

ANCIENT AND MEDIEVAL PHILOSOPHY • SERIES 1

Pietro Pomponazzi and the Renaissance Theory of the Elements

*A Study with Editions of
Unpublished Texts*

Luca Burzelli



LEUVEN UNIVERSITY PRESS

Pietro Pomponazzi
and the Renaissance Theory of the Elements

ANCIENT AND MEDIEVAL PHILOSOPHY

DE WULF-MANSION CENTRE
Series I

LXVI

Editorial Coordinator

Russell Friedman

Editorial Board

Lisa Devriese

Pieter d'Hoine

Jan Opsomer

Andrea Robiglio

Carlos Steel

Gerd Van Riel

Advisory Board

Brad Inwood, Yale University, USA

Jill Kraye, The Warburg Institute, London, United Kingdom

John Marenbon, University of Cambridge, United Kingdom

Lodi Nauta, University of Groningen, The Netherlands

Timothy Noone, The Catholic University of America, USA

Robert Pasnau, University of Colorado at Boulder, USA

Martin Pickavé, University of Toronto, Canada

Pasquale Porro, Università di Torino, Italy

Geert Roskam, KU Leuven, Belgium

The “De Wulf-Mansion Centre” is a research centre for Ancient, Medieval, and Renaissance philosophy at the Institute of Philosophy of the KU Leuven, Kardinaal Mercierplein, 2, B-3000 Leuven (Belgium). It hosts the international project “Aristoteles Latinus” and publishes the “Opera omnia” of Henry of Ghent and the “Opera Philosophica et Theologica” of Francis of Marchia.

PIETRO POMPONAZZI
AND THE RENAISSANCE THEORY
OF THE ELEMENTS

A Study with Editions of Unpublished Texts

Luca Burzelli

LEUVEN UNIVERSITY PRESS

Published with the support of KU Leuven Fund for Fair Open Access, of the project n° C14/20/007 directed by prof. R. Friedman at KU Leuven, and of the DFG project n° 503202801, directed by prof. M. Meliadó at the Universität Siegen



Published in 2024 by Leuven University Press / Presses Universitaires de Louvain / Universitaire Pers Leuven. Minderbroedersstraat 4, B-3000 Leuven (Belgium).
© Luca Burzelli, 2024

This book is published under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 International License: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Attribution should include the following information:

Luca Burzelli, *Pietro Pomponazzi and the Renaissance Theory of the Elements: A Study with Editions of Unpublished Texts*. Leuven: Leuven University Press, 2024.
(CC BY-NC-ND 4.0)

ISBN 978 94 6270 415 2 (Hardcover)
ISBN 978 94 6166 560 7 (ePDF)
<https://doi.org/10.11116/9789461665607>
D/2024/1869/19
Nur: 732

Cover: Geert de Koning
Typesetting: Crius Group



CONTENTS

PREFACE	VII
---------	-----

ACKNOWLEDGMENTS	XI
-----------------	----

LIST OF ABBREVIATIONS	XII
-----------------------	-----

PART ONE – ESSAY

I HISTORICAL BACKGROUND	3
1. The elements from antiquity to the Middle Ages	3
1.1 Introduction	3
1.2 Aristotle on elements and mixtures	4
1.3 Towards the medieval debate: intellectuals and methods	7
2. Four main theories of the elements in the Middle Ages	11
2.1 Alexander of Aphrodisias	11
2.2 Avicenna	13
2.3 Averroes	18
2.4 The Common Opinion	23
3. The status quaestionis on the elements at the turn of fifteenth and sixteenth century	27
II PIETRO POMPONAZZI ON THE ELEMENTS	35
1. Stages of Pomponazzi's teaching on the elements	35
2. Pomponazzi's reconstruction of the medieval debate	42
3. The interpretation of Avicenna	45
3.1 Exposition and sources	45
3.2 Pomponazzi vs Avicenna	47
4. The interpretation of Averroes and the Averroists	50
4.1 Exposition and sources	50
4.2 Pomponazzi vs Averroes	52
4.3 The comparison with Averroes in the single <i>quaestio</i> (T.6)	59
4.4 Concluding remarks	61
5. The Common Opinion	62
5.1 Exposition and sources	62
5.2 Pomponazzi vs the Common Opinion	64
5.3 Final remarks on the Common Opinion	67

6.	Pomponazzi on the elements	67
6.1	The mixing process and the genesis of mixtures	68
6.2	Pomponazzi's sources	73
6.3	Solution of the aporias of the Common Opinion	75
6.4	Classification of mixtures	77
6.5	Final conjectures on mixtures	79
6.6	An overall judgement	82
III	PHILOLOGICAL AND STYLISTIC ASPECTS OF THE EDITION	87
1.	The present edition: texts and copyists	87
2.	Recensio codicum	88
3.	Descriptio codicum	90
3.1	Text 1 (Winter 1520/21)	90
3.2	Texts 2–3 (Winter 1521/22)	91
3.3	Text 4 (November 1523)	92
3.4	Text 5 (April 1525)	94
3.5	Text 6 (uncertain date)	94
4.	Stylistic aspects of Pomponazzi's lectures	96
4.1	In between a commentary and a treatise	96
4.2	Structure of the quaestiones	97
4.3	Teaching devices	99
5.	The Critical Editions	100
	PART TWO – TEXTS	
I.	Text 1 – Excerpts from the lecture on <i>De coelo</i> III	107
II.	Text 2 – Excerpts from the lecture on <i>De generatione et corruptione</i> I	143
III.	Text 3 – Excerpts from the lecture on <i>De generatione et corruptione</i> II	177
IV.	Text 4 – Excerpts from the lecture on <i>Meteora</i> IV	221
V.	Text 5 – Excerpts from the lecture on <i>De sensu et sensato</i>	231
VI	Text 6 – <i>Quaestio de remanentia elementorum in mixto</i>	241
	MAJOR DATES IN THE LIFE OF PIETRO POMPONAZZI	271
	BIBLIOGRAPHY	273
	INDEXES	289

PREFACE

Commenting on the third book of *De coelo* (December 1520), Pietro Pomponazzi, professor of natural philosophy at the University of Bologna, observed that the Aristotelian theory of the elements was one of the main and most intensely debated topics in the natural philosophy of the time:

My lords, this matter, whether the elements formally remain in the mixture or not, is a highly debated matter. This matter has raised not only questions, but whole books.¹

In order to shed light on this widely debated issue, Pomponazzi decided to take it upon himself to examine the entire medieval debate, by discussing and sifting through the many interpretations presented by philosophers, theologians, and physicians. He did not devote just one or two lessons to the problem, but spent six lessons of his exposition on the *De coelo*, and another nine on the *De generatione et corruptione* the following year, so as to leave no theoretical problem regarding the four elements undiscussed. During the course of the lessons, in addition to commenting on Aristotle's text, Pomponazzi also embarked on a huge number of digressions (or *quaestiones*), in which he investigated the nature of the elements and their reciprocal interactions in a free and original manner, independently from Aristotle's text. Finally, after examining the standard medieval positions on the subject, he expounded his own opinion, which he ironically termed 'heretical opinion' (*opinio haeretica*).² In doing so, he rejected ancient and medieval theoretical interpretations and claimed to be the new authoritative interpreter of the issue.

It is quite perplexing that, despite the fundamental importance of this issue and such heated theoretical debate among medieval and Renaissance thinkers, our current knowledge of Pomponazzi's opinion – and more generally, of the debate on the elements between the fourteenth and sixteenth centuries – is next to nil. The issues that Pomponazzi discussed with students in Bologna in 1520 are virtually unknown to us today, since we know neither his sources nor his solutions. The reason for this oblivion is purely textual. The only works by Pomponazzi that are studied nowadays are those that were printed or translated into at least one modern language. The few manuscript materials generally available to scholars today have been published by Antonino Poppi, Bruno Nardi, Massimiliano Chianese, Stefano

¹ *Infra*, T.1, p. 123, ll. 31-32.

² *Infra*, T.6, p. 169, ll. 20-21; see also p. 128, fn. 46.

Perfetti, and Vittoria Perrone Compagni, who made available the texts – complete or partial – of some of Pomponazzi's university lectures.³

Despite these meritorious editions, which required time and toil in reconstructing and commenting on the texts, it must be admitted that the amount of work still to be undertaken on Pomponazzi's lectures is immense. As Antonino Poppi pointed out in 1966, in the introduction to his edition of Pomponazzi's *Expositio libelli De substantia orbis*, «other physical and metaphysical issues of the Mantuan professor remain to be studied, but this work would require diligent research and editions of his numerous lectures, still unpublished, in order not to limit oneself to repeating the usual, hastily evaluative judgements».⁴ If we limit ourselves to the catalogue of unpublished lectures reconstructed by Bruno Nardi in 1955, we note that 80% of Pomponazzi's classes still await a critical edition.⁵ This gap – not to say a 'chasm' – obscures our knowledge of Pomponazzi's thought. While he published several treatises during his lifetime, the fundamental aspects of his thought require further study, and this especially in connection with his university lectures. This expansion of the *corpus* concerns concepts of great importance like 'matter', 'causality', 'movement', and, in the present case, 'element'.

With this volume, I hope to make a contribution to this neglected line of research. I will do so in an unusual way, which I intend to clarify from the very beginning. Pomponazzi's lectures doubtless deserve a complete edition, as they constitute a fundamental source on the Aristotelian and academic tradition in the sixteenth century. This volume, however, does not publish an entire cycle of lessons. Instead, it examines a transversal topic by tracing it through various lectures. The topic in question is the theory of the elements, and the lectures involved are the ones on *De coelo*, *De generatione et corruptione*, *Meteora*, and *De sensu et sensato*. I am aware that this choice might sound unusual. But I believe this selection has the potential to be remarkably helpful to the reader: a unitary *corpus* of texts and a focused commentary will allow the reader to evaluate Pomponazzi's theory as a whole, and to appreciate even its most minute nuances. By contrast, a complete

³ Excerpts of Pomponazzi's courses have been published by Antonino Poppi in POMPONAZZI, *Corsi inediti dell'insegnamento padovano*; by PERRONE COMPAGNI, «Un'ipotesi non impossibile» and PERRONE COMPAGNI, «Il nido della rondine»; by Stefano Perfetti in PETRI POMPONAZII *Expositio super I et II De Part.an.*; by Massimiliano Chianese in POMPONAZZI, *Expositio super I De anima Aristotelis et Commentatoris 1503*; and by NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*. A doctoral study of Pomponazzi's lectures on *De sensu et sensato* is under preparation by Leonardo Graciotti, with whom I had the good fortune to share impressions and difficulties.

⁴ See Poppi's introduction to POMPONAZZI, *Corsi inediti*, I, p. 199, n. 2; the translation is mine. See also KRISTELLER, *Aristotelismo e sincretismo nel pensiero di Pietro Pomponazzi*, p. 4; NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 301.

⁵ I am referring to Nardi's article titled *Corsi inediti di lezioni di Pietro Pomponazzi*, first published in 1955, and expanded with another chapter in 1958 («Ancora qualche notizia sui mss. pomponaziani»). Both papers have been reprinted in NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, pp. 54–87, and 277–301.

edition of the courses, though a *desideratum*, would have considerably complicated the readability of the edition.

This book offers a study of Pomponazzi's theory of the elements in two parts, namely an introductory essay followed by textual editions of some of his lectures on *De coelo*, *De generatione et corruptione*, *Meteora*, and *De sensu et sensato*. The essay introducing the texts is intended to serve as an historically and textually grounded introduction to Pomponazzi's theory of the elements. Why historically and textually grounded? A philosophical theory or interpretation is not an absolute fact 'dropped from the sky', divorced from the historical-biographical circumstances of those who theorised it. Above all, a philosophical theory or interpretation is not exempt from historical developments. It rather develops through more or less effective formulations, through criticisms and polemics, as well as through rethinking and additions.⁶ To assess an author's thought without regard to its historical genesis leads to inaccurate or partial analysis. For these reasons, studying Pomponazzi's theory of the elements requires looking at the sources – ancient, Arabic, scholastic – that were a foundation of the Renaissance discussion on the elements, as Pomponazzi inherited it, as well as the sources he used. Moreover, it requires knowing about Pomponazzi's own historical situation in Padua and Bologna, who his interlocutors were, and the university teaching context.

The essay is divided into four chapters. In the first chapter, I offer a concise reconstruction of the ancient and medieval debate on the elements. The starting point is Aristotle, who described the nature of the four physical elements through certain conceptual parameters that proved to be fundamental for the philosophical tradition. But Aristotle relied on certain assumptions that were not without ambiguities and contradictions. It is in those spaces of conflict between one definition and another, between one assumption and another, that the subsequent debate arose. The first to be involved were the peripatetic commentators, such as Alexander of Aphrodisias (second to third century AD), who had to explain Aristotle's works and to harmonise these apparent systematic conflicts. The debate on the elements reached a climax first with the great Arabic thinkers, namely Avicenna († 1037) and Averroes († 1198), and then with medieval scholasticism. In this first chapter, I will reconstruct the three interpretations put forward by Avicenna, Averroes, and the scholastic thinkers, starting with Thomas Aquinas († 1274), who supported the so-called 'Common Opinion'. At the end of the chapter, I will also introduce the debate on the elements at the beginning of the sixteenth century.

The second chapter deals with Pomponazzi's contribution to the debate on the elements. First, I will offer an historical reconstruction of some lectures concerning the elements that Pomponazzi delivered in Bologna between 1519 and his death in 1525. Secondly, I will examine Pomponazzi's critiques of the three interpretative

⁶ In this regard, see FLASCH, *Nikolaus von Kues*, p. 12.

models that preceded him, namely those propounded by Avicenna, Averroes, and Aquinas. Thirdly, I will expound Pomponazzi's own interpretation, considering its sources and argumentative structure. Finally, I will evaluate Pomponazzi's theory to ascertain whether it is original, consistent, and coherent with the expectations and standards Pomponazzi himself applied to other thinkers.

The third chapter contains a philological and stylistic study of the texts edited in the volume. In this chapter, I include a description of the material features of the manuscripts involved in the edition, in addition to a complete list of the overall contents of each codex. Furthermore, this chapter will offer a stylistic analysis of the lectures, with special emphasis on their rhetorical-performative characteristics.

Finally, the fourth chapter provides a short biography of Pietro Pomponazzi.

Siegen – Leuven – Orte, 18 May 2024

in die obitus Pomponatii

ACKNOWLEDGMENTS

I started working on this book in the course of my fellowship at KU Leuven, as part of the project ‘Studying Medieval Hylomorphism Whole: Hylomorphic Theory in Intellectual Context, 1250–1400’ (KU Leuven Internal Funds, project C14/20/007). I want to express my gratitude to the coordinator of the project, Prof. Russell Friedman, who helped me realise my idea and provided me with a huge and careful work of revising the essay. Later, I concluded the research and the book in the course of my fellowship at the Universität Siegen, as part of the project ‘Nikolaus von Kues als Leser Platons und Aristoteles’: Kritische Edition und Studie der Cusanus-Marginalien’ (DFG project n° 503202801). I thank the coordinator, prof. Mario Meliadó, for accepting my research and supporting it.

I wish to thank the scientific board of Leuven University Press for accepting the volume into their series; Andrea A. Robiglio, for always encouraging my research on the Renaissance; Pietro B. Rossi and Silvana Broggin, for their friendship and constant support; Cristina Cerami, Valérie Cordonier, and Iolanda Ventura, for our passionate conversations on elements and qualities; and Jan Opsomer, for the valuable opportunity of holding a joint research seminar on the elements. I am also grateful to Andreas Speer and all the friends of the Thomas-Institut for ‘hosting’ me at the library during the revision of the commentary.

Special thanks go to Vittoria Perrone Compagni and Gianfranco Fioravanti, who agreed to peer review this book for Leuven University Press and provided me with valuable suggestions, revisions, and further methodological and bibliographical advice. Their long-term expertise in the history of philosophy and text edition greatly improved the quality of my book.

During these two years, I enjoyed the presence of many friends and colleagues, all around Europe. In particular, I wish to thank Francesco Antonini, Nena Bobovnik, Lorenzo Colombo, Clelia Crialesi, Ellen De Doncker, Tommaso de Robertis, Simon Fortier, Sokratis-Athanasios Kiosoglou, Mattia Mantovani, Serena Masolini, Davide Murari, Alessandro Passera, Nicola Polloni, Guillermo Javier Ruz Troncoso, Virginia Scribanti, and Francesco Omar Zamboni, for walking a small part of our road together. I feel a special debt of gratitude to Angela Ulacco, for sharing ideas, projects, suggestions, and expectations, day by day, class after class, *gauffre après gauffre*.

Finally, I would like to mention my ‘very first’ students and my colleagues in Pontedera, whom I left when I came to Leuven. I want them to know that I am hugely grateful for how much I learned from them about life and teaching.

LIST OF ABBREVIATIONS

<i>Cat.</i>	<i>Praedicamenta</i>
<i>De an.</i>	<i>De anima</i>
<i>De coel.</i>	<i>De coelo</i>
<i>De mort.vit.</i>	<i>De morte et vita</i>
<i>De gen.an.</i>	<i>De generatione animalium</i>
<i>De gen.corr.</i>	<i>De generatione et corruptione</i>
<i>De hist.an.</i>	<i>De historia animalium</i>
<i>De immort.an.</i>	<i>De immortalitate animae</i>
<i>De incant.</i>	<i>De incantationibus</i>
<i>De sens.</i>	<i>De sensu et sensato</i>
<i>De part.an.</i>	<i>De partibus animalium</i>
<i>De react.</i>	<i>De reactione</i>
<i>Met.</i>	<i>Metaphysica</i>
<i>Meteor.</i>	<i>Meteora</i>
<i>Phys.</i>	<i>Physica</i>
<i>Post.an.</i>	<i>Analytica posteriora</i>
<i>Rhet.</i>	<i>Rhetorica</i>
<i>Auctor.Arist.</i>	<i>Auctoritates Aristotelis</i>
<i>Sent.</i>	<i>Sententiarum libri</i>
<i>BAV</i>	<i>Biblioteca Apostolica Vaticana</i>
<i>BnF</i>	<i>Bibliothèque nationale de France</i>
<i>DBI</i>	<i>Dizionario Biografico degli Italiani</i>
<i>LC</i>	<i>(Averrois) Long Commentary</i>
<i>MC</i>	<i>(Averrois) Middle Commentary</i>

Notandum. All the references to Aristotle's works will be cited with the Bekker numeration, followed – when possible – by the number of the corresponding Latin *textus* or *capitulus*, and the page of the Giunta edition: e.g. ARISTOTELIS *De coel.* III, 8, 306 b 18–19, t. 67 (Giunta, 226 B).

All the English translations of Aristotle's treatises are based on the translation by J. Barnes, *The Complete Works of Aristotle*, 2 vols, Princeton 1984 (henceforth 'Barnes', with page number).

PART ONE

ESSAY

*Next, the lad Merlin is delivered to a wise man
and learned pedant. And when he had become
a skilled in verse, he went to study in Bologna
with many companions and to hear the whoppers
of the philosophaster Pomponazzi. He started to turn
his nose up at these, and cocked sausages in the pages
of Petrus Hispanus. He preferred to dedicate himself
to the macaronic arts for which he was given
at a tender age to the tutor Cocaio and conscribed
as a plump poet. So while Pomponazzi lectures
and turns all of Aristotle's books inside out,
Merlin thinks to himself about macaronic verse
And swears that nothing can be found more fun than this art.*

*Traditur inde viro savio, doctoque pedanto
Merlinus puer, et versu prosaque peritus
cum sociis multis ivit studiare Bolognam,
et philosophastri baias sentire Peretti;
unde comenzavit super illas torcere nasum,
inque Petri Hispani chartis salcicia coxit.
Ad macaronaeas potius se tradidit artes,
in quibus a teneris ungis fuit ille Cocaio
praeceptore datus, pinguisque poeta dicatus.
Dum Pomponazzus legit ergo Perettus, et omnes
voltat Aristotelis magnos sotosora librazzos,
carmina Merlinus secum macaronica pensat
et giurat nihil hac festivius arte trovare.*

(FOLENGO, *Baldo*, XXIII, 120–132, transl. Mullaney)

HISTORICAL BACKGROUND

1. The elements from antiquity to the Middle Ages

1.1 Introduction

The mission of a significant part of the history of Western philosophy can be seen as an attempt to find the most appropriate answers to this question: what is the smallest constituent of the physical world in which we live? Investigation into the principles of things has been a topic of perennial research since the very beginning of Western philosophy. Over the centuries, various interpretations have been proposed by thinkers to explain the physical constitution of things. In this respect, we can consider contemporary research on quantum mechanics as the newest guise assumed by this oldest of philosophical puzzles.⁷

Ancient Greek philosophers were the first to delve into the descriptions of the principles of things. The history of ancient philosophy has handed down to us some celebrated solutions to these questions: Anaxagoras' *homeomerics*, Parmenides' Being, Plato's Ideas and, above all, Aristotle's elements. In addition, the ancient and medieval debate was not limited to philosophy, but was also expanded over time by non-philosophical contributions from various fields, such as theology and medicine.

The Aristotelian theory of the four elements is probably the most widely debated, in the history of medieval and early modern philosophy, of the various descriptions of the principles of things that have come down to us from antiquity. This success is due to two reasons. The first is that Aristotle grounded his theory on a solid theoretical basis. Aristotle treated the investigation of the elements and their interaction in mixed bodies as a sub-set of the broader theory ofhylomorphism: the elements, like any other substance, are endowed with prime matter and some essential determinations (first and foremost, the primary qualities, i.e. the simplest kinds of determination that matter can assume: heat, cold, dryness, and moisture). In addition, Aristotle heavily criticised alternative solutions, particularly those of Plato's geometric solids and Democritus' atoms. Aristotle's theory of the four ele-

⁷ Such a conclusion relies on several outstanding supporters. For instance, Werner Heisenberg, addressing the students of the University of St Andrews at the end of the 1960s, proposed a line of continuity between contemporary physics and ancient natural philosophy when it comes to investigating the constitution of physical bodies and their minimal parts. In addition, he openly declared his interest in Plato's theory of Ideas and geometrical solids (HEISENBERG, *Natural Law and the Structure of Matter*, p. 34: «The modern physics has definitely decided in favor of Plato. In fact the smallest units of matter are not physical objects in the ordinary sense; they are forms, ideas which can be expressed unambiguously only in mathematical language»).

ments was immensely influential, so much so that from the end of the fourth century BC onwards, discussing the principles of things implied discussing – favourably or critically – Aristotle.⁸ The second reason for the importance of this theory is that it became the cornerstone of the medieval investigation of physical principles: Aristotle's theory of the elements was commented on, discussed, and criticised in universities and other institutions of higher learning almost continuously from the mid-twelfth to the mid-seventeenth century.

1.2 Aristotle on elements and mixtures

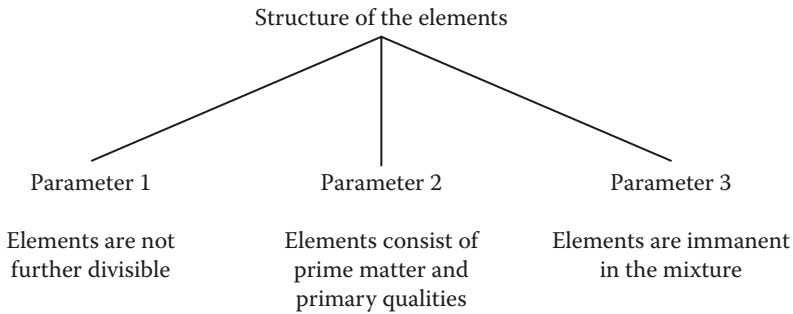
Aristotle provided a general introduction to the concept of 'element' in the fifth book of *Met.* (V, 3, 1014 a), defining it as «the primary component immanent in a thing, and indivisible in kind into other kinds» (Barnes, p. 1601). A systematic account of the four physical elements is offered in two of Aristotle's major works, *De coel.* and *De gen.corr.* In *De coelo* he questioned earlier theories of principles, especially those of certain pre-Socratic philosophers (*De coel.* III, 4) and Plato (*De coel.* III, 8), which seemed to him inadequate to the task of satisfactorily explaining the generation of bodies. Responding to these ancient solutions, Aristotle raised three questions: whether the number of principles must be finite or infinite (*De coel.* III, 4), whether the principles are many or just one (*De coel.* III, 5), and whether they must be eternal or not (*De coel.* III, 6). Dealing with these issues, Aristotle drew some novel conclusions about the structure of the elements: they are finite in number and are neither eternal nor perishable, since they generate one from the other. A further description of the elements is provided in *De gen.corr.* I, 9–10, where Aristotle describes the essence and structure of the elements with reference to their constituent qualities (i.e. heat, coldness, dryness, and moisture), and in the first chapter of *De gen.corr.* II, where he investigates the relation between qualities and prime matter. Alongside these treatises, we find further clarifications concerning the essence or behaviour of the elements in other Aristotelian works, such as in the fourth book of the *Meteora*, in *De sensu et sensato*, and in the second book of *De partibus animalium*. These shorter analyses are specific in that they deal with the role of the elements in relation to climatic phenomena (*Meteor.* IV, 1–2),

⁸ It is necessary to note some exceptions to this rule, especially concerning late antiquity. As a matter of fact, we can find some fundamental discussions on the principles of things also in the history of Middle and Neoplatonism, as well as in Pythagoreanism. These schools had the characteristics of trying to reconcile Plato and Aristotle on the basis of their respective theories of the *minima*. Among the main cases, it is worth mentioning Plutarch of Chaeronea (BOYS-STONES, «Plutarch on the Probable Principle of Cold»; OPSOMER, «A much misread proposition from Proclus' *Elements of Theology*»), Simplicius of Cilicia (HAUER, «Simplicius on the relation between quality and qualified»), and Timaeus of Locri (ULACCO – OPSOMER, «Elements and elemental properties in Timaeus Locrus»; ULACCO, «The Appropriation of Aristotle in the Ps-Pythagorean Treatises»). Further research focused on the investigation of the elements is still to be done by addressing the gap between late antiquity and Arabic philosophy.

the relationship between form and accidents of the elements (*De sens.* 4), and the aggregation of elements in organic bodies (*De part.an.* II, 1).

In these works, Aristotle set some fundamental parameters concerning the nature of the elements and their interactions in the mixing process (Fig. 1).

Fig. 1. The Aristotelian parameters about the elements

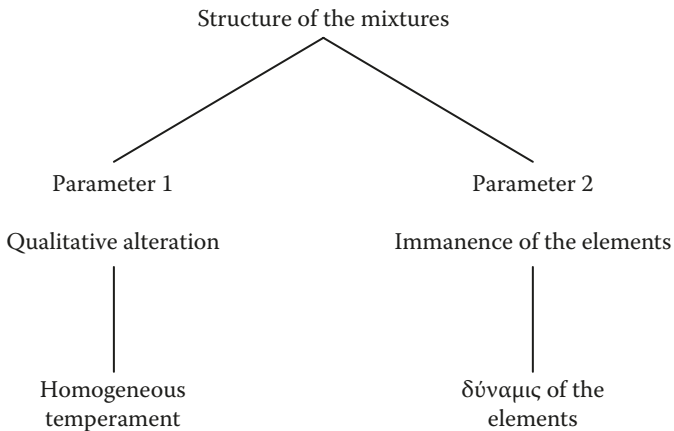


The first parameter establishes that the elements are simple bodies, not further divisible into smaller bodies (*Met.* V, 3: εἰς ἃ διαιρεῖται τὰ σώματα ἔσχατα, ἐκεῖνα δὲ μηκέτ’). Secondly, the hylomorphic structure of the elements consists of a prime matter and a pair of primary qualities (*De gen.corr.* II, 1, 329 a 24–27). It is not clear whether Aristotle provided the elements with further substantial forms, or whether they possess only the primary qualities (which are, however, accidents). As we shall see in detail, Aristotle’s text sheds no light on this point, giving rise to different interpretations in the Arabic and Latin traditions. The third parameter establishes that the element must be immanent to the body of which it is an element (*Met.* V, 3: ἐνυπάρχον ἐκάστῳ, repeated at the beginning and at the end of the definition): in other words, any mixture of elements is not mixed if it is not possible at all times to trace back its components.⁹

⁹ ARISTOTLE, *Metaphysics*, V, 3, 1014 a 31–35; b 14–15: «Similarly those who speak of the elements of bodies mean the things into which bodies are ultimately divided, while they are no longer divided into other things differing in kind; and whether the things of this sort are one or more, they call these elements. [...] It is common to all the meanings that the element of each thing is the first component immanent in each» (Barnes, pp. 1601–1602). For a general introduction to the nature of the elements in Aristotle, see e.g. FREDE, «On Generation and Corruption I. 10». See also WOOD – WEISBERG, «Interpreting Aristotle on mixture», who closely follow Frede in the description of the Aristotelian account of element. In addition, Wood-Weisberg list six criteria concerning the mixture (Uniformity, Recoverability, Potentiality, Equilibrium, Alteration, Incompleteness). However, some of these criteria belong strictly speaking to the definition of ‘element’ (e.g. Recoverability, in *Met.* V, 3, 1014 a 26 b 15), while others belong specifically to the definition of ‘mixture’ (e.g. Equilibrium, in *De gen.corr.* II, 7 334 b 10–20). Since these criteria belong to different levels of the theory, namely the structure of the elements and the structure of the mixture, they should be analysed separately.

Aristotle engaged in a second investigation regarding the mixtures. The term ‘mixture’ refers to those bodies which consist of an aggregation of the four elements. However, not every aggregation can be considered a mixture: for instance, a mass of many stones cannot be considered a mixture, since there is no qualitative alteration of the ingredients (i.e. the stones). In this respect, Aristotle established specific parameters to properly talk about ‘mixture’ (Fig. 2). Aristotle first established that the mixture requires a qualitative alteration of the elements (*De gen.corr.* I, 10, 328 a 10–15). When two or more elements come into contact, their respective qualities interact with and alter each other. This reciprocal alteration has the effect of balancing the four primary qualities (*De gen.corr.* I, 10, 328 a 28–30; II, 7, 334 b 23) and gives rise to a new second-order quality, homogeneous throughout the mixed body, namely the mixed body’s temperament (*De gen.corr.* I, 10, 328 a 11). The second parameter establishes that the mixing process is distinguished from generation and corruption by the fact that the ingredients of the mixed body are substances (*scil.* the elements) inhering in another substance, namely the mixture (*De gen.corr.* I, 10, 327 b 1–23; *Met.* V, 3, 1014 a). However, if it is clear that the elements must be immanent to the mixture, in the Aristotelian text it is not clear ‘how’ these elements are conserved within it. In a famous passage of *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30, Aristotle stated that the elements leave their δυνάμεις within the mixture, but he did not clarify what exactly this term means. Even the understanding of δυνάμεις seems problematic, as Aristotle did not give unambiguous insights about its nature. Is it a sort of power, or is it a synonym of ‘quality’ (as many medieval commentators understood it to be)?

Fig. 2. The Aristotelian parameters about the mixtures



This ambiguity gave rise to a lengthy debate spanning centuries. Many commentators or readers of Aristotle questioned these two problematic points of the Aristo-

telian text: (i) whether the elements have a substantial form, and (ii) in what way the elements remain within the mixtures. It is possible to say that the late antique and medieval debate on the elements essentially rests on these questions: (i) what is the metaphysical structure of the elements, and (ii) how does the interaction between the elements occur in the mixing process?

1.3 Towards the medieval debate: intellectuals and methods

Since antiquity, many Greek and Arabic commentators considered the aforementioned Aristotelian texts to be a unified dossier dedicated to the elements. Foremost among these commentators are Alexander of Aphrodisias, John Philoponus († 570), and Averroes († 1198). This body of Aristotelian texts and Peripatetic commentaries was then taken up by the scholastic thinkers who, starting with Albertus Magnus († 1280), developed the question of the elements in an original way. Those intellectuals did not merely expound and comment on Aristotle's arguments; rather, they expanded the range of questions, investigations, and concepts far beyond what Aristotle had thought.¹⁰ The intellectuals analysed the texts of Aristotle and his commentators in a systematic way, in order to demonstrate that the Greek philosopher had a unified and coherent view of the elements, and that any possible incoherence in the combination of the parameters could be resolved by finding a correct interpretation of the arguments. But in doing so, they multiplied the conceptual ambiguities to be discussed and the theoretical doubts to be resolved.

Three methods were used by scholastic thinkers to expand the analysis of the elements:

1. They introduced new semantic distinctions by interpreting the same word in different ways. A typical example of this is the Greek word δύναμις, i.e. 'power'. According to Aristotle, δύναμις is what the elements leave behind in mixed bodies after the mixing process (*De gen.corr.* I, 10, 327 b 30). The correct interpretation of the term remained elusive throughout the Middle Ages. Latin thinkers refer to it either as *potentia* or, alternatively, as *virtus*. We can suppose – but this would require a broader study – that these two terms were used as synonyms. Another semantic ambiguity regards the concepts of 'substantial form' (*forma substantialis*) and 'differentia', which were conceived radically differently by Alexander of Aphrodisias and the scholastic commentators.¹¹ Both of these examples will be discussed in detail in the course of our analysis.
2. The scholastic thinkers introduced new conceptual distinctions in the process of creating new concepts to explain phenomena that could not be explained with Aristotle's lexicon alone. A significant example of this approach

¹⁰ I give an example of this expansion in BURZELLI, «A 'Heated' Debate».

¹¹ The first example is also discussed in BURZELLI, «A 'Heated' Debate»; on the second one, see the useful remark by MAIER, *An der Grenze von Scholastic und Naturwissenschaft*, p. 16, fn. 1 [Engl. ed., p. 132, fn. 8].

is Averroes' notion of 'diminished form' (*forma diminuta*), i.e. a form that lies somewhere between actual substance and accidents. This conceptual device is in clear conflict with Aristotle's theory of substance, as formulated in the *Categories* 5 (3 b 32–33), which rejects any intensification or weakening of substantial forms.¹²

3. The scholastic thinkers, just like the ancient and Arabic commentators before them, also tried to harmonise excerpts of different Aristotelian works, in order to justify contradictions and inconsistencies. To provide a coherent and unified reconstruction of Aristotle's position, scholastics claimed that Aristotle had different goals and aims in each work which led him to discuss the same topic in different, equivocal ways. Pomponazzi, for instance, distinguished the analysis of mixture in the first book of *De gen.corr.* from that in the second book, stating that the former considers mixtures in general (*in communi*), while the latter deals with the specific case (*in particulari*) of the mixtures of elements.¹³

Another remarkable aspect of the wide medieval circulation of the theory of the elements concerns the vastly different perspectives from which it was considered. Clearly, since this theory had been defined by Aristotle himself, it had great relevance in the natural philosophy classes. Scholars teaching in university faculties of arts were required to expound Aristotle's works, including the *De gen.corr.* and the *De coel.*, and when they did, they must deal with the elements. In addition, elements were also necessary to explain the five human senses in *De sens.*, or the bodily composition of animals in *De part.an.* Last but not least, the elements had to be considered as a case-study within the broader theory of hylomorphism.¹⁴

At the same time, faculties of theology showed no less interest in the theory of the elements. The curricula of the Faculty of Theology included commentaries on *Genesis* and Peter Lombard's *Sententiae*, both of these texts in some way related to the elements: the former concerned the creation of the world and physical bodies; the latter, a collection of fundamental theological questions and assumptions, provided a specific account of the elements in Book II, distinction 15. The elements were investigated in relation to a purely theological question: at their creation, were the animals composed of elements?¹⁵ Besides the commentaries on *Sentences*, the

¹² See also *infra*, T.1, pp. 115–116, ll. 16–6. On Averroes' account of the forms, see DI GIOVANNI, «Substantial Form».

¹³ See *infra*, T.2, p. 151, ll. 22–24: «Unde Aristoteles in isto primo libro *De generatione*, in capitulo ultimo, determinat de mixtione in communi; in II autem *De generatione* determinabit de mixtione in particulari».

¹⁴ On the relation between the theory of the elements and Aristotle's hylomorphism, see MAIER, *An der Grenze*, p. 10 [Engl. transl., p. 124]; DUBA, «Franciscan Mixtures»; PETRESCU, *Meteors and Mixtures*, pp. 73–79; WOOD – WEISBERG, «Interpreting Aristotle on mixture», pp. 682–684; CERAMI, *Génération et substance*, pp. 440–473.

¹⁵ So, for instance, DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., pp. 137–154; GREGORII ARIMINENSIS *In II Sententiarum*, d. 15, q. 1, pp. 289–300.

Quodlibeta also contain interesting discussions about the elements: for instance, Henry of Ghent († 1293) discussed about elements and mixtures in relation to the dead body of Christ in *Quodl.* II, 3.¹⁶ To address this question, theologians interpreted a religious issue within a physical framework, which necessarily included the analysis of Aristotle's theory of the elements.

The third group of intellectuals who studied the elements were the physicians and the masters of the medical faculties. These intellectuals had a double reason for examining the minimal constituents of things, namely a bibliographical and a practical one. First, the curriculum of medical faculties required masters to comment on two fundamental treatises of medicine, these being Galen's *De elementis ex Hippocratis sententia* and Avicenna's *Canon*. Both treatises began with a chapter on Aristotle's four elements and their temperaments: according to Avicenna, the foundation of medical knowledge is knowledge of the minimal constituents of the body; subsequently, this learning process develops through increasing levels of complexity (i.e. considering the humours, then the organs, and finally the organic functions).¹⁷ Introducing his *Canon*, Avicenna explicitly says that any physician firstly needs to be introduced to the philosophical knowledge of the principles, and only secondarily to practical medicine.¹⁸ Second, physicians also had a practical interest in the elements, since they had to prepare medicines and drugs. In this sense, knowledge of the essence and properties of the elements and ingredients was a fundamental medical skill, and played the same role as biochemistry does today.

It is important to emphasise that, until the beginning of the sixteenth century, hardly any scholar or intellectual belonging to one university faculty or college (e.g. the physicians or the *artista*) discussed doctrines or positions which came from another college. For example, the theologian Gregory of Rimini († 1358) commented on the *Sentences* by quoting Peter Auriol († 1322) and Adam of Wodeham († 1358), both theologians.¹⁹ Jacopo da Forlì († 1414) commented on Avicenna's *Canon* by referring to Haly Abbas († end of tenth century) and Isaac Israeli ben Salomon († 932), both working as physicians.

Pomponazzi is a pioneering figure in this context, since he is the first to exhibit a broad and thorough knowledge of all three perspectives on the theory. He not only quotes arguments from each of these three groups, but he also carries out a sort

¹⁶ HENRICI DE GANDAVO *Quodlibet*, II, 3, pp. 21–26. See also the reply of GUILHELMII DE OCKHAM *Quodlibeta septem*, III, q. 5, p. 220.

¹⁷ See, for example, AVICENNA, *Canon*, pp. 18–29. On the medieval reception of Avicenna's *Canon*, see e.g. SIRAISSI, *Medicine and the Italian Universities*, pp. 63–78; CHANDELIER, *Avicenne et la médecine en Italie*.

¹⁸ AVICENNA, *Canon*, pp. 25–26.

¹⁹ GREGORII ARIMINENSIS *In II Sententiarum*, d. 15, a. 1, pp. 290–292.

of epistemological analysis of the three categories. Commenting on *De gen.corr.* II (T.3), Pomponazzi notes that:

Philosophy in the Latin [scholastic] culture is carried out by religious friars. They do not intrude very much into this matter [*scil.* the elements], but only in the book of *Physica* and in *De anima*; and when they do, almost everything they say is false. Physicians, instead, walk on a dry path.²⁰

This biting condemnation of the friars' approach is not simply an ironic gesture, intended to attract the students' attention or to elicit a smile. Indeed, this remark reveals a clear methodological preference. Pomponazzi believes that theologians do not provide sufficient analysis of the complex phenomena they pretend to explain; and when they have to deal with a problem, they «refer everything to God».²¹ In this sense, God becomes the useful *passpartout* for friars to avoid finding a specific and proper cause for complex phenomena.

Physicians «walk on a dry path», that is to say, they talk superficially about this. Commenting on *De coel.* III (T.1), Pomponazzi calls them *artifices sensati*, which means artisans who ground their speculations on a practical and sensory experience.²² He describes their method as a kind of experimental approach, because they attempt to explain physical phenomena on the basis of specific physical causes without appealing to unfathomable divine reasons. However, physicians also share an epistemological bias. According to Pomponazzi, they have a purely practical interest in medicine, and investigate the philosophical aspects of a phenomenon only insofar as they are relevant to medical practice, but certainly not for the sake of comprehensive theoretical knowledge. Pomponazzi ridicules their practice with a hilarious criticism, stating that «physicians aim much more at gain than at knowledge».²³ Pomponazzi did not openly state what he believed to be the correct method to follow, but we can deduce it by distinguishing it from the two models he criticised. In contrast to the physicians, the philosopher's task according to Pomponazzi is to analyse the problem more deeply. We can understand Pomponazzi's account of the philosophers by keeping in mind the scholastic motto *scire res per causas*: what the philosophers do is to investigate the entire chain of causes preceding and regarding the mixture of bodies, up to the First Cause (or Prime Mover); by contrast, the physicians only deal with the superficial phenomena of mixture, but they ignore the chain of remote causes. This sort of investigation invokes no *deus ex machina* to explain phenomena, a practice he accused the friars of. According to

²⁰ *Infra*, T.3, p.195, ll. 22-25: «philosophia Latinorum habita est a religiosis fratribus qui non multum se intromittunt in ista materia, sed tantum in libro *Physicorum* et in libro *De anima*; et, si intromittunt se in istis materiis, quasi omnia dicunt falsa. Medici autem sicco pede pertranseunt».

²¹ *Infra*, T.2, p. 159, ll. 22-23.

²² *Infra*, T.1, p. 131, ll. 2-4.

²³ *Infra*, T.2, p. 168, ll. 34-35.

Pomponazzi, a complete and self-standing investigation of the phenomena is what sets philosophers apart from other intellectuals.

2. Four main theories of the elements in the Middle Ages

2.1 Alexander of Aphrodisias

As mentioned above, Aristotle's theory of the four elements has been the object of numerous commentaries since the first centuries AD. Alexander of Aphrodisias is probably the most famous Peripatetic commentator who discussed Aristotle's theory of the elements. He composed commentaries – some of which are only fragmentary today – on all Aristotelian treatises that contained discussions of the elements. He also delved into this issue with a further dedicated treatise, entitled *De mixtione*, in which he investigated the Stoic theory of mixture.²⁴ Alexander was not the only late antique philosopher who discussed Aristotle's theory of the elements: further commentaries came from Simplicius, Ammonius, and Philoponus.²⁵ Nonetheless, only Alexander's position was transmitted through the centuries and, due to its originality, was widely quoted down to the sixteenth century.²⁶

Alexander provided a clear exposition of the structure of the elements, which was based on Aristotle's *De gen.corr.* I (Fig. 3). Following Aristotle, Alexander held that each element consists of a composition of prime matter and two primary qualities (i.e. heat, cold, dryness, and moisture). These qualities constitute the specific differences of the elements – an expression that for Alexander was equivalent to saying that the qualities play the role of substantial forms.²⁷ It has been suggested by Maier that Alexander had an empirical reason to propose such an identifica-

²⁴ A fundamental introduction to Alexander's *De mixtione*, along with an English translation of the work, has been written by TODD (ed.), *Alexander of Aphrodisias on Stoic Physics*. See also KUPREEVA, «Alexander of Aphrodisias on Mixture and Growth»; and a collection of studies, which is edited by GUYOMARC'H – DE HAAS (eds.), *Studies on Alexander of Aphrodisias' On Mixture and Growth*.

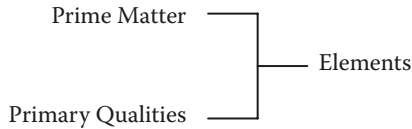
²⁵ For a general overview of the first peripatetic commentators, see the classic work by SORABJI, «The ancient commentators on Aristotle», esp. pp. 3–5 on Simplicius and Ammonius. Concerning Simplicius and the Aristotelian theory of the elements, see STONE, «Simplicius and Avicenna on the Nature of Body», pp. 11–17; HAUER, «Simplicius on the relation between quality and qualified». Concerning Philoponus' theory of the elements, see TODD, «Some Concepts in Physical Theory in John Philoponus' Aristotelian Commentaries», pp. 159–170; and WOOD – WEISBERG, «Interpreting Aristotle on mixture», pp. 685–690.

²⁶ See, for instance, GASPARIS CONTARENI *De elementis eorumque mixtionibus*, III, p. 42: «Primum ergo quod de qualitatibus primis venire in dubium potest, illud est: an scilicet qualitates hae primae sint elementorum substantiae et naturae et formae per quas elementa sint, ut Alexander Aphrodisaeus, illustris autor in scholis Peripateticorum opinatus est. Paucis huic quaestioni respondemus qualitates has primas substantiales formas et naturas elementorum esse non posse. Nam nulla substantia est sensibilis per se, ut dicit Philosophus in II *De Anima*».

²⁷ ALEXANDRI APHRODISIENSIS *Super Meteora*, IV, 1, p. 281: «Memorat ostensorum in 2° *De generatione et corruptione*: ostendit enim ibi quattuor esse causas, secundum quas specificantur prima corpora, hoc est elementa: caliditas enim et frigiditas, siccitas et humiditas. Hae enim ostensae sunt primae existentes tangibilium contrarietatum; secundum primas autem tangibiles contrarietates specificantur elementa».

tion. From his point of view, when we experience an element, we only perceive its qualities: for instance, if we touch a flame, we only perceive something hot.²⁸ Thus, Alexander associated this qualitative determination with the essence of the elements. This identification, however, attracted a series of criticisms against him: starting from Avicenna and Averroes, and then throughout the entire Middle Ages, Alexander was accused of betraying the original opinion of Aristotle.

Fig. 3. The structure of the elements according to Alexander



On closer inspection, anyone who compares Alexander's thesis with some of Aristotle's statements will notice that Alexander *de facto* broke with Aristotle's view on the relationship between substantial forms and accidents in substance. For Aristotle, *Cat.* 4a, qualities are something variable: for instance, the heat of a body can be more or less intensified (μᾶλλον καὶ ἥττον λέγεται). At that point in the *Categories*, Aristotle clearly considers qualities as contraposed to substances – which, by contrast, do not admit intensification or weakening. Therefore, it seems difficult to associate such mutable accidents with the essence of a thing, which must be stable and permanent. In addition, Aristotle did not admit knowledge of the essence, but only of the accidents of a body (*De an.* II, 12, 434 a 17–23). When we touch a table, we know its perceptible qualities (like colours, temperature, smell, etc.), but not the essence of a table, which is only grasped by an act of the intellect. However, if qualities are held to be substantial essences, as Alexander does, then Aristotle's view must be challenged. Finally, the species of every individual of a natural kind, like elements, is given by the individual's substantial form. However, each element is composed of two qualities: if these qualities are both substantial forms, what will the species of that element be?

The table below (Table 1) describes the three main Aristotelian views on substance on the left-hand side, and how Alexander's theory of the elements affects them on the right-hand side.

²⁸ MAIER, *An der Grenze*, p. 16, fn. 1 [Engl. transl., p. 132].

Table 1 A comparison between Aristotle and Alexander on substance

	<i>Aristotle</i>	<i>Implications of Alexander's theory</i>
1	Accidents are not things; rather, they <i>belong</i> to a thing (<i>Met.</i> VII, 1, 1028 a 18–20). The definition of an accident is made by adding it to the substance (<i>Met.</i> VII, 5, 1031 a 1–3).	Accidents, like the primary qualities, become substantial forms, i.e. they compose the essence of a substance (<i>Super Meteora</i> , IV, 1).
2	The substance is not perceivable. What are perceivable are only the accidents of the substance, like the qualities (<i>De an.</i> II, 12, 434 a 17–23).	If the qualities are substantial forms, then the substance is perceivable as well.
3	The species of a thing is provided by its form (<i>Met.</i> V, 6, 1016 b 33; cf. Porphyry, <i>Isagoge</i> , 3, 22–4, 1).	If two primary qualities are substantial forms of an element, which species will that element belong to?

All the criticism that Alexander received from Avicenna and Averroes – and later on from the medieval scholastic tradition – is based mainly on these points, especially on point 1. Before addressing these criticisms, it is worth mentioning that Anneliese Maier has emphasised that Alexander proposed his solution on the basis of a very specific point of view in his survey on the elements. Alexander had no notion of a ‘separate substantial form’ that was distinct from the perceivable data of a body. He considered ‘substantial’ everything that could be physically perceived with respect to a certain element, that is, accidents and qualities.²⁹

2.2 Avicenna

No other commentator after Alexander held a similar position on the substantiality of qualities. This does not mean that, once Alexander had been subjected to sustained criticism, the debate was over and there was unanimity on how to correctly interpret Aristotle. Interestingly, the debate changed its focus. Every subsequent philosopher or commentator took it for granted that the qualities were accidents. Yet the enquiry was open as to how the elements were metaphysically structured, and especially how they interacted with each other in mixtures.

Two intellectuals in particular considered the elements not only in relation to qualities, but above all in relation to the mixture: Galen († 201 AD) and Avicenna († 1037 AD). Both explored Aristotle’s doctrine, and they focused on the qualitative alteration of the elements acting and reacting in the mixing process. As I discussed above (§ 1.1.2), Aristotle believed that the reciprocal alteration of qualities in a ‘temperament’ represents the main difference between an element and a mixture. Galen and Avicenna shared a practical interest in studying elements and temperaments: they were both physicians and thus were keen on finding useful theoretical in-

²⁹ *Ibid.*

sights into the elements that could strengthen medical therapy. Galen first studied the elements in a medical treatise, *De elementis ex Hippocratis sententia*; he then developed the theory of qualities in another work, *De complexionibus*.³⁰ Similarly, Avicenna discussed the elements and temperaments at the beginning of his *Canon of Medicine*, an encyclopaedic treatise that contained all the knowledge of medicine in the Arabic tradition, from the structure of the bodily humours to the major diseases.³¹

Avicenna's theory of the elements is quite controversial to reconstruct because he was much more known in the Middle Ages for what Averroes attributed to him than for what he actually wrote.³² Avicenna discusses the elements in three places: in the *Canon*, book 1, *fen* 1–2; in *Sufficientia*, I, 10;³³ and in his *De gen.corr.* 6. Further information can be found in the *Categories (Al-maḥlāt)*, where Avicenna disputed Alexander's 'great error'. Against Alexander, Avicenna draws a clear distinction between substance and accidents, since these represent two totally different types of being. It follows then that any primary quality (e.g. heat) is only an accident and cannot be confused with substance (e.g. fire).³⁴ In the *Canon*, Avicenna introduced a brief division of the four elements before moving on to the temperaments, where he laid down some aspects of the generation of mixtures. The generation of temperaments comes entirely down to the qualities of the interacting elements. These qualities act and react on each other, and in this way, they generate a common quality, which is uniform throughout the mixed body.³⁵ This temperament is a kind

³⁰ On Galen's theory of the elements and his medical interests see HANKINSON, «Substance, Element, Quality, Mixture»; GIOVACCHINI, «De elementis, 5, 14–16»; HOFFMANN, «Can Mixtures Be Identified by Touch?».

³¹ On Avicenna's medical works in relation to the elements, see STRAISI, *Avicenna in Renaissance Italy*, pp. 19–40.

³² By contrast, WOOD – WEISBERG, «Interpreting Aristotle on mixture», p. 690, declare that Avicenna's doctrine circulated through his *De generatione et corruptione*, from the end of the thirteenth century. However, hardly any mention of the elements from this treatise will be found in the scholastic debate on the elements.

³³ The Latin term *Sufficientia* derives from the title of Avicenna's *Kitāb al-shifā (The Book of the Healing)*. In particular, with this title Latin scholars referred to the section on natural philosophy in the *shifā*, which was a philosophical encyclopaedia.

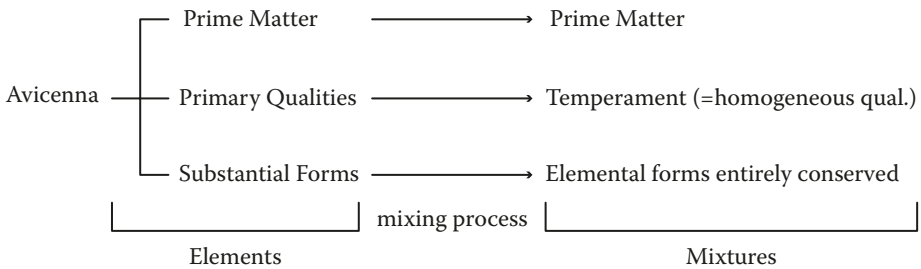
³⁴ AVICENNA, *Al-maḥlāt*, I, 6, 46, 16–19, concerning the equivocal names related to the quality and the substance. See also AVICENNA, *Kitāb al-Shifā', al-Ilāhiyyāt*, II, 1, p. 46; AVICENNA LATINUS, *Liber de philosophia prima sive scientia divina*, vol. 1, pp. 66–67: «Deinde iam aestimaverunt multi qui se reputabant sapientes quod aliqua res est substantia et accidens simul secundum respectum ad duo. Dixerunt enim quod calor accidens est corpori ignito, sed igni generaliter non est accidens, eo quod est in eo sicut pars eius; et etiam, quia non potest removeri ab igne, ita ut remaneat ignis. Igitur esse eius in igne non est ut esse accidentis in eo; si enim esse eius in eo fuerit ut esse accidentis in eo, tunc esse eius in eo non erit ut esse substantiae; et hic est magnus error». Cf. STONE, «Avicenna's Theory of Primary Mixture», p. 110; STONE, «Simplicius and Avicenna», p. 10.

³⁵ On the generation of the complexional form, see STONE, «Avicenna's Theory of Primary Mixture», p. 117.

of second-level quality, which depends on the balance of the primary qualities involved: if one of these is altered, the temperament is altered with it.³⁶

Fundamental information on the nature of the elements is given by Avicenna in the *Sufficientia* (Fig. 4). There, he observed that when the elements are mixed, their primary qualities are mixed (as in the *Canon*), but their substantial forms remain unchanged within the mixture.³⁷ This statement provides us with a clear definition of how Avicenna conceived of the elements. He believed elements to be composed of prime matter and a substantial form, and endowed with accidents (i.e. qualities). For Avicenna, the substantial form of each element does not correspond to any of its qualities, but is something further and different. Finally, since the substantial forms are perfectly conserved in the mixture, the mixture can be considered a continuum of elements in act, so that each element is found in its specific part in the whole. Avicenna believed that the unity is due to the homogeneous quality of temperament.³⁸

Fig. 4. Elements and mixtures according to Avicenna



³⁶ AVICENNA, *Canon*, lect. 3, 1, p. 7: «Temperament is a quality resulting from the interaction of opposite qualities present in elements consisting of minute particles so that most of the particles of each of the elements may touch most of the others. Thus when these particles act and react on one another with their properties, there emerges from their total properties a uniform quality which is present in all of them. This is the temperament. Since the primary properties in the aforesaid elements are four, namely, hotness, coldness, moistness and dryness, it is obvious that the temperaments of integrating and disintegrating bodies are the products of these very properties» (transl. by Hamard).

³⁷ AVICENNAE *Sufficientia*, I, 10, f. 19r E [Engl. transl., p. 68]: «Et harum forme essentielles sunt fixe et permanentes. Sed accidentia earum ex quibus patiantur passionem conversionis mutantur et convertuntur conversione muniendi superabundantiam que est in singulis eorum quousque quiescat in eis qualitas dominantium minus quam erat in dominatoribus». The same can be found in AVICENNA LATINUS, *Liber tertius naturalium de generatione et corruptione*, p. 68: «dicimus a modo quod natura aqueitatis servatur in complexionato, sed qualitates sunt contractae et non deperditae perditione completa». See STONE, *Simplicius and Avicenna*, p. 19.

³⁸ Cf. for instance AVICENNAE *Sufficientia*, I, 10, f. 19r E [Engl. transl., p. 68]: «Et propter hoc est triaca, et quicquid est simile illi: quia, quamvis commixte fuerint species eius, et coniuncte et composite, non tamen adhuc erit triacha nec habebit formam triachitatis nisi cum mora temporis quo alie agant in aliis qualitatibus suis, et proveniat ex eis una qualitas tamquam consimilis illis omnibus». Cf. STONE, «Simplicius and Avicenna», pp. 19–20.

This description of the structure of the elements is what can be found in Avicenna's *Sufficiencia*. However, it is very rare for Western scholastic culture to have read Avicenna's position on the elements directly from his texts. Most of the Latin scholastics only knew the Persian philosopher's position through the mediation of Averroes, who epitomised Avicenna's doctrine and criticised it in his LC on *De coel.* III. Averroes' argument against Avicenna is worth quoting in full, since it represents the main source on Avicenna in the medieval debates on this issue:

[Avicenna] allowed that the substantial forms are not divided according to more or less. He said that these elements are mixed only according to their qualities, not according to their substances. This leads to a clearly impossible consequence: namely, that the elements are in act in the composite; and therefore the composite will not have single substantial form.³⁹

Averroes declared this position a mistake, attributing it to Avicenna's «scarce practice in natural things and an excessive confidence in his own mind».⁴⁰ However, the Persian philosopher had precise systematic reasons for asserting that the elements remain in the mixtures with their substantial form perfectly preserved. In the *Kitāb al-iṣārāt*, another of his philosophical *summae*, Avicenna had conceded that the same portion of matter could receive a plurality of forms simultaneously.⁴¹ His example of this was the elements. In fact, according to Avicenna, each element possesses not only a specific substantial form but also a corporeal form (*ṣūra ġirmiyya*), which provides matter with three-dimensionality.⁴² Since a body can support many substantial forms, Avicenna concluded that mixed bodies can retain the substantial forms of their component elements.

³⁹ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 D): «Et cum hoc latuit Avicennam et concessit quod formae substantiales non dividuntur in magis et minus, dixit quod haec elementa non miscentur nisi secundum qualitates eorum, non secundum substantias. Et ex hoc continget magnum impossibile, scilicet ut elementa sint in composito in actu, propter quod compositum non habebit unam formam substantialem».

⁴⁰ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 D): «Paucitas vero exercitationis istius viri [scil. Avicenna] in naturalibus et bona confidentia in proprio ingenio induxit ipsum ad istos errores».

⁴¹ Avicenna's *Kitāb al-iṣārāt* was never translated into Latin, and it is nowadays available only in modern languages. I am quoting from the Italian translation supplied by Francesco Omar Zamboni, AVICENNA, *Le indicazioni e gli avvertimenti*, Namat I, 16–17, p. 178: «Avvertimento. La materia non può nemmeno essere priva di un'altra forma. Come potrebbe farne a meno, dato che è necessariamente insieme a una forma che necessita la ricezione della separazione, della congiunzione e della configurazione in modo facile oppure difficile, oppure insieme a una forma che necessita l'impossibilità della ricezione di tali cose? Tutto ciò è altro dalla corporeità. Parimenti, è necessario che essa richieda di diritto un determinato luogo proprio o una determinata posizione propria. Tutto ciò non è implicato da quella corporeità che è comune e condivisa» (I thank Francesco Zamboni for discussing this issue with me). More generally, concerning the relation of prime matter to forms, see HYMAN, «Aristotle's First Matter», and DI GIOVANNI, «Substantial Form», esp. p. 186, who consider Averroes' criticisms of Avicenna's concept of body as substantial form; STONE, «Avicenna's Theory of Primary Mixture», p. 109, on the different ranks of corporeal substance.

⁴² Important details about the three-dimensional bodies in Avicenna's theory of the elements are to be found in STONE, «Simplicius and Avicenna on the Essential Corporeity of Material Substance», esp. p. 10.

Moreover, if we leave Averroes' criticism aside for a moment, we can be certain that Avicenna's position respected certain fundamental Aristotelian assumptions. In fact, in challenging Alexander, Avicenna endorsed a clear distinction between accidental and substantial forms, and in so doing respected *ad litteram* Aristotle's definition of element that we saw above (§ I.1.2): the element is «the primary component immanent in a thing» (*Met.* V, 3, 1014 a 26; Barnes, p. 1601). Since the elements are the ingredients of any further physical body, and since they must actually remain there – because they are 'immanent', ἐνυπάρχοντος – it is therefore necessary to establish how the elements can remain within the mixed bodies (whether partly or with their full essence).

On the other hand, Avicenna's position was not without its theoretical shortcomings.⁴³ In his attempt to remain loyal to the meaning of Aristotle's text, Avicenna was confronted with several contradictions that marred the Aristotelian theory of the elements. He failed to deal with them. The main contradiction is the following: if the substantial forms of the elements remain within the mixture, how can one properly speak of 'one' mixture? In other words, if each of the ingredients is still present with its perfect individual essence, how can Avicenna preserve the unity of the mixture? Avicenna's proposal of the presence of a common unifying quality (= temperament) seems to be a weak argument intended to keep the unity of essence intact, since temperament is nothing but an accident, i.e. something non-essential, which cannot structurally determine some body's substantial identity.⁴⁴ This aggregation of elemental forms has notable consequences from the point of view of the physical constitution of mixed bodies. In addition, if we consider any kind of mixture (e.g. a table, a page, a pencil), we can wonder just how the elements are spatially located inside. Suppose two configurations: (a) each element is concretely present in every part of the jumble; (b) elements are touching each other in every point of the mixture. Solution (a) leads us to conclude that the forms of the elements interpenetrate each other in order to remain in the same portion of the mixture (the so-called *penetratio corporum*); solution (b), on the other hand, reduces the mixture to a mere juxtaposition of elements (*iuxtapositio*), without any real unification.⁴⁵

These theoretical aporias of Avicenna's exegesis strongly conditioned the reception of the Persian philosopher's view on the elements in Arabic and Latin culture alike. Numerous philosophers, starting with Averroes, strongly contested Avicen-

⁴³ These criticisms were first highlighted by Averroes in the LC on *De coel.* III, c. 67; and later by the scholars commenting on him. Pomponazzi also shared similar criticisms, as I will show in the section devoted to him (§ II.3.2).

⁴⁴ Remarkable insights into the unifying role of the temperament can be found in CHANDELIER – ROBERT, «Nature humaine et complexion du corps», esp. p. 485.

⁴⁵ The two expressions *penetratio corporum* and *iuxtapositio*, commonly used by Pomponazzi in his lectures, are taken from scholastic terminology. I have found these concepts already in Gregory of Rimini's *Commentary on Sentences* (GREGORII ARIMINENSIS *Super II Sententiarum*, d. 15, q. 1, a. 1, *passim*).

na's account of the substantial forms that remain in the mixture, while proposing completely different expositions. Some scholastic intellectuals instead tried to rescue Avicenna's arguments by adopting small – but significant! – modifications to correct some of their flaws, like Ugo Benzi, who taught medicine in Siena, Pavia, and Ferrara at the beginning of the fifteenth century. As we shall see in the following chapters (§ II.3), when Pomponazzi expounded Avicenna's theory in the sixteenth century, he demonstrated a broad knowledge of this position, of Averroes' criticisms, and also of the various medieval interpreters of Avicenna who followed his exegetical trajectory.

2.3 Averroes

It is hardly an exaggeration to say that the medieval Latin popularity of Averroes as a source for the theory of the elements was exceeded only by Aristotle himself. While Alexander of Aphrodisias and Avicenna had already discussed the issue, it was only through Averroes' mediation that most of their positions were transmitted to Western Latin culture. Indeed, in his commentaries, Averroes quoted, commented on, and criticised at length the intellectuals who had preceded him. As a result, he provided Latin scholastics with a remarkable – albeit partial – perspective on the late antique philosophical debate.

Two texts by Averroes are particularly significant for the doctrine of the elements: the LC on *De coel.* III, and the MC on *De gen.corr.* The LC on *De coel.* III played a fundamental role in the transfer of knowledge from antiquity to the Middle Ages, so much so that it acts as the lens through which Latin scholastics came into contact with past theories of the elements. For instance, Avicenna was first and foremost known through Averroes' criticism in *De coel.* III t.c. 67, rather than through his own works. The MC on *De gen.corr.* presents a different exposition of mixture and qualities.⁴⁶ However, this commentary played such a limited role in the Latin reception of Averroes that it is difficult to find a scholastic intellectual who quotes Averroes' theory of the elements as it is found in his MC. In this section I will discuss Averroes' position in the LC on *De coel.* III without going into the details of the MC on *De gen.corr.*, since a comparison of the two works would require a specific systematic study.⁴⁷

Averroes expounded his own position on the nature of the elements shortly before he challenged Avicenna's doctrine. The text is worth quoting and analysing, as it was essentially the second milestone, after Avicenna, in the medieval debate on the elements:

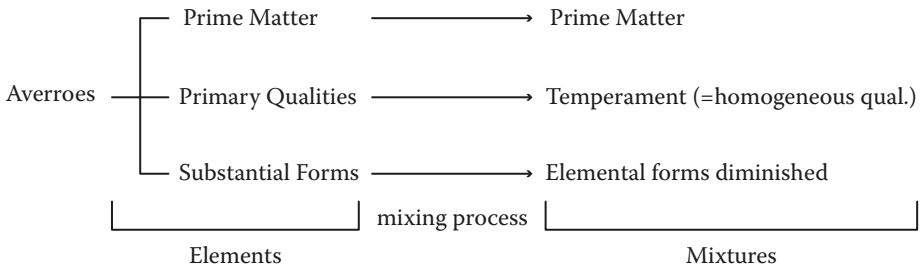
⁴⁶ A remarkable analysis of Averroes' commentary on *De gen.corr.* has been carried out by CERAMI, *Génération et substance*, esp. pp. 440–473, concerning the elements and the mixture. The analysis of Averroes' commentary on *De coel.* is provided by CORDONIER, «Le mélange chez Averroès».

⁴⁷ I have worked on this topic in my forthcoming chapter, BURZELLI, «Elements and Mixtures from Averroes to the Scholasticism». See also the further literature referred to there.

[α] When a form is generated from [the elements], their forms must necessarily be half corrupted. [β] If they were totally corrupted, then prime matter would receive first and essentially every form, and it would not receive the forms of the composites through these bodies. [γ] Someone could say that, in consequence of this, the substantial forms [of the elements] receive more or less – and this is a disposition of accidents, but not of substantial forms. [δ] Indeed, it has been said in many places that the substantial forms do not admit of more or less. [ϵ] We reply that *the substantial forms of these elements are diminished* from perfect substantial forms, and *their being is, as it were* (quasi) *in-between forms and accidents*. [ζ] Therefore it is not impossible that their substantial forms get mingled together and another form comes from their coming together. [η] [It is] like when whiteness and blackness get mingled, and many medium colours come from them.⁴⁸

This quotation from the LC on *De coel.* III was the text that all the medieval scholastics had access to in reconstructing Averroes' doctrine of the elements (Fig. 5). Since the original Arabic text is lost, every modern translation of this passage is based on the same Latin version available to the scholastics.

Fig. 5. *Elements and mixtures according to Averroes*



Averroes' text is fundamental as much for what it explicitly says as for what it tacitly presupposes. To begin with the former, Averroes explicitly states that the elements are endowed with substantial forms (α in the quotation), and that these forms must remain preserved in the mixture (β). In order to remain in the new mixture, the elemental forms must undergo some ontological alteration; otherwise, we will re-

⁴⁸ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, pp. 634–635 (Giunta, 227 C–D): «[α] et ideo necesse est, cum ex eis generatur una forma, ut corrumpantur forme eorum secundum medietatem, quoniam [β] si corrumperentur secundum totum, tunc prima materia reciperet primo et essentialiter omnes formas, et non reciperet formas compositorum mediantibus istis corporibus. [γ] Si igitur aliquis dixerit quod sequitur ex hoc ut forme eorum substantiales recipiant magis et minus (et hec est dispositio accidentium non formarum substantialium, [δ] dictum est enim in multis locis quod forme substantiales non recipient magis et minus), [ϵ] dicemus quod forme istorum elementorum substantiales sunt diminute a formis substantialibus perfectis, et quasi suum esse est medium inter formas et accidentia; [ζ] et ideo non fuit impossibile ut forme eorum substantiales admiscerentur, et proveniret ex collectione earum alia forma, [η] sicut cum albedo et nigredo admiscerentur, fiunt ex eis multi colores medii» (the labelling with Greek letters is mine). The passages mentioned by Averroes must be *Cat.* 4a, where Aristotle allowed intensification for qualities but not for substances (see Averroes' commentary on this excerpt of *Cat.* 4a, in Giunta 31 A–B).

gress to Avicenna's position, which Averroes criticised only a few lines later. Such an alteration is an ontological diminution (ϵ), although it is not yet clear what exactly this means. The forms of the elements must be 'diminished' or 'weakened' to make room for the new principal form, which is the substantial form of the mixture. This diminution is described as a kind of intermediate condition between substantial form and accident (ϵ). Elemental forms are intermediate because they provide the elements with an essential definition, just as substantial forms do; but they can be altered, intensified, and diminished, just as accidents can. The result is that this intermediate level of form – i.e. that of the elements – behave no differently from any other accidental form (ζ - η).

If we now consider what Averroes tacitly presupposes, things become increasingly more complex. The core of the complexity is the adverb *quasi*, which describes the ontological status of the elements. Averroes does not make sufficiently clear whether this adverb should be considered literally or metaphorically. Taken literally, the adverb might suggest that the elemental forms, ontologically speaking, are essentially akin to the primary qualities, and this is the reason that they behave like accidents and admit of more or less. But this possibility seems problematic, since there is no middle point between a substantial form and an accident: they are simply different kinds of things (just like 'tree' and 'green'). Taken metaphorically, on the other hand, the adverb might suggest that, ontologically speaking, the elemental forms are *not* really something intermediate between substantial forms and accidents, but still they behave in an ambiguous way. The substantial forms of the elements represent the essence of the element; however, they allow intensification, like accidents.⁴⁹

Further hermeneutical problems concern the qualities of the elements. They certainly play a central role in the constitution of mixed bodies, since every interaction of the initial elements depends on the mutual action and reaction between the qualities. Indeed, their nature is clearly established by Averroes in his commentary on the *Phys.* V, t.c. 10 against Alexander of Aphrodisias. Unlike Alexander, Averroes believes that qualities can be considered neither as the substantial forms of the elements nor as their essences. Rather, qualities should be conceived as *differentiae* of the elements, in the sense that they distinguish the species, or kinds, of elements ('what sort-of so-and-so an element is', i.e. fire, water, air, earth) under the genus

⁴⁹ To the best of my knowledge, no Latin scholastic thinker believed that the substantial forms of the elements are literally something in between true substantial forms and accidents. The only case which supports this interpretation is Antonio da Parma († 1327), *Quaestiones super De gen. corr.*, I, q. 7 (edited in FIORAVANTI, «Antonio da Parma e la *mixtio elementorum*», p. 387): «Nam primae qualitates sunt convertibiles cum suis substantiis; ergo eo modo quo manent in mixto proprie qualitates elementorum eo modo manent in mixto forme substantiales eorum». For the rest of the scholastics I examined, Averroes believed that elemental substantial forms remain purely substantial forms – i.e. ontologically separated from accidents, like the qualities – and they get weakened in the mixing process.

'element'.⁵⁰ Nonetheless, for Averroes primary qualities remain accidental determinations.⁵¹

If we consider Averroes' words in the LC on *De coel.*, we will not be surprised to find that the majority of Latin scholastic thinkers attributed to Averroes a theory of elements based on substantial forms. This means that, according to Averroes, (i) all elements consist of qualities and a further substantial form, and (ii) the elemental substantial form is diminished or weakened in order to remain in the mixture. This is how, for instance, Albert the Great, in his commentary on *De coel.*, understood Averroes;⁵² by contrast, commenting on *De gen.corr.*, Albert investigated the theory of mixture without so much as mentioning Averroes' MC on this treatise. The most remarkable case of Averroes' Latin reception is that of Ugo Benzi. Ugo openly declared that he was interpreting Aristotle's *De gen.corr.* through the mediation of Averroes' LC on *De coel.* III:

The third position is that of the Commentator, Averroes. I see that he did not think this in *De generatione* I, but rather in *De coelo* III, c. 67. He thought that the elements remain in the mixture potentially, not actually. And through these statements he interprets what Aristotle says in the chapter on mixture of *De generatione* I, that the elements remain weakened in their substantial and accidental forms; and such weakened being is said to be in potency, not in a full actuality.⁵³

Ugo's text shows very clearly that Latin readers of Averroes considered the LC as the primary source for reconstructing Averroes' theory of the elements. Similar cases of the prevalence of Averroes' LC can be found in Aquinas, *De mixtione elemento-*

⁵⁰ This definition of differentia has been established by BARNES, «Additional notes», 350–352. A fundamental description of the role of differentiae in the constitution of the substance has been given by DI GIOVANNI, «Substantial forms», p. 184: «the unity of definition, as a conglomerate of differentiae, is traced back to what is called 'last differentia' by Aristotle and 'last form' by Averroes. In Averroes's words, although not in Aristotle's own, this means that the composite substance possesses a number of forms which are somehow unified by the last, and most perfect, of them».

⁵¹ AVERROIS *In Phys.* V, c. 10 (Giunta, 215 F–H): «Et Alexander dicit ad hoc quod hoc quod dixit in libro *Praedicamentorum* est de substantiis, quae sunt compositae ex forma et materia, et in libro *De generatione* loquitur de simplicibus, scilicet de formis tantum quae sunt in prima materia. [...] et opinandum est quod substantiae simplices sunt contrariae secundum suas qualitates, et propriae qualitates in eis non sunt substantiae, etsi assimilantur substantiis. Et impossibile est ut aliquid in aliquo sit de aliquo praedicamento, et in alio de alio; ita quod calor sit in homine de qualitate et in igne de substantia. Sed est in igne propinquius substantiae, et ideo accipitur in definitione loco differentiae, et in aliis compositis remotius a substantia».

⁵² ALBERTI MAGNI *De caelo et mundo*, III, tr. 2, ch. 1, p. 220b: «respondet Averroes dicens, quod formae substantiales elementorum non completae sunt sicut formae substantiarum perfectarum: et ideo possunt intendi et remitti: quia sunt mediae inter formas substantiales et accidentia».

⁵³ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 4r: «Tertia positio est Commentatoris Averrois, quam non video ipsum I *De generatione* sensisse, <sed> III *De celo*, commento 67. Et est quod elementa remanent in mixto potentia et non actu; et intelligit per hec dicta que sunt Aristotelis I *De generatione*, capitulo de mixtione, quod elementa remanent refracta in formis suis substantialibus et accidentalibus; et tale esse remissum dicitur esse in potentia et non in actu completo».

rum (ca. 1269/72);⁵⁴ Scotus, *Lectura in II Sententiarum* (end of thirteenth century); Peter Auriol, *In II Sententiarum* (1317/18); Gregory of Rimini, *In II Sententiarum* (1343/44); and John Buridan, *Quaestiones super De gen. corr.* (mid-fourteenth century).⁵⁵ Even a philosopher with an openly Averroist orientation, like John of Jandun, read Averroes exclusively on the basis of the LC on *De coel.* III.⁵⁶

These references lead us to consider Averroes' LC on *De coel.* as the fundamental source for the transfer of knowledge on the elements. In this work, the Latin scholastics found a comprehensive overview of the Greek and Arabic debates. It is on the basis of this text that Western Latin culture established the vocabulary, the concepts, and the main arguments needed to address the question of the elements. Moreover, many of the Latin criticisms of the Peripatetic commentators are no more than reformulations of Averroes' own statements and criticisms. All this is not to say that the scholastics agreed with Averroes' view, since, in fact, most of them disagreed among themselves on the ontological status of the elemental forms. Those who supported an Averroist interpretation of the question include Albert the Great, Peter Auriol, John of Jandun, and, much later, Alessandro Achillini, Tiberio Baccilieri, and Gasparo Contarini (on these, see *infra*, § I.3). That said, a specific

⁵⁴ Concerning the date of Aquinas' text see the *Préface* of THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*, p. 136b.

⁵⁵ THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*, p. 155b, ll. 53–64: «Quidam autem utrasque rationes uitare uolentes, in maius inconueniens inciderunt: ut enim mixtionem ab elementorum corruptione distinguerent, dixerunt formas substantiales elementorum aliqualiter remanere in mixto. Sed rursus, ne cogerentur dicere esse mixtionem ad sensum et non secundum ueritatem, posuerunt quod forme elementorum non manent in mixto secundum suum complementum sed in quoddam medium reducuntur; dicunt enim quod forme elementorum suscipiunt magis et minus et habent contrarietatem ad inuicem». DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 140, ll. 4–8: «Sed contra Avicennam arguit Commentator, ubi supra, *De caelo et mundo*: si elementum maneat in mixto secundum qualitatem remissam et non secundum formam remissam, ergo potest elementum manere secundum totam suam substantiam nihil habens de illa qualitate, quia 'idem est iudicium de toto et parte'. IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De generatione et corruptione*, I, q. 21, p. 156, ll. 13–16: «Secundo. Dicit Commentator in eodem tertio sic: 'Dicamus quod formae substantiales elementorum diminutae sunt a formis substantialibus perfectis et quod suum esse est medium inter formas perfectas et accidentia'. PETRI AUREOLI *In II Sententiarum*, d. 15, a. 2: «Secunda opinio Commentatoris est, quam ponit ibidem, et in 2. *De generatione*. Dicit autem iste quod elementa manent in mixto secundum suas essentias, non tamen completas, sed in aliquo gradu tantum, scilicet in quadam medietate; unde aliquo modo, scilicet secundum aliquem gradum, corrumpuntur, et secundum aliquem manent; cum enim sint formae imperfectae, suscipere possunt magis et minus. Hanc opinionem ponit Commentator, ubi supra». GREGORII ARIMINENSIS *In II Sententiarum*, d. 15, a. 1, p. 290, ll. 23–30: «Alia opinio fuit Commentatoris, ut patet ubi supra 3 *Coeli*, uidelicet quad formae substantiales elementorum non corrumpuntur secundum totum, sed diminuantur et corrumpuntur secundum partem».

⁵⁶ IOANNIS DE JANDUNO *Q. super Metaphysicam*, V, q. 6, f. 59vb: «Oppositum patet auctoritate Commentatoris, III *Celi*, ubi vult quod mixtio non solum sit secundum qualitates, ut Avicenna uoluit, sed etiam secundum formas substantiales elementorum, ita quod forme elementorum substantiales remaneant in mixto, quia dicit: si forme substantiales elementorum non remanerent in mixto, tunc materia prima eque primo reciperet formas mixtorum, sicut elementorum; quod est falsum».

analysis of each author should show that, despite their shared Averroist background, they held different, often diverging, positions.⁵⁷

2.4 The Common Opinion

The label 'Common Opinion' (*opinio communis*) is often used by some medieval and early modern thinkers to refer to the other major scholastic theory of the elements besides the Averroist exegesis.⁵⁸ Until the mid-fourteenth century, Aquinas and Scotus, talking about the elements, were named *moderni* by other intellectuals like Peter Auriol and Peter of Abano.⁵⁹ The first use of label 'Common Opinion' seems to date back to Gregory of Rimini's *In II Sententiarum* (1343/44), which mentions this opinion as «commonly held nowadays» (*nunc communius tenetur*).⁶⁰ One hundred and fifty years later, Pomponazzi extended the label to include a wider range of medieval thinkers who shared a non-Averroist opinion, including Aquinas, Scotus, and the *Parisienses* (Buridan, Albert of Saxony, and Marsilius of Inghen).⁶¹ As is often the case with historiographical labels, none of the thinkers included in this category knew they belonged to it or ever mentioned it.

The first problem we face concerning the Common Opinion is to understand the common aspect of this theory and who supported it. Generally speaking, we can identify the supporters of this opinion by their adherence to two main theses:

1. They refused to admit that the elemental forms remain in the mixture, either with their perfect being, like Avicenna, or with a diminished being, like Averroes.

⁵⁷ This is, for instance, the case of John of Jandun and Peter Auriol. Anneliese Maier (*An der Grenze*, p. 47) situates both among Averroist interpreters of the elements. However, it is now well known that Jandun developed his doctrine in contraposition to Auriol. Jandun believed that the forms of the elements are diminished in order to be conserved in the mixture. Auriol rejected the *diminutio* and any kind of intensification of the elemental forms. He instead preferred to speak about 'breaking' (*ruptio*) of the elemental forms, without involving any degree of intensity. See now LAMBERTINI – TABARRONI, «Le *Questiones super Metaphysicam* attribuite a Giovanni di Jandun», p. 55, who first highlighted the conflict between Jandun and Auriol. I discuss this topic in a chapter titled «The work of the Third Day. An 'interfaculty' debate on the elements in early 14th-century Paris» (forthcoming in a volume edited by Russell Friedman).

⁵⁸ MAIER, *An der Grenze*, pp. 41 ff., speaks about an *Averroistische Richtung* (Averroist direction) in the debate on the elements. According to Maier, this line encompasses authors like Albert the Great, Henry of Ghent, Peter John Olivi, Richard of Mediavilla, John of Jandun, John Dumbleton, Roger Bacon, Henry Bate, Peter Auriol, and John Baconthorpe. Maier's analysis had the great merit of having first scrutinised this doctrine. Nonetheless, Maier's exposition of the debate appears to be somehow biased by her reading of Peter Auriol's position, from which she took the conceptual framework to analyse all the other authors (see DUBA, «Franciscan Mixtures»).

⁵⁹ PETRI AUREOLI *In II Sententiarum*, d. 15, q. 2, a. 1: «De primo sciendum quod circa hoc sunt tres opiniones. Una Avicennae, alia Commentatoris, alia vero quorumdam Modernorum»; PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter secundum*, f. 23rb: «Est autem similiter et positio de hoc ipso modernorum satis sententiae Aristotelis consona».

⁶⁰ GREGORII ARIMINENSIS *Super II Sententiarum*, II, d. 15, q. 1, p. 292, l. 2.

⁶¹ See *infra*, T.1, p. 111, ll. 10-12; T.1, p. 123, ll. 3-6.

2. They held that what remains in the mixture are the virtues (*virtutes*) of the elements, which are their primary qualities, but do not include their substantial forms. With the term *virtus*, scholastic thinkers translate the concept of δύνναμις that Aristotle had described in *De gen.corr.* I, t.c. 84 (see § I.1.2). According to the supporters of the Common Opinion, virtues (i.e. the primary qualities) are not simply accidents of the elements, but rather their main active potencies. These thinkers believe that the elements remain virtually (*virtualiter*), which means that the element leave only their virtues, or active powers, within the mixtures – but not their substantial forms.

These general theses also allow us to identify the main source of this interpretation, namely Averroes' LC on *De coel.* III. The scholastics focused exclusively on that commentary, from which they borrowed not only the criticism of Avicenna, but also the key information on Averroes' view. At the same time, those holding the Common Opinion paid almost no attention to Averroes' MC on *De gen.corr.*, nor did they consider any potential interpretation of that text focusing on the qualities rather than the forms. This silence on the MC is rather significant.⁶² The scholastics elaborated the Common Opinion in direct opposition to Averroes: in speaking of substantial forms that can intensify or diminish, the Commentator had violated the Aristotelian assumption set forth in the *Categories*, whereby substance cannot admit of more or less (e.g. a human being cannot be more or less human).⁶³

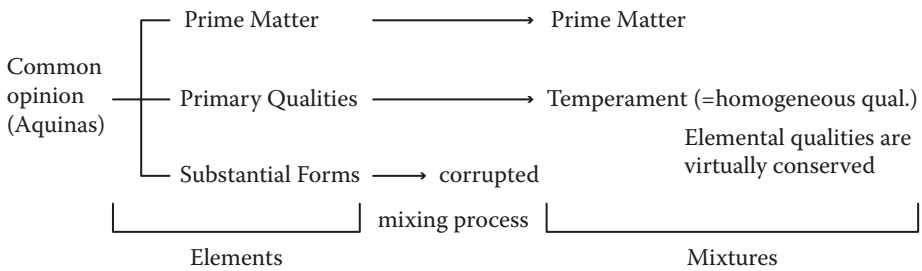
Having set out what adherents of the Common Opinion all held in common, it is now time to consider the differences among the adherents' theories. As we have seen, the label 'Common Opinion' encompasses different views, which agree on some aspects while disagreeing on others. Consider, for instance, the interpretations provided by Thomas Aquinas and Duns Scotus, who presented two models for medieval exegesis of the mixing of elements on the basis of qualities alone. The purpose of this brief overview is not to provide an accurate historical reconstruction; rather, it serves to account for why Pomponazzi distinguished two groups within the Common Opinion.

⁶² I cannot delve here into the details of why the Latin scholastics did not consider Averroes' commentary on *De gen.corr.* when coming up with their theories of the elements. I limit myself to listing three possibilities, which still require a thorough textual investigation: (1) the Latin thinkers might have understood the commentary on *De gen.corr.* as an ambiguous text, where Averroes discusses the elements in equivocal terms and presupposes something else, to be found perhaps in *De coel.*; (2) Latin thinkers knew about the duality *De coel.*–*De gen.corr.* and they preferred the first (this possibility is less likely, and should be proved); (3) Latin scholastics adopted a conciliatory approach, and tried to subordinate the theory of the quality in *De gen.corr.* to the broad framework on the structure of the elements found in *De coel.* For a further discussion of the Latin reception of Averroes, see the forthcoming BURZELLI, «Elements and Mixtures».

⁶³ ARISTOTLE, *Cat.* 3 b 33 – 4 a 1. See, for instance, Pomponazzi's appeal to this argument *infra*, T.1, p. 115-116, ll. 16-6.

Aquinas discussed the elements and their mixtures in various contexts, but a dedicated treatment is found in a treatise entitled *De mixtione elementorum*. This short treatise is divided into three sections. In the first two sections, Aquinas explained and criticised the views of Avicenna and Averroes respectively; in the last, he introduced his own solution to account for how the elements remain in the mixture (Fig. 6). This short final section depends on an entirely new reading of Aristotle's *De gen.corr.* I, t. 84, where the Greek philosopher had spoken of the powers (or virtues) of the element (*δυνάμεις* – *virtutes*).

Fig. 6. Elements and mixtures according to the Common Opinion (Aquinas' version)



Aquinas interpreted this statement narrowly, and concluded that the only parts of elements that remain in the mixture are their primary qualities. He defined these qualities as the *virtutes* (i.e. the active powers) of the substantial forms of the elements; and they replace the substantial forms in the mixing process (*qualitas ... agit tamen in virtute formae*). The qualities act and react reciprocally until they reach an intermediate quality (*qualitas media*), which is the proper quality (*qualitas propria*) of the mixed body.⁶⁴ The characteristic of Aquinas' view is that he considers the primary qualities of the elements to be concretely present within the mixture (*virtutes formarum substantialium ... salvantur*), since they are the active powers left by the elements during the mixing process.

Duns Scotus' doctrine of the elements is somewhat similar to Aquinas', but simultaneously very different. Like Aquinas, Scotus observed that the elements do

⁶⁴ THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*, p. 156b, ll. 130–147: «Sic igitur remissis excellentiis qualitatum elementarium, constituitur ex hiis quedam qualitas media que est propria qualitas corporis mixti, differens tamen in diuersis secundum diuersam mixtionis proportionem; et hec quidem qualitas est propria dispositio ad formam corporis mixti, sicut qualitas simplex ad formam corporis simplicis. Sicut igitur extrema inueniuntur in medio quod participat naturam utriusque, sic qualitates simplicium corporum inueniuntur in propria qualitate corporis mixti. Qualitas autem simplicis corporis est quidem aliud a forma substantiali ipsius, agit tamen in uirtute forme substantialis; alioquin calor calefaceret tantum, non autem per eius actionem forma substantialis educeretur in actum, cum nichil agat ultra suam speciem. Sic igitur uirtutes formarum substantialium simplicium corporum in corporibus mixtis saluantur».

not remain within the mixture according to their essence (i.e. according to their substantial forms), but rather through their virtues (*virtualiter*), which are the primary qualities.⁶⁵ However, for Scotus, the elemental qualities mix and reach an intermediate entity, which is the result of their balancing, namely the temperament. This intermediate quality is something new and simple, and specifically different from each of the initial ingredients: Scotus describes it metaphorically as an intermediate thing, which is generated from the weakening of the extremes (i.e. the initial qualities), but still something simple in itself.⁶⁶ The result of Scotus' view is that both the substantial forms and the qualities of the elements, though taking part in the mixing process, do not participate at all in the essence of the mixture – since this is a new simple substance, provided with new accidents and a new form. Several Parisian theologians followed Scotus' radical interpretation of the mixing process. The one who enjoyed greatest success in the following centuries was Gregory of Rimini, whose name is mentioned by thinkers talking about elements until the end of the Renaissance.

The Common Opinion also enjoyed considerable success among the physicians. Pietro Torrigiano followed suit in his *Plusquam commentum*, which was an essential handbook for the teaching of medicine in Italian universities until the sixteenth century.⁶⁷ Even thinkers who usually appreciated Averroes' take on questions of physics, often shared the exegesis of the Common Opinion concerning the elements. Such was the opinion of Boethius of Dacia, master of arts in late thirteenth-century Paris, and Taddeo da Parma, master of philosophy in Bologna in the first half of the fourteenth century.⁶⁸ By the mid-fourteenth century, the Common Opinion reached such heights of popularity that it began to be listed in

⁶⁵ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., pp. 149–150, ll. 16–3: «Mixtio igitur est miscibilium 'alterator prius' unio in forma mixti sicut in effectu communi, in quo sunt virtualiter, et non secundum proprias essentias, quia tunc non esset mixtio sed iuxtapositio».

⁶⁶ DUNS SCOTI *Reportata*, d. 15, q. un., pp. 343–345: «Quomodo igitur manent elementa in mixto? Dico quod sicut necesse est convenire medium eiusdem generis cum extremis, sicut vult Commentator, quod calor medius componitur ex extremis, et tamen est simplex, ita quod non plus est ibi res, et res, quam in extremo: sed pro tanto dicitur componi ex extremis, quia est ibi convenientia cum extremo, qualis non est extremi cum alio. Sic elementa manent in mixto, sicut in materia communi, sicut qualitates extremae in medio». A clear exposition of Scotus' view and his relation to Aquinas can be found in PETRESCU, *Meteors and Mixtures*, esp. pp. 93–97.

⁶⁷ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12rb: «Dico igitur quod elementa in mixto corrumpuntur sed non totaliter, quoniam remanet ipsorum virtus. Et hoc est quod dicit Aristoteles, I *De generatione*. Non remanent igitur elementa in mixto actu, ut corpus et album, nec corrumpitur nec alterum nec ambo: salvatur enim virtus eorum».

⁶⁸ On Taddeo da Parma, see FIORAVANTI, «La *Quaestio de mixtione elementorum* di Taddeo da Parma». In the same paper (pp. 152–153), Fioravanti also mentions the position of Boethius of Dacia, who openly rejected Averroes' theory of the elements (cf. BOETHII DACI *Quaestiones de generatione et corruptione*, esp. p. 98: «ideo Commentatori non est in hoc credendum»). Further interesting information on other Averroist professors like Gentile da Cingoli and Antonio da Parma is provided by FIORAVANTI, «Antonio da Parma e la *mixtio elementorum*»; FIORAVANTI, «La *Quaestio de mixtione elementorum* di Gentile da Cingoli».

almost all commentaries on the elements, alongside the two main interpretations of Avicenna and Averroes discussed above. Among the physicians who supported the Common Opinion, one of the most quoted by Pomponazzi is Peter of Abano, who dedicated the *differentia* 16 of the *Conciliator* to the elements.⁶⁹ Peter of Abano believed that, when the elements are gathered in the mixing process, their contrary qualities interact to the point that they achieve a homogeneous temperament (*ad medium ducuntur quoddam*) and their forms corrupt. This new temperament is a precondition for the genesis of the form of the mixture (*preparans ad formam et complexionem misti*).⁷⁰

We will not go into the details of the fifteenth century debates on the elements here, since these debates depended mainly on the three interpretations previously discussed (i.e. those of Avicenna, Averroes, and the Common Opinion). Instead, it is worthwhile to focus on the late fifteenth century, when Pietro Pomponazzi began attending the University of Padua, first as a student and then as a professor of natural philosophy. His lectures on the elements all date from the latter part of his teaching career in Bologna, between 1519 and 1525. However, it is important here to set out the *status quaestionis* about the elements at the end of the previous century, as this background facilitates a more complex/comprehensive understanding of why Pomponazzi discussed the elements so frequently and deeply, and, above all, who his philosophical targets were.

3. The status quaestionis on the elements at the turn of fifteenth and sixteenth century

In the preceding sections, I considered the four main theories of the elements being debated from late antiquity to the Middle Ages. The discussion of these theories and their inventors went on almost unchanged in the Renaissance until the end of the sixteenth century. Galileo Galilei († 1642), commonly considered the father of the Scientific Revolution, was still commenting on the positions of Alexander, Avicenna, and Averroes in his *Juvenilia*.⁷¹ In the following paragraphs, I will investigate

⁶⁹ PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter tertium*, f. 23vb: «In hac autem qualitate sic ex praedictis qualitatibus passis et remissis, in medium tamen latum consurgente, virtus salvatur miscibilium, ut causa virtualiter in eius reluceat effectu. Cum igitur miscibilia per suas qualitates immediatius efficiant mistum, in eo virtualiter existent, scilicet resultante media videlicet una»;

⁷⁰ PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter secundum*, f. 23va: «Dicendum quod quando elementa veniunt ad misionem, prout esse in misto miscibilia importat misionem in fieri, tunc qualitates contrarie agunt elementorum et patiuntur adinvicem; et ad medium ducuntur quoddam, quod est qualitas miscibilium preparans ad formam et complexionem misti. Harum vero qualitatum actionem et passionem quousque forme possunt elementorum incorrupte sustinere, miscibilia permanente actu in misto. Quando attamen ex predictorum actione et passione forme substantiales elementorum passe et transumate corrumuntur, forma generatur misti, quam sequitur complexio illius ex alteratione primarum qualitatum corruptarum propter elementorum formarum corruptionem».

⁷¹ On this see BURZELLI, «Tradition and Success», pp. 334–336.

the debate on the elements at the end of the fifteenth and beginning of the sixteenth centuries, the time of the inception of Pietro Pomponazzi's academic career.

As I have mentioned in the prologue (*supra*, p. vii), Pomponazzi remarked that in those years the investigation into the elements and mixtures was the subject not only of single questions, but also of dedicated books in the universities. It seems very likely that Pomponazzi had in mind two important works, written by professors for whom he had no liking at all, namely Agostino Nifo († 1545) and Alessandro Achillini († 1512).

Agostino Nifo (so-called *Suessanus*, since he was born in Sessa Aurunca) was one of the major opponents of Pomponazzi's *Tractatus de immortalitate animae*. In April 1505, Nifo published a short treatise on elements and mixtures, titled *Averrois de mixtione defensio* (*Defence of Averroes on the mixture*). This analysis should have been part of his commentary on the *De gen.corr.*, but he decided to publish it separately in order to defend the opinion of Averroes regarding the weakening of substantial forms.⁷²

In the very same year, Alessandro Achillini published an influential treatise entitled *De elementis*, which is an example of an Averroist exegesis of the elements in the Italian Renaissance. Achillini was a professor in Bologna, but also taught for some years in Padua (1505–1508), where he enjoyed the company of Pomponazzi as a concurrent teacher. Achillini is commonly described as an 'Averroist interpreter' of Aristotle's works,⁷³ but it has rarely been explained what this descriptive label 'Averroist' means. In particular, it should be explained how this general 'Averroist' leaning impacted Achillini's exposition of the elements. In this respect, a closer look at the treatise *De elementis* shows that Achillini knew in detail both the LC on *De coel.* and the MC on *De gen.corr.*; he thus held a more refined interpretation of Averroes than the previous medieval readings.

Unlike the medieval scholastics, Achillini based his exposition of Averroes on the MC on *De gen.corr.* II. This hermeneutic choice emerges very clearly in article 3 of the second book of *De elementis*, when Achillini explained how the elements remain within the mixture. Achillini accepted, following Aristotle, that the elements remain with their potency, and he identified that potency with the primary qualities (or *virtutes*) of the elements:

The composition is produced by the elements, but it is more accurate to say that it is produced by the virtues of the elements. Indeed, moisture and dryness, heat and coldness are a matter pertaining to composite bodies. I do not understand the accidents to be matter, but moisture, heat, and the others; these are the virtues of the elements, because the primary qualities are their instrumental causes.⁷⁴

⁷² AUGUSTINI NIPHI *Defensio*, esp. pp. 5r–v.

⁷³ Concerning Achillini's Averroistic view see e.g. NARDI, *Saggi sull'aristotelismo padovano* pp. 179–224, and pp. 225–280. See also NARDI, «Achillini, Alessandro»; SPRUIT, «Achillini, Alessandro».

⁷⁴ ALEXANDRI ACHILLINI *De elementis*, f. 37rb: «Compositio ex elementis conficitur, sed melius dici potest ex virtutibus elementorum conficitur. Humiditas enim et siccitas, caliditas et frigiditas ma-

In these lines Achillini expounded the literal sense of Aristotle's *De gen.corr.* I, t. 84: the elements remain within the mixture through their qualities. Indeed, the qualities of the elements (i.e. their virtues) play a pivotal role in the mixing process, since they cause the reciprocal alteration among the elements; and they remain in the temperament of the mixture. The concept of 'matter' is used equivocally in this quotation. Of course, Achillini does not have in mind prime matter; he rather believes that the primary qualities act 'as if they were the substrate' of the composites – just like the prime matter is the substrate of the four elements.

If we only relied on this quotation, we might consider Achillini to be a supporter of the Common Opinion: indeed, he and Aquinas or Scotus agree in establishing that the composite is produced by the virtues (i.e. the primary qualities) of the elements. In contrast, it must be observed that Achillini had a concept of the mixing process and of the essence of primary qualities which is quite different from that of the Common Opinion. A few paragraphs after this quotation, he explicitly rejects that theory by criticising Aquinas, Scotus, Giles of Rome, and Torrigiano. He agreed with them when they rightly based the constitution of the mixture on the primary qualities of the elements. But he disagreed when they rejected any role for the substantial forms of the elements in the aggregation of the mixtures.⁷⁵ Achillini criticised that theory, considering it a radical reduction of the substantiality of the elements to their accidents.

Against the scholastics, Achillini argued that what remains in the mixture is not only accidents. He listed seven main reasons which prove that the substantial forms of the elements do remain in the mixture. A passage of the fourth reason is particularly significant since Achillini here criticises explicitly the Common Opinion. He observes that «the qualities of the elements are in the mixture, then also the elements are. The consequence is evident because, if the elements do not remain, neither do their qualities».⁷⁶ This argument is extremely important for the understanding of Achillini's view, because here he establishes a strict connection between substantial form and accidents: indeed, the presence of the one implies the presence of the other and vice versa. The reason for such an important co-implication is that, according to Achillini, primary qualities are not merely ordinary accidents of an element, but rather proper passions, i.e. accidents that always, uniquely, and necessarily follow the essence. He drew these conclusions in the form of a radical dilemma: «Either the elemental virtue is the essence, or it is inseparable from it.

teria sunt corporum compositorum. Non intelligo accidentia esse materiam, sed humidum et calidum et cetera; et sunt virtutes elementorum, quia qualitates primae sunt causae instrumentales earum».

⁷⁵ *Ibid.*, f. 37vb: «Dico secundo contra Thomam et Scotum, Egidium et Plusquamcommentatorem et alios multos, quod elementa ad mixtionem venientia non totaliter corrumpuntur sic quod nihil de substantia elementi remaneat in mixto vel elementorum nisi materia prima».

⁷⁶ *Ibid.*, p. 38vb: «Secundo qualitates elementorum sunt in mixto, ergo et elementa. Patet consequentia quia si non manent elementa, neque eorum qualitates. Patet consequentia quia non est qualitas alicuius quod non sit».

Therefore, the essence of the elements is in the mixture». ⁷⁷ The quality of each element is so closely linked to its essence that any alteration of the quality (i.e. of the accident) inevitably leads to an alteration of the entire elemental substance.

In order to highlight this ambiguous nature of the elemental qualities, Achillini tries to harmonise the role of the qualitative alteration (on the basis of *De gen. corr.* I, tt.cc. 85–87) and the presence of the substantial forms in the mixture (on the basis of *De coel.* III, t.c. 67). He observes that, during the mixing process, the substantial form of each element must undergo a decrease (a ‘rupture’, *ruptura*) in order to be preserved in the mixture. This rupture is ontological, since it concerns the metaphysical structure of each single element inhering in the mixing process: when the qualities of the elements act and react on each other and alter, the substantial forms of the elements are also ‘broken’ and weakened (*ruptae*), thus giving way to the form of the mixture. ⁷⁸ In this way, Achillini believes he can harmonise the essential role of the primary qualities with the role of the substantial forms: both, indeed, are required for the aggregation of the mixed bodies, since the presence of the one implies the presence of the other; and the alteration of the one (e.g. the weakening of a quality) has the effect of also altering the other (e.g. the rupture of the substantial form).

Achillini had the opportunity to teach scores of students during his twenty-five-year career. Perhaps the most important pupil of his early teaching period was Tiberio Baccilieri, who studied in Bologna in the 1480s, graduated in 1492, and taught in Padua and Pavia until his death in 1511. ⁷⁹ Pomponazzi also knew him personally, and found him rather unimpressive as a philosopher. ⁸⁰ Tiberius has left us two expositions regarding the issue of the elements: one in his lecture on *De gen. corr.* (printed in 1508) and one in his lecture on *De coel.* (printed in 1509), both delivered at the University of Pavia. In these lectures, Tiberius held the position of Averroes’ LC, but expounded it in a more concise and less original manner. Even Tiberius admitted that the substantial forms of the elements do indeed remain

⁷⁷ *Ibid.*, p. 38vb: «Virtus elementi aut est essentia aut inseparabilis ab ea. Ergo elementorum essentia est in mixto».

⁷⁸ *Ibid.*, p. 40rb: «Noto igitur aliqua. Primum, elementis advenit duplex ruptura. Una per divisionem eius in partes quantitativas, quam trituram appellamus; et hec pro mixtione est necessaria, neque sufficit elementorum divisio in magnas partes, sed oportet quod ad minima dividantur et quod plurimum unius tangat minimum alterius [...]. Alia igitur est ruptura per alterationem quae est variatio in forma substantiali vel accidentali. Contraria enim iuxta se posita sine impedimento agunt rumpendo suas qualitates. Ad quarum rupturam forme elementorum substantiales etiam remittuntur». A similar description of the weakening of the elemental forms can be found in PETRI AUREOLI *In II Sent.*, d. 15, q. 2, a. 1, p. 209b: «Unde realitas formae fracta caret omni terminatione et propria actuazione, idcirco talis realitas non est forma, sed aliquid formae».

⁷⁹ A little information on Baccilieri’s life and career is provided by VASOLI, «Baccilieri, Tiberio».

⁸⁰ See, for instance, the manuscript *reportatio* of Pomponazzi’s lecture on *Phys.* (1503), in Naples, BN, ms. VIII.D.80, f. 49v: «Sequitur ae pilogus quod nihil potest generare tempus et locum (ut in expositione compluri inverecundum, id est non sine magna verecundia, vel quod habet faciem vitream ut Tiberius) et tales, inquam, sunt qui generant tempus et locum».

within the mixture, but undergo a diminution that is essentially and proportionally related to the alteration of their primary qualities.⁸¹ In this way, Tiberius explained the forms of the elements that remain in the mixture as intermediate beings: they contribute to determining the essence of the elements, like the substantial forms; but they are structurally linked to the qualities, and share with the qualities the possibility of being intensified or diminished.⁸² Therefore, Tiberius seems to allow an ontological relation between the substantial forms of the elements and their qualities, similar to the literal exegesis of the adverb *quasi* in Averroes' LC on *De coelo* (see *supra*, § I.2.3).

Baccileri was not the only student of Achillini's who shared the same Averroist exegesis, and he was certainly not the most famous. When Achillini was teaching in Padua, between 1506 and 1508, another student attended both his and Pomponazzi's lectures on natural philosophy: the Venetian nobleman Gasparo Contarini (1483–1542). Contarini never worked as a professor, and wrote about philosophy as a sort of *otium* from business, first as a magistrate and later as a cardinal. However, he was a close friend of Pomponazzi, and the two were protagonists in a famous debate on the immortality of the soul between 1516 and 1518.⁸³ Contarini's treatise *De elementis* represents one of the most successful and influential expositions of the elements that has come down from the entire sixteenth century. The work, dated to the early 1530s, had six printed editions and was the subject of a strange case of plagiarism: first, it was published anonymously in the vernacular by the Venetian printer Paolo Manuzio in 1556; then it was retranslated into Latin and reprinted in Paris by Jacques Charpentier, again without any mention of Contarini's authorship.⁸⁴

Contarini's analysis is clearly indebted to the Averroist exposition of his professor Achillini. Luckily, Gasparo had the foresight to correct certain details of that exposition. In line with Averroes, he acknowledged that the forms of the elements actually remain within the mixtures, and that their forms must be considered

⁸¹ TIBERII BACILERII *Lectura in tres libros de anima et [...] in duo de generatione et corruptione*, f. 113va: «Unde cum qualitates elementorum intenduntur et remittantur, et suscipiant magis et minus, et sint passiones eorundem, forme quoque elementorum substantiales intenduntur et remittuntur, suscipiuntque magis et minus, et ita erunt gradus forme substantialis ignis distincti a gradibus qualitatum»; the same text can be found *verbatim* in EIUSD. *Lectura in quattuor libros Aristotelis et Averrois de celo et mundo*, f. 66ra.

⁸² *Ibid.*: «Dico quod inter substantiam perfectam et accidens est medium per participationem conditionum substantiae perfecte et accidentis»; the same text can be found *verbatim* in EIUSD. *Lectura in quattuor libros Aristotelis et Averrois de celo et mundo*, f. 66rb.

⁸³ On the controversy about the immortality of the soul, which followed the publication of Pomponazzi's *Tractatus de immortalitate animae*, see e.g. DI NAPOLI, *L'immortalità dell'anima nel rinascimento*; GILSON, «Autour de Pomponazzi»; PINE, *Pietro Pomponazzi*, pp. 124–234; PERRONE COMPAGNI, «L'Apologia», pp. VII–LXI; SPRUIT, «The Pomponazzi Affair»; BURZELLI, «Aspetti della tradizione aristotelica».

