



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Francisci Baconi Baronis de Verulamio, Vice-Comitis S. Albani, Summi Angliæ Cancellarii, Opera omnia, Quæ extant: Philosophica, Moralia, Politica, Historica ...

Bacon, Francis

Francofvrti ad Moenvm, 1665

Cap. III. Partitio inventivæ, argumentorum, in promptuariam, & topicam.
Partitio topicæ, in generalem, & particularem, Exemplum topicæ particularis, in inquisitione de gravi & levi.

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10497643-5

diutius vindicentur à putredine: possit idem applicari ad revelandas salubriores aut pestilentiores tempestates anni. Verum innumera sunt eiusmodi. Evigilent modo homines, & oculos perpetuo, alias ad naturam rerū, alias ad usus humanos vertant. Atque de applicatione experimenti hæcenus.

Copulatio experimenti est applicationum nexus & catena, cum, quæ singula profutura non fuissent ad usum aliquem, connexa valeant. Exempli gratia; *Rosæ aut fructus serotinos habere cupis*: Hoc fiet, si gemmas præcociores avellas; Idem fiet, si radices, usque ad ver adustum, denudes, & aëri exponas; At multo magis si copuletur utrumque. Item, ad refrigerandum maxime faciunt glacies, & mirum; utrumque commixtum multo magis. Verum & hæc res per se perspicua est. Attamen fallacia ei sepe subesse possit, (ut & omnibus, ubi desunt axiomata) si copula fiat ex rebus, quæ diversis, & quasi pugnantibus modis, operantur. Atque de copulatione experimenti hæcenus.

Restant sortes experimenti. Hic vero experimentandi modus plane irrationalis est, & quasi furiosus: cum aliquid experiri velle animum subit, non quia aut ratio, aut aliquod aliud experimentum, te ad illud deducat, sed pro fus, quia similis res adhuc nunquam tentata fuit. Haud tamen scio, an in hac ipsa (de qua nunc agimus) non aliud magnum lateat: si inquam omnem lapidem in natura moveas. Magnalia enim naturæ fere extra vias tritas & orbitas notas jacent, ut etiam absurditas rei aliquando juyet. At si ratio simul comitetur, id est, ut & manifestum sit, simile experimentum nunquam tentatum fuisse, & tamen causa subit magna, cur tentetur, tum vero hæc res ex optimis est, & plane sinus naturæ excutit. Exempli gratia: In operatione ignis super aliquod corpus naturale, alterum horum hæcenus semper evenit, ut aut aliquid evolet, (veluti flamma, & fumus, in combustionem vulgari) aut saltem fiat separatio partium localis; & ad nonnullam distantiam, ut in distillatione, ubi feces subsident, vapores in receptacula, postquam luserint, congregantur. At distillationem clausam (ita enim eam vocare possumus; nemo mortalium adhuc tentavit: Verisimile autem videtur, vim caloris, si intra claustra corporis sua in alterando edat facinoræ; cum nec jactura fiat corporis, nec etiam liberatio; tum demum hunc materiæ Proteum, veluti manicis detentum, ad complures transformationes adacturam, si modo calor ita temperetur & alternetur, ut non fiat valorum contractio. Est enim hæc res matrici similis Naturali, ubi calor operatur, nihil corporis aut emittitur, aut separatur; Nisi quod in matrice jungatur alimentatio: verum quatenus ad versionem, eadem res videtur. Tales igitur sunt sortes experimenti.

Illud interim, circa hujusmodi experimenta, monemus; ut nemo animo concidat, aut quasi confundatur, si experimenta, quibus incumbit, expectationi suæ non respondeant. Etenim quod succedit, magis complacet; at quod non succedit, sæpenumero non minus informat. Atque illud semper in animo tenendum, (quod perpetuo inculcavimus) experimenta lucifera etiam adhuc magis, quam fructifera ambienda esse. Atque de literata Experientia hæc dicta sunt; quæ (ut jam ante diximus) sagacitas potius est, & odoratio quædam venatica, quam scientia. De novo Organo autem

filemus, neq; de eo quicquam prælibamus; Quoniam de eo (cum sit res omnium maxima) opus integrum (annuente favore divino) conficere nobis in animo est.

