

## EXEMPLUM II.

Prolonga-  
tion of  
human life.

Potest vero aliud exemplum poni in terminis medicinae, et est de prolongatione vitae humanae, ubi ars medicinalis remedium non habet nisi regimen sanitatis. Est autem ulterior longae vitae extensio possibilis. A principio mundi fuit magna <sup>1</sup> prolongatio vitae, sed nunc <sup>2</sup> abbreviata est ultra modum. Causam autem hujus prolongationis et abbreviationis aestimaverunt multi esse a parte coeli. Nam aestimaverunt quod coeli dispositio fuerit optima a principio, et mundo senescente omnia tabescunt, aestimantes stellas fuisse creatas in locis convenientioribus, in quibus stellae suas habent dignitates, quae vocantur domus, exaltatio, triplicitas, facies et terminus, et in meliori proportionem earum ad invicem secundum diversitatem aspectuum <sup>3</sup> vel projectionem radorum invisibilem, et quod ab illo statu paulatim recesserunt, et secundum hunc recessum ponunt vitae decurtationem usque ad aliquem terminum fixum, in quo est status. Sed hoc habet multas contradictiones et difficultates, de quibus est modo dicendum.

Rules of  
Hygiene  
neglected.

Et sive hoc fuerit verum sive non, necesse est aliam causam assignari, quae nobis prompta est et plana, cui contradici non potest, quam scimus per experientiam. Et ideo circa illam negotiandum est, ut appareat mirabilis et ineffabilis utilitas et magnificentia Scientiae Experimentalis, et aperiatur via ad maximum secretum secretorum, quod Aristoteles occultavit in libro de Regimine Vitae <sup>4</sup>. Cum enim regimen sanitatis debeat esse in cibo et potu, somno et vigilia, motu et quiete, evacuatione et retentione, aeris dispositione, et passionibus animi; ut haec in debito temperamento habeantur ab infantia; de his temperandis nullus homo vult curare, etiam nec medici, quia nos videmus quod de millenario medicorum vix erit unus qui saltem leviter curabit. Et rarissime accidit quod aliquis curat sufficienter, et hoc nunquam accidit in juventute, sed aliquando inter tria millia unus <sup>5</sup> cogitat de his, quum senescit

<sup>1</sup> longa, J.

<sup>3</sup> aspicientium, J.

<sup>5</sup> aliquis, J.

<sup>2</sup> nec, J.

<sup>4</sup> See note on vol. i. p. 10.

et tendit ad mortem, tunc enim timet sibi et cogitat ut valet. Sed tunc non potest apponere remedium propter debilitatem virium et sensus et propter experientiae defectum. Et ideo patres corrumpuntur, et generant filios corruptos, et habentes dispositionem ad mortis festinationem. Et deinde per defectum regiminis filii corrumpunt seipsos, et sic filius filii habet dispositionem malam duplicem, et tertio seipsum corrumpit propter defectum regiminis. Et sic currit de patre in filios corruptio complexionis, usquequo festinatio facta sit ultimata, sicut accidit his temporibus.

Et non solum haec causa accidentalis invenitur, sed alia quae consistit in defectu regiminis morum. Peccata enim debilitant vires animae, ita quod impotens est ad corporis regimen naturale; et ideo debilitantur vires corporis, et festinat ad mortem; et haec corruptio currit a patre ad filium, et sic ulterius. Et ideo oportuit propter has duas causas naturales, quod longaeuitas hominis non servaret ordinem naturalem a principio; sed propter has duas causas abbreviata est longaeuitas hominis contra naturam. Praeterea certis experimentis probatum est, quod ista festinatio nimia est retardata pluries, et longaeuitas prolongata per multos annos per experientias secretas; et multi hoc scribunt auctores. Propter quod oportet quod sit haec nimia festinatio accidentalis, habens remedium possibile.