⁸⁴ For an introduction to Contarini's *De elementis*, the *recensio* of its witnesses, and the case of plagiarism, see BURZELLI, «Tradition and Success».

something intermediate between a perfect substance and an accident; they can thus undergo a process of intensification or weakening, so as to receive the form of the mixture.⁸⁵ On the other hand, Contarini avoided the collapse of the elemental substance into primary qualities, which instead characterised Averroes' *LC on De coel.* and Achillini's *De elementis*. In other words, Contarini – just like Pietro Pomponazzi – simply refused to define qualities as 'proper accidents' of the elements.⁸⁶ Primary qualities can at most be necessary accidents (or necessary 'concomitants') of the elements, since each element always exists in combination with them, but not with a single essential one. Then Contarini points out that these accidents, though being somehow necessary, do not enter into the definition of substance, since they do not belong univocally to one substance: for example, heat is present in both fire and air, but of which one is it the proper and univocal accident?

Achillini, Baccilieri, and Contarini pursued an Averroist exegesis of the theory of the elements, enjoying considerable success in the sixteenth century. Each of them had a personal relationship with Pomponazzi: Achillini and Baccilieri were competing professors in Padua, while Contarini was his interlocutor on the immortality of the soul and the dedicatee of his treatise *De reactione* (1515). When Pomponazzi discussed the elements in the early 1520s, he was certainly aware of the Averroist trend of the contemporary debate, and his position was likely influenced by this background. At the same time, there is another historical fact that seems crucial in understanding how Pomponazzi might have developed his positions on the subject: the recently printed editions of earlier medieval scholastic authors. The first two decades of the sixteenth century witnessed lively publishing activity in the field of natural philosophy. In 1505, the Venetian publisher Gregorio de Gregoriis printed a number of commentaries on *De gen.corr.* by Giles of Rome, Marsilius of Inghen, and Albert of Saxony. In the same year, Marcantonio Zimara edited the *Quaestiones super Metaphysicam* by John of Jandun, one question of which is ex-

⁸⁵ GASPARIS CONTARENI *De elementis*, III, p. 45 A: «Iccirco reor ego Averrois de hac re sententiam magis verisimilem esse rationique magis consentaneam. Inquit is auctor in tertio libro *De coelo* formas elementorum esse formarum omnium substantialium imperfectissimas; ideoque plurimum recedere a natura substantiae, et accedere ad naturam accidentium. Ex quo fieri, ut more accidentium frangi, imminui et remitti queant; rursusque si contingat, intendi et fieri perfectiores».

⁸⁶ GASPARIS CONTARENI *De elementis*, III, p. 46 B: «Illud vero quod pene omnes Averroi ascribunt, ac fere ab eo authore exprimitur in tertio libro *De coelo*, qualitates scilicet primas esse proprias elementorum affectiones, ita quod ad inductionem qualitatis pariter inducitur forma elementi, itemque ad remissionem remittatur, parique passu procedant formae et qualitates hae primae, mihi non placet. Nam cum unaquaeque qualitas prima duobus elementis conveniat, utique neutrius erit propria passio: si proprium accipiatur in quarto significato, quod scilicet omni, soli, et semper convenit; sed erit proprium superioris cuiusdam generis innominati». Here, I have only briefly summarised Contarini's position, since it is not the central topic. For a more detailed exposition, see BURZELLI, «A 'Heated' Debate», pp. 325–328; and BURZELLI, *La natura e Aristotele insegnano*, esp. pp. 112–117. Pomponazzi's position will be scrutinised in detail later on in the analysis of his *quaestiones* (*infra*, T.5, p. 234, ll. 1-14).

plicitly dedicated to the presence of the elements.⁸⁷ The scholastic physicians were also the beneficiaries of this editorial activity: Torrigiano's *Plusquam commentum in Microtegni Galieni* had several reprints from 1481, and Ugo Benzi's commentary *Super prima Fen Canonis* was published in Pavia in 1498; both were heavily used by Pomponazzi. Finally, among the defenders of the Common Opinion, we can mention John Capreolus's *Commentaria in quattuor libros Sententiarum*, printed in Venice in 1483. We would be remiss to leave out Gregory of Rimini's *Super I et II Sententiarum*, printed in Venice in 1503 by Locatelli, which became a pivotal source for Pomponazzi.

This was the publishing scenario in which Pietro Pomponazzi developed his theory of the elements. He benefited greatly from the new editions that had been circulating since the end of the previous century, quoting them extensively. Having explained the theoretical foundations presupposed by his theory, the next chapter will delve into Pomponazzi's own lectures. In chapter II, I will reconstruct his theory from his teaching activity, analysing his argumentation from a purely theoretical point of view and comparing it with the ancient and medieval tradition. Finally, in chapter III, I will provide some pertinent philological and stylistic remarks about the texts which are published in this volume.

⁸⁷ I will discuss the attribution and the contents of this *quaestio* in a forthcoming paper: BURZELLI, «John of Jandun and his *Quaestio de remanentia elementorum*».

II

PIETRO POMPONAZZI ON THE ELEMENTS

In this chapter I will delve into Pomponazzi's view of the medieval debate on the elements, and his position on their nature and relations. In the first section of the chapter (§ II.1) I will discuss Pomponazzi's lectures regarding the elements from an historical perspective, in order to show how he developed his interest in this issue through the years. In the second section (§ II.2) I will detail his reconstruction of the medieval debate and the main labels he used to classify the interpretations. Then, each of these interpretations will be analytically discussed in the following three sections: § II.3 on Avicenna; § II.4 on Averroes; and § II.5 on the Common Opinion. For each of them, I will provide a synthesis of Pomponazzi's analysis and sources, and subsequently I will describe his criticisms. Finally, in the last section (§ II.6) I will describe Pomponazzi's own view about the nature of the elements and their interactions in the mixing process.

1. Stages of Pomponazzi's teaching on the elements

It is not easy to determine exactly when Pietro Pomponazzi began his investigations into the question of the elements. All the texts printed in this volume belong to his teaching activity in Bologna in the 1520s, i.e. at the height of his career and in the last years of his life. In contrast, we have almost no information on any expositions on the elements during his teaching in Padua (November 1488–June 1509), since none of the lectures we know of from that period were in any way related to the elements. Indeed, in those years Pomponazzi mainly commented on other Aristotelian works, such as *De an.* and *Phys.* VIII.⁸⁸

⁸⁸ It is necessary to point out that there are two codices (Naples, Biblioteca Nazionale, VIII.D.79 – henceforth N; and Florence, Biblioteca Laurenziana, Ashb. 1048 – henceforth F), containing some *Quaestiones in De coelo*, dated 1501/02, whose author is still unknown. Bruno Nardi (*Studi su Pietro Pomponazzi*, pp. 291–292) described the codex F, and declared that, from his point of view, an attribution to Pomponazzi seemed doubtful. A few years later, Antonino Poppi (*Causalità e infinità*, p. 201) was also very cautious in attributing these *Quaestiones* to Pomponazzi. Codex N, containing the same *reportatio*, was described by Maria Rita Pagnoni («I corsi universitari», p. 813) and Massimiliano Chianese («I corsi pomponazziani», pp. 212–214). In contrast to Nardi, Pagnoni and Chianese proposed attributing the text to Pomponazzi, on the basis of two material facts: (1) the colophon of N records «*Opera phisica Petri Pomponatii in primo Phisicorum*»; and (2) N contains other lectures by Pomponazzi. As far as I am concerned, I consider these arguments to be inconclusive for two reasons: (1) the colophon allows only the *Expositio in Physicam* to be attributed to Pomponazzi, not the entire codex; and (2) the content of the codex is not relevant for attribution: these are in fact miscellaneous volumes, in which students collected notes from various lectures by different teachers. It is quite likely that, alongside Pomponazzi's lectures, there are lectures by other professors. For instance, N contains a short fragment *In Met. XII*, which Pomponazzi never commented on before 1511. This also applies to F, which contains lectures by two Paduan professor of natural philosophy, namely Pietro Trapolino († 1509) and Antonio Fracanzian († 1506). Finally, there is one last aspect to consider about witnesses

We do possess some testimonies of Pomponazzi's theory of the elements from the very first years of his teaching activity in Bologna, roughly between 1511 and the publication of the *Tractatus de immortalitate animae* in 1516. The first witness of his interest in the theory of the elements can be traced back to the academic year 1511/12, when Pomponazzi arrived in Bologna to deliver a series of lectures on *Met.* XII. Commenting on t.c. 11, he briefly discussed the nature of the elements, but without expounding on the medieval debate.⁸⁹ In the *dubia* attached to t.c. 11, Pomponazzi described the elements as a sort of 'secondary matter' with respect to the mixtures. This kind of 'matter' does not correspond to prime matter: prime matter indeed is pure potentiality; the elements, in contrast, are not pure potentiality since they are bodies, endowed with forms. Pomponazzi, following Averroes, defined them as 'secondary matter' since they behave as a sort of substratum for the form of the mixture.

Two years later, while commenting on *Phys.* I, t.c. 63, Pomponazzi explained for the first time how the elements remain within the mixture.⁹⁰ Eschewing an in-depth or original analysis, Pomponazzi merely summarised Averroes' thought. Moreover, he quickly moved on to discuss the plurality of forms, concluding that the Commentator admitted the plurality of forms in the same subject.⁹¹ An interesting insight into the theory of the elements can be found in Pomponazzi's exposition of the *De anima* II, t.c. 8, dated to 1514/15. There Pomponazzi inserted a short exposition of Averroes' and Aquinas' doctrines within a question regarding the plurality of

N and F, namely their content. Among the *quaestiones* on *De coel.* III, N and F contain a *quaestio* on the forms of the elements. This *quaestio* has particular characteristics: (1) it is structured through a list of statements; (2) it shows little interest in the Common Opinion, and dismisses scholastics in a few lines, since they were 'moved by hate against Averroes' (F, f. 121v: *omnes scriptores quibus Averroes in odio erat aut veritas male intellecta*); and (3) it presents a strong and explicit Averroist approach. These three points are hardly reconcilable with Pomponazzi's profile, who instead: (*ad-1*) never argued through lists of statements; (*ad-2*) always showed a clear preference for the Common Opinion (ever since the course *In De anima* of 1514, until his death; see *infra*, p. 37, fn. 92); and (*ad-3*) always considered Averroes' opinion erroneous and absurd. On the basis of these arguments, I cannot accept the attribution to Pomponazzi of the *Quaestiones in De coelo* conserved in N and F.

⁸⁹ PETRI POMPONAZII *Expositio XII Metaphysicae*, t.c. 11: «Dicit enim Aristoteles: elementa remanent in mixto, quia materia, recipiens formam asini, praeparatur per mixtionem formarum elementalium; similiter est de forma humana, licet alia et alia mixtione quia, licet ad recipiendam quamlibet formam mixti requiritur mixtura ipsorum elementorum, non tamen eadem, sed alterum temperamentum ipsorum elementorum requiritur ad formam asini et alterum ad formam hominis, quia unum pro sustinendis oneribus, aliud pro intellectione et sensatione. Quare patet quod diversae praeparationes requiruntur et proportionales». I would like to express my heartfelt gratitude to Vittoria Perrone Compagni, who is preparing the edition of this *Expositio*, for sharing the text with me before its publication.

⁹⁰ The text of this digression is available in two manuscripts: Arezzo, Biblioteca civica, ms. 390, f. 61r; and Paris, BnF, *Latin* 6533, ff. 73r–74r.

⁹¹ Arezzo, Biblioteca civica, ms. 390, f. 61r: «Ad primum argumentum respondeo per superius dicta. Ad confirmationem dico quod diversitas modi loquendi Commentatoris induxit homines ad multa dubia, et ad opiniones contrarias et diversas. Unde multi crediderunt ad mentem Commentatoris intellectivam esse formam dantem operam, formam et esse, licet ego non credam fuisse suam opinionem. Et ad confirmationem dico quod Commentator non negaret in uno subiecto esse plures formae».

the forms in the human being, and finally he offered a critique of Averroes.⁹² A final bit of interesting information about the elements and the medieval interpretations can be found in Pomponazzi's treatise *De reactione* (1515, dedicated to Gasparo Contarini). Here Pomponazzi mentioned the case of the interactions of elements as an example of the physical phenomenon of reaction, and he very briefly summarised Averroes' position and the Common Opinion.⁹³

In the first two decades of the sixteenth century Pomponazzi was involved in the debate concerning the doctrines of the Calculators, i.e. a group of fourteenth-century Oxford thinkers (including, among others, Walter Burley, '*Burlaeus*'; William Heytesbury, '*Hentisber*'; and Richard Swineshead, '*Suiseth*') who had proposed a system of quantifying and measuring qualities.⁹⁴ These doctrines had met with considerable success in Padua in the fifteenth century and had been discussed by many of Pomponazzi's leading sources, such as Jacopo da Forlì († 1414) and Gaetano da Thiene († 1465). There is no doubt that participating in this debate, between 1514 and 1515, was an important opportunity for Pomponazzi to deepen his understanding of the behaviour of the elemental qualities. It was particularly in the treatise *De reactione* that Pomponazzi delved into the alteration and interaction of primary qualities, which are the base of the mixing process.⁹⁵ In that work he also briefly discussed Jacopo da Forlì's view about the intensification of mixing qualities.⁹⁶ Be-

⁹² Paris, BnF, *Latin* 6448, ff. 47r–54v. See in particular f. 50v, for the doxography, and ff. 54r–v for the critique against Averroes: «Devenientes autem ad argumenta Averrois, negandum assumptum, quod scilicet elementa remaneant in mixto. Haec enim opinio est falsa, quoniam secundum eum elementa non remanent formaliter in mixto, sed [secundum *ms*] tantum virtualiter. Sed de hoc alias» (I thank Vittoria Perrone Compagni for bringing this passage to my attention). In fact, Averroes never supported a virtualist interpretation of the elements. He rather considered that the elements remain in the mixture with their forms, albeit weakened. Pomponazzi knew this perfectly well. In these lines it is likely that the thinker uses the word *virtualiter* just to distinguish Averroes' view from a purely formalist exegesis, like that of Avicenna.

⁹³ PETRI POMPONAZII *De reactione*, I, ch. 11, p. 658: «Secundum namque opinionem Averrois in eadem parte materiae sunt elementa et gravia et levia, licet esse refractum. Et quando mixtum movetur, exempli gratia deorsum, levia elementa resistunt huic motui, cum tamen gravitas et levitas sint praecise in eadem parte materiae. Idemque sequitur secundum tenentes elementa virtualiter tantum remanere in mixto, ut satis constat. Immo quod amplius est secundum communiorem opinionem de unitate formae substantialis in composito, idem secundum unum modum potest sibi resistere secundum alium modum quia, secundum dictos, quando animal movetur, anima qua anima, talis intendit movere, exempli gratia, ad dextrum, et qua continet formam mixti, repugnat tali motioni. Quanto ergo magis ubi sit distinctio realis. Neque valet si dicatur secus esse in motu locali et in motu alterationis. Nam quantum ad hoc utrobique eadem videtur ratio» (I have changed the punctuation).

⁹⁴ For a general orientation on this debate, see ROUDAUT, *La mesure de l'être*; SYLLA – DI LISCIÀ, *Quantifying Aristotle*. On Pomponazzi and the Calculators see CAROTI, «Pietro Pomponazzi e i 'perplexis ambagibus illius Suiseth involuti'»; CAROTI, «La filosofia nelle università italiane»; CAROTI, «Pomponazzi e la 'Reactio'».

⁹⁵ An overview of Pomponazzi's position on the reaction can be found in CAROTI, «Pomponazzi e la 'Reactio'», pp. 279–280.

⁹⁶ PETRI POMPONAZII *De intensione*, sect. VI, ch. 1, p. 406: «Nam dicimus caliditatem quamcumque deficientem a summa esse remissam absolute, quia non perfectam. Unde Aristoteles, et in fine primi *De generatione* et in secundo eiusdem, dicit qualitates elementorum esse intensas et

tween 1514 and 1515 Pomponazzi read the works of important protagonists of the debate, such as Marsilius of Inghen, Ugo Benzi, and Gentile da Foligno – who would appear in the lectures that he dedicated to the elements five years later. Moreover, in the lecture on *De gen.corr.* II (T.3), Pomponazzi told the students that he had participated in a conversation on the elements in the house of Cardinal Domenico Grimani in December 1515, while Pope Leo X and Francis I of Valois were meeting in Bologna.⁹⁷ Domenico Grimani was the author of a commentary on Swineshead's *Liber calculationum*, in which Grimani deals extensively with the relationships between elemental qualities. It is not far-fetched to assume that in December 1515 Pomponazzi and the cardinal Grimani were meeting to discuss precisely the application of calculative theories to the alteration between elementary qualities. Having said this, it is necessary to state from the outset that little of the Calculators' theories will be found in Pomponazzi's *quaestiones* on the elements published here. The so-called *via Nominalium*, later mercilessly renamed *via merdalium*, is always openly contested by Pomponazzi, who disapproved of the vocabulary and method of the Oxonian Calculators.⁹⁸ When he personally found himself expounding the Aristotelian theory of the elements, he did so with a more traditional lexicon, rather than with the Calculators' concepts. Therefore, except for a few quotations from Inghen, Benzi, or Forlì, the texts which are published here do not contain any debate on the quantification of forms and qualities that could be compared with what Pomponazzi did in his *De intensione* or in *De reactione*.

Pomponazzi's first systematic consideration of the elements (see **Table 2** below) can be found in a lecture on *De coel.*, started in November 1519. During that time, Pomponazzi initiated two new cycles of lectures on feast days, namely on *De gen.corr.* I and *De coel.* II. The lectures on the *De gen.corr.* continued until t.c. 18, only to be interrupted a few weeks later. Lectures on the *De coel.* continued until t.c. 26; they were then interrupted in February 1520. In November 1520, Pomponazzi resumed only the exposition of the *De coel.* starting from book III, t.c. 28, and continued until the end of book IV, concluding on 27 April 1521.⁹⁹ The core of the theory

perfectas. Mixtorum vero remissas refractas et imperfectas, quasi intensum et perfectum accipiens pro synonymis et remissum et imperfectum similiter, licet hoc magis appareat in remisso quam in intenso; communiter enim cum dicimus aliquod aurum aut argentum aut caliditatem aut huiusmodi esse remissam, statim in intellectu concipitur in ordine ad summum non esse summa». References to Jacopo da Forlì's position can be found *ibid.* p. 334. Further investigations into the intensification of qualities in the mixing process will be explored the following year in Petri Pomponatii *De reactione*, I, 3, pp. 608-610.

⁹⁷ *Infra*, T.3, p. 198, ll. 27-31. The King of France met the Pope somewhere between 11 and 14 December 1515. On that episode, see RUBELLO, «Una solenne entrata?».

⁹⁸ Pomponazzi named *nominales* or *parisienses* a group of thinkers including Marsilius of Inghen, John Buridan, and Albert of Saxony. The insult to the *nominales* comes from Pomponazzi's exposition of *Phys.* I, and has been noted by NARDI, *Saggi sull'aristotelismo*, p. 111.

⁹⁹ The reconstruction of the several phases of reading is provided by the *reportator*, Gregorio Frediani da Lucca, in his copy of the lecture on *De gen.corr.*, Città del Vaticano, *Reg.lat.* 1279, f. 49v (new numbering): «Anno 1519 diebus festis incepit exponere preceptor librum de generatione, et tantum

of the elements is naturally contained in *De coel.* III, t.c. 67, which was discussed by Pomponazzi over several lessons (*lectiones* 31–36) from early December 1520 to mid-January 1521, and transcribed by Gregorio Frediani from Lucca (published here in T.1).

Table 2. Scheme of Pomponazzi's lectures regarding the elements

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1519										GN	CO	CO
1520	CO	CO									CO	CO
1521	CO	CO	CO	CO	GN	GN	GN				GN	GN
											PA	PA
1522	GN	GN	GN	GN	GN	ME	ME				ME	ME
	PA	PA	PA	PA							PA	PA
1523	ME	ME	ME	ME	ME	ME	ME					
	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA					
1524											SE	SE
1525	SE	SE	SE	SE								
CO = <i>De coel.</i> PA = <i>De part.an.</i> SE = <i>De sens.</i> GN = <i>De gen.corr.</i> ME = <i>Meteor.</i>												

After concluding the reading of *De coel.* IV on 29 April 1521, Pomponazzi resumed commenting on *De gen.corr.*, which he had suspended the year before, in November 1519.¹⁰⁰ The new lecture continued from April 1521 until the summer, when Pomponazzi finished the exposition of the first book, t.c. 55, on 10 July. At the beginning of November 1521, with the new academic year, Pomponazzi continued his exposition until 30 May 1522, when he concluded the lecture by commenting on the entire second book, until t.c. 70.¹⁰¹ This lecture offers us a privileged testimony of Pomponazzi's opinion on the elements. Likewise for the lecture on *De coel.*, he

exposuit usque ad t.c. 18. Sed quoniam anno 1521 perfecit librum quartum de celo, quoniam in principio studii inceperat a t.c. 26 tertii de coelo (nam anno preterito inceperat a secundo, et legit usque ad t. 26) et quartum librum de celo perfecit die 28 aprilis 1521, die vero 29 [28 ms.] incepit primum librum de generatione, que fuit dies lune» (Nardi amended 28, because 28 April was Sunday, not Monday). The entire passage is also quoted by NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 80.

¹⁰⁰ This date is coherent with what Pomponazzi declared in his lecture on *De coelo* at the beginning of December 1520 (*infra*, T.1, p. 110, ll. 27-30): «quoniam hoc modo etiam volo finire libros *De generatione*, quos incepimus anno elapso, quae dicam hic nunc non dicam post, quando veniemus ad illum locum, scilicet I *De generatione*, commento ultimo».

¹⁰¹ See NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 81.

did not simply comment literally on the text, but he also made a long digression on the elements, which can be considered a treatise within a treatise. Lessons 22–31 extensively expanded the text of *De gen.corr.* I, t.c. 90 (here published in T.2); then lessons 41–58 focused on *De gen.corr.* II, t.c. 30 (here published in T.3). Pomponazzi himself did not expect to discuss this topic at such length. At the beginning of the digression, in December 1521, he announced to his students: «Although I covered this question in a long discussion on *De coel.* III last year, I will do it again here, but more briefly».¹⁰² Despite his expectations, the digression on *De gen.corr.* expanded to twice the length of the one on *De coel.* III, t.c. 67.

Pomponazzi's lecture on *De gen.corr.* (1519/22), and especially the lessons regarding the elements, is also interesting on account of the historical information it provides on the city and university of Bologna in those years. The winter of 1521/22 was a tense time for the city, which was officially part of the Papal States and governed by a cardinal legate. Pope Leo X died on 1 December 1521, and the political vacancy during the conclave enticed some aristocratic families to rise in rebellion. The family Bentivoglio had been banished from Bologna by Pope Julius II in 1506, but they had never stopped planning to reconquer the city in revenge. Taking advantage of the absence of the cardinal legate Giulio de' Medici, who was in conclave, they besieged the city – but to no avail. In those very days, Pomponazzi was discussing the elements and, during the lessons, he provided his students with detailed information about restrictions on movement throughout the city. In addition, he employed contemporary political events as examples for his exposition. For instance, the contraposition of the cardinals and the election of Pope Adrian VI became an apt example to explain the contraposition of fire and water, and the generation of an intermediate element such as air:

Since fire is an obstacle and it cannot make fire from water, and since water is an obstacle and water cannot be made out of fire, they instead make earth or air as this is the best. Thus, they act like our cardinals, who were 39 in the conclave, but because one of them acted as an obstacle to the other, none of those in conclave was made pope, but a cardinal who was governor of Spain, and <in that moment> he was in Spain, not in Rome.¹⁰³

The last part of the lecture on *De gen.corr.* II runs parallel to Pomponazzi's exposition of the *De part.an.* He began this lecture in November 1521 and continued until July 1523, when he finished the second book.¹⁰⁴ This lecture has already been published in full, and will be used here only as a comparison for commenting on the edited texts. Nevertheless, it is of paramount importance to note that in November 1522 Pomponazzi began the new academic year by commenting on a key

¹⁰² *Infra*, T.2, p. 143, ll. 7-9.

¹⁰³ *Infra*, T.3, p. 184, ll. 13-20.

¹⁰⁴ A detailed description of the lecture on *De partibus animalium* is provided by PERFETTI, «Pietro Pomponazzi e il *De partibus animalium*», pp. xviii–xxi.

passage from *De part.an.* II, 1, in which Aristotle dealt with the elements. In that passage Aristotle described three levels of complexity for the mixture: the elements mix in the humours; the humours mix in the limbs; and the limbs are combined to make up living bodies.¹⁰⁵ From that moment on, he mentioned this tripartition of mixed bodies in any further lecture regarding the elements.

On 31 May 1522, as the academic year neared its end, Pomponazzi began commenting on Aristotle's *Meteora*. This lecture also suffered a long interruption: the lectures were interrupted in mid-July and resumed on 5 November 1522, starting with *Meteor.* I, chap. 4; and then continued without interruption until July 1523, in parallel with the lectures on *De part.an.* At the beginning of November 1523, Pomponazzi finished the fourth book.¹⁰⁶ In the first lecture on *Meteor.* IV, Pomponazzi briefly dwelt on Aristotle's theory of the elements (here published in T.4). This text is shorter than the others on *De gen.corr.* or *De coel.*, but provides fascinating insights into Pomponazzi's medieval sources, especially Albert the Great.

Pomponazzi's final teaching year ran from November 1524 to May 1525, when he suddenly passed away. He set out to comment on Aristotle's *Parva naturalia*, but he was only able to conclude the exposition of *De sensu et sensato* on 6 April 1525, after which *De memoria et reminiscentia* was next in line.¹⁰⁷ The commentary on the *De sens.* does not exactly contain a specific digression on the elements as such; the theory of the elements is still nonetheless fundamental because it plays a central role in the description of the human senses of taste and smell. One part of this commentary seems particularly interesting, namely the exposition of the properties of fire and the analysis of heat as a proper or necessary accident (*De sens.* 4, 441 b 10–12). There, Pomponazzi began an examination of the main positions regarding heat and fire before expounding his own interpretation of the issue (here published in T.5).

This overview of the lectures on the elements allows us to judge Pomponazzi's interest and engagement with the topic of the elements. First, the manuscripts in our possession show that Pomponazzi never seriously dealt with the elements before 1519, except incidentally and briefly as in the lectures on the *Phys.*, *Met.* XII, and *De reactione*. None of these works contained a dedicated digression about the elements, like those we find after 1519. However, from the summer of 1519 onwards, Pomponazzi began discussing the elements at every opportunity, on the basis of the Aristotelian work he was commenting on case by case. Second, it is likely that Pomponazzi's late interest in the elements was also linked to the new availability of printed editions in those years. As I have shown in the first chapter (§ I.3), in the first two decades of the sixteenth century many editions of ancient and medieval philosophers were printed: for instance, between 1520 and 1524 Aristotle's *Parva*

¹⁰⁵ PETRI POMPONAZII *Expositio super I et II De part.an.*, pp. 127–133.

¹⁰⁶ See NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 84.

¹⁰⁷ *Ibid.*, pp. 85–86. Further information on this lecture can be found in BURZELLI, «A 'Heated' Debate»; GRACIOTTI, «Medicine and Philosophy»; GRACIOTTI – LUCCHETTI, «Pietro Pomponazzi».

naturalia had four different editions. Pomponazzi personally knew the editors of all these editions (Zimara, Sepulveda, Nifo, and Tomeo). It is not hard to imagine how this significant availability of texts could have an impact on his knowledge of the problem, of the medieval debate, and of the main views and aporias.¹⁰⁸

2. Pomponazzi's reconstruction of the medieval debate

In the course of this section, I will analyse Pietro Pomponazzi's position on elements and mixtures. As I showed at the beginning of this essay, Aristotle's exposition of the nature of the elements and their interactions in the mixture presents quite a few exegetical problems (§ 1.2). In particular, three aspects of Aristotle's text remained obstinately obscure, provoking extensive debate among commentators. The main points of the debate were:

1. whether or not the elements are endowed with substantial forms;
2. what Aristotle was referring to when he asserted that the elements leave their own δύναμις in the mixture; and
3. in what way the elements remain within the mixed bodies.

The solutions given to these three conceptual problems throughout the ancient and medieval philosophical tradition, from Alexander of Aphrodisias to Scholasticism, were very different. Characteristic of Pomponazzi's exposition is that he tries to bring together all the previous interpretations, and to create an intermediate solution capable of overcoming the theoretical difficulties inherent in them all.

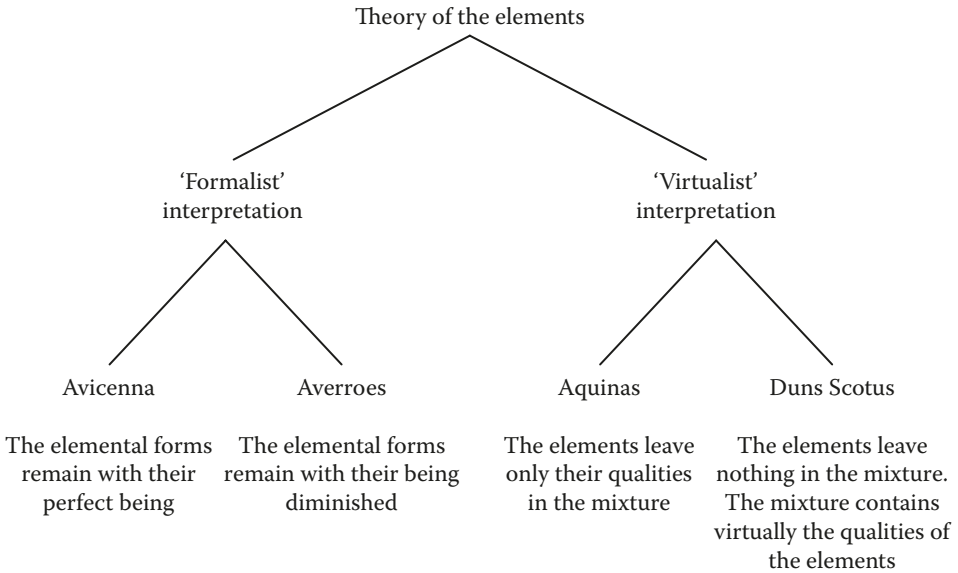
In the course of his lectures, Pomponazzi gives an extensive description of the entire debate on the elements that had preceded him. The three major exegeses circulating in the Middle Ages, namely those of Avicenna, Averroes, and the Common Opinion, are analytically summarised and then dismantled piece by piece through an elaborate critical argumentation. On the other hand, Pomponazzi reserves neither an exposition nor a specific criticism for Alexander of Aphrodisias, limiting himself to occasional criticisms. Since Pomponazzi never deals specifically with Alexander, here I will only consider his few references to Alexander, when Pomponazzi criticises him together with Averroes on the accidents.

This section is divided into four parts, dedicated to Pomponazzi's exposition of Avicenna, Averroes, the Common Opinion, and finally his own interpretation. Pomponazzi himself structured the sub-division of the three main medieval interpretations (Fig. 7), likely on the basis of the previous description given by Marsilius of Inghen.¹⁰⁹

¹⁰⁸ I proposed this hypothesis in BURZELLI, «A 'Heated' Debate», pp. 318–319.

¹⁰⁹ MARSILII DE INGUEN *In De gen. corr.* I, q. 22, f. 94r: «Quantum ad primum articulum, notandum quod aliqui sunt qui posuerunt elementa manere in mixto sub esse suo intenso et perfecto; sed qualitates eorum posuerunt esse remissas. Alii autem ponunt ea manere sub esse remisso et refracto in mixto. Prima opinio est bipartita: quidam enim ponunt elementa in mixto sub esse perfecto et nullam

Fig. 7. Division of the medieval theories of the elements



On the left-hand side, Pomponazzi places all those thinkers who maintained that the substantial forms of the elements remain within the mixtures, although these substantial forms may remain there in various ways. This branch of the theory of the elements is frequently mentioned by Pomponazzi with the adverb *formaliter*, due to the fact that all intellectuals belonging to this group (henceforth, *formalists*)¹¹⁰ respect two fundamental assumptions:

1. Elements must remain actually within the mixtures, in line with Aristotle's definition, according to which the element is «the primary component immanent (ἐνυπάρχοντος) in a thing» (*Met.* V, 3, 1014 a 26–27; Barnes, p. 1601). If this condition is not met, it is not possible to speak of an element.
2. Elements must remain in the mixed bodies with their substantial forms (*formaliter*). This, in fact, is the only way to satisfy the condition of the elements' immanence in the mixture.

aliam esse formam mixti quam proportionem et habitudinem istarum formarum elementarium (et hanc formam dicunt aliam et aliam secundum aliam et aliam proportionem adinvicem et vocant illam complexionem); alii autem dicunt formas perfectas elementorum remanere, sed tamen eis formam mixti superaddunt».

¹¹⁰ I am aware that Scotists in the Renaissance supported a 'formalist' metaphysics. Here, however, the category of 'formalists' is used exclusively in relation to the theory of elements. For a general overview of Scotist formalism see MARRONE, «Realitas obiectiva»; POPPI, «Il significato di un *tractatus formalitatum*»; POPPI, «Il contributo dei formalisti padovani».

Pomponazzi places the interpretations of Avicenna and Averroes in this branch of the scheme: both indeed believed the elements to leave their forms within the mixtures. The views of Avicenna and Averroes are then described as sub-divisions of the formalist group.¹¹¹ On one side, Avicenna and his followers believed that the forms of the elements remain perfectly; on the other side, Averroes and followers believed that forms remain after being ontologically diminished.

On the right-hand side, Pomponazzi places all those who maintained that the elements do not really remain within the mixtures, since they just leave their virtues, i.e. the primary qualities. This branch of the division is frequently mentioned by Pomponazzi with the adverb *virtualiter* (henceforth, *virtualists*), since its adherents respect two fundamental assumptions:

1. Elements leave their δύναμις within the mixtures, in accordance with Aristotle's statement that the elements «neither persist actually, as body and white persist; nor are they destroyed (either one of them or both), for their potentiality is preserved» (*De gen.corr.* I, 10, 327 b 30–32; Barnes, p. 536).
2. The δύναμις, or *virtus*, is an active power of the elements, and corresponds to their primary qualities. Therefore, what the elements leave within the mixture is just their primary qualities. A standard exposition of this point can be found in Aquinas' *De mixtione elementorum*: «the quality of a simple body is other than its substantial form. Nevertheless, it acts in virtue of the substantial form. [...] Thus, the forms of the elements are in mixed [bodies] not actually but virtually».¹¹²

According to Pomponazzi, this 'virtualist' group includes the majority of the scholastics, mentioning Aquinas, Buridan, Marsilius of Inghen, Albert of Saxony, Giles of Rome, Gregory of Rimini, and Scotus. Moreover, Pomponazzi distinguishes two further sub-sets. Aquinas, Buridan and his followers (also known by Pomponazzi as *Parisienses*) believed that the elemental qualities really remain within the temperament of the mixture, though in potency. On the other side, Scotus believed that the form and the temperament of the mixture is something new, sharing nothing more than a similarity with the qualities of one element, but no sort of metaphysical inherence.

It seems useful to briefly mention Pomponazzi's own position, in order to show how it is related to these two sides of the tradition, namely the formalist and the virtualist interpretations. Pomponazzi's view is a mix (*una mixtura*) of these two

¹¹¹ *Infra*, T.1, p. 111, l. 22; T.2, p. 144, ll. 15-16.

¹¹² THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*, p. 156b, ll. 140–149: «Qualitas autem simplicis corporis est quidem aliud a forma substantiali ipsius, agit tamen in uirtute forme substantialis. [...] Sunt igitur forme elementorum in corporibus mixtis, non quidem actu sed uirtute» (transl. by P.V. Spade).

previous views.¹¹³ He proceeds by revising all the previously analysed models, so as to retain what is good about them and reject or amend their aporetic passages. In general terms, it can be said that, like the formalists (*scil.* Avicenna and Averroes), Pomponazzi supports an essential, substantial presence of the elements in the mixture; however, like the virtualists, he believes that the presence of the elements is not pure and perfect, but rather virtual. We can sum up Pomponazzi's position in two points:

1. the mixture must involve somehow the forms of the elements and not only their qualities (in agreement with the formalists); and
2. the forms of the elements remain virtually, and not actually in the mixture (in agreement with the formalists).

In addition, Pomponazzi states that his opinion should not be considered a fully formed and dogmatically defended theory.¹¹⁴ Pomponazzi does not hesitate to describe his solution as plausible rather than true, since – Pomponazzi adds with some irony – the deeper nature of things is known only to the gods.¹¹⁵

3. The interpretation of Avicenna

3.1 Exposition and sources

Pomponazzi reconstructs Avicenna's interpretation in his lectures on *De coel.* III, t.c. 67 (T.1), and on *De gen.corr.* I, t.c. 90 (T.2). He considers this interpretation to be based on three fundamental points. According to Avicenna:

1. The forms of the elements remain in the mixture with their being entire and perfect, i.e. in a state of full actuality. This point is consistent with Averroes' LC on the *De coel.* and with Avicenna's *Sufficientia* (see *supra*, § I.2.2).
2. Unlike the forms, accidents cannot remain unaltered in the mixing process, since the primary qualities alter and balance each other out. This point is consistent with Avicenna's *Canon*, lect. 3 (see *supra*, § I.2.2).
3. The mixed body must possess a further form (*forma mixti*), capable of unifying all the elements that compose it and that are immanently present. Otherwise, the ingredients would not be inhering in the mixture. This point cannot be found directly in Avicenna. Pomponazzi takes it from Ugo Benzi's commentary.¹¹⁶

¹¹³ *Infra*, T.1, p. 129, ll. 8-12.

¹¹⁴ *Ibid.*

¹¹⁵ *Infra*, T.5, p. 236, l. 34.

¹¹⁶ See UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5va: «Non igitur dicitur mixtum vere unum solum per aggregationem sed per unitatem formae superadditae. Nec sunt elementa mixta solum comparatione ad sensum, cum licet intellectus confuse et Deus distincte percipiat diversitatem situum quatuor elementorum in mixto, tamen illa sunt vere unita et per complexionem unam in unoquoque illorum et per formam quae per hanc complexionem acquiritur, ut dicitur capitulo precedente».

Before analysing Pomponazzi's criticisms of Avicenna, it is necessary to discuss how Pomponazzi had access to this opinion. He came to know Avicenna's opinion on the elements in the same way that all scholastic thinkers did previously, that is, through Averroes' *LC* on *De coel.* III, t.c. 67. This notwithstanding, Pomponazzi declares himself aware of further exegetical problems with Avicenna and he even hints at the possibility that Avicenna had actually argued for an entirely different thesis from the one commonly attributed to him by scholastics:

Concerning the issue whether the elements remain formally in the mixture, Gentile [*scil.* da Foligno], *Prima Primi*, is surprised that Averroes attributed to Avicenna the belief that the elements remain formally in the mixture with their complete being. In fact, Gentile says that Avicenna believed the elements to remain virtually, not formally.¹¹⁷

Of course, these different readings of Avicenna are due to the different sources these thinkers were considering. Averroes was probably referring to Avicenna's *Sufficiencia*, while Gentile da Foligno was commenting on Avicenna's *Canon*, especially the chapter on temperaments.¹¹⁸ At this point, Pomponazzi needs to decide how to interpret the Avicennian text and whom to follow. He follows Averroes' reading, probably because he is more familiar with philosophical commentaries than the medical ones. In the single *quaestio* (T.6), Pomponazzi even goes so far as to say that Averroes must certainly have given a truthful account of Avicenna's model, but he does not give any reasons in support of Averroes' reliability.¹¹⁹

A specific discourse applies to the single *quaestio* (T.6), where Pomponazzi expounds Avicenna's model through Albert the Great's commentary on *De gen. corr.* I.¹²⁰ In this *quaestio*, Pomponazzi ascribes to Avicenna the view that the elemental forms remain with an ontological status which Albert called 'bound' (*sub esse ligato*) – a term appearing for the first time in Albert's commentary. This means that the elemental forms remain neither with a truly full being (*esse liberum*) nor in pure potency, but with an intermediate condition. Pomponazzi describes them as 'dispositions' towards the form of the mixture – a term that seems to suggest a type of active potency, but Pomponazzi does not clarify this further. Moreover, Albert's

¹¹⁷ *Infra*, T.1, p. 114, ll. 28-32.

¹¹⁸ An introduction to these texts can be found *supra*, § I.2.2.

¹¹⁹ *Infra*, T.6, p. 257, ll. 9-10.

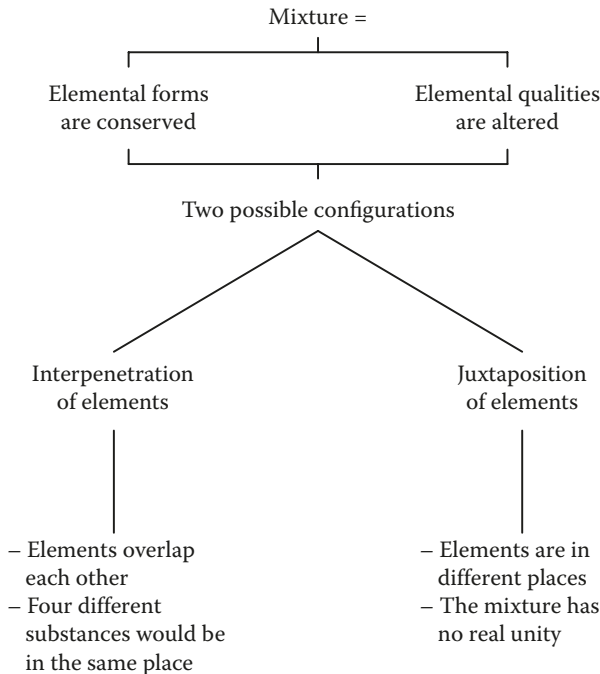
¹²⁰ *Infra*, T.6, p. 244, ll. 13-20. ALBERTI MAGNI *De gen. corr.*, I, tr. VI, ch. 5, pp. 171b-172a: «De secundo autem quaesito, scilicet qualiter mixtabilia sunt in mixto, attende quod sicut dicit Avicenna, duplex est esse elementorum, scilicet primum, et secundum. Primum autem est esse quod habent in operatione qualitatum suarum quae sunt propriae ipsis, et fluunt ab essentiis ipsorum, quae sunt calor, frigus, humiditas, et siccitas. Dicendum ergo quod quoad esse secundum non manent elementa omnino. Primum autem esse dupliciter dicitur, liberum et integrum, ut ita dicam, et ligatum et partitum. Liberum autem et integrum voco quando ignis vel aliud elementum accipitur per se, sicut sunt elementa in suis sphaeris et locis naturalibus. Ligatum autem voco quando non est ab alio alteratum, et aliud alterans, et divisum in ipsum, et e converso, ita quod plurimum unius sit cum plurimo alterius: et sic manent elementa in mixto quoad esse primum. Et ideo dicit Aristoteles quod virtute manent, virtute, inquam, qua fluunt a tali essentia elementi quam habet in mixto».

influence is confirmed a few arguments later, when Pomponazzi accuses him of unduly conflating Avicenna's and Averroes' opinions as if they were analogous.¹²¹

3.2 Pomponazzi vs Avicenna

Pomponazzi's criticism of Avicenna is based on what earlier Latin thinkers had said of the Persian philosopher; on the other hand, Pomponazzi does not seem to make direct use of Avicenna's primary sources. His critiques regard not so much the three aspects mentioned above (§ II.3.1), but rather their physical consequences. It is especially point 1 mentioned above that creates considerable problems regarding the constitution of the mixed bodies: the elements leave in the mixture their substantial forms in perfect actuality. Thus, the mixture can assume two quite distinct physical configurations (Fig. 8).¹²²

Fig. 8. Configuration of the mixture following from Avicenna's opinion



¹²¹ *Infra*, T.6, p. 257, ll. 4-11. Cf. ALBERTI MAGNI *De coelo*, III, tr. II, ch. 1, p. 221a: «Et de hoc dicendum est in fine primi *Peri geneseos*: et ista in suis libris tradunt Avicenna et Averroes, licet Averroes contradicere videatur Avicenne: et sua contradictio est in verbis tantum, quia si essent forme elementorum completi fines materiae, tunc verum esset quod materia non esset susceptibilis aliarum formarum cum ipsis. Sed hoc non est verum, quia elementum nominat viam ad aliud, et ideo forma elementi cum aliis formis salvatur cum materia, sicut salvatur forma carnis in vivo, quia vivi sentientis materia propria est caro».

¹²² *Infra*, T.1, p. 112, ll. 1-9; T.2, p. 147, ll. 3-13; T.6, pp. 244-245, ll. 21-7.

- a. Interpenetration of bodies.** The forms of the elements are preserved in the mixed body and each overlaps with the others in each part of the mixture (*in eodem puncto*). This physical configuration is also known in the Middle Ages as *penetratio corporum*. Pomponazzi states that Averroes did not attribute any such thesis to Avicenna; this thesis is rather proposed by Paul of Venice.¹²³
- b. Juxtaposition of bodies.** The forms of the elements are preserved in the mixed body and each occupies its own place, distinct from the place of the other forms (*diverso situ*). This physical configuration of mixed bodies is also known in the Middle Ages as *iuxtapositio corporum*. Pomponazzi attributes this theory to Avicenna, as well as to Ugo Benzi.

Pomponazzi's criticism of configuration (a) is premised on metaphysical and physical reasons. From a metaphysical point of view, Pomponazzi believes that configuration (a) creates problems with respect to Aristotle's hylomorphism: if the same portion of matter is simultaneously informed by four elementary substantial forms, the resulting body should possess four essential species, one for each substantial form.¹²⁴ Now, even if this plurality of substantial forms was admitted by Avicenna – but only with reference to the form of corporeity¹²⁵ – it was absolutely not admitted by Pomponazzi.

Of no less importance are the criticisms of configuration (a) from a physical point of view. In this regard, Pomponazzi endorses a scholastic argument, according to which Avicenna's model leads to the interpenetration of bodies. In fact, according to Pomponazzi, Avicenna's theory would mean that a mixture would be a body consisting of several further bodies, namely the single elements. Consequently, the various elemental bodies would overlap and interpenetrate each other. Pomponazzi also challenges a conceptual distinction that he attributes to Paul of Venice. Pomponazzi charges Paul with rejecting that elementary forms interpenetrate as informing forms (*formae informantes*), and with admitting that they can simultaneously interpenetrate each other as 'inhering' forms (*formae inhaerentes*). According to Pomponazzi, this distinction is sophistic rather than substantial.¹²⁶

Configuration (b), i.e. the juxtaposition of bodies, receives a deeper theoretical analysis, as it had been discussed and contested both by Averroes and by many

¹²³ *Infra*, T.2, p. 147, ll. 14-31. Cf. PAULI VENETI *Expositio super De gen. corr.* II, f. 62va-b: «neque distinguuntur huius forme [scil. elementorum] loco et subiecto, quia omnes sunt invicem coextense in eodem loco, et in eodem subiecto; materie autem elementorum non sunt coextense, neque quantitates illorum, sed omnes materie faciunt unam materiam per continuationem. Et similiter omnes quantitates invicem contrariantur. Et in hoc fuit deceptus Avicenna, quia credidit formas elementorum continuari ad continuationem materierum, et non coextendi».

¹²⁴ *Infra*, T.1, p. 112, ll. 20-26; T.6, p. 247, ll. 21-24.

¹²⁵ On this theme see RICHARDSON, «Avicenna and Aquinas on Form and Generation», p. 257.

¹²⁶ *Infra*, T.2, p. 147, ll. 30-31.

Latin thinkers, starting with Aquinas.¹²⁷ Pomponazzi does not seem to refer directly to Avicenna, even though this configuration is clearly discernible in Avicenna's works.¹²⁸ Pomponazzi instead refers to some Latins (*alii imaginati sunt*) who, he believes, had introduced this configuration to make Avicenna's opinion plausible. In particular, he refers to Ugo Benzi's commentary on the *Canon*.

In the commentary *Super prima Fen Canonis* (ca. 1430), Ugo declared his adherence to the Avicennian opinion, since he considered it the most rational, plausible, and capable of clarifying the theoretical problems concerning the nature of mixtures.¹²⁹ Nevertheless, Ugo openly corrected Avicenna on one important point:

The mixture is not said to be 'unitary' only through aggregation, but through the unity of an added form. Nor are the elements mixed only in relation to sense. Although the intellect perceives confusedly, and God distinctly, the diversity of the places of the four elements in the mixture, they are nevertheless truly united – both through the unitary complexion in each of them, and through the form they acquire through this complexion.¹³⁰

In his argument, Ugo underlines that it is not enough to have a simple aggregation of physical bodies (i.e. the elements). Indeed, a further new form is required to reach a sufficient unity for the mixed body. Ugo's argument is Pomponazzi's polemical target. Against Ugo's configuration, Pomponazzi raises some objections concerning the theory of hylomorphism. First, Pomponazzi observes that each element, taken individually, is an entity in actuality, endowed with prime matter and a substantial form; thus, everything that comes to such an entity is accidental to its essence.¹³¹

¹²⁷ THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*, p. 155a, ll. 18–36: «Est autem impossibile sic se habere. Impossibile est enim materiam secundum idem diuersas formas elementorum suscipere; si igitur in corpore mixto forme substantiales elementorum saluentur, oportebit diuersis partibus materie eas inesse. Materie autem diuersas partes accipere est impossibile nisi preintellecta quantitate in materia, sublata enim quantitate substantia indiuisibilis permanet, ut patet in I Phisicorum; ex materia autem sub quantitate existente et forma substantiali adueniente corpus phisicum constituitur: diuersae igitur partes materie formae elementorum subsistentes plurimum corporum rationem suscipiunt. Multa autem corpora impossibile est esse simul; non igitur in qualibet parte corporis mixti erunt quatuor elementa: et sic non erit uera mixtio, sed secundum sensum, sicut accidit in aggregatione corporum insensibilium propter paruitatem».

¹²⁸ STONE, «Avicenna's Theory of Primary Mixture», p. 114: «The complex, he [*scil.* Avicenna] can freely admit, is not homoeomerous *in substance*. Of course it isn't, since, on his understanding, that would be the Stoic view, that there is complexion of the bodies of the elements. According to us (Avicennan) Peripatetics, on the other hand, only qualities are complexed – and the result is what we should expect, namely perfectly uniform medium *qualities*. But only these uniform accidental qualities, not the differing substantial forms, are sensible. So in the case of a compound unified by complexion, 'sense sees it as homoeomerous'».

¹²⁹ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5va: «Adhereo quarte positioni que est Avicenne, cum ex ipsa omnia sensui et rationi conformia facilius solvantur quam ex aliqua aliarum».

¹³⁰ *Ibid.* «Non igitur dicitur mixtum vere unum solum per aggregationem sed per unitatem forme superaddite. Nec sunt elementa mixta solum comparatione ad sensum, cum licet intellectus confuse et Deus distincte percipiat diuersitatem situum quatuor elementorum in mixto, tamen illa sunt vere unita et per complexionem unam in unoquoque illorum et per formam que per hanc complexionem acquiritur».

¹³¹ Pomponazzi's argument relies on AVERROIS *In De an.* II, c. 4, p. 133 (Giunta, 50 C).

When Ugo allows that the form of the mixture comes to the forms of the elements, then Ugo should conclude that the form of the mixture is an accidental form, with respect to the substantial forms of the elements. In addition, Pomponazzi raises a further problem with Ugo concerning the identification of the ingredients of a mixture. Pomponazzi mentions the example of an intermediate colour (e.g. green, composed of yellow and blue) or a hair's breadth: if we analyse them, we will not be able to distinguish any inhering colour, or any ingredient of the hair. Likewise, Pomponazzi believes that we cannot distinguish the ingredients of a mixture; thus, these ingredients (i.e. the elements) cannot be actually present. In this case, however, Pomponazzi's argument seems rather ineffective because it reduces the nature of the mixed body to the ability of human sight to perceive the (dis)unity of the aggregate.

Concluding this section, it is interesting to consider Pomponazzi's overall evaluation of Avicenna's theory of the elements. Pomponazzi's lectures show a development in the evaluation. In his lecture on *De coel.* III (T.1), he declares his displeasure with Avicenna's model because it does not respect the parameters set by Aristotle, and because it seems inconsistent from a theoretical point of view. In T.1, dated December 1520, he rejects the Avicennian model as *impossibilis* and *falsissimus*.¹³² During the course of the following year, Pomponazzi seems to have softened his opinion on Avicenna, so much so that in his lecture on *De gen.corr.* in December 1521, he reformulates his evaluation (T.2). Avicenna is still at odds with Aristotle, yet his opinion now appears to Pomponazzi *verisimilis*, *probabilis in se* and *sensata*. It seems interesting to investigate why Pomponazzi changes his mind about Avicenna. This reformulation might be linked to the conclusion of his lecture on *De coel.* III. In that context, after detailing all the positions (namely those of Averroes and Aquinas) and after criticising them, Pomponazzi may no longer have found Avicenna so *falsus* and *impossibilis*, but intrinsically consistent. Nevertheless, Avicenna's opinion still appears to him incompatible with the parameters set by Aristotle in *De gen.corr.* concerning the *δυνάμεις*.

4. The interpretation of Averroes and the Averroists

4.1 Exposition and sources

It is not easy to reconstruct what Pomponazzi attributed to Averroes, since in his lectures he provided different accounts of it. In general, it is possible to divide the texts into two groups. All of the lectures transcribed by his student Gregorio Frediani (T.1–5) share a coherent reconstruction of Averroes' thought, which is substantially in debt to the scholastic reception of Averroes. In contrast, in the single *quaestio* (T.6), he portrays a different version of Averroes' thought and, consequently, gives a different evaluation.

¹³² *Infra*, T.1, p. 115, ll. 2-3.

In the *reportationes* of the lectures on *De coel.* and *De gen.corr.*, transcribed by Gregorio Frediani (T.1–5), Pomponazzi bases his exposition of Averroes on the LC on *De coel.* III. This exposition can be summarised in the following three points:

1. Averroes endowed elements with substantial forms, which are ontologically distinct from primary qualities. Qualities are considered as proper accidents to forms.¹³³
2. The substantial forms of the elements really remain within the mixture (*realiter/formaliter*). However, to avoid consequences similar to Avicenna's model, Averroes posits that the elemental forms undergo a weakening.¹³⁴
3. The substantial forms of the elements are thus treated as an intermediate ontological class between the perfect substantial forms (i.e. those of mixed bodies, which never undergo intensification or weakening) and accidents, which are non-essential determinations, and admit intensification or weakening.¹³⁵

The source of this exposition is undoubtedly the LC on *De coel.* III, t.c. 67, where Averroes described the weakening of the elemental substantial forms and their status as intermediate forms. At the same time, Pomponazzi points to a second important text for Averroes' view, namely John Philoponus' commentary on the *De gen.corr.* I.¹³⁶ Pomponazzi remarks that, on closer inspection, it was Philoponus who first thought about a weakening of substances; Averroes, then, invented nothing new.

A completely different discourse applies if we examine the single *quaestio* (T.6), which contains an entirely different reconstruction, in terms of sources and conclusions. The attribution of the *quaestio* to Pomponazzi is based on two aspects: (i) the author's position, expressed at the end of the text, coincides with the position Pomponazzi expounds elsewhere; and (ii) the *quaestio* presents some of Pomponazzi's most characteristic arguments: at the end of T.6 he exhorts scholars to pursue the philosophical investigation as 'heretics' (which means, following the opinion of no-one); he had also used this peculiar expression in the commentary on *De coel.* III (T.1).¹³⁷ That said, it is undoubtedly true that T.6 underwent substantial alterations, which is also testified by the fact that it was copied on 30 January 1526, seven months after Pomponazzi's death. This *reportatio* takes Averroes' MC on *De gen.corr.* as a reference text, and dwells at length on the second book, especially on the chapter 'On mixture' (II, 7). The exposition of Averroes' view in T.6 can be summarised in three points:

- a. Elements are generated solely through their virtues, i.e. the primary qualities. Any operation or alteration of the elements takes place on account of the qual-

¹³³ *Infra*, T.1, p. 117, ll. 9-14.

¹³⁴ *Infra*, T.1, p. 115, ll. 4-7.

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ *Ibid.*

¹³⁷ *Infra*, T.6, p. 269, ll. 20-21; see also p. 128, fn. 46.

- ities. No mention is made, however, of the role of the substantial forms either as physical/operational or metaphysical causes of the elements.¹³⁸
- b. Primary qualities are described as synonymous with ‘form’, since they assume all their functions and tasks both at the metaphysical level (in the genesis of the element as substance) and at the physical level (in the interaction with other elements).
 - c. What remains in the mixture are the primary qualities. For this reason, to say that mixed bodies are composed of elements is purely metaphorical, because, strictly speaking, mixed bodies are generated from primary qualities.¹³⁹

This new reconstruction of Averroes’ model, based on the MC on *De gen.corr.*, evades the criticisms Pomponazzi heaped on the Andalusian philosopher in his lecture on the *De coel.* III. To explain this, Nardi has proposed that Pomponazzi changed his mind about Averroes and became meek.¹⁴⁰ An overall analysis of Pomponazzi’s reading of Averroes allows us to say that in T.6, Pomponazzi’s judgement is different because he is evaluating a different exposition of Averroes himself. This does not imply that Pomponazzi’s own position changes.

4.2 Pomponazzi vs Averroes

In presenting Pomponazzi’s arguments against Averroes, it is necessary to point out that Pomponazzi targets Averroes’ LC on *De coel.* III, t.c. 67. All the criticisms that we shall examine are effective only in relation to that Averroan commentary, because they are based on the assumption that the elements remain in the mixture with their substantial forms weakened. In contrast, these criticisms do not regard Averroes’ MC on *De gen.corr.*, where no mention is made of the substantial forms, and the analysis focuses on the primary qualities. Pomponazzi mentions this second exegesis by Averroes only in T.6, and in that context he evaluates it positively.

We can divide Pomponazzi’s criticisms into three sets of arguments, which correspond to points 1–3 of the previous section (§ II.4.1): (1) arguments concerning the individual elements, and their metaphysical constitution; (2) arguments concerning

¹³⁸ *Infra*, T.6, pp. 262-263, ll. 26-5.

¹³⁹ *Infra*, T.6, p. 264, ll. 1-6.

¹⁴⁰ NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 297: «Ma l’explicit della *Quaestio* ricordata dal Tomasi- ni e che trovasi pure nel codice parigino studiato dal Lemay obbliga a pensare che il Peretto in un certo momento si fosse accanito più di quanto convenisse contro Averroè, la cui opinione, che gli elementi rimangono formalmente nei ‘misti’ o sostanze composte, ma ‘secundum esse remissum’, egli aveva combattuto. Soltanto a questa condizione hanno significato le parole: ‘nec me pudet amore veritatis me ipsum retractare’». In reality, Pomponazzi’s disagreement emerges in other lectures, namely those transcribed by Gregorio Frediani, and its target was Averroes’ LC on *De coel.* III. In T.6, however, the *retractatio* has nothing to do with other lectures, but with what Pomponazzi had stated a few pages earlier, in the same *quaestio*, about the *De part.an.* (see *infra*, T.6, p. 267, ll. 20-25).

their accidents, i.e. qualities; and (3) arguments concerning the nature of mixed bodies (forms of the mixed body and spatial configuration of the aggregate).

1. Arguments on individual elements. The first criticism levelled at Averroes has to do with the concept of ‘diminished form’. Pomponazzi states that Averroes’ view is inadmissible for two reasons. First, Averroes’ view about the metaphysical structure of the elements is in blatant contradiction with Averroes himself.¹⁴¹ In the LC on *Phys. V*, t.c. 10, the Andalusian commentator had explicitly disputed that any kind of movement can be given within a substance, including increases and decreases.¹⁴² In fact, movement is only given between contrary terms (e.g. between hot and cold, or between more and less), but a substance has no contrary: for example, there is no such thing as a contrary to the substance ‘Socrates’. For this reason, Averroes rejected the hypothesis of an intensification of substances. However, in the LC on *De coel. III*, Averroes took up the intensification hypothesis to speak of the forms of the elements. In this new context, Averroes analysed the substantial forms of the elements and came to two conclusions that stand in stark contrast to what he had said in the *Phys. V*. Now he says that (i) the forms of the elements can be weakened, i.e. they can lose intensity and thus admit of more or less; and (ii) the forms of the elements belong to some ontologically intermediate group between the perfect substantial forms and the accidents. This intermediate group constitutes an exception in the Aristotelian division between accidents and substances, and one will not find any work of Aristotle’s in which this is mentioned.

The second reason to prove Averroes’ error has to do with his lack of consistency with Aristotle. Averroes seemed to have accepted Aristotle’s maxim *substantia non suscipit magis et minus* for all forms of mixed bodies, but he did not respect it for the elements, which are simple bodies.¹⁴³ Pomponazzi disputes Averroes’ treatment of elemental and mixed forms, since they are ontologically analogous forms, and they behave similarly with respect to their own operations. Pomponazzi quotes an argument by Marsilius of Inghen, and says that the two types of forms are sym-

¹⁴¹ *Infra*, T.1, p. 115, ll. 16–19. Pomponazzi explains his critique of Averroes considering PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter secundum*, f. 23ra: «Sed veritas est quod Averroes formas elementorum amplius confregit et subsidere fecit quam Avicenna. Et ideo hic aliam positionem magis consonam Aristoteli visus tenere *De generatione*, primo [...]»; and GUALTIERI BURLAEI *Liber praedicamentorum*, f. d6rb: «Sed nulla substantia suscipit magis et minus formaliter quia nulla substantialis forma, neque individualis neque specifica, habet gradus distinctos secundum magis et minus, quamvis Commentator dicat III *De celo et mundo*, quod forme substantiales elementorum suscipiunt magis et minus. Illud enim falsum est et idem Commentator dicit contrarium V *Phys.* ubi dicit quod in substantia non est forma diminuta quae postea fiat perfecta. Si tamen forma substantialis susciperet magis et minus, esset aliqua forma substantialis diminuta quae postea fieret perfecta. Unde Commentator non debet sustineri in hoc, quod dicit formas elementorum suscipere magis et minus».

¹⁴² AVERROIS *In Phys. V*, 2, t.c. 10 (Giunta, 215 C–D).

¹⁴³ ARISTOTLE, *Cat. 5*, 4a 6–9; *Met. VIII*, 3, 1044 a 10–12. See also *Auctor. Arist.*, 132: 205.

metrical: if the simple forms intensify, then the forms of the mixtures should also be able to intensify, and vice versa.¹⁴⁴

2. An argument on the proper accidents. An important criticism set out by Pomponazzi targets Averroes' concept of 'proper accident'. Averroes allowed the forms of the elements to intensify or weaken on the basis of the alteration of primary qualities. This argument has important consequences for the relationship between quality and substantial form in the elements. In Averroes' exposition, qualities appear so closely related to substantial form that they can even alter it ontologically. By doing so, Averroes allowed a strictly proportional behaviour between alteration of qualities and alteration of substantial forms. Note that according to Averroes, this proportionality only applies to elements which possess intermediate and diminished forms; in contrast, the perfect substantial forms of mixed bodies neither alter nor undergo any of the interactions with qualities.¹⁴⁵

Pomponazzi strongly contests this proportionality between qualities and substantial forms. He believes that Averroes drew an unjustifiable distinction between the behaviour of elements and the behaviour of mixed bodies – a distinction that no text of Aristotle's endorses. But the greatest error Pomponazzi imputes to Averroes lies in his description of the primary qualities of the elements. According to Averroes, the primary qualities are to be considered in two ways: (i) on the one hand, they are proper passions (or proper accidents) of the elements; (ii) on the other hand, they are simple accidents of the mixture.

Pomponazzi rejects the idea that the qualities are proper accidents (or passions) of the elements with the following argument. The definition of *accidens proprium* was laid down by Porphyry in the *Isagoge*. Pomponazzi mainly focuses on a passage where Porphyry had described the *accidens proprium* as a determination that belongs solely, fully, and always (τὸ μόνω καὶ παντὶ καὶ ἀεὶ; *et soli, et omni et semper*) to a substance.¹⁴⁶ The standard example is the ability to laugh, which always, entirely, and exclusively belongs to the human being. But if we apply these three criteria of Porphyry to the case of the elements, we notice that this definition is not fully satisfied. Consider this example: heat is an accident that always belongs (*semper*) to fire, but it does not belong exclusively (*soli*) to fire, since it is also possessed by air. This applies, *mutatis mutandis*, to all four primary qualities. In the lecture on

¹⁴⁴ *Infra*, T.1, pp. 116-117, ll. 17-8. Cf. MARSILII DE INGUEN *In de gen.corr.* I, q. 22, f. 94ra: «Prima conclusio sic probatur. Forme elementorum non possunt intendi vel remitti, ergo conclusio vera et antecedens est probatum in precedenti questione, et probatur iterum quadrupliciter. Nam forme mixtorum non possunt intendi nec remitti; ergo nec elementorum. Consequentia videtur tenere, quia quaecumque ratio videtur concludere de elementis equaliter videtur concludere de mixtis. Nam sicut qualitates elementorum remittuntur, ita mixtorum dispositio qualitativa potest intendi et remitti. Si ergo remissio qualitatis arguit remissionem formarum in elemento, eodem modo arguit et in mixto».

¹⁴⁵ *Infra*, T.1, p. 117, ll. 9-14; T.2, p. 148, ll. 1-4.

¹⁴⁶ PORPHYRII *Isagoge, translatio Boethii*, 12.

De coel. III (T.1), Pomponazzi quotes the example of the ability to laugh in order to describe what is strictly a proper accident. Then, he concludes that the primary qualities cannot be considered proper accidents (or passions) to the elements.¹⁴⁷

Pomponazzi's criticism of the concept of *accidens proprium* goes beyond the reading on *De coel.* III (T.1). The relationship between quality and substantial form was at the centre of a famous debate among the commentators of the *De sens.*, who had to expound the famous Aristotelian maxim: 'fire does not act as fire, but as heat' (*ignis non agit qua ignis, sed qua calidus*).¹⁴⁸ The relationship between heat and fire had been passionately discussed since the earliest Peripatetic commentators. Alexander of Aphrodisias, for example, held that fire acts 'as heat' precisely because the 'hot' accident constitutes its substantial form. This view (as already seen in §§ I.2.2–I.2.3) was contested by Avicenna and Averroes. Averroes too had proposed a problematic solution, namely that fire acts as heat, because heat constitutes its proper passion (= proper accident). Commenting on *De sens.* in 1525, Pomponazzi rejects both hypotheses (T.5). He mentions Alexander's thesis, but the polemical target is Averroes, since only the latter spoke of the qualities as *passiones propriae*.¹⁴⁹

After dismissing Averroes' interpretation of the primary qualities being proper accidents, Pomponazzi tackles a lengthy analysis of the concept of *per se* in order to show that qualities are not substances in themselves, but rather instruments of a material substratum. The crucial point of the sentence *ignis qua ignis est calidus* is the pronoun *qua*. The use of *qua* (which refers to the essence of fire as such) appears problematic and ambiguous to Pomponazzi: if this were in fact the case, an accidental property, such as heat, would become part of the essence of the substance in which it is inhering (*ignis qua ignis est calidus* = heat is part of the essence of fire). Pomponazzi tries to clarify this ambiguity of the pronoun *qua* in his lecture on *De sens.* (T.5) by applying to fire the same semantic distinction that Aristotle established in *Met.* V, 18, 1022 a 15–18 for the concept of *per se*. Pomponazzi believes

¹⁴⁷ *Infra*, T.1, p. 117, ll. 15–18. A few years later, Pomponazzi's student Gasparo Contarini (*De elementis*, III, p. 46F) would argue along the same lines: «Illud vero quod pene omnes Averrois adscribunt, ac fere ab eo auctore exprimitur in tertio libro *De coelo*, qualitates scilicet primas esse proprias elementorum affectiones, ita quod ad inductionem qualitatis pariter inducitur forma elementi, itemque ad remissionem remittatur, parique passu procedant formae et qualitates hae primae, mihi non placet. Nam cum unaquaeque qualitas prima duobus elementis conveniat, utique neutrius erit propria passio, si proprium accipiatur in quarto significato, quod scilicet omni, soli, et semper convenit. Sed erit proprium superioris cuiusdam generis innominati».

¹⁴⁸ ARISTOTLE, *De sens.* 4, 441 b 10–12 (Barnes, p. 701): «Heat is, however, the essential property of fire, as dryness is of earth, according to what has been said in our treatise on the elements. Fire and earth, therefore, taken absolutely as such, have no natural power to affect, or be affected; nor have any other pair of substances». Cf. *Auctor.Arist.* 197: 17. I explored this topic in BURZELLI, «A 'Heated' Debate», pp. 321–325.

¹⁴⁹ *Infra*, T.5, p. 234, ll. 1–8.

that, when we consider ‘fire as such’ (*ignis per se*), we can consider two clearly distinct realities:

1. In one sense, *per se* refers to the essence of a thing, i.e. to its definition. This meaning of the term is consistent with what Aristotle states in *Post.an.* I, 4, 73 a 34, where he observed that something is *per se* when it constitutes a property of essence. In this way, the sentence ‘*ignis qua ignis*’ refers to the metaphysical essence of fire.¹⁵⁰
2. In the other sense, *per se* does not refer to the essence of something, but to the proximate material substratum in which the thing is inherent. In this sense, the sentence ‘*ignis qua ignis*’ refers to the concrete material substratum in which the fire is found (e.g. a flame).

Pomponazzi clearly favours the second sense. He believes that the Aristotelian sentence *ignis qua ignis est calidus* has nothing to do with the essence of fire, and that more generally – unlike Alexander of Aphrodisias – no primary quality can have a relation to the essence of an element. According to Pomponazzi, the sentence *ignis qua ignis est calidus* rather refers to the concrete substratum in which fire is instantiated. It is the concrete substratum (e.g. a flame) that is essentially hot, not fire as such.¹⁵¹

3. Arguments on mixtures. Pomponazzi’s criticism of Averroes not only concerns the structure of the elements as such, but also relates to their interactions in the mixing process. From this perspective, Pomponazzi identifies three main arguments, two of which are metaphysical and concern the substantial forms of mixtures. The third argument is a repetition of the argument against Avicenna about the physical configurations of the mixed body.

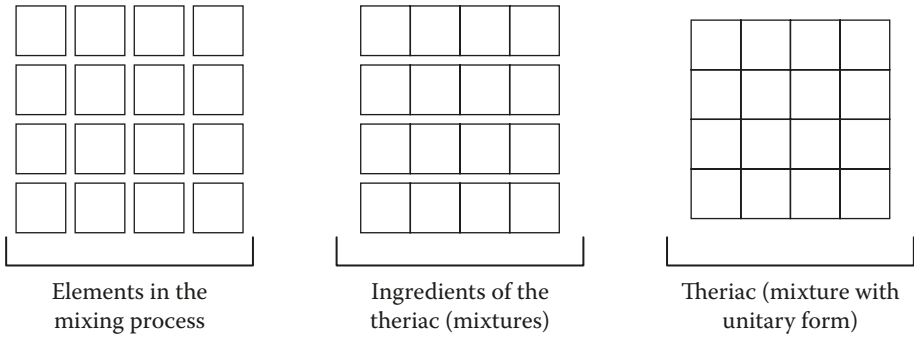
3.a. In the first argument, Pomponazzi intends to show that Averroes’ description of elemental forms, if taken to its logical conclusion, ends up in a contradiction. Averroes had admitted that only elemental forms could undergo intensification and weakening, whereas he had not allowed this for the forms of the mixtures. This conceptual play had allowed Averroes to safeguard the presence of the elemental forms in the mixed bodies, and at the same time to circumvent the Avicennian aporias of *penetratio/iuxtapositio corporum*. I have already shown in an earlier section (§ II.3.2) why this solution contradicts the assumptions set forth by Averroes

¹⁵⁰ A fascinating analysis of the different meanings of *per se* in Aristotle’s texts can be found in MARMODORO, «La nozione aristotelica di ‘per se’».

¹⁵¹ *Infra*, T.5, p. 234, ll. 19–28. I have discussed this problem in BURZELLI, «A ‘Heated’ Debate», pp. 320–321.

in the LC on *Phys.* V. Now Pomponazzi points out further problems in relation to the mixture, using the famous example of the theriac (**Fig. 9**).¹⁵²

Fig. 9. Structure of the Theriac, according to Pomponazzi's argument



Fermented theriac was a drug commonly prepared by ancient physicians, the recipe for which was first described by Andromachus the Elder, physician to the Roman emperor Nero. Further evidence of the composition of theriac can be found in Galen's *De theriaca ad Pisonem*.¹⁵³ The theriac contained a mixture of different substances of both animal and plant origin. The most curious versions of this medicine included, among other ingredients, pepper, roses, ginger, opium, fennel seeds, viper venom, and beaver testicles. From a metaphysical point of view, each of these substances must be considered a mixture; yet the theriac has a single substantial form, making it a unitary and homogeneous mixture, composed in turn of several mixtures. Pomponazzi notes that if we accept Averroes' interpretation, for the substantial form of the theriac to be unique, the forms of the ingredients must be weakened. But this means admitting that the forms of the ingredients (e.g. pepper, ginger, opium, etc.), despite being perfect substantial forms of mixtures, undergo a diminution similar to that of the elemental forms. For this reason, Pomponazzi challenges Averroes' model from its initial assumption. Pomponazzi rejects that any substantial forms (either elementary forms or those of mixtures) can in any way be intensified or weakened.¹⁵⁴

3.b. The second critical argument moved against Averroes has to do with the substantial forms of the mixture. Pomponazzi now focuses on the relationship between elemental forms and the form of the mixture (i.e. the so-called *quinta forma*), and he asks Averroes: does the mixing process only involve the substantial

¹⁵² *Infra*, T.1, p. 118, ll. 5-20.

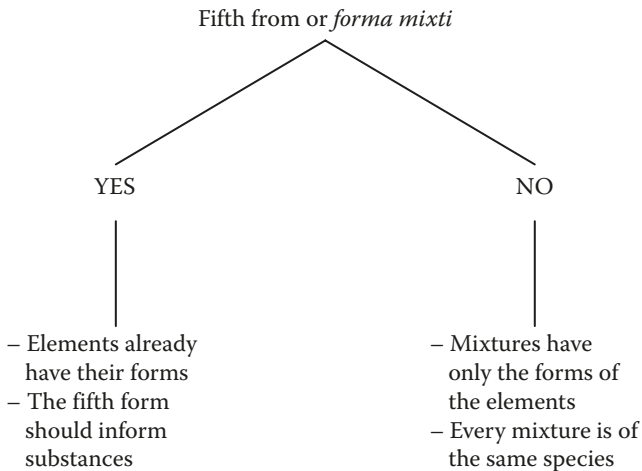
¹⁵³ On the theriac see WATSON, *Theriac and Mithridatum*; AHNELT – FORS – WENDIN, «Making and taking theriac».

¹⁵⁴ *Infra*, T.1, p. 118, ll. 20-24; T.2, p. 148, ll. 21-25.

forms of the four elements, or does it require a further fifth form, namely that of the mixture?¹⁵⁵ The question is rhetorical, since any answers would only prove the inconsistency of Averroes' opinion (Fig. 10).

If we answer that there is no substantial form other than those of the elements, Pomponazzi replies that then every mixture will be of the same species, since it will be composed of the same elements; and the differences between one body and another will only be given by the different balance of the ingredient elements. If, on the other hand, we reply that, in addition to the elemental forms, the mixture involves a fifth substantial form (i.e. that of the mixture), then Pomponazzi replies that this constitutes what Averroes criticised in Avicenna. In the LC to *De coel.* III, t.c. 67, Averroes had denied that a perfect fifth substantial form can inform elements already endowed with a perfectly intact substantial form.¹⁵⁶ According to Pomponazzi, by admitting the involvement of a fifth form, Averroes would in fact fall prey to the very criticism he had made against Avicenna.

Fig. 10. *Aporias of the fifth form, according to Pomponazzi*



3.c. Finally, there is a third argument against Averroes, which follows the exact criticism Pomponazzi levelled at Avicenna. Pomponazzi notes that even if we accept Averroes' thesis of the weakened substantial forms, we must figure out their spatial configuration within the mixture. In this regard, Pomponazzi illustrates two

¹⁵⁵ *Infra*, T.1, p. 121, ll. 3-5, and ll. 14-20.

¹⁵⁶ AVERROIS *In De coel.* III, t.c. 67, p. 635 (Giunta, 227 D-E): «Quid ergo est quod diximus compositum esse unum? Utrum per unam formam aut, ut dictum est, in rebus contiguas aut continuis, eas esse unas? Sed impossibile est dici compositum esse unum secundum contactum. Ergo relinquitur ut sit unum aut secundum formam substantialem aut secundum aliquod accidens. Sed impossibile est ut sit unum per aliquod accidens. Relinquitur igitur ut sit unum secundum formam substantialem».

hypotheses to show that both are aporetic. Some Averroists held that the weakened forms stay together in the mixture, but each in a different place (*in diversis partibus et sitibus*). This configuration ends up facing the same criticism Averroes had addressed to Avicenna: in this way, we would not have a true mixture, but a juxtaposition of parts. Other Averroists, contrariwise, held that the weakened forms are interpenetrated with each other (*in eadem parte*). Pomponazzi observes that this configuration would result in an interpenetration of bodies and a superposition of substantial forms, which is in open contrast to Aristotle. Concerning this second configuration, Pomponazzi also discusses a possible Averroist retort. Averroes, in fact, could observe that interpenetration is rejected if the forms are perfect (i.e. in Avicenna's model), but not impossible if the forms are weakened.¹⁵⁷ Pomponazzi's reply is recursive, as he reiterates that the forms of the elements, whether complete or weakened, behave in the same way (*ego dico quod completum et incompletum non variant*). He offers no demonstration of this claim.¹⁵⁸

4.3 The comparison with Averroes in the single *quaestio* (T.6)

The *quaestio* published in T.6 offers a substantially different reconstruction of Averroes' thought, and therefore deserves specific treatment. In this text, Pomponazzi not only expounds Averroes' opinion from a new perspective, but also agrees with certain Averroist arguments he contests elsewhere. These arguments concern elementary qualities, elementary forms, and their presence in the mixture. Before analysing it, it is pertinent to recall that the argumentation of this *quaestio* might have been reshaped by the copyist.

The starting point of this *quaestio* is the term 'breaking' (*refractio*), which Pomponazzi here interprets in a new way. To remain with a broken being (*esse refractum*) now means to remain virtually, i.e. through the primary qualities (*pro 'esse in virtute' intelligit 'esse refractum'*).¹⁵⁹ The focus on primary qualities plays a pivotal role in this *quaestio*, because it underpins Averroes' exposition. Pomponazzi attributes a dual function to the primary qualities: they are simultaneously (i) properties of the elements, and (ii) dispositions of mixtures. He is well aware that this position goes back to Alexander of Aphrodisias (*qualitates sunt idem quod formae*) or to Averroes (*qualitates sunt proprietates*). However, he is persuaded that this concept of *proprietas* or *accidens proprium* deviates from what he believes to be Porphyry's three criteria, and is therefore inadmissible.¹⁶⁰ Unlike in the other lectures, he now seems to agree with this reconsideration of the role of qualities in the elements.

¹⁵⁷ *Infra*, T.1, p. 120, ll. 20-25.

¹⁵⁸ *Ibid.*

¹⁵⁹ *Infra*, T.6, p. 262, ll. 16-20.

¹⁶⁰ *Infra*, T.6, p. 261, ll. 14-27.

The second aspect to be reconsidered is the nature of elemental substantial forms. In his lecture on *De coel.* III (T.1) and *De gen.corr.* I (T.2), Pomponazzi denied the existence of an intermediate ontological level in between perfect substances and accidents, and consequently criticised Averroes for admitting that substantial forms could be somehow 'intermediate'. Now he examines Averroes' doctrine again, and attempts to explain how this could be plausible. Pomponazzi points out that it is not a question of true metaphysical mediety, as if the substantial forms were composed of substances and accidents. The mediety of elemental forms is described as a metaphorical and equivocal concept. Elemental forms are intermediate because their nature 'resembles' both substances and accidents: with substances, they share the fact of not being in any subject; with accidents, the fact of being able to receive more or less, i.e. to be intensified or weakened.¹⁶¹

The third aspect of Averroes' interpretation to be reconsidered now is the intensification of forms. In his lectures on the *De coel.* (T.1) and *De gen.corr.* (T.2), Pomponazzi rejected the hypothesis that forms can receive more or less, i.e. that they can be intensified or weakened. The single *quaestio* testifies to a partially different view of the problem. Pomponazzi still recognises that a substance cannot be intensified or weakened from a metaphysical point of view (*quidditative*). Interestingly, he seems to concede that some sort of intensification can be given at the physical-operational level, i.e. in relation to the individual hylomorphic compound (*quando materia specifica consideratur secundum quod est coniuncta individuis*).¹⁶² This distinction, already present in Henry of Ghent, allows Pomponazzi to distinguish a level of pure essence of a substance, which is invariable, from a level of concrete individualisation in prime matter. Moreover, this distinction is consistent with the division of meanings of *per se*, that for Aristotle referred both to the essence of a thing and to the concrete substratum of it.¹⁶³

The last aspect of Averroes' interpretation to be reconsidered in the *quaestio* is the co-presence of the elemental forms in the mixture. In his lecture on the *De coel.* (T.1), Pomponazzi had denied that the substantial forms of the elements can stay together in the mixture. In contrast, in the single *quaestio* Pomponazzi concedes the possibility that the forms of the elements can stay together in the mixture, without interpenetrating. This is on the condition that the elemental forms are weakened and 'broken' (*ruptae*). This reference to the breaking (*ruptio-fractio*) is reminiscent of the interpretations given by Alessandro Achillini and Peter Auriol (see *supra*, § I.3).

¹⁶¹ *Infra*, T.6, p. 249, ll. 19-24.

¹⁶² *Infra*, T. 6, p. 252, ll. 15-17.

¹⁶³ *Infra*, T.5, p. 234, ll.15-21. Cf. HENRICI DE GANDAVO *Quodlibet* 4, q. 15, pp. 255-256.

4.4 Concluding remarks

Pomponazzi considers very critically Averroes' view of the nature of the elements, and he judges it to be false and generally disputable. Quoting the words of a famous fourteenth-century physician, Pietro Torrigiano, Pomponazzi notes that Averroes, wanting to challenge Avicenna, ended up proposing a worse solution.¹⁶⁴ As we saw in the last section, the reason for this rejection lies in the metaphysical premises accepted by Averroes about the nature of the elements. Pomponazzi does not allow at all that substantial forms admit of more or less. This assumption seems to him to contradict not only Aristotle's thought, but also Averroes' own words in other commentaries, especially the LC on *Phys.* V, t.c. 10.

It seems useful to make some concluding remarks about Pomponazzi's criticism of Averroes. A comparative analysis of Pomponazzi's lectures (T.1–5) reveals his clear opposition to Averroes' view, as it appears in the LC on the *De coel.* III, t.c. 67. Pomponazzi attacks Averroes' exposition for two reasons. Firstly, Pomponazzi considers the concept of breaking of forms (*refractio formarum*) to be totally incompatible with Aristotle's hylomorphism: according to Pomponazzi, Aristotle would not have consented to the intensification of substantial forms, nor to the overlap of forms in the mixture. Secondly, Averroes appears to be inconsistent, and he is vulnerable to his own criticism of Avicenna. For these reasons, it is not surprising that Pomponazzi repeatedly describes Averroes' model as *fatuitas* and *monstrum in philosophia*; nor is it surprising that between 1520 and 1522 he re-evaluated Avicenna's thesis as a whole. In the meantime he had explained Averroes' interpretation, and he must have realised that, in comparison to Averroes, even Avicenna's 'false' thesis now appeared meaningful or, at the very least, self-consistent.

The single *quaestio* (T.6) offers a quite different picture of Averroes' thought, and an equally different evaluation by Pomponazzi – assuming, of course, that the attribution of this *quaestio* to Pomponazzi is confirmed. In this new context, Averroes' view is no longer focused on the *formae refractae*, since it centres on primary qualities and the mixing process. This different consideration of Averroes also justifies Pomponazzi's more favourable judgement of the Commentator. At the same time, it is indisputable that the single *quaestio* presents arguments that are clearly inconsistent with what Pomponazzi states elsewhere. This divergence might be linked to the fact that the *quaestio* was reworked by the *reportator*, and thus contaminated with doctrines not originally belonging to Pomponazzi. The

¹⁶⁴ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «Averroes attamen, volens utrasque rationes effugere, in maius inconveniens labi videtur. Ut enim distinguat mixtionem a corruptione dicit formas substantiales elementorum aliquo modo remanere in mixto; sed rursus, ne cogatur dicere esse mixtionem ad sensum et non ad veritatem, dicit quod ipse non maneat in mixto secundum suum complementum, sed reducuntur in quoddam medium suscipientes magis et minus».

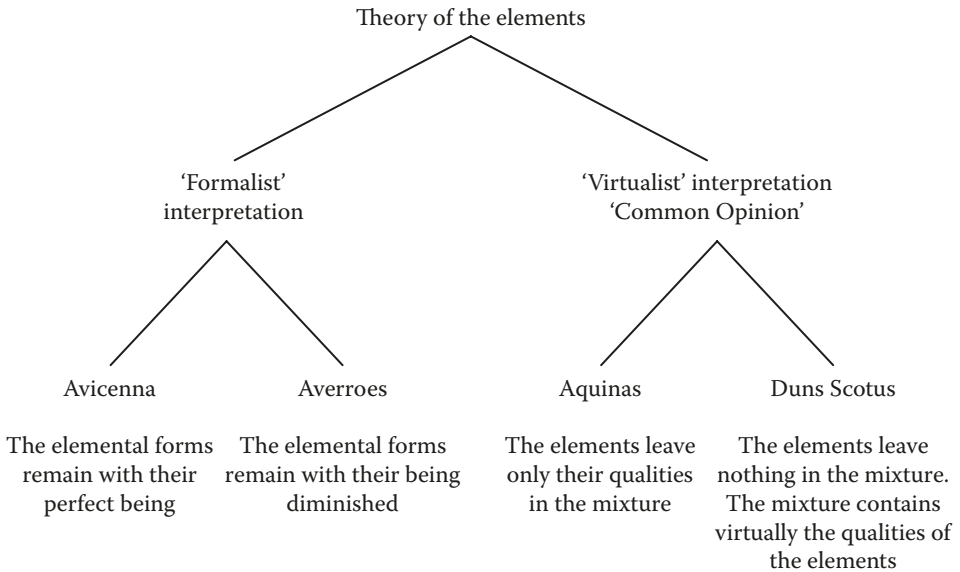
reference to the *ruptio* suggests that the *reportator* might also have altered the *quaestio* by reading Achillini's *De elementis*.

5. The Common Opinion

5.1 Exposition and sources

The third interpretation discussed by Pomponazzi in relation to the theory of the elements is what he often calls the 'Common Opinion'. A synthetic scheme of this interpretation can be observed on the right-hand side of the Fig. 11.

Fig. 11. Division of the medieval theories of the elements



It is Pomponazzi himself who uses this label in his lecture on *De gen.corr.* I (T.2) to refer to a very large and heterogeneous group of scholastics, among whom we find Thomas Aquinas, Duns Scotus, John Buridan, Giles of Rome, Marsilius of Inghen, Albert of Saxony, Pietro Torrigiano, Gregory of Rimini, Gentile da Foligno, and last but not least Jacopo da Forli. From the very first lines of Pomponazzi's exposition on the *De gen.corr.*, it is evident that while these scholastic thinkers share certain theoretical assumptions, they also have glaring differences and sometimes even opposing ideas (*aliter per 'remanentiam virtualiter' intellexerunt*).¹⁶⁵ For this reason, Pomponazzi treats the Common Opinion in two steps: first, he expounds a standard thesis, referring mainly to Thomas Aquinas, and subjects it to numerous criticisms;

¹⁶⁵ *Infra*, T.2, pp. 149-150, ll. 22-23.

second, he appraises a second version, attributed to Scotus, about which he expresses a more favourable judgement. In this chapter, I will recount the Common Opinion according to Thomist exegesis, which Pomponazzi judges to be inadequate. I leave the discussion of the Scotist variant until the next section (§ II.6.2), since it represents the main source of Pomponazzi's own position.

The standard Thomist exposition concerns the way in which elements remain in mixture. Pomponazzi expounds this thesis with a disjunctive sentence: elements remain in the mixture either really (*realiter*) or virtually (*virtualiter*). The first thesis corresponds to the interpretations of Avicenna and of Averroes, according to whom the elemental forms really remain in the mixture (Pomponazzi speaks of them in terms of *realiter*, *veraciter*, *formaliter*). Pomponazzi's criticism of this thesis has been described in the previous sections (§§ II.3–II.4). Pomponazzi now turns his attention towards the alternative thesis: the elements remain in the mixture in a virtual way (*virtualiter*).

Before illustrating the meaning of the term *virtualiter* – which prompted an impassioned hermeneutic debate in the Middle Ages – it is useful to review Pomponazzi's sources for his understanding of the Common Opinion. Even though Pomponazzi lists many intellectuals to whom he attributes a virtualist interpretation, he focuses in particular on Thomas Aquinas. It is therefore probable that Pomponazzi considered Aquinas' *De mixtione elementorum* (1270/72) as the standard reference point for the virtualist interpretation of the theory of the elements. In addition, it is interesting to see that Pomponazzi considered the virtualist interpretation as the authentic expression of Aristotle's thought. This attribution was supported by some excerpts from *De gen.corr.* I, 10, t.c. 84, and *De part.an.* II, 1, ch. 1, where Aristotle had explicitly stated that the elements enter into the constitution of mixtures through their virtues (*virtutes*; δυνάμεις). Finally, Pomponazzi considered this attribution to also be supported by Galen in his *De elementis*.¹⁶⁶

Once the sources have been listed, Pomponazzi addresses the main problem surrounding this interpretation, namely the meaning of the term 'virtue' (*virtus*). Aristotle provided no clarification on the concept of δύναμις in *De gen.corr.* I, t.c. 84, thus leaving later commentators and thinkers the freedom – but also the problem – of understanding its meaning. In particular, Aristotle did not make it sufficiently clear whether the δύναμις of the elements should be understood as an 'active power', as a sort of 'potentiality', or as a mere synonym for 'accident'. Commenting on *De part.an.*, on 16 November 1522, Pomponazzi takes a position on this point:

[W]e must say, that the mixture is composed from the virtues of the elements, rather than from the elements themselves. I said in *De generatione et corruptione* II that the opinion of the Commentator

¹⁶⁶ GALENI *De elementis* IX, f. 211r: «Qualiter autem admisceantur res que cum totalitate sua commiscantur, aut fiat illud per operationem qualitatis earum tantum adinvicem, sicut visum est Aristoteli, aut per penetrationem substantiarum earum corporearum adinvicem et introitum adinvicem, non est ex eis que necesse est scire medicos».

about the elements remaining in the mixture is false, because the elements remain neither formally nor according to the potency, but virtually. Therefore, Aristotle said that the composition of the elements is from matter and form, but the composition of the mixtures is from elements according to their virtues. I mean: according to their primary qualities, not according to secondary qualities like rough, soft, light and heavy, which are pulled forth from hot, cold, moist, and dry. Thus, those who say that heaviness and lightness are the substantial forms of the elements, what they say is wrong. Here, indeed, Aristotle states that ‘they [*scil.* secondary differences] follow those [*scil.* primary qualities]’, namely coldness etc.¹⁶⁷

In this passage, Pomponazzi traces two fundamental points of the Thomist exegesis. Firstly, he attributes to Aristotle the virtualist interpretation: the elements enter into the constitution of mixture through their virtues (*secundum virtutes*). Secondly, Pomponazzi attributes to Aristotle the belief that these *virtutes* correspond to the primary qualities of the elements. This same interpretation of *virtus* is shared by scholastic thinkers who held a view of the elements similar to Aquinas’ (Giles of Rome, John Buridan, Albert of Saxony, and Marsilius of Inghen), according to whom the elemental virtues remaining in the mixtures correspond precisely to the four primary qualities, i.e. heat, cold, dry, and wet.¹⁶⁸

5.2 Pomponazzi vs the Common Opinion

Pomponazzi’s attitude towards the Common Opinion is quite unique. As we shall see in this section, Pomponazzi himself makes use of the term *virtualiter*; nevertheless, his interpretation of this adverb diverges completely from the Aristotelian–Thomist interpretation. Pomponazzi dismisses the Common Opinion, judging it *difficile* and *impossibile*. He notes that while there are many arguments against this opinion, he will limit himself to the five of the best known and most stringent, which he draws primarily from Ugo Benzi’s *Super prima Fen Canonis*.¹⁶⁹ We can analyse these arguments one by one, since they not only constitute Pomponazzi’s criticism, but – as we will see later (§ II.6.3) – they will also become the test for the validity of Pomponazzi’s opinion.

The definition of element and mixture. The first argument focuses on the structure of mixtures, i.e. how mixed bodies arise from elements. Pomponazzi notes

¹⁶⁷ PETRI POMPONAZII *Expositio super I et II De part. an.*, II, lectio 1, p. 131: «Dicit quod debemus dicere, quod *melius* debemus *dicere* quod mixtum componitur *ex virtutibus elementorum*, quam ex elementis. Dixi in II *De generatione* quod opinio Commentatoris de remanentia elementorum in mixto est falsa, quoniam elementa nec formaliter nec secundum potentiam remanent in mixto, sed virtualiter. Non ergo Aristoteles dixit de compositione elementorum ex materia et forma, sed mixtorum ‘ex’ elementis et secundum virtutes. Intellego: id est secundum primas qualitates, non autem secundum secundas qualitates quae sunt asperum, lene, leve et grave, quae sumuntur a calido, frigido, humido et sicco. Unde dico quod male dicunt qui dicunt gravitatem et levitatem esse formas substantiales elementorum, quoniam dicit hic Aristoteles quod *sequuntur eas*, scilicet frigiditas etc.». Concerning the lecture on *De gen. corr.*, see *infra*, T.3, pp. 149–150, ll. 22–12.

¹⁶⁸ *Infra*, T.2, p. 150, ll. 26–28; T.1, p. 123, ll. 13–18.

¹⁶⁹ *Infra*, T.1, p. 124, ll. 2–4.

that if we follow the Common Opinion, we encounter problems in the definitions of 'element' and 'mixture'.¹⁷⁰ The Common Opinion prescribes that the mixture is produced by the four primary qualities, preserved virtually; and by a further substantial form, namely that of the mixture. Pomponazzi points out that this formula could be equally applied to the four elements: each of them is in fact composed of qualities that are accidents inhering in an elemental form. The first consequence outlined by Pomponazzi is that the virtualist thinkers erase the distinction between element and mixture, thus leading to an infinite regress: each mixture is composed of elements that are themselves mixtures in turn. The second consequence is that, since every single element has two different primary qualities, then every element should be able to generate a mixture. This fact clearly contradicts what Aristotle had established in *De gen.corr.* II, 8, 334 b 30–32.¹⁷¹

After challenging Aquinas, Pomponazzi proceeds to criticise Marsilius of Inghen and John Buridan. In order to keep the distinction between elements and mixtures intact, Marsilius had specified that the elements leave behind their qualities, which in turn are subject to a further substantial form, such as that of the mixture.¹⁷² This view is contested by Pomponazzi, since it does not save Marsilius from the very aporia that plagued Aquinas: the elements would still be composed of qualities, and therefore should be considered mixtures.¹⁷³

Corruption from within and from without. The second argument against the Common Opinion concerns the process of corruption of the mixture. Pomponazzi investigates whether the mixture can be corrupted from within or from without.¹⁷⁴ For a body to be corrupted from within, there must be an imbalance of qualities, such that one prevails over the others in a clear-cut manner. According to Pomponazzi, the supporters of the Common Opinion cannot allow any corruption from within, since the mixture has a homogeneous temperament and no quality can overpower the others. For the same reason, they cannot allow corruption from the outside. Indeed, no external agent can affect a part of the temperament, since the temperament is unitary and homogeneous. These two arguments allow

¹⁷⁰ *Infra*, T.1, p. 124, ll. 21–22.

¹⁷¹ *Infra*, T.1, p. 125, ll. 16–19.

¹⁷² IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De generatione et corruptione*, I, q. 23, p. 177, ll. 22–28: «Nota quod non oportet quodlibet mixtum generari ex quattuor elementis. Immo forte posset generari mixtum ex uno elemento, ut ex aqua, sed tamen in virtute caeli alterante ipsam aquam et producente in ea qualitates convenientes aliis elementis. Et tunc est materia aquae disposita ad formam mixti. Et sic corrupta forma aquae generatur in illa materia forma alia, quae non est alicuius elementorum, sed media secundum exigentiam qualitatis et agentis»; MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, f. 95va: «Ad primam dicitur quod similitudo de litteris ad syllabas non est bona respectu elementorum ad mixta, quia littere sunt partes integrales syllabarum, ideo manent in syllabis. Elementa autem non sunt partes integrales mixtorum, sed solum principia active, quibus mediantibus in materiis suis media qualitate qualificata forma mixti introducitur, et de hoc magis dicitur in II. In proposito tamen negatur similitudo et maior».

¹⁷³ *Infra*, T.1, p. 125, ll. 19–21.

¹⁷⁴ *Infra*, T.1, p. 126, ll. 3–12.

Pomponazzi to say that the process of corruption cannot be explained according to the theoretical framework of the Common Opinion: indeed, he believes, the corruption of a physical body cannot occur through the sole elemental qualities, virtually preserved inside.

The operations of the mixture. Pomponazzi's third argument against the Common Opinion considers mixed bodies from an operational perspective.¹⁷⁵ The human body is capable of generating extremely hot or extremely cold substances, such as *phlegma vitreum* and *cholera prassina*. The genesis of these substances appears inexplicable within the framework of the Common Opinion. This Opinion indeed removes any elemental form from the mixture, and reduces the intense qualities to a single intermediate quality of weakened intensity. Pomponazzi therefore asks where such strong intensification comes from. In order for the human body to release these humours, it is necessary that a very intense amount of heat or cold comes to it from the outside. This intense amount, however, is incompatible with human life: for instance, the human body cannot stand intense phenomena like extreme heat.

The constitution of marble. Pomponazzi's fourth argument is driven by an epi-phenomenological perspective on mixtures.¹⁷⁶ Pomponazzi believes that an element is corrupted if the primary qualities that constitute it are corrupted. In the case of marble, however, we observe that it possesses a particularly intense cold and dryness. This qualitative disposition is proper to an element, namely the earth, which is composed of coldness and dryness. According to Pomponazzi, the supporters of the Common Opinion cannot explain why the mixture (i.e. marble) has the very same temperament as an element (i.e. earth), even though the element should no longer be existing actually in the mixture, but only virtually.

Human temperament. Pomponazzi's fifth argument is taken from medical practice. A corollary of the Common Opinion is that, if a phlegmatic (= cold) body had a fever (= heat), the heat of the fever would be capable of altering the body's temperament.¹⁷⁷ This consequence is linked to the tenet of the Common Opinion that no elemental substantial form remains in the mixture, but only primary qualities, which alter each other. If the constitution of the mixture depends on these interrelated qualities, then there is a concrete risk that one of these qualities alters the overall temperament. Pomponazzi disputes this corollary on the fact that it plainly contradicts medical practice and experience. Human experience, indeed, shows that a phlegmatic body remains cold even with fever.

¹⁷⁵ *Infra*, T.1, p. 127, ll. 8-16.

¹⁷⁶ *Infra*, T.1, pp. 127-128, ll. 31-11.

¹⁷⁷ *Infra*, T.1, p. 118, ll. 12-21.

5.3 Final remarks on the Common Opinion

Concluding our review of Pomponazzi's criticism of the Common Opinion, it is interesting to consider why he had such a long list of grievances against this interpretation. This critical attitude is even more peculiar if we consider that Pomponazzi categorically declares his support for a virtualist interpretation of the constitution of mixed bodies. The core of Pomponazzi's disagreement is rather the object of such a virtuality. Thomas Aquinas and the supporters of the Common Opinion (notably Buridan, Marsilius of Inghen, and Albert of Saxony) associated virtuality with the primary qualities of the elements. According to these thinkers, it is the primary qualities that virtually remain in the mixtures, not the substantial forms. In addition, they believed that the qualities alter each other, so that only a homogeneous temperament remains in the mixture, which virtually contains the qualities of the initial elements.

Pomponazzi openly appreciates the concept of virtuality defined by these thinkers against Averroes and Avicenna (who instead supported a formal/real presence of the elements). What Pomponazzi cannot approve of is that the composition of mixtures occurs solely on the basis of primary qualities, i.e. mere accidents. His accusation is based on two fundamental criteria, a metaphysical and an operational one. Firstly, any process of generation and corruption of mixtures regards the elements as substances, and not as agglomerates of primary qualities. The constitution of mixed bodies has to do with the substance of the elements, i.e. their substantial forms; according to Pomponazzi, it is necessary to find a theoretical model capable of saving the substantiality and identity of the elements without affecting the unity and qualitative homogeneity of the mixture. Secondly, the operations of mixtures also concern the elements as substances, and not as primary qualities. Pomponazzi shows that the operations of the mixtures cannot be sufficiently explained through the primary qualities, which are virtually inherent; for this reason, it is necessary to assume that what remains of the elements is more than a simple accident. The hermeneutic mix proposed by Pomponazzi combines precisely these two aspects of earlier exegeses: the substantial presence of the elemental forms and their virtuality in the mixture.

6. Pomponazzi on the elements¹⁷⁸

In order to reconstruct Pomponazzi's view on the elements, I intend to divide this section into five parts, which will address: (6.1) his exposition of the mixing process and the constitution of mixtures; (6.2) the sources of Pomponazzi's view; (6.3) his solution of the aporias of the Common Opinion; (6.4) the classification of mixtures; (6.5) some final conjecture on mixtures; and (6.6) a critical appraisal of Pompon-

¹⁷⁸ A short summary of this section has also been presented in BURZELLI, «Pietro Pomponazzi and the Debate on the Four Elements» (forthcoming).

azzi's view. Each of these parts will link together several lectures to allow us to achieve the goal we originally set out with: a genetic reconstruction of Pomponazzi's position.

6.1 The mixing process and the genesis of mixtures

At the heart of the medieval and Renaissance debate on the elements, the question that was most passionately debated by philosophers, theologians, and physicians was how the elements become part of the mixtures of which they are elements. Pomponazzi looked at all the previous theoretical expositions: the theory of the conservation of perfect substantial forms (Avicenna), the theory of the conservation of weakened and diminished substantial forms (Averroes), and the theory of the virtual conservation of primary qualities (Common Opinion). After analysing these theories, Pomponazzi declares himself dissatisfied with all them, and proposes a new theory that attempts to synthesise the previous ones.

First, he shows himself to be aware that Aristotle's texts can hardly be considered systematic, which means that it is difficult to provide a consistent and coherent reconstruction of the theory of the elements throughout the various treatises. According to Pomponazzi, the main difficulty concerns the interpretation of *De gen. corr.* I, 10, corresponding to the *textus* 83–89. Many medieval thinkers, starting from Aquinas, considered this chapter the best place to find a good insight into the study of the interaction of elements in mixtures. This approach by the scholastics had significant consequences, since many of them (Aquinas, Scotus, the *Parisienses*) focused on the famous t.c. 84, where Aristotle speaks of the potential presence (*δυνάμει*) of the ingredients in the compound. For this reason, all those who explained the aggregation of elements in the mixture by referring to this passage of *De gen. corr.* I, 10 draw the conclusion that the elements remain in the mixture through their primary qualities (or virtues).

Pomponazzi openly disputes this interpretation of Aristotle's texts, since he notes that the passage in *De gen. corr.* I, 10 is not relevant to dealing with the interaction of the elements in the mixtures.¹⁷⁹ Indeed, if one looks at this passage of *De gen. corr.*, one can observe that Aristotle does not mention the four elements as such (*τα στοιχεῖα*; *elementa*), but rather some generic 'ingredients' (*τὰ μινύμενα*; *miscibilia*), including also the mixing of mixtures (e.g. tin or bronze). Aristotle's general focus on mixable things, and not exclusively on the four primary elements, might have led Pomponazzi to distinguish two levels of Aristotle's exposition: in *De gen. corr.* I, 10, Pomponazzi finds the exposition of any kind of mixing process (e.g. the mixing of metals), not only of the four primary elements. Instead, in *De*

¹⁷⁹ *Infra*, T.2, p. 151, ll. 22–24: «Unde Aristoteles in isto primo libro *De generatione*, in capitulo ultimo, determinat de mixtione in communi; in II autem *De generatione* determinabit de mixtione in particulari».

gen.corr. II, 7 Pomponazzi finds the specific investigation of the mixing of the four primary elements. This systematic distinction seems to be supported by the fact that chapters 1–6 of *De gen.corr.* II (tt.cc. 1–46) deal precisely with the four elements. Pomponazzi remarks that Aristotle would have been at fault had he put the mixing of the four elements before the exposition of the elements as such.¹⁸⁰

Once the exegetical question on *De gen.corr.* has been resolved, Pomponazzi moves on to introduce his personal view on the interaction of the elements and the genesis of mixtures. As already mentioned in the introduction to this section, Pomponazzi combines the previous theories, as he tries to unite the presence of elemental substantial forms with the concept of virtuality. The main stumbling block in his opinion is the redefinition of the word *virtualiter*, which he no longer uses in relation to the primary qualities of the elements, but rather for their substantial forms. Pomponazzi challenges Thomas Aquinas for claiming that only the elementary qualities remain virtually in the mixtures, since this solution generates all the aporias considered in the previous section (§ II.5.2). According to Pomponazzi, what virtually remains in the mixture are the substantial forms of the elements, whose potency is included in the substantial form of the mixture.

This process through which the substantial forms of the elements remain within the mixture needs to be explained step by step, since it is different from any other theory of the elements. Pomponazzi's lectures on *De coel.* (T.1) and *De gen.corr.* (T.2–3) offer a description of the metaphysical steps through which this process of mixing is developed (Fig. 12).

