



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**R. P. Sebast. Izquierdo Alcarazensis Soc. Iesv, svpremis
Inquisitionis Senatvs Censoris, Et Olim Complvti SS.
Theologiæ Professoris. Pharvs Scientiarvm**

Izquierdo, Sebastián

Lugduni, 1659

Quæst. 3. Qualiter obseruatio experimentalis facienda sit.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95620](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95620)

vnus scientiæ partes, sed omnes femè scientiæ vicissim se se adiungunt; ita vt sapissimè per obiecta vnus, tanquam per media aliena, aut extranea manifestentur, & notæ fiant propriæ veritates alterius. Vnde studentes præcipuè qui discere incipiunt, in paucis quibusdam obiectis per otium disquirendis, radicisq; enucleandis nequaquam deberent immorari, ac detineri, vt plerumque solent; putantes, donec ea plene intellexerint, & penetrauerint, inutile sibi fore pergere ad alia. Falluntur tamen manifestè, tempusque, & caput perdunt; quandoquidem ea pauca obiecta, vt in plurimum absque mediâ aliorum notitiâ; etiam quoad veritates, quas in se continent, nullatenus intelligi possunt, nedum plenè & iniquè penetrati. Quare passim euenit, vt qui in aliquâ quæstione examinanda, intra limites terminorum eius, detentus proflus hærebat, nec se poterat à difficultatibus vtriusque emergentibus expedire: si ad alia plura obiecta se extendat, vel leuè quædam notitiam sumat, eaque iam tinctus reuertatur ad iterum discutiendam talem quæstionem, statim, & absque vlla mora incidat in apertam eius resolutionem ab omni iam penitus expeditam difficultate. Itaque pro cunctis scientiæ aggredientibus hoc esto generale, & valde expediens; imò plerumque necessarium consilium. In paucis quibusdam obiectis radicis intelligendis principio ne insistero; sed omnibus imprimis scientiæ obiectis celeriter, & leuiter perflutatis, atque adeo obseruatis, aliqualem ipsorum omnium notitiam capito. Quâ tinctus ad singula iam per otium suoque ordine examinanda, ac penitus enucleanda redito.

12 Sexto. Inter obseruanda in primis sunt eligenda vniuersalia: quia scientiæ fecundiora sunt; atque adeo æstimabiliora, ob multa quæ continentur sub paucis.

13 Septimo. Ex Auctoribus ij imprimis legendi sunt, ex quibus alij velut ex fontibus acceperunt in vnaquaque facultate, seu scientia. Nec præmittendum tamen, quod modèntiores antiquioribus addiderunt. Itaque omnes aliquatenus videre operæ pretium erit. Quod si omnes perlegi nequeunt; ob nimiam multitudinem; perlectis integrè aliquibus selectioribus, cæterorum indices, & tituli capitum celeriter percurrerunt. Vnde innoteceat sufficienter num quidpiam nouum, seu peculiare obseruatione dignum addant.

14 Octauo. Propositiones, quod videntur valde euidenter, & cunctis notæ, neutiquam sunt despiciendæ, imò vero ed auidius sunt obseruandæ, quo sunt euidentiores, atque notiores: tum propter se, quia scire cum euidentia quidlibet semper est æstimabile; tum maxime propter alias occultas, quæ fors ex eis demonstranda veniat.

Pharus Scientiarum Tom. II.

QVÆSTIO III.

Qualiter obseruatio experimentalis faciendâ sit. Qualisque subinde sit ars experiendi vbi etiam de artibus sentiendi, & imaginandi.

DE obseruatione, eo solum titulo experientiam appellata, quod temore ab experientia dependet; quatenus eorum obseruabilium est obseruatio, quæ medio discursu deducta, deprehensaque sunt ex aliis per se cadentibus sub experientiam, nihil speciale est quod dicamus in hac quæstione: præter dicenda in sequente de obseruatione ideali, ad quam ea potest reduci. Solum ergo est nobis in præsentem dicendum de obseruatione experimentalis, propterea sic dicta, quod eorum est obseruatio, quæ per se cadunt sub experientiam, aut etiam eorum, quæ tam parum distant tam proximè inferuntur ex ipsis sub experientiam cadentibus, vt sub experientiam pariter cadere censentur, atque dicantur.