CAP. III.

Partitio Inventivæ Argumentorum, in Promptuariam, & Topicam. Partitio Topicæ, in Generalem, & Particularem. Exemplum Topicæ Particularis, in Inquisitione. De Gravi & Levi.

Inventio Argumentorum, Inventio proprie non est. *Invenire* enim est ignota detegere, non ante cognita recipere, aut revocare. Hujusce autem *Inventionis* usus atque officium non aliud videtur, quam ex massa Scientiæ, quæ in animo congesta & recondita est, ea quæ ad rem aut quæ rationem institutam faciunt, dextre depromere. Nam cui parum, aut nihil, de subjecto quod proponitur, innouit, ei Loci *Inventionis* non profunt; Contra, cui domi paratum est, quod ad rem adduci possit; is etiam absque arte, & Loci *Inventionis*, argumenta tandem (licet non ita expedite & commode) reperiet & producet. Adeo ut hoc genus *Inventionis* (sicut diximus) *Inventio* proprie non sit; sed reductio tantum in memoriam, live suggestio cum applicatione. Attamen, quoniam vocabulum invaluit, & receptum est, vocetur sane *Inventio*; Si quidem etiam fæta alicujus venatio, & *Inventio*, non minus, cum intra vivatorum septa indagatur, quam cum in saltibus apertis, dici possit. Missis vero verborum scrupulis, illud constat, scopum & finem hujusce rei, esse promptitudinem quandam, & expeditum usum cognitionis nostræ; potius quam ejusdem amplificationem, aut incrementum.

Atque ut parata sit ad discernendum copia, duplex ratio intri potest. Aut ut designetur, & quasi indice monstretur, ad quas partes rem indagare oporteat; atque hæc est ea, quam vocamus *Topicam*. Aut ut jam antea composita sint, & in usum reposita argumenta, circa eas res, quæ frequentius incidunt, & in disceptationem veniunt; atq; hæc *Promptuariam* nominabimus. Hæc autem posterior tanquam *Scientia pars* vix dici meretur, cum in diligentia potius consistat, quam in eruditione aliqua artificiosa. Veritatem hac in parte Aristoteles, ingeniose quidem, sed tamen damnose, philosophus sui temporis deridet, inquit: *Perinde illos facere, ac si quis calcearium professus, rationem calcei conficiendi non doceret, sed exhiberet tantum calceos complurimos, diverse tam formæ, quam magnitudinis.* Attamen hic regetere liceat; Calcearium, si in officina nil calceorum haberet, neq; eos consueret nisi rogatus; egenum profus mansurum, & per paucos inventurum emptores. Sed longe aliter *Salvator* noster, de *Divina Scientia* verba faciens, inquit, *Omnis Scriba doctus in Regno Cælorum, similis est homini Patrifamilias, qui profert de Thesauro suo Nova & Vetera.* Videmus etiam, priscos Rhetores oratoribus præcepisse, ut præsto haberent *Locos Communes* varios, jam pridem adornatos, & in utramque partem tractatos & illustratos: Exempli gratia, *pro sententia Legis adversus Verba Legis*, & contra: *Pro Fide Argumentorum adversus Testimonia*, & contra. Cicero autem ipse, longa doctus experientia, plane asserit, posse Oratorem diligentem, & sedulum jam præmeditata & elaborata habere, quæcunque in disce-

disceptationem venient: Adeo ut in causâ ipsius actione, nihil novum, aut subitum inferi necesse fuerit, præter nomina nova, & circumstantias aliquas speciales. At Demosthenis diligentia, & sollicitudo eo usque processit, ut quoniam primus ad causam aditus, & ingressus, ad animos auditorum præparandos, plurimum virium haberet, operæ pretium putaret, complura concionum & orationum exordia componere, & in promptu habere. Atque hæc exempla, & auctoritates merito Aristotelis opinioni præponderare possint, qui nobis Auctor foret, ut *Vestiarium* cum *Forfice* commutarem. Itaque non fuit omittenda hæc pars *doctrinae circa Promptuarium*. De qua hoc loco satis. Cum enim sit utriusque, tam Logicæ, quam Rhetoricæ, communis; visum est eam hic inter Logicæ cursum tantum perstringere; plenioris ejus tractationem ad Rhetoricam reicientes.

