

Nutzungsbedingungen für Online-Angebote der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Die Online-Angebote der Wolfenbütteler Digitalen Bibliothek der Herzog August Bibliothek (<http://digibib.hab.de>) sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen Nutzungsrechten. Soweit nicht anders vermerkt, stehen sie unter einer [Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz](#) (CC BY-SA).



Unter diese fallen online frei verfügbare Imagedigitalisate, Strukturdaten, Volltexte, Daten aus Datenbanken (in der über OAI abfragbaren Form), Ton- und Videodokumente sowie aktuelle Publikationen. Bitte beachten Sie, dass für über die Webseiten der Herzog August Bibliothek angebotene Dokumente Dritter andere Rechte gelten können.

Erläuterung

Die Online verfügbaren digitalen Angebote der Wolfenbütteler Digitalen Bibliothek stehen allen Interessierten weltweit frei unter einer CC BY-SA Lizenz zur Nutzung zur Verfügung. Neben den in <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode> ausgeführten allgemeinen Einschränkungen ist bei einer Nachnutzung Voraussetzung, dass a) der Urheber in der nachfolgend beschriebene Form genannt ist und dass b) das Angebot unter den gleichen Bedingungen, d.h. vor allem frei und unentgeltlich, erfolgt.

- a) Bei der **Namensnennung** (BY) ist Folgendes zu beachten (vgl. CC BY-SA, Abschnitt 4.a und 4.c). In Digitalisaten angebrachte Herkunftsangaben – typischerweise die Fußleiste – dürfen als Nachweis nicht entfernt werden.¹ Zugleich muss auf der Angebotsseite an geeigneter Stelle, in jedem Fall aber innerhalb der Domain des Angebotes ein Nachweis in der folgenden Form angebracht werden: Sofern ein eigener persistenter Link (PURL, URN, etc.) verwendet wird, muss der persistente Link der Wolfenbütteler Digitalen Bibliothek über, unter oder neben dem eigenen persistenten Link stehen.

Im Druck:

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel <[Persistent URL²]>

© Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel <<http://digilib.hab.de/inkunabeln/14-astron/start.htm>> The image shows the Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY SA) license logo, which consists of four icons: the CC logo, a person icon (BY), and a circular arrow icon (SA).

oder

© HAB Wolfenbüttel: 14 Astron. <<http://digilib.hab.de/inkunabeln/14-astron/start.htm>> The image shows the Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY SA) license logo, which consists of four icons: the CC logo, a person icon (BY), and a circular arrow icon (SA).

¹ Beigefügte Maßstäbe unterliegen nicht dieser Beschränkung und dürfen entfernt werden.

² Zum Zitieren Wolfenbütteler Digitalisate s.: <http://digilib.hab.de/?link=033>

Im Internet (HTML Quelltext):

© Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel <[\[Persistent URL\]](#)> Persistent URL>

oder

© HAB Wolfenbüttel <[\[Persistent URL\]](#)> [Signatur]> 

Z.B. Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel <[\[Persistent URL\]](#)> [Signatur]> 

Wenn sich auf der Seite eine zusätzliche Angabe zur Autorin oder Autor eines Beitrages findet, z.B. © [Autornname] ist folgende Form einzuhalten:

Im Druck:

© [Autornname]. Work originally published by HAB Wolfenbüttel <Persistent URL> 

Im Internet (HTML Quelltext):

© [Autornname]. Work originally published by HAB Wolfenbüttel <[\[Persistent URL\]](#)> Persistent URL oder Signatur> 

Z.B. © Flemming Schock. Work originally published by HAB Wolfenbüttel <[\[Persistent URL\]](#)> 

- b) Bei der Bereitstellung unter **gleichen Bedingungen** ist zu beachten, dass das Werk *frei, unentgeltlich* und im Geiste der *Förderung der Kultur und Wissenschaften* zur Verfügung gestellt werden muss. Sofern dies gewährleistet ist, ist auch eine kommerzielle Nutzung, z.B. in der Wikipedia oder einem Open Access, unter CC BY-SA publizierenden wissenschaftlichen Verlag möglich. Nicht unter diese Lizenz fallen typische kommerzielle Produkte wie Verlagszeitschriften, die Nutzer kostenpflichtig erwerben müssen, zugangsbeschränkte Online-Angebote sowie Nutzungsarten, die ausschließlich auf Werbung oder andere nicht-wissenschaftliche Zwecke zielen. Für alle zuletzt genannten Fälle muss eine kostenpflichtige Sondernutzung vereinbart werden.

Nicht frei über die Homepage der Bibliothek verfügbare Angebote unterliegen gesonderten Nutzungsregeln, die von der Auskunft der Bibliothek (auskunft@hab.de) erfragt werden können. Im Übrigen gilt die Benutzungsordnung für Landesbibliotheken und die Gebührenordnung für die Bibliotheken des Landes Niedersachsen in der jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit dem Niedersächsischen Verwaltungskostengesetz.

X b
3528

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale



1682

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



ARS MAGNESIA,

Hoc est

*DISQVISITIO BIPARTITA
empirica seu experimentalis, Physico-Ma-
thematisca*

**DE NATVRA, VIRI-
BVS, ET PRODIGIOSIS EFFE-
CTIBVS MAGNETIS,**

Quam

Cùm theorematicè, tùm problematicè proposi-
tam, nouâque methodo ac apodicticâ seu demonstratiuâ
traditam, variisque visib⁹ ac diuina experientia compro-
batam, fauente Deo, tuebitur.

PRÆNOMBILIS & ERVDITVS

D. JOANNES JACOBVS SVVEIGK-
hardus à Freihausen, Juris & Mathema-
ticae Studiosus.

PRÆSIDE & AVTHORE

R. P. ATHANASIO KIRCHER è SOC.

I E S V Philosophiæ moralis, disciplinarum mathematicarum,
sacrarumque linguarum Hebrææ & Syræ in illustri Franciæ Orientalis
Academiâ Professore Ord.

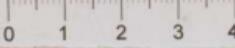


HERBIPOLI,
Typis ELIAE MICHAELIS ZINCK.

ANNO M. DC. XXXI.

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale



EPIGRA M M A

Ad Lectorem.



Vr Magno, minimus, minimum Magneta dicārim
Fors multis mirum est; vnicā causa fuit,
Magnus enim magnes, melius magna minorem.
Attrahit, & melius ferram nota mouet.
Princeps est magnes, magnes magna trahet
Nexus ita Sympathico iunctus utique fuit..



ALIVD.

De acu Magnetica.

C Oelum, nosc cupis, mare, terras? Inspice; cuncta hæc
En tibi clausa suâ pyxide monstrat acus.

Rara Xb 3528



Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale





Reverendissimo & Illusterrimo
Principi ac Domino,

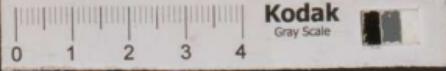
D. FRANCISCO
EPISCOPO HERBIPOLENSI
AC ORIENTALIS FRANCIAE
DVCI, &c.

Domino suo Clementissimo.

Solent, Reuerendissime ac Illusterrime Princeps, boni
subdit, naturali quodam gratitudin affectu compulsi,
Principibus sui recens electis, cum prima Imperij sui su-
beunt Gubernacula rara quedam, insolita ac vndique
conquista conuicta, seu preciosam munera ad suam erga
eum fidelitatem, obedientiamq; testificandam supplices
veluti amoris sui tesseram ac symbolon offerre. Qua ve-
ro in tanta munera offerendorum varietate Principem
cum primis deceant munera, ingeniosissimus poetarum Homerus adhortat.
hunc verbis exprimit. Sed dura i pax et ceteris libet lapides nimurum preciosos ac dan-
dos, donum solo principe viro dignam. Huius ego impulsus suasu, ut meam quoq;
erga Celsitudo: Vram, debitam quoquo modo monstrarem obseruantiam, la-
pidem inter cetera munera offerendum existimavi. Sed quem dices lapidem? num
forsan eximium aliquem ex caucasi monte sacrificio, aspidem eructum, aut
chrysolithum ex Potosino uiridiori rete longo terrarum mariumq; tractu ad-
vectum? nequaquam. Noli expetiare fulgentissimos Carbunculos Cyro Persa-
rum Regi quondam dono transmissos; non inastimabilis pretij lapidem qualem
quondam Pyrrho Epirotarum Regi dono oblatum describit Solinus. Non unctionem
aliquem portentosum Cleopatra Aegyptiorum Regina transmissum teste Plinio,

a 2 ducen-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



EPISTOLA

ducentis quinquaginta aureorum millibus estimatum, non denig_z admirandam aliquam saxos rupis molem Davidi Abasimorum imperatori tufie Couellanio à subditis donatam, in qua plus quam mille gemmarum lapidumq_z preciosorum dif- ferentie et representabantur, vt non portento quodam natura partu insita, sed Phidiaca manu singulari cura, industria, ac artificio maximo insculpta videretur; Non inquam inestimabilium huiusmodi gemmarum portenta offero, sed Magnetem, qui eis forsitan alius precio cedar, atamen virtutibus efficacissimus, prodigiosis suis eff. cibis, ac utilitate denig_z fluminis ad instar in omnem humanae vita y_um longe latet, se diffundentem, nulli arbitror secundum, contineat hic solus quidquid reliqui omnes, prestat hic Cephalicia Amethystum, Nephriticus Lyncurium, Arthriticus Sarcophagum, Limacium febrentibus, Carbunculum Cardiacis, Infortunatis Turchesum, Insomnibus hyacinthum, Maniacis Taraxipum, in conciliando favoribus, chatem gratissimum; Hunc, inquam, Magnetem tibi offerendum iudicauis, verè impenetrabilem illam nature abyssum, ingeniourum ceterum, opus Sapientie Diuina inscrutabile, veram terreni mundi sobolem, celestis orbita sinitam, pelorum mundi indicem, nautiorum lumen, Nauclerorum solatium, duorem ac Mercurium, rotius denig_z Oceanum vnicum phosphorum. Accesisti hiscē stupendis Magnetis donis Sympatheticus nescio quis magnetu ad magnetem affectus, quo tractus ad offerendum venio; Magnetem enim a magnete trahere crebro vobis, ac diuturna docente experientia ita comprobatum est, vt de eo nemo, nisi idiota forsitan & id^o daxit dubitare posset. Principem quoq_z virum animalium Magnetem esse multis ante saeculis Plato docuit in Cratyle. Te quoque Magnetem esse, testatur summa mansuetudo tua, humavit as quoq_z gravitate quādam matutinā æquorū ita permixta, vt omnia ad te corda hominum etiam ferreorum, singulari illo agendi modo, ac consuetudine allucere videaris. Te Magnetem esse ostendunt subtutorum sive ita ante hac communissorum animi, singulari tua assubtilitate tractat, vni nihil magis dolere, quam tanto se Domino orbatus, nihil magis, quam summum dignitatis fastigium, ad quod virtutum tuarum merito erectus gaudeat et videantur. Tedenig_z, Magnetem esse ostendit vnamnis ille venerabilis Cathedralis Collegij, ad eius supremum Heribopolensis Ecclesie Praesulam ac Caput assumendum (non dubito quin summa tua prudentia, ac rerum a gendarum dexteritate cari acti) consensus ac concors conspiratio; Hoc & ego trahi ad te vel inuitu fissari posset, afflictus; nil enim eorum que in Magnete obseruantur, inter desiderari videntur; Habet Magnes polum, ad quem omnes tractus virtutis radij, relata linea circumferentia ad centrum ducta coeuntur vniuersit, quo nihil aliud indicatur, nisi predictarum virtutum tuarum concentus. & Symphonia omnium cor darapiens & immutans. Respicit magnes irrevocabiliter sum

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale

0 1 2 3 4



DEDICATORIA.

tum arcticum, tum antarcticum polum, vel partes ei vicinas, ac veluti in equilibrio quadam suspensus, flecti nescit; Quod nihil aliud est, quam bilanx iustitiae & qualitatis lanchibus omnia in cinitate, ponderantis. Vera ciuitatis norma, magistratus anima, causa & fundamentum legis, quare optime ab Vlpiano ff. de iure & iusfit: describiur constans, & perpetua voluntas ius suum cuique tribuendi, quam tu Reuerendissime ac Illustrissime P. quanta cum laude seruaris notius est, quam scribere possum. Sed finem facio, ne multiplici verborum contextu, moleflus videar. interim accipit illustrissime Princeps, magneticas hasce disquisitiones Illustrissimo nomini tuo (quod & capitales Theorematum problematumq. litera referunt) inscriptas, magneticum inquam hunc tractatum non tam oblatum a me, quam a te vero magnete eminus ad se magneticō actu attractum; accipe etiam quā soles humanitate doctorum virorum molimina; accipe magnetem hunc chartaceum, magnes enim non decet nisi magnos, Herculeu lapis, non nisi fortissimos Hercules; Quod dum facis ego D E v M ter Opt: Max: deprecor ut te magnetum nostrū, nestoris in annos vegetum & viuacem, tum ad S. R. E. utilitatem, tum ad totius Patrie, ac Reip: bonum quam duntissime conseruet. Vale. Datum Heribaldi 25. Sept: Anno 1631.

Rever. ac Illust. Dominationis Vestræ

Clients

humillimus

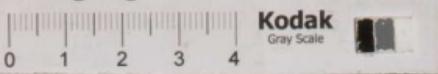
Ioannes Iacobus Svveigkhardus
a Freihauen.

a 3

An-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale



Anacephaleosis Capitalium literarum huius tractatus, sive rerum contentarum Index

M A G N E S.

Ferri attractio.
THEOREMATA.

1. R atiocinatio de duobus polis Magneticis.
2. A ttractiva vis ferri à magnete animati.
3. N on trahit tantum magnes, sed & pellit ferrum.
4. C. halibe armatus Magnes fortior.
5. I ncitur ferrum à magnetе nullis intermediis obstantibus.
6. S phærica figura magnetis imitatur mundum terrenum.
7. C eli aspectum variat magnes declinando. à polis.
8. V irtus maxima magnetis qua dirigitur iuxta Eleuat. poli.
9. S phærice suum aërum diffundit magnus.

COROLLARIA I. PARTIS.

ACROSTICHIS INDICIS.

1. A B experientia probatur firmior coitio magnetis.
2. H orret sentiunt partes meridionales à septent. & è contra.
3. A ustralem & meridionalem polum vnaquaq; pars lapidis habet.
4. T ritum ferrum super polum magnetis eundem affectant.
5. Z ephyrum quandoque & subsularum respicit.
6. F errum & magnes in omnibus conueniunt.
7. E st globus terræ totus magneticus.
8. L ongum ferrum septentrionem aspicit quomodo cunq; positum.
9. D eficit magnes & extinguitur solo igne.
10. T ritum ferrum seu excitum magnetē respicit polos.

PROBLEMATA PART. II.

1. E xcellenta instrumenti magnetici.
2. P raxis in Geometricis.
3. I nstrumenti usus in Chorographicis.
4. S ciatherica tabula.
5. C onstructio Sciorericorum huius instrumenti subsidio.
6. O pe huius instrumenti locorum subterraneorum inuestigatio.
7. P andi qui possint absenti amico occulti animi conceptus.
8. V ariationem magnetice acus reperiit.
9. S taticè ad libram expendere vim magnetis.

9. Ar-



9. Artificiosarum machinarum constructio.
1. Tractua magnetis vi exhibere historiam Ionze à ceto absorpti.
2. Qua ratione item historia Evangelica Christi super aquas ambulantis exhiberi possit.
3. Vt etiam statua lignea hydromantiam exercere videatur.
10. Egregius magnetis in rebus medicis usus.

P A R E R G A M A G N E T I C A .

1. Defixio ferri in aere vi magnetis.
2. Vt cumulus arenae scobi ferree mixtus breui separetur.
3. Ex eis quasi exercitum arenarum aceruis exhibere.

H I S T O R I C A .

1. Historia quadriga ferreae cuiusdam.
2. E solido magnete architecura Dinocratis.
3. Relatio V. Bedae de Equo Bellerophonis.

P A R A D O X A .

1. Beda item ac Apollodori de magnete mirabilia.
2. Item mita de pondere magnetis obseruatio.
3. Partium magnetis diversa proprietas.
4. Observatio Cardani de magnete carrum trahente.

S V P E R S T I T I O S A seu F A B U L O S A .

1. Lapidis magnetici supersticio.
2. Exemplum Marbodai Galli.
3. Nugatoria Lucae Gauric de magnete sententia.

M O R A L I A .