Postquam vero ostensum est, quod causa huiusmodi festinationis est accidentalis, et ideo quod remedium sit possibile, nunc redeo ad hoc exemplum quod volui in terminis medicinae declarare, in quo potestas artis medicinalis non habet unde compleat. Sed ars experimentalis supplet defectum medicinae in hac parte. Non enim potest ars medicinalis nisi dare regimen sanitatis sufficiens secundum omnes aetates. Quamvis enim de sufficienti regimine senum insufficienter locuti sunt auctores noti, hoc tamen fuit arti medicinae possibile. Et hoc regimen consistit in temperato usu cibi et potus, motus et quietis, somni et vigiliae, evacuationis et retentionis, aeris et passionum animae. Quod si a nativitate homo haberet sufficiens regimen usque ad finem vitae, tunc veniret ad terminum vitae quem Deus et natura constituerunt,

secundum possibilitatem regiminis sufficientis. Sed quia impossibile est quod hoc regimen servetur ab aliquo, et pauci immo etiam quasi nullus a juventute curat de hoc regimine, et paucissimi senes servant hoc regimen ut possibile est, ideo oportet quod veniant accidentia senectutis ante senectutem et senium, scilicet in tempore consistendi, quae est aetas pulchritudinis et fortitudinis humanae, quae his temporibus non durat ultra quadraginta quinque vel quinquaginta annos.

Failure of  
medical art  
in dealing  
with old  
age.

Et haec omnia accidentia senectutis et senii sunt canities, palliditas, cutis corrugatio, multitudo mucilaginis, excreatus putridus, lippitudo oculorum, et universalis laesio organorum sensibilibum, diminutio sanguinis et spirituum, debilitas motus et anhelitus et totius corporis, defectus virium animae tam animalium quam naturalium, insomnietas, ira, et inquietatio animi, et oblivio, de qua dicit Haly<sup>1</sup> regalis. quod senectus est domus oblivionis: et Plato, quod est mater lethargiae. Et propter defectum regiminis sanitatis haec accidentia omnia et plura alia veniunt hominibus in aestate consistendi, scilicet secundum majus et minus: et secundum quod melius et pejus se rexerint homines in sanitate, et secundum quod sunt melioris et fortioris complexionis et secundum quod melius vel pejus rexerunt se in moribus. Sed ars medicinae non dat remedia contra istam corruptionem quae venit ex impotentia et defectu regiminis, sicut sciunt omnes medici in sua arte experti, cum tamen fateantur medicinae auctores quod remedia possible sunt, sed non docent. Haec enim remedia semper fuerunt occultata non solum a medicis, sed a vulgo sapientium omni, et solum manifestata maxime notis, quos

<sup>1</sup> The reference is to the work called 'Liber totius medicinae necessaria continens quem sapientissimus Haly filius Abbas discipulus Abimeker filii Moysi filii Seiar edidit regique inscripsit unde et regalis dispositionis nomen assumpsit'; translated from Arabic at Antioch, A. D. 1127, by Stephen his disciple. It was printed at Frankfurt in 1523. The passage referred to is in Pars II, lib. i. cap. 24, *De regimine senum*. The rules for diet, exercise, and general management of health there given are extremely sensible, and quite in accordance with the best modern practice.

Whether this Haly (or Ali) is identical with the Haly spoken of, vol. i. p. 389, and elsewhere, as a commentator on the *Centilogium* of Ptolemy, does not seem certain; but it is probable. Bacon's treatise, *De retardandis senectutis accidentibus* (edited at Oxford by John Williams in 1590), is, as he says himself in the course of this treatise, largely indebted to Haly's work.

Aristoteles tangit primo Topicorum in dictione probabilis. Et non solum sunt remedia possibilea contra passiones senectutis venientes in tempore consistendi et ante tempus senectutis, sed etiam si regimen senectutis esset completum, possunt adhuc passiones senectutis et senii retardari, ne<sup>1</sup> statim suo tempore venirent, et cum venerint possunt mitigari et temperari, ut sic tum per retardationem tum per mitigationem eorum, prolongetur vita ultra terminum qui secundum regimen plenum senectutis consistit in dictis sex articulis. Et alius est terminus ulterior, qui positus est a Deo et a natura, secundum proprietatem remediorum retardantium accidentia senectutis et senii et mitigantium malitiam eorum, et primus terminus transgredi<sup>2</sup> potest, sed secundus non.