Suppono autem primò, ea dici sub experientiam per se cadere, quæ per se & in se percipiuntur per sensus externos, qualia sunt omnia accidentia sensibilia supra disputatione prima, quæstione secunda, commemorata, & quæ seipsis tum eisdem sensibus, tum aliis potentis intentionalibus tam appetitiuis, quam cognoscitiuis notescunt: quales sunt eorum sensuum, & potentiarum proprii actus, iuxta dicta ibidem. Necnon quæcumque de talibus accidentibus, & actibus vi huiusmodi perceptionum eorum, per se & ex terminis, atque adeo citra discursum iudicantur ab intellectu. Vnde omnes resultant propositiones obiectivæ per se, & ex terminis noscibiles vi experientia, iuxta dicta disput. 19. quæst. 8. Itaque omnia accidentia sensibilia, & omnes actus intentionales, & omnes propositiones obiectivæ circa obiecta ista formata, per seque noscibiles vi perceptionis experimentalis eorum, per se sub experientiam cadere dicenda veniunt.

Suppono secundo, Artem experiendi eam dici in præsentem, quæ docet inquirere inuenireque experimenta; atque adeo & veritates, propositionesve experimentales seu sub experientiam cadentes, quæ scientiarum omnium phylicarum principia sunt.

Vnde suppono tertio, Artem experiendi sub ministras habere sibi cæteras omnes artes, quæ docent perficere sensationes externas, aliasque experimentales perceptiones obiectorum experimentalium, de quibus suppositione prima. Quia, quod cuiusmodi sensationes, perceptionesque sint perfectiores, eo plura perfectioraque experimenta, eoque plures subinde veritates experimentales perfectiusque notas producent, vt constat.

Itaque valde imprimis ad Artem experimentalem conducit ars perfectiua sensationum Visus, nimirum Optica, seu Perspectiva, vtpote, quæ & omnes fallacias Visus detegit; quo & experimentorum inde oriundorum præcauere fallacias docet, & instrumenta conficit, quibus obiecta, aut minus bene visibilia, aut absolute inuisibilia oculo naturali, ob nimiam eorum distantiam

distantiam, aut paruitatem, aut melius, aut absolute visibilia redduntur. Cuiusmodi sunt Conspici-
lia, Telescopia Microscopia, &c. Quorum profecto beneficio multa in Caelis, & alibi, alioquin inuisibilia, detecta sunt; quæ innumerabilium veritatum feracia phenomena, experimentave prodiderunt. Huiusmodi autem ars non parum perfecta iam circumfertur apud Mathematicos Perspectiuos: tamen si in dies sicut & cetera amplius, & amplius promoueri, ac perfici possit.

20 Deinde ad Artem experimentalem valde conducit ars perfectiua sensuum. Auditus, quam mirifice prouexit hac nostra ætate noster Athanasius Kircherius in sua Musurgia vniuersali, siue Arte magna consoni, & dissoni in cuius libr. 9. præsertim multa noua exhibet, quibus Auditus iuari, in suisque operationibus ita perfici possit, vt vel perfectius audiat ea, quæ alias audiret imperfectus; vel absolute audiat ea, quæ alias audire non valeret. Similiterque pro sensibus Odoratus, Gustus, & Tractus suæ quoque Artes (quæ desiderantur) excogitari possent; quibus in suis operationibus pariter adiuuandi venirent, ac perficiendi non exiguæ Artis experiendi subsidio.

