THOMAS AQUINAS, NATURAL HEARING, BOOK 1, LECTIO 2

Posito prooemio, in quo ostensum est quod scientia naturalis debet incipere a principiis universalioribus, hic secundum praedictum ordinem incipit prosequi ea quae pertinent ad scientiam naturalem. Et dividitur in duas partes: in quarum prima determinat de principiis universalibus scientiae naturalis; in secunda determinat de ente mobili in communi, de quo intendit in hoc libro; et hoc in tertio libro, ibi: *Quoniam autem natura est* et cetera.

Prima in duas: in prima determinat de principiis subiecti huius scientiae, idest de principiis entis mobilis inquantum huiusmodi; in secunda de principiis doctrinae, in secundo libro, ibi: *Eorum quae sunt* et cetera.

Prima autem in duas: in prima prosequitur opiniones aliorum de principiis communibus entis mobilis; in secunda inquirit veritatem de eis, ibi: *Omnes igitur contraria principia* et cetera.

Circa primum tria facit: primo ponit diversas opiniones antiquorum philosophorum de principiis communibus naturae; secundo ostendit quod aliquas earum prosequi non pertinet ad naturalem, ibi: *Id quidem igitur* etc.; tertio prosequitur opiniones improbando earum falsitatem, ibi: *Principium autem* et cetera.

Circa primum duo facit: primo ponit diversas opiniones philosophorum de principiis naturae; secundo ostendit eandem diversitatem esse circa opiniones philosophorum de entibus, ibi: *Similiter autem quaerunt* et cetera.

Dicit ergo primo quod necesse est esse unum principium naturae aut multa; et utraque pars habuit philosophos opinantes. Quidam enim eorum posuerunt unum principium, quidam multa.

Et eorum qui posuerunt unum, quidam posuerunt illud esse immobile, sicut Parmenides et Melissus, de quorum opinione infra patebit; quidam vero posuerunt illud esse mobile, scilicet antiqui naturales. Quorum quidam posuerunt aerem esse principium omnium naturalium, ut Diogenes; quidam vero aquam, ut Thales; quidam vero ignem, ut Heraclitus; alii vero aliquid medium inter aerem et aquam, ut vaporem. Nullus vero eorum qui posuerunt principium unum tantum, dixit illud esse terram, propter eius grossitiem. Huiusmodi autem principia

mobilia dicebant, quia per horum alicuius rarefactionem et condensationem alia fieri dicebant.

Eorum vero qui posuerunt plura principia, quidam posuerunt ea finita, quidam posuerunt infinita. Eorum autem qui posuerunt ea esse finita, licet plura uno, quidam posuerunt ea esse duo, scilicet ignem et terram, ut infra dicet de Parmenide; quidam vero tria, scilicet ignem, aerem et aquam (nam terram quasi compositam existimabant propter eius grossitiem); alii vero posuerunt ea esse quatuor, scilicet Empedocles, vel etiam secundum aliquem alium numerum (quia et ipse Empedocles cum quatuor elementis posuit duo alia, scilicet amicitiam et litem). Qui vero posuerunt plura infinita, diversificati sunt. Democritus enim posuit indivisibilia corpora quae dicuntur atomi, esse principia omnium rerum. Sed huiusmodi corpora posuit esse omnia unius generis secundum naturam, sed tamen differebant secundum figuram et formam: et non solum differebant, sed contrarietatem ad invicem habebant. Ponebat enim tres contrarietates, unam secundum figuram, quae est inter curvum et rectum; aliam secundum ordinem, quae est prioris et posterioris; aliam secundum positionem, scilicet ante et retro, sursum et deorsum, dextrorsum et sinistrorsum. Et sic ex illis corporibus unius naturae existentibus, diversa fieri ponebat secundum diversitatem figurae, positionis et ordinis atomorum. Ex hac autem opinione dat intelligere oppositam opinionem, scilicet Anaxagorae, qui posuit infinita principia, sed non unius generis secundum naturam. Posuit enim principia naturae esse infinitas partes minimas carnis et ossis et aliorum huiusmodi, ut manifestum erit inferius.

Attendendum autem quod non divisit plura principia per mobilia et immobilia, quia nullus ponens prima principia plura, potuit ponere ea immobilia: cum enim omnes ponerent contrarietatem in principiis, contraria autem nata sunt se alterare, cum pluralitate principiorum immobilitas stare non poterat.

