

$\epsilon\gamma$ terminorum determinata sint, radicem [1] eatenus tantum definitam esse, vt aliqua ex $\epsilon\gamma$, radicibus in ($\epsilon\gamma$, 1) contentis hoc signo denotari debeat; et perin omnino arbitrarium esse, quidnam ex ϵ aggregatis ipsum ($\epsilon\gamma$, 1) constituentibus per a designare velimus. Quodsi iam, aliquo aggregato determinato per a expresso supponatur fieri $t = \Sigma$, facile perspicietur, si postea aggregatum id, quod modo designabatur per b , per a denotare lubeat, ea quae antea erant $c, d \dots a, b$ nunc fieri $b, c \dots m, a$, adeoque valorem ipsius t nunc $= \frac{\Sigma}{R} = \Sigma R^{\epsilon-1}$. Simili modo si per a id aggregatum exprimere placet quod ab initio erat c , valor ipsius t fiet $= \Sigma R^{\epsilon-2}$, et ita porro t cuicunque quantitatum $\Sigma, \Sigma R^{\epsilon-1}, \Sigma R^{\epsilon-2}$ etc. aequalis censeri potest, i. e. cuilibet radici aequ. $x^\epsilon - T = 0$, prout aliud aliud aggregatum sub ($\epsilon\gamma$, 1) contentum per ($\gamma, 1$) expressum supponatur. Q. E. D.

III. Postquam quantitas t hoc modo determinata est, $\epsilon - 1$ alias inuestigare oportet, quae ex t prodeunt, si in eius expressione pro R successiue $RR, R^3, R^4 \dots R^\epsilon$ substituuntur, puta $t' = a + RRb + R^4c \dots + R^{2\epsilon-2}m, t'' = a + R^3b + R^6c \dots + R^{3\epsilon-3}m$ etc. Ultima quidem iam habetur, quum manifesto fiat $= a + b + c \dots + m = (\epsilon\gamma, 1)$; reliquae vero sequenti modo erui possunt. Si per praecepta art. 345, simili modo vt t^ϵ antea in I, productum $t^{\epsilon-2}t'$ euoluitur, probabitur per methodum praecedenti prorsus analogam, quod inde prodeat ad formam tallem $\mathfrak{N} + \mathfrak{A}(\epsilon\gamma, 1) + \mathfrak{A}'(\epsilon\gamma, g) +$

$\mathfrak{A}''(\epsilon_r, gg)$ etc. $= T'$ reduci posse, ita vt \mathfrak{N} , \mathfrak{U} , \mathfrak{X}' etc. sint functiones rationales integrae ipsius R , adeoque T' quantitas nota, vnde habebitur $t'' = \frac{T'tt}{T}$. Prorsus eodem modo, si ex evolutione producti $t^6 - 3t''$ prodire supponitur T'' , haec expressio similem formam habebit et proinde ex eius valore noto deriuabitur t''' per aequationem $t''' = \frac{T''t^3}{T}$; perinde t'''' per aequationem talem inuenietur $t'''' = \frac{T''''t^4}{T}$ ita vt T'''' sit quantitas nota etc.

Haec methodus non foret applicabilis, si fieri posset $t = 0$, vnde etiam esse deberet $T = T' = T''$ etc. $= 0$; sed probari potest hoc esse impossibile, etsi demonstrationem propter prolixitatem hoc loco suppressere oporteat. — Dantur etiam artifacia peculiaria per quae fractiones $\frac{T'}{T}, \frac{T''}{T}$ etc. in functiones rationales *integras* ipsius R conuertere licet; nec non methodi breuiores pro eo casu vbi $\alpha = 1$ valores ipsarum t', t'' etc. eruendi, quae omnia hic silentio praeterire debemus.

IV. Denique simulac t, t', t'' etc. inuentae sunt, habebitur statim per obs. III art. praec. $t + t' + t'' +$ etc. $= \epsilon_a$, vnde valor ipsius a notus erit, ex quo per art. 346 valores omnium reliquorum aggregatorum γ terminorum deriuari poterunt. — Valores ipsorum b, c, d etc. etiam per aequationes sequentes elici possunt, quarum ratio cuius attendentि facile patebit: $\epsilon_b = R^{6-1}t +$

$$R^{\epsilon-2}t^1 + R^{\circ-3}t^{11} + \text{etc.}, cc = R^{2\circ-2}t + R^{2\epsilon-4}t^1 + \\ R^{2\epsilon-6}t^{11} \text{ etc.}, cd = R^{3\circ-3}t + R^{3\epsilon-6}t^1 + \text{etc. etc.}$$

Ex magno numero obseruationum ad disquisitionem praec. pertinentium hic vnam tantum attingimus. Quod attinet ad solutionem aequationis purae $x^\epsilon - T = 0$, facile patet, T in plerisque casibus valorem imaginarium $P + iQ$ habere, vnde illa solutio partim a sectione anguli (cuius tangens $= \frac{Q}{P}$) partim a sectione rationis (ynitatis ad $\sqrt{(PP + QQ)}$) in ϵ partes, vt constat, pendebit. Vbi valde mirabile est (quod tamen fusius hic non exsequimur), valorem ipsius $\sqrt{(PP + QQ)}$ semper *rationaliter* per quantitates iam notas exprimi posse, ita vt, praeter extractionem radicis quadratice, ad solutionem sola sectio anguli requiratur, e. g. pro $\epsilon = 3$ sola trisection anguli, quum pro plerisque aliis aequationibus cubicis, quarum radices omnes reales sunt, simul anguli et rationis trisection euitari nequeat.

Tandem quum nihil obstet, quo minus statuamus $\alpha = 1$, $\gamma = 1$ adeoque $\epsilon = n - 1$: manifestum est, solutionem aequationis $x^n - 1 = 0$ statim reduci posse ad solutionem aequationis purae $n - 1^{\text{ti}}$ gradus $x^{n-1} - T = 0$, vbi T per radices aequationis $x^{n-1} - 1 = 0$ determinabitur. Vnde adiumento obseruationis modo factae colligitur, sectionem circuli integri in n partes requirere 1° sectionem circuli integri in $n - 1$ partes, 2° sectionem alias arcus, qui illa sectione facta construi potest, in $n - 1$ partes, 3° extractionem vnius radicis quadratice, et quidem ostendi potest, hanc semper esse $\sqrt[n]{n}$.