1. Sanctæ Triadis symbolum Magnes.
2. Imperator, Rex, Princeps Magnes.
3. Sacerdos, Episcopus, Concionator Magnes.

F I N I S

*Anacephaleotici Capitalium literarum in hoc
trattatu occurrentium rerumq; contentarum indicis.*

Inter-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale



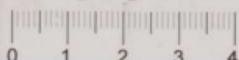
Interpretatio quorundam verborum.

In hoc tractatu passim occur-
rentium.

Terrella. *Magnes* est in formam globosam adaptatus.
Verticitas, seu *vigor polaris*, est illa vis conuersiva magnetis, ad polos.
Ferrum excitum: quod à magnete vires acquirit.
Obelus chalybeus est, ferrum tenuem oblongum, & acuminatum.
Raticula subere est natis, è subere confecta.
Situare instrumenta seu *rectificare*, est ad 4. plaga mundi collocare.
Variatio magnetis nile est aliud quam à linea polari declinatio.
Χαλυβετής seu *χαλυβελατης*, idem significat.

S A L V A T I O N E S P A R A V O L O Y
A I F A Y O M
P I N G S
D I S Q V I -

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale



1.



DISQVISITIONIS MAGNETICÆ

P A R S I.

DECAS THEOREMATICA.

De natura & proprietatibus Magnetis.

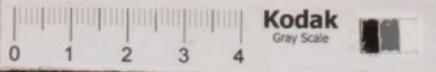
Præfatiuncula.

MAGNES ingens illud nature miraculum, ingeniorum eos, Philosophorum labyrinthus, & abyssus impenetrabilis (quemali attractiuferri virtute adspicitur; aliud lapidem Herculeum, à fortitudine forsan Herculus, eo quod ferrum rerum omnium dominicem materiam subigit, ut Biscoala vult, de sumpta similitudine) vel sic dictus à virtutum suarum magnitudine, ut Porta, vel à Magnesiâ regione, circa quam, ut Lucretius, eruitur, sive denique, ut Plinius vult, à Magnete quedam Armentorum Idæ montis pastore primo eiusdem inuentore, quem inuenisse feretur clavis crepidatum, ac baculorum ferramenta magnetici saxi adhescentibus, inter earum rerum proprietates, que à Medicis appellantur à pincorū id est tauri & dorvætis, quas latini Philosophi occultas vires, & proprietates nominant, vel occulta natura mysteria, ut apud Ioann. Fernel. lib. 2. cap. 2. de abdit. rerum caus. Principem non immerito sibi vindicat locum. Huius enim inexplicabiles proprietates, & arcana natura mysteria ad stuporem usque & dæmonia nullum non Philosophorum etiam subtilissimorum exagitavunt, ac in summam semper admirationem rapuerunt. Quotquot enim hactenus reperti natura scrutatores,

A

acu-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale

acutissima sua in hunc lapidem illidentes lumina, ac rursum pârâr inflar coen-
tientes, facilius quid ad occulta hac natura miracula, tot referata difficultatibus,
obuiuant; quam quid ad illa interrogati respondere debeant, hucusq; inueniunt.
Alii quidem, summa rei difficultate perterriti, tam gloriosum rerum abditarum
scrutinium subterfugientes, materiamq; veluti humano ingenio imperium abi-
cientes, intactam reliquerunt; alii vero maioris animi Philosophi, cum ob natu-
raliem illam qârumq; mortalius à natura infinitum ciendi veri-
tatisq; adipiscendo amorem, ac desiderium; tum ob incredibilem huius in omni
humane vita consuetudine utilitatem, atq; inestimabilia emolumenta incitati,
derelictam pene ad incedem revocantes, multiplici sua obseruatione egregie illu-
strarunt, experientiisq; crebris, memoris communis illius apud Gracos usitatis
adagii μεχανή τέλεσθε δύνασθε, nulla perterriti difficultate egre-
giè confirmarunt. Horum exemplo & nos moti inter ceteras proprietates, ac vir-
tutes magnetis pene innumeræ, 10. præcipias prodigiorum effectuum, operumq;
stupendorum productrices, qua sunt velut principia quadam ac fundamenta to-
tius magneticæ artis architecturam ingeniosam sustinentia, in hoc praesenti tracta-
tu, cum empiricâ, tum apodicticâ methodo discussiendas assumpsimus.

THEOREMA I.

Magnes attrahit ferrum.

Errit attractio prima virtus ma-
gnetis est; omnium propè priscorum
Philosophorum celebrata monumen-
tis, notamus enim naturalem quandam
ferrum inter & magnetem, inito quasi
secdere inter se pactam concordiam,
occultumque natura consensum, quo
incitatum unum sine altero esse nequit, & mirum sane est,
quod illa rerum omnium dominatrix materia ferrum ad inane
quoddam, ocyus accurrat, pareat imperio, affixat, tenaci-
que complexu adhaerescat, perinde ac manibus præualens,
imo & auribus, simulque narium sagacitate olfactuque et-
iam

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale

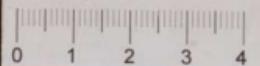


fiam, quantalibet æneæ, vel peluis vel tabella spissamento, & densitate interposita odoretur, & sentiat ferrum ex quo vitam meret; cuius sume hanc experientiam.

Experimentum I.

Infixo subereæ raticula chalybeo obelo, eum super aquam pelui exceptam fluctuare libere permittas; quo facto ad moto eminus magnete videbis illico nuntare, ac in eius se-occursum insinuare ferrum, illumque in suum complexum recipere ita pertinaciter, vt vix multis distractionibus hinc inde iactando se distrahi patiatur; nec minor est magnetis ad ferrum occursus, mutuus amor & conciliabulum, nullum enim eorum tactum recusat, sed lenior semper ad alterius occursus vltro se offert. Quid porro sit hæc virtus, aut in quo consistat variæ variè explicant. Epicurus causam in atomorum quorundam à ferro & magnete profluentium nescio quam circumpulsionem conicit; alii polis mundi vel Cynostiræ, vt Cardanus cum plerisq; priscis philosophis Lib. 7. de subt. Anaxagora, Thalete, Pythagora, ascribunt; alii volunt non fecus trahere quam succinum paleas, & electrica naturalibus ab humore deductis effluviis, quod dici non potest; cum actiones illæ intermediiis obstaculis impediri possint, nullis vero magnetis actio. Nos relictis aliorum sententiis dicimus rectius non atomos, aut tenuiem puluisculum emissum, non tractionem electricam, quæ sit tantum naturalibus ab humore effluvis, sed magnetem efficientia formalis, seu potius radicali vigore ac primario incitationes hasce facere, quod Gilbertus l. i. de magnet. sic explicat. Forma illa singularis, non Peripateticorum causa formalis, & specifica in mixtis, non generantium corporum propagatrix; sed primorum & præcipuorum globorum forma & partium eorum homogenearum non corruptarum, propria entitas &

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale

„existentia, quam nos primariam & radicalem, & a stream
 „appellare possumus formam; Talis in singulis globis sole,
 „luna & astris est vna; sicut & in terra quæ est potentia illa
 „magnetica, quam nos vigorem primarium appellamus, quæ
 „propria est telluris, eiusque verioribus partibus à natura in-
 „fita; hæc non à toto cœlo deriuatur nec omnino per sym-
 „pathiam, aut occultiores qualitates aut peculiari aliquo a-
 „stro. Est enim suus in tellure magneticus vigor, sicut in sole
 „& lunæ suæ formæ, frustulumque lunæ lunaticè ad eius ter-
 „minos, & formam componit se; solareque ad solem sicut
 „magnes ad tellurem, & ad alterum magnetem secundum
 „naturam se inclinando & alliciendo. Sic magnes ferrum si-
 „bi familiare simul ad formatum vigorem reuocat & disponit,
 „propter quem ad magnetem ruit & auicé se conformat,
 „mutuis viribus concorditer promouentibus. haec tenus Gil-
 bertus. quod non malè explicamus per appetitum innatu-
 „mum, qui nihil aliud est, quam quædam naturalis propensiō,
 & inclinatio cuiuslibet rei in suum bonum, quæ in passiuis
 potentius est naturalis capacitas, & proportio cum sua per-
 fectione, siue cum suo actu. In actiuis vero ipsa naturalis a-
 gendi facultas, nec addit aliquid ultra ipsam naturam, nisi
 quod connotet, & requirat dispositiones, & conditiones
 certas. Ut Suarez tom. I. Met. d. 6. n. 3. & Murcia. lib. 3. de
 anima, atque haec tenus de primo magneticae artis funda-
 mento.

THEOREMA I L

Magnes qui uis duos oppositos habet polos.

RAU quoque & illa virtus magnetis, quod semper duos
 habeat oppositos polos, quemadmodum enim Mathemati-
 ci in cœlo constituunt binos uniuscuiusque sphæræ mouen-
 tis



tis polos, sic in magnete nostro duopoli, vnuſ qui arctico, alter qui antarctico ſe conformet, motionum effectuumq; primarii termini actionum adhæc, virtutumque plurimorum limites, & moderatores à natura constituti obſeruantur, cuius rei cape hoc experimentum.

Experimentum I I.

Scalptā ſubereā nauiculā impones ei magnetem cā arte, vt poli magnetici proræ & puppi exactè reſpondeant. His factis liberè ac ſine impedimento ſuper aquam pelui aut alio vafculo exceptam fluere permittas; ac ſubito non ſine voluptate videbis nauiculam quoconque vertatur, nullibi niſi in linea ſua polari ac obuerſis magneticis polis, polis mundi, boreo quidem australi, austrino vero boreali requiescere poſſe. Idem quoque obſeruabis in magnete tenui filio ſuſpenſo. In quo vero hæc occulta naturæ viſ conſiftat, diſquirendum eſt. Alii exiſtunt, id à ſtella polari. vt

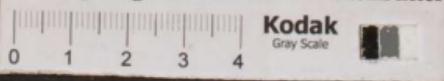
Fracastorius cum Cardano, quod falſum eſſe oſtendit cre- Lib. de
berrima magnetis à ſtella polari in diuersis mundi partibus Sympath.
de declinatio varians. Alii à montibus magneticis polo vici- L 7. de
nis, vt Olaus Magnus, & Maurolycus in ſuis problem. ſubtil.
quod falſum eſſe patet ex eo, quod non ſub polis tantum, L. 13. de
ſed & in aliis mundi partibus huiusmodi montes, vt in Ilua ſeptent.
bifor.

Insula. In littore Guineæ, Cretæ, aliisque mediterranei maris Insulis, ac littoribus reperiatur, nec tamen vlla nauticæ pixidis ad eos inclinatio aduertatur; dicendum igitur eſt id fieri per vigorem illum radicalem, ac formalem efficien- tiam magnetis, quo ſicut ferrum trahit, ſic propter mundi concentum, ac partium mundi perfectarum, & homogenearum, ad totum analogiam, viriumque præcipuarum in illis conuenientiam mutuam, ad continuationem, positio- nem, direktionem & vnitatem, ad mundi polos ſeſe dirigit.

A 3

THEO-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



THEOREMA III.

Magnes vim suam ferro communicat.

Alia virtus non minus cæteris stupenda in magnete obseruatur, illa nimirum communicatiua viriutis sua in alia ferramenta diffusio; cum enim ferrum apprehenderit, non pertinaci tantum id complexu constringit, sed ipsum quodammodo imprægnando virtutum suarum effluvium in illo eructat, exspuitque, non tantum in extremitates, sed & in intima quævis, atque adeo meditullium ipsum; quod hæc constat experientia.

Experimentum III.

Positis super mensam aciculis aliquot applica ad vnam carum magnetem, quæ apprehensa, & magneticâ virtute medullitù animata, aliam appositam mox apprehendet, ac in eam concessam facultatem denuo diffundet, hæc ab illo viribus, vigorem auidè concipiens, eadem vi affectâ vndeunque ex proximo & longinquò alias & alias rapiet, ita ut reciprocā quadam virtutis magnetina vibratione, ea quæ tenetur, teneat alias, donec longa serie in altum eleuatæ, quasi concatenatæ nullo tamen vinculo nisi sympathetico, pendere videantur; miratus est id quondam S. Augustinus lib. 21. de ciu. c. 4. cum dicit, magnetem lapidem notimus „mirabilem ferri raptorem, quod cùm primum vidi vhe- „menter inhorruī &c. cuius rationem hanc damus, quia fer- rum verticitatem seu directionem, ac conuenientiam quādam naturalem à præsentia magnetis, à validâ immutatio- ne, & in magnetem perfectum conuersione, absolutaque metamorphosi suscepit & tanquam vera pars magnetis, ad magnetis corpus aduolat. Accedit quod fodiñæ vnde ab- icilius est naturam rapit, & in ferrum sicutrius à fonte pro- pag-



pagatur, quo sit, vt acus acum attrahat, vimq; sibi inditam impertiatur alteri, & hæc subinde alteri, sic nexus quodam quasi sibi inuicem adhærendo confæderantur. Nil n. habet magnes, nec quidquam potest, quod ferrum magnetæ animatum non possit, imo ne tactum quidem, sed in viciniâ tantum possum. Nam vt primum intra orbem virium magnetis fuerit, licet longius distet, tamen immutatur statim, formamque habet innouatam in corpore quidem sopitam antea, & inertem, nunc viuidam & valentem.

THEOREMA I V.

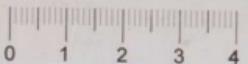
Magnes magnetem trahit & expellit, sicut &
ferrum exitum, alterum ferrum.

NEquaqueam reticenda nobis est (quæ inexplicabilis semper philosophis visâ) illa inquam magnetis ad magnetem concordia discors, non male dicta Zelotypia magnetica, quæ partes amico iunctæ consortio, tanto amore deflagrant, vt nisi altera alterius amplexibus perfruatur, ac contingendi detur potestas, quiescere non possint, repugnantes verò partes ita mutua naturarum odia exerceant, cæsisq; flagrent discordiis, vt inimico punctorum concursu tactæ veluti aduersarij præsente, indignabundæ à suis cef- fantes muneribus, viribus destituantur, cuius rei hoc cape experimentum.

Experimentum IV.

Sunt duo lapides A. C. D. & E. B. F. in primo lapide punctus A bore^o, Gaustrinus, in lapide EFB, borea pars H, austrina B, dico si australi partem G, lapidis CAD ad motris austrinae parti B, lapidis EFB, illico a se abigit fugaque. Idem etiam veniet, si boreum A boreali H oppolu-
ris.

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale





ris. Contra autem, si boreum A, austrinæ H, vel si australē B boreali A ostendes, quasi simili voluptate captus, non inuitam ad se rapiet partem, cuius causa manifesta est. Nam cum prius hæsisset australis pars G, boreali H nihilominus discissæ partes semper eandem vñionem, quærunt ad eiusdem corporis tuta-mentum & conseruationem, ut aiunt philosophi. Sed si punctum G, australe puncto B, au-stralii alterius lapidis adhæserit, fugit ilicet B, disceditque ab eo, vel si boreale A, boreali H ostendes, idem eueniet, respūunt enim seipſa, quia in eorum minerā non ita coibant, summa est, dissimilia puncta, substantiarum similitudine, paribusque desideriis coēunt simul & vniuntur; similia verò dissimili contrarieitate inimicitias agunt, id est, boreus austrinum quærit, austrinus boreum; sic austrinus & boreus, austrinum & boreum respūunt; quod & optimè experieris in pyxide nau-tica admotis magneticis polis, ex quibus patet falsum esse, quod Plinius narrat de Theamade, certâ magnetis specie, ferrum abigente, cum vtrumque præstet vnuſ & idem ma-gnes.

THEOREMA V.

Magnus armatus inermi fortior.

CAside calybeā magnetem indutum maius pondus at-tollere, nullo non philosophonotum est, quia magnete ar-mato vñitio fortior, hinc pondera grauiora attolluntur, co-ilio vero, quam alij tractionem vocant, non fortior, sed ple-rumq; imbecillior inuenitur, quia interposita charta aut si-mili spissamento non plus trahit, quam inermis, cuius rei hoc cape experimentum.

Expe-



Experimentum V.