Deinde cum dicit: *Similiter autem quaerunt* etc., ostendit quod eadem diversitas opinionum est circa entia. Et dicit quod similiter physici, inquirentes de iis quae sunt, idest de entibus, quaerunt quot sint, utrum scilicet unum aut plura; et si sint multa, utrum sint finita vel infinita. Et ratio huius est, quia antiqui physici non cognoverunt nisi causam materialem, de aliis autem causis parum tetigerunt. Ponebant autem formas naturales esse accidentia, sicut et artificiales: sicut ergo tota substantia artificialium est eorum materia, ita sequebatur secundum eos quod tota substantia naturalium esset eorum materia. Unde qui ponebant tantum unum principium, puta aerem, putabant quod alia entia essent aer secundum suam substantiam: et simile est de aliis opinionibus. Et hoc est quod dicit, quod physici quaerunt *ex quibus sunt quae*

sunt: idest, inquirendo de principiis inquirunt causas materiales, ex quibus entia esse dicuntur. Unde patet quod quando inquirunt de entibus, utrum sint unum aut plura, eorum inquisitio est de principiis materialibus, quae elementa dicuntur.

Deinde cum dicit: *Id quidem igitur* etc., ostendit quod aliquam istarum opinionum improbare non pertinet ad naturalem. Et circa hoc duo facit: primo ostendit quod improbare opinionem Parmenidis et Melissi non pertinet ad scientiam naturalem; secundo assignat rationem quare ad praesens est utile eam improbare, ibi: *Sed quoniam de natura* et cetera.

Circa primum duo facit: primo ostendit quod non pertinet ad scientiam naturalem improbare praedictam opinionem; secundo quod non pertinet ad eam solvere rationes quae ad probandum ipsam inducuntur, ibi: *Aut solvere rationem* et cetera.

Primum ostendit duabus rationibus, quarum secunda incipit ibi: *Simile igitur* et cetera.

Dicit ergo primo quod non pertinet ad scientiam naturalem intendere ad perscrutandum de hac opinione, si ens est unum et immobile. Iam enim ostensum est quod non differt secundum intentionem antiquorum philosophorum, ponere unum principium immobile, et ponere unum ens immobile. Et quod improbare hanc opinionem ad naturalem non pertineat, sic ostendit. Ad geometriam non pertinet inducere rationem contra destruentem sua principia; sed hoc vel pertinet ad aliquam aliam scientiam particularem (si tamen geometria sit subalternata alicui particulari scientiae; sicut musica arithmeticae subalternatur, ad quam pertinet disputare contra negantem principia musicae); vel hoc pertinet ad scientiam communem, scilicet ad logicam vel metaphysicam. Sed praedicta positio destruit principia naturae; quia si sit solum unum ens, *et sic unum*, scilicet immobile, ut sic ex eo fieri alia non possint, tolletur ratio principii; quia omne principium aut est principium alicuius aut aliquorum. Ad positionem igitur principii sequitur multitudo, quia aliud est principium et aliud id cuius est principium; qui igitur negat multitudinem, tollit principia: non igitur debet contra hanc positionem disputare naturalis.

Deinde cum dicit: *Simile igitur* etc., ostendit idem alia ratione. Non enim requiritur ab aliqua scientia ut inducat rationem contra opiniones manifeste falsas et improbabiles; nam quolibet proferente contraria opinionibus sapientis solicitum esse, stultum est, ut dicitur I Topic. Hoc est ergo quod dicit, quod intendere ad perquirendum si ens est sic unum, scilicet immobile, simile est ac si

disputaretur contra quamlibet aliam positionem improbabilem, ut puta contra positionem Heracliti, qui dixit omnia semper moveri et nihil esse verum; vel contra positionem alicuius qui diceret quod totum ens est unus homo, quae quidem positio esset omnino improbabilis. Et tamen qui ponit esse ens unum tantum immobile, cogitur ponere totum ens esse aliquod unum. Sic igitur patet quod non est naturalis scientiae contra hanc positionem disputare.

Deinde cum dicit: *Aut solvere* etc., ostendit quod non est naturalis etiam solvere praedictorum philosophorum rationes. Et hoc per duas rationes, quarum secunda ponitur ibi: *Nobis autem subiiciantur* et cetera.

