



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Commentaria Ac Disputationes In Primam Partem Divi Thomae

Cvm Variis Indicibus

De Deo Effectore, Creaturarum Omnium Tractatus II. De Opere Sex
Dierum, Ac Tertius De Anima

Suárez, Francisco

Mogvntiæ, 1622

XIX. Quid sonus sit, & quomodo, & quo in objecto fiat.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-93575](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-93575)

cap. 9. & Galenus supra. Vnde si contingat inaequalitas aliqua in oculis, veluti si pupilla vna sit altior altera, obiectum iam apparet duplex, quia nimirum oculi diuerso modo immutantur, ideoque diuerso modo vident obiectum, de quo Galenus supra latissimè, & Aristoteles sect. 21. problematum q. 11. & 18. Ex dictis verò omnibus constat, quid sit potentia visiva. Est scilicet qualitas in pupilla oculi residens, percipiensque lucida omnia per proprias species eorum, neque aliquid aliud de hac potentia dicendum superest.

CAPVT XIX.

Quid sonus sit, & quo modo, & in quo subiecto fiat.

1. Diximus de potentia visiva haecenus, dicendum sequitur de auditu, & quoniam euidenter experientia constat illius obiectum esse sonum, ideo primum omnium natura soni inuestiganda est, ac omnis argumentis sit conclusio: Sonus est qualitas sensibilis proueniens ex violenta percussione, vel diuisione in corpore apto ad illam recipiendam. Quod qualitas sit, patet cum ex definitione patibilis qualitatis: nam sonus passionem causat in sensu. Tum quia est accidens, & non alterius praedicamenti: si quis verò dicat esse motum, facile conuincetur falsitatis, quoniam ratio motus saluatur integra absque sono, vt patet in motu celi: accidentarius ergo est motui sonus, quatenus ex illo resultat aliquando. Reliquae particulae definitionis, praeter ultimam, explicant soni differentiam: pro qua notandum, si sonus definitur, vt sensibilis est, facile declarari potuisset in hunc modum. Est qualitas immutativa auditus per propriam speciem, tamen quia sensibilitatis ratio in natura soni fundatur, ideo talem naturam praecipue perquirentes pluribus verbis circumscribimus: quod ergo causetur sonus ex violenta percussione, aut diuisione, & non aliis, probatur experientia: nam si cuncta quiescerent, nullus causeretur sonus: si item corpus lentè moueatur in aere, ita vt aer ipse sine violentia diffundatur, non causetur sonus: lignum ergo est esse necessariam violentam motionem, quod Aristoteles expressit, dicens, Quapropter si cito, & vehementer querecuratur sonus: opus enim est quod percutientis motus diffusionem praeueniat aeri. Hinc colligitur corpus causatiuum soni durum esse oportere, quia mollia non commouent aerem vehementer, vnde aut nullum, aut minimum sonum efficiunt.

2. Dices. Aer molissimum corpus est, atque rarissimum, cum tamen vehementem causet sonum. Occurrit aerem etiam mollem, & durum, esse tamen solidum, seu minime porosum, ideoque aptiorem ad causandum sonum, quam corpora duriora crebris aliis cauis poris, ad quos aer compressus recipitur sine violentia, sine qua aut nullus, aut minimus resultat sonus. Aduertit etiam Aristoteles non quolibet dura corpora aequè sonum efficere, sed praecipue leuigata, & terfa, quae enim aspera sunt, partim prominentes, partim lacunosas habent partes: vnde minus sonant, sicut & porosa, à leuigatis autem ob aequabilem superficiem aer percussus facile resilit, sonusque proinde facilius causatur, iuuat etiam figura concaua supposita superficier leuitate, quoniam detentus ibi aer saepius ad latera repercutitur, proindeque diuturniorem, ac maiorem efficit sonum. Constat ergo sonum fieri ex ictu, & percussione vehementi, maioremque ceteris paribus, quo magis dictae conditiones lauitatis, figurae, &c. intercedunt.

