Ars Repraesentatoria.

~~Hic~~ Difficile est aliquid toto suo genere novum dare. Hanc tamen artem talem esse negari non potest. ~~[illegible]~~ Ea tanto praestantior est Algebra, quanto majus est figuras et motus ~~[illegible]~~ fideliter et nativa facie menti referre quam solos numeros seu magnitudines. ~~[illegible]~~ Ductu igitur hujus artis ope tabularum simplicissimarum omnem figuram, motum, machinam, totam denique naturam quatenus mechanice ~~[illegible]~~ explicari debetur, ~~[illegible]~~ in mente possumus depingere, sine figuris et modulis, idque tam exacte quam figuris et modulis fieri posset. imo multo exactius et utilius. Nam possumus ita paucis et [illegible] lineis repraesentare, quod alioqui repraesentandum esset multis et magnis figuris. Et cum figurae ~~[illegible]~~ cum ad solida veniendum est moduli ~~[illegible]~~ multo tempore ne dicam expensis indigeant, ~~ego~~ ~~possunt [illegible] intra horam plures figuras et [illegible]~~ et motus per solas figuras sive modulis difficillime repraesentantur, possumus hac arte intra horam plures ~~[illegible]~~ figuras et ~~[illegible]~~ earum transmutationes sive motus describere ~~[illegible]~~, quam figurae delineari possent intra septimanam, et moduli fabricari intra annum. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ praesertim cum ex multis figuris et ~~[illegible]~~ modulis plerosque initio ignorare ubi descriptos aut fabricatos comperiantur inutiles, tempus et sumptus perdantur; hac vero arte ~~[illegible]~~ ~~repraesentatione~~ delineatione et fabricatione ~~[illegible]~~ mentali sive repraesentatoria, facile multae figurae multique motus exhibentur ~~sic~~ brevi tempore et nullo sumtu. ~~[illegible]~~ At ingeniis quidem ita sane aliqua facere possunt imaginatione, ~~[illegible]~~ ita sublevet et perficiat ex parte. Sed ad hoc ipsum inventa est haec ars, ut [illegible] forti illa ~~[illegible]~~ imaginationem; sublevet ne ~~[illegible]~~ in figuris et ad figuras attentione, quae sane ~~[illegible]~~ maxima esse debet, [illegible] nimis fatigetur; motibus implicatis persequendis maxima esse debet, [illegible] non simul multa considerare perficiat vero, quoniam imaginatio nostra non simul multa considerare potest, et praesertim cum ea quae non simul videri possunt, sunt simul cogitanda, ubi praeterita mentem deserunt; hinc fit, ut antequam ~~[illegible]~~ ad postrema perveniat, prima effluxerint. ~~[illegible]~~ certe distincte multa considerare, et per multas transmutationes ire, nihilque negligere aut transsilire, difficillimum, nec nisi ~~[illegible]~~ in magnis [illegible] in iis rebus in quibus jam multum habent usum fieri potest; quanquam et ipsi saepe peccent et haereant in difficilioribus. Verum quod maximum est, praestat hoc ars aliquid quod est supra omnem imaginationem, non tantum enim exhibet figuras, sed et explicat atque exprimit intimas earum naturas seu causas, adeoque rem reducit ad perfectam analysin

57

[illegible]

et ex his rursus resultantem synthesin. Eaque ratione
fit ut possimus omnes ordine modos enumerare efficiendi
propositas figuras motusque, eligereque aptissima in rem
praesentem, et determinare quod est impossibile,
prorsus ut Algebra facit in numeris. Algebra hoc
habet sane egregium, quod eius ope etiam figurarum
et motuum problemata possunt solvi, sed prius omnia
a situ transferuntur ad magnitudines earumque habitudines
seu ad calculum numerorum; itaque ubi semel a figuris
rerum transilimus ad Algebram jam imaginationem plane
deserit mens, et quasi per metaphysicam vagatur, dimen-
siones scilicet altiores quam ut in figuris dentur; unde
ad exitum quidem pervenitur, sed miris ambagibus, a
rei ipsius contemplatione remotis; omni cogitatione
in symbola conversa. Sed in novo hoc genere calculi vel ~~calamum~~
repraesentatoriis perpetuo imaginatio mentem ~~[illegible]~~
comitatur, ut quicquid ~~[illegible]~~ calamus designat, id
phantasia possit imaginari; et animus conside-
ratione ~~[illegible]~~ continuè symbolis adhaeret, ut rei ipsius quaevis
nunquam ita cogatur deserere, ac proinde quaevis ipsius
lineola est theorema aliquod vel proprietas ipsius adhibito
figurae vel motus. # Hinc etiam calculo isto confortatio imagina-
sequetur mirifica confirmatio atque difficillimas
tionis, ut possimus ipsi postremum etiam ~~imaginatione~~ consequi,
ideas, et maxime compositas ~~[illegible]~~ sine calamo et charta aut figuris; et habito
semel hoc filo Ariadneo mentes in imaginando
quod iste calculus nobis ~~[illegible]~~ ostendet. hujus artis, quomodo
At jam ostendi in tentamine quodam circumferentia circuli et
sphaerica et plana superficies, itemque repraesententur spatiis
linea recta ~~[illegible]~~ per notas, quasi imago in notis menti
sine, ita ut ~~[illegible]~~ eorum quasi alias lineas et superficies eadem
subjiciatur. Imo sequitur omnes ~~[illegible]~~ possint determinari
modo possit exprimi, quia per has respectus punctorum. Videndum
ultima analysis omnium erit in situs seu respectus habere plures valores possibiles
quaerendum [illegible], possit quaestionem ad ultimam analysin, sed quae licet manendum
non semper eundem ad ultimam [illegible] genesin, repraesentationibus et
in mediis, seu in ipsis notionibus determinanda punctis per locorum intersectiones
in calculo [illegible] et hic semper determinanda Trigonometricis: in [illegible]
sectiones. Cum magni sit usus calculus trigonometricus commode referantur!
sit [illegible] quae licet problemata ad ipsum algebraicum commodior in praxi.
est [illegible]

ita tamen ut non sit necesse nimis velimus cum ipsa calculum imaginatione sequi

et adhibito

* expressione tamen non phantasiam tantum juvante, sed et menti definitionesque praebente