1. When two or more elements come into contact with each other (*debite ad invicem concurrentibus*), a qualitative alteration first takes place, affecting the primary qualities of all of them. This first phase, Pomponazzi observes, is consistent with the Aristotelian assertion that «mixture is the union of things that have been altered».¹⁸¹ This phase mainly concerns the alteration of qualities.
2. Qualitative alteration determines the corruption of the substantial forms of the elements. Pomponazzi raises a textual question on this crucial passage, and he focuses on one verb in the Latin translation of *De gen.corr.* I, t. 89: «quando autem potentiis adaequantur quodammodo, tunc *mutatur* quidem utrumque in dominans ex sui ipsius natura, non generatur autem alterum sed medium et commune».¹⁸² To his students, Pomponazzi insistently repeats that the verb (*trans*)*mutatur* refers to a substantial corruption, not simply to an alteration of qualities.¹⁸³ This means that, according to Pomponazzi, the qualitative alteration has implications on the substance of the elements.

¹⁸⁰ *Ibid.*

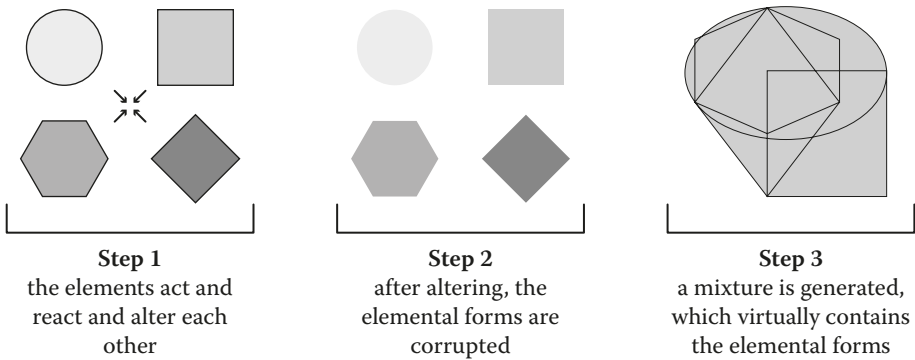
¹⁸¹ *Infra*, T.1, p. 130, ll. 2–7. ARISTOTLE, *De gen.corr.* I, 10, 328 b 22, t. 90 (Giunta, 370 I); cf. *Auctor. Arist.* 168: 18.

¹⁸² ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 328 a 23–31, t. 89 (Giunta, 330 D–E).

¹⁸³ *Infra*, T.1, p. 154, ll. 18–27. The italics for emphasis are mine.

3. Following the corruption of the substantial forms of the elements, Pomponazzi places the generation of a new simple form, namely the substantial form of the mixture. This is to all intents and purposes a metaphysical generation, since this form is simple (T.1: *forma mixti, quae est una forma simplex*), indivisible, and unrelated to the forms of the starting elements.¹⁸⁴ At this point, Pomponazzi highlights that the new form of the mixture virtually contains the virtue of the initial elemental forms.

Fig. 12. Elements and mixtures according to Pomponazzi



It is worth saying a few words on Pomponazzi's opinion, which represents something unique in the panorama of medieval and Renaissance debates on the elements, due to its radicalness and originality, and the wealth of sources it draws upon.

Pomponazzi describes the substantial form of the mixture as an intermediate form, arising from the corruption of the elemental forms, and virtually containing these forms inside. Nonetheless, it is a simple, new form, ontologically distinct from the elemental ones. The focus of this definition is not so much the metaphysical *medium*, as Averroes had when talking about a *medium* between substances and accidents. Averroes indeed postulated a *medium* in between things of a different genus, like substances and accidents. In contrast, Pomponazzi shows that the substantial form of the mixture is located between extremes of the same genus, i.e. between the various forms of different elements. The example of intermediate colours, which he takes from Scotus, should also be read in this sense: the substantial form of the mixtures is like an intermediate colour that virtually contains the extreme colours.¹⁸⁵ In doing so, Pomponazzi distances himself from Averroes' conclusion, since for Pomponazzi the form of the mixture is not intermediate between accidents and substance (as Averroes intended), but between one elemental form

¹⁸⁴ *Infra*, T.1, p. 130, ll. 2-7.

¹⁸⁵ *Infra*, T.1, pp. 129-130, ll. 24-1.

and another. Insofar as these 'extreme' forms have been corrupted in the process of qualitative alteration, Pomponazzi considers them to be preserved only virtually (T.1: *Dicitur ergo 'virtualiter' quia eminenter <formae mixtorum> continent illas quatuor formas*).¹⁸⁶

Since the elements constitute the material substratum from which the mixture originates, the elements can be said to be the 'matter' of the mixtures. The term 'matter' in this context is equivocal, since it does not refer to the indeterminate and amorphous prime matter: elements, indeed, are not pure potentiality. It is rather a metaphorical concept of matter, i.e. a second matter, already partially informed (*scil.* by the elemental forms). However, the function of this 'second matter' can be interpreted in very different ways. Averroes in the LC on the *Physics* had distinguished two types of matter: (i) a matter of alteration (*materia alterationis*), i.e. a matter that acts as a substratum for alteration processes, but then disappears (e.g. menstrual blood); (ii) a matter of composition (*materia compositionis*), i.e. a constituent matter that must necessarily remain in the compound (e.g. fabric in clothes).¹⁸⁷ In fact, the distinction of the two kinds of matter only restores the problem of the presence of elements in mixtures: are they a 'matter' that remains, or a 'matter' that disappears in the process of qualitative alteration and of which no trace remains in the mixture? To this doubt, Pomponazzi replies that the status of the elements is intermediate (*medio modo*). They are not properly matter of composition, since they do not really remain in the mixture. Nonetheless, nor are the elements a matter of alteration, because they do not disappear altogether, but remain virtually in the mixture.¹⁸⁸ The answer to the doubt, therefore, is closely tied to Pomponazzi's view of the virtuality of elemental forms: they are corrupted, but they leave their virtues in the form of the mixture.

The concept of virtuality acts as the pivot of Pomponazzi's description. As mentioned above in comparison to the Common Opinion, he shifts virtuality from primary qualities to substantial forms:

[T]hus I say that, though the primary qualities of the elements remain in the mixture, nonetheless this is not the reason why elements remain virtually. I understand that they remain virtually (*virtualiter*) in another way, and I consider the substantial forms, just like Scotus, Burley and Gregory of Rimini consider the intermediate qualities.¹⁸⁹

¹⁸⁶ *Infra*, T.1, p. 130, ll. 8-9.

¹⁸⁷ A clear description of this division is given by PERRONE COMPAGNI, «Un'ipotesi non impossibile», p. 103. See also AVERROES *In Phys.* II, c. 31 (Giunta, 61 D); and PETRI POMPONAZII *Expositio XII Metaphysicae*, t. 11, *examen*.

¹⁸⁸ *Infra*, T.1, p. 139, ll. 24-26.

¹⁸⁹ *Infra*, T.1, p. 129, ll. 21-26. «Ego vero non sic intelligo, unde dico quod, licet remaneant qualitates primae elementorum in mixto, non tamen dico quod propter hoc elementa dicantur virtualiter remanere, sed intelligo quod remaneant virtualiter hoc modo, et imaginor in formis substantialibus, sicut aliqui ut Scotus, Burlaeus et Gregorius Ariminensis imaginantur de qualitatibus mediis».

In this passage Pomponazzi observes that what remains in the mixture are not only the elemental qualities, but also the substantial forms of the initial elements. Furthermore, he openly says that the virtuality must refer to the substantial forms, and not to the accidents. In this way, Pomponazzi clearly distinguishes himself both from the Arabic thinkers (Avicenna and Averroes) and from the Common Opinion. Against the former, he observes that no real presence of the substantial forms of the elements in the mixture can be admitted, nor any kind of intensification or weakening of their substances. Against the latter, he observes that mixtures cannot be based solely on the accidental qualities of their components, since a substantial participation in the mixing process is required. The new meaning of *virtualiter* proposed by Pomponazzi is conceived on the basis of these criticisms. Finally, we can observe that Pomponazzi explains the virtuality of elemental forms coherently in the lectures on *De coel.* III and *De gen.corr.* I (T.1–2), and in the single *quaestio* (T.6). The *quaestio* strongly emphasises the role of the qualities and the virtual presence of the elements in the mixtures. Nevertheless, at the end of the *quaestio*, the author clearly says that «the mixture is generated from the four virtues, that is, from the four forms».¹⁹⁰ In this way, Pomponazzi repeats that virtuality must be connected to the substantial forms of the elements, rather than to the qualities.

In addition to the *virtualiter*, Pomponazzi adds a new concept which cannot be found in any of the scholastics analysed above: the adverb *eminenter*. When Pomponazzi states that the elements are present ‘eminently’ in the mixture, he means that the simple form of the mixture always bears some particular resemblance to one or another element:

I say that these forms of the mixtures, though being simple forms, through matter and their efficient [cause] they have this: a mixture is always closer to one element than to another. Therefore, the mixture is either airy, or fiery or watery etc.¹⁹¹

It is by no means far-fetched to state that the eminence of the elements in the mixture is an original intervention by Pomponazzi. Scotus had already spoken of the similarity of the mixture to one of the elemental qualities, namely the quality of the dominant element,¹⁹² though Scotus did not refer to the virtuality of forms, nor had he spoken of eminence in any way. In contrast, Pomponazzi explains the similarity between mixture and dominant quality on the basis of the more general status of the elemental forms in the mixtures.

¹⁹⁰ *Infra*, T.6, p. 264, ll. 1–5.

¹⁹¹ *Infra*, T.1, p. 130, ll. 16–19; T.2, p. 154, ll. 6–11.

¹⁹² DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 150, ll. 8–16: «Et ideo dico quod qualitates elementorum non manent in mixto, immo qualitates mixti sunt alterius speciei (ut patet per actiones earum, quae sunt alterius speciei); sed participat novam qualitatem, secundum quam plus convenit cum qualitate unius elementi quam cum qualitate alterius. Et ideo dicitur unum elementum esse dominans, quia secundum qualitatem suam plus convenit cum uno elemento quam cum alio; et sic sequitur motum consequentem illam qualitatem (ut gravitatem)».

6.2 Pomponazzi's sources

As for the sources, there is no doubt that Pomponazzi built up his opinion from his reading of Duns Scotus. The main source is Scotus' commentary on the *Sentences*, II, d. 15, available to Pomponazzi in the double version of the Oxford *Lectura* (ca. 1298/1300) and the Parisian *Reportata* (1302–1303). Scotus' interpretation, often subsumed in the secondary literature under the Common Opinion,¹⁹³ is in fact a path-breaking interpretation, since it rests on fundamentally anti-Aristotelian premises. As Lucian Petrescu has demonstrated in his doctoral dissertation, these premises are as follows: (i) Scotus rejects that elements can in any way remain in the mixture; and (ii) Scotus rejects that mixtures arise from the interaction of several elements.¹⁹⁴ The first premise contradicts the Aristotelian definition of 'element' in *Met.* V, 3, 1014 a; the second premise contradicts a statement in *De gen. corr.* II, 8, 334 b 30–32. Unlike the thinkers of the Common Opinion (Buridan, Marsilius of Inghen, Albert of Saxony), Scotus believes that at the moment of the mixing process, the elements corrupt and a new and simple form is generated, i.e. the form of the mixture. Furthermore, Scotus interprets the concept of virtuality very differently from Thomas Aquinas. Scotus highlights that *virtualiter* does not refer to the qualities of the elements that remain in the mixture, as Aquinas thought.¹⁹⁵ By contrast, for Scotus *virtualiter* refers to the similarity between the intense qualities of the starting elements and the homogeneous temperament of the mixture. In other words, according to Scotus, the elements are virtually present in the mixture because the temperament of that mixture is 'similar' to this or that elemental quality; however, no metaphysical relation occurs between them.¹⁹⁶ Lastly, Scotus believes that the four elements cannot together contribute to the genesis of a mixture, because the proximate cause of this process is only one of them, namely the so-called 'dominant' element.¹⁹⁷

¹⁹³ For instance MAIER, *An der Grenze*, pp. 105 ff.

¹⁹⁴ PETRESCU, *Meteors and Mixtures*, pp. 93–102.

¹⁹⁵ See THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*, p. 156b, ll. 136–147: «Sicut igitur extrema inueniuntur in medio quod participat naturam utriusque, sic qualitates simplicium corporum inueniuntur in propria qualitate corporis mixti [...]. Sic igitur uirtutes formarum substantialium simplicium corporum in corporibus mixtis saluantur».

¹⁹⁶ DUNS SCOTI *Reportata*, d. 15, q. un., pp. 343–345: «Ideo dico quod nunquam est necesse quod generetur mixtum ex quatuor elementis concurrentibus, etiamsi concurrant per uirtutem diuinam, vel qualitercumque, nunquam ex eis generatur mixtum»; EIUSD. *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 146, ll. 15–18: «Sed istud male intelligitur ab aliquibus, ac si quattuor elementa primo agerent mutuo et se mutuo corrumpent, et tunc educerent formam aliquam intermediam eorum. Sed istud est impossibile». See PETRESCU, *Meteors and Mixtures*, pp. 96–98.

¹⁹⁷ *Ibid.*: «Nunc autem se conueniant elementa quatuor, impossibile est quod corrumpant se mutuo. Quia sint duo, A, et B, corruptentia se mutuo, in isto instanti in quo B corrumpitur ab A, oportet A esse, aliter nihil esset corrumpens in actu; igitur in isto instanti non corrumpitur A; igitur si in alio, a B, corrumpitur A, nihil actu manente, adhuc impossibilius est quod corrumpendo se inuicem generent mixtum: quia impossibile est formam mixti esse inductam ante instans corruptionis elementorum: igitur in illo instanti inducetur forma mixti ex nihilo agente».

Pomponazzi adopts a theoretical scheme which is partly analogous to that of Scotus, but, adding his own touch to it, he substantially modifies its core. Like Scotus, Pomponazzi considers the substantial form of mixture to be a new and simple form, i.e. of a distinct and independent species, with respect to the substantial forms of the elements. Moreover, again like Scotus, Pomponazzi believes that this form is something intermediate, since it bears a resemblance to one of the extremes composing it. On the other hand, some significant divergences occur between Scotus and Pomponazzi. Firstly, Scotus focuses on qualities and never speaks of substantial forms. In contrast, Pomponazzi bases his theory on the virtuality of substantial forms, not of qualities. The lecture on *De coel.* (T.1) clearly shows that Pomponazzi uses Scotus as a metaphorical example, but his own focus is on the virtuality of substantial forms:

I understand that [the elements] remain virtually in this way, and I consider the substantial forms just like Scotus, Burley and Gregory of Rimini considered the intermediate qualities. They believe that when hot and cold are together and tepidity is generated, the tepidity is not generated by hot and cold; they believe that hot and cold are corrupted, and a new simple form is really generated [...]. Likewise, in this respect I believe that, when the four elements are properly put together, [their] substantial forms are corrupted – of course that of fire, of water, of earth and of air – and a form is generated which we call ‘form of the mixture’. This is a simple form, and it is neither fire nor air, neither water nor earth. However, it contains eminently fire, air, water and earth, and it possesses the virtues of those four elements.¹⁹⁸

This passage shows that Pomponazzi does not accept Scotus’ own opinion, but he rather proposes another opinion in analogy with that of Scotus. What Pomponazzi changes is the object: Scotus focuses on the virtuality of *qualities* (indeed, speaking of hot and cold), while Pomponazzi on the virtuality of *forms* (indeed, speaking of fire, water...). This use of Scotus also allows us to understand why Pomponazzi includes him in the list of supporters of the Common Opinion. In Pomponazzi’s eyes, Scotus took a step in the right direction by introducing a new substantial form of the mixture; however, Scotus incorrectly linked the virtuality to the qualities, i.e. to accidents, and did not speak of the virtuality of elemental forms. Furthermore, Pomponazzi does not at all share Scotus’ idea that mixtures are generated from a single, dominant element. In this respect, Pomponazzi is faithful to Aristotle’s text: in order for a mixture to take place, it is necessary for all the four elements to concur in the mixing process.¹⁹⁹

In expounding his interpretation, Pomponazzi addresses this theoretical doubt. It seems that the substantial form of the mixture takes over from the individual elements, as if it were ‘generated’ by all of them. Pomponazzi replies that the elements, considered individually, can corrupt and receive a new substantial form

¹⁹⁸ *Infra*, T.1, pp. 129-130, ll. 23-7.

¹⁹⁹ *Infra*, T.1, p. 125, ll. 2-3.

only as aggregate parts of a compound (*coniunctim*), not as single bodies considered alone (*separatim*).²⁰⁰

Besides Scotus, it is interesting to point out that Pomponazzi has a further theoretical forerunner concerning the virtual presence of substantial forms, namely Aristotle's theory of human souls. In the *De anima*, Aristotle had identified three faculties of the human soul – namely vegetative, sensitive, and rational – hierarchically arranged (*De an.* II, 3, 414 b 1–19). Aristotle had later specified that the possession of the rational soul also includes within it the two lower faculties, which, although corrupted, remain in potency (*De an.* II, 3, 414 b 30; 415 a 7–8). The issue of the virtual presence of the lower souls in the intellectual soul had been analysed extensively in the Middle Ages as well. Thomas Aquinas, for instance, dedicated a long passage to this question in the *Summa theologiae*, saying that the intellectual soul contains (*continet in sua virtute*) the faculties of the lower souls.²⁰¹ It would not be too speculative to claim that Pomponazzi derived his opinion on the elements in direct analogy with the Aristotelian theory of the three souls. In both cases, indeed, the relationship between initial forms and final form is the same: initial forms are corrupted and preserved virtually in a new, simple substantial form that contains them. This hypothesis seems to be confirmed by two textual passages in which Pomponazzi chooses the example of human souls to exemplify the dynamic of the corruption of elementary forms and the generation of the form of the mixture.²⁰² In addition, it must be underlined that Pomponazzi mentioned the theory of the elements while commenting on *De An.* II, t.c. 8 (see § II.1).

6.3 Solution of the aporias of the Common Opinion

After expounding his view of the elements, in T.1 Pomponazzi adopts a cunning argumentative strategy to show the validity of his view against the Common Opinion. Criticising Aquinas, he had presented five aporetic questions that result from the claim that the qualities of the elements remain virtually in the mixture (§ II.5.2).

²⁰⁰ *Infra*, T.1, p. 138, ll. 8–9.

²⁰¹ THOMAE AQUINATIS *Summa theologiae*, I^a q. 76 a. 3 co.: «Sic ergo dicendum quod eadem numero est anima in homine sensitiva et intellectiva et nutritiva. Quomodo autem hoc contingat, de facili considerari potest, si quis differentias specierum et formarum attendat. Inveniuntur enim rerum species et formae differre ab invicem secundum perfectius et minus perfectum, sicut in rerum ordine animata perfectiora sunt inanimatis, et animalia plantis, et homines animalibus brutis, et in singulis horum generum sunt gradus diversi. Et ideo Aristoteles, in VIII Metaphys., assimilat species rerum numeris, qui differunt specie secundum additionem vel subtractionem unitatis. Et in II de anima, comparat diversas animas speciebus figurarum, quarum una continet aliam; sicut pentagonum continet tetragonum, et excedit. Sic igitur anima intellectiva continet in sua virtute quicquid habet anima sensitiva brutorum, et nutritiva plantarum. Sicut ergo superficies quae habet figuram pentagonam, non per aliam figuram est tetragona, et per aliam pentagona; quia superflueret figura tetragona, ex quo in pentagona continetur; ita nec per aliam animam Socrates est homo, et per aliam animal, sed per unam et eandem».

²⁰² *Infra*, T.6, p. 235, ll. 9–14.

Now, Pomponazzi returns to these five aporias, and attempts to explain and resolve them within the theoretical framework of his own opinion. In doing so, his ambition is to present his interpretation as more adequate to the task of clarifying the controversial debate on the structure and interaction of the elements. In reality, as I will show, only the first two resolutions seem consistent, because they are deduced from the metaphysical structure of the elements. The other resolutions are instead posited in a purely arbitrary way and contain neither salient premises nor truly probative arguments.

The first aporia in the Common Opinion (see below **Table 3**) concerned the difference between elements and mixtures. Pomponazzi had raised the aporia in relation to Aquinas' definition of 'mixture', i.e. a set of qualities virtually gathered under a simple form. Pomponazzi had noted that, if we apply the Common Opinion, this definition should also be applied to elements, so that a metaphysical distinction between simple and compound would be lost. He now adds that his interpretation allows one to circumvent this aporia: according to Pomponazzi, mixtures are distinguished from elements because mixtures virtually contain elemental forms; elements, on the other hand, do not virtually contain any other substantial form.²⁰³

Table 3. First aporia of the Common Opinion, compared with Pomponazzi's solution

<i>Common Opinion's aporia</i>	<i>Pomponazzi's solution</i>
<ul style="list-style-type: none"> – Both the element and the mixture are sets of qualities virtually gathered under a simple substantial form. – No real difference between element and mixture. 	<ul style="list-style-type: none"> – The element is a set of qualities gathered under a simple substantial form. – The mixture is a new substance, containing the virtual forms of the elements, and a new simple substantial form.

The second aporia of the Common Opinion (see below **Table 4**) concerned the corruption of the mixed body. Inspired by Ugo Benzi, Pomponazzi had observed that if only virtual qualities remain in the mixture, then the mixture could not be decomposed into its initial ingredients.²⁰⁴ Indeed, since its temperament is uniform, the mixture could not corrupt from within; nor could it be corrupted by an external agent, as agent and patient would have the same matter and temperament. Pomponazzi resolves this aporia by appealing to the eminence of elemental forms in the mixture. Although the mixture presents a uniform temperament, each portion of the mixture leans more towards this or that element (*magis attestatur uni elemento quam alteri*). Pomponazzi hastens to specify that this is not a real and formal

²⁰³ *Infra*, T.1, p. 131, ll. 15-18.

²⁰⁴ *Infra*, T.1, pp. 131-132, ll. 28-3.

prevalence, but only an eminent one. It follows that no mixture is so uniform that it does not present specific inclinations towards a particular quality.

Table 4. Second aporia of the Common Opinion compared to Pomponazzi's solution

<i>Common Opinion's aporia</i>	<i>Pomponazzi's solution</i>
– No corruption from within: the temperament is homogeneous.	– The corruption is from within, as one element is dominant, and is responsible for the internal alteration.
– No corruption from without: agent and patient have the same temperament.	– No mixture is perfectly homogeneous. There is always a dominant element.

The third aporia of the Common Opinion concerned the presence of intense qualities in the humours of the human body. Pomponazzi had observed that the generation of *phlegma* requires more cold than the human body can stand.²⁰⁵ Against this aporia, he now observes that *phlegma* is generated with moderate intensity; the intensification of cold occurs later, when the *phlegma* is already generated. Pomponazzi does not describe the argument any better; he likely assumes that the intensification depends on the water-element, contained virtually and eminently in the *phlegma*.

The fourth aporia of the Common Opinion concerned the temperament of phlegmatic human beings. Pomponazzi notes that if the mixture depends only on a temperament of qualities, we should deduce that a phlegmatic human, i.e. one with a cold temperament, changes temperament even with a fever.²⁰⁶ Then he replies that the phlegmatic temperament is eminently cold, and therefore, having removed the obstacle of fever, the phlegmatic human returns to its basic temperament.

The fifth aporia of the Common Opinion concerned the nature of marble.²⁰⁷ In order for marble to be generated, it is necessary for the earth to be corrupted, by contrary qualitative dispositions. Since the earth is cold and dry, its corruption depends on heat and humidity. However, Pomponazzi notes that none of these qualities can be found in marble, which is itself cold and dry. His resolution is not apodictic. Pomponazzi observes that nature's main purpose is the mixtures, not elements. The earth should subsist in dry conditions, but since it is ordered to the mixture, it corrupts, giving way to the form of marble.

6.4 Classification of mixtures

In his lecture on *De gen.corr.* II (T.3), Pomponazzi also sets out a classification of mixtures. In this classification, he not only considers the process of mixing among

²⁰⁵ *Infra*, T.1, p. 133, ll. 4-22.

²⁰⁶ *Infra*, T.1, p. 133, ll. 23-32.

²⁰⁷ *Infra*, T.1, pp. 133-134, ll. 33-34.

elements, but also the cases of mixing among mixtures, as Aristotle prescribed in *De gen. corr.* I, 10 and in *De part. an.* II, 1.

Pomponazzi divides mixtures into two categories. Some mixtures are called 'perfect' because they constitute the ultimate aim of the natural processes of mixing, and are not thought of as intermediate stages in the constitution of further substances. In this category, Pomponazzi lists plants, minerals, and beings endowed with a soul (*animalia*). Other mixtures are instead called 'imperfect', because their constitution is aimed at producing perfect mixtures, or because they accidentally follow the combination of mixtures. Pomponazzi defines an imperfect mixture as one which is *ante haec vel post haec* (*haec* meaning the perfect mixtures).²⁰⁸

Pomponazzi attributes the genesis of imperfect mixtures to celestial influence, which moves and combines the elements so as to constitute or corrupt the mixtures. By contrast, perfect mixtures need not only a celestial disposition, but also a particular agent that physically causes the mixing process.²⁰⁹ Such an agent is a warm body and performs two functions: (i) it diffuses the wet quality in the mixing process, thus favouring the elemental amalgamation among dry parts; and (ii) it delineates the shape of the perfect mixtures, especially of plants and animals. Even exhalation-dependent processes, such as the genesis of minerals, require the intervention of natural heat.

Finally, Pomponazzi arranges these levels of mixtures according to a strict hierarchy. The elements concur in the genesis of only imperfect mixtures. Then, the imperfect mixtures concur in the genesis of the perfect mixtures through the intervention of the natural agent. In this way, Pomponazzi clearly disagrees with Scotus' view on the genesis of animals. In the *Lectura in II Sententiarum*, when commenting on a famous biblical passage (*Gen.* 1:20–21), Scotus had observed that fish and birds, though being mixtures, are born from only one element, i.e. water or air respectively.²¹⁰ Pomponazzi rejects Scotus' position in two ways. Firstly, he says that no mixture can be generated from a single element. Secondly, he says that fish and birds, as perfect mixtures, cannot depend directly on the first elements; they need an intermediate imperfect mixture as an ingredient.²¹¹

²⁰⁸ *Infra*, T.4, p. 227, ll. 9–12.

²⁰⁹ This agrees with the famous statement of ARISTOTELIS *Phys.* II, 2, 194 b 13, t. 26 (Giunta, 58 I); *Auctor. Arist.* 145: 65: «Homo generat hominem et sol».

²¹⁰ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., pp. 146–147, ll. 18–5: «Sed istud est impossibile, nam dicimus quod mixtum generatur ex mixto, sicut patet frequentius: animal ex animali; similiter ex uno elemento generatur mixtum, sicut ex aqua generabantur pisces et animalia volatilia. Nam quando forma elementi unius in tantum alteratur quod non potest manere sub qualitatibus inductis ipsius alterantis ab agente aequivoco, tunc corrumpitur forma illius elementi et inducitur forma mixti ab agente aequivoco et universali, sicut quando generatur lapis et minera».

²¹¹ *Infra*, T.4, p. 229, ll. 11–14.

6.5 Final conjectures on mixtures

In the course of the lecture on *De gen.corr.* II (T.3), Pomponazzi intersperses the exposition of Aristotle's *textus* with several specific questions. These questions occupy lessons 41–44 (in relation to t.c. 25) and 57–58 (in relation to t.c. 48). These issues are related to the doctrine of elements, but deserve separate treatment because they are different in approach and perspective. Pomponazzi declares that he is walking on more complex ground, made up of difficult problems. In lesson 57, Pomponazzi even goes so far as to describe philosophy – and mathematics! – as conjectural knowledge, almost 'like playing a game'.²¹² He therefore discusses these questions in a hypothetical manner. As a result, the exposition now loses that subtle and refined comparison with the ancient and medieval tradition which is dominant in other lectures. Pomponazzi always offers his own opinion on any issue, but his opinions are often arbitrary, neither apodictic nor original, and dictated by the need to 'balance the books'.

The questions also adopt a different perspective, since they examine the more markedly physical aspects of the doctrine of the elements. The first problem concerns the transit from one element to another, and Pomponazzi analyses the two possible cases: (i) the transit between elements that share a common quality (i.e. the so-called *symbola*); and (ii) the transit between opposite elements. The long apparatus of arguments – spread over 3 *lectiones* – is mainly epi-phenomenological, and Pomponazzi relies more on concrete examples rather than on traditional authoritative sources. At the end of *lectio* 44, Pomponazzi deals with the question of whether pure elements exist in nature. *Lectio* 57 is dedicated to the temperaments of the mixtures, and examines whether it is possible to have different temperaments composed of qualities identical in weight. Finally, *lectio* 58 is dedicated to the place of the mixtures, and examines whether these reside near the sphere of the earth.

The transit between elements. The transit from one element to another represents a problematic point in the exegesis of Aristotle's *De gen.corr.* Aristotle had affirmed that the transit from element A to element B is a substantial transformation, which leaves no accident of A in the new subject.²¹³ At the same time, Aristotle had also affirmed that the transit between two elements that have a quality in common (e.g. fire and air, which have dryness in common) is faster, because it is only one quality that alters, with the other remaining unchanged.²¹⁴ To resolve the problem, Pomponazzi specifies that in transit, nothing substantial remains of subject A in

²¹² *Infra*, T.3, p. 208, ll. 13–15.

²¹³ ARISTOTELIS *De gen.corr.*, I, 4, 319 b 14–17, t. 23 (Giunta, 354 E–F); *Auctor.Arist.* 167: 3: «Generatio est quando totum, scilicet compositum ex materia et forma, transmutatur in totum, nullo subjecto sensibilliter remanente in eodem».

²¹⁴ *Infra*, T.3, p. 178, ll. 4–11. See also ARISTOTELIS *De gen.corr.*, II, 4, 331 a 24–25, t. 25 (Giunta, 376 A).

subject B; then he says that this does not apply to qualities, which can move from one subject to another.

At this point, Pomponazzi addresses all possible combinations of transit from one element to another. The first case he tackles is the combination of opposite elements (e.g. water and fire), and the genesis of a third element. Pomponazzi studies the case in which the qualities of water and fire alter and corrupt each other entirely, thus generating air or earth. This genesis presents some theoretical problems. First, Pomponazzi rejects the idea that the third element is determined by celestial influences, and he links its genesis to the finalities of nature: fire by its nature wants to generate fire, but being prevented by the virtues of water, it does what it can, and settles on an intermediate element.²¹⁵ The operations of fire and water are natural and essential (they depend on the very essence of these elements); however, the generation of earth and air may be incidental, since fire is incidentally (*per accidens*) impeded from achieving its natural goal. Pomponazzi illustrates this heterogenesis of the purposes with the example of the conclave: the Holy Spirit naturally and *per se* guides the choice of the pope; however, many secondary causes (e.g. the cardinals) stand in the way of the realisation of the natural plan. Consequently, the result (i.e. the election of the pope) is partly accidental, and only partly natural.²¹⁶

The second case addressed is the direct transit between elements, i.e. the transit that from element A immediately produces element B. In *De gen.corr.* II, 4, 331 a 24–26, Aristotle stated that between contiguous elements (i.e. those endowed with a quality in common) transit is easier and quicker, since it only involves one of the qualities, and it has no intermediates. Pomponazzi does not accept Aristotle's statement uncritically, and proposes to analyse all cases of direct transit between elements, whether contiguous or not, with his own arguments. The following list gives an account of the possible combinations.

- **Fire ↔ Air.** Pomponazzi rejects the possibility of an immediate transit from fire to air, and vice versa.²¹⁷ The reason for this rejection lies in the role of humidity: it is unclear, in fact, how fire can take on an intense humidity to generate air; similarly, it is unclear how the sum humidity of air can be corrupted to generate fire.
- **Fire ↔ Water.** Pomponazzi thinks an immediate transit from fire to water is possible and he describes it as 'easy' on the basis of, he claims, empirical evidence. He states that when a house is on fire, water thrown on the fire increases the flames rather than reducing them. This is clearly not an apodictic argument, but it is linked to concrete experience. It does suffice for Pomponazzi to state that Aristotle's statement must be reconsidered: transit is easier between contiguous elements *per se*; between opposites it also happens incidentally (*per*

²¹⁵ *Infra*, T.3, p. 185, ll. 1-4.

²¹⁶ *Ibid.*

²¹⁷ *Infra*, T.3, p. 191, ll. 11-20.

accidens).²¹⁸ The transit from fire to water requires further clarification: in the instant of equilibrium between the qualities of one element and the other, is there fire or water? Pomponazzi rejects the idea that fire can exist so weakened, and instead maintains that water can exist even when hot.²¹⁹

- **Fire ↔ Earth.** Pomponazzi describes the transit between fire and earth as a very complex case, burdened with considerable difficulties. Experience in this case does not help to settle doubts, and the scholastic tradition has not dealt with it sufficiently. Pomponazzi allows that there can be an immediate transit from fire to earth and vice versa, but he says that such a transit, although contiguous, occurs only with extreme difficulty (*oportet magnus ignis et longum tempus*). Furthermore, he points out that, in the instant of equilibrium between the qualities of earth and fire, there is already fire, albeit almost corrupted (*in via corrutionis*).

The pure elements. At the end of *lectio* 44 on *De gen.corr.* II, Pomponazzi questions whether there exist pure elements in nature. The exposition of this question follows the standard scholastic structure. Pomponazzi lists arguments for and against, finally adding his own solution. In this case, however, the solution turns out to be quite strange, because Pomponazzi adopts an argument by analogy that sounds rather unusual. He states that pure elements exist in nature, yet this purity is not to be conceived individually, as if a single element were pure; but rather pureness should be conceived with reference to the whole species of that element. To clarify this compromise solution, Pomponazzi proposes an analogy with the human species. Human beings pursue happiness, yet no human fully attains it; the same applies to knowledge, which many pursue without being able to fully grasp it. Pomponazzi jokingly observes that not even the famed Helen of Troy could be as perfectly beautiful as she is described.²²⁰

The analogy with human beings allows Pomponazzi to declare that the perfection of an entity is not realised in the individual, but in the species: human beings are perfectly happy, intelligent, and beautiful not as individuals, but as a species. An analogous distribution of perfection is proposed for the elements. Pure individuals do not exist, since they are always mixed with other elements. Nevertheless, they can be considered pure and perfect with respect to the species of each element (i.e. the species of fire, the species of air, etc.).

Different temperaments, made from the same amount of identical qualities. In *lectio* 57 on *De gen.corr.* II, Pomponazzi asks whether there can be different temperaments built on the same amount of different qualities. The analysis of this question is purely conjectural. Pomponazzi believes that there cannot be different

²¹⁸ *Infra*, T.3, pp. 188-189, ll. 34-3.

²¹⁹ *Infra*, T.3, pp. 193-194, ll. 34-2.

²²⁰ *Infra*, T.3, p. 205, ll. 1-4.

temperaments. The reason given depends directly on his interpretation of the theory of the elements as set forth when commenting on *De coel.* III (T.1) and *De gen. corr.* I (T.2). Pomponazzi observes that mixed bodies always show one quality more than another, as in *De coel.* III he had observed that mixtures always contain one dominant element. By consequence, the genesis of mixtures requires unbalanced qualities, since this qualitative disparity characterises the mixture in one way or another. Pomponazzi exemplifies this pattern with a political comparison: every mixture behaves like a government, which has a prince or a governor who dominates the aggregate.²²¹

The place of the elements. The question of the physical place of the elements is connected to *De gen.corr.* II, t.c. 49, in which Aristotle stated that mixtures are situated in a central place of the world: «All the mixed bodies that are located around the central region, are composed of all the simple bodies» (Barnes, p. 548).²²² In addition, the earth constitutively participates in the genesis of each mixture (Ἡ μὲν γὰρ ἐνυπάρχει πάσι; *Terra enim inest omnibus*) because the sphere of the earth is the centre, and the mixtures find their place in the area specifically pertaining to the earth. Pomponazzi first investigates the set of entities that are included in the Aristotelian assertion. According to Pomponazzi, when Aristotle refers to ‘all mixed bodies’, he means the totality of the mixtures (*quaecumque mixta*). To clarify this point, Pomponazzi puts forward a conjectural thesis. He divides mixtures into two classes. Some mixtures reside permanently on earth because they are predominantly composed of earth. Pomponazzi calls them ‘earthly’ in act (*actu*). This class includes, for example, minerals and metals. Other mixtures arise from the earth but then move elsewhere. These mixtures are called ‘earthly’ in origin (*origine*) but not in act. This class includes, among others, oil.²²³

6.6 An overall judgement

In the course of his lectures on Aristotle, Pietro Pomponazzi tackles hermeneutical problems related to the nature of the elements and their interactions in the mixing process. In these lectures, Pomponazzi shows full mastery of a vast range of ancient and medieval theories, including a wide spectrum of types of sources: physicians (Galen, Avicenna, Gentile da Foligno, Peter of Abano, and Jacopo da Forlì), philosophers (from Alexander of Aphrodisias to Marsilius of Inghen), and theologians (Thomas Aquinas, Gregory of Rimini, and especially Duns Scotus). This comprehensive overview of the medieval debate on the elements is quite unparalleled, and a similarly broad perspective can be found in hardly any other medieval or Renaissance intellectual. Pomponazzi is aware of the theoretical problems and

²²¹ *Infra*, T.3, p. 209, ll. 2-6.

²²² ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 8, 334 b 30–32, t. 49 (Giunta, 382 L): «Omnia autem mixta corpora quaecumque circa medii locum sunt, ex omnibus composita sunt simplicibus».

²²³ *Infra*, T.3, p. 217, ll. 11-17.

aporias that weighed on each of the previous interpretations. His personal solution to the problem is a mixture of the previous opinions, which Pomponazzi selects and carves out in order to circumvent the aporias of the other theories.

At the end of this review of the medieval debate on the elements, it is worth making an overall assessment of Pomponazzi's view. In the course of his lectures, he repeatedly challenged and dismissed the interpretations of other thinkers. Some of them seemed to him contrary to the physical and metaphysical parameters set by Aristotle for the elements. Other thinkers were either not internally consistent or they failed to avoid conceptual aporias. It is now legitimate to ask whether Pomponazzi's solution is consistent with the Aristotelian parameters set in *De gen. corr.* and *De coel.*, and whether it has an internal coherence.

It should first be noted that the interpretation put forward by Pomponazzi has firm roots in Aristotelian philosophy, though it reworks it in an original and autonomous manner. Pomponazzi describes the structure of mixtures along the lines of the functions of the human soul. According to Aristotle, the lower functions of the soul, i.e. vegetative and sensitive, are virtually preserved in the rational function (*De an.* II, 3, 414 b 32: ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ ἐφεξῆς ὑπάρχει δυνάμει τὸ πρότερον).²²⁴ Similarly, Pomponazzi believes that the substantial forms of the elements virtually remain in mixtures; but a mixture also requires a new, simple substantial form that is independent from the elemental ones.

That said, it must be added that Pomponazzi's interpretation exceeds the parameters set by Aristotle in many ways – as indeed any theory proposed before Pomponazzi had done. Firstly, the theory of the virtual presence of elements in mixtures seems to depart from the definition of 'element' given by Aristotle in *Met.* V, 3, where the element was required to be immanent (ἐνυπάρχοντος; *inexistente*) within the mixture. Pomponazzi ignores this tenet twice. First, he reduces the presence of the elements to a mere virtuality (i.e. potentiality); second, he describes the substantial form of the mixture as a simple and new substance, ontologically independent from the substantial forms of the elements. Since this is a simple substance, it is difficult to postulate immanent elements inside.

Secondly, Pomponazzi's interpretation also departs from Aristotle's definition of 'mixture' given in *De gen. corr.* I, 10: «mixture is the union of 'mixables', resulting from their alteration» (τῶν μικτῶν ἀλλοιωθέντων; *miscibilium alteratorum*) (Barnes, p. 538, partially revised). Aristotle's statement advocates that there is an alteration of parts that are then united within the mixture. In contrast, Pomponazzi removes the union of parts. He agrees that the elements, by coming together, alter each other.

²²⁴ See also ARISTOTELIS *De anima*, II, 3, 414 b 32, t. 31 (Giunta, 65 A): «Et dispositio in anima similis est dispositioni in figuris. Invenitur enim semper in potentia in figuris et in rebus animatis praecedentes in consequente»; PETRI POMPONAZII *Fragmenta super libros De anima*, II, t.c. 30: «Patet autem, quod eodem modo se habeant, quia anima posterior praesupponit priorem, ut intellectiva motivam, motiva sensitivam, sensitiva vegetativam».

However, when the mixture comes into being, the elemental forms are corrupted, and they do not really participate in the metaphysical constitution of the form of the mixture. Pomponazzi endeavours to point out that his interpretation also envisages qualitative alteration; yet he cannot escape the objection regarding not adhering to Aristotle, who did not contemplate elemental corruption to generate the mixture.

Speaking of 'corruption', we come to the heart of the critical nature of Pomponazzi's interpretation. He makes the virtual presence of substantial forms of the elements the centre of his opinion against the formalist interpretations of Avicenna and Averroes, and against the virtuality of accidents proposed by Thomas Aquinas. Additionally, one has to ask, from a metaphysical point of view, whether Pomponazzi's solution really solves the Aristotelian dilemma on the interaction of the elements in the mixtures, or whether it simply dodges it. To claim that the substantial forms of the elements are corrupted and remain virtually in the mixtures – all the more so under a new simple form – is to assert that the mixing process is actually a standard process of corruption and generation. If the building-blocks are corrupted to generate the compound, then the differences between mixture and generation/corruption are effectively nil. The only difference we can observe between corrupted elements in the mixture and corrupted bodies is the degree to which they are more or less close to actualisation. A corpse, for example, is the result of corruption of the human body, but its proximity to being actualised is almost nil. In contrast, corrupted water in a mixture is closer to being actualised, since it leaves its active powers in the mixture. This nuance notwithstanding, in Pomponazzi's interpretation we find no real difference between the state of actuality of a standard corrupted body and an element virtually present in the mixture.

Lastly, we can make a final judgement on the historical and philosophical significance of Pomponazzi's interpretation. The wealth of sources and perspectives on the issue, combined with the originality of the solution, make Pomponazzi the last of the great medieval thinkers in the debate on the elements. Pomponazzi's theory offers the most extensive survey and analysis of the debate written in the Renaissance. No thinker had ever discussed the physical and metaphysical structure of the elements on the basis of such an extensive framework of ancient and medieval sources. The wealth of perspectives and exegeses debated constitute the first reason for the immense importance of Pomponazzi's lectures. It is no exaggeration, in this respect, to regard Pomponazzi as the acme of the medieval conceptual development on the issue of elements and mixtures.

There is a further reason for which Pomponazzi's position is so significant. If we compare his lectures either with slightly earlier, contemporary, or slightly later treatises, we notice that the interpretation given by Pomponazzi stands out for its originality of approach and arguments. He creates his own theory and tries to fit the Aristotelian parameters while avoiding the contradictions into which Avicenna, Averroes, and the Latin scholastics had fallen. His theory of the elements deserves

specific study on a par with the major standard exegeses of Avicenna, Averroes, Aquinas, and Scotus. Unlike Pomponazzi, thinkers contemporary with or later than him tended to follow the interpretation of Averroes or Aquinas (depending on whether they were philosophers, theologians, or physicians) quite faithfully. As I showed in the first chapter (*supra*, § I.3), the dominant trend in natural philosophy lectures in the early sixteenth century was Averroism, expounded by university professors such as Achillini and Baccilieri, or by free intellectuals such as Contarini. At the end of the century, Galileo still quoted these names as authoritative interpreters of the problem of the elements.²²⁵ Even Giacomo Zabarella († 1589), commonly taken as a model for the Renaissance debate on the elements,²²⁶ reveals an Averroist tendency in his *Liber de mistione*, where he briefly summarises the debate and reinforces the thesis of the Andalusian Commentator with new arguments.²²⁷ The only sixteenth-century theories that can compete with Pomponazzi's in terms of complexity and originality are those of later anti-Aristotelian philosophers, like Bernardino Telesio († 1588) and Giordano Bruno († 1600), who criticised the Aristotelian hylomorphic model *tout court*.²²⁸

The richness of Pomponazzi's view also presents the other side of the coin, namely a considerable complexity, for both the author and his readers. Pomponazzi worked on a huge amount of text, in order to establish his own solution, built step by step by exposing and 'dissecting' the interpretations of other thinkers. Furthermore, the defence of the new opinion required the creation of a new set of persuasive arguments, the reinterpretation of numerous Aristotelian passages, and the deciphering of concepts and arguments that the previous tradition had conceived differently (a prime example being the use of *virtualiter*).

This complexity burdens the reader, as it probably did for Pomponazzi's immediate students in Bologna. Pomponazzi creates a thicket of opinions, supporters, arguments, criticisms, conceptual clarifications, and specific terms, in which getting lost is often unavoidable. One often has the feeling of missing the relevance of certain arguments to the overall design of the investigation. Moreover, some concepts are constructed or argued in such a specific and quibbling manner that it is difficult to appreciate their exact semantic nuance. This complexity must have weighed on Pomponazzi's fortunes in his own time. His lectures were well attended, and his

²²⁵ See for instance GALILEI, *Tractatus de elementis*, pp. 122–177, esp. 130–131.

²²⁶ PETRESCU, *Meteors and Mixtures*, p. 77: «The only sources used actively by Latin philosophers when discussing mixture were thus Aristotle, Averroes, and Averroes's reading of Avicenna. We can use the exegesis of the sixteenth-century philosopher Giacomo Zabarella as a historical guide into the positions known and developed by Latin Aristotelianism». While Petrescu's evaluation is true, the case of Pomponazzi shows beyond doubt that many other medieval sources (like physicians, theologians, philosophers) could be used to expound the ancient debate on the nature of the elements.

²²⁷ See G. ZABARELLA, *De rebus naturalibus*, pp. 562–594.

²²⁸ On Telesio see HIRAI, «Telesio, Aristotle, and Hippocrates on Cosmic Heat»; GIGLIONI, «The First of the Moderns or the Last of the Ancients?»; SCHUHMANN, «Telesio's Concept of Matter». On Bruno, see GIRELLI, *Bruno, Aristotele e la materia*.

exposition of the elements covered a span of at least five years, from 1519 to 1525. During that time, many illustrious intellectuals studied with Pomponazzi, but no traces of Pomponazzi's doctrine of the elements can be found in their treatises.²²⁹ Undoubtedly, the absence of a printed edition hindered the dissemination of the doctrines; by contrast, treatises like *De incantationibus* and *De fato*, which circulated in manuscript form, enjoyed great success. What really explains the lack of success of Pomponazzi's solution about the elements in his time is likely the need for synthesis. The public of potential readers who might have been interested in the elements needed clearer and simpler investigations that summarised the doxography and offered a quicker and more comprehensible solution. The followers of Averroes, starting from Alessandro Achillini and Gasparo Contarini, accomplished this task.²³⁰

²²⁹ To the best of my knowledge, the only mention of Pomponazzi's theory of the elements after his death can be found in the commentary on *De gen.corr.* by Ludovico Boccadiferro (LUDOVICI BUCCAFERREI *In duos libros De generatione et corruptione*, I, p. 135r). Boccadiferro was studying in Bologna when Pomponazzi became professor of the university, and in 1523 they also became concurring professors. Thus, it is likely that Boccadiferro owned or read some of the *reportationes* of Pomponazzi's lessons. Discussing the exegesis of Averroes, Boccadiferro portrayed a fictitious debate among Paduan and Bolognese professors. He considered himself to be a student of Achillini (*praeceptor meus*) and to be following in the footsteps of Antonio da Parma; by contrast, he considered Pomponazzi and Nifo to be members of an opposite line of exegesis: «De hoc est duplex modus dicendi. Quidam, ut Antonius Parmensis et Achillinus, praeceptor meus, secundo Elementorum, dicunt [...]. Alius modus exponendi est Pattavinorum, et Pomponacii et Suessani, et aliorum».

²³⁰ On this see BURZELLI, «Tradition and Success», pp. 321–323.

III

PHILOLOGICAL AND STYLISTIC ASPECTS OF THE EDITION

1. The present edition: texts and copyists

In this chapter I will describe the witnesses of Pomponazzi's lectures that are published in this volume. First, I will provide a list of all the witnesses available for each lecture, and I will discuss which of them I have selected as more reliable (§ III.2: *re-censio codicum*). Second, I will describe each codex that I used to establish the texts (§ III.3: *descriptio codicum*). Thirdly, I will give some insights into the structure and the style of Pomponazzi's lectures (§ III.4). Finally, I will list some orthographical conventions that I have adopted for the critical editions.

Before I delve into any philological analysis, it is important to consider how these texts were written and by whom. There are six texts published in this volume:

1. Excerpts from the lecture on *De coelo* III (T.1);
2. Excerpts from the lecture on *De generatione et corruptione* I (T.2);
3. Excerpts from the lecture on *De generatione et corruptione* II (T.3);
4. Excerpts from the lecture on *Meteora* IV (T.4);
5. Excerpts from the lecture on *De sensu et sensato* (T.5); and
6. *Quaestio de remanentia elementorum in mixto* (T.6).

The witnesses I have used for T.1–5 were written by Gregorio Frediani, a student from Lucca who attended Pomponazzi's lectures between November 1519 and July 1523. T.6 was written down by an unknown student. Gregorio Frediani was a peculiar *reportator*. He not only made fair copies of his own classroom *reportationes*, taken directly during the lectures (*viva voce*), but also collected some *reportationes* from other students concerning lectures that he could not attend or lectures that Pomponazzi gave before 1519.²³¹ In addition, Gregorio often compared and integrated several *reportationes*, in order to make a synthesis of Pomponazzi's commentaries.²³²

²³¹ It is useful to distinguish two levels of *reportationes* of Pomponazzi's lectures. Some of them were actually taken down during the lessons (I call these 'classroom *reportationes*'), and they clearly show signs of having been written quickly. Some others – the majority we possess – are *reportationes* copied at a later time (I call these 'fair copies'), on the basis of the classroom *reportationes*. The majority of Gregorio Frediani's *reportationes* are fair copies, where he organised his own notes, or the texts written by other students, and integrated them. Some information about the different kinds of *reportationes* that occur in connection with Pomponazzi's lectures can be found in NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, pp. 57–58.

²³² This is particularly evident in Gregorio's *reportationes* of Pomponazzi's lecture on *Physics*, as has been shown by NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 70.

A simple survey of the manuscripts of all these texts (T.1–6) show that none of them was a classroom *reportatio* taken directly while Pomponazzi was speaking (*viva voce*). They are rather all fair copies, which were made at a later time, on the basis of classroom *reportationes*. As evidence of this, it is worth observing that the layout of each of the manuscripts is very neat, the margins are clean, and the handwriting shows no signs of rapid annotation – contrary to what is typical of *reportationes* taken directly during the lesson. Sometimes, these manuscripts show signs of single-word erasures, which can be easily explained as cases of misunderstandings of some abbreviations or *saut du même au même*.²³³

2. Recensio codicum

The lecture on *De coel.* III (T.1) is preserved in two witnesses. One is ms. BnF, *Latin* 6534, copied by Gregorio Frediani da Lucca (henceforth, *reportatio Gregorii*). A further fragmentary part of this lecture can be found in BAV, *Vat.lat.* 5733, ff. 235r–241r, and the *reportator* is unknown (henceforth, *reportatio anonimi*).²³⁴ As this Vatican witness is dated to 12 June 1519, Bruno Nardi hypothesised that Pomponazzi was already giving a lecture on the *De coel.* in the spring of 1519.²³⁵ However, there is almost no doubt that this date is wrong and that the Vatican witness

²³³ In the present edition, I have not noted the several cases of erased words, since they are clearly misunderstandings of the *reportator*, who immediately corrected himself. Here I provide just a few examples. In T.1 (p. 108, l. 6), Frediani wrote *presentis*, then corrected it to *Praedicamentis*; a few lines later (p. 109, l. 23), he anticipated a word and then amended: *sic quod elementa sint materia transiens immanens alterius elementi, sed materia transiens*. In T.2 (p. 168, l. 14) Frediani erased: *Nam calidum applicatum iste massae disgregat et rarefacit primo, sed disgregando et separando*; then he expounds the same concept with four new lines. In T.3 (p. 177, l. 17) he amended *transmutatio substantialis*, which he wrongly copied from the previous line. A different interpretation of Frediani's revisions is given by PERFETTI, «Introduzione», p. LXXII, who suggested that some of Frediani's interventions testify to the composition of the *reportatio* directly from Pomponazzi's original lecture. It must be emphasised that Perfetti's remark concerns exclusively the *reportatio* of Pomponazzi's *Expositio in De part.an.* I believe that the presence of corrections while copying the text seems more likely to prove that Frediani worked on these notes privately, at a different time, but not during the lesson (as Perfetti himself partly admits *ibid.*, p. LXXIII).

²³⁴ As this witness will not be considered in the philological note, I add here some codicological information concerning it. It is a paper, miscellaneous codex, from the sixteenth century, consisting of 417 ff. of different formats. The binding is from the sixteenth century. It is composed of 43 quires. The codex contains different texts, which were transcribed by different hands. The codex is composed as follows: f. I: Old table of contents; ff. 1r–95v: Petri Pomponatii *De fato*; ff. 97r–183v: Petri Pomponatii *Expositio super VII librum Aristotelis De physico auditu*; ff. 189r–195v: *Liber Hermetis de quindecim stellis*; ff. 211r–229v: Averrois *Destructio destructionum*, transl. Calonymi; ff. 235r–241v: Petri Pomponaccii *Quaestio de remanentia elementorum in misto*; ff. 245r–251v: Hieronimi Bagolini *Questio super f. 41 XII Methaphisicae*; ff. 252r–257v: Anonimi *Quaestiones super diversis Averrois textibus*; ff. 262r–272r: Mathaei Curtii *Quaestio de organo vel sensorio sensus tactus*; ff. 275r–287r: *Ars algebrae*; ff. 290r–292r: *Demonstrationes Hypocritatis in t.c. 12 I Phys.*; ff. 294r–403r: Anonimi *Quaestiones de quodlibet*; ff. 404r–408v: *Damnationes Stephani Parisiensis 1270 (emend. in 1276)*; ff. 410r–411v: fragments of Petri Pomponatii *De fato*. For further information see NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, pp. 296–299; LEMAY, «Prolegomena», pp. XXXI–XXXIII; KRISTELLER, «Two Unpublished Questions», pp. 77–78.

²³⁵ NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 299.

is testimony to the same lecture that started in November 1519. In fact, we have no document concerning a lecture on the *De coelo* III before November 1519; in addition, the development of the argumentation is almost identical to that of the Parisian witness.²³⁶ For the present edition, the Parisian witness (BnF, *Latin* 6534) has been selected as the base text, since it offers a complete *reportatio* of the lecture. By contrast, the Vatican witness, while sharing the same contents, appears to be a synthesis and it misses some words here and there. In the apparatus of T.1 I will list the most interesting differences between the two witnesses.

T.2 and T.3 originated in a lecture on *De gen.corr.* They are conserved in ms. BAV, *Reg.lat.* 1279, and the *reportator* is Gregorio Frediani, who was attending the lessons. There exists a second *reportatio* of these lectures, which is conserved in ms. Osimo, Collegio Campana 45. This second *reportator*, who is unknown, made a synthesis of the lectures: indeed, he abbreviated the text and omitted all the *quaestiones* and digressions.²³⁷ In contrast, Gregorio Frediani offers a complete *reportatio* of the commentaries and the digressions. For this reason, the Vatican ms. has been privileged in establishing the text.

T.4 originated in a lecture on *Meteora*. It is conserved in ms. BnF, *Latin* 6448, and the *reportator* is Gregorio Frediani. However, Gregorio personally attended the lectures on *Meteora* I–III. His promotion explains the fact that he did not take down the lecture of the fourth book, and thus he copied the *reportatio* of another student.

The most complex case of textual tradition concerns T.5, which is part of Pomponazzi's lecture on *De sens.* The attribution is certain but the lecture is conserved in four witnesses: Biblioteca di Arezzo, ms. 389 (*Aretinus*); Biblioteca Ambrosiana, ms. Q.116.sup. (*Ambrosianus*); BnF, *Latin* 6536 (*Parisinus*); and Collegio Campana di Osimo, ms. 18.L.44 (*Auximanus*). Three of these witnesses can be excluded from the constitution of the text. The *Aretinus* ends before the *examen* on the nature of fire, which is edited here. The *Ambrosianus* contains only the first nine lessons, out of fifty-two. The *Auximanus* is the result of a heavy revision of the classroom *reportatio* by Domenico Bonfioli, a student of Pomponazzi, who reshaped the text by adding new sources and many marginal arguments.²³⁸ For these reasons, the only reliable witness for the constitution of T.5 is the *Parisinus*.

Unlike T.1–5, which certainly contain Pomponazzi's lectures, a different consideration must be made for T.6, which has no title or attribution, is dated January 1526

²³⁶ There are two possible reasons that could explain the wrong date of the Vatican ms. The copyist might have misunderstood the abbreviation in the text that he was copying, confusing *Januarii* (when these lectures were given) with *Junii*. Alternatively, the copyist might have taken the date of transcription of the *reportatio* that he was copying, as if it were the date of Pomponazzi's lecture.

²³⁷ NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 80.

²³⁸ This intervention by Bonfioli has been deeply studied by GRACIOTTI – LUCCHETTI, «Pietro Pomponazzi». I thank the authors for sharing and discussing with me the results of their research on Pomponazzi's *Expositio De sensu*.

– Pomponazzi died in May 1525 – and has a somewhat peculiar style. However, some arguments allow us to also attribute this *reportatio* to Pomponazzi:

1. The final date does not provide any significant argument against attributing the work to Pomponazzi, as it surely refers to the conclusion of the transcription, not to the date of the lesson. This fact is consistent with many other *reportationes* of Pomponazzi's lectures, which were copied several years after the real lessons (or sometimes even after Pomponazzi's death).²³⁹
2. T.6 contains two final statements on heresy and the search for truth that correspond exactly to what Pomponazzi said in the lecture on *De coel.* III.²⁴⁰
3. In T.6 Pomponazzi seems to be more favourable to Averroes than in the other texts. However, the conclusion on the elements is the same: what remains in the mixture are the elemental virtues, which he identifies with the forms.

These arguments allow the text to be attributed to Pomponazzi, but also alert us to the reliability of this witness. T.6 is surely the result of a revision of a classroom *reportatio*, and it is very likely that the student entirely reshaped the arguments.

3. Descriptio codicum

3.1 Text 1 (Winter 1520/21)

Paris, Bibliothèque nationale de France, *Latin 6534*²⁴¹

Paper, miscellaneous codex, sixteenth century, II flyleaves n.n. + VII ff. n.n. + 412 ff. + I f. n.n. + III flyleaves n.n. Total number of ff.: 425. Size: 300x210 mm. Old binding, from sixteenth century, boards made of paper. The ff. are numbered with Arabic numerals, in sixteenth-century handwriting, on the top right of the *recto*. Quires are numbered with alphabetic letters (A, B, C...). For each quire, the *recto* of the first half of pages is additionally sub-numbered with roman numerals (Ai, Aii, Aiii...). The quires are bundled as follows:

[alpha]2 (flyleaves), [beta]4 (first f. cut off; a residual lies under the adhesive tape), A–F⁸, G⁴, H–I⁷, K⁸, L⁹, M⁸, N⁹, O–R⁸, S⁹, T–U⁸, X–Y⁷, Z–CC⁸, AAbis⁴ (last f. cut off; a residual lies under the adhesive tape).

²³⁹ This is the case, for instance, of the *reportatio* of Pomponazzi's *Expositio XII Metaphysicae*, discussed in 1511/12. A witness of this lecture is conserved in the Biblioteca Ambrosiana of Milan (ms. A.52.inf., ff. 187r–219r), but it was copied after Pomponazzi's death, on the basis of a previous copy made in 1517. I thank Vittoria Perrone Compagni for sharing with me her reconstruction of the *stemma* of the *Expositio*. For further literature on this lecture, see NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 69.

²⁴⁰ *Infra*, T.1, p. 128, fn. 46.

²⁴¹ Further information on this codex can be found in REGNICOLI, *Processi di diffusione materiale delle idee*, pp. 48, 55, 193.

Quires AA–CC are not sub-numbered. The first ff. are marked with the words *et, contra, respondet* respectively. The handwriting belongs to Gregorio Frediani da Lucca, student of Pomponazzi, who transcribed both the body text and the *marginalia*. Watermarks are mainly of three kinds: similar to Briquet 11715 (*Monts*, Bologna 1505/06), similar to Briquet 11775 (*Monts*, Ferrara 1481/97), and an unidentified watermark similar to a shield. The codex contains two commentaries by Pietro Pomponazzi on Aristotle's *De coel.* The first text concerns the lecture on *De coel.* I, held in 1515:²⁴²

Incipit, f. 1r: *Incipit expositio super libro de celo ad laudem divinae trinitatis beateque mariae virginis, sancti Iosephi, Hiero[nimi] atque beatae chaterinae, iuxta expositionem mentem commentatoris atque sancti thomae. Feliciter, anno 1515.*

Explicit, f. 103r: *et sic ad laudem domini mei Iesu Christi sit finis huius primi libri de celo.*

The second text concerns the lecture on *De coel.* II–IV, held in 1519/21:²⁴³

Incipit, f. 105r: *Aristotelis de celo liber secundus. Tractatus primus, caput primum.*

Explicit, f. 412r: *Et sic ad laudem dei omnipotentis creatoris omnium rerum et bea redemptoris, et beate verginis marie, matris suae, sancti Iosephi, patris sui, beateque caterine sancte suae, et omnium sanctorum sanctorumque, sit finis impositus huius quatuor de celo, anno 1521, mense aprilis, die 27. Amen.*

T.1 is an excerpt from this second text, from the lecture of 1519/21.

3.2 Texts 2–3 (Winter 1521/22)

Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, *Reg.lat.* 1279²⁴⁴

Paper, miscellaneous codex, sixteenth century, I flyleaf n.n. + 303 ff. + VI n.n. + I flyleaf. Total number of ff.: 311. Size: 305x210 mm. Old binding, from sixteenth century, boards made of paper covered by parchment. The codex has three different systems of numeration:

- Standard numeration: on the top right of the *recto*, with Arabic numerals. Four ff. are numbered with 3 + letters (3, 3a, 3b, 3c). Letters have been added in pencil, by a different hand.
- Ff. 3cr–83r and 86r–184r have a second numeration, on the top right, in sixteenth-century handwriting, ranging from 1 to 80 and 83 to 181 respectively. This numeration has been crossed out.
- Ff. 37r–56r have a third numeration, on the top right, closer to the text, from 1 to 20. The handwriting belongs to the copyist, Gregorio Frediani, and it must

²⁴² See NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 75.

²⁴³ *Ibid.*, pp. 78–79.

²⁴⁴ For further information see *ibid.*, pp. 67–68, 79–81.

have represented the original numeration of these few quires, which became obsolete after the composition of the codex.

The codex consists of eighteen quires, which are labelled with Latin letters on the bottom right of every first *recto*. The composition of the quires is as follows:

[alpha]⁶, [beta]⁸, [gamma]–A⁹, b–h⁸, i⁹, k–L⁸, m–p⁹, [q]¹¹. Quires [alpha]–[gamma] and [q] are not sub-numbered.

The handwriting belongs to Gregorio Frediani da Lucca, student of Pomponazzi, who made a fair copy of some classroom *reportationes* belonging to different periods of Pomponazzi's teaching activity. Watermarks are of different kinds: similar to Briquet 469 (*Ancre*, Bologna 1512), Briquet 12249 (*Monts*, Bologna 1507), Briquet 11661 (*Monts*, Bologna 1507), Briquet 11715 (*Monts*, Bologna 1505), and Piccard 28950 (Bologna 1536).

The codex contains two texts. The first concerns Pomponazzi's exposition of Averroes' *De substantia orbis*, held in Padua around 1507:²⁴⁵

Incipit, f. 3cr: *Expositio libelli de substantia orbis eximi ac tempestate nostra naturalis philosophiae luminis magistri petri pomponacci mantuani, patavij MDVII, xx mensis februarij, dum primum locum ordinarie philosophiae ad concurrentiam eximi alexandri achellini bononiensis publice profiteretur.*

Explicit, f. 36v: *Et sic imponitur finis huic libello ad laudem dei trini et uni, qui vivit et regnat in secula seculorum amen.*

The second text concerns Pomponazzi's *Expositio libri de generatione et corruptione*:

Incipit, f. 37r: *Expositio libelli de generatione Aristotelis ~~incipit~~ magistri petri pomponaccij mantuanij per gregorium lucensem, dum audiebat collecta ~~incipit~~ anno 1519 diebus festis, incipit.*

Explicit, f. 300v: *et finem imposui die ultimo juni 1522, ad laudem illius qui vivit, regnat et omnia gubernat in secula seculorum. Amen. ΤελωΣ.*

T.2 and T.3 are excerpts from this second text, containing the lecture on *De gen.corr.*

3.3 Text 4 (November 1523)

Paris, Bibliothèque nationale de France, *Latin 6448*²⁴⁶

Paper, miscellaneous codex, sixteenth century, 350 ff. + IV ff. n.n. Total number of ff.: 354. Size: 300x210 mm. Old binding, from sixteenth century, boards made of paper covered by parchment. The first 13 ff. are numbered with roman numerals, on

²⁴⁵ On this lecture see POMPONAZZI, *Super libello de substantia orbis expositio*, esp. pp. xxvi–xxix.

²⁴⁶ For further information see REGNICOLI, *Processi di diffusione materiale delle idee*, pp. 54, 193.

the top right of the *recto*. The following 337 ff. are numbered with Arabic numerals, in the same place. Quires are numbered with alphabetic letters (A, B, C...). For each quire, the *recto* of the first half of pages is additionally sub-numbered with roman numerals (Ai, Aii, Aiii...). The quires are bundled as follows:

[alpha]⁷ (first leaf posted on the front board), A–B⁹, C⁷, D–F⁸, G⁷, H–L⁸, R⁴ (numbered with *Respondet*; two ff. are wrongly sub-numbered Rv and Rvii), M–Q⁸, [Rbis]⁹ (white, not numbered), a–c⁸, d⁶ (last f. cut off or pasted on the board). Quire B is wrongly sub-numbered with letter A. Quire F is wrongly sub-numbered with Arabic numerals. Quires a–c are numbered only on the first *recto*, with Latin letters.

The handwriting belongs to Gregorio Frediani da Lucca, student of Pomponazzi, who made a fair copy of the text and added the *rubricae*. Watermarks are mainly of one kind, which is similar to Briquet 467 (*Ancre*, Venice 1495 – Pistoia 1493). The codex contains two lectures by Pietro Pomponazzi. The first text concerns the lecture on *De anima*, held in 1514/15:²⁴⁷

Incipit, f. 1r: *In nomine sanctissimae ac individue tri-nitatis beateque virginis matris, sanctaeque et gloriose chaterinae <sancti hieronimi et omnium sociorum, incipiunt fragmenta <super librum> de anima Aristotelis, excellentissimi doctoris magistri petri <pompona>cii de mantua, physicorum modernorum monarche, collecta <dum lege>bat a Pe<tro> Cre<monensi> et Jo<anne> P<etro> Brix<iensi> et Gre<gorio>, eiusdem scolaribus, et hoc iuxta expositionem Averrois, Tho<mae> et doctiss<imorum> the<ologorum>.*

Propositum negocii nostri in hoc presenti anno est exponere libros de anima Aristotelis [...]

Explicit, f. 264r: *Et ita dictum sit de hac questione probabiliter semper loquendo, quia in hoc non est demonstratio. Et sic finit tractatus de intellectu. Deo gratias. Amen.*

The second text is from the lecture on *Meteora*, held in 1522/23:²⁴⁸

Incipit, f. 282r: *Liber quartus metheororum. Quoniam autem quatuor cause determinate sunt elementorum, harum autem secundum [...]*

Explicit, f. 337r: *In oppositum ipse Aristoteles in xxiii particula problematum, problemate 3^o, ubi querit propter quod flama plus urit aqua ferventi et solvit dicens quod hoc est.*

T.4 is an excerpt from this second text, containing the lectures on *Meteora*.

Both these lectures have been transcribed by Gregorio Frediani on the basis of the *reportatio* of other students, as in both cases he was not present in Bologna. In fact, Gregorio had still not arrived in Bologna in 1515, when Pomponazzi was commenting on the *De anima*. Moreover, Frediani was promoted in medicine on June 1523, and he missed Pomponazzi's lectures on *Meteor.* IV, the following winter. For this

²⁴⁷ See NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, pp. 71–73.

²⁴⁸ See NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, pp. 83–84. Vittoria Perrone Compagni is working on an edition and commentary on this lecture. I thank her for sharing some of her materials.

reason, Gregorio asked Pietro Manna from Cremona and Giovanni Pietro Visconti from Brescia to lend him their *reportationes* of this last lecture.²⁴⁹

3.4 Text 5 (April 1525)

Paris, Bibliothèque nationale de France, *Latin 6536*²⁵⁰

Paper, sixteenth century, III n.n. + 120 ff. + XXIII n.n. Total number of ff.: 146. Size: 300x210, likely cut out. Old binding, from sixteenth century, boards made of paper covered by parchment. The ff. are numbered with Arabic numerals, on the top right of the *recto*. There is no sign of numeration of the quires. The codex contains eight quires. The quires are bundled as follows:

1¹³ (last f. cut off), 7⁸, 8¹³. The last f. [xxiii]v is pasted on the board.

The codex was written by one hand, with different inks. The handwriting is sometimes well ordered and clear, sometimes chaotic. It seems unlikely that the writer was Gregorio Frediani. Watermarks are mainly of four kinds: similar to Briquet 3063 (*Cercle*, Treviso 1521), similar to Briquet 11661 (*Monts*, Bologna 1506), Piccard 28950 (Bologna 1536), and an unidentified one, with a six-pointed star close to *croissant*. The codex contains Pomponazzi's commentary on *De sens.*, held between November 1524 and April 1525. T.5 is an excerpt from this text.

Incipit, f. 1r: *Expositio libelli de sensu et sensato maximi philosophi D.M. Petri Pomponacei Mantuani, cognomento Peretti, Prohemium ac lectio prima.*

Explicit, f. 120v: *Multa alia essent dicenda in hac materia de quibus alias amplissime. pro nunc autem ista sufficiant, et per consequens de toto hoc libro de sensu et sensato. Die 6^a aprilis et 36^a quadragesime, cum factae essent vacationes ex electione novi rectoris D. Augustini de Nursia, anno MDXX christiana incarnatione. ΤΕΛΟΣ.*

3.5 Text 6 (uncertain date)

Paris, Bibliothèque nationale de France, *Latin 6450*²⁵¹

Paper, miscellaneous codex, sixteenth century, I n.n. + 191 ff. + I n.n. Total number of ff.: 193. Size: 285x220 mm. Old binding, from sixteenth century, boards made of paper covered by parchment. The ff. are numbered in many ways. The first two white

²⁴⁹ The information is reported by NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, p. 84: «Et sic erit ultima lectio [i.e. lect. 111] quam auribus propriis voce viva in libro Metheorumum a magistro petro praeceptore meo ego gregorius debeo audire; quoniam, postquam doctor evasi, eundum est domum. Quare, si quartus hic inscribitur, non erit a me auditus, sed ab alio. Curabo enim habere ab alio».

²⁵⁰ Further information on this codex can be found in REGNICOLI, *Processi di diffusione materiale delle idee*, pp. 46, 48, 66. See also BURZELLI, «A 'Heated' Debate», pp. 311–331; GRACIOTTI, «Medicine and Philosophy».

²⁵¹ Further information on this codex can be found in REGNICOLI, *Processi di diffusione materiale delle idee*, pp. xv, 83, 85; LEMAY, «Prolegomena», pp. xxix–xxxii; LOHR, *Latin Aristotle Commentaries II*, p. 355, n. 24.

ff. are numbered with Latin numerals, on the top right of the *recto* (1r–v; 2r–v); handwriting seems to be from the seventeenth century. Then the numeration starts again from 1 to 199 and it is present in both sides of the ff., with Arabic numerals in sixteenth-century handwriting. Even numbering is written on the top right of the *recto*, while odd numbering is on the top left of the *verso*. From f. 201, the numeration proceeds only on the *recto*, until f. 300. Only f. 200 is not numbered, as the text ends on the previous page. Ff. 201–224, containing a *Quaestio de immortalitate animae*, are numbered twice: one old sixteenth-century numeration, goes from 1 to 24, on the top of the *recto* and *verso*; a new numeration, from the seventeenth century, adds the number 2 to all the *rectos* (e.g. 2-11, 2-13, 2-15...). From f. 225 to f. 380 there remains only a seventeenth-century numeration, exclusively on the top right of the *recto*. The codex is composed of twenty-seven quires. Quires are numbered on the last f. of the final sheet, with some words from the following quire (except for quires 14, 16, 18, 21–28). The quires are bundled as follows:

1², 2–13⁴, 14², 15⁴, 16², 17³, 18–21⁴, 22³, 23², 24–25³, 26⁴, 27³, 28².

The codex contains different texts, which were transcribed by different hands. Hand A transcribed the texts from f. 1 to f. 292, which seem to be fair copies of several *quaestiones* and lectures. Hand B transcribed Zimara's *Quaestio de quantitibus interminatis* (ff. 301–312). Hand C transcribed the *Quaestio de substantiis abstractis* (ff. 313–320). Finally, hand D transcribed Zimara's *Quaestio de immortalitate animae* and Pomponazzi's *De fato*, book 3 (ff. 321–[380]). Watermarks are of various kinds: similar to Briquet 93 (*Aigle*, Firenze 1529), similar to Briquet 12205 (*Oiseau*, Firenze 1497), similar to Briquet 5377 (*Croissant*, Fabriano 1556), similar to Briquet 7100 (*Fleur*, Caprarola 1515), similar to Briquet 6085 (*Etoile*, Bergamo 1522), similar to Briquet 7567 (*Homme*, Marigliano 1532), and an unidentified one, similar to a circle, containing an animal and a shield.

An analytic overview of the contents is provided here:

- ff. 1–199: Joannis Montedochi Hispani, *Commentarius in libros Aristotelis De anima*;
- ff. 201–224: [Anonimi] *Quaestio de immortalitate animae secundum Peripateticos, contra oppositum tenentes, scilicet Magistrum Petrum Pomponatium*;
- ff. 225–236: Anonimi *Quaestio de praedicabilibus*;
- ff. 237–263: *Quaestio de motu gravium et levium*, examinata a M.A. Zimara;
- ff. 263–281: [Petri Pomponatii] *Quaestio de remanentia elementorum in mixto*;
- ff. 281–284: [Anonimi] *Quaestio utrum motui circulari sit aliquid contrarium*;
- ff. 284–292: [Anonimi] *Quaestio utrum plures sint mundi, aut possint esse*;
- ff. 301–312: *Quaestio de quantitibus interminatis*, per M. Antonium Zimar-am;

- ff. 313–320: *Quaestio de substantiis abstractis*, per Siderostomum;
- ff. 321–332: *Quaestio de immortalitate animae*, per M. Antonium Zimaram;
- ff. 333–378: Petri Pomponatii *liber tertius de fato et libero arbitrio*.

4. Stylistic aspects of Pomponazzi's lectures

4.1 In between a commentary and a treatise

The *reportationes* of Pomponazzi's lectures in Bologna belong to the genre of scholastic commentaries. During these lectures, Pomponazzi read Aristotle's *littera* and Averroes' commentaries together, and carried out the exposition by clarifying concepts and arguments, sentence after sentence. Thanks to these *reportationes*, we can identify the different methods by which Pomponazzi explained and clarified the text. In some cases, he greatly expanded the *littera* by adding definitions, examples or authoritative statements. In other cases, he merely paraphrased Averroes' comment. Moreover, he usually provided a systematic analysis of an issue by cross-referencing other Aristotelian works.²⁵²

Aristotle's *littera* represented the starting point for each of these digressions, as it provided conceptual parameters to be respected by each thinker in the course of the exposition: these are the so-called *auctoritates Aristotelis*, i.e. a set of authoritative statements taken from Aristotle's works and fixed as axioms of any philosophical investigation. However, the analysis of the *quaestiones* shows that when Pomponazzi felt relieved of the task of commenting, he could also disagree with Aristotle's opinion and assertions. In the case of the elements, this disagreement becomes particularly clear. Pomponazzi does not hesitate to place Aristotle in the group of supporters of the Common Opinion, along with Aquinas, Gregory of Rimini, and Pietro Torrigiano (the so-called *Plusquamcommentator*); then, he addresses these intellectuals with a wide range of criticisms. Commenting on *De gen. corr.* II, Pomponazzi frequently calls Aristotle's opinion on the elements 'untenable', because it cannot satisfactorily account for substantial changes between one element and another.²⁵³ In doing so, Pomponazzi shows not only that he does not intend to defend Aristotle at any cost, but also that he is fully aware of where he disagrees with the philosopher.

For these reasons, Pomponazzi's *quaestiones*, published in this volume, are an extraordinary testimony to his authentic position on the question of the elements. They offer an overall fresco of six years of teaching activity and are closely linked to the lectures on Aristotle's treatises, which Pomponazzi carried out in Bologna between 1519 and 1525. They help us reconstruct a detailed picture of the sources Pomponazzi used to teach – sources that not only included the standard authorita-

²⁵² For a general description of the style of Pomponazzi's commentaries see PERFETTI, «Introduzione», p. XXII.

²⁵³ *Infra*, T.3, p. 201, ll. 11-15.

tive references that every master of philosophy must cite, but also included personal interests and readings that Pomponazzi completed in those years. At the same time, they reflect Pomponazzi's attitude towards the ancient and scholastic tradition, his critical judgement on this tradition, and his own interpretation.

4.2 Structure of the *quaestiones*

Pomponazzi's *quaestiones* have a common structure, even though they are free digressions within Aristotelian commentaries. This structure is important because it allows us to explain how he approached the scholastic tradition. Each digression begins with an extensive doxographic section, in which Pomponazzi summarises the main traditional positions on the question. This section is the largest part of each text and can be divided into two sub-units: (i) the exposition of the doctrines; and (ii) the critique of them, by listing long series of arguments.

Concerning sub-unit (i), Pomponazzi shows a thorough knowledge not only of the main ancient and medieval theories of the elements, but also of the specific variations derived from those theories. The example of Avicenna's doctrine shows this approach very clearly. Almost all medieval thinkers knew Avicenna's view only through Averroes' *LC* on *De coel.* III, t.c. 67.²⁵⁴ Hardly any previous thinker read or quoted Avicenna's text directly, although some Latin translations of Avicenna's *De gen.corr.*, *Canon* or *Sufficientia* were circulating by the end of the thirteenth century. In contrast, Pomponazzi made great use of various Avicennan texts and cited arguments not mentioned in Averroes' *LC*.²⁵⁵ But that is not all. Pomponazzi was also well aware of the different interpretations of Avicenna's exposition of the elements in the Latin tradition, especially among the physicians. He often quoted the interpretation of Ugo Benzi da Siena, a physician who had commented on the *Prima Fen Canonis* and endorsed Avicenna's position with some modifications.²⁵⁶ It is true that such a detailed analysis of Avicenna and his Latin commentators was made possible by the large number of newly printed editions now available to Pomponazzi for the first time. That said, the fact remains that other sixteenth-century

²⁵⁴ Of course, I am not considering the physicians, who were charged with commenting on Avicenna's *Canon*. However, it can be observed that, still at the beginning of the fifteenth century, the physicians also had no direct access to Avicenna's *Sufficientia*, and they reconstructed his doctrine of substantial forms mainly on the basis of Averroes. In addition, before Pomponazzi there was almost no recorded exchange between physicians and artists concerning the theory of the elements.

²⁵⁵ See, for instance, Pomponazzi's analysis of the problems concerning the interpenetration of bodies (*infra*, T.1, p. 113, ll. 5-6).

²⁵⁶ See *infra*, T.1, p. 113, ll. 23-27. Cf. UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5va: «Ad hereo quarte positioni que est Avicenne, cum ex ipsa omnia sensui et rationi conformia facilius solvantur quam ex aliqua aliarum. [...] Non igitur dicitur mixtum vere unum solum per aggregationem sed per unitatem forme superaddite. Nec sunt elementa mixta solum comparatione ad sensum, cum licet intellectus confuse et Deus distincte percipiat diversitatem situum quatuor elementorum in mixto, tamen illa sunt vere unita et per complexionem unam in unoquoque illorum et per formam que per hanc complexionem acquiritur».

intellectuals (such as Achillini, Contarini, or Zabarella later on) also had access to the same printed editions, but Pomponazzi's doxographic analysis seems to be more detailed and broader than that of any other thinker of his century.

With regard to sub-unit (ii), Pomponazzi displays a very polemical attitude towards the ancient and medieval tradition. His exposition of previous theories is always followed by long lists of arguments for and against. However, it is immediately clear that the amount of criticism and especially the tone of Pomponazzi's criticism are severe, making these *quaestiones* a place of harsh debate.²⁵⁷ The main target of Pomponazzi's criticism is Averroes, whose exegesis is portrayed not only as erroneous, but even as a philosophical monstrosity (*error et monstruosa*).²⁵⁸ Avicenna's doctrine receives more courteous treatment. Pomponazzi offers words of appreciation for Ugo Benzi, who, as mentioned, proposed an interesting variation of the Avicennan doctrine of the elements. However, Pomponazzi rejects Avicenna and Ugo, as they do not conform to the parameters set forth by Aristotle.²⁵⁹ To construct these critiques, Pomponazzi adopts different methods. In some cases, he quotes some authoritative criticisms or statements that were already present in the scholastic debate, and that he might have read in medieval *quaestiones* on the elements (e.g. the arguments on the intensification of substantial forms). In other cases, however, Pomponazzi personally introduces new arguments and criticisms, based on the sense of the argumentation: this is the case, for instance, in his refutation of the Common Opinion.

This critical approach is also applied to the Latin translations of the Aristotelian treatises. It has frequently been underlined that Pomponazzi did not know Greek and that he never shared the methods and interests of humanistic philology. Nonetheless, he often makes remarks of textual criticism, every time these remarks might appear useful for the comprehension of the text. It is likely that in preparing these philological remarks he was helped by his colleague and friend Lazzaro Bonamico († 1552), professor of classics in Bologna, who was also his executor. The single *quaestio* (T.6) contains a remarkable example of this approach, regarding the Latin translation of *De part.an.* made by Theodorus Gaza in the mid-fifteenth century. Pomponazzi criticises the translation of the Greek ψυχρόν and θερμόν by the abstract terms *frigiditas* and *caliditas*. According to Pomponazzi, the translation would have been better if these had been rendered as concrete accidental terms, like *frigidum* and *calidum*, since these terms suggest more clearly that Aristotle was

²⁵⁷ So, for instance, Pomponazzi was described by GIOVIO, *Elogia*, p. 104: «For he lectured on Aristotle and Averroes together in a melodious and clear voice with a delivery precise and smooth when expounding, rapid and impetuous when refuting, and, when closing and summing up, so composed and dignified that his pupils on the benches could by writing fast take down his well ordered periods» (Engl. transl. by F.A. Gragg, see in bibliography).

²⁵⁸ See BAV, *Vat.lat.* 5733, f. 235r: «Opinio Averrois est error et monstrum in philosophia».

²⁵⁹ *Infra*, T.2, p. 146, ll. 20-22.

talking about a physical substrate (i.e. the composite).²⁶⁰ Other critiques concern John Argiropylos, whose Latin translation of some concepts in *De coelo* sounded ambiguous to Pomponazzi.²⁶¹

4.3 Teaching devices

Pomponazzi conducted his lectures in lively and grotesque language, which included macaronic expressions, vulgar words, jokes, and foul language in the philosophical discussion. He often confessed ironically that his use of Latin was far from being elegant, and he defined himself as a 'pseudo-philosopher' (*philosophastrus*) «who does not know how to speak Latin».²⁶² Through his ironies, Pomponazzi was able to capture the attention of the students, who had to have been amused by Pomponazzi's histrionics. He was able to represent complex concepts with simple examples that could be easily understood by anyone. Hundreds of examples can be found in the manuscripts, many of which were transcribed by Bruno Nardi in his 1965 monograph.²⁶³ Limiting ourselves to the *quaestiones* of the elements, we can add some interesting new examples.

When commenting on *De gen.corr.* II, Pomponazzi encountered a theoretical difficulty: whether it is possible to convert earth into fire. According to Pomponazzi, common sense shows that it is impossible to generate fire from earth, but it is difficult to show it with arguments. He therefore resorted to a joke, pretending to be a servant mocking the students: «If you, students, say to your servant: 'make fire from ash', they would reply: 'o crazy man! You came to Bologna for wisdom, but instead you went mad'». ²⁶⁴ This joke allowed Pomponazzi to hold his students' attention and to show the falsity of a thesis by placing it in an ironic and surreal circumstance that any student would easily remember. In another context, Pomponazzi used jokes to clarify difficult concepts. In the same lecture on *De gen.corr.*, for instance, he had to explain how two opposite elements can generate an intermediate element (e.g. water–fire generates air). Here again, the theory was complex, as it required talking about substantial forms and proper accidents; therefore, Pomponazzi preferred to use an example from current events, related to the conclave in Rome:

[The elements] behave like our cardinals did. They were twenty-nine in the conclave. Since each one blocked the other, none in the conclave was elected pope. They elected one cardinal, who was regent of Spain and he was in Spain, not in Rome.²⁶⁵

²⁶⁰ *Infra*, T.6, p. 268, ll. 3–6.

²⁶¹ *Infra*, T.1, p. 110, ll. 8–9.

²⁶² Paris, BnF, *Latin* 6533, c. 429v: «Est hic unum bonum pro nobis philosophastris, qui nescimus latine loqui».

²⁶³ NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, passim.

²⁶⁴ *Infra*, T.3, p. 197, ll. 24–25.

²⁶⁵ *Infra*, T.3, p. 184, ll. 16–20.

In the course of the conclave, indeed, two cardinals (namely Giulio de' Medici and Pompeo Colonna, metaphors of fire and water) were fighting each other; therefore the conclave elected a third cardinal as Pope Adrian VI (metaphor of a third in-between element).²⁶⁶ For this reason, the example of the cardinals was both an amusing irreverence towards the clergy and an effective tool to explain the conflict between opposing elements.

Not infrequently, in the course of his expositions, Pomponazzi declared that he did not know how to solve certain exegetical problems, and presented himself as a new Socrates, proclaiming his ignorance on the subject.²⁶⁷ In a passage of the commentary on *De coel.* III, he says that:

This matter, my lords, is difficult. The proof of this difficulty is that great and expert men do not agree. Therefore, if someone asked me the truth about this topic, without fear I would reply: 'I do not know'.²⁶⁸

Likewise, in *De gen.corr.* he says: «when I was young, I thought I knew everything; now, being old, I know nothing and don't know what to say».²⁶⁹ This attitude was probably a didactic strategy, which Pomponazzi adopted whenever he had to deal with some difficult passage of the argument. These statements in no way show that he was not an expert in the theory of elements, nor that he had no real interest in it. On a closer look, we can observe that (i) unlike any other thinker of his time, Pomponazzi had a particularly detailed knowledge of all the medieval perspectives on the elements, and of the related literatures; furthermore, (ii) Pomponazzi listed an impressive number of arguments for and against every standard exegesis – far exceeding any other thinker of his time; finally (iii) Pomponazzi openly took a position which he held up as original and preferable to all standard interpretations circulating until the Renaissance.

5. The Critical Editions

This volume provides an edition of six texts, belonging to different lectures, and written by two different students: namely, Gregorio Frediani (T.1–5) and an unknown student (T.6). None of these texts were copied directly by Pomponazzi. The manuscripts present significant orthographical differences. This particular condition requires the editor to make major choices concerning the orthographical norms of the texts. I immediately dismissed the option of a conservative edition, like publishing each text with its specific orthographical features. I am aware that

²⁶⁶ *Infra*, T.2, p. 163, ll. 4-10.

²⁶⁷ On Pomponazzi's declarations of ignorance, see PERFETTI, «Introduzione», pp. XXIV–XXV.

²⁶⁸ *Infra*, T.1, pp. 110-111, ll. 31-2.

²⁶⁹ *Infra*, T.3, p. 201, ll. 10-11.

this approach is broadly adopted, even for Pomponazzi.²⁷⁰ However, I have been persuaded not to follow this path by the nature of the texts themselves, and by the pure sense of a ‘critical’ edition – which implies taking a decision, making a judgement (κρίνειν). Therefore, providing six texts, with six different orthographical conventions, did not seem to be the best choice for the sake of the comprehension of the texts, and might have appeared quite chaotic to the reader.

At the same time, I also dismissed the option of standardising the graphic layout according to any one of the six manuscripts (e.g. those of Gregorio Frediani). This solution seemed problematic for two reasons. First, T.6, which comes from an unknown student, would have been unduly standardised to Gregorio Frediani’s orthographical conventions, without any reason: why not standardise according to another student’s norms? Second, the purpose of my edition was to publish some witnesses of Pomponazzi’s lectures, not of Frediani’s language. For these reasons, I decided to standardise the orthography and spelling of the ambiguous *lectiones* according to classical Latin. All the steps I took are described in the next section.

Orthographical criteria. In the following paragraphs I provide an overview of the orthographical criteria which have been adopted:

- In the edited texts, all contractions of the diphthong *-ae-* to *-e* have been restored to *-ae*. By contrast, a conservative style has been followed for the quotations in footnotes and the transcriptions of *incipit/explicit* in the philological note. The diphthongs *prae-* and *quae-* and any word containing them has been restored with the diphthong *ae* (e.g. *quaero, praecedo*...).
- All the doubling-up consonants have been restored, where required by the classic Latin (e.g. *immo, correlarium, diffinitio*...).
- Aristotle’s treatises are spelled as follows: *De coelo, Metaphysica, Physica, Meteora*.
- Some words have been established as follows: *ad invicem, Auctor-, Averroes, -actio, colera, colliq-, deus, distincte, exsicc-, febriens, feli-, in quantum, instanti, Ioannis, iustitia, littera, melancolia, mucus, pulch-, quoad, sphaera, theolog-, tiriaca, uno modo*.
- The group *-nm-* has always been changed to *-mm-* (e.g. *immediate*).
- The group *-nq-* in adverbs has always been changed to *-mq-* (e.g. *numquam*).
- The *-x-* has been restored in the place of the regional use of *-ss-* (e.g. *dedussit > deduxit*).
- All the manuscripts use the preposition *supra* indifferently with an object in the accusative or ablative. I have conserved this ambiguity.

²⁷⁰ See, for instance, PERFETTI, «Introduzione», p. LXXVIII: «Tendenzialmente ho rispettato tutte le peculiarità grafiche di Frediani [...]. Per quanto riguarda la grafia consonantica mi sono attenuto ad un’ottica quanto più possibile conservativa, anche di fronte a vistose, ma equidistribuite oscillazioni di allografi». Perfetti, however, was working on a single text (*Expositio De part.an.*), and basing his edition on a single witness. That circumstance simplified any decision about the orthographical criteria.

Punctuation and paragraphing. The punctuation of the six texts published in this volume has been completely revised and restored following modern sense. This solution has been adopted for the sake of readability, because leaving the old punctuation might generate ambiguity in the understanding of the arguments – and in some cases it is definitely wrong. Likewise, the division of paragraphs has been redone according to the sense of the argumentation. Some manuscripts also presented some *rubricae* to identify different pieces of the argumentation (e.g. *opinio Avicennae, opinio Averrois, argumentum primum...*). These *rubricae* have been listed in the *apparatus criticus*.

In this edition, the vernacular expressions and the quotations of Averroes' *littera* have generally been distinguished with italics. However, this usage is quite rare: a few occurrences at the beginning of T.1, T.4, and T.5. Likewise, the few instances in which the copyist comments on Pomponazzi's lecture have all been distinguished with italics and, where possible, indented from the left.

Concerning Pomponazzi's exposition, a final few remarks must be made. All the literal quotations from any source, like from Aristotle, have been marked with double quotation marks («...»). Rhetorical questions, special words, and non-literal quotations have been marked with single quotation marks ('...').

The case of the objections against Pomponazzi deserves specific attention. These objections are typically introduced in these manuscripts with the letter *O*. To the best of my knowledge, the origin of this sign is obscure, and it is not clear if it was the contraction of *obiectio*, or rather if it represented graphically the act of making a question. The previous editions of Pomponazzi's lectures (Nardi, Perfetti) marked the objections by preserving the simple letter *O*, and I followed this solution.

Apparatus criticus. Variants have been listed in a standard *apparatus criticus* at the bottom of each page. The variants mainly consist in a few reading conjectures, several emendations of words whose Latin case clearly needed to be corrected (e.g. from nominative to accusative, or vice versa), repetitions of the same word, and several corrections of the numbers of Aristotelian quotations. In the case of T.5 I also listed in the *apparatus criticus* the *rubricae* in the margins.

Apparatus fontium. All the sources are listed in the *apparatus fontium*, in footnotes. All the references to Aristotle have been made using Bekker numbers and with reference to the Giuntina edition (Venetiis, apud Iunctas 1563). For Averroan references, I privileged the modern critical editions (i.e. on *De gen.corr.*, *De coel.*, and *De an.*), which have been listed before the numbers of the Giuntina. Those Averroan works which are not available in a modern critical edition have been listed in the *apparatus fontium* only according to the numbers of the Giuntina. In the very few cases where Pomponazzi explicitly mentioned Averroes' *littera*, these references have been noted on the basis of the editions made by Nicoletto Vernia at the end of the fifteenth century (Venetiis, apud Torresanum 1483). For the other ancient and medieval sources, I used modern critical editions, where possible (e.g. for Scotus,

Buridan, Gregory of Rimini). In other cases, I tried to use the printed texts which Pomponazzi could have in his hands when preparing his lessons or commenting.

Critical marks. Any addition to the text has been marked with angle brackets (<...>). All the *lacunae*, when due to physical reasons (e.g. holes or ruined sheets), are marked with *cruces desperationis* (†...†). The deletions of the copyists have not been registered in the *apparatus criticus*, as they mainly consist in mistakes of reading and copying. The few conjectures I have proposed are listed in the *apparatus criticus* with *conieci*. All the words which have been changed or omitted from the text are listed in the final apparatus. Here I provide a list of conventional abbreviations for the *apparatus criticus*:

<i>Add.</i>	Addidit
<i>Adn.</i>	Adnotavit
<i>Iter.</i>	Iteravit
<i>Marg.</i>	In margine
<i>Ms.</i>	Manuscriptus
<i>Rep.</i>	Reportator
<i>s.l.</i>	supra lineam

PART TWO

TEXTS

TEXT 1

EXCERPTS FROM THE LECTURE ON *DE COELO* III

(PARIS, BNF, *LATIN* 6534)

| **Lectio 31**

[321v]

5 *Si igitur aliquis.*¹ Ista est quarta pars in qua duo facit. Primo movet
dubitationem, secundo solvit. De prima Commentator dixit quod formae
elementorum remanent secundum esse formale, id est vere et secundum
verum esse in mixto.² Et in hoc adversatur divo Thomae, qui tenet quod
non formaliter; verum, licet remaneant formaliter in mixto, remanent
10 tamen secundum esse refractum et temperatum; et in hoc adversatur
Avicennae, qui tenet quod secundum suum esse intensum remaneant.³ In
ista parte movet dubium et respondet dubitationi primae quam fecit supra,
in qua dixi Commentatorem non respondere ad interrogata. Nam ibi
quaerebat quare elementa habent formas et non figuras, et non respondet
15 huic dubitationi, ut dixi. In ista ergo parte videtur mihi respondere aliae
dubitationi. Movet ergo dubitationem: propter quid est quod ponimus
formas remanere in mixto formaliter secundum esse refractum, cur et non
ponimus figuras elementorum remanere in mixto secundum esse refrac-
tum? Et si sic erit quod ita sit de figuris sicut de formis, scilicet quod etiam
20 figurae remaneant secundum esse refractum, quod dicitur a Philosopho
non erit verum, scilicet quod elementa non habeant propriam figuram,

17 formas] elementa *ms. s.l.*

¹ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 634 (Giunta, 227 F). Pomponazzi was surely quoting from the ed. Vernia, f. cc4vb: «Si igitur aliquis dixerit forte sicut forme eorum recipiunt magis et minus, sic et figure».

² AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 C-D); see *Essay*, fn. 48.

³ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 E-F): «Verum, si formae elementorum relinquuntur in composito in suis perfectionibus, utrum similiter relinquuntur in suis qualitatibus propriis suis formis, aut non (verbi gratia in calore et frigore). Si remanent, contingit ut in composito sit ignis in actu. Ignis enim non est ignis in actu nisi in calore et siccitate quae sunt in summo. Si autem amittant quandam partem istarum qualitatuum propter mixtionem et formae tantum remanent perfectae, possibile est ut formae eorum denudentur ab his qualitatibus secundum totum. Et totum hoc est impossibile. Paucitas vero exercitationis istius viri [*scil.* Avicenna] in naturalibus et bona confidentia in proprio ingenio induxit ipsum ad istos errores». Cf. AVICENNAE *Sufficientia*, I, 10, f. 19r E. «Et harum forme essentiales sunt fixe et permanentes; sed accidentia earum, ex quibus patiantur passionem conversionis, mutantur et convertuntur conversione muniendi superabundantiam que est in singulis eorum quousque quiescat in eis qualitas dominantium minus quam erat in dominantibus».

quoniam tunc habebunt figuras refractas. Et hoc est quod dicit in ista prima parte.

*Dicemus.*⁴ Hic respondet Commentator quod hoc dici non potest, quoniam etsi formae elementorum remaneant refractae, figurae tamen non possunt remanere secundum esse refractum quoniam si sic, tunc figurae intenderentur et remitterentur; quod est contra Aristotelem in *Praedicamentis* et VII *Physicorum*, ubi dicit quod figurae non intenduntur etc.⁵ Unde licet detur circulus maior et minor, non tamen datur magis circulus et sic de aliis figuris quoniam, subtracto uno angulo et linea, subtrahitur figura. Item figura non insequitur proprie nisi animatum et vivens quia vivens est. Ideo coelum est figuratum quia vivens est, ut dictum est I<I> huius;⁶ similiter herbae sunt figuratae et animalia; et ideo dici non potest quod figurae intendantur et remittantur, id est recipiant magis et minus. Secundum ergo Commentatorem, ut mihi videtur, cum non responderit primae dubitationi, hic respondet, scilicet quod elementa non possunt habere figuram ut formam quia figura non intenditur et remittitur ut forma, et sic non possunt figurae remanere refractae in mixto sicut formae.

Dicendum est quod ista solutio valeret secundum Commentatorem, secundum alios tamen non valet. Primo enim secundum Avicennam nihil valet, quia tenet elementum remanere in mixto secundum esse perfectum et ideo non potes dicere quod figurae non remittuntur; nec etiam secundum Thomam, qui tenet quod elementa sint materia transiens quoniam corrumpuntur.⁷

Est etiam difficultas in se: propter quid est scilicet quod duae figurae eiusdem generis non possunt esse in eodem subiecto et tamen duae species possunt esse in eodem subiecto? Hoc est, propter quid est quod in qualita-

⁴ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 F). Pomponazzi was quoting from the ed. Vernia, f. cc4vb: «Dicemus quod figure sunt ex qualitibus associatis formis substantialibus perfectis in hoc quod non recipiunt divisione; et ideo carent motu alterationis, ut dictum est in VII *Phys.*».

⁵ ARISTOTELIS *Praedicamenta*, 3 b 33 - 4 a 1 (Giunta, 28 A); AVERROIS *In Phys.* VII, c. 30 (Giunta, 331 B): «diversitas autem quae est in figuris non est secundum differentias substantiales». See also ARISTOTELIS *Met.* VIII, 3, 1044 a 9-10, t. 10 (Giunta, 217 H) and *Auctor.Arist.* 132: 205.

⁶ AVERROIS *In De coel.* II, c. 13, p. 287 (Giunta, 102 F-G): «Dicamus etiam quod si coelum etc. id est quod si coelum habet animam [...] necesse est ut habeat dextrum et sinistrum, ergo sursum et deorsum [...]».

⁷ THOMAE AQUINATIS *Sententia Metaphysicae*, V, l. 4, n. 3: «Tertium est, quod sit inexistent sive intrinsecum: per quod differt elementum ab omni eo ex quo fit aliquid sicut ex transiente, sive sit privatio, aut contrarium, sive materia contrarietati et privationi subiecta, quae est materia transiens».

tibus idem subiectum potest esse in formis diversis et non diversis figuris? Verbi gratia, cur est quod quadrangulus non potest esse triangulus nec e contra, et etiam idem non potest esse subiectum triangulo et quadrangulo? Tamen non est inconueniens, licet grammatica non possit esse logica, quod
 5 logicus sit grammaticus secundum esse intensissimum; unde videtis quod ista in abstracto conueniunt: sicut enim quadrangulus non potest esse triangulus nec etiam logica grammatica, in concreto tamen differunt, quoniam idem subiectum non potest esse triangularis figurae et quadrangularis, idem tamen potest esse logicus et grammaticus. | Et hoc totum dictum [322r]
 10 est ad declarandum quare in qualitate idem potest subiectum informari formis diversis et non figuris diversis. De hoc tamen dicemus.

*Deinde dicit et ideo possibile.*⁸ Perfecta digressionem, hic ponitur tertia pars expositionis et infert unum correlarium, quod uno modo exponitur a Commentatore, et hoc consonat suae litterae, et alio modo secundum
 15 nostram litteram. Commentator in secunda parte dixit recte factum quod elementa non habeant figuram quoniam receptivum cuiusque figurae non potest recipere figuram quia omne recipiens debet esse denudatum de natura rei receptae.⁹ Elementa autem sunt receptiva omnium figurarum, et ita se habent elementa ad formas mixtorum sicut materia ad formas: unde
 20 secundum textum Commentatoris, Aristoteles hic infert unum correlarium, quod scilicet propter hoc quod diximus sequitur quod ipsa elementa invicem sunt transmutabilia, ita quod ex igne fit aqua etc. Sed non tamen sunt transmutabilia simpliciter, sic quod elementa sint materia immanens alterius elementi, sed materia transiens. Sunt enim materia immanens
 25 quoniam ex elementis formaliter fit mixtum, unde si ipsa elementa transmutantur ad invicem, non transmutantur ita quod ignis fit materia aeris id est pars aeris, sed ex uno fit aliud, tamquam ex materia transeunte, quia ex igne fit aer quoniam ignis corrumpitur et fit aer.

Aliter ergo elementa sunt materia mixti, quoniam ex illis veraciter tamquam ex parte immanente fit mixtum; et aliter elementum est materia alterius elementi, quoniam elementum est materia transiens alterius elementi.

6 in] ab *add. ms.* 25 elementa] si *add. ms.*

⁸ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, pp. 635-636 (Giunta, 227 G). Pomponazzi was quoting from the ed. Vernia, f. cc4vb: «Deinde dicit *et ideo possibile est ut elementa alterentur ad invicem*, id est et quia forme elementorum non recipiunt seipsas quum sunt eiusdem generis, contingit quod non generantur ad invicem nisi quum recipiens exivit formam et recipit formam receptam; et ideo non sunt elementa ad invicem».

⁹ AVERROIS *In De an.* III, c. 4, p. 383 (Giunta, 137 D); *Auctor. Arist.* 191: 212.

Sed quare hoc? Similis ratio habetur III *De anima*, commento 4,¹⁰ ubi habetur quod unum elementum non est materia immanens alterius elementi, quoniam non est maior ratio quam unum reciperet alterum, et ex uno fieret alterum (puta ex igne fieret aer quam ex aere ignis): sunt enim eiusdem ordinis; sed secus est de mixto, quoniam elementum veraciter est materia 5 mixti; et sunt materia immanens. Et hoc consonat textui Commentatoris, et totum hoc consonat quod elementa sint formaliter in mixto secundum suam litteram. Secundum autem nostram litteram et Argilopoli¹¹ non vadit isto modo et est clarior. Unde Commentator, quia in littera habetur 'et transmutantur ad invicem', refert ad elementa et comparat elementa inter 10 se, ita ut velit 'et elementa transmutantur ad invicem inter se'. Secundum vero nostram expositionem refert ad elementa et mixta, ita quod elementa et mixta ad invicem transmutantur, hoc est ex elementis fiunt mixta et ex mixtis fiunt elementa: sed non secundum congregationem, ut volebant antiqui, sed secundum alterationem, quoniam ex mixto fiunt elementa et e 15 contra, quoniam ex ligno fit ignis, vapor qui attestatur aeri, cinis qui attestatur terrae. Et ista expositio refert ly *et* ad mixta et elementa; et Commentator tantum refert ad elementa, ut diximus. Nostra tamen expositio est longe melior illa Commentatoris. Et hoc de isto commento celebri.

Hoc commentum est celebre et infinitae sunt dubitationes. Et licet locus 20 iste non exigeret istas difficultates, et maxime quaerere an elementa formaliter remaneant in mixto, quoniam est egredi mentem Philosophi, quoniam de hoc dicit hic obiter et in cursu (nam hoc pertinet ad primum librum *De generatione* in commento ultimo), sed quoniam Commentator ibi insequitur opinionem Avicennae et breviter de tali se expedit materia et 25 quoniam Commentator hic est curiosus, ideo insequendo suam curiositatem hic tangam istam difficultatem; | et quoniam hoc modo etiam volo finire libros *De generatione*, quos incepimus anno elapso, quae dicam hic nunc non dicam post, quando veniemus ad illum locum, scilicet I *De generatione*, commento ultimo. 30

Ista materia, domini, est difficilis; cuius signum est quoniam maximi et doctissimi viri sunt discordes. Unde si quis quaereret a me quid est verum

3 reciperet] recipere *ms.*

¹⁰ Pomponazzi is probably referring to AVERROIS *In De an.* III, c. 4, p. 383 (Giunta, 137 E): «Deinde dixit *ut cognoscat* etc., id est necesse esse ut sit non mixtum, ut comprehendat omnia et recipiat ea. Si enim fuerit mixtum, tunc erit aut corpus aut virtus in corpore. Et si fuerit alterum istorum, habebit formam propriam, quae forma impedit eum recipere aliquam formam alienam».