3. Petes, quo pacto motus, res adeò imperfecta, causare valeat qualitatem perfectiorem. Interro-

gatio haec illos urgebit, qui motum per se causare sonum allerunt: ego verò arbitror esse tantum conditionem requisitam, simile quippiam cernitur in proiectis, ubi ex vehemente contactu qualitas impulsiva resultat, cum tamen is virtutem productiuam non habeat, sed ipse propiciens, requirens nihilominus ipsum contactum tanquam approximationem. Simile item videre est in calore, qui ex vehementi corporum motu resultat, hic enim conditio sola est, quam requirunt corpora vt vim suam calefactiuam exerant: sic in praesenti virtus productiua soni est qualitas aliqua existens in resonatiua, motio autem, & percussio est conditio necessaria: hinc verò colligitur sonum esse qualitatem successiuam, vt pote incipientem ad inceptionem motus, ac pullulantem cum resistentia subiecti percussu, vel diuisione, quae successio in voce conitatur aperte, ideo namque potest breuiori, & longiori tempore edi. Quare in sono, sicut in rebus alijs successiuis, distinguenda sunt partes, quae in successione conistunt à continuatiuis earum: incipit ergo sonus per vltimum non esse, & per primum non esse definit, totoque tempore intermedio, quo continue durat, distinguendus est sonus, qui in temporis partibus diuiduis inuenitur, & qui inuenitur in instantibus, non qui sit completus sonus, sed compleat, terminetve partem praecedentem, & inchoet subsequenter, vniatque vtramque.

Obijcies. Contactus sonum efficiens incipit in instanti: ergo & sonus. Antecedens patet, cum contactus incipiat in primo non esse motus corporum se contingentium. Sed neganda consequentia, quoniam sonus non in eo instanti est, in quo incipit contactus, sed immediate post incipit: sicut & motus aeris qui ex tali contactu causatur, sicut etiam in proiectis, & vniuersim in his, qui resiliunt per fortem contactum, impetus non in eodem instanti incipit, in quo contactus, sed immediate post tale instans.

In tertia particula definitionis non explicatur determinatum subiectum soni, quia illud sub opinionione est, definitiones autem debent esse receptae communiter, vnde ad explicationem illius particulae quaedam sunt notanda, & alia dubitanda. Primum notandum ex Aristotele 2. de Anima, c. 8. sonum semper esse aliquid ad aliquid, & in aliquo, quia enim ad sonum requiritur motio, ideo necessarium est corpus mouens, seu percutiens, & aliud percussum, & hoc sibi voluit verba, aliquid ad aliquid, requiritur etiam subiectum motus, in quo sonus recipiatur, atque id est, in aliquo. Secundò est aduertendum sonum aliquando causari ex collisione duorum corporum solidorum, aliquando verò ex diuisione vnius, aliquando ex percussione aeris, vt in voce, & aliquando ex vehementi eius diuisione, quos modos recenset Albertus summa de homine, p. 2. in q. quid per se sonat, vnde colligim⁹ tria quae Aristoteles numerauit, percutiens, percussum, & medium, aliquando esse reipsa distincta, veluti cum duo solida corpora in aere percussa causant sonum, quemadmodum in cymbalis videre licet: aliquando verò tria haec non distingui, sed tantum duo, vt quando ex motione aeris sonus causatur, tunc enim id, ad quod, & id, in quo sonus efficitur, ratione tantum distingui possunt, & ideo in 2. de Anima, textu 78. dixit Aristoteles vno tantum existente non fieri sonum, posse verò fieri existentibus duobus. Quare quod vltius in textu 79. scripsit fieri ex collisione duorum solidorum in aere, non tria exigit tanquam necessaria, vt Simplicius aduertit, falsusque est Egidius necessaria credens in perfecto sono: vox enim datur ex sola percussione aeris ad asperam materiam, vt infra videbimus, quae tamen perfectissimus est sonus. Item vt in textu

Dubium in
argens ex
hac expli-
catione se-
cunda par-
ticula re-
solvitur.
Soni causa
ipso corpore non
mouetur, sed
qualitas vel
sonante in-
hærens.
Sonus est
qualitas sui
cessiva.

