



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Sect. j. De sono secundum se.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

Quæst. IV. Sect. I. de Potentia auditiva. 475

oculis non abundat, sicut in fluminibus, quorum aqua si multa fuerit, nigrescit; si pauca, cæsa videtur.

Motus.

Tertia. Ita sociati sunt inuicem oculi, ut necesse sit moto vno moueri alterum; imò in eandem obiecti partem vterque semper defigat obtutum. Ratio est, quia motorij duo nerui oculorum coalescunt sub cerebro in vnum neruum, alioqui obiectum semper appareret multiplex, quia diuersos oculi haberent axes.

Dilatatio.

Quarta, & mirabilis omnino sit, quia pupilla oculorum modò sit latior, modò angustior. Nam in exigua luce valde dilatatur, ut plus lucis accipiat: in magna verò luce constringitur, ne lædatur à luce nimia. Quod clarè apparebit, si noctu candelam ad oculum alterius admoueas; quò enim magis admouebitur candela, eò magis pupilla constringetur. Qua de re multa eruditè disputant Scheynerus lib. 1. de oculo, p. 2. c. 1. & seqq. Aquilonius lib. 1. proposit. 17.

Connuientes oculi.

Quinta. Connuienti oculo distinctius videmus, quàm aperto; quia radij refracti & nimia lux species offuscant: sic autem corrugatis palpebris, depinguntur imagines distinctius in organo.

Speculum animi.

Sexta. Quod oculi sint animi speculum, mirantur, adstant, concupiscunt; amoris, iræ, furoris, vltionis indices sunt. Qua de re dictum est nuper.

QVÆSTIO IV.

De potentia auditiva

Præstantissimum audiendi munus est, inquit Ambrosius lib. 2. hexameri, & visui suppar gratia. Imò hunc sensum vocat Aristoteles sensum disciplinæ, cuius nunc ante omnia inquirendum est obiectum, deinde organum; nam in actu nihil est speciale. Sonum autem obiectum huius potentie primùm considero secundum se, deinde prout obiectum est auditus, tertio aliquas eius species.

SECTIO I.

De sono secundum se.

Tria corpora in sono.

Difficilis soni consideratio est, quam explicat Philosophus à cap. 8. lib. 2. & cum eo Interpretes. Videtur autem tota eius natura complecti tria. Primò causam eius formalem, seu quid sit sonus: secundò causam materiale, id est subiectum & medium in quo fit: tertio causam effectiuam, per quam producit, & præsertim an sit ens permanens, an successiuum.

§. I.

Propria soni quidditas & definitio.

Certum est primò, sonum semper exigere tria corpora; duo quæ se inuicem collidunt, & tertium quod resiliat: vnde ait Philosophus sonum esse semper alicuius, ad aliquid, in aliquo; sic enim in sono semper inueniuntur percussus, percussum, & tertium interceptum. Neque tamen est necesse, ut tria illa sint discontinua; cum enim fiat ventus, vnus aeris partes colliduntur

inuicem, & resiliunt: aliquando duo sunt continua, ut cum virgâ percussus aer, vna pars aeris est corpus percussum, altera verò est corpus medium interceptum: aliquando tria sunt discontinua, ut cum campanam malleus tangit. Sed verum tamen est semper, quod tres sunt distinctæ corporis partes; vna percussus, altera percussum, tertia intercepta. Idè sunt aliquando tres in sono motus locales, quando scilicet mouentur percussus & percussum; semper enim corpus interceptum mouetur: Aliquando motus locales non sunt nisi duo, quia corpus percussum non semper mouetur. Ex his

Definitio soni.