Partem alteram *Inventivæ* (nimirum *Topicæ*) partemur in *Generalem* & *Particularem*. *Generalis* illa est, quæ in *Dialecticâ* diligenter & abunde tractata est; ut in ejus explicatione morari non sit opus. Illud tamen obiter mendum videtur, *Topicam* istam non tantum in *Argumentationibus*, ubi cum aliis manum conferimus; verum & in *meditationibus*, cum quid nobiscum ipsi commentamur, aut revolvimus, valere. Imo, neque solummodo in hoc situm esse, ut inde fiat suggestio, aut admonitio, quid *affirmare*, aut *asserere*; verum etiam quid *inquirere*, aut *interrogare* debeamus. At prudens *interrogatio*, quasi dimidium scientiæ. Recte siquidem Plato, *Qui aliquid querit, id ipsum, quod querit, generalis quadam notione comprehendit: aliter, qui fieri potest, ut illud, cum fuerit inventum, agnoscat?* Ideo quo amplior & certior fuerit anticipatio nostra; eo magis directa, & compendiosa erit investigatio, huiusmodi igitur illi loci, qui ad intellectus nostri finem intrinsecos excutiendos, & congestam illic Scientiam depromendam, conducent, etiam ad Scientiam extrinsecam hauriendam juvabunt. Ita ut si præsto fuerit quis gnatus & petitus, commode & prudenter de ea interrogari à nobis possit, & similiter auctores, & libri, & partes librorum, qui nos de his, quæ querimus, edoceant & informant, utiliter deligi; & evolvi.

At *Topicæ particularis*, ad ea, quæ dicimus, longe confert magis, & pro re fructuosissima habenda est. Illius certe mentio levis à nonnullis Scriptoribus facta est, sed integre, & pro rei dignitate, minime tractata. Verum missum facientes vitium illud & factum, quæ nimium diu regnarunt in Scholis: videlicet, ut quæ præsto sunt, infinita subtilitate persequantur; quæ paulo remotiora, ne attingant quidem: nos sane *Topicam Particularem*, tanquam rem apprime utilem, amplectimur, hoc est, locos *inquisitionis* & *inventionis*, *particularibus subjectis* & *scientiis appropriatis*. Illi autem mixturæ quædam sunt ex *Logica* & *Materia ipsa*, propria singularum *Scientiarum*. Futilem enim esse constat, & angusti cujusdam animi, qui existimet,

Artem de Scientiis inveniendis perfectam jam à principio excogitari & proponi posse, eandemque postea in opere poni & exerceri debere. At certo sciant homines, *Artes inveniendi solidas & veras* adolevere & incrementa sumere cum ipsis inventis: Adeo ut cum quæ primum ad perquisitionem scientiæ alicujus accesserit, possit habere *Præcepta Inventivæ* nonnulla utilia: postquam autem ampliores in ipsa *Scientiâ* progressus fecerit, possit etiam & debeat nova *Inventionis Præcepta* excogitare, quæ ad ulteriora eum feliciter deducant. Similis est sane hæc res viæ in itinere: postquam enim viæ partem aliquam fuerimus emensi, non tantum hoc lucrati sumus, ut ad exitum itineris propius accesserimus; verum etiam ut, quod restat viæ, clarius prospiciamus: Eodem modo, in *Scientiis*, gradus itineris quisque, ea, quæ à tergo reliquit, prætervectus, etiam illa, quæ supersunt, propius dat in conspectum. Hujus autem *Topicæ Exemplum*, quoniam eam inter *Desiderata* reponimus, subungere visum est.

Topicæ particularis, sive Articuli Inquisitionis de Gravi & Levi.