4.
Instantia
remouetur,
sonus inci-
piat imme-
diatus post
corp. rii con-
tactum.

5.
De vltima
particula
definitionis.
Notatio 1.
pro illius
expositione.

Notatio 2.

Egidius
re soluitur.

textu 87. ait Aristoteles, & lyra, & tibia sonum habent vocis similem, atque adeo perfectum, cum tamen ex sola percussione aeris resultet.

6. *Quaestio-
nis. 1. pro
eodem 3. par-
ticulari con-
danda.*

His suppositis est primum dubium, quando motus causatur ex collisione, vel diuisione alterius corporis in aere, an in ipso hareat sonus, vel in corporibus diuisis, aut inter se collisis: ac simile dubium est quando sonus fit ex percussione aeris, vel eius diuisione, an sonus sit in ipso aere, vel in corpore diuidente, vel percussente: Communis sententia est sonum tantum esse subiectiue in medio. Ita Albertus, Philoponus, Commentator, Sanctus Thom. Aegidius, & vterque Caietanus textu 66. & 77. & alij communiter, fauetque Aristoteles textu 80. cap. 8. insinuans sonum tantum esse in aere. Atque in principio illius ait, ea corpora habere sonum in potentia, in earum quae & auditum sonus effici potest, ubi ea quae dicit esse sonatiua in potentia, non obscure explicat esse talia effectiua, & non materialiter: fauet etiam experientia: nam impossibile videtur, sonum esse in solidis, vel in fistulis musici instrumenti, vox etiam subiectiue non est in arteria, sed in aere. Et ratio à priori pro hac parte esse potest, quia sonus generari videtur agitatione vnius corporis, diuisione, rarefactione, condensatione, mutuaque successione partium in eodem loco, atque ita ex natura sua videtur potestulare sonum subiectum facile agitabile, huiusmodi autem est aer, non corpus sonans quare, &c.

7. *2. Sententia
opposita, e-
tu quae i-
tem argu-
mentum.*

Oppositam nihilominus sententiam tenent alij, quos refert in 2. de Anima Apollinaris quæst. 21. probaturque primò, diuersa corpora se percussione diuersum efficiunt sonum, quantum vtrique in aere parem subeant motionem, veluti si duæ inter se tabulae lapideæ, ac duo item ligneæ æquali etiam vehementia collidantur: ergo illa corpora non sunt nude cause efficientes, sed etiam subiectiua, si namque aer solum esset subiectum, diuersus sonus non esset, cum subiectum sit idem, & motio eadem, vt supponitur. Secundò si sonus tantum esset in aere, maior ictus aeris maiorem sonum, & minor minorem semper causaret. Consequens est contra experientiam, quia in altero cymbalo minor ictus interdum causat maiorem sonum, quam maior ictus in altero. Si dicas id contingere ex diuersitate rei sonoræ, inquiram quid sit rem esse magis, aut minus sonoram, an esse magis, meliusve susceptiuum soni. At hoc modo intentum concluditur. An forte esse magis factiuam soni: at contra hoc procedit argumentum, quod sonus fiat mediante ictu, atque adeo hoc non existente maiore, maior sonus fieri non possit. Idem argumentum vrgetur in diuisione papyri, vel panni scissione, causatur enim sonus omnino diuersus, cum tamen sit eadem aeris motio. Tertio arguitur. Ex violenta diuisione aeris causatur sonus ob illius tantum violentam discontinuationem, atque talis sonus in aere tantum subiectatur: ergo etiam quando violentè pannus, aut papyrus scinditur, discontinuatio partium in ipsismet sonum producit, par enim videtur ratio. Dicitur fortasse sonum non causari ob diuisionem, sed ob vel locum ingressum aeris inter partes diuersas: quippe ne vacuum detur impetu vehementi accurrit, colliditque proinde partes alias, atque ita causat sonum. Sed ob stare videtur tum experientia docens sonum causari ex diuisione ante aeris ingressum: tum quia iam similis fieret sonus in omni scissione a quod veloci: tum denique, quia si sonus ille fieret ex motu aeris, minimus foret, quia motus ille est minimi spaci, cum minima sit panni, aut papyri crassitudo, cum tamen in alijs motibus aeris maioribus, tantus sonus non solet resultare: stat igitur argumentum, nempe sonum

8. *Argumentum.*

Enatio pra-
eludetur.