¹¹ John Argyropoulos († 1487), humanist and translator of several Aristotelian works.

de hoc, responderem intrepide: 'Nescio.' Tamen dicam quid sentiam, et dico vobis quod opinio Commentatoris et Avicennae videntur mihi inintelligibiles et multum remotae ab Aristotele. Opinio autem Thomae (quam dicit Galenus I *De elementis* esse opinionem Aristotelis), similiter Plusquam-
 5 commentator et Conciliator idem dicunt de ea.¹² Quid sentiam dicam.

Quaeritur ergo utrum elementa formaliter remaneant in mixto necne. Per 'formaliter' intelligatis, id est veraciter secundum esse reale et proprie; et est quaerere utrum ignis verus, aqua vera, aer verus, terra vera sint ibi in mixto.

10 Ad hoc aliqui respondent et tenent quod sic, et aliqui quod non. Quod non remaneant tenet divus Thomas, Aegidius, Scotus, Gregorius, Albertus. Et Galenus, deridens Aristotelem, loco allegato dicit quod ista fuit opinio Aristotelis.¹³ De ista dicemus post.

Qui autem tenent quod formaliter remaneant elementa in mixto, dicunt
 15 sic: quod si elementa non remanerent in mixto, elementa non essent partes intrinsecae eius; sed elementa sunt partes intrinsecae mixti, ergo formaliter remaneant quoniam aliter non essent elementa. Et hoc videtur dicere Aristoteles, qui enim dicit quod elementa se habent ad mixtum sicut materia ad formam; sed materia remanet, ergo elementa remanere debent. Praeterea unumquodque mixtum resolvitur in ea ex quibus componitur; sed resolvitur in elementa quatuor; ergo ex illis componitur.

Verum sic tenentes sunt bipartiti, quoniam aliqui tenent quod remanent secundum esse completum, quoad formas suas substantiales; sed quoad qualitates primas non, quoniam mixtum non est siccum in summo, nec
 25 calidum in summo; et hoc tenuerunt Galenus et Avicenna.¹⁴ Ratio autem ipsorum potest esse talis, scilicet, elementa remanent in mixto aut secundum esse completum, aut non secundum esse completum. Si non remanerent secundum esse completum, tunc elementa intenderentur et remitterentur. Sed non intenduntur nec remittuntur, ergo debent remanere secundum esse completum.
 30

¹² PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter tertium*, f. 23vb (see *Essay*, fn. 69); for the *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, see *Essay*, fn. 67.

¹³ GALENI *De elementis* IX, see *Essay*, fn. 166; GREGORII ARIMINENSIS *Super II Sententiarum*, d. 15, q. 1, a. 1, p. 303, ll. 22-24: «Ecce quod ideo [elementa] dicuntur non corrumpi, quia salvatur virtus eorum; non quia salvantur ipsa. Alias contradiceret prime parti accidentis».

¹⁴ Pomponazzi is quoting from MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, p. 94r; see *Essay*, fn. 109. It seems likely that Pomponazzi associates Galen and Avicenna due to their theory of the complexion.

Et in praesenti lectione habemus dicere et videre de ista opinione. Unde duobus modis possumus imaginari elementa remanere in mixto, verbi gratia quod elementa sint in ligno ita quod talia elementa in ligno sint in diverso situ (id est ubi est ignis non est aer et sic de aliis) aut sint in eodem puncto (id est ubi est aer ibi sit ignis et sic de aliis). Unde aliqui tenent quod
5
[323r] praecise sic sint in eodem puncto materiae formae quatuor elementorum
substantiales; | et isti moventur isto fundamento, quod si non essent in eodem puncto, non esset mixtum, sed iuxtapositio et sic non quaelibet pars mixti esset mixta.

Sed ista opinio videtur mihi quod non possit stare nec etiam Commentator attribuit istam opinionem Avicennae, quoniam quod in eadem parte materiae dicantur esse quatuor elementa videtur dici quod unum individuum ponatur in diversis speciebus. 10

Sed ad hoc tenentes talem opinionem respondent et negant quod idem sit in diversis speciebus, hoc est quod idem esset ignis, aer, aqua, terra. Et dicunt quod sunt quatuor individua quoniam aggregatum ex materia et forma aquae est aqua. Unde probas, dicunt illi, quod eadem est materia diversorum individuorum secundum speciem, scilicet ignis, aquae, aeris, terrae. Et hoc concedunt. 15

Sed, domini mei, esto quod sic posset dici, mihi tamen videtur impossibile quod eadem materia praecise informetur formis quatuor elementorum, quoniam si sic esset, ego non video quare etiam eadem materia non posset esse informata forma hominis, leonis, asini etc. Unde si concedis primum, quare non concedis et istum? Et sic in me haberem formam hominis, asini, serpentis. Sed hoc est impossibile, ergo etiam impossibile est quod eadem materia possit informari forma ignis, aquae, aeris et terrae. 20 25

Amplius, cum per te ignis, aqua, terra, aer sint diversa forma, tunc aut aequae primo informabunt eiusmodi materiam, aut unum per prius, reliquum per posterius. Primum non potest dici, quoniam sunt diversarum specierum. Quod autem unum per prius informet et reliquum per posterius, hoc est voluntarie dictum, quoniam non potes dicere quod prius sit ignis quam aer, terra, aqua etc. 30

Amplius, quia talis opinio vult quod elementa incorporent se et sint praecise in eodem puncto, ego non video quomodo possit generari ignis, aqua, aer, terra. Nam si in isto verbi gratia ligno dicitur esse forma perfecta, quomodo vis quod introducatur forma aquae? Aut enim introducetur alteratione praecedente aut non. Secundum non potest dici; ergo alteratio 35

praecedit. Ergo in mixto a praedominio calidi et ignis per modiculum frigiditatis inducetur aqua. Quare est absonum. Quare mihi videtur quod ista opinio non possit stare nec ad mentem Philosophi, nec Commentatoris nec etiam Avicennae etc.

- 5 Et ideo alii imaginati sunt aliter secundum Avicennam quod ignis sit in suo loco, aqua in suo, et sic de aliis elementis.¹⁵ ‘O, si sic esset, ergo esset unum per contiguationem et contactum, et unum <non> per formam, ut dixit Commentator in commento’. Ad hoc respondent Avicenistae ut Ugo Senensis; et dicit quod re vera illa elementa sunt contigua. Ignis enim tangit
10 aerem, aer aquam, aqua terram. Tamen, praeter formas elementares est una forma mixti, quae primo et per se et simul informat ista quatuor elementa et non unum prius altero. Unde inquit Ugo: si non superveniret forma mixti ultra | quatuor formas elementares, argumentum Averrois adversus [323v] Avicennam concluderet; tamen quia praeter quatuor formas elementorum supervenit forma mixti, non concludit. Nam dicitur esse unum mixtum per
15 formam superadditam, quae dicitur forma mixti.¹⁶ Quod si quaeratur et dicatur: ‘Ergo non quaelibet pars mixti esset mixta’, respondet ad hoc quod hoc partim est verum et partim non; verum enim est scilicet quod non quaelibet pars mixti sit mixta, si sumatur ignis de per se, aqua de per se, et
20 sic de aliis, quoniam certum est quod pars ignis non est mixtum. Si vero sumatur pars mixti proprie, tunc quaelibet pars mixti est mixta. Et ista fuit opinio Ugonis Senensis, ut dixi.

- Ugo Senensis, domini mei, fuit vir doctus et maximae aestimationis, tamen non possum facere quin dicam quae mihi videntur. Unde dico vobis
25 quod ista opinio fuit fatuitas, quoniam vult Ugo quod mixtum sit unum non per ignem, nec aerem et sic de aliis, sed vult quod sit unum per unitatem formae mixti, quae totum simul et non partem...; et certum est quod secundum Ugonem etiam in quolibet mixto ad minus oportet quod sint quatuor minima, scilicet minimum aquae, ignis, terrae, aeris, quae sunt in
30 diversis sitibus. Quo stante, quaero ab Ugone an talia minima sint puncta vel sint corpora. Non puncta, ergo corpora, et tunc vellem scire ab Ugone:

¹⁵ Here Pomponazzi introduces the second group of those who support the real presence of the elements with their perfect being, according to Marsilius of Inghen’s text (see *Essay*, fn. 109). The main representative of this second group is Ugo Benzi da Siena.

¹⁶ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5va: «Non igitur dicitur mixtum vere unum solum per aggregationem sed per unitatem forme superaddite. Nec sunt elementa mixta solum comparatione ad sensum, cum licet intellectus confuse et Deus distincte percipiat diversitatem situum quatuor elementorum in mixto, tamen illa sunt vere unita et per complexionem unam in unoquoque illorum et per formam quae per hanc complexionem acquiritur, ut dicitur capitulo precedente».

quando sumitur unum granulum coloris, certum est quod tale granulum est mixtum et coloratum; ergo tale granulum habet quatuor minima; sed quomodo potest esse hoc quia, si divideretur, illa pars non videretur? Et ideo videtur contra sensum.

Amplius, ista opinio non potest stare cum Aristotele, quoniam talis opinio, ut dictum est, ponit ad salvandum unitatem mixti, praeter formas elementares, formam substantialem mixti. Sed quomodo potest esse hoc secundum Aristotelem? Quoniam Aristoteles dicit quod si materia esset ens in actu – puta ignis – non posset recipere formam substantialem, quoniam quidquid reciperet esset accidens: nam quod advenit enti in actu est accidens. Ergo etc. 5

Ad hoc respondet Ugo quod unum ens in actu – puta ignis – non potest recipere formam substantialem; sed bene quatuor entia in actu – puta quatuor elementa – possunt recipere formam substantialem, id est: licet ignis non possit esse materia mixti, quatuor tamen elementa bene possunt. Unde videtis quod iste bonus homo concedit quod illud quod advenit uni enti in actu est accidens, quod autem advenit pluribus entibus in actu est substantia et non accidens. Sed est una maxima fatuitas dicere, quoniam si habet quatuor, habet unum; quare etc. 15

Amplius forma mixti est forma extensa, ergo tota in toto et tota in qualibet parte. Ergo forma mixti erit tota in igne et sic de aliis, et ideo non [324r] possum imaginari istam opinionem. | Amplius dicit quod forma substantialis non potest advenire enti in actu, id est uno: sed bene advenit quatuor entibus in actu <et> est substantia; quod autem advenit uni enti in actu est accidens. Sed hoc, ut dixi, fatuum est. Ergo ista opinio videtur mihi impossibilis et nullo modo posse stare ad mentem Aristotelis. Quare etc. 25

Lectio 32

< die 14 Decembris 1520 >

In materia an elementa formaliter remaneant in mixto Gentilis, *Prima Primi*, miratur de Commentatore ascribente Avicennae quod ipse Avicenna tenuerit quod ipsa elementa formaliter remaneant in mixto secundum esse completum, quoniam Gentilis dicit quod Avicenna intelligit quod remanent virtualiter, non autem formaliter.¹⁷ Ugo tamen Senensis dicit quod 30

¹⁷ GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 10ra: «Considerandum quod elementum debet habere quinque conditiones, scilicet quod sit corpus ad differentiam principiorum que non sunt corpora, ut materia et forma; secundo, quod ex eo componatur res, quia aliquid est corpus ex quo nihil componitur sicut celum; tertio, quod componatur primo ad differentiam membrorum consimilium; quarto, quod remaneat virtualiter in mixto (et hoc intellexit

opinio Avicennae fuit quod formaliter secundum esse completum remanent in mixto;¹⁸ quam opinionem in praeterita lectione tamquam falsissimam, ut mihi videtur, reprobavi.

5 Ideo superest videre an elementa remaneant in mixto secundum medietatem, id est secundum esse refractum, et huius opinionis fuit Averroes, et ante ipsum Ioannes Grammaticus in I *De generatione*, commento ultimo; et sic Commentator non fuit inventor huius opinionis.¹⁹ Et domini mei, de ista opinione mihi videtur quod verbum dictum a Plusquamcommentatore, commento 15 primi *Tegni*, sit verissimum: quod scilicet Commentator, 10 volens evitare inconueniens quod sequitur ad Avicennam, ipse in maius incidit.²⁰ Nam eiusmodi opinio Commentatoris in se videtur mihi falsa et contra in<teni>onem Aristotelis, et mihi videtur stultior omnibus aliis opinionibus, nec illum aliquo pacto volo defendere. Et licet infinita quasi argumenta contra istam opinionem possent adduci, adducam tamen quae mihi 15 fortiora videntur.

Et primo Commentator taxatur a Conciliatore, differentia 16, de inconstantia, utpote qui in commento ultimo I *De generatione* tenuerit opinionem Avicennae, in libro vero *De coelo* aliam tenuerit opinionem, ut patet.²¹ Similiter quoque taxatur a Burlaeo de inconstantia. Nam in *Praedicamentis*, in capitulo de substantia, super illa particula 'substantia non recipit 20

Avicenna cum dixit commixtionem); quinto, quod sit indivisibile in aliud sicut mixtum dividitur in elementa, quia tunc non esset elementum primum».

¹⁸ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 4vb: «Quarta positio est Avicennae, et est quod elementa sunt divisa ad minima et remissa in suis formis accidentalibus, et sunt coniuncta cum aliis per formas superadditam. Et hec tamen [*scil.* elementa] habent formas substantiales non refractas, cum non recipiunt magis et minus».

¹⁹ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* I, c. 137, f. 31rb: «Tandem inducit quod mistio est miscibilium alteratorum unio, hoc est per alterationem unio. Cum enim alterata fuerint quae miscentur sic ut ex ipsis unum quoddam totum similarium partium factum sit, tunc unita sunt. Et haec fuerit ratio misionis, unio miscibilium per alterationem, ita ut partim quidem servantur quae miscentur, partim vero corrumpantur. Actum quidem non existentia huiusmodi, ut dictum est, sed domita corrupta esse videntur, cum summitatem talis formae non servant. Eo autem quod non secundum totas qualitates mutata sunt, sed harum unionem sustinent, sic remanent et servantur».

²⁰ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «Averroes attamen, volens utrasque rationes effugere, in maius inconueniens labi videtur. Ut enim distinguat mixtionem a corruptione dicit formas substantiales elementorum aliquantulum remanere in mixto; sed rursus, ne cogatur dicere esse mixtionem ad sensum et non ad veritatem, dicit quod ipse non maneat in mixto secundum suum complementum, sed reducuntur in quoddam medium suscipientes magis et minus [...]».

²¹ PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter secundum*, f. 23ra-b: «Sed veritas est quod Averroes formas elementorum amplius confregit et subsidere fecit quam Avicenna. Et ideo hic aliam positionem magis consonam Aristoteli visus tenere *De generatione*, primo [...]».

magis et minus' ibi enim dicit quod Commentator dicit falsum et sibi contradicit: nam in III *Coeli* dicit quod elementa intenduntur et remittuntur; in V vero *Physicorum*, commento 10, dicit quod in substantia non est maius quoniam substantia non suscipit magis nec minus.²² Unde Aristoteles, II *Rhetoricorum*, dicit quod testibus qui sibi contradicunt non est danda fides.²³ Ergo Commentatori non est credendum; ergo opinio sua falsa. 5

Sed quoniam ista argumenta sunt debilia et facile solubilia (quis enim posset dicere non esse mirum Commentatorem sibi contradicere; ipse etiam fuit homo, ideo) et ideo magis deveniamus ad rem.

Ido secundo arguo: Commentator, solvens unam dubitationem, in tertia parte textus commenti praesentis, id est 67, quae incipit *Dicemus ad* [324v] *hoc*, dicit quod substantia compositi non suscipit magis et minus, et ideo sic ubi reperitur quod Aristoteles dicat quod substantia non suscipiat magis et minus, intelligitur de substantia compositi, quae est vera substantia; non autem intelligendum est de substantia simplicis. Et ideo forma elementaris suscipit magis et minus.²⁴ 10 15

Sed contra Commentatorem facio unum argumentum quod mihi demonstrat, quod est factum a Marsilio Inguem, I *De generatione*, in quaestione propria, ubi ipse Marsilius probat quod forma mixti suscipit magis et minus sicut forma elementorum.²⁵ Si illud quod dicitur a Commentatore 20

3 10] 21 ms. 8 dicere] dici ms.

²² GUALTIERI BURLAEI *Liber praedicamentorum*, f. d6rb: «Sed nulla substantia suscipit magis et minus formaliter quia nulla substantialis forma, neque individualis neque specifica, habet gradus distinctos secundum magis et minus, quamvis Commentator dicat III *De celo et mundo*, quod forme substantiales elementorum suscipiunt magis et minus. Illud enim falsum est et idem Commentator dicit contrarium V *Phys.* ubi dicit quod in substantia non est forma diminuta quae postea fiat perfecta. Si tamen forma substantialis susciperet magis et minus, esset aliqua forma substantialis diminuta quae postea fieret perfecta. Unde Commentator non debet sustineri in hoc, quod dicit formas elementorum suscipere magis et minus». Cf. ARISTOTELIS *Phys.* V, 2, 225 b 10-11, t. 10 (Giunta, 215 C-D); AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, pp. 634-645 (Giunta, 227 C-D).

²³ Pomponazzi might have in mind ARISTOTELIS *Rhet.* I, 14, 1375 a (Giunta, 23 G-H). However, he confused the quotation with a passage of *Corpus Iuris Civilis*, Novellae, 90, cap. III: «Si vero quidam aperte contraria dicant sibi aut alterutris testificentur, maxime iudices hoc animadvertere, et si veraciora testificatis adversitates invenerint, eiciant quidem huiusmodi testationes, ea autem quae a dignioribus fide et plurimis dicta fuerint considerent». I thank Vittoria Perrone Compagni who helped me finding these sources.

²⁴ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 C-D); see *Essay*, fn. 48.

²⁵ See the ambiguous argument by MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, f. 94ra: «Prima conclusio sic probatur. Forme elementorum non possunt intendi vel remitti, ergo conclusio vera et antecedens est probatum in precedenti questione, et probatur iterum quadrupliciter. Nam forme mixtorum non possunt intendi nec remitti; ergo nec elementorum. Consequentia

est verum (nam dicit: quare forma elementi intenditur et remittitur) dicit Commentator quia qualitates suae intenduntur et remittuntur. Unde dicit Commentator quod, ablato uno grado caliditatis ab igne verbi gratia, et poterit stare, etiam ignis poterit esse sine caliditate. Modo inquit Marsilius:
 5 eodem fundamento probo quod forma mixti intenditur, quoniam accipiamus asinum, qui habet certam latitudinem caliditatis, puta ut 6; qui potest stare sine gradu: potest enim stare cum 5 et si sine sexto, sine quinto; et sic de omnibus, ergo etc.

Averroistae ad hoc respondent quod secus est de elemento et secus est
 10 de mixtis, quoniam in elementis quatuor qualitates primae, scilicet caliditas, frigiditas, humiditas, siccitas, sunt propriae passiones; in mixtis autem tales primae qualitates sunt accidentia per accidens. Sed propria passio intenditur et remittitur; ergo et suum subiectum. Non est autem sic de mixtis, quoniam accidentia non insequuntur subiectum.

Sed ista responsio est fatuitas. Primo enim habet fundamentum falsum, scilicet quatuor qualitates primas esse passiones elementorum sicut risibilitas hominis, quoniam propria passio insequitur subiectum. Prius enim est homo quam risibilitas; quatuor autem qualitates sunt ante elementa. Caliditas enim est ante ignem et sic de aliis, quoniam omnem generationem
 20 praecessit alteratio. Prius enim oportet quod alteretur et ad alterationem sequitur generatio. Et ideo non potest illa responsio stare cum Commentatore, qui I *Physicorum*, commento 63, tenet quod caliditas quae fuit in corrupto remaneat in generato, sed non secundum gradum.²⁶ Ergo primae qualitates non possunt esse propriae passiones elementorum, quoniam
 25 praecedunt illa.

Praeterea illud non potest stare quoniam, sicut se habet caliditas et siccitas per respectum ad ignem, ita qualitas ad hominem. Sicut enim calefactio et siccatio sunt propria igni, ita altera et altera species in mixto habent alteram et alteram dispositionem. Ergo etc.

4 caliditate] Unde hoc argumentum in illo commento, signo + *add. rep.* 7 sine¹] *iter. ms.*

videtur tenere, quia quaecumque ratio videtur concludere de elementis equaliter videtur concludere de mixtis. Nam sicut qualitates elementorum remittuntur, ita mixtorum dispositio qualitativa potest intendi et remitti. Si ergo remissio qualitatis arguit remissionem formarum in elemento, eodem modo arguit et in mixto».

²⁶ See rather AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 27, p. 114 (Giunta, 376 H): «possibile est etiam ut sit tertius modus generationis; et est ut aliquod istorum generetur ex duobus, cum ex utroque illorum corrumpetur qualitas contraria illi elemento et remanebit qualitas propria, v. g. quoniam, cum ex igne corrumpitur siccitas et ex aqua frigiditas, tunc generatur aer (ex igne enim remanet caliditas et ex aqua humiditas, que sunt differentie aeris)».

Sed ulterius facio aliud argumentum contra Commentatorem, quod mihi demonstrat. Et bene notetis: Avicenna in V *Canone*, cap. 2 primi tractatus, capitulo de compositione medicinarum, post in capitulo de tiriaca fermentata et in tractatu *De viribus cordis*, dicit quod tiriaca fermentata est una per unam formam substantialem.²⁷ In tiriaca enim fermentata est una forma substantialis et sunt res quasi infinitae quae intrant in ea. Tunc vellem scire a Commentatore: tiriaca fermentata est una forma | substantialis; tamen aliquos calefacit, aliquos frigefacit. Calefacit enim ratione unius simplicis intrantis in ea; frigefacit autem <ratione> alterius simplicis intrantis. Simplicia dicuntur in ordine ad tiriacam, ut camomilla et huiusmodi quae dicuntur simplicia, licet composita et mixta sint in ordine ad compositionem quam ingrediuntur. Vellem modo scire numquid ista simplicia, ex quibus conficitur tiriaca, formaliter sint in mixto, scilicet tiriaca, aut secundum esse refractum aut secundum esse perfectum. Si dicis quod sunt ibi secundum esse completum, dicam tibi: 'O Commentator, quare elementa sic etiam non possunt remanere in mixto et quare reprehendis Avicennam hoc tenentem? Si autem dicas quod talia simplicia sunt in tiriaca secundum esse perfectum, tunc dicam tibi: ergo a fortiori elementa remanebunt et erunt sicut in mixto. Si autem dices quod talia simplicia remane<n> in tiriaca secundum esse refractum, tunc dicam: o bone Commentator; ergo non solum elementa intenduntur et remittuntur, sed etiam mixta intenduntur et remittuntur, quoniam talia simplicia ingredientia tiriacam, puta camomilla vel quodcumque sit illud, mixtum est; ergo contra te qui tenes quod solum elementa possunt intendi et remitti.

Sed vos dicetis quod tiriaca est una res artificialis et non naturalis, et quod non habet unam formam substantialem. 'O, Avicenna dicit quod habet unam formam.' Vos dicetis: 'Avicenna fuit istius opinionis, cuius auctoritas hic non acceptatur.' Sed, domini mei, ista reponsio nihil est, quoniam Commentator fecit tractatum de tiriaca, quem tamen ego non vidi. Credo tamen illum fecisse, quoniam Gentilis allegat illum. Tamen ipse

²⁷ AVICENNAE *Canon*, V, summa I, tr. 1, f. 507va: «Et scias quod medicine composite conferenti, ut tyriaca, insunt secundum simplicia eius vestigia et virtutes, et secundum formam ipsius, quae non fermentatur in spatio nisi ut faciat accidere complexio eius vestigia et virtutes; et fortasse sunt meliora quam simplicium. Non ergo respicias ad illud quod dicunt medici, quod confert tyriaca ad hoc propter spicam et confert ad hoc propter myrrham: immo confert ita, verum illud cui intendendum est, est forma eius»; EIUSD. *De viribus cordis*, tr. 2, ch. 4, f. 551va: «Etenim deductio rationis non pertingit efficaciam compositionis ipsarum, sed attingit ex ipsa compositione quam narravimus pauloante. Quod si tota operatio tyriacae procederet ex parte simplicium, et non ex parte dispositionis quam sua complexio prebet, esset utique recens efficacior et utilior fermentata, cuius contrarium tamen est».

Commentator, V *Colliget* vel I, cap. ante antepenultimum, dicit quod medicina composita est una unitate formae, et operatur per unam formam, sicut sunt res naturales.²⁸ Ergo non solum Avicenna dicit, sed etiam Commentator. Ideo si negatis Avicennam, habetis etiam negare Commentatorem.

5 Ad aliud, quando dicitis quod tiriaca est una res artificialis, dico quod est una fuga, quoniam Aristoteles, III *Meteororum* ad finem, ubi determinat de generatione metallorum – quod usurpavit Albertus Magnus in suis *Mineralibus* – dicit quod omnia metalla generantur ex sulphure et argento vivo secundum plus et minus.²⁹ Unde alchimistae appellant argentum
10 vivum ‘mercurium’, quia sicut mercurius *va di qua et di là*,³⁰ et se defendit, sic argentum vivum. Modo certum est quod argentum vivum est mixtum; similiter sulphur. Si ergo aurum generatur ex sulphure et argento vivo, generatur ex duobus mixtis; quae duo mixta aut erunt in auro aut secundum virtutem aut formaliter aut secundum esse refractum. Si secundum
15 esse virtuale, ergo a fortiori elementa erunt in mixto. Si formaliter secundum esse perfectum, quare et elementa non poterunt etiam formaliter sic remanere in mixto? Et quare repraehendis Avicennam? Si autem secundum esse refractum, ergo mixtum refrangetur; ergo suscipit magis et minus et intenditur et remittetur. Ergo non solum elementum recipit magis et minus, ut tu dicis, Commentator, quare illa responsio est una fuga.

Praeterea contra Commentatorem arguo quod volens evitare unum inconueniens incidit | in maius. Nam ipse Commentator tenet quod elementa remaneant formaliter in mixto secundum esse refractum. Tunc vellem scire ab eo, an in eadem parte materiae sit forma substantialis ignis et sic de aliis; aut in diversis partibus et sitibus. [325v]

Aliqui tenent ad intentionem Commentatoris quod non commisceantur, sed quod in una parte est ignis refractus et non est aqua, in alia parte est aqua refracta et non est aer, et sic de aliis. Aliqui tenent quod ubique sint elementa secundum esse refractum. Si ergo dicis quod sunt in locis
30 diversis, hoc non potest stare secundum Commentatorem, quoniam in hoc

9 alchimistae] alchimisti *ms.*

²⁸ AVERROIS *Colliget* V, ch. 57 (Giunta, 121 K): «Huiusmodi autem actus quem agit illud medicamen compositum est quidem unus, sive artificiali temperatura, sive naturali, et non est plures».

²⁹ ARISTOTELIS *Meteor.* III, 378 a 26-28 (Giunta, 460 H); cf. ALBERTI MAGNI *Mineralia*, IV, tr. 1, ch. 2, p. 85a: «Est autem argentum vivum ad substantiam materialem metallorum sicut menstruum est embryonis: ex quo virtute sulphuris digerentis ipsum et adurentis, omne metallum generatur».

³⁰ «It goes here and there».

redarguit Avicennam, quod si elementa essent in diversis sitibus, esset unum per aggregationem, et quod non quaelibet pars mixti esset mixta. Et haec opinio communiter non tenetur.³¹ Ideo dicitur quod in eadem parte sunt coextensae formae substantiales, scilicet forma substantialis ignis remissa, et sic de aliis.

5

Sed contra arguitur argumento Scoti, quod est quod si quatuor formae substantiales elementorum essent in eadem parte, tunc quatuor corpora se penetrarent et sic daretur penetratio corporum.³² Sed utrum argumentum in se sit alicuius valoris ego non curo. Disputo enim solum de hoc, quod hoc argumentum Scoti non potest fugere ipse Commentator, quoniam Commentator in commento 54 III huius, quando Aristoteles probavit quod elementum non fit ex corpore per se, dicit sic: si aer subiiceretur aut susci- peret formam ignis, duo corpora essent in eodem loco.³³ Unde dico: o Commentator, si hoc argumentum Aristotelis et tuum tenet, etiam illud Scoti valebit.

10

15

Ad hoc vos dicitis: 'Tu dicis veritatem sed oportet bene intelligere Commentatorem. Nam si esset terra et reciperet aerem, non sequeretur duo corpora esse in eodem loco; tamen si terra esset completa et aer incompletus, argumentum concluderet quod scilicet duo corpora essent in eodem loco. Supponebat ergo Commentator ibi quod aer esset sub esse completo et ignis superveniret sub esse imperfecto, quare etc.' Unde videtis quod ista responsio quod per completum et incompletum defendit Commentatorem.

20

Sed ego dico quod completum et incompletum non variant, quoniam formae possunt esse tam sub esse completo quam incompleto. 'O, dicitis quod antiqui dicebant sic; et ego dicam quod non.'

25

8 argumentum] autem *ms.*

³¹ This position can be ascribed to PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «Impossibile autem est in idem convenire dispositionem que requiritur ad formam ignis cum ea que requiritur ad formam aque, quia huiusmodi dispositiones ignis et aque sunt contrarie. Contraria autem impossibile est omnino esse in eodem. Impossibile igitur est quod in eadem parte mixti sit forma substantialis ignis et aque».

³² DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 143, ll. 10-14: «Arguitur sic: omnem formam corpoream et specificam consequitur propria quantitas; sed si elementa maneat in mixto, illud habebit in se plures formas specificas; igitur et plures quantitates. Ergo illae formae sunt simul in mixto, aliter mixtio esset iuxtapositio; sequitur quod quantitates sint simul!».

³³ AVERROIS *In De coel.* III, c. 54, p. 605 (Giunta 216 K): «si subiectum generationis ignis ex aere fuerit aer, et subiectum existet in re generata, iam enim est pars, contingit ut ignis generatus ab aere fit aer et ignis insimul, et ut locus quem occupat totus aer, aut pars eius in hora in qua aer occupat ipsum, sit idem cum loco quem occupat ignis in illa hora».

Praeterea, stando in Commentatore, sequitur <contrarium> totius quod dixit Aristoteles in libro *De generatione*.

Amplius, contra Commentatorem arguo, quoniam vel ponit in mixto praeter quatuor formas substantiales formam aliam substantialem, vel non
5 ponit. In hoc etiam non desunt opiniones.

Si dicetis quod non ponit aliam formam substantialem praeter formam mixti, dico quod hoc non potest stare nec etiam teneri, quoniam tunc omnia mixta erunt eiusdem speciei, et tantum different secundum magis | et minus, ita quod unum mixtum bene differet ab alio secundum quod [326r]
10 habebit plus de igne quam aliud, et sic de aliis elementis.

Si autem dicatis quod praeter quatuor formas elementorum sit forma mixti, videbitis quam subtiliter argumentatus est Commentator contra Avicennam, et videbitis quod argumentum Commentatoris est ita contra se sicut contra Avicennam. Nam Commentator in commento, in digressione
15 deduxit Avicennam ad hoc, quod mixtum esset unum per formam accidentalem, quoniam dicebat Commentator quod non potest esse unum per formam substantialem, quoniam sunt quatuor elementa, ergo quatuor formae substantiales, ergo non per unam formam substantialem, ex quo sunt quatuor. Avicenna ergo ponit formam mixti. Ergo nullum fuit argumentum
20 Commentatoris contra Avicennam.

Sed dicetis quod non est verum, quoniam secundum Avicennam praeter quatuor formas elementorum non potest poni formam mixti. Sed contra: quia possunt esse refractae, ideo <mixtum> potest recipere aliam formam. Sed Commentator ponit quatuor et formam mixti, ita quod forma mixti et
25 quatuor elementorum sint in materia prima. Habet tamen post pro inconvenienti quod forma ignis subiiciatur formae mixti.

Praeterea ista opinio Commentatoris mihi videtur prima fatuitas quae sit in philosophia, quoniam in ista terra debent introduci quatuor elementa secundum esse refractum secundum Commentatorem. Terra est frigida et
30 sicca. Modo si ignis generatur in terra, nonne oportet quod alteratio praecedat? Oportet ergo quod calefiat et quod intendatur caliditas. Et si debet generari aqua, debet infrigidari. Ergo idem simul calefiet et infrigidabitur, quod est inconveniens.

Sed dices quod aqua producitur per humidum. Modo per quid aer
35 introducetur? Si dices per calidum, in terra ista solummodo introducuntur caliditas et humiditas; sed contra: secundum Aristotelem, II *De generatio-*

26 formae] forma *ms.*

ne, introductio per calidum et humidum faceret aerem; ergo non ignem nec aquam etc.³⁴

Sed dicetis quod per calidum generatur ignis et aer, et per humidum generatur terra et aqua. Vellem scire an sint duae calefactiones et duae humefactiones, aut una numero. Si dicis quod sunt duae, quid stultius? Quoniam subiecta, scilicet ignis et aer, specie differunt. Ergo et calefactiones specie different. Si vero est una calefactio numero et sunt duae generationes; ergo duae essent generationes et una alteratio, et sic erunt duo termini ad unum motum, et sic uno motu, verbi gratia, potero ire in duos locos diversos. Quare ista opinio videtur mihi una maxima fatuitas, et nullo modo sustinenda. Et hoc sit satis pro ista opinione etc.

Die 14 Decembris 1520. Cras videbimus de opinione sancti Thomae, Scoti et aliorum quae mihi videtur ad mentem Philosophi verissima, licet sint etiam argumenta contra ipsam, quae tamen ego solvam, et hoc de ista lectione.

Lectio 33

die 3 Ianuarii 1521

[326v] Superest videre an formae elementorum veraciter non remaneant in mixto. Ideo sequitur | tertia opinio, quae tenet quod elementa non remanent formaliter, id est veraciter in mixto, sed tamen sunt secundum virtutem; quae opinio indubitanter videtur esse Aristotelis, quia ipse in fine I *De generatione* concludit quod elementa non corrumpuntur nec sunt ibi formaliter sed remanet illorum virtus.³⁵ Item Aristoteles expressius in II *De partibus animalium*, cap. primo, dicit quod in quocumque animali sunt tres compositiones.³⁶ Prima est humorum ex elementis, puta sanguinis, colerae, flegmatis et melancoliae, qui quidem humores constant ex elementis. Secunda est compositio membri ex humoribus, unde os, caro et huiusmodi sunt ex humoribus. Tertia compositio est ex membris. De prima compositione inquit Aristoteles ut sic; verius autem dicendum est quod virtutes elementorum remanent in his, quam elementa ipsa; et post exponit

³⁴ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 3, 330 b 1-2; t. 16 (Giunta, 374 E).

³⁵ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 31-32; t. 84 (Giunta, 369 E).

³⁶ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 5-20, ch. 1 (Giunta, 127 C-E). See also PETRI POMPONATHI *Expositio super I et II De part.an.*, II, lectio 1, p. 130: «Et Commentator uno modo, scilicet Averrois, interpretatur istum locum qui vult quod Aristoteles hic innuat tres compositiones: prima est materiae et formae, ex qua immediate resultant elementa; secunda compositio «est» quae resultat ex elementis, ex quibus fiunt caro, os, sicut est compositio membrorum similium; tertia compositio est ex quibus fiunt organica».

quid intelligat per virtutem, et dicit quod est caliditas et frigiditas, siccitas et humiditas.

Item Galenus, IX *De elementis*, dicit quod ista est opinio Aristotelis.³⁷

Item Plusquamcommentator, Thomas, Scotus, Gregorius Ariminensis et
 5 omnis secta Nominalium tenent hanc opinionem ad intentionem Aristote-
 lis. Et sic habetis tertiam opinionem, quae potest sillogizari sillogismo divi-
 sivo sic, scilicet: elementa aut remanent in mixto formaliter aut virtualiter;
 non formaliter, ut probavimus reprobando duas primas opiniones; ergo
 sequitur quod remanent virtualiter, ut habetur ex auctoritatibus paulo ante
 10 enumeratis.

Sed viso per tot auctoritates quod elementa non remanent formaliter
 sed virtualiter, cadit modo difficultas quid debeamus tunc intelligere pro
 'virtualiter remanere', et quae sint virtutes elementorum. Quantum viderim
 (non enim multa vidi), tamen dico quod Plusquamcommentator, Concilia-
 15 tor, Thomas, Scotus per 'elementa virtualiter remanere in mixto' non intel-
 ligunt nisi 'accidentia elementorum remanere in mixto'.³⁸ Erit ergo dicere
 'elementa remanent virtualiter' ac si diceremus 'remanent secundum acci-
 dentia'. Dicamus ergo quod in quocumque mixto est una tantum forma
 mixti substantialis; formae vero elementorum non sunt in mixto secundum
 20 istam opinionem, sed bene ibi est de calido ratione cuius attestatur igni; est
 et de frigido ratione cuius attestatur aquae et de sicco ratione cuius attesta-
 tur terrae; est et de humido ratione cuius attestatur aeri. Unde omne mix-
 tum habet istas quatuor virtutes, scilicet calidum, frigidum, humidum et
 siccum; non autem ignem, aquam, aerem et terram, etc.

25 Verum est magna difficultas et discrepantia: numquid caliditas et frigi-
 ditas se compatiuntur in eodem subiecto secundum esse formale vel vir-
 tuale. Aliqui tenent quod sic, aliqui quod non. Est bona dubitatio. Non
 tamen est praesentis considerationis, quoniam hoc spectat ad librum *De*
generatione et V *Physicorum* et librum *De sensu et sensato*. Ideo ad illa loca
 30 reservamus etc.

Domini mei, ista materia, an elementa formaliter vel non remaneant in
 mixto, est materia tritissima et non solum fiunt quaestiones, sed libri; et
 dico vobis quod ista tertia opinio non minores habet difficultates quam
 primae duae ante recitatae. Et mihi videtur quod difficile sit, immo verius

3 IX] primo *ms.* 29 sensato] sensata *ms.*

³⁷ GALENI *De elementis* IX, see *Essay*, fn. 166.

³⁸ See *Essay*, p. 24.

[327r] impossibile, sub]stentare eiusmodi opinionem sic intellectam. Et licet contra hanc fiant infinita argumenta (nam Ugo Senensis, *Prima Primi*, capitulo de elementis, adducit istam opinionem et decem facit rationes contra istam; et pauci medici substenta<n>t istam opinionem), ego tamen pauca adducam argumenta contra hanc: tantum enim ea quae mihi videntur fortiora, et erunt argumenta communia, quae mihi faciunt difficultatem in hac materia. 5

Primum argumentum est hoc: ista opinio, si sic intelligatur, impossibilis videtur, quoniam si esset vera, sequeretur quod unumquodque simplex (puta ignis vel aqua etc.) diceretur mixtum.³⁹ Consequens autem est impossibile et deus non posset illud facere, scilicet quod simplex sit mixtum. Ergo tertia opinio non est vera. Quod autem sequatur deducitur, quia in mixto propter aliud non dicuntur remanere elementa nisi ratione qualitatum secundum istam opinionem. Modo in quocumque simplici contingit refra<c>tio qualitatum primarum; ergo simplex dicitur mixtum. Omnia nota sunt excepta minore, quam ego probo: quoniam si sumatur aqua, ex ea potest fieri ignis. Oportet ergo tunc quod corrumpatur frigiditas et humiditas et introducatur caliditas et siccitas. Ergo in aqua erit de calido, sicco, humido et frigido; et si sic, quare et quid prohibebit quod aqua non dicatur mixtum? 10 15 20

Amplius, si ista opinio esset vera sequeretur quod ex duobus elementis, immo ex uno elemento, posset fieri mixtum.⁴⁰ Nam si nihil plus requiritur ad hoc quod sit mixtum, nisi quod remaneant quatuor qualitates elemen-

8 Primum argumentum *adn. rep. marg.* 16 minore] *minor*ia *ms.*

³⁹ Pomponazzi is probably referring to the arguments against Tommaso del Garbo, in UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 4vb-5ra: «Prima positio videtur mihi omnino irrationalis, quia mixta resolvuntur in elementa, ut sensus notat in combustione. Si igitur impossibile esset ex elemento vel elementis fieri mixtum iam tota mixtorum materia transivisset in tempore praeterito in materiam elementorum, et nihil esset mixtum. Nec valet si dicatur quod mixtum non resolvitur in elementa sed in mixta, quia quero de illo ultimo mixto, ad quod stat mixtorum resolutio, quia non proceditur in infinitum; et sequitur quod illud vel illa si sint plura sunt elementa ad sensum nostrum. Concedimus enim id esse elementum quod est postremum corpus ad quod per resolutionem devenitur. Hanc opinionem tamquam aliquam dementiam non prosequor».

⁴⁰ IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen.corr.* I, q. 23, p. 177, ll. 22-28 (see *Essay*, fn. 172); MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, f. 95va: «Ad octavum conceditur quod mixtum potest generari solo uno elemento actualiter concurrente ad sui actionem passive, nec hoc est inconveniens. Ad Philosophum, II huius, dicitur quod omne mixtum virtualiter componitur ex quatuor elementis, eo quod in omni mixto sunt qualitates prime remisse que sunt virtutes quatuor elementorum, et ideo dicitur ex quatuor elementis omne mixtum componi. Et de hoc magis dicitur in II huius, quaestione prima, sed quando dicitur quod alia elementa superfluerent dicitur quod non, quia sunt ad decorem universi».

torum virtualiter, cum in aqua, ut dictum est in primo argumento, remaneant, ergo etc. Sed consequens est contra Aristotelem ubique, qui dicit quod omne mixtum est ex quatuor elementis, quare.⁴¹ Et istud argumentum primum est maximae efficaciae.

5 Sed vos dicetis quod hoc argumentum peccat per fallaciam consequentis; et Marsilius in I *De generatione* respondet ad hoc argumentum et dicit quod bene verum est quod, si est mixtum, sunt ibi quatuor qualitates primae; sed ultra hoc requiritur forma mixti.⁴² In simplicibus autem non requiritur forma mixti, licet ibi sint qualitates primae. Unde inquit Marsilius: non convertitur, scilicet sunt ibi quatuor qualitates primae, ergo est
10 mixtum, licet si est mixtum habeat quatuor qualitates primas. Quare, inquit Marsilius, argumentum non concludit.

Sed, domini, ista responsio non videtur conveniens quia, si ad hoc quod dicatur mixtum, oportet quod ibi sit forma mixti una cum quatuor qualitatibus primarum virtutibus, o Marsilii, vellem scire a te: nonne ubi elementa
15 dicuntur esse virtualiter in aliquo, illud tale dicitur esse mixtum? Cum ergo requiratur quod sint quatuor qualitates (nam ubique sunt elementa secundum esse virtuale, ibi dicitur esse mixtum: nam ista est diffinitio mixti), modo in elemento dicuntur esse quatuor elementa secundum esse virtuale;
20 ergo elementum et simplex erit mixtum, quoniam a diffinitione ad diffinitum valet consequentia.

Praeterea, o Marsilii, quia dicis quod ultra quatuor qualitates requiritur forma mixti, quaero a te: quare cognoscis quid sit forma mixti? Nam substantia non cognoscitur nisi per accidentia. Non enim generatur mixtum
25 nisi ratione primarum qualitatum. Ergo videtur quod simplex dicatur mixtum. |

Sed notetis quod istud argumentum nihil valet contra Commentatorem [327v] et Avicennam. Nam secundum eos non dicitur mixtio ratione qualitatis sed

3 est] *iter. ms.* 14 qualitatum] qualitibus *ms.*

⁴¹ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 8, 334 b 30-32, t. 49 (Giunta, 382 L): «Omnia autem mixta corpora quaecumque circa medii locum sunt, ex omnibus composita sunt simplicibus».

⁴² MARSILII DE INGUEN *In De gen. corr.* I, q. 22, f. 94ra: «Alii autem ponunt ea manere sub esse remisso et refracto in mixto. Prima opinio est bipartita: quidam enim ponunt elementa in mixto sub esse perfecto et nullam aliam esse formam mixti quam proportionem et habitudinem istarum formarum elementarium (et hanc formam dicunt aliam et aliam secundum aliam et aliam proportionem adinvicem et vocant illam complexionem); alii autem dicunt formas perfectas elementorum remanere, sed tamen eis formam mixti superaddunt. Contra istas opiniones per ordinem est arguendum ponendo conclusiones eis oppositas».

ratione substantiae; et hoc argumentum est commune, ut dixi, et apud me magni valoris.

Secundum argumentum est: nam sumatur mixtum uniforme per totum; tunc certum est quod, ex quo est compositum ex materia et forma, quod aliquando corrumpetur, et sic corrumpetur ab intrinseco vel ab extrinseco; 5
sed nullum istorum modorum potest dici, ergo etc. Quod autem non possit corrumpi ab extrinseco probatur, quoniam si diceretur mixtum uniforme per totum, esset materia eiusdem rationis et qualitas eiusdem rationis.⁴³ Quod autem non possit corrumpi ab intrinseco patet quia corruptio ab intrinseco est per putrefactionem. Modo in tali mixto putrefactio non 10
potest esse: nam oportet quod tunc habeat partes subtiles et grossas; quas partes non habet si uniforme est.

Et notetis quod hoc argumentum est etiam contra Commentatorem. Secundum autem Avicennam solvitur hoc argumentum. Thomas autem non habet viam solvendi. Quod autem Avicenna possit solvere patet: nam 15
ex quo ponit elementa veraciter remanere in mixto, dicit quod, si corrumpetur tale mixtum et corrumpetur ab extrinseco, una pars convertitur in ignem, alia in aquam, et sic de aliis elementis. Si vero ab intrinseco, quia partes sunt incinerabiles et eiusmodi.

Sed, domini, teneamus quamcumque opinionem voluerimus istorum trium, hoc argumentum habet difficultatem. Nam in mixto uniformi secundum Avicennam sunt quatuor, scilicet ignis, terra, aer et aqua. Habet tamen tale mixtum qualitates refractas, tamen quando ab intrinseco resolvuntur, tunc ignis habet qualitates intensas et proprias. Unde provenit ista intensio qualitatum? Nam quando resolvuntur, resolvuntur in veram aquam, terram, 20
et sic de aliis. Quis generavit illam aquam, terram et eiusmodi? Verbi gratia si ignis apponatur ligno, aqua generatur; similiter de aliis elementis, quia unumquodque resolvitur in ea ex quibus componitur; et lignum, antequam apponeretur igni, habebat qualitates refractas; quando vero apponitur igni,

³ Secundum argumentum *adn. rep. marg.* 7 extrinseco] intrinseco *ms.* (emended on the basis of the sense of the argument, and after comparing with the *reporatio anonimi*, BAV, *Vat.lat.* 5733, f. 238r).

⁴³ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5ra: «Sequitur quarto mixta homogenea per putrefactionem non debere incinerari secundum partem et resolvi et dissolvi secundum aliam, cum in eis non sit diversitas partium tantum quod una deberet converti in cineres et alia in vaporem. Si enim una est complexio uniformis unius forme mixti, nec sunt necessarie elementorum forme in omni specie homogeneorum daretur aliquod tale mixtum vel dari posset in quo essent omnes partes uniformes. Et tunc illud non posset per putrefactionem incinerari neque aduri, cum adustio sit vi caloris subtilis a grosso separatio ita ut subtile sublimetur et grossum descendat [...]».

generantur qualitates intensae, scilicet aqua, terra etc. Quis ergo est ille qui generavit aquam et frigiditatem? Non possumus dicere quod ignis, quoniam est calidus: calidum autem frigidum non generat. Et e<s>t alia difficultas quod, licet in mixto uniformi sint quatuor elementa secundum Avicennam et qualitates refractae, quomodo est possibile quod ignis et terra stent
5 secundum eandem qualitatem? Ideo bene consideretis secundum argumentum, quod est comune et difficile.

Tertium argumentum est quia videmus quod in homine aliquando generatur res frigida | sicut aqua, immo forte frigidior, sicut flegma vitreum; aliquando generatur res calidissima: sic est colera prassina de colore
10 aeris, quae adeo calida est quod, si cadit super lapide, scindit eum. Vellem modo scire: cum in homine, qui tendit ad calidum et humidum, continentur tales qualitates, scilicet frigidiores aqua et calidissimae, unde provenit hoc? Non ex agente, quoniam vita humana non posset stare cum tanta
15 frigiditate et caliditate. Nec etiam a patiente. Quomodo ergo Thomas solvet hoc argumentum?

Secundum Avicennam videtur quod faciliter possit solvere hoc, quoniam flegma vitreum generatur ex lactucis, in quibus lactucis erat secundum illum aqua veraciter.⁴⁴ Ideo partes aquae congregantur et ideo hoc est
20 ratione passi. Secundum autem Commentatorem et Thomam non possunt salvari.

Sed notate quod re vera, licet sensibilibior videatur opinio Avicennae quam Thomae, tamen secundum etiam Avicennam argumentum habet difficultatem, quoniam esto quod in lactuca sit aqua, non tamen aqua erat ibi
25 frigida. Nam ex quo erat in mixto, scilicet lactuca, habebat qualitates refractas. Unde ergo provenit tanta frigiditas in flegmate generato ex lactucis? Non ex agente nec ex patiente: nam aqua non sic frigida est. Et ideo illud argumentum habet magnam difficultatem, nisi habeatis recursum ad coelum, scilicet quod coelum est illud quod generavit talem ac tantam frigiditatem. Sed hoc dicere videtur mihi fatuitas, ideo etc.

Quartum argumentum, quod facit Marsilius, qui licet fuerit vir doctus, non tamen tetigit fundamentum, sed est sicut mus super farina et musio

8 Tertium argumentum *adn. rep. marg.* 31 Quartum argumentum *adn. rep. marg.*

⁴⁴ AVICENNAE *Canon*, I, fen 2, ch. 15, f. 33va: «sicut sanguis, qui generatur ex lactucis, quoniam in ipso est plus frigiditatis quam sit in complexione hominis, licet sit factus sanguis».

super carbones.⁴⁵ Et dicit ipse: cum dicas quod elementa sunt virtualiter in mixto, tunc sumamus marmor quod est quasi terra, et crystallum quod est quasi aqua (fit enim ex aqua condensata; sic marmor ex terra condensata). Crystallus est mixtum, ibi tamen per te non est veraciter aqua. Item in marmore videmus quod est longe maior frigiditas et siccitas quam sit in aliqua terra. Modo quaeritur, inquit Marsilius, ab ista opinione: cum terra non corrumpitur nisi quando corrumpuntur dispositiones facientes pro ipsa terra sine quibus non potest stare terra, sed in marmore sunt dispositiones frigidiores quam in terra, unde corrupta est terra? 'O, sunt influentiae coelestes'. Dico quod coelum non agit nisi corrumpendo etiam qualitates.

Quintum argumentum est difficile et dicit Ugo quod argumenta quae fiunt contra Thomam procedunt contra Commentatorem. Et argumentum est hoc: si esset aliquod corpus flegmaticum et febre calefieret, tunc febriens non esset flegmaticus amplius, et mutaret complexionem propriam. Sed hoc est contra experimentum et veritatem, ergo etc. Quod autem sequatur probo. Nam si flegmaticus febrit, inducitur caliditas et siccitas quae non sunt cum frigiditate et humiditate, quemadmodum est flegma; ergo. | Et quemadmodum dixi de corpore flegmatico, dicatur de quibuscumque aliis complexionibus – puta si corpus colericum infirmaretur infirmitate frigida, non amplius esset colericum, ergo etc.

Sed quaerendo dicetis numquid tale argumentum procedat contra Avicennam. Respondeo quod nequaquam. Nam si flegmaticus laborat febre, remota febre remanet flegmaticus. Habet enim principium per quod potest reverti ad suam naturam, sicut patet de aqua quae, remoto calefaciente, reducitur ad pristinam frigiditatem. Et ista sunt argumenta medicorum, quae fundantur super experimentis. Ideo sunt difficilia, et istis quinque argumentis sum contentus.⁴⁶

12 Quintum argumentum *adn. rep. marg.*

⁴⁵ Pomponazzi uses these metaphors to show that Marsilius' analysis was superficial. He does the same regarding Peter of Abano, in his lecture on *De sens.* in 1525 (see on this NARDI, *Saggi sull'Aristotelismo*, p. 111).

⁴⁶ The *Lectio* 33 has a different conclusion in the *reportatio anonimi*. See BAV, *Vat.lat.* 5733, f. 239r: «Salvo meliori iudicio, licet tenere heresiarcha fundatorque multarum haeresium, volo etiam quod in opinione quam dicam heresiarcha dicar. Dicam enim opinionem quae cum nulla istarum tenet».

Lectio 34

< die 4 Ianuarii 1521 >

Heri adduximus quinque argumenta contra opinionem communem quam (ingenue fateor) nescio salvare nec mihi placet. Nam ea argumenta quae heri adduxi mihi faciunt magnam difficultatem. Ideo relicta etiam
 5 tertia opinione, ponam quartam, quam teneatis donec meliorem invenietis; et iste modus quem ego ponam videtur satisfacere omnibus argumentis quae adduxi.⁴⁷

Quartus ergo modus est talis qui non convenit cum Commentatore, nec Avicenna, nec cum sancto Thoma, nec etiam totaliter discrepat ab illis,
 10 quoniam est quaedam mixtura ex illis. Feci autem istam mixturam ut solverem argumenta quae adducuntur contra illos tres modos, scilicet illas tres opiniones. Dico ergo quod elementa non remanent formaliter in mixto, ut voluit Avicenna, et <in> hoc discrepo ab Avicenna. Dico etiam quod elementa non remanent formaliter refracte sicut voluit Commentator, et in
 15 hoc discrepo a Commentatore. Sed teneo quod elementa non sunt formaliter in mixto ut voluit tertia opinio et sic convenio in hoc cum tertia opinione. Discrepo tamen a tali tertia opinione in hoc, scilicet quid intelligi debeat per 'virtualiter remanere'. Nam per 'virtutem elementorum' non intelligo id quod intelligit tertia opinio. Nam, ut dictum est, tertia opinio
 20 vult quod elementa dicantur remanere in mixto virtualiter quia remanent qualitates primae elementorum. Ego vero non sic intelligo; unde dico quod, licet remaneant qualitates primae elementorum in mixto, non tamen dico quod propter hoc elementa dicantur virtualiter remanere, sed intelligo quod remaneant virtualiter hoc modo, et imaginor in formis substantialibus, sicut aliqui ut Scotus, Burlaeus et Gregorius Ariminensis imaginantur
 25 de qualitatibus mediis. Nam ipsi tenent quod quando concurrunt caliditas et frigiditas et generatur tepiditas, tepiditas non generatur ex calido et frigido, sed tenent <quod> caliditas et frigiditas corrumpantur et generetur una forma simplex realiter, quae habet virtutem calefaciendi et frigefaciendi,

⁴⁷ The *reportatio anonimi* adds a comparison with the founders of religions. See BAV, *Vat.lat.* 5733, f. 239r: «Do modum alium cum quo salvo omnia ista sed volo servetis id quod dicit Aristoteles in fine VI *Thopicorum* quod, quando dat diffinitionem, sic facit sicut de legislatoribus qui observare faciunt leges suas donec meliores inveniant. Observabitis ergo istum modum donec melior oriatur. Modus meus est una mixtura facta ex istis tribus opinionibus ut evadam argumenta contra Thomam, contra Avicennam et Averroem facta». Cf. PETRI POMPONATII *De immort.an.* XIV, p. 1067; ARISTOTELIS *Top.* III, 2, 117 a 8-10.

quae dicitur esse calida et frigida non quidem formaliter, sed eminenter.⁴⁸
 Sic, inquam, ego in proposito teneo quod, quatuor elementis debite ad in-
 vicem concurrentibus, corrumpuntur formae substantiales, ignis scilicet,
 [329r] aquae, terrae et aeris, et generatur una forma quae appellatur | forma mixti, 5
 quae est una forma simplex, et non est ignis nec aer nec aqua nec terra
 eminenter, tamen continet ignem, aerem, aquam et terram, et habet virtu-
 tem illorum quatuor elementorum.

Dicitur ergo ‘virtualiter’ quia eminenter <formae mixtorum> continent
 illas quatuor formas, et hoc modo elementa sunt in mixto re vera; et sicut
 dicimus quod in qualitatibus mediis, puta in coloribus, aliqui colores magis 10
 attestantur albedini ut palledo; quae quidem palledo, licet sit simplex color,
 tamen quia plus ibi est de albedine, ideo magis attestatur albedini; simile
 est de fuscedine, quae magis attestatur nigredini. Cum autem dicitur, I *De*
generatione et expressius in II eiusdem, quod ad generationem mixti con-
 currunt quatuor elementa, tamen unum elementum praedominatur aliis, 15
 ita etiam dico quod istae formae mixtorum, etsi sint formae simplices,
 tamen ratione materiae et efficientis habent hoc quod semper unum mix-
 tum attestatur magis uni elementorum quam alteri, ita quod mixtum vel est
 aereum, vel igneum, vel aqueum etc. Et etiam quantum ad qualitates moti-
 vas hoc idem apparet. Et isto modo teneo quod elementa virtualiter re- 20
 maneant in mixto. Quo intellectu stante, intendo respondere ad omnes
 rationes quas feci heri contra tertiam opinionem. Et per haec quae dixi
 circa istum quartum modum dicendi, ut puto, potestis respondere omnibus
 rationibus contra istam opinionem tertiam.

Ad primum argumentum ergo quod facit Gentilis, *Super prima Primi*, 25
 capitulo de complexionibus, cui fatetur se nescire respondere vel saltem

4 quae appellatur] *iter. ms* 25 Ad primum *adn. rep. marg.*

⁴⁸ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un, p. 146, ll. 8-12: «Sicut enim ex actione colorum contrariorum generatur forma media, in qua magis assimilantur quam inter se, quae in comparatione ad utrumque non contrariatur utrique, sic ex elementis corruptis generatur forma mixti, in quo dicuntur manere sicut in effectu communi»; GREGORII ARIMINENSIS *In II Sententiarum*, d. 15, q. 1, p. 303, ll. 26-28: «In vera enim mixtione nullum miscibilium manet neque unum in alterum convertitur, sed omnia corrumpuntur et convertuntur in quoddam medium commune». On Burley, we can consider his *Quaestiones in De gen.corr.*, available only in manuscript (BAV, *Vat.lat.* 2151, ff. 149ra-171ra): «et ita sicut illa qualitas media continet qualitates extremas in virtute, sic forma mixti continet formas elementorum in virtute. [...] Intelligendum quod cum dicam quod elementa manent in mixto in virtute vel quod virtutes elementorum manent in mixto, hoc non debet sic intendere quod eadem virtutes secundum numerum, quae fuerunt in elementis, postea erunt in mixto». Burley's excerpt has been taken from MAIER, *An der Grenze*, p. 114. This is coherent with what Pomponazzi attributed to Burley.

prolongat responsionem: dicit enim quod hoc pertinet ad philosophos;⁴⁹ quod argumentum etiam facit Marsilius in I *De generatione*.⁵⁰ Unde sciatis quod medici melius vident ista particularia quam theologi et metaphysici: sunt enim artifices sensati. Ad primum ergo argumentum, cum dicebatur:

5 si ista opinio esset vera, sequeretur quod unum, quod simplex, diceretur mixtum, negatur consequentia, scilicet quod sequatur. Probatur quia 'elementa remanere in mixto virtualiter' nihil aliud est nisi qualitates primas esse in eo. Sed in uno simplici inducuntur omnes qualitates primae quia, si ex aqua debet generari ignis, tantum inducitur de caliditate et siccitate

10 quantum corrumpitur de frigiditate et humiditate, et e contra successive; et ita patet quod simplex dicitur mixtum. Dico quod secundum nos, qui per 'virtualiter esse in mixto' aliter intelleximus, ut patuit, quam intellexerint illi de tertia opinione, argumentum nullius est valoris, quoniam habet fundamentum falsum. Nam supponit tale argumentum quod virtualiter remanere

15 non sit aliud nisi quia quatuor qualitates habeant; sed secundum nos non est sic, ut diximus, et ideo argumentum nullum. Bene autem verum quod ego nescio quomodo Commentator possit solvere hoc argumentum; et propter hoc dixit Gentilis: hoc argumentum relinquamus philosophis.⁵¹

Sed contra erat replica Marsilii. Sed respondeo quod nos non cognoscimus substantiam nisi accidentium. Quae quidem accidentia magnam partem conferunt ad cognoscendum quod quid est. Sed oportet quod | sint [329v] accidentia propria vel quasi propria. Ideo dico quod mixta praeter calidum, humidum, frigidum, siccum, habent alia accidentia. Nam habent primas, secundas et tertias qualitates, unde mixtum cognoscimus per qualitates

25 primas, et etiam per secundas et magis per tertias, scilicet quod hoc, verbi gratia, sit reubarbarum. Et ita argumentum Marsilii nihil est; quod in fonte videas.

Ad secundum argumentum quod erat Ugonis Senensis, *Prima Primi*, capitulo de elementis,⁵² quod erat quod, si talis tertia opinio esset vera, 30 sequeretur quod mixtum uniforme non resolveretur in quatuor elementa,

28 Ad secundum *adn. rep. marg.*

⁴⁹ See rather GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 9vb: «Cum medicus incipit loqui et egreditur ad affirmandum, id est probandum per rationem, ista sua principia, scilicet elementa, complexionem etc., errat. Ergo medicus debet illa credere et non probare».

⁵⁰ See T.1, p. 124, fn. 40.

⁵¹ GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 10va: «Ea autem de quibus medicus non potest ratiocinari, sed debet essentiali informatione informare, sunt elementa, complexionem etc.».

⁵² T.1, p. 126, fn. 43.

quia non ab extrinseco, quia stante unitate passi et eadem dispositione (suppono enim idem esse aer, ignis, et sic de aliis) est idem etc. Vide ipsum in fonte.

Argumentum est difficile. Pro quo advertendum est quod mixtum secundum rei veritatem (quoniam omnes Philosophi auctoritates sonant hoc) non potest generari nisi sint quatuor elementa, quoniam non generatur forma media nisi praecederent formae substantiales elementorum. Quo stante, debetis etiam scire: in quocumque mixto, sit uniforme sive difforme, non potest ibi esse tanta uniformitas quin etiam dicatur esse aliqua difformitas, quia hic aqua, hic ignis etc. Et licet ex illis elementis corruptis generetur una forma retinens formas substantiales illorum elementorum, tamen secundum diversitatem illorum, servantur etiam virtutes, scilicet una plus habet de virtute terrae quia in illa parte erat terra, et sic de aliis. Ista ergo forma simplex non est adeo simplex quae non habet diversas virtutes. Unde sicut Ugo (et subtiliter) dicit secundum Avicennam non esse dubium si mixtum resolvatur secundum aliquam <partem> in aerem et secundum aliquam in ignem, et sic de aliis elementis quia ibi sunt talia elementa, ita etiam ego dico secundum istum meum quartum modum quod licet illa forma sit simplex, eminenter tamen continet omnes formas elementorum et secundum unam partem magis attestatur uni elemento quam alteri; et sic non est inconveniens quod resolvatur in ipsa. Et in hoc convenio cum Ugone, qui tamen ponit continentiam formalem, ego autem virtuaalem. Et ita semper resolvitur in diversa. 'O, est idem agens.' Concedo.

Notate quod ultra formam virtuaalem ego pono complexionem quae est una qualitas quae insequitur formam substantialem, et si corrumperetur complexio, non esset forma substantialis.

Verum quia adducebatur argumentum contra Avicennam, quod videtur contra nos: nam si ignis agit in lignum, generantur quatuor elementa, et tunc quaerebatur: a quo est facta illa intensio? Nam, licet in mixto secundum Avicennam essent vere elementa, tamen qualitates erant remissae; [330r] sed postquam tale mixtum fuit corruptum, | elementa facta sunt intensa. Respondeo et pro Avicenna et pro nobis quod in ligno non erat aqua, et sic de aliis, secundum ista accidentia; et quando ignis egit in ligno et generavit terram, quando terra est genita reducitur ab intrinseco ad pristinum gradum. Secundum ergo Avicennam, quando aqua erat substantialiter in mixto, talis aqua tunc non poterat se reducere ad pristinum gradum ratione contrarietatis: quando enim erat in mixto forma mixti ei dominabatur et ideo non poterat se reduci ad pristinum gradum. Sed quando corrupta est

forma mixti, reducitur bene ad pristinum gradum *perché non ha più chi l'impedisca*.⁵³ Sic etiam dicimus secundum nostram opinionem quod reducit se ad pristinam qualitatem ab intrinseco. Ergo etc.

Ad tertium argumentum, quod multum molestat medicos. Nam videmus quod flegma vitreum frigidissimum est; quaerebatur unde est genita tanta frigiditas: non enim ex parte materiae, puta ex parte herbae, verbi gratia lactucae (nam ipsa non habet tantam frigiditatem); non ex parte agentis, quia vita humana non potest stare cum tanta frigiditate. Unde ergo est genita? Avicenna videtur solvere: nam secundum illum istae herbae generantes tale flegma sunt aqua a praedominio; ideo cum separatur etc.; sed secundum nos non videtur posse stare.

Ideo respondeo quod nos aequè bene solvemus secundum nostrum modum. Unde, si sumamus mixtum (aliqua quorum a praedominio sunt aquea, aliqua terrea), quare quando fit mala digestio natura de possibilibus facit quod melius est,⁵⁴ unde ex eo quod natura non est vana et non potest generare sanguinem ex tali mixto aqueo, generat flegma, et hoc est ex diversitate materiae et agentis. Sed unde est tanta frigiditas? Dico quod, quando flegma generatur, in primo esse generationis non est ita frigidum sicut aqua, sicut enim est de aqua quando generatur ex igne. Tamen quia flegma est frigidissimum, cum relinquitur reducitur ab intrinseco ad frigiditatem, sicut etiam patet de aqua. Et Commentator hoc argumentum non potest solvere. Et sicut dixi de flegmate, dicatur de colera et huiusmodi.

Ad quartum argumentum, quod erat: sequeretur quod flegmaticus ubi febrieret, ubi sanaretur, amplius non esset flegmaticus, nego consequentiam. Avicenna habet bonum modum solvendi. Ego tamen dico: etiam secundum meam opinionem bene solvitur, et dico quod remanet flegmaticus, immo contingit quod magis flegmaticus. 'O, contra: non a forma, quia erat eadem, nec a materia nec quia remanserunt qualitates elementorum'. Dico quod flegma magis attestatur aquae et flegmaticus, deducto impedimento, reducitur ad pristinam qualitatem a sua forma regulante, et non variatur complexio. Et nulla est differentia inter nos et Avicennam, nisi quia ponit elementa formaliter, nos vero virtualiter eo modo quo diximus.

Ad quintum argumentum quod est bonum illud Marsilii. Nam per opinionem tertiam | in marmore non est terra, sed forma simplex, scilicet [330v]

23 Ad quartum *adn. rep. marg.* 33 Ad quintum *adn. rep. marg.*

⁵³ *Since it has nothing to prevent it.*

⁵⁴ ARISTOTELIS *De coel.* II, 5, 288 a 2-3, t. 34 (Giunta, 117 A); *Auctor. Arist.* 164: 57.

mixtum: licet in marmore non sit terra, tamen marmor est genitus ex terra. Et sciatis quod in marmore sunt plura minima terrae numero quam de aliis minimis. Si ergo generatur marmor, generatur ex terra. Vellem scire: quando ex terra generatur marmor, forma terrae corrumpitur per adventum marmoris; ergo oportet quod terra corrumpatur; sed non videtur quod terra possit corrumpi. 5

Ad hoc do duas responsiones et dico: quando marmor generatur ex terra, terra corrumpitur: verum est. Ergo per dispositionem contrariam: verum est; et dico per caliditatem. 'O, contra: in marmore est intensa frigiditas; quomodo ergo per caliditatem corrumpetur terra?'. Dico quod, quando marmor primo generatur, est ibi caliditas. Post reducitur ad frigiditatem, sicut patet et dictum est: quando aqua generatur ex igne, quae in primo instanti generationis est calida, post ab intrinseco reducitur ad frigiditatem. Sed ista responsio non mihi placet quoniam marmor generatur in locis frigidissimis: quomodo ergo habebit caliditatem? 15

Quapropter pono secundam responsionem quae magis mihi placet. Et primo dico quod natura facit elementa pro mixtis et magis sollicita est de fine quam de his quae sunt ad finem, scilicet de mediis. Quando ergo ex terra generatur marmor, elementis quatuor concurrentibus commixtis, quando erit conveniens dispositio faciens pro marmore, id est quando erit tanta dispositio quae facit pro marmore, natura sagax corrumpit quatuor elementa et introducit formam marmoris. 20

Contra: non corrumpitur terra nisi per dispositiones disconvenientes, scilicet per calefactionem et humefactionem; sed istae dispositiones, scilicet calefactio et humectatio, non sunt introductae, ergo etc. 25

Dico quod, quando ex terra generatur marmor, re vera non dicitur terra corrumpi, quia succedit forma quae est quasi terra. Marmor enim est quasi terra, sed terra quasi corrumpitur per accidens et per sequelam. Quia ex quo natura ordinavit elementa in formam mixti, ideo licet terra posset <stare> per se cum ista humiditate, tamen in ordine ad formam mixti: non ideo natura corrumpit formas elementorum, et generat formam mixti, et ita generatio marmoris est quasi per viam sequelae: alteram enim mensuram terra exigit de per se, et alteram in ordine ad mixtum. Et sic responsum sit ad ista argumenta. Cras argumentabimus contra istam opinionem. 30

16 Quapropter] Quomodo generatur marmor *adn. rep. marg.*

Lectio 35

< die 5 Ianuarii 1521 >

In praeterita lectione posui modum secundum quem mihi videtur quod
possimus salvare omnes obiectiones adversus istum modum. Ut melius
talis modus elucescat, hodie volo adducere quaedam argumenta contra
5 ipsum, et ipsa solvere.

Prima dubitatio est: nam dicebatur quod ex uno simplici, nec ex duobus
nec ex tribus, potest generari mixtum | quoniam omnes auctoritates (tam [331r]
Platonis, Avicennae, Galeni et Aristotelis) reclamant hoc;⁵⁵ et ultra etiam
est contra experimentum, quoniam aqua non potest nutrire; et ideo dicebat
10 quod oportebat quod quatuor essent elementa, si debet fieri mixtio.

Sed contra hoc dupliciter ego arguo. Et primo quoniam secundum
istum quartum modum dicendi, ad hoc quod debet fieri mixtio oportet
quod quatuor elementa ad invicem concurrant et corrumpantur formae
elementorum et generetur alia forma distincta, ut in praeterita lectione
15 dictum est. Sed contra: sit ita quod debeat generari mixtum; secundum
positionem requiruntur quatuor, scilicet ignis, aqua, terra et aer; modo ista
quatuor sunt corpora, ergo non penetrant se; ita quod oportet quod ponatur
ignis in uno angulo, aqua in alio angulo, et sic de aliis. Si enim ex
quatuor elementis debet generari mixtum, oportet esse quatuor minima
20 elementorum quae sunt in locis segregatis licet contangant se. Ex eo ergo
quod ita est, ista quatuor elementa agunt et reagunt ad invicem tandemque
corrumpuntur. Ego sumo materiam ignis quae sit A, et materiam aeris quae
sit B, et sic de aliis elementis; ex quo materia non stat, forma corrumpitur
(forma ignis, aeris et sic de aliis) et inducitur forma mixti, et ex illa materia
25 generatur forma mixti; quae materia erat tantum sub forma ignis. Ergo ex
uno simplici poterat generari mixtum.

22 sumo] summo *ms.*

⁵⁵ See ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 8, 334 b 30-32, t. 49 (Giunta, 382 L). Concerning Plato, Pomponazzi might refer to CALCIDII *Commentarium in Platonis Thymaeum*, 32C-33a, p. 46: «Igitur quattuor illa integra corpora et sine ulla delibatione ad mundi continentiam sumpta sunt. Ex omni quippe igni et item totis illis reliquis, aere aqua terra, constructus est nulla uel corporis uel potentiae parte derelicta contemptaque, propterea ut perfectum animal esset, utpote ex integris corporibus perfectisque conflatum, hoc amplius ut aeternae compos incolumitatis foret. Videbat enim eam esse naturam corporis, ut ei facile importuna caloris accessione uel contra frigoris omniumque huius modi, quae in magna sunt uiolentaque potentia, noceretur. Quo consilio quaque reputatione unum perfectum ex perfectis omnibus citra senium dissolutionemque composuit formamque dedit ei congruam, quippe animali cuncta intra suum ambitum animalia et omnes eorum formas regesturo».

Argumentum stat in hoc. Hic est ignis, hic aqua, hic aer, hic terra, quae agunt et reagunt ad invicem et corrumpuntur formae elementorum. Unde hic erat ignis et in illa materia, quae erat prius sub forma ignis, introducitur forma mixti. Si ergo in materia quae erat tantum sub forma ignis introducitur forma mixti, ergo erit mixtum ex quo habet formam mixti; ergo relinquitur quod ex uno solo elemento potest generari forma mixti. Istud argumentum procedit contra nos et contra Avicennam, sed non contra Commentatorem, quoniam ipse bene solvit hoc: nam si concurrunt quatuor elementa, secundum Commentatorem tantum corrumpitur de forma ignis quantum introducitur de forma alterius, quia quaelibet pars mixti est mixta. Hoc argumentum est bonum, ut videtis. 5 10

Secundo arguitur ad idem probando, et hoc secundum argumentum est commune quod facit Marsilius⁵⁶ et Marsilio concludit, qui tenet partem oppositam. Argumentum est tale. Nam nonne in aqua generantur pisces et herbae? Certe sic. In visceribus terrae nonne generatur aurum et argentum et huiusmodi? Certe sic. Si sic, quomodo vis in aqua sit ignis, sit aer etc.? Ecce ergo quod ex pura terra, alterata tamen, potest generari mixtum; ergo non est verum quod ex uno simplici tamquam ex materia non possit generari mixtum. 15

Aliud argumentum quod ego feci dum legerem textum contra opinionem Thomae quod elementa non sunt materia compositionis, sed materia alterationis mixtorum. Et argumentabar quod ratio Aristotelis nulla esset, quia probabat quod elementa sine figuris erant sic: quod est receptivum omnium figurarum debet carere figura; | sed elementa sunt receptiva omnium figurarum, ergo debe(n)t carere figuris. Argumentabar autem sic: aut intelligitur de materia alterationis aut de materia compositionis. Non primo modo, quia corrumpitur prima forma. Si de materia compositionis, ergo elementa formaliter remanent in mixto. Et haec sunt argumenta quae volui adducere. Restat modo solvere ea. 20 25

Quapropter ego respondeo ad has dubitationes et ideo substinendo modum quartum positum a me in praeterita lectione, qui mihi videtur verissimus. Non dico autem quod sit, sed dico: mihi videtur; et non video ego quod opinio Avicennae possit stare cum Aristotele; opinio autem Commentatoris mihi videtur fatua; sed sola opinio quam adduxi mihi 30

⁵⁶ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 13, f. 118va: «Ad secundum dicitur quod mixta in fundo maris existentia virtualiter componuntur ex igne. Nam in eis est caliditas aliqualis cum siccitate que sunt qualitates ignis. Immo mediantibus quibus intensis existentibus mixtis posset iterum generari ignis».

videtur vera. Ideo sum istius opinionis: quod ex uno simplici non possit fieri mixtum, licet bene sciam Ocham, Marsilium, Buridanum tenere oppositum.⁵⁷ Non enim vidi virum maxima auctoritate dignum dicere hoc. Nam Aristoteles ubique reclamat oppositum et Avicenna, qui dicit quod
 5 aqua non nutrit, et sic de aliis simplicibus. Plato etiam in *Timaeo*, ubi habetur tota philosophia, ponit expresse quod ex uno elemento non potest fieri mixtum;⁵⁸ et ideo mihi videtur quod ex quatuor elementis tamquam ex materia fiat ista mixtio et hanc opinionem ego teneo.

Ad primum argumentum, quod est efficax, do duas responsiones. Una
 10 tamen altera magis mihi placet. Argumentum erat tale, scilicet debet fieri mixtum ex quatuor elementis, corrumpitur ignis et introducitur forma mixti, et ex quo ibi erat tantum ignis et introducitur ibi forma mixti, ergo ex uno simplici poterit fieri mixtum. Imaginatus sum duas responsiones iuxta dictas vias et opiniones.

15 Nam est una opinio Thomae, qui tenet quod quantitas non est coaeterna materiae primae, ita quod sicut advenit forma substantialis ita etiam advenit nova quantitas. Unde quando sunt quatuor formae substantiales elementorum, corrumpuntur etiam quantitates, scilicet ignis, aeris etc. Et non possumus assignare partem materiae quae erat sub forma ignis,
 20 quae sit modo sub forma mixti; sed in quacumque parte erat ignis, aer, aqua, terra. 'O, ergo corpora se penetrabunt!'. Sic quantum ad quantitatem: est enim facta una materia. Quo stante dico: si tenemus istum modum, facile est respondere; sed quoniam hoc contradicit uni famoso et communi (nam famosius et communius tenetur quod quantitas sit coaeterna mate-
 25 riae: via enim communis hoc tenet), ideo pono alium modum dicendi et aliam responsionem, scilicet quod substinendo quod quantitas sit coaeterna materiae et quod istae materiae non incorporent se, difficilius est respondere. Mihi tamen videtur quod possimus etiam salvare et quoquo modo coincidendo cum prima opinione et cum Ugone; et dico quod, etsi in
 30 ista materia sit forma mixti et prius non fuerit nisi forma ignis, dico | tamen quod ex uno simplici solo separato non potest generari mixtum, licet ex puro simplici, ut tamen est pars compositi, possit fieri mixtum. [332r]

⁵⁷ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, f. 95vb: «Ad octavum conceditur quod mixtum potest generari solo uno elemento actualiter concurrente, ad sui actionem passive, nec hoc est inconveniens»; IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen.corr.* I, q. 22, p. 177, ll. 22-28 (see *Essay*, fn. 172). On the contrary, Ockham seems to hold something different, in GUILHELMI DE OCKHAM, *Quodlibet* III, q. 4, f. d6rb: «Similiter elementa conveniunt communiter in generatione mixti, quia in omni generatione mixti videtur aer concurrere et aqua, quia ubique sunt».

⁵⁸ T.1, p. 135, fn. 55.

Unde si ignis esset separatus, nullo modo posset generari forma mixti. Concedo ergo argumentum quod ignis potest esse materia partialis mixti, ut tamen est coniunctus cum aliis. Et est simile dicto Ugoni<s>, qui dicebat quod ignis solus non potest esse materia formae mixti. Ex puro ergo igne substantialiter, ut est pars mixti et coniunctu<m> materiae primae, id est materiae proportionatae formae mixto, <potest generari mixtum>; tamen, si separetur, ex illo non posset fieri mixtum. 5

Sed dicetis quod ista responsio <est> voluntaria, quia concedit de simplici coniunctim quod potest esse materia mixti, negat autem separatim. Sed quare hoc? Dico quod ideo 'mixtum' a<p>pellatur, quia pro materia 10 habet quatuor elementa et <pro forma> illa forma quae resultat ex quatuor elementis, quia actus activorum sunt in patiente bene disposito;⁵⁹ unde formae mixti concurrunt materialiter et effective.

Argumentum ergo cum responsione stat in hoc: in illa materia inducitur forma mixti in qua primo erat tantum forma ignis. Ergo ex puro 15 simplici potest generari mixtum.

Respondeo quod hoc potest intelligi dupliciter. Uno modo coniunctim, alio modo separatim. Primo modo concedo quod potest generari mixtum, quia actus activorum sunt in patiente bene disposito. Secundo modo ego nego.

Quod si dicatis: 'Tu reprehendisti Ugonem in hoc, et modo tu idem 20 dicis', dico quod minime, quoniam Ugo non potest salvare, quoniam secundum Avicennam ad hoc, quod sit mixtum, oportet quod dicantur esse quatuor elementa; et si dividatur, non dividetur in mixta, quia secundum illum non quaelibet pars mixti est mixta; sed secundum me est verum mixtum; unde si dividatur, est verum mixtum et secundum me in quacum- 25 que parte coniunctim dicitur esse mixtum, quia est forma mixti, quoniam dicitur esse mixtum, quoniam continet formas elementorum eminenter. Unde argumentum factum de parte formae non est contra me. Dico ergo quod impossibile est fieri mixtum ex simplici separatim; ut tamen est 30 coniunctum concedo. Et hoc ad primum argumentum.

Ad secundum argumentum quod erat de his quae generantur in aqua et in terra, facile est respondere. Nam in aqua generatur ignis etc. Nam, ut refert Plinius et etiam Aristoteles, in aqua generatur quidam piscis qui est

20 reprehendisti] reprehendistis *ms.*

⁵⁹ ARISTOTELIS *De an.* II, 414 a 11-12, t. 24 (Giunta, 60 F); *Auctor. Arist.* 179: 55.

tantae caliditatis, quod omne quod tangit subito adurit.⁶⁰ Unde etiam in terra generatur ignis, sed hoc est ex motu coeli: unde Albertus dicit quod transmigrantur a coelo portiones magnae ignis;⁶¹ et argumentum tale nullum est, et effectivum eiusmodi rerum sunt radii solares et dispositiones
5 coelestes.

Ad tertium argumentum, quia dicebamus: omne receptivum figurarum debere carere eis, | sed elementa sunt receptiva figurarum, ergo etc. Si ergo [332v] sunt receptiva talium, ergo materia; tunc aut sunt materia transeunte, id est alterationis, aut materia compositionis. Si hoc secundo modo, ergo elementa remanent in mixto, etc.
10

Ad hoc do duas responsiones et una mihi placet magis quam alia. Et cum dicis ‘omne receptivum figurae debet carere illa etc.’, vel intelligitur de materia compositionis vel alterationis. Dico quod intelligitur de materia compositionis, sed non dico de materia compositionis mixtorum, sed dico
15 de materia compositionis figurarum. Et tunc dico quod remanet in receptione figurarum, et quoniam elementa recipiunt unamquamque figuram. Nam aer quando est <in> ore habet figuram oris, quando est in naso figuram nasi et sic de aliis etc., elementis tamen remanentibus in sua substantia. Et sic aequivocabas de materia compositionis, id est in rebus figuratis.
20 Ista est prima responsio quae videre meo non est ad mentem Aristotelis, licet sit vera, quoniam tunc ratio prima Aristotelis et prima <responsio> coinciderent.

Secundo quia Aristoteles manifeste dixit in textu ‘cum recipiant figuras mixti’, dixit ergo mixtorum. Ideo dico quod ipsa elementa proprie non sunt
25 materia alterationis, nec proprie compositionis, sed medio modo: non proprie materia alterationis, id est materia transiens, quia elementa remanent

19 materia compositionis] *iter ms.*

⁶⁰ PLINII SECUNDI *Nat.hist.* IX, xli, 79; ARISTOTELIS *Hist.an.* V, 15, 548 a 6-8. See also PETRI POMPONATII *De incant.* III, 3, p. 18.

⁶¹ ALBERTI MAGNI *De causis proprietatum elementorum*, I, tr. 2, ch. 12, pp. 82b-83a: «Movendo autem ignem, ut diximus, impossibile est ut moveat eum ut corporaliter descendat deorsum: quoniam ignis simpliciter levis est, et illius est super omnia ferri et locari: et ideo si corporaliter descenderet, hoc esset omnino contra naturam: sed movet eum ut diffundatur calor ejus in radiis. Propter quod Philosophi quidam dixerunt, quod radii solis sunt calidiores aliis, eo quod transeunt per ignem: licet non sit sufficiens dictum eorum: quia etiam radii lunae transeunt per ignem, sed tamen non sunt calidi, sed frigidi et humidi, sicut diximus superius. Dicatur igitur, quod sicut sol calidus est et siccus per effectum, et non informatio caloris, ita radii hoc habent in effectu: et ideo ipsorum est movere ignem generando ignem in his in quibus generatur ignis in inferioribus. Et iste modus est qui traditus est a Philosophis, quod ignis in radiis solis descendit ad locum generationis. Sic ergo dictum est qualiter est solem movere ignem».

in mixto, nec compositionis, quia non formaliter remanent, sed medio modo: nam forma mixti non est ignis nec aer neque aqua et sic de aliis. Retinet tamen de omnibus et continens eminenter substantias continet propria accidentia. Unde si elementa haberent proprias figuras, ita quod essent essentiales eis, oporteret quod etiam remanerent ipsae figurae in mixto, sicut continet calidum, refracte tamen. Sed hoc non potest dici quoniam, ut bene dicebat Commentator, figurae non possunt refrangi: non enim magis et minus suscipiunt. Et ideo dico quod si ignis haberet propriam figuram, cum ignis dicatur materia compositionis mixti, et ut retinet de caliditate ita etiam retineret illam figuram. Hinc ergo est quod non habent figuram. Et haec quantum spectat ad materiam de remanentia elementorum in mixto. Ad laudem dei.

Lectio 36

Super commento lecto etiam solet dubitari. Nam Commentator volens probare quod ad intensionem qualitatum primarum inducuntur formae substantiales, ac si ignis amitteret unum gradum caliditatis, tunc ignis posset stare sine caliditate, contra Avicennam, et sic de aliis, ut dixi legendo. Contra hoc solet dubitari: nam si sumas hominem, potest calefieri et exsiccari, tamen hoc non videtur quod, si potest stare sine uno gradu caliditatis et siccitatis, quod possit stare sine omnibus gradibus. Ergo argumentum Commentatoris contra Avicennam nullum est. Dixi quod Commentator erravit et non video quomodo possit salvari. Conclusio ergo apud me est quod Commentator erravit. |

[333r] Aliud videndum in isto commento est, quia Commentator dicit vel videtur dicere quod unumquodque elementum habet duas qualitates in summo, verbi gratia ignis est summe calidus et siccus, et sic de aliis. Dicit enim: ignis enim non est ignis in actu nisi in calore et siccitate quae sunt in summo. Ugo Senensis citat hoc commentum et tenet hanc opinionem.⁶² Huic tamen sententiae Commentator contrariatur in pluribus locis. Nam

I mixto] sed medio modo: nam forma *add. et del. ms.*

⁶² UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 6rb: «Terra vero naturaliter est frigida et sicca in summo, ut potest colligi ex Commentatore, III *Celi*, commento 67. Nam ad omnem remotionem alicuius gradus istarum qualitatum, sequitur forma substantialis remotio iuxta suam positionem, licet II *De generatione* dicat terram magis siccam quam frigidam, et aquam magis frigidam quam humidam, et aerem magis humidum quam calidum, et ignem magis calidum quam siccum. Quod ego interpreto quod unumquodque elementum habet unam istarum qualitatum in summo, sue nature magis conformem, licet non habeat eam intensiorem».

commento 39 IV huius, II *De generatione*, commento 23, IV *Meteororum*,
 commento 10, in *Cantica*, commento 15, dicit oppositum.⁶³ Unde dicit in
Cantica: aer non habet ita tantam caliditatem sicut humiditatem, quoniam
 habet remissam caliditatem et humiditatem in summo. Et hoc etiam dicit
 5 in omnibus aliis locis; et licet Thomas in II *De generatione* dicat quod ele-
 mentum habet duas qualitates in summo,⁶⁴ tamen in aliis locis dicit opposi-
 tum. Ideo puto opinionem Ugonis falsissimam. Domini, utrum elementa
 habeant ambas qualitates in summo, deo volente, exacte dicam II *De gene-*
ratione.⁶⁵ Unde nunc dico quod Commentator non fuit istius opinionis,
 10 quod habeant ambas qualitates in summo; et dico quod dicere Commenta-
 torem propter istum solum locum fuisse istius opinionis est leve et parum
 experimenti in dictis Commentatoris. Et dico quod Commentator non sibi
 contradicit: nam possumus dicere quod Commentator hic locutus est
 exemplariter; de quibus exemplis non requiritur verificatio, sed manifesta-
 15 tio,⁶⁶ quoniam In *Cantica Avicennae* Commentator, commento 15, dicit
 oppositum expresse, ut dixi.⁶⁷ Aliter possumus etiam dicere quod quando
 Commentator dicit hic quod ignis non est ignis etc. nisi quando habet
 caliditatem in summo et siccitatem, intellexit non absolute sed in summo,
 id est caliditatem et siccitatem convenientem ipsi igni. Nam ibi non fit
 20 comparatio nisi ignis ad ignem, et non ignis ad alia elementa. Bene verum
 est quod fiunt argumenta ad oppositum, probando quod elementa de-

⁶³ AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 23, p. 110 (Giunta, 375 F): «Sed unaquaeque istarum quatuor qualitatum simplicium est in uno illorum in fine. [...] Ignis vero «est» calidus magis quam siccus»; EIUSD. *In De coel.* IV, c. 39 (Giunta, 265 F): «Et omnes conveniunt quod humiditas in eo [*scil.* aere] est maior quam caliditas, cum videatur esse humidior elementis ex definitione humiditatis, ut declaratum est in libro *Peri Geneseos*»; EIUSD. *In Meteor.* IV, c. 10 (Giunta, 469 K): «Et exemplum huius est quoniam si ignis esset calor, et siccitas esset in eo in fine, et sic frigiditas et humiditas in aqua, nunquam temperarentur et admiscerentur ignis et aqua, et facerent aliquid. Et propter hoc, quod siccitas ignis non est in fine, nec humiditas in aqua, potuit esse quod unum esset potentius, et ideo admiscerent se»; EIUSD. *In Cantica*, t.c. 15 (Giunta, 223 I-K): «Et cum dixit “et teneritas est inter aquam et nubem” intellexit per teneritatem humiditatem et per nubem aerem, ac si diceret duo elementa humida sunt, scilicet aer et aqua. Oportet tamen scire aerem esse humidiorum aqua [...]».

⁶⁴ PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, II, l. 3, n. 5: «Deinde cum dicit: sed tamen simpliciter quatuor etc., ostendit quae qualitas in quolibet elemento dominetur, dicens quod elementa cum sint quatuor, et quodlibet habeat duas qualitates, non tamen habet eas aequaliter, sed unumquodque est unius, id est in unoquoque dominatur una, sicut in terra magis dominatur siccitas quam frigiditas, in aqua magis frigiditas quam humiditas, in aere magis humiditas quam caliditas, in igne vero magis dominatur caliditas quam siccitas».

⁶⁵ *Infra*, T.3, p. 186, ll. 19-22.

⁶⁶ AVERROIS *In De an.* II, c. 67, p. 234 (Giunta, 85 C).

⁶⁷ AVERROIS *In Cantica*, c. 15 (Giunta, 223 I-K).

termina⟨n⟩t sibi qualitates ambas in summo; sed, ut dixi, reservo ad II *De generatione*.⁶⁸ Et hoc de isto examine.

⁶⁸ *Infra*, T.3, p. 186, ll. 19-22.

TEXT 2

EXCERPTS FROM THE LECTURE ON *DE GENERATIONE ET CORRUPTIONE* I

(CITTÀ DEL VATICANO, BAV, *REG. LAT.* 1279)

| **Lectio 22**

< **die 5 Decembris 1521** > [151v]

5 Circa capitulum de mixtione maximae et plurimae occurrunt difficultates.¹ Communiter omnes dubitant, cum mixtum componatur ex elementis tamquam ex miscibilibus, utrum elementa remaneant in mixto. Et licet anno elapso super III *De coelo et mundo* fecerim hanc quaestionem ad longum sermonem, hic tamen etiam faciam sed brevibus.²

10 Circa remanentiam elementorum in mixto potest fieri ista divisio quam facit Commentator, scilicet: mixtio aut est secundum quantitatem aut secundum qualitatem; secundum quantitatem dicitur eo quia non inducatur nova forma; secundum vero qualitatem est quando generatur nova forma. Si secundum quantitatem, dupliciter autem: quia dividuntur in partes indivisibiles secundum sensum; vel quia dividuntur in partes indivisibiles simpliciter. Sed quoniam Aristoteles reprobavit hanc, quod non potest esse secundum quantitatem, ideo ego non loquar. Et ideo consideratio nostra erit circa qualitatem.

20 Debetis ergo scire quod ista opinio quae tenet quod mixtio est secundum qualitatem et quod nova forma substantialis advenit mixto est bipartita. Nam aliqui tenent quod ultra formam mixti remanent elementa formaliter, ita quod sit in mixto ignis vere, aqua vere, aer vere et terra vere, et ultra has quatuor formas elementorum est una | alia forma distincta ab illis [152r] quatuor formis elementorum. Aliqui autem tenent quod formae elementorum non remanent in mixto, sed tantum in mixto dicitur esse una forma substantialis.³ Illi qui tenent formas elementorum esse vere in mixtis prae-ter formam mixti, maxime moventur una ratione et uno experimento. Ratio autem est ista, quoniam Aristoteles ubique III *De coelo* et in isto I *De generatione*, videtur dicere quod elementa sunt materia mixtorum.⁴ Modo
30 materia non debet corrumpi in adventu formae sed remanere; immo ipsa

¹ ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, t. 90 (Giunta, p. 370 H-I).

² See *infra*, T.1, pp. 111-134.

³ Pomponazzi is quoting from MARSILII DE INGUEN *In De gen. corr.* I, q. 22, f. 94r (see *Essay*, fn. 109). The representatives of the first group are Avicenna and Galen, due to their theory of complexion (see *infra*, T.1, p. 111, l. 25); the second group seems to refer to the Common Opinion.

⁴ ARISTOTELIS *De coel.* III, 8, 306 b 18-19, t. 67 (Giunta, 226 B).

materia perficitur per ipsam formam; ergo debe(n)t remanere elementa in mixto. Confirmatur ex diffinitione elementi. Nam elementum est id ex quo componitur res et id in quod resolvitur res.⁵ Modo nihil componitur ex alio nisi illud tale sit; nec etiam aliquod resolvitur in aliquod nisi illud remaneret.

5

Experimentum autem est quia, si sumamus mixta et corrumpantur, videmus quod talia mixta resolvuntur in elementa, ut patet de cadavere quod resolvitur in aquam, in terram. Similiter in alchimia videmus hoc: nam alchimistae in ale(m)biccho sciunt resolvere in sua principia, puta in oleum et eiusmodi. Quod esse non posset nisi ibi vere dicerentur esse miscibilia.

10

Sed licet multi conveniant quod elementa vere et formaliter remaneant in mixto, non tamen omnes uno modo dicunt, quoniam aliqui tenent quod formae elementorum integre et perfecte remanent; aliqui vero tenent quod non integre et perfecte remanent. Qui vero tenent quod integre et perfecte remanent, bipartiti sunt.⁶ Nam aliqui tenent quod nec elementa nec formae eorum incorporantur, sed quod subiectum eorum est distinctum loco et situ, ita quod ubi est ignis, ibi non est aer et ubi est aqua non est terra; et post supervenit forma mixti: verbi gratia elementis quatuor venientibus ad mixtionem, ignis remanet in proprio situ, aqua in proprio situ, terra in proprio situ, aer in proprio situ, et concurrentibus istis quatuor elementis, agunt et reagunt ad invicem, ita quod aqua generat suam formam substantialem in igne; et ignis generat suam formam substantialem in aqua; et terra generat suam formam substantialem in aere; et aer suam in terra, remittendo accidentia eorum ad invicem. Quibus remissis, generatur una qualitas media et inducitur forma mixti et in eadem parte generatur forma aeris, aquae, terrae; et ista fuit opinio Avicennae.⁷ Aliqui vero, insecuti Avicennam in hoc, quod formae substantiales elementorum remanent in mixto secundum esse integrum, tamen discordati fuerunt in hoc, quoniam tenent

15

20

25

[152v]

30

quod praecise in eodem loco ubi est ignis sit aqua, aer et terra, quoniam formae miscentur, ita quod ubi est ignis, ibi sit forma ignis, aquae, terrae et aeris; ubi est aqua, ibi forma aliorum elementorum, et sic de aliis. Et ista opinio fuit Pauli Veneti.⁸

21 aer] terra *ms.*

⁵ ARISTOTELIS *Phys.* III, 5, 204 b 33-34, t. 45 (Giunta, 105 A); EIUSD. *Met.* V, 3, 1014 a 26, t. 4 (Giunta, 104 K); cf. *Auctor.Arist.* 148:106; 173: 21.

⁶ See *Essay*, p. 48.

⁷ See AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 D); see *Essay*, fn. 39.

⁸ PAULI VENETI *Expositio super De gen.corr.* II, f. 62va-b (see *Essay*, fn. 123).

Alia est opinio, quae tenet quod elementa formaliter remanent in mixto, non tamen secundum esse perfectum, quoniam sicut remittuntur accidentia, ita formae substantiales. Et ista fuit opinio Averrois.

Quidam alii tenent quod elementa non remanent nisi virtualiter in mixto, et quod tantum in mixto est una forma substantialis. Et isti sic tenentes bipartiti sunt: quidam enim tenent quod virtus elementorum remanet in mixtis, sed per virtutem intelligunt qualitates elementorum, scilicet caliditatem, frigiditatem, humiditatem, siccitatem, ut verbi gratia in me dicitur esse ignis quia in me est caliditas; in me dicitur esse aqua quia in me est frigiditas, et sic de aliis. Et ista opinio attribuitur Aegidio, Thomae, Alberto.⁹

Alii vero tenent quod elementa dicuntur esse virtualiter in mixto, non autem formaliter, quoniam ibi non est ignis, aer, aqua, terra, sed virtualiter; sed per 'virtualiter esse ibi' intelligunt aliter quam fecerit opinio Thomae, quoniam secundum istam opinionem nihil aliud est nisi quando quatuor elementa veniunt ad compositionem, formae substantiales elementorum corrumpuntur sed generatur una forma quae non est ignis nec aer nec aqua, sed eminenter illa forma continet formas quatuor elementorum, et ista dicitur esse seu remanere secundum esse virtuale.

Et sic habetis quinque opiniones in ista materia, scilicet opinionem Avicennae, Pauli Veneti, Averrois, sancti Thomae et quintam. Sed velle iudicare quae istarum quinque dicatur esse vera non est debilis et hebetis ingenii. Nam perfectio alicuius rei, puta oculi, non habet attendi quia multa et de longiquo videat, sed penes hoc, quod distincte videat: unde perfectio ingenii habet attendi penes bene iudicare. Ideo ex quo meum ingenium non est perfectum, non possum de hoc iudicare. Dicam tamen quod mihi videtur: unde dico quod opinio quinta mihi melior videtur.

Quantum autem si<t> de opinione Avicennae, certe ea videtur verisimilis, ut patet in alchimia; tamen puto non esse ad mentem Philosophi: unde circa hanc opinionem duo dico. Primum quod opinio Avicennae videtur probabilis in se; secundum est quod mihi videtur quod non possit stare ad

27 certe] certa *ms.*

⁹ THOMAE AQUINATIS *Summa Theologiae* I, q. 76 a. 4 ad 4: «Nec minus est impossibile aliquid esse medium inter substantiam et accidens. Et ideo dicendum est, secundum philosophum in I *De generat.* quod formae elementorum manent in mixto non actu, sed virtute. Manent enim qualitates propriae elementorum, licet remissae, in quibus est virtus formarum elementarium»; AEGIDIUM ROMANUM *In De gen.corr.* I, c. 84, p. 28va: «manent enim virtute et potentia. Salvatur enim virtus eorum»; ALBERTI MAGNI *De gen.corr.*, I, tr. VI, ch. 5, p. 172a: «Et ideo dicit Aristoteles quod virtute manent, virtute, inquam, qua fluunt a tali essentia elementi quam habet in mixto».

[153r] mentem Philosophi. Primum autem apparet inspicienti, quoniam habemus multos | auctores solventes rationes quae sunt contra Avicennam. Secundum autem ego probo, quoniam secundum opinionem Avicennae non esset verum quod dicitur ab Aristotele, qui dicit quod generatio unius est corruptio alterius;¹⁰ et corruptio unius non esset generatio alterius, quoniam quando elementa veniunt ad formam mixti, generatur aliquod, scilicet forma mixti secundum Avicennam, et tamen non corrumpitur aliquod, quia non corrumpuntur secundum eum formae elementorum. 'O, dicetis, accidentia corrumpuntur.' Dico quod nihil valet, quoniam sermo non est de accidentibus, sed de substantia: quia generatur forma substantialis, debet etiam corrumpi forma substantialis. Similiter corrumpitur mixtum, tamen nihil generatur quoniam elementa praeerant.

Ugo Senensis, *Prima Primi*, in capitulo de complexione,¹¹ adducit hoc argumentum et glosat hanc propositionem, scilicet «generatio unius est corruptio alterium», sed dicit quod non est distributio cuiuscumque indivi-
 15
 duum, sed in omni tempore, ita quod in omni tempore semper ex uno elemento generatur aliquod. Nam in omni tempore generatur ignis et corrumpitur lignum; sed non pro quacumque generatione generatio unius est corruptio alterius.

Sed quantum valeat ista responsio relinquo vobis, quoniam Aristoteles dicit semper: generatio unius est corruptio alterius et e contra. Et ideo videtur *una cautela*.¹²

Item quod ista opinio Avicennae non sit ad mentem Aristotelis patet, quia sequeretur: quando fit mixtum, inductio formae substantialis esset alteratio, et quod plures formae substantiales essent in eodem; quo dato, sequeretur quod alteratio esset generatio et destruerentur omnia quae dicuntur a Philosopho. Ugo Senensis adducit hoc argumentum et multas dat responsiones; et dicit quod purus ignis non posset recipere formam substantialem aquae; sed bene ignis, aqua, terra et aer posset recipere ita quod, inquit Ugo, Aristoteles negaret quod ignis solus non posset accipere for-
 25
 30

¹⁰ ARISTOTELIS *Met.* II, 994 b 5-6, t. 7 (Giunta, 31 H); *De gen.corr.* I, 3, 318 a 23-25, t. 27 (Giunta, 251 H). *Auctor.Arist.* 118: 45; 167: 7.

¹¹ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5va: «Alia est auctoritas eius circa finem ubi dicit 'est alterius generatio semper in substantiis alterius corruptio, et alteri corruptio alterius generatio'; et ista est universalis de tempore quod omni tempore generatio unius est corruptio alterius. Et hoc est verum de elementis».

¹² *A precaution.*

mam substantialem, sed bene quatuor elementa.¹³ Sed quare hoc? Videtur enim chimaera.

Item tunc non quaelibet pars mixti esset mixta. Respondet Ugo quod intelligitur quotiens elementa quatuor illa dicuntur esse mixta, sed non si
5 sumatur quod nulla pars de per se diceretur esse mixta. Sed ita diceret Democritus.

Item opinio Avicennae non mihi placet quoniam vult quod in omni mixto sint quatuor minima elementi, quoniam si sumatur *un punto et uno minimo di capello*,¹⁴ est tam parvum quod vix potest videri; et tamen Avicenna vult quod ibi sit ignis, aqua, terra et aer. Sed si sic, cuius quantitatis
10 tunc erit? Et eo magis quia ignis est in decupla quantitate | ad aerem, et aer ad aquam, et aqua ad terram. Quare ista opinio non mihi placet et non videtur ad intentionem Aristotelis. [153v]

Secunda autem opinio quae est Pauli Veneti, qui discrepavit ab Avicenna propter illud argumentum, scilicet qualiter quaelibet pars mixti dicatur
15 mixta; et ideo in qualibet parte posuit quatuor formas elementorum.¹⁵ Sed ista etiam opinio habet contra se fere eadem argumenta. Nam tunc sequeretur quod plures formae substantiales secundum esse completum essent in eodem; quod est contra Aristotelem.

Ad hoc Paulus Venetus respondet quod in mixto sunt quatuor formae substantiales elementorum inhaerentes et non informantes, sed forma mixti est forma informans; formae vero elementorum sunt formae inhaerentes. Unde, quantum possum concipere, Paulus Venetus ponit differentiam inter formam informantem et inhaerentem; et per formam informantem videtur
25 mihi quod velit intelligere formam quae denominat: unde una est forma quae informat, id est quae denominat (puta hoc mixtum dicitur 'lignum' per formam informantem et non aqua, ignis etc. per formas inhaerentes). Unde inquit: non est inconveniens quod in eodem sint plures formae inhaerentes; sed bene esset inconveniens quod essent plures formae denominantes. Sed ista responsio est ridicula, quoniam dicerem quod ignis esset
30 elementum omnium aliorum.

¹³ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 5va.

¹⁴ *A point and a minimum of hair*.

¹⁵ PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis, De gen. corr.*, cap. 10, f. 54va: «Tertio arguitur quod forme substantiales elementorum sunt in mixto substantialiter, quia in lapide est forma terre, igitur etc. Antecedens probatur: ubicumque reperitur dispositio forme terre, ibi est forma terre. Sed in lapide reperitur dispositio forme terre scilicet tanta siccitas et frigiditas quanta reperitur in terra saltem existente ex naturalem dispositionem, igitur etc.».

Tertia opinio, quae est Commentatoris, videtur deliramentum. Commentator tenet quod formae substantiales elementorum possunt esse in eodem et quod formae elementorum intenduntur et remittuntur et quod formae substantiales mixti non remittuntur nec intenduntur.¹⁶ Sed ego probo quod si formae substantiales intenduntur et remittuntur, etiam formae substantiales mixti intenduntur et remittuntur, quoniam quando Aristoteles dixit quod miscibilia remaneant in mixto potentia et non actu, intellexit de omnibus miscibilibus, et non tantum de elementis. Et de hoc facio argumentum demonstrativum apud me, quoniam Aristoteles in I huius determinavit de mixtione, et in II de elementis. Modo, si non absolute intellexit de omnibus miscibilibus, et non tantum de elementis, Aristoteles non observavit convenientem ordinem quoniam impossibile est intelligere mixtionem fieri ex elementis, nisi intelligamus elementa. Modo adhuc non fecit mentionem de elementis quamvis miscibilia sunt, quoniam hoc faciet in II huius. Quare dicendum est quod Aristoteles loquitur de mixtione in universali.

Quo stante, accipiamus tiriacam, in quam multa miscibilia ingrediuntur: ex illis miscibilibus resultat una forma. Vellem modo scire an formae miscibilium remanent, an remaneant in actu aut non; et si in actu aut secundum esse completum. Si sic, | ista est opinio Avicennae, quam reprobas, o Commentator. Si secundum esse incompletum, oporteret quod formae elementorum mixti intendereantur; quare etc., quoniam ex quo miscibilia possunt esse etiam mixta et miscibilia intenduntur et remittuntur, ergo forma mixti intenditur et remittitur. Similiter quomodo possemus salvare Aristotelem negantem quod aliquod existens in actu possit esse materia generationis? Praeterea Aristoteles dixit: quando ista adaequantur, transmutantur in dominans ex sui natura; modo illa dicuntur transmutari quae corrumpuntur. Quare mihi videtur quod miscibilia corrumpantur et superveniat una forma mixti. Et si istas rationes non intelligis hic, vade ad III *De coelo*, ubi aperte habes istam materiam.