Concaua Lamella ex optimo chalybe rotunda longitidine digiti strictissimè applicetur conuexæ magnetis superficie polaris, & artificiose connectatur. Tali instrumento magnes, qui antea 8. tantum vncias ferri eleuabat, 24. vncias nunc attolleret. Sed & maxima coëuntis, seu potius vnitæ naturæ vis conspicitur, cum duo magnetes nasis ferreis conuenientib[us] polis sic vniūt, vt mutuo se se attrahant, attollantq[ue]; ita pondus vnciarum 40. attollitur, cum inermis lapis alter tantum 8. vncias ferri alliciat, vt apparet in lapidiis⁹ A B C D. Ratio huius est, quia magneti armato fortius pertinaciùsque vnitur ferrum, quam magneti contiguâ enim magnetis præsentiâ ferruminantur inter se, cumq[ue] armatura vigorem magneticum eius præsentiâ conceperit, alterumq[ue] ferramentum adiunctum simul à magnete præsente vigorem induerit, adeo se ferum maritandi cupidine sollicitatur, adeo feruenti desiderio magneti occurtere nititur, & adhærescere, vt omnem suam grauitatem in levitatem mutasse videatur, quin imò, si vel pondere suo impeditatur, erigit fastigium quasi manus ad lapidem, nutans & tremens, blandeq[ue] demulcens, impatiensq[ue] quodomodo suum grauari stabilimentum nec sua se forte contentum fatetur nisi vel osculo saltē coniunctum, veluti refricto desiderio conquiescat. Verum qui plura de armatura, ciusq[ue] robore legere desideret, ille consulat Ludouicum Alcazar in c. 2.

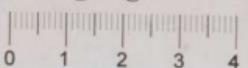
in apocal. p. 4. N. 27.



B

THE O-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale

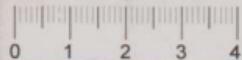


THEOREMA VI.

Virtus Magnetis quauis solida penetrat

In citationes seu commotiones à magnetico vigore fiunt non obstantibus crassis tabulis, non figulinis aut vitreis, non marmoreis vasis, nec quicquam resistentibus aquis, vase, pyxide, aut etiam igne intermedio, quod sane summum miraculum naturæ censeri debet, interposita enim omnia licet densissima vti non tollunt eius virtutem, nec etiam obstruunt, ita neq; vlo modo impediunt, diminunt & redendant, in ferrea tamen lamina plus æquè diffusa virtus quadam ex parte diuertitur, quod nulla ratione contingit in aliis tractiuâ vi pollentibus, veluti electro, succino, similibusq;. Nam ea intermedio posito obstaculo nulla ratione paleas commouent, imò etiam admotas eas non nisi prius affrictu animata trahunt. Quæ sit huius tractionis causa diversimode à diuersis sentitur. Alii in sensiles quosdam radios poros penetrantes causam cōiiciunt, alii solam *avulvadonay* inuenenter causam, sed compassio licet esset, non tamen compassio est causa, non enim efficiens causa, passio vla reñà dici potest. Eruditè magis Scaliger inquit, moueri ferrum ad magnetem tanquam ad matricem suam cuius abditis principiis perficiatur, quemadmotum ad centrum terræ à quo non multum differt D. Thomas 7. Phyf. Nos dicimus quod eo vigore, quo permeat aciculas apprehensas de quibus dictum est. Theor. 3. Hoc eodem vigore suo radicali ac efficientia sua formali penetrat quævis eo fere modo quo sol radiis suis per solidissimam etiam Christallum transmis-
sis. Sed huius virtutis hoc cap. experimentum,

Expe-



Experimentum VI.

Ferrum subere suffultum in vasculo quopiam natitare permittas, quod magnete exterius applicato nullis obstinibus impedimentis in momento commotum, ac velut amici præsentiam sentiens, sine morâ reliquo loco suo in eius se- se amplexum insinuare cupiens, ad marginem vasculi conser- ret. Tu interim quocunq; placuerit, magnete extra vas ad inter medium applicato, intus natitantem aciculam dedu- ces, ex quibus plurima visu iucundissima spectacula confici possunt, sicuti in practicis corollariis videbimus.

THEOREMA VII.

Magnes imitatur naturam telluris.

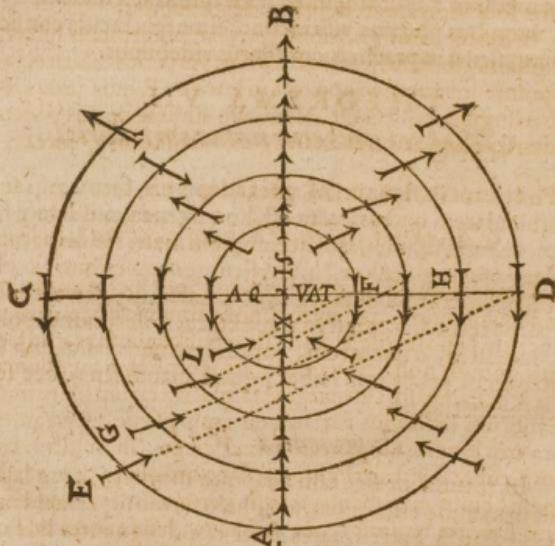
SPhæricam in figuram Magnes adaptatus, formamq; ante orbicularem nactus, vera est, homogenea, eiusdemq; figuræ, telluris soboles, quam communimatri telluri natura à primordiis concepsit, estq; physicum corpusculum excellentissimis virtutibus imbutum, non malè ~~impedit~~, seu terrella vel parua terra dici potest; nam præter 2. polos, mundi polis respondentes, æquatorem, parallelos, meridianos imò & horizontem proprium habet, quod manifestum fiet sequenti experientiâ.

Experientia VII.

In rotundam figuram adaptato magnete, tene lapidem in manu, positaq; acu, aut obelo ferreo super lapidem, videbis statim extremitates ferri tibi designantes linéam meridianam seu polarem, quia ut ex superiorib⁹ patet, quiete quocunq; modo positi obeli nō possunt, nisi super linéam suam polarem, lapidem verò ubi tangitur extremis obeli



punctis, atramento signabis, promotoq; obelo magis versus polum aut æquatorem eadēm in linea, ut antea, operaberis, donec integrum meridianum descriperis, vt vides in figura, quia cum magneticum versorium semper petat polum, & linea hæ omnes sint ductæ iuxta situm versorii seu obeli ferrei, poteris hac arte omnes meridianos in globo magnetico describere. Quibus diuisis per medium offeret sece æquator magneticus, CD cui circuli æqui distantes ducti da-



bunt parallelos, sic totam sphæram magneticam non minus iucundo, quam subtili artificio conficies; his ita ritè peractis, si obelum ferreum super æquinoctialem magnetics



tis lineam CD posueris, occultâ quadam naturæ conformatio-
ne ad similitudinem polorum in sphæra recta hori-
zonti incumbentium iacabit rectus, atq; axi magnetis pa-
rallelus, vt patet in obelō DHF C figuræ ADBCF. At si
iuxta aliam terrellæ positionem applicueris magnetem
vel in aliqua ab æquatore latitudine, vti in punctis G. L.
non sine stupore obelum paulatim eleuari ab una parte
supra, ab altera infra horizontem quodammodo, pro lati-
tudine loci magnetici, dēprimi, dēprehendes.

In tertia verò positione terrellæ nimirum in sphæra
obliquissima ferrum, seu obelus stabit perpendiculariter su-
per polum magnetis vt appareat in linea AB quia polus la-
pidis in summo positus est, & ferrum directè versus polum
tendens, polum attingit, vt in figura luculenter appetatur.

THEOREMA VIII.

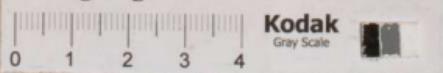
Magnes subinde à polo declinat.

C Ompertum est magnetem non vbiuis locorum tam ex
acte lineam seruare polarem vt non subinde variet, deviet,
aut à meridiano suo deflectat. In mediis enim terrarum, &
continentium nulla est variatio, ita plerunque in mediis ma-
rii & oceanorum; in margine tamen terrarum illarum, &
oceanorum littoribus variatio est ampla sæpe, non tamen
tanta atq; longius aliquantulum in Pelago. In Insulis Azo-
ribus, sicut & in littore Peloponesiaco nullam patitur varia-
tionem, cuius meridianus transit per maximas & excelsas
totius Europæ regiones, per Achiam, Macedoniā, Po-
doliā, Transyluaniam, Lituauiam, Nouogardiam, Core-
liam, Lappiam, Bodiam, Biatmiam. Circa caput verò S.
Augusti: in littoribus Americæ variat, sed 50. milliaribus à
terra versus Eurum plus variat, & 80. milliaribus, adhuc ma-

B 3

gis;

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



gis, amplius autem adhuc in 100. milliarium interhallo.

At à distantia 100. milliarum tardiores sunt diminutiones deviationis, versus continentem nauigantib⁹, quam in distantia 80. milliar. & in 80. mill. distantia, quam in 50. in boreali quoq; plaga maiores sunt deviationes, quam circa æquatorem, nunquam tamen ultra 30. gradus; quantum quidem hæc tenus obseruatum legimus; quæ omnia doctissime & obseruationibus Nautarum, & diligentissimā indagine demonstrat Guilielmus Gilbertus, magneticae artis peritissimus, in suo de magnete libro ex quo & hæc desumpsumus. Falsa igitur est assertio Simonis Steuini lib. Geographiae prop: de limenicureticā seu ~~λιμνούρετικής~~, quod idem est de arte inueniēdorum portuum, vbi opinatur declinationē magnetis æqualiter crescere & decrēscere, quod manifestæ experientiæ repugnare iam ostendimus. Restat iam ut causam huius rei disquiramus. Maurolycus in suis probl: sicut & multi alii ei astipulantes, causam nescio in quam rupem suppolare, aut Insulam magneticam polo vicinam referunt, relatione credo olei magni persuasi, qui in suis septentrionalium histor. libris passim multa de huiusmodi terrarum natura, maiori sorbum admiratione quam fide digna recenset. Nos sentimus huius rei causam partim à telluris naturā, partim verborum seu acus dispositione esse perendam. Tellus enim convertit magnetica, dirigitq; verius polos, validè quidem in æquatore; in polis nulla est directio, sed firma tantum per conuenientes terminos otio; cum igitur inualidior sit directio prope polos, verborum plurimum declinat, nec validè dirigitur, terrarum vero atq; eminentiarum vis robustior est, à tota tellure manante vigore. Validior autem est in æquatore quam alibi vspiam, tum quia linea directionis perpendiculariūs, vt ita loquar, in polum fertur, sicut alias linea directionis prolatitudinis in cremen-

l. 2. c. 26.

to mi-

to minus perpendiculariter, atq; ideo infirmior euadit directio; vt ex præcedentis problematis figura luculenter apparet; in qua videbis acum nauticam pro latitudinis incremento aut decremente, nunc magis nunc minus perpendiculariter in polum dirigi. Non rigitur huius variationis causa à polis desumenda est, aut magneticis montibus, sed ex terrarum positione & summitatibus globi terrestris distinctâ naturâ. (vincentibus quibusdam terrenis ac magis magneticis regionum eminentiis) variatio quidem illa est eadem semper in uno loco, diuersa tamen & inæqualis ex locorum mutatione, cum directio vera & verticitas polaris, ab vniuerso globo terrestri orta diuertitur aliquantulum versus particulares quædam & robustiores terræ eminentias relictis porosis, & in superficie mancis. Quod hoc experimento magis illustre fiet.

Experimentum VIII.

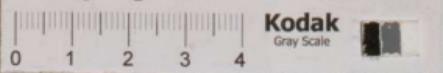
Posito super planum aliquod versorio aut acù magneticâ, quiescenteque cù iam super lineam polarem à latere vel quoquis alio loco appone magnetem, & summâ cum admiratione videbis, magnetem quomodo cumq; versum irreuocabiliter relicta linea sua polari respicere in lapidem, qui ibi collocatus fuerit. Quo experimento manifestè causa huius variationis indicatur.

THEOREMA IX.

*Magneticipoli proratione eleuati poli eleuantur
aut deprimuntur.*

Virtutum omnium, maximè stupenda est magnetis declinatio, quæ in magneticâ scientiâ nihil aliud est, quam motio quædam magneticorū, conuertibili natura sua infra hori-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



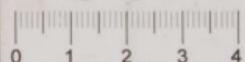
horizontem, pro ratione latitudinis cuiusq; regionis descendenter; maximum naturæ miraculum. Nam certum est atq; perpetuum, quod exactè sub æquatore declinatio magnetica nulla sit, sed quomodo cunque ferrum affictum fuerit perfectè ad planum horizontis eiq; parallellum conficit; cum verò in latitudine aliqua ab æquatore magneticum fuerit, aut cum attollitur telluris polus alter (intellige non supra horizontem sensibilem! sed supra mathematicum seu magneticæ terrellæ dimicetem plano horizontis sensibilis æquidistantem, quæ vera est eleuatio poli terrestris) tunc declinatio appetet & inclinat ferrum versus corpus telluris, in meridiano, quemadmodum appetet tum in figura problem: 7. tum in hæc apposita. AB. horizon regionis visibilis C D. horizon terræ ipsum in æqualia diuidens. EF. axis terræ, G. locus regionis; manifestum est quod polus borealis E eleuatur supra punctam C. quantum distat G. ab æquatore; quare cum in E. magneticum ferrum perpendiculariter erigitur; ita nunc in G. est conuersio quædam incepta prolatitudinis ratione, quæ à plano horizontis declinante magentico, & ad angulos obliquos horizontem intersecante, sub horizonte declinationem indicabit.

Experimentum 1 X.

Rotundo suberi obelum ferreum tenuem 3. fermè digitorum ad æquilibrium infiges, suber cum obelo sic æquili-brato, eâ arte impones yalculo aquâ pleno, vt suber filum seu obelum sustentans, nec in superficie aquæ omino hæ-rens emineat, nec etiam fundum penitus perat; sed infra aquæ superficiem vno aut altero digito subsidens inter fundum & extimam aquæ superficiem medius hæreat; quod fieri suber paulatim circumcirea descobinando, donec proportionem grauitatis inuenias: His ita ritè factis, præpara-

ti

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale



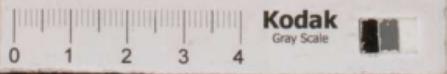
tū obeli alteram partem boreo polo magnetis affricabis, alteram austriño (hac cautione, ne suber vel tantillum à loco æquilibrii moueat) & rursus in aquam imponito & mox cum admiratione notabis filum circulari motu declinare super centrum suum infra planū horizontis, pro latitudine regionis, & sic monstrabit variationis punctum, in arcu circuli magni, siue meridiani magneticī, transeuntis per Zenith siue verticem, & punctum variationis in horizonte, atque imum cœli punctum, quod nadir vocant.

T H E O R E M A X.

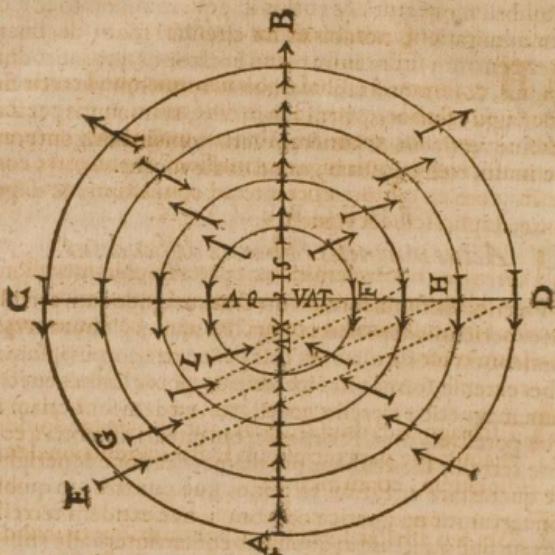
Actus magnetis Sphæricè diffunditur.

S Phæricè diffundi formalem actum magneticum certissimis experientiis depræhendimus. Ea namq; globorum magneticorum est facultas, vt fusa sit & extra corpus ipsum in orbes extensa, forma ultra materiae corporeę limites euectā; Nam magneticæ terrellæ potestates, eadem sunt etiam in orbe potestatis toto, & orbes in se in quauis distantia à corpore terrellæ siuos habent pro diametri ratione & peripheriæ quantitate virtutum terminos siue punctos, in quibus conuertuntur magnetica corpora; nec eandem terrellæ partem siue punctum in quoquis ab eodem interuallo (nisi in orbium & terrellæ axe fuerint) respiciunt; sed semper in illa orbium suorum puncta tendunt, quæ similibus arcubus à communi earundem axe distant, vt in sequenti diagrammate vides. A B. axis terrellæ & orbium. CD. æquator; in omnibus vt & in terrella; in æquatore veriorum ad horizontis planum componit; in axe vbiq; perpendiculariter centrum respicit; In mediis interuallis E respicit D, & G respicit H, non F. quod L veriorum in superficie terrellæ respicit; qualis enim proportio L ad F, talis G ad H in suo or-

C be; &



be; & C ad D in suo orbe; sed comprobemus obscurius forsitan dicta experimento.



Experimentum X.

Accipe tabellam stanream, vel æneam, in qua iuxta diagramma describantur orbes magnetici. Et in medio pro magnitudine terrella fiat foramen ita ut tabella in medio eius ad meridianum circulum supra lignum æqualiter & horizontaliter iaceat, deinde obelum ferreum paruum in orbe aliquo in tabella descripto, in quo cum ad varias in eodem circulo positiones mouetur, semper obseruabit orbis.

bis illius dimensiones non lapidis; vti in diagrammate patet, atq; ha^ctenuis theorematice.

