

ANONYMOUS QUAESTIONES DE ASTRONOMIA IN CLM 14401.

Søren Balle*

THE MANUSCRIPT AND THE SCRIBE HAND

The text edited here, "In bono quod deus operatur" or *De nobilitate astronomiae* (its librarian's title) is apparently found only in a single manuscript, Munich BSB, CLM 14401, 180r-182v. The pages are arranged with 53 lines in two columns - denoted 'a' and 'b' in this edition - with traced lineation. The edition is based on a photographic copy.

This text is in a gothic book hand with slightly curved strokes but without any connection between the letters. The scribe made ample space for illuminated initials which were never made (but the intended letter is given in the margin).

The present manuscript shows a close resemblance to a number of dated manuscripts from between 1286 and 1323 (mainly from France and Germany).¹ These hands exhibit minor deviations in both directions from the present one in terms of connections between the letters, and their more or less rounded forms. Further comparison with earlier and later texts would indicate a general date between 1250 and 1350 for the present text, and that the scribe of *De nobilitate astronomiae* was French or English. A spelling like *aborrent* (for *abhorrent*) might lead in the French direction, and as the text gives specific mention of the Paris University, the *studium generale*, at least the author was probably French.

PRINCIPLES OF TRANSCRIPTION

Transliteration follows the manuscript, except that the numerous ordinary contractions have been tacitly expanded. Punctuation and use of

* The present paper originated December 1980 as a concluding essay for my degree at the University of Aarhus, a minor subject in History of Science. It has been rearranged and shortened to include only an edition of the text in question - a series of university *quaestiones* concerning the relationship between astronomy and astrology - with a short introduction concerning the manuscript etc., and surveys of the text and the quotations contained therein, with a reconstruction of the author's book list.

I wish to express my sincere thanks for the valuable help received from my tutor, Professor, dr. phil. Olaf Pedersen, Aarhus, and lic. phil. Fritz Saaby Pedersen, Copenhagen, and the helpful interest showed by Ass. Professors Giuseppe Torresin and Bent Dalsgaard Larsen, Aarhus, and by Betsey Buchwald, Toronto, and the likewise always helpful librarians of the State Library, Aarhus, and the Royal Library, Copenhagen.

1. Harrison Thomson, Nos.14,15,42,43; Steffens, No.98.

capital letters have been modernized, and paragraphing has been introduced as well. My deletions from the text are, as usual, marked by square brackets, and my additions by angular brackets. Similarly, deletions made by this or a later scribe - characterized by punctuation below the line - are contained within double square brackets, and additions between the lines are shown within ~ ~.

In some places, the text is hardly legible due to the tightness of the scribe hand and the hard contractions employed. Still, most passages can be resolved to a fair degree of certainty by considering the context - notably in the case of *substantia/subiecta* where the scribe's use of contractions is inconsistent. Sources of misreadings may occur in words like *quia*, *quare*, but any uncertainty in such cases will not, I hope, lead to disastrous results in the meaning.

THE AUTHENTICITY OF THE WORKS QUOTED

As will be shown, only a fairly small number of the quotations are word-to-word quotations from the actual works. A few are definitely not from the works alleged, and furthermore a number of phrases seem to be coined as the essence of a whole chapter or book. These sentences could be the author's own account, but a suspicion persists that he took them from one of the abundant *florilegia* of the time, comprising e.g. Aristotle, Ptolemy, Plato, and commentators of their works. They do not, however, draw upon the particular collection, *Auctoritates Aristotelis*, edited by J. Hamesse. But in one case (lines 549-550), the author claims to quote *Physica* II and *Metaphysica* V, and this corresponds to the fact that *Auctoritates* gives exactly the same sentence from these two books, whereas the originals are not identical. This serves as proof that he in fact used such a *florilegium*. Again, he must have quoted a *florilegium*, or another author, when falsely referring to Ptolemy's *Almagest*. But naturally, in the particular instances it is difficult to decide whether the quotation is genuine, or made through a secondary source.

The quotations from *De substantiis orbium caelestium et virtutibus eorum*, ascribed to Campanus of Novara, exhibit all the characteristics of the genuine quotation. Part of the opinions stated to belong to Campanus are in fact found in a preserved treatise of his, *Theorica Planetarum*, namely, the part of the division of sciences that refers to astronomy. This strengthens the credibility of the quotations from *De substantiis*,

including the similar division with reference to astrology, and increases the probability that Campanus was in fact the author of this work, too. It is difficult to estimate the extent of the actual quotations, but it seems as if most of *quaestio III* is built upon *De substantiis*, and perhaps part of *quaestio IV* as well (of which, unfortunately, the conclusion has been lost).

One of the genuine sources of quotations is Albert's *Speculum astronomiae* (or *astrologiae*, depending on the varying use of the words in the Middle Ages). It is not unimportant that this work is ascribed to Albert the Great (c. 1200-1280, Nov. 15). Generally, the older sources agree on the ascription, whereas later 14th century sources question Albert's authorship (which has been questioned in modern times, too, by Mandonnet, among others.²)

MINIMUM CONTENT OF THE AUTHOR'S LIBRARY

On the basis of the alleged quotations in the text, and a scrutiny of the author's references (see p. 174), it is possible to establish the sources needed by the author. Of course, it is impossible to state with absolute certainty that he did not possess the full text of e.g. Aristotle, but in a number of cases it is highly unlikely that he did, and in others he must have had the full text. The result is summarized in the following list:

Aristotle:

Analytica posteriora, with commentary by Robert Grosseteste

Ethica Nicomachea (probably Grosseteste's translation)

Meteora (William of Moerbeke's translation from the Greek)

Meteora, with commentary by Albert the Great (Gerard of Cremona's translation from the Arabic)

**De generatione et corruptione*, with commentary by Thomas Aquinas (William of Moerbeke's translation from the Greek)

Rhetorica

Collection of quotations, covering:

De anima

2. P. Mandonnet (O.P.), 'Roger Bacon et le *Speculum Astronomiae* (1277)', *Revue Neo-Scholastique de Philosophie* 1910, 313-335, at pp. 313, 320ff.

* Rests upon one quotation not found in *Auctoritates Aristotelis*. Though short, it might stem from the actual text and commentary.

De caelo et mundo, with commentary by Thomas Aquinas

Metaphysica, with commentary by Averroës

Metaphysica, with commentary by Albert the Great

****Physica**

Politica

Topica

Albert the Great

Speculum astronomiae

Campanus of Novara

De substantiis orbium caelestium et virtutibus eorum (not identified)

? Pseudo-Ptolemy

? *Flores ex almagesto*

Gospel of St. John

SURVEY OF THE CONTENTS OF *DE NOBILITATE ASTRONOMIAE*

PREAMBLE: In the good worked by God, we should contemplate the goodness of the giver.

The good worked by God contains all good.

For this contemplation, general consideration is insufficient, thus sciences are necessary, of which *astronomia* treats of incorruptibles, *naturalis scientia* of corruptibles.

QUAESTIO I: Whether *astronomia* be a science.

- Rationes:**
1. Science is compatible with good fortune; but all *astronomi* enjoy bad fortune.
 2. Science is not prohibited by law, but *astronomia* is.
 3. Science is about immutables, but *astronomia* is concerned with changing effects of the celestial bodies.

In oppos.: According to ancient authors.

- Ad qu.**
- a. A modern view: *astronomia* is no science because it treats of things which cannot be known as they depend on God's will. The effects with which it is concerned are not necessary.
 - b. The author's view: (a) is false. *Astronomia* is a science. This is confirmed by the authority of Aristotle, Albert,

****:** Plus knowledge of his division of sciences in Book II.ii. But in one case, a *dictum* is definitely quoted.

Averroes etc. According to Grosseteste 'science' has several meanings. *Astronomia* is a science in the sense that it treats of effects which are for the most part so.

- c. Rejection of (a): No science (except *scientia divina*) is about things necessary *simpliciter*.

Ad rat.

1. Not all *astronomi* were poor. Thus Ptolemy and Julius Cesar were not.
2. Only necromancy and magic arts are forbidden by Christian Law, cf. Albert, *Speculum*.
3. Movements of celestial bodies take place according to determined laws.

Utilitates speciales:

1. Contributes to the fame of a university (example for Paris).
2. Practical uses for any king (richness; victories; nativity of his heirs, with example featuring Albert the Great)
3. God can only be perceived through this effects, preeminently the heavenly effects treated by *astronomia*.
4. Of the three signifiers of religions, the life-giving Sun is preeminent, as a symbol of Christian faith and law.

Thus, *astronomia* ought to be studied carefully.

QUAESTIO II: Whether *astronomia* be nobler than *naturalis scientia*.

Ratio: *Naturalis scientia* concerns animate objects, which are nobler than the inanimate ones considered by *astronomia*, and is therefore itself nobler.

In oppos.: *Astronomia* concerns incorruptibles, which are nobler than the corruptibles considered by *naturalis scientia*, and is therefore itself nobler.

Ad q.:

- a. *Naturalis scientia* concerns objects having cognition, which are nobler than those not having it, and is thus nobler than *astronomia*.
- a1. Objects having cognition are nobler, since of two classes that is the better whose best element is better than the best element of the other class; and the best element of the class having cognition is God.