21 Porro Artes perfectiue operationum externorum sensuum, consequenter sunt perfectiue operationum ei respondentium sensus interni (qui vnus re ipsa est, diuersas tamen operationes habens vt supra disputat. 19. question. 2. statuimus.) Quia quod perfectius per externos sensus obiecta sensibilia capiuntur, eo perfectius concipiuntur, apprehendunturque illa per sensum internum, quod attrinet ad eas illorum conceptiones apprehensionesque, quæ primo per sensationes externas ingeruntur, ab eisque pendent. Ceterum, quia ex primariis huiusmodi obiectorum sensibilibus internis sensationibus, species eorum relinquuntur impressæ, quibus iteratò possint ipsa ab interno sensu, independenter ab externis sentiri, & concipi: præter perfectionem ab Artibus externorum sensuum oriundam, quæ etiam in has interni sensus secundarias operationes, mediis primariis, & speciebus ex eis relictis deriuatur; alia insuper peculiaris perfectio huiusmodi secundariorum interni sensus operationum, ab aliis & peculiaribus Artibus immediatè perfectiuis earum, quærenda & expectanda est. Quæ quidem duæ potissimum sunt, altera Ars memorandi docens quo pacto sensus internus promptè recordari possit eorum, quæ antea percepit, siue concepit quomodo. De qua, quia coincidit cum Arte memorandi intellectualiter, vna cum hac agemus infra disputation. 32. Altera est Ars imaginandi, siue formandi phantasmata sensibilia pro intelligendis in illis res insensatas, iuxta doctrinam stabilitam disputat. 2. question. 3. de modo intelligendi nostro per species alienas, quam hic supponimus.

22 Quæ quidem Ars eò tendere debet, vt regulas præbeat ad formandum phantasmata proportionata rebus; quæ in illis intelligendæ sunt; quæ proportio in similitudine siue Analogia phantasmatum cum rebus in eis intelligendis consistit. Atque ita quo phantasma magis est simile rei pro qua subrogatur, eo magis est aptum ad illam in ipso concipiendam. Quia cum conceptus obiectiuus proprius cuiusvis rei, qualis est qui per ipsius propriam speciem habetur, aptissimus omnium sit ad eius essentiam cum suis passionibus intelligendam, & percipiendam, vt est notissi-

mum; consequitur inter conceptus rei alienos oriundos ab speciebus alienis eos aptiores esse, qui magis accedunt ad proprium. Constat autem eos ad proprium magis accedere, qui magis illi similes sunt; tales autem sunt qui formantur per phantasmata magis similia ipsi rei concipiendæ in ipsis. Vt ex doctrina, quam supponimus ex citato loco est notissimum.

Similitudo autem rei insensatae cum phantasmate subrogando pro illa, per proprietates illius sensatas, aut aliter notas, seu potissimas, seu negatiuas deprehenditur; aut etiam per proprietates aliarum rerum, quæ cum proprietatibus illius analogiam habent. Sic cum alicui rei varia accidentia sensibilia contingere cernimus, indeque ducimur, ad concipiendam eius substantiam, nimirum entitatem in ea latentem, quæ talibus accidentibus substat; eam, siue ad instar fundamenti superstructi ædificij, siue ad instar corporis eis accidentibus, veluti vestibus, obuolui; siue ad instar nuclei tecti corticibus imaginamur; quæ, & alia huiusmodi phantasmata sunt sensibilia, substantiæ ad similia. Sic spiritum ob negationem corporis, quam habet annexam, per ea sensibilia phantasmata solemus concipere, quæ minus de corporeitate habere videntur, eoque titulo magis spiritui assimilantur, nempe per phantasmata, aut æris, aut nubes tenuis, aut luminis, aut aliarum huiusmodi subtilium rerum. Sic effectum à causa effectiua procedentem, per phantasmata alicuius obiecti sensibilibus ab alio sensibili exemptis, aut quasi exeuntis apprehendimus: vt tituli à fontè, luminis à luminoso, fructus ab arbore, &c. Sic denique per phantasmata cuiusvis obiecti, siue sensati, siue insensati, quodlibet aliud vniuersè cum quo illud similitudinem, siue analogiam habet venit intelligendum. Quod spectant omnes metaphorsæ, & translationes, omnes parabolsæ, omnes apologi, omnia hieroglyphica, &c. eoque aptius quoduis obiectum concipitur per alterius phantasma, quo maior eorum similitudo, siue analogia fuerit: vt constat ex dictis.