Et hoc de ista lectione, die 5 Decembris 1521.

¹⁶ Pomponazzi is probably referring to AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, pp. 634-635 (Giunta, 227 C-D): «Si igitur aliquis dixerit quod sequitur ex hoc ut formae eorum substantiales recipiant magis et minus, et haec est dispositio accidentium, non formarum substantialium (dictum est enim in multis locis quod formae substantiales non recipiunt magis et minus), dicemus quod formae istorum elementorum substantiales sunt diminutae a formis substantialibus perfectis, et quasi suum esse est medium inter formas et accidentia; et ideo non fuit impossibile ut formae eorum substantiales admiscerentur et proveniret ex collectione earum alia forma, sicut cum albedo et nigredo admiscerentur, fiunt ex eis multi colores medii)».

Hodie <pro> certo erat, dicebatur et tenebatur pro firmo pontificem Leonem X mortuum esse, quoniam gubernator fecit murare quatuor portas urbis et alias clausas, et nullus poterat ingredi nec exire nisi per Portam sancti Felicis et Stratae maioris. Praeterea clamatum fuit ad aringheriam
 5 quod nullus auderet noctu appropinquare se moenibus intra, et nullus noctu a quatuor horis ultra ire sine lumine, et quod nullus portaret arma nec offensiva nec defensiva, nec aliquis auderet accipere homines nec rusticos nec alios domi ultra consuetum sub poena magna.

Lectio 23

10 In materia de elementis, an elementa remaneant in mixto secundum Peripateticos, in praeterita lectione recitatae sunt quinque opiniones, ex quibus tres sunt reprobatae, scilicet opinio Avicennae, opinio Pauli Veneti, opinio Commentatoris. Omnes enim istae tres iudicio meo sunt falsae, et istae tres opiniones tenent quod elementa formaliter remanent in mixto.
 15 Superest dicere de aliis duabus opinionibus, quae tenent quod elementa non remanent formaliter in mixto. Et una ex istis duabus opinionibus est communis: nam Thomas, Aegidius, Albertus, Scotus, Conciliator, Plusquamcommentator, Gentilis, Jacobus de Forlivio tenent istam opinionem, scilicet quod elementa non formaliter remanent in mixto, quoniam hoc
 20 videntur dicere verba Aristotelis, sed remanent virtualiter.¹⁷ Et in hoc, scilicet de ista remanentia virtuali, discrepat ista opinio communis ab alia opinione ex istis duabus opinionibus. Nam aliter per ‘remanentiam virtu-

¹⁷ For Albert, Aquinas and Giles of Rome see *Essay*, fn. 64; for Scotus see *Essay*, fn. 65-66; for Peter of Abano see *Essay*, fn. 69-70; for the *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, see *Essay*, fn. 67; GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 12r: «Considerandum quod ex hoc Avicenna duo habet. Primo declarationem eius quod dixerit qualitatum in elementis etc. Ostendit enim que sunt iste qualitates, quia sunt quatuor virtutes elementorum que dicuntur virtutes ut sunt principium agendi; dicuntur qualitates ut sunt forme qualificantes. Secundo habet declarationem eius quod intellexit, quod complexio resultat secundum similitudinem qualitatum. Nam complexiones mixtorum sunt per eas, scilicet qualitates elementorum, scilicet prout per materiam et per eas tamquam per agens, quia habent aliquem effectum ad productionem complexionis, licet necessarium sit agens extra»; JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, doct. 3, f. 9rb: «Declarat secundum dicens quod quia virtutes proprie in elementis invente sunt quatuor, scilicet caliditas, frigiditas, humiditas et siccitas, tunc. Tunc manifestum est complexiones in mixtis esse per eas. Et ex ista litera colliguntur duo. Primum manifestatio qualitatum ex quibus resultat complexio. Supra enim dixerat complexiones ex qualitatibus resultare et appellat eas virtutes in quantum sunt principia actionum et transmutationum, qualitates vero secundum subqualificant. Secundum est quia ex quo complexiones mixtorum sunt per illas qualitates, et iste effective videntur concurrere in productione ipsarum, conveniens igitur est ut dominio istarum qualitatum proportionetur resultans complexio, ut supra secundum unam expositionem».

alem' intellexerunt. Nam secundum opinionem communem elementa di-
 cuntur remanere virtualiter in mixto, id est qualitates elementorum rema-
 nent in mixto, ita quod in omni mixto sunt virtutes, id est qualitates
 elementorum: imaginantur enim quod in quolibet mixto sit de caliditate, 5
 [154v] frigiditate, humiditate, siccitate. Unde pro quanto in mixtis est de caliditate
 dicitur participare de igne; | pro quanto est de frigiditate dicitur participare
 de aqua; pro quanto est de humiditate dicitur participare de aere; pro
 quanto est de siccitate dicitur participare de terra, quoniam primum
 calidorum est ignis, primum frigidorum est aqua, primum humidorum est
 aer, primum siccorum est terra. Secundum ergo istum modum elementa 10
 remanent in mixto non quia formae et substantiae elementorum sint in
 mixto, sed quia remanent virtutes, id est qualitates elementorum. Et huic
 communi opinioni videtur assentiri Aristoteles, II *De partibus animalium*,
 capitulo primo, quasi in principio, ubi ponit triplicem compositionem,
 scilicet compositionem mixti ex elementis, compositionem mixti ex mixtis 15
 (puta ex sanguine, colera, flegmate et melancolia) et compositionem mixti
 ex ipsis membris, scilicet carne, osse, nervis:¹⁸ nam homo constituitur ex
 carne, osse, nervis. Et dicit ibidem Aristoteles quod compositio ex elemen-
 tis verius dicitur compositio ex caliditate, frigiditate, humiditate et siccitate,
 quam compositio ex elementis; et certe non inveni textum qui magis sit ad 20
 propositum istius opinionis quam istum. Utrum autem caliditas, frigiditas,
 humiditas et siccitas quae reperiuntur in mixtis sint quatuor formae vel una
 forma participans istis quatuor, non est praesentis speculationis.

Sed haec opinio, si intelligitur ut verba sonant, est falsa in se et non pot-
 est stare ad intentionem Aristotelis. Unde, domini mei, quod elementa non 25
 formaliter remaneant in mixto, sum cum ista opinione et hoc concedo; sed
 discrepo quod 'remanere virtualiter' sit remanere secundum istas quatuor
 qualitates. Nam si remanentia virtualis sit remanentia secundum quatuor
 qualitates, mihi videtur inevitabile quomodo simplex non dicatur mixtum.
 Nam si ex igne generatur aqua vel ex aqua generatur ignis, aqua quae est 30
 valde humida, si debet transmutari in ignem, oportet quod habeat calidita-
 tem ut 1, et frigiditatem ut 6; et post caliditatem ut 2 et frigiditatem ut 4; et
 post caliditatem ut 3 et frigiditatem ut 2, et sic de aliis gradibus. Quare non
 video quomodo simplex non habeat omnem speciem mixtionis et tamen
 non remanet forma substantialis, sed dicitur mixtio ratione qualitatum pri- 35
 marum. Item videtur inevitabile quomodo flegmaticus factus febriens et

¹⁸ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 5-20, cap. 1 (Giunta, 127 C-E). See also PETRI POMPO-
 NATII *Expositio super I et II De part.an.* II, lectio 1, p. 130 (*Essay*, fn. 167).

colericus non possit appellari colericus. Multa alia sequuntur et fiunt argumenta contra istam opinionem ab Ugone, *Prima Primi*, capitulo de elementis, quae mihi videntur demonstrare adversus istam positionem.¹⁹ Quare, dimissa ista quarta opinione quae inscribitur tot viris, ut dixi (nescio tamen
 5 an sit eorum et maxime Thomae qui fuit vir doctus), superest ponere quintam opinionem, quam puto veram et ad mentem Aristotelis.

Sed pro declaratione istius quintae opinionis advertatis quod fere nullus expositorum intellexit mentem Aristotelis in ista parte, quae tamen est | clarissima. Nam communiter expositores dicunt quod Aristoteles hic deter- [155r]
 10 minat de mixtione, qualiter scilicet mixta generantur ex elementis; unde omnes expositores in isto loco faciunt istam quaestionem: an elementa formaliter remaneant in mixto. Nam credunt quod Aristoteles hic, scilicet in capitulo de mixtione, determinet qualiter quatuor elementa veniant in mixtionem. Sed non est ita, quoniam Aristoteles determinat de omni mix-
 15 tione, seu mixtio sit ex mixtis, ut est verbi gratia tiriaca, seu mixtio sit ex quatuor elementis. Unde Aristoteles non declarat tantum qualiter ex elementis generetur mixtum, sed declarat qualiter ex miscibilibus generetur mixtum. Nam si hoc non esset verum, Aristoteles non observasset ordinem convenientem: nam impossibile est scire mixtionem ex elementis, ignoratis
 20 elementis; modo Aristoteles hucusque non determinavit de generatione elementorum, quoniam de generatione elementorum determinat in II *De generatione*. Unde Aristoteles in isto primo libro *De generatione*, in capitulo ultimo, determinat de mixtione in communi; in II autem *De generatione* determinabit de mixtione in particulari, quare etc.²⁰

25 Secunda ratio ad idem est: nam in textu commento 46 II huius Aristoteles incipit determinare de generatione mixti ex elementis, postquam a primo textu huius II usque ad textum commenti 46 exclusum determinavit de

4 opinione] opinioni *ms.*

¹⁹ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 4vb: «Unam quam recitat Thomas De Garbo, et est in *Summa*, quod mixta non possunt quoquomodo fieri ex elementis et quod elementa nullo modo sunt in mixtis nec formae aliquae substantiales vel accidentales elementorum sunt in mixto. Sed quia mixta habent qualitates in virtute medias inter qualitates elementorum, sed compositionem virtualiter mediam inter caliditatem et frigiditatem. Ideo dicimus metaphysice elementa esse secundum virtutes in mixto». The criticism is *ibid.*, f. 5ra: «Prima positio videtur mihi omnino irrationalis, quia mixta resolvuntur in elementa, ut sensus notat in combustionem. Si igitur impossibile esset ex elemento vel elementis fieri mixtum, iam tota mixtorum materia transivisset in tempore preterito in materiam elementorum et nihil esset mixtum».

²⁰ ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, 10, 328 a 18 - b 25, cap. 8 (Giunta, 370 A-M); *ibid.* II, 334 a 15-25, t. 46 (Giunta, 381 F-K).

generatione elementorum. Quare ne idem bis faciat, in hoc ultimo tractatu I *De generatione* determinat de mixtione in communi, in II autem libro de mixtione <in> particulari.

Tertia ratio ad idem: nam Aristoteles in textu 89 dicit quod quaedam sunt faciliter et bene miscibilia ut humidum, si non viscosum sit, quaedam quae sunt difficulter miscibilia, ut stagnum et aes; ubi videtis quod exemplum est de stagno et aere;²¹ modo stagnum et aes non sunt elementa: quare loquitur de mixtione in universali. 5

Amplius, Aristoteles si hic non locutus fuisset de mixtione in communi, fuisset insufficiens. Nam II *De partibus animalium*, capitulo primo, ad principium, inquit quod triplex compositio, scilicet compositio mixti ex elementis, compositio mixti ex mixtis (puta ex sanguine, colera etc.) et compositio mixti ex membris.²² Si ergo II *De partibus* posuit compositionem mixti ex mixtis (nam membra generantur ex sanguine, colera, flegmate et melancholia), quaeritur ubi determinat Aristoteles de ista compositione. Sed non potest dici quod determinaverit de ista compositione, scilicet mixtio ex mixtis, nisi in isto primo libro *De generatione*, capitulo isto ultimo de mixtione. Quare concludendum est quod Aristoteles in isto loco determinavit de mixtione in communi, et non tantum de mixtione elementorum. | Quare omnes expositores erraverunt et maxime Averroes, qui [155v] dicit quod Aristoteles hic loquitur de generatione mixtorum ex elementis. Sed dicetis: 'quorsum haec? Ut contradicas eis?'. Non certe, sed ut ex hoc appareat falsitas opinionis Averrois. Nam secundum Aristotelem tenendum est infalla<n>ter quod hic determinat de mixtione in universali. Nam Aristoteles dicit universaliter quod miscibilia etc. et numquam nominat elementa, ut patet discurrenti. Secundum ergo Aristotelem in omni mixto, sive tale mixtum sit ex elementis sive ex miscibilibus, id est quod miscibilia sint mixta ut in tiriaca, semper miscibilia remanent virtualiter in mixto. 25

Sed Averroes voluit quod formaliter remanerent in mixto, sed non secundum esse perfectum; sed sicut remittuntur accidentia, ita etiam remittantur formae substantiales elementorum. Unde ipse tenet quod formae substantiales elementorum possunt intendi et remitti, sed non forma mixti. Sed habito, ut rei veritas est sicut probavi, quod Aristoteles in isto ultimo capitulo I *De generatione* determinet de mixtione in communi, oportet quod Commentator concedat quod etiam forma mixti intendatur et remittatur, vel quod deveniat ad opinionem Avicennae quam damnavit III *De* 35

²¹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 328 a 5-7, t. 89 (Giunta, 370 E-F).

²² ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 5-20, cap. 1 (Giunta, 127 C-E).

coelo et mundo, commento 67.²³ Primum probatur, quoniam per Commentatorem formae substantiales elementorum intenduntur et remittuntur, quia elementa miscibilia sunt. Sed miscibilia possunt esse mixta, ut probavi. Ergo formae substantiales istorum miscibilium intenduntur et remittuntur; sed talia sunt sicut mixta. Ergo formae mixti intenduntur et remittuntur; cuius oppositum ipse dicit. Si autem non vult quod intenduntur et remittantur, oportet quod sint secundum esse perfectum, ut tenet Avicenna; et tamen Commentator in hoc taxat Avicennam. Quare opinio Commentatoris est ex toto falsa. Et certe teneatis quod si Commentator scivisset
 5 quod Aristoteles hic loqueretur de mixtione in universali, numquam tenuisset nec dixisset illud quod dixit in ista materia. Quare oportet aut devenire ad opinionem Avicennae, quae certe est sensitissima, aut ponere aliam opinionem.

Dico tamen vobis quod de veritate opinionis Avicennae in se nescio;
 15 tamen bene dico quod non est ad intentionem Aristotelis, quoniam Aristoteles numquam concessit duas formas substantiales idem informare et esse in eodem.²⁴ Similiter ista opinio Avicennae non bene salvat qualiter pars mixti sit mixta. De opinione ergo Avicennae duo dico: unum, quod ipsa opinio est sensata; aliud quod dico est quod non est ad mentem Aristotelis:
 20 et de hoc non habeo nisi auctoritates Aristotelis. Rationes autem non habeo.

Quid ergo erit dicendum et tenendum in hac materia? Dico, domini mei, quod si Thomas, Albertus, Aegidius et Scotus et alii fuerunt istius opinionis, quam nunc | ponam, multum laetor et gaudeo, quod ego adhaeream [156r]
 25 eorum opinioni; si autem praefati doctores non sunt eiusmodi opinionis, ego dico quod non dixerunt veritatem. Unde ad hoc demonstrandum duo faciam: primo ponam quomodo fiat mixtio; secundo ostendam quod secundum Aristotelem aliter dici non potest.

²⁴ nunc] *iter: ms.*

²³ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 E-F): «Verum si formae elementorum relinquuntur in composito in suis perfectionibus, utrum similiter relinquuntur in suis qualitatibus propriis suis formis, aut non (verbi gratia in calore et frigore). Si remanent, contingit ut in composito sit ignis in actu. Ignis enim non est ignis in actu nisi in calore et siccitate quae sunt in summo. Si autem amittant quandam partem istarum qualitatium propter mixtionem, et formae tantum remanent perfectae, possibile est ut formae eorum denudentur ab his qualitatibus secundum totum. Et totum hoc est impossibile. Paucitas vero exercitationis istius viri [*scil.* Avicenna] in naturalibus et bona confidentia in proprio ingenio induxit ipsum ad istos errores».

²⁴ ARISTOTELIS *De an.* II, 7, 418 b 17, t. 69 (Giunta, 86 B); *Auctor. Arist.* 180: 69.

Quantum ergo sit de primo, sciendum est quod ad hoc quod mixtum fiat ex elementis vel ex aliis quibuscumque miscibilibus (quae miscibilia mixta sint, quoniam Aristoteles ponit multas mixtiones), oportet de necessitate concurrere quatuor elementa, scilicet ignem, terram, aquam et aerem. Unde concurrentibus istis quatuor elementis, ista quatuor elementa agunt et reagunt ad invicem. Et tantum agunt et reagunt quod corrumpunt se; quibus corruptis virtute alterationis praecedentis ex istis quatuor formis substantialibus elementorum generatur una forma substantialis, quae eminenter continet omnes illas formas substantiales elementorum. Unde talis forma genita non est ignis simpliciter nec aer nec aqua nec terra simpliciter; tamen est ignis, aqua, aer, terra secundum quid et eminenter. Et sicut dicitur de mixto ex quatuor elementis, ita dicatur de mixto ex mixto, puta de tiriaca:²⁵ nam in tiriaca, concurrentibus omnibus miscibilibus, agunt et reagunt ad invicem; et tantum agunt et reagunt quod corrumpunt se; quibus corruptis virtute alterationis praecedentis ex omnibus formis miscibilium generatur una forma substantialis, quae eminenter continet omnes et cetera. Et hoc quantum sit de primo.

Quantum autem ad secundum, quod scilicet secundum Aristotelem non possit dici quod aliter fiat mixtio quam diximus, apparet manifestissime et luce clarius textu commenti 89,²⁶ ubi dicit: cum potentiae adaequantur aequaliter, tunc transmutatur utrumque in dominans in sui ipsius natura; non enim generatur alterum eorum, puta non aqua, non ignis, non aer, non terra, sed generatur medium commune, id est forma substantialis. Textus, domini mei, dicit 'transmutatur', id est corrumpitur; et non dicit 'alteratur'. Nam, quando ignis transmutatur in aqua, corrumpitur et non alteratur. Quid clarius? Quid lucidius? Quare patet quod ista sola opinio est ad mentem Aristotelis, non autem aliae opiniones.

Item volo ut videatis, domini, qualiter nec opinio Avicennae nec opinio Pauli Veneti, nec opinio Commentatoris nec alia quarta opinio est secundum mentem Aristotelis, quoniam transmutatio mixti est secundum qualitatem, et non secundum quantitatem. Si ergo essent in mixto quatuor formae, ad quid, cum sat sit una forma communis? Et est similis illi opinioni quae tenet quod in homine sunt tres animae; sed ista opinio est mala, quoniam si una anima est quae continet omnes, ad quid opus est ponere plures animas? Et mixtum | est ratione formae substantialis, et non ratione

²⁵ The example of the *theriaca* is discussed also by GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 11va.

²⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 328 b 14-23, t. 89 (Giunta, 370 D-E).

qualitatum. Et ex hoc videbis quod mixtio non est motus localis; non est alteratio, quoniam generatur forma substantialis; non augmentum, quoniam in augmento remanet illud quod augetur; non generatio, quoniam in generatione non remanet illud ex quo fit generatio. In mixtione autem remanet natura miscibilium, quoniam corrumpuntur.

Habetis etiam quod elementa sunt vera materia mixti, sed non ex toto materia transiens, nec ex toto immanens, sed quoquo modo transiens, quoquo modo immanens: quidem quia transmutatur utrumque in dominans, quidem quoniam non remanet praecise secundum illud esse. Salvamus etiam apparentias secundum istas opiniones qualiter mixtum resolvatur in sua miscibilia et elementa. Pro quo notatis quod nullum mixtum est in universo quod possit resolvi in unum simplex, quoniam aliquae partes attestantur igni, aliquae aeri etc. Ideo, licet in mixto sit una forma tantum, tamen ubi aer, ibi pars magis attestatur aeri; et sic de aliis elementis. Et ideo resolvuntur in aerem; et sic de aliis elementis. Et ex hoc apparet quod non est mixtum quod secundum se totum possit converti in sanguinem, quoniam sunt partes diversae: aliquae enim attestantur sanguini, aliquae partes flegmati, etc. Et sic dico quod ista opinio est opinio Aristotelis; et Aristoteles in illo textu 89 illud dixit; quare. Sed istas apparentias non potest salvare opinio Thomae, quare etc.

Lectio 24

< die 10 Decembris 1521 >

In praeterita lectione vidistis quintam opinionem quae mihi videtur in se vera et ad mentem Aristotelis. Sed tamen contra istam opinionem insurgunt dubitationes. Ideo ut veritas magis elucescat, illas movebo.

Prima dubitatio est. Diximus in praeterita lectione quod ad hoc quod fiat mixtum oportet quod miscibilia agant et reagant et corrumpant se et quod ex ipsis miscibilibus generetur forma mixti. Ideo contra hoc arguitur: nam si esset verum, tunc mixtum non posset generari ex uno solo elemento. Consequens autem est falsum, ergo. Sequela autem patet, quoniam mixtum resultat ex quatuor elementis, quoniam hic nos loquimur de prima mixtione quae est ex quatuor elementis. Falsitas autem consequentis patet, quoniam in visceribus terrae generatur aurum, argentum etc. Similiter in aqua generatur piscis; in igne autem non generantur animalia etc.; quare. Cum aurum sit mixtum et generetur in terra, ergo ex sola terra generatur. Ergo falsum est quod mixtum non possit generari ex uno solo elemento;

ergo falsum est illud ex quo sequitur. Sed hoc sequitur ex opinione quinta; ergo opinio quinta falsa, quare etc. |

[157r] Ad hoc dico quod ex quo elementa sunt materia mixti, quoquo modo transiens et quoquo modo immanens, non teneo quod mixtum possit generari nisi ex quatuor elementis.

5

Ad argumentum autem dico quod sunt varii modi respondendi. Albertus enim et Thomas existimant quod corpora coelestia transmittant ignem verum, aquam et aerem ad generationem mixtorum.²⁷ Nam mundus inferior est contiguus mundo superiori; ideo necesse est quod virtus eorum gubernetur inde.²⁸ Si ergo in terra generatur mixtum, inquit praefati doctores quod corpora coelestia transmittunt ad terra<m> ignem aquam et aerem; et ibi fit mixtio ex quatuor elementis. Si autem in aqua generatur mixtum, corp<o>ra coelestia transmittunt in aquam ignem, terram et aerem; et sic ibi fit mixtio ex quatuor elementis. Ex quo patet quid dicendum sit ad argumentum. Nam cum dicis: in visceribus terrae generatur mixtum, puta aurum etc., concedo. Et post cum dicis: ergo mixtum fit ex uno solo elemento etc., nego, quoniam in visceribus terre sunt quatuor elementa: transmissa enim a coelo tria elementa fuerunt ad perfectionem universi.

10

15

Alius modus dicendi ad hoc est. Nam tenet etiam iste modus quod mixtum non generetur nisi ex quatuor elementis. Sed iste modus dicendi imaginatur quod, si in terra generetur aurum, ignis, aqua et aer generantur ibi, scilicet in terra, virtute solis et aliarum stellarum; et sic in terra erunt quatuor elementa, ex quibus generabitur mixtum.

20

Sed dicetis: 'in quo differt iste secundus modus dicendi a primo modo Thomae et Alberti?'. Respondeo quod ambo conveniunt in conclusione; dif-

25

²⁷ THOMAE AQUINATIS *Super Meteora*, I, ch. 2, n. 3: «Et dicit quod necessarium est quod iste mundus inferior consistat ex quatuor elementis, sic continuatis superioribus lationibus, idest corporibus circulariter motis: continuum autem hic accipit pro contiguo, ut scilicet nihil sit medium inter ea. Cuius quidem necessitatis ratio est, non solum quia impossibile est locum vacuum esse, unde corpora oportet corporibus contiguari: sed etiam propter finem, ut scilicet tota virtus inferioris mundi gubernetur a superioribus corporibus, quod non esset nisi se tangerent; oportet enim quod agens corporale tangat passum et motum ab ipso»; ALBERTI MAGNI *Meteora*, I, tr. 1, ch. 1, p. 2b: «[...] et postquam etiam considerationem fecimus in secundo De caelo et mundo, de stellis, quae motu suo et causalitate ordinant mundum inferiorem, eo quod movent elementa ad generationem et corruptionem»; *ibid.*, I, tr. 1, ch. 7, p. 11b: «Corpus ergo quod est sub corpore nobili circulari sempiterni motus, est subiectum ei et magis recipiens impressionem et effectum motus eius, eo quod virtus uniuscuiusque moventis maior est in immediato quam in eo, quod coniungitur ei per medium».

²⁸ ARISTOTELIS *Meteor.* I, 1, 338 b 23 – 339 a 2, ch. 2 (Giunta, 400va).

ferunt tamen in modo dicendi. Nam primus modus tenet quod ignis verus, aqua, aer transmittatur in terram; secundus autem modus vult quod virtute stellarum generentur, scilicet ignis, aqua et aer in terra. Et hoc de ista dubitatione.

5 Secunda dubitatio, quae oritur circa eandem opinionem est ista. Nam secundum istam quintam opinionem, quando elementa veniunt ad mixtionem, in primo instanti esse mixti corrumpuntur elementa et generatur forma mixti. Sed hoc non videtur verum, quoniam ego accipio mixtum sicut plumbum et marmor: marmor videtur quasi terra, plumbum quasi
10 aqua. Modo secundum istam opinionem, quando genitum est plumbum et marmor, elementa corrupta sunt; ergo terra debet esse corrupta; sed non videtur quod in marmore terra sit corrupta, quoniam non corrumpitur terra nisi introducantur dispositiones contrariae ipsi terrae; sed dispositio contraria terrae est caliditas, sed marmor non habet caliditatem, quoniam
15 habet dispositiones convenientes terrae, scilicet siccitatem et frigiditatem. Quomodo ergo terra in marmore fuit corrupta? Et ita dicatur de plumbo modo suo; quare etc. Et hoc est bonum argumentum. |

Ad hoc argumentum respondeo et primo dico quod mihi videtur quod [157v] nullo modo secundum mentem Philosophi habeamus dicere elementa formaliter remanere in mixto. Nam, textu commenti 84 huius I, facit distinctionem de actu et potentia; et dicit quod elementa non actu remanent, generato aliquo ex eis.²⁹ Modo si generatur aliquod ex eis tamquam ex subiecto et termino, non dicitur remanere, quoniam illud ex quo aliquod generatur corrumpitur. Item vellem scire quomodo possimus dicere secundum Aristotelem quod elementa formaliter remaneant in mixto. Nam textu
25 commenti 89 huius I dicit: «quando autem potentiis adaequantur aequaliter etc. non generatur enim alterum, sed medium commune».³⁰ Generatur ergo secundum Aristotelem aliquod commune his. Si ergo generatur aliquod commune his, ad huc ergo remanent elementa; et ideo, cum hoc
30 quod formae substantiales non possunt esse in eodem secundum Aristotelem, non mihi videtur quod elementa remaneant in mixto. Et ideo opiniones sic tenentes non mihi placent et inter omnes opinio Commentatoris est pessima. Redeundo autem ad propositum et ad responsionem argumenti, quoniam argumentum est difficile, dantur variae responsiones.

35 Prima responsio est Marsilii, qui dicit quod verum est quod terra in marmore non corrumpitur ratione frigiditatis et siccitatis, sed deus vel

²⁹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30-31, t. 84 (Giunta, 369 E).

³⁰ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 328 a 28-29, t. 89 (Giunta, 370 D).

influentia vel dator formarum est quod corrumpit terram.³¹ Et deus generat formam mixti, quasi Marsilius velit dicere, ut mihi videtur, quod quantum est virtute calidi, frigidi, humidi, sicci, quasi dicat quod per se non corrumpuntur elementa sed bene per accidens corrumpuntur et ratione influentiae etc. Et ego certe non intelligo istam responsionem. 5

Verum tamen ista responsio non satisfacit, quoniam deus secundum Philosophum non movet immediate, sed quidquid facit, facit per causas secundas; quare etc.³² Sed quoniam, ut dixi, non bene intelligo, non vitu- pero.

Secunda responsio est, quam me dedisse mihi videtur alias, dum face- rem istud argumentum. Quae talis est: quod secus est loqui de elemento 10 solitarie et per se sumpto, et cum venit ad mixtionem. Volo dicere: sumatur terra de per se et solitarie; terra sic sumpta non potest corrumpi nisi cor- rumpantur frigiditas et siccitas; verbi gratia: terra sic sumpta non potest 15 corrumpi nisi corrumpatur medietas frigiditatis et siccitatis. Si autem sumatur terra ut venit ad mixtionem, minorem latitudinem debet deper- dere, ut verbi gratia: terra cum venit ad mixtionem corrumpitur etiam si medietas frigidita-
tis et siccitatis non corrumpitur, quoniam sufficit, verbi gratia, quarta pars siccitatis et frigiditatis quod corrumpatur ad hoc quod 20 terra sic sumpta corrumpatur. Quo stante, ad argumentum cum dicitur: in marmore non est corrupta terra, quoniam habet frigiditatem et siccitatem, nego quod non sit corrupta terra in marmore. 'O, habet frigiditatem et siccitatem.' Concedo; sed quia terra devenit ad mixtionem natura ordinante, hoc exigit minorem corruptionem frigiditatis et siccitatis. Et isto modo 25 consuevi respondere; et forte quod Marsilius voluit sic dicere, quare etc.

Tertia responsio est ista: nam cum dicis quod in marmore terra non sit [158r] corrupta, | nego. 'O, probo: in marmore est intensior frigiditas quam in terra; ergo terra non est corrupta.' Respondeo quod marmor a praedominio est terreum et intensive et extensive; unde existimo quod quando ex terra generatur marmor, quod in terra introducantur dispositiones disconvenien- 30

1 quod] quae *ms.*

³¹ MARSILI DE INGUEN *In De gen.corr.* I, f. 95vb: «Ad nonam, negetur antecedens, quod in generatione lapidis manet terra in lapide. Ad probationem dicitur quod in mixtione frequenter generans formam mixti, sive sit deus sive dator formarum sive aspectus celi, est causa principalis corruptionis huius elementi».

³² *Liber de causis*, prop. 3-4, p. 134: «Quod est, quia causa universalis prima agit in causatum causae secundae, antequam agat in ipsum causa universalis secunda, quae sequitur ipsum. Cum ergo agit causa secunda, quae sequitur causatum, non excusat ipsius actio a causa prima, quae est supra ipsam».

tes terrae, et generatur forma mixti; et post ista forma mixti reducit se ad frigiditatem pristinam, quia est a praedominio frigidum. Unde in primo instanti esse marmoris, marmor non est frigidum; sed quoniam forma mixti est a praedominio frigidum, ideo ista forma reducit se ad pristinum
 5 gradum frigiditatis, et est simile quando nascitur puer: est (ut sic dicam) sicut *una junchata* tener;³³ et ideo nutrix stringit nasum et post reducit se per se ad formam pristinam.³⁴ Et sic mihi videtur respon<den>dum in hac quaestione.

Tertia dubitatio contra istam quintam opinionem est: nam dictum est et
 10 tenet talis opinio quod elementa corrumpant se. In hoc primo esset magna difficultas de reactione. Nam si ignis corrumpit aquam, ergo ignis est dominans; et si aqua corrumpit ignem, ergo aqua est dominans et ignis dominatum. Ergo idem respectu eiusdem dominans et dominatum. Sed istam quaestionem reservabo in II huius, in textu commenti 46, in tractatu de
 15 generatione elementorum.³⁵ Sed est alia difficultas. Nam si elementa corrumpunt se, quaeritur de corrumpentibus elementa. Nam in primo instanti esse mixti elementa corrupta sunt; si ergo corrupta sunt, oportet quod aliquod fuerit quod ipsa corruerat, quoniam omne corruptum habuit corrumpens. Sed nihil corrumpit aliquod nisi sit in rerum natura. Sed ex quo
 20 elementa corrupta sunt, ergo elementa non sunt ea quae corruerunt. Quid ergo est corrumpens?

Ad hoc sunt diversi modi dicendi. Primus modus est quorundam philosophorum qui faciunt sicut boni theologi, qui referunt omnia in deum. Sic faciunt isti philosophi, et dicunt quod corpora coelestia dicuntur esse ea
 25 quae corrumpunt elementa. Referunt ergo hoc ad coelum. Sed ista responsio est contra Aristotelem, qui in textu commenti 87 huius I, quando dicit de mixtione, dicit quod res ex quibus fit mixtio, oportet quod sint activa et passiva;³⁶ unde videtis Aristotelem ponere corruptionem elementorum fieri ab elementis, et non currit ad coelum, licet omnia dependeant a coelo, quoniam
 30 secundus motus dependet a primo motu. Vult ergo Aristoteles quod

³³ *Soft like a soft cheese. Iuncata* is the name of a traditional Italian soft cheese, that was produced into boxes made of reed (*giunchi*).

³⁴ In the Middle Ages nurses were used to shaping the soft nose of the baby to give it a form. Some instructions for the nurses were given by the thirteenth-century physician Aldobrandino da Siena (ALDOBRANDINI SENENSIS *Le régime du corps*, p. 74: «Et quant ce sera ke le vaura loier, si doit les membres souef coucier, et metre à point à donner li bele fourme, cas c'est legiere cose à faire à sage nourrice; car tot ausi comme li cire quant ele est mole prent tel forme c'on li veut donner, ensi li enfant prentent tel fourme ke leur norrice leur doune [...]»).

³⁵ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 334 a 15-25, t. 46 (Giunta, 381 F-K).

³⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 328 a 18-21, t. 87 (Giunta, 370 A-B).

elementa corrumpant elementa. Nam post sequitur in textu commenti 89: «cum potentiis adaequantur etc.».³⁷ Ideo elementa corrumpuntur ab elementis.

Ad argumentum ergo respondetur et cum dicitur: ‘in primo instanti esse mixti est corruptio elementorum’, concedo. Et cum post dicitur: ‘nihil
[158v] corrumpit quod non est’, respondeo ad hoc quod si teneamus | opinionem
communem quae mihi non placet – scilicet quod accidentia non corrumpantur, sed accidentia quae fuerunt in corrupto remaneant in genito, licet forma substantialis corrumpatur – dico quod caliditas ignis corrumpit frigiditatem aquae et istae qualitates sunt quoniam qualitates et accidentia quae fuerunt in corrupto remanent in genito. Si autem teneamus opinionem veram quam tenet Ioannes Grammaticus, quod nulla accidentia quae fuerunt in corrupto remaneant in genito, est difficile respondere.³⁸ Tamen solvitur argumentum; et cum quaeritur a quo corrumpuntur elementa, dico quod ab elementis: ignis enim corrumpit aquam etc. Secundum Paulum Venetum tria elementa corrumpunt quartum, ita quod si debet corrumpi ignis oportet quod sit aqua, terra et aer, et sic de aliis; ita quod *ogni tre elementi corrompe el quarto*.³⁹ Sed ‘o, contra: in primo instanti esse mixti corrumpuntur elementa.’ Dico quod in primo instanti esse mixti elementa sunt corrupta. ‘O, a quibus sunt corrupta?’. Dico per alterationem praecedentem. Breviter ergo dico quod esse corrupti et pro primo instanti esse corrupti non oportet quod sit corrumpens; bene tamen verum quod immediate ante hoc fuerunt corruptiones, quare etc.

Quarta dubitatio quia visum est quod est corru<m>pens elementa, quaeritur quid est generans formam mixti. Et difficile est videre hoc, quoniam quando elementa veniunt ad mixtionem, generatur aurum, argentum etc. A quo generatur aurum? Non ab igne, quia nihil generat perfectius se; non ab aqua, per eandem rationem; non ab aere, per eandem; non a terra per eandem. Quare etc.

Ad hoc respondet Marsilius dicens quod deus generat mixtum.⁴⁰ Domini, Marsilius bene dicit quia omnia a deo benedicto sunt, et ne folium

16 corrumpunt] corrumpit *ms.*

³⁷ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 328 a 33-35, t. 89 (Giunta, 370 D-E).

³⁸ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* I, c. 73, f. 30a: «nihil permanet ipsius aeris materia excepta».

³⁹ *Every three elements, the fourth corrupts.*

⁴⁰ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, f. 95vb: «in mixtione frequenter generans formam mixti, sive sit deus sive dator formarum sive aspectus celi est causa principalis corruptionis huius elementi».

quidem contra voluntatem dei movetur: et hoc etiam est tam secundum philosophos quam secundum theologos. Sed differunt in hoc, quoniam philosophi volunt quod deus immediate non possit agere, se<d> mediantebus causis secundis, scilicet corporibus coelestibus; sed quoniam secundus
 5 motus ordinatur in primum, ideo contra voluntatem dei folium non potest moveri. Sed impium est dicere quod deus immediate non possit agere; ideo theologi, qui concedunt quod deus moveat et agat in istis inferioribus per causas secundas, dicunt quod hoc ordinarie est; tamen deus secundum potentiam absolutam potest movere immediate. Redeundo ergo ad propositum, dico quod Marsilius bene dicit, tamen non est ad propositum, quoniam nos loquimur de immediato et proximo agente. Dico quod secundum Aristotelem illud quod corrumpit elementa, illud idem generat mixtum, quoniam quod corrumpit unum generat aliud. Corruptio enim unius, generatio alterius. Unde ipsa elementa vel qualitates elementorum corrup-
 10 punt | se ipsa, ita etiam generant mixta. 'O, contra: nihil generat perfectius se'. Respondeo quod, licet ista res sit valde disputata, tamen pro nunc dico quod elementa seu qualitates elementorum, puta caliditas ignis, dupliciter agit: uno modo qua calidus, et isto modo ignis non producit perfectius se; alio modo qua instrumentum corporum coelestium et intelligentiarum, et
 20 isto modo producant perfectius se; unde Aristoteles, II *De anima*, de nutritione, dicit quod calor qua calor calefacit, qua instrumentum animae inducit carnem, ossa.⁴¹ Unde calor fabri qua calor, calefacit; qua vero directus ab artifice, mollificat etc. Quare etc.

Quinta dubitatio. Aristotelis dixit in t.c. 89 huius I:⁴² «cum autem
 25 potentiis adaequantur etc. utrumque in dominans in sui ipsius natura». Quia dicit 'in sui ipsius natura', quaeritur numquid mixtio sit naturalis, id est numquid elementa naturaliter moventur ad mixtum. Ex una parte videtur quod naturaliter, quia Aristoteles dixit: ex sui ipsius natura. Ex alia parte videtur quod non naturaliter, quoniam quando aliquod mixtum
 30 generatur, verbi gratia in terra, et cum non possit esse mixtum nisi sit ex quatuor elementis, oportet ergo quod concurrant alia tria elementa, scilicet

13 Corruptio] Generatio ms. 22 directus] dilectus ms. 25 potentiis] potentiae ms.

⁴¹ Cf. ARISTOTELIS *De an.* II, 4, 416 b 29-35, t. 50 (Giunta, 75 C); THOMAE AQUINATIS *Sententia De anima*, II, l. 9, n. 16: «Sic igitur calidum aliquod est instrumentum coniunctum huius animae, in quo scilicet radicaliter est calor naturalis digerens; et propter hoc oportet, quod omne animatum, quod nutritur, habeat calorem naturalem, qui est digestionis principium».

⁴² ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 328 a 28-35, t. 89 (Giunta, 370 D-E).

ignis, aqua, aer. Ergo ex istis quatuor elementis unum tantum elementum erit naturaliter locatum, puta terra, et alia tria violenter locata etc. Quare.

Amplius, quoniam in solutione praecedentis quaestionis dicebatur quod qualitates sunt quae generant formam mixti; modo ignis quando concurrat ad mixtionem ignis intendit corrumpere aquam et generare ignem; et sic dicatur de aliis elementis. Quare praeter intentum erit quod generetur mixtum, quoniam ignis non intendit mixtum, sed intendit corrumpere aquam et convertere in ignem eam etc.

Divus Thomas movet istam quaestionem et mihi videtur quod sua responsio sit conveniens. Et dicit ipse non inconvenire aliquam rem esse violentam et naturalem. Unde si ignis movetur deorsum est violentum in ordine ad ipsum ignem; est tamen naturale in ordine ad causam universalem pro perfectione universi. Quo stante, dicitur quod mixtio et est naturalis et est violenta. Violenta quidem in ordine ad elementa particulariter considerata; in ordine tamen ad causas superiores, quoniam ista inferiora reducuntur ad superiora, est naturalis.

Et sic sit finis impositus primo libro *De generatione*, ad laudem dei omnipotentis qui vivit in saecula saeculorum, qui faciat creare novum pontificem post Leonem X Florentinum,⁴³ qui mortuus est die primo decembris 1521, qui sit bonus pastor et ponat pacem in mundo, ad laudem dei amen. Die 10 decembris 1521. [...]

[168v]

| **Lectio 30**< **die 11 Ianuarii 1522** >

Venit tandem nuncius de electione novi pontificis, die 10 Ianuarii 1522, hora 21 Bononiae. Novus autem pontifex creatus fuit cardinalis tituli Sancti Ioannis et Pauli, qui nomine proprio dicebatur Adrianus et erat vicereus Hispaniae.⁴⁴ Et tunc temporis, quando electus fuit in pontificem, erat in Hispania et non in conclave, et numquam fuerat in Italia. Sed quoniam discordia erat inter cardinales Romae, qui erant numero triginta novem tunc

4 qualitates] elementa *add. ms. s.l.*

⁴³ Leo X (Giovanni de' Medici) was pope from March 1513 to December 1521. He was son of Lorenzo il Magnifico, and he became famous for his artistic patronage. For further literature see PELLEGRINI, *Leone X, papa*.

⁴⁴ Adrian VI (Adriaan Florenszoon Boeyens d'Edel) was pope from January 1522 to September 1523. He became pope thanks to the intervention of his most famous student, namely the Emperor Charles V. Adrian VI tried to reform the Curia, starting from the corruption of some offices, but his commitment to the reform pitted him against many canonists and cardinals. For further literature see ROSA, *Adriano VI, papa*.

in conclave et, mortuo Leone X pontifice Florentino, restaverat cardinalis de Medicis, qui Iulius dicebatur, legatus de Bononia, et maxima habebat sacerdotia: erat enim vicecancellarius, et multa alia habebat, quoniam omnia beneficia quae potuerat habere habuit.⁴⁵ Hac de causa, quoniam cre-

5 debet post mortem pontificis Leonis assumi in po<n>tificem propter sua beneficia, sed non fuit sic, quia alii cardinales et maxime cardinalis de domo Columnorum,⁴⁶ vir certe terribilis, numquam voluit assentiri, quare ex tanta discordia inter se, postquam in conclave steterant 13 dies, crearunt | et elegerunt in pontificem Adrianum absentem: erat enim, ut dixi, in Hispania, quare etc. Quoniam ergo creatus seu electus est novus pontifex, moveamus quaestiones ut promissimus. [169r]

10

Circa capitulum lectum⁴⁷ multae occurrunt dubitationes, quibus vereor nedum in toto, sed etiam in parte me posse satisfacere.⁴⁸ Aristoteles ergo, volens venari numerum elementorum per suas differentias, dixit quod cum

15 septem seu octo sint contrarietates, tantum tamen secundum duas contrarietates erat sumendus numerus elementorum, verum secundum calidum et frigidum, humidum et siccum. Reliquae autem contrarietates reducebantur ad istas duas. Vult ergo Aristoteles calidum et frigidum esse qualitates activas, humidum vero et siccum esse qualitates passivas.

20 Sed communiter circa hoc movetur bona dubitatio. Nam non minus humidum et siccum videntur esse qualitates activae quam calidum et frigidum; similiter non minus calidum et frigidum sunt passiva quam humidum et siccum. Quare Aristotelem male assumptum ostenditur. Nam quod humidum et siccum dicantur activa patet ex hoc, quoniam cum unumquod-

25 que elementum immediate sit transmutabile in aliud elementum, si ex igne fiat aer, fit hoc modo, quoniam siccitas ignis corrumpitur et humiditas introducitur. Modo cum siccitas ignis non possit corrumpi nisi ab humiditate, siccitas ergo est ea quae corrumpitur et humiditas est quae corrumpit; ergo humiditas agit, ergo humiditas est qualitas activa. Similiter si ex aere

⁴⁵ Giulio de' Medici was cousin of pope Leo X, who appointed him as governor of Bologna and the *Romandiola* (i.e. the actual Romagna). On November 1523, after the death of Adrian VI, Giulio was elected pope as Clement VII. For further literature see PROSPERI, *Clemente VII, papa*.

⁴⁶ Pompeo Colonna was cardinal and vice-king of Naples. His family was openly in contrast with the family de' Medici, and Pompeo tried to contrast the election of Giulio. When Giulio de' Medici became pope, Pompeo voiced the interests of the Emperor Charles V in the Curia, and he personally invaded Rome in 1526 with an army. For further literature see PETRUCCI, *Colonna, Pompeo*.

⁴⁷ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 2, 330 a, t. 14 (Giunta, 373 H).

⁴⁸ Pomponazzi is referring to AVERROIS *In De gen.corr.* I, c. 15, p. 25 (Giunta, 373 M – 374 H).

fit ignis, humiditas aeris corrumpetur et siccitas introducetur. Sed cum humiditas non possit corrumpi nisi a siccitate, ergo humiditas est ea quae corrumpitur et siccitas est quae corrumpit; ergo siccitas, si corrumpit, agit; ergo siccitas est qualitas activa. Quare tam humiditas quam siccitas sunt qualitates activae; similiter videtur quod caliditas et frigiditas sint passivae. Nam si ex igne fiat terra, corrumpetur caliditas et introducetur frigiditas. Si ergo caliditas corrumpetur, ergo caliditas patietur; et sic caliditas erit qualitas passiva. Si autem ex terra fit ignis, frigiditas corrumpetur et introducetur caliditas. Si ergo frigiditas corrumpetur, ergo frigiditas patietur; et sic frigiditas erit qualitas passiva. Ergo calidum et frigidum erunt passiva: quare Aristoteles male dixisse videtur. Et ista est prima dubitatio quae communiter movetur. 5

Ad hanc dubitationem quasi innumeri modi respondendi inventi sunt. Ego tamen tres tantum ponam, qui mihi videntur magis satisfacere. |
 [169v] Quantum sit de primo modo, qui est communis, dicit: argumentum factum 15
 concludit veritatem. Nam ex quo opus est elementa invicem agere et reagere seu repati secundum omnes qualitates, oportet quod omnes qualitates, scilicet caliditas, frigiditas, humiditas, siccitas, sint activae et passivae. Verum tamen est quod calidum et frigidum dicuntur esse activa et humidum et siccum passiva. Comparative hoc intelligendum est, hoc est: comparando caliditatem et frigiditatem humiditati et siccitati, calidum et frigidum dicuntur esse activa, humidum et siccum passiva, quoniam actio calidi et frigidi manifestior et citior est, quoniam calidum cito agit quia cito penetrat; similiter frigidum cito agit, licet non tam cito sicut calidum. Actio autem humidi et sicci videtur esse quaedam passio; nam licet agat, tamen 20
 multum tempus mediat antequam humidum agat et siccum agat: quare calidum et frigidum dicuntur activa, licet et humidum et siccum agant. Similiter quando dicitur quod humidum et siccum sunt passiva, etiam comparative intelligendum est quoniam, comparando humidum et siccum calido et frigido, humidum et siccum dicuntur passiva, quoniam manifestior est passio in humido et sicco: humidum enim cito patitur et siccum cito patitur; unde licet et calidum et frigidum patiantur, non tamen hoc est tam manifestum sicut in humido et sicco. Quare comparative hoc intelligendum est et non absolute. Et sic respondet primus modus. 25

Secundus modus respondendi ad hoc argumentum est qui etiam concedit quod argumentum factum concludit veritatem, sed tamen pro tanto calidum et frigidum dicuntur qualitates activae et humidum et siccum passivae, quoniam calidum et frigidum faciunt operationem et calidi et frigidi, 30

et etiam faciunt operationem humidi et sicci; humidum autem et siccum non faciunt operationem calidi et frigidi, sed tantum faciunt operationes suas, scilicet humidi et sicci. Hinc ergo est quod calidum et frigidum dicuntur activae et humidum et siccum dicuntur passivae. Unde calidum calefacit et etiam facit operationem humidi et sicci, quoniam inducit humiditatem et siccitatem, sed tamen non primo. Nam quae sunt congelata a frigido, liquefiunt a calido, ut patet nunc de glacie quae est congelata a frigido, liquefit a calido, scilicet a sole: nam sol liquefaciendo inducit humiditatem, quia inducit liquefactionem quae humida est. Similiter accipiatis panem durissimum et siccissimum et ponatis igni: vos videbitis quod ille panis humectabitur, et fiet mollis. Item calor inducit siccitatem: calidum applicatum alicui faciendo evaporare humidum et, resolutis partibus humidis, remanebit siccum. Calor ergo facit operationem humidi et sicci. Similiter frigidum facit operationem humidi et sicci: nam producit siccitatem, ut patet nunc in gelu: omnia enim siccescunt ut lutum. Immo ex | gelu fit pulvis qui est res [170r] sicca, sed tamen non primo, sed ex frigido vel propter frigidum exprimuntur humores et remanent partes siccae. Similiter frigidum inducit humiditatem, ut patet: nam quando in nocte exponimus aliquid aeri, in mane eas invenimus humidas. Sed de ratione huius effectus multae redduntur causae; tamen causa vera huius est haec, quoniam in die propter solem elevati sunt vapores ad mediam regionem aeris; unde, superveniente nocte et frigiditate, tales vapores liquefiunt et generatur aqua, et ita ex frigiditate generatur humiditas seu inducit humiditatem. Frigidum ergo inducit siccitatem et humiditatem; et ita iam visum est quomodo calidum et frigidum habeant operationes humidi et sicci. Quod autem humiditas et siccitas non generent caliditatem et frigiditatem patet. Quare caliditas et frigiditas dicuntur qualitates activae (licet etiam sint qualitates passivae) quoniam producant qualitates sibi similes, scilicet caliditatem et frigiditatem, et alias qualitates, scilicet humiditatem et siccitatem. Passivae autem qualitates, scilicet humidum et siccum, non habent hoc, quoniam tantum sibi similes qualitates producant. Et ita hoc modo respondet iste secundus modus. Quare etc.

Tertius modus respondendi ad hoc argumentum est Ioannis Grammatici, in hoc loco, quem sequitur Averroes IV *Meteororum*, commento primo.⁴⁹ Qui dicunt etiam quod argumentum factum concludit veritatem, et ita videtis quod unusquisque istorum trium modorum convenit in hoc,

2 frigidi] sicci *ms.* 33 IV] I *ms.*

⁴⁹ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen. corr.* II, c. 8, f. 94b: «Hanc igitur dubitationem ex his quae in quarto Meteororum dicta sunt dissolvemus, dicentes ut ad compositorum corporum generationem hoc dictum esse». AVERROIS *In Meteor.* IV, c. 1 (Giunta, 467 L-M).

quod argumentum factum concludit veritatem, sed in aliis non eodem modo respondet. Dicunt ergo isti quod argumentum concludit, sed quod calidum et frigidum dicantur activa et humidum et siccum dicantur passiva est propter istam causam: quoniam istae quatuor qualitates, scilicet calidum, frigidum, humidum et siccum, sunt inventae propter generationem mixtorum, et quia in generatione mixtorum calidum et frigidum teneant locum activi et concurrunt active; humidum autem et siccum tenent locum passivi. Nam, ut hic dicit Ioannes Grammaticus, calidum habet unire, movere elementa ad generationem, calidum permiscet, humidum autem facit constare; unde humidum et siccum videntur esse sicut materia, calidum vero videtur producere formam.⁵⁰ Nam, verbi gratia, materia figuli est creta quae est humida et sicca, calidum vero temperatum cum frigido producit ipsam formam. Comparando ergo qualitates elementorum inter se licet omnes sint activae et passivae, comparando tamen easdem ad mixtionem et in ordine ad composita, calidum et frigidum dicuntur activa, humidum vero et siccum dicuntur passiva. Quare etc.

Quod si dicatis: activum et passivum sunt opposita, sed calidum non contrariatur humido nec sicco, quoniam non agit in humidum nec in siccum, sed in frigidum, quare etc. |

[170v] Ad hoc, quoniam a nullo alio vidi, credo esse respondendum quod humidum et siccum non dicuntur esse passiva ex eo quia corrumpantur, sed quia se habent ut materia, quoniam humiditas se habet ut materia ad frigiditatem in aqua et siccitas se habet ut materia ad frigiditatem in terra. Et sic mihi videtur esse respondendum ad istam dubitationem secundum istos tres modos qui mihi videntur convenientes et in hoc non multum dubito: et forte tertius modus est aliis melior, quare etc.

Secunda dubitatio est: nam Philosophus post, volens probare quod calidum et frigidum sint activa, et humidum et siccum sint passiva, dixit quia calidum congregat homogenea, frigidum vero congregat homogenea et etherogenea, humidum terminatur termino alieno, siccum vero terminatur termino proprio.⁵¹ Modo 'congregare' dicit actionem, 'terminari' dicit passionem, quare etc.

22 habent] hiabent *ms.*

⁵⁰ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 8, f. 94b: «Haec autem adinvicem mixta se mutuo continent, non tamen compositione exacta ipsa per se possunt operari sed indigent calido et frigido, haec coniungente et formante, subiecti quidem et materiae rationem tenente humido et sicco; formae autem proportionato calido et frigido».

⁵¹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 2, 329 b 29-32, t. 9 (Giunta, 373 B).

Dubatur ergo primo et videtur quod Aristoteles non convenienter diffinierit calidum, frigidum, humidum et siccum. Probatum quoniam huiusmodi diffinitiones datae sunt per operationes, scilicet congregare et cetera. Sed quando aliquod diffinitur per operationem, debet diffiniri per operationem talem quae sit prima per se inseparabilis et immediate: modo immediata et inseparabilis operatio calidi est calefacere, humidum est humectare, frigidum infrigidare, sicci exsiccare; et non congregare et terminari. Quomodo ergo Aristoteles diffinivit ea per congregare et terminari?

Amplius, congregare et terminari dicunt motum localem. Modo calidi etc. non est moveri localiter, immo motus localis sequitur ad calidum etc. quare etc.

Ista dubitatio, quantum ego scio, non movetur ab aliquo; ideo si non bene vobis satisfecero, habeatis me excusatum. Ad hanc dubitationem mihi videtur dicendum quod argumentum demonstrat et concludet veritatem. Nam verius diffinitur calidum per calefacere quam per congregare, et sic de aliis dicatur. 'O, ad Aristotelem qui diffinivit per congregare et terminari, quid dicemus?'. Nescio convenienter respondere; tamen coniectura dicam quantum scio, quod scilicet forte dicendum est quod Aristoteles diffinivit per congregare et terminari quia ita tunc erat famosum tempore suo apud Graecos. Quod videtur etiam dicere Commentator, qui dixit quod vocabula ita sonant: nam dicimus lapis quia pedes laedit; tamen laedere pedes non est essentialis operatio lapidis; sed ita est famosum. Vel aliter respondetur quod Aristoteles diffinivit calidum per congregare etc.⁵² quoniam diffinire calidum per calefacere est quasi diffinire idem per idem, licet non proprie sit per idem; similiter diffinire humidum per humectare, et sic de aliis, videtur quasi diffinitio eiusdem per idem. Sed quoniam ista videntur magis | [171r] notificare de operatione, quoniam praesupponit alia esse nota (scilicet calidi calefacere, frigidum infrigidare, humidum humectare, sicci exsiccare), ideo Aristoteles diffinivit per congregare et terminari. Et isto modo mihi videtur respondendum. Quare etc.

Tertia dubitatio est: dubitatio quod diffinitiones istae datae ab Aristotele non sunt convenientes, dubitatur et videtur quod istae diffinitiones sint falsae. Nam aliquod potest esse non conveniens et tamen esse verum: et apud me istae diffinitiones sunt graves. Videtur ergo quod calidum non congregat: nam calidi est disgregare, quoniam calidi est rarefacere; immo calidum per se disgregat, frigidum autem bene congregat. Confirmatur. Calidum

⁵² ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 1, 378 b 15, t. 1 (Giunta, 467 F).

opponitur frigido; congregare opponitur disgregare; sed frigidum congregat; ergo calidum disgregat. Ista ergo est tertia dubitatio.

Ad hanc (domini, ut multotiens dixi, non est hominis philosophari sed bene vivere; dei vero est philosophari iuxta illud Catonis: «Mitte arcana dei et noli inquirere quid sit»)⁵³ mihi videtur dicendum quod (cum supportatione Aristotelis, quem credo non omnia scivisse, immo multo plura fuisse quae nescivit quam quae scivit) quod argumentum demonstret et quod calidum non per se congreget. Unde ego imaginor quod calidum habeat multas operationes, scilicet primas, secundas et tertias; unde calidum primo et per se disgregat, rarefacit et dilatat; et contingit quod ad dilationem et segregationem sequatur immediate congregatio; et pro tertio post congregationem iterum sit segregatio, ut verbi gratia: si sumamus unam massam in qua mixtum sit aurum, argentum, plumbum etc. et talis massa fundetur et ponatur in alembiccho, videbimus omnes istas tres operationes. Nam cum plumbum, aurum et argentum erant simul ratione frigidi congelantis et erant omnia una massa, calidum applicatum tali massae primo separavit quae sunt unigenae: separavit enim aurum a plumbo et argento; sed sic primo disgregando et separando, aurum tendit ad aurum, argentum ad argentum, plumbum ad plumbum. Et ideo secundario sequitur unio et congregatio, quae est secunda operatio calidi. Et post, ex quo aurum tendit ad aurum, argentum ad argentum, plumbum ad plumbum, ideo tertio fit separatio homogeneorum, quoniam unum homogeneorum separatur ab altero etherogeneo.

Quo stante, dico quod prima operatio calidi est disgregare et rarefacere: et quantum ad hoc Aristoteles non diffinivit calidum; sed diffinivit quantum ad secundam operationem calidi. Ex quo patet solutio ad dubitationem quod, licet calidum primo et per se disgreget, Aristoteles cum dixit quod calidum congregat | non inspexit ad hoc, quoniam hoc erat notum apud Graecos, sed tantum inspexit quoad secundam et tertiam operationem, quoniam congregat homogenea. Et ita mihi videtur dicendum in ista dubitatione.

Sed adhuc stat dubitatio circa Aristotelem, et nostra dicta. Domini, nostram philosophiam ut in pluribus habemus a theologis, qui spreverunt ista, et de istis rebus fuerunt tantum medici qui tetigerunt haec; sed quoniam medici plus intendunt lucro quam scientiae, breviter tetigerunt. Ideo

13 plumbum] plumbus *ms.*

⁵³ *Disticha Catonis*, p. 97.

non miremini si de istis rebus parum scimus, et si sunt difficiles. Videtur ergo quod calidum non habeat istas operationes quas diximus, quoniam calidum commiscet etherogenea. Et probatur hoc primo de arte: nam videmus apud aromatarios, qui quando volunt facere confectiones, syrappos, 5 eluctuaria et cetera dividunt ingredientia ad minima et post ponunt ad ignem et miscent donec deveniant ad inspissationem et incorporationem. Unde dicunt medici: recipe zuchari, alli et eiusmodi et incorporentur et fiat confectio solida. Calor ergo incorporat.

Confirmatur. Nam Aristoteles, IV *Meteororum*: «omnis generatio mixti 10 est a calido».⁵⁴ Calor enim est qui commiscet; frigidum autem non ingreditur opus naturae per se. Calidum ergo facit mixtionem. Si ergo ita est, quomodo verum est quod dixit Aristoteles, qui dixit quod calidum et frigidum congregat etherogenea?

Confirmatur. Nam si accipiamus picem et ceram, seu terbetinam et 15 ceram, quae sint commixta, et igni ponantur, numquam separabitur pix a cera, immo magis miscentur. Calor ergo miscet et non separat. Ergo non videtur verum quod calor congreget homogenea, quoniam videtur quod magis etherogenea commisceat. Pix enim et cera etherogenea sunt, quare etc.

20 Dubitationes istae non adducuntur ab aliis; et mihi videtur quod Aristoteles non omnia sciverit. Dicam ergo etiam ego aliqua. Et, domini, certe istae dubitationes sunt pulchrae, licet responsiones forte non sint bonae.

Ad hanc ergo respondeo et dico quod quando Aristoteles dixit quod calidum congregat homogenea, credo quod Aristoteles intelligat de his, 25 quae sunt congelata a frigido, quod calidum congregat, quoniam calidum liquefacit primo, secundo congregat; et quod hoc sit verum dat exemplum de metallo. In his autem in quibus calor facit evaporare, non est vera Aristotelis propositio. Unde quoniam calor non tantum habet disgregare, sed etiam coagulare, ideo credo quod propositio Aristotelis non sit universaliter vera, sed ubi contingit oppositum, ut in evaporatione. Ad confirmationem autem de pice et cera | dico quod debet intelligi sine impedimento, [172r] 30 sed ibi est pix, ibi est impedimentum, quoniam solet dici: ubi est pix non

⁵⁴ AVERROIS *In Meteor.* IV, c. 1 (Giunta, 467 L-M): «Quoniam haec praedicta propositio de passivis et activis non considerabatur nisi in comparatione actionis individuorum mixtorum et passivorum ad se, in hac mixtione fuit inventum quod calor et frigus sunt quae coniunguntur et applicant elementa rerum ad seinvicem, et admiscent quousque generetur ex illis elementis res nova».

potest removeri, ideo est impedimentum. Et hoc modo mihi videtur respondendum, et meliores non habeo responsiones, quare etc.

Lectio 31

In ultima parte praeteritae lectionis pertractavimus quomodo calidum congregat homogenea et separat etherogenea, et quid est vidistis. Cadit modo dubitatio circa diffinitionem frigidi: utrum scilicet verum sit universaliter quod frigidum congregat etherogenea et homogenea. Videtur enim quod non sit verum, ut patet nunc in istis temporibus frigidis, in quibus purgationes nasi, id est mucii, sunt liquefactae et guttatim cadunt; et quanto magis tempus est frigidum, tanto magis eiusmodi mucii liquescunt. Ergo frigidum colliquat; et si colliquat, ergo non congregat. 5 10

Confirmatur. Nam Aristoteles, II *De generatione animalium*, capitulo secundo, ubi determinat de natura spermatis seu seminis, quod idem est, dicit quod semen in tempore frigido si sub divo, id est aeri, exponatur colliquescit, et fit sicut aqua; ergo frigidum colliquat.⁵⁵ Amplius, si sumatur albumen ovi et in tempore frigido exponatur sub divo sicut aqua colliquescit; ergo frigidum colliquat. Quare non videtur verum quod frigidum congregat homogenea et etherogenea, quare etc. 15

Ad hoc credatis me non verum dicere: sunt enim talia difficilia. Mihi tamen videtur quod argumentum demonstret et quod frigidum non universaliter congregat homogenea et etherogenea. 'O, quid ad Aristotelem, qui dixit illud?'. Dico quod credo quod, cum Aristoteles dixit quod frigidum congregat homogenea et etherogenea, intellexit de his quae colliquantur a calido, et non de his quae colliquantur a frigido. Coagulatio enim et colliquatio fit et a calido et a frigido; fortior tamen est quae fit a calido, unde in his quae congelantur a calido, sive sint homogenea sive etherogenea, colliquantur a frigido et e contra. Unde bonum semen et sperma prolificum debet esse coagulatum; et talis coagulatio fit a calido. Ideo sive sit homogenum sive etherogenum, ideo a frigido liquefit; similiter, mucii de naso sunt coagulati a calido, ideo a frigido liquefiunt; similiter albumen ovi est coagulatum a calido, ideo a frigido | liquefit. 'Frigidum ergo etherogenea et homogenea congregat' intelligitur de his quae colliquantur a calido, quoniam ista congelantur a frigido; et quia congelantur a frigido et congelatio est congregatio, ideo frigidum congregat. Et hoc de ista dubitatione etc. 20 25 30

[172v]

⁵⁵ ARISTOTELIS *De gen.an.* II, 2, 735 a 29-34, cap. 2 (Giunta, 72 L-M).

Non minores dubitationes occurrunt de diffinitione qualitatum passivarum, scilicet humidi et sicci. Nam humidum diffinivit sic, scilicet «humidum est quod terminatur termino alieno, siccum vero quod terminatur termino proprio». Sed istae descriptiones non videntur bonae. Nam Ioannes
 5 Grammaticus adducit hic duas dubitationes.⁵⁶ Dicit enim: non videtur quod terminari termino alieno competat humido, quoniam ignis terminatur termino alieno, quoniam faciliter terminatur ad figuram camini et continentis et tamen ignis non est humidus, quoniam est summe siccus. Ergo summe siccum terminatur termino alieno; ergo diffinitio humidi competit
 10 alteri a diffinito; ergo non est diffinitio bona. Quare etc.

Alia dubitatio est de diffinitione sicci, quae etiam non videtur bona, quoniam videmus, si habeamus multitudinem cinerum,⁵⁷ cinis terminatur termino alieno, quoniam, ponamus in quocumque vase voluerimus, figuram vasis cinis accipiet. Sed cinis est calidus et siccus, ut dicitur ab
 15 omnibus; ergo siccum non terminatur termino proprio, nec humidum termino alieno. Quare ambae descriptiones sunt malae. Quare etc.

His dubitationibus non facile est respondere. Ego enim «mentiri nescio, librum salvare nolo»:⁵⁸ non enim scio dare tot glosas. Ideo dico quod apud me difficile est salvare Aristotelem.

20 Ad has dubitationes respondet Ioannes Grammaticus; sed ego habeo Ioannem Grammaticum inintelligibilem. Mihi tamen videtur quod sic dicat. Ioannes ergo Grammaticus respondet ad primam dubitationem et negat quod ignis non terminetur termino proprio; unde dicit quod ignis terminatur termino proprio et semper servat suam figuram, et non figura-
 25 tur figura camini, quoniam videmus, si invenit obstaculum, ignis non sistit, sed quaerit exitum et hac et illac fluctuat, et rumpit et termino alieno terminari non vult.⁵⁹ Quare ignis non terminatur termino alieno, sicut aqua et

⁵⁶ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 9, p. 95b: «De flamma quoque aliqui dubitant, quae sicca sit et alieno termino figuretur in fornacibus».

⁵⁷ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 9, p. 95b: «Dubitare autem aliquis posset ad definitionem sicci quomodo dicit ipsum esse bene terminabile proprio termino. Ecce enim cinis siccus existens defluit».

⁵⁸ IUVENALIS *Satyrae* III, 41-42: «[...] mentiri nescio; librum, / si malus est, nequeo laudare et poscere [...]».

⁵⁹ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 9, p. 95b: «Dicendum autem primum quidem, quod nunquam flamma exacte figuram a continentibus recipit, cum sursum feratur, et non omnino configuretur ambienti. Citius enim hoc pacto extincta fuerit non intercepta vacuis utrinque, vacuis dico ipsius ignis. Praeterea quoque et si concessum fuerit terminari ambientibus, propria tamen continetur figura: non enim decidit, nec funditur, sed continua manens sursum procedit. Humidum autem ambientibus exacte configuratur. Si igitur in fictili congelata fuerit aqua, deinde fregeris fictile, videbis configuratam illi».

aer; et semper ignis est figurae pyramidalis, quoniam in fundo est basis, in summitate cuspis, et si invenit obstaculum quod impediatur talem figuram, [173r] hac et illac fluctuat et exit et rumpit et semper stat continuus | et non decidit. Non sic autem est de aqua, quoniam aqua non stat in propria figura, sed cadit ad partes, ut videtis quando aqua bullit, licet *se alsì*,⁶⁰ tamen post cadit in fundum. Responsio ergo stat in hoc, quod ignis non figuratur termino alieno; et si violentatur, vadit ad aliam partem et exit et si non potest aliter facere, rumpit obstaculum. Quare etc. 5

Ad aliam dubitationem de cineribus respondet et dicit quod cineres habent figuram propriam et terminantur proprio termino, hoc modo intelligendo: quod si ex cinere faciamus aliquam figuram, talis figura aequaliter et aliquo modo modico tempore stabit; quod non accidit de aqua nec de aere, quae numquam servant talem figuram per se.⁶¹ Haec dicit Ioannes Grammaticus, quare etc. 10

Sed, domini mei, dimittamus nunc de cineribus, quoniam nunc (nunc seu paulo infra) dicam; et dicamus de igne. Dico quod Ioannes Grammaticus mihi videtur quod non recte sentiat, quoniam etsi quando ignis violentatur et vadit tunc ad aliam partem et exeat et, si aliter non potest facere, rumpit obstaculum, hoc non est quia habeat figuram propriam et terminetur termino proprio, quoniam ignis petit supra et facit ea quia non est in loco suo et vult ire in locum suum. Quod etiam patet de aere qui, si includatur in visceribus aquae, facit eundem effectum quem facit ignis, quoniam vult ire ad locum suum; et tamen aer est humidus. Quare etc. 15 20

Sed contra hoc quod magis urget est Aristoteles, qui III *De coelo* et II (sed in III intentione propria) vult quod nullum elementum habeat propriam figuram, sed quod figurentur figuris continentis.⁶² Et II *De coelo* dicit: ignis est rotundus, aer aqua terra similiter, ergo coelum est rotundum;⁶³ quod autem terra, aqua etc. sint figurae rotundae facit argumentum quod nullum elementum habet proprium terminum. Quare responsio illa Ioannis Grammatici est mihi dubia. 25 30

⁶⁰ *Although it rises.*

⁶¹ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 9, p. 95b: «Ad quod dicendum quod et si non circumscribatur cinis, et maneat, proprium terminum servans, potest tamen acervari, quod humido non inest».

⁶² ARISTOTELIS *De coel.* III, 8, 306 b 3-5, t. 67 (Giunta, 225 M); AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 632 (Giunta, 226 F-G): «si posuerimus aquam habere figuram propriam et posuerimus ipsam tangere secundum totum partes loci continentis habentis figuram aliam, necesse est, cum sic tangat locum illum, ut non remaneat aqua. Tunc enim figurabitur figura illius continentis».

⁶³ ARISTOTELIS *De coel.* II, 3, 286 a 11, t. 17 (Giunta, 105 M).

Unde Averroes super IV *Meteororum* in paraphrasi quam translavit Helias Hebraeus (non dico in IV *Meteororum* ubi Commentator facit super textu, sed in *Paraphrasi* quae est divisa ab illo)⁶⁴ vidit istam dubitationem et hanc movet ibi, licet non tam clare, sicut ego feci. Ad quam respondet
5 quod non est credendum quod ignis non terminetur termino alieno, quoniam unumquodque elementum terminatur termino alieno. | Sed quid ergo [173v] somniavit Aristoteles cum dixit quod siccum terminatur termino proprio et humidum alieno? Domini, facile est intelligere dubitationem Averrois, difficile autem intelligere solutionem. Mihi tamen videtur quod Commentator
10 velit sic intelligere, quod quando Aristoteles dixit «humidum terminatur termino alieno et siccum termino proprio»,⁶⁵ intellexit in compositis et non in simplicibus; et quando, III *Coeli*, dixit quod «elementa terminantur termino alieno», intelligatur in simplicibus, et non in ordine ad compositionem.⁶⁶ Et est dicere: quod mixta recipiant figuras, habent ratione humidi;
15 quod autem talia mixta retineant proprias figuras, habent ratione sicci. Et dicit: vis videre hoc? Quod scilicet proprie humidi sit interminari et non habere terminum proprium, et sicci sit habere terminum proprium apparet ex hoc: nam si sumamus aerem et aquam, quae sunt elementa intermedia, aer potest rareferi versus ignem et condensari versus aquam; ideo non
20 habet terminum proprium. Similiter aqua potest rareferi versus aera, condensari versus terram; ideo non habet terminum proprium. Sed si sumas ignem, ignis non potest amplius extendi et rareferi; terra vero non potest amplius diminui nec condensari. Quare interminari est ratione elementorum mediorum, scilicet aeris et aquae. Vult ergo Averroes quod istae
25 diffinitiones datae de humido et sicco, scilicet quod humidum sit bene terminabile termino alieno et siccum bene terminabile termino proprio, non contineant veritatem in simplicibus, sed bene in compositis. Unde quando fit mixtio, puta planta, recipit talem vel talem figuram ratione humidi, retinet autem eiusmodi figuram post ratione sicci. Ex quo patet
30 solutio ad argumentum quod Aristoteles hic intellexit ratione compositorum et in III *Coeli* ratione simplicium.

⁶⁴ AVERROIS *Paraphrasis in Meteor.* IV, f. c3vb: «Nam ignis est siccus et non difficulter retinetur ab alio, immo videmus ipsum multotiens fieri in ipso figuram secundum figuram continentis ipsum. Et universaliter non inveniuntur elementa simplicia difficilia recipere retentionem et figuram a caliditate et frigiditate propter siccitatem, neque facilitas receptionis inest eis propter humiditatem».

⁶⁵ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 2, 329 b 30-32, t. 16 (Giunta, 347 D-E); *Auctor. Arist.* 169: 27-28.

⁶⁶ ARISTOTELIS *De coel.* III, 8, 306 b 9-11, t. 67 (Giunta, 225 M). Cf. AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 631 (Giunta, 226 E): «Et locutus fuit de aqua et aere, quia ista sunt quae facile terminantur ab alienis. Terra vero non ita figuratur quia non facile patitur, nisi sit pulverosa».

Sed dicetis: 'Quae istarum responsionum est melior?' Dico quod mihi magis placet illa Averrois, scilicet quod diffinitiones hic datae ab Aristotele sint intelligendae in ordine ad mixtionem, et non in ordine ad simplicia. Quare etc.

Verum tamen, domini, si teneamus istas responsiones, videtur quod siccitas non sit qualitas passiva. Nam responsio ista dixit quod mixtum recipit figuram ratione humidi et eam retinet ratione siccitatis. Siccitas ergo est ea quae facit constare figuram in mixto. Modo 'facere constare' dicit actionem et non passionem; quare siccitas erit qualitas activa et non passiva. [174r] Argumentum stat in hoc: ex quo | siccum facit humidum constare, siccum facit actionem. Quare non videtur conveniens quod siccitas sit qualitas passiva. 5 10

Ad <hoc> nescio an bene respondebo. Mihi itaque videtur sic dicere: quoniam ut dicit Commentator, commento primo IV *Meteororum*, istae figurae a calore dantur. Nam quod dat formam dat consequentia formam. Calor una cum frigore dat figuram, siccum autem concurrat: quare calor principaliter active concurrat ad figuram, siccitas autem secundo.⁶⁷ Responsio stat in hoc, quod licet siccitas videatur dicere actionem, immo dicat in ordine ad humiditatem, tamen siccitas in ordine ad agens simpliciter et principale, scilicet calorem, concurrat passive, quare etc. 15 20

Aristoteles post in textu sequenti dixit quod subtile est humidi, grossum autem est sicci. Vos scitis quod in textu movi ipsam dubitationem, sed non complete;⁶⁸ ideo nunc videtur quod non sit verum quod subtile sit humidi etc. Nam ignis est subtilissimus et tamen non est humidus, quoniam est summe siccus. Confirmatur de cineribus, de farina ferri, id est limatura, quae sunt subtilia, tamen non sunt humida, sed sicca, quare etc. 25

Ad hoc mihi difficile est respondere. Paulus Venetus⁶⁹ tamen hic in expositione vidit istam dubitationem, ad quam ipse respondet hoc modo, sci-

21 sequenti] sequens *ms.*

⁶⁷ AVERROIS *In Meteor.* IV, c. 1 (Giunta, 467 M): «in hac mixtione fuit inventum quod calor et frigus sunt quae coniunguntur et applicant elementa rerum ad seinvicem, et admiscent quousque generaretur ex illis elementis res nova. Et fuit humidum inventum, cum quo recipit res passionem caloris et frigoris, et mixtionis; et siccitas cum qua recipitur incorporatio et statio in se».

⁶⁸ Pomponazzi refers to his exposition of *De gen.corr.* II, t.c. 10, in BAV, *Reg.lat.* 1279, f. 165r-v.

⁶⁹ Pomponazzi might refer to PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis, Meteor.*, ch. 8, f. 54va: «frigidum continentis statim undique penetrat exprimendo fere totum humidum subtile; ad cuius expressione discontinuantur partes, quia humidi est continuare. Et ex hoc videtur lana carminata».

licet quod, quando Aristoteles dixit «subtile est humidum», intellexit per subtile subtiliabile, id est quae possunt subtiliari malleo et huiusmodi, ut plumbum etc.; et non intellexit rem subtilem ut est capillus et eiusmodi. Unde ipse Paulus Venetus concedit quod non omne subtile est humidum, 5 quoniam ignis est subtilis et tamen est siccus. Vult ergo Paulus Venetus quod per subtile intelligatur subtiliabile, unde quod aliquod mollificetur et fiat subtile est ratione humidum; quod autem aliquod non possit subtiliari est ratione sicci. Ideo ignis, qui est siccus, non est subtiliabilis. Et ista est responsio Pauli Veneti, quae mihi placet; tamen habere videtur unam instansiam. Nam videtur quod multa sicca dicantur esse subtiliabilia, quoniam 10 conclusio debet intelligi secundum medium. Modo Aristoteles vult probare quod subtile sit humidum et habet pro medio quod bene replet; bene replere ergo est medium per quod probat quod subtile sit humidum. Modo multa sicca, ut farina | et limatura ferri, bene replent, cinis ignis et omnes [174v] 15 res minutae quae sunt siccae. Quare responsio Pauli Veneti non videtur conveniens.

Ad hanc, quia res difficilis est, nescio quid dicere debeam. Tamen mihi videtur dicendum, ut dicit Ioannes Grammaticus, quod cinis non ita fluit sicut aqua et aer, quoniam ex cinere potest fieri una massa.⁷⁰ Similiter quod 20 ignis non est ita bene repletivus sicut aer, aqua et farina: non bene replet quia magis stat in aliqua figura quam in alia. Et nescio aliter dicere.

Sed adhuc dubitatur. Dicebat enim Commentator in commento: «omne subtile est humidum, sed non omne humidum est subtile».⁷¹ Fecimus argumentum dum legebamus commentum. Sed si teneamus opinionem Pauli 25 Veneti, quod per subtile intelligatur subtiliabile, facilis est responsio: omne subtile, id est omne subtiliabile, est humidum et non omne humidum est subtiliabile. Et cum dicebatur: 'si non omne humidum est subtile, ergo aliquod humidum est grossum', non valet 'non est subtile, est grossum' quoniam absolute subtile et grossum non sunt opposita, sed tantum in compositis et non in simplicibus: unde subtiliabile et grossum sunt in compositis; 30 sicut non absolute valet 'omne est par vel impar', sed bene in numeris valet. Quare etc.

⁷⁰ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 9, f. 95b, quoted in T.2, p. 172, fn. 61.

⁷¹ See ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 2, 330 a 3-4, t. 10 (Giunta 373 D); AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 10, p. 103 (Giunta, 373 D): «quia autem proprium est in rebus subtilibus et tenuibus implere vacuitates rerum et figurari secundum figuram continentis, manifestum est quod facile terminantur ab alienis. Haec quidem est descriptio humiditatis praedictae. Omne ergo subtile est humidum, sed non omne humidum est subtile. Subtilitas ergo est ex humiditate, cum humiditas est prior natura».

Alia dubitatio in commento 15,⁷² in digressionem, ubi damnat Alexandrum ubi Alexander dicit quod Aristoteles tacuit densitatem et raritatem, aut quia collocantur sub gravi et levi aut sub duro et molli. Et Commentator reprehendit eum, quia dicit quod non est manifestum quod rarum sit leve et densum durum. Sed ista reprehensio non caret reprehensione, quoniam Aristoteles, IV *Physicorum*, textu commenti 84,⁷³ dicit quod rarum est leve, densum est grave. Sed Commentator hic damnat Alexandrum: ergo iniuste eum damnat. Themistius in *Paraphrasi* et ita alii expositores, ut Thomas, dicunt quod verum est quod rarum est leve et densum grave ut in pluribus, sed non semper est necessarium.⁷⁴ Quare solvitur argumentum Commentatoris de vitro. Aristoteles autem intellexit ut in pluribus, quantum facit ad suam propositionem; quare Commentator, non Alexander, est reprehendendus. 'O, de Averroi?'. Dico quod Commentator non exponit isto modo et ideo Commentator procedit suo modo; sed Alexander procedit sicut textus facit. Et haec quantum de isto examine. Quare etc. [...]

⁷² AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 15, p. 105 (Giunta, 374 A-B): «Alexander autem dicit quod Aristoteles tacuit densitatem et raritatem aut quia collocantur sub gravi et levi, aut sub duro et molli; et tacuit asperitatem et lenitatem quia asperitas est siccitas et lenitas ex humiditate».

⁷³ ARISTOTELIS *Phys.* IV, 9, 217 b 17-18, c. 84 (Giunta, 170 F).

⁷⁴ THEMISTII *Paraphrasis in IV Phys.*, 85, f. 48r: «Sane densa sunt gravia; rara sunt levia»; THOMAE AQUINATIS *De potentia*, q. 4 a. 1 arg. 10: «Praeterea, rarum et densum sunt causa gravis et levis, ut patet IV Phys. Sed iam erat rarum et densum in elementis; quia dicitur, quod aquae erant rariores quam modo sint. Ergo erat grave et leve, et elementa habebant sua ubi, quae eis attribuuntur ratione levitatis et gravitatis».

TEXT 3

EXCERPTS FROM THE LECTURE ON *DE GENERATIONE ET CORRUPTIONE II*

(CITTÀ DEL VATICANO, BAV, *REG.LAT.* 1279)

| **Lectio 41**

[201v]

5 Circa capitulum lectum innumerae et maximae occurrunt difficultates, adeo quod verear quod non possimus dicere nisi nugas; tamen dicemus melius quam poterimus. | Prima difficultas quae occurrit tangitur a Thoma, quae talis est.¹ Nam Philosophus dixit: «in habentibus symbolum facilior est transitus». ² Nam verbi gratia si ignis ex aere fit, non oportet quod cor-
10 rumpatur nisi una qualitas, scilicet humiditas, quoniam caliditas quae fuit in corrupto remanet in genito. Si vero ex aqua fiat ignis, oportet quod cor-
rumpantur duae qualitates, scilicet frigiditas et humiditas, quoniam ignis et aqua non sunt symbolica. [202r]

Cadit modo dubitatio. Nam si aliqua qualitas quae fuit in corrupto
15 remaneat in genito, tunc videtur quod non sit transmutatio substantialis quando ignis ex aere generatur. Nam transmutatio substantialis, ut dicit Philosophus, generatio est.³ Transmutatio est totius in totum, nullo sensibili remanente. Quare etc.

Amplius si sic, tunc accidens migraret de subiecto in subiectum. Item si
20 sic, sequeretur quod accidentia non funderentur in composito, et in ente in actu. Et ista est prima difficultas.

Ad hanc sunt duae celebres opiniones. Una est Averrois in *De substantia orbis*, capitulo primo,⁴ quam fere omnes Parisienses insequuntur;⁵ quae

¹ PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, II, l. 4, n. 3: «Dubitatur autem de hoc quod hic dicit philosophus. Dicit enim quod, cum elementa quae habent symbolum transmutantur, remanet una qualitas, sicut quando ex aere fit aqua, remanet humiditas: et sic videtur quod corrupto subiecto remaneat accidens, quod est impossibile. Ad quod dicendum, quod illud accidens sive illa qualitas non remanet eadem numero, sed eadem specie».

² ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 4 331 a 24-25, t. 25 (Giunta, 376 A).

³ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 4, 319 b 14-17, t. 24 (Giunta, 375 H); *Auctor. Arist.* 4: 3. See also AVERROIS *De gen.corr.* I, c. 24 (Giunta, 375 L-M): «Manifestum autem est quod omne ex omni potest generari, quoniam necesse est in contrariis adinvicem esse generationem et transmutationem [...]».

⁴ See, for instance, IOANNIS BURIDANI, *Quaestiones super De gen.corr.* II, q. 7, p. 226, ll. 1-11; AVERROIS *De substantia orbis*, ch. 1 (Giunta, 7 B-C): «Sed invenimus substantiam deferentem dimensiones, et dimensiones in corpore generabili et corruptibili, vel corporibus generabilibus et corruptibilibus easdem numero in potentia, non easdem in actu, scilicet quod dimensiones omnes communes omnibus corporibus generabilibus sunt eodem modo in potentia, quia in-

tenet quod aliqua qualitas quae fuit in corrupto remanet in genito. Et ponunt unam regulam quae talis est: quod si sumatur corruptum et genitum, ea in quibus corruptum et genitum conveniunt remanent; ea vero in quibus contrariantur corrumpuntur. Unde verbi gratia quia aer et ignis conveniunt in caliditate et in diaphaneitate, ideo caliditas et diaphaneitas quae fuit in aere corrupto remanet in igne genito; et quia ignis et aer contrariantur in humiditate et siccitate (ignis enim siccus, aer humidus) contrariantur etiam in raritate et densitate (ignis enim rarus, aer densus), ideo humiditas et densitas quae fuit in aere corrupto, non remanent in igne genito. Et ista opinio movetur ex auctoritate Aristotelis qui dicit: «in habentibus symbolum facilius est transitus» quia tantum una qualitas corrumpitur. Item quoniam non apparet a quo corrumpatur caliditas aeris (non enim a siccitate, quia siccitas non corrumpit caliditatem; nec etiam a caliditate ignis, quoniam caliditas non corrumpit caliditatem), item non videtur a quibus talia accidentia possint generari. Nam verbi gratia in cadavere videmus multa accidentia quae non erant in vivo, et tamen non videtur a quibus generentur, quare etc. Ista opinio sic tenet. |

[202v] Quantum autem sit de rationibus adductis in contrarium, satis diximus in I huius, ideo nunc breviter nos expediemus. Ad primum respondet Commentator. Nam cum dicebatur: «generatio est transmutatio totius in totum nullo sensibili remanente»,⁶ verum est quatenus subiectum; nam nihil remanet quatenus subiectum, sed bene remanet quatenus qualitas, et qualitas ipsa. Quare argumentum illud nihil valet.

Ad secundum, cum dicebatur quod tunc accidens migraret de subiecto in subiectum, respondetur quod duplex <est> subiectum, scilicet primum et secundum. Subiectum primum est materia prima; subiectum secundum est compositum. Unde dicimus quod, licet verum sit quod accidens non possit migrari de subiecto in subiectum, intelligendo de subiecto primo, tamen

venimus idem corpus transferri de forma in formam et ex dimensionibus in dimensiones alias in actu. Verbi gratia, quod corpus quod est aer transfertur in corpus quod est ignis».

⁵ See for example IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen.corr.* II, q. 7, p. 226, ll. 1-11: «Respondeo quod qualitas symbola maneat in generato quae fuit in corrupto. Probatur quia: si interficitur equus, invenitur caliditas in cadavere; et non potest dici quod de novo generetur, quia non posset dari modus per quem. Nam interficiens vel percutiens non est per se innatus calorem generare. Ideo si calor prior corrumpatur, non potest dici quod calor qui post invenitur generetur nisi per modum sequelae ad formam substantialem consequentem et de novo genitam. Et tamen hoc non est rationabile dicere, quia forma cadaveris adveniens non determinat sibi naturaliter caliditatem, immo potius frigiditatem; igitur corruptis prioribus accidentibus videtur quod magis per modum sequelae ad istam formam debet sequi frigiditas quam caliditas».

⁶ See *Essay*, fn. 213.

accidens potest migrari de subiecto secundo in subiectum secundum. Quare habetis istum modum dicendi, qui est satis sensatus.

Verum aliqui tenent oppositum, ut Ioannes Grammaticus, Albertus Magnus, Aegidius, Scotus, Thomas.⁷ Nam tenent quod omnia accidentia
 5 fundentur in composito: unde, corrupto composito, corrumpuntur etiam
 accidentia. Si teneamus istam opinionem, potest etiam patere solutio ad
 obiecta. Nam dicunt isti: quando Philosophus dicit quod in habentibus
 symbolum facilius est transitus quia tantum una qualitas corrumpitur (puta
 quando ex aere ignis generatur, corrumpitur tantum humiditas aeris et
 10 remanet eadem caliditas), verum est per se loquendo de perseitate tertii
 modi, id est solitarie.⁸ Nam caliditas aeris remanet per se, id est quantum
 est ratione contrarietatis, cum caliditas caliditati non contrarietur et cali-
 ditas non corrumpat caliditatem, nec etiam siccitas caliditatem corrumpat.
 Falsum tamen est per accidens et secundario, quoniam ex quo caliditas
 15 aeris fundabatur in composito ex materia et forma (nam, ut dixi, secundum
 istos accidentia fundantur in composito), ideo corrupto composito corrup-
 pitur accidens. Quare ista consequentia valet: non habet contrarium, ergo

⁷ ALBERTI MAGNI *Metaphysica*, XI, tr. 1, ch. 9, pp. 471b-472a: «[...] sed accidentia et ideo sine subiectis esse non possunt: sed tamen formarum harum et aliarum non est per se generatio et corruptio, sicut ante dictum est, sed alio accidentali modo sunt et non sunt, quia generato composito sunt et corrupto composito non sunt, sicut dicimus domum et sanitatem sine materia non esse nisi sicut in artificialibus mentaliter et non secundum esse quod faciunt istae formae quando sunt in propriis materiis extra animam»; PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, II, l. 4, n. 3: «Dubitatur autem de hoc quod hic dicit philosophus. Dicit enim quod, cum elementa quae habent symbolum transmutantur, remanet una qualitas, sicut quando ex aere fit aqua, remanet humiditas: et sic videtur quod corrupto subiecto remaneat accidens, quod est impossibile. Ad quod dicendum, quod illud accidens sive illa qualitas non remanet eadem numero, sed eadem specie»; AEGIDIUM ROMANUM *In De gen.corr.* II, f. 35va: «Sed si hoc concedimus, consurgit gravior dubitatio. Numquam enim remanet accidens corrupto subiecto. Cum ergo corrumpatur aer, si ex eo fiat ignis, nulla qualitas eius remanebit», DUNS SCOTI *Quaestiones disp. De rerum principio*, q. 17, art. 2, sect. 2, p. 610: «Circa primum est sciendum quod positio negat, quod quantitas et accidentia contrarietatem non habent; ideo eadem remanere non possunt, quia subiectum eorum idem non remanet. Ut ex hoc aperte pateat, quod intendunt dicere quod ultra formam substantialem, generabilem et corruptibilem, non est aliquid, quod possit esse subiectum accidentium, quia nihil remanet, nisi pura materia communis generato et corrupto». Concerning Philoponus, Pomponazzi might have in mind IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 17, f. 102a-b: «Sed possibile est dicere quod Aristoteles quidem dixit unum perfici ex duobus non numero unum, sed specie; neque enim possibile est hac aliqua qualitate corrupta non contrariam factam iri, ut dicunt ex igne et aqua mutatis aer perficitur non unus numero, sed alius quidem ex igne, alius vero ex aqua».

⁸ DUNS SCOTI *Lectura*, III, d. 1, q. 1, p. 20: «Alio modo dicitur 'per se esse' tertio modo perseitatis, scilicet 'solitariae', includendo negationem dependentiae actualis et aptitudinalis [...]». ARISTOTELIS *Post.An.* I, 4, 73 b 5-7; *Auctor.Arist.* 314: 40. Cf. ROBERTI GROSSETESTE *In Post.an.* I, 4, p. 114.

non debet corrumpi per se. Non autem absolute valet, scilicet: non habet contrarium, ergo non debet corrumpi, quia corrumpitur per accidens et per viam sequelae. Verum quoniam multoties generantur ipsae qualitates in corrupto, quae non conveniunt genito, ut verbi gratia tenendo unam animam esse in homine, videmus figuram generari. A quo generatur? Respondent quod agens quod inducit formam cadaveris inducit alia accidentia ratione dispositionis passi; | et isti sunt duo modi dicendi ad hoc. Quis autem istorum dicatur verius non est ignobilis ingenii iudicare. Nam <non> ex eo quod quis multa intelligit, dignoscitur bonitas ingenii; sed ex eo quod distincte cognoscit. Credo tamen quod isti duo modi sint probabiles. Ille tamen Commentatoris videtur magis sensatus. Iste vero solus videtur rationabilius; non tamen habeo demonstrationes ad istos modos, quare teneatis quid vultis.

Secunda dubitatio est quoniam secundum verba, ut notavi vobis supra, Aristoteles videtur velle quod caliditas aeris et caliditas ignis, humiditas aeris et humiditas aquae, et siccitas ignis et siccitas terrae, et frigiditas aquae et terrae sint eiusdem speciei, immo sint eadem numero, licet secundum alium et alium gradum et secundum remissum et intensum. Sed alii instant contra hoc, sic scilicet: ex operationibus arguimus essentias; sed caliditas aeris est productiva alterius effectus quam caliditas ignis. Ergo operationes sunt distinctae et convenientes essentiae eorum. Ergo caliditas ignis et aeris non sunt eiusdem speciei. Minor declaratur quoniam caliditas aeris est spirituosa; caliditas vero ignis est arsiva et combustiva. Item ex humido aeris fovetur ignis. Ex humido autem aquae extinguitur ignis, esto etiam quod aqua esset calidissima. Quare nec caliditas aeris nec ignis, nec humiditas aeris et aquae sunt eiusdem speciei. Et sic dicatur de siccitate et frigiditate.

In hac re sunt duae opiniones. Una opinio tenet quod sint diversarum specierum, sed nescio cuius sit ista opinio. Nam doctores dicunt quod aliqui sic tenent et non dicunt qui sunt illi. Alia opinio tenet quod sunt eiusdem speciei et Marsilius facit de hoc diffusam opinionem,⁹ et tenet istam

⁹MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 22, f. 95rb: «Confirmatur illud antecedens ex alio, quia aliquod mixtum est gravius alio in aere, quod non est gravius eo in aqua. Ergo gravitas mixtorum est eiusdem speciei cum gravitatibus elementorum. Consequentia tenet, quia si non, nulla esset ratio quare mixtum prius ponderans in aere respectu alterius non plus ponderaret in aqua eodem. Antecedens patet, quia vinum plus ponderans in tertio quam una libra plumbi in aere minus ponderat eadem libra plumbi in aqua. Cuius ratio non videtur alia nisi quia in vino est gravitas aquae que in sphaera aeris trahit deorsum et ideo plus ponderabat in aere; in aqua autem non trahit, et ideo minus ponderat in aqua; ex quo patet quod est eiusdem speciei cum gravitate aquae. Ex illa conclusione sequitur contrarie quod caliditas mixti

opinionem; unde ego sum cum eo. Immo videtur esse <opinio> Aristotelis quod sint eiudem speciei, immo numero. Ratio autem in oppositum non concludit. Nam licet verum sit, quod ex operationibus arguamus essentias, oportet tamen intelligere si secundum diversos modos sumantur. Unde si
 5 caliditas ignis et caliditas aeris solae sumantur, semper eundem effectum producerent. Tamen quia caliditas ignis et aeris sumuntur secundum diversos modos, ideo diversorum effectuum sunt productivae. Nam si caliditas coniuncta cum siccitate sumatur, | comburit et ardet; si vero caliditas aeris [203v] coniuncta cum humiditate sumatur, producit alium effectum quam quando
 10 erat coniuncta cum siccitate. Item humiditas aeris coniuncta cum caliditate est multum subtiliata. Humiditas vero aquae, quia coniuncta frigiditati, suffocat ignem. Quare istud argumentum non convincit, quoniam oportet intelligere illam propositionem ceteris existentibus paribus et non diversificato agente nec dispositione passi. Quare magis est substinendum quod
 15 sint eiusdem speciei, immo numero, quam oppositum; quare etc.

Tertia difficultas est magna. Nam Aristoteles dixit quod si elementa non symbolica invicem coeant et combinentur, et quod una qualitas unius elementi corrumpat qualitatem contrariam <alterius> elementi et una qualitas alterius elementi corrumpat aliam qualitatem contrariam alterius elementi,
 20 ambo ista elementa corrumpuntur et generatur tertium, ut verbi gratia si ignis et aqua combinentur et caliditas ignis corrumpat frigiditatem aquae et humiditas aquae corrumpat siccitatem ignis, generatur aer; si vero frigiditas aquae corrumpat caliditatem ignis et siccitas corrumpat humiditatem aquae, generatur terra.

25 Modo hic contingunt maximae difficultates quibus respondere magis impossibile quam possibile esse credo.

Prima difficultas. Nam si ex igne et aqua, eo modo dispositis sicut dictum est, generatur terra vel aer, quaeritur a quo generetur terra vel aer. Non potest dici quod ignis generet ea, quia ignis generat ignem, non autem
 30 terram vel aquam. Item non potest dici quod aqua generet ea, quia aqua aquam generat. Item non potest dici quod ignis et aqua generent terram et aerem, quoniam sunt corrupta. Quare etc.

Sed vos dicetis quod nec ignis nec aqua generant terram vel aerem, sed sunt frigiditas aquae et siccitas ignis <quae> generant terram, et ignis calidi-

2 non] nam *ms.* 3 verum] est *add. ms.* 8 ardet] ardit *ms.*

non est solum virtualiter similis caliditati elementi, immo est actualiter similis speciei specialissime».

tas et aquae humiditas generant aerem. Quare non ignis nec aqua generant ea, sed sunt qualitates quae generant ea. Qualitates ergo generant terram et aerem. Sed tunc stat difficultas, quoniam VII *Metaphysicae* nihil agit ultra gradum proprium.¹⁰ Unde substantia generat accidens; sed accidens non
 [204r] generat substantiam, quoniam | imperfectum non generat magis perfectum.¹¹ Quomodo ergo possibile est quod frigiditas et siccitas generent terram, et caliditas et humiditas generent aerem, quoniam frigiditas et siccitas etc. sunt accidens, et terra et aer sunt substantia? Quomodo ergo est possibile quod accidens generet substantiam? Quod si dicatur quod accidens virtute propria non generat substantiam, sed bene accidens ut instrumentum substantiae generat substantiam, licet Scotus, IV *Sententiarum*, multa dicat contra Thomam,¹² dicis ergo quod istae qualitates (puta, frigiditas aquae et siccitas ignis) generant terram, non quatenus accidentia sunt, sed in virtute substantiae; et tunc quaero quae est ista substantia; sed non videtur quod ista substantia sit alia quam ignis et aqua, quia siccitas est instrumentum ignis et frigiditas est instrumentum aquae. Ergo sequitur quod ignis generet terram, et aqua generet terram, et ignis generet aera et aqua generet aera. Quare etc.

Quod si dicatur quod siccitas est instrumentum ignis, quae si esset coniuncta caliditati generaret ignem, sed ex quo coniuncta est frigiditati ideo generat terram, siccitas ergo ignis ne generet ignem impeditur per frigiditatem, quare generat terram. Sed quamquam ista responsio sit vera, non tamen videtur posse stare, quoniam data ista responsione sequitur quod, quando ex igne et aqua generatur terra, esset generatio a casu, quoniam est praeter intentionem ignis et aquae. Aqua enim intendit generare aquam et ignis ignem; sed generant terram quia impediuntur, ut dicit responsio. Ergo ex eo quod impediuntur, generatur aliud. Ideo esset genera-

¹⁰ This sentence cannot be found literally in Aristotle, but it was widely known. See for instance THOMAE AQUINATIS *Super Sent.*, IV, d. 12, q. 1, a. 2, qc. 2, ad 2; EIUSD. *De potentia*, q. 3, a. 8, arg. 13.

¹¹ See rather THOMAE AQUINATIS *Sententia De sensu*, tract. 1 l. 10 n. 10: «Si enim in elementis non est principium actionis forma substantialis sed accidentalis; cum nihil agat ultra speciem, non videtur, quod per actionem naturalem elementorum transmutetur ad formam substantialem, sed solum ad formam accidentalem».

¹² DUNS SCOTI *Ordinatio*, IV, d. 1, pars 1, q. un., pp. 32-33: «Respondetur hic quod accidens in virtute substantiae potest esse principium producendi substantiam, tamquam instrumentum substantiae, licet non possit in propria virtute (exemplum de calore, qui est instrumentum animae in generando carnem, ex II *De anima*). Contra hoc: omne instrumentum – vel agens in virtute alterius – aut attingit effectum principalem vel disponit ad terminum principalem; sed in proposito neutrum potest dari [...]. [...] nec ergo potest agere accidens nisi in substantiam compositam, et ideo non in materiam puram». The first *responsio* is usually attributed to Aquinas.

tio a casu, cuius oppositum clamat Aristoteles II *Physicorum*, quod generatio non est a casu etc.¹³

Item cum imperfectius non possit generare perfectum, quomodo ergo cum aqua sit imperfectior aere, potest generare aqua aerem? Quare etc.

5 Alia dubitatio est, quia quando generatur terra ex igne et aqua, ignis et aqua in primo instanti esse terrae non sunt. Quaero ergo de generante terram, quid scilicet est illud quod generat terram? Non ignis, nec aqua, quia non sunt. 'O, vos | dicetis quod frigiditas aquae et siccitas ignis generant terram, et non ignis et aqua.' Sed contra: nam si teneamus opinionem [204v]
10 sancti Thomae,¹⁴ qui tenet quod accidentia in composito fundantur, unde corrupto composito corrumpuntur etiam accidentia quae sunt in eo, ideo quoniam ignis et aqua corrupta sunt, etiam qualitates quae erant in illis debent esse corruptae; et ideo frigiditas et siccitas sunt corruptae, quare siccitas et frigiditas non sunt. Ergo frigiditas aquae et siccitas ignis non
15 generant terram, quare etc. Verum si teneamus aliam opinionem, quae non tenet quod omnia accidentia fundentur in composito, non est difficultas.

Alia difficultas est quia, si ex igne et aqua generatur terra et frigiditas aquae et siccitas ignis generent terram, sequeretur quod efficiens esset intrinsecum. Nam cum siccitas et frigiditas sit in isto subiecto in quo
20 generatur terra, producit in isto subiecto ipsam terram; quare efficiens erit intrinsecum et non extrinsecum; quod abhorret Aristoteles, quare etc. non videtur quod illa combinatio sit bona.

Ad difficultatem, quae est tertia difficultas principalis, licet in se ut patet habeat multas dubitationes, difficillimum est satisfacere, quoniam solus
25 deus scit quomodo istae res vadant, quoniam ipse est qui facit eas. Tamen respondebimus melius quam scierimus.

Ad primam ergo difficultatem tertiae difficultatis, in qua quaerebatur a quo generabatur terra vel aer (an ab igne, an ab aqua, sed nec ab igne nec ab aqua), respondetur; et infinitae opiniones sunt de hoc. Tamen videtur
30 quod de necessitate habeamus dicere quod terra generatur ab igne et aqua, sic combinatis ut positum est. Verum Marsilius dicit quod terra vel aer (combinatis igne et aqua ut dicebat) producu<n>tur ab influenza, et non ab

¹³ ARISTOTELIS *Phys.* II, 196 a 25-35, t. 45 (Giunta, 65 E).

¹⁴ PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, II, l. 4, n. 3: «Dicit enim quod, cum elementa quae habent symbolum transmutantur, remanet una qualitas, sicut quando ex aere fit aqua, remanet humiditas: et sic videtur quod corrupto subiecto remaneat accidens, quod est impossibile. Ad quod dicendum, quod illud accidens sive illa qualitas non remanet eadem numero, sed eadem specie».

igne et aqua.¹⁵ Sed ego non nego influentias; tamen mihi videtur fatuitas dicere quod influentia in hoc casu producat terram vel aerem. Dico ergo [205r] quod ignis et aqua producunt terram | vel aerem. Nam, sicut dicit Commentator, illud idem quod alterat ad substantiam, producit substantiam et idem producit motum et terminum motus. Sed ignis est ille qui alterat per siccitatem, et aqua est ea quae alterat per frigiditatem. Ideo ignis et aqua producunt terram. Ideo non debemus negare quin ignis et aqua producat terram: nam VII *Metaphysicae*, t.c. 31,¹⁶ idem est agens disponens et inducens, contra Platonem et Avicennam, qui ponebat colchodeam.¹⁷ Quare etc. 5

Et cum dicebatur contra: 'ignis intendit producere ignem et aqua aquam; generant ergo non terram,' respondeo quod verum est quod ignis intendit producere ignem et aqua aquam per se, id est si potest et si non sint impedita. Unde quia ignis impedit aquam et aqua ignem, et natura de possibilibus facit quod melius est,¹⁸ ideo cum ignis impediatur et non possit facere ignem ex aqua, et cum aqua impediatur et non possit facere aquam ex igne, faciunt terram vel aerem tamquam melius. Et faciunt sicut fecerunt nostri cardinales qui era<n>t numero 39 in conclave, et quia unus impedit alterum, nullus qui esset in conclave factus fuit papa, sed unus cardinalis qui erat gubernator Hispaniae et in Hispania erat et non Romae. Quare etc. 10 15 20

Et cum dicebatur: 'O, contra, si verum esset quod ignis impediretur ab aqua et aqua ab igne, et ideo generarent terram, tunc terra vel aer produceretur a casu, et ita aliqua substantia generaretur a casu.' Ad hoc dicat Com-

5 terminum] terminus *ms.* 6 aqua^{2]} aquam *ms.* 13 impedita] impediti *ms.* 17 39] 29 *ms.*

¹⁵ MARSILI DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 21, f. 95vb: «Ad nonam, negetur antecedens, quod in generatione lapidis manet terra in lapide. Ad probationem dicitur quod in mixtione frequenter generans formam mixti, sive sit deus sive dator formarum sive aspectus celi, est causa principalis corruptionis huius elementi».

¹⁶ AVERROIS *In Met.* VII, c. 31 (Giunta, 181 H-I): «manifestum est quod actio agentis pendet ex subiecto propter hoc, quod pendet de forma. Illud igitur quod generat subiectum formae est illud quod generat formam. Et, si subiectum formae generaretur ab aliquo agente et forma ex alio, tunc unum actum, secundum quod est actum unum, generaretur a duobus agentibus, quod est impossibile».

¹⁷ *Ibid.* (Giunta, 181 I): «Et homines erraverunt in hoc, quia non intellexerunt demonstrationem Aristotelis. Et non est mirum de Avicenna, sed de Alfarabio. Videtur enim in suo libro de duabus philosophiis dubitare de hoc. Et omnes homines inclinant magis ad opinionem Platonis, quia est similis ei quod Loquentes nostrae legis opinantur, scilicet quod agens omnia est unum et quod non operantur in se ad invicem».

