

ptam. Supponamus enim, periodum classis C^n constare ex g terminis, eritque $K = grC^n = gmC + \frac{grm'}{r'} C' = K + \frac{grm'}{r'} C' = \frac{grm'}{r'} C'$, vnde $\frac{grm'}{r'}$ per m' diuisibilis esse debet siue gr per r' , adeoque etiam g per r' . Prorsus simili modo g per r diuisibilis inuenitur, vnde etiam per $rr' = M$ diuisibilis erit. Sed quum manifesto sit $MC^n = K$, erit etiam M per g diuisibilis; quare necessario $M = g$. Hinc nullo negotio sequitur, multitudinem *maximam* classium, in illa periodo contentarum (pro det. dato), diuisibilem esse per multitudinem classium in quavis alia periodo (classis ex eodem genere principali). Simul ibinde methodus deriuari potest, talem classem cuius periodus sit quam maxima (adeoque pro det. regulari totum genus principale complectatur) eruendi, methodo artt. 73, 74 prorsus analoga, etsi in praxi laborem per plura artificia contrahere liceat. Quotiens e diuisione numeri n per multitudinem classium in periodo maxima, qui pro determinantibus regularibus est 1, pro irregularibus semper fit integer maior quam 1, et pro his imprimis commodus est ad diuersas irregularitatis species exprimendas; quamobrem *exponens irregularitatis* dici poterit.

VIII. Hactenus regula generalis non habetur, per quam determinantes regulares ab irregularibus a priori distingui possent, praesertim quum inter posteriores numeri tum primi tum compositi reperiantur; sufficiat itaque quasdam

obseruationes particulares hic adiunxisse. Quando in genere principali plures quam duae classes ancipites continentur, determinans certo est irregularis atque exponens irregularitatis pars; 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* positius 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 omissio) 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; ultra 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 positius 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 existent, 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 accipendas, 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 fusijs tractabimus.

X. Denique obseruamus, quum omnes proprietates in hoc art. et præc. consideratae imprimis a numero n pendeant, qui simile quid est ac $p = i$ 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-