

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her:

<https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

SØNDERJYDSKE ÅRBØGER

1^{ste} HÆFT BIND



1909

UDGIVNE AF

H.P. HANSSSEN-NØRREMØLLE, P. SKAU
OG N. ANDERSEN.

AABENRAA

I Hovedkommission hos **Gyldendalske Boghandel**, Kjøbenhavn
for Danmark, Norge og Sverige.

Ludvig Schrøder og Sønderjylland.

Da Ludvig Schrøder i Efteraaret 1861 rejste til Rødding Højskole som Stedfortræder for Skolens Forstander Sofus Høgsbro, der var Rigsdagsmand og derfor opholdt sig i København i November og December Maaneder, var det først og sidst Arbejdet i Ungdomsskolen, Gerningen som Ungdomslærer, der drog ham.

Han var i Aaret 1860—61 stærkt optaget af Tanken om at blive Højskolelærer. Grundtvigs Tanker om at virkeliggøre en Oplysning til Oplivelse af den voxne Ungdom havde grebet ham. I Vinteren 1860—61 hørte han Grundtvig holde de kirkehistoriske Foredrag, som senere er udgivne under Navn af „Kirkespejl“. Ved disse Foredrag og gennem en grundig Læsning af Saxo og Snorre og en inderlig Fordybelse i Grundtvigs Tydning af Nordens Myther havde han „faaet Mod paa at være Tolk for Minderne fra Fædrenes Dage“ til aandelig og hjertelig Oplivelse og personlig Dygtiggørelse af den unge Slægt.

Det var Troen paa, at voxne unge Mennesker ved en historisk-poetisk, dansk-folkelig Tale kan vækkes til personlig levende Deltagelse i Aandslivet, der havde grebet ham.

Selv havde han haft en lys og frugtbar Ungdomstid med rig Erfaring af det lykkelige og udviklende i, „at det unge Øje faar Lejlighed til at møde de ædle Livsmaal og tiltales af dem“.

Han har fortalt om, at han i sin nærmeste Slægt allerede som Student havde erfaret, at Folkehøjskolen kunde vække og aandelig levendegøre unge Mennesker. „En Halvsøster til mig“, fortæller han, „havde en Søn, Jens Peter Lützen, der var ældre end jeg, og som nu forlængst er død af Tæring. Han havde været Elev paa Rødding Højskole fra November 1857 til April 1858. I min Barndom havde vi tidt været sammen. Som Student traf jeg ham nu paa Lolland og fandt ham hel forandret, oplivet og forfrisket af sit Højskolebesøg, og det gav mig gode Tanker om, hvad Folkehøjskolen kan udrette.“

Ludvig Schrøder gik til Rødding Højskole, fordi han havde Lyst og Drift til at tjene de unge, styrke deres Livsmod, hjælpe dem til „at finde deres Selv, deres Hjerte, saa de blev stærke til at tjene, hvad der er større end dem selv“.

Dette almene og store Sigte, som en ret Ungdomslærer maa have, om han for Alvor skal gøre Fyldest, ejede Schrøder fra første Færd, og det viste ham Vej til Rødding.

Men denne Skoles Forbindelse med Sønderjylland virkede ogsaa i høj Grad dragende paa ham.

Paa Fædrene-Side stammer Ludvig Schrøder fra Sønderjylland, idet hans Tiptiptipoldefader var Købmand og Raadmand i Haderslev, hvorfra han 1627, da

Byen under 30-Aars Krigen blev hærget af kejserslige Tropper og af Pest, flygtede til Svendborg.

Slægten kom imidlertid i Slutningen af det 18de Aarhundrede tilbage til Hertugdømmet, hvor Ludvig Schrøders Farfader Peter Schrøder blev Skovrider.

To af Peter Schrøders Sønner gik dog atter til Kongeriget, idet de blev Forstmænd paa Lolland. Den yngste af dem, Jens Peter Schrøder, blev Skovrider hos Grev Chr. D. F. Reventlow paa Christianssæde, hvor Sønnen Ludvig Schrøder fødtes 19. Januar 1836.

Sønderjylland var saaledes Ludvig Schrøders Fædres Land og var ikke for ham et „dansk Holsten“, som det blev nævnt af mange i de Tider og derfor ofte fik noget fremmed over sig, men en Del af Fædrelandet.