¹⁸ ARISTOTELIS *De coel.* II, 5, 288 a 2-3, t. 34 (Giunta, 116 M); *Auctor. Arist.* 164: 57; THOMAE AQUINATIS *In De cael.* II, l. 7, n. 5: «Dicit ergo quod inter ea quae contingit fieri, natura semper facit id quod est optimum, tanquam mota et directa a primo principio, quod est ipsa essentia bonitatis».

mentator quidquid sibi placeat. Ego (ut alias dixi, forte non dico verum, sed tamen puto dicere verum) respondeo et dico quod non inconuenit quod una et eadem res comparata ad aliquas causas dicatur esse casualis, comparata ad alias causas dicatur esse per se. Unde in proposito, licet generatio
 5 terrae in ordine ad causas secundas et in ordine ad ignem et aquam sit casualis, quoniam ignis nec aqua non intendebant hoc, tamen in ordine ad superiora (quae sic ordinarunt quod, quando aqua et ignis coirent et ambo corrumperentur, generaretur terra vel aer) est generatio per se, quoniam superiora non habent casum.¹⁹ Unde etiam cardinales | in ordine ad se per [205v]
 10 accidens creauerunt istum papam, quoniam legatus Romandiolae volebat esse papa, et alii etiam, tamen non potuerunt; et ideo crearunt cardinalem Adrianum ex Flandria, manentem et gubernantem Hispaniam; in ordine tamen ad Spiritum sanctum fuit per se; et ita credo quod Spiritus sanctus creauerit istum papam. Quare etc.

15 Et cum ulterius dicebatur: cum imperfectius non possit generare perfectum, quomodo ergo cum aqua sit imperfectior aere, aqua potest generare aerem? Ad hoc debetis scire, ut omnes confitentur: omnia inferiora sunt instrumenta superiorum; unde non inconuenit quod imperfectum in virtute superioris producat perfectum, quoniam ut habetis II *De generatione*
 20 *animalium*, caliditas, qua caliditas est, non producit animal, sed qua caliditas animae; similiter II *De anima* in nutritione calor qua calor calefacit, qua autem instrumentum animae generat carnem; unde non inconuenit quod imperfectius producat perfectius, eo modo quo dictum est.²⁰

Ad aliud in quo quaerebatur de generante terram, cum in primo instanti
 25 esse terrae, ignis et aqua non essent ergo etc.: a quo ergo generabitur terra? Marsilius et Parisienses dicunt quod a coelo et ab influentiis, et videtis quod isti furfantes volunt quod aliud sit agens disponens et aliud inducens, cuius oppositum dicit Philosophus, V<II> <Meta>*physicorum*.²¹ Quare non

¹⁹ ARISTOTELIS *Phys.* II, 4, 196 b 1-3, t. 46 (Giunta, 65 H-1).

²⁰ ARISTOTELIS *De an.* II, 4, 416 b 29-35, t. 50 (Giunta, 75 C).

²¹ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 21, f. 95vb: «Ad probationem dicitur quod in mixtione, frequenter generans formam mixti, sive sit deus sive dator formarum sive aspectus celi, est causa principalis corruptionis huius elementi». Concerning Aristotle see rather AVERROIS *In Met.* VII t.c. 31 (Giunta G-H): «Et demonstratio Aristotelis in hoc est, quod formae non generantur per se quoniam si sic esset, tunc generatio esset non a materia. Et cum ita sit, generatum est formans. Generans igitur est illud quod movet materiam, donec recipiat formam, id est illud quod extrahit ipsam de potentia ad actum; et illud quod movet materiam, necessario est corpus habens qualitatem activam aut potentiam quae agit per corpus habens qualitatem activam. Et, si illud quod generat subiectum formae esset aliud a generante formam, tunc subiectum et sua forma essent duo in actu, quod est impossibile. Et quia subiectum formae non habet esse nisi per formam, ideo actio agentis non pendet ab ipso, nisi

bene dicunt. Et ideo ego dico quod, si teneamus illam opinionem quae tenet quod accidentia <quae> fuerunt in corrupto remaneant in genito,²² ut tenet Commentator ut dixi supra, facile est respondere. Nam in primo instanti esse terrae sunt accidentia et qualitates scilicet ignis corrupti et aquae corruptae. Si vero teneamus aliam opinionem quod accidentia fun- 5
dentur in composito etc., dico quod in primo instanti esse terrae non fit terra, sed facta est, quoniam facta est per alterationem praecedentem; quare etc.

Ad aliud, cum dicebatur: si siccitas ignis et frigiditas aquae producit terram, sequeretur quod efficiens esset intrinsecum, et aliquod ageret in 10
[206r] proprium subiectum. Ad hoc, ut mihi videtur, credo quod quando ignis et aqua invicem combinantur et frigiditas | aquae corrumpat caliditatem ignis et remaneat siccitas quae corrumpat humiditatem aquae, imaginor quod frigiditas aquae generet formam substantialem terrae, quoniam reperit siccitatem bene dispositam, facientem pro terra; similiter siccitas ignis pro- 15
ducat formam substantialem terrae, quoniam reperit frigiditatem bene dispositam. Et ideo sunt duo agentia, scilicet frigiditas et siccitas. Quare non sequitur quod agat in subiectum proprium. Quare etc.

Sed adhuc occurrunt dubitationes, quoniam in commento 29 dicebat Commentator: si ex igne et aqua generatur terra, in una fit additio, in alia 20
fit diminutio,²³ quoniam secundum Averroem elementa non determinat sibi ambas qualitates in summo.²⁴ Quaeritur modo: quid est illud quod diminuat frigiditatem terrae et quid est illud quod intendat siccitatem ignis? Unde ista est difficultas. Et Ugo Senensis isto vel consimili istius argu- 25
mento tenuit quod omnia elementa determinarent sibi ambas qualitates in summo, et dicit quod est opinio Commentatoris.²⁵ Sed non est verum, ut

secundum quod pendet de forma etiam». Also Buridan attributed this opinion to Aristotle; see IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen.corr.* II, q. 12, p. 254, ll. 9-10: «idem est agens disponens materiam ad productionem formae et producens formam, ut dicitur octavo *Metaphysicae*».

²² See T.3, p. 177, ll. 9-13.

²³ AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 29, p. 115 (Giunta, 376 M – 377 A): «[...] cum ex aqua et igne generatur terra, calor ignis corrumpitur et remanet frigiditas aquae, et humiditas aquae corrumpitur et remane[n]t siccitas ignis».

²⁴ *Ibid.*

²⁵ UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 6rb: «Terra vero naturaliter est frigida et sicca in summo, ut potest colligi ex Commentatore, III *Celi*, commento 67. Nam ad omnem remotionem alicuius gradus istarum qualitatium, sequitur forma substantialis remotio iuxta suam positionem, licet II *De generatione* dicat terram magis siccam quam frigidam, et aquam magis frigidam quam humidam, et aerem magis humidum quam calidum, et ignem magis calidum quam siccum. Quod ego interpreto quod unumquodque elementum habet unam istarum qualitatium in summo, sue nature magis conformem, licet non habeat eam intensiorem».

diximus supra, et hic luce clarius apparet quod Commentator tenet oppositum, scilicet in commento 29.²⁶

Substinendo ergo Commentatorem et communem opinionem, quoniam Albertus, Aegidius, Scotus, Ioannes Grammaticus tenent quod elementa
 5 non determinant sibi ambas qualitates in summo,²⁷ quid dicemus? Respondetur, et est responsio Thomae,²⁸ quod actus activorum sunt in patiente bene disposito; et ideo, quia terra debet habere tantum de frigido et non plus et tantum de siccitate, ideo sicut frigiditas cum siccitate remissa, oportet <ut siccitas> cum frigiditate remittat; et hoc non inconuenit quia est
 10 praeternaturaliter dispositum, hoc est: non inconuenit in eo quod est praeternaturaliter dispositum quod qualitates intendantur et remittantur.

Lectio 42

In praeterita lectione movimus multas dubitationes. Verum supersunt longe difficiliore, in quibus non puto me vobis satisfacere, quoniam mihi
 15 non satisfacio. Tamen quia scientiae sunt per additamenta,²⁹ movebo.

Prima dubitatio est circa dictum Philosophi in parte lecta. Nam dixit quod si ignis et aqua combinentur, contingit quod generetur tertium elementum: quandoque enim generatur terra, quandoque aer. Nam si contingit quod frigiditas aquae corrumpat caliditatem ignis et siccitas ignis corrumpat humiditatem aquae, | generatur terra; si vero contingit vice versa, [206v]

²⁶ AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 29, p. 115 (Giunta, 376 M – 377 A).

²⁷ See, for instance, ALBERTI DE SAXONIA *Quaestiones super De gen.corr.* II, q. 4, f. 149rb, *ad secundum*: «Quatum ad secundum sit prima conclusio. Unicuique elementorum inest primo una qualitas. Patet hoc primo, quia cuiuslibet elementi forma substantialis est simplex, tam substantialiter quam in virtute. Ergo videtur quod solum determinet sibi unam qualitatem que inest sibi primo. Licet enim determinet sibi duas, non tamen eque»; DUNS SCOTI *Super Phys.* I, q. 12, p. 424: «ignis de facto habet caliditatem summam, quae est aut quae possibile est esse»; AEGIDII ROMANI *In De gen.corr.* II, t.c. 16, f. 33vb: «Amplius, supponebant in illa ratione quod idem subiectum haberet frigidum in summo et calidum in summo, ut calidum ignis et frigidum terre; que dicebant esse talia in summo, ponebant fundari in sicco. Hoc autem videtur ipsis apparentibus repugnare»; concerning Philoponus (Ioannes Grammaticus), it can be generally found in IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 33, f. 118a-b.

²⁸ ARISTOTELIS *De an.* II, 2, 414 a 11-12, t. 24 (Giunta, 61 D); *Auctor.Arist.* 179: 55. THOMAE AQUINATIS *Sententia De anima*, II, l. 4, n. 11: «Semper enim activorum actus, idest formae, quae inducuntur ab agentibus in materia, videntur esse in patiente et disposito, idest in eo quod est natum pati actiones agentis a tali agente, et quod est dispositum ad consequendum finem passionis, scilicet formam ad quam patiando perducitur»; PETRI DE ALVERNIA *In Politic. continuatio*, VIII, ch. 1, p. 588, ll. 45-46. I thank Lidia Lanza for sharing the text of her edition with me.

²⁹ ARISTOTELIS *De soph.eLEN.* 34, 183 b 22-26 (Giunta, 175 E); EIUSD. *Met.* II, 1 993 a 30- b 1, t. 1 (Giunta, 28 E). Cf. PETRI POMPONATII *De incant.*, IX, p. 63.

scilicet quod caliditas ignis vincat et corrumpat frigiditatem aquae et humiditas aquae corrumpat siccitatem ignis, generatur aer.

Sed hic videtur contradictio, et una combinatio repugnat alteri, et si prima combinatio est vera, scilicet quod frigiditas corrumpit caliditatem, secunda non erit vera, scilicet siccitas corrumpet humiditatem et si caliditas superat frigiditatem, falsum erit quod humiditas corrumpat siccitatem. Nam si hic sit ignis et aqua, et si frigiditas aquae superet caliditatem ignis, oportet quod frigiditas aquae fiat potentior, quoniam caliditatem ignis in sui naturam convertit. Sed frigiditas aquae non potest fieri potentior per intensionem, quoniam nihil frigidius aqua; oportet ergo quod sit potentior, id est maior substantia aquae. Modo si aqua fit potentior in frigiditate, etiam sua humiditas fit potentior; et sic non poterit superari a siccitate ignis. Si vero caliditas ignis superat frigiditatem aquae, oportet quod caliditas ignis fiat potentior, quoniam frigiditatem in sui natura convertit. Sed non fit potentior per intensionem, quoniam nihil igne intensius, et positum est esse ignem. Oportet ergo quod sit maior potentia ignis, id est maior substantia ignis. Modo, si ignis fiat potentior in caliditate, quanto magis in siccitate; quare humiditas aquae non poterit eam corrumpere. Quare videtur quod data prima combinatione, non possit dari secunda et e contra; immo videtur quod non possit generari tertium elementum. Quare. Quid ergo dicendum?

Ad hoc dico quod istam dubitationem a nullo vidi et nescio respondere, et mihi videtur quod argumentum demonstret. Cum hoc tamen stat quod Aristoteles dicat verum, quoniam Aristoteles locutus fuit conditionaliter etc., ita quod voluerit dicere: si ignis et aqua ita combinentur quod caliditas superet frigiditatem et siccitas humiditatem, generabitur aer; si vero vice versa, generabitur terra. Sed impossibile est quod ponatur de inesse.

Sed tamen ista responsio videtur sophistica, quoniam Aristoteles dicit: quandoque fit terra, quandoque aer. Tamen ego non habeo meliorem responsionem. Consideretis super hac.

Alia dubitatio et est dubitatio mota ab omnibus. Nam Aristoteles dicit: «in habentibus symbolum facilius est transitus». Sed hoc non videtur verum, quoniam citius ex aqua generatur ignis quam ex terra generetur ignis. Modo ignis et terra habent symbolum, quoniam ambo sicci. Ignis autem et aqua non habent symbolum. Quod autem citius et facilius generetur ignis et aqua, patet experientia quoniam, ut ego vidi et ita est, quando comburuntur magnae domus, quanto plus de aqua proicitis tanto plus accen-

dunt<ur> et ita generatur ignis. Quod autem difficile ex terra generetur ignis etiam patet experientia: nam si ponatis lapidem in igne, in mille annis ex eo lapide non generabitur | ignis. Quare etc. Philosophus male dixit. [207r]

Marsilius et Paulus Venetus faciunt hoc argumentum et ponunt distinc-
 5 tiones, tot conclusiones quae multum intricant ingenium meum, et tandem
 nescio quid velint dicere;³⁰ sed ego paucis et vere respondebo. Unde dico
 quod Philosophus bene dixit; sed dicta philosophorum intelliguntur per se,
 ita quod dictum Philosophi quando dixit: «in habentibus symbolum» etc.
 verum est per se, in tertio modo dicendi 'per se', id est solitarie. Falsum
 10 tamen est per accidens. Nam si sumeretis solum frigiditatem terrae, et sic-
 citas terrae esset in materia ita rara sicut est aqua, facilius ex terra genera-
 retur ignis quam ex aqua. Sed quoniam materia terrae est valde densa (quae
 densitas defendit terram), difficilius ex ea generatur ignis quam ex aqua. Et
 ideo oportet intelligere ceteris existentibus paribus. Unde si per possibile
 15 vel impossibile sumeremus aquam quae esset frigida et sicca, facilius ex tali
 aqua generaretur ignis quam ex aqua frigida et humida. Et ista est bona
 responsio, contra quam responsionem non invenies argumentum.

Sed instatur. Nam in ista responsione dictum est: si per possibile vel
 impossibile esset aqua frigida et sicca quae tamen esset rara sicut est aqua,
 20 frigida et humida, facilius ex aqua sicca generaretur ignis quam ex aqua
 humida. Sed hoc non videtur verum. Nam videtur quod ignis aequae faci-
 liter et in eodem tempore generaretur in aqua humida et frigida sicut in
 aqua frigida et sicca, quoniam licet quando ignis agat in frigidam aquam et
 humidam, corrumpat duo, scilicet frigiditatem et humiditatem, habet etiam
 25 duo agentia, scilicet caliditatem et siccitatem; unde caliditas in frigiditatem
 et siccitas in humiditatem agit et corrumpit. Si vero ignis agit in aquam
 frigidam et siccam, non habet nisi unum agens et unum instrumentum,
 quod est caliditas. Modo tantundem est si cum duobus instrumentis agat in
 duo, sicut cum uno instrumento agat in unum. Quare aequae faciliter et in
 30 eodem tempore generabit ignis ignem ex aqua frigida et humida et ex aqua
 frigida et sicca. Hoc argumentum faciunt Marsilius, Paulus Venetus et con-
 cedunt consequens et consequentiam. 'O, ad Aristotelem qui dixit: «in
 habentibus symbolum etc.», glosant sic, scilicet «in habentibus symbolum
 facilius est transitus», id est non habet tot corrumpere: non enim habent
 35 nisi unum corrumpere, et sic ex aqua frigida et sicca facilius generatur |

28 quod] quae *ms.* 35 corrumpere] corruptorem *ms.*

³⁰ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 10, f. 114rb; PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis, De gen.corr.*, ch. 9, f. 53rb.

[207v] ignis, quia habet tantum unum corrumpere, scilicet caliditatem, quam ex aqua frigida et humida, quia habet duos corrumpere, scilicet caliditatem et siccitatem, licet eodem tempore generaretur.³¹ Quare etc.?’

Sed ista glosa non est intelligere Aristotelem. Nam dicit: «facilius quia unum tantum corrumpitur». Quare etc. aliter respondeo. Pro quo scitote quod aliud <est> loqui in animatis et aliud in inanimatis; unde dico quod in rebus animatis argumentum nihil valet; in rebus autem inanimatis habet difficultatem. Ostendo primo in rebus animatis, quoniam oculo videmus et auribus audimus; difficilius tamen est videre et audire simul, quam videre tantum vel audire tantum, et tamen sunt duo instrumenta et duae operationes. Nam multotiens, cum sumus intenti alicui rei, delata sub sensu non sentimus: et hoc arguit alligationem virtutum. Quare autem sit difficilius audire et videre quam audire tantum vel videre? Est quia visio fit per spiritus et auditus fit per spiritus, quoniam actiones animales fiunt per spiritum et sanguinem; ideo spiritus disperguntur et *non ne può essere in tante parte*:³² ideo difficilius est habere duas operationes, licet habeant unaquaque operatio suum instrumentum, quam habere unam operationem tantum. Quare videtis quod in rebus animatis non tantundem est si cum duobus instrumentis agat in duo sicut cum uno instrumento agat in unum. Et sic in istis rebus argumentum nihil valet.

Sed in re inanimata (quae non habent spiritus et in eorum operationibus non mandantur spiritus) videtur difficile. Quid ergo erit dicendum?

Ad hoc dubitative respondeo et dico: forte quod difficilius est quod ex aqua humida et frigida fiat ignis quam ex aqua frigida et sicca, licet habeat

1 ex] *iter. ms.* 19 unum] uno *ms.* 21 inanimata] inanimata *ms.*

³¹ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 10, f. 114va: «Quinta conclusio est, quod omnia elementa quae transeunt caliditatis actione et frigiditatis, citius et facilius transeunt ceteris paribus quam que transeunt sola actione humiditatis et siccitatis ceteris paribus. Probatur de igne et de aqua, et de igne et de aere, quia ex parte humiditatis et siccitatis, ceteris paribus, inter ignem et aerem ex uno latere, et aquam et ignem ex alio, est eque velox transitus. Sed ex parte caliditatis et frigiditatis coagentium ad transitum inter ignem et aquam, velocitatus transitus multum, eo quod caliditas introducta disconveniens est aque, et non disconveniens aeri. Igitur velocior erit transitus inter ignem et aquam, quam inter aerem et ignem»; PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis, De gen.corr.*, ch. 9, f. 53va: «Secunda conclusio. In elementis habentibus symbolum est facilior transitus non ratione velocitatis, sed ratione paucitatis corruptorum. Prima pars patet, quia elementa non habentia symbolum habent maiorem contrarietatem quam habentia symbolum. Igitur velocius seinvicem transmutant. Secunda pars declaratur, eo quod in elementis non habentibus symbolum duo corrumpuntur necessario. Sed in habentibus symbolum solum unum corrumpitur. Nam si ex igne generatur aqua, necessario corrumpitur caliditas et siccitas propter magnam latitudinem».

³² *There cannot be in many parts.*

duo instrumenta et etc., quoniam maior fit repassio, si agat per qualitates
 ambas (patitur enim per calidum et siccum), quam per unam qualitatem
 tantum, licet habeat duo instrumenta. Ideo negatur quod tantundem sit si
 cum duobus instrumentis agat in duo sicut cum uno instrumento agat in
 5 unum. Et ego non habeo meliorem responsionem ista. Quare etc.

Alia dubitatio, quoniam Aristoteles dixit quod unumquodque elementum
 immediate transmutatur in alium,³³ quod tamen non videtur verum. Et
 primo dubitabimus numquid ex igne possit fieri aer et e contra; secundo,
 numquid ex igne aqua et e contra; tertio numquid ex igne terra et e contra.
 10 Quibus bene declaratis patebit | etiam de aliis. [208r]

Primo ergo quaeritur numquid ex igne immediate possit fieri aer et e
 contra. Et videtur quod non, quoniam si sic, cum dixerimus aerem esse
 remisse calidum et summe humidum, ita quod habet caliditatem ut 6 et
 humiditatem ut 8, et ignis habet caliditatem ut 8 et siccitatem ut 6, si ergo
 15 ex igne factus est aer, a quo corrumpentur illi duo gradus caliditatis, quo-
 niam in igne erant 8 et in aere non sunt nisi 6 gradus caliditatis? Modo, *di*
*octo cavamus sei, resta du;*³⁴ a quo ergo isti duo gradus caliditatis corrupti
 sunt? Non quidem a caliditate ut 6, quia caliditas calidum non corrumpit,
 immo auget. Non ab humiditate, quia humiditas non contrariatur caliditati,
 20 sed siccitati. Quare etc.

Amplius, humiditas aeris est summa, siccitas ignis est remissa, scilicet
 ut sex; quare si corrumpitur siccitas ut 6, introducitur humiditas ut 6.
 Modo illi duo gradus humiditatis qui deficiunt (nam aer est humidus ut 8),
 quomodo generabuntur? Et est dubitatio an generabuntur subito, an suc-
 25 cessive. Non successive, quia non habet contrarium; nec etiam subito,
 quoniam quomodo subito potest generari nisi corrumpatur siccitas? Quare
 etc. Si vero ponas quod ex aere generetur ignis, dubitatur quomodo humi-
 ditas ut 8 corrumpatur, cum ignis tamen sit siccus ut 6, et cum tantum de
 humiditate corrumpatur quantum de siccitate inducitur. A quo ergo illi duo
 30 gradus humiditatis corrumpentur? Quare etc.

Domini, in philosophia naturali raro certa reperiuntur, cuius signum est
 quod sunt varii modi dicendi. In hac dubitatione sunt multi modi dicendi.
 Quis autem sit verior ego nescio, et credo quod hoc homines non possint
 scire.

14 8¹] et ignem *add. ms.*

³³ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 4, 331 a 20-21, t. 24 (Giunta, 375 J).

³⁴ *From eight we subtract six, that leaves two.*

Ugo Senensis propter istas difficultates posuit elementa determinare sibi ambas qualitates in summo;³⁵ quae opinio si esset vera, argumentum nihil valet, quoniam supponit unum falsum, scilicet quod caliditas aeris et siccitas ignis sit remissa; quare. Verum Commentator, Ioannes Grammaticus, Avicenna, Albertus, Thomas, Aegidius et Scotus non sunt istius opinionis; nec etiam videtur vera. Quare etc. 5

Tenentes autem quod elementa habeant qualitates remissas sunt diversificati. Aliqui enim, ut Hentisber, Marsilius etc., tenent quod omnis remissio sit per admixtionem sui contrarii; unde tenent quod si in aere est caliditas remissa ut 6, et frigiditas ut 2, etc.³⁶ | Si teneamus istam opinionem, etiam est facile respondere. Nam cum quaerebatur: si ex igne fiat aer, a quo remittitur caliditas ignis, respondetur: a frigidityte, et humiditas a siccitate, quare etc. Sed ista opinio communiter non tenetur, nec consonat Aristoteli. Non enim videtur quod ipse ponat tres qualitates debere cuicumque elemento. Quare aliter respondetur. 15

Alia responsio est quod, quoniam ex igne generatur aer, oportet imaginari quod humiditas aeris corrumpat siccitatem ignis, et corrupta siccitate ignis quae est ut 6 et introducta humiditate ut 6, et imaginandum est quod per viam sequelae corrumpatur duo gradus caliditatis, qui non sunt convenientes caliditati aeris, qui debet esse calidus ut 6; et ita consequenter per viam sequelae introducuntur duo gradus humiditatis. Divus Thomas dicit quod hoc fit per formam substantialem; sed incidit in idem cum dicere per viam sequelae. Et post cum quaerebatur an subito an successive, respondeo quod subito quia corrumpuntur subito, quia agens recipit talem dispositionem. Et ista responsio mihi melior videtur. Quare etc. 20 25

Viso numquid ex igne possit generari aer et e contra, restat videre numquid ex igne possit generari aqua et e contra. Videtur quod ex igne non possit generari aqua, quoniam cum ignis sit calidus ut 8 et siccus ut 6, aqua

³⁵ See T.1, p. 140, fn. 62.

³⁶ HENTISBERI *Sophismata*, soph. XXXII: *Impossibile est aliquid calefieri nisi aliquid frige fiat*, f. 165ra: «Et tunc quando arguitur quod si aliquod hujusmodi remisse calidum debeat calefieri ex quo ipsum est remissum, sequitur quod in illo sit aliqua frigiditas quae erit alicujus potentiae determinatae et non quaelibet pars principalis agentis est tantae potentiae, sicut ibidem arguebatur, quia tunc sequitur quod totum agens foret infinitae potentiae; igitur cum sit dare aliquam partem principalis agentis, sive sit summum sive remissum, quae est minoris potentiae quam sit tota illa frigiditas, et per consequens sequitur quod illa frigiditas sufficit reagere in illam partem principalem agentis, et sic sequitur quod ista pars frige fiat; igitur a primo ad ultimum sequitur quod si aliquid calefiat quod aliquid frige fiat, huic dicitur quod hic arguitur a multis conditionalibus impossibilibus a primo ad ultimum». Cf. MARSILII DE INGUEN *In De gen. corr.* I, q. 19, f. 88vb.

frigida intense, scilicet ut 8, et humida remisse, scilicet ut 6, sicut ergo ignis est calidus ut 8, ita aqua frigida ut 8; ergo si ex igne generabitur aqua, cum caliditas agit in frigiditatem aquae per gradum post gradum, oportebit quod aliquando deveniamus ad caliditatem et frigiditatem aequalem, sci-
 5 licet ad caliditatem ut 4 et frigiditatem ut 4. Et tunc quaeritur: cum sumus in instanti in quo fit aequalis frigiditas et caliditas, an in illo instanti in ea materia erit ignis vel aqua. Si dicis: ignis tunc erit in illa materia, contra dicam tibi, quoniam si sic, tunc sequeretur quod erit aliquis ignis qui non erit calidus; ergo erit ignis frigidus. Si vero dicas quod in illo instanti in illa
 10 materia erit aqua, dicam: ergo erit aqua quae non erit frigida, quia non habet frigiditatem nisi ut 4; quare.

Marsilius respondet ad hoc argumentum; et dicit quod, quando erit caliditas ut 4 in illa materia, in illo instanti erit ignis. 'O, contra: erit ergo aliquis ignis frigidus.' Respondet ad hoc | et dicit quod non inconvenit quod [209r]
 15 sit ignis frigidus in via corruptionis, quoniam tunc est praeternaturaliter dispositus. Si vero esset naturaliter dispositus, oporteret quod esset summe calidus; quare.

Sed ista responsio non videtur satisfacere. Nam Aristoteles II *De partibus animalium*, capitulo 2, dicit quod ignis non potest esse frigidus; aqua autem bene potest esse calida.³⁷ Ponit ergo Aristoteles inter ignem et aquam <aera>.

Posset dici ad hoc quod Aristoteles, cum dixit quod ignis non potest esse frigidus, aqua vero bene calida, locutus est secundum vulgares, sed haec responsio valeat quantum possit.

25 Sed ego aliter respondeo; et cum dicitur: 'ex igne fiat aqua', fiat! Cum post dicebatur: aliquando deveniemus ad aequalem caliditatem et frigiditatem, quid erit in illa materia in illo instanti, an ignis, an aqua? Respondeo quod aqua stabit. 'O, tunc stabit aqua et non erit frigida, quia tantum habet frigiditatem ut 4'. Respondeo quod non de omnibus est idem iudicium, quoniam
 30 verbi gratia cor non potest pati solutionem continui, nec apostema, tamen viscera, epar et cetera patiuntur haec; et hoc est propter perfectionem cordis: ratione enim perfectionis et nobilitatis cor determinat sibi haec. Similiter est de igne, qui ratione suae nobilitatis determinat sibi maiorem latitudinem caliditatis quam aqua frigiditatis. Unde ignis non potest

18 II] III *ms.* 31 et¹] *iter. ms.*

³⁷ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 2, 648 b 25-30, cap. 2 (Giunta, 131 F-G).

esse ignis sub caliditate ut 4 nec ut 5 nec forte ut 6; aqua vero non sic; quare etc

Sed contra tu dicis quod ex igne potest fieri aqua immediate. Contra: ignis est summe rarus, aqua vero densior aer⟨e⟩ et rarior terra; unde si summe rarum debeat devenire ad raritatem aquae, oportet quod transeat per raritatem aeris, quoniam transiens de extremo ad extremum transit per medium. Modo vellem scire: quando ista materia ignis fit ita rara sicut aer, per quid ita rara fit? Non potes dicere nisi per dispositionem convenientem aeri. Modo quod habet dispositionem convenientem aeri est aer; ergo prius fuit aer quam aqua. 5 10

Marsilius facit hoc argumentum et est bonum et respondet et concedit quod deveniet ad raritatem aeris. Dicit tamen quod non erit propter hoc aer.

Sed ego quaero per quid habet istam raritatem aeris. Certum est quod [209v] nisi per dispositionem | convenientem aeri, quia devenit ad raritatem eius. 15 Oportet ergo quod sit aer; quare mihi videtur quod Marsilius male dicat. Quare dico quod ex igne immediate potest fieri aqua. Et cum dicebatur: 'O, numquam fiet aqua nisi deveniet ad raritatem aeris,' dico quod numquam fiet aqua nisi pertranseat raritatem similem aeri. Sed raritas ignis et aeris non sunt eiusdem speciei, et non habent easdem causas: nam ista raritas 20 quae est in igne causatur a calido et sicco; raritas vero aeris causatur a calido et humido. Quare licet ignis, antequam fiat aqua, fiat ita rarus sicut aer, non tamen est aer, quia talis raritas non habet easdem causas quas habet raritas aeris. Similiter, licet ignis non possit fieri aqua nisi deveniet ad tantam levitatem quanta est illa aeris, <dico> quod prius debeat esse aer, 25 quoniam licet sit ita levis sicut aer, non tamen est levitas aeris sed levitas ignea, quia causatur a calido et sicco – quod patet de rasis qui in incendiis propter laetitiam proiciuntur: sunt densiores aere et tamen ascendunt in aere quia habent levitatem igneam. Quare etc.

Lectio 43

< die 5 Februarii 1522 > 30

In praeterita lectione vidimus numquid immediate ex igne possit fieri aqua. Superesset videre numquid ex aqua immediate possit fieri ignis. Sed

8 quid] quod *ms.*

quoniam eadem via est ab Athenis ad Thebas, quae est a Thebis ad Athenas,³⁸ non insisto.

Sed videndum est numquid immediate ex igne possit fieri terra et e contra. Videtur quod non ex igne possit immediate fieri terra, quoniam
 5 quis umquam vidit quod ex igne fiat terra? Et credo quod nullus. Nam videmus quod si ignis corrumpatur vertitur in fumum; quod vero <si> alia transmutentur sunt sensibilia.

Amplius si ex igne immediate potest fieri terra, cadit illa dubitatio: cum ignis sit intense calidus, scilicet ut 8, et terra sit sicca ut 8, potest deveniri
 10 ad illum terminum in quo non sit nisi caliditas ut 4 et siccitas ut 4; et quid erit tunc? Vel ignis, vel terra. Sed praetermitto, quoniam quod dictum est supra de igne et aqua respectu caliditatis ut 8 et frigiditatis ut 8, dicatur de hoc modo suo. | Sed amplius, si ignis est summe rarus et terra est summe
 15 densa, cum si ex igne debet fieri terra oportet quod ignis pertranseat per raritates et densitates medias, scilicet aeris et aquae, quoniam in instanti ignis non potest fieri terra, nisi per miraculum, ratione contrarietatis. Modo, si habebit raritatem aeris et aquae videtur etiam quod habeat etiam levitatem et gravitatem aeris et aquae. Erit ergo aer vel aqua. Nam nos non cognoscimus substantiam nisi per accidentia. Quare ignis immediate non
 20 potest fieri terra. [210r]

Istae sunt magnae difficultates et parum visae ab hominibus, quoniam philosophia Latinorum habita est a religiosis fratribus, qui non multum se intromittunt in ista materia, sed tantum in libro *Physicorum* et in libro *De anima*; et si intromittunt se in istis materiis, quasi omnia dicunt falsa.
 25 Medici autem sicco pede pertranseunt.³⁹ Ego tamen dicam quid sentiam. Quare ego dico quod ex igne immediate potest fieri terra, ut Aristoteles dixit, et dico quod hoc magis ratione quam sensu cognoscimus. Nam credo quod difficile sit videre quod ex igne generetur terra; ratione tamen efficaci, forti et firma probatur. Ratio autem est haec. Nam ignis et terra invicem
 30 contrariantur secundum unam qualitatem, quoniam ignis calidus, terra frigida. Modo potest esse terra in tam magna quantitate quod potest alterare ignem. Modo si possibilis est alteratio, possibilis est generatio et corruptio et e contra. Ignis ergo potest alterari a terra; tunc si ignis potest alterari a terra, ergo corrumpi a terra. Ignis ergo potest corrumpi a terra. Modo
 35 omne quod corrumpitur, in aliquod corrumpi necesse est. Corrumpetur

1 Athenis] Thebis *ms.* 14 terra] terri *ms.*

³⁸ ARISTOTELIS *Phys.* III, 2, 202 b 11-14, t. 21 (Giunta 94 F).

³⁹ *Iudit.* 5, 12.

ergo in aliquod, sed non in mixtum, quoniam mixtum non est ex uno elemento tantum; non in aerem, quoniam si ignis corrumpitur a terra, inducuntur qualitates terrae quae sunt frigiditas et siccitas; aer autem non est frigidus et siccus; non in aquam, quoniam aqua non est sicca. Ergo necesse est quod ignis corrumpatur in terram in isto casu; et istam rationem tetigit Aristoteles in textu, quoniam dixit:⁴⁰ elementa invicem generantur, quia invicem alterantur. Quare ignis immediate generatur ex terra, et ista ratio <est> efficacissima pro hoc, licet forte nullus umquam viderit qualiter ex igne generetur terra; sed ratio dictat oppositum.

[210v] Et ideo ad argumenta respondeamus. | Ad argumentum ergo, in quo dicebatur: ignis est summe rarus, terra summe densa, quare oportet quod pertranseant per raritatem, levitatem, gravitatem et densitatem aeris et aquae, ergo ex igne prius generabitur aer et aqua quam terra. Sicut dixi in praeterita lectione, Marsilius et Paulus Venetus faciunt hoc argumentum et dicunt quod bene habebit raritatem, densitatem, gravitatem et levitatem aeris et aquae; sed tamen iniquiunt: propter hoc non erit aer nec aqua.⁴¹

Sed, ut dixi, non intelligo, quia credo quod si habeat gravitatem et levitatem, raritatem et densitatem, esset aer et aqua. Quare ego dico quod si ignis fiat terra, numquam habebit gravitatem, levitatem, raritatem, densitatem aeris et aquae, quoniam levitas et raritas aeris causatur a calido et humido; densitas vero ignis et eius raritas causatur a calido et sicco. Et sic dicatur de aqua, quoniam sunt distinctae causae. Quare dico quod licet ista materia ignis fiat ita rara sicut aer et ita densa sicut aqua, numquam tamen erit raritas et densitas eiusdem rationis quoniam una causatur a calido et

18 esset] essent *ms.*

⁴⁰ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 331 a 6-12, t. 24 (Giunta, 375 G-1).

⁴¹ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 9, f. 114va: «Sexta conclusio ex parte qualitatum secundarum, scilicet densitatis et raritatis, seu duricie et molliciei: ignis et terra sunt difficillime adinvicem transmutabilia. Patet quia difficillimum est ignem tantum condensari in materia quia illa densitas fit conveniens terre vel e converso. Quod terra tantum rarefiet, quod raritas sue materie fit conveniens ignis»; PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis, De gen.corr.*, ch. 9, f. 53vb-54ra: «Ad primum dicitur quod ignis posset esse ita fortis et aqua ita debilis quod non corrumperetur caliditas ante siccitatem nec frigiditas ante humiditatem, ut patet dum gutta aque proicitur in magno igne. Nec est inconveniens aquam venire ad levitatem et raritatem ignis existentis extra naturalem dispositionem, quia ignis generatur extra naturalem dispositionem, et post generationem seipsum reducit ad caliditatem et levitatem summam per caliditatem virtualem. Item, non est inconveniens quod ignis veniat ad densitatem aque existentis extra naturalem dispositionem, sed bene est inconveniens ignem in sua corruptione effici frigidum, nec est similitudo de aqua et de igne, quia forma ignis ratione sue nobilitatis necessario sibi determinat intensiorem gradum quam sit gradus medius totius latitudinis caliditatis».

sicco, et alia a calido et humido et eiusmodi; quare erit levitas et raritas alterius rationis. Sic ergo ego aliter respondeo quam illi et hoc argumentum mihi demonstrat contra Marsilium <et> Paulum Venetum.

Sed hic est dubitatio, quoniam ista materia quae est sub forma ignis, 5 quando devenit ad tantam raritatem sicut est aer et ad tantam densitatem sicut aqua, quid tunc erit ignis? Vel aer, vel aqua. Ad hoc dico quod probabile est apud me quod tunc sit ignis. 'O, est magis densus.' Dico quod non inconvenit, quia ignis noster est magis densus quam aer et tamen in aer<a> ascendit, ut patet in rasis qui fiunt in baldoriis; et ideo dico quod quando 10 est sub tali densitate est ignis, licet non purus ignis. Et non inconvenit quod ignis sit sub densitate quia est in via corruptionis. Et ita mihi videtur dicendum.

Sed non minores difficultates sunt an ex terra generetur ignis. Primo enim sunt eadem difficultates quas fecimus an ex igne generetur terra. 15 Post sunt aliae difficultates quas hic dicam.

Prima difficultas est. Nam, si ex terra generetur ignis, pauperes scolares et alii pauperes, quibus opus est emere ligna, possent loco lignorum ponere terram: et | sic incommoda quantum ad frigus non paterentur. Modo si [211r] quis poneret terram super igne ut ex terra generetur ignis et ut se calefaceret, a vulgo derideretur. Quare. 20

Amplius, illa ratio, cui contradicit sensus, est falsa. Sed huic rationi contradicit sensus, ergo est falsa. Nam sumatis partem terrae et ponatis in igne: in spacio mille annorum non fieret ignis; quod patet de cinere: unde si vos scolares diceretis vestris ancillis: 'Fac ignem ex cinere', dicerent ipsae: 'O 25 *matti*. Vos venistis Bononiam *per el senno*, et tamen facti estis insani.'⁴² Quare videtur fatuitas dicere quod ex terra immediate fiat ignis. Quid ergo somniavit Aristoteles cum dixit hoc?

In oppositum est Aristoteles propter rationem, quae est: terra potest alterari ab igne; ergo potest corrumpi quia si possibilis est alteratio, possibili 30 est generatio, II *Physicorum*.⁴³ Si ergo terra potest corrumpi igne agente in eam, oportet quod aliquod corrumpatur: non in mixtum, quia ex uno elemento non generatur mixtum; non in aquam, quia non introducitur frigiditas (nam ignis non est frigidus nec humidus); non in aerem, quia aer est

19 calefaceret] calefacerent *ms.* 20 derideretur] deriderentur *ms.*

⁴² *Oh crazy men. You came to Bologna for the wisdom, and you became mad.*

⁴³ This statement follows from AVERROIS *In Phys.* VI, c. 45 (Giunta, 274 M): «Generatio et corruptio sunt termini alterationis». Cf. *Auctor. Arist.* 155: 180.

calidus et humidus, et ignis numquam generabit humidum. Ergo corrumpetur in ignem. Ergo ignis immediate generabitur. Et ista est ratio efficacissima; quare respondendum est ad rationem in oppositum et ad experientiam.

Ad hoc dicerem ego quod ex terra generatur ignis, sicut dicit Aristoteles, quia ex quo terra est valde densa et valde resistens, oportet magnus ignis et longum tempus ad hoc ut terra convertatur in ignem. Et experimentum docet: si habeatis cineres super focum, quanto plus stabunt in igne, tanto pauciores videbuntur, si alia de novo non ponerentur quae generarent alium cinerem, licet non videamus hoc. Quare non valet ista ratio: non vidimus ex terra generari ignem, ergo non generatur. 5 10

Ad aliud, cum dicebatur: vulgares dicerent nos esse stultos si diceremus eis hoc, respondeo quod non curandum est de vulgaribus quia parum vident. Quare dico tibi quod ex terra generatur ignis; et causa quare ex terra non facimus ignem est quia oportet ignis magnus et longum tempus: et ideo esset maior impensa et frigore moriremur si ex terra ignem facere vellemus. Quare. | 15

[211v] Sed dicetis: 'et bene, tu concedis quod ex terra potest fieri ignis'. Modo ego vellem scire per quid fit ignis. Aristoteles dicit per calidum et siccum, seu ex calido et sicco, et quia terra est frigida et sicca, faciliter expellitur frigiditas a terra; quod patet si ponamus terram in fornace quae sit ardens et restat siccitas. Dico ergo: ex quo faciliter a terra expellitur frigiditas et restat siccitas, deberet ergo esse ignis illa terra sic candens et ignita, quia est calida et sicca; et tamen non est ignis, quia gravitat in aere. Quid ergo est quod prohibet quod non fit ignis? *Che li manca? Lì ci è il caldo, lì ci è il seccho.*⁴⁴ Et tamen non est ignis. 20 25

Hoc argumentum feci in disputatione quam fecit habere Cardinalis de Grimani Bononiae in domo ubi manebat, quando Leo X venerat Bononiam ad colloquendum cum rege Galliae Francisco. Ad quod multa dicta sunt et unusquisque et ipse etiam Cardinalis dixit aliquod. Tamen numquam intellexi quid dicerent. 30

Ad hoc pro magis apparenti responsione datur ista responsio, quod ideo terra sic in fornace ignita non est ignis, quia ignis non solum determinat sibi caliditatem et siccitatem, sed etiam determinat raritatem convenientem; et ideo, licet in illa terra sit caliditas et siccitas, tamen quia ibi non est raritas conveniens, quoniam est densa, ideo non est ignis; quare etc. 35

⁴⁴ *What does it need? There is heat, there is dryness.*

Sed ista responsio, licet aliis sit minus mala, tamen nihil valet iudicio meo, quoniam facit ista responsio Aristotelem insufficientem, quoniam Aristoteles dixit: quoniam calidum et siccum faciunt ignem; deinde raritas et densitas non sunt de qualitatibus activis nec passivis, sed sunt qualitates
 5 secundae: nam raritas generatur a calido et sicco. Quare, si in illa terra est caliditas et siccitas, deberet esse raritas.⁴⁵ Quare ista responsio nihil valet; sed nullus olfecit istas difficultates. Quid ergo dicemus?

Ad hoc suspicando dicam quod mihi videtur. Dico ergo quod apud me sic ad hoc est dicendum, quod re vera, etsi sit caliditas et siccitas in illa
 10 terra, non tamen est ignis, quia deficit raritas. 'O, quomodo fiet ista raritas?'. Credo quod non sit ignis, quia non | habet tantam caliditatem quantum deberet esse pro igne. Nam ex quo est in materia ita densa, est ibi modicula frigiditas quae impedit caliditatem, puta est frigiditas ut 2; et ideo non est summe calidus. Unde dico quod in terra sic ignita in fornaci sunt
 15 duo gradus frigiditatis; et quia frigiditas est naturalis terrae, ideo multum resistit. Quare illa caliditas in parvo tempore non potest facere ignem ex illa terra. Quare etc.

Similiter etiam respondetur quare cum aqua, quando est calida, non est aer, quoniam aqua est humida et cum calefacta est calida; ergo est tunc
 20 calida et humida. Sed calidum et humidum faciunt aerem: quare ergo tunc non est aer? Respondeo quod ibi non est caliditas sufficiens pro aere, quoniam in aqua calida est aliquid frigiditatis, et ex quo est in materia densa multum resistit: et ideo non est aer. Et non video aliam responsionem meliorem.

Sed adhuc insurgunt difficultates. Aristoteles enim dicit quod terrae est magis sicci quam frigidi; aquae magis frigidi quam humidi; igni magis calidi quam sicci; aeri magis humidi quam calidi.⁴⁶ Ly *magis*, exponatur quomodo-
 25 documque velitis, videtur falsum. Nam non videtur aquae sit magis frigidi quam humidi: nam quod magis inseparabile est, naturalius est; sed humiditas est magis inseparabilis ab aqua quam frigiditas. Ergo aquae non est
 30 magis frigidi quam humidi. Maior est nota; minor probatur, quia aqua si ponatur ad ignem, calefit; tunc amittit frigiditatem et tamen non amittit

21 ibi] quod *add. ms.* 25 terrae] terra *ms.* 26 aquae] aqua *ms.* | igni] ignis *ms.* 27 aeri] aeris *ms.*

⁴⁵ AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 15, p. 106 (Giunta, 374 B): «Et visum est quoniam [Alexander] non tacuit raritatem et densitatem nisi propter hoc, quod sunt qualitates non activae, consequentes calorem et frigus».

⁴⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 3, 331 a 2-6, t. 23 (Giunta, 375 F).

humiditatem, quia aqua calida est humida. Item, ut dicitur II *De partibus animalium*, sicut se habet caliditas ignis ad ignem, ita frigiditas aquae ad aquam.⁴⁷ Sed caliditas ignis non potest separari ab igne nec ignis potest separari a caliditate. Ergo frigiditas non potest separari ab aqua et tamen aqua calefit.

5

In hac difficultate essent multa dicenda. Marsilius et Paulus Venetus dicunt quod illa propositio, scilicet: illud quod est magis inseparabile sit naturalius, non est vera; quare solvunt argumentum.

[212v] Sed hoc quod dicitur a Marsilio et Paulo Veneto habet dubitationem, quoniam, I *Physicorum*, | naturale est quod insequitur formam.⁴⁸ Ergo si illud quod est maxime naturale separetur, oportet quod natura et forma separetur; quod videtur impossibile: nam forma bene potest corrumpi; sed quod separetur non. Sed consideretis super hoc; et do vobis tempus considerandi, quoniam cras propter festum legistarum non possum legere. Die 5 februari 1522.

10

15

Lectio 44

< die 6 Martii 1522 >

Hodie est secundus dies quadragesimae et sextus dies Martii et vigilia sancti Thomae.

In praeterita lectione reliqui in quaestione an aqua sit magis frigidi quam humidi; et perficiamus ipsam. Aristoteles ergo dixit quod aquae est magis frigidi quam humidi, terrae magis sicci quam frigidi etc. Et licet sint diversi modi exponendi, omnes tamen conveniunt in hoc, quod frigiditas sit magis naturalis aquae quam humiditas.

20

Cadit ergo dubitatio in hoc, scilicet numquid sit verum quod aquae sit magis frigidi quam humidi. Et videtur quod non: nam videmus aquam faciliter expoliari a frigiditate; difficulter autem expoliari ab humiditate. Quis enim umquam vidit aquam esse siccam? Et arguatur tunc sic: illud quod inseparabile se habet ad aliquid, est magis naturale illi quam illud quod se-

25

21 terrae] terra *ms.*

⁴⁷ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 2, 647 b 25-27, ch. 2 (Giunta, 130 H-I). Cf. PETRI POMPONAZII *Expositio super I et II De part.an.*, lect. 5, p. 156.

⁴⁸ Cf. ARISTOTELIS *Phys.* II, 1, 193 b 1-7, t. 11 (Giunta, 51 M – 52 D). See also Averroes' commentary *ibidem*: «[...] nihil dicimus habere naturam aut esse naturale dum fuerit in potentia et non habuerit in actu illam naturam, verbi gratia quoniam quicquid est in potentia caro aut os, non dicitur habere naturam ossis aut carnis donec recipiat formam carnis aut ossis [...]».

parabile se habet ad illud; sed humiditas inseparabiliter se habet ad aquam, et frigiditas separabiliter. Ergo humiditas est magis naturalis aquae quam frigiditas; quare etc.

Confirmatur, quia si ita esset quod frigiditas esset magis naturalis aquae
 5 quam humiditas, tunc ita se haberet frigiditas ad aquam sicut caliditas se
 habet ad ignem. Se<d> caliditas est inseparabilis ab igne (nullus enim um-
 quam vidit ignem frigidum); ergo frigiditas est <in>separabilis ab aqua. Sed
 hoc est contra experimentum, quoniam videmus aquam calidam; quare etc.

In oppositum est Aristoteles et commune dictum et deus novit istas res.
 10 Domini, cum eram iuvenis omnia scire mihi videbatur; nunc, cum sum
 senex, nihil scio et nescio quid dicam. Si vellem insequi Commentatorem,
 facile esset respondere, quoniam Commentator in II *De anima*, commento
 115, negat quod aqua pura possit calefieri,⁴⁹ | sed si aqua calefit, est ratione [213r]
 corpuscolorum quae sunt in ea. Sed ista opinio est contra Aristotelem,
 15 contra veritatem, contra rationem et contra sensum. Contra Aristotelem
 quidem quoniam, II *De partibus animalium*, cap. 2, dicit: «Ignis non
 frigefit, aqua tamen calefit».⁵⁰ Contra rationem scilicet quoniam, aqua cor-
 rumpitur, ergo alteratur et immediate fit ignis. Ergo aqua potest calefieri.

Sed ego Gregorius arguo contra praeceptorem, quoniam si ratio facta
 20 *probat quod aqua calefiat, etiam per eandem rationem probabo*
quod ignis frigefiat, quoniam ignis corrumpitur; ergo ignis alteratur
et immediate fit ignis, ergo ignis potest frigefieri. Et si ratio praecepto-
ris est vera, etiam mea est vera; et si non, nec mea, quare. Bene con-
siderandum est super hoc.

25 Est etiam illa opinio contra sensum, quoniam videmus et sentimus
 aquam calefieri; quare etc.

Antiqui non ponunt istam difficultatem. Sed bene moderni, ut Marsilius
 et Paulus Venetus; et concordēs respondent quod verum est quod aqua
 naturalius determinat sibi frigiditatem quam humiditatem quoniam hoc

16 2] 5 ms.

⁴⁹ AVERROIS *In De an.* II, c. 115, p. 309 (Giunta, 111 D): «Propter hoc quod diximus, non est opinandum aquam calefieri dum fuerit aqua pura, neque quod aer in frigidetur dum est aer purus; sed hoc accidit propter corpora admixta cum eis, calida aut frigida».

⁵⁰ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 2, 648 b 25-30, ch. 2 (Giunta, 131 F-G).

dicit Aristoteles.⁵¹ Ad rationem autem factam in oppositum respondent et dicunt quod non concludit quoniam cetera non sunt paria. Nam frigiditas est paucae resistentiae et habet caliditatem pro contraria, quae est multae activitatis. Humiditas autem est multae resistentiae et habet pro contraria siccitatem, quae est paucae resistentiae. Et ideo quod aqua amittat frigiditatem et non humiditatem non est ratione naturalitatis sed est per accidens, scilicet ratione paucae et magnae resistentiae. Unde dicunt praefati doctores quod illa propositio, scilicet illud quod inseparabiliter se habet ad aliquod est magis naturale illi quam illud quod separabiliter se habet ad idem, est vera si cetera essent paria. Sed in proposito cetera non sunt paria, quoniam frigiditas est paucae resistentiae et humiditas est multae resistentiae, et habet activum minus potens quam frigiditas; quare etc. Et ista est responsio praefatorum doctorum.

Multa hic essent dicenda. Tamen breviter dicam et dico quod non ex toto approbo nec reprobo istam responsionem. Dico quod mihi videtur quod forte melius posset dici.

Pro quo sciendum quod si sumamus hominem, certum est quod homo intelligit, sentit et nutritur; unde intelligere magis naturale est homini quam sentire, quoniam homo qua homo est; similiter sentire est magis naturale homini quam nutriri, et tamen videmus quod facilius removetur intelligere ab homine quam sentire et nutriri. Nam pueri in utero et infantes, | delirantes, dormientes non intelligunt; sentiunt tamen et nutriuntur. Quare illud quod est magis naturale removetur ab homine facilius quam illud quod est minus naturale. Ideo illa propositio, scilicet 'illud quod inseparabilius se habet ad aliquod est naturalius illi quam id quod separabilius se habet ad illud' non est vera, sed est aequivoca: nam naturalitas duplex, scilicet naturalitas formae et perfectionis et naturalitas materiae et imperfectionis. Unde dicimus quod intellectio et intelligere est magis naturale homini naturalitate formae et perfectionis; sensatio vero est magis naturale homini naturalitate materiae et imperfectionis; unde dicimus quod illud quod est naturale naturalitate formae non oportet quod se habeat inseparabiliter ad illud in quo est; sed bene quod est <naturale> naturalitate

20 nutriri] nutrire *ms.* 21 nutriri] nutrire *ms.*

⁵¹ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 6, f. 109rb: «Ad rationem arguentem quod aqua non sit primo frigida dicitur quod non oportet illam qualitatem per prius inesse aque aut alicui elemento quae difficilius ab eo aufertur»; PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis, De gen.corr.*, ch. 8, f. 40rb: «Cuilibet elemento solum una qualitas sensibilis competit primo. Ita quod igni competit primo caliditas, et aeris primo humiditas, et aque primo frigiditas, et terre primo siccitas».

materiae oportet quod se habeat inseparabiliter quoniam est sicut basis. Et sic respondetur et dicitur quod humiditas aquae est magis naturale aquae quam frigiditas, scilicet naturalitate materiae et imperfectionis. Responso stat in hoc, quod humiditas est magis naturale naturalitate materiae, quoniam est sicut basis et est inseparabilis.

Ad confirmationem, quae magis urget, in qua dicebatur quod ita se habet frigiditas ad aquam sicut caliditas ad ignem, quoniam aqua contrariatur igni secundum frigiditatem et humiditatem (nam si ignis est summe calidus, aqua debet esse summe frigida etc.), respondetur. Et mihi videtur quod argumentum cogit negare maiorem, scilicet: 'ita se habet frigiditas ad aquam sicut caliditas ad ignem', quoniam licet in aliquo sit similitudo, scilicet quia ignis est summe calidus, ita aqua summe frigida, quantum tamen ad alia non est similitudo. Nam ignis est elementum perfectissimum, terra autem non: unde videmus <quod>, quia cor est nobilissimum, non potest pati solutionem continui, nec apostema; similiter homines delicati ex facili re moriuntur; ideo negatur similitudo quantum ad hoc. Unde licet caliditas non possit separari ab igne, non sequitur quod frigiditas non possit separari ab aqua, quoniam ignis habet illud ratione suae nobilitatis. Et ego non habeo meliorem responsonem.

Alia dubitatio, in qua vellem habere qui me doceret, est numquid dentur elementa pura, hoc est: an detur terra, aer, aqua, ignis purus; et intelligimus de puritate qualitativa: id est, supposito quod ignis sit summe calidus et siccus ut 6, utrum detur ignis ita calidus sicut potest esse. Et arguitur quod non, sic scilicet: non datur terra pura, ergo non datur aqua pura nec aer purus nec ignis | quoniam non est maior ratio de uno quam de alio. [214r] Quod autem terra non sit pura probatur, quoniam in ea nascuntur multa mixta, ut arbores, sulphur, aurum, quae non nascuntur ex pura terra. Similiter aqua aut est maris aut fluminum et fontium. Si maris, est salsa, ergo mixta; si fluminum et fontium est dulcis. Modo ut dicitur in *De sensu et sensato*: «dulcedo est passio mixti», quare.⁵² Similiter aer dividitur in tres regiones: prima regio non est pura; media est intense frigida; ultima est calida etc. Ergo si ista tria, scilicet terra, aqua, aer, non sunt pura, nec ignis etiam erit purus; quare.

In oppositum arguitur quoniam natura nihil ociose operatur,⁵³ nec removet aliquam rem a propria perfectione. Modo summa caliditas est per-

21 terra] ignis ms.

⁵² Cf. ARISTOTELIS *De sensu*, 4, 441 b 24 – 442 a 11.

⁵³ ARISTOTELIS *Polit.* I, 2, 1253 a 9; *Auctor. Arist.* 252: 4.

fectio et finis ignis, ergo summam caliditatem natura ab igne non removet. Unde si natura dedit igni quod sit purus, et post removeret illud ab eo, tunc natura deficeret et esset ociosa, quare. Unde Aristoteles, III *De generatione animalium*, cap. 10, dicit quod in concavo orbis lunae est ignis purus;⁵⁴ ergo debet etiam dari aqua pura, quoniam si datur unum contrariorum debet dari reliquum; et si datur ignis purus <et> aqua pura, debent etiam dari alia elementa pura. 5

Ista quaestio est mihi difficilis et multotiens consideravi de primo ad ultimum. Communiter dicitur quod homo est felicitabile animal et quod finis hominis est felicitas (in quocumque consistat felicitas; nunc non curo), et tamen numquam inventus est homo vere felix, quod patet discurrendo per omnia. Nam si ponas felicitatem in habitu speculativo, plura sunt quae ignorantur quam sciuntur. Ergo si homo debet habere tantam felicitatem et non habet, ergo natura fuit ociosa. Forte dicetis ad hoc quod proveniunt ex mala voluntate nostra; sed discurratis in aliis rebus et videbitis idem. Nam nullus est equus, sit pulcher suo modo, cui non deficiat aliquod in natura equi. Et tamen natura ordinavit equum in suam felicitatem et tamen removet talem felicitatem ab illo. Similiter accipiatis arborem: non invenietis cui non deficiat aliquod in sua specie. Et sic discurratis in omnibus: non invenietis aliquam rem ex toto felicem; dico non absolute, sed in sua specie. Et ideo dico quod elementum debet esse taliter dispositum et tamen non reperitur quomodo hoc est possibile. 10 15 20

[214v] Et multum consideravi | et dicam quod mihi videtur in ista re, subiciendo me meliori opinioni et fidei christianae. Dico ergo quod mihi videtur quod in unaquaque specie, verbi gratia quando dicimus quod homo est animal felicitabile, credo quod sit distributio pro tota specie et non pro aliquo individuo, verbi gratia aliqui homines sunt speculativi, aliqui morales, aliqui in una virtute, aliqui in alia: et ideo conveniunt homini secundum speciem et non secundum individuum.⁵⁵ Nam impossibile est, praeter Christum, quod sit homo qui sit in omnibus doctus, omni pulchritudine pulcher, et sic de aliis; sed tamen tota species comprahendit omnia. Nam non credatis quod sit aliquis homo qui possit habere omnem pulchritudi- 25 30

⁵⁴ See ALBERTI MAGNI *Meteora*, I, tr. 1, ch. 6, p. 10, ll. 11-12; DUNS SCOTI *Super Meteora*, I, q. 7, a. 1, p. 30: «Ignis est in concavo orbis Lunae»; IOANNIS DE SACRO BOSCO *Tractatus de Sphaera*, 1478, f. 2v: «Elementaris quidem alterationi continua pervia existens in quattuor dividitur. Est enim terra tamquam mundi centrum in medio omnium sita: circa quam aqua, circa aquam aer, circa aerem ignis illic purus et non turbidus orbem Lunae attingens, ut ait Aristoteles in libro *Metheororum*».

⁵⁵ On this division of the human beings see PETRI POMPONAZZI *De immort.an.* 14, pp. 1055-1058.

nem; et non credatis quod Helena fuit tam pulchra sicut describitur, quoniam statua sua fuit facta: nam pictor seu sculptor sumpserat formositatem unius unius partis et alterius alterius partis,⁵⁶ ita quod invenit multos homines habere omnem pulchritudinem. Simile faciunt poetae et bene
 5 faciunt ad incitandum animos hominum ad virtutes; unde hoc bene factum est. Cum ista sint generabilia et corruptibilia, oportet esse dispensatio; unde ego non credo quod summa perfectio reperiatur in individuo uno, sed bene in tota specie, id est: omnes homines habent unam perfectionem; et hoc convenit universo, quia aliter mundus non staret. Unde in India non
 10 sunt homines disciplinabiles.⁵⁷ 'O, ad quid fecit deus illos homines? Dico quia fuit melius quod sint quam quod non sint. Est enim perfectio universi.

Quo stante, respondeo et dico quod homo est factus ad felicitatem: non tamen aliquis homo potest esse felix, sed omnes homines participant de felicitate in hoc mundo, et unus magis et alius minus. Nam invenitur aliquis
 15 qui est sicut deus, qui gubernat omnia: est sicut deus, non tamen est felix. Impossibile enim est quod aliquis habeat omnes perfectiones convenientes homini; et hoc non inconvenit, sed est ex perfectione universi.

Unde licet terra non debeat esse nisi una numero in se, per accidens tamen est divisa; quae in se, licet debeat esse in ultimo sui esse, tamen quia
 20 natura respicit ad totum et non ad partem, pro meliori fecit quod non omnis terra sit in ultimo sui esse ratione universi. Et sic de aliis, quoniam si aer esset purus, non viverent animalia. Unde deterius ordinatum est ad perfectum. Et cum dicitur: ergo natura frustratur a suo esse, dico quod non inconvenit, quoniam frustratur ad hoc quod uni|versum sit perfectum. [215r]
 25 Oportet quod aliqua terra sit pura, aliqua non. Dico ergo quod est ignis purus et sic de aliis elementis; et impossibile est quod non aliquis ignis purus et sic de aliis. Verum tamen est quod pro maiori parte aut aliqua parte aliquis ignis non debet esse purus et sic de aliis, quoniam natura respicit totum et non partem tantum. Unde licet homo sit animal felicitate

⁵⁶ See a similar argument in PLINIUS SECUNDI *Nat.hist.* XXXV, 64: «Reprehenditur tamen ceu grandior in capitibus articulisque, alioqui tantus diligentia, ut Agragantinis facturus tabulam, quam in templo Iunonis Laciniae publice dicarent, inspexerit virgines eorum nudas et quinque elegerit, ut quod in quaque laudatissimum esset pictura redderet. Pinxit et monochromata ex albo. Aequales eius et aemuli fuere Timanthes, Androcydes, Eupompus, Parrhasius».

⁵⁷ Pomponazzi probably refers to AUGUSTINI *De civitate Dei*, XVI, 9, and to Augustine's description of imperfect human beings in the Antipodes. Pomponazzi himself had discussed this topic, while commenting on *Meteor.* II (in Milano, Biblioteca Ambrosiana, R.96.sup., f. 71v): «Unum est quod Augustinus negat illa loca, et tamen philosophi tenent et experientia et sensus unius haec docere. Quid conclusio dicendum est. Etiam ibi sunt homines bestiales, et non disciplinabiles». I am quoting from the transcription made by MARTIN, *Experience of the New World*, p. 15, fn. 54.

bile et speculativum, si omnes essent speculativi non staret mundus. Immo non possunt esse omnes speculativi, quia si sic, quis araret terram et alia quae pertinent ad victum faceret?⁵⁸ Quare etc. Sic mihi videtur dicendum in hac materia. Ad laudem Dei. [...]

[239r] | **Lectio 57**

5

Circa capitulum lectum multae occurrunt dubitationes, quarum prima est: dicebat Philosophus, t.c. 48, quod mixtio elementorum fit isto modo, quia ex eo quod unum elementum non totaliter dominatur aliis, ideo elementa refranguntur ad invicem, ita quod calida agunt in frigida et humida in sicca et fit quoddam medium.⁵⁹ Sed calida et frigida, humida et sicca non sunt adaequata, sed unum superat aliud aliquando secundum duplum, aliquando secundum aliam et aliam proportionem. Et hoc verbum notavit Commentator et dixit quod in mixto non possunt esse aequales qualitates, sed oportet quod semper una qualitas dominetur alteri. Quapropter Commentator inferebat quod non datur mixtum aequale ad pondus:⁶⁰ nam impossibile est quod unum sit tantum calidum quantum frigidum, <tantum> humidum quantum siccum; sed oportet quod vel calidum dominetur frigido, vel frigidum calido etc. secundum aliquam divisibilitatem. 10 15

Et ideo dubitatur an sit possibile reperire aliquod mixtum aequale ad pondus, id est aequale secundum gradum in qualitatibus alterativis. Et ampliando hanc materiam etiam dubitatur an detur mixtum aequale secundum gradum in qualitatibus motivis, licet Aristoteles hic non loquatur nisi de qualitatibus alterativis. 20

Et arguitur quod sic, quoniam datur animal temperatum et homo temperatus. Ergo videtur quod in isto homine temperato quod calidum et frigidum et humidum <et> siccum sint aequalia. Probatur consequentia quod scilicet, si datur homo temperatus, quod in eo sit tantum de calido, frigido, humido et sicco, id est qualitates sint adaequatae, quoniam si non essent 25

7 48] 49 ms. 10 sicca¹] siccis ms. 24 Et] Primum argumentum *adn. rep. marg.*

⁵⁸ The balance of different faculties, such as practical and theoretical, is described also in PETRI POMPONAZII *De immort.an.* 14, pp. 1056-1058; and EIUSD. *De fato* II, 1, p. 296: «homines quoque diversificari videmus in quanto et quali secundum diversitatem plagarum caeli non solum quantum ad corpus verum quantum ad mores et etiam quoad intellectivam partem».

⁵⁹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 7, 334 b 25-28, t. 48 (Giunta, 382 D-E).

⁶⁰ AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 48, p. 137 (Giunta, 382 K-L); EIUSD. *In De coel.* I, c. 7 (Giunta, 6 G-H).

qualitates adaequate, oporteret quod una qualitas dominaretur alteri. Modo si una qualitas dominaretur alteri, non esset conveniens temperatura; verbi gratia, si temperatus homo esset calidus ut 5 et frigidus ut 3, non esset temperatus, quoniam | calidum dominaretur frigido: quare calidum [239v]
 5 destrueret frigidum, quoniam calidum et frigidum sunt contraria et unum contrarium destruit alium. Quare si homo, et sic de aliis, debet esse temperatus, debet habere aequaliter tantum de frigido quantum de calido, et sic de aliis; quare etc.

Confirmatur ab operibus. Nam videmus quod oleum rosatum calida in-
 10 frigidat, frigida calefacit; quod non facere posse videtur nisi per complexionem aequalem. Nam si calefacit frigidum ut 5, oportet quod faciat per aequalem et temperatam caliditatem, et e contra. Ergo est aequale inter calidum et frigidum. Quare etc.

Similiter videtur quod etiam detur aequale ad pondus in qualitatibus
 15 motivis. Nam experientia docet quod sunt multa mixta quae in duabus elementis levitant et in duabus elementis gravitant; quod non posset esse nisi tantum haberent de gravi quantum de levi; quare. Probatur antecedens, scilicet quod multa sunt mixta quae in duabus elementis gravitent etc. Nam oleum gravitat in aere et in igne; levitat autem in aqua et a fortiori debet
 20 ascendere super terram. Ergo videtur quod oporteat dari aequalia ad pondus; quare etc.

Sunt etiam argumenta quae communiter fiunt; licet etiam quae feci sunt communia, sunt tamen difficiliora. Probatur etiam quod detur mixtum aequale ad pondus, scilicet quod sit tantum calidum quantum frigidum.
 25 Nam sit calidum ut 5 et frigidum ut 3, et tale fiat frigidum: cum de calido ut 5 non possit devenire ad frigidum ut 3 nisi deveniat ad medium, quare datur aequale ad pondus in qualitatibus alterativis.

Consimili argumento probatur in qualitatibus motivis. Nam si aliquod est magis grave quam leve, fiat igitur tale leve, et cum non sit devenire de
 30 extremo ad extremum sine medio, quare videtur quod detur aequale ad pondus.

In oppositum autem est Philosophus hic quoad qualitates alterativas; quo vero ad qualitates motivas habetur I *De coelo*, t.c. 8, ubi dicit quod

[240r] omne | mixtum movet ad motum elementi praedominantis; et Commentator, IV *Meteororum*, commento 10, idem dicit.⁶¹ Quare etc.

Ista quaestio est difficilis et verum est quod sunt pleni libri de hac materia. Conciliator, Gentilis, Marsilius, Albertus, Jacobus de Forlivio, Ugo Senensis, faciunt istam quaestionem.⁶² Sed licet in praeterita lectione tantum extollimus philosophiam, legendo libros *De partibus animalium*,⁶³ lectione 21, tamen sunt duo quae obstant philosophiae; unum tamen est magis tollerabile quam aliud. Philosophia ergo *ha du' gran mali in se*.⁶⁴ Unum est paupertas. Nam philosophia non est de pane lucrando: nam nihil est minus necessarium vitae quam philosophia. Nam philosophia est ad se; sed quia sumus homines, oportet edere, *vestirsi*:⁶⁵ et ideo multi retrahuntur propter hoc a philosophia. Aliud quod est magis, et minus tollerabile, est incertitudo. Nam philosophia est pulchra si esset certa, sicut est mathematica. Nam metaphysica et philosophia sunt coniecturales et fere in omnibus sunt quaestiones et *è come uno giochare*.⁶⁶

Ita est de hac quaestione, unde difficile est intelligere veritatem. Ego non referam nec refellam Conciliatorem nec alios: potestis enim eos videre; et in multis conveniemus et in multis differemus. Et dicam in hac quaestione quantum mihi <videtur> per coniecturas et probabiliter, insequendo mentem Philosophi. Mihi ergo videtur dicendum quod forma mixti non possit generari in materia nec conservari si qualitates alterativae essent aequales: unde non potest dari mixtum <aequale> ad pondus. Et ratio est haec, quae valeat quantum valere potest, scilicet: nam mixtum est unum per unam formam secundum Philosophum, unde in hoc damnavit Empedoclem qui posuit mixtum esse quandam congeriem.⁶⁷ Unde si debet esse una forma in mixto, non est possibile quod in eo sit tantum de calido quantum de frigido, tantum de humido quantum de sicco; sed oportet quod unum dominetur: nam aliter non esset una res, quia non insequeretur neque calidum neque frigidum; sed oportet quod habeat unum quod insequitur. Nam saltim

⁶¹ ARISTOTELIS *De coel.* I, 2, 269 a 1-2, 28-30, t. 8 (Giunta, 6 I-K) and t. 12 (Giunta, 9 H); EIUSD. *Meteor.* IV, c. 10.

⁶² PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 17, *propter primum* f. 24rb; GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 12vb-13va; ALBERTI DE SAXONIA *In De gen.corr.* II, q. 11, f. 152vb; JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, q. 6, f. 3ra-b; MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 15, f. 120rb; UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*, q. 2, f. 7vb;

⁶³ cf. PETRI POMPONAZII *Expositio super I et II De part.an.*, lect. 21, p. 122.

⁶⁴ *Has two very bad things.*

⁶⁵ *Wearing clothes.*

⁶⁶ *It is like playing.*

⁶⁷ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 7, 334 a 26-31, t. 46 (Giunta, 381 H).

in artificialibus numquam stat aliqua res | nisi unum dominetur. Unde res [240v]
 publica non posset stare nisi esset unus princeps et qui dominetur. Et si
 dicas: 'O, urbes quae reguntur populo non habent principem,' dico quod
 etiam habent unum, qui est princeps, et non sunt aequales; et tale principa-
 5 tum, puta *il gonfalonieri aut signoria, adesso tocha a uno, adesso a uno*
altro;⁶⁸ aliter autem talis civitas non staret. Quare mihi videtur quod secun-
 dum naturam forma mixti non possit generari sub aequali qualitate: nam
 aliter esset distractio. Quare insequendo naturam mihi videtur quod im-
 possibile sit quod sit unum mixtum per unam formam et tantum habeat de
 10 una qualitate quantum de alia, quoniam tunc non haberet principale in-
 strumentum. Et sic mihi videtur <quod> quantum ad qualitates alterativas
 non detur aequale ad pondus.

Dico etiam: quantum ad qualitates motivas impossibile est quod sit
 mixtum aequale ad pondus; sed oportet quod unum elementum gubernet
 15 et regulet alia, quoniam aliter non esset unum. Nam Aristoteles I *Coeli*, t.c.
 8, dicit: mixtum movetur ad motum elementi dominantis;⁶⁹ nam semper
 mixtum movetur secundum motum illius quod est plus aliis. 'O, quare
 hoc?'. Dico quod ratio huius est <ea> quam videtur hic tangere Commenta-
 tor: quia unicuique mixto debetur locus proprius. Modo si in mixto tantum
 20 esset de uno quantum de alio, nullum haberet locum proprium, quia non
 ignem (quia alia elementa nollent ibi stare), non aer per idem, non aqua per
 idem, non terra per idem. Quare etc.

Sed vos dicetis, ut dicit Jacobus de Forlivio, quod locus proprius erit
 inter aquam et aerem.⁷⁰ Nam ibi essent duo elementa trahentia sursum,
 25 duo deorsum; et ideo ibi esset locus conveniens tali mixto aequali ad
 pondus. Sed sic dicere est destruere quod dicitur, quoniam esto quod tale
 mixtum foret ibi, tunc non naturaliter quiesceret, quia esset ibi per violentiam
 contra equilibrium: nam unum trahit huc, aliud illuc, et sic esset
 distractio et corruptio. Unde quod quiescit in aliquo loco debet abundare
 30 illo elemento in quo est. Et ideo, salvo meliori iudicio, secundum naturalia

16 8] 6 ms. 28 contra equilibrium] *conieci*, et equilibrium ms.

⁶⁸ *Imagine the Gonfaloniere or the Signoria: the power now it is up to the one, then it is up to the other.*

⁶⁹ ARISTOTELIS *De coel.* I, 2, 269 a 1-2, 28-30, t. 8 (Giunta, 6 I); t. 12 (Giunta, 9 H).

⁷⁰ JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, q. 6, f. 3rb: «[...] aer situatum in spera aque sursum movebitur. Trahunt enim sursum levitas ignis et levitas aeris et non resistit nisi gravitas terre, ut patet per secundam suppositionem. Et per idem patet quod tale corpus situatum in spera ignis vel aeris moveretur deorsum. Ex ista conclusione et eius probatione infero primo quod tale corpus aequale ad pondus moveretur deducto impedimento quousque medietas eius esset situata in spera aque et reliqua medietas in spera aeris».

dico quod mihi videtur quod non possit dari mixtum aequale ad pondus; [241r] nam | aliter tale mixtum non haberet locum aliquem nec motum: ideo si mixtum debet esse unum, oportet ibi esse praedominans. Quare mihi videtur quod in principiis Aristotelis non possit dari aequale ad pondus. Ex quo sequitur quod qui aliter dicunt, male dicunt. Et sic mihi videtur dicendum. 5

Quo stante, respondendum est ad argumenta. Ad primum argumentum in quo dicebatur: 'datur homo temperatus; ergo datur aequale ad pondus', respondetur concedendo quod datur corpus temperatum, sed tale corpus temperatum non est aequale ad pondus, sed aequale ad iustitiam. Aequale autem ad iustitiam esse nihil aliud est nisi habere qualitates ut conveniunt operationibus.⁷¹ Unde, esto quod daretur perfectissimus oculus, dico quod ille oculus habet qualitates aequales, sed non secundum proportionem arithmeticam, id est quod tantum sit de una qualitate quantum de alia; sed habet qualitates aequales secundum proportionem geometricam, id est quantum conveniunt illi. Unde oculus habet qualitates aequales, id est convenientes visioni, ita quod sunt perfectissime temperatae pro visione; et non oportet quod sit tantum de calido quantum de frigido: nam si sic, forte non videret; et sic dicatur de aliis; quare. 10 15

Confirmabatur hoc. Dicebatur enim: si plus haberet de calido quam de frigido, ergo calidum dominatur frigido et sic calidum corrumpit frigidum, quare etc. Respondeo quod verum est quod calidum dominatur frigido arithmetice; geometricae autem qualitates sunt aequata, id est <oculus> tantum habet de calido quantum debet habere; et sic de aliis qualitatibus. Et cum dicebatur calidum ut 5 et frigidum ut 3 sunt contraria, ergo unum debet corrumpere aliud, respondeo quod caliditas ut 5 et frigiditas ut 3 non contrariantur. Nam non excedunt latitudinem et ideo possunt simul stare. Quare, licet sint inadaequatae qualitates arithmetice, non tamen oportet quod una corrumpat aliam. 20 25

Confirmabatur de oleo rosato, quod calida infrigidat, frigida calefacit; | [241v] similiter ius pulli proficit calefactis et infrigidatis: aequat enim humores. Ad hoc mihi videtur dicendum quod ego non credo quod oleum rosatum et ius pulli tantum calefaciunt praecise quantum infrigident, sed credo quod oleum magis calefaciat. Sed bene credo ubi extrema sint distemperata, scilicet si aliquid sit supercalefactum, quod infrigidet, et e contra. Unde dico quod 30

⁷¹ JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, q. 6, f. 10vb-11ra: «ideo dicuntur complexionis iste secundum hanc similitudinem equales ad pondus quia simili modo distribute sunt membris et individuis diversarum specierum, vel etiam eiusdem speciei. Sicut ea quae secundum distributivam iusticiam distribuuntur».

si praecise tantum frigefaceret quantum infrigidaret, non esset per qualitates manifestas, sed a qualitate occulta. Quid autem sit qualitas occulta non est praesentis speculationis; quare etc.

Ad aliud autem argumentum, in quo dicebatur quod datur mixtum
 5 aequaliter calidum et frigidum (nam cum de calido deveniat ad frigidum, cum non possit esse transitus ad extrema nisi transeat per medium, ergo aliquando deveniet ad aequalitatem), respondeo hoc negando, quod aliquod possit <esse> aequaliter calidum et frigidum, quoniam datur tepidum; sed bene dico quod, licet aliquod sit aequè calidum et frigidum, illa tamen
 10 dispositio non est sibi naturalis, sed est praeternaturalis et non convenit sibi: unde tepiditas non convenit naturaliter aquae. Sed nos loquimur de dispositione naturali. Dico ergo quod credo quod praeternaturaliter aliquod sit aequaliter calidum et frigidum, humidum et siccum; sed non convenit secundum naturam et dispositionem naturalem, de qua in quaestione
 15 nostra loquimur; quare etc.

Quantum autem ad qualitates motivas, quia videtur quod detur mixtum aequè grave sicut leve, et adducebatur argumentum et experimentum de oleo, certe istud argumentum de oleo est maxime difficile apud me.

Jacobus de Forlivio, accipiens a Marsilio, respondet; sed non bene eos
 20 intelligo.⁷² Mihi videtur quod dicant quod oleum est magis grave quam leve, et ideo dicunt quod non valet argumentum: nam dicunt quod ex quo oleum velocius descendit in aere quam ascendat in aqua, ergo est magis grave quam leve, quoniam facilius descendit.

Sed ista responsio non mihi satisfacit. Nam quod oleum velocius descendat | in aere, etiam ascendat in aqua, est ratione medii. Nam si aer [242r] debet moveri, oportet quod dividat medium. Quare, cum aer et aqua resistant divisioni, sed tamen magis resistat aqua quam aer, quoniam aqua in

19 respondet] respondent *ms.*

⁷² JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, q. 6, f. 3ra: «Et confirmatur idem sic. Oleum est equale ad pondus quoad qualitates localiter motivas, ergo etc. assumptum arguitur, quia tot sunt elementorum sphere in quibus naturaliter oleum ascendit, quot sunt sphere in quibus naturaliter descendit. Igitur non magis debet dici grave quam leve, nec e contra. Patet consequentia, et assumptum patet experimento. Ascendit enim in sphaera terre et aque, et descendit in sphaera ignis et aeris, ergo etc.»; MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 16, f. 123rb: «Ad sextum conceditur antecedens, et negatur consequentia, quia de omnibus mixtis quae a natura leviora sunt quam aqua, et graviora quam aer, est ita quod quiescunt naturaliter in intermedio aeris et aque; sed non sequitur quod sit temperamentum in talibus, ut in oleo, ligno, stappa, vel aliis huiusmodi. Et ad probationem dicitur quod supposito pro nunc quod in talibus esset adequatio in motivis, non tamen sequeretur quod esset in alterativis».

decuplo est densior ipso aere (nam ex uno pugillo aquae fiunt decem pugilli aeris), ideo si oleum in aere facilius descendat quam in aqua ascendat est ratione medii, et non ratione gravitatis. Multa dicuntur de isto argumento, quoniam est difficile. Nescio an recte dicam, et dicam sicut alias dixi.

Et primo ostendam oculata fide quod argumentum nihil valet. Nam si sumamus aquam levificatam quae est praeternaturaliter dispositam, quoniam est facta levior quam aer, est tamen aqua. Ista aqua in duobus elementis descendit, quia in igne et in aere, et etiam in duobus elementis ascendit: nam in terra ut dictum et II *De coelo*,⁷³ et etiam si talis aqua ponatur in fundo aquae non levificatae, ista aqua levificata movebitur superior quoniam, ex quo est levior, volet *stare di sopra*.⁷⁴ Quare aqua, sic disposita, in duobus elementis ascendit et in duobus descendit, et tamen nullus diceret quod talis aqua sit aequale ad pondus. Consimiliter accipiatur aer densus ac ingrossatus. Iste aer descendet in igne et in aere; si ponatur supra, volet ire usque ad aquam, et ascendet in terra et in aqua; et tamen talis aer non est aequale ad pondus.

Sed quid de oleo? Nescio et pro nunc non determino, quoniam quaedam auctoritates mihi videntur esse contrariae. Nam Aristoteles, IV *Meteororum*, videtur dicere quod omnia mixta sunt aut aquea aut terrea.⁷⁵ Commentator tamen dicit quod oleum a praedominio est aereum. Dico tamen et non teneo quod tenent moderni. Nam Jacobus de Forlivio, Marsilius et quasi omnes non tenent quod mixtum semper moveatur ad motum elementi praedominantis, sed glosant et dicunt quod oleum, quando | est in igne et in aere, movetur a terra et ab aqua et quando est in terra et in aqua, movetur ab igne et ab aere.⁷⁶ Et ita tenent quod non semper ab eodem movetur.

Sed ut alias dixi, hoc non videtur conveniens nec convenire Aristoteli, quoniam credo quod, sicut aer in sphaera ignis descendit et in aqua ascen-

⁷³ ARISTOTELIS *De coel.* II, 294 a 34 – b 7, t. 79 (Giunta, 151 C-D).

⁷⁴ *Stay above*.

⁷⁵ THOMAE AQUINATIS *Super Meteora*, IV, ch. 7, n. 1: «Dicit autem omnia corpora terminata hic, scilicet inferius apud nos, ad differentiam corporum superiorum, quae sunt composita ex materia et forma, non tamen sunt terrea vel aquea, sed sunt terminata aequivoce cum istis inferioribus».

⁷⁶ JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, q. 6 (see T.3, p. 209, fn. 70); MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* I, q. 21, f. 95ra: «Antecedens patet: cum oleum sit de natura aeris, ut dicitur IV *Metheorum*, descendit in aere, quod non videtur ex alio nisi quia levitas aeris in eo existens non trahit sursum in spera aeris, et ideo gravitates terre et aque trahentes deorsum, quia plus trahunt quam levitates ignis resistant, trahunt elementum usque ad speram aque».

dit, faciat per unam et eandem virtutem. Et ita credo quod moveatur mixtum, scilicet ab elemento praedominante sive ascendendo sive descendendo. Oleum non videtur quod possit esse terreum, sed potius aqueum a praedominio, quoniam ipsum multum fluidum videmus. Ponatur ergo
 5 quod oleum sit aqueum: quomodo ergo tunc ascendet in aqua? Dico: quoniam oleum ex quatuor elementis, igne scilicet, aere, aqua, terra, aqua quae est in oleo est levificata ab igne et aere, et ideo ratione ignis et aeris ascendit in aqua, quoniam ignis levificavit aquam. Supposito ergo quod oleum sit aqueum a praedominio, oleum descendit in aere et in igne, et in aqua
 10 ascendit, quia aqua quae est in eo est levificata, et illud quod est leve *vuol stare sopra*;⁷⁷ similiter ascendit in terra, quia ponatur oleum in terra et post proiciatis supra aquam: videbitis oleum ascendere. Et sic oleum ascendit et descendit per unum et idem.

Quare supposito hoc, facile respondetur ad argumentum quod erat:
 15 'oleum in duobus elementis levitat et in duobus gravitat, ergo aequale ad pondus.' Respondetur quod non valet argumentum, sicut etiam non valet de aqua levigata et aere condensato, quae in duobus ascendunt et in duobus descendunt; quare etc. Et vos considerabitis super hoc, quoniam ego non loquor secundum communem opinionem, quae non tenet quod mixtum
 20 moveatur ad motum semper elementi praedominantis. Quod non est verum: nam oleo non debetur nisi unus locus; et ex quo debetur unus locus, debetur ei per unam naturam. Sed idem est principium movendi et quiescendi, motus et quietis. Ergo per idem movetur et quiescit, quare. Et hoc quod dixi, probabiliter <dixi>, quare. Et hoc de ista quaestione.

25 | **Lectio 58**

[243r]

Aristoteles, t.c. 49, dixit quod omnia mixta quaecumque resident circa locum medium, scilicet circa terram;⁷⁸ et legendo pro parte movi istam quaestionem. Ioannes Grammaticus dicebat quod illa particula 'quaecumque circa locum medium' non erat posita tamquam discretiva, ita quod
 30 sensus esset: quaedam mixta sunt circa terram, quaedam non, cum nullum mixtum verum sit quod non sit circa terram;⁷⁹ sed sensus erat: omnia mixta

⁷⁷ *It wants to stay above.*

⁷⁸ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 8, 334 b 31-35, t. 49 (Giunta, 328 L).

⁷⁹ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 39, f. 121a: «Illud vero "Quaecumque circa medii locum" dixit, non ad distinctionem, veluti quibusdam existentibus mistis non circa medium locum, qualem aliqui dicunt congressum humidae et siccae exhalationis, quas in Meteorologici dicit complexas ascendere, hae autem natura mistae non sunt neque aliquod compositum perficiunt; sed per iuxtapositionem sibi mutuo haerent. Sed est quod dicitur aequale huic:

quaecumque, id est appositive ‘quaecumque mixta’; et hoc modo etiam exponit Commentator.⁸⁰ Latini autem dicebant quod illa particula erat posita ad distinctionem mixtorum imperfectorum, quoniam mixta imperfecta, ut nubes, non sunt circa terram.⁸¹

Dubitavi numquid vera mixta resideant circa terram et, ut paucis colligam sermonem istum, dico quod multiplex potest esse sensus istius propositionis. Unus quod loquendo de vero loco, id est quae sunt in terra tamquam locatum in loco, non potest intelligi nisi de mineralibus, quae locantur in terra et nascuntur in visceribus terrae. Nam sola mineralia sunt quae habent terram circumdantem. Sed si isto modo intelligeremus, sensus Ioannis Grammatici et aliorum non esset verus nec etiam Aristoteles probasset universaliter quod omnia mixta etc. quod tamen est falsum, quoniam dicit: quapropter in omni composito etc., sed tantum particulariter probasset.

Alio modo potest intelligi quando dicit «omnia mixta quae sunt circa locum medium». Per locum medium potest intelligi aquam et terram, id est: omnia mixta sunt supra terra aut supra aqua et cetera. Sed licet iste sensus in se sit verus, non tamen est ad propositum Aristotelis, quoniam Aristoteles, postquam dixit ‘omnia mixta’, dicit: «terra autem, quia unumquodque est maxime» <etc.>. Unde si per ‘medium’ intelligeret aquam et terram, bene probaret quod in omnibus esset terra vel aqua; sed ipse probat quod omnibus est ratione loci, et non probat de his quae resident supra aqua, ut est oleum. Quare relinquitur quod expositio Ioannis Grammatici est bona.

[243v] Sed dubitatur, quoniam non videtur verum quod omnia mixta resideant supra terra et super ea quiescant. Nam multa mixta stant et resident | supra aqua, ut oleum et lignum; quae duo, si terra esset naturaliter locata, moverentur a terra et vaderent ad aquam. Ergo videtur quod non omnia mixta sint circa terram.

¹² tamen] *iter. ms.*

omnia autem mista, quaecumque et circa medii locum sunt; inest enim mistis circa medii locum esse».

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ See for instance ALBERTI MAGNI *Meteora*, I, tr. 1, ch. 8, p. 12a, ll. 7-19; NICHOLAI ORESME *In Meteor.* I, q. 1, § 7 (forthcoming): «Et quia maior pars talium [scil. flamme, tonitrua, nubes] fit super terram, ideo dicuntur ‘metheorologicæ’»; IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen.corr.* II, q. 10, p. 237, ll. 12-16: «Tertio nota quod per ‘mixta quae circa medium locum sunt’ Aristoteles intelligit mixta perfecta et consolidata, sicut sunt animata, plantae et lapides et metalla.

Aliqui tenent quod omnia mixta debent stare super terra; et ad obiectionem de ligno et oleo dicunt quod si lignum et oleum essent pura, substantia ligni et pura substantia olei starent supra terra, et non supra aqua. Sed quoniam lignum et oleum habent multos poros, id est foramina quae
 5 implentur aere, et ideo ratione aeris ascendunt et stant supra aqua: unde si per possibile vel impossibile removerentur huiusmodi pori et remaneret pura substantia ligni, staret supra terra. Cuius signum est quoniam ligna solida descendunt in aqua.

Sed ista opinio non videtur vera. Nam quid dicemus de oleo, quod videtur
 10 habere partes multas, continuas et commassatas, et non raras, et tamen oleum ascendit? Dicunt isti quod oleum etiam habet poros, quos tamen non videmus. Sed ego quaero ab eis unde sciunt quod habeat poros. Item Commentator, IV *De coelo*, c. 30, in calce dicit quod lignum descendit ratione aeris, quoniam in eo aer est multiplex ad omnia elementa, et aer
 15 gravitat in propria sphaera;⁸² unde dicit quod lignum et oleum a praedominio est aereum. Et ego credo quod in homine et animali et in carne sint plures et maiores pori quam in ligno et oleo: nam videmus sudorem; tamen caro mortua descendit in aqua. Sed dices: 'hoc non est verum, quoniam visi <sunt> homines mortui stare supra aqua.' Respondeo quod hoc est verum,
 20 sed est ratione aeris inclusi in eo, quoniam est facta putrefactio et aer introivit; tamen quoniam putrefactio non erat, stabit supra terra. Quare quod lignum ascendat et oleum ratione aeris, non credo; et credo quod si ab oleo per possibile vel impossibile removerentur pori illi, adhuc non descenderet. Quare sic dicere est dicere quod oleum et lignum sit aereum per
 25 accidens, sicut de pumice.

Stat ergo difficultas: cum medium non possit esse nisi terra, quomodo omnia mixta stent supra terra? | Post legendo dubitabat<ur> cum dicebatur [244r] maxime et multum etc. Thomas dic<eb>at quod omne mixtum a praedominio est terreum;⁸³ et ego dubitavi super hoc. Et nunc dico quod mihi videtur esse aliqua mixta quae impossibile sit imaginari esse terrea. Nam si
 30

7 terra] terram *ms.*

⁸² AVERROIS *In De coel.* IV, c. 30, p. 719 (Giunta, 257 G – 258 E): «Et cum ita sit, causa igitur propter quam lignum cuius pondus est centum libre est gravius in aere plumbo cuius pondus est due libre, est quia lignum constat in aere ex tribus gravibus, scilicet aere, aqua terra, sed magis aere».

⁸³ THOMAE AQUINATIS *Inserta super Meteora*, IV, ch. 7, n. 1: «Dicit autem omnia corpora terminata hic, scilicet inferius apud nos, ad differentiam corporum superiorum, quae sunt composita ex materia et forma, non tamen sunt terrea vel aquea, sed sunt terminata aequivoce cum istis inferioribus».

accipiamus unum vinum subtile, penetrabile, limpidum, non videtur quod tali vino sit plus de terra quam de aqua, quia quid deficit illi quod non sit aqua? Est enim fluidissimum. Quare cadit mihi dubitatio super hoc.

Aliqui tenent quod omne mixtum a praedominio est terreum, et lignum et oleum et vinum, ut diximus. Sed mihi non videtur verum, quoniam ad volendum cognoscere quid est quod est plus in aliquo, oportet quod cognoscatur per resolutionem. Modo olei parvissimam partem videmus resolvi in terram, sed magnam in fumum. Quare etc. 5

Alia dubitatio quae mihi occurrit est circa dictum Commentatoris, qui dicit: «si aliquod est in aliquo loco, et naturaliter ibi locetur, oportet quod sit illud cui primo debetur talis locus aut a praedominio», ita quod si aliquod locatur in loco terrae, oportet quod sit terra vel a praedominio terra, id est terreum; et sic de aliis. Sed hoc non videtur verum: nam oleum locatur infra aerem et supra aquam; unde idem est locus aquae et olei: locus aquae est aer et locus olei est aer. Quare, si illud quod locatur in loco aquae oportet quod sit aqua vel aqueum, cum oleum locetur in loco aquae, ergo oleum erit aqua vel aqueum. Sed oleum non est aqua, quod patet; nec etiam aqueum, quoniam si esset aqueum non combureretur. Immo Commentator dicit quod oleum est aereum, quare etc. 10 15

Ex alia parte videtur quod oleum non sit aereum. Nam si idem est locus dominantis et sinceri, ut dicit Commentator, si oleum esset aereum, haberet quod locaretur in loco aeris. Locus autem aeris est ignis, sed oleum non locatur in igne, sed in aere, qui est locus aquae, et tamen non est aqueum. Quare tenemus lupum auribus. | 20

[244v] Alia difficultas: Aristoteles in t. 50 videtur peccare per fallaciam consequentis et non bene probare suam consequentiam.⁸⁴ Nam volens probare quod omnia mixta sunt ex omnibus elementis, probat per nutritionem. Modo non omnia mixta nutriuntur, quoniam tantum mixta viventia sunt quae nutriuntur; quare probavit universale per particulare; qui modus est insufficiens et non valet; quare. Et ista sunt dubia quae mihi occurrunt in ista parte. 25 30

Ad istas dubitationes cum essem doctior, id est cum videbar mihi doctus, aliter dicebam. Nunc <quia> factus <sum> ignorantissimus et cognosco meam ignorantiam, aliter dicam. In ista materia nescio quid debeam dicere. Dicam tamen aliquid per modum dubitantis. Ad primas duas difficultates: 35

2 quid] quis *ms.*

⁸⁴ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 335 a 14-23, t. 50 (Giunta, 383 C-G).

si teneamus quod quae natant in aqua non natant in aqua ratione suae formae substantialis, sed tantum ratione aeris inclusi in eis, patet solutio. Et ad Aristotelem, qui dicit quod omnia mixta resident supra terra, respondetur quod verum est quod omnia mixta resident supra terra per se; per
 5 accidens autem fugiunt a terra et resident supra aqua. Unde oleum et lignum, si resident supra aqua, non est per se et ratione ligni et olei, scilicet formae substantialis suae, sed est per accidens et ratione pororum plenorum aeris. Sed, ut dixi, istud non mihi videtur verum, quoniam in carne mortua videntur plures et maiores pori, et tamen descendit. Tamen si ista
 10 opinio placet vobis, placeat. Mihi tamen non placet.

Quid ergo dicemus? Dico quod sum valde perplexus. Dicam tamen probabiliter et tentative. Dico ergo: quando Aristoteles dixit quod omnia mixta resident supra terra, debet intelligi actu aut origine; unde omnia mixta stant supra terra actu aut origine: actu autem supra terra stant ea
 15 quae a praedominio sunt terrea, sicut est ferrum et eiusmodi; quae autem emergunt supra terra et resident supra aqua, dicuntur origine stare supra terra, ut est oleum, lignum et cetera. Nam oleum nascitur ex oliva, quae nascitur in terra (nam omnes plantae sumunt originem et ortum | a terra). [245r] Unde licet in fontibus et in stagnis videmus herbas supra aqua, dico quod
 20 illae herbae nascuntur in terra et habent radices et originem in terra. Sed dices quod sunt quaedam herbae existentes in superficie terrae cuius radices non perveniunt usque ad terram. Respondeo quod verum est, tamen illa aqua est multum grossa, terrea et lutulenta; quoniam si aliter esset, non nasceretur ibi herba. Quare dico quod generatio mixti numquam fit nisi a
 25 terra mediate vel immediate. Nam cum mixta ducant originem a terra, cum res genita multum recipiat de loco, videtur quod sit terra; et isto modo credo Aristotelem intellexisse, cum dixit: omnia mixta resident supra terra.

Ad difficultatem in qua dicebatur: unumquodque maxime et multum est in suo loco, ita quod si nascitur in terra terreum est, multi tenent quod
 30 secundum quantitatem omnia mixta sint terrea; et communiter hoc tenetur et alluditur ad illud «deus creavit ex limo terrae et memento homo quia cinis es» etc.⁸⁵

Ego tamen multum dubito de hoc et non mihi videtur verum. Nam Aristoteles expresse IV *Meteororum*, t.c. 29, videtur dicere quod omnia
 35 constantia videntur esse a praedominio terrea aut aquea.⁸⁶ Quare concludit ibi quod in sola terra et in sola aqua est habitatio animalium, in igne autem

⁸⁵ *Gen.* 2, 7.

⁸⁶ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 4, 382 a 4-5, t. 28 (Giunta, 474 G).

et in aere non; et hoc modo posset stare quod aliqua essent terrea et aliqua aquea, quoniam Aristoteles non loquitur quod omnia mixta essent terrea, sed loquitur disiunctive.

Verum tamen est quod Aristoteles hic videtur dicere contrarium, quoniam dixit: «maxime et multum est»; quare. Quid ergo est dicendum? 5

Respondeo quod verum est quod dicit Aristoteles quod ex quo omnia sumunt originem a terra, unumquodque in suo loco maxime conservatur et multum habet de illo. Quare glosa textum Aristotelis: cum dixit «maxime et multum», ly *multum* potest intelligi comparando terram ad alia elementa. Et hoc modo nego quod sit multum de terra in respectu aliorum | 10
[245v] elementorum in unoquoque mixto. Alio modo: *multum*, id est habet multas partes de terra, et multum retinet de loco generationis; et hoc modo mihi videtur velle Aristotelem. Unde sicut dicimus: in ecclesia sunt plurimi homines, non intelligimus quod in ecclesia sint plures homines quam extra, sed intelligimus quod ibi sunt multi homines; et sic in proposito; quare etc. 15

Ad difficultatem quae oriebatur ex dicto Commentatoris de oleo, quoniam videbatur nos tenere lupum auribus, respondeo quod si tenemus illam opinionem quae tenet quod oleum ascendit qua porosum et in quo actuale est aereum, non est difficultas, quoniam per accidens stat super aqua. Tamen, quia Commentator ponit quod lignum ascendit ratione aeris dominantis, et quia in eo est plus de aere, dico quod secundum istam opinionem nescio an debeam dicere an oleum habeat plus de aere quam de aqua, quoniam Aristoteles, IV *Meteororum* t. <39> dicit: «omne mixtum est aereum vel aqueum».⁸⁷ Unde secundum hoc ponam oleum aqueum; et dico quod si dicamus hoc, quod non affirmo esse verum, nullum sequitur inconveniens. 20 25

Et cum dicebatur: 'O, si oleum esset aqueum, non esset aptum ignitioni', respondeo quod oleum est aptum ignitioni ratione aquae et terrae. Nam videmus quod ignis olei est grossior ipso aere. 'O, aqua non est apta ignitioni'. Respondeo quod verum est quod aqua non est apta ignitioni quando est naturaliter disposita et quando non est alterata. Sed aqua quae est in oleo, est alterata et praeternaturaliter disposita: et ut sic est apta ignitioni. 'O, si esset aqueum, quomodo ascenderet in aqua?'. Dico: ex quo aqua quae est in oleo est levigata et alterata; ideo vult *stare di sopra alla altra aqua*;⁸⁸

10 aliorum] *iter. ms.*

⁸⁷ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 7, 383 b 22-24, t. 39 (Giunta, 477 K).

⁸⁸ *It wants to stay above the other water.*

quare, supposito quod oleum esset a praedominio aqueo, quia Aristoteles videtur hoc tenere IV *Meteororum*, t. 29, nullum sequitur inconveniens.

Item si poneremus etiam oleum aereum, quod non determino esse verum, non | sequeretur inconveniens. Et cum dicebatur, quod si esset [246r]
5 aereum, cum per Commentatorem idem locus conveniat dominanti et sincero, cum locus aeris sit ignis, ideo locus olei debet esse ignis. Quare etc.

Ad hoc respondeo quod locus olei est ignis et locus olei etiam est aer. Nam, ut dixi heri, si sumamus aerem condensatum, stat sub aere non condensato; sed aer condensatus et aer non condensatus faciunt unum et idem:
10 tamen condensatus stat sub, quia est gravior pars. Similiter tota aqua debet locari ab aere; tamen aqua subtilior stat supra, et contangit aerem. Sic in proposito: oleum est aereum et est quasi aer condensatus; ideo debet stare sub, quoniam oleum descendit per aerem, sicut etiam aer condensatus,
15 praeternaturaliter dispositus, cum gravibus gravitat et cum levibus levitat, ita si oleum esset aereum, quia proprie debetur locus qui debetur aeri. Sed quoniam habet aerem valde alteratum, ideo debet stare sub illo aere. Et ita patet responsio.

Ad ultimum respondeo quod verum est quod Aristoteles probavit
20 quoad partem. Vel aliter quod forte Aristoteles in illa sua probatione universaliter conclusit, quoniam viventia ratione nutritionis cognoscimus quod sunt ex quatuor elementis. Nam ex eo quod viva mixta capiunt nutritionem a terra, cum illa sit metaphorica nutritio et nutritio est quaedam generatio, dico ergo: cum omnia mixta capiant generationem a terra et cum
25 generatio sit quaedam nutritio et metaphorica; quare etc.

Hic esset locus tractatus de reactione. Tamen quae scivi dixi in tractatu meo *De reactione*: et multum tempus consumerem.⁸⁹ Ideo reliquo. Et hoc de isto examine ad laudem Dei; quare etc.

21 quoniam] si *add. ms.*

⁸⁹ Pomponazzi discussed about the reaction among qualities in his treatise *De reactione* (1515). Some general conclusions concerning the mixture can be found in PETRI POMPONAZII *De react.* II, ch. 9, pp. 796-802, esp. conclusions 8 and 9.

TEXT 4

EXCERPTS FROM THE LECTURE ON *METEORA* IV

(PARIS, BNF, *LATIN* 6448)

| Liber quartus *Meteororum*.

[282r]

5 *Quoniam autem quatuor causae determinatae sunt elementorum, harum autem secundum.*¹

Hic est quartus liber *Meteororum*, quem prae manibus habemus, qui ad alios tres libros sic continuatur. Postquam in primo libro Aristoteles determinavit de rebus contingentibus in alto, id est in loco proprio ipsis stellis
10 sicut galaxia, cometae et ignis expulsus; in secundo autem libro determinavit de his quae in regione aeris fiunt, sicut grandines, coruscationes et aliqua quae generantur ex vaporibus elevatis ab aqua et terra; in tertio libro determinavit de his quae fiunt de vaporibus rectis in aqua vel terra, sicut sunt venti, terraemotus et reliqua;² in hoc autem quarto libro Aristoteles
15 vult determinare de passionibus communibus corporum homogeneorum, sive talia corpora sint in sublunari sive in basso sicut sunt generatio et putrefactio, digestio, indigestio et reliqua quae passiones veniunt in istis corporibus merito quatuor qualitatum primarum, quae sunt caliditas frigiditas etc.

20 Quare scilicet determinatum est quod quatuor sunt causae elementorum; et sunt quatuor qualitates quae sunt causae elementorum non in quantum elementa sunt, sed in quantum ad invicem transmutantur, id est secundum quatuor coniugationes istarum quatuor qualitatum concludit esse quatuor elementa quorum qualitatum duae sunt activae, ut caliditas et
25 frigiditas, duae passivae, ut humiditas et siccitas. Quod primo probo ex

¹ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 1, 378 b 10, t. 1 (Giunta, 467 E).

² This synthesis does not concern the three books of the *Meteor.*, but rather the sole first book. See ARISTOTELIS *Meteor.* I, 1, 338 a 24 – 339 a 2, ch. 1 (Giunta, 400): «Haec autem sunt quaecumque accidunt secundum naturam quidem, inordinatorem tamen, primi elementi corporum circa locum maxime propinquum latiori astrorum, ut et de lacte et cometis, et ignitis et motis imaginibus, et quaecumque ponemus utique aeris esse communes passiones et aquae. Adhuc autem terrae quaecumque species et partes et passiones partium, ex quibus et de flatibus et terrae motibus considerabimus utique causas et de omnibus quae fiunt secundum motus horum in quibus haec quidem dubitamus, haec autem attingimus quodam modo. Adhuc autem de fulminum casu et vorticibus et accensis turbinibus et aliis circularibus, quaecumque propter congelationem accidunt passiones eorundem horum corporum».

effectibus, secundo ex diffinitionibus. Ex effectibus quia primo calidum terminat, et hoc digerendo et debito miscendo humidum sicco. Secundus effectus ipsius calidi est transmutare, quia de crudo facit maturum. Tertius mollificat calidum, ea scilicet in quibus humiditas et siccitas sunt multum compacta et humiditas non potest separari quin etiam trahat siccum sicut est in cera, in oleo, in butirro. Mollificat etiam illa quae fuerunt a frigido congelata, sicut sunt metalla, ut aes, plumbum, argentum. Quarto calidum etiam indurat ea quae habent humiditatem etiam separabilem a sicco (et siccitas et humiditas non sunt multum compacta sicut est in limo et in lateribus) resolvendo partes humiditas et faciendo eas converti in vaporem; quibus extractis, illa assatur et modificatur. Ipsi etiam effectus competunt ipsae frigiditati. Primo frigidum terminat congelando sicut videmus in nive. Secundo etiam humectat in quantum humidum spumosum aereum convertit in humidum corpulentum et aqueum. Et hoc videmus experientia: in tempore hiemis, in superficie vasis nos videmus quasdam guttas aqueas; hoc non ex alio nisi quia frigidum vitri convertit humidum aereum circumdans in humidum aqueum. Tertio exsiccatur seu rarefacit vel comprimendo, sicut est in luto congelato quod venit in cinerem; per accidens etiam rarefacit; pro quanto facit per calidum fugit ad partes interiores et ibi consumit humidum; quo consumpto res remanet arida. Quare patet quomodo frigidum mollificat et quomodo indurat. Nam mollificat convertendo humidum aereum in spumosum; indurat etiam congelando. Notandum etiam quod exsiccatur quia resolvendo partes subtiles ipsius mixti et convertit in vaporem, faciendo remanere partes grossas. Calidum non exsiccatur per se sic quod virtualiter contineat siccitatem sicut humiditas continet caliditatem, ut opinatus est Gentilis, quia sic siccitas non esset qualitas prima, quia ab alia prima qualitate produceretur, scilicet caliditate.³ Humiditas autem et siccitas sunt qualitates passivae quia caliditas et frigiditas non producent illos effectus nisi in humiditate et siccitate.