Corollaria ex dictis.

AB experientiâ crebrâ nobis innotuit, quod coitio firmitor sit & celerior, quam fuga & diuortium in magneticis paribus; ignauius enim repelluntur magnetica corpora, quam alliciuntur, quia fuga tantum fit ex disponenti; congressus vero ex mutuo alliciente ad contactum, & disponente, dupli scilicet vigore.

II.

HOrrem naturalem habent partes lapidis meridionales à meridionalibus & septentrionales à septentrionalibus; coeunt tamen si punctis connectas; quia sic unum corpus coalitum referunt.

III.

AT si magnetica diuisa fuerint, aut quovis modo disrupta, unaquaque pars terminum habet septentrionalem & meridionalem, etiam minima.

IV.

Trita seu affricta ferra super polum magnetis, eundem polum affectant & insequeuntur. Item affricta ferra & excta magnete, certius & celerius à magne conuenientibus terminis apprehenduntur, quam non affricta.

V.

Zephyrum quandoq; quandoque sub solanum à septentrione declinans magnetica acicula respicit; quandoque græcizat, quandoq; (vt nautice loquar) Maistrizans.

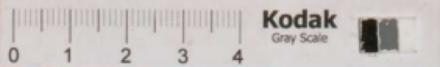
VI.

Ferri ad ferrum, magnetis ad ferrum, magnetis deniq; ad

C 2

magne-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



magnetem, eadem conuersionum & inclinationum ratios.
nes.

VII.

ET Globus terræ magneticus est, & magnes, omnes telluris vires primarias habet, tellus vero iisdem potentias in mundo directione certa constat.

VIII.

Longum ferrum disponit se in boream & meridiem etiam non excutum magnete, si vel in æquilibrio hæreat, vel super aquam suberi fixum fluctuet, id quod creberrimis experientiis nobis tandem innotuit.

IX.

Deficit magnes nequaquam allio, cæpis, hircino sanguine, nec illitus iis vires amittit, nec candefactus ac in croco Martis extinctus (vt Paracelsus vult) recuperat vires, sed sulphuream animam exhalat carentibus tumulatus carbonibus, nihil enim adeò magneti contrarium est, quam ignis; utrumq; autem crebris nobis constat experientiis, alii quoque purpura seu rubro panno inuolutum in suo vigore conferuari volunt, quod plurimis probatur:

X.

Terrella magnetica declinat infra horizontem magnetum pro ratione data latitudinis regionis.

DIS-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale



DISQVISITIONIS MAGNETICÆ

P A R S I I.

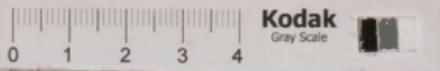
DECAS PROBLEMATICA seu Practicæ.

De Multiplici Magnetis ac versoriorum seu acicularum magnetice animatarum vsu in diuersis artibus & scientiis.

Riuisquam ad apodixeon structuram, ac vsuum ipsum seu præcincum magnetis accingamur, viatum fuit hic versoria tum ferrea, horologiorum directoria, tum nautica pyxis filia, aut alium quemlibet obelum ferreum magnete excensis confricandi que modum, ob incredibilem eius in omni humana vita actione vsum, ac insignem virilitatem, veluti in hac problematum decade apparebit, ostendere; sic igitur procedes. Accipe ferrum mundum, nitidum nulla rubigine aut sordibus faecatum, ex optimo acario seu Chalybe, huius ferri in modum sagittula efformari cuiuspidem, ut ad septentrionem se convertat, celiique faciem borealem exactè demonstret, affricabis ad australem lapidem polum, ad borealem vero alteram acus partem cuiuspidi oppositam; Incipies autem à medio, ducendo versarium ad eius finem; In fine continuetur applicatio levissimo circa finem affrictu, aliquo tempore, minuto scilicet horavno, vel altero. Nec iterandus est modus à medio ad finem, ita enim peruerteretur verticitas, moratamen aliqua desideratur, et si enim in instanti vigor infundatur, ferrumque excitum animetur, in vicinia tamen magnetis & mora conueniente con-

C 3

stan-



stantior effurgit, & firmius in ferro perdurat verticitas. Preparatum itaque versorium reponatur in suā capsulā, nec tangatur aliū magneticis, nec in propinquie eorum viciniis maneat; ne aduersis viribus potentibus aut ignauis incertum euadat & bebes. sed hac de versoriis ad magnetem affricanda, breuiter dicta sufficiant, nunc ad problemata & vsum eorum.

PROBLEMA I. Mechanicum.

Instrumentum Magneticum construere.

FXIUM illud instrumentum magneticum, quod tuis imposterum usibus deseruiet, constructurus sic procedes. i. parabis regulam A.B. vnius geometrici pedis eā ferè methodo, quā Astronomi Alhidadam Astrolabiorum, vel lineam (ut ipsi vocant) fiduciae describere solent ex ære aut ligno folido constantem, quam dioptris suis O.N. iam instruētam, lineā ex centro iuxta longitudinem regulæ deductā, diuides in 100. v. g. vel 200. æquales partes vel per decades earum ut vides in adiuncta figura.

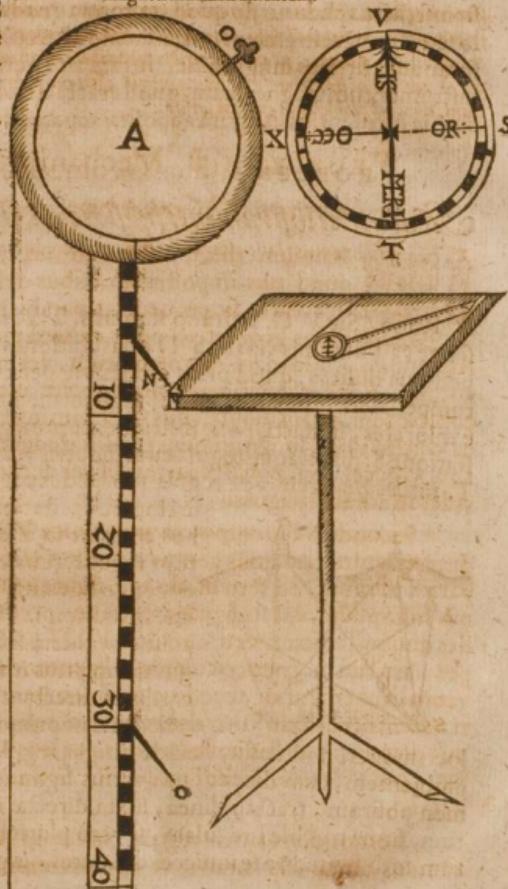
Secundo. Paretur pyxis magnetica VSTX, altitudine ut vides, ex cuius centro describes circulum in 360. partes diuisum, eo fere modo quo figura ventorum in primo folio posita, vel si angustia spaciī non permittat in decades diuisus sufficet, ut in circulo SVXT positoq; intus superaculam magnetico cuspide, diligenter vitro, ne aër aut ventus vehementior accedere possit, munies; in inferiore autem fundo quo iñiti, debet horizontali plano in extremis diametri punctis pones paruos aculeos ut iis piano infixis, pyxis firmius confistere possit. Sed aspice figuram à latere.

Tertio. Ex centro regulæ fiducialis A. describatur circulus tantæ capacitatæ, ut circumferentiam conuexæ pyxi-



pyxidis V S
T X. exactè
excipere pos-
fit, in eo e-
nim iam ex-
cauato & ex-
scisso pyxis
magnetica.
illa industria
imponetur,
vt circa eam
veluti super
axem cetera
liter regula
moueri pos-
fit; in pun-
cto vero O.
regulæ acco-
modabis tro-
cheolam ad
eam si opus
fuerit firmā-
dam.

Quarto.
Paretur al-
serculus cu-
ius latus quā-
titatem ha-
beat vni° pe-
dis ex quavis
materia solida,
qui in in-
teriorifundo

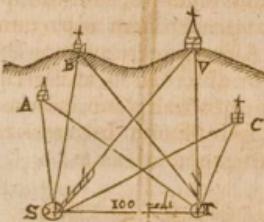


fit instrūctus pedunculo quodam eoque quadrato, vt baculo seu stipiti, vel ut mavis sustentaculo aſſerculi, inter menſurandum firmius infigi poffit, his ita ritē peractis habebis instrumentum magneticum, quod erat faciendum. Sed hæc omnia luculentius in figura apposita apparebunt.

PROBLEMA II. Geometricum.

Magnetici instrumenti ſubſidio quarumuis longitudinum aut latitudinum datarum expedire dimenſiones ſine arithmeticā.

P Rimo. Sit V G. Iatitudo fluminis. T V. inuestiganda, feliges ad fluminis ripam S T. duas ſtationes 100. aut 200. pedibus diſſitas, quod prius diligenter per chordam centumpedalem, aut catenam vel ſimilem menſoriam virgam explorabis, his factis pone instrumentum magneticum in 1. ſtatione S. directaque regula cum dioptris verſus ſtationem T. intercipe circino ex regula 100. pedes per chordam ante inter duas ſtationes inuenitos, hos transfer in aſſerem iuxta ſitum regulæ, rubricā vel plumbo ducono lineam ST quę reſeret lineam ſtationū. His ita ritē diſpoſitis pyxidem ſive ciftam magneticam prius iuxta 4. mundi cardines directam, firmabis, aculeos ita imprimendo piano, vt loco moueri non poffit, deinde dirigas regulam, pyxidem ambientem, cum dioptris ſuis verſus ſignum. V. transflu-men poſitum, traçtaq; linea, iuxta directæ iam regulæ ſitum, firma trochlearia regulam, ſi verò plurium locorum ſitum ac diſtantiam à ſe inuicem deſideres, diriges regulam in qua-

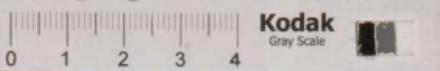


quævis circumiacentia loca V G A B C. ductisq; lincis iuxta lineam visualem in loca visa, porrectam, ascribe singulis eorum locorum, quæ demonstrant nomina; His ita rite perfectis procede ad secundam stationem T. positoque instrumento magnetico super punctum stationis T. eoq; denuo iuxta quatuor mundi plagas, ut priorem situm obtineat directo, dirige regulam cum dioptris in V. signum transfluuum positum, ductaq; linea iuxta situm regulæ T. V. priorem S.V. in V. intersecante, dico hanc esse lineam latitudinis fluminis, quotquot enim hæc linea partes in regula intercipiet, tot pedum prouinciabis esse fluminis latitudinem: Si vero desideres aliorum locorum in priore statione designatorum inter se distantium interualla, situmq; non secus ac in priori statione diriges regulam in singula loca ductisque lineis diligenter notabis, vbi linea vnius loci nomine signata, atque ex duabus stationibus ductæ se se intersectent, hoc enim intersectionis punctum, situm eorum verum ostenderet, distantiam vero vnius ab alio habebis e modo, quo ante latitudinem docuimus inuenire, nimurum applicando distantium locorum intercedinem ad partium in regula descriptarum scalam. Altitudines rerum non assimili modo metieris, hoc tantum obseruando, ut asservulum, qui ante parallelus erat horizontali pleno, cum iam verticali constitutas parallellum stipiti affixum. In cæteris e modo operare quo in præcedentibus operati sumus.

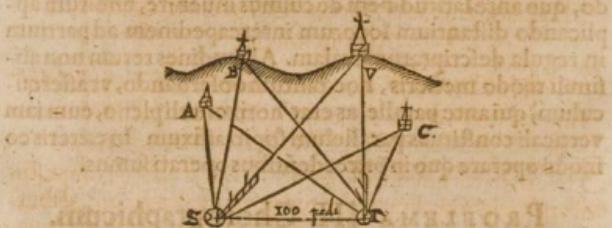
PROBLEMA III. Chorographicum.

Magneticis huius instrumenti adminiculo totius alicuius regioni districtum delineare.

INSTRUMENTO itaque hoc magnetico delineatus præfixum alicuius prouincie aut regionis districtum
alij elige



elige primo ut ante in præcedente problem: duas stationes, duos montes, vel alia loca S T. Quorum in vertice omnia prædicta loca sine impedimento aspicere possis, horum distantiam eo modo quo latitudines rerum in probl: 2. inuestigandas diximus, explorabis, his ita rite omnibus expeditis posito instrumento in loco S, situatoq; accuratè ad quatuor mundi cardines, ductaq; præterea in astrolabio linea reffrente duarum stationum S. T. per ante dictam praxim inuentam intercedinem, dirige regulam magneticam cum dioptris suis in omnia vifui eminus occurrentia loca A. B. V. C. &c. tractisque lineis ac studiotè signatis singulis suorum, qua monstrant nominibus, locorum, procede ad montem seu locum T regulatòque instrumento non secus operabere ac in priore statione S. Et tota peractam habetis descriptionem. Intersections enim punctum quarumlibet duarum linearum in unum locum tendentium, situm verò illius loci, in quem porrigitur demonstrant, qua omnia luculenter expressa sunt in hac figura.



Colliges 1. qua ratione hoc eodem instrumento declinationes singulorum locorum à linea polari deviantium inuestigari possint. Item qua methodo quolibet tempore tam in maritimis, quam terrestribus locis verum situm & constitutionem omnium respectu mundi partiū extem-

plo

plo depræhendamus. Index enim seu vetus orum pyxidis magneticae id est postea gerens infallibiliter lineam moſtrabit meridianam; regula vero fiducialis pyxidem ambiens in loca perfusa pinnacida directa in limbo pyxidis gradum declinationis loci à linea meridiana declinantis, mox aperiet.

Colliges 2. ex hac ratione delineandi quoque, qua viā prædicto magnetico instrumento quasvis tabulas cosmographicas facilimā & accuratissimā methodo in maiorem aut minorem proportionem deducere queamus, imo non tabulas tantum, sed etiam quamvis datam figuram, imaginem, aut corporum quorumcunq; opticas proiectiones. Verum quandoquidem hæc omnia fusiori methodo in nobilissimo illo instrumento ichnographicō (quod olim R. P. Ioannes Reinardus Ziegler⁹ sicut omnium artium ac scientiarum, sic mathematicarum cū primis peritissimus profui sagaritate ingenii excogitauit) tractabuntur iam verbosior esse desino, ne tractatus plus æquo excrescat.

PROBLEMA IV. Gnomonicum seu Astronomicum.

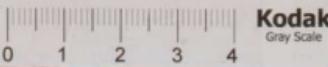
*Horologia tūm verticalia tūm horizontalia facili-
te huius subdio instrumenti describere data certa latitudine
regionis.*

Sciothericorum horologiorum, quos vulgo compassus vocant, magnete dirigendorum primus excogitauit Gbertus vir Gallus, qui postea ad supremam Pontificatus Romanī dignitatem electus Sylvestri II. nomen obtinuit, hic cognita virtute magnetis, ciusque versus polum verticitate egregium, idque primum iuxta Mespurgum construxit horologium. Sic Dithmarus Episcopus Mespurg: in Chronico, & Maſſonius in Chron. Sylvestri II. Quæ scitherica horo-

D 2

logia

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



logia quamvis multis modis nostro instrumento describi possint, inter ceteros tamen maxime commendandus est, qui per tabulas arcuum verticalium ac horizontalium summa facilitate simul & iucunditate expeditur, nos ut praxin ostenderem⁹, paruam hic tabellam praedictorum arcuum roti propè Germaniæ inservientium adiungendam iudicauimus, si quis vero pro aliis regionibus nouas desideret, ille eas vel ex Claudio, Munstero, Paduano, Orontio, aliisq; horologiographis ad omnes prope eleuationes computatas excerpere poterit tot, quod praxi suæ putauerit satis facturas.

Tabula arcuum verticalium & horizontalium.

Pro Horizontalibus.						
Elevat. poli.	47	48	49	50	51	52
Hor.	Hor.	G. m.				
P.	12.	A.	00	00	00	00
1	11	11. 5	11. 17	11. 25	11. 33	11. 45
2	10	22. 35	23. 13	23. 33	23. 52	24. 9
3	9	36. 11	36. 7	37. 3	37. 28	37. 52
4	8	51. 42	52. 9	52. 35	53. 0	53. 24
5	7	69. 53	70. 12	70. 28	70. 43	70. 59
6	90. 0	90. 0	90. 0	90. 0	90. 0	90. 0

Hisce tabulis gnomonicis hic appositis pro libitu, dato quoniam semicirculo, aut quadrante in 90° gradus diuiso, ut poteris. Posito n. eo supra planum horologio inscribendo accommodatum, lineæ ex centro per quadrantis gradus, respondentes in tabulis horis datis, & addatam eleuationem poli computatis, ductæ, dabunt lineas horarias. Sed quia res facilissima est, i. exemplo tantum eius praxin demonstrabimus.