Hinc duplex nascitur regula bene imaginandi, idoneaque subinde formandi phantasmata pro singulis rebus insensatis, apprehendendis in illis tanquam in substitutis. Prima est, quæ præscribit inquisitionem animaduersionemque proprietatum rei concipiendæ, quibus ad bene eam imaginandam & concipiendam, id est in phantasmate idoneo subrogato pro illa, est inducendus intellectus. Secunda, quæ præscribit inquisitionem, animaduersionemque aliorum obiectorum, aliquam cum re concipienda similitudinem, analogiamve habentium; eo sine, vt ad horum instar idoneè illa concipiatur, iuxta dicenda latius infra disputat. 31. In quibus duabus regulis consistit potissimum præfata Ars imaginandi, siue formandi idonea phantasmata sensibilia pro rebus insensatis in illis idoneè, & aptè concipiendis. Quomodo autem eiusmodi inquisitiones proprietatum, similiumque, aut analogorum obiectorum rei insensatae concipiendæ faciendæ sint, in artibus obseruandi, & combinandi, ad quas potissimum spectat cunctorum inuentio, docetur generaliter. Atque ita huius Artis imaginandi munus dumtaxat est eas inuentionis regulas generales ad suum propositum finem applicare; & quidquid ad id aptum inuenerit sedulo notare, & aduertere.

Quibus obiter positis; iam ad exponendam Artem

Artem experiendi veniamus. Quæ quidem in duas partes diuidi potest. Altera, quæ minus artificiosa est, curam præscribit aduertendi, aut etiam inquirendi, & notandi atque adeo obseruandi omnia experimenta, quæ ex causis naturalibus, aut etiam liberis, citra industriam nostram proueniunt; Omnesque subinde propositiones circa illa, vi experientia per se noscibiles. Altera, quæ plus de artificio habet, regulas præbet industriose experiendi, per industriam scilicet explanationem applicabilium, aut etiam separationem separabilium, vnde experimenta sunt prouentura. Quam quidem octo potissimum modis peragi posse, docet Franciscus. Verulam *tom. de dignit. & augment. scient. lib. 2.* Modi autem sunt. 1. *Variatio experimenti.* Quando scilicet experimentum in iam cognitum cognitum, in aliis similibus tentatur. Vt si quis tenet papyrum efficere ex sericeo; vinum ex aliis præterquam vuarum succis, vel fructuum aliorum, vel herbarum. Quæ variatio experimenti, aut fieri potest in materia, aut in efficiente, aut in parte, aut in quantitate, aut in qualitate &c. 2. *Productio experimenti.* Quæ duplex est. Repetitio; vt si fiat instillatio vini iam instillati; & Extensio; vt sic quemadmodum ex vino extrahitur aqua, quæ mixtum erat; sic ex meto vino extrahantur partes crassiores, aut subtiliores. 3. *Translatio experimenti.* quæ est duplex: aut à naturâ vel casu in artem, vt si ex iride naturali deducatur artificiosa; aut ab vna arte in aliam, vt si quemadmodum sunt conspicienda iuuantia Visum, sic sunt alia instrumenta iuuantia Auditum, aut Odoratam &c. aut à parte eiusdem artis ad partem diuersam eiusdem; vt si remedia curatiua morborum, pro sanitate conseruanda adhibeantur &c. 4. *Inuentio experimenti.* Quæ fit cum contrarium eius, quod experimento constat, probatur; vt an frigus descendat deorsum, sicuti calor ascendit sursum. 5. *Compositio experimenti.* Quæ fit vbi vegetetur, aut perducitur experimentum ad annihilationem, vel priuationem virtutis: vt si tentetur quomodo magnes non trahat ferrum: quibusque mediis aliæ virtutes aliarum rerum impediuntur. 6. *Applicatio experimenti;* id est transductio ingeniosa eius ad aliquod aliud experimentum vtile: vt experimentum balnei applicuit Archimedes ad aliud, quo pondus auri & argenti, ex quibus erat fabricata corona discriminaret, de quo ipse in suo *Opusculo de coronâ.* 7. *Copulatio experimenti.* Quæ est applicationum nexus, & catena; vt cum singula profutura non fuissent ad vsum aliquem, connexa valeant; cuius exempla passim cernuntur in Artibus mechanicis. 8. *Sortes experimenti.* Quæ sunt, cum aliquis tentat experiri id, quod numquam tentatum est; quin adducatur aut alio experimento, aut ratione.