Certum est secundò, sonum rectè definiri: Est qualitas sensibilis proveniens ex violenta percussione, vel diuisione, in corpore apto ad illam recipiendam. Primò enim dicitur qualitas, non autem solus motus localis, ut perperam aliqui voluerunt; cum multi saepe fiant motus absque vilo sono. Deinde motus est sensibilis quoddam commune, sonus verò est sensibilis proprium, suntque longè diuersæ proprietates soni à proprietatibus motus. Sonus enim dicitur grauis & acutus, quod non conuenit motui. Sonus ergo qualitas est. Secundò dicitur proveniens ex violenta percussione, vel diuisione; quæ propria est soni differentia: si enim quiescerent omnia, omnis cessaret sonus; & cum lenis ac lentus est motus, sine sono efficitur; idè sonus fit ab ea violenta percussione, quâ eliditur corpus aliquod inter alia duo interceptum; quod videtur quatuor modis fieri. Primò si duo collidantur corpora solida: secundò si vnum vehementer diuidatur: tertio si percussus aer: quarto si aer vehementer diuidatur. Denique dicitur, in corpore apto ad illam recipiendam; quia sicut corpus quod causat sonum, debet habere aliquas conditiones; ita non potest quodlibet corpus recipere sonum.

§. II.

Quodnam sit verum subiectum soni.

Cum ergo in sono quolibet, ut dixi, tria sint corpora, duo collisa, & vnum inter illa duo interceptum ac elisum; dubitatur vtrum sonus sit dumtaxat in corpore illo medio; an verò etiam in aliis duobus, quæ propriè sonantia dicuntur: vtrum v. g. cum campana malleo feritur, sonus in campana & malleo sit, an verò solum in aère medio.

Triplex dubitatio.

Ratio autem dubitandi est primò, quia quando duo corpora sonantia sunt diuersa, etiam si eodem modo frangatur aer, diuersus tamen editur sonus. Quando enim feritur campana, diuersus est sonus ab eo quem edit percussus lapis: ergo signum est sonum esse in ipsa etiam campana. Et patet, quia si in solo aère sonus esset, quò ictus est vehementior, sonus etiam esset maior, quod repugnat experientie, cum aliquando ictus minor campanæ sonum edat maiorem.

E

Secundò quando scinditur pannus aut papyrus, editur sonus; tunc nullus eliditur aer: ergo sonus in panno tunc est, non in aère. Et sanè sicut potest fractio aeris sonum causare, quem recipit solus aer; potest similiter esse sonus in panno, cuius fractio sonum causat.

Tertio. Postquam motio aeris cessauit, auditur intra ipsam campanam tinnitus quidam: ergo saltem tunc sonus est in ipsa campana. Imò cognoscitur ex ipso sono distantia corporis sonantis;

R. 4 ergo

ergo sonus est in corpore sonante, non autem in solo aëre medio.

Prima conclusio.

Dico primò, videri probabilius, quod sonus subiectetur in solo corpore medio, quod frangitur, & eliditur; non autem in aliis duobus, quorum vnum percutit, alterum percutitur.

Ratio est, quia si sonus esset in corpore percutiente & percussio, plures semper audiri deberent soni quando malleus ferit campanam; si enim sunt plures soni, certè audiri debent. Hoc autem falsum esse constat. Deinde si flante vento campana pulsetur, sonus auditur longè distantior quàm campana: ergo signum est, sonum esse in aëre. Vox etiam recipitur in aëre, non autem in palato & faucibus: ergo corpora sonantia, quæ producant sonum, non producant illum in seipsis, sed in corpore quod elidunt. Denique à priori ratio est, quia sonus non generatur nisi ex fractione ac compressione corporis alicuius rari: ergo sonus est in illo corpore fracto & compresso.

Secunda conclusio.

Dico secundò, non solum aërem, sed etiam aquam, aliaque corpora easdem conditiones habentia esse posse subiectum soni.

