



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**Io. Baptistæ Portæ Neapolitani Magiæ Naturalis Libri
Viginti**

Della Porta, Giambattista

Frankfurt, 1607

Io. Baptistæ Portæ Neapolitani, Magiæ Natvralis Liber Decimvs Nonvs, De
pneumaticis experimentis sermonem habet.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-70772](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-70772)

tos, & grana duo. Aurum *scuti* vulgo dicti in aere sexaginta sex grana, in aquis sexaginta duo, Aurum *zochini* dicti in aere septem & decem karatis, in aqua karatis sexdecim. Aurum ducati Turcici in aere quatuor & triginta, in aquis duo & triginta, Aurum *scuti* vulgati gallici in aere septem & sexaginta, in aquis sex & sexaginta. Aurum *scuti* vulgaris Vngarici veteris in aere septem & decem, in aquis sedecim. Aurum *scuti* tartarorum in aere sexdecim, in aquis quatuordecim.



IO. BAPTISTÆ
PORTÆ NEAPOLITANI,
MAGIÆ NATVRALIS
LIBER DECIMVS

NONVS.

De pneumaticis experimentis sermonem habet.

PROOEMIUM.



TRACTATVM de graui & leui, sequuntur pneumatica experimenta; nam videntur & Mathematices, & aeris, & aqua rationes sequi, & Magnus, qui humanovsui utilia, & admiranda vestigare querit, his insistat, hac solum speculetur, & inuestiget, nulla in re maior natura maiestas refulget. Extant doctissimi Heronis Alexandrini praeclara monumenta de pneumaticis, Nos aliqua & noua addemus, & ansam maiora excogitandi praebeamus.

Verum

Utrum materiales statua aliquo artificio loqui possint.

CAP. I.

LEGIMVS aliquibus in vrbibus, æneum colossum
 extitisse, supra eximiæ altitudinis stilobatum col-
 locatum, qui in maximis ventorum tempestati-
 bus ex inferioribus partibus, quum maximum spiri-
 tum concepisset, ex ore in tubam delato, tubam perso-
 nasse, aut alia instrumenta, quod facile fuisse credimus,
 quum simile quidpiam viderimus. Legimus etiam a-
 pud plerosque eximiæ authoritatis viros Albertum
 Magnum caput fabricasse, quod loqueretur. Etsi, vt in-
 genue fatear, eiusmodi viro minime fidem habeam,
 cum quæ ex eo experti sumus, falsa omnia adinueri-
 mus, nisi aliqua, quæ ab alijs excerpta. Videamus nun-
 quid statua fieri possit, quæ loquatur. Sunt qui dicant
 Albertum astrologicis electionibus temporum rem-
 tam miram confecisse. Sed Dij boni, quomodo id do-
 ctis viris persuaderi potest, quum stellas eiusmodi vires
 non possidere fuerint experti. Sunt qui credant magicis
 artibus id effecisse. Quod omnium minime credimus,
 quum nemo adhuc repertus sit, qui eiusmodi artes se scire
 profiteretur, nisi impostores, & agyræ, dum ignaros
 homines, & mulierculas decipiunt: nec puto pium virum
 detestabiles artes professum, sed pneumatis ratione fieri
 posse auguror. Videmus vocem, vel sonum per aera in-
 tegrum deferri, nec illico, sed paulatim, & cum tempo-
 re. Videmus ænea tormenta, quæ vi pyrii pulueris in in-
 gentem bombum obstrepunt, & si per mille passus lon-
 ge absint, multo prius flammam videmus, quam ad no-
 stras aures sonus perueniat. Sic manuales sclopi crepi-
 tantes etiam per aliqua temporis minuta longiuscule
 ad nos deferuntur, ea enim est soni natura. Soni igitur
 & tempore incedunt, & integri sine interruptione, nisi
 aliquo loco collidantur. Argumento est echo, nam in-
 tegra allidens parietibus, rellit, & reflectitur, vt radius.
 Præterea, vt hoc opere diximus verba, & voces simul v-
 nitæ incedunt, & per longissimos ductus latæ, integræ,
 vt ex ore loquentis. His igitur pro veris constitutis, si
 quis ductus plumbeos longissimos confecerit, longitu-