26. Cæterum, quamquam isti octo modi experiendi totidem sint regulæ, non parum viles ad promouendum diuersimodè experiendi exercitium: nos tamen ad vniuersiores regulas combinationum octo prædictas, & alias innumeras complectentes integram Artem experiendi reducimus. Pro quo supponendum est primum, catenus ab industria nostra pendere experimenta, quatenus ab eâ dependet applicatio applicabilium, & separatio separabilium per motum localem faciendâ, vnde experimenta sunt prouentura. Secundo est supponendum; applicationem applicabilium, aut per iuxta positionem, aut per mixtionem fieri posse. Pariterque separationem separabilium, aut per re-

motionem iuxta positum, aut per segregationem mixtorum. Tercio est supponendum, extrema tam applicabilia, quam separabilia inter se comparata, aut posse esse vicissim actiua, & passiva, vt calefactiuum & frigeffectiuum: aut posse esse nec actiua, nec passiva, vt album, & nigrum: aut posse esse alia mere actiua, & alia mere passiva; vt illuminatiuum, & illuminabile. Rursus quæ vicissim sunt actiua, & passiva; aut possunt esse actiua & passiva formarum oppositarum, vt calefactiuum & frigeffectiuum; aut formarum non oppositarum, vt calefactiuum & humectatiuum. Tum quod merè passiuè se habet; aut formam oppositam suæ pati potest, vt cum nigrum dealbatur; aut non oppositam, vt cum nigrum illuminatur. Tum denique quæ nec actiua sunt, nec passiva; aut possunt esse constituta formis oppositis, vt album, & nigrum; aut non oppositis, vt album, & dulce. Adde extrema actiua, aut per formam similem formæ factæ posse esse actiua, vt cum calefactiuum calidum calefacit medio calore; aut per dissimilem, vt cum calefactiuum non calidum calefacit, mediâ aliâ virtute. Quarto est supponendum, applicationem per iuxta positionem, aut immediatam esse posse; vt cum corpora applicata mutuo se tangunt; aut mediata, vt cum inter corpora applicata aliqua est intercapedo aut aër, aut alio corpore occupata. Quarum vnaquæque rursus diuersos gradus habere potest: nam vnum corpus potest tangere aliud, aut circumquaque quoad totam superficiem extremam eius, aut quoad aliquam tantum ipsius partem; quæ tanta, vel tanta esse potest, iuxta omnes differentias possibiles partium quantitatum eius. Tum intercapedo, siue distantia corporum applicatorum, citra contactum aut maior, aut minor esse potest, iuxta omnes differentias quantitatis eius possibiles. Applicatio etiam per mixtionem suos gradus habere potest; ita quod eò maior sit, quo minutiora sunt corpuscula, quæ miscentur, & quo magis exactè sunt intermixta. Vnde tot differentias habere potest, quot sunt differentia possibiles tum quantitatum corpusculorum miscendorum, tum faciendarum ex eis mixtionum, citra summam. Præterea omnes prædictæ applicationes, quæ tales sunt in ordine ad locum, alias in ordine ad tempus differentias subire possunt; quatenus vna quæque plus, aut minus potest durare, iuxta omnes partium temporis differentias possibiles. Quæ quidem discrimina in iis quæ successiuè operantur, non minùs quam alia prædicta conferunt ad experimenta varianda. Pariterque suâ propositione seruata philosophandum est de differentiis separationis separabilium factæ vel per remotionem iuxta positum, vel per segregationem mixtorum. Quinto supponendum est, extrema diuersa applicabilia cuiusvis illa sint generis ex antea prædictis in quouis numero posse applicari, iuxta omnium numerorum differentias ex eis possibiles. Possunt namque applicari duo, vel tria vel quatuor, vel quinque naturæ diuersæ seu genericæ, seu specificæ, & ita deinceps in quouis numero possibili; idque vel per iuxta positionem tantum, vel mixtionem tantum, vel per vtramque simul, iuxta ponendo scilicet duos, vel tria, vel quatuor, vel quinque aggregata alias iam mixtorum &c. in quouis etiam numero.