Rejection of a: Still, the inanimate could be nobler according to its eternity, and *astronomia* thus be the nobler (cf. "In oppos." above).

Rejection of a1: The animate being nobler with respect to cognition, the inanimate could be nobler with respect to eternity.

Thus, *rationabiliter*, *astronomia* is nobler than *naturalis scientia*.

A1 rat. in opp.: The inanimate heaven could well be nobler than the lower things having cognition, but not than the eternal human *anima*.

Solutio: *Astronomia* is nobler than *naturalis scientia*.

QUAESTIO III: Whether *astronomia* and *astrologia* be the same science.

Ratio: They treat the same subject, and are thus the same.

In oppos.: Campanus claims that they are distinct sciences.

- Ad qu.:*
- a. Following Campanus, we may view them as two sciences, *astronomia* concerning the substances, essential virtues and effects of the celestial bodies, *astrologia* the description of motions. Both may be divided into *theorica* and *practica*.
 - b. But according to Aristotle's criterion of the unity of a science, they should be one science.
 - c. *Rationabiliter*, they are parts of the same science, with different purposes.

Ad argumentum: They may not be the same, since they treat of the same subject, but differently constituted; or they may be different parts of the same science.

QUAESTIO IV: Whether the heaven be the cause of everything.

- Arg.:*
- 1. Cause nobler than effect, but the heaven is inanimate and thus not nobler than *inferiora*.
 - 2. Cause and effect should be commensurable, but the heaven is eternal, *inferiora* are not.
 - 3. The heaven moves regularly, but *inferiora* may happen by chance.

In oppos.: Aristotle: the world is coherent, and thus the upper regions govern the lower ones.

Ad q.: The heaven is the cause of these lower parts *in materia*; NB. not of *materia prima*, neither of the human free will or *anima*.

(*Probatio, auctoritatibus et ratione*)

... (The conclusion of the text is lost).

In bono quod deus operatur, bonitatem largi datoris* debemus attendere. Hec propositio est scripta a Ptolomeo⁺ in magno libro suo Almagesti.⁴¹ Potest sic decla<ra>ri: In illo bono quod vniuersaliter continet omne bonum, bonitatem largi datoris debemus attendere. Sed
 5 bonum quod deus operatur continet vniuersaliter omne bonum. Ergo, in bono quod deus operatur, bonitatem largi datoris debemus attendere.

Maior propositio est manifesta: Si enim in modico bono quod hic aliquis operatur, ut puta in dacione auri uel argenti uel alterius preciosi doni, attendimus et laudamus bonitatem largi datoris, multo magis
 10 in illo bono quod vniuersaliter continet omne bonum debemus attendere bonitatem largi datoris. - Minor propositio declaratur: Bonum enim quod deus operatur, continet vniuersaliter omne bonum; nam ipse deus est actor tocius nature. Sicut enim habetur in xii^o Methaphisice,¹⁹ ab ipso dependet celum et tota natura; et dicitur in primo Celi et
 15 Mundi¹³ quod ipse deus influit esse omnibusentibus, hiis quidem clarius, illis uero obscurius. Ex quibus euidenter patet quod bonum quod deus operatur continet vniuersaliter omne bonum. - Hoc eciam patet inducendo sic: Omnia enim encia aut sunt perpetua et incorruptibilia, sicut intelligencie et corpora celestia, aut sunt generabilia et corruptibilia,
 20 sicut ista inferiora naturalia. Sed deus omnium istorum est causa prima, ut patet in xij^o Methaphisice²⁰ et in multis locis. Ergo bonum a deo operatum continet vniuersaliter omne bonum. - Et ita sequitur quod in bono quod deus operatur bonitatem largi datoris debemus attendere et considerare.

25 Consideracio autem, uel cognitio rei in generali et in communi, non est sufficiens nec perfecta, sicut patet per Philosophum in vij^o Methaphisice;²¹ et ideo dicit Commentator in prohemio Methaphisice²² quod perfecta cognitio est incipere a causis vniuersalibus et remotis, deueniendo ad causas magis propinquas, et per consequens ad causas speciales et proprias. Cum igitur consideracio bonitatis et largitatis
 30 diuine in operibus suis secundum⁺⁺ communem modum non sit nisi quodammodo in uniuersali, ideo, ad habendam perfectam attencionem et cognitionem huius, indigemus aliqua cognitione scienciali. Propter quod fuerunt inuente due sciencie speciales, scilicet astronomia et natura-

*largidat-, saepius.

⁺ptoloneo.⁺⁺sed

35 lis sciencia. Astronomia enim tractat de operibus diuinis perpetuis et incorruptibilibus, scilicet de corporibus supracelestibus; naturalis uero sciencia tractat de operibus siue de rebus generabilibus et corruptibilibus, ex quarum rerum speciali cognitione manuducimur euidenter in cognitionem bonitatis et largitatis diuine. Quapropter iste due
40 sciencie quadam prerogatiua speciali inter ceteras sciencias sunt a[utem] nobis cum diligencia acquirende; et quia astronomia ad hunc finem uidetur precipua, de ipsa ad presens est nostra intencio principalis.

(Quaestio I)

45 <P>rimo ergo queritur vtrum astronom<i>a sit sciencia.

Et uidetur quod non:

1. Omnis sciencia compatitur se cum bona fortuna; nam sicut dicit Philosophus in primo Rethorice:³¹ *Multe sunt partes felicitatis*, inter quas enumerat bonam fortunam, et cum qualibet parte felicitatis potest
50 stare /180rb/ sciencia, et sic cum bona fortuna. Sed astro<nomia> non potest stare cum bona fortuna. Probacio: quia omnes astronomi et expendentes tempus suum in hac arte inueniuntur pauperes et mendici. Ergo uidetur quod astronomia non sit sciencia.

2. Jtem, nulla sciencia est prohibita in lege, precipue si sit
55 optima. Probacio: Philosophus enim in v^o Ethicorum¹⁵ dicit quod *lex precipit uiuere secundum quamlibet virtutem*; vnde lex non prohibet aliquod bonum, sed solum id quod est malum. *Omnis autem sciencia est de genere bonorum*, vt habetur in principio libri De Anima.¹² Et sic patet quod nulla sciencia est prohibita in lege. Sed astronomia est prohibi-
60 ta in lege, et eciam optima, scilicet in lege cristiana. Hoc non probatur ad presens nisi per communem dictum uel opinionem, quia sic plures exstiment et opinantur; ergo etc. Et hec ratio fuit facta prima.

3. Jtem, *omnis sciencia est de impermutabilibus*, sicut⁺ patet in primo Posteriorum,³ sed [a]stronomianon est de impermutabilibus; corpora enim celestia transmutantur, et effectus eorum contingunt aliter se habere; ergo etc.

In oppositum arguitur per omnes actores antiqu[it]os qui tractauerunt de astronomia. Asserunt enim ipsam esse scienciam et unam de partibus philosophie.

+sed.

70 Ad istam questionem jn tempore moderno dicunt plures quod astro-
nomia non est sciencia; et mouentur specialiter ex hoc, quia uidetur
eis derogare potencie et magestati diuine. Nicitur enim astronomia
tractare in pluribus de secretis diuinis et de aduentibus futurorum,
75 bus multi habent fiduciam et spem et intencionem inductam,[†] potissime
cum talia quandoque conti<n>gat permutari et aliter euenire, vnde fal-
luntur multi. Propter quod dicunt quod proprie non est sciencia, sed
quedam tradicio sophistica. - Quod conantur eciam confirmare ratione
sic: *Omnis sciencia est de necessariis*, ut patet per Philosophum primo
80 Posteriorum.⁵ Sed astronomia non est de necessariis, ymo talia de qui-
bus tractat sunt contingencia et in pluribus permutantur; ergo etc. -
Verumtamen ista opinio est friuola et inanis, et non prouenit nisi ex
ruditate et ignorancia et ex debilitate intellectus ex parte illorum
qui pauca prospiciunt et ueritatem rei non recte considerant nec at-
85 tendunt.