di ne bis, vel tercentum passuum (vt expertus sum) & in
eis aliqua verba, imo multa intra illos locutus fuerit, in-
cedunt verba per ductus illos, & ex alia parte audiuntur,
vt ex ore loquētis. Igitur si vox illa tēpore incedit, & in-
tegra prolabitur, si quis interloquēdo ductus ora clau-
serit, & idē ex altera parte alter fecerit, potest & in me-
dio vox intercipi, claudiq; quasi carcere, & quū os refe-
ratur, vox foras manabit, sicut & ore loquētis. Sed quia
tam longi ductus sine molestia fieri nequeunt, possunt
& in flexus replicari in tubæ modū, vt longissimus du-
ctus paruo spatio claudatur, & coarctetur, vt quū os re-
feretur, verba intelligi possint. Rem nunc periclitamur,
si ante libri impressionem succedit res voto, conscribe-
mus, sin minus, Dijs dantibus, alibi conscribemus.

De hydraulicis organis. CAP. II.

HYDRAVLICA organa antiquitus magno precio
habita sunt, nostris tēporibus vsus exoleuit. Legi-
tur tamen Neronem vsq; adeo hydraulicis delectatum,
vt inter pericula vitæ, & imperij, inter militum, & Du-
cum seditiones, in imminēti damno totius curam eo-
rum, & stūdiū non reliquisse, Vitruuius fabricam il-
lius docet, sed adeo perplexe, vt quod refert, valde mi-
nus intelligatur. Nos varijs, multisq; modis experti su-
mus, aerem cum aqua commiscendo, quam in sine fi-
stulæ locando, vel in ore, vbi spiritus oris acri alliditur,
etsi sonorum quoddam, & iucū dum resonabat, tandem
tonum non asseruabat: nam dum aqua in bullas extu-
met, & lusciniā, vel tremulum, sonum effingit, vox
per varios tonos muratur, vna vox suaui est, & dele-
ctabilis, duæ simul obstrepunt, & dissonant. Hoc vero
modo & tremulum, blandique murmuris sonum effi-
cit, & totum conseruat. Arca, in qua ventus deservit,
fiat ænea, & aqua semiplena, ventus ex modiolis, vel
follibus exciteretur, qui per ceruicem sub aquis excurrat,
erumpens vero spiritus ē medio aquæ in aerea excludi-
tur, quum igitur ad pinnarum motus referantur episto-
mia fistularum, vētus tremulus fistulas subintrans, tre-
mulas & satis iucundas voces facit, quod nos experti su-
mus, & verum inuenimus.

De Pneumaticis quibusdam experimentis. CAP. III.

NVNC ad cognata, sed varia experimenta transeamus, etiam pneumatica, ex aeris ratione exorientia, quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rarescat, & densetur frigore. Si vis ut

Vas inuersum aquam hauriat,

Ita efficies. Longissimi colli paretur vas, & quanto longius fuerit, eo mirabilius videbitur, vitreū vero, & pelucidum, ut ascendentem perspicias aquam, hoc ebulliente aqua expletur, ut vbi optime efferbuerit, vel igni fundum admouendo, illico, ne frigescat, inuerso ore aquam tangat, & intro totam absorbeat. Sic naturæ rerum exploratores Solis radijs aquam hauriri, & absorberi aiunt, è terre concauis locis in montes, vnde fontana efficitur scaturigo. Nec leuia insurgūt hinc artificia, in spiritalibus machinis, ut tradit Heron, simile quoque à Vitruuio de ventorum ortu affertur, nunc vero in domesticum permeauit vsum. Sic enim

Vas ventum projiciens

confici potest, si fiat cœleopia ænea, vel rei alterius. Sit caua, & rotunda, & in ventre punctū habeat angustissimum, quo aqua infunditur, & si fors arduū fuerit, priori vt ere experimento. Sic ad ignē accedens inferuescit, quumq; nullum habeat spiramētum, maximum inde eicit spiritū, sed vapidæ crassitudinis humectum. Fit &

Vas aquam projiciens.

