

ptam. Supponamus enim, periodum classis C'' constare ex g terminis, eritque $K = grC'' = gmC + \frac{grm'}{r'}C' = K + \frac{grm'}{r'}C' = \frac{grm'}{r'}C'$,

vnde $\frac{grm'}{r'}$ per m' diuisibilis esse debet siue

gr per r' , adeoque etiam g per r' . Prorsus si-

mili modo g per r diuisibilis inuenitur, vnde

etiam per $rr' = M$ diuisibilis erit. Sed quum

manifesto sit $MC'' = K$, erit etiam M per g

diuisibilis; quare necessario $M = g$. Hinc nullo

negotio sequitur, multitudinem *maximam* clas-

sium, in vlla periodo contentarum (pro det.

dato), diuisibilem esse per multitudinem clas-

sium in quavis alia periodo (classis ex eodem

genere principali). Simul ibinde methodus de-

riuari potest, talem classem cuius periodus sit

quam maxima (adeoque pro det. regulari totum

genus principale complectatur) eruendi, metho-

do artt. 73, 74 prorsus analoga, etsi in praxi la-

borem per plura artificia contrahere liceat. Quo-

tiens e diuisione numeri n per multitudinem

classium in periodo maxima, qui pro deter-

minantibus regularibus est 1, pro irregularibus

semper fit integer maior quam 1, et pro his

imprimis commodus est ad diuersas irregularita-

tis species exprimendas; quamobrem *exponens*

irregularitatis dici poterit.

VIII. Hactenus regula generalis non habe-

tur, per quam determinantes regulares ab irre-

regularibus a priori distingui possent, praesertim

quum inter posteriores numeri tum primi tum

compositi reperiantur; sufficiat itaque quasdam

observationes particulares hic adiunxisse. Quando in genere principali plures quam duae classes ancipites continentur, determinans certo est irregularis atque exponens irregularitatis par; quando vero vna tantum aut duae in illo genere adsunt, det. aut regularis erit aut saltem exp. irr. impar. Omnes determinantes negatiui formae $-(216k + 27)$, vnico -27 excepto, irregulares sunt, et exp. irr. per 3 diuisibilis; idem valet de dett. negg. formae $-(1000k + 75)$ et $-(1000k + 675)$, vnico -75 excepto, infinitisque aliis. Si exp. irr. est numerus primus p , aut saltem per p diuisibilis, n per pp diuisibilis erit, vnde sequitur, si n nullum diuisorem quadratum implicet, determinantem certo esse regularem. Pro solis determinantibus *quadratis* posituius *ee* a priori semper dignosci potest, vtrum regulares sint an irregulares; scilicet illud euenit, quando e est 1 aut 2 aut numerus primus impar aut potestas numeri primi imparis; hoc in omnibus reliquis casibus. Pro dett. negg., irregulares continuo frequentiores euadunt, quo maiores fiunt determinantes; e. g. in tota milliade prima tredecim irregulares reperiuntur, (signo negatiuo omisso) 576, 580, 820, 884, 900, quorum exp. irr. est 2, atque 243, 307, 339, 459, 675, 755, 891, 974, quorum exp. irr. 3; in milliade secunda reperti sunt 13 quorum exp. irr. 2, atque 15 quorum exp. irr. 3; in milliade decima 31 cum exp. irr. 2 atque 32 cum exp. irr. 3. Num determinantes cum exp. irr. maiori quam 3 infra -10000 occurrant, decidere nondum licet; vltra hunc limitem exponentes quicunque dati prouenire possunt. Frequentiam determinantium

negatiuorum irregularium ad frequentiam regularium continuo magis, dett. crescentibus, ad rationem constantem appropinquare valde probabile est, cuius determinatio geometrarum sagacitate magnopere digna foret. — Pro determinantibus positiuis non-quadratis irregulares multo rariores sunt; tales, quorum exp. irr. par sit, infinite multi certo dantur (e. g. 3026 pro quo est 2); nullum quoque dubium videtur, quin tales exstent, quorum exp. irr. sit impar, etsi fateri oporteat, nullum se hactenus nobis obtulisse.

IX. De adornatione maxime commoda systematis classium, in genere principali pro determinante irregulari contentarum, hic agere propter breuitatem non licet; obseruamus tantummodo, quum vnica basis hic non sufficiat, duas vel adeo plures adhuc classes hic esse accipien-
das, e quarum multiplicatione et compositione omnes producantur. Hinc *indices duplices aut multiplices* emergent, qui eundem fere vsum praestabunt ac simplices pro regularibus. Sed hanc rem alio tempore fusius tractabimus.

X. Denique obseruamus, quum omnes proprietates in hoc art. et praec. consideratae imprimis a numero n pendeant, qui simile quid est ac $p - 1$ in Sect. III; hunc numerum summa attentione dignum esse; quamobrem quam maxime optandum esset, vt inter ipsum atque determinantem, ad quem pertinet, nexus generalis petegatur. De qua re grauissima eo minus desperandum censemus; quoniam iam successit, va-