Vnde dicendum est breuiter quod astronomia est sciencia. Quod
potest confirmari auctoritatibus et ratione:

Primo auctoritate Aristotelis, qui est princeps philosophorum:
quamuis enim non habeamus libros de astronomia per ipsum scriptos, ipse
90 tamen bene fatetur se scire astronomiam esse scienciam, specialiter in
secundo Phisicorum,²⁹ vbi enumerat eam inter sciencias que sunt medie
inter mathematicas et naturales. In multis eciam aliis locis ipse
innuit astronomiam esse scienciam que tractat de motibus corporum su-
pracelestium, quorum virtute, post deum, regitur totus mundus. Vnde
95 dicit in principio libri Metheororum:²⁵ *Est autem ex necessitate con-
tinuus iste mundus superioribus lacionibus, ut omnis ipsius uirtus gu-
bernetur inde; et subdit, vnde enim est motus principium omnibus, il-
lam causam putandum est esse primam.* - Eciam dicit in secundo De Ge-
neracione¹⁶ quod *forme omnium sunt in terminis.* Et est sensus quod¹⁷
100 omnes forme et figure istarum rerum inferiorum sunt in terminis, id
est in celo, quod est terminus tocus corporeitatis et tocus machine*
mundialis. Non est intelligendum quod forme siue figure istarum rerum
sunt in celo siue in orbibus /180va/ celestibus tinconsequent[†] et
formaliter, sicut sunt in ipsis rebus, sed sunt ibi uirtualiter et ef-
105 fectiue, ita quod omnis res perfecta in hoc mundo inferiori, quecumque

[†]indirectam. *MS max^e; maxime?

sit, a maxima ad minimam per omnes medias, habet in supracelestibus aliquem planetam uel stellam uel partem celi habentem influenciam et uirtutem supra figuram suam et naturam specificam. - Et ideo dicit Albertus in commento suo supra librum Metheororum²⁶ quod celeste lumen diuersimode figuratum vehit ad nos uirtutes tocus orbis. - Dicit eciam idem Aristoteles in secundo De Generacione¹⁸ quod per motum solis sub obliquo⁺ circulo fiu<n>t generaciones et corruptiones in istis inferioribus. - Et ita, per hec dicta et per alia multa ab eo scripta, sufficienter patet ad presens quod astronomia est sciencia. - De hoc eciam loquitur Albertus in libro suo qui intitultur Speculum Astrologie¹ sic: Dominus deus gloriosus et sublimis sic disponit sua summa sapientia mundum istum, ut ipse, qui est deus uiuus celi non uiui, per stellas surdas et mutas tamquam per instrumenta media ageret ea que contingunt in istis inferioribus, scilicet elementis et elementatis. - Ad idem [[esset]] eciam facit auctoritas Commentatoris in primo Celi et Mundi,¹⁴ qui dicit quod celum est tamquam quoddam uinculum et ligamentum inter substancias separatas et ista inferiora, per que mota continue et uniformiter* omnes effectus in hiis inferioribus regulariter producantur; aliter enim ab eterno non proueniret actio temporalis. - Ad hoc idem facit auctoritas Ptholomei, et Alfragani, Campani, et Albumasar et aliorum antiquorum astrologie doctorum, qui suis claris testimoniis tamquam stellis fulgentibus in hac materia illuminant totum mundum. - Ergo patet [[quod]] satis auctoritatibus solennibus quod astronomia vere est sciencia, tractans de motibus stellarum et orbium celestium, sicut dixi, quorum uirtute et influencia omnia ista inferiora producantur et eciam gubernantur - excepto tamen arbitrio humano, cuius libertas non subiaceret corporibus supracelestibus, cum intellectus et uoluntas hominis habeant uirtutem et imperium supra omne corpus; unde scriptum est a Ptholomeo in principio Almagesti⁴² quod anima sapiens dominabitur astris. Nec intelligo eciam quod uirtus celestis sic ordinet et producat istas res inferiores quod ita necessario penitus habeant euenire per modum necessitatis ineuitabilis. Ymo tales effectus possunt auerti, impediri, uel totaliter euitari, sicut diuine placuerit uoluntati.

140 Vnde, ut hoc clarius videatur, possumus hic notare quod sciencia dicitur diuersimode, sicut scribit Linconiensis in primo Posteriorum:⁶

*aliquo a.c.

*i(n)fort(ur).

Vno modo dicitur sciencia quecumque certa comprehensio rei, ut si uideatur Sor currere, tunc certe scio ipsum currere. Alio modo dicitur sciencia certa comprehensio veritatis ali^{<qu>}orum impossibilium aliter se habere, uel saltem que frequenter adueniunt et pro maiori parte. Alio modo autem dicitur sciencia certa comprehensio veritatis aliquorum impossibilium aliter se habere per causam impossibilem aliter se habere. Vnde, cum istis modis [[non]] vere possit dici sciencia, dico quod astronomia specialiter dicitur sciencia secundo modo. Et ad hoc potest formari ratio sic: Omnis certa cognitio ueritatis aliquorum impossibilium aliter se habere, vel que contingunt frequenter et pro maiori /180vb/ parte, dicitur esse sciencia. Sed astronomia est huiusmodi: illi enim effectus corporum celestium semper eueniunt, uel in maiori parte, infallibiliter, nisi deus uelit al^{<iter>} providere. Ergo patet manifeste
155 quod astronomia est sciencia.

Nec ualet ratio opposite opinionis, cum dicitur "omnis sciencia est de [[necessariis]] neccessarijs." Certe potest dici quod nulla sciencia est de neccessarijs simpliciter et absolute, nisi sciencia diuina: omnia enim subsistunt sub nutu et imperio dei et possunt, sicut ei placuerit, transmutari; si enim ipse deus subtrahet rebus esse quod influ-
160 it, omne quod est in nichilum redit. Sed ad presens dicatur quod "omnis sciencia est de neccessarijs" verum est quantum ad exigenciam eorum que determinantur in ipsa sciencia. Et certe talis est astronomia, sicut declarauī. Quare etc.

165 Hiis visis possumus soluere ad rationes prius factas in oppositum.

1. Cum arguitur primo: "Omnis sciencia potest stare cum bona fortuna", concedatur; et cum dicitur quod astronomia non potest stare cum bona fortuna, quia astronomj communiter sunt pauperes et egentes, dicitur quod ista ratio friuola est et nullam habet efficaciam nec vigorem,
170 nec est inducta nisi ad exponendum hic aliquid propter [[preterui pre]] proteruientes. Vnde certum est quod antiquo tempore dicuntur studuisse in astro^{<nomia>} maxime homines diuites et potentes, sicut Ptholomeus, qui legitur fuisse rex vnus partis Egipti, et Iulius Cesar imperator Romanus, et alij nobiles multi. Nunc uero propter deprauacione^{<m>} nature humane ex mala consuetudine sic accidit quod pauci homines potentes siue diuites uel eciam nulli uolunt in hac sciencia laborare, sed
175 penitus derelinquunt eam, respuunt et ab^{<h>}orrent, uel quia uolunt ociose et delicate uiuere, uel quia magis placent eis sciencie lucratiue

quam iste sciencie speculative, que non sunt propter lucrum rei tempo-
 180 ralis, sed magis propter speculationem veritatis et propter <per>fec-
 tionem anime rationalis; que tunc est perfectior et deo similior, cum
 suorum effectuum mirabilium per certam cognitionem est capacior. Cum
 igitur hec sciencia, a[ut] deo data, sit a[ut] magnatibus derelicta,⁺
 non restat aliud nisi quod uel ipsa totaliter pereat uel a pauperibus
 185 et minus potentibus uiuificetur et, quantum est possibile, reformetur.
 Et sic breuiter patet quod, si astronomi hoc tempore sint pauperes, non
 est per defectum ipsius sciencie, sed potius per negligenciam ipsorum
 magnatum, qui non curant hanc scienciam honorare. Uel posset <dici>
 diuersimode per negatiuam minoris: multi enim per hanc scienciam fuerunt
 190 et sunt honorificati, nobiles et ditati, quare etc.

2. Ad aliud, "nulla sciencia est prohibita in lege", concedatur
 "sciencia recta et ad finem bonum ordinata." Et cum dicitur quod astro-
 nomia est prohibita "in" lege eciam Cristiana, dicendum quod non est
 verum, que vere dicitur astronomia, ymo est aprobatissima; sed bene
 195 uerum est quod quidam male fidei sub quadam simulacione asserebant
 quosdam libros nigromaticos uel artis magice esse de sciencia astro-
 nomie, vnde plures fallebantur. Et ideo Albertus composuit* libellum
 qui dicitur Speculum Astrologie,² vbi distincte /181ra/ et nominatim
 describuntur omnes libri huius artis aprobat, et alij libri suspecti
 200 condempnantur. Vnde de illis libris sophisticis et de sciencia magica
 in eis tradita est intelligendum quod prohibentur in lege, sed de uera
 astronomia non est hoc uerum, quare etc.

3. Ad aliud: *Omnis sciencia est de intransmutabilibus*,⁴ conceda-
 tur "secundum exigenciam ipsius sciencie." Et cum dicitur quod ea de
 205 quibus tractat astronomia sunt transmutabilia, quia possunt aliter se
 habere, posset hic dici quod bene possunt aliter se habere eciam alteri-
 tate condicionis** - quia vna pars celi statim est in uno vbi siue in
 uno situ, statim non, ymo in alio - eciam quia contingit effectus pro-
 uenientes uirtute corporum celestium uariari. Dicatur quod hec proba-
 210 tio modicum obstat ad propositum: sufficit enim quod talia eueniant
 frequenter et in maiori parte. Ymo eciam per causas determinatas eue-
 niunt ineuitabiliter quantum est ex se, nisi diuine uoluntati hec pla-
 ceat aliter ordinare, quare etc.

+cti. *(com)po(n)it. **(contra)d(i)c(i)onis.

Post hoc etiam est [[intelligendum dli]] diligenter considerandum
 215 quod astronomia non tantum est sciencia, ymo precipue inter alias est
 ad quasdam speciales utilitates ordinata. Ipsa enim est oportuna et
 conueniens ad laudem et famam studij generalis. Confert ad excellenciam
 monarchie regalis. Est etiam specialiter ordinata ad cognitionem et
 contemplacionem creatoris. Preterea confert multum ad laudem Christi-
 220 ane religionis.