Circumfertur apud nos vas vitreū in pyramidis formā, ore angustissimo, oblongo, quo cum aquam eminus iaculatur. Id, ut ore aquam hauriat, tuo ore aerem ipsum exime, & exuge, quantum vales, ac illico os in aquam merge, nam ad se aquam trahit, & tantisper faciendum, dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quum aquam eminus vis iaculari, vas aere reple, insufflando quam vehemētissime poteris, mox ab ore recedens, inclina os vasis, ut aqua in os currat, & obex aeri fiat, nam aer foras erumpere quærens, aquam eminus iaculatur. Si vero sine aeris attractione vis aquam eminus projicere: calefacito paulisper vasis fundum: nam aere rare-

facto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces facto foraminulo in vini dolio, quia foras vinum non elabatur, quum os obturatum habeat, quo aer subingrediatur, in foramen illud, quātum possunt, insufflant, mox à foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quantæ inspirati aeris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo ascendere commode faciamus,

Possimus aquam facere vt in turris summitatē ascendat. Sit canalis plumbeus, & ab imo vsq; ad summum turris perueniat, & à summo denuo vsq; ad imum turris descēdat, vt siphon, vna pars aquam subintret, quam ascendere volumus, altera pars, quæ longior sit, & plus propēdeat, in dolium ligneum, vel fictile agglutinetur, vt nulla sui parte respiret. Foramen supra dolium habeat, quo vas aqua explegi possit, & mox perfectissime operculari. Accommodetur in turris summitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus iam dictus ex vna parte dolij figatur, & exeat ex altera, & sit in summa parte dolij, & canalis in medio diuisus intra dolium, & vnde subingreditur canalis, & qua parte egreditur, solidentur, ne perspirent. Quum igitur aquā ascendere volumus inferius vas aqua repleatur, & optime operculetur, ne respiret, mox inferiori foramine dolij reserato, foras aqua exeat, nam ea pars aquæ, quæ egreditur è dolio, tantundem ex altero canali plumbeo ascendet supra turrim, repletur, extracta aqua, fruemur ad vsum, & obturato eodem foramine, repleatur denuo inferius dolium aqua, & idem efficiendo, semper aquam supra ascendere cogimus. Possimus etiam

Solo calore aquam descendere

ficere. Sit dolium supra turrim, vel ligneum, vel argilleaceum, aut cretum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui descendat inferius vsq; ad aquam, & in ea submersus sit, sed adglutinatus, ne respiret. Calefiat vas superius vel Sole, vel igne, nam aer, qui in aluo continetur, rarefit, & foras prolabitur, vnde aquam in bullas tumere videbimus, mox absentia solis, vbi vas refrige-

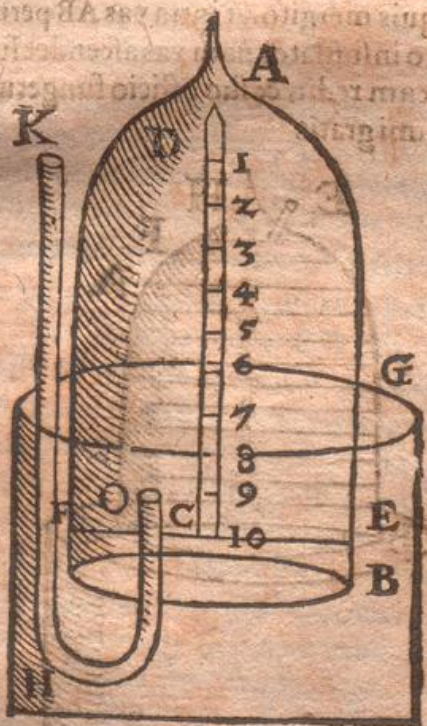
scit,

scit, aer condensatur, & quum non sufficiat inclusus aer vacuum replere, accersitur aqua, & ascendit supra.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia describentur.

CAP. IV.

