

Postquam hoc modo valores omnium a^6 aggregatorum b terminorum inuenti sunt, prorsus simili modo hinc per aequationum γ^{ti} gradus omnia $a^6\gamma$ aggregata c terminorum determinari poterunt. Scilicet *vel* vnā aequationem γ^{ti} gradus cuius radices sint γ aggregata c terminorum sub $(b, 1)$ contenta, per art. 350 eruere; per eius resolutionem vnā radicem quamcunque elicere et $= (c, 1)$ statuere, tandemque hinc per art. 346 omnia reliqua similia aggregata deducere oportebit; *vel* simili modo omnino a^6 aequationes γ^{ti} gradus euoluere, quarum radices sint resp. γ aggregata c terminorum in singulis periodis b terminorum contenta, valores omnium radicum omnium harum aequationum per resolutionem extrahere, tandemque ordinem harum radicum perinde vt supra adiumento tabulae sinuum, vel, pro $\gamma = 2$, per artificium infra in exemplis ostendendum determinare.

Hoc modo pergendo, manifesto tandem omnia $\frac{n-1}{2}$ aggregata ζ terminorum habebuntur; euoluendo itaque per art. 348 aequationem ζ^{ti} gradus, cuius radices sint ζ radices ex Ω in $(\zeta, 1)$ contentae, huius coëfficientes omnes erunt quantitates cognitae; quodsi per resolutionem vna eius radix quaecunque elicitur, hanc $= [1]$ statuere licebit, omnesque reliquae radices Ω per huius potestates habebuntur. Si magnis placet, etiam omnes radices illius aequationis per resolutionem erui, praetereaquae per solutionem $\frac{n-1}{2} - 1$ aliarum aequationum ζ^{ti} gradus, quae resp. omnes ζ radices in singulis reliquis perio-

dis 2 terminorum contentas exhibent, omnes reliquae radices Ω inueniri poterunt.

Ceterum patet, simulac prima aequatio (*A*) soluta sit, siue simulac valores omnium α aggregatorum a terminorum habeantur, etiam resolutionem functionis X in α factores a dimensionum per art. 348 sponte haberi; porroque post solutionem aequ. (*B*), siue postquam valores omnium α^6 aggregatorum b terminorum inuenti sint, singulos illos factores iterum in ϵ , siue X in α^6 factores b dimensionum resolui etc.

353. *Exemplum primum pro $n = 19$.*

Quum hic fiat $n - 1 = 3.3.2$, inuentio radicum Ω ad solutionem duarum aequationum cubicarum vnusque quadratae est reducenda. Hoc exemplum eo facilius intelligetur, quod operationes necessariae ad maximam partem in praecedentibus iam sunt contentae. Accipiendo pro radice primitiua g numerum 2, residua minima eius potestatum haec prodeunt (exponentes potestatum in serie prima residuis sunt superscripti).

0.1.2.3. 4. 5.6. 7.8. 9.10.11.12.13.14.15.16.17

1.2.4.8.16.13.7.14.9.18.17.15.11. 3. 6.12. 5.10

Hinc per artt. 344, 345 facile deducitur distributio sequens omnium radicum Ω in tres periodos senorum, harumque singularum in ternas binorum terminorum:

$$\Omega = (18, 1) \left\{ \begin{array}{l} (6, 1) \left\{ \begin{array}{l} (2, 1) \dots [1], [18] \\ (2, 8) \dots [8], [11] \\ (2, 7) \dots [7], [12] \end{array} \right. \\ (6, 2) \left\{ \begin{array}{l} (2, 2) \dots [2], [17] \\ (2, 16) \dots [3], [16] \\ (2, 14) \dots [5], [14] \end{array} \right. \\ (6, 4) \left\{ \begin{array}{l} (2, 4) \dots [4], [15] \\ (2, 13) \dots [6], [13] \\ (2, 9) \dots [9], [10] \end{array} \right. \end{array} \right.$$

Aequatio (*A*), cuius radices sunt aggregatae (6, 1), (6, 2), (6, 4), inuenitur $x^3 + xx - 6x - 7 = 0$, cuius vna radix eruitur = 1,2218761623. Hanc per (6, 1) exprimendo fit (6, 2) = 4 — (6, 1)² = 2,5070186441, (6, 4) = — 5 — (6, 1) + (6, 1)² = — 2,2851424818. Hinc *X* in tres factores 6 dimensionum resoluta erit, si hi valores in art. 348 substituuntur.

Aequatio (*B*), cuius radices sunt aggregatae (2, 1), (2, 7), (2, 8), prodit haec $x^3 - (6, 1)xx + ((6, 1) + (6, 4))x - 2 - (6, 2) = 0$ siue

$$x^3 + 1,2218761623xx - 3,5070186441x - 4,5070186441 = 0$$

cuius vna radix elicitur — 1,3545631433, quam per (2, 1) exprimemus. Per methodum art. 346 autem inueniuntur aequationes sequentes, vbi breuitatis caussa *q* pro (2, 1) scribitur: (2, 2) = $qq - 2$, (2, 3) = $q^3 - 3q$, (2, 4) = $q^4 - 4qq + 2$, (2, 5) = $q^5 - 5q^3 + 5q$, (2, 6) =