Quaerendi sint itaque omnes valores expr. $\sqrt{-D}$ (mod. M), vbi D et M positiui supponuntur, atque M sub forma diuisorum ipsius $xx + D$ contentus (art. 147 sqq.), alioquin enim a priori constaret, nullos numeros expressioni propositae satisfacere posse. Sint valores quaesiti, e quibus bini semper oppositi erunt, $\pm r$, $\pm r'$, $\pm r''$ etc., atque $D + rr = Mh$, $D + r'r' = Mh'$, $D + r''r'' = Mh''$ etc.; porro designentur classes ad quas formae (M, r, h), $(M, -r, h)$, (M, r', h), $(M, -r', h)$, (M, r'', h), $(M, -r'', h)$ etc. pertinent, resp. per $\mathfrak{C}$, $-\mathfrak{C}$, $\mathfrak{C}'$, $-\mathfrak{C}'$, $\mathfrak{C}''$, $-\mathfrak{C}''$ etc., ipsarumque complexus per $\mathfrak{G}$. Hae classes quidem, generaliter loquendo, tamquam incognitae sunt spectandae; attamen perspicuum est, *primo*, omnes esse positiuas atque proprie primitiuas, *secundo* omnes ad idem genus pertinere, cuius *character* ex indole numeri M, i. e. ex ipsius relationibus ad singulos diuisores primos ipsius D (insuperque ad 4 aut 8 quando hae sunt necessariae) facile cognosci possit (art. 230). Quum suppositum sit, M contineri sub forma diuisorum ipsius $xx + D$, a priori certi esse possumus, huic charactéri necessario genus pos. pr. pr. formarum determ. $-D$ respondere, etiamsi forsan expressioni $\sqrt{-D}$ (mod. M) satisfieri nequeat; quum itaque hoc genus sit notum, omnes classes in ipso contentae erui poterunt, quae sint C, C', C'' etc., atque ipsarum complexus G. Patet igitur, singulas classes $\mathfrak{C}$, $-\mathfrak{C}$ etc. cum aliqua classe in G identicas esse debere; fieri potest quoque, vt plures classes in $\mathfrak{G}$ inter se, adeoque cum eadem in G identicae sint, et quando G vnicam classem continet, certo omnes in 𝔊 cum hac conuenient. Quare si e classibus C, C', C'' etc. formae (simplissimae) f, f', f'' etc. eliguntur, (vna e singulis): e singulis classibus in 𝔊 vna forma inter has reperietur. Iam si $axx + 2bxy + cyy$ est forma in classe ℭ contenta, dabuntur duae repraesentationes numeri M per ipsam ad valorem r pertinentes, et si vna est $x = m$, $y = n$, altera erit $x = -m$, $y = -n$; vnicus casus excipi debet, vbi $D = 1$, in quo quatuor repraesentationes dabuntur (v. art. 180).

Ex his colligitur, si omnes repraesentationes numeri M per singulas formas f, f', f'' etc. inuestigentur (per methodum indirectam in praecc. traditam), atque hinc valores expr. $\sqrt{-D}$ (mod. M) ad quos singulae pertinent deducantur (art. 154 sqq), *omnes* valores huius expressionis inde obtineri, et quidem singulos bis, aut, si $D = 1$, quater. Q. E. F. Si quae formae inter f, f' etc. reperiuntur, per quas M repraesentari nequit, hoc est indicium, ipsas, ad nullam classem in 𝔊 pertinere, adeoque negligendas esse: si vero M per nullam illarum formarum repraesentari potest, necessario $-D$ debebit esse non residuum quadraticum ipsius M. — Circa has operationes teneantur adhuc obseruationes sequentes.

I. Repraesentationes numeri M per formas f, f' etc., quas hic adhibemus, subintelliguntur esse tales, in quibus indeterminatarum valores inter se primi sunt; si quae aliae se offerunt, in quibus hi valores diuisorem communem μ habent (quod tunc tantummodo accidere potest, vbi $\mu\mu$ metitur ipsum M, certoque accidet, quando $-DR\frac{M}{\mu\mu}$) hae: ad institutum praesens omnino negligi debent, etsi alio respectu vtiles esse possint.

II. Ceteris paribus labor manifesto eo facilior erit, quo minor est multitudo classium f, f', f'' etc., adeoque breuissimus, quando D est vnus e 65 numeris in art. 303. traditis, pro quibus in singulis generibus vnica tantum classis datur.

III. Quum binae semper huiusmodi repraesentationes $x = m$, $y = n$; $x = -m$, $y = -n$ ad eundem valorem pertineant, perspicuum est, sufficere, si eae tantummodo repraesentationes considerentur, in quibus y positiuus. *Tales* itaque repraesentationes diuersae semper valoribus diuersis expr. $\sqrt{-D}$ (mod. M) respondent, vnde multitudo omnium valorum diuersum multitudini omnium talium repraesentationum prodeuntium aequalis erit (semper excipiendo casum $D = 1$, vbi illa huius semissis erit).

IV. Quoniam, simulac alter duorum valorum oppositorum $+r$, $-r$, cognitus est, alter sponte innotescit, operationes adhuc aliquantum abbreuiari possunt. Si valor r obtinetur e repraesentatione numeri M per formam in classe C contentam, i. e. si $\mathfrak{C} = C$; valor oppositus $-r$ manifesto emerget e repraesentatione per formam, in classe ipsi C opposita contentam,