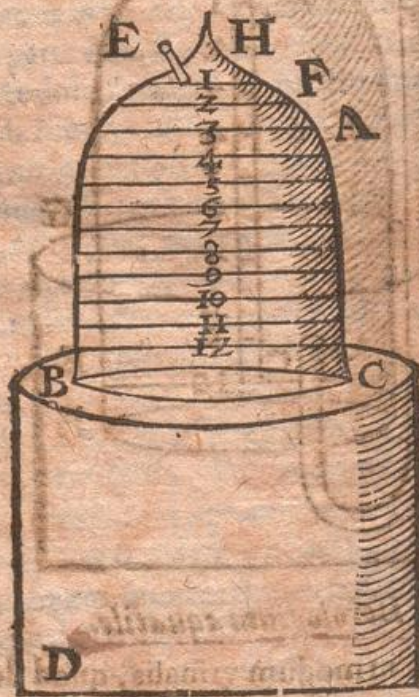
ANTIQUITVS horologia ex aquis habebant, & clepsydra erat vsuale, & famigeratum eorum horologium. Heron vero Alexandreus libros de horologijs aquaticis descripsit, qui perierunt: nos de his librum instituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & insufflando, & exugendo aerem. Primum hoc erit



Horologium aquatile.

Sit vas vitreum in modum vinalis, quod describatur litera A B, in summo sit A, vbi foraminulum angustissimum habeat, vt vix acus aciem admittat. In imis oris baculus accommodetur E F, qui in medio stylū habeat

firmum vsque ad vasis summitatem, & stylus suas diuisiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus G H aqua plenus: supra eius aque superficiem vitreum vas AB accommodetur, quod pondere suo ad ima fertur, sed aer inclusus intra vas prohibet, ne descēdat, tunc tenue foraminulum re-feretur A, per quod aer paulatim egrediens, vas paulatim quoq; descendet. Tunc signabis cum alio horologio notas in baculo CD, qui descendendo notas horarum postea demonstrabit. Vbi vero vas ad ima vasis lignei descendit, completum est horologium, & vltima erit hora. Quum vero vis horologium suo denuo fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuū, qui sit OK, superius os K, sic digito K compresso, ne aer ingrediatur, sub aquis mergito, vt intra vas AB perueniat, tūc K ori admoto insufflato, nam vas ascendet supra, & ad pristinum locum redit, & suo officio fungetur. *Describemus & animi gratia*



Aliud horologium aquaticum.
 Contra huius rationem, scilicet aerem sugendo. Sit vas vitreum,

vitreum, in vrinalis formā, vt diximus A B, & vacuum firmetur supra vas C D, quod descendere non possit: deinde aqua repleatur vsque ad B, habeat foramen circa summum, & sit E, sugendo igitur aerem per foramen E, ingreditur aqua in vase A B, & vase C D, & ascendet vsq; ad F G. Repleto igitur aqua vase A B, obturetur foramen E, ne aer ingrediatur, & descendet aqua. In vasis summo A B, sit aliud foraminulum tenuissimum, vt aer paulatim ingrediatur, & quātum aeris ingreditur, tantum aquæ egreditur. In superficie vasis signentur circuli horarij, qui demonstrent statis horis horas, primam, secundam, & tertiam, & sic de alijs. Vel si mauius index suberi affixū in summitate aquæ notans, horas in dorso vasis notatas demonstrabit.

Vasa describuntur aquam proijcientia pneumaticis rationibus. CAP. V.

IAM fontes, vel vasa aliqua describemus, quæ pneumaticis ratione aquam proijciunt, quæ etsi alia ab Herone ingeniosissime descripta, aliqua addemus à nobis & alijs solertissime excogitata. Describetur

Fons aquam proijciens, aerem comprimendo.

Sit vas vel tympanum vndique clausum A B. In medio perforetur, & ascendat canaliculus C D, ab imo vasis tympani D, distans à fundo quantum aqua excurrere possit, supra tympani superficie exiet C, foraminulum angustissimum, præclusum epistomio, vel habeat, vt Græci dicunt, smerismatition, quo apte claudi, & aperiri possit, & in superiore tympani superficie basis perforetur canaliculo E, subintrans tympani ventrem, habensque in inferiori ore plarysmation ex corio, vel ære, vt immissum aerem regredi nō patiatur. Infundatur igitur aqua per E, vt tribus saltem digitis ex fundo superemineat, mox infundatur aer quam vehementius poteris, vbi optime compressus erit, claudatur os. Inde reserato ore A, aqua in altum extolletur, vsque donec aer relaxetur. Nos Venetijs tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, vt quum aquam longe iacularetur, admirabatur Estensis Heros, nullo visibili impel-