Primo quidem confert ad famam studij generalis. Ad cuius euiden-
 ciam intelligendum est quod differencia est inter honorem et famam,
 sicut innuitur in primo Rethorice.³² Honor enim exhibetur presentibus:
 presentes enim honoramus⁺ assurgendo eis uel capucium deponendo et hu-
 225 iusmodi, quod non contingit sic facere pro absentibus. Fama uero est
 magis de rebus absentibus, ut, cum aliquis est bonus clericus et non
 tantum in locis propinquis sed in remotis fit de ipso frequens mencio
 cum laude, hoc solet dici fa[m]ma. Vnde proprie fama est frequens de
 aliquo noticia cum laude. Contingit igitur quod de aliquo studio gene-
 230 rali, ut de studio Parysiensi, solet esse fama in longinquis partibus,
 quod ibi sunt excellentes doctores et floret studium et doctrina in
 qualibet facultate; [[vel]] vnde multi, moti intencione audiendi astro-
 <nomiam> vel aliam scienciam, ad tale studium solent toto conamine per-
 uenire. Si igitur non inueniant ibi hanc scienciam quam peroptant,
 235 tñ secundo scribitur⁺ spe eorum et erit non tantum ipsorum dampnum.

<Confert etiam ista> sciencia ad excellenciam monarchie regalis,
 et specialiter in hiis tribus, ut rex sit in habundancia rerum tempora-
 lium copiosior, et in uictorijs fortunacior, et in successione sui na-
 turalis heredis felicior. - Primo quidem, ut sit in habundancia tempo-
 240 raliū copiosior, quia ipse rex uel aliquis eius consiliarius per astro-
 nomiam potest cognoscere fertilitatem uel sterilitatem fructuum terre in
 aliquo anno secundum virtutem et influenciam stellarum que magis [[regu-
 labunt]] regnabunt tali anno. Et sic magis poterit sibi et sue patrie
 in neccessarijs/181rb/ prouidere. - Et dirigit etiam regem, ut sit con-
 245 tra hostes uictoriosior: solent enim quandoque rebelles et peruersi iniu-
 rias et molestias inferre principi et sue patrie; et sustinere iniu-
 rias seruire est, et opus seruire non cadit in libero; quare neccesse
 est ut rex contra tales debeat uindictam accipere et uictoriam optinere,
 ad quod non modicum confert sciencia astronomie, ut nouerunt experti.

⁺-rans.

^{*}sic; an ex inde prosternitur?

- 250 Vnde legitur de quodam rege minime potestatis quod viriliter deffen-
savit se contra alium regem, aduersarium suum maxime potestatis, qui
uenerat ad regnum eius, et hoc fecit ille inferior de concilio cuius-
dam magni astronomi quem habebat in curia. Et ille rex inferior certis
255 horis et temporibus inuadebat regem superiorem et semper uictoriam op-
tinebat, ita quod tandem exitum habuit prosperum et intentum. - Vlteri-
us confert vt rex in prole siue in posteritate sit felicius, et potis-
sime quo ad illum qui hereditarie debet in regno sibi succedere. Quam-
uis enim virtus stellarum non possit preualere super libertatem humani
260 arbitrii imprimendo aliquid per modum necessitatis ineuitabilis, prout
dixi, tamen bene dat homini ex parte corporis magnam aptitudinem et in-
clinacionem ad bonum uel ad contrarium. Sunt enim aliqui in tali con-
stellacione nati quod inde habent quandam natiuam* dispositionem et
naturalem [[dispositionem]] inclinacionem ad bonum. Et dicuntur innate
indolis in tantum quod uix possent diuersti [[a malo a bno]] a bono, ymo
265 semper uolunt ad bonum intendere et in rebus honestis et utilibus pro
uiribus insudare. Alij uero per oppositum sunt nati in sinistra con-
stellacione, vnde habent natiuam* inclinacionem ad malum, jn tantum
quod nec per se nec per alios possunt reduci ad bonum nisi cum labore
et difficultate. De quibus ait Philosophus in v^o Politice³⁰ quod *qui-*
270 *dam su<n>t ita male nati quod difficile, ymo quasi impossibile est eos*
fieri studiosos. Vnde recitatur pro uero testimonio, quod semel con-
tingit, quod Albertus audiuit quandam mulierem laborantem in partu, et
dixit cuidam consocio suo quod intraret ad illam et procuraret cum do-
mesticis quod aliquo modo partum illius domine re<tar>darent; et expo-
275 nit eis causam, sicut perceperat a magistro. Illi autem hoc spernentes
non curauerunt. Domina peper[er]it filium. Ille suo tempore nutritus
fuit⁺ lusor, raptor et latro; tandem suspensus fuit per gulam. Certum
est enim quod, quando aliquis puer nascens egreditur ex utero matris
sue et ingreditur primum aerem, talis constellacio potest regnare quod
280 habebit inclinacionem et aptitudinem ad bonum uel ad contrarium. Et
si dicatur hic contra [certum est enim] quod totus puer non egreditur
simul ab utero matris sue, sed pars exit post partem - ergo, sicut in
vna parte potest recipere malam influenciam, sic in alia parte bonam
secundum constellacionem oppositam que tunc poterit regnare, quare
285 etc. - dicendum quod hec instancia /181va/ non valet, [~quia~] ymo

*naturam.

⁺fuit nutr.

certe exit infans primo secundum aliquam partem: regulariter oritur primo caput et os, et per os statim recipit aerem informatum uirtute stellarum, et per illum aerem inspiratum et attractum ad interiora et precordialia recipit quandam dispositionem sibi impressam inseparabiliter, per quam habebit non necessitatem, sed natiuam aptitudinem ad bona opera uel ad mala. Cum igitur sapiens astronomus possit prescire virtutes et influencias talium constellationum, poterit bene per eius consilium rex dirigi aliquo modo, ut successor eius bonam habeat natiuitatem. - Et sic rex per directionem astronomie, nutu dei tamen non resistente, poterit esse in omnibus gloriosus.

Preterea astronomia confert ad cognitionem summi creatoris. Cum enim ipse deus sit invisibilis, nec per sensus nostros sit comprehensibilis, non possumus ipsum bene directe cognoscere, sed per effectus istos sensibiles habemus in eius cognitionem et noticiam deuenire. Et ita cum effectus celestes, de quibus astronomia tractat, sint preexcellentes et mirabiles, per ipsos melius possumus creatoris bonitatem et excellenciam contemplari, et ideo dixit ille philosophus³⁵: *Ad hoc deus posuit in celo stellas politas* et ornatas, ut qui uideret eas, laudaret dominum gloriosum benedictum in secula seculorum.*

Conferat etiam astronomia ad laudem et gloriam Christiane religionis, quod specialiter declaratur ex parte sui significatoris. Nam sicut dicunt astronomi aprobati, tres sunt planete precipui significatores** trium sectarum siue legum principalium, scilicet: Saturnus, qui est significator Iudeorum, quod patet specialiter ex tribus, scilicet ex parte obseruacionis: ipsi enim multum obseruant sollempnitatem diei sabbati, cuius prima hora regnat Saturnus; ita quod dicunt quod, si aliqua res preciosa uel etiam filius eorum caderet in ignem, non debent inde ipsum extrahere secundum communem obseruacionem. Patet etiam ex parte tenacitatis: ipsi enim Iudei sunt totaliter intenti ad auaricias, ad usuras et fraudes et rapinas, quod satis est notum; et hanc significationem tenacitatis habet Saturnus. Etiam patet hoc ex parte colorationis: ipsi enim sunt quodammodo nigri et pallidi et quodammodo exsangues et decolorati, sicut Saturnus representat. - Mars uero est significator Sarracenorum, quod patet propter difficultatem et dissencionem eorum: sunt enim multum infideles et quasi exleges, et [ad] bella et discordias uel in suos uel in alios intendentes; cuiusmodi proprietatem

³⁵MS phō, recte phῑ; aut plō, i.e. Plato.

*potitas.