1. *Inquiratur, qualia sint Corpora, quæ Motus gravitatis sunt susceptibilia, qualia quæ levitatis; & si quæ sint Media, sive, Adiphoræ Naturæ?*

2. *Post inquisitionem de Gravitate & Levitate simplicem, procedatur ad inquisitionem comparatam; Quæ nimirum ex Gravis plus, quæ minus ponderent in eodem Dimenso? Etiam, quæ ex Levibus celerius ferantur in altum, quæ tardius?*

3. *Inquiratur de eo, quid possit & operetur Quantum Corporis ad Motum Gravitatis? Atque videatur hoc primo aspectu quasi super vacuum, quia rationes Motus debeant sequi Rationes Quantitatis. Sed res aliter se habet. Nam licet in lancibus, Quantitas Gravitatem Corporis ipsius compenset, (viribus corporis undique coeuntibus per percussionem, sive resistentiam lancium vel trabis) tamen ubi parva datur resistentia (veluti in Decalu corporum per aerem) Quantum corporis parum valet ad incitationem Descensus; Cum viginti pondo plumbi, & libra una, eodem fere spatio cadant.*

4. *Inquiratur, utrum Quantum corporis ita augeri possit, ut Motus Gravitatis prorsus deponatur: ut sit in globo terra, qui pensus est, non cadit. Utrum igitur possint esse alia massa tam grandes, ut se ipsa sustentent? Nam latio ad centrum terra, res fictitia est: Atque omnis massa grandis motum latioris quemcunque exhorret, nisi ab alio appetitu fortiori vincatur.*

5. *Inquiratur de eo, quid possit & operetur resistentia corporis medij, vel occurrentis ad regimen motus gravitatis. Corpus vero descendens, aut penetrat & secat corpus occurrens: Aut ab eo sistitur. Si penetrat, sit penetratio: Aut cum levi resistentia, ut in Aere: Aut cum fortiori, ut in aqua. Si sistatur, sistitur, aut resistentia dispari, ubi sit pręgravatio, ut si lignum superponatur ceræ; Aut aqua; veluti si aqua superponatur aqua;*

135

aut lignum, ejusdem generis ligno. Id quod appellat Schola (apprehensione quadam inani) Non ponderare corpus nisi extra locum suum. Atque hac omnia motum gravitatis variant: Aliter enim moventur gravia in lancibus, aliter in decasu: Etiam aliter (quod mirum videri possit) in lancibus pendentibus in aere, aliter in lancibus immersis in aqua; aliter in decasu per aquam, aliter in natantibus, sive velis super Aquam.

6. Inquiratur de eo, quid possit & operetur Figura Corporis descendens, ad regendum modum gravitatis? Veluti figura lata cum tenuitate, cubica, oblonga, rotunda, pyramidalis: & quando se vertat aut corpora, quando eadem, qua dimittuntur, possint a permancant?

7. Inquiratur de eo, quid possit, & operetur Continuatio, & progressio ipsius Casus sive Descensus, ad hoc, ut majori incitatione & impetu feratur? & qua proportione, & quousque invalescat illa incitatio? si quidem veteres levi contemplatione opinati sunt, (cum motus naturalis sit iste) eum perpetuo augeri & intendi.

8. Inquiratur de eo, quid possit & operetur Distantia, aut proximitas Corporis descendens à Terra, ad hoc, ut celerius cadat, aut tardius, aut etiam non omnino, (si modo fuerit extra orbem attritus globi terræ, que Gelberti opinio fuit) Atque simul de eo, quid operetur Immissio Corporis Descendentis magis in profundo terræ, aut Collocatio ejusdem propius ad superficiem terræ? Etenim hæc res etiam motum variat, ut operantibus in Mineris perspectum est.

9. Inquiratur de eo, quid possit & operetur Differentia Corporum, per quæ motus gravitatis diffunditur & communicatur: atque utrum aque communicetur per corpora mollia & porosa, ac per dura & solida: veluti si trabis Lancis sit ex altera parte Lingula lignea, ex altera argentea, licet fuerint reducta ad idem pondus, utrum non progignat variationem in lancibus? Similiter, utrum Metallum, Lanæ, aut Vesicæ inflatæ superimpositum, idem ponderet, quod in Fundo Lancis?

10. Inquiratur de eo, quid possit & operetur, in communicatione Motus Gravitatis, Distantia corporis à Libramine; Hoc est, cita & seraperceptio incubitus, sive depressionis: Veluti in lancibus, ubi altera pars trabis est longior, (licet reducta ad idem pondus) an inclinet hoc ipsum lancem? Aut in tubis arcuatis, ubi longior pars certe trahet aquam: licet brevior pars facta (scilicet capacior) majus contineat pondus aque.