Den nationale Kamp har Ludvig Schrøder været Parthaver i fra sine tidligste Aar. Røret i Slesvig i Fyrreerne delte nemlig Slægten, der fik Medlemmer i begge Lejre.

Lysten og Trangen til at være virksomt med i Kampen for den danske Sag har levet hos ham, saalænge han kunde huske tilbage. Den delte Slægt har yderligere manet ham til paa sin Side at være en tro og beredvillig Tjener for Danskheden. Og Rødding Højskole var netop en national Stridspost, Rødding Højskole, som var det Rustkammer, hvorfra Ungdommen skulde forsynes med Aandens blanke Vaaben til Kampen for Modersmaal og Folkeliv. Han kunde her faa Lejlighed til at prøve, om han kunde føre „det levende Ord“, hvis Magt han i 1860 forlængst var overbevist om evner at vække Folkelivet, hvor det ligger i Dvale,

og værne det, hvor det er i Fare. Og til at være en folkelig dansk Ordfører stod hans Hu saa afgjort, at han lagde sine tidligere Planer om at dygtiggøre sig til en Lærerplads ved den lærde Højskole til Side.

Hertil kom, at Schrøder gennem sin Fæstemø, Charlottte Wagner, var bleven nøje knyttet til hendes Slægt, der paa det inderligste var sammenlevet med den sønderjydske Sag.

Charlotte Wagner var født 1842 i Rendsborg, paa Uffes Ø, hvor hendes Fader var Officer. Under Oprøret havde han tildels skilt sig fra sin Slægt ved at være Danmark tro.

Major Wagner døde under Krigen; men hans viljestærke og begavede Hustru byggede sine Børn et Hjem, hvor de særlig gennem Præsten P. A. Fenger, der var gift med en Søster til Fru Wagner, kom i levende Forbindelse med det folkelige og kristelige Røre, som var fremkaldt ved Grundtvig.

Vort danske Modersmaal havde i Fru Wagner en varm Veninde. Da hun som ung Brud fulgte sin Mand fra Barndomshjemmet til Garnisonsbyen Rendsborg, hvor Omgangssproget jo var tysk, havde det unge Par besluttet, at naar deres Rejsevogn kørte over Kongeaaen, skulde de begynde at tale tysk med hinanden, thi tysk maatte jo blive deres Hussprog. — Paa Køreturen gennem Kongeriget talte de dansk, som de altid plejede, men da de naaede ind paa sønderjydske Grund, slog den unge Officer over i det tyske Sprog, saaledes som Aftalen var. Men da fik baade han og hans unge Brud en Oplevelse, som aldrig siden glemtes. Hun brast nemlig i Graad, thi det slog ned i hende som et Lyn, at

skulde hun nu miste den daglige Brug af det Modersmaal, hvori alt det levede, som hun havde af aandeligt Eje, da var det som at føre et dræbende Slag mod hendes inderste Hjerteliv. Hun kunde ikke slippe sit danske Sprog. Hendes ridderlige Mand forstod hende, og selvfølgelig blev der aldrig talt andet end dansk mellem dem og den Børneflokk, der voxede op i deres Hjem.

I Fru Wagners Hjem var en levende Danskhed tilhuse, og her samledes en Ungdomskreds af Børnenes jævnaldrende, og blandt dem, der saaledes blev indført i Hjemmet, var Ludvig Schrøder, som havde vundet Fru Wagners ældste Søn Ludvig Wagner til Ven og snart vandt Hjemmets ældste Datter Charlotte til sin Fæstemø.

Da Sofus Høgsbro foreslog Schrøder midlertidig at gaa til Rødding som Lærer i Efteraaret 1861, var, fortæller han, „min Forlovede enig med mig i, at naar jeg ellers havde Tanker om at blive Højskolemand, maatte jeg nytte denne Lejlighed til at prøve mine Kræfter.“

Baade Ludvig Schrøder og Charlotte Wagner havde gennem Forældrenes Troskab mod Danmark og den danske Sag i Grunden paa Forhaand faaet Indvielse til at være med i et folkevækkende og folkeoplysende Arbejde i Rødding.