9. *Argumentum.*

Enatio tri-
pliciter ex-
cluditur.

fieri ex violenta separatione partium, in eisque subiectari, atque adeo fore etiam causandum in vacuo sonum ex simili aliqua corporis diuisione, cum partes illius subiectum esse possent resultantis soni.

In hac disputatione mihi certum est, sonum præcipuè in corpore medio, qualis est aer, inherere, cum ipse præcipuè agitur, & mouetur. Id primò patet in cymbali percussione: licet enim æ illud vniformiter, & constanter perseueret, non sic tamen sonus, sed potius quasi per diuersos ictus à nobis percipitur: quia scilicet aer intra cauum æris hinc inde ad latera allisus, varijs ictibus varios recipit sonos: cum ergo varietas soni varietati moti aeris respondeat, credendum est hunc illius subiectum esse potissimum. Patet secundò, quoniam ratione solus figura capientis aerem hic maior sonus, ceteris paribus: magis enim æ idem sonat, si concauum est, quam si expansum: eademque ratio est de voce, echo, atque sono instrumentorum musicorum, ob cavitates enim aerem detinentes sonus redditur maior: in aere igitur reidet saltem præcipuè. An vero aliquid soni subiectetur etiam in corpore sonante, res obscura est: consentiendum tamen videtur communi opinioni, quæ experientijs adductis aliquando suadetur.

Argumenta verò in contrarium facta solui possunt aduertendo ad efficiendum sonum, cuiusque diuersitates non concurrere solum aerem medium, sed etiam inclusum in poris corporum se percussentium: in illo enim sonus etiam recipitur. Item ex violenta corporis vnius diuisione in aere inclusio causatur sonus. Diuersus denique modus percussendi, seu comprimendi aerem inter corpora ipsa percussa, aut etiam diuidendi, diuersitatem soni causat. Ad primum igitur argumentum negatur, aerem internum, & externum eodem modo agitari, quando diuersi resultant soni. Ad secundum licet ictus sit æqualis, potest sonus esse maior, propter diuersam figuram, vel dispositionem rei sonantis, ex qua prouenit aerem percussit, reflectitque diuersimode. Ad tertium dic scissionem non nisi propter aerem circumstantem, vel propter inclusum in re quæ scinditur causare sonum, neque in re adeo lubrica, & obscura querenda est maior euidencia.

Sed tunc restat secundum dubium, an sonus tantum possit fieri in aere, an etiam in aqua: & in alio corpore tanquam medio. Quidam id aer tantum deferunt, vt Commentator 2. de Anima textu 76. Albert. tractatu. 3. & 18. Philopon. column. 1. Iauellus quæst. 73. & alij, insinuantque Aristoteles textu 79. dicens sonum fieri per reperienssonem ad aerem: & textu 81. aerem esse qui facit audire, & 82. sonatium dicitur, quod est motuum aeris, & textu. 88. omne, quod sonat, in aere sonare, & 4. de historia, cap. 9. ait animalia tam aquatilia, quam terrestria, quæ vocem, vel spiritum faciunt percussio, verberatque aerem id præstare, ac figillatim per vniversa volatilia, & aquatilia discurrens ostendere conatur sonum fieri ex attritione spiritus, siue aeris. Item sectione 11. problematum, quæst. 6. dicit sonum continere fieri, quia aer aerem propellit, & quæst. 29. strepitum esse aeris affectionem, additque oscitantes non rectè audire: quia per aures egrediens aer colliditur: & sonus fit, qui exterioris soni auditionem impedit, & quæst. 49. strepitum esse spiritum quendam, id est, attritionem spiritus. Experientia quoque suadetur hæc opinio. Nam pisces licet sub aqua magno excurrant impetu, non causant sonum, maximè verò si in aquæ superficie aerem attingant. Denique ratio à priori esse potest, quod ad sonum

SVARE Z
de Angelis, op
re 6. diuim, et
anima.