Pro

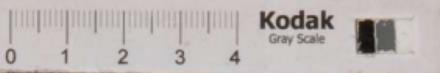


<i>Pro Verticalibus.</i>							<i>Eleu. poli.</i>
<i>G. m.</i>	<i>G. m.</i>	<i>G. m.</i>	<i>G. m.</i>	<i>G. m.</i>	<i>G. m.</i>	<i>Hor. Hor.</i>	
0	0	0	0	0	0	P.	12 A.
10.22	10.10	9.57	9.45	9.33	9.22	1	11
21.29	21.7	20.44	20.23	19.58	19.34	2	10
34.18	33.46	33.16	32.44	32.11	31.37	3	9
49.44	49.12	48.39	48.4	47.28	46.50	4	8
68.33	68.11	67.47	67.21	66.55	69.29	5	7
90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0		6

Vsus huius tabulæ ad horologia describenda.

Constructurus itaque horologium v. g. horizontale ad latitud: seu eleuationem poli 49. gra: hoc magneticò nostro instrumento, sic procedes r. ducto medio, vel etiam integro circulo in quadrantes suos prius diligentissimè lineis in centro se ad rectos intersecantibus diuiso, super assere aut quoquis alio plano huic negotio conducente, pone instrumentum nostrum magneticum accurate & firmiter in centro circuli ducti, coque iuxta 4. mundi plagas cardinales directo, sic diriges semicirculum in assere descriptum, vt semidiamiter vna accurate respondeat linea meridianæ à magnete indicata, & mox se tres horæ iam inuentæ offrent, hora nimurum 12. fundamentum reliquarum, quam in hac adiuncta figura refert lilium, & horæ sextæ matutina, & vespertina, per alteram dimicentem semicirculi ventorum Ost & West indicatae. Reliquarū horarum proportionalia interualla subsidio tabulæ superiorius positæ sic inuenies. Inquire in superiori tabulæ parte in spacio horizontalium arcuum latitudinem regionis, iuxta quam horologium ho-

D 3 rizon-



rizontale placet delineare, hanc inuentam, vide in eodem linearum descendientium interstitio, quantum hora i. & ii. ab hora 12. iam antea inuentam secundum arcum horizontalem distent, & inueniam v. g. 11. grad: & 25. min: (diligenter semper attendendo aream hue angulam communem elevationis poli datæ, & horarum in initio tabula positarum) gradus hosce inuentos ab hora 12. seu linea horæ 6. numero in circulo magneticæ pyxidis interiori limbo descripto, & ad finem horum graduum applica lineam seu regulam fiducialem, ac iuxta situm eius trahe lineam ad circumferen-



tiam usq; circuli in affere descripti, quæ repræsentabit lineam horæ primæ, quod interuallum circino interceptum, si ab hora 12. transferas in antemeridianum quadrantem, dabit

bit tibi tracta linea ex centro ad peripheriam horam vnde-
cimam. Quibus inscriptis horis vterius sic procedes. In-
quire iterum in angulo communi eleuationis poli datae &
horarum secundæ & decimæ, arcus horizontalis interual-
lum, quod inuenies v. g. in tabula graduum 23. & 33. min:
hosce à linea horæ duodecimæ incipiendo numera in lim-
bo magneticæ pyxidis S H. & ad finem applica regulam,
tractaque linea ad circumferentiam circuli in affere descri-
pti, offeret horam secundam, cuius interuallū ab hora duo-
decima in alterum quadrantis antemeridiani arcum tran-
fatum dabit horam 10. Similiter horas 3. & 9. per arcus suos
graduum v. g. 37. & 3. min: in communi tabulæ angulo re-
pertorum, inscribes, donec omnes horas descripséris eo quo
docuimus modo. Deposito itaque instrumento magneti-
co stylum siue gnomonem eriges, quod hac methodo fa-
cies. Ex centro quadrantis in 90. gradus diuisi aut etiā ex
centro magneticæ pyxidis duces lineam per gradum datae
eleuationis poli iuxta regulam fiducia eidem gradui appli-
catam, & inde fiat triangulum rectangulum cuiusvis ma-
gnitudinis ex solidâ materia, quod supra lineam h. oræ duo-
decimæ exactè statues, angulo eleuationis poli centrum ho-
rologii attingente, & sic iuxta trianguli hypothenusam gno-
monem eriges benè firmatum in centro, & perfectum ha-
bebis horologium quod erat faciendum. Non absūmili ra-
tione describere poteris verticalia quævis non declinantia,
si applicueris nimirum instrumentum magneticum ad mu-
rū, & subſidio tabulæ ſuperioris, data certa eleuatione po-
li, arcuumque verticalium adminiculo operatus fueris ea
methodo, quâ ad horizontale delineandum nos operari
debere monſtrauimus.

PRO-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale



PROBLEMA V. Poliorceticum, vel
Metalloscopicum.

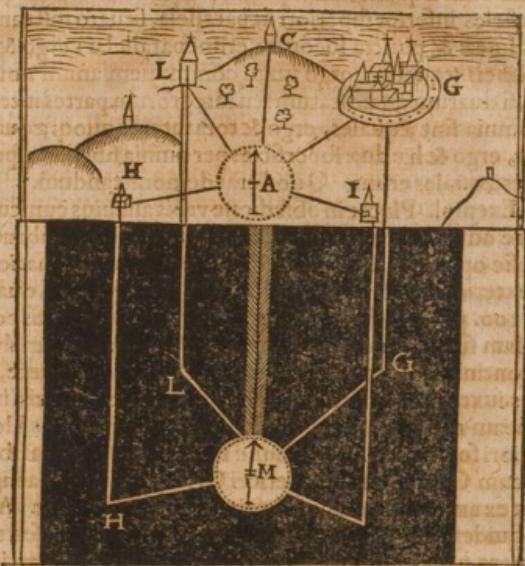
Opemagnetic*i* instrumenti, quod uis punctum,
in extima terra superficie assignatum ad perpendiculum ei correspondens, in
intimum terra visceribus reperiire.

Sequitur deinceps, vt modum doceamus, quo mani-
festè constet, si subterraneos meatus, vel ad cuniculos sub
quois apparente intra vrbis mænia loco fodiendos, siue ad
metallorum venas scrutandas, aut ambulacra occulta the-
sauris condendis apta, ab uno ad alium locum deducenda,
ingrediāmur, sub quib. terræ locis vbiq; consistamus, aut vt
ex accurata superioris terræ plani descriptione cōstituam⁹,
qua ratione in profundiorib. cavitatib. illa loca deprehen-
dantur, quæ ad perpendiculum exteriorib. terræ partibus
subiiciuntur, id quod expeditissimè hoc nostro magneticō
instrumento p̄f̄stabimus; verum cum hæc oculis intuen-
tium exposita facilius comprehendantur quam multiplici
verborum contextu, ad ipsam strūturam ~~an~~ progre-
diemur. Sit ergo meatus ad perpendiculum in terram des-
cendens A. M. cuius superior pars A. tanquam centrum
constituitur, vt eius intuitu tota capacitas seu peripheria
exterioris superficie terra explorata, ac descripta inferiori
subterraneæ iuxta lineas perpendicularares eidem exquisitè
substitutæ respondeat atq; accommodetur.

Posito ita instrumento hoc nostro in punc̄to A. centro
fissionis, situatoq; eo iuxta 4. mundi cardines, dirige regu-
lam magneticam in omnia ea loca quæ in subterraneis me-
andris vis respondere ad perpendiculum exterioribus terræ
partibus, ea summa cum diligentia dimetiendo, eo quo su-
perius in geometrico probl. diximus modo; situm adhæc
declinationemq; in diuersas mundi plagas, non minus dili-
gen-



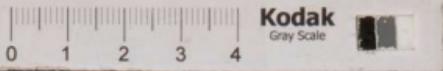
genter super afferem annotando, sintq; V. g. loca H L C G
L. his ita ritè constitutis descendatur in inferiorem terram



meatum ad perpendicularum per lineam A. M. situatoq; eo modo instrumento quo superiorius in extima superficie situatum habebas; dico mox regulam fiducialem positam super lineas locorum in afferre descriptorum, ostensuram lineam, iuxta quam fodere debebas, vsq; dum ad concupitum locum peruenias, quod ita demonstro. Quia situato instrumento iuxta 4. mundi cardines inferius, inferiora loca eundem in-

E

ter



ter se situm custodian, quem superiora; eundem quoque si-
tum obtinebunt extensiones linearum ad diuersa loca dire-
ctorum cum æqualib. ad superiora interuallis. Cum ergo
superficies inferior superiori sit parallela, situato instrumen-
to & linea & puncta locorum erunt parallelæ ; ergo & li-
nea lineis æquales ; ergo iuxta communem animi notio-
nem, si duarum quantitatum seu integrorum partes inter se
per omnia sint æquales, ergo & tota inter se quoq; æqualia
erunt, ergo & hæ duæ superficies per omnia sibi correspon-
dentes æquales erunt. Quod erat demonstrandum.

Exempl. Placet in obsevatione vrbis alicuius cuniculos
fodere ad turrim v. g. G. pyrio supposito puluere subruen-
dam sic operare. Obserua diligenter lineam declinationis
loci exterioris cum distantia illius à centro fossionis, quæ fit
v. g. 200. pedum, his cognitis & diligenter annotatis pone
regulam supra eundem declinationis gradum, inuariabili-
ter continuò lineam meridianam possidente magnete, incipies
iuxta regulæ situm fodere vñq; dum peruerteris, iuxta
lineam rectam fodiendo, ad spatiū 200. pedibus à loco
inferiori fossionis distans ; hunc si accesseris certum tibi sit
te locum G. inferiorem superiori G. respondentem attigis-
se ; vt ex anteposita demonstratione clarissimè patet. Atq;
hæc quidem simplicissima confisiō instituendi ratio, sed nūc
in itinere occurrentibus obstaculis quomodo per diuerticula
deflectendum, vt nihilominus hinc in viam rectam rede-
amus scire forsitan desiderabis. Hoc non difficulter expe-
dies per lineas parallelas & æquales quas ex obseruationib;
rectorum angulorum constituemus interim diligenter ne
magnes situm suum mutet, attendentes. Sed hæc omnia
manifestè in figura hic propositâ apparent. Ergo subsidio
magnetici instrumenti locorum subterraneorum inuesti-
gandorum rationem ostendimus, quod erat faciendum.

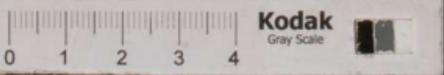
PRO-



PROBLEMA VI. Steganologicum.

Occultos animi sui conceptus absenti vi magnetu manifestare.

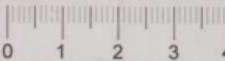
R^ex cæteris Philosophis steganographiam, artem illam verè admirabilem, ac ex archivio magiæ naturalis depromptam, quâ nitirum duo vel plures fædere inito confiran-tes occultos animi sui conceptus, & arcana consilia manife-stare solent, remotissimis etiam locorum interuallis dissiti, coluerunt Trithemius in sua steganog: & B. Portal. de occ. litt. not. Alii scopo artis male intellecto ad detestabiles su-perstitiones delapsi suspectam mirum in modum reddide-runt; cum sympatheticis, nescio quib. radiis ex anima emis-sis, dissitumque amicorum afficientibus, fieri posse putârint, aut signis sub certa constellatione aut ascendentे signo constitutis, aut mutua communicatione sanguinis cum ad-iuratione non minus superstitione quam impiè fieri posse asseuerarint; nos reiectis omnibus sympatheticis radiis aut reliquis modis male feriotorum hominum propriis. Senti-mus nihilominus non obstantibus iis, nihil esse in rerum na-turâ, cuius subsidio, dissito non possint occulti animi consilia manifestari, omnia enim possunt esse signa interioris ani-mi; sic per umbras, reflexiones catoptricas, colores, sonos, odores, sapores, per membrorum gestus, per nutus, per ha-bitus certarum partium, puta oculorum, superciliorum frontis, generum, narium, labiorum, per arbores, flores, montes, flumina, ignem, fumum, naturalium rerum virtu-tes poterunt alicui abundè patefieri arcana consilia, nullo qui astat aduertente, verum cum hoc non sit præsentis tem-poris nec materiæ, consulto in alium tractatum huius ma-teriæ proprium ad multorum instantiam iam inceptū, reie-cim⁹, hic tantum videbimus utrum magnetis beneficio id a-



liquo modo fieri possit. Editus est superioribus annis germanicus liber steganographiae titulo insignitus authore *Anonymo*, qui id magnetis beneficio fieri posse spondet; forte persuasus carminibus illis Famian. stradæ lib. 2. Probl. 6. poët. fol. 351. verum ne Lectori quicquam ad delestatio- nem deesse videretur, hic apponenda duximus sic enim lu- dit.

*Magneti genus est lapidu mirabile, cui si
Corpora ferri plura stylisque admoueris, inde
Non modo vim, motumque trahent quo semper ad l'rsam.
Quae lucet vicina polo se revertent,
Verum etiam mira inter se ratione modoque
Quotquot eum lapidem tetigere stylis, simul omnes
Conspireat, sicut motumq; videbis in rnum,
Ut si forte ex his aliquis Roma moueaturs;
Alter ad hunc motum quamvis sit dispositus vitro.
Arcano se natura fovere vertat.
Ergo age si quid scrire soles, qui distat amicum
Ad quem nulla accedere possit epistola: sume
Planum orbem patulumq; notas elementaq; prima:
Ordine quo discunt pueri, describe per oras
Extremas orbis; medioque reporte iacentem
Qui tergit Magnetæ stylum, ut versatilis inde
Litterulam quancunque velis contingere possit,
Huius ad exemplum simili fabricaueris orbem.
Margini et descriptum, manutinemq; indice ferri
Ferri quod motum magnete accepit ab illo.
Hunc orbem discessurus sibi portet amicus
Conuenientique pruis, quo tempore, quisve diebus
Explorat stylus an tripedet, quidve inde signet.
Huc ita compositus, siclam cupu aliquo amicum
Orbi adiungere marium ferrum versatile traet,
Litterulasque modo hanc, modo & illam cuspidi tange.
Dum ferrum per eas iterumq; iterumq; rotando
Componas singillatum sensa omnia mentis,*

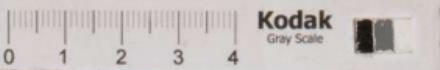
Mira



Mira fides. Longe qui distat cernit amicu-
Nullus impulsu trepidare volubile ferrum
Nunc huc, nunc illuc discurrere; conscius harer.
Observatque styli ductum, sequiturque legendo.
Hinc atque hinc elementa, quibus in verba coadju-
Quid sit opus sentit, ferro que interprete dicit.

Hactenus Famianus.