**-ris.

Mars habet significare. - Sol uero est significator legis Cristiane et sui legislatoris, scilicet Christi. Quod patet specialiter ex v, scilicet ex parte vite, ex parte lucis, ex parte Cristi resurrectionis, et ex parte impe[n]dicionis, et ex parte tenebracionis. - Primo inquam ex parte uite, quia Sol est principium uirtutis uitalis. Bene dicitur quod calor Solis est viuificus, quod non indiget magna declaracione; videmus enim quod in tempore veris Sole ad nos appropinquante incipiunt omnia terre nascencia /181vb/ uiuificari et eciam germinare; similiter Cristus noster legislator est uita, sicut ipse ait:³⁶ *Ego sum uia, ueritas et uita*. Ipse enim est principium tocius uite, corporalis et spiritualis. - Patet hoc eciam ex parte lucis: nam Sol est fons et origo lucis, non tantum in se ymo eciam in alijs: jlluminat enim omnes stellas et luminaria celi, et ideo dicitur *Sol quasi solus super omnia lucens*, ut ait Albertus.³⁴ Christus eciam est *lux uera que illuminat omnem hominem uenientem in hunc mundum*, ut Iohannes ait.³⁷ - Patet eciam ex parte resurrectionis Christi: Christus enim uoluit* resurgere in die Solis, id est in die dominico, cuius prima hora regnat Sol. Et Cristus, qui est uerus sol iusticie, tali hora uoluit resurgere, scilicet Sole oriente et apropinquante ad nostrum hemisperium, et inde per unam causam specialem fuit intitutus dies dominicus ad reuerenciam dominice resurrectionis. - Patet eciam hoc idem ex parte impe[n]dicionis. Dicunt enim astrónomi experti quod, quando Sol patitur impedimentum, id est eclipsim sui luminis, tunc solet euenire aliquod dampnum et nocumentum notabile Christianis. - Vltcrius patet hoc ex parte obscuracionis. Sol enim existens supra nostrum hemisperium, scilicet in die, obscurat omnes stellas, id est reddit eas fuscas, sic quod non possunt videri. Nam maius lumen obfuscát minus lumen, et sic reuera lex Cristiana respectu sui obscurat omnes alias leges, ita quod alie secte quasi tenebre sunt et omnino nulle in comparacione ad eam quantum ad cultum sanctitatis et obseruacionem veritatis. - Cum igitur Sol sit significator legis Cristiane, de quo vna cum alijs corporibus celestibus tractatur in astronomia, patet ex consequenti quod astronomia cedit et confert ad specialem laudem et gloriam fidei Cristiane.

Quapropter ex hiis omnibus euidenter patet quod astronomia ratione sue excellencie et utilitatis est a nobis cum omni diligencia adquirenda.

*uoluit (?)

(Quaestio II)

<C>onsequenter queritur, utrum astronomia sit nobilior quam naturalis sciencia uel e conuerso.

Et arguitur primo quod naturalis sciencia sit nobilior:

Jlla sciencia, que est de rebus animatis, est nobilior quam illa que est de rebus inanimatis, quia animatum est nobilius inanimato, et *sciencie nobilitantur ex subiectis*, ut patet in secundo Posteriorum.⁹ Sed sciencia naturalis est de rebus animatis, scilicet de homine et de animalibus brutis et de aliis, ut patet per diuersos libros Aristotelis. Astronomia autem est de rebus inanimatis, scilicet de corporibus celestibus, que sunt inanimata, circumscriptis tamen suis motoribus, quos non habet considerare astronomus. Ergo uidetur quod naturalis sciencia sit nobilior quam astronomia.

In oppositum arguitur sic:

Jlla sciencia, que determinat de substantiis perpetuis ingenerabilibus et incorruptibilibus, est nobilior quam illa que determinat de substantiis generabilibus et corruptibilibus, quia incorruptibile dignius et nobilius uidetur esse quam corruptibile ratione perpetuitatis. Sed astronomia determinat de substantiis perpetuis ingenerabilibus et incorruptibilibus, scilicet de corporibus celestibus. Et *celum est perpetuum ingenerabile et incorruptibile*, ut patet 8^o Phisicorum et in primo Celi.²⁸ Sciencia autem naturalis est de rebus /182ra/ generabilibus et corruptibilibus, saltem in particulari: *nichil enim semper potest hoc idem in numero permanere*, ut patet secundo De Generatione et secundo De Anima.¹¹ Igitur astronomia uidetur esse nobilior sciencia.

Ad istam questionem dicunt aliqui quod naturalis sciencia est nobilior quam astronomia, et probant sic: Jlla sciencia que est de rebus cognoscentibus est nobilior quam illa que est de rebus non cognoscentibus, quia cognoscens est nobilius quam non cognoscens, sicut probabitur statim. Sed naturalis sciencia est de rebus cognoscentibus, sicut de homine et de brutis animalibus, que habent in se uirtutem et principium cognoscendi; astronomia est de rebus non cognoscentibus, ut de se patet; ergo naturalis sciencia est nobilior quam astronomia. - Quod autem cognoscens quam non cognoscens sit nobilius, probant per rationem quam putant esse demonstratiuam, sic: *quoniam optimum vnus generis est no-*

395 *bilius optimo alterius generis, totum illud genus est nobilius toto illo*
genere, sicut habetur in tercio Topicorum,³³ ut si optimus homo est no-
bilius optimo equo, totum genus hominum est nobilius toto genere equo-
rum, et quilibet homo excedit quemlibet equum. Sed optimum in genere
cognoscendum est nobilius optimo in genere non cognoscendum. Proba-
 400 *cio huius: quia deus est optimus in genere cognoscendum, et constat*
quod ipse est nobilius optimo in genere non cognoscendum, ymo simpli-
citer nobilissimus omnium, quod probatione non indiget. Ergo sequitur
quod totum genus cognoscendum est nobilius toto genere non cognoscen-
cium. Et cum de talibus sit naturalis sciencia, ideo dicunt quod est
nobilior quam astronomia.

405 Verumptamen alia est opinio, que uidetur esse uerior et magis con-
 sona rationi, scilicet quod astronomia sit nobilior, scilicet per hoc
 quod prius arguebatur, quia est <de> substancijs perpetuis ingenerabi-
 libus et incorruptibilibus, et eciam secundum numerum; naturalis autem
 sciencia est de corruptibilibus secundum numerum; quare etc.

410 Nec valet ratio inducta per illos in dicta opinione, quia non so-
 lum ostendit propositum, ymo eciam probat⁺ contrarium, quia inde simi-
 liter potest argui sic, probando^{*} istam aliam opinionem: Totum genus
 est nobilius toto genere, si eius optimum sit nobilius, ut verius argu-
 atur. Sed optimum in genere substanciarum incorruptibilium est nobi-
 lius optimo in genere substanciarum corruptibilium, quod patet, quia
 415 optimum in genere substanciarum incorruptibilium est ipse deus. Ergo
 totum genus substanciarum incorruptibilium est nobilius toto genere
 substanciarum corruptibilium. Vnde puto quod celum sit nobilius sim-
 pliciter quam unus uermis uel una musca, que est res cognoscens; vnde,
 licet cognoscens sit nobilius non cognoscente quantum ad aliquam condi-
 420 cionem, sicut quantum ad hanc operationem que est cognoscere, tamen
 res non cognoscens potest esse nobilior simpliciter quantum ad perpetui-
 tatem sue substancie.

Et sic, cum astronomia sit de huiusmodi substancijs perpetuis, ui-
 detur rationabiliter dici quod astronomia sit dignior et nobilior quam
 425 sciencia naturalis.

Per hoc ad rationem in oppositum. "Illa sciencia, que est de rebus ani-
 matis, est nobilior quam illa que est de rebus inanimatis": nego istam.
 Ad probationem, quia animatum est nobilius inanimato, dico quod non est

⁺perit (!); an pariter? ^{*}probabo (?)

verum vniuersaliter. Quamuis enim animatum posset dici nobilius secundum quid, <scilicet> quantum ad operationem illam que est cognoscere, tamen inanimatum potest esse nobilius simpliciter in perpetuitate sue substantie, et sic est in proposito. /182rb/ Vnde credo quod celum est nobilius quacumque re inferiori cognoscente, <preter> hominem tamen, qui etiam habet perpetuitatem ex parte anime rationalis. Nec per hoc impeditur propositum, cum totum subiectum istius scientie quantum ad omnes sui partes sit incorruptibile, scilicet ipsum celum. Non autem sic est de toto subiecto naturalis scientie.

Quare patet manifeste quod ista scientia longe nobilior est quam illa; et sic patet solutio ad predicta.

440 (Quaestio III)

<P>ostea potest queri de quo[d]dam dicto quod posset esse dubium, scilicet utrum astronomia et astrologia si<n>t eadem scientia uel diuerse.

Et arguitur primo quod si<n>t eadem scientia:

445 Ille scientie sunt eedem, que tractant de eisdem scibilibus, quia scientie sortiuntur vnitatem uel diuersitatem ex subiectis, ut patet per Philosophum primo Posteriorum.¹⁰ Sed astronomia et astrologia determinant de eisdem scibilibus, scilicet de astris, sicut ex proprietate siue expositione utriusque uocabuli [sicu] patet, quia utrumque uocabulum denominatur ab astris. Ergo uidetur quod sint eadem scientia.

In oppositum arguitur auctoritate Campani Nouarriensis, qui, in libro quem fecit De substantiis orbium celestium et uirtutibus eorum,³⁸ uult expresse quod astronomia et astrologia sunt diuerse scientie.