Tom. 1. lib. 1.
cap. 8. textu 80.
cap. 8. textu 80.

D. V. 2.

sonum requiratur vehemens cōtactus corporum sonantium, ac facilis diuisio medijs, quæ apte concurrunt in aere, vt pote subtilissimo: aqua vero quia grauis est, & corpulenta, tam facile diuidi nequit, aut impelli, vnde percussio vehemens non fit, priusque excluditur aqua, quam sonus generetur.

11 *Cyrtaria sonantia auicenna, & aliorum.*
Est tamen alia opinio, asserens sonum causari etiam in aqua. Ita Auicenna 6. natural. 2. p. cap. 6. Theophrast. & Simplicius. 2. de Anim. c. 26. S. Thom. text. 79. & 83. Caietan. & Aegid. ib. colligiturque ex Philosopho text. 79. scribente audiri sonum in aere & aqua, fauente experientia, lapides enim sub aqua, aut demissus in puteo lebes, cum terram attingit, sonum efficit. Item ranæ sub aquis sonant, 4. de hist. c. 9. demissa scilicet inferiori mandibula, aquaque modice rupta in faucibus, vt ibidem philosophatur Aristoteles. Naues etiam & remigia sub aquis sonum causant, quem pisces percipientes fugiunt, 4. de hist. c. 8. Ratio à priori erit fortasse, quoniam aqua omnes conditiones vendicat, quas aer, vt subiectum esse dicitur, namque, & aqua mollis est, ac diuisu facilis, impetuosa, comprimique potest violenter: Id ergo sufficiens subiectum soni, licet minus idoneum, quam aer.

12 *1. Proponuntur statum in hac quaestione.*
In hac re dicendum videtur prius, præter aerem, ignem quoque subiectum soni esse, cuius tamen videtur auctores oblit, omnes enim, aut aerem tantum, aut aquam etiam subiectum soni statuunt. Probat tamen experientia, si quis enim violenter diuidit flammam, vel si intra eam corpora solida sese percutiant, non minor causabitur sonus, quam in aere. Ratio deinde rem confirmat. Etenim ignis rarior est aere, & facilis ad diuidendum: ac reliquas vendicat conditiones propter quas aer subiectum ponitur soni. Secundo dicendum aquam quoque esse subiectum soni, experientia quippe numero præcedenti adductæ vrgent, neque euasiones solite satis faciunt corpora intra aquam collisa sonare, quod aquam moueant vsque ad aerem: refragatur enim experientia percipimus enim sonum non superno, sed inimo in loco. Neque item satisfaciunt causari sonum ob inclusum aerem in poris corporum sub aquis se collidentium, tum quia aer ille exiguus est, sonus autem solet esse grandis, tum etiam quia aer in poris tunc nec commouetur, nec extra illos refilit, itaque principaliter in aqua recipitur. Quocirca verius est sonum quoque in aqua recipi. Vnde colligitur tertio sonum non tantum in tribus dictis elementis fieri, sed etiam in mixtis eandem dispositionem habentibus, vt in liquoribus aquæ similibus in modo substantiæ, quales in sublimatorijs destillari solent, dummodo multa non sint pinguedinis, vt oleum. Nubes quoque apta videntur soni subiecta, quia aeri sunt conuulsi.

13 *1. Proponuntur statum in hac quaestione.*
Ad experimenta pro opinione priore respondetur natantia sub aquis non causare sonum, quia sine violentia diuidunt, densitas enim aquæ celerem diuisionem non permittit, solida tamen corpora, si sub aquis collidantur vehementius, causabunt sonum. Iam ad rationem negetur densitatem aquæ tantam esse, vt omnino sonum impediatur. Ad Aristotelem denique respondetur specialiter meminisse aeris, quod sit aptius subiectum & vñtatum, magisque, vt sic dicam, familiare, præcipue ad perfectos sonos.

CAPVT XX.

De diuersitate soni, & specialiter de voce, & echo.