[282v] Secundo probatur ex diffinitionibus istarum qualitatum. Nam calidum | et frigidum diffiniuntur per congregare et segregare, quae sunt operationes activae. Calidum enim congregat homogenea et segregat etherogenea, quia calidum attrahit a mixto partes subtiles quae sunt sibi similes, et separat eas

¹ diffinitionibus] Calidi effectus *adn. marg. rep.* 10 faciendo] Frigidi effectus *adn. marg. rep.* 17 Tertio] secundo *ms.* 24 grossas] Calidum non exsiccatur per se. Nam alioquin siccitas non esset prima qualitas *adn. marg. rep.* 28 frigiditas] siccitas *ms.*

³ GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*, f. 12rb-va: «Calidum autem et frigidum faciunt ista: calidum enim terminat quia generat, scilicet congregat homogenea; humectat trahendo humidum ad superficiem; exsiccatur resolvendo; indurat et mollificat, ut patet».

a partibus grossis, scilicet partibus aqueis et terreis. Frigidum vero homogēna et etherogēna congregat, quia partes subtiles movet ad centrum faciendo ipsas miscere cum partibus grossis aqueis vel terreis. Alexander autem has diffinitiones solo exemplo probat.⁴ Nam inquit ipse: sit una
 5 massa composita ex auro et argento et plumbo, et eiiciatur in ignem, talis ignis segregabit aurum ab argento et coordinabit partes auri ad invicem et partes argenti ad invicem. Si ad aquam ponerentur istae partes congruerentur ad invicem.

Sed tu dubitabis et bene quia calidum digerit; modo digestio est debita
 10 permixtio humidi cum sicco; modo talis permixtio est congregatio etherogēnorum. Ergo calidum congelabit etherogēna. Ad hoc respondeo quod calidum in sua natura simplici in quantum calidum est, habet hoc, scilicet quod congregat homogēna et segregat etherogēna, quia calidum, ut calidum est, rarefacit summa rarefactione et sic faciendo necessario segregat
 15 humidum a sicco. Sed calidum in quantum naturale et commensuratum (quam commensurationem habet a frigido) digerit et non rarefacit summa rarefactione. Ideo non separat humidum a sicco, immo commiscet humidum cum sicco quia aequaliter rarefaciendo humidum ipsum spergit in siccum et facit ipsum penetrare in siccum; et est simile sicut si ponatur ad
 20 ignem cera et charta. Primo, quando illa cera non est multum rarefacta, spergitur super chartam et penetrat in ipsam. In processu autem, quando multum rarefacit separatur a charta.

Secundo dubitatur quomodo calidum et frigidum diffiniuntur per agere, cum calidum sit per totum mixtum et frigidum sit per totum mixtum. Ergo
 25 idem aget in se ipsum, quod est falsum, quia actio non est nisi merito contrarietatis; modo non est sibi ipsi contrarium. Pro solutione sciendum quod in omni mixto mundi, praecipue de mixtis a natura intentis (quae sunt tria, plantae, mineralia, animalia; cetera autem aut sunt haec aut post haec, ut cadaver, sperma, lignum et reliqua) sunt insita quaedam corpuscula valde calida ex quatuor elementis composita, a praedominio tamen
 30 ignea; quae talia corpuscula habent totum mixtum generare. Et talia corpuscula non agunt in semet ipsa, sed agunt in corpuscula humida et in corpuscula sicca debite miscendo illa et generando mixtum. Natura autem non

14 rarefactione] Calidum in quanto naturale non rarefacit summa rarefactione cum digerit *adn. marg. rep.* 26 Pro] Mixtorum tria genera tantum a natura intenta *adn. marg. rep.* 30 calida] Corpuscula calida in quocumque mixto *adn. marg. rep.*

⁴ ALEXANDRI APHRODISIENSIS *In Meteor.* IV, 1, *translatio Guilhelmi*, p. 283: «proprium enim ignis hoc, utputa aurum alienum quidem abicit, sive argentum sive aes fuerit, unit autem et copulat partes ipsius invicem».

fecit corpusculum frigidum sicut fecit corpusculum calidum quod a frigiditate est contemperatum.

In qua parte bene sunt tria examinanda, quae etiam sunt hic examinata ab Alberto. Primo, quomodo dicatur consideratio de quatuor qualitatibus hic et in II *De generatione*? Respondetur quod in II *De generatione* fecimus sermonem de istis quatuor qualitatibus in quantum sunt repertae in elementis.⁵ Hic autem in quantum sunt repertae in mixtis et istos omnes effectus quos diximus inducunt. 5

Secundum quod est videndum qualiter istarum dictarum qualitatum duae dicantur activae et duae passivae. Dico quod duae illarum qualitatum sunt activae: primo agunt movendo a centro, sicut caliditas, vel agunt movendo ad centrum, sicut est frigiditas. Secundo quia omnis actio, sive sit ex parte materiae sive formae, fit per virtute qualitatum activarum. Generatio enim et digestio fiunt per calidum; ideo congelatio et induratio fiunt a frigido.⁶ Humidum autem et siccum sunt qualitates passivae, quia nunquam humidum fit siccum nisi calidum extrahat humidum faciendo remanere siccum, vel frigidum comprimat ipsum humidum; nec etiam siccum fit umquam humidum nisi quia frigidum convertit humidum spumosum in humidum aquaeum vel calidum extrahit humidum quod erat in profundo compressum. Sed advertendum est, ut inquit Commentator in commento, [283r] quamvis istae duae qualitates, scilicet siccitas | et humiditas sint passivae qualitates, tamen secundum quid etiam dicuntur activae quia istae qualitates etiam sibi similia producunt (nam siccum exsiccatur et humidum etiam humectatur) contra multos modernos dicentes ipsos effectus, exsiccationem et humectationem, non provenire a qualitatibus passivis, sed a qualitatibus 25 activis.

Tertius punctus examinatus ab Alberto est quod, licet caliditas et frigiditas sint qualitates activae, magis tamen caliditas propter multas causas.⁷ Prima causa est quia caliditas assimilatur formae, frigiditas autem materiae. Nam caliditas rarefacit et in rarefactione est multum de forma et parum de materia. E contra frigiditas condensat; modo in condensatione est multum 30

3 In] Primae qualitates vel ut in elementis vel ut in mixtis *adn. marg. rep.* 9 Secundum] Cur duae qualitates activae et duae passivae *adn. marg. rep.* 22 quid] quod *ms.* 24 contra] Infra 320a et 309a *adn. marg. rep.* 27 Tertius] Caliditas est magis activa quam frigiditas *adn. marg. rep.*

⁵ Cf. *infra*, T.3.

⁶ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 2, 379 b 11-13, t. 14 (Giunta, 470 E).

⁷ ALBERTI MAGNI *Meteora*, I, tr. 1, ch. 2, pp. 212-213: «Inter activas autem caliditas est magis activa propter novem causas».

de materia et parum de forma. Secunda causa est: nam caliditas congregat et segregat; frigiditas autem solum congregat. Tertia causa est quia caliditas est illa quae dat formam et determinationem omnibus mixtis et debite miscere humidum cum sicco. Et hoc loquendo de calido in quantum naturale. Caliditas etiam dat corruptionem omnibus mixtis, in quantum est causa putrefactionis separando humidum a sicco, et hoc quando est extraneatus. Quarta causa est quia caliditas facit vigiliam et dat motum animalibus; frigiditas autem dat somnum et quietem. Quinta causa quia calidum in agendo plus se extendit quam frigidum. Humidum autem et siccum sunt qualitates passivae, quod ex eorum diffinitionibus manifestatur: nam humidum est male terminabile termino proprio et bene est terminabile termino alieno. E contra autem siccum bene terminabile est termino proprio, male terminabile termino alieno. Quae diffinitiones dicunt passionem.

Sed dubitatur contra diffinitionem datam de sicco, quia ignis in sua sphaera est summe siccus et tamen bene terminatur termino alieno; ergo falsum est quod siccum sit male terminabile termino alieno. Ad hoc ego respondeo ponendo duas propositiones. Prima propositio est quod omnis siccitas quae est in mixtis reperta est terrea, quod faciliter deducitur, quia vel illa siccitas est terrea vel ignea; si terrea, habeo propositum; si ignea, ergo aliquo mixto perfecto dominabitur ignis, quod est falsum quia si in aliquo mixto dominabitur ignis, talia mixta sunt imperfecta. Secunda propositio est haec: aliquid bene determinari termino alieno competit sibi quia fluens est et impletivum. Aliquid autem bene terminari termino proprio sibi competit quia non fluit nec implet. Haec sententia est Philosophi in II *De generatione*, t.c. 9.⁸ Quo stante, ego dico quod si alicui sicco competit quod bene terminetur termino alieno, hoc non competit sibi in quantum siccum, quia ut sic non fluit nec implet, sed hoc inest sibi per accidens, quia illud siccum est valde rarum et passibile sicut est de igne. Humido autem, in quantum humidum est per se, competit quod bene terminetur alieno termino, quia per se est fluxibile et impletivum.

*Determinatis autem.*⁹ Super hoc textum continetur una pulchra quaestio quam examinabimus et est quomodo elementa veniant ad mixtum generandum. In qua quaestione est una positio Thomae de Garbo in sen-

14 Sed] An siccitas sit male terminabilis termino alieno *adn. marg. rep.* 19 est] Siccitas quae est in mixtis perfectis est terrea *adn. marg. rep.* 25 9] 13 *ms.* 27 non] Siccum grandis raritatis potest bene terminari termino alieno *adn. marg. rep.* 32 veniant] Quomodo elementa veniant ad mixtum generandum *adn. marg. rep.*

⁸ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 2, 329 b 32-34, t. 9 (Giunta, 373 B).

⁹ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 1, 378 b 27, t. 2 (Giunta, 468 A).

tentia sua, quae tenet quod quaelibet duo elementa possunt generare mixtum;¹⁰ quae opinio est contra sententiam Aristotelis expresse in II *De generatione*, t.c. 41 seu 49,¹¹ ubi probat necessario ad generationem mixti concurrere quatuor elementa et primo individui, quia nos videmus unumquodquam mixtum perfectum resolvi in quatuor elementa. Secundo ad faciendum mixtum requiritur terra: nam omnia mixta terrea sunt, quam terram oportet bene in partibus contineri. Talis continuatio fit ab aqua, sed talia non possunt facere mixtum quia sunt in gradu intensa. Ergo ultra illud requiritur ignis qui frigiditatem aquae remittat, et aer qui siccitatem terrae remittat. Secunda opinio, quae tenet quod quatuor elementa ex se faciunt mixtum. | Sed contra, quia ad mixtionem tria requiruntur (<primo> applicatio elementorum; secundo requiritur illorum elementorum applicatorum divisio ad minima; tertio quod resultet una forma substantialis); modo quatuor elementa ex se non possunt applicari nec misceri, quia sunt contraria et unum contrarium fugit aliud contrarium. Secundo, elementa ex se non possunt formam mixti producere, quia sunt in potentia et omne quod agit, secundum quod est in actu agit. Quare isti non possunt salvare quomodo elementa misceantur et quomodo forma substantialis producat.

Tertia opinio, quae tenet <quod> forma mixti producitur a coelo, dispositio autem ipsius naturae fit ab agente particulari. Sed contra istam opinionem arguitur quia haec forma mixti producitur a coelo mediante motu vel lumine vel mediantibus aliis influentiis. Primum dici non potest, quia motus et lumen calefaciunt; et si sic, quomodo ergo producent mixta frigida? Neque secundum, quia illae influentiae non fiunt omni tempore, sed determinatis temporibus; mixta autem omni tempore producuntur. Amplius, idem est agens disponens et inducens formam mixti.¹² Quidam alii,

1 mixtum] Duo elementa non possunt mixtum constituere per se *adn. marg. rep.* 2 quae] est *adn. ms.* 11 Sed] Mixtionis condiciones *adn. marg. rep.* 18 producat] praedicatur *ms.* 24 secundum] unum *ms.*

¹⁰ THOMAE DE GARBO *Summa medicinalis*, l. 1, tr. 1, f. 3vb: «Ad quartum credimus nos mixtum posse fieri ex unico elemento alterato ab aliquo mixto. Et per predictam operationem ad ipsum converso. Siquis vellet tenere quod non potest fieri nisi ex quatuor, haberet dicere quod quia mixtum in suis partibus est multum difforme, et ideo requirit materiam ex qua fit appropriatam ex rebus habentibus inter se difformitatem. Quodlibet autem elementum in suis partibus est uniforme».

¹¹ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 8, 334 b 31-32, t. 49 (Giunta, 382 M – 383 A).

¹² AVERROIS *In Met.* VII, c. 31 (Giunta, 181 H-I): «manifestum est quod actio agentis pendet ex subiecto propter hoc, quod pendet de forma, illud igitur quod generat subiectum formae est illud quod generat formam. Et, si subiectum formae generaretur ab aliquo agente et forma ex alio, tunc unum actum, secundum quod est actum unum, generaretur a duobus agentibus, quod est impossibile».

ut Themistius et Alfarabius et Avicenna, tenent formam produci ab intelligenti abstractis;¹³ et ideo Scotus in II *Sententiarum*, dist. 12, q. 2, tenet multas formas immediate produci a deo benedicto.¹⁴ Quas opiniones non credo ad intentionem Philosophi.

5 Quare ego aliter dico, supponendo primo quod in generatione mixti oportet tria considerare, scilicet applicationem elementorum; secundo est applicatorum mixtio et mixtorum divisio ad minima; tertio est inductio formae substantialis. Secundo suppono quod mixta sunt duplicia: quaedam sunt perfecta, quaedam imperfecta. Mixta perfecta sunt illa quae ultima a
10 natura sunt intenta, et per se in specie reponuntur, et sunt tria numero, scilicet plantae, mineralia et animalia; mixta autem imperfecta vel sunt ante haec vel post haec. Tertio suppono quod fieri mixta ex elementis potest duobus modis intelligi: uno modo quod elementa veniant de novo ad mixtionem; alio modo quod unum mixtum generetur per corruptionem al-
15 terius mixti, in quo quatuor elementa praeexistebant. Quibus stantibus, ponuntur hae conclusiones.

Prima conclusio est haec, scilicet mixta imperfecta ex duobus elementis composita fiunt a coelo; et haec est sententia Philosophi, I *Meteororum*, ubi habet quod motus solis in obliquo circulo est causa generationis et cor-
20 ruptionis mixtorum: et ideo in aestate generantur mixta ex igne et aere et corrumpuntur mixta ex aqua et terra.¹⁵ E contra autem in hieme genera-
ntur mixta ex aqua et terra et corrumpuntur mixta ex igne et aere. Et hoc idem habet Philosophus in II *De generatione*, t.c. 56: generatio et corruptio non fiunt nisi ex latatione.¹⁶

2 2] 3 ms. 10 intenta] Mixta perfecta quae *adn. marg. rep.* 11 imperfecta] Imperfecta quae *adn. marg. rep.* 17 Prima] Mixta imperfecta ex duobus elementis fiunt a caelo *adn. marg. rep.* 23 56] 51 ms.

¹³ *Ibid.* (Giunta, 181 B): «Et ideo, quia Avicenna obedit istis propositionibus, credit omnes formas esse ab intelligentia agente, quam vocat datorem formarum. Et existimatur etiam quod Themistius dicat hoc». The mention of al-Farabi appears *ibid.* (Giunta, 181 I): «Et homines erraverunt in hoc, quia non intellexerunt demonstrationem Aristotelis. Et non est mirum de Avicenna, sed de Alfarabio. Videtur enim in suo libro de duobus philosophiis dubitare de hoc».

¹⁴ See DUNS SCOTI *Reportata*, l. 1, dist. 42, q. 2, p. 225: «Utrum Deus immediate possit producere quodcumque possibile».

¹⁵ See AVERROIS *In Meteor.* I, ch. 1 (Giunta, 404 G): «Dictum est etiam ibidem quod causa efficiens generationis et corruptionis eorum secundum perpetuitatem aequalem et circulationem est motus corporum coelestium, et maxime motus Solis suo circulo obliquo».

¹⁶ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 10, 336 a 15-31, t. 56-58 (Giunta, 385 E-386 D).

Secunda conclusio: haec mixta imperfecta ex quatuor elementis (sicut sunt lutum etc.) etiam possunt fieri a coelo, quia ibi non est inductio novae formae substantialis, sed solum est elementorum applicatio et est mixtio imperfecta. Et de istis semper loquitur Philosophus in II *De generatione*, quando dicit quod istae generationes et corruptiones fiunt a coelo.¹⁷

5

Tertia conclusio: mixta perfecta ultra coelum indiget agente particulari ad sui generationem, quia elementa ad hoc quod generent tale mixtum indigent applicatione et mixtione perfecta. Haec autem mixtio perfecta non potest fieri a coelo.

Sed dices tu: 'Quod est agens particulare ad generationem mixti requisitum?'. Ideo ponitur quarta conclusio. Tale agens particulare non potest esse aliud quam corpus calidum. Primo oportet quod sit corpus et requiritur quod contangat illa elementa; modo contactus est corporum; oportet etiam quod sit calidum: non enim potest esse | corpus humidum nec corpus sic-
cum, quia humiditas et siccitas sunt qualitates passivae quae, si agunt, non-
nisi remissa actione. Oportet ergo quod tale corpus vel sit frigidum vel
calidum. Non enim potest esse corpus frigidum quia ad hoc quod tale
mixtum perfectum generetur, oportet quod talia elementa bene misceantur
et quod minimum unius contangat minimum alterius. Sed frigidum non
commiscet, immo quietat et concentrat. Ergo oportet quod sit corpus cali-
dum illud quod istam mixtionem facit.

[284r]

10

15

20

Sed dices: 'Declara mihi modum secundum quem corpus calidum miscebit huiusmodi elementa'. Ego dico quod modus est iste, quia hoc corpus calidum habet duo, scilicet quod sit calidum et quod sit naturale. In quantum calidum est, spergit elementa humida, scilicet per elementa sicca, sicut si ponatur ad ignem cera et charta: ignis sperget ceram supra chartam et facit talem ceram penetrare per chartam; sic etiam in mixtione elementa humida penetrabunt in elementa sicca et dividunt ipsa ad minimas partes et bene glutinabuntur. In quantum autem hoc calidum est naturale, lineat ac plasmat in plantis et animalibus, quia Aristoteles in II *De generatione animalium*, capitulo quinto, assimilat naturalem calorem ipsi artifici.¹⁸

25

30

I Secunda] Mixta imperfecta ex quatuor elementis fiunt a caelo *adn. marg. rep.* II quarta] Mixta perfecta fiunt ab agente particulare quod est corpus calidus *adn. marg. rep.*

¹⁷ ARISTOTELIS *De gen. corr.* II, 10, 336 b 1-2, t. 69 (Giunta, 388 K).

¹⁸ See rather ARISTOTELIS *De gen. an.* II, 6, 743 a 28-30, ch. 4 (Giunta, 81 L-M): «Inest hic calor in excremento seminali, tantam talemque habens motionem et actionem, quantam modice ad quamvis corporis partem accommodetur. Quod si vel deficit vel excedit rem quae fit, aut deteriorem efficit, aut laesam et mancam, similiter ut in iis agitur quae foris igne coquantur ad cibum, aut ad alium usum».

Artifex enim, si debet ex ferro ensem facere, primo calefacit ac mollificat ipsum ferrum; quo bene disposito per illam mollificationem, in ipsum inducit formam ensis sicut pariformiter facit calor naturalis: primo spergit humidum supra siccum, minutatim commiscendo; secundo inducit formam debitam. Ex quo infero correlarium quod coelum non immediate producit haec mixta perfecta, sed mediate; sed quanto per accessum suum producit illud corpusculum calidum, ex quo tamquam ex primo agente producuntur haec mixta perfecta.

Quinta conclusio: haec mixta perfecta numquam immediate fiunt ex quatuor elementis, sed ex aliis mixtis, ut mineralia fiunt ex exhalationibus. Ex quo sequitur correlarium, quod quando generatur piscis in mari non descendit ignis ad mare per generationem piscis, sed generatur piscis ex alio mixto in quo erant quatuor elementa; et ratio huius est quia natura non transit de extremo ad extremum sine medio.¹⁹

Sexta conclusio: inter mixta perfecta mineralia et aliquae plantae ex mixtis imperfectis generantur, ut mineralia ex exhalationibus; aliquae plantae ex luto. Id autem quod producit talia mixta perfecta ex illis mixtis imperfectis est calor naturalis. Ideo sola exhalatio non facit mineralia, sed exhalatio cui additur calor naturalis; quem calorem naturalem producit coelum, quia calor ipsius coeli elevat a luto ipsum quoddam corpusculum calidum, quod talem habet productionem ad ipsum lutum sicut spiritus gignitivus ad semen. Quod corpus calidum, bene miscendo elementa humida cum siccis et demum inducendo formam et figuram, producit plantam. Sic etiam est dicendum de natura mineralium, et hoc voluit dicere Philosophus in VII *Metaphysicae*, t.c. 5.²⁰

Septima conclusio: animalia omnia et plantae nobiliores ex mixtis perfectis generantur et nullo modo possunt generari ex mixtis imperfectis. Adverte tamen quod duplex est modus generandi haec mixta. Unus modus est per propagationem, sicut sunt animalia genita ex semine et plantae genitae ex semine. Alter modus generandi est per putrefactionem, ut quando lignum putrefit, exit quidam calor qui ex tali materia putrefacta generat quosdam vermiculos. Ex quo sequitur quod plantae nobiliores generantur a

⁹ Quinta] Mixta perfecta non fiunt immediate ex quatuor elementis sed ex aliis mixtis *adn. marg. rep.* 25 5] 31 *ms.*

¹⁹ ALBERTI MAGNI *Mineralia*, II, tr. 1, ch. 1, p. 224: «Physicae et rationes quae in physico auditu determinatae sunt, ostendunt quod non est motus de extremo ad extremum nisi per medium».

²⁰ ARISTOTELIS *Met.* VII, 2, 1028 b 9-13, t. 5 (Giunta, 155 B-F).

semine, et non mineralia, quia illae plantae sunt calidiores mineralibus. Ideo indigent quodam calore innato.

[284v] Ultima conclusio de mente Alberti est quod calor innatus est ille qui
 5
 producit formam | substantialem in omnibus mixtis perfectis sive talia
 mixta generantur per propagationem sive per putrefactionem loquendo de
 plantis et animalibus; et haec est sententia Aristotelis, VII *Metaphysice*, t.c.
 3<1>²¹, quod talis calor innatus in animalibus genitis a casu habet talem pro-
 portionem ad materiam illam putrefactam qualem proportionem habet
 calor innatus seu spiritus gignitivus ad ipsum sperma in animalibus genitis
 10
 ex propagatione. Averroes autem voluit talia animalia non generari ab in-
 nato calore retento in illa materia, sed ab ipso calore coelesti.

4 substantialem] Calor innatus producit formam substantialem *adn. marg. rep.* 11 retento] intento *ms.*

²¹ AVERROIS *In Met.* VII, c. 31 (Giunta, 181 E-F): «In generabilibus autem non ex se, id est casu, apparebit quod corpora coelestia sunt illa quae dant istis aliquid loco seminum et virtutum, quae sunt in seminibus et in eis quae generantur ex semine [...]. Virtus autem informativa non agit per membrum proprium. Et ideo dubitat Galenus et dicit, nescio utrum ista virtus sit creator aut non. Sed universaliter non agit nisi per calorem, qui est in semine. Non itaque sit forma in eis sicut anima in calore naturali, sed ita quod sit inclusa in eis, sicut anima est inclusa in corporibus coelestibus».

TEXT 5

EXCERPTS FROM THE LECTURE ON *DE SENSU ET SENSATO*

(PARIS, BNF, *LATIN* 6536)

[...] Divus Thomas hic multa dicit de ordine elementorum et quomodo [46r]
5 illa se habeant ad quatuor primas qualitates, ubi discordat ab his quae
scripsit II *De generatione*.¹ Ibi enim alium ordinem posuit et dixit quod
terra non est primo sicca; quae opinio multum discordat a Philosopho et
via communi.² Hic autem retractavit se, magis adhaerens viae communi. Et
ideo in praesenti volo ponere sententiam meam in hoc, scilicet ordinare
10 quatuor qualitates primas inter quatuor elementa. Dico igitur quod ele-
menta recte ordinantur ab ipsa natura ut melius non possint, cui consonat
Plato in *Timaeo*³ et Aristoteles, libro *De mundo ad Alexandrum*, ubi inquit
quod iste orbis est ita ordinatus ut melius dari non possit.⁴ Erit igitur primo
ignis calidus et siccus; secundo aer calidus et humidus; tertio aqua frigida
15 et humida; quarto terra frigida et sicca. Unde recte Boethius *De philoso-
phica consolatione*: «tu numeris elementa ligas». ⁵ Hanc | opinionem teneo [46v]
et videtur Thomae hic, quamvis etiam non omnino. Dico igitur quod ignis
debit esse calidus et siccus; pro quo scire debetis primo quod quatuor
sunt qualitates primae ex II *De generatione*, quarum duae sunt activae et
20 duae passivae, ut IV *Meteororum*.⁶ Secundo sciendum quod activae sunt
nobiliores passivis. Tertio sciendum quod inter activas nobilior est caliditas
et inter passivas humiditas. His stantibus, dico quod ignis debet esse primo
calidus in summo et remisse siccus, quoniam unicuique elemento dandum
est suum dominium in una primarum qualitatum, aliter non essent elemen-
25 ta recte ordinata. Debit autem esse primo calidus ignis quam habere aliam

4 Divus] Qualis ordo sit qualitatum primarum ad 4 elementa *adn. marg. rep.* 16 consolati-
one] consideratione *ms.*

¹ PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, II, l. 3, n. 5: «Frigiditas enim causatur ex distantia ab orbe, sicut caliditas ex propinquitate: cum ergo inter cetera elementa terra magis distet a caelo, necessario sequitur quod terra frigidissima sit inter omnia elementa».

² THOMAE AQUINATIS *Sententia De Sensu*, tr. 1 l. 10 n. 6: «Terrae vero competit quidem frigidum secundario, quasi ex propinquitate aquae; siccum autem competit ei proprie et per se [...]».

³ PLATONIS *Timaeus*, 29a 4-5.

⁴ ARISTOTELIS *De mundo*, 5, 397 a 5-7.

⁵ BOETHII *Philosophica consolatio* III, xviii, 10.

⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 2, 329 b 23-24, t. 8 (Giunta, 372 K); *EiUSD. Meteor.* IV, 1, 378 b 12-13, t. 1 (Giunta, 467 E-F).

qualitatem in summo, quoniam perfectissimus est omnium elementorum,
 ut omnes conveniunt. Eius autem signum nobilitatis est quod iste contangit
 coelum, igitur debuit habere qualitatem perfectissimam. Sed perfectissima
 omnium est activa, et caliditas ideo. Non autem posset habere frigiditatem
 remisse, quoniam minus potens est caliditate. Igitur secundum unam passi- 5
 varum, non autem humiditatem, ut universaliter probatur, primo quoniam
 natura non bene distribuisset si dedisset igni primam activarum et primam
 passivarum. Aliam causam assignat Albertus, divus Thomas, quae mihi vi-
 detur insufficiens, quia scilicet calidi est expellere et consumere humidita-
 tem:⁷ igitur cum ignis sit primo calidus, non potuit esse humidus. Quare 10
 relinquitur quod cum caliditate habeat siccitatem; non quidem in summo,
 quoniam natura non bene elementa ligasset: natura debet dare unicuique
 suum dominium in una. Deinde est aer secundo loco ob sui raritatem et
 debuit habere calidum et humidum in alios. Primo debuit esse humidus in
 summo, quoniam unicuique elemento est suum dominium in una qualitate 15
 primarum et perfectiori perfectior qualitas; non potuit aeri dare primam
 activarum, quia igni data est. Ratio dandi erat secunda activarum, sed non
 potuit, quoniam semper pugnasset cum igne et propinquitate; ideo dedit
 primam passivarum, humiditatem et caliditatem, sed remisse, quoniam
 propinqua erat igni. Tertio loco aqua, quae debuit esse intense frigida, quo- 20
 niam post primam activarum et primam passivarum nobilior restat se-
 cunda activarum; et debuit esse remisse humida, non sicca, propter situm,
 quoniam propinqua est aeri. Ultimo loco est terra, cui non aliud erat do-
 minium quam siccitatis et frigiditatis remisse. Siccitas enim intensa, ut
 [47r] haberet dominium, et ipsa tamen, quia illud | est infimum dominium inter 25
 primas qualitates, tum etiam propter stabilitatem (nam siccum maxime
 retinet), ideo fuit etiam remisse frigida propter propinquitatem aquae, que
 erat intense frigida. Haec de ordine qualitatum primarum ad elementa.

*Quando quidem ignis.*⁸ Dixit quod humidum patitur a suo contrario, et
 quod contrarium eius est siccum; vult modo in praesenti ostendere quod 30

2 nobilitatis] signum *add. ms.*

⁷ ALBERTI MAGNI *De animalibus*, XX, tr. 1, ch. 4, p. 1281: «Multos enim effectus ignis in corporibus animalium esse cognoscimus sicut est decoquere, digerere, separare omogenia ab etherogeniis, congregare omogenia, perforare, ampliare vias, consumere humidum, expellere cum impetu quaedam superflua, et huiusmodi alias operationes notas inveniet quis in animalium corporibus si quis diligenter intendens perscrutetur»; THOMAE AQUINATIS *Summa Theologiae* I, q. 78 a. 2 ad 4: «Ad quartum dicendum quod, sicut iam dictum est, operatio vegetativi principii completur mediante calore, cuius est humidum consumere».

⁸ The *reportator* wrongly transcribes Aristotle's text *Qua igitur ignis*. See ARISTOTELIS *De sens.* IV, 441 b 10-12 (Giunta, 188vb, l. 55).

vera contrarietas et vera actio non est ratione substantiae sed ratione qualitatis quae in ipsis substantiis. Unde inquit quod si ab substantia ignis et aliorum tollerentur qualitates contrariae, illae substantiae inter se non agerent. Quare substantia in substantiam non agit sed tantum ratione qualitatis. Divus Thomas et alii dubitationes tangunt quas dicam in examine. [...]

| **Lectio 24**

[51r]

[...]

Adhuc est dubitatio quia Philosophus dixit: «ignis non agit in quantum ignis, sed pro quanto sibi inest contrarietas».⁹ Dubitatur ergo in ea propositione famosa an sit vera, et videtur primo quod sic, quoniam ignis qua ignis calefacit. Calefactio est actio, ego minor patet. Maior probatur: ignis qua ignis est calidus, sed caliditas qua caliditas calefacit, ergo ignis qua ignis calefacit. Maior probatur ex V *Metaphysicae*, capite de ‘secundum quod ipsum’; et I *Posteriorum*, ‘per se’ et ‘secundum quod ipsum’ convertuntur, sed est per se calidum quia est primum calidorum, sed primo includit per se.¹⁰ Ergo secundum quod ignis est calidus. Minor etiam patet quod calidum qua calidum calefaciat, quoniam illa est quarti modi dicendi ‘per se’ ‘calidum calefacit’. Secundo quoniam per se et per accidens opponuntur; igitur si ignis per se non agit, ergo per accidens; quod nullus diceret, quoniam quod contingit esse potest non esse; modo ignis semper calefacit. Tertio quia ignis est ignis per suam formam substantialem; sed formae est agere, ex VIII *Metaphysicae* et II *Generatione*.¹¹ Ergo ignis agit qua ignis. Item ignis esset quid vanum in natura si secundum se careret omni operatione. In oppositum est Philosophus ut audivistis, ideo etc.

Divus Thomas, Leo, Ioannes et omnes movent hanc quaestionem et quoniam recitant opinionem Alexandri, ideo volo me breviter expedire.¹²

5 Divus Thomas] Thomas Divus. *ms.* 8 Adhuc] Utrum ignis agat in quantum ignis *adn. marg. rep.*

⁹ ARISTOTELIS *De sens.* IV, 441 b 10-12 (Giunta, 188vb, l. 55).

¹⁰ ARISTOTELIS *Met.* V, 18, 1022 a 15-18, t. 23 (Giunta, 131 L); EIUSD. *Post.an.* I, 4, 73 a 34.

¹¹ AVERROES, *In Met.* VIII, c. 12 (Giunta, 220 G); ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 9, 335 b 29, t. 53 (Giunta, 384 H) *ad sensum*; *Auctor.Arist.* 133: 216; 179: 39.

¹² THOMAE AQUINATIS *Sententia De sensu*, tr. 1 l. 10 n. 8: «Ad hoc sciendum est, quod quidam opinati sunt calorem esse formam substantialem ignis, et secundum suam formam substantialem habebit aliquod contrarium et per consequens erit activus: sed quia ignis non solum significat formam, sed compositum ex materia et forma, ideo hic dicitur, quod ignis non est activus, nec est ei aliquid contrarium. Et sic solvit Alexander in commento»; LEONICI THOMAEI *Super Parva naturalia*, f. XXXVIII: «verum haec recensio dubitationis alterius non

[51v] Voluit ergo Alexander quod cum dicitur «ignis qua ignis agat», si *ly qua* determinat formam substantialem ignis, | «ignis qua ignis agit» quoniam per suam formam dicitur agere. Si dicas: Philosophus dicit oppositum, scilicet quod ignis etc., respondet ipse: Philosophus intelligit quod ignis secundum totum non agit quia non secundum materiam. De hac opinione Alexandri, an ipse voluerit quod forma substantialis ignis esset calor, omitto. Si tenuit quod sic, male dixit, sicut enim impugnant isti, quoniam quod uni accidit alteri non substantia est; sed calor multis accidit, ergo. Et ideo, omisso hoc, dico quod Alexander non habuit mentem Philosophi, quoniam non<ne> dicit Philosophus (et hoc saepissime) quod homo qua homo est risibilis? 10 Ego possem dicere quod non, quia homo qua homo est risibilis secundum formam suam, sed ego dicerem quod non, quia non secundum totum; ideo sequeretur quod nulla esse<t> propria passio alicuius subiecti conveniens toti.

Deveniendo igitur ad opinionem Philosophi, sciatis ex V *Metaphysicae* 15 et I *Posteriorum*, quod multi sunt modi dicendi ‘per se’.¹³ Dico igitur quod si *ly qua* dicat primum modum dicendi per se, ista propositio est falsa, «ignis qua ignis est calidus», quia caliditas non est de ratione intrinseca ignis, quia ex VII *Metaphysicae* accidentia non sunt de materia alicuius substantiae. Si autem *ly qua* dicat secundum modum dicendi per se, vera est propositio 20 «ignis qua ignis est calidus». Et si dicas: caliditas convenit multis aliis, ergo non per se igni, dico quod etsi aliis primo tamen igni competit, et non aliis. Unde sicut dicit Lincolniensis, I *Posteriorum*, secundus modus ‘per se’ habet multos gradus.¹⁴ Ulterius dico quod si *ly qua* determinat principatum et immediatum principium substantiale ipsius ignis, falsum est quod ignis 25 qua ignis agat, quoniam ignis per suam formam nihil immediate agit; unde si per possibile vel impossibile posset a substantia ignis abstrahi omnia accidentia et sola remaneret substantia, nihil umquam operaretur. Quo igitur immediate agit ignis dicendum per accidentia extrinseca ipsius ignis, quae

immerito industrio lectori ansam ad se impetendam praeberere poterit. Si enim in elementis substantialis forma actionis non est principium sed accidentalis forma, cum ex igne (verbi causa) alius generatur ignis, secundum praedictam sententiam caliditas praecedat ignem generat et efficit posteriorem; istoque sane modo accidentalis forma substantialem producit et generat formam, quod absurdum nimirum et erroneum esse censetur»; IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* II, c. 33, f. 118b: «Si enim ignis, quatenus ignis est, secundum summum et syncerum calidum consideratur, non enim est ignis quatenus ignis, ad aliud quidem calidum, ad aliud vero frigidum, sed summe calidum. Si ergo dicis summe calidum, ut summe calidum esse corruptum, est autem ignis quatenus ignis summe calidus, proculdubio ignis quatenus ignis corruptus fuit in composito». For Alexander see *Essay*, fn. 27.

¹³ See *Essay*, p. 55; T.5, p. 233, fn. 10.

¹⁴ See ROBERTI GROSSETESTE *In Post.an.* I, 4, p. 114.

ipsum concomitantur, scilicet per caliditatem calefaciendo et siccitatem exsiccando. Sed quantumcumque ignis per suam formam nihil immediate agit, dico tamen quod in virtute principali suae formae omnia operatur, sed non immediate, quoniam forma eius intrinseca secundum virtutem eius
 5 movet caliditatem, quae postea calefacit. Nam caliditas virtute propria non potest calefacere, sed solum est instrumentum substantiae ignis. Quare [52r] concludendo stabunt istae duae propositiones simul ‘ignis qua ignis non agit’, et ‘ignis qua ignis agit’, si intelligantur ut dixi; et ideo restat ad argumenta respondere.

10 **Lectio 25**

Tacta fuit dubitatio: an ignis calefaciat qua ignis, quia Philosophus dicebat quod non. Argumentatus sum ad utramque partem. Postea dixi quod si
 ly *qua* dicat primum modum per se, falsa est; vera autem si secundum. Postea dixi quod ignis immediate non agit per suam formam substantialem,
 15 sed qua est calidus. Et quantumcumque ibi nullam rationem adduxerim, hoc tamen esse potest, quia aqua per suam formam substantialem non infrigidat; ergo pari modo ignis per suam non calefacit. Consequentia patet, antecedens probatur quoniam, si aqua infrigidaret per suam formam, ubi-
 cumque esset aqua semper infrigidaret; sed videmus quod cum illa est supercalefacta non infrigidat, sed magis calefacit, ideo. Adduxi tamen quod,
 20 si ignis per suam formam calefaceret, est tamen ignis principium remotum et principale ac originale.

Ex quibus patet solutio ad argumentum in oppositum, quod erat ‘ignis qua ignis est calidus, sed qua calidus calefacit etc.’. Advertatis quoniam
 25 sicut dicunt isti metaphysici, ex antecedente per se non sequitur consequens per se, ideo non valet ‘ignis per se immediate est calidus; calidum per se immediate calefacit; ergo ignis per se immediate calefacit’, quoniam variatur per seitas. Prima enim propositio est primi modi ‘per se’; minor vero secundi modi; ideo non sequitur conclusio per se, neque etiam si non
 30 variaretur per seitas; ideo tanto minus valet ubi variatur.

Cum dicitur secundo ‘si ignis per se non calefacit, ergo per accidens’, dico quod una propositio assumpta potest esse vera et falsa: vera est si sic intelligatur ‘ignis per se immediate non agit, ergo per accidens’, id est per aliud immediate agit; est autem falsa quia ignis non agit vere per aliud ex-

23 Ex] Ad primum oppositum *adn. marg. rep.* 28 primi] secundi *ms.* 31 Cum] Ad secundum *adn. marg. rep.*

trinsecum, sed propria substantia principaliter, verum utitur alio tamquam instrumento. Et do exemplum, sicut gubernator civitatis dicitur per se suspendere furem et non per se illum suspendere: per se quidem, quoniam auctoritate sua, carnifex autem tantum agit ex commisso; non per se autem quoniam illum non suspendit manu propria, sed hoc admittit carnifici quia minus vilesceret. Ita est de igne. Cum dicitur tertio: 'ignis est ignis per suam formam substantialem' etc., dico quod 'formae est' dupliciter intelligitur: uno modo principaliter et sic verum est; alio modo immediate et sic falsum est. Tunc dico quod ignis qua ignis principaliter agit sed non immediate. | 5

[52v] Haec de argumentis ante oppositis. Sed circa hoc sunt dubia. Primo quoniam dictum est quod intrinseca forma substantialis <non> est immediatum principium alicuius actionis, sed qualitas, qua forma utitur ut instrumento; dubitatur ergo quae sit causa huius, quod nulla forma substantialis possit immediate agere. Secundo quare si ita esset, sequeretur quod forma accidentalis esset perfectior substantiali, contra Aristotelem, VII *Metaphysicae*, qui vult quod substantia praecedat omne accidens tempore, diffinitione, materia et perfectione.¹⁵ Patet autem consequentia quare illud videtur perfectius quod per se agit quam quod non per se agit. Tertio quia, cum ignis generatur ex igne, quaero quid sit <im>mediatum productivum illius ignis: an forma substantialis illius ignis vel accidentalis? Non substantialis, quia per te illa non est immediatum productivum; igitur forma accidentalis et sic accidens produceret substantiam, quod inconvenit apud philosophos quoniam nihil agit ultra gradum proprium. Quarto dubitatur quoniam dictum est quod forma substantialis non potest agere nisi cum medio et fuit dictum Philosophi; sed contra, quoniam aqua calefacta 20 inducitur ad pristinam frigiditatem et non a frigiditate quae est forma eius accidentalis, quia non adest, ergo oportet quod a forma substantiali; et sic ignis immediate ageret qua ignis contra philosophos omnes hic et omnes latinos ac graecos, quamvis Alexander hic multum deviet ab aliis.

Quare quaeritur quid dicendum sit. Ego enim facio sicut Socrates qui bene dubitabat, post nesciebat solvere, ideo conclusit se nihil scire et ita plus scivit quam alii.¹⁶ Dicam tamen quid scio. Ad primum: cum quaeritur quare forma substantialis etc., hoc apud nos difficile est scire qui non sumus dii. Nam dii qui faciunt res sciunt earum naturas. Dico igitur quod 30

10 Haec] Contra determinata *adn. marg. rep.* 30 Quare] In Apologia Socratis de hoc *adn. marg. rep.*

¹⁵ ARISTOTELIS *Met.* VII, 1, 1028 a 32-33, t. 4 (Giunta, 154 F); *Auctor.Arist.* 128: 159.

¹⁶ PLATONIS *Apologia* 21d.

hoc possumus habere ex experimento, quod forma substantialis de se non agit quia, si ab aliquo removeatur frigiditas, non amplius frigefacit; immo si inducatur caliditas calefaceret. Secundo ad hoc est ratio, quoniam videmus quod forma substantialis alicuius numquam inducitur in aliquo, nisi prius
 5 illud transmutetur per qualitates et prius fiat ordinatum ad recipiendum illam formam per qualitates eo modo quo in adventu magni viri praeparatur locus; unde dixit Philosophus, II *Generatione*: omnem generationem praecedat alteratio.¹⁷ Ideo formae substantiales de natura sua videntur habere quod non reperiantur in materia nisi sit disposita per qualitates. Et ad
 10 hoc movemur experimento et ratione, ut dixi; et illud non arguit imperfectionem, sed magis perfectionem, ut dixi. Sed an istud arguat perfectionem | in deo sicut in istis quod non possit agere sine dispositionibus, dico quod [53r] sic secundum philosophos (quare non potest deus secundum ipsos agere sine coelestibus corporibus); secundum autem theologos imperfectionem.
 15 Unde inquit Dionysius: illud quod reperitur perfectionis in istis est imperfectionis in deo.¹⁸ Ideo volunt quod deus agat sine instrumentis et aliis.

Sed quia sumus peripatetici dicamus cum eis quod arguit perfectionem. Et sic ad primum quod provenit ex natura formae substantialis. Ad secundum, quia forma accidentalis esset perfectior, dico quod re vera si qualitas
 20 accidentalis ageret immediate propria auctoritate, sequeretur; sed quoniam agit in virtute alterius, scilicet formae accidentalis tamquam pedissequa, ideo minus perfecta, sicut de gubernatore et carnifice. Ad tertium, quid generet ignem tamquam quid dicitur quod est ignis quoniam principium actionis est ab igne; actio enim est suppositorum. Si ergo quaeras, dupliciter potest intelligi *ly quo*. Uno modo quo, id est quo principaliter: sic est
 25 forma substantialis ignis. Si *ly quo* dicat instrumentum, respondetur quod a qualitate accidentali; et cum dicis: 'forma accidentalis producit substantialem', respondetur: non inconvenit quod accidens producat substantiam et aliquid nobilius se tamquam instrumentum, sed bene tamquam principale.
 30 Si autem quis dicat: 'Tu bene salvas hoc in his quae habent unam causam generationis univocam, sed quid dicendum de his quae putredine generantur?'. Dico quod hoc est aliud et <non> pertinet ad praesens et licet

2 frigefacit] calefacit *ms.*

¹⁷ See ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, 4, 319 b 6, t. 23 (Giunta, 354 E). See also DUNS SCOTI *In Librum Praedicamentorum Quaestiones*, q. 40, p. 535: «Ignis enim non videtur determinate calidus, neque aqua frigida: quia omnem generationem praecedat alteratio».

¹⁸ PSEUDO-DIONYSII AREOPAGITAE *De divinis nominibus*, II, 10 (PG 3, 647): «Causa omnium [...]. Perfecta quidem est in imperfecti, tanquam principalis causa perfectionis; imperfecta autem in perfectis, tanquam supraquam perfecta et ante perfecta».

multi multum fundantur in hoc, nihil tamen est ad propositum. Quare optime solvit divus Thomas.

Cum quaeris quarto de aqua calefacta, a quo reducitur ad pristinam frigiditatem, hoc opus, hic labor est.¹⁹ Notetis quod hic locus primus est huic materiae, ideo mihi non <videtur> quod sit aliquid dicendum de hac materia, ubi sunt multae opiniones.

Moderni sicut Marsilius Inguem, II *De generatione*, et haec fuit opinio Nominalium, voluit quod ignis secundum quod ignis agat in substantiam intrinsecam, sed non in substantiam extrinsecam,²⁰ verum qualitas accidentalis; et sic intellexit positionem Philosophi: ignis secundum quod ignis non agit de subiecto extrinseco. Sed quoniam res physicae sunt multum difficiles, ideo haec opinio habet multas difficultates. Primo in principiis, quoniam si aqua calefacta per suam formam propriam reduceret se in pristinam frigiditatem, sequeretur quod idem esset simul in actu et in potentia. VIII *Physicorum*, IX *Metaphysicae* et XII etiam destrueretur modus probandi primum motorem esse.²¹ Consequentia autem probatur quoniam quando aqua est calefacta caret frigiditate. Ergo est in potentia ad illam; sed ut reddit se ad pristinam frigiditatem debet esse in actu frigida.

Igitur simul esset in actu et in potentia frigida. Etsi ad hanc obiectionem [53v] | multa fabulentur Scotistae quod bene repugnat idem esse in actu et in potentia formali, sed in actu virtuali et in potentia formali vel e contrario non repugnat, verum his omissis facio unum argumentum quod alias feci: nam omnia alia communia sunt. Si aqua calefacta posset reducere se ad pristinam frigiditatem, sequeretur quod ethicus tertiae speciei posset redde- dere se ad pristinam sanitatem contra medicos. Pro quo notetis quod 'ethica' graece latine idem est quod 'consumptio'. Ponunt autem medici tres species ethicae: prima est difficilis cognitionis et facilis curationis; secunda difficilis cognitionis et difficilis curationis; tertia facilior<is> cognitionis et

3 Cum] Quomodo aqua calefacta ad pristinum reddatur *adn. marg. rep.* 7 Moderni] Opinio Marsilii *adn. marg. rep.* 19 Igitur] Idem Scotus, primo Sententiarum, d. 3, q. 7, ad 4^o; et secundo Sententiarum, d. 2, q. x; primum principale; et d. 3, q. 8, ad 4 principale *adn. marg. rep.*

¹⁹ VERGILII *Aeneides*, VI, 129.

²⁰ MARSILII DE INGUEN *In De gen. corr.* I, q. 19, f. 89va: «Ad secundam dubitationem dicitur quod non est simile de alteratione et de motu locali, et causa triplex potest assignari. Prima, quia qualitas motiva localiter de per se non movet materiam extrinsecam, sed intrinsecam, quare non habet a qua patiatur. Caliditas autem que est qualitas alterativa alterat qualitatem extrinsecam».

²¹ See ARISTOTELIS *Phys.* VIII, 4, 255 a 31 – b 5, t. 32 (Giunta, 369 B); EIUSD. *Met.* XII, 6, 1071 b 10-25, t. 30 (Giunta, 314 B).

difficillimae curationis, immo impossibilis, quoniam in habente talem consumptus est totus calor naturalis et omnes vires. Modo illud deduco quoniam aqua marasmata in qua consumpta est tota eius frigiditas ac omnis naturalis vis potest se reddere pristinae valetudini; ergo homo etiam potest
 5 pristinae valetudini, etsi consumptus sit calor cum tamen anima remanse-
 rit; et melius homo quam aqua, quoniam anima hominis in tantu<m> perfectior est quam aqua. Quare, etsi isti multa dicant, mihi non placet quod ignis non agat in subiectum extrinsecum, sed in intrinsecum.

Alii dicunt quod aqua redditur a continente, scilicet ab aere, et haec fuit
 10 Burlaei quam modo multi sequuntur,²² sed habet dubitationem: quoniam acquirit maiorem frigiditatem quam sit frigiditas continentis, sed nihil agit ultra gradum proprium; ergo. Non me latet quod isti dicunt quod illud provenit ex dispositione passi; verum si illud sit, non erit ab aere.

Et ideo aliter dicitur sicut Averroes, II *De anima* 115 et II *Physicorum*
 15 commento 1,²³ quod, cum aqua est calefacta, non est credendum quod in tota substantia aquae sit caliditas, sed reperiuntur quaedam corpuscula calida; attamen substantia aquae remanet frigida et ideo, quando aqua redditur frigida, dicunt quod hoc est quia exhalant illae partes calidae, non quod illa fiat frigida, sicut patet: cum volumus infrigidare fermentum,
 20 agitamus illud, ferendo ut bene possint exhalare vapores calidi et videmus sensu illos exhalare; quod si etiam remanerent aliquae partes calidae, dicunt ipsi, quoniam sunt ibi partes frigidissimae, infrigidant illas. An autem haec opinio vera sit deus scit; est tamen apparens; et sic secundum istos faciliter solvitur dubitatio, quia aqua non reddit se pristinae frigiditati.

25 Verum fuit quarta opinio quod aqua vere calefit et quod in sui | sub- [54r]
 stantia calida est et quod postmodum frigescit vere cum derelinquitur suae naturae, non a continente, ut dicit secunda opinio, neque a partibus frigidis, ut dicit Averroes, quae remanserunt vel quia evaporant partes calidae; sed existimandum est quod, cum in aqua non sit frigiditas et inducitur

9 Alii] Opinio Burleai *adn. marg. rep.* 14 Et] Opinio Averrois *adn. marg. rep.* 25 Verum] Quarta opinio *adn. marg. rep.*

²² GUALTIERI BURLAEI *In Phys.* II, t.c. 2, dub. 3, f. c8rb: «Sed ad huc circa tertium notabile est unum dubium, quoniam ibidem dicitur quod nullum corpus simplex alterat se per se. Hoc non videtur verum quia aqua calefacta derelicta proprie nature redit ex se ad frigiditatem [...]».

²³ AVERROIS *In De an.* II, c. 115, p. 309 (Giunta, 111 D) concerning the *Physics*, Pomponazzi might have in mind AVERROIS *In Phys.* II, c. 1 (Giunta, 48 E): «Et cum dixit et quaedam in alteratione, intendit transmutationem in substantiam, quae dicitur generatio et corruptio; et transmutationem in qualitate, quae dicitur alteratio, ac si utatur hoc nomine alteratio hic large».

postea, oportet quod altero istorum modorum sit hoc: aut quia ibi remanserunt partes aliquae parvae frigidae aut quia illa inducitur ab extrinseco, scilicet ab aere. Unde si in aqua remanerent aliquae parvae partes frigiditatis, puta ut tria, illa sunt quae reducunt aquam ad totam priorem frigiditatem. Et si dicas: 'Nihil agit ultra gradum proprium, quomodo ergo possunt illae partes reducere aquam ad maiorem frigiditatem quam habuit?'. Dico quod illud bene potest fieri, non quidem a continente, ut dicit Burlaeus, neque ut dicit Averroes, sed quia illae parvae partes frigidae sunt naturales ipsi aquae et regulatae a propria virtute aquae. Ideo, ut sic regulatae, possunt bene; quod non facerent si non essent regulatae. Et hoc verisimile est sicut cum fuerint duo homines quorum unus statim intelligit uno verbo appraehenso, alter vero non, etsi centum verba dicantur, et hoc evenit quia ille primus est regulatus optime a natura perfecta, alter vero non; sic igitur ita potest esse de illa parva frigiditate regulata a natura perfecta aquae. Unde etiam multi dixerunt, sicut divus Thomas, quod subiectum est causa efficiens passionis et non tantum materialis.²⁴ Cum dicentes: nihil agit ultra gradum proprium, dico: hoc verum est formaliter, sed bene virtualiter potest agere sicut est illa frigiditas regulata. Et hoc non est mirum si illa parva frigiditas sic regulata possit; quod non, si non esset regulatio. Nam intensa imaginatio potest causare mortem in subiecto proprio intrinseco, et multa quae potest in propria substantia quae non posset in subiectum extrinsecum, secundum Aristotelem.²⁵ Pro Avicenna dico quod voluit quod etiam possit in extrinseco²⁶. Et haec dicta sint de praesenti quaestione.

16 agit] quam *add. ms.*

²⁴ THOMAE AQUINATIS *Summa Theologiae* I, q. 77 a. 6 ad 2: «Ad secundum dicendum quod subiectum est causa proprii accidentis et finalis, et quodammodo activa; et etiam ut materialis, inquantum est susceptivum accidentis»; *Ibid.* I-II, q. 54 a. 1 arg. 2: «Praeterea, potentia est virtus quaedam simplex. Sed in uno subiecto simplici non potest esse diversitas accidentium, quia subiectum est causa accidentis».

²⁵ Cf. PETRI POMPONAZII *De incant.* III, 6, p. 20.

²⁶ See AVICENNA LATINUS, *De anima* IV, 2, p. 27 *ad sensum*; V, 8, p. 181, *ad sensum*.

TEXT 6

QUAESTIO DE REMANENTIA ELEMENTORUM IN MIXTO

(PARIS, BNF, LATIN 6450)

| Quaeritur utrum elementa in mixto sint actu aut potentia. Primo ar- [263]
5 guitur quod in potentia. Primo auctoritas est Aristotelis, I *De generatione*
84, ubi Aristoteles, loquens de mixtione elementorum, concludit quod ser-
vatur virtus eorum.¹ Ergo elementa sunt virtutes. Secundo est auctoritas
Aristotelis, II *De partibus*, cap. primo, ubi ponit triplicem compositionem:²
prima est quae ex primoribus resultat, et est ex ultimis, ut aiunt; sed forte
10 melius est dicere quod fiat ex virtutibus elementorum; et declarat quae sint
virtutes, et dicit: caliditas, frigiditas, humiditas et siccitas. Secunda com-
positio est membrorum consimilium. Tertia est compositio membrorum
organicorum. Et Galenus in I *Elementorum* in principio libri dicit: utrum
15 autem corpora quae miscentur secundum suas totalitates misceantur se-
cundum qualitates tantum, ut voluit Aristoteles, aut secundum totalitates,
non est necesse scire medico.³ Et infra dicit: «non est inconveniens ponere
elementa misceri secundum qualitates tantum: sic enim evitantur inconve-
nientia quae dixit Asclepiades», ita quod Galenus vult elementa misceri
20 secundum virtutes; et credo quod fundet se in II *De partibus*. Unde Conci-
liator in differentia 16, in tertio dicendorum, tenuit hoc ad mentem Aristo-
telis, quod elementa miscentur secundum qualitates.⁴

In oppositum est Commentator hic et Avicenna, secunda Fen *Primi*, in
capite de complexionibus, et VI *Metaphysicae*.⁵ Et isto modo procedam: |

¹ ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, 10, 327 b 30-31, t. 84 (Giunta, 369 E).

² ARISTOTELIS *De part. an.* II, 1, 646 a 5-20, cap. 1 (Giunta, 127 C-E).

³ GALENI *De elementis* IX, p. 136, see *Essay*, fn. 166.

⁴ PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter tertium*, f. 23vb (cf. *Essay*, fn. 69).

⁵ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (see *Essay*, fn. 39); AVICENNAE *Canon*, I, fen 1, doct. 3, f. 8ra: «Complexio est qualitas que ex actione adinvicem et passione contrariarum qualitatum in elementis inventarum, quorum partes ad tantam parvitatem redactae sunt ut cuiusque earum plurium contingat plurium alterius provenit. Cum enim adinvicem agunt et patiuntur suis virtutibus accidit in earum summa qualitas in toto earum similis que est complexio». Concerning Avicenna's metaphysics, Pomponazzi has in mind the critique against Alexander, in AVICENNA LATINUS, *Liber de philosophia prima*, II, 1, p. 66-67: «Deinde iam aestimaverunt multi [scil. Alexander of Aphrodisias] qui se reputabant sapientes quod aliqua res est substantia et accidens simul secundum respectum ad duo. Dixerunt enim quod calor accidens est corpori ignito, sed igni generaliter non est accidens, eo quod est in eo sicut pars eius; et etiam, quia non potest removeri ab igne, ita ut remaneat ignis. Igitur esse eius in igne non est ut esse accidentis in eo; si enim esse eius in eo fuerit ut esse accidentis in eo, tunc esse eius in eo non erit ut esse substantiae; et hic est magnus error. De hoc autem iam satis diximus in principio logicae, quamvis ibi non esset locus eius, sed quia ipsi erraverunt ibi».

[264] primo declarabo titulum quaestionis, quia I *Coeli* 10, ubi est aequivocatio, semper est confusio apud intellectum.⁶ Primus terminus est 'elementum'. Per elementum nota pro nunc: dupliciter sumitur. Uno modo pro elementis universalibus omnium corporum, et de his Aristoteles loquutus est I *Physicorum*, quia ibi investigavit principia elementalia, ex quibus componuntur omnia corpora.⁷ Et ista sunt prima materia et forma. Sunt iterum aliqua elementa quae sunt principia intrinseca mixtorum et ista sunt elementa. De hac distinctione vide Commentatorem, III *Coeli* 3<1>, ubi Aristoteles diffinit elementum quod est corpus et dicit ibi quod elementum diffinitum hic differt ab elementis diffinitis in I *Physicorum*; et dicit quod elementum aequivoce dicitur de elementis diffinitis hic et I *Physicorum*.⁸ Quando ergo quaero an elementa sint in mixto actu vel in potentia, quaestio est de elementis secundo modo sumptis, quia de elementis primo modo sumptis notum est omnibus ea actu esse in mixto. Per mixtum autem quid intendendum sit, nota quod mixtum est duplex: quoddam perfectum, quoddam imperfectum. Perfectum est quod componitur ex quatuor elementis invicem transmutatis. Imperfectum autem est cui non est addita forma alia a miscibilibus, et tale est mixtum per iuxtapositionem. Et nos loquimur de mixto perfecto potentia aut actu. Per potentiam intelligo privationem actus, IX *Metaphysicae*, ita quod mixtum, postquam est genitum, habeat ista miscibilia corrupta aut sint in actu.⁹ Et quia actus est duplex (scilicet perfectus et imperfectus) secundum utrumque significatum examinabimus quaestionem. Haec de titulo quaesiti.

In hac quaestione Commentator in commento lecto recitavit duas opiniones, unam Avicennae, aliam propriam. Vidimus superius has opiniones et in quo convenient, et in quo differant. Sed Scotus arguit contra hos quatuor argumentis et est in II *Sententiarum*, distinctione 15, quaestione unica.¹⁰ Dicit Scotus: vos convenitis in hoc, quod elementa secundum suas

⁶ AVERROIS *In De coel.* I, c. 10, p. 21 (Giunta, 8 E). Here, Pomponazzi freely interpretes what Averroes said about the equivocal definitions of the circular movement.

⁷ ARISTOTELIS *Phys.* I, 6, 189 b 17-29, t. 56 (Giunta, 33 F).

⁸ ARISTOTELIS *De coel.* III, 3, 302 a 14-17, t. 31 (Giunta, 200 K); see also AVERROIS *In De coel.* III, c. 31, p. 562 (Giunta, 200 K): «dicit et via ad cognitionem, quod corpora sunt elementa, est procedere a definitione rei ad suum accidens. Corpus enim esse elementum est ei accidens cum elementum dicatur in comparatione eius cuius est elementum». Cf. ARISTOTELIS *Phys.* I, 5, 188 b 27-35, t. 48 (Giunta, 29 I-K).

⁹ ARISTOTELIS *Met.* IX, 1, 1046 a 29-34, t. 2 (Giunta, 226 F).

¹⁰ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 143, ll. 5-9: «Sed si contra hanc viam non haberem aliud nisi quod 'pluralitas non est ponenda sine necessitate', hanc viam non dicerem. Nec est aliqua operatio quae concludit ibi elementum esse secundum suam essentiam (nec generatio, nec alteratio, nec motus secundum locum), licet sint ibi operationes remissae».

formas substantiales sunt in elemento mixto; contra, pluralitas non est ponenda in entibus sine necessitate. Aristoteles, ubi potuit salvare unitatem, salvavit et praetulit multitudini, quia natura non abundat in superfluis.¹¹ Unde dicit Commentator, I *Physicorum* 50: medicus qui pauca actione <agit>, satis melius agit quia ars imitatur naturam.¹² Sed nulla necessitas est in naturalibus quae cogat poni elementa formaliter in mixto; ergo. Probo quia, si qua esset necessitas, vel esset ratione operationis vel ratione transmutationis. Si dicis quod de ratione operationis, contra: operatio mixti est specie distincta ab operationibus elementorum, ut patet; ergo non est
 5
 10 necesse ponere ratione operationis mixti elementa formaliter in mixto. Si vero dicas quod formae elementorum sunt in mixto propter transmutationem substantialem, quia forma mixti non potest terminare transmutationem per quam generatur nisi per formas elementorum, contra: generatio mixti et generatio elementi sunt generationes distinctae; ergo generatio mixti
 15 habet formam de se, per quam potest terminare generationem | propriam; [265] ergo. Ad hoc respondetur per oppositum utriusque, quod est necesse in mixto ponere formas elementorum tam propter transmutationem quam propter terminationem. Unde notandum est quod in mixto sunt duae operationes: una insequitur formam mixti, ut forma mixti est, ut exempli
 20 gratia quod magnes attrahat ferrum; hoc insequitur formam magnetis. Unde dicit Mesue quod reubarbarum purgat coleram ratione propriae formae.¹³ Aliae vero sunt operationes mixtorum, quae conveniunt eis ratione simplicis dominantis, ut quod magnes descendat non est a forma mixti, sed est a forma simplicis, ut IX *Metaphysicae* 13 est videre, ubi dicit quod mixtum est in actu, scilicet motivo, et est unum per elementum dominans,¹⁴ et
 25 ideo propter istam operationem ponimus elementa in mixto in actu.

Etiam dico quod ratione transmutationis substantialis ponimus formas elementi in actu in mixto, quia materia non transmutatur immediate ad formam mixti, sed formae elementares primo recipiuntur in materia, et his

¹¹ ARISTOTELIS *De an.* III, 432 b 5-6, t. 42 (Giunta, 190 D-E); *Auctor.Arist.* 188: 168.

¹² See ARISTOTELIS *Phys.* II, 2, 194 a 21-22, t. 22 (Giunta, 56 F); *Auctor.Arist.* 145: 60.

¹³ *Canones universales divi Mesue de consolatione medicinarum*, f. 235v: «Et in reubarbaro est virtus mirabilis in hac parte: evacuat enim coleram et stringit de proprietate sanguinis et proprie cum succo lingue arietis».

¹⁴ Pomponazzi is referring to ARISTOTELIS *De coel.* I, 2, 269 a 1-2, t. 7 (Giunta, 6 D). See also *Auctor.Arist.* 160: 7.

mediantibus transit ad formam mixti, ut patet IX *De historiis* et II *De generatione animalium*:¹⁵ natura transit de imperfecto ad perfectum.¹⁶

Secundum argumentum est: quaelibet forma substantialis actu est constituere suppositum in propria specie.¹⁷ Hoc patet II *De anima* 2: «forma est per quam fit aliquid in actu».¹⁸ Si ergo secundum Commentatorem et Avicennam in mixto in actu sunt formae substantiales, cum quaelibet harum formarum sit apta facere unum per se, illud non erit unum, immo erit in quatuor speciebus distinctis. Sed idem argumentum habet ipse in doctrina sua contra se, et vide IV *Sententiarum*, d. 11, q. 3, ubi ipse tenet quod in corporibus animatis est forma mixti distincta actu ab anima.¹⁹ Tunc quaero ab eo quomodo illud erit unum; et hoc magis est contra eum, quia forma mixti est perfectior formis elementorum.

Sed solvamus argumentum, et dico quod Avicenna diceret quod licet istae formae sint in mixto, sunt tamen in mixto in esse ligato: ideo non possunt constituere diversa in propria specie. Unde formae elementorum sunt ut dispositiones ad formam mixti. Commentator autem diceret quod istae formae elementorum in mixto non sunt perfectae sed refractae. Et ideo unaquaeque ista, cum est in esse perfecto, apta est facere unum suppositum per se existens. Unde forma ignis in mixto concurret in genere causae materialis.

Tertium argumentum est: probo quod elementa non sint in mixto, quia vel daretur penetratio corporum, vel mixtum esset unum per iuxta-

9 3] 9 ms.

¹⁵ ARISTOTELIS *De gen.an.* II, 1, 733 a (Giunta, 68 A-B). See also THOMAE AQUINATIS *Summa Theologiae* I, d. 17, q. 2, a. 2 co.: «Semper enim imperfectum est propter perfectius, sicut igitur materia est propter formam, ita forma, quae est actus primus, est propter suam operationem, quae est actus secundus; et sic operatio est finis rei creatae».

¹⁶ See rather ARISTOTELIS *De coel.* I, 2, 269 a 19-20, t. 12 (Giunta, 9 F); *Auctor.Arist.* 160: 11; THOMAE AQUINATIS *Super Sent.*, I, d. 17, q. 2, a. 2 co.; EIUSD. *Summa Theologiae* I, q. 96 a. 1 co.

¹⁷ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 143, ll. 15-18: «Item, forma elementaris cum materia nata est constituere per se suppositum, sive compositum substantiae per se subsistens; si igitur in eo sunt formae quattuor elementorum et post haec forma mixti, tunc in quolibet mixto erunt quinque supposita».

¹⁸ ARISTOTELIS *De an.* II, 1, 412 a 7-8, t. 2 (Giunta, 49 B).

¹⁹ DUNS SCOTI *Ordinatio*, IV, d. 11, pars 1, a. 2, q. 1, p. 248: «Secundo sic: ex duobus actibus, quorum unus non est potentia respectu alterius, non potest per se fieri unum (hoc videtur accipi VII *Metaphysice*, cap. paenultimo et VIII libro cap. ultimo), quia ibi uterque illorum actuum manet actus simpliciter respectu alterius, et ex duobus actibus in se et inter se non fit per se unum; sed per te forma mixti et anima intellectiva sunt duo actus, et neuter potentialis respectu alterius, quia neuter est ratio recipiendi alterum; ergo non fit per se unum ex eis».

positionem.²⁰ Et hoc est difficillimum argumentum. Probo. Quantitas est
 proprietas substantiae corporeae. Nam quodlibet corpus <est> quantum. Si
 ergo in mixto sunt quatuor corpora, sunt quatuor quantitates et mixtum est
 corpus et quantum. Ergo idem erit bis quantum. Probatur: quaelibet pars
 5 mixti | est mixta. Ergo in qualibet parte mixti sunt ista corpora. Ergo dabi- [266]
 tur penetratio corporum. Quod si dicas quod non in qualibet parte mixti
 sunt formae elementorum, ergo mixtum erit unum per iuxtapositionem.

Ad hoc nota quod Avicenna habet dicere quod non in qualibet parte
 mixti sint ista quatuor elementa, quia daretur penetratio corporum; sed
 10 nota quod in mixto sunt duae partes, materiales scilicet et formales. Illa est
 pars formalis, quae est sub tanta quantitate, id est quod forma mixti, sub ea
 quantitate existens, potest exire in suum actum, ut est pars minima mixti;
 partes vero materiales sunt minores minimo, sub quibus illa forma non
 posset operari. Tunc diceret Avicenna quod quaelibet pars formalis mixti
 15 habet quatuor elementa; sed non quaelibet pars materialis habet quatuor
 elementa, ut mediata minimi. Sed dicas: nonne pars materialis potest dici
 mixta? Dico quod sic. Et nota quod quando dicitur quod quaelibet pars
 mixti est mixta, quod intelligitur quod forma mixti est extensa per totum
 mixtum, non autem quod in qualibet parte mixti debeant esse quatuor
 20 elementa.

Secundum Commentatorem autem iudicio meo evidentius solvitur hoc
 argumentum, quia Avicenna ponit quodammodo mixtionem esse per
 iuxtapositionem, ut patet in capitulo de complexionibus.²¹ Ideo dico secun-
 dum Commentatorem quod, quando venerunt elementa ad mixtionem,
 25 alterantur secundum suas qualitates usque ad suas formas, et in tali corrup-
 tione corrumpuntur omnes termini formarum substantialium, quos habe-
 bant in esse perfecto. Unde ratio quare non datur penetratio corporum est
 ratione quantitatis; sed quantitates terminatae per illam transmutationem
 corrumpuntur et per talem corruptionem formae illae deveniunt ad hoc, ut
 30 in quacumque parte materiae omnes illae formae sint sine aliqua penetra-
 tione; et deinde, superveniente forma mixti, insequitur quantitas terminata.
 Et ita non sunt ibi plures quantitates terminatae. Et quod hoc sit verum,
 videas quod ipse habuit pro inconvenienti contra Avicennam quod in qua-
 libet parte mixti non sint elementa.

16 mediata] *conieci*, *mediatas ms.*

²⁰ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 143 (T.1, p. 120, fn. 32).

²¹ AVICENNAE *Canon*, I, I, fen 1, doct. 3, f. 8ra (*Essay*, fn. 36).

Ultimum argumentum est: mixtum generatur ex elementis, ergo in mixto non sunt elementa.²² Probat, quia terminus a quo et terminus ad quem sunt non <com>possibiles (ut cum aliquid transmutatur de frigido in calidum, frigidum corrumpitur), sic etiam elementa, cum sint terminus a quo generationis mixti, non restabunt; sed cum supportatione suae subtilitatis praesupponit unum falsum, scilicet quod mixtum fiat ex elementis tamquam ex termino a quo; sed fit ex elemento tamquam ex subiecto, et ex privatione tamquam ex termino a quo. Et nonne mixtum est substantia? Sed in substantia non fit generatio de positivo in positivum: elementum autem est positivum, ideo non est terminus a quo, sed est materia mixti. Deinde Aristoteles ponit differentiam inter mixtionem et generationem. Generatio proprie est transmutatio totius in totum, nullo sensibili restante. | Unde vide II *De generatione* 48: generationi opponitur corruptio, mixtioni dissolutio.²³ Unde quando mixtum fit ex elementis, non generatur, sed est mixtio. Ideo argumentum peccat dupliciter: primo quia dicit elementum esse terminum a quo; secundo quia non ponit differentiam inter generationem et mixtionem.

Plusquamcommentator, primo *Tegni* 15, inducet quasdam rationes communes contra Commentatorem et Avicennam. Prima ratio consistit in hoc: elementa si sunt formaliter in mixto, vel sunt in qualibet parte materiae vel non. Si non sunt in qualibet parte materiae, tunc non erit mixtio nisi ad sensum, quod impugnavit Aristoteles, I *De generatione* 85.²⁴ Si vero dixerit quatuor elementa esse in qualibet parte materiae simul, contra: istae formae elementares requirunt dispositiones contrarias; tunc sequeretur quod contraria essent in eadem parte materiae.²⁵

²² DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., pp. 143-144: «Item, sic: mixtum generatur ex elemento et corrumpitur in ipsum, sicut elementum generatur ex elemento et corrumpitur in ipsum, ut patet de igne et de aëre: ergo inter formam ignis et aëris est talis oppositio sicut inter terminum 'a quo' et terminum 'ad quem'. Sed terminus 'ad quem' non potest manere cum termino 'a quo', nec esse eius perfectio secundum formas substantiales».

²³ See AVERROIS *In De gen. corr.* II, c. 48, p. 136 (Giunta, 383 H): «Quomodo autem hoc sit, hoc est secundum modum mixtionis. Mixtio enim non est generatio simpliciter neque alteratio, et secundum hoc neque est transmutatio alterius contrariorum in alterum, neque transmutatio eorum in materia, sed composita fiunt ab elementis secundum mixtionem et elementa a compositis secundum dissolutionem, et in potentia sunt illa».

²⁴ ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, 10, 327 b 31 – 328 a 3, t. 85 (Giunta, 369 F).

²⁵ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «Impossibile autem est in idem convenire dispositionem que requiritur ad formam ignis cum ea que requiritur ad formam aque. Quia huiusmodi dispositiones ignis et aque sunt contrarie. Contraria autem impossibile est omnino esse in eodem. Impossibile igitur est quod in eadem parte mixti sit forma substantialis ignis et aque».

Respondetur pro utroque et praecipue secundum Commentatorem. Commentator dicit quod in qualibet parte materiae sunt formae elementares; unde notandum est quod in medio possunt esse contraria aliquo modo sub esse refracto, V *Physicorum* 6, ut omnes colores medii sunt compositi
 5 realiter ex extremis.²⁶ Et tunc dico quod contraria in esse intenso non possunt esse simul; et ideo dico quod qualitates elementorum in mixto sunt remissae, et sic sunt compossibiles. Utrum autem in qualibet parte materiae sint omnes formae, secundum Avicennam oportet dicere quod in qualibet parte formali; secundum Commentatorem quod in qualibet parte tam
 10 formali quam materiali.

Secundum argumentum est: si elementa restarent in actu, sequeretur quod generatio unius non esset corruptio alterius, cuius oppositum dicit Aristoteles, I *De generatione*.²⁷ Mirum est quomodo isti viri loquantur de mixtione ac si esset generatio. Videas Aristotelem 23, I *De generatione*: «generatio est transmutatio totius in toto, nullo sensibili remanente».²⁸ Si elementa corrumpentur, perderent rationem elementi, ut 67 III *De coelo*;²⁹ et ideo elementa non corrumpuntur totaliter. Et similiter Avicenna diceret quod «generatio unius est corruptio alterius» verum est de materiae generatione, non autem de mixtione. Commentator facilius solvit quia ponit aliqualem corruptionem.
 20

Tertium argumentum est: sequeretur quod unum mixtum esset in diversis speciebus. Hoc argumentum, ut dixi, est magis contra Avicennam, qui ponit quatuor elementa in esse perfecto,³⁰ sed <non contra> Commentatorem, qui ponit elementa refracta in substantiis; ideo non habent rationem

4 6] 42 ms. 14 23] 83 ms. 22 Hoc] est add. ms. | est] iter. ms.

²⁶ ARISTOTELIS *Phys.* V, 1, 224 b 32, t. 6 (Giunta, 209 K): «Medium enim quodam modo est duo extrema»; EIUSD. *Met.* X, 7, 1057 a 20, t. 22 (Giunta, 269 G-H): «Media in eodem sunt genere et quorum sunt media».

²⁷ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «Adhuc autem si elementa sunt salvata in mixto secundum formas substantiales, non videbitur in generatione carnis vel ligni ex elementis aliquid corrumpi, quod est inconveniens, cum generatio unius sit corruptio alterius».

²⁸ ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, 4, 319 b 14-17, t. 24 (Giunta, 354 E); *Auctor. Arist.* 167: 3.

²⁹ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 634 (Giunta, 227 B-C): «Dicamus igitur quod, si esset, necesse esset ut nullum ens generaretur ex eis, diversum ab eis in forma substantiali, sed tantum in accidentibus. Et ideo necesse est cum ex eis generatur una forma, ut corrumpantur formae eorum secundum medietatem, quoniam, si corrumpentur secundum totum, tunc prima materia reciperet primo et essentialiter omnes formas et non reciperet formas compositorum mediantibus istis corporibus».

³⁰ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «Adhuc videbitur quod mixtum generatum habeat plures formas substantiales, quod est inconveniens, quia tunc poneretur in diversis speciebus, et non in una».

formae sed induunt vicem materiae. Et ne hoc videatur mirum, nota quod sicut in compositione rationis ut in diffinitione semper differentiae generales tenent se ex parte generis, differentiae vero particulares tenent se ex parte formae, ut substantia animata sensitiva est genus, et rationalis est differentia (hoc dicit Aristoteles, VII *Metaphysicae* 43),³¹ sic etiam imaginandum est in compositione reali quod forma quae praecedit formam universaliorum induit vicem materiae, ut III *De anima* 36:³² respectus imperfectioris ad perfectius est respectus materiae ad formam; et hoc est quod Commentator dicit in fine 67 III *De coelo*.³³

[268] Deinde impugnat Turisanus opinionem Commentatoris, et adducit quatuor argumenta. Primum est hoc: falsum est dicere quod inter substantiam et accidens detur medium.³⁴ Et est argumentum divi Thomae, in I *De generatione* et in *Quaestionibus de anima*. Probatur, quia inter esse in subiecto et non esse, non datur medium.³⁵

Secundum argumentum est: medium debet esse eiusdem generis cum extremis, XI *Metaphysicae*, 13-14.³⁶ Sed inter substantiam et accidens non datur medium quod sit eiusdem generis. Unde nota quod differentia est inter differentia et diversa: diversa sunt quae non sunt in eodem genere; differentia sunt quae in aliquo conveniunt. Ad hoc nota quod imponunt unum Commentatori quod non dicit Commentator, quod sint media inter

6 praecedit] praevidet *ms.* 18 differentia] differentiam *ms.*

³¹ Pomponazzi is mixing some references from ARISTOTELIS *Met.* VII, 12, 1038 a 1-5, t. 43 (Giunta, 194 H-M); THOMAE AQUINATIS *Quaestiones disp. de anima*, a. 7 arg. 17: «Genus autem et differentia in diversis fundantur; sicut genus hominis, quod est animal, in natura sensitiva; et differentia eius, quae est rationale, in natura intellectiva».

³² See AVERROIS *In De an.* III, c. 36, p. 485 (Giunta, 177 D-E).

³³ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 636 (Giunta, 227 H): «formae quidem eorum [*scil.* elementorum], licet sint diversae, tamen in eodem ordine sunt in substantialitate, scilicet quod impossibile est ut quaedam sint materiae formarum quarundam [...]».

³⁴ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra: «[Averroes] dicit quod ipse non maneat in mixto secundum suum complementum sed reducuntur in quoddam medium suscipientes magis et minus».

³⁵ PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, I, l. 24, n. 7: «Primo quia esse aliquid medium inter substantiam et accidens est omnino impossibile; esset enim aliquid medium inter affirmationem et negationem: proprium enim accidentis est in subiecto esse, substantiae vero in subiecto non esse». THOMAE AQUINATIS *Quaestiones disp. de anima*, a. 9 ad 10: «Nec aliquid est medium inter substantiam et accidens, ut ipse fingit».

³⁶ See rather ARISTOTELIS *Phys.* V, 1, 224 b 30-31, t. 6 (Giunta, 209 I-K); VI, 1, 231 a 23, t. 1 (Giunta, 246 I); *EUSD.* *Met.* II, 2, 994 a 27, t. 7 (Giunta, 31 G-H); PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12ra-b: «Sed ista positio est impossibilis, primo quidem quia non potest esse medium inter substantiam et accidens, nisi sicut inter affirmationem et negationem. Est enim proprium accidentis in subiecto esse, substantiae vero in subiecto non esse».

substantiam et accidens, sed sunt media inter substantias perfectas et accidentia. Sed nota in prima parte *Sententiarum*, quaestione 77, articulo 1, divus Thomas quaerit an essentia animae sit potentia;³⁷ et in *Quaestionibus de spiritualibus creaturis*, in eadem quaestione,³⁸ dicit quod potentiae animae sunt mediae inter substantiam et accidens. Et dicit quod uno modo sumitur accidens, ut diffinitum fuit a Porphyrio;³⁹ et hoc est idem quod praedicamentum accidentale et hoc accidens non est idem quod accidens distinctum a subiecto, quia tunc in praedicamento accidentium non esset genus nec differentia. Sed illud est accidens in via Porphyrii, quod est praedicamentum accidentale; et inter hoc datur medium et est proprium. Unde accidens quod fluit ex principiis speciei est medium inter substantiam et accidens, quod fluit ex principiis individui. Eodem modo Commentator declarat hoc IV *Coeli* 26:⁴⁰ «Medium est duplex»; quoddam est verum medium, quod est per realem compositionem ex extremis, ut colores medii. Est aliud medium quod dicitur secundum comparisonem, ut aer dicitur medium inter leve simpliciter (quod est ignis) et grave simpliciter (quod est terra). Eodem modo anima intellectiva est media inter formas materiales et formas abstractas: non quidem per realem compositionem, sed secundum similitudinem. Tunc dico quod formae substantiales elementorum non sunt mediae quia sint compositae ex substantiis et accidentibus, sed sunt mediae per similitudinem quia assimilantur substantiae per hoc, quod est in subiecto non esse. Communicat etiam cum accidentibus, quia sicut accidentia suscipiunt magis et minus, sic etiam istae formae, et isto modo non inconvenient dari medium inter substantiam et accidens. Et per hoc patet solutio ad secundum, quia medium, quod est vere medium secundum compositionem est eiusdem generis cum extremis.

Tertium argumentum est, et hoc est potissimum: si forma elementi susciperet magis et minus, ergo in substantia esset motus; cuius oppositum habetur V *Physicorum* 10.⁴¹ Probatur: si tu respondeas glosando de sub-

³⁷ Pomponazzi is referring to THOMAE AQUINATIS *Super Sent.*, I, d. 3, q. 4, a. 2, arg. 1: «Ad secundum sic proceditur. Videtur quod essentia animae sit suae potentiae».

³⁸ THOMAE AQUINATIS *De spiritualibus creaturis*, a. 11 co.: «Sic igitur potentiae animae sunt medium inter essentiam animae et accidens, quasi proprietates naturales vel essentiales, idest essentiam animae naturaliter consequentes».

³⁹ PORPHYRII *Isagoge*, p. 20: «Accidens vero est quod adest et abest praeter subiecti corruptionem. Dividitur autem in duo, in separabile et in inseparabile».

⁴⁰ Pomponazzi is referring to AVERROIS *In De coel.* IV, c. 26, p. 712 (Giunta, 255 D).

⁴¹ PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, c. 15, f. 12rb: «Adhuc autem, si forme substantiales elementorum suscipiunt magis et minus, tunc generatio et corruptio elementorum esset motus continuus, quod est impossibile, quoniam motus et continuus non est nisi in tribus praedicamentis, sicut dicitur in V *Physicorum*, scilicet in qualitate et quantitate, et ubi». Cf. ARISTOTELIS *Phys.* V, 2, 225 b 10-11, t. 10 (Giunta, 215 C-D).

stantia perfecta, quare Commentator in simili casu damnavit Alexandrum, qui dicebat quod in substantia imperfecta non inconvenit quod sit contrarietas; unde si Commentator dixisset quod formae elementorum sunt contrariae, magis consequenter dixisset. Et quod auget difficultatem est dictum [269] Aristotelis, V *Physicorum* 45: | «semper minus est cum contrario». ⁴² Si ergo tenes formas elementorum suscipere magis et minus, semper tunc inest contrarietas. Ergo sunt contrariae. Et videtur contradictio manifesta, quia II *Coeli* 15, «non enim remissio fit per admixtionem contrarii». ⁴³ Huius oppositum dicit Alexander, et ipse «Aristoteles» oppositum habuit in V *Physicorum*, et tunc contradictio non fuit per me notata. ⁴⁴ 5 10

Ad argumentum Plusquamcommentatoris, nego argumentum, quia peccat per fallaciam consequentis quia, quando una conclusio habet plures causas et infertur per unam earum, est fallacia. Unde ad hoc ut fiat motus non requiritur ut suscipiat magis et minus. Immo dico unum quod dicit Commentator V *Physicorum* 10: ⁴⁵ ponere contrarietatem in substantia non sequitur quod sit motus. Et ponere contrarietatem in substantia non est aliud malum nisi negare iudicium Aristotelis; et illa est demonstratio signi, quia est per causam remotam. Et hoc nota ibi per ‘formam ergo suscipere magis et minus et esse contrariam’ non est adaequata causa motus, sed adaequata motus causa est ens in actu. Dato ergo quod forma elementi suscipiat magis et minus, et secundum Alexandrum sint contrariae, non sequitur contra eos quod in substantia sit motus, quia ista forma non est in subiecto ente in actu; non ergo valet argumentum. Sed quoad illas reflexiones contra Alexandrum, ⁴⁶ quare Alexander non potest eodem modo glossare quod substantia composita non contrariatur alteri, non autem de formis; et tamen Commentator dicit formas elementorum suscipere magis et minus, cum sint substantiae, quia sunt substantiae imperfectae. Et quod auget difficultatem est ponere formas substantiales suscipere magis et minus; et tamen non valet eas esse contrarias. 15 20 25

⁴² ARISTOTELIS *Phys.* V, 4, 229 a 2-3, t. 45 (Giunta, 234 L).

⁴³ AVERROIS *In De coel.* II, c. 15, p. 294 (Giunta, 104 K): «[...] iam manifestum est quod non componitur ex contrariis, et non sequitur ut remissio sit semper ex mixtione contrarii, sicut dicit Alexander in multis locis».

⁴⁴ ARISTOTELIS *Phys.* V, 2, 226 b 1-5, t. 19 (Giunta, 221 C-D).

⁴⁵ ARISTOTELIS *Phys.* V, 2, 226 a 23-26, t. 10 (Giunta, 215 C-D).

⁴⁶ AVERROIS *In Phys.* V, c. 10 (Giunta, 215 F-G): «Et Alexander dicit ad hoc, quod dixit in libro Praedicamentorum, est de substantiis quae sunt compositae ex forma et materia, et in libro De generatione loquitur de simplicibus, scilicet de formis tantum, quae sunt in prima materia. Et ista solutio non sufficit in hoc quod est dictum hic».

Ad hoc dico quod Commentator imponit Alexandro quod caliditas et frigiditas erant formae substantiales elementorum et ipse impugnavit eam opinionem, quia quod vere est, nulli accidit, VIII *Metaphysicae* 15;⁴⁷ et hoc in his quae univoce dicuntur, quia in aequivocis fallit regula. Cum ergo caliditas et caliditas accidentalis sint univoca caliditas, quia nullam differentiam percipit tactus inter has, ideo eam impugnavit Commentator, et etiam quia Aristoteles negavit formas substantiales habere contrarietatem, et ideo. Ad illud autem quod obiicitur ad contradictionem, quod mixtio semper fit cum contrario, sed Aristoteles ibi loquitur de regularitate et irregularitate motus; et motus, V *Physicorum* 60,⁴⁸ est de affirmativo in affirmativum; ideo in motu semper ubi est magis et minus est propter admixtionem maiorem vel irregularem cum contrario. 'O, Alexander dicit quod semper magis et minus non est cum admixtione contrarii'. Dico quod verum est in his in quibus non est per se motus, ut in aere est caliditas et sine admixtione frigiditatis, I *Meteororum*, cap. 4.⁴⁹ Magis ergo et minus non semper est cum admixtione contrarii, ut in coelo est magis et minus sine admixtione contrarii. Sed dicit Commentator: videtur specialis in hac via, quia nullus ponit magis et minus in substantia. Dico quod etiam viri graves, ut Henricus, *Quodlibeto* 4, quaestione 15, Scotus, VIII *Metaphysicae*, 13, Antonius Andreas, XI *Metaphysicae*, vel XII, quaestione prima, et omnes Parisienses | tenent quod omnis forma substantialis suscipiat magis et minus.⁵⁰ [270]

⁴⁷ See ARISTOTELIS *Phys.* I, 3, 186 b 4-5, t. 17 (Giunta, 18 C).

⁴⁸ ARISTOTELIS *Phys.* V, 2, 225 b 23-24, t. 12 (Giunta, 216 I). Cf. THOMAE AQUINATIS *In Phys.*, V, l. 3, n. 1: «Et hoc est contra rationem motus per se: quia omnis motus est de determinato ad determinatum terminum».

⁴⁹ ARISTOTELIS *Meteor.* I, 340 b 24 – 341 a 9 (Giunta, 401 F-M).

⁵⁰ HENRICI DE GANDAVO *Quodlibet* 4, q. 15, pp. 255-256: «Intelligo: determinata existens sine receptione eius quod est magis et minus in sua essentia, recipit magis et minus in subiecto; quod ad litteram intelligit Philosophus, si quis inspiciat. Id etiam quod in se secundum suam essentiam dicitur secundum magis et minus, non semper, sed aliquando, in subiecto dicitur secundum maius et minus, et hoc quando per accidens se commensurat quantitati molis in subiecto; non enim iustitia secundum subiectum dicitur maior vel minor, sicut dicitur albedo»; DUNS SCOTI *Metaphysica*, VII, q. 12, p. 201: «Contra secundum: sequitur quod universaliter forma substantialis suscipiat magis et minus»; ERUSD. *Metaphysica*, VIII, q. 3, p. 424: «Substantia ergo, secundum speciem in universali considerata ut quidditas, non suscipit magis et minus, sed in supposito potest, eo quod hoc individuum perfectius habet naturam specificam quam aliud suppositum»; ANTONII ANDRAEAE *Metaphysica*, IX, f. [s6]v: «De secundo dico ad questionem ad partem affirmativam, scilicet quod forma suscipiens magis et minus habet intrinsece dictos gradus. Dico etiam quod precisa ratio suscipiendi magis et minus est latitudo graduum in forma [...]». Concerning the *Parisienses*, Pomponazzi seems to refer to IOANNIS DE JANDUNO, *Quaestiones super Metaphysicam*, V, q. 6, f. 59va: «Sed simplex substantia in subiecto recepta bene potest suscipere magis et minus. Sed forme elementorum sunt simplices in subiecto recepte. Ergo suscipiunt magis et minus sicut et qualitates. The opposite is maintained by IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen. corr.* I, q. 21, p. 159, ll. 13-17.

'O, Aristoteles dicit oppositum, VIII *Metaphysicae* 10.⁵¹ Et in praesenti dico quod Aristoteles dicit quod substantia quae est secundum speciem non recipit magis et minus; sed si qua est, est secundum speciem. Commentator exponit ista verba, quod forma de se non recipit magis et minus, sed ratione materiae. Vide in simili in I *De anima* 65.⁵² Dicit ibi Aristoteles: si senex acciperet oculum iuvenis, videret ut iuvenis quia anima est eadem et in sua essentia in indivisibili consistit, sed melius operatur secundum bonitatem organorum. Et sic forma substantialis non recipit magis et minus, sed recipit magis et minus secundum quod est in materia. Sed Scotus et sequaces aliter dicit quod forma substantialis uno modo consideratur in specie secundum quod abstrahit a suppositis et includit solum praedicamenta quidditativa, ut equinitas. Dicit deinde quod quando Aristoteles dicit substantiam non suscipere magis et minus, intelligit quidditative; sed si qua est in materia, Scotus per materiam intelligit individuum et principium individuationis, id est quando materia specifica consideratur secundum quod est coniuncta individuis, recipit magis et minus quia perfectiori modo operatur in uno individuo quam in alio. Et omnis natura perfecta perfectiori modo operatur in uno individuo quam in alio.

Et iste est articulus damnatus Parisiis: «Qui dixerit animam intellectivam Christi non percipere magis naturam suam in puris naturalibus quam animam Judae, damnatur».⁵³ Haec dicta sunt ne videatur opinio Commentatoris sola ponere formas recipere magis et minus, quia intellectus in praehabita responsione non quiescit. Ideo dico quod generatio primo diffinitur ab Aristotele, I *De generatione* 23 et 24: «generatio est transmutatio totius in totum, nullo sensibili remanente».⁵⁴ Primum diffinitur etiam in IV *Meteororum*, t. 2: «generatio est mutatio simplex facta ab his virtutibus, cum habeant rationem in materia».⁵⁵ Haec autem sunt calidum etc. Tertia diffinitio est in libro *De morte et vita*, ubi dicit quod generatio est participatio in calido naturali et vita est eius permansio.⁵⁶

Tunc dico tres conclusiones. Prima est quod diffinitio data de generatione in I *De generatione* est diffinitio corporum simplicium; unde non est mirandum, quia liber *De generatione* inscribitur de elementis, et ista est

⁵¹ See T.1, p. 108, fn. 5.

⁵² ARISTOTELIS *De an.* I, 4, 408 b 23, t. 65 (Giunta, 33 D).

⁵³ Pomponazzi is quoting the art. 146 of Tempier's condemnations (see HISSETTE, *Enquête*, 227).

⁵⁴ ARISTOTELIS *De gen. corr.* I, 4, 319 b 14-17, t. 24 (Giunta, 354 E); *Auctor. Arist.* 167: 3.

⁵⁵ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 378 b 30 – 379 a 1, t. 2 (Giunta, 468 A-B).

⁵⁶ ARISTOTELIS *De mort. vit.* 4, 469 b 7-10 (Giunta, 257vb).

etiam sententia Alexandri et Ioannis Grammatici, quia in III *Coeli* 56⁵⁷ quaesivit modum secundum quem elementa possunt generari et corrumpi. Et hoc distulit ad librum *De generatione*. In generatione enim unius elementi ex alio totum elementum corrumpitur.

5 Secunda conclusio. Illa diffinitio in IV *Meteororum* est conveniens generationi mixtorum. Et ut notat Alexander, ibi agit de generatione mixtorum, et non est dicendus liber *Meteororum*, quia non tractat de sublunaribus. Generatio ergo ibi est transmutatio facta ab his virtutibus, id est a qualitatibus habentibus commensuratam dispositionem secundum qualitates. Unde
10 in generatione mixti qualitates activae concurrunt <active> et passivae concurrunt passive et ut materia. Et quod ista sit diffinitio generationis mixtorum patet quia istae qualitates non restant in generatione elementorum. Et pro hoc | vide Commentatorem ibi, ubi dicit quod caliditas et frigiditas est [271] activa non in se considerata; sed sunt activae in comparatione ad mixtum, quia necesse est ut duae dominantur in generatione; et quando passivae
15 dominantur activis, tunc fit putrefactio.

Tertia conclusio est. Alia diffinitio in *De morte et vita* est proprie appropriata animalibus. Non ergo in his diffinitionibus uniformiter loquitur de generatione; et ideo, ut dicit Commentator, I *Coeli* 20, potest esse triplex
20 generatio: una extremi ab extremo, ut simplicis ex simplicis.⁵⁸ Est alia generatio medii ex extremis et est quando mixtum generatur ex elementis. Est alia generatio medii ex medio, ut ex viridi pallidum, ut declaratur V *Physi-
corum* 52.⁵⁹ Ita etiam mixta possunt invicem transmutari, ut panis et cibus
transmutatur in sanguinem. Tunc dico quod isti doctores peccant in argu-
25 mento per fallaciam aequivocationis cum dicunt: si elementa restarent in mixto formaliter, tunc non erit generatio quia non est nullo sensibili restante. Dico quod generatio mixti ex elementis non est ea generatio diffinita in libro *De generatione*, quia illa sola est appropriata elementis ad invicem. Verum est quod Commentator melius responderet quia dicit quod ele-
30 menta refranguntur in substantia et ita est aliqualis corruptio. Similiter

7 sublunaribus] sublimaribus *ms.* 11 passive] passivae *ms.*

⁵⁷ Pomponazzi is referring to AVERROIS *In De coel.* III, c. 56, pp. 610-611 (Giunta, 218 I-K).

⁵⁸ AVERROIS *In De coel.* I, c. 20, p. 37 (Giunta, 14 L-M): «Sed compositum est eis contrarium, ex quibus componitur, sicut medium dicitur contrarium extremis contrariis, ex quibus componitur. Et hoc erit quando id quod componitur a primis contrariis fuerit prima compositio, non mediante aliquo composita [...]. Compositum autem a primis contrariis mediante secundo composito, ut generatio sanguinis a pane et membrorum a sanguine, est ei contrarium, ex quo fit secundum quod media quae sunt inter extrema contraria contrariantur se ab invicem, cum inter extrema fuerint plura uno medio».

⁵⁹ ARISTOTELIS *Phys.* V, 5, 229 b 14-16, t. 52 (Giunta, 238 H).

dicit Commentator quod quando generatur mixtum ex mixto, tunc mixtum corrumpitur secundum se totum, quia variatur proportio illa quae erat sub uno mixto.

Videamus an argumenta Commentatoris contra Avicennam possint reflecti contra eum. Primum fuit: si elementa restarent in actu in mixto, 5
sequeretur quod non posset fieri aliquid diversum. Valet consequentia, quia unum subiectum habere unam solam formam est necesse. Reflecto argumentum: tu ponis istas quatuor formas restare refractas; sed idem est iudicium totius et partis; unde illa medietas ignis est ignis. Ergo sicut tota 10
forma constituit suppositum, sic etiam medietas formae. Ad hoc dico quod magis est contra Avicennam, quia ponebat illas formas esse in esse perfecto, et quando forma est in esse perfecto, videtur constitui suppositum in esse perfecto. Unde ignis, ut est substantia, non includit caliditatem nec siccitatem, ut VII *Metaphysicae* 1, quia substantia abstrahit ab omni accidente.⁶⁰ Sed Commentator non habet hanc difficultatem, quia ponit istas 15
formas refrangi ad medietatem, et sic non habent constituere individuum. Et etiam propter aliam rationem, et est Scoti in *Theorematis*, in 22 et 26.⁶¹ Dicit quod quando aliquod agens fit instrumentum, differt specie a se ipso quando erat agens: exempli gratia, ignis potest considerari ut est ignis et ut est instrumentum ut, II *De anima*, operatur. Propter hoc dicunt medici quod frigiditas non ingreditur opus naturae. Sed iste ignis, ut est instrumentum animae, habet multas operationes quas non habet dum est agens principale. Nam ignis, ut est agens, habet rarefacere; cum vero est animae instrumentum habet condensare: generat enim membra spermatica. Et ideo Gentilis maxime erravit | in quarta *Fen* cum dixit quod calor 20
febrilis est alius a calore naturali, quia oppositum est verum.⁶² Vide 41 II *De anima*: calor animati vel calor artis etc. ignis sunt idem; sed differt solum penes regularitatem. Unde calor regulatus ab arte non consumit ferrum, sed ut regulatur a materia potest destruere.⁶³ Tunc dico quod formae ele- 25

16 ad medietatem] conieci, ab medietate ms.

⁶⁰ Cf. ARISTOTELIS *Met.* VII, 1028 a 36 – b 2, t. 4 (Giunta, 154 G).

⁶¹ DUNS SCOTI *Theoremata*, pars 6, concl. 8, p. 654: «Sed nec diversa agentia consimiles operationes facerent, tantummodo consimilibus instrumentis, vel in similibus passis. Sed tantum est differentia ex differentia perfectionum unitive habitatum in agente, quae ita sufficit sicut si realiter differrent».

⁶² GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen IV Canonis*, f. [i]ra: «Febris est calor extraneus».

⁶³ AVERROIS *In De an.* II, c. 41, p. 195 (Giunta, 71 F): «quemadmodum mollificare ferrum per ignem ad faciendum aliquod instrumentum, secundum quod est mollificare, attribuitur igni et secundum quod illa mollificatio habet terminum notum in unoquoque instrumento, attribuitur virtutis artis».

mentares, quando sunt in esse perfecto, habent rationem agentis principalis; sed quando sunt refractae, tunc habent vicem instrumentalis agentis, et instrumenta sunt universalis agentis et subeunt vicem materiae, quia concurrunt in genere causae materialis.

5 Secundum argumentum, et hoc habet maximam difficultatem: si elementa essent in actu in mixto, sequeretur quod quaelibet forma esset distincta ab alia; et ita non quaelibet pars mixti esset mixta. Sed reflecto. Aut ista corpora elementorum sunt simul aut non. Si sic, ergo datur penetratio corporum. Si non, ergo mixtum non erit mixtum. Unde propter hoc argu-
10 mentum aliqui Averroistae tenent quod non in qualibet parte animae sunt quatuor elementa simul; et dicunt quod requiritur maior dispositio disponens materiam respectu totius elementi, quam ratione partis. Et probatur primo quia, nisi ita esset, tunc forma mixti non adveniret materiae, quia vel forma elementi perfecte actualat materiam, vel non. Si sic, forma mixti non
15 erit necessaria; si non, tunc poterit suppleri per formam alia superveniente. Sed hoc nihil valet, quia iste imaginatur quod primo una forma elementi inducatur quam alia; sed non est sic, sed omnes simul miscentur, ex qua mixtione inducitur forma mixti.

Secundum argumentum est formae impossibilis: 'non potest esse dispositio alterius formae'. Concedo. 'Sed sunt dispositiones tertii, id est formae mixti'. Contra: istae formae sunt invicem impossibiles; ergo non possunt disponere. Pro tertio dico quod istae formae sunt compossibiles respectu tertii, cum sint refractae. Contra replicat: quia eadem forma ignis stat sub minori et sub maiori quantitate, ergo. Respondetur quod quando
25 istae formae veniunt ad mixtionem, sunt in esse ligato, et sic possunt esse simul in materia. Adhuc replicat: vel ista corpora sunt in eadem parte materiae, vel non. Si sic, est penetratio corporum; si non, ergo non erit mixtum. Et propter hoc iste tenuit quod non in qualibet parte mixti sint omnes formae elementorum. Sed hoc est contra Commentatorem, in 67 III *De*
30 *coelo* ubi dicit quod idem est iudicium <totius> et partis.⁶⁴ Ergo si elementa sunt in toto, sunt etiam in qualibet parte. Est etiam contra Aristotelem, I *De generatione* 86,⁶⁵ ubi Aristoteles determinat quod mixtio non sit secundum parva salvata, id est non fit per minima separata ad invicem; et dicit quod sequeretur quod non quaelibet pars mixti esset mixta, neque esset crasis,
35 sed esset compositio ad sensum. Respondent isti quod intelligit Aristoteles de partibus formalibus; sed contra solveretur argumentum Aristotelis II *De*

⁶⁴ AVERROIS *In De coel.* III, c. 67, p. 635 (Giunta, 227 F).

⁶⁵ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 328 a 10-15, t. 86 (Giunta, 369 K-L).

[273] *generatione* 46 et 47 contra Empedoclem, qui dicebat mixtionem fieri per minima.⁶⁶ Dicit Aristoteles quod sequeretur quod non posset | fieri generatio ex qualibet parte minima; eodem modo contra eum, scilicet non in qualibet parte mixti sunt omnia elementa; et confirmatur quia, I *Coeli* 19, idem est iudicium totius et partis in corporibus consimilibus.⁶⁷ Et corpora 5 consimilia habent id nomen et rationem: ergo tanta dispositio intensive, non extensive, requiritur in materia pro tota forma mixti quanta pro parte formae mixti, ita quod si totum lignum requirit omnia elementa, ita etiam pars ligni. Dico igitur, ut superius dixi, quod elementa ad mixtionem veniunt, resolvuntur ad minima, sicut faciunt aromatarii in compositione. Unde 10 elementa resolvuntur ad minima et per suas qualitates agendo et reagendo corrumpuntur qualitates et formae ad medietatem et corrumpitur quantitas terminata. Et propter hoc non datur penetratio corporum. Aromatarius contrivit zinziber et piper et cinamomum; tunc una pars non potest de per se stare. Ita est de mixtione elementorum, quia mixtio non est secundum 15 parva salvata, ut dicit Aristoteles.

Ultimum argumentum fuit: si forma ignis potest stare cum modica caliditate, ergo sine caliditate, quia eadem est ratio totius et partis. Reflecto. Istae formae sunt separatae secundum partem, ergo possunt secundum totum separari. Similiter possunt separari a parte caloris, ergo a toto calore. 20 Scotus deridet in hoc Commentatorem. De loco et de calore dico quod Commentator imaginatur, ut II *De generatione* 26, quod ignis est primo calidus,⁶⁸ et est unde quaelibet forma habet quandam naturalem proprietatem; unde, si forma ignis habet caliditatem pro naturali proprietate et remanens perfecta forma potest separari secundum partem, potest etiam 25 secundum se totam separari. Et eadem est ratio, quia si illa proprietas separatur secundum partem, separatur etiam secundum totum, quia tunc esset accidens separabile respectu formae; et accidens separabile potest secundum se totum separari. Sed ad Commentatorem non contradicit, quia Commentator ponit quod sicut qualitas corrumpitur secundum partem, etiam formae substantiales corrumpuntur secundum partem. Et cum 30

16 parva] principia *ms.*

⁶⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 7, 334 a 26-30, t. 46 (Giunta, 381 G-K). See in particular Averroes' MC (*ibid.* Giunta, 381 K): «Hoc autem modo contingerent eis multa impossibilia, quorum unum est praedictum, et est primorum inconueniens: quod mixtio sit compositio partium minimarum, sed tamen sensibillum».

⁶⁷ AVERROIS *In De coel.* I, c. 19 (Giunta, 14 A-B); *Auctor.Arist.* 148: 107.

⁶⁸ See AVERROIS *In De gen.corr.* II, c. 23, p. 110 (Giunta, 375 F): «Sed unaquaeque istarum quatuor qualitatum simplicium est in uno illorum in fine. [...] Ignis vero <est> calidus magis quam siccus».

tu dicis: 'Si materia potest separari a parte, ergo a toto,' nego, quia tunc non esset mixtio et etiam quia ordo naturae est ut materia recipiat primo formas elementorum quam formam mixti.