455 Ista questio non inuenitur multum determinata ab aliquo autentico qui expressam de hoc faciat mencionem, nisi a predicto Campano, et ideo, sequendo ipsum quo ad presens, breuiter est dicendum quod astronomia et astrologia sunt diuerse scientie, quod declaratur sic: *Scientie distinguuntur per diuersas rationes formales suorum subiectorum*, ut habetur primo Posteriorum.⁷ Sed astronomia et astrologia considerant subiecta per diuersas rationes formales distincta. Ergo ipse sunt diuerse scientie. - Minor <propositio> potest declarari ex dictis ipsius Campani. Ipse enim describit sic astronomiam:³⁹ *Astronomia est scientia tractans de celo sidereo et de astris, id est de substantiis orbium*

465 *celestium et de uirtutibus et effectibus eorum delatis ad istum mundum
 inferiorem, ad precognoscendum et preiudicandum, ad cooperandum uel con-
 tra<o>perandum in eis. Et potuit exponi descriptio sic: Astronomia est
 sciencia: in hoc tangitur genus. De celo: jn hoc tangitur subiectum
 principale ipsius astronomie, et per hoc differt ab aliis sciencijs,
 que non tractant de celo, sicut sunt sciencie instrumentales, gramma-
 470 tica, logica et rethorica et alie sciencie reales, que determinant de
 alio subiecto. Sidereo dicitur ad differentiam celi cristallini siue
 empirei, ubi est paradisi. De celo enim angelico siue cristallino non
 habet tractare astronomus. Eciam hoc dicitur ad differentiam celi ae-
 rei, quia istud triplex [celum] celum inuenitur distinctum apud aucto-
 475 res, scilicet angelicum, sidereum et aereum, scilicet spacium sub celo
 usque ad centrum positum. Vltius dicitur et de astris et substanciis
 etc.: per hoc differt astronomia ab astrologia, quia astronomia deter-
 minat de substanciis et uirtutibus essentialibus orbium celestium et
 de effectibus eorum; astrologia uero determinat de mensuris orbium ce-
 480 lestium, ut dicetur statim. Vltius additur ad precognoscendum et
 preiudicandum, et in hoc tangitur finis principalis, ad quem hec scien-
 cia ordinatur, scilicet quia ordinatur ad precognoscendum uirtutes as-
 trorum et ad preiudicandum per illas uirtutes cognitae de effectibus
 futurorum qui contingere /182va/ debeant secundum exigenciam illarum
 485 uirtutum celestium in hoc mundo. Adhuc subditur in fine ad cooperan-
 dum uel contraoperandum; et dicitur bene ad cooperandum quia, si ef-
 fectus ille, qui hoc modo habet contingere, habeat esse bonus, tunc pe-
 ritus astronomus poterit ad hoc cooperari et coadunare quandoque mate-
 riam preparando uel aliquo modo disponendo, ut talis effectus bene re-
 490 cipiatur. Vnde dicit ille, scilicet Campanus,³⁹ quod *anima sapiens
 potest coadunare uirtutem celestem, sicut seminans potest coadunare
 uirtutem terrestrem per culturam et purgationem. Dicit eciam ad contra-
 operandum* quia, si effectus talis debeat esse malus, tunc sapiens astro-
 nomus poterit contraoperari, aliquo modo debilitando, uel diminuendo,
 495 uel impediendo, uel diuertendo, uel penitus fugiendo.⁴⁰ Ex quibus
 dictis patet ratio formalis ipsius astronomie et consideracionis sue.
 - Astrologia uero determinat de terminis et mensuris orbium celestium,
 saltem quantum ad dyametros, et de motibus eorum et de mensuris motuum,
 ut in quanto tempore Sol uel aliquis planeta percurrat⁺ circulum suum*

⁺p(er)c(ur)iat

500 a puncto ad punctum, et astrologus non intromittit se aliter de uirtutibus uel effectibus corporum celestium; et sic consideraciones istarum scienciarum sunt distincte. Quare bene sequitur quod ipse ad inuicem sunt diuerse. - Jterum est notandum secundum illum auctorem³⁸ quod utraque istarum diuiditur in duas partes, scilicet in theoricam et pra<c>-
 505 ticam. Theorica astronomia dicitur illa pars que tractat de astris et de uirtutibus astrorum, per quam homo scit precognoscere et preiudicare de effectibus futurorum; sed pra<c>tica dicitur illa pars per quam astronomus cooperatur uel contraoperatur, ad hoc adiuuando uel impediendo aliquo modo. Sed theorica astrologia dicitur illa pars per quam
 510 astrologus speculatur mensuras et terminos corporum celestium et motus eorum et mensuras motuum; sed pra<c>tica eius dicitur, quando actualiter perspicit et inquit huius<modi> motus uel mensuras per astrologica instrumenta, sicut per astralabium uel quadrantem et sic de aliis.

Sed tamen contra istam opinionem posset aliquis dubitare, quia,
 515 sicut uult Philosophus in primo Posteriorum:⁸ *ad eandem scienciam pertinet determinare de subiecto et de passionibus et proprietatibus ipsius subiecti*; quare uidetur quod eadem sciencia debeat tractare de celo et de quibuscumque uirtutibus uel proprietatibus eius; et sic[ut] uidetur quod astronomia et astrologia sint eadem sciencia. - Ad hoc potest
 520 dici sustinendo illum auctorem, quod iste sciencie⁺ proprie et stricte considerando possunt dici diuerse sciencie inter se, sed tamen possunt reduci ad vnā scienciam in communi, que sit tamquam genus totum ad utramque; et dicatur astronomia sumpto uocabulo magis large, uel qualicumque nomine, itaquod tunc iste sunt diuerse partes eius.

525 Et hoc est quod solent alij dicere breuius, quod astronomia est illa pars que tractat de uirtutibus astrorum et de iudicijs; astrologia uero est illa pars que tractat de motibus et mensuris; et sic rationabiliter uidetur dictum esse.

Per hoc ad argumentum: "Ille sciencie sunt eedem, que tractant de
 530 eisdem scibilibus": Potest dici quod uerum^{*} est, si tractent de eisdem [[diuer-/182vb/sis tamen rationibus, et sic est in proposito; quare etc. Uel potest dici]] scibilibus formaliter et sub eadem ratione formali; aliter non oportet quod sint eedem. Nam quandoque diuerse sciencie possunt tractare de eodem subiecto materiali, sub diuersis tamen ratio-

⁺ista sciencia.

^{*}vel unum.

535 nibus, et sic est in proposito. Quare etc. - Uel potest dici quod
reducuntur ad eandem scienciam in communi, quamuis inter se tamquam
partes eius diuerse ad inuicem sint distincte.

(Quaestio IV)

540 <C>onsequenter potest queri utrum celum sit causa omnium istorum
inferiorum, quia hoc fuit in predictis suppositum.

Et arguitur primo quod non:

1. Causa debet esse nobilior causato, quia *nobilitas effectus
est ex nobilitate cause*, ut potest haberi v^o Methaphisice.²³ Sed celum
non potest esse nobilius quam ista inferiora, quia inanimatum non est
545 nobilius animato, et celum est inanimatum, circumscriptis suis motori-
bus; ista autem inferiora sunt animata, saltem multa, sicut homo et
alia animalia et plante; ergo uidetur quod celum non possit esse causa
istorum inferiorum.

2. Jtem, *inter causam et effectum debet esse proportio*, ut potest
550 haberi in secundo Phisicorum et in v^o Methaphisice.²⁴ Sed inter celum
et ista inferiora non potest esse proportio, quia *celum est infinitum
duracione*, ut probatur viij^o Phisicorum et primo Celi;²⁸ et hec infe-
riora sunt finita; <in>finiti autem ad finitum nulla est proportio, ergo
etc.

555 3. Preterea: Si celum esset causa istorum inferiorum, tunc omnia
ista inferiora euenirent de neccessitate, quia celum est eternum secun-
dum philosophos, et eius motus est continuus et semper vniformis et e-
ciam regularis; sed non omnia ista inferiora eueniunt de neccessitate,
ymo multa eueniunt casualiter⁺ et fortuite; ergo etc.

560 Jn oppositum arguitur per auctoritatem astronomorum et eciam alio-
rum philosophorum, qui uolunt quod uirtus celestis est causa omnium
istorum inferiorum.

Ad istam questionem breuiter est dicendum quod celum est cau-
sa omnium istorum inferiorum generatorum in materia. Et dico bene
565 "in materia", quia non intelligo quod celum sit causa ipsius ma-
terie prime. Illa enim est ingenerabilis et incorruptibilis se-
cundum philosophos. Jterum dico bene "generatorum in materia", quia
non intelligo quod celum sit causa eorum que fiunt in intellectu uel
+c(aus)al(ite)r.

uoluntate humana, quia intellectus siue anima humana non dependet a
 570 celo, nec eius operationes similiter, nisi forte disposite in quantum
 anima corpori est coniuncta.

Quod `autem` celum sit causa istorum inferiorum, potest probari
 [[aci]] auctoritatibus et ratione. Vnde ad hoc faciunt expresse quedam⁺
 auctoritates iam in principio allegatae,* quarum aliquae possunt hic re-
 575 sumi, ut hec propositio efficacius fulciatur sua confirmatione speciali.
 Vnde dicit Philosophus in principio Metheororum sic:²⁵ *Est autem ex
 neccessitate continuus mundus iste superioribus lacionibus, ut omnis
 ipsius virtus gubernetur inde.* Et non intelligit de gubernacione que
 fit per modum imperij et precepti uel collocucionis, sicut fit apud
 580 istos principes, sed de gubernacione que fit uirtute causalitatis et
 efficiencie. Et paulo inferius [dicit] ibidem Aristoteles in illa par-
 te: *quare accidencium etc.*,²⁷ subdit in fine *quod autem sic causa <ut>
 vnde motus principium, eam que** semper motorum causandum est virtutem
 < ... >*

+ quidam. *-ato. **q(ui).

Quotations

For full titles of the used reference works, see the end of this paper. The *Auctoritates* referred to is only one of the contemporary collections of *dicta* with the alleged origin of the *dictum* given. Commentators of Aristotle are listed under his works.