Ratio est, quia lapides sub aqua, & situla demissa in puteum, cum terram attingunt, sonum edunt. Ranae quoque sub aquis sonant, demissa scilicet inferiori mandibula, & aqua modicè rupta in faucibus, ut ait Aristoteles lib. 4. *historia animalium*, cap. 4. Naues etiam & remigia sonum edunt sub aquis, quem pisces audiunt & fugiunt. A priori ratio est, quia reperiuntur in aqua easdem omnes conditiones propter quas sonum edit aër; aqua enim mollis est, diuisu facilis, comprimique potest violenter.

Ad primam respondeo diuersitatem soni oriri ex diuersa agitatione aëris; idè enim campana & lapis diuersum edunt sonum, quia diuerso modo aërem agitant: ex minori autem percussione maior aliquando sonus editur quando aër melius reflectitur propter dispositionem corporis sonantis.

Ad secundam respondeo, discissionem panni causare sonum vel propter fractionem aëris inclusi in panno & papyro, vel propter fractionem aëris circumstantis: sonum autem nec esse in panno, nec in papyro.

Ad tertiam respondeo, sonum qui auditur in campana tinniente, non esse in ipsa campana, sed in poris aëris inclusi intra poros campanæ. Ratio autem cor cognoscamus distantiam corporis sonantis, est quia subiectum soni non est ab eo valde distans.

§. III.

Productio soni, & an sit ens permanens.

Motus ad sonum necessarius.

Certum ex dictis primò est, quod ad productionem soni necessarid interueniunt duo corpora, quorum contactu frangitur corpus aliquod intermedium, quod est subiectum soni: vnde fit vt sonus non sit quidem motus, & percussio duorum corporum sese impetentium, sed ad illam tamen omninò sequi, quatenus illa collisio causal fractionem aëris. Inter collisionem ergo, & sonum media est fractio aëris intermedij.

Motus non est causa soni.

Certum est secundò, motum ipsum non posse dici causam soni effectiuam, sed solum conditionem sine qua non esset sonus. Sicut quando projectis impetus imprimitur, interuenit motus; qui

tamen non est causa impetus, quem sola causal potentia motrix. Similiter ergo sonum causalant ipsa corpora sonantia posito motu. Debent autem corpora sonantia esse solida, & aliquo modo terfa & laeuigata; nam illa corpora, quæ lacunosas habent partes, minus sonant, sicut & porosa; quia percussus aër à laeuigatis corporibus facile resilit, ob æqualem superficiem. Figura item concaua iuuat, quia retentus ibi aër sæpius ad latera repercutitur, proindeque maiorem, & diuturniorem edit motum.

His positis, dubitari potest, vtum sonus successiuè producat, an verò in instanti; & vtum ipse sit in seipso aliquid purè successiuum, an verò aliquo saltem tempore permaneat.

Ratio autem dubitandi est primò, quia sonus fit eo tempore, quo post motum collisionis fit contactus corporum sonantium: sed ille contactus fit in instanti; quia in eo, quo licet dicere, *nunc non est motus collisionis*; licet dicere, *nunc est contactus*: ergo sonus fit in instanti, non successiuè.

Secundò, si sonus esset ens permanens, & aliquo tempore duraret, deberet audiri sæpius idem sonus; quia deberet vox audiri, v. g. quandiu duraret: certum est autem vocem eandem non audiri nisi semel. Deinde non deberet vquam corrumper sonus: vel enim corrumperetur à contrario; sonus autem non habet contrarium à quo corrumperetur: vel ex defectu subiecti; aër autem manet: vel ex defectu causæ conseruantis, quæ non potest esse nisi Deus. Nulla erit ergo ratio cur corrumper debeat sonus, quem tamen constat statim dilabi.

Tertiò, nunquam producit sonus nisi cum motu, & eo ablato tollitur; motus autem successiuus est: ergo & sonus.

Dico tertiò sonum quemlibet produci semper necessarid successiuè, atque adeò extrinsecè incipere.

Ratio est, quia omne illud quod producit cum motu, necessarid producit successiuè, quia motus non fit in instanti: sonus, vt dixi, necessarid producit cum motu, seu fractione aëris, qua enim proportionè frangitur & diuiditur aër medius inter duo corpora se collidentia, eadem recipit sonum: ergo sonus fit successiuè.