1 *Varia soni.*
Soleat diuidi sonus in sonum perfectum, id est, vocem, & in imperfectum, qui scilicet à rebus

Franc. Suarez de Anima.

inanimis causatur, spiritusque dici solet. Rursum diuiditur in sonum directum, & reflexum, siue echo Tertio in acutum, & grauem: denique in naturalem, & artificialem, quæ omnia membra explicanda sunt, vt perfecta soni notitia habeatur. De voce Aristoteles 2. de anima, in fine cap. 8. nonnulla. Et primo notandum vocem esse propriam animalium, quæ pulmonem habent, ac respirant, tu à natura datur. quare primum principium vocis est anima, instrumenta vero, quibus formatur, ad quinque reduci possunt. Primum est pulmo aerem intra se continens secundum aspera arteria, quæ ima sui parte pulmonem attingit, & vsque ad linguam extenditur. Tertium larynx, quæ à parte anteriori colli se prodit instar nucis, estque in summitate asperæ arteriæ, sunt in ea tres cartilagine veluti vasa quædam intertexta musclic, vt facile possint dilatari, & comprimi. Hæc scribit Galenus libro de vocis instrumento, cap. 4. & 7. de vsu partium cap. 4. Vesalius libro secundo cap. 21. Quartum instrumentum est particula quædam, seu lingua quasi opericulum laryngis, atque asperæ arteriæ, vt illuc subintrent cibis, potusue, aut quæcunque in stomachum inferenda sunt: eleuatur autem ac deprimatur suis musclic ad formandam vocem. Quinto concurrebat palatum quasi quoddam vocis refractorium, vt ait Galenus 7. de vsu partium, cap. 5. deferuiens ad augendam vocem. Ex his omnibus numeratis aggregatur integrum instrumentum formandæ vocis fistulæ simile, vt idem Galenus c. 13. scite prosequitur, nam oblonga arteria est, quasi fistula, pulmo responderet buccis aerem mittentibus, laryngis lingua correspondet foramini superioris partis fistulæ, cui os canentis admouetur, ac sicut immisso aere, foraminibusque modo clausis, modo apertis, variatur sonus, ita laryngis rimulâ dilatata, vel compressa per suos musculos, varia emittitur vox: sic igitur descripto instrumento, vox formatur. Aer muscular thoracis, & pulmonis vehementer compressus spiratur, qui in larynge, & lingua, angustâ planè viâ, amplius comprimitur ad aerem ibidem contentum: namque ad formandam vocem oportet, vt aer externus in larynge retineatur, internusque impellatur, vt ex eorum collisione maiori, vel minori, maior, vel minor, vox efformetur: colligitur autem maior, vel minor exilit, prout larynx, linguaque comprimitur, aut dilatatur: atque ita ex diuersa affectione eiusmodi instrumentorum oriatur diuersitas in vocibus. Ita Aristot. 7. de generat. animal. cap. 7. Albertus Magnus summa de homine, tractatu de voce, quæst. 4.

His dictis de instrumento vocis, eius definitio, quam ex Aristotele collegit Philoponus, sic habet. *2. Colligitur iam vocis definitio.*
Vox est sonus ab anima eductus, per vocalem partem, cum imaginatione aliquid signifi. audiui in qua definitione omnes particule explicatæ relinquuntur præter vltimam. Pro qua notandum, vocem emittere commune esse homini cum brutis, quæ pulmone, arteriaque donantur, 4. de hist. c. 9. quales non sunt pisces, & animalia exanguia, vnde vocem non emittunt, sed sonos quosdam efficiunt non vocali arteria, sed instrumentis alijs, vt branchijs, quauis Plinius lib. 9. cap. 18. balanas, & delphinos asserat carere branchijs, fistulisque spirare, quæ ad pulmonem pertingant: animalia ergo, quæ per propria instrumenta vocem emittunt, id semper efficiunt cum imaginatione significandi mentem, vel certe affectum aliquem internum, ipsum saltem emittendi vocem delectationis gratia, quam inde capiunt, vt hominibus, ac etiam auibus canoris accidit, vnde ad vocem necessaria non est significatio ad placitum, sed quæuis naturalis significatio sufficit. Excluditur autem tussis à vocis definitione per dictam particulam, vt Philoponus

Tassis non est vox.

N

notat