Uden disse Forudsætninger havde de sikkert ikke efter 1864 kunnet sætte alt ind paa at fortsætte deres Skolevirksomhed i umiddelbar Nærhed af Grænsen. Og naar Askov blev et Hjemsted for den altid vaagne og virksomme Interesse for den sønderjydske Sag, skyldes

det ikke alene den Omstændighed, at Askov var en Udløber fra Rødding Højskole, men det er ogsaa den naturlige Følge af Charlotte Wagners og Ludvig Schrøders folkelige og nationale Udviklingshistorie.

Foruden selve Ungdomsskolen, Arbejdet i denne, og den danske Sag var der endnu en Omstændighed, der paa særegen Maade drog Schrøder til Rødding, den nemlig, at Rødding-Kredsen havde faaet en betydelig og vækkende Ordfører i Sognepræsten Hans Svejstrup.

Det var særlig en af Højskolens Lærere, Jens Lassen Knudsen, den senere kendte Sognepræst i Lejrskov, der havde været virksom for at faa Svejstrup til Rødding for at der kunde komme en livlig Forbindelse i Stand imellem Præstens og Skolens Gerning, og Svejstrup havde fra sin Side søgt Embedet, netop for at være i Nærheden af Højskolen. At den 46aarige Præst fra Nørup havde faaet det store og vellønnede Embede, skyldtes, at en af Højskolens Tillidsmænd, H. D. Kloppeborg i Københoved, mundtlig bad Kong Frederik VII. om at kalde netop den Mand til Rødding.

Schrøder har fortalt om, hvormeget det betød for ham, at Svejstrup var Præst i Rødding, og den foreløbige Virksomhed paa Højskolen i Efteraaret 1861 var næppe bleven Indledningen til, at Schrøder Aaret efter overtog Stillingen som Forstander, hvis Svejstrup ikke havde været den gode Brolægger mellem Skolen og Befolkningen.

Schrøder boede i Novbr. og Decbr. Maaneder hos Jens Lassen Knudsen, der øvede en stor Indflydelse paa ham og var den, der satte ham ind i Skolens Stilling. Knudsen var meget trykket af, af Skolen stod som en for

den store Del af Stedets Befolkning helt fremmed Indretning. Dette forstod Schrøder var en Vanskelighed; han skriver herom: „Havde jeg ikke følt det før, saa blev jeg vis paa, at dersom Skolen ikke kunde komme i bedre Forstaaelse med Omegnens Beboere, end det hidtil havde været Tilfældet, da burde jeg ikke gaa til Rødding. Men naar jeg saa, hvorledes Befolkningen flokkedes om Svejstrups Prædiken, og jeg erfoer, hvor alvorligt det laa ham paa Sinde at være en Støtte for Rødding Højskole, saa fik jeg Tro til, at han kunde slaa Bro mellem den og Egnens bedste Folk. Havde Rødding Højskole ikke været, var Svejstrup næppe bleven Præst i Rødding og Skrave, og havde Svejstrup ikke søgt og faaet dette Embede, da var Nutzhorn og jeg næppe blevet Højskolelærere.“

Jeg forstaar godt, at H. D. Kloppenborgs Datter-son, den nuværende Landdagsmand for Haderslev Kreds, H. D. Kloppenborg-Skrumsager, som ejer sin Morfaders Gaard, kalder den Bæk ude i sin Have, hvor i sin Tid den Samtale blev ført, der havde til Følge, at den gamle Kloppenborg drog til København for at bede Kongen om at give Svejstrup Præsteembedet i Rødding og Skrave, for den historiske Bæk. For Skolen i Rødding, for Menighedskredsen, der blev samlet, og for Askov Højskole har Svejstrups Komme til Rødding betydet noget afgørende.

Arbejdet i Ungdomsskolen, Deltagelsen i Kampen for Modersmaalet i Sønderjylland og Udsigten til et godt Samarbejde mellem Kirke og Skole, var de tre bevægende Aarsager, der førte Ludvig Schrøder til

Rødning, hvor han holdt sit første Foredrag paa Kong Frederik VII. Fødselsdag 6. Okt. 1862.