Dico quartò videri probabilius, quod sonus sit ens permanens aliquo tempore secundum aliquas sui partes, eo modo, quo virtus projectis impressa est permanens, licet incipiat defluere statim ac est. Contra Suarezem, Vasquem, Arriagam.

Ratio est, quia sonus audiri non potest nisi quando est: sed sonus auditur aliquo tempore postquam editus est: ergo sonus durat toto illo tempore: ergo sonus non est ens successiuum, sed est ens permanens. Minor probatur, nam in tonitruo prius videtur fulgur, quàm audiat tonitru; & tamen prius sine dubio fit sonus ille, quàm appareat fulgur. In campana post percussione auditur aliquandiu tinnitus. Cum securi seindit aliquis ligna, prius à longè distantibus videtur ictus quàm audiat sonus: ergo sonus auditur aliquo tempore postquam est productus. Male autem dicunt nonnulli Reciores, manere species soni etiam postquam sonus corruptus est, quod ostendetur postea esse falsum. Denique omninò qualitas est ens successiuum; species enim tum impressa, tum expressa sunt entia permanentia: cum ergo sonus sit qualitas, imperperam dicitur esse aliquid successiuum.

Solutio primæ dubitationis. Ad primam respondeo duos in sono debere distinguui motus; alter est motus collisionis, quo scilicet duo corpora sonantia colliduntur; & hunc sequitur contactus: alter est motus fractionis, quo corpus medium inter illa duo interceptum diuiditur, & cum quadam vehementia frangitur; iste sequitur contactum. Sonus non producit cum motu collisionis, neque cum contactu corporum sonantium, sed immediatè post instant contactus producit simul cum motu fractionis illius corporis intercepti, sicque producitur successiuè.

Solutio secundæ. Ad secundam respondeo, sonum, licet permaneat aliquo tempore, non debere tamen bis audiri; quia non potest audiri nisi quando species eius ad auditum perueniunt; illæ autem ad auditum non perueniunt nisi semel, ex eo quod statim sonus aliud diffusit, & modico duret tempore. Quoties autem species bis ad auditum perueniunt, ut accidit in echo, tunc bis auditur sonus. Deinde respondeo, sonum non debere unquam corrumpi; sed desinit esse, quia causa eum conseruans, nempe Deus, sonum conseruat quamdiu ille conseruari exigit; sonus autem non exigit conseruari nisi modico valde tempore, ideo post modicum illud tempus Deus eum conseruare desinit; & ita corrumpitur motus ex defectu causæ quæ illum conseruet; quo etiam pacto certum est conseruari & corrumpi habitus & impetum proiectorum.

Solutio tertiæ. Ad tertiam concedo, perire sonum toto sublato motu; sed quia motus ille sequens percussione secundum varias partes durat aliquandiu successiuè, ideo etiam durat aliquandiu sonus, non quidem successiuè ut motus, sed totus simul.

SECTIO II.

De sono prout est obiectum potentie auditivæ.

Sonus, cuius naturam explicauimus hæcenus, est obiectum potentie auditivæ, quatenus propagatur per medium vsque ad auditum; quod ut intelligatur, tria dici debent. Primò, quale sit medium, per quod sonus propagatur; secundò, utrum sonus realiter multiplicetur & propagetur per totum medium: tertio, utrum propagetur intentionaliter, id est utrum dentur aliquæ species impressæ soni.

Medium per quod sonus aqua etiam & ignis possunt esse media maximè idonea, per quæ propagatur sonus; terram autem & alia corpora solida sonum realem non recipere. Ratio est, quia pisces verè audiunt sub aquis; nam factò strepitum in littore terrentur & fugiunt. Refert Plinius fuisse in stagnis Cæsaris quosdam pisces, qui proprio vocati nomine veniebant; sufficientem enim raritatem habent ignis & aqua ut possint esse subiectum soni. Corpora verò solida sonum potius impediunt: si tamen pulses vel leuiter parietem, auditur ex aduersa parte sonus, quia valde imperfectè paries recipit species soni.