ALBERT THE GREAT, *Speculum astronomiae*

(1), line 116:

Albertus Magnus, *Speculum astronomiae*, cap. III (1977 ed. p. 13). Almost verbatim; only slightly rearranged, and shortened in the end.

(2), line 198:

Albertus, *Spec. astr.* Not a quotation, but a fair description of the whole book.

ARISTOTLE

Analytica posteriora

(3), line 63;

(4), line 203 (not claimed to stem from *Analytica*):

Auctoritates, "Anal. post.", No. 54. Not a direct quotation.

(5), line 79:

Auctoritates, "Anal. post.", Nos. 14, and 95; or *Anal. post.* I.6 (1968, p. 200). Not direct. Cf. sentence No. 24 forbidden by Etienne Tempier of Paris in 1277 (Denifle, *Chart. Univ. Par.* I).

(6), line 140:

Robert Grosseteste, *In Arist. Post. Anal. Lib.* I.2 (1514 ed., repr. 1966, fol. 2vb, lin. 29ff). Slightly shortened and rearranged.

(7), line 457:

Anal. post. I.12. An abridged and simplified account.

(8), line 515:

Anal. post. I.17. An abridged account.

(9), line 364:

Anal. post. II. A free interpretation. (No such *dictum* is found in *Auctoritates*, either).

(10), line 446:

Anal. post. I. A free interpretation. (No *dictum* in *Auctoritates*).

De anima

(11), line 380:

Auctoritates, "De anima" II, No. 58, and "De generatione" II, Nos. 43, 44. Cf. *De anima* II.4 (415b3ff) and *De generatione et corruptione* II.10 (336a(20)ff). Not a direct quotation.

(12), line 57:

Auctoritates, "De anima" I, No. 1: "Scientia est de numero bonorum honorabilium". Cf. *De anima* I.1 (402a1ff) (indirectly). Thomas Aquinas, comm. No. 3 (*ibidem*): "sciendum est, quod omnis scientia bona est". Hardly from the book or the commentary itself; rather from a collection of *dicta*.

De caelo et mundo

(13), line 15:

Auctoritates, "De caelo et mundo" I, No. 30, almost verbatim. Cf. *De caelo et mundo* I.9 (279a30ff).

(14), line 121:

Auctoritates, "Commentator <Averroës> in De caelo" I, No. 40: "Caelum est quasi medium et ligamentum quoddam inter generabilia et corruptibilia et aeterna". A close verbal agreement in this first part. The second part is closer to: *Auctoritates*, "Averroës, De substantia orbis", No. 21 (ch. 2.7): "Quicquid convenit caelestibus in istis inferioribus, hoc convenit eis pure et aequivoce, vel analogice secundum prius et posterius." Cf. Averroës, *De substantia orbis* 2.7 (Álvaro de Toledo comm., 1941 ed. p. 172): "et sunt forme existentes in corpore generabili et corruptibili, et similiter in corpore celesti. declaratum est enim de eis causas esse convenientes cum formis generabilibus et corruptibilibus in aliquo et differentes ab eis in aliquo, et ex hoc modo illud quod congregatur hic ex anima et corpore, dicitur animal cum hoc quod congregatur illic ex corpore et anima aequivoce, scilicet, secundum prius et posterius."

The author probably did not possess the full texts, but presumably quoted a collection of dicta. However, the quotation is genuinely Averroistic, and these ideas are apparently fundamental for this author.

(28) (See *Physica* below).*Ethica*

(15), line 55:

Ethica Nicomachea (transl. Grosseteste) V.2 (29b15). Slightly rearranged.

De generatione et corruptione(11) (See *De anima* above).

(16), line 99:

De generatione II.8 (335a(20)f): "forma autem et species in terminis omnium est". Cf. (17) below.

(17), line 99:

Thomas Aquinas *In ... de generatione et corruptione etc.*, comm. No. 243 (1952 ed. p. 567): "forma autem et species omnium rerum inferiorum, praeter hominem, est in terminis omnium:..". The quotations are not found in *Auctoritates*, and could well stem from Aristotle himself (William of Moerbeke's translation), and the commentary by Thomas Aquinas, respectively. Cf. (16) above.

(18), line 111:

Auctoritates, "De generatione" II, No. 41, rather than its origin in *De generatione* II.10 (337a(25)ff).

Metaphysica

(19), line 14:

Auctoritates, "Metaphysica" XII, No. 278, XI, No. 264, and XI, No. 266. These three dicta cover the meaning, rather than *Metaphysica* XII.7 (1072b 10ff). (Part of the confusion in the numbering of the books stems from the fact that Λ , or XI in the Arab version, corresponds to XI-XII in William of Moerbeke's translation from the Greek. See G. Darms, 1966, p. 12).

(20), line 20:

Cf. (19), and *Auctoritates*, "Metaphysica" I, No. 28.

(21), line 25:

The reference to Book VII has not been located; rather to *Auctoritates*, "Metaphysica" I, No. 12, and "Ethica" VI, No. 103. The author would hardly possess the *Metaph.* itself.

(22), line 28:

Averroes in *Ar. lib. II* (α) *Metaph. comm.* ('The large commentary'), comm. 4 (ed. Darms, 1966, p. 54). A shortened account. Not found in *Auctoritates*, but probably stems from a similar collection. Not found in 'The small commentary' (transl. Max Horten, 1960).

(23), line 542:

Its meaning covered by *Auctoritates*, "Metaphysica" V, No. 120 (*Metaphysica* V.2 (1013b10ff)).

(24), line 549:

Auctoritates, "Physica" II, No. 73 = (!) "Metaphysica" V, No. 124; almost verbatim. (*Physica* II.3, and *Metaphysica* V.2 (1013a25ff), which treat the same subject, but not in the same words). This indicates that the author used some corrupt source.

Meteorologica

(25), line 95; 576:

Meteorologica I.2 (339a(20)) (1952 ed. p. 395). The italicized passages quoted verbatim.

(26), line 109:

Albertus Magnus, *De Meteoris*, tract. I.6 (ed. Jammy, 1651, vol. 2d p. 5ab) An abridged account.

(27), line 582:

Meteorologica I.2 (339a(24)-(32)) (transl. William of Moerbeke, 1952 ed. p. 395): "Quare accidentium circa ipsum, ignem quidem et terram et syngeneia his, ut in materiae specie eorum quae fiunt causas oportet putare (subiectum enim et patiens appellamus hoc modo): quod autem sic causa ut unde motus principium, eam quae semper motorum causandum virtutem." Any reader must have Aristotle, *Meteorologica* within reach.

Physica

(24) (See *Metaphysica* above).

(28), line 377; 551:

Auctoritates, "Physica" VIII, Nos. 201, and 202, combined with "De caelo" I, No. 15 cover the meaning. Belongs to Etienne Tempier's forbidden sentences, No. 87 (Denifle, *Chart. Univ. Par.* I p. 548).

(29), line 91:

Physica II.2 (194a7ff) (transl. Will. of Moerb.): Demonstrant autem et quae magis physica quam mathematica, ut perspectiva et harmonica et astrologia: e contrario enim quodammodo se habent ad geometriam".

Politica

(30), line 269:

Has not been found directly in *Politica* V (ed. Johannes Versor, 1491).

Rhetorica

(31), line 48:

Rhetorica I.21 (ed. Ioann. Sturmius, 1570, p. 46-7). An abridged account.

(32), line 223:

Rhetorica I.22 (p. 50) (1361a27ff). An adapted account, but hardly from a collection of dicta.

Topica

(33), line 392:

Auctoritates, "Topica" III, No. 51, or a more corrupt version of the same dictum (J. Hamesse, *Auct. Aristotelis* vol. II, p. 119): "Ut si optimus homo melior est optimo equo, simpliciter homo est melior equo." Cf. *Topica* III (Γ 2) (117b36-9).

Uncertain origin

(34) line 334:

Albertus Magnus, *Metaphysica* lib. XI, tract. 2, cap. 26 (1964 ed. p. 516.58-63), and *De caelo et mundo* lib. II, tr. 3, c. 6, and c. 15 (1971 ed. p. 154.19-22, and 61-8, and p. 178.10-14). Not a direct quotation, but a shortened account with some - but not all - the key words found again in the text. Perhaps the quotation restricts itself to the last phrase; in that case from a collection of *dicta*.

(35), line 302:

Albertus Magnus, *Metaphysica* I, tr. 3, c. 4 (1960 ed. p. 34.38-41), following a discussion of water as an intermediate element among the four elements (tr. Ger. of Cremona): "Cuius ratio fuit, quia posuerunt totum caelum et stellas esse deos propter creatrices et divinas virtutes, quas habent, et viderunt, quod virtus stellarum et totius caeli non congregatur .." *Ibidem*, lines 53-5: "Hunc igitur conventum virtutis deorum caelestium in medio aquae quidam vocant deorum synodum, quidam autem deorum sacramentum;.."

Again no direct quotation. The author's indefinite reference to his source could mean that he obtained it from another author (e.g. Campanus?) who allegedly quoted Albert. The reading "Pl(at)o" does not give much sense in this context, as the preceding passage is the anecdote about Albert; and the Christian interpretation would not suit Plato.

