

minantis D reduci potest ad aliam aequivalen-
tem, cuius coëfficiens primus non sit maior
quam $\sqrt[4]{3}D$, atque coëfficiens tertius formae ipsi-
adiunctae non maior quam $\sqrt[4]{3}D^2$ sine respectu
signi, siquidem forma proposita his proprietati-
bis ipsa nondum est praedita. — Ceterum loco
coëfficientis primi formae f atque tertii formae
ipsi f adiunctae prorsus simili modo tractare
potuissemus vel coëfficientem primum formae
ipsius et secundum adiunctae; vel secundum for-
mae ipsius et primum vel tertium adiunctae; vel
tertium formae ipsius et primum vel secundum
adiunctae, quibus viis perinde ad finem nobis
propositum perueniremus: sed e re est, metho-
do vni constanter adhaerere, quo facilius opera-
tiones huc pertinentes ad algorithnum fixum
reduci possint. Denique obseruamus, duobus
coëfficientibus, quos infra limites fixos deprimere
docuimus, limites adhuc minores constitui posse,
si formae definitae ab indefinitis separentur; hoc
vero ad institutum præsens non est necessarium.

273. Ecce iam quaedam exempla, per
 quae præcepta præcedentia magis illustrabun-
 tur.

Ex. 1. Sit $f = \begin{pmatrix} 19, & 21, & 50 \\ 15, & 28, & 1 \end{pmatrix}$, eritque $F =$
 $(-825, -166, -398)$, $D = -1$. Qum $(19, 1,$
 $21)$ sit forma binaria reducta, cui alia, termini
 primi minoris quam 19, non aequialet, reduc-
 tio prima hic non est applicabilis; forma binaria
 $(A'', B, A') = (-398, 257, -166)$ autem
 per theoriam aequivalentiae formarum biniarum

in simpliciorem aequiualentem ($-2, 1, -10$) transmutabilis inuenitur, in quam transit per substitutionem $2, 7, 3, 11$. Faciendo itaque $6' = 2, \gamma' = -7, 6'' = -3, \gamma'' = 11$, applicanda erit ad formam f substitutio

$$\begin{matrix} 1, & 0, & 0 \\ 0, & 2, & -7 \\ 0, & -3, & 11 \end{matrix}$$

per quam inuenitur transire in hanc ($-19, 354, 4769$) ... f' . Coëfficiens tertius formae, huic adiunctae, est -2 , quo respectu f' simplicior est censenda quam f .

Ad formam f' applicari potest reductio prima. Scilicet quum forma binaria ($19, -82, 354$) transmutetur in $(1, 0, 2)$ per substitutionem $13, 4, 3, 1$; applicanda erit ad formam f substitutio

$$\begin{matrix} 13, & 4, & 0 \\ 3, & 1, & 0 \\ 0, & 0, & 1 \end{matrix}$$

per quam transit in hanc ($1, 2, 4769$) ... f''

Ad formam f'' , cui adiuncta est ($-513, -4513, -2$), denuo applicari potest reductio secunda. Scilicet ($-2, -95, -4513$) transit per substitutionem $47, 1, -1, 0$ in $(-1, 1, -2)$; quamobrem ad f'' applicanda erit substitutio

$$\begin{array}{ccc} 1, & 0, & 0 \\ 0, & 47, & -1 \\ 0, & 1, & 0 \end{array}$$

per quam transit in $(\begin{smallmatrix} 1, & 257, & 2 \\ 1, & 0, & 16 \end{smallmatrix}) \dots f'''$

Huius coëfficiens primus per reductionem primam amplius diminui non potest, neque formae, ipsi adiunctae, tertius per secundam.

Ex. 2. Proposita sit forma $(\begin{smallmatrix} 10, & 26, & 2 \\ 7, & 0, & 4 \end{smallmatrix})$... f , cui adiuncta est $(\begin{smallmatrix} -3, & -20, & -244 \\ 70, & -28, & 8 \end{smallmatrix})$ et cuius determinans = 2. Hic successiue reperiuntur, applicando alternatim reductionem secundam et primam,

substitutiones	per quam transit	in
$\begin{array}{ccc} 1, & 0, & 0 \\ 0, & -1, & 0 \\ 0, & 4, & -1 \end{array}$	f	$(\begin{smallmatrix} 10, & 2, & 2 \\ -1, & 0, & 4 \end{smallmatrix}) = f'$
$\begin{array}{ccc} 0, & -1, & 0 \\ 1, & -2, & 0 \\ 0, & 0, & 1 \end{array}$	f'	$(\begin{smallmatrix} 2, & 2, & 2 \\ 2, & -1, & 0 \end{smallmatrix}) = f''$
$\begin{array}{ccc} 1, & 0, & 0 \\ 0, & -1, & 0 \\ 0, & 2, & -1 \end{array}$	f''	$(\begin{smallmatrix} 2, & 2, & 2 \\ -2, & 1, & -2 \end{smallmatrix}) = f'''$
$\begin{array}{ccc} 1, & 0, & 0 \\ 1, & 1, & 0 \\ 0, & 0, & 1 \end{array}$	f'''	$(\begin{smallmatrix} 0, & 2, & 2 \\ -2, & -1, & 0 \end{smallmatrix}) = f'''$