

imod; men i en Sag af et saa dybt skjult Væsen, som Magnetismen, kunde let Noget opdages, der ikke lod sig vente efter vore Theorier: og ved Gjentagelsen af Forsög, hvorom man ikkun har ufuldstændige Efterretninger, kunde let en nödvendig Betingelse for det lovede Udfald være bleven ubekjendt. Ved de af Hr. Admiralen indhentede Efterretninger, hvortil hörte et Manuskript fra *Scaramella* selv, som Hs. Exc. Hr. Geheime-Conferentsraad *Schubart* havde forskaffet ham, sattes han i Stand til at vise, hvor ufuldkomne de af *Scaramella* brugte Instrumenter ere, og hvor utilfredstillende enhver Sagkyndig maa finde hans Forsög.

Professor *Degen* har forelagt Selskabet en analytisk Afhandling. Formerne  $(a + b \cdot \cos x)^n$  og  $\frac{1}{(a + b \cos x)^n}$  synes, om de end ikke ere det, simplere end fölgende, hvis förste Leed ere transcendent: nemlig  $(a \sin x + b \cos x)^n$  og  $\frac{1}{(a \sin x + b \cos x)^n}$ . Man pleier at udvikle hine, som flere analytisk trigonometriske Former i Rækker, som gaae frem efter  $\sin x$ ,  $\sin 2x$ ,  $\sin 3x \dots \cos x$ ,  $\cos 2x$ ,  $\cos 3x \dots$  og Vidtlöftigheden af de Reductioner, som især den brudne Form kræver, er bekjendt nok. Ogsaa de tvende sidst nævnte vilde medføre en heel vidtlöftig Behandling, og Loven, som forbinder de efter Potensnævnerne forskjellige Udtryk til et Heelt, skulde være vanskelig nok at fatte, hvis Forfatteren ikke ved Hjelp af de imaginaire-exponentielle Former havde opdaget et ganske almindeligt Leed, hvorved da Vanskelighederne ere overvundne. Forf. tilföier fire Integrationer af Differentialer, hvis Nævner

Formen  $(a \sin x + b \cos x)^n$  er, og hvortil mange flere, med andre Tællere kunne henføres.

At for Punkterne paa en given Ellipsoides Overflade: . . . . .  $A^I A^{II} A^{III} A^{IV} A^V \dots$   
 de korteste Linier, der paa Overfladen kunne drages mellem tvende paa hinanden følgende Punkter: . . . . .  $\Sigma^I \Sigma^{II} \Sigma^{III} \Sigma^{IV} \dots$   
 og disses Azimuther resp. til de nævnte Punktets Meridianer: . . . . .  $\alpha^I \alpha^{II} \alpha^{III} \alpha^{IV} \dots$   
 ere tilligemed Beliggenheden af  $A^I$  givne, og Bestemmelsen for et hvist Punkt, f. E.  $A^V$  heraf søges, er en ved geodætiske Opmaalinger forekommende Opgave. Opløsningen erholdes umiddelbar ved den Sphæroidiske Trigonometrie, idet man successiv bestemmer  $A^{II} A^{III} A^{IV} A^V$ . Men hverken gjør denne Fremgangsmåde Loven indlysende for den søgte Bestemmelses Afhængighed af de givne, ei heller leder den til en let Regning, som med faa Decimaler kunde udføres. Dette dobbelte Savn har Prof. Thune bestræbt sig for at afhjælpe i en Afhandling, hvis Hoved-Udtryk ere følgende:

Betegner man Tallet 206264,8 med  $\epsilon$   
 den halve Jordaxe . . .  $b$   
 Jordens Excentricitet .  $e$   
 Breden for  $A^I$  . . . . .  $\phi^I$

og danner