Et propter hos duos terminos dicit Scriptura pluraliter, Constituisti terminos ejus, qui praeteriri non potuerunt: impossibile enim est ultimum terminum praeteriri, sed tamen prior pertransiri potest, licet raro pertranseat; sed secundus non potest. Regimen ergo sanitatis sufficiens, quantum homo possit habere, prolongaret vitam ultra communem terminum vivendi accidentalem, quem homo propter stultitiam suam sibi non servat; et sic vixerunt aliqui per multos annos ultra communem statum vivendi. Sed regimen speciale per remedia retardantia dictum communem statum quem ars regendi sanitatem non transgreditur, potest longe plus vitam prolongare. Et quod sit possibile patet per Dioscoridem, qui dicit, possibile est quod sit medicina aliqua, quae prohibeat hominem a velocitate senectutis et frigore et siccitate membrorum, ut per illud elongetur vita hominis. Et hoc vult Haly supra Tegni<sup>3</sup> circa finem. Et dicit iterum, Illi qui vixerunt diu usi sunt medicinis quibus elongata est vita eorum. Et de hujusmodi Avicenna in secundo Causarum dicit sic, Est medicina quae ponit et dividit omnem complexionem ad partem quam meretur. Sed auctores medicinae non dederunt medicinas istas, nec in libris eorum scriptae sunt, solum artem

Agents by which the limits of life can be enlarged.

<sup>1</sup> From ne to temperari, omitted in J.

<sup>2</sup> We should expect transiri or praeteriri.

<sup>3</sup> This word comes from the Latin version of the Arabic version of Galen's word  $\tau\acute{\epsilon}\chi\eta\eta$ . As in the word *Almagesti*, the last letter represents the Greek  $\eta$ . Both words are used as indeclinables.

regiminis sanitatis attendentes; et hoc non ut oportet sufficienter de senibus et senioribus, [ut] est jam dictum. Sed sapientes dediti experimentali scientiae de his excogitaverunt, non solum moti propter utilitatem, sed excitati per brutorum animalium industriam, quae multis modis obviant festinationi moriendi, ut cervus et aquila et serpens, et multa alia suam vitam prolongantia per industriam naturalem, sicut auctores scribunt et experientia docuit. Quorum exemplis excitati crediderunt, quod Deus ipse brutis hoc concessit ad instructionem hominis mortalis. Et ideo insidiati sunt animalibus brutis ut scirent vires herbarum et lapidum et metallorum et aliarum rerum, quibus sua corpora rectificabant multis modis tanquam miraculosis, sicut ex libris Plinii, Solini, Avicennae de Animalibus, et Tullii de Natura Divina, ex philosophia Artephii, et libris aliis et auctoribus variis, certissime colligitur, et experti sunt multi. Nam Parisius nuper fuit unus sapiens, qui serpentes quaesivit et unum accepit et scidit eum in parva frusta, nisi quod pellis ventris, super quam reperet<sup>1</sup>, remansit integra, et iste serpens repebat ut poterat ad herbam quandam, cujus tactu statim sanabatur. Et experimentator collegit herbam admirandae viriditatis. Et quia potest humana ratio supra omnem prudentiam bestialem, ideo sic excitati per exempla brutorum excogitaverunt vias meliores et majores.

The  
ancients  
knew of  
these.

Et praecipue haec sapientia mundo concessa est per primos, scilicet per Adam et filios ejus, qui receperunt ab ipso Deo specialem cognitionem in hac parte, quatenus vitam suam longius protenderent. Sic videndum est per Aristotelem in libro Secretorum, ubi dicit quod Deus excelsus et gloriosus ordinavit modum et remedium ad temperantiam humorum et conservationem sanitatis, et ad plura acquirenda scilicet ad obviandum passionibus senectutis et ad retardandum eas, et mitigandum hujusmodi; et revelavit ea sanctis et prophetis suis, et quibusdam aliis, sicut patriarchis, quos praelegit et illustravit spiritu divinae sapientiae, &c. Et infra dicit<sup>2</sup> quod est medicina, quae vocatur gloria ineffabilis et thesaurus philosophorum, quae totum corpus humanum rectificat ad

<sup>1</sup> J. repit.

<sup>2</sup> J. has infudit.

plenum, quae dicitur inventa ab Adam vel ab Enoch, habita per visionem, sicut ipsemet refert, licet non fuerit certificatum ad plenum, quis eorum eam primo perceperit. Sed haec et hujusmodi secretorum secretissima semper fuerunt occultata a vulgo philosophantium, et maxime postquam homines coeperunt abuti sapientia, disponentes ad malum quod Deus in salutem hominum et utilitatem plenam concessit.

