imaginaire Störrelser, og disse före Forf. endeligen til den almindelige Oplösning af Ligningen:

$x^2 + bxy + cy^2 + dx + ey + f = (p^2 + bpq + cq^2 + dp + eq + f)^n$

i hele Tal, saaledes at x og y blive Udtryk af fölgende Form:

$$x = Ap^n + Bp^{n-1}q + Cp^{n-2}q^2 + + \ldots$$

$$\text{og } y = A'p^n + Bp^{n-1}q + C'p^{n-2}q^2 + + \ldots$$

hvor A, B, C, ... A′, B′, C′, ... ere hele Tal.

De Udviklinger og Reductioner, *som udfordres til denne Generalisation, maa eftersees i Afhandlingen selv. Indtil* $n = 10$ *kunne de ligefrem udskrives af Afhandlingen selv.* For Værdier af n, som overgaae 10, har Forfatteren givet en almindelig Fremgangsmaade, hvis Udövelse ikke har ringeste Vanskelighed.

2.

Det er bekiendt at Brök af Formen $\frac{T}{N}$, hvor T og N ere rationale Functioner af en foranderlig Störrelse, f. Ex. x, give, naar de ved Division eller paa anden Maade udvikles, en *tilbagelöbende Række*, hvis Lov især er afhængig af Nævnerens Beskaffenhed. De algebraiske Ligningers Theorie tillader, at ansee enhver saadan Nævner som et Product af denne Form.

$(A + \alpha x)^m . (B + \beta x)^n . (C + \gamma x)^p \ldots (1 - 2\,ax \cos\phi + x^2)^\mu .$
$(1 - 2\,bx \cos\psi + x^2)^\nu \ldots$ og *Euler* har i sin Indl. til det U. An. viist hvorledes $\frac{T}{N}$ oplöses i Partialbrök, hvis Nævnere ere

$$(A + \alpha x)^m, (A + \alpha x)^{m-1}, \ldots (A + \alpha x)^2, (A + \alpha x)$$

$$(B + \beta x)^n (B + \beta x)^{n-1}, \ldots (B + \beta x)^2, B + \beta x.$$

o. s. fr. samt

$$(1 - 2\,ax \cos\phi + x^2)^\mu, (1 - 2\,ax \cos\phi + x^2)^{\mu-1} \text{ \&c. \&c.}$$

Disse sidste Nævnere have Tællere af Formen $\mathfrak{A} + \mathfrak{B}x$, og i den tilbageløbende Række, som fremkommer af en Brök, som $\frac{A + Bx}{(1 - 2ax\cos\phi + x^2)\mu}$, hvori alle hele Potentser af x forekomme, vil der findes lutter Led, hvis almindelige Form Rx^r og hvor naturligviis R er en Function af a, ϕ, μ og r, egentligen af r, da a, ϕ og μ for hver Brök især kunne ansees som uforanderlige. At bestemme den imellem R og r stedhavende Forbindelse er et Arbeide af ikke lidet Vidtlöftighed, (naar μ bliver et nogenlunde stort Tal. Man kan bedst overtyde sig herom ved at eftersee Hr. Professor *Michelsens* Oversættelse af *Eulers* a. Skr. 13de Kap. §. 219 — 222 incl.

Ved *Coss* og *Sinn.* af Vinkelen ϕ's *Multipla* erholdes, som Prof. *Degen* har viist, en let overskuelig Lov for det almindelige Led af Rækken, der udvikles af en almindelig Brökform, som f. Ex. $\frac{\mathfrak{A} + \mathfrak{B}x + \mathfrak{C}x^2 + \mathfrak{D}x^3 + + \ldots}{(1 - 2ax\cos\phi + x^2)\mu}$. Men da samme (almindelige Led) erholdes en fra den *Eulerske* alm. Leds forskiellig Skikkelse, saa har Forf. viist, hvorledes man ved en schematisk Anordning for den hidhörende *Calcul*, uden synderlig Vidtlöftighed, og uden Forvirring (en Fölge af hver ubestemt vaklende Fremgangsmaade, ogsaa i Analysen) kan overtyde sig om begge Udtryks Identitet.

Af en Unavngiven har Selskabet modtaget et Skrift indeholdende Forslag til at lette Factorernes Opdagelse (naar et givet Tal har saadanne) ledsaget med tvende Tabeller. Selskabets mathematiske Klasse fandt disse Tabeller indrettede med megen Skarpsind, og saaledes beskafne, at de kunne tjene til, meget at afkorte de ved dette Slags Undersögelser fremkommende Beregninger, og derfor være Mathematikerne velkomne, især saalænge man endnu savner Fortsættelser af *Burckhardts Table des Diviseurs pour tous les Nombres des*