Hęc quę Famianus hic tam specieō recitat fieri posse
 in exigua admodum distantia præfertim versorio ex præ-
 stantissimo chalybe confecto, non negauero; sed ad ma-
 gnam aliquam distantiam veluti Anonymus à Strada per-
 suasius vult fieri, ~~adversari~~ existimo, cum ob multa intermedia
 impedimenta & obstacula magnetem auertentia, tum ob
 debilitatem virtutis, utpote limitatae magneticę in tantum
 se spaciū non diffundentis. Nihilominus nos excogitauim-
 us alium modū quo magnetis beneficio absenſi amico
V.G. in alio conclāui commoranti, possis animi tui consilia
 manifestare. Modis iste est. 1. Fiat tabula ænea, vel plum-
 bea, cuprea aut ex simili bene politā materiā, diuicta in
 summain tenuitatem; In hac tabula vtrinque inscribes Al-
 phabetum literis ordine vel promiscue positis, aut etiam
 confusè, perinde est, literis tamen aliquantulum ad confu-
 sionem vitandam à ſe in unicum distantibus, hac cautione, ut
 literas ſibi ita correspondentes. A nimirum A. Bq; B. &c.
 vtrinque ponas ut ſi vna perforaretur V.G. A. transiret A ab
 altera parte positum. In centro autem, tabulae vtrinque
 pones extantium aliquam indici ſuſtentando destinatam.
 2. Hanc tabulam intermedio alicui parieti conclauia duo
 diſtinguenti ita inferes, ut tabula in utroque conclauio vidéri
 poſſit, amicus amico loquenti nequaquam. 3. Ex optimo
 chalybe facias tibi paruulam lamellam ad instar nummi cui-
 iuſdam eadem ratione paululum incuruatam, quam po-
 nes ſupra extantium centralem, ea induſtria ut libere inni-
 tatur



tatur tabulae seu laminæ alphabetariæ. Si igitur amico desideres in altero cubibulo degredi aliquid manifestare. Accipe validum magnetem, quem si applicueris tabulae, & loco lamellæ, ab altera parte in extantia centrali consistentis; sine morâ lamella, præsentiam magnetis sentiens, iuxta theore. 6. pertinacissimè magneti adhærebit, & quemcunq; magnetis ductum ab hac parte tabulae à me factum continuo sequetur; Vt v. g. referam ipsi verbum illud C A V E , ducam itaque magnetem per modum rationis ad literam C. primam dictioñis literam, quem index lamella ab altera parte mox sequetur, donec in codem puncto C. requiescat; alter autem diligenter, notabit in qua litera quiescat index, hanc seorsim scribet. Interim ~~ειγανόντος~~ perget ducere magnetem ad literam A. & index similiter fequetur ab altera parte donec quiescat in A. & sic de reliquis omnibus sensibus animi manifestandis, agendum est. Est autem hoc spectaculum non tantum ingeniosum, sed & summam hominibus non intelligentibus pariens admirationem, cum vident nummum illum, seu chalybeam lamellam, quasi animatam nullo sustentante se se super tabulae erectæ superficiem ad parietem hinc inde ad nutum etiam astantium, motitare; quæ subinde tanta præsertim ab exercitatis peraguntur dexteritate, ut rudibus alluciis maligenii instinctu fieri videantur. Sed ut curiositatib; lectoris satisfiat, modus aperendus est, quo subsidio magnetis diffuso etiam vel ad vnum milliare, occulta mentis lensa pandere possis, quem tamen ex prædicto authore anonymo paucis mutatis mutuatis sumus. Est autem iste. Seliges tibi in arce aliqua, aut in muro ciuitatis 8. fenestras, aut foramina 3. aut pluribus passibus diffusa ab inuicem, deinde conspiratione facta cum aliis amicis, quibus pandere vis occulta animi consilia, eliges quoque foris in monte, aut campo aliquo non impedito, deferto



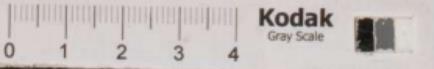
ferto tamen, & solitario, vt melius & securius, præfertim bellorum aut obſidionis futuræ tempore, agere possis, in illo loco pones 8. truncos ſeptempedali ſpacio diſtis eo ordine & loco, vt obuerſi, arcii aut muro ex eo ſine impedimento conſpici poſſint. In truncis autem iſtis pones alpha- betum eo quo ſequitur ordine

T R V N C I.

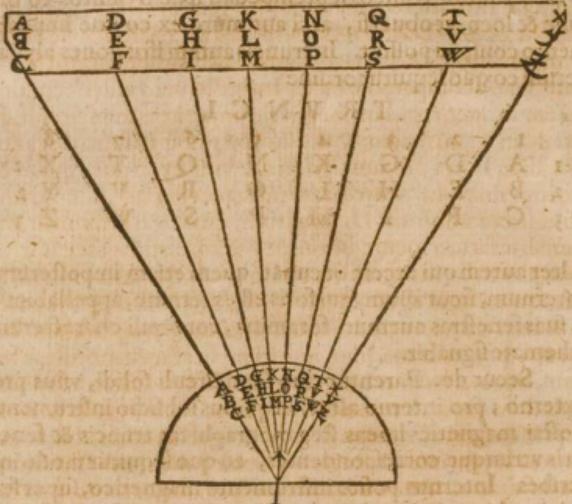
1	2	3	4	5	6	7	8
A	D	G	K	N	Q	T	X
B	E	H	L	O	R	V	Y
C	F	I	M	P	S	W	Z

Alter autem qui arcem occupat (quem etiam imposterum, Internum, ſicut alium, qui foris eſt externum, appellabim⁹) 8. ſuas feneftratas aut muri foramina, conſimili characterum ſchemate signabit.

Secundo. Parentur duo ſemicirculi ſolidi, vnuſ pro extero; pro interno alter, in quibus ſubſidio instrumenti noſtri magnetici lineas ſteganographicas trnncis & feneftris utriunque corespondentes, eo quo ſequitur modo inſcribes. Internus poſito instrumento magnetico, ſuper ſemicirculo, qui certo loco v. g. in prima feneftra ita firma- bitur, vt loco demoueri non poſſit, ſituatoque eo reſpicias per regulæ dioptram, in prium truncum (vel ſi ſpatium nimis remotum, vt cum videre non poſſit. Ponetur ab extero ibi rüber pannus, aut vexillum, vel ſub noctem fax) & iuxta hanc lineam viſualem traheſ lincam in ſemicirculo li- gneo, quaꝝ repreſentabit lineam ſteganographicam repræ- ſentantem A B C. quas literas limbo ſemicirculi ſtatiſ af- ſcribes vt in appoſita hac figura vides. Hac iam ſignata li- nea proceſſe ad ſecundum truncum, & conſequenter ad re- liquos 6. eo modo opeſando, quo in primâ deſcribenda li- neâ



neā operati sumus, donec semicirculus, sit inscriptus lineis suis steganographicis, & habebis instrumentum præpara-



tum, conceptibus tuis externo manifestandis accommodatum. Externus vero simili prorsus modo suum semicirculum in primo V. g. truncō positum delineabit iuxta situm fenestrarum arcis; quo prior ex arce suum delineavit iuxta situm truncorum in monte ordine dispositorum. Constituto itaque tempore & loco si externus interno amico secretum quippiam manifestare desideret V. G. A D E S T H O S T I S. Externus constitutā cō pactō horā, ut dixi, adsit tribus instrūctus facibus, si de nocte alloqui libeat; si de die vero linteis albī aut rubris vexillis (vbi notandum, quod si

in a-

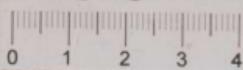


in aliqua statione, aut trunko appareat vna face instructus, primam istius trunci literam; si duabus secundam; si tribus denique tertiam repræsentari) his igitur recte & conuenienter ex parte constitutis, externus accepta face accedit truncum littera A, signatum quæ cum primum obtineat locum vnicâ comparebit face; Internus vero videns eminus facem diriget regulam magneticam, centro semicirculi affixam, in ipsam facem, & statim apparebit in linea steganographicâ litera, quam significare vult externus, quam & seorsim notabit. Porro externus accedit ad alium truncum litterâ nimirum D. signatum, quæ cum primum in ordine literarum locum obtineat, vante vnicâ face instructus prodibit, internus vero non secus suo instrumento agit, quam ante agit. Interim externus conferet se ad secundum truncum ad literam nimirum E indicandam. Interno; quæ cum medium in ordine literarum obtineat locum, duabus facibus instructus prodibit; Internus aduentus duas faces, literam eam scribet, quam regula & faces repræsentabunt, nempe E, & sic progredientur; donec externus totum sensum steganographicâ illa methodo Interno insinuarit. Quod si Internus ad sensum verborum ab externo transmissorum respondere desideret; faciet hic idem cum facibus in fenestrâ, quod externus antea fecerat cum facibus in statione truncorum, & hic cum semicirculo primo imposito trunko, quod prius ille cum semicirculo primâ fenestra imposito. Hic modus etiâ alio modo operosus videatur, certissimus tamen est & facile in praxin deduci potest, vt experientia nobis constat. Ergo factis faciendis, occultos animi conceptos, &c.

quod:

F. 41. PRO-

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



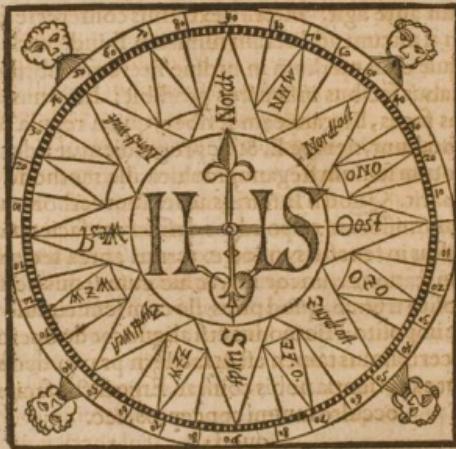
Kodak
Gray Scale



PROBLEMA VII. Geographico-
Nauticum.

*Chalybodixin seu declinationem magnetis, longitudinem item, ac latitudinem locorum, ventos denique, ac portuum distan-
tiam in pelago reperire.*

Variatio magnetica seu inuentio quamvis compluribus innotuerit, ex iis tamen, qui eius forsan rationem adhuc ignorant, rem paucis enodabimus. Ac primo quidem, sicuti Nauarchus in querendâ latitudine meridiem solet operiri, usquequo videlicet umbra perpendiculari conueniat cum linea, quam pro meridianâ habet in suo in-



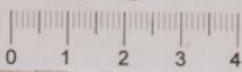
strumento; ita omnia etiam hic procedunt nisi, quod incipies 3. aut 4. ante meridiem horis id, non secus ac lineam
mc-



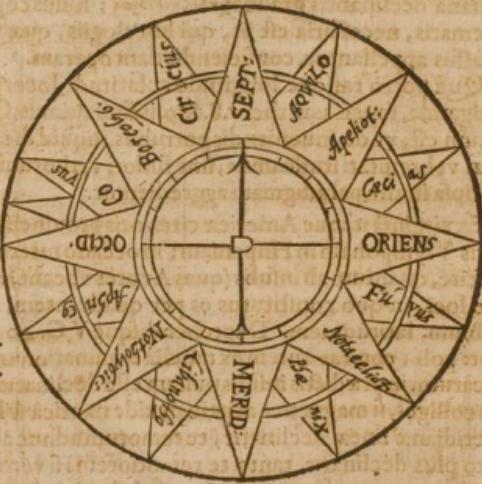
meridianam inuestigaturus, obseruare; indagaturus itaque
~~χαλυβίσιον~~ attende, in quem gradum pyxidis magneticæ,
dempto tantisper acu, vmbra fulcri cadat, cecideritque V.
g. in 70. grad: diligenter igitur signato gradu, post pran-
dium denuo exspectabis, donec videris in eundem gradum
cadentem vmbram, quo etiam notato, si duorum puncto-
rum intercapedinem bipartitus fueris, occurret vera linea
meridiana, in quam si magnetica acicula, fulcro suo reddi-
ta coinciderit, certum tibi sit, locum istum nullam habere
~~χαλυβίσιον~~ seu variationem; si vero contingat, aciculam non
coincidere, indicabit tibi sagitta aciculæ magnetis à linea
meridianâ declinantis gradus ~~χαλυβίσιον~~; huius cognitio
problematis, necessaria est iis, qui horologiis, quæ vulgo
compassus appellantur, conficiendis dant operam.

Quà porro ratione longitudo ac latitudo locorum sit
inuestiganda, superius in theor. 8. & 9. insinuauimus; Quare
relicuum est, ut de inueniendis portubus aliquid dicamus.
Verum ut breuitati studeamus, fine fusiori verborum con-
textu, ipsa statim paradigmata aggrediemur.

Ex virginia itaque America citerioris prouinciâ nauig-
gaturus Vlyssiponam in Hispaniam; in occano intermedio
libet scire, quantum ab insulis (quas Azores vocant) distes.
accipe loci, in quo constitutus es per quadrantem, aut a-
strolabium, latitudinem. Deprehendiisque V G. 40. grad:
Eleuat: poli: constat autem ex tabellâ declinationum ma-
gneticarum, in prædictis insulis nullam esse declinationem;
quare colliges, si magnetica acus in pyxide nauticâ à Rom-
bo meridianæ linea declinarit, te remotum adhuc abesse,
quanto plus declinarit, tanto te remotorem; si vero penè
coincidat cum meridiana, vel nō procul aberis vel eam iam
in conspectu habebis. Sed exemplū aliud artis ~~ληγενηρετικῆς~~.
Cupiat Nauclerus Amstelodamo ad caput S. Augustini in



Brasiliam nauigare, sciatque chalyboclisin ibidem esse grad: 3. 10. min: latitud: autem meridionalem 8. grad: & 30. min: cum eò proficiscés, ad eandem latitudinem declinationem que magnetis peruenierit, iam sciet, se ad caput S. Augustini peruenisse: Lixta hunc modum operaturo, necessaria erit tabella, in quā singulorum locorum insularum, littorum declinationes magneticæ descriptæ fuerint ut hisce cum latitudinibus comparatis perueniat tandem in loci quæsitus, quam tibi ex variis Authoribus, Steuino Nortmanno, aliisque depromptam inferius exhibemus. Nil porro facilius est, quam ventos nostro instrumento inuestigare, præ-



sertim si illud tam ampliū sit, ut radios ventorum 32. capere possit. His enim inscriptis, ut in p̄fensi figura apparet, si vaxil-



vexillum posueris mobile, ex alterutra fiducialis regulæ dioptra, rectificatoque magneticò versorio, regulam plagæ spirantis venti opposueris, ita quidem, ut linea fiduciaæ seu dioptralis vexillo directo respondeat exactè; regulaque statim resecabit, quæsirum prodato tempore ventum. Ergo
Quod erat faciendum.

Tabula seu Synopsis.

Chalybocleos in diversis mundi partibus

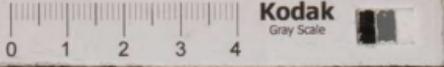
ex variis Geographorum observationibus decerpta.

Declinatio ad Septentrionalem plagam.

Orientalis..	Declinat.		Latitu. S.		Longitud.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.
In Insulis Azoribus & Peloponeso.	0	0	37	0	0	0
Prope Insulam S. Mariae.	3	20	37	0	8	20
Ad palmarum Canariarum Insul.	6	10	28	30	16	20
Apud Cabo de Roca prope Vlyssiponam	10	0	38	55	24	30
In finibus Angliae.	12	40	50	21	28	0
Apud Timaltum in ipso Pelago.	12	40	55	0	33	0
Londini in Anglia.	11	30	53	24	34	6
Luxta Islandiam.	16	17	67	23	8	7
Amstelodami & in Germania.	9	30	12	20	39	30

Declinatio ad Septentrionem.

Occidentalis.	Declin.		Latitud.		Longit.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.
Circa Nouam Zemblam.	25	0	73	20	100	30
Istuckii in Noua Zembla.	27	0	77	12	120	30
In Finmarchia Norcapo.	0	55	71	10	61	30
In mari Petzorke iuxta Northium.	22	20	75	30	73	40
Ad S. Michaelm Archangelom.	12	30	64	54	83	30
In Florida, Virginia, Norumbega.	14	20	30	32	277	30
Ad caput Râsum.	19	13	40	30	261	32



Declinatio ad Meridionalem plagam
Orientaliu.

Ad caput S. Augusti. In Brasilia cum capite Dos Almas in Guineâ.

¶ Cap. S. Aug. 105. Hisp. leucis verf. Occ.

In Insulis Tristanicis.

Ad Promontorium Bonæ spei.

In Faucibus Iudaicis.

Deelin. Occidentaliu ad plagam Merid.

In Mozambico.

(Laur. II) 0 22 0 79 30

In finn S. Aug. in Madagascar seu Inf. S. 25 0 16 0 91 0

Goę ad celeberrimum Indiae Emporium. 15 10 15 30 120 0

In Sumatrá.

In China iuxta ostium fluuii Cantani. 6 0 5 28 147 0

0 0 23 0 160 0

Declinat.	Meridion.		Latitudo.	Longit.
	G.	M.		
3	10	8	30	6
0	0	2	0	0
19	0	38	43	30
2	30	35	0	56
0	0	23	0	70
				6

Ex qua maximè diuersa magnetis declinatione patet, non esse directionē seu verticitatem hāc desumendam cum Marsilio Ficino, ab vrsa minore, aut cum Bessardo Gallo à polis Zodiaci; vel Liuio Sanuto à meridiano quodam magneticō; aut Francisco Maurolico à regione magneticā, nec cum Scaligero à cœlo & montibus, vel cum Roberto Nortmanno à loco respectivo, sed à constitutione terrestriū partum; Cum enim globus telluris in superficie sua mācus sit & inæqualis, varia naturā deformatus, summosque habeat & conuexas partes ad aliquot milliariorum profunditatem, nec naturā nec corpore vniiformes, sed contrarias & dissimiles; fit vt vis illa tota telluris diuertat in eius peripheriā magnetica corpora versus robustiores & eminentiores continentēs magneticas partes; quare in supernā telluris superficie à vero meridiano magnetica paululum diuertuntur; de quibus etiam supra theor. 8. dictum est, & hic ex tabula manifeste apparet. Si enim à polis, Vrsā, Magneticis Insulis, aliisque locis respectiuis, vt citati Authores opinan-

nantur, illam haberet verticitatem, semper in omnib. mun-
di locis, sub iisdem meridianis, eandem seruaret declinatio-
nem, quod tamen experientiae quam maxime repugnat.

