

förtes af det Kgl. Capel, og Sangen af adskillige Kgl. Skuespillere og flere andre Yndere og fortrinlige Udövere af Syngekunsten.

Hvad Tilveiebringelsen af en Medaille over den Afdöde angik, be-
tragede Selskabet sig isærdeleshed som det Samfund, hvorfra Begyndelsen
burde skee til et Foretagende, hvori saa mange andre, saavel Samfund som
enkelte Medborgere kunde ønske at deeltage, da den Afdöde havde erhvervet
sig Fortjenester i saa mangfoldige Retninger. Selskabet paatog sig derfor
vel hele Foranstaltningens Omsorg og Ansvar; men lod den give et Præg,
der ikke blot passede paa vor *Hauch* som Videnskabsmand, men paa hans
Værd og Fortjeneste ialmindelighed; og man aabnede ved en Indbydelse Lei-
lighed for Enhver, som ønskede dette, at tegne sig til at erholde den. Me-
dailen, hvis Udförelse er bleven noget opholdt ved et Uheld, kan nu meget
snart udgives.

Den matematiske Classe.

Professor Jürgensen har forelagt Selskabet to Afhandlinger, om De-
compositionen af en Classe af Functioner, og de dermed i Forbindelse staaende
Hovedformler for Summationen af de transcendendente Functioner, hvis Dif-
ferentialer ere algebraiske. De Resultater, som disse Undersøgelser have af-
givet, beroe i det Væsentlige blot paa en i dobbelt Henseende foretagen Sim-
plification af den bekjendte Lære om rationale Brökers Decomposition.

Idet man nemlig, under Forudsætning af, at Brökens Tæller er af
ligesaa høi eller høiere Grad end dens Nævner, istedetfor som sædvanlig først
at opløse den i en heel Function og en egentlig Brök, bibeholder dens op-
rindelige Form, bliver det let at danne en almindelig Decompositionsformel,
og at give denne en saadan Skikkelse, at dens umiddelbare Anvendelse paa
en rational Function af en bestemt Form giver det for Summationen af de
elliptiske og ultraelliptiske Functioner bekjendte Abelske Theorem, og en
nærmere Betragtning af den saaledes decomponerede rationale Brök viser, at
den som specielt Tilfælde indeholdes i en anden, der ved Anvendelsen af
samme Decompositions-Maade giver den mere omfattende Sætning, som Abel
uden Beviis har angivet i et Brev til Legendre.

Fra det Tilfælde, at den decomponerede Bröks Nævner kun indehol-

der uligestore Factorer af første Grad til det modsatte er Overgangen hidtil gjort paa forskjellige meer eller mindre sammensatte Maader. Den simpleste er imidlertid at antage en Brök, hvis Nævner kun har uligestore Factorer, decomponere den, og dernæst blot differentiere gjentagne Gange paa begge Sider af Lighedstegnet med Hensyn til Rødderne af den Ligning, der fremkommer naar Nævneren bliver Nul; herved fremkommer nemlig umiddelbart en Decompositionsformel, der indbefatter alle rationale Functioner. Efter at have fremstillet Decompositionen saaledes, bliver det let at udvide den til brudne Functioner med rational Tæller og irrational Nævner. Idet nemlig de Størrelser, der ere Potensexponenter for de enkelte Factorer i Nævneren, træde, formindskede hver med en Eenhed, ind som Exponenter for gjentagen Differentiation naar Bröken decomponeres, har man at underlægge Betegnelsen for gjentagen Differentiation et saadant Begreb, at Decompositionen derved kan iværksættes, ogsaa naar hine Potensexponenter ere brudne. Denne Opgave, der var antydet i en for Selskabet i 1831 forelagt Afhandling (Oversigt i 5te Bind af de naturv. og math. Afh. pag. LXI) bliver, ved den angivne Maade at iværksætte Overgangen fra uligestore Factorer i Nævneren til ligestore, reduceret til at danne Begrebet efter et simpelt Criterium, og man finder herved det samme, som ligger til Grund for den af Liouville for ikke lang Tid siden fremsatte *calcul des différentielles à indices quelconques*.

Ovenstaaende Resultater ere udviklede i den første af de anførte Afhandlinger. Den anden angaaer en endnu mere udstrakt Anvendelse af rationale Brökers Decomposition, hvorved man ved at give den Brök, der opløses, en endnu mere omfattende Skikkelse, idet man benytter nogle fra Læren om symmetriske Functioner af en Lignings Rødder bekendte Sætninger, kommer til et almindeligt Theorem, der for enhver Function, hvis Differential er algebraisk, corresponderer det, der for en speciel Classe af samme er godtgjort i den første, og som kan lægges til Grund for en almindelig Theorie af disse Functioner, ligesom det specielle Tilfælde deraf er det, hvorpaa Læren om elliptiske og ultraelliptiske Functioner er bygget.

Den physiske Classe.

Professor Zeise har forelæst en Afhandling om Virkningen mellem Platinchlorid og Acetone. Den af ham oplyste Virkning mellem Platinchlorid