Remansit una difficultas. In I *De generatione*, ultimo,⁶⁹ recitat opinionem Avicennae et non impugnat eam, et hic impugnat. Albertus Magnus in III *Coeli* 67⁷⁰ introducit hanc dubitationem et vult quod Commentator et Avicenna sint eiusdem opinionis; et vult quod Avicenna velit fieri mixtionem secundum formas refractas. Forte quod hoc vidit Albertus in aliquo tractatu speciali. Tamen hoc non vidi, sed scio quod Commentator, ubi recitat opinionem Avicennae, recitat fideliter; et vidistis quomodo loquutus sit contra Avicennam. Ideo solvo quod expositio Commentatoris in libro *De generatione* est paraphrastica. Ideo non posuit impugnationem ibi, sed hic vel in expositione magna quam non habemus.

Contra Commentatorem sunt dubitationes, quia sequeretur quod | mixtio non esset generatio naturalis sed violenta, quia gravia naturaliter descendunt et levia ascendunt. Si ergo mixtum generatur ex omnibus elementis, oportet ipsa descendere ad mixtionem. Unde quando generatur lapis in aere, oportet ut terra ascendat. Quod si dicas quod terra violenter ascendit, ergo mixtum esset violentum, probatur: nullum mixtum generetur in fundo maris; quod est falsum, quia ibi generantur coralli et spongiae maris. Quomodo ergo ignis poterit descendere ad fundum maris? Probatur: si ista elementa moventur ad mixtionem, vel a se vel ab alio: si a se, tunc idem moveretur ad sui corruptionem; si moverentur ab alio, quid est illud quod movet? [274]

Quia solutio aliorum dependet ex solutione tertii, ideo ab eo incipio et dico quod id quod movet elementa ad transmutationem est miscibile. Unde demonstratum est quod primum movens et alterans est coelum, ut II *De generatione* 56 et VIII *Physicorum* primo et I *Meteororum*.⁷¹ Primo ergo

⁶⁹ See AVERROIS *In De gen.corr.* I, c. 90, p. 93 (Giunta, 370 K).

⁷⁰ ALBERTI MAGNI *De caelo et mundo*, III, tr. 2, ch. 8, p. 241a: «Quantum autem ad primum esse miscentur quidem substantiae ipsorum et unaquaeque secundum aliquid corrumpitur ad alterum, et secundum aliquid manet: et manet meo iudicio confuso esse, et non distincto: et hoc vocat Avicenna manere secundum esse secundum actum diminutum, et non perfectum, non manere autem secundum esse distinctum et perfectum: et ideo dicit Averroes, quod non manet nisi secundum potentiam, et non est secundum rem contradictio aliqua inter istos duos viros».

⁷¹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 10, 336 a 12 – b 5, t. 56 (Giunta, 385 D-K); EIUSD. *Meteor.* I, 2, 339 a 22-25. See also AVERROIS *In Phys.* VIII, c. 1 (Giunta, 338 G): «Ista autem perscrutatio est necessaria, quia apparet quod in mundo non est nisi alterum horum duorum: aut plures motus succedentes, aut unus motus continuus, scilicet motus corporis coelestis».

immiscibile est coelum, quia non communicat in materia, I *De generatione* 46.⁷² Et tale corpus, cum sit instrumentum intelligentiae, movetur ab intelligentia: unde XII *Metaphysicae* 18, opus naturae est opus intelligentiae non errantis; unde intelligentiae primo agunt propter se, secundo propter ista inferiora, I *Coeli* 2.⁷³ Corpora ergo coelestia sunt instrumenta intelligentiarum. Et nota quod sphaera solis movet sphaeram ignis, quia calefacit per motum II *Coeli* 42.⁷⁴ Sphaera lunae movet sphaeram aquae; sphaera aeris a quinque planetis movetur; sphaera terrae a sphaera stellarum fixarum. Et ista corpora coelestia sunt motores remoti elementorum ad mixtionem. 5 10

Motor vero coniunctus est calor coelestis et sic movet elementa ad locum mixtionis, et vide hoc XII *Metaphysicae*: calor solis et stellarum diffusus in aere et aqua generat animalia ex non semine.⁷⁵ Et nota quod dicit Aristoteles IV *Meteororum* t. 2: generatur autem calidum in materia.⁷⁶ Quid est illud calidum quod generatur? Videtur quod sit calor elementaris; ergo contradicis Aristoteli. Dico quod calor coeli et elementi distinguitur specie accidentali, II *De generatione* 2, et secundo capitulo *De substantia orbis*: calor coeli est generans, calor vero elementaris corrumpit.⁷⁷ Est re idem calor, et vocatur elementaris quando agit virtute formae elementaris. Adhuc vero calor elementaris prout regulatur a coelo est generans. Sic 15 20

⁷² See rather AVERROIS *In De gen.corr.* I, c. 54 (Giunta, 363 H-I): «Et cum necesse est ut primum agens non patiatur, necesse est ut sit in non materia patientis. Et sic est de primo agente, scilicet corpore celesti, quia est in subiecto diverso a subiecto in quo sunt res patientes».

⁷³ ARISTOTELIS *Met.* XII, 3, 1070 a 5-7, t. 18 (Giunta, 303 I-K) *ad sensum*. The sentence is often quoted by Aquinas. See, for instance, THOMAE AQUINATIS *Super Sent.*, I, d. 35, q. 1, a. 1 co.; II, d. 25, q. 1, a. 1 co.; *De potentia*, q. 1, a. 5, co.; q. 2, a. 3, ad 5; q. 3, a. 15 co.; *In Phys.*, I, l. 4, n. 6. For *De coel.* see *Auctor.Arist.* 165: 71; and *BEDAE Sententiae philosophicae* (PL 90, 1000D).

⁷⁴ Pomponazzi is probably referring to AVERROIS *In De coel.* II, c. 42, p. 349 (Giunta, 125 C): «causa autem calefactionis quae fit in aere ex stellis et praecipue a Sole, non est quia Sol et stellae sint igneae, cum declaratum sit quod ignis est levis et quod hoc corpus neque leve est neque grave. Sed causa calefactionis aeris a Sole et stellis est confricatio partium aeris adinvicem propter motum Solis et stellarum».

⁷⁵ AVERROIS *In Met.* XII, c. 18 (Giunta, 305 C-D): «Calor igitur solis et stellarum, diffusus in aqua et terra, generat animalia ex putrefactione nata et universaliter omnia, que fiunt ex non semine; non quod illic sit anima in actu inventa in orbe declivi et a sole, sicut narrat Themistius».

⁷⁶ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 378 b 30 – 379 a 1, t. 2 (Giunta, 468 A-B).

⁷⁷ ARISTOTELIS *De gen.an.*, II, 3, 736 b 33 – 737 a 7 (Giunta, 74 h-K); AVERROIS *De substantia orbis* 2 (Giunta, 8 B): «et forte dicendum est ad hoc quod non est remotum ut calor dicatur in eis aequivoce per hoc signum, scilicet quia actio eorum diversatur. Calor enim ignis corrumpit et destruit entia et maxime ignis illuminantis; calor vero corporum coelestium largitur vitam vegetabilem, sensibilem et animale».

Alberto, IV *Meteororum* in digressionem,⁷⁸ videtur: sicut calor naturalis in corpore non semper ascendit sursum, sed etiam descendit generatus ab anima, unde non est animatus spiritus, sed est instrumentum animae, eodem modo in mundo magno, quando levia descendunt quia fiunt instrumenta superioris agentis, et elementa moventur a generante ad locum suum mediante forma sua; unde corpora coelestia alterant aquam et terram et terra et aqua evaporata ascendunt et moventur ad mediam regionem aeris et permiscetur ibi, ubi est aliquis ignis; et isto modo potest mixtum generari. Licet ergo terra simpliciter considerata non habeat ut ascendat, tamen alterata a coelo isto modo | habet ut ascendat, ut si verbi gratia esset magnes sursum, traheret ferrum sursum, et iste motus esset simpliciter violentus; tamen secundum quod alteratum ab illa qualitate, naturaliter secundum quid ascendit; sic etiam est de terra ut, alterata a coelo, ascendit naturaliter; sic etiam illud mixtum generatum in aere descendit quia aer ibi naturaliter est alteratus. Elementa ergo moventur ad locum suum a generante; moventur autem ad generationem a coelo. Sed dicis: ergo elementa appetunt sui corruptionem. Dico quod verum est quod elementa in mixto non sunt naturaliter disposita; et ista est causa corruptionis mixtorum, cum nullum violentum sit perpetuum; vide II *Coeli* 17.⁷⁹

Elementa in mixto semper appetunt separari. Dico ergo quod elementa ut sunt instrumenta superioris agentis, habent naturaliter moveri ad mixtionem, et sic naturaliter moveri, sicut spiritus ut est instrumentum naturaliter descendit per totum corpus. Mixtio ergo respectu naturae universalis est naturalis, respectu vero naturae particularis est violenta. Sed quid ad obiectionem in qua dictum «est» quod Aristoteles, textu 2 IV *Meteororum* dicit quod frigiditas concurret active ad mixtionem?⁸⁰ Dico quod sola caliditas coelestis est ea quae introducit formam; frigiditas autem non concurret per se sed per accidens, in quantum habet temperare caliditatem. Dictum Aristotelis secundum Albertum intelligitur sic: quod frigiditas concurret ad opus naturae, quia habet condensare partes materiae ut materia melius conservet formam. Sed dicis: quomodo ergo generatur mixtum hic inferius? Dico quod ignis potest descendere per fulmina, per stellas cadentes, per pluvias: unde aqua pluviae est styptica. Descendit etiam per radios

19 17] 37 ms.

⁷⁸ ALBERTI MAGNI *Meteora*, IV, tr. 1, ch. 4, p. 215a: «Sic enim est in eo vis caeli et motorum caelestium et vis complexionis sive formae illius naturae, quam format, sicut in calore seminis plantae vel animalis est vis, quae vocatur formativa animalis vel plantae».

⁷⁹ ARISTOTELIS *De coel.* II, 3, 286 a 17-18, t. 17 (Giunta, 106 A); *Auctor.Arist.* 163: 50.

⁸⁰ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 378 b 30 – 379 a 1, t. 2 (Giunta, 468 A-B).

solares, quia videmus in nemoribus, ubi sunt ferulae siccae, inciduntur a sole.⁸¹ Descendit etiam in fundo maris ad generandum corallo et mineras, quia ista elementa sunt ordinata ad mixtum. Et ideo videmus quod elementa non inveniuntur in sua puritate; ita etiam aqua maris non est aqua pura cum in ea degant pisces et sit saporosa: et ideo potest ex ea fieri mixtum; etsi nulla esset in ea mixtio, potest in ea generari mixtum ex mixto existente sub aqua.⁸² 5

Vult Conciliator in differentia 16 quod illa etiam sit opinio Avicennae et quod male Commentator ei imponat.⁸³ Sed vide Avicennam, VI *Metaphysicae* cap. 3; et in II suae *Sufficientiae*, cap. 3,⁸⁴ facit capitulum longum. Ibi ostendit quod nulla forma substantialis recipit magis et minus. Et quia potest glosari de formis perfectis (vide VI *Metaphysicae* cap. 3, ubi dicit quod nec gravitas recipit magis et minus) ideo male Albertus et Conciliator concordant Commentatorem cum Avicenna. 10

Restavit dubitatio quia contra est ratio quod qualitates primae intensione sui inferant intensionem in formis, quare etiam non ita est de forma mixti, cum sicut se habet qualitas ad formam elementi, eodem modo se habeat complexio respectu formae mixti. Quare ergo variatio in qualitate arguit variationem in forma, non autem variatio complexionis arguit variationem in forma mixti. Nam complexiones recipiunt magis et minus, ut [276] probatur primo *Tegni*.⁸⁵ Tu | dices quod hoc est quia forma mixti est magis perfecta. Dico quod hoc nihil est quia qualitas est proprietas formae elementaris, sicut complexio formae mixti. Dico sic quod respectu formae 15 20

15 intensione] intensionem *ms.*

⁸¹ On the falling stars see ARISTOTELIS *Meteor.* I, 7 344 a 5 – b 9, ch. 3 (Giunta, 407); on the lighting bolts *ibid.*, I, 3. On the corals see ALBERTI MAGNI *De animalibus*, III, tr. 1, ch. 4, p. 293: «Videmus enim corallum nasci ab humido maris et in ipso mari esse durissimum».

⁸² Pomponazzi is likely referring to the argument of DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 146 (cf. *Essay*, fn. 210).

⁸³ PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter secundum*, f. 23ra: «Avicenna voluit formas elementorum transmutari et confundi et in medium quoddam redigi, licet Averroes imponat sibi ipsum eas possuisse integras in suis perfectionibus permanere, quod non aestimo <Avicennam> sensisse».

⁸⁴ AVICENNA LATINUS, *Liber de philosophia prima*, VI, 3, f. 92rb: «Dico igitur quod in modo primo iam putatur quod in plerisque causatum minus est in esse quam causa in eadem intentione. Si ipsa intentio fuerit talis ut recipiat magis et minus, sicut aqua cum calefit ab igne est quasi similis ei cum recipit hoc. Et sicut ignis de quo tenent verisimile quod convertit a se in consimilem sibi ignem, et tunc illud fit sibi equale in forma igneitatatis, quam non recipit magis et minus»; EIUSD. *Suffic.* II, 3, f. 26ra: «Sed figure et consimilia inveniuntur subito in materia que recipit eas, et non recipiunt magis et minus».

⁸⁵ Pomponazzi might refer to the balanced temperament, discussed by PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, I, f. 12vb.

mixti sunt duplices qualitates: quaedam praecedunt formam mixti et quaedam sequuntur, II *De generatione* 6: «primum principium rerum generabilem est materia prima»; secundum principium sunt primae contrarietates et dictae sunt principia omnium corporum; tertium principium sunt elementa.⁸⁶ Istae qualitates quae sunt primae sunt qualitates insequentes primo elementa, et deinde sunt mixtae. Unde complexio dependet a qualitatibus primis. Et possumus dicere recte loquendo quod istae qualitates sunt proprietates elementorum et dispositiones mixtorum, sicut tempus comparatur ad primum motum ut passio ad substantiam. Et quia motus ille est unus, sic etiam tempus est unum. Comparatur vero tempus ad alios motus ut numerus ad rem numeratam quia, sicut numerus non ponitur in definitione rei numeratae, sic tempus non ponitur in ratione motus aliorum. Vide hoc IV *Physicorum* 132.⁸⁷

Eodem moto qualitates primae vel sunt idem quod formae elementorum, ut voluit Alexander, vel sunt proprietates, ut voluit Commentator. Sunt dispositiones tantum respectu mixtorum. Cum ergo forma mixti dependeat a complexione causata a qualitatibus primis, non valet quod arguat intensionem et remissionem formae mixti, sed arguit intensionem et remissionem in forma elementorum. Non autem est proprietas formae mixti: sicut mixtum in motu dependet a simplici, sic etiam in mixtione dependet a qualitatibus. Sunt vero accidentia quae insequuntur formam mixti ut mixtum est; et sic non intenduntur nec remittuntur, ut est in magnete attractio ferri. Contra: videmus quod unum reubarbarum regionis melius attrahit coleram quam aliud; similiter de stisado arabico, et de croco orientali.⁸⁸ Dico quod, sicut homo unus magis ridet quam alius, tamen non est magis risibilis, aptitudo purgandi coleram competit simpliciter omni reubarbaro, non tamen actus.

23 melius] *iter. ms.*

⁸⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 1, 329 a 32-35, t. 6 (Giunta, 372 A).

⁸⁷ AVERROIS *In Phys.* IV, t.c. 132 (Giunta, 203 L): «Tempus igitur sequitur hunc motum, et iste motus accipitur in definitione eius; et ipsum mensurat illud, non secundum quod numerus mensurat numeratum sed secundum quod mensurat aliquid quod est forma in re. Alios vero motus mensurat secundum quod numerus mensurat numeratum, scilicet quod numeratum non accipitur in definitione numeri».

⁸⁸ Concerning the rhubarb see JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, doct. 6, f. 62vb: «[...] sicut reubarbarum per solam suam virtutem attractivam attrahit coleram et relinquit alios humores [...]»; on the *crocus* see JACOBI DE PARTIBUS *Super Canonem*, cap. 8, doct. 2, fen 3, f. 143rb: «Et est zebra begi caro cocta cum aqua cui postea admiscetur acetum et crocus. Et est frigida que sanguinem et coleram reprimit rubeam». Concerning the *stychados arabicus* see AVICENNAE *Canon*, II, 2, § 601, p. 149ra: «Conturbat illum in cuius complexione cholera dominatur, et facit eum vomere et est ex eis quae faciunt sitim».

Aliud dubium est utrum istae formae mixtorum sint realiter compositae ex formis elementorum, ut color medius ex extremis. Dico quod non sunt compositae formae mixtorum sicut formae coloris medii, sed est forma realiter distincta a formis simul iunctis, VII *Metaphysicae* ultimo:⁸⁹ «Caro non est ignis et aqua, sed aliud ab his», et est quaedam forma simplex in se superaddita formis elementaribus; alioquin lignum non esset unum, sed plura. Primum argumentum fuit auctoritas Aristotelis, I *De generatione*, 84: non corrumpitur nec alterum nec ambo, sed salvatur virtus eorum.⁹⁰ Ad hoc: ut dicit Ioannes Grammaticus ibi, non debet intelligi ‘restare in virtute’ sicut unum elementum est in virtute in alio, ut in igne est aqua in virtute abiiciens actum; sed elementa sunt in virtute quia non sunt in sua synceritate sicut in suo loco.⁹¹ Et ideo hoc esse refractum | in mixto vocatur esse in virtute et est esse ligatum et esse violentum; in propriis autem locis est esse naturale. Et quod hoc sit verum videamus conditiones mixtionis positas ab Aristoteles: materia prima non dicitur misceri cum sua forma, nec etiam ea quae miscentur sunt qualitates, sed est complexio. Et nota quod complexio est mixtio qualitatis, sed mixtio est eorum quae possunt separari et separata uniri possunt. Talia autem non possunt separari et separata uniri: et sic pro ‘esse in virtute’ intelligit ‘esse refractum.’ Ad secundum (et est magis difficile et credo quod ille locus fuerit causa quod Galenus imposuerit illam opinionem Aristoteli)⁹² dicit Aristoteles quod melius est in compositione esse per virtutes eorum⁹³ et declarat quid <et> quae sunt virtutes eorum, et dicit: caliditas, frigiditas etc. materia sunt corporum compositorum. Et sic videtur favere opinioni Latinorum; et Conciliator fundat se super hac sententia,⁹⁴ et omnes Latini praeter Albertum tenent hanc sententiam.

Dicam expositionem Commentatoris et eam quam sum imaginatus; et rogo ut cogitetis. Expositio Commentatoris II *De partibus* talis est, quod

8 salvatur] solvatur *ms.*

⁸⁹ ARISTOTELIS *Met.* VII, 17, 1041 b 17-18, t. 60 (Giunta, 207 L).

⁹⁰ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30-31, t. 84 (Giunta, 369 E).

⁹¹ IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.* I, c. 131, p. 84a: «Quapropter solutae sunt dubitationes: aliquo quidem modo servatis his quae mista sunt; aliquo autem modo non. Hoc enim dubitationes volebant: servari scilicet ipsa et non servari. Igitur, inquit, inest mistio quae ipsa per se subsistebant rursusque post misionem nata sunt separari, sed non hoc dicit quod actu existentia in mistura mista, sic rursus possint separari. Non enim utique essent mista, si actu essent, et sine aliqua mutatione, sed aut hoc dicit quod nata sunt temperata, eo quod non perfectam formam amiserint, sed synceram solum, per discretiva alterativaque quaedam instrumenta, integram rursus propriam formam recuperare».

⁹² GALENI *De elementis* IX (see *Essay*, fn. 166).

⁹³ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30-31, t. 84 (Giunta, 369 E).

⁹⁴ PETRI DE ABANO *Conciliator*, d. 16, *propter tertium*, f. 23vb (*Essay*, fn. 69).

elementa non sunt elementa nisi per has virtutes.⁹⁵ Unde, ut dicit Albertus in digressionem 67,⁹⁶ elementum non dicitur elementum nisi respectu rei elementatae, et quia ipsa elementa non fiunt elementa mixtionis nisi per alterationem ad invicem, sed actio est merito primarum qualitatum; unde non
 5 fit alteratio ad substantiam per gravitatem nec per levitatem. Cum ergo elementa sint elementa mixtorum per qualitates, ideo prima compositio est ex elementis secundum suas qualitates. Et hoc forte voluit dicere quod qualitates sunt formae elementorum non absolute sed sunt formae elementi quatenus elementum, quia elementum ut elementum includit has virtutes;
 10 non autem secundum quod <sunt> in substantia. Et nonne in *Metaphysica* dicitur quod albedo non est de ratione hominis, sed est de ratione hominis albi?⁹⁷ Vide 8 textum II *De generatione*: calidum, frigidum etc. constituunt elementa ut elementa sunt.⁹⁸ Dicit ergo Commentator quod loquitur de elementis ut elementa sunt et quae constant per suas qualitates. Sed videtur
 15 mihi quod non bene salvet subtilitatem Aristotelis, quia Aristoteles in libro *De generatione* constituerat elementum esse per has virtutes.⁹⁹ Hic autem dicit quod rectius est dicere elementum constituere mixtum ex virtutibus.

Sed nota quid sim ego imaginatus. Aliud est considerare elementa ut veniunt ad mixtionem et aliud est considerare elementa ut sunt in mixto,
 20 unde generatio diffinita IV *Meteororum* est propria diffinitio mixtorum.¹⁰⁰ Et licet generatio et mixtio sint idem secundum substantiam, tamen distinguuntur formaliter, quia mixtio est segregatorum unio. Sed nota quod ex ista mixtione resultat mixti generatio, quae licet sit eadem subiecto differt tamen formaliter. Ex his nolo dicere quod in doctrina Aristotelis in mixtione sunt immiscibilia quatuor, tamen in re mixta non sunt quatuor corpora miscibilia, sed quatuor virtutes. | Unde nota quod qui ponit quatuor
 25 corpora elementorum esse in mixto non evadit ab altero duorum: vel quod non erit mixtio, vel quod erit penetratio corporum. Et ideo antiqui <qui> [278]

12 8] 7 ms.

⁹⁵ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 5-20, cap. 1 (Giunta, 127 C-E).

⁹⁶ ALBERTI MAGNI *De gen.corr.*, II, tr. 1, ch. 4, p. 179a: «Nos autem dicimus esse aliam ab elementis aliquam materiam unam quatuor corporum sensibilium: sed dicimus hanc non esse actu separatam ab elementis omnibus simul, sed divisim separatur modo ab uno, modo ab alio, et est semper cum contrarietate, et ex illa sicut ex materia generantur corpora quae vocantur elementata. De elementis autem certius determinatum est in tertio *Coeli et Mundi*: sed tamen secundum modum quo ex materia generantur corpora prima, non est dictum ibi, sed relinquitur hoc esse determinandum».

⁹⁷ ARISTOTELIS *Met.* X, 9, 1058 b 3-5, t. 23 (Giunta, 274 A-B).

⁹⁸ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 2, 329 b 24-25, t. 8 (Giunta, 372 K).

⁹⁹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30-31; t. 84 (Giunta, 369 E).

¹⁰⁰ ARISTOTELIS *Meteor.* IV, 378 b 30 – 379 a 1, t. 2 (Giunta, 468 A-B).

hoc opinabantur, cogebantur ad haec inconvenientia. Ideo Aristoteles, videns hoc, dicit in libro *De partibus* quod melius est dicere mixtionem fieri ex quatuor virtutibus elementorum,¹⁰¹ id est ex quatuor formis, non autem ex quatuor elementis, quia dicere quatuor elementa videtur significare quatuor corpora divisa; unde quatuor formae possunt esse simul in eadem materia, non tamen quatuor corpora. Ideo Aristoteles, respiciens ad opinionem antiquorum ponentium in mixto quatuor corpora, dicit ponendas esse quatuor virtutes elementorum. Vel teneat qualitates esse formas vel non, ut Commentator, rectius est dicere formas elementorum esse materias compositorum. Et nota illam auctoritatem, quia favet Commentatori dicenti formas elementorum concurrere in ratione materiae ad mixtionem. Ea ergo quae veniunt ad mixtionem sunt quatuor corpora. Ex hac autem mixtione calor coeli reducit eas ad hoc, ut una forma sit confusa alteri formae; ideo mixtum rectius dicitur constare ex quatuor formis quam ex quatuor elementis. Et cum dicitur: Commentator dicit mixtionem esse ex quatuor elementis, dico quod male intellexit, quia mixtio est ex quatuor formis; vel, et melius, accipit Commentator totum pro parte: ex quatuor formis elementorum, non autem ex quatuor corporibus.

Ultima est opinio Latinorum, et ponunt isti quod elementa virtualiter restent in mixto quia isti invenerunt quod scriptum est in *Genesis*: «producat ex aqua»;¹⁰² non autem ex communibus elementis. Ponunt igitur quod elementa in generatione mixti veniant ad mixtionem. Imaginantur autem quod in loco mixtionis alterentur invicem; et ista alteratio est merito qualitatis et ex istis qualitatibus volunt quod producat qualitas media, quae nominatur complexio, et ista est dispositio pro forma mixti. Et hic est duplex opinio. Scotus et divus Thomas volunt quod ista qualitas media non sit realiter composita ex qualitatibus primis, quia non possunt qualitates contrariae se compati.¹⁰³ Marsilius vero tenet quod ista qualitas media sit

¹⁰¹ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 5-20, cap. 1 (Giunta, 127 C-E).

¹⁰² Pomponazzi is referring to *Gen.* 1, 9, about the distinction between water and earth.

¹⁰³ DUNS SCOTI *Lectura*, II, d. 15, q. un., p. 144: «Dico quod sicut extremae qualitates manent in medio, non quia extrema manent secundum suas realitates in medio (quia qualitas media aequae simplex est sicut extrema), sed quia 'medium convenientiam habet cum extremis', ita in proposito in mixto dicuntur manere elementa tamquam in quodam causato medio [...]»; Aquinas seems to believe the contrary, see PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*, I, l. 24, n. 7: «Considerandum est igitur quod qualitates activae et passivae elementorum contrariae sunt adinvicem, et magis et minus recipiunt: ex contrariis autem qualitatibus quae suscipiunt magis et minus, constitui potest media qualitas, quae sapit utriusque extremi naturam, sicut pallidum inter album et nigrum. Sic igitur remissis excellentiis elementarium qualitatum, constituitur ex eis quaedam qualitas media, quae est propria qualitas corporis mixti, differens tamen in diversis secundum diversam mixtionis proportionem».

realiter composita ex extremis.¹⁰⁴ Sed primi volunt consequenter quod nec qualitates nec formae elementorum remaneant, sed dicunt quod elementa sunt in mixto secundum qualitates et formas secundum continentiam virtualem; et ponunt naturalem convenientiam: verbi gratia, color viridis magis convenit cum extremis quam extrema ad invicem. Hoc modo dicitur quod albus et niger color sunt in colore viridi. Sic etiam imaginatur quod ista complexio quae est qualitas simplex dicatur sapere naturam qualitatis secundum naturalem convenientiam: et semper medium comparatum ad extremum induit rationem contrarii.¹⁰⁵ Formae vero elementorum sunt in mixto propter convenientiam naturalem | quia magis convenit forma elementi cum forma mixti quam forma elementi cum forma elementi etiam propter continentiam virtualem quia, ut colligitur, forma imperfectio<r> continetur a forma perfectiori, ut in sensitiva virtualiter continetur vegetativa. Elementa ergo quoad suas formas substantiales continentur dupliciter a forma mixti: primo propter convenientiam naturalem, secundo propter continentiam virtualem. Et isto modo glosatur Aristoteles 84 I *De generatione*: remanet virtus eorum, id est virtualiter remanet propter convenientiam naturalem et continentiam virtualem.¹⁰⁶ Et omnes conveniunt in hoc. [279]

Sed contra istum doctorem est difficultas, quia falsum videtur quod maior convenientia sit inter formam mixti et elementi quam inter formas elementorum, quia convenientia naturalis inter formas potest esse uno modo, quia compossibiles sunt in subiecto et, ut sic, forma elementi non potest esse eodem modo in mixto, quia in eo non sunt formaliter. Alio modo non magis conveniunt, quia formae elementorum magis conveniunt, cum sint imperfectae, quam cum forma mixti quae est perfecta; neque etiam per operationes, quia operationes sunt distinctae, scilicet formae mixti et formae elementi. Ita quod arguunt sic: si forma elementi est in mixto virtualiter per convenientiam naturalem, vel hoc erit quia forma elementi magis se compatitur in subiecto cum forma mixti quam cum forma alterius elementi (et hoc non, quia per ipsum forma elementi non est in mixto), vel quia formae elementorum conveniunt cum forma mixti quoad perfectionem (et hoc non, quia forma elementi est imperfecta), vel quia conveniunt in operatione (et hoc non, cum alia sit operatio formae mixti ab

¹⁰⁴ MARSILII DE INGUEN *In De gen.corr.* II, q. 21, f. 93vb: «Ad probationem dicitur quod non est simile de qualitatibus extremis componentibus media et de elementis, quia qualitates extreme saltem primae remisse remanent in mediis qualitatibus. Elementa autem non manent in mixto, ut postea dicitur».

¹⁰⁵ ARISTOTELIS *Phys.* V, 1, 224 b 30-31, t. 6 (Giunta, 209 I-K); *Auctor.Arist.* 152: 148.

¹⁰⁶ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30-31, t. 84 (Giunta, 369 E).

operatione formae elementi). Non ergo videtur quomodo sit ista convenientia naturalis inter formam mixti et formam elementi.

Contra istam viam sunt rationes Commentatoris. Prima est: si elementum corrumpitur, tunc elementum non esset elementum. Respondet Commentator et Gregorius, II *Sententiarum*, dist. 15, dicit quod illa diffinitio data de elemento V *Metaphysicae* est diffinitio data de materia prima, quia ibi ponitur *ly primo*,¹⁰⁷ et ibi Commentator dicit quod hoc ponitur ad differentiam elementorum, ex quibus non fit primo;¹⁰⁸ et breviter illa diffinitio est de prima materia et forma. Verum est quod secundum expositionem Divi Thomae illa diffinitio se extendit ad aliud;¹⁰⁹ et secundum istam expositionem negatur consequentia: non enim amittunt rationem elementi, quia aliquo modo existunt. Et posset confirmari, quia III *Coeli* 31 diffinitur elementum per hoc quod inexistit actu vel potentia.¹¹⁰ Sed contra hoc est fortis replica, quia postquam Aristoteles posuit diffinitionem elementi deinde in 32 et 33 III *De coelo*¹¹¹ ponitur quod lignum et caro non sunt in igne, tamen ignis et aqua potentia sunt in ligno, quia per dissolutionem eorum dissolvitur lignum, ergo.

[280] Aliud argumentum est quia nos videmus mixtum dissolvi in quatuor |
 elementa: videmus enim quod lignum viride cum ponitur ad ignem, exit
 forma aquae, flamma et cinis. Respondet Gregorius quod aqua illa quae
 exit ex ligno non est aqua elementaris nec flamma nec fumus nec cinis. Sed
 quaero quae sint: si non sunt elementa, ergo erunt mixta.¹¹² Ergo mixtum
 erit compositum ex quatuor mixtis. Probatur: si ista responsio esset vera,
 periret iudicium Aristotelis II *De partibus*, cap. 6, ubi vult quod complexio
 cerebri attestatur, quia si decoquatur maxima pars quae resolvitur est
 aqua.¹¹³ Similiter Avicenna in capitulo de membris, ubi graduat complexio-

¹⁰⁷ GREGORII ARIMINENSIS *In II sent.*, d. 15, p. 302, ll. 15-18: «Ad secundum dico quod nec ignis nec aliquid aliorum trium corporum est alicuius substantiae que per se sit una elementum secundum illam diffinitionem elementi. Sed sic sole cause intrinsece rei, materia scilicet et forma, sunt elementa ipsius».

¹⁰⁸ AVERROIS *In Met.* V, 4, c. 4 (Giunta, 105 G): «Per hoc igitur quod dicit ex quo res componitur primo excludit illud ex quo res componitur secundo».

¹⁰⁹ THOMAE AQUINATIS *Sententia Metaphysicae*, V, l. 4, n. 1: «Primo ostendit quomodo elementum proprie dicatur. Secundo quomodo dicatur transumptive, ibi, et transferentes elementum et cetera».

¹¹⁰ ARISTOTELIS *De coel.* III, 3, 302 a 15-16, t. 31 (Giunta, 200 K).

¹¹¹ ARISTOTELIS *De coel.* III, 3, 302 a 22-27, t. 32 (Giunta, 201 C-F).

¹¹² GREGORII ARIMINENSIS *In II Sent.*, d. 15, p. 302, ll. 27-29: «Ad probationem dico quod nec ille partes aquee sunt aqua que dicitur elementaris, nec illi cineres sunt terra, nec illi fumi sunt aer. Et ideo in nullum trium elementorum resolvitur».

¹¹³ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 7, 653 a 10-15, cap. 7 (Giunta, 137 I).

nem ossium, dicit quod *nel lambico* resolvit<ur> maxima pars aquae in terra.¹¹⁴

Aliud argumentum est Commentatoris, quia si elementa non restarent formaliter in mixto, natura faceret saltus de extremo ad extremum sine medio.¹¹⁵ Respondent quod duplex est ordo naturae: unus est in perficiendo, alius est in transmutando. Forma habet ordinem in perficiendo, quando materia immediate perficitur, et isto modo materia potest primo perfici a forma qualibet. Est alius ordo in transmutando, ut cibus non potest transmutari in carnem et ossa, nisi transmutetur in quatuor humores. Materia ergo primo transmutatur ad formas elementales; non tamen est necesse ut quando venit forma mixti in perficiendo, maneant formae elementorum. Hoc argumentum non solvo quia esset vitiare quaestionem de per se, scilicet an per adventum ultimae formae formae praecedentes corrumpantur.

Ultimum argumentum est quia mixtio est alteratorum unio, et non corruptorum. Praeterea unio praesupponit ea quae uniuntur; ergo etc. Respondent quod *ly alteratorum unio* est praeteriti temporis, id est: si fiat mixtio necesse est ut elementa prius fuerint alterata. Ad secundum dicunt quod restant virtualiter.

Ista sunt quae possunt dici. Alia omitto propter brevitatem et redeo ad argumentum heri factum,¹¹⁶ quia quod dixi volo retractare, quia beatus Augustinus composuit sex millia volumina et nullus magis laudatur quam liber *De retractatione*. Aristoteles, II *De partibus animalium*, ponit illam triplicem compositionem; et volui videre XII *De animalibus* Alberti, qui est II *De partibus* Aristotelis, et traductionem antiquam.¹¹⁷ Et volunt quod

21 volo] nolo ms. 22 Augustinus] qui *add. ms.*

¹¹⁴ Pomponazzi rather refers to JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*, doct. 4, f. 30rb: «[...] in omni mixto sunt a natura retente partes aquose ad velocem exiccationem prohibendam; cuius signum quia fere omnia ad elambicum posita aquositatem quandam emittunt». Cf. PETRI POMPONATHI *Expositio super I et II De part.an.*, II, lectio 18, p. 244: «Nam unumquodque resolvitur in illud ex quo componitur; modo si cerebrum bulliatur et elambicetur, resolvitur in partem terream et aqueam; terra autem et aqua sunt frigida et humida; quare etc.».

¹¹⁵ Cf. ARISTOTELIS *De gen.an.* III, 10, 760 a 31 (Giunta, 104 B); *Auctor. Arist.* 225: 206.

¹¹⁶ Pomponazzi is probably referring to his argument *infra*, T.6, p. 241, ll. 7-21.

¹¹⁷ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 5-20, cap. 1 (Giunta, 127 C-E). See also PETRI POMPONATHI *Expositio super I et II De part.an.*, II, lectio 1, p. 130: «Et Commentator uno modo, scilicet Averrois, interpretatur istum locum qui vult quod Aristoteles hic innuat tres compositiones: prima est materiae et formae, ex qua immediate resultant elementa; secunda compositio «est» quae resultat ex elementis, ex quibus fiunt caro, os, sicut est compositio membrorum similium; tertia compositio est ex quibus fiunt organica»; ALBERTI MAGNI *De animalibus*,

Aristoteles dicat triplicem esse compositionem. Una est quae est ex primis principiis et ex quatuor elementis, et addit quod fortasse melius est ex virtutibus elementorum et declarat: caliditas etc. Et nota quod Theodorus¹¹⁸ erravit, quia transtulit in abstracto; sed textus graecus stat in concreto, scilicet: calidum, frigidum etc.; ita quod melius est dicere compositionem fieri ex virtutibus elementorum, scilicet quam ex totis elementis. Secunda compositio est membrorum consimilium. Tertia est organicorum. Secundum ergo traductionem Theodori Aristoteles vult esse triplicem compositionem. Prima est ex primis elementis, et melius dicitur esse ex virtutibus elementorum quam ex quatuor elementis. Secunda compositio est membrorum similarium ex illis primis. | Ecce quod secunda compositio cum prima coincidit. Albertus, videns hanc obiectionem, dicit quod ponit triplicem compositionem quae est in animalibus. Prima est ex quatuor elementis. Secunda est similitum et haec facit complexionem. Tertia est quae facit compositionem organicorum. Sed hoc non dicit textus verus. Sed iudicio meo Commentator habet textum sinceriores; et dicit quod prima compositio est ex elementis et haec fit ex virtutibus. Et nota quod error stat in una littera *haec* et Theodorus habet *ly haec* et transtulit *ex*, sed *ly haec* abundat. Unde textus vult dicere quod prima compositio est vocatorum elementorum, scilicet ignis, aeris, aquae et terrae. Prima ergo compositio est corporum quae vocantur elementa et quod ita sit vide quia Aristoteles dicit: «ut quamvis dictum est» «etc.»¹¹⁹ Exponit Commentator in II *De generatione*, vide in II *De generatione* 6, ubi dicit: nos autem dicimus unam esse materiam corporum consimilium subiectam contrarietati ex qua generantur ele-

2 principiis] primordiis *adn. rep. marg.*

XII, tr. 1, ch. 4 p. 817: «Primum igitur dicamus, quod in corporibus animalium tres sunt compositiones. Et prima quidem est commixtio vocata, quae est ex alteratis ad invicem quatuor elementis et qualitatibus ipsorum, per quam qualitates primae activae et passivae fractis excellentiis suis ad unum actum mixti deducuntur: qui actus differentias et gradus recipit secundum differentiam corporum animalium. Haec autem mixtio elementorum continue extenditur in alteratione quousque fiant ex ea quatuor humores, qui sunt sanguis et fleuma et utraque colera, rubea videlicet et nigra. Secunda autem compositio est complexionalis humorum transmutatione peracta, producens ex humorum transmutatione membra consimilia: et ideo ad speciem membrorum consimilium haec operatio terminatur: et complexio haec compositio proprie vocatur. Tertia vero est constitutio membri officialis ex similibus et constitutio totius corporis ex membris consimilibus et officialibus: quae licet duorum videantur esse compositiones, tamen non sunt vere nisi una, quoniam membra consimilia non alterantur a formis suis in compositione membri officialis: et eundem modum compositionis habent officialia in compositione totius corporis».

¹¹⁸ Theodorus Gaza († 1475), humanist and translator of Aristotle's works.

¹¹⁹ ARISTOTELIS *De part.an.* II, 1, 646 a 15 (Giunta, 127 D): «sed melius fortasse dici potest ex virtutibus confici elementorum, iisque non omnibus, sed ut ante expositum est».

menta.¹²⁰ Et infra, declarando in textu 8 quae sint quae constituunt elementa, dicit quod istae sunt quatuor qualitates primae in materia prima.¹²¹

Ergo compositio est elementorum, quae non ex omnibus partibus, sed ex qualitatibus, et ille male transtulit propter errorem litterae. Elementa enim ut elementa constant ex prima materia et ex virtutibus elementorum. Sed dices: 'illud rectius ad quid refertur?'. Nota quod elementa considerantur ibi sub eo quod sunt elementa et ut sic dicuntur esse activa et passiva, et quia elementa non agunt ratione formae suae, sed ratione qualitatum, ideo Aristoteles in *De sensu et sensato*: «ignis non agit ut ignis sed ut calidus»;¹²² et Aristoteles in libro *De generatione* considerat elementa ut elementa.¹²³ Ideo in compositione elementorum, ut elementa sunt, melius dicuntur componi ex virtutibus elementorum et materia prima quam ex formis elementalibus, quia ut composita sunt ex formis substantialibus, abstrahunt ab actione et passione. Et sic elementa ut elementa rectius dicuntur componi ex virtutibus elementorum ut elementa et ex materia prima, quam ex formis substantialibus. Et declarat: calidum, frigidum etc. sunt materia corporum compositorum. Et propter hoc cessat illa subtilitas chimaerica quam dixi heri. Ideo teneo quod opinio Commentatoris evitat maiores difficultates quam alia; neque me pudet amore veritatis me ipsum retractare, unde qui dicunt me aliis adversari ut contradicam mentiuntur. Oportet enim in philosophia haeticum esse, qui veritatem invenire cupit.

die 30 Ianuarii 1526

¹²⁰ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 1, 329 a 26-30, t. 6 (Giunta, 372 A).

¹²¹ ARISTOTELIS *De gen.corr.* II, 2, 329 b 17-20, t. 8 (Giunta, 372 I).

¹²² ARISTOTELIS *De sens.* 4, 441 b 11-15 (Giunta, 7 I); *Auctor.Arist.* 197: 17. Cf. *Infra*, T.5, lectio 24, pp. 233-235.

¹²³ ARISTOTELIS *De gen.corr.* I, 10, 327 b 30-31, t. 84 (Giunta, 369 E).

MAJOR DATES IN THE LIFE OF PIETRO POMPONAZZI¹

- 1462 Pietro Pomponazzi was born in Mantua, on 16 September. He grew up in a wealthy family, loyal to the Lords of Mantova, the Gonzaga. Documents mention three further siblings: Pietro Giovanni, notary; Paolina, nun; and Bernardino, *jurisperitus*.
- 1483 Pietro started attending the University of Padua. Among his teachers, it is worth mentioning the Dominican Francesco da Nardò and the Scotist Antonio Trombetta; Pietro Trapolino and Nicoletto Vernia taught natural philosophy, while Pietro Roccabonella taught medicine.
- 1495 Pietro became professor of philosophy *primo loco*. As established by the statutes of the University of Padua, the Aristotelian works were commented on by two competing professors, who taught 'in concurrence' (*concurrentes*). Pomponazzi's teacher in concurrence was Agostino Nifo.
- 1496 In March he was promoted to Master in Medicine. In the same year he moved to Ferrara, to teach at the court of Alberto Pio da Carpi. Here he first approached the doctrines of the *Calculatores*, with whom he never hid his disagreement.² Against them he wrote two treatises: *De intensione et remissione formarum* (1514) and *De reactione* (1515).
- 1499 Pietro was reappointed in Padua, where he taught continuously until 1509. His new concurring professors were Antonio Fracanzian, Tiberio Baccilieri, and Alessandro Achillini. In those years he commented on *De an.*, *Phys.*, and *De coel.*
- 1509 In June the army of the League of Cambrai besieged Padua. The activities of the University were stopped. Pietro moved to Mantova, until he was appointed for one year in Ferrara (1509/10).

¹ In this short biographical note I synthesise a more detailed biography which has been published by PERRONE COMPAGNI, «Pomponazzi, Pietro».

² There is an extensive bibliography concerning the *Calculatores*. See e.g. ROUDAUT, *La mesure de l'être*; SYLLA – DI LISCIA, *Quantifying Aristotle*. Concerning Pomponazzi and the *Calculatores*, see WILSON, «Pomponazzi's Criticism of Calculator»; LEWIS, *The Merton tradition and kinematics in late sixteenth and early seventeenth century in Italy*, p. 24; CAROTI, «Pietro Pomponazzi e i 'perplexis ambagibus illius Suiseth involuti'»; CAROTI, «La filosofia nelle università italiane»; CAROTI, «Pomponazzi e la 'Reactio'».

- 1511 Pietro was appointed as professor of philosophy at the University of Bologna. He started his teaching activity by commenting on *Met.* XII. He remained affiliated with and teaching in Bologna until his death.
- 1514 The University of Bologna started investigating Pomponazzi's teaching activity, since while commenting on Averroes' prologue on *Phys.* III he allegedly derided religious belief. The accusation had no follow-up.
- 1516 Pietro published his *Tractatus de immortalitate animae*. In this work he proposed that Aristotle was of no use for defending the immortality of the soul. A careful reading of *De anima* shows – he believed – that human thought is completely bound to material souls; thus, after the death of the material body, there cannot be any further activity for the intellective soul. The treatise provoked a harsh reaction from the religious authorities almost everywhere in the north of Italy. Pope Leo X asked Pomponazzi to retract, but this accusation had no effect, nor any political or academic consequences. The following year the University renewed Pomponazzi's contract with a higher salary.
- 1518 In February Pietro published the *Apologia*, in which he defended the *Tractatus*. The first book of the *Apologia* consists in a reply to the objections of his own student, Gasparo Contarini, who had addressed him with doubts and critiques. Books two and three, in contrast, have the religious authorities as polemical targets.
- 1520 Between August and November, Pomponazzi finished the treatise *De incantationibus*. In November he also finished the *De fato, libero arbitrio et praedestinatione*. These works were only circulated in manuscript form, and were printed posthumously in Basel. In the *De incantationibus* Pomponazzi proposed a naturalistic and 'Aristotelian' exposition of any miraculous phenomenon to be found in nature, thus excluding any supernatural power. In the *De fato* he proposed a broad analysis of the Aristotelian notion of free will, by comparing the Stoic notion of fate and the Christian doctrine of freedom.
- 1521 Pietro composed the *De nutritione et augmentione*, where he discussed Aristotle's biological philosophy.
- 1525 In March Pietro published a collection of his works, the *Tractatus acutissimi, utillimi et mere peripatetici*. On 18 May he passed away after some weeks of illness. His corpse was brought back to Mantua by his student Ercole Gonzaga, son of the Duke of Mantua.

BIBLIOGRAPHY

1. Manuscripts

Arezzo, Biblioteca civica

ms. 389 : 89

ms. 390 : 36

Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana

ms. Reg.lat. 1279 : 38, 89, 91

ms. Vat.lat. 2151 : 130

ms. Vat.lat. 5733 : 88, 98, 126, 128-129

Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana

ms. Ashb. 1048 : 35

Milano, Venerabile Biblioteca Ambrosiana

ms. A.52.inf. : 90

ms. Q.116.sup. : 89

ms. R.96.sup. : 205

Napoli, Biblioteca Nazionale 'Vittorio Emanuele III'

ms. VIII.D.79 : 35

ms. VIII.D.80 : 30

Paris, Bibliothèque nationale de France

ms. Latin 6448 : 37, 89, 92

ms. Latin 6533 : 36, 99

ms. Latin 6534 : 88-90

ms. Latin 6536 : 89, 94

Osimo, Collegio Campana

ms. 18.L.44 (ex 45) : 89

2. Primary Literature

AEGIDIJ ROMANI *In De gen.corr.*,

in *Egidius cum Marsilio et Alberto De generatione*, Venetiis, apud Iunctas, 1518, ff. 1r–64v.

ALBERTI DE SAXONIA *In De gen.corr.*,

in *Egidius cum Marsilio et Alberto De generatione*, Venetiis, apud Iunctas, 1518, ff. 132r–155v.

ALBERTI MAGNI *De caelo*,

ALBERTI MAGNI *De caelo et mundo*, hrsg. von P. Hossfeld, Münster i.W., Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 1971 (*Opera omnia*, vol. V, pars 1).

ALBERTI MAGNI *Meteora*,

ALBERTI MAGNI *Meteora*, hrsg. von P. Hossfeld, Münster i.W., Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 2003 (*Opera omnia*, vol. VI, pars 1).

ALBERTI MAGNI *De generatione et corruptione*,

in ALBERTI MAGNI *De natura loci, De causis proprietatum elementorum, De generatione et corruptione*, hrsg. von P. Hossfeld, Münster i.W., Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 1980 (*Opera omnia*, vol. V, pars 2).

ALBERTI MAGNI *De causis proprietatum elementorum*,

in ALBERTI MAGNI *De natura loci, De causis proprietatum elementorum, De generatione et corruptione*, hrsg. von P. Hossfeld, Münster i.W., Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 1980 (*Opera omnia*, vol. V, pars 2).

ALBERTI MAGNI *Mineralia*,

in *Opera omnia*, ed. A. Borgnet, Paris, 1890, vol. V, pp. 1–116.

ALBERTI MAGNI *De animalibus*,

ALBERTI MAGNI *De animalibus libri XXVI*, hrsg. von H. Stadler, Münster i.W., Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, 1916 (*Opera omnia*, vol. IX).

ALDOBRANDINI *Le régime du corps*, ed. L. Landouzy – R. Pepin, Paris, H. Champion, 1911.

ALEXANDRI ACHILLINI *De elementis*, Bononiae, per Joannem Antonium de Benedictis, 1505.

ALEXANDRI APHRODISIENSIS *Super Meteora*,

in ALEXANDRE D'APHRODISIAS, *Commentaire sur les Météores d'Aristote*, ed. A.J. Smet, Louvain/Paris, Publications Universitaires de Louvain/Béatrice Nauwelaerts, 1968.

AVERROIS *In De coel.*,

AVERROIS *Commentaria Magna in Aristotelem. De celo et mundo*, ed. F.J. Carmody, 2 voll., Leuven, Peeters, 2003 [in brackets I have noted also the pages of ARISTOTELIS *De coelo, De generatione & corruptione, Meteorologicorum, De plantis, cum Averrois Cordubensis variis in eosdem commentariis*, Venetiis, apud Iunctas, 1562, ff. 1r–271v].

AVERROIS *Colliget*,

in AVERROIS CORDUBENSIS *septem libri Colliget, et Avicennae Cantica*, Venetiis, apud Iunctas, 1560, ff. 9r–143v.

AVERROIS *In Phys.*,

in ARISTOTELIS *De physico auditu libri octo, cum Averrois Cordubensis variis in eosdem commentariis*, Venetiis, apud Iunctas, 1562.

AVERROIS *In De an.*,

AVERROIS CORDUBENSIS *Commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*, ed. F.S. Crawford, Cambridge (Mass.), The Medieval Academy of America, 1953 [in brackets I have noted also the pages of ARISTOTELIS *De anima libri tres, cum Averrois Cordubensis commentariis*, Venetiis, apud Iunctas 1562].

AVERROIS *In Canticam*,

in AVERROIS CORDUBENSIS *septem libri Colliget, et Avicennae Cantica*, Venetiis, apud Iunctas, 1560, ff. 178r–246v.

AVERROIS *Paraphrasis in Meteor.*,

AVERROES, *In Meteora Aristotelis*, Helia Cretense interprete, Venetiis, per Andream de Torresanis de Asula, anno Domini 1488, die vero 12 kalendis septembris.

AVERROIS *In Meteor.*,

in ARISTOTELIS *De coelo, De generatione & corruptione, Meteorologicorum, De plantis, cum Averrois Cordubensis variis in eosdem commentariis*, Venetiis, apud Iunctas, 1562, ff. 400r–487v.

AVERROIS *In De gen.corr.*,

AVERROIS CORDUBENSIS *Commentarium medium in Aristotelis De generatione et corruptione libros*, ed. S. Kurland, Cambridge (Mass.), The Medieval Academy of America, 1956 [in brackets I have noted also the pages of ARISTOTELIS *De coelo, De generatione & corruptione, Meteorologicorum, De plantis, cum Averrois Cordubensis variis in eosdem commentariis*, Venetiis, apud Iunctas, 1562, ff. 345r–389r].

AVICENNAE *Canon*,

in *Liber Canonis Avicennae* [...], impressus et diligentissime correctus per Paganinum de Paganinis, Venetiis, 1507 [Engl. transl. *al-Qānūn fī l-ṭibb*, English translation of the critical Arabic text, Jamia Hamdard, New Delhi, 1993].

AVICENNA, *De viribus cordis*,

in *Liber Canonis Avicennae* [...], impressus et diligentissime correctus per Paganinum de Paganinis, Venetiis, 1507, ff. 544r–573v.

AVICENNA, *Kitāb al-Shifāʾ, al-Ilāhiyyāt*,

Engl. transl. *The Metaphysics of The Healing*, ed. M.E. Marmura, Provo, Brigham Young University Press, 2005.

AVICENNA, *al-Ishārāt waʾl-Tanbihāt*,

It. transl. *Le indicazioni e gli avvertimenti*, a cura di F.O. Zamboni, Roma, WriteUp Books, 2022.

AVICENNAE *Sufficientia*,

in *Avicenne perhypatetici philosophi [...] opera in luce redacta*, Venetiis, mandato ac sumptibus Heredum Octaviani Scoti, per Bonetum Locatellum 1508, ff. 13r–36v [Engl. transl. *The Physics of The Healing*, ed. J. McGinnis, Provo, Brigham Young University Press, 2009].

AVICENNA LATINUS, *Liber de philosophia prima sive scientia divina*,

édition critique de la traduction latine médiévale par S. van Riet, introduction doctrinale par G. Verbeke, Louvain/Leiden, Peeters/Brill, 1977.

AVICENNA LATINUS, *Liber tertius naturalium de generatione et corruptione*,

par S. Van Riet, introduction doctrinale par G. Verbeke, Louvain-La-Neuve/Leiden, Peeters/Brill, 1987.

AVICENNA LATINUS, *Sextus de Naturalibus seu De anima*, édition critique de la traduction latine medievale par S. Van Riet, Introduction sur la doctrine psychologique d'Avicenne par G. Verbeke, Louvain/Leiden, Peeters/Brill, 1968.

BEDA *Sententiae philosophicae*, in *Patrologia Latina*, vol. XC, coll. 963-1088.

BOETHII *Philosophica consolatio*,

It. ed. *La consolazione della filosofia*, ed. C. Moreschini, Torino, Utet, 1994.

BOETHII DACI, *Quaestiones De gen.corr.*, ed. G. Sajó, København, G.E.C. Gad, 1972.

CALCIDII *Commentarium in Platonis Thimaeum*,

It. ed. *Commentario al Timeo di Platone*, ed. C. Moreschini, Milano, Bompiani, 2003.

Canones universales divi Mesue de consolatione medicinarum, Venetiis, per Gregorium de Gregoriis, 1513.

Disticha Catonis, ed. M. Boas – H.J. Botschuyver, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1952.

FOLENGO, *Baldo*, Engl. transl. Ann E. Mullaney, Cambridge (Ma), The Harvard University Press, 2007.

GALENI *De elementis [translatio Gerardi Cremonensis]*,

in *GALENI Opera*, Venetiis, per Philippum Pintium de Caneto impressa, v. 2, ff. a1r–7v.

GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen I Canonis*,

in *Avicenne medicorum principis canonum liber, una cum lucidissima Gentilis Fulginatis expositione*, Venetiis, apud Scotum, 1520.

GENTILIS FULGINATIS *Super prima Fen IV Canonis*, Patavii, [Nicolaus Petri de Harlem] 1476.

GREGORII ARIMINENSIS *In II Sent.*, ed. D. Trapp, Berlin, De Gruyter, 1979.

GASPARIS CONTARENI *Opera*, Parisiis, apud Sebastianum Nivellium, 1571.

GUALTERI BURLAEI *Expositio in Aristotelis Physica*, Venetiis, Johannes Herbort de Seligenstadt, 1482.

GUALTIERI BURLAEI *Liber praedicamentorum*,
in GUALTERIUS BURLAEUS, *Super Artem veterem*, Venetiis, 1497.

GUILHELMI DE OCKHAM, *Quodlibeta septem*, Argentine, 1491.

HENRICI DE GANDAVO *Quodlibet IV*, ed. G.A.Wilson – G.J. Etzkorn, Leuven, Leuven University Press, 2011.

HENTISBERI *Sophismata*, Venetiis, 1494.

IOANNIS BURIDANI *Quaestiones super De gen.corr.*, ed. M. Streijger – P.J. Bakker – J.M. Thijssen, Leiden, Brill, 2010.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Reportata Parisiensia*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Opera omnia*, ed. L. Wadding, Lugduni, 1639, vol. 11.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Metaphysica*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Quaestiones super libros Metaphysicorum*, ed. R. Andrews *et al.*, The Franciscan Institute, St. Bonaventure, NY, 1997.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Quaestiones in librum Praedicamentorum*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Quaestiones super libros Praedicamentorum*, ed. R. Andrews *et al.*, The Franciscan Institute, St. Bonaventure, NY, 1999.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Quaestiones disp. De rerum principio*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Opera omnia*, ed. L. Wadding, Lugduni, 1639, vol. 3.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Theoremata*, ed. M. Dreyer – H. Möhrle, The Franciscan Institute, St. Bonaventure, NY, and The Catholic University of America, Washington DC, 2004.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Super Meteora*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Opera omnia*, Parisiis, Vives, 1891, t. 4, pp. 3–266.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Super Physicam*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Opera omnia*, Parisiis, Vives, 1891, t. 2, pp. 352–677.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Lectura*,
in IOANNIS DUNS SCOTI *Lectura in librum Sententiarum*, Civitas Vaticana, Typis
Vaticanis, voll. XVI–XXI, 1993–2004.

(IOANNIS) DUNS SCOTI *Ordinatio*, Civitas Vaticana, Typis Vaticanis, voll. XI–XIV,
2008–2013.

JACOBI DE FORLIVIO *Super prima Fen I Canonis*,
in *Expositio Jacobi Forliviensis super primo Canonis Avicenne cum questionibus
eiusdem*, Venetiis, apud Locatellum, 1495.

JACOBI DE PARTIBUS *Super Canonem*,
in *Expositio Jacobi Forliviensis in primum Avicenne Canonem cum questionibus
eiusdem [...]. Huic et nove impressioni scito additam fore expositionem preclari Jac-
obi de partibus ultramontani super capitulis [...]*, Papie, impressum per Jacob de
Burgofranco bibliopolam, 1512.

IOANNIS GRAMMATICI *In De gen.corr.*,
in IOANNIS GRAMMATICI PHILOPONI Alexandrei *Commentaria in libros de gen-
eratione et corruptione Aristotelis*, Venetiis, apud Hieronymum Scotum, 1558.

IOANNIS DE JANDUNO *Quaestiones super Met.*, Venetiis, apud Scotum, 1525.

LEONICI THOMAEI *Super Parva naturalia*,
in ARISTOTELIS STAGIRITAE *Parva naturalia... in latinum conuersa et antiquo-
rum more explicata a N. Leonico Thomaeo*, [Venetiis], Bernardinus et Mattheus
fratres Vitales Veneti, 1523 mense Iunii.

Liber de causis,
in A. PATTIN, *Liber de Causis*, Leuven, Bibliotheek van de Faculteit Godgeleerdheid,
2000.

LUDOVICI BUCCAFERREI *In duos libros De generatione et corruptione*, Venetiis,
apud Franciscum Senensem, 1571.

MARSILII DE INGUEN *Quaestiones in De gen.corr.*,
in *Egidius cum Marsilio et Alberto De generatione*, Venetiis, apud Iunctas, 1518, ff.
65ra–139rb.

NICHOLAI ORESME *In Meteor.*

NICOLE ORESME, *Questiones in Meteorologica de prima lectura.* ed. A. Panzica, Leiden, Brill, 2024 (forthcoming).

PAULI VENETI *Expositio super De gen.corr.*, Venetiis, per Bonetum Locatellum, 1498.

PAULI VENETI *Summa philosophiae naturalis*, in *Summa philosophiae naturalis magistri Pauli Veneti iam pridem recognita, et a vitiis purgata...* Vaenundantur in aedibus Iodoci Badii Ascensii, 1521.

PETRI AUREOLI *In II Sent.*,

in PETRI AUREOLI *Commentarii in libros Sententiarum*, Romae, ex Typographia Aloisij Zannetti, 1605.

PETRI DE ABANO *Conciliator*, Venetiis, apud Bonetum Locatellum, 1496.

PETRI DE ALVERNIA *In Politic. continuatio*,

in PETRI DE ALVERNIA *Scriptum super III–VIII libros Politicorum Aristotelis*, ed. L. Lanza, Wiesbaden, Reichert, 2021.

PETRI POMPONATII *Fragmenta super libros De anima*, available at https://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost15/Pomponatius/pom_frl22732.html, last accessed 03/03/2024.

PETRI POMPONATII *De reactione*,

in PIETRO POMPONAZZI, *Tutti i trattati peripatetici*, ed. F.P. Raimondi – J.M. García–Valverde, Milano, Bompiani, 2013, pp. 575–868.

PETRI POMPONATII *Apologia*,

in PIETRO POMPONAZZI, *Tutti i trattati peripatetici*, ed. F.P. Raimondi – J.M. García–Valverde, Milano, Bompiani, 2013, pp. 1107–1538.

PETRI POMPONATII *Expositio super I et II de Partibus animalium*, ed. S. Perfetti, Firenze, Olschki, 2004.

PETRI POMPONATII *De incant.*,

in PIETRO POMPONAZZI, *De incantationibus*, a cura di V. Perrone, after Compagni con la collaborazione codicologica di L. Regnicoli, Firenze, Olschki, 2011.

PETRI POMPONATII *De immort.an.*,

in PIETRO POMPONAZZI, *Tutti i trattati peripatetici*, ed. F.P. Raimondi – J.M.García-Valverde, Milano, Bompiani, 2013, pp. 923–1106.

PETRI POMPONATII *Expositio XII Met.*, ed. V. Perrone Compagni (forthcoming).

PETRI POMPONATII *Super libello de substantia orbis expositio*,

in PIETRO POMPONAZZI, *Corsi inediti dell'insegnamento padovano*, 2 voll., ed. A. Poppi, Padova, Antenore, 1966, vol. 1.

PETRI TURISANI *Plusquam commentum in Microtegni Galieni*, Venetiis, per Bonetum Locatellum, 1498.

PLATONIS *Apologia*, It. ed. B. Centrone, Torino, Einaudi, 2016.

PLINII SECUNDI *Nat.hist.*,

It. ed. *Storia naturale*, ed. G.B. Conte *et al.*, Torino, Einaudi, 1982–1988.

PORPHYRII *Isagoge, translatio Boethii*,

in *Aristoteles Latinus*, vol. I, 6–7, *Categoriarum supplementa*, ed. L. Minio-Paluello, Bruges/Paris, Desclée De Brouwer, 1966, pp. 5–31.

THEMISTII *Paraphrasis in IV Phys.*, interprete Hermolao Barbaro, Venetiis, 1499.

THOMAE AQUINATIS *Super Sent.*, textum Parmae 1856 editum et automato translatum a Roberto Busa SJ in taenias magneticas denuo recognovit Enrique Alarcón atque instruxit.

THOMAE AQUINATIS *De potentia*, textum Taurini 1953 editum et automato translatum a Roberto Busa SJ in taenias magneticas denuo recognovit Enrique Alarcón atque instruxit.

THOMAE AQUINATIS *Sententia Metaphysicae*, textum Taurini 1950 editum et automato translatum a Roberto Busa SJ in taenias magneticas denuo recognovit Enrique Alarcón atque instruxit.

THOMAE AQUINATIS *De mixtione elementorum*,

in *Opera omnia, editio Leonina*, tomus xliii, Romae 1976, pp. 155–157.

THOMAE AQUINATIS *Summa theologiae*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus iv–xii, Romae 1888–1906.

THOMAE AQUINATIS *In Physic.*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus ii, Romae 1884.

THOMAE AQUINATIS *Sentencia De sensu*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus xlv/2, Romae 1985.

THOMAE AQUINATIS *De spiritualibus creaturis*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus xxiv/2, Romae 2000.

THOMAE AQUINATIS *Super Meteora*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus iii, Romae 1888, pp. 325–421.

THOMAE AQUINATIS *Inserta super Meteora*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus iii, Romae 1888, pp. LXIII–CXLV.

THOMAE AQUINATIS *In De cael.*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus iii, Romae 1888, pp. 1–257.

THOMAE AQUINATIS *Sentencia De anima*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus xlv/1, Romae 1984.

THOMAE AQUINATIS *In De generatione*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus iii, Romae 1886, pp. 261–322.

PSEUDO-THOMAE AQUINATIS *In De generatione continuatio*,
in *Opera omnia*, editio Leonina, tomus iii, Romae 1886, pp. 1–LXI.

THOMAE DE GARBO *Summa medicinalis*, Venetiis, per Bonetum Locatellum, 1506.

TIBERII BACILERII *Lectura in tres libros de anima et [...] in duo de generatione et corruptione*, Papias, per Jacob de Paucisdrapis de Burgofranco, 1508.

TIBERII BACILERII *Lectura in quattuor libros Aristotelis et Averrois de celo et mundo*, Papias, per Jacob de Burgofranco, 1509.

UGONIS SENENSIS *Super prima Fen I Canonis*,
in UGO *In primam Primi*, Venetiis, apud Iunctas, 1523.

3. Secondary Literature

- AHNFELT N.O. – FORS H. – WENDIN K., «Making and taking theriac: an experimental and sensory approach to the history of medicine», in *British Journal of History of Science. Themes*, 7 (2022), pp. 39–62.
- BARNES J., «Additional notes», in PORPHYRY, *Introduction*, ed. J. Barnes, Oxford, Clarendon Press, 2003.
- BOYS-STONES G., «Plutarch on the Probable Principle of Cold: Epistemology and the *De Primo Frigido*», in *The Classical Quarterly*, 47/1 (1997), pp. 227–238.
- BURZELLI L., «Pietro Pomponazzi and the Debate on the Four Elements», in N. POLLONI – S. ROUDAUT (eds.), *Hylomorphism into Pieces: Elements, Atoms and Corpuscles in Late Medieval Philosophy and Medicine*, London, Palgrave Macmillan (forthcoming).
- BURZELLI L., «A ‘Heated’ Debate. Pietro Pomponazzi and Contarini on the Nature of Fire», in *Micrologus*, 31 (2023), pp. 311–330.
- BURZELLI L., «Elements and Mixtures from Averroes to the Scholasticism (13th to 16th C.): A Metaphysical Survey», in N. POLLONI (ed.), *A Philosophical History of Prime Matter, Vol 2: Scholastic and Early Modern Conceptions*, Cambridge, Cambridge University Press (forthcoming).
- BURZELLI L., «Aspetti della tradizione aristotelica nel *De immortalitate animae*: Gasparo Contarini lettore di Avicenna», in *Rinascimento*, s. II, 59 (2019), pp. 365–390.
- BURZELLI L., «Tradition and success of a physical treatise: the reception of Contarini’s *De elementis* in the last XVI century», in *Mediterranea*, 5 (2020), pp. 307–345.
- BURZELLI L., *La natura e Aristotele insegnano. Studio sulla filosofia di Gasparo Contarini*, Venezia, IVSLA, 2022.
- BURZELLI L., «The work of the Third Day. An ‘interfaculty’ debate on the elements in early 14th-century Paris», forthcoming in a volume edited by Russell Friedman.
- BURZELLI L., «John of Jandun and his *Quaestio de remanentia elementorum*», forthcoming in the proceedings of the Conference “John of Jandun and his time. New research perspectives” (ed. V. Decaix – I. Costa – J.B. Brenet).
- CAROTI S., «Pietro Pomponazzi e i ‘perplexis ambagibus illius Suiseth involuti’», in *Rinascimento*, 59 (2019), pp. 63–80.
- CAROTI S., «La filosofia nelle università italiane: spinte dinamiche e resistenze nel dibattito sulla *intensio* e *remissio* (secoli XV–XVI)», in V. PERRONE COMPAGNI – S. CAROTI (eds.), *Nuovi maestri e antichi testi. Umanesimo e rinascimento*, Firenze, Olschki, 2012, pp. 127–156.

- CAROTI S., «Pomponazzi e la 'Reactio': note sulla fortuna del pensiero oxoniense e parigino nella filosofia italiana del Rinascimento», in G. FEDERICI VESCOVINI (ed.), *Filosofia e scienza classica, arabo-latina medievale e l'età moderna*, Turnhout, Brepols, 1999, pp. 255–288.
- CERAMI C., *Génération et substance: Aristote et Averroès entre physique et métaphysique*, Berlin, De Gruyter, 2015.
- CHANDELIER J., *Avicenne et la médecine en Italie. Le Canon dans les universités (1200-1350)*, Paris, Honoré Champion, 2017.
- CHANDELIER J. – ROBERT A., «Nature humaine et complexion du corps chez les médecins italiens de la fin du Moyen Âge», in *Revue de synthèse*, 134/4 (2013), pp. 473–510.
- CHIANESE M., «I corsi pomponazziani secondo i codici della Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III di Napoli», in *Bruniana & Campanelliana*, 20/1 (2014), pp. 209–226.
- CORDONIER V., «Le mélange chez Averroès. Sources textuelles et implications théoriques», in G.F. VESCOVINI – A. HASNAWI (eds.), *Circolazione dei saperi nel Mediterraneo : filosofia e scienze (secoli IX–XVII) / Circulation des savoirs autour de la méditerranée (IXe–XVIIe siècles)*, Firenze, Edizioni Cadmo, 2013, pp. 361–376.
- DAVARI S., *Lettere inedite di Pietro Pomponazzo, filosofo mantovano*, Mantova, Stabilimento Tipografico Mondovi, 1877.
- DI GIOVANNI M., «Substantial Form in Averroes's *Long Commentary on the Metaphysics*», in P. ADAMSON (ed.), *In the Age of Averroes: Arabic Philosophy in the 6th/12th Century*, London, Warburg Institute, 2011, pp. 175–194.
- DI NAPOLI G., *L'immortalità dell'anima nel rinascimento*, Torino, Società Editrice Internazionale, 1963.
- GILSON É., «Autour de Pomponazzi: problématique de l'immortalité de l'âme en Italie au début du XVIe siècle», in *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 28 (1961), pp. 163–279.
- GIOVACCHINI J., «*De elementis*, 5, 14–16 : la tetracharmakos et l'épistémologie galénique du mélange», *Aitia* [online], 7/2 (2017).
- DUBA W., «Franciscan Mixtures: William of Brienne on the elements», in T. SUAREZ-NANI – A. PARAVICINI BAGLIANI (eds.), *Materia. Nouvelles perspectives de recherche dans la pensée et la culture médiévales (XIIe–XVIe siècles)*, Firenze, Edizioni del Galluzzo, 2017, pp. 123–150.
- FIORAVANTI G., «La *Quaestio de mixtione elementorum* di Taddeo da Parma», in *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge*, 83/1 (2016), pp. 149–210.
- FIORAVANTI G., «Antonio da Parma e la *mixtio elementorum*», in L. BIANCHI – C. PANTI – O. GRASSI (eds.), *Edizioni, traduzioni e tradizioni filosofiche (secoli XII–XVI)*, 2 voll., Aracne, 2010, vol. II, pp. 369–395.

- FIORAVANTI G., «La *Quaestio de mixtione elementorum* di Gentile da Cingoli», in A. CIVELLO (ed.), *Società, Natura, Storia. Studi in onore di Lorenzo Calabi*, Pisa, ETS, 2015, pp. 41–62.
- FLASCH K., *Nikolaus von Kues. Geschichte einer Entwicklung: Vorlesungen zur Einführung in seine Philosophie*, Frankfurt a.M., Klosterman, 1998.
- FREDE D., «On Generation and Corruption I. 10: On Mixture and Mixables», in F. DE HAAS – J. MANSFELD (eds.), *Aristotle: On Generation and Corruption, Book 1. Symposium Aristotelicum*, Oxford, Clarendon Press, 2004, pp. 289–314.
- GIGLIONI G., «The First of the Moderns or the Last of the Ancients? Bernardino Telesio on Nature and Sentience», in *Bruniana & Campanelliana*, 16 (2010), pp. 69–87.
- GIOVIO P., *An Italian Portrait Gallery: Being Brief Biographies of Scholars Illustrious*, ed. F.A. Gragg, Boston Chapman & Grimes, 1935.
- GIRELLI L., *Bruno, Aristotele e la materia*, Bologna, Archetipolibri, 2013.
- GRACIOTTI L., «Medicine and Philosophy in Pomponazzi's *Expositio libelli De sensu et sensato* (1524–1525)», in *Micrologus*, 31 (2023), pp. 295–310.
- GRACIOTTI L. – LUCCHETTI C., «Pietro Pomponazzi nella Biblioteca Storica dell'Istituto Campana di Osimo: il codice 18.l.44», in *Bruniana & Campanelliana*, 27 (2021), pp. 117–134.
- GUYOMARC'H C. – DE HAAS F. (eds.), *Studies on Alexander of Aphrodisias' On Mixture and Growth*, Leiden, Brill, 2024.
- HANKINSON R.J., «Substance, Element, Quality, Mixture: Galen's Physics and His Hippocratic Inheritance», *Aitia* [online], 7/2 (2017).
- HAUER M., «Simplicius on the relation between quality and qualified», in *Méthexis. Rivista internazionale di filosofia antica*, 28 (2016), pp. 111–140.
- HEISENBERG W., *Natural Law and the Structure of Matter*, London, Rebel Press, 1981.
- HIRAI H., «Telesio, Aristotle, and Hippocrates on Cosmic Heat», in P.D. OMODEO (ed.), *Bernardino Telesio and the natural sciences in the Renaissance*, Leiden, Brill, 2019, pp. 51–64.
- HISSETTE R., *Enquête sur les 219 articles condamnés à Paris le 7 mars 1277*, Louvain, Publications Universitaires de Louvain, 1977.
- HOFFMANN V. VON, «Can Mixtures Be Identified by Touch? The Reception of Galen's *De complexionibus* in Italian Renaissance Medicine», in *Early Science and Medicine*, 28/3–5 (2023), pp. 498–525.
- HYMAN A., «Aristotle's 'First Matter' and Avicenna's and Averroes' 'Corporeal Form'», in A. HYMAN (ed.), *Essays in Medieval Jewish and Islamic Philosophy*, New York, Ktav, 1977, pp. 335–356.
- KRISTELLER P.O., «Two Unpublished Questions on the Soul of Pietro Pomponazzi», in *Mediaevalia et Humanistica*, 8 (1955), pp. 76–101.

- KRISTELLER P.O., *Aristotelismo e sincretismo nel pensiero di Pietro Pomponazzi*, Padova, Antenore 1983.
- KUPREEVA I., «Alexander of Aphrodisias on Mixture and Growth», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 27 (2004), pp. 296–334.
- LAMBERTINI R. – TABARRONI A., «Le *Questiones super Metaphysicam* attribuite a Giovanni di Jandun. Osservazioni e problemi», in *Medioevo*, 10 (1984), pp. 41–104.
- LEMAY R., «Prolegomena», in PETRI POMPONATII MANTUANI *Libri quinque de fato, de libero arbitrio et de praedestinatione*, ed. R. Lemay, Lucani, in aedibus thesauri mundi, 1957, pp. I–LXII.
- LOHR C., *Latin Aristotle Commentaries. II: Renaissance Authors*, Firenze, Olschki, 1988.
- MAIER A., *An der Grenze von Scholastic und Naturwissenschaft. Studien zur Naturphilosophie des 14 Jahrhunderts*, Essen, Essener Verlagsanstalt, 1949 (partially translated in S. SARGENT (ed.), *On the Threshold of Exact Science: Selected Writings of Anneliese Meier on Late Medieval Natural Philosophy*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1982, pp. 124–142).
- MARMODORO A., «La nozione aristotelica di ‘per se’: una nuova prospettiva interpretativa», in *Documenti e Studi sulla Tradizione Filosofica Medievale*, 11 (2000), 1–34.
- MARRONE F., *Realitas obiectiva. Elaborazione e genesi di un concetto*, Biblioteca filosofica di Quaestio, Bari, Edizioni di Pagina, 2018, pp. 35–88.
- MARTIN C., «Experience of the New World and Aristotelian Revisions of the Earth’s Climates during the Renaissance», in *History of Meteorology*, 3 (2006), pp. 1–16.
- NARDI B., *Studi su Pietro Pomponazzi*, Firenze, Le Monnier, 1965.
- NARDI B., *Saggi sull’aristotelismo padovano dal secolo XIV al XVI*, Firenze, Sansoni, 1958.
- NARDI B., «Achillini, Alessandro», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 1, Roma, Treccani, 1960, *sub voce*.
- OPSOMER J., «A much misread proposition from Proclus’ *Elements of Theology* (prop.28)», in *Classical Quarterly*, 65/1 (2015), pp. 433–438.
- PAGNONI STURLESE M.R., «I corsi universitari di Pietro Pomponazzi e il ms. Neap. VIII.D.81», in *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa. Classe di Lettere e Filosofia*, Serie III, 7/2 (1977), pp. 801–842.
- PELLEGRINI M., «Leone X, papa», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 64, Roma, Istituto dell’Enciclopedia Italiana, 2005, *sub voce*.
- PERFETTI S., «Pietro Pomponazzi e il *De partibus animalium*», in P. POMPONAZZI, *Expositio super I et II De partibus animalium*, ed. S. Perfetti, Firenze, Olschki, 2004, pp. XV–LXVII.

- PERRONE COMPAGNI V., «L'Apologia: bilanci, anticipazioni, polemiche», in P. POMPONAZZI, *Apologia*, ed. V. Perrone Compagni, Firenze, Olschki, 2012, pp. VII–LXI.
- PERRONE COMPAGNI V., «Un'ipotesi non impossibile. Pomponazzi sulla generazione spontanea dell'uomo (1518)», in *Bruniana & Campanelliana*, 13/1 (2007), pp. 99–111.
- PERRONE COMPAGNI V., «Pomponazzi, Pietro», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 84, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 2015, *sub voce*.
- PERRONE COMPAGNI V., «Il nido della rondine. Due lezioni di Pomponazzi su *Phys.* II, t. 80», in *Tra antichità e modernità. Studi di storia della filosofia medievale e rinascimentale*, ed. F. Amerini – S. Fellina – A. Strazzoni, *Noctua*, 2019.
- PETRESCU L., *Meteors and Mixtures. Problems of hylomorphic composition in Aristotelian natural philosophy*, PhD thesis, University of Ghent, 2014 (prom. Maarten Van Dyck).
- PETRUCCI F., «Colonna, Pompeo», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 27, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1982, *sub voce*.
- PINE M., *Pietro Pomponazzi. Radical Philosopher of the Renaissance*, Padova, Antenore, 1986.
- POPPI A., «Il significato di un 'tractatus formalitatum' attribuito a Giovanni Duns Scoto», in *De Dottrina Ioannis Duns Scoti. Acta Congressus Scotistici Internationali. Oxonii et Edimburgo 11–17 Sept. 1966*, vol. IV., Roma, Quaracchi, 1968, pp. 171–183.
- POPPI A., *Il contributo dei formalisti padovani al problema delle distinzioni*, Padova, Messaggero, 1966.
- POPPI A., *Causalità e infinità nella scuola padovana dal 1480 al 1513*, Padova, Antenore, 1966.
- PROSPERI A., «Clemente VII, papa», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 26, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1982, *sub voce*.
- REGNICOLI L., *Processi di diffusione materiale delle idee: i manoscritti del De incantationibus di Pietro Pomponazzi*, Firenze, Olschki, 2011.
- RICHARDSON K., «Avicenna and Aquinas on Form and Generation», in D.N. HASSE – A. BERTOLACCI (eds.), *The Arabic, Hebrew and Latin Reception of Avicenna's Metaphysics*, Berlin/Boston, De Gruyter, 2012, pp. 251–274.
- ROSA M., «Adriano VI, papa», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 1, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1960, *sub voce*.
- ROUDAUT S., *La mesure de l'être. Le problème de la quantification des formes au Moyen Âge (ca. 1250–1370)*, Leiden, Brill, 2022.
- RUBELLO N., «Una solenne entrata? Leone X a Bologna nel dicembre del 1515», in *Schifanoia*, 38–39 (2010) pp. 261–270.

- SCHUHMANN K., «Telesio's Concept of Matter», in P. STEENBAKKERS – C. LEIJENHORST (eds.) *Selected Papers on Renaissance Philosophy and on Thomas Hobbes*, Dordrecht, Kluwer, 2004, pp. 99–116.
- SIRAISSI N.G., *Avicenna in Renaissance Italy: The 'Canon' and the Medical Teaching in Italian Universities after 1500*, Princeton, NJ, Princeton University Press, 1987.
- SORABJI R., «The ancient commentators on Aristotle», in R. SORABJI (ed.), *Aristotle Transformed. The Ancient Commentators and Their Influence*, second edition, London, Bloomsbury, 2016, pp. 1–34.
- SPRUIT L., «Achillini, Alessandro», in M. SGARBI (ed.), *Encyclopedia of Renaissance Philosophy*, Cham, Springer, 2016, available at https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-02848-4_706-1, last accessed 09/02/2023).
- SPRUIT L., «The Pomponazzi Affair. The Controversy over the Immortality of the Soul», in H. LAGERLUND – B. HILL (eds.), *Routledge Companion to Sixteenth Century Philosophy*, New York/London, Routledge, 2017, pp. 225–246.
- STONE A., «Avicenna's Theory of Primary Mixture», in *Arabic Sciences and Philosophy*, 18/1 (2008), pp. 99–119.
- STONE A., «Simplicius and Avicenna on the Nature of Body», available at <https://people.ucsc.edu/~abestone/papers/corpsamp.pdf>, last accessed 23/01/2023.
- SYLLA E. – DI LISCIA D. (eds.), *Quantifying Aristotle. The Impact, Spread and Decline of the Calculatores Tradition*, Leiden, Brill, 2022.
- TODD R., *Alexander of Aphrodisias on Stoic Physics. A Study of the De Mixtione with Preliminary Essays, Text, Translation and Commentary*, Leiden, Brill, 1976.
- TODD R., «Some Concepts in Physical Theory in John Philoponus' Aristotelian Commentaries», in *Archiv für Begriffsgeschichte*, 24/2 (1980), pp. 151–170.
- ULACCO A. – OPSOMER J., «Elements and elemental properties in Timaeus Locrus», in *Rheinisches Museum für Philologie*, 157/2 (2014), pp. 154–206.
- ULACCO A., «The Appropriation of Aristotle in the Ps-Pythagorean Treatises», in A. FALCON (ed.), *Brill's Companion to the Reception of Aristotle in Antiquity*, Leiden, Brill, 2016, pp. 202–217.
- VASOLI C., «Baccilieri, Tiberio», in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 5, Roma, Treccani, 1963, *sub voce*.
- WATSON G., *Theriac and Mithridatum. A study in therapeutics*, London, Wellcome Historical Medical Library, 1966.
- WOOD R. – WEISBERG M., «Interpreting Aristotle on mixture: problems about elemental composition from Philoponus to Cooper», in *Studies in History and Philosophy of Science*, 35 (2004), pp. 681–706.
- ZABARELLA G., *De rebus naturalibus*, 2 voll., ed. J.M. Garcia-Valverde, Brill, Leiden, 2016.

INDEXES

1. Index of names and places in the *Essay*

- Adam of Wodeham, 9
- Adrian VII (Adriaan Florenszoon Boeyens d'Edel), 40, 100
- Achillini, Alessandro (*Alexander Achillinus*), 22, 28-32, 60, 62, 85, 86, 98
- Ahnfelt, Nils-Otto, 57
- Agostino da Norcia (*Augustinus de Nursia*), 94
- Albert of Saxony (*Albertus de Saxonía*), 23, 32, 38, 44, 62, 64, 67, 73
- Albert the Great (*Albertus Magnus*), 21-23, 41, 46; *De caelo et mundo*, 21, 47; *De gen.corr.*, 46
- Alexander of Aphrodisia (*Alexander Aphrodisiensis*), IX, 7, 11-14, 17-18, 20-21, 27, 42, 55-56, 59, 82; *De mixtione*, 11; *Super Meteora*, 11
- Ammonius, 11
- Anaxagoras, 3
- Andromachus the Elder, 57
- Antonini, Francesco, XI
- Antonio da Parma, 20, 26, 86
- Arezzo, 36, 89
- Argiropylos, John, 99
- Aristotle, *passim*; *Cat.*, 8, 12, 19, 24, 53; *De an.*, 10-13, 35-36, 75, 83, 93, 102; *De coel.*, VII-IX, XII, 4, 8, 10, 30, 38-41, 82-83, 91, 99, 101; *De gen.corr.*, 4-8, 10-11, 21, 24-25, 28-30, 32, 38-41, 44-45, 50-51, 63, 65, 68-69, 73, 78-80, 82-83, 102; *De part.an.*, 4-5, 8, 39-41, 52, 63, 78, 98; *De sens.*, VIII-IX, 4-5, 8, 41, 55, 87, 89, 94; *Met.*, 4-6, 13, 17, 43, 53, 55, 73, 75, 83, 101; *Meteor.*, VIII-IX, 4, 41, 87, 89, 93, 101; *Phys.*, 20, 35-36, 38, 53, 78; *Post.An.*, 56
- Auctoritates Aristotelis*, XII, 53, 55, 78-79, 96
- Averroes, IX-X, 7-8, 12-14, 16-28, 30-32, 35-37, 42-63, 67-68, 70-72, 84-86, 90, 96-98, 102; *In De an.*, 49; *In Phys.*, 21, 53, 57, 61, 71; *LC on De coel.*, 16-19, 21-22, 24, 28, 30-32, 45-46, 51-53, 58, 61, 97; *MC on De gen.corr.*, 18, 21, 24, 28, 51-52
- Avicenna, IX-X, 9, 11-18, 20, 22-25, 27, 35, 37, 42-51, 53, 55-56, 58-59, 61-63, 67-68, 72, 82, 84-85, 97-98 102; *Canon*, 9, 14-15, 45-46, 49, 97; *Categories*, 14; *De generatione et corruptione*, 14-15, 97; *Kitāb al-išārāt*, 16; *Kitāb al-shifā*, 14; *Liber de philosophia prima*, 14; *Sufficientia*, 14-16, 45-46, 97
- Bacchieri, Tiberio (*Tiberius Baccilerius*), 22, 30-32, 85
- Barnes, Jonathan, XII, 4-5, 17, 21, 43-44, 55, 82-83
- Bentivoglio (family), 40
- Benzi, Ugo (*Ugo Senensis*), 18, 21, 33, 38, 45, 48-49, 64, 76, 97-98
- Bergamo, 95
- Bobovnik, Nena, XI
- Boccadiferro, Ludovico, 86
- Boethius of Dacia, 26
- Bologna, VII, IX, 2, 26-28, 30, 35-36, 38, 40, 85-86, 91-94, 96, 98-99
- Boys-Stones, George, 4
- Bonamico, Lazzaro, 98
- Bonfioli, Domenico, 89

- Brescia, 94
 Broggin, Silvana, xi
 Bruno, Giordano, 85
 Buridan, John (*Ioannes Buridanus*), 22-23, 38, 44, 62, 64-65, 67, 73, 103
 Burley, Walter (*Gualtierus Burlaeus*), 37, 53, 71, 74
 Burzelli, Luca, 7, 18, 24, 27, 31-33, 41-42, 55-56, 67, 86, 94
 Caprarola, 95
 Caroti, Stefano, 37
 Cerami, Cristina, xi, 8, 18
 Chandelier, Joël, 9, 17
 Charpentier, Jacques, 31
 Chianese, Massimiliano, vii-viii, 35
 Christ, 9, 91
 Clemente VII (Giulio de Medici), 40, 100
 Colonna, Pompeo, 100
Common Opinion, ix, 23-27, 29, 33, 35-37, 42, 62-68, 73-77, 96, 98
 Contarini, Gasparo (*Gaspar Contarenus*), 11, 22, 31-32, 37, 55, 85-86, 98
 Cordonier, Valérie, xi, 18
 Cremona, 94
 Criallesi, Clelia, xi
 Curzio, Matteo (*Matthaeus Curtius*), 88
 De Doncker, Ellen, xi
 De Haas, Frans, 11
 Democritus, 3
 De Robertis, Tommaso, xi
 Di Giovanni, Matteo, 8, 16, 21
 Di Liscia, Daniel, 37
 Di Napoli, Giovanni, 31
 Duba, William, 8, 23
 Duns Scotus, John (*Ioannes Duns Scotus*), 22-26, 29, 43-44, 62-63, 68, 70-75, 78, 82, 85, 102; *Lectura*, 8, 22, 26, 72-73, 78; *Reportata*, 26, 73
 Ferrara, 18, 91
 Fioravanti, Gianfranco, xi, 20, 26
 Flasch, Kurt, ix
 Florence, 35, 95
 Folengo, Teofilo, 2
 Fors, Hjalmar, 57
 Fortier, Simon, xi
 Fracanzian, Antonio, 35
 Francis I of Valois, 38
 Frede, Dorothea, 5
 Frediani, Gregorio, 38-39, 50-52, 87-89, 91-94, 100-101
 Friedman, Russell, xi, 23
 Gaetano da Thiene, 37
 Galen, 9, 13-14, 57, 63, 82; *De elementis*, 9, 63; *De theriaca ad Pisonem*, 57
 Galilei, Galileo, 27, 85
 Gaza, Theodorus, 98
 Gentile da Cingoli, 26
 Gentile da Foligno, 38, 46, 62, 82
 Giglioni, Guido, 85
 Giles of Rome (*Aegidius Romanus*), 29, 32, 44, 62, 64
 Gilson, Étienne, 31
 Giovacchini, Julie, 14
 Giovio, Paolo, 98
 Girelli, Lucia, 85
 Giulio de' Medici (see Clemente VII)
 Graciotti, Leonardo, viii, 41, 89, 94
 Gragg, Florence A., 98
 Gregorio de Gregoriis, 32
 Gregory of Rimini (*Gregorius Ariminensis*), 8-9, 17, 22-23, 26, 33, 44, 62, 71, 74, 82, 96, 103
 Grimani, Domenico, 38
 Guyomarc'h, Gweltaz, 11
 Haly Abbas, 9
 Hankinson, Robert J., 14
 Hauer, Mareike, 4, 11
 Helen of Troy, 81
 Henry Bate, 23

- Henry of Ghent (*Henricus de Gandavo*),
9, 23, 60
- Heisenberg, Werner, 3
- Heytesbury, Richard (*Hentisber*), 37
- Hirai, Hiro, 85
- Hoffmann, Philipp, 14
- Hyman, Arthur, 16
- Isaac Israeli ben Salomon, 9
- John Baconthorpe, 23
- John Capreolus, 33
- John Dumbleton, 23
- John of Jandun (*Ioannes de Janduno*),
22-23, 32-33
- Jacopo da Forlì (*Jacobus Forliviensis*), 9,
37-38, 62, 82
- Julius II della Rovere, 40
- Kiosoglou, Sokratis-Athanasios, XI
- Kristeller, Paul O., VIII, 88
- Kupreeva, Inna, 11
- Lambertini, Roberto, 23
- Lemay, Richard, 52, 88, 94
- Leo X de' Medici, 30, 40
- Leuven, x-xi
- Locatelli, Bonetto, 33
- Lohr, Charles, 94
- Lucca, 38-39, 87-88, 91-93
- Lucchetti, Costanza, 41, 89
- Maier, Anneliese, 7-8, 11-13, 23, 73
- Manna, Pietro, 94
- Mantovani, Mattia, XI
- Manuzio, Paolo, 31
- Marigliano, 95
- Marmodoro, Anna, 56
- Marrone, Francesco, 43
- Marsilius of Inghen (*Marsilius de Inguem*), 23, 32, 38, 42, 44, 53-54, 62,
64-65, 67, 73, 82
- Masolini, Serena, XI
- Meliadò, Mario, XI
- Middle Platonism, 4
- Milano, 90
- Moderni*, 23
- Montesdoca, Johannes, 95
- Mullaney, Ann, E., 2
- Murari, Davide, XI
- Naples, 30, 35
- Nardi, Bruno, VII-VIII, 28, 35, 38-39, 41,
52, 85, 87-91, 93-94, 99, 102
- Neoplatonism, 4
- Nero, 57
- Nifo, Agostino (*Augustinus Niphus Suessanus*), 28, 86
- Nominales*, 37
- Opsomer, Jan, XI, 4
- Osimo, 89
- Oxford, 37, 73
- Padua, IX, 27-28, 30-32, 35, 37, 86, 92
- Pagnoni, Maria Rita, 35
- Paris, 26, 31, 36-37, 90, 92, 94, 99
- Parmenides, 3
- Passera, Alessandro, XI
- Pavia, 18, 30, 33
- Paul of Venice, 48
- Perfetti, Stefano, VIII, 40, 88, 96, 100-102
- Perrone Compagni, Vittoria, VIII, IX,
31, 36-37, 71, 90, 93
- Peter Auriol, 9, 22-23, 60
- Peter Lombard, 8
- Peter John Olivi, 23
- Peter of Abano (*Petrus de Abano*), 23,
27, 53, 82
- Petrescu, Lucian, 8, 26, 73, 85
- Philoponus, John (*Ioannis Grammaticus*), 7, 11, 51
- Pine, Martin, 31
- Pistoia, 93
- Plutarch of Chaeronea, 4
- Polloni, Nicola, XI
- Pomponazzi, Pietro, *passim*; *De fato*,
86, 88, 95-96; *De immort.an.*, 28,
31, 36; *De incant.*, 86; *De react.*, 32,
37-38, 41; *Expositio in Phys.*, 35, 38,

- 87-88; *Expositio libelli De substantia orbis*, VIII, 92; *Expositio super I De an.* (1503), VIII; *Expositio super De an.* (1514), 36, 93; *Expositio super De coel.*, VIII, 38-39, 45, 50-51, 55, 60, 69, 72, 74, 87-91, 100; *Expositio super De gen.corr.*, VIII, 38-41, 50-51, 60, 62, 64, 69, 72, 77, 79, 87, 89, 92, 99; *Expositio super De part.an.*, VIII, 40, 64, 88, 101; *Expositio super Meteora*, VIII, 41, 87, 89, 93; *Expositio super De sens.*, VIII, 41, 55, 87, 89, 94; *Expositio XII Met.*, 36, 71, 90; *Fragmenta super De anima*, 83; *In De an.* (1514), 36-37; *Quaestiones in De coel.* (spurious), 35-36
- Pontedera, XI
- Poppi, Antonino, VII-VIII, 35, 43
- Porphyry, 13, 54, 59
- Pre-Socratics, 4
- Pythagoreanism, 4
- Regnicoli, Laura, 90, 92, 94
- Richard of Mediavilla, 23
- Richardson, Kara, 48
- Robert, Aurélien, 17
- Robiglio, Andrea A., XI
- Roger Bacon, 23
- Rome, 40, 99
- Rossi, Pietro B., XI
- Rubello, Noemi, 38
- Ruz Troncoso, Guillermo J., XI
- Schuhmann, Karl, 85
- Scotists*, 43
- Scribanti, Virginia, XI
- Sepulveda, Juan Gines, 42
- Siderostomo, Ludovico, 96
- Siegen, XI
- Siena, 18
- Simplicius of Cilicia, 4, 11
- Siraisi, Nancy, 9, 14
- Socrates, 100
- Sorabji, Richard, 11
- Spade, Paul V., 44
- Speer, Andreas, XI
- Spruit, Leen, 28, 31
- St Andrew (UK), 3
- Stone, Abraham, 11, 14-16, 49
- Swineshead, Richard (*Suiseth*), 37-38
- Sylla, Edith, 37
- Tabarroni, Andrea, 23
- Taddeo da Parma, 26
- Telesio, Bernardino, 85
- Timaeus of Locri, 4
- Thomas Aquinas, IX-X, 21-26, 29, 36, 43-44, 49-50, 62-65, 67-69, 73-76, 82, 84-85, 96; *De mixtione elementorum*, 22, 25, 44, 49, 73; *Summa theologiae*, 75
- Todd, Robert, 11
- Tomasini, Giacomo F., 52
- Tomeo, Niccolò L., 42
- Torrigiano, Pietro (*Petrus Turisanus*), 26, 29, 33, 61-62, 96
- Trapolino, Pietro, 35
- Treviso, 94
- Ulacco, Angela, XI, 4
- Vasoli, Cesare, 30
- Venice, 33, 93
- Ventura, Iolanda, XI
- Vernia, Nicoletto, 102
- Visconti, Giovanni P., 94
- Watson, Gilbert, 57
- Weisberg, Michael, 5, 8, 11, 14
- Wendin, Karin, 57
- William of Ockham (*Guilhelmus de Ockham*), 9
- Wood, Rega, 5, 8, 11, 14
- Zabarella, Giacomo, 85, 98
- Zamboni, Francesco O., XI, 16
- Zimara, Marcantonio, 32, 42, 95-96

2. Index of names in the texts

- Adrianus VI, 162-163, 185
- Aegidius Romanus, 111, 145, 149, 153, 179, 187, 192; *In De gen.corr.*, 145, 179, 187
- Albertus de Saxonia, 187, 208
- Albertus Magnus, 111, 119, 139, 145, 149, 153, 156, 179, 187, 192, 208, 224, 230, 232, 257, 259-260, 262-263, 267-268; *De animalibus*, 232, 260, 267; *De caelo et mundo*, 156, 257; *De causis proprietatum elementorum*, 139; *De gen.corr.*, 145, 263; *Metaphysica*, 179; *Meteora*, 156, 204, 214, 224, 259; *Mineralia*, 119, 229
- Aldobrandinus Senensis, 159
- Alexander Aphrodisiensis, 176, 199, 223, 231, 233-234, 236, 241, 250-251, 253, 261
- Alfarabius, 184, 227
- Androcydes, 205
- Antonius Andreae, 251
- Argiopolus, Johannes, 110
- Aristoteles (*Philosophus*), *passim*; *De an.*, 138, 153, 161, 182, 185, 187, 195, 243-244, 252, 254; *De coel.*, 108, 133, 143, 172-173, 184, 207-209, 212, 242-244, 258-259, 263, 266; *De gen.an.*, 170, 204, 228, 244, 258, 267; *De gen.corr.*, 110, 121-124, 130, 135, 142-143, 146, 148, 151-152, 154, 157, 159-163, 166, 171, 173, 175, 177-178, 185, 191, 196, 199, 204, 206, 208, 213, 216, 224-228, 231, 233, 237, 241, 246-247, 250, 252-253, 255-258, 261-263, 265, 269; *De hist.an.*, 139, 244; *De mort.vit.*, 252; *De part.an.*, 122, 150, 152, 193, 200-201, 208, 241, 263-264, 266-268; *De sens.*, 123, 128, 203, 232-233, 269; *De soph.elen.* 187; *Met.*, 108, 144, 146, 182, 184, 186-187, 229-230, 233-234, 236, 238, 242-244, 248, 251-252, 254, 258, 262-263, 266; *Meteor.*, 119, 156, 167, 169, 204-205, 208, 212, 217-219, 221, 224-225, 227, 231, 251-253, 257-260, 263; *Phys.*, 108, 116, 123, 144, 176, 183, 185, 195, 197, 200, 238, 242-243, 247-251, 253, 257, 265; *Polit.*, 203; *Post.An.*, 179, 233-234; *Praedic.*, 108, 250; *Rhet.*, 116; *Top.*, 129
- (Ps. Aristotelis) *De mundo*, 231
- Asclepiades, 241
- Auctoritates Aristotelis, 108-109, 133, 138, 144, 146, 153, 173, 177, 179, 184, 187, 197, 203, 233, 236, 243-244, 247, 252, 256, 258-259, 265, 267, 269
- Augustinus, 205, 267; *De civitate Dei*, 205; *De retractatione*, 267
- Averroes (*Commentator*), *passim*; *Colliget*, 119; *De substantia orbis*, 177, 258; *In Cantica*, 141; *In De an.*, 109-110, 141, 201, 239, 248, 254; *In De coel.*, 107-109, 115-116, 120, 141, 144, 148, 153, 172-173, 206, 215, 241-242, 247-250, 253, 255-256, 258; *In De gen.corr.*, 115, 117, 140-141, 163, 175-177, 186-187, 199, 206, 246, 256-258, 268-269; *In De part.an.*, 262; *In Met.*, 185, 226, 230, 233, 258, 266; *In Meteor.*, 141, 165, 169, 173-174, 208, 227; *In Phys.*, 108, 116-117, 197, 239, 243, 247, 250, 257, 261; *Paraphrasis in Meteor.*, 173
- Avicenna (*sive Avicenna Latinus*), 107-108, 110-115, 118-121, 125-129, 132-134, 136-138, 140-141, 143-149, 152-154, 184, 192, 227, 240-242, 244-247, 254, 257, 260, 266; *Canon*, 118, 127, 241, 245, 261; *De anima*, 240; *De viribus*

- cordis*, 118; *Liber de philosophia prima*, 241, 260; *Sufficiencia*, 107, 260
 Beda Venerabilis, 258
 Boethius, 231
 Calcidius, 135
 Cato, 168
 Charles V of Habsburg, 162-163
 Christus, 204, 252
 Colonna, Pompeo, 163
Conciliator (see Petrus de Abano)
Corpus Iuris Civilis, 116
 Democritus, 147
 Dionisius Aeropagita, 237
 Empedocles, 208, 256
 Eupompus, 205
 Franciscus II of Valois, 198
 Galenus, 111, 123, 135, 143, 230, 241, 262;
 De elementis, 111, 123, 241
 Gentilis Fulginas, 114, 118, 130-131, 149,
 154, 208, 222, 254
 Gregorius Ariminensis, 111, 123, 129,
 266
 Gregorius Frediani, 201
 Grimani, Domenico, 198
 Gualtierus Burlaeus, 115, 129-130,
 239-240; *In Phys.*, 239; *Liber
 Praedicamentorum*, 115-116; *Quaest.
 In De gen. corr.*, 130
 Guilhelmus de Ockham, 137
 Helias Hebraeus, 173
 Helena, 205
 Henricus de Gandavo, 251
 Hentisber, 192
 Hissette, Roland, 252
 Ioannes Buridanus, 124, 137, 177-178,
 186, 214, 251
 Ioannes de Ianduno, 251
 Ioannes de Sacrobosco, 204
 Ioannes Duns Scotus, 111, 120, 122-123,
 129, 149, 153, 179, 182, 187, 192, 227,
 238, 242, 251-252, 254, 256, 264; *In
 librum Praedicamentorum quaest.*,
 237; *Lectura*, 120, 130, 179, 242,
 244-246, 260, 264; *Metaphysica*, 251;
 Ordinatio, 182, 244; *Quaest. Disp. De
 rerum principio*, 179; *Reportata*, 227;
 Super Meteora, 204; *Super Phys.*, 187;
 Theoremata, 254
 Ioannes Grammaticus, 115, 160, 165-166,
 171-172, 175, 179, 187, 192, 213-214, 234,
 253, 262
 Iulius de' Medici, 162
 Iuno, 205
 Iuuenalis, 171
 Jacobus de Forlivio, 149, 208-212, 261,
 267
 Jacobus de Partibus 261
 Juda, 252
 Lanza, Lidia, 187
Latini, 197, 214, 262, 264
 Leo X, 149, 162-163, 198
 Leonicus Thomaeus, 233
Liber de causis, 158
Liber Genesis, 217, 264
Liber Iudit, 195
 Lorenzo de' Medici, 162
 Maier, Anneliese, 130
 Marsilius de Inguen, 111, 113, 116-117,
 124-125, 128, 131, 133, 136-137, 143,
 157-158, 160-161, 180, 183-185, 189-190,
 192-194, 196-197, 200-202, 208, 211-
 212, 238, 264-265
 Martin, Craig, 205
 Mesue, 243
Moderni, 201, 212, 224, 238
 Nardi, Bruno, 128
 Nicholaus Oresme, 214
Nominales (sive *Secta nominalium*),
 123, 238
Parisienses, 177, 185, 251
 Parrhasius, 205

- Paulus Venetus, 144-145, 147, 149, 154, 160, 162, 174-175, 189, 196-197, 200-201; *In De gen.corr.*, 144; *Summa philosophiae naturalis*, 147, 174, 189-190, 196, 202
- Pellegrini, Marco, 162
- Peripatetici*, 149, 237
- Petrucchi, Franca, 163
- Petrus de Abano, 111, 115, 123, 149, 208, 241, 260, 262
- Petrus de Alvernia, 187
- Petrus Pomponatius, 107-111, 113, 116, 124, 128, 130, 135, 143, 148, 163, 174, 179, 205, 219, 239, 241-243, 248-249, 251-253, 258, 260, 262, 264, 267; *De fato*, 206; *De immort.an.*, 129, 204, 206; *De incant.*, 139, 187, 240; *De react.*, 219; *Expositio super De part. an.*, 122, 144, 150, 200, 208, 267
- Petrus Turisanus, 111, 115, 120, 123, 149, 246-250, 260
- Plato, 135, 137, 184, 231; *Apologia*, 236; *Thimaeus*, 137, 231
- Plinius Secundus, 138-139, 205
- Plusquamcommentator* (see Petrus Turisanus)
- Porphyrius, 249
- Prosperi, Adriano, 163
- Robertus Lincolniensis (*also Grossatesta*), 179, 234
- Rosa, Mario 162
- Socrates, 236
- Tempier, Étienne, 252
- Themistius, 176, 227, 258
- Theodorus Gaza, 268
- Thomas Aquinas, 107-108, 111, 122-123, 126-129, 136-137, 141, 145, 149, 151, 153, 155-156, 162, 176-177, 179, 182-183, 187, 192, 200, 215, 231-233, 238, 240, 248-249, 264, 266; *De potentia*, 176, 182, 258; *De spiritualibus creaturis*, 249; *In De cael.*, 184; *In Phys.*, 108, 251, 258; *Inserta super Meteora*, 156, 212, 215; *Quaest. disp. De anima*, 248; *Sentencia De anima*, 161, 187; *Sentencia De sensu*, 182, 231, 233; *Sententia Metaphysicae*, 108, 266; *Summa Theologiae*, 145, 232, 240, 244; *Super Meteora*, 156, 212, 215; *Super Sent.*, 182, 244, 249, 258
- (Ps. Aquinatis) *In De generatione continuatio*, 141, 177, 179, 183, 231, 248, 264
- Thomas de Garbo, 124, 151, 225-226
- Timanthes, 205
- Ugo Senensis, 113-115, 124, 126, 128, 131-132, 137-138, 140-141, 143, 146-147, 151, 186, 192, 208
- Vergilius Maro, 238