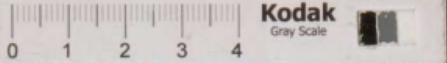
PROBLEMA VIII. Staticum.

Vim Magnetis tractiuam librâ expendere.

Sequentibus speculationibus non parui mementi erit &
principiè perpetui motus, attractricem magnetis vim me-
tiri, ac lancibus æquilibrare quod hac methodo fiet.

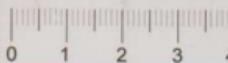
Experimentum.

Magnetis frustum in lancem ponimus, in alteram tan-
tudem ponderis alterius rei, ut æquè pendeant lances:
mox ferrum supra tabulam positum accommodamus, ut
magneti in lance appositi hæreat, & secundam eorum ami-
ca puncta, ut perfectissimè cohærent. In alteram lancem
arenam paulatim iniicias, idque donec lance à ferro iam per
attractionem eleuato seperetur. Sic arenae pondus ex pen-
dendo, quæsitam magneticam vim habebis; Ita porta. vel Nic. Cusa-
aliter ex mente Nicolai Cusani Cardinalis, sic. posito ad æ- nus Card:
quilibrium in bilance in vna parte ferro, & magnete in aliâ,
si amoto magnete tantiponderis alio graui in locum posito
magnes teneatur, Ita vt ferrum in bilance sursum ad ma-
gnemet moueat, quo moto si extra æqualitatem in alia
parte pondus agrauetur, quoisque ferrum ad æqualita-
tem redeat, magnetæ immoto remanente; Dico per hoc
pondus retrahens virtutem magnetis proportionaliter põ-
derari posse. Sicut enim se haber pondus in vna lance positi-
tum, ad pondus in alterâ, sic arena vni imposita ad tractiu-
am virtutem magneteris in altera positi, applicato ferro.
Huius sublimis proportionis consideratione confusus Ioan-
nes



nes Taisner motus perpetui machinam eruere conatus est. Quæ quamvis aliquam veritatis speciem, theoretice loquendo præferre videatur; practice tamen eam in opus deducere impossibile propè, ob exquisitissimum æquilibrium quod requirit, proportionemque exactissimam, ac in indivisibili quodammodo consistentem; vel non nisi admodum difficulter possibile esse mihi persuadeo; sed ne quicquam huic tractatui deesse videatur, breuissimis verbis eius hic struaturam ostendere visum fuit. Fiat rotula leuis, concava subtilissime elaborata, in interiori tabulae superficie clauiculi fient, & denticuli ferrei, vnius ponderis omnes limbo aut margini affigendi, declives, propinquai, ita ut non amplius à se distent, quam vnius fabæ aut ciceris spissitudine, sit etiam dicta rota per omnes suas partes æqualis ponderis tam iusti, quam ab ingeniosissimo Artifice fieri possit. Deinde axem affiges per medium, super quem voluetur rotula, axe omnino immobili remanente; cui & fulcrum levissimum imponatur bene firmatum, in cuius summitate magnes collocetur: Quibus peractis collocetur lapis super fulcrum pri^o tamen in oualem redactus figuram tali arte, ut polus boreus versus denticulos sit parum inclinatus, ne scilicet virtus ipsius ex directo, sed cum quadam inclinatione agat, aut influat in ferreos denticulos: Veniet itaque quilibet denticulus ad polum septentrionalem à magnete attractus. Iuxta Theor. 1. huius; cumque ex impetu labentis rotulae illum violenter transgressus fuerit, ad partem meridionalem lapidis peruenier, quæ eadem illum iuxta Theor. 4. huius; repellens fugabit, quem rursus polus Arcticus ab altera parte attrahet; & quo citius rotula suum præstet officium, intra denticulos (quos aptabis rotulae interiori, eo fere modo, quo rotarum molarium capsulae aquis excipiendis ad aptari solent) exiguum include calculum, rotundum æneum, vel

argen-



argenteum, tantæ quantitatis, ut comode inter duos quosque denticulos recipi possit. Cum ergo rota eleuabitur cadet & calculus in partem oppositam, cumque motus rotæ in imam partem sit perpetuus, & casus calculi in oppositam partem inter quoslibet duos denticulos receptus, etiam perpetuus erit, qui quidem suo pondere appetet centrum terræ inumque locum. Calculi vero huius proportionem ad tractiuam magnetis vim iuxta hoc Probl: 8. diligentissimè expendes, confisit enim in hoc totum artificium. Atque hæc ex mente Taisner.

P R O B L E M A I X. Mechanicum seu
Architectonicum.

*Magnetis beneficio, Machinas omnis generis,
Artificiosas conficere.*

Architecotorum proprium esse omnis generis machinas artificiosas, tum ad vsum, utilitatemque Principum, tum ad voluptatem delectionemque corundem regali magnificientia conficere, testatur, Vitruvius lib. 10. Architec: & Hero: Alex: in suis Mechan: tales Dædali quondam statuas fuisse siue sponte quemuis subeuntes motum, testatur. Quido Vbaldus in suâ de Mechan: prefat: tales Architæ columbas, quæ vento ingenuosè concluso agitatæ quaqua versum ferebantur; Talis denique Imperialis illa Regiomontani aquila, staticis libramentis, spirituque intercluso eo ingenio fulta; Ut Cæsari Noricorum Augustam ingredienti è sublimi obuiam facta, nullum non præsentium in summam rapuerit admirationem. Nos quâ ratione Magnetis adminiculo si non easdem, saltem non absimiles construere possimus, videamus.

G

I. Hi-



*Historiam Jona à pisce absorbiti, vi magna-
tū exhibere.*

TAnta primò vas capacitatis præparetur, quantum historiæ exhibendæ repræsentatio postulabit. Amplum, forniscus variis figuris exornatum, vel si maius pelvis Vitrea, huic negotio peragendo destinetur. 2. Effigientur ex leuissimo & optime prius exsiccato ligno, aut chartâ dux im-
ages piscis & Ionæ; Piscis quidem seu Balænæ, ore immanni-
ritu hiante, subereis pinnis atque branchiis ita librata; ut
facile ac sine impedimento natitare possit. Ionæ verò statua
ad hominis, in mari fluctuantis, ac iam iam submergentis
similitudinem conficiatur; cuius manus vel ipsum caput fiat
ex optimo calybe colore inductū, ne mysterium patefiat. In
ventre vero piscis medio, magnes è filo æneo suspendatur,
quod filum manubrio sit instructum supra dorsum piscis pa-
rū eminens; Ut magnes iuxta polos suos pro machinam
tractantis arbitrio dirigi possit. His ita rite præparatis po-
nuntur ambæ statuæ in vase prædicto seu vitrea pelui, ob-
uerso polo magnetis inimico, statuæ Ionæ; ne statim coéant.
Constituto itaque tempore, quo amicos iucundo spectaculo
recreare desideras. Obuerte polum magnetis amicum,
per superius manubrium ferrei fili, & summa cum admirati-
one videbis statuam Ionæ magnetis præsentiam sentien-
tem, per vndas ferri, & summo impetu ventrem ceti intro-
euntem. Siverò desideres eum à pisce denuo euomi, sic o-
perare; obuerte polum aduersum statuæ, atque hæc sen-
tient se inimico iunctam consortio, ilicò relicto ventre, fu-
giet extra, vi magnetis expulsia eicta; Cui si opposueris
iterum amicam partem, denuò à pisce, vometur, atque hoc
spectaculum iucundissimam tam diu durabit, quam diu
præ-



prædicto modo operaberis. Sæpe hæc ludicra in simili materia à nobis summâ cum intuentium admiratione, ostensa. Cuius tota demonstratio dependet ex Theor. 4.

II.

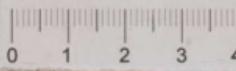
*Christum super aquas ambularem, & Petro iam
iam submergenti suppetenti ferentem magnetico artificio
exhibere.*

Quantum fieri poterit ex leuissimâ materia exculpan-
tur statua Christi & Petri, huic quidem ad hominis iam iam
pericitantis similitudinem illius verò rectè super aquas in-
cedentis. In pectore Petri ponatur validum magnetis fru-
ctum, manus verò Christi ad succurrentum extensæ aut
qualisunque togæ pars, Petrum recipiens ex optimo cha-
lybe confectæ sint, & habebis omnia ad historiam exhiben-
dam requisita. Hæc igitur statua, pelu superiori aquis re-
plete, prius, subereis limbis infra optimè fultæ, ne super a-
quas vacillent imponâtur; & ferreæ manus Christi mox sen-
tient vim magnetis è pectore Petri diffusam, magnes verò
trahet statuam Christi illico per æquora meantem ac in am-
plexus sese Petri insinuantem, quod maiori artificio sicut
statua Christi in medio fuerit flexilis, sic enim incuruabit se-
scumma cum intuentium & admiratione, & pietate.

III.

*Machinam magnetico artificio construere,
hydromantis speciem referens.*

VAs seu crater aqua repléatur, & in eo nauicula suberea
imponatur, in medio homunculus lignetis accommodetur
suilla seta per medium infixus, ita in æquilibrio positus, ut
leui quo cunque motu se facilè mouere possit, habeat in ma-
G 2 nibus



nibus remos, sub pedibus suis fructum magnetis in circuitu crateris alphabetum sit exaratum. Homini igitur de dubiis rebus responfa petenti, quasi vera responfurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas nauigabit, quæ responsum significare possunt. Nam qui sub tabula magnetem in manu habuerit, quò placuerit cymbam facile deduceret, & sic combinatis elementis responfa dabit. Sic Porta. Plurimahuiusmodi à sedulo naturæ scrutatore inuestigari possunt, & confici: vt aquilæ volantes, statuae ambulantes, pisces natitantes, Cygni, anseres, Canes bibentes, hirci cornibus se impetrant, saltus & choreæ statuarum, & omnis generis machinæ, quas *ἀνθρακία* Græci vocant, singulare magnetis beneficio repræsentari possunt: quarum cōfectionem libenter hic ostenderemus, verum quia omnia breuissimè tractare conamur, iam omittimus, vt simul aliis occasionem, plura huiusmodi excogitandi præberemus. Ergo factis faciendis &c. quod erat: -

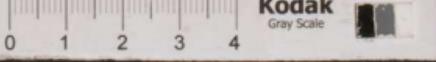
X. PROBLEMA Medicum.

De usu & viribus magnetis in medicis.

EGregie de viribus vñq; magnetis in medicis rebus mul-
Gal. simp. ti medicorum scripserunt. Galenus lib. de simpl. med. ait
Med. magnetem purgatiuas habere vires, adeoque hydropticis
Ætius c. contusum atque in potu datum, omnes ex humano corpore
28. falsos humores extrahere, cui astipulatur *Ætius* in suo te-
Diosc. l. 6. trabiblo c. 28. magnetem omnes hæmatitis obtinere virtutes,
corid. lib. 6. docet magnetem dare cum aqua multa 3. obo-
litorum pondere, vt crassos humores alliciat. Garcias in suo
de plantis noui orbis libello ait, *Indiae* orientalis incolas ma-
gnec-



gnem pauca quantitate sumptum adolescentiam conser-
uare, eò, quod naturæ sit sinecticæ & corroboratiæ, ita, ut
Rex Zeilam ex eo patinas fieri, in quibus cibus eius coque-
retur, curaret. Fuerunt, qui ad extraendum ex humano
corpo sagittæ ferrum eadem cum dictamno vires obti-
nere asseuerarent. Guilielmus Puteanus eum inter purgan-
tia medicamenta, reponit. Hali Abbas ait, quod si in ma-
nu teneatur, dolores pedum, spasmumque curabit. Alii cō
superstitionis venerunt, ut magnético, seu armario vnguen-
to vulneratos absentes se curare posse affirmarent, cuius artis
superstitionis sūmæ, & omni bona Philosophia repugnan-
tis authorem se ipsum prodidit Rudolph⁹ Goclenius, quem
quia P. Ioannes Roberti in suo *Tractatus de magnetis* cum P. Lau-
rentio Forero in suo, viridario latis refutarunt, hic nolo im-
morari. Simile emplastrum sympatheticum, nil altero me-
llius in chimicis suis proutulit Oſvvaldus Crollius. Augusta-
num tamen pharmacographium assunit eum in emplaſtrū *Oſvvald.*
Crollius.
nigrum ad recentia vulnera & puncturas; cuius virtute ab-
que morfu efficax euadit, & validum illud medicamentum.
Similiter & Paracelsus in fodicationum emplastrum ob e-
undem finem immittit. Sicut & vnguentum dia Nieoleos
diuinum, magnam partem magnetis admittit; nobilissi-
mum quoque vsum habere cædua chalybis magnetæ affricti
in hypochondriacis, obstructionibusque hepatis & lienis
humore laxatis, testratur Rasis lib. 9. ad Almansorem c. 63.
sunt qui chalybem ignibus vehementioribus in furno re-
uerberationis exfiecat, & vrunt vehementer, ut Arnoldus
Villanouanus, donec rubescat, quod & crocum Martis vo-
cant, quod vehementius exfiecat & penetratiū est. Sple-
netici vino quoq; in quo chalybs candefactus excinguitur,
felici successu vtuntur. Nos arbitramur nobilissimum eius
effectum esse in herniosis & conuulsis sanandis: sapè enim

*Guilielm.**Puteanus.**Hali Abb.**Paracels.**Rasis l. 9.**ad Alm.*

audiui à medicis fide dignis, chirurgos à sevisos, qui nulla alia methodo ad prædictos morbos sanandos vterentur, quam magnetica hac actione; imò plerosque ea sanare. Primo infirmis propinant cædua chalybis in vno veteri optimo, deinde exterius ad effectam partem applicant magnetem, qui pelliculas ruptas tandem diffluentes iterum constringit, coniungitque in vnum. Quod vbi factum est, emplastrum ex corio canino, cui inducunt contusam symphyti, seu consolidatæ maioris subcarulei floris radicem, ac in pulmentum redactam, quâ parti affectæ impositâ dicunt se sanare plerosque spacio octidui. Sed haecenus de medicis, qui plura similia desiderat, legat Antonium Musam Brasauolum, Bapt. Montanum, Amatum Lusitanum & ante hos Oribasium l. 13. de facultate metallic. Aucennam, Serapionem Mauritanum, Petrum Apponensem, aliosque quām plurimos, qui omnes efficientiam magnetis in medicis fusius declarant. Nos ne quequam huic materiæ deesse videretur, non tam nostram quam cum primis aliorum, quorum professionis est, ea dñe tractare, opinionem recitandum existimauimus.

APPENDIX PARERGORVM MAGNETICORVM.

LVDICIA MAGNETIS.

I.

Ferrum in aere virtute magnetis suspendere.

DEfigatur ferrum inferius tenuissimo filo, & dum hæres superiori lapidi anhelat, in aere suspensum, perpetuo motu ac



tu ac trépitatiōne nūtans & tñmēns ; tam diu, quam diu
magnetis præsentiam sentiet, videbitur.

I I.

*Qua ratione ferrea scobs cumulo arena permi-
xta brevis separetur.*

Vnde aliquo aut in mortario contusus magnes cumulo a-
renario misceatur. Nam admoto magnetē vel nudo, vel alio
velo quopiam tectō ad tegendam fraudem, ilico ferrea
scobs velut fædere coniuncta in capillos conferta curret, la-
pidique tenaciter adhæribit, quam decutiendo seorsim po-
nes, ac denique applicabis lapidem ad cumulum relictum,
ac reliquam partem magnetē captam sepositæ appones, do-
nec totam ferream scobem separaris.

I I I.

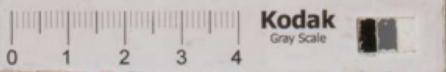
Exercitum arenæ præliantem repræsentare.

Xerxis alicuius exēcirum ut referat arenæ, sic procedes.
In puluerem contusus magnes scobi ferreæ misceatur, qui si
supra tabulam æream aut ligneam ponatur, & subitus ma-
gnes admoueat, iuxta motum magnetis videbis nunc p-
gredi, nunc recedere, nunc erigi, nunc deprimi inhorref-
entes ad præsentiam magnetis arenulas, ac nunc fugâ,
nunc insecuritate absolutissimum prælli simulachrum re-
ferre, prout polos magnetis applicueris.

I V.

*Qua ratione ferrum super tabulam ince-
dere posse.*

Mediam acum pones super tabulam affricta tamen
prius basi acus alterutri parti magnetis; quo facto magne-
tem



tem applicato sub tabula ad locum respondentem basi ac^o, & mox cum summa voluptate videbis acum se se erigentem, & ad ductum manus se se infra tabulam mouentem. Cui si contrariam partem obuerteris, non iam basi, sed cono incedente videbis.