11. Inquiratur de eo, quid possit Intermixtio, sive Copulatio Corporis Levis cum Corpore Gravi, ad elevandam corporis gravitatem in pondere animalium vivorum & mortuorum?

12. Inquiratur de secretis Ascensibus, & Descensibus partium leviorum, & graviorum in uno corpore integro: unde fiant sæpe accitata separationes? ut in separatione vini & aquæ: in ascensione floris, lactis, & similibus.

13. Inquiratur, quæ sit Linea & Directio motus Gravitatis, & quatenus sequatur vel centrum terræ, id est, massam terræ, vel centrum corporis ipsius, id est, Nexum partium ejus. Centra enim illa ad demonstrationes apta sunt; in Natura nihil valent.

14. Inquiratur de Comparatione Motus Gravitatis cum Motibus aliis; quos scilicet vincat, quibus cedat? Veluti Motu (quem appellant) violento, motus gravitatis compositur ad tempus: Etiam, cum pondus longe majus ferri ab exiguo magnetæ attollitur, cedit motus gravitatis motui sympathicæ.

15. Inquiratur de Motu Aëcis, utrum feratur sursum, an sit tanquam adiaphorus? Quod difficile est inventu, nisi per experimenta aliqua exquisita. Nam emicatio aeris in fundo aquæ, fit potius per plagam aquæ, quam per motum aeris, cum idem etiam fiat in ligno. Aer autem acri commistus nihil prodit, cum non minus levitatem exhibeat aer in aere, quam gravitatem aqua in aqua: In bulla autem, exili obducta pellicula, ad tempus stat.

16. Inquiratur, quis sit terminus Levitatis? Neque enim, quemadmodum centrum terræ posuerunt centrum gravitatis, volunt (credo) ut ultima convexas Cæli sit terminus levitatis. An potius, veluti gravia videntur eo usque ferri, ut decumbant, & tanquam ad immobile, ita levia eo usque ferantur, ut rotari incipiant, & tanquam ad motum sine termino?

17. Inquiratur, quid in causis sit, cur Vapores & Halitus eo usque in altum, ac sita est Regio (quam vocant) media aeris, ferantur: cum & crassiuscula sint Materie, & Radij solis per vias (nocti scilicet) cessent.

18. Inquiratur de Regimine Motus Flammæ insursum. Quod eo abstrusum est, quia singulis momentis flamma perit, nisi forte in medio Flammæ unum majorum: Etenim flammæ abruptæ à continuitate sua, parum durant.

19. Inquiratur de Motu in sursum ipsius Activitatis Calidi: veluti cum calor in ferro candente citius gliscit in sursum, quam in deorsum.

Exemplum igitur Topica particularis tale sit: Illud interim, quod monere ocepimus, iterum monemus. Nempe ut homines debeant Topics particulares suas alternare, ita ut post majores progressus aliquos in inquisitione factos, aliam & subinde aliam instituant Topicam; si modo Scientiarum fastigia conscendere cupiant. Nos autem Topicis particularibus tantum tribuimus, ut proprium opus de ipsis, in subjectis naturalibus dignioribus, & obscurioribus, conficere in animo habeamus. Domini enim quæstionum sumus, rerum non item. Atque de Inventiva hæc tenus.

CAP. IV.

Partitio artis Judicandi, in Judicium per Inductionem & per Syllogismum. Quorum prius aggregatur Organo Novo. Partitio prima Judicii per Syllogismum, in Reductionem Rectam, & Inversam. Partitio secunda ejus in Analyticam, & Doctrinam de Elenchis. Partitio Doctrinæ de Elenchis, in Elenchos Sophismatum, Elenchos Hermeneiæ, & Elenchos Imaginum, sive Idolorum. Partitio Idolorum, in Idola Tribus, Idola Specus; & Idola fori. Appendix Artis Judicandi, videlicet de Analogia Demonstrationum pro Natura Subjecti.

TRanfearum nunc ad Judicium, sive Artem Judicandi, in qua agitur de natura probationum, sive demonstrationum. In arte autem illa