

95 (40929). ARS REPRESENTATORIA

[um 1685 (?)]

Überlieferung: *L* Konzept: LH 35 I 14 Bl. 57. 1 Bl. 4°. 2 S. [noch] – Gedr.: 1. (mit engl. Übers.): DE RISI, *Leibniz on Geometry*, 2005, S. 134–139; 2. DE RISI, *Geometry and Monadology*, 2007, S. 580 f.

5

Datierungsgründe: Das Wasserzeichen des Papiers ist hauptsächlich für 1685 belegt. [noch]

Ars Representatoria

Difficile est aliquid toto suo genere novum dare. Hanc tamen artem talem esse negari non potest. Ea tanto praestantior est Algebra, quanto majus est figuras et motus fideliter et nativa facie menti referre quam solos numeros seu magnitudines.

01-113

10

Ductu igitur hujus artis et ope notarum simplicissimarum omnem figuram, motum, machinam, totam denique naturam quatenus mechanice explicata habetur, 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 exiguis lineis repraesentare, quod alioqui repraesentandum esset multis et magnis figuris. Et cum figurae atque – cum ad solida veniendum est – moduli multo tempore ne dicam expensis indigeant, et motus per solas figuras sine modulis difficillime repraesententur, possumus hac arte intra horam plures figuras et earum transmutationes sive motus describere, quam figurae delineari possent intra septimanam, et moduli fabricari intra annum. Praesertim cum ex multis figuris et modulis pleraeque initio inquirendi descriptae aut fabricatae comperiantur inutiles, tempusque et sumtus perdantur; hac vero delineatione et fabricatione mentali sive repraesentatoria, facile multae figurae multique motus exhibentur brevi tempore et nullo sumtu.

01 top

15

20 01 mid

At inquires idem facere possum imaginatione, ita sane aliqua ex parte. Sed ad hoc ipsum inventa est haec ars ut sublevet et perficiat imaginationem; sublevet ne forti illa ad figuras attentione quae sane in figuris et motibus implicatis persequendis maxima esse debet, nimis fatigetur; perficiat vero, quoniam imaginatio nostra non simul multa considerare potest, praesertim cum ea quae non simul videri possunt, sunt simul cogitanda, ubi phantasmata mentem deserint; hinc fit, ut antequam ad postrema perveniat, prima effluxerint; certe distincte multa considerare; et per multas transmutationes ire, nihilque negligere aut transsilire, difficillimum, nec nisi a magnis artificibus in iis

25

30

01 bot

rebus in quibus jam multum habent usum fieri potest; quamquam et ipsi saepe peccent et haereant in difficilioribus.

Verum quod maximum est, praestat haec ars aliquid quod sit super omnem imaginationem, non tantum enim exhibet figuras sed et explicat atque exprimit, intimas earum naturas seu causas, adeoque rem reducit ad perfectam analysin et ex hac rursus resultantem synthesin.

02.114

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 ejus ope etiam figurarum et motuum problemata possunt solvi, sed quia omnia a situ transferuntur ad magnitudines earumque habitudines seu ad calculum numerorum. Hinc ubi semel a figura rem transtulimus ad Algebram, jam imaginationem plane deserit mens, et quasi per metaphysica vagatur, dimensiones 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.

02 top

Sed in novo hoc genere calculi repraesentatoris perpetuo imaginatio mentem vel calamum comitatur, ut quicquid calamus designat, id continue phantasia possit imaginari. Et animus numquam ita symbolis adhaeret, ut rei ipsius considerationem deserere cogatur, ac proinde quaevis lineola est theorema aliquod vel proprietas ipsius figurae vel motus. (Ita tamen ut non sit necesse — nisi velimus — actu ipso calculum imaginatione sequi). Hinc etiam calculo ipso adhibito et constituto sequetur mirifica confirmatio atque confortatio imaginationis, ut possimus in postremum etiam difficillimas res et maxime compositas consequi, idque sine calamo et charta aut figuris, habito semel hoc filo Ariadnaeo mentis in imaginando quod iste calculus nobis ostendet.

02 mid

Ac jam ostendi in tentamine quodam hujus artis, quomodo sphaerica et plana superficies, itemque circumferentia circuli et linea recta per notas repraesententur exactissime, ita ut eorum quasi imago cum notis menti subjiciatur (expressione tamen, non phantasia tantum, juvante, sed et menti definitiones praebente).

Hinc sequitur omnes alias lineas et superficies eodem modo posse exhiberi, quia per has possunt determinari.

02 bot

Ultima analysis omnium erit in situs seu respectus punctorum. Videndum quomodo cognosci possit punctum quaesitum habere plures valores possibiles. Non semper eundem ad ultimam analysin, sed quo licet manendum in mediis, seu in ipsis motuum genesium repraesentationibus; ut in calculis ita et [hic] semper determinanda puncta per locorum

intersectiones. Cum magni sit usus calculus Trigonometricus res ita instituenda est ut quaelibet problemata ad ipsum commodè referantur, est enim algebraico commodior in praxi.