lente, aquã longe sublimari. Nos etiam iuxta hunc fontem aliam cellam adiunximus, quæ lumē recipiebat, & cum aer extenuaretur, quousq; exiguū lumen duraret, fons aquam sublimabat, quod parui laboris, & multæ admirationis extitit. Ad huius confirmationem extat

Artificium, quo manualis sclopus pilam eminus sine igne proyiciat.

Nã ex aere solo cõpresso fit ictus. Sit manuale tormentū perfectè excavatum, & insignis leuitatis, q̄ fiet cylindro plūbeo, & pulveri smire cõtrito per oēs partes perfricādo. Tunc habeas cylindrū exacte cõplanatū vndiq; quē perfectissimè, & sine transpiratione inclusi aeris foramen ænei tormētī capiat, inde oleo madescat totus: efficit enim oleū, vt nulla ex parte aer trāspirare possit sua crassitie. Sic in tormētī ore indito plūbo, & bacillo maxima vi, & dexteritate intus cõprimendo, manus illico remoueat (oportet prius foraminulū in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima descēdet, & vi compressi aeris foras iaculabitur eminus plumbum, & bacillum non sine admiratione. Efformabimus etiam

Vas, cum quo bibendo facies liquore spargatur.

Fiat vas ex stanno, vel argentō in forma vrinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibili, vel pyramidis rotundæ, summa ora vndiq; cohereant, & glutinentur, nam oportet sint eiusdem latitudinis, conus distet à fundo vrinalis digiti latitudine, & sit apertus. Infundatur ergo in vas aqua, & replebitur vrinale vsq; ad foramen conī, replebiturq; infundibulū vsq; ad summum, & reliquū vrinalis vacuum erit, quia nō habet aer, vnde exeat. Quum igitur quis biberit, exhausta aqua vsq; ad foramen conī, ex compresso intus aere, extruditur via qua, & bibentis faciem madesfaciet. Extat quoque

Vas, è quo nemo bibere poterit, nisi q̄ dolū cognouerit.
Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo vsque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum sit. A fundo igitur canalis ascendat per manubrium vasis, & circumuoluto manubrio exsurat vasis labra vacuus. Sub manubrio, loco vbi nō videbi-

Videbitur paruulū foramen aperiat, vt quis vas manubrio tenens suo libitu digito & referare & claudere foraminulum possit. Sub vasis labro, loco vbi ori admouetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergo aqua in vas. Si quis igitur ori admoueat vas, & eriget, vt aqua ad os ascendat, ex aperto collo, & vtero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, sublato vase ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vase, ex ore aerem sugat, nam post aerem aqua sequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etsi quis ex ore suget, & foramen digito non clauerit, aqua non sequetur.

Quod aere multis artificijs vti poterimus. CAP. VI.

AERE in multis artificijs vti poterimus, nos aliqua conscribemus, vt ansam alijs præbeamus plura inueniendi, & præcipuè

Ventus quomodo in cubiculo generetur, vt conuina frigescant,

Aqua fluminis, vel alterius non pauca scaturientis aquæ, in præaltum puteum præcipitur, puteus vero vndique clausus, qui non nisi canalem habeat per parietes vt intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur, egrediatur aer: nã ab aqua expellitur aer putei, per canalem in cubiculum irrepit, vt non modo dormientes in eo, sed conuersantes obrigescant frigore, obtorpescantque. Docebimus

Quomodo aer vices follium expleat,

Quod Romæ vidimus. Concinnetur cellula vndique clausa, supra per infundibulum recipiat aque quantitatem, in summo parietis sit foraminulū, quo vi magna aer egrediatur foras, nam adeo maximo fertur impetu, vt ignem optimè accendat, & follium vices facile explet ad ararias, & ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, vt quando necesse sit, diuertatur, & immittatur aqua.