Ex quibus omnibus apparet, quam sit innumera-
rabilis multitudo applicationum, separationumque diuersarum, quæ à nobis rerum naturalium

effici possunt, ut totidem ex illis experimenta pul-
lulent scientiæ feracia; per quæ noua in dies prin-
cipia pro scientiis omnibus physicis sine fine ac-
quiramus. Imprimis enim tot sunt possibiles ap-
plicationes; separationesque diuersæ pro experi-
mentis diuersis ex eis oriundis, quot sunt possibiles
collectiones, siue combinationes rerum applica-
bilium; tum per iuxta positionem, tum per mix-
tionem, tum per utramque, perque contra positas
separationes, separabilium: quæ quidem pene in-
finitæ sunt. Quarum collectionum vnaquæque tur-
sus quoad applicationem, aut separationem sine
fine potest variari penes innumeras commemoratas
differentias, quæ à differentiis loci & temporis,
quantitatibusque applicabilium separabiliumque na-
sci possunt. Quo iterum applicationes separationes-
que possibiles rerum pene in infinitum excrescunt.

28 Vnde rursus apparet, Artem vniuersalem experi-
endi complectentem, vna cum octo commemoratis
ex Verulamio, alios pene infinitos modos experi-
endi diuersos, ipsissimam esse Artem combi-
nandi, quam trademus *disp. 29.* applicatam tamen
ad hanc materiam. Quare suppositis combinandi,
regulis *ibi* tradendis, Ars experiendi tantum præ-
scribit, ut iuxta illas ex quibusvis datis extremis
applicabilibus, separabilibusve per motum loca-
lem omnes eorum applicationes, siue comparatio-
nes possibiles fiant, penes omnes earum commemo-
ratas differentias: statimque experimentis ex earum
singulis resultantibus, propositiones per se vi-
corum notabiles pariter adnotentur, & obseruentur.

29 Sed quoniam omnia experimenta, propositiones-
que per se notæ ex eis immediatè nascentes de
singularibus sunt: imprimis ex eis repetitis quoad
eius fieri possit, vniuersales sunt abstrahendæ iux-
ta regulas abstrahendi, siue aduandandi tradendas
disp. 26. Deinde ex huiusmodi experimentis, ac pro-
positionibus notis naturæ & passiones, aut prop-
riæ aut communes sunt inferendæ rerum ex qui-
bus illa proueniunt, aut tanquam ex causis, vel ef-
ficientibus, vel materialibus, vel formalibus, vel
etiam fortasse finalibus, & exemplaribus, aut tan-
quam ex partibus componentibus quauis ratione.
Etenim virtutes, facultates, siue potentia rerum,
vnde experimenta proueniunt, & per experimen-
ta ipsa manifestè innotescunt, & rerum ipsarum
passiones esse comperiuntur propriæ, aut commu-
nes, & earundem rerum eo ipso notificant naturam;
ut est notissimum.