§. I.

Utrum sonus perueniat realiter ad auditum.

Sic igitur constituto medio per quod auditur sonus, tripliciter dici potest, quod sonus coniungatur auditui per illud medium. Primò quidem

A si vnus sonus producat alium sonum, & hic alium vsque ad aurem; quemadmodum iniectus in aquam calculus facit vnum circulum, & hic alium & alium quoad vsque vis impellendi prorsus pereat; aer enim facilius mouetur quàm aqua. Secundò si aer ille, in quo primum fit sonus, per seipsum realiter vsque ad aurem perueniat, eo quod velocissimè moueatur instar sagittæ; atque ita sonus ille primus realiter per seipsum coniungatur cum potentia auditiva. Tertio si non perueniat ad aurem necessariò realis sonus, sed species impressæ sonum ipsum representantes.

B Dico primò, sonum non ita propagari per totum medium, vsque ad auditum, ut aer primum commotus & habens in se sonum, producat in parte sibi vicina alium sonum, & hæc in alia vsque ad auditum.

C Ratio est, quia experiuntur piscatores se à piscibus audiri, quando demissa voce iniicem loquuntur in littore, etiam si tranquillissimæ, & prorsus immotæ sint aquæ: ergo tunc sonus realis non propagatur per circulationes, quantum vna producat aliam. Deinde oclausis fenestris & ianuis cubiculi, audiuntur loquentes extra cubiculum. Percipitur item sonus qui efficitur à lapillo incluso intra vas probè obturatum; quibus in casibus impossibiles sunt tales circulationes. Imò hinc sequeretur sonum non audiri distantem, sed omninò vicinum, & coniunctum auribus; quod repugnat experientiæ. Denique sonus productus à corporibus duris adeò vehemens aliquando est, ut eum commotus aer non posset imitari. Non est ergo necesse ut sonus sic perueniat ad auditum, ut multiplicetur, & vnus producat alium vsque ad aurem audientis.

Dixi, non esse necesse, quia fateor contingere aliquando ut vnus aer commotus, & recipiens sonum commoueat vicinum aërem, & aliquem sonum in eo producat, sicut in stagnum lapillo iniecto variæ circulationes efficiuntur. Quoties enim inter duo corpora sonantia vehementer commota intercipitur aer, fit sonus; sed inter aërem commotum, & aërem remotum intercipitur & diuiditur medius aer: ergo aer commotus efficere potest alium sonum. Neque tamen sonus vnus producit alium sonum, qui etiam tunc producitur à corporibus sonantibus, quorum vnum percutit aliud.

D Dico secundò, sonum ipsum realem primò productum à corporibus sonantibus, neque semper, neque necessariò peruenire vsque ad auditum, licet fieri aliquando possit ut ad eum perueniat.

E Ratio est, quia certum est audiri sæpe sonum remotum, flante in contrariam partem vento; cum scilicet non potest aurem attingere commotus aer. Deinde non potest exigua particula aeris resiliens in humana voce transire ad aures omnium qui amplissima in corona loquentem audiunt; si enim realis sonus semper ad aurem perueniret, non possent multi simul eandem audire integram vocem concionatoris; contrarium tamen experimur, quia possunt sex aut septem millia hominum vnâ audire integram vocem concionatoris: ergo sonus realis non necessariò peruenire debet ad auditum; vna enim illa particula immediatè percussa, non potest eo modo multiplicari. Denique sonum non perciperemus ut distantem, sed intra aures. Non videtur tamen dubium, quin aliquando possit realis sonus peruenire vsque ad aurem, cum sæpe causetur

Prima conclusio.

Probatio.

Secunda conclusio.

Probatio.