Horum autem exempla scribuntur multa. Artephius, qui omnes regiones orientis peragravit propter sapientiam inquirendam, Tantalum magistrum regis Indiae invenit in aureo throno sedentem, de natura et motibus coelestibus docentem, cui Artephio idem Tantalus humiliavit se in discipulum<sup>1</sup>, fertur in libro suae philosophiae vixisse multis annorum centenariis per secretas experientias. Verum<sup>2</sup> et Plinius vicesimo secundo libro Naturalis Historiae coram Octaviano Augusto refert hominem stesisse, qui ultra centum annos vitam suam prolongasset, fortis et robustus et strenuus in stuporem astantium: itaque imperator admiratus quaesivit ab eo, quid faceret ut ita viveret; et ipse respondit in aenigmate, ut ait Plinius, quod posuerat oleum exterius, et mulsum interius. Deinde quod dicitur libro de Accidentibus Senectutis<sup>3</sup>, a tempore regis Guillelmi Siciliae inventus est homo, qui statum juventutis in robore et sensu et prudentia renovavit<sup>4</sup> ultra omnem aestimationem humanam circiter sexaginta annos; et de rustico bubulco factus est regis bajulus. Qui recepit liquorem optimum aureo vase in campis occultato sub terra, quod vas, aratro terram dividente, reperit, et aestimans rorem coelestem bibit, et faciem lavit, et renovatus est mente et corpore supra modum. Et in libro nunc tacto scribitur, quod homo totus perunctus unguento optimo, praeter plantas pedum, vixit pluribus annorum centenariis incorruptus, excepto quod in

<sup>1</sup> disciplinam, J.

<sup>2</sup> J. has rerum, affixed to foregoing sentence. Cf. Plin. xxii. 24.

<sup>3</sup> This is Bacon's treatise above referred to. The reference to it here fixes the date of its composition before 1267, which some have doubted. It was written, as Bacon says himself, in Paris. 'Hanc epistolam suasu duorum sapientum Parisius composui.' The anecdote of the countryman's treasure trove is told in cap. 8, and it is repeated in the Epistola de secretis operibus Artis et Naturae (see Brewer, p. 539).

<sup>4</sup> revocavit, J.

plantis, quas neglexerat ungere, recepit corruptionem, et ideo quia semper equitavit. Et auctor istius libri testatus est, quod hominem videret et cum eo locutus fuerat, qui pluribus annorum centenariis vixerat, eo quod medicinam a sapientibus magno regi paratam desperanti pro seipso et volenti indocto homini probare medicinam, recepit eam. Et sic prolongata est vita hominis, et a summo pontifice illius temporis et aliis habuit litteras bullatas de hac veritate.

Ingredients  
of the  
remedy.

Et ideo dicit experimentator bonus in libro de Regimine Senum, quod si illud quod est in quarto gradu temperatum, et quod natat in mari, et quod vegetatur in aere, et quod a mari projicitur, et planta Indiae, et quod est in visceribus animalis longae vitae, et duo repentia quae sunt esca Tyrorum et Aethiopum, praepararentur et adhiberentur, ut oportet, et minera nobilis animalis adesset, multum posset vita hominis prolongari, et passiones senectutis et senii retardari et mitigari. Quod vero est in quarto gradu temperatum est aurum, secundum quod dicitur in libro de Spiritibus et Corporibus, quod est maxime amicum naturae inter omnia. Et si per experientiam certam fieret optimum quod potest esse, vel saltem longe melius quam natura et ars alchimiae possunt facere, sicut fuit vas quod rusticus invenit, et resolveretur illud in aquam qualem bibit bubulcus, tunc miram operationem faceret in corpus hominis. Et si jungitur illud quod natat in mari, videlicet, margarita, quae est res multum efficax ad vitae conservationem, ac etiam addatur res quae in aere vegetatur, et est *anthos*, et est flos roris marini, qui ineffabilem habet virtutem contra passionem senectutis. Sed quod ponitur in electuario *dianthos* non est flos, sed mixtum ex foliis et fragmentis arbusti et parum de flore. Purus enim flos in tempore suo debet colligi, et multis modis contingit uti eo tam in cibus quam in potibus et electuariis. Quibus addendum est quod a mari projicitur et est *ambra*<sup>1</sup>, quae est sperma cetae, res mirae virtutis in hac parte. Planta Indiae his est conformis, et est bonum lignum aloes, novum, non sophisticatum. Quibus annectitur quod est in corde