30 Vbi valde notandum est, quemadmodum essen-
tiæ Metaphysicæ diuersas sortiuntur passiones, aut
proprietas, aut communes; tum per comparationes
dissimiles ad extrema similia, (ut patet in circulo
comparato nunc ad quadratum sibi inscriptum, nunc
ad quadratum sibi circumscriptum.) Tum per com-
parationes similes ad extrema dissimilia (ut patet
in circulo comparato nunc ad quadratum, nunc ad
triangulum utrumque sibi inscriptum.) Tum per
comparationes dissimiles ad extrema dissimilia (ut
patet in circulo comparato nunc ad quadratum
sibi inscriptum, nunc ad triangulum sibi circum-
scriptum.) Ita res physicas diuersa sortiunt experi-
mentis passiones aut proprias, aut communes dete-
gi, (quales semper sunt potentia: quas habent ad
experimenta procreanda.) Tum per applicationes
dissimiles ad extrema similia. (Ut patet in aquâ nunc
per iuxta positionem mediatam, nunc per imme-
diatam, aut per mixtionem igni applicata.) Tum
per applicationes similes ad extrema dissimilia (ut

patet in igne per iuxta positionem applicato eod-
em modo nunc luto, nunc cerâ.) Tum per ap-
plicationes dissimiles ad extrema dissimilia (ut
patet in igne nunc per mixtionem luto, nunc
per iuxta positionem cerâ applicato.) Vnde
etiam fit, ut eadem natura, seu forma physica pro-
ut in diuersis subiectis diuersa valeat experimen-
ta procreare: calor enim prius in aqua diuersos
valet causare effectus sensibiles, quam proit in
aëre; & proit in aëre diuersos, ac proit in lapide,
vel ferro, &c.

Quæ cum ita sint, iam facile apparet quomo-
do, per vnicum combinationis instrumentum ad
suam materiam applicatam, valeat Ars experiendi
noua in dies experimenta, absque vilo terminore-
perire. Quibus mediis omnes scientiæ physicæ tum
naturales, tum morales nouas in dies cunctarum re-
rum queant detegere passiones, tum proprias, tum
communes pariter absque termino vilo; ex qui-
bus valeant noua axiomata, cum nouis aliis pro-
positionibus ex illis oriundis formare, non solum
generalissima aut cunctis, aut plerisque rebus com-
munia; sed etiam minus, & minus generalia vique
ad singularum specierum, aut etiam individuum
propria. Qui erat scopus per tot ambages procura-
tus à Verulamio in illo suo organo nouo, quod
moliebatur, ut *suprà* *disp. 21. quest. 4. n. 66.* nota-
tum est.

Id tamen adnotandum superest, ad obseruatio-
nem experimentalem spectare, Historiam experi-
mentorum conficere in omni materiâ, quantum
fieri possit, vniuersalem & exactam, referentem
scilicet, dilucidamque notitiam præbentem om-
nium experimentorum, quæ ab orbe condito vbi-
libet eueniunt siue casu, siue ex industria. Quam
quidem Historiam eximie commendat Verulamius.
& iure optimo, quia omnium Scientiarum physi-
carum ab experientia dependentium basis, & fun-
damentum est. Tamen Metaphysicarum non
sit, ut quæ ab experientia non pendunt: in quo
deceptus est Verulamius, proit diximus loco citato.

QVÆSTIO IV.

*Qualiter obseruatio idealis, & obseruatio
doctrinalis faciendæ sint.*

Suppositis dictis *questione prima* de obserua-
tione in genere; ferè nihil restat dicendum
de obseruationibus ideali, & doctrinali specta-
tim. Vnum dumtaxat pro primâ, & alterum pro
secundâ documentum addemus. Primum quod
studiosus Scientiarum aliquam, aut aliquas sem-
per materias paratas in promptuque habeat ad
meram speculationem idoneas; circa quas intra se
discurrere possit, quotiescumque sibi tempus va-
cat; nec tamen pro præsentis occasione aut legere,
aut ab aliis audire, aut experiri quidpiam, sibi
integrum non est. Ita enim fiet, ut tempus, alio-
qui perdendum, lucretur, & multa sua speculatio-
ne obseruatu digna reperiat, quæ postmodum cum
primis licuerit in suos referat codices. Id quod
cum fructu vberiori succedet, si regulas immen-
di in hac Arte traditas, præsertim combinationis
inter speculandum exerceat adiutus Arte memoran-
di tradendâ *disp. 32.* ad retinenda in memoria, po-
nendaque ob oculos mentis extrema combinanda,
terminos scilicet propositiones atque questiones,