THE BIBLE

(36), line 330:

Ioh. 14.6.

(37), line 335:

Ioh. 1.9. Commented upon by e.g. Augustine, *Confessiones* VII.9.

CAMPANUS OF NOVARA, *De substantiis orbium caelestium et virtutibus eorum*

This work is unidentified (and is not identical to Averroës, *De substantia orbis*).

(38), line 452; 503:

Cf. Campanus, *Theorica planetarum* II (prohemium) (1971 ed. p. 138.27-39). His division of sciences correctly described. Possibly verbatim from his *De substantiis*.

(39), line 462; 490:

Cf. Pseudo-Ptolemy, *Liber centum verborum* No. 8 (1484 ed.): "Anima sapiens ita adiuuabit opus stellarum quemadmodum seminator fortitudines naturales." Might have been quoted in some version by Campanus in *De substantiis*.

(40), line 495:

Cf. *Liber centum verborum* No. 5: "Optimus astrologus multum malum prohibere poterit quod secundum stellas venturum est; cum earum naturam persciuerit, sic enim permuniet eum cui malum futurum est vt possit illud pati." The 1484 ed. is closer to the text here than the Basel 1553 ed. of

Centum dicta (from the Greek), and than Albert's quotation in *Speculum* cap. 13 (pp. 39-40) (this applies to (39), too).

PTOLEMY, *Almagest*

(41), line 1:

From Gerard of Cremona's preamble to his translation of the *Almagest* (Venice ed., 1515, f.1r).

(42), line 134:

Does not stem from the *Almagest*, but is a current saying of the time. Found e.g. in John of Saxony's commentary on the *Isagoge* of Alkabitius (with explicit reference to the *Almagest*), in Gower, *Vox Clamantis*, and *Confessio Amantis*. (See Wedel, 1920, pp. 135-6). Also commented upon by Thomas Aquinas, *Summa Theologiae* I, quaestio 115, art. 4.

LITERATURE

Albertus Magnus, *Speculum astronomiae*, ed. S. Caroti et al., (Pisa), Bologna 1977.

(Aristoteles Latinus:)

Analytica posteriora, (Bruges, Paris) 1968,

Metaphysica I-IV,4, (Bruxelles, Paris) 1970,

Ethica Nicomachea, fasc. 3 & 4, (Leiden, Bruxelles) 1972-73.

Robert Grosseteste, *In Aristotelis Posteriorum Analyticorum Libros* (& Walter Burleigh, do.), Venetiis 1514, repr. Frankfurt/M. 1966.

Thomas Aquinas, *In Aristotelis librum de anima commentarius*, ed. M. Pirotta, (Torino, Roma) 1959.

Albertus Magnus, *De caelo et mundo*, ed. Paulus Hossfeld, Monasterium Westfalorum 1971 (Opera Omnia V,1).

Thomas Aquinas, *In Aristotelis libros de caelo et mundo, de generatione et corruptione, meteorologicorum exp.*, ed. R.M. Spiazzi (Torino, Roma) 1952.

Albertus Magnus, *Metaphysica*, ed. Bernhardus Geyer, Monasterium Westf. 1960, 1964 (Opera Omnia XVI,1-2).

Averroes (Ibn Rušd), *In Aristotelis Librum II (α) Metaphysicorum Comm.*, ed. Gion Darms, Freiburg (Schweiz) 1966.

Die Metaphysik des Averroes (1198), nach dem arab. übers. u. erl., ed. Max Horten, 1912, repr. Frankfurt/M. 1960.

Thomas Aquinas, *In duodecim libros metaphysicorum Aristotelis exp.*, ed. M.-R. Cathala & R. M. Spiazzi, (Torino, Roma) 1950.

Albertus Magnus, *Physicorum Libri VIII, ... De Meteoris Libri IV*, ed. P. Lamy, Lugduni 1651 (Opera Omnia, T. II).

Thomas Aquinas, *In octo libros physicorum Aristotelis exp.*, ed. P. M. Magiolo, (Torino, Roma) 1965.

Libri politicorum Aristotelis cum comm. etc., ed. Johannes Versor, Coloniae 1491.

Aristoteles, *Rhetoricorum libri III etc.*, ed. Ioannes Sturmius, Argentinae (1570).

Jacqueline Hamesse, *Les Auctoritates Aristotelis. Un florilège médiéval. Étude historique et édition critique*, (cit. *Auctoritates*), (Louvain, Paris) 1974 (Philosophes Médiévaux, T. XVII).

Jacqueline Hamesse, *Auctoritates Aristotelis I-II*, Louvain 1972, 1974.

Álvaro de Toledo, *Comentario al "De Substantia Orbis" de Averroes*, ed. Manuel Alonso, Madrid 1941.

Biblia Sacra iuxta vulgatam versionem I-II, Stuttgart 1975.

Campanus of Novara and Medieval Planetary Theory, ed. Francis S. Benjamin jr. & G. J. Toomer (ed. of "Theorica Planetarum"), Nijmegen 1971.

Chartularium Universitatis Parisiensis I-II, ed. H. Denifle, Paris 1889, 1891.

Petri Philomenae de Dacia ... *Opera Quadrivialia I*. ed. F. Saaby Pedersen, Hauniae 1983 (Corpus Phil. Dan. Med. Aevi X.I).

Claudius Ptolemaeus, *Handbuch der Astronomie (Almagest)*, transl. Karl Manitius, Leipzig 1912.

- , *Almagestum* (tr.Ger.Crem.), ed. Petrus Liechtenstein, Venezia 1515.

- , *De praedicationibus Astronomicis, ... (et) Centum dicta*, Basileae (1553).

- , *Quadripartitum & Centiloquium cum comm. Hali*, Venetiis 1484.

Thomas Aquinas, *Summa Theologiae I*, Matriti 1961.

Olaf Pedersen, *Petrus Philomena de Dacia: A Problem of Identity*, København 1976 (Cahiers 19).

Franz Steffens, *Lateinische Paläographie*, 2. Aufl. (Berlin, Leipzig) 1929, repr. 1964.

S. Harrison Thomson, *Latin Bookhands of the Later Middle Ages 1100-1500*, Cambridge 1969.

Theodore Otto Wedel, *The Mediæval Attitude toward Astrology, particularly in England* (diss.), (New Haven, London, Oxford) 1920.

RICHARD LAVENHAM ON FUTURE CONTINGENTS

Peter Øhrstrøm

To Richard Lavenham,¹ who enjoyed great reputation as an active theologian and logician in the years just before 1381, at least sixty-three treatises have been attributed. Twenty-five of these, on logical subjects, are included in ms. S = British Library, Sloane 3899. All but two of Richard's tracts in this ms. are duplicated in V = Venice, B. Marc. Z 300 (1872). Both mss. are from the 14th century. Several of the logical treatises have already been edited by Paul V. Spade.² In this paper I intend to edit the treatise on future contingents which is included in both mss. (S 67v-68r, V 78vA-79rB).

Lavenham outlines four opinions concerning future contingents,³ viz. (1) the fatalistic view, (2) that God has no foreknowledge (3) that there is no determinate truth concerning future events, (4) that future events are contingent in spite of being foreknown by God. He rejects fatalism as an acceptable solution to the problem since it precludes free will. The second opinion is Cicero's, who tried to preserve free will by refusing to allow any foreknowledge. Richard follows St. Augustine, *De Civitate Dei* 5.9-10, in claiming that this is an absurd position. The third opinion was Aristotle's, says Richard. Aristotle formulated his opinion regarding the problem of future contingents in the first book of *Peri Hermeneias* (c. 9, 18a33-19b4). It is, however, not clear how this text should be understood. There seems to be at least two possible interpretations. According to the first Aristotle held that there is no determinate truth as regards future contingent facts. According to the other interpretation he

1. The information about Richard is based on the article of C.L. Klingsford in *Dictionary of National Biography*, v.11, 652f.

2. Spade, P.V.: *The Treatises on Modal Propositions and on Hypothetical Propositions* by Richard Lavenham, *Med. Stud.* Vol. XXXV, 1973, 49-59.

Spade, P.V.: *Five Logical Tracts* by Richard Lavenham, in O'Donnell, J.R. (ed.): *Essays in Honour of Anton Charles Pegis*, 1974.

Spade, P.V.: *Notes on Some Manuscripts of Logical and Physical Works* by Richard Lavenham, *Manuscripta* 19 (1975), 139-146.

Spade, P.V.: *Richard Lavenham's Obligationes: Edition and Comments*, *Rivista critica di storia della filosofia* 33 (1978), 225-242.

Spade, P.V.: *Notes on Richard Lavenham's So Called Summulae logicales*, with a Partial Edition of the Text, *Franc. Stud.* 40 (1980), 370-407.

Spade, P.V.: *Richard Lavenham and the Cambridge Logic*, *Historiographia Linguistica* 7 (1980), 241-247.

3. For a general introduction to the late medieval ideas of future contingents, see Calvin Normore: *Future Contingents*, in Kretzmann, N., Kenny, A. & Pinborg, J.: *The Cambridge History of Later Medieval Philosophy*, Cambridge 1982 (hereafter CHLMP).