<sup>1</sup> Not arubra, as in J. It is ambergris.

animalis longae vitae, scilicet cervi, et est os quod generatur in corde cervi, habens magnam proprietatem contra festinationem senectutis. Repens autem quod est esca Tyrorum, est tyrus serpens de quo fit Tyriaca, et cujus carnes praeparantur ut oportet, et comeduntur cum rebus aromaticis; et haec est res omnino electa contra passionem senectutis et contra omnes corruptiones complexionis, si cum rebus accipiatur congruis cuilibet complexionis et passioni, ut docetur in libro de Regimine Senum. Et Aristoteles in libro Secretorum docet maximum documentum contra malas passiones per hujusmodi carnes tyri. Repens quod est esca Aethiopum est draco, secundum quod David dicit in psalmo, Dedisti eam escam populis Aethiopum. Nam certum est quod Aethiopes sapientes<sup>1</sup> venerunt in Italiam et Hispaniam et Franciam et Angliam, et in istas terras Christianorum in quibus sunt dracones boni volantes, et per artem occultam quam habent excitant dracones de cavernis<sup>2</sup> suis, et habent sellas et froena in promptu, et equitant super eos et agitant in aere volatu fortissimo, ut dometur rigiditas carniū et temperetur durities, sicut apri et ursi et tauri agitantur canibus et variis percussionibus flagellantur, antequam occidantur pro comestione. Cum ergo sic domesticaverint eos, habent artem praeparandi carnes eorum, sicut est ars praeparandi carnes tyri, et utuntur eis contra accidentia senectutis, et vitam prolongant et intellectum subtiliant ultra omnem aestimationem. Nam nulla doctrina quae per hominem fieri potest tantam sapientiam inducere valet sicut esus istarum carniū, secundum quod per homines probatae fidei didicimus sine mendacio et dubitatione.

Si vero elementa praepararentur<sup>3</sup> et purificarentur in aliquo mixto quocunque, ita quod nulla infectio esset unius per aliud, sed reducerentur ad puram simplicitatem, tunc aestimaverunt sapientissimi quod summam medicinam haberent. Nam sic essent elementa aequalia. Et Averroes arguit contra Galienum<sup>4</sup> super decimo Metaphysicae<sup>5</sup>, quod si mixtum esset per aequalitatem miscibilium, tunc non esset actio et

Principles  
on which  
the remedy  
is founded.

<sup>1</sup> serpentes, J.

<sup>2</sup> concavis, J.

<sup>3</sup> praeparantur, J.

<sup>4</sup> Salienum, J.

<sup>5</sup> Mathematicae, J.

passio elementorum nec corruptio. Et hoc vult Aristoteles in quinto *Metaphysicae*, ubi sanxit, quod potentiae activae cum fuerint aequales non accidit corruptio; et hoc est certum.

Equality of elements approached in Adam's body, and attained after the resurrection.

Nam sic erit in corporibus post resurrectionem. Aequalitas enim elementorum in corporibus illis excludit corruptionem in aeternum. Nam haec aequalitas est ultimus finis materiae naturalis in corporibus mixtis, quia nobilissimum est, et ideo in eo quiesceret appetitus materiae, et non desideraret aliquid ultra. Corpus autem Adae non habuit elementa in plena aequalitate, et ideo fuerunt in eo actio et passio elementorum contrariorum, et per consequens<sup>1</sup> deperditio, et ideo indiguit nutrimento. Et propter hoc fuit ei praeceptum, ut non comederet de fructu vitae. Sed quia elementa in eo fuerunt prope aequalitatem, ideo modica fuit in eo deperditio; et propter hoc fuit aptus ad immortalitatem quam posset consequi, si fructum ligni vitae semper comedisset. Hic enim fructus aestimatur habere elementa prope aequalitatem; et ideo potuit continuare incorruptionem in Adam, quod factum fuisset, si non peccasset. Sapientes ergo laboraverunt, ut in aliquo comestibili vel potabili reducerent elementa ad aequalitatem vel prope, et docuerunt vias ad hoc. Sed tum propter difficultatem istius experientiae maximae, tum quia pauci curant de experientiis, quia multiplex est ibi labor et expensarum magna effusio, nec advertunt homines naturae secreta et artis possibilia, ideo accidit quod paucissimi laboraverunt in hujusmodi arcanum scientiae maximae, et pauciores venerunt ad finem laudabilem.

