

occasione data publici iuris faciemus. Hoc loco tabula III vsque ad 100 tantum producta tamquam specimen sufficiat, quae explicatione vix opus habebit. Pro iis denominatoribus, vbi 10 est radix primitiua, periodos fractionum cum numeratore 1 exhibet (puta pro 7, 17, 19, 23, 29, 47, 59, 61, 97); pro reliquis, *f* periodos numeratoribus 1, *r*, *rr* ... *r^{f-1}* respondentes, quae per numeros adscriptos (0), (1), (2) etc. sunt distinctae; pro basi *r* semper eadem radix primitiua adoptata est vt in tabula I. Hinc igitur periodus fractionis cuiusuis cuius denominator in hac tabula continetur adiumento praeceptorum art. praec. erui poterit, postquam numeratoris index per tabulam I est computatus. Ceterum pro denominatoribus tam paruis negotium aequae facile absque tabula I absoluere poterimus, si per diuisionem vulgarem tot figuras initiales mantissae quaesitae computamus, quot per art. 313. necessariae sunt, vt ab omnibus aliis eiusdem denominatoris distinguere possit (pro tabula III non plures quam 2), omnesque periodos denominatori dato respondentes perlustramus, vsquedum ad illas figuras initiales perueniamus, quae periodi initium haud dubie indicabunt; monere tamen oportet, illas figuras etiam separatas esse posse, ita vt prima (vel plures) finem alicuius periodi constituent, reliqua vel reliquae eiusdem initium.

Ex. Quaeritur periodus fractionis $\frac{12}{19}$. Hic pro modulo 19 per tab. I habetur ind. $12 = 2$ ind. $2 + \text{ind. } 3 = 39 \equiv 3 \pmod{18}$ (art. 57); quare quum pro hoc casu vnica tantum periodus numeratori 1 respondens habeatur,

Mm 3

huius tres primas figuras ad finem translocare oportet, unde fit periodus quaesita 631578947368421052. — Aequè facile periodi initium e duabus primis figuris 63 inuentum fuisset.

Si periodus fractionis $\frac{45}{53}$ desideratur, fit pro modulo 53, ind. 45 = 2 ind. 3 + ind. 5 = 49; multitudo periodorum hic est 4 = f , atque 49 = 12 f + 1, quare a periodo cum (1) signata 12 primae figurae postponendae erunt vltimae, periodusque quaesita fit 8490566037735. Figurae initiales 84 in hoc casu separatae sunt in tabula.

Obseruabimus adhuc, adiumento tabulae III etiam numerum inueniri posse, qui pro modulo dato (in ipsa sub denominatoris titulo contento) indici dato respondeat, vt in art. 59 polliciti sumus. Patet enim per praec., inueniri posse periodum fractionis cuius numeratori (licet incognitus sit) index datus respondeat; sufficit autem, tot figuras initiales huius periodi excerpere, quot figuras habet denominator; ex illis per art. 313. eruetur numerator siue numerus quaesitus indici dato respondens.

317. Per praecedentia mantissa fractionis cuiuscunque, cuius denominator est numerus primus aut numeri primi potestas intra limites tabulae, ad figuras quocunque sine computo erui potest; sed adiumento disquisitionum in initio huius sectionis tabulae ambitus multo latius patet, omnesque fractiones, quarum denominatores sunt producta e numeris primis aut primorum pote-

states intra ipsius limitem, complectitur. Quum enim talis fractio in alias decomponi possit, quarum denominatores sint hi factores, atque has in fractiones decimales ad figuras quotcunque conuertere liceat, restat tantummodo, vt hae in summam vniantur. Ceterum vix opus erit monere, summae sic prodeuntis figuram vltimam iusto minorem euadere posse; manifesto autem defectus ad tot vnitates adscendere nequit, quot fractionis particulares adduntur, vnde hae ad aliquot figuras vltius computare conueniet, quam fractio proposita iusta desideratur. Exem-

pli causa considerabimus fractionem $\frac{6099380351}{1271808720} = F^*)$, cuius denominator est productum e numeris 16, 9, 5, 49, 13, 47, 59. Per praecepta supra data inuenitur $F = 1 + \frac{11}{16} + \frac{4}{9} + \frac{4}{5} + \frac{22}{49} + \frac{5}{13} + \frac{7}{47} + \frac{52}{59}$, quae fractiones particulares ita vt sequitur in decimales conuertuntur:

1	$=$	1		
$\frac{11}{16}$	$=$	$0,625$		
$\frac{4}{9}$	$=$	$0,8$		
$\frac{4}{5}$	$=$	$0,8$		
$\frac{22}{49}$	$=$	$0,4444444444$	4444444444	44
$\frac{5}{13}$	$=$	$0,3846153846$	3846153846	75
$\frac{7}{47}$	$=$	$0,1489361702$	1538461538	46
$\frac{52}{59}$	$=$	$0,8813559322$	1276595744	68
			0338983050	84

$$F = 4,7958315233 \quad 1271954166 \quad 17$$

*) Haec fractio est vna ex iis, quae ad radicem quadratam ex 23 quam proxime appropinquant, et quidem excessus est minor quam septem vnitates in loco figurae decimalis vigesimae.