V.

Vt Arietes cornibus se impellant.

Ex charta leuissimâ & simplici fiant 2. Arietes, quos subereis raticulis aquæ impones, bene firmatos. Si porro amicos tuos spectaculo pugnantium Arictum oblectare desideres; utriusque suberi, magnetem, amico alterum puncto aspicientem impones; & mox Arietes magneticâ sympathia tractos cornibus sese impetentes cum voluptate videbis. Si verò inimicis coniungantur punctis retrocedentes; iterumq; congregientes amicis coniuncti punctis. Eadem ratione repræsentare poteris duos pugiles inter se digladiantes, similiaq; innumera quæ Magistrâ omnium experientiâ edocti, ad oblectationem hominum, proferre possumus.

HISTORICA MAGNETIS.

I.

HAUD reticenda videntur, quæ de magnete memorant historiographi. Alexandriae in templo Serapidis quadriga ferrea nulla basi suffulta, nullis vncis infixis parietibus colligata, vi magneticorum lapidum in aëre suspensa cunctis stuporem, ac velut diuinum prodigium oculis mortalium exhibebat, quod cum quidam D[omi]n[u]s tertius intellexisset, magnetem statim à camera subtrahi curauit, ac protinus omne illud



illud ostentum cadens, confractum, comminutumq; osten-
dit diuinum non esse, quod mortalishomo firmauerat. Sic
Ruffin. l. 2. hist. Eccles. c. 23. Sanctus Isidorus lib. Orig. 16.

c. 24.

I I.

Ex solido māgnete Dinocrates architectus Alexandriæ Arsinoes templum concamerare inchoārat, vt in eo simula-
chrum eius ē ferro in aere pendulum videretur. Plin. l. 34. c.
14. Sic ferunt impiissimi impostoris Mahumeris tumulum
in aere pendulum, quamuis multi, qui eius sepulchrum dili-
gentissimē lustrārunt, id negent.

I I I.

Refert venerab. Beda tom. 3. de rerum nat. libello de 7.
mirac. mundi inter cætera prædicta miracula equum Belle-
rophontis ferreum inter duos magnetes eo artificio fuisse li-
bratum, vt in medio aere sine fulcro pendulus expansisque
alis quasi volitans videretur.

PARADOXA MAGNETIS.

Beda & Apollodorus in mirabil. suis magnetem se vidisse
aiunt interdiu tantum trahentem ferrum, noctu verò vel o-
mniñ non, vel admodum parum. Verba Apollodori hæc
sunt. Θερμασθεὶς μὲν γύντι λίθον ἡγέρεις μὲν σῶν τάκην: νυκτὶ δὲ ἀπλο-
ῦσθαι δύναται θάλασσαν.

I I.

ITem illud mirabile, si vncias 10. magnetis accipias, & fer-
ti vnam, eamque magneti coniungas, non vndecim vncia-
rum, sed decem tantum pondus fore. Sic refert Bisciola

H

tom.

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale

0 1 2 3 4

tom. 2. subcesi. horar. c. 25. Quod falsum esse experientia deprehensum est.

Profundus & Theblogus & Philosophus Wilhelmus Parisien. p. i. de vniuerso. p. 3. c. ii. recenset speciem quandam magnetis, cuius una pars trahit magnetem, non ferrum; altera ferrum non magnetem: altera utrumque.

I V.

Obseruauit quoq; Cardanus lib. 7. de subtilitate apud Laurent. Guascum Medicum, magnetem, quo si obelus ferreus aut acicula esset illita, quiuis potuerit sine ullo dolore confodi & vulnerari. Sed haec accuratius legi possunt apud Cardanum citato loco.

SUPERSTITIOSA MAGNETIS.

I.

Legimus multos essentiam magnetis non penetrantes, portentissimos ingenii pattus protulisse: ut ex sequentibus patebit. Helen⁹ vates in lithomantia vsus est lapide magnesio, vt cognosceret Troiae excidium. Authore Tzterze chil. 6. cap. 52. *ταῦτα στρατείη τοῦ θεοῦ πάντας γένεται τούς της τοπικας*. Orpheus de magne sic. Si laueris, inquit, magnetem, iugi fonte, cum que interrogaris, vocem ex eo lapide quasi infante nouitio accipies. Idem cap. 65. 66. n. Magnetem puluillo dormientis feminæ subiice, & tibi omnia peccata mulieris lapis indicabit; aut mulier subito ad terram è stratis decideret: de quo multa fabulosè Marbodeus in suis carminibus, alii, vi attractice magnetis moti, ei veneris intellectum tribuerunt, atque adeo obid veteres magi, eo ad philtra vrentes saepius in magnete insculpebant Venerem, ac magneticò lapide figurabant, vnde Claudioianus, Venerem magneticagemma figurat.

II. Edi-



EDITIS quoque hac de re carminibus Marbodeus Gallus sic ait, quod si magnes tritus fuerit & super prunas ardentes, per domus angulos aspersus, ut fumus in altum evolet, protinus fugient morantes in ea; nam domus corruere ipsis videbitur, quod si alia deprauantes circumstantiae absint, defendi potest, si ad vaporem illum magnetis melancholicum capita hominum infestantem derives causam. Falsum quoque Serapionis maurorumque commentum tradentium, in India quasdam cautes magneticas existere; quæ claves omnes è nauibus ad eas appulsis extrahant, & nauigia sistant; cui fabula astipulari videtur Olaus Magnus in sept: hist: & Beniaminus Iudeus in suo Itinerario. Prioris verba hæc sunt: Magnetæ etiam in extremo septentrionis, veluti mōtes vnde nautica directio constat, reperiuntur. Quorum tam vehemens operatio, vt certis lignis fagineis coniuncti in duritiem ferri ea faciant abire vimique conferant attractuam. Illud quoque fabulosum dixerim, quod quærentes ex antiquioribus nonnulli, vnde aqua altior terra, & quævis suspenda, ne continentem omnem obrueret quoquo versum circumfusa commentisunt; partem nimirum omnem quæ ad arcticum versa, magnetæ incrustatam; tantamque illi vim, dum ad polum se erigit, esse, ut vniuersum terræ corpus eodem modo trahat, ac proinde bonam cius partem vndis extare faciat. Martinus verò Corresius, cum nulla plausisset, in rerum naturâ causa, ultra ccelos punctum attractuum magneticum ferrum ducens somniauit. Ita semper mortalibus visu venit, vt domestica soror descendant, peregrina & remota chara sint & desiderata. Cum tamen terra communis mater suis penetralibus has causas inclusas teneat.

Ad eius enim normam, positionem & habitudinem,

H 2

ver-

Olaus
Magnus
l. 2.6.26.



verticitatem polos, & equatorem, horizontes, meridianos, centrum, peripheriam, dimetientem, & totius interioris substantiae formam, omnes magneticæ motiones discutendæ sunt. Terra ita à summo opifice & natura ordinata est, vt partes haberet positione dissimiles terminos corporis integri & absoluti, certis functionibus nobilitatos, quibus ipsa certa directione consisteret. Nam quemadmodum magnes cum super aquam in vase contueniente vehitur, aut in aere tenuioribus filis pender, verticitate insitâ polos suos ad communis matris polos conformat iuxtamagneticas leges, ita terra, si à naturali respectu & verâ sua in mundo positurâ declinaret, aut eius poli in orientem aut occidentem, aut alia quævis in aspectabili firmamento puncta (si possibile esset) distrahentur, rursus ad septentrionem vel austrum motu magnetico recurrerent: vt bene scribit Gilbertus, atque ex hoc discursu patet, quid de natura & verticitate magnetis sentiendum sit.

I I I.

Nequam filere possumus commentum, Lucæ Gaurici Astrologi, qui cum nullam rationem attractiæ virtutis magneticæ inuenire posset ac verticitatis eius, caudæ Vrsæ Maioris lapidem magnetem subesse toto terreno mundo multiplo maiorem statuit: Maurolycus quoque suis in problematibus sentit, magnetem præsente adamante, omni virtute sua attractiua destitui, quod falsissimum esse, quotidiana nos docuit experientia. Sic enim ait. Adamantis tanta fertur maiestas, vt non nisi alterius adamantis lenocinio natuum sibi radium perpoliri sinat, magnes in conspectu adamantis positus, nec his cere ad illius audeat obturum, quin potius totum ius magnetis in ferrum, cuius ita appetens erat, adimat. Hinc indolis ambitione scintillam, & impotentiam dominandi etiam in ipsomet lapide cognoscas,

Gau.



Gaudentius Merula tradit magneti Vrsæ Imaginem insculptam, Luna septentriones aspiciente; vrsæ cœlestis virtutem filo ferreo iuspesam conciliare. Arnoldus Villanova nus ait, cum à mulieribus remouere maleficium & fugare dæmones, aut, vt præcentor vanitatum Marbodeus Gallus somniant, vxoribus conciliare maritos, nuptasque reuocare maritis: alii quoque eostultitiae peruererunt: quemadmodum ex Cæli Calcagnini relationibus constat; vt putarint tantam vim magneti Echneidis sale conseruato inesse: vt aurum etiam in altissimos putoe delapsum extraheret. Talibus fese nugamentis, anisibusque fabulis delectant. Philosophi plebæ satiantque rerum abditarum lectores audios; & indoctos, inceptiarum helluones. Nos testari possum⁹ nihil hoc tractatulo à nobis dictum esse; quod non experientia multiplici comprobatum habeamus.

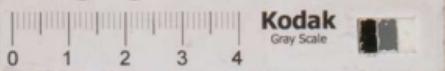
MORALIA & SYMBOLICA.

I.

SVbtiliter & acutè Guilielmus Parisiensis part. i. de Vniuers. cap. 46. ita dè magnete differit: ferrum ad magnetem lapidem duos habet aspectus, ac tertium quasi medium ac compositum, & primus eius aspectus est, quasi habitudo amantis, ad amatum: propter quod trahitur ab ipso, & sequitur ipsum, & tertius aspectus, est ei ad tertium genus magnetis, qui trahit ipsum altera sui parte, altera vero fugat; & repellit, & iste aspectus est, quasi compositus, ex duobus primis transformatus, ad imaginem S. S. Trinitatis, cum S. August. I. de Trinit. cap. 10: part. 8. ecce, tres sunt, amans, & quod amat, & amor; quid ergo est amor, nisi quoddam vinculum, duo aliqua copulans, vel copulare appetens; a-

H 3

ma-



matum scilicet, & amantem : hæc etiam homini aptè conuenire possunt.

I I.

Imperator, Rex, princeps magnus est, sicut enim magnes, in æquilibrio suspensus polum vtrumque respicit: ferrum ab una parte trahendo, ab altera pellendo : Sic principes Iustitiae bilancem sustinentes, sicut non ita clementia deprimi, ac superari debent, vt nuda, ac in perniciem reipubl. cedentia tolerent scandalum ; sic nec severitate ita eleuari : vt nulla misericordia aut pietatis motu inflectantur : Sed constanti trutina, ad æquilibrium, Iustitiae bilancem tenere, infraeto animo, oportet. Sic Arist. lib. 8. Ethic.

I I I.

Sicut magnes lapis, non solum ferreos annulos trahit, sed & (vnde longa sapè concatenatio ferri) vim annulis ipsis infundit, qua hoc efficere possunt ; sic concionatores, Magistri pii, & eloquentes ; vim suam deriuant in auditores, & discipulos : vt ipsis vicissim alios ad amorem virtutum rapiat : omnesque Christo concatenati feliciter adhaerescant. D. Ambros. est in summa bonis, vt castum pudicus, prudentem, sapiens ; misericors, liberalem ; affectu pio diligit, & virtutes suas in aliis amet. Rectè etiam dicatur de D e o T. O. M. qui pios ad se, quasi amoris siderum tactos illicit omnes, donec conglutinati ac in centro illius circuli, cuius centrum vbique, circumferentia nusquam, æternum conquiescant.

**LaVs & IVbILatlo Deo, honorqVe Magnæ
VirgInI.**

APo-





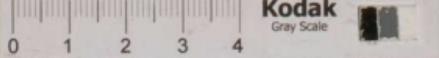
APOSTROPHE.

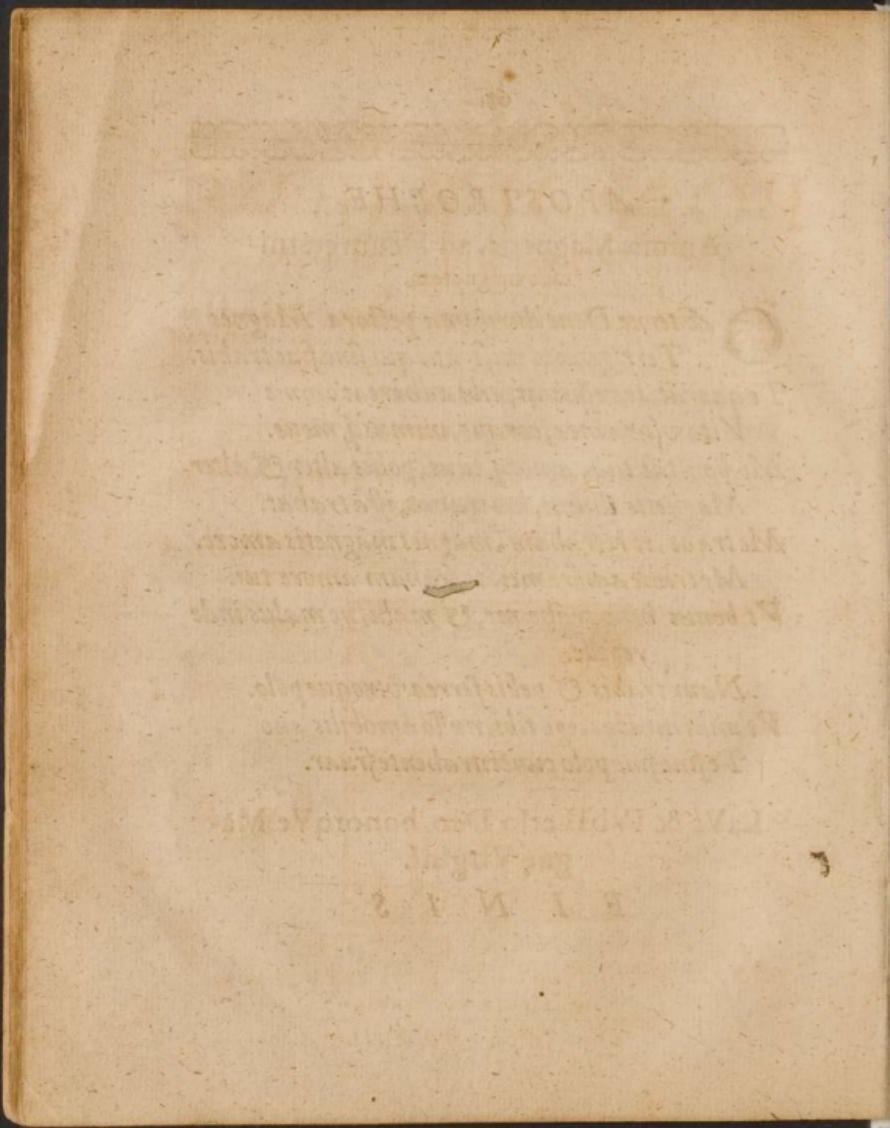
*Animæ Magnetis, ad Deum eterni-
tatis magnetem.*

O Eterne Deus duriſſima pectora Magneſ
Terrigenum miserans qui ſine fine trahis.
Te querat, te refpiciat, tibi adhæreat omnis
Vita uſuram eae, corque animus q̄ meus.
Me bonitas tua, amoq; tuus, polus alter & alter
Magnetis diuini, hic trahat, iſta trahat.
Metrahe, te retraham, magneſ magnetis amore.
Metrahe amore mei, tetrahām amore tui.
Ut bonus hinc trahē me, & mala, ne malus inde
repelle.
Nam trahis & pellis ferrea utroque polo.
Ut mihi iunctus, ego tibi, nullo amobilis auo
Te ſine fine polo cunctitrahente fruar.

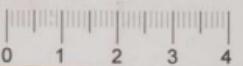
LaVs & IVbILatIo Deo honorq; Ve Ma-
gnę Vlrg!nI.

F I N I S.





Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

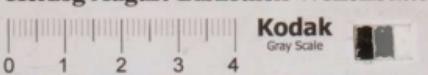


Kodak
Gray Scale

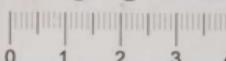


Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel

Kodak
Gray Scale



Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel



Kodak
Gray Scale