Illi tamen de quibus facta est mentio, qui per annorum centenarios vitam protraxerunt, habuerunt hujusmodi medicinam secundum magis et minus praeparatam. Nam *Artephius*<sup>2</sup>, qui legitur vixisse mille viginti et quinque annis, habuit meliorem medicinam quam *bubulcus senex*, in quo renovata fuit juvenus per sexaginta annos. *Liquor ille*, quem bibit ille rusticus, aestimatur versus aequalitatem elementorum

<sup>1</sup> J. alters this to gradus.

<sup>2</sup> A work bearing the name of this alchemist was printed at Frankfurt in 1685, with the title, '*Artephi Arabis philosophi Liber Secretus; nec non Saturni Trismegisti sive Fratris Heliae de Assisio libellus; quorum primus magicum ignem ab omnibus occultatum aperit, alter operandi modum aperte docet.*'

accessisse longe ultra cibos et potus communes; sed tamen multum deficit ab aequalitate plena. Gradus enim multi sunt in accessu ad ultimum aequalitatis; quod etiam non attigit Artephii medicina, sicut nec illa quae per quingentos<sup>1</sup> annos fecit illum vivere qui literam papalem habuit in attestazione tanti miraculi, de quo dictum est superius<sup>2</sup>. Nec mirum si Aristoteles non tantum vixit, nec Plato, nec multi famosi philosophi; quum in praedicamentis dicit Aristoteles se ignorasse quadraturam circuli<sup>3</sup>, quae non habet comparationem ad hujusmodi secretum. Et Avicenna dicit in tertio Physicorum, se nondum scivisse praedicamentum habitus; et modo aestimo hoc sciri de facili, et miramur eos tam aperta nescivisse. Omnis enim sapientia a Domino Deo est; et ideo aliquando simplicibus dantur quae studiosissimi et famosissimi scire non possunt. Sed medicina ista dare non potest, nec loquitur; sed magnitudo secreti scientiae experimentalis hujusmodi probavit. Quae vero sunt remedia et quas res accipiunt, invenitur maxime in libro Secretorum Aristotelis et in philosophia Artephii, et in libro de Passionibus Senectutis, et in tractatu de Senum et Seniorum Regimine, et in libris Plinii, et alibi multis modis<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> centum sextos, J.

<sup>2</sup> See p. 210.

<sup>3</sup> *Categ. v. 18* 'Ἐπιστήμης μὴ οὐσίας, οὐδὲν κωλύει ἐπιστητὸν εἶναι' οἷον καὶ ὁ τοῦ κύκλου τετραγωνισμὸς· εἰ γὰρ ἐστὶν ἐπιστητὸν, ἐπιστήμη μὲν αὐτοῦ οὐκ ἔστιν οὐδέπω, αὐτὸς δὲ ἐπιστητὸν ἐστίν. The quadrature of the circle, or the method of approximating to it which is rightly called by that name, was discovered by Archimedes in the century succeeding that of Aristotle.

<sup>4</sup> Bacon's treatise *De retardandis senectutis accidentibus* was translated into English in 1684 by a member of the College of Physicians, Dr. Richard Brown, with notes on each chapter which not merely throw some light on the ingredients of his *elixir vitae*, but show, what is even more important, that to the medical mind four centuries after Roger Bacon, and half a century after Harvey, there was no *a priori* absurdity in the supposition that these ingredients were of value.

The amazing want of relativity which still continues to vitiate historical judgements, and especially judgements in the history of science, suggests a caution analogous to that already given in the case of Astrology. Till the laws of living bodies were studied at the close of the eighteenth century by Bichat, Hunter, and others in the light of physical and chemical science, there was no antecedent improbability in supposing the possibility of indefinite prolongation of human life. Limits very different from those imagined by Bacon are now universally recognized; but it would be rash to say that all has been done that can be done to reach them. Again, as to the nature of the remedies. What