Probat ergo primo propositum per hoc quod non exigitur in aliqua scientia ut solvantur rationes sophisticae, quae manifestum defectum habent vel formae vel materiae. Et hoc est quod dicit, quod simile est intendere ad improbabiles rationes *aut etiam solvere rationem litigiosam*, idest sophisticam. Hoc autem quod sint sophisticae, habent utraeque rationes et Melissi et Parmenidis: peccant enim in materia, unde dicit quod *falsa recipiunt*, idest falsas propositiones assumunt; et peccant in forma, unde dicit quod *non syllogizantes sunt*. Sed ratio Melissi est *magis onerosa*, idest vana et fatua, *et non habens defectum*, idest non inducens dubitationem: et hoc infra ostendetur. Non est autem inconveniens si uno inconvenienti dato alia sequantur. Sic igitur concludi potest quod non requiritur a philosopho naturali quod solvat huius rationes.

Deinde cum dicit: nobis autem subiiciantur etc., ponit secundam rationem ad idem: quae talis est. In scientia naturali supponitur quod naturalia moveantur *vel omnia vel quaedam*: quod dicit quia de quibusdam est dubium si moventur et qualiter moventur, puta de anima, de centro terrae, de polo caeli, et formis naturalibus, et aliis huiusmodi. Et quod naturalia moveantur, potest manifestum esse ex inductione; quia ad sensum apparet quod res naturales moventur. Est autem necessarium motum supponi in scientia naturali, sicut necessarium est supponi naturam, in cuius definitione ponitur motus; est enim natura principium motus, ut infra dicetur. Hoc autem habito, quod motus supponatur in scientia naturali, ulterius procedit ad propositum ostendendum per hoc quod non omnes rationes sunt solvendae in aliqua scientia, sed solum illae quae concludunt aliquod falsum ex principiis illius scientiae: quaecumque vero non concludunt ex principiis scientiae, sed ex contrariis principiorum, non solvuntur in illa scientia. Et hoc probat per exemplum in geometricis dicens: *ut tetragonismum*, idest quadraturam circuli, *hunc quidem qui est per decisiones* circumferentiae, dissolvere pertinet ad geometram, quia nihil supponit contrarium principiis scientiae. Voluit enim quidam invenire quadratum aequale circulo dividendo

circumferentiam circuli in multas partes, et singulis partibus supponendo lineas rectas: et sic, inveniendo aliquam figuram sicut rectilineam aequalem alicui illarum figurarum quae continentur a decisione circumferentiae et corda, aut pluribus aut omnibus, aestimabat se invenisse figuram rectilineam aequalem toti circulo, cui facile erat invenire quadratum aequale per principia geometriae: et sic putabat se invenire posse quadratum aequale circulo. Sed non sufficienter argumentabatur: quia licet illae decisiones consumerent totam circumferentiam circuli, non tamen figurae contentae a decisione circumferentiae et lineis rectis, comprehendebant totam superficiem circularem. Sed dissolvere quadraturam Antiphontis, non pertinet ad geometram, quia utebatur contrariis principiorum geometriae. Describebat enim in circulo aliquam figuram rectilineam, puta quadratum, et dividebat arcus quibus subtendebantur latera quadrati, singulos in duo media, et a punctis decisionum ducebat lineam rectam ad omnes angulos quadrati; et sic resultabat in circulo figura octo angulorum, quae plus accedebat ad aequalitatem circuli quam quadratum. Iterum dividebat arcus quibus subtendebantur latera figurae octo angulorum, singulos in duo media; et sic ducendo lineas rectas a punctis decisionum ad angulos praedictae figurae, resultabat figura sedecim angulorum, quae adhuc plus accedebat ad aequalitatem circuli. Semper ergo dividendo arcus, et ducendo lineas rectas ad angulos figurae praeexistentis, consurgit figura propinquius se habens ad aequalitatem circuli. Dicebat autem quod non est procedere in infinitum in decisione arcuum: erit ergo devenire ad aliquam figuram rectilineam aequalem circulo, cui poterit quadratum aequari. Quia igitur supponebat quod arcus non semper dividuntur in duo media, quod est contrarium principiis geometriae, huiusmodi rationem dissolvere non pertinet ad geometram. Quia igitur rationes Parmenidis et Melissi supponunt ens esse immobile, ut infra patebit; hoc autem est contra principia supposita in scientia naturali; sequitur quod solvere huiusmodi rationes, non pertinet ad philosophum naturalem.

Deinde cum dicit: *Sed quoniam de natura* etc., assignat rationem quare disputet contra praedictam positionem. Et dicit quod quia praedicti philosophi loquebantur de rebus naturalibus, licet non inducerent *defectus*, idest dubitationes naturales; utile est ad propositum disputare de huiusmodi opinionibus: quia etsi non sit scientiae naturalis disputare contra huiusmodi positiones, pertinet tamen ad philosophiam primam.