Skønt hans Virketid i Rødning kun blev kort, nemlig kun halvandet Aar, til Maj 1864, naaede han dog sammen med sine Venner og Medlærere H. Nutzhorn og R. Fenger og i Fællesskab med H. Svejstrup at faa adskilligt sat i Værk til Vækkelse og Oplivelse af Folkelivet, til Trods for Bladet „Dannevirke“, der under Godske Nielsens Ledelse direkte og af et godt Hjerte søgte at hindre ham i at komme i et nært Forhold til den sønderjydske Befolkning ved at fremstille ham som en latterlig lille Efterligner af Grundtvig. Den gode Redaktør i Haderslev kunde slet ikke se, at Ludvig Schrøder samtidig med at være en varm og trofast Lærling af Grundtvig paa en selvstændig Maade havde Forstaaelsen af, hvorledes Grundtvigs Tanker om en folkelig Oplysning skulde virkeliggøres, og deri langt overgik selve Mesteren.

Gennem regelmæssige Maanedsmøder paa Højskolen kom de ny Lærere snart i nært Forhold til Kredsen om Skolen, og ved enkelte store Møder samledes der Deltagere fra hele Nordslesvig. Her var Samarbejdet mellem Svejstrup og Skolen af største Betydning. Den kirkelig interesserede Kreds, der sluttede sig til Svejstrup, fik herigennem en videre aandelig Horisont og paa det inderligste en Oplevelse af, at de som danske Mennesker alene i dansk Aandsliv kunde finde Næring til Personlighedens Væxt og Udvikling.

Krigen 1864, som afbrød Højskolens Arbejde, førte ogsaa til, at Svejstrup, som ikke vilde aflægge Ed til den preussiske Konge, maatte gaa fra sit Embede.

Han virkede derefter som fri kirkelig Ordfører i sin gamle Kreds indtil 1870, da han blev Sognepræst i Vejen og Læborg Sogne, hvortil hans Venner fra Sønderjylland kunde søge for at faa udført kirkelige Handlinger. Hans Virksomhed blev fortsat af Rødding Højskoles ny Forstander Cornelius Appel, der holdt kirkelige Søndagsmøder i den store Forsamlingssal, som Schrøder havde bygget paa Højskolegaarden i Rødding, og i Kloppenborgs Sal i Københoved.

Denne kirkelige Sammenslutning først om Svejstrup og senere om Appel blev Udgangspunktet for den første danske Frimenighed i Sønderjylland. Naturlig maatte der hos dem, der Søndag efter Søndag samledes til kirkeligt Møde i Rødding og Københoved, vaagne Trang til at faa en fyldig Gudstjeneste med Daab og Nådver, og da det i 1873 blev forbudt kongerigske Præster overhovedet at tale i Sønderjylland, besluttede Rødding Kredsen at danne en Frimenighed med C. Appel som Præst.

Det almindelige Ønske var, at den Frimenighed, der skulde dannes, maatte blive lyst i Kuld og Køn som en Datter af den danske Folkekirke, derved, at den Mand, der var kaldet til at være Frimenighedens Præst, fik sin Ordination i den danske Folkekirke. Da C. Appel ikke var dansk Undersaat og desuden ikke teologisk Kandidat, og det saaledes ikke var at vente, at danske Biskopper som den danske Folkekirkes bestaltede Ordinatorer vilde indlade sig paa i Kraft af deres Embedsstilling at præstevie Appel, maatte der gøres Udvej paa anden Maade.

Ludvig Schrøder, der kendte Forholdene i Sønderjylland og især i den paagældende kirkelige Kreds

omkring Rødding, og som forstod, at det, der her skulde ske, var Indledning til en historisk Udvikling, der vilde kræve sin Ret, om Sønderjyderne skulde bevare deres Danskhed i de kommende Tider, tilbød da at give Husrum paa Askov Højskole til Ordinationen, som Vilhelm Birkedal sammen med en større Kreds af kendte Præster havde lovet at foretage.

Ordinationen fandt Sted 30. Juli 1874, og denne Dag er bleven en af Skolens største Mindedage, fordi det, som da fik sin Tilslutning fra Menigheden i den danske Folkekirke, gennem den Menneskealder, der er gaaet siden, i stadig voxende Grad er bleven de danske sønden Aa til Velsignelse.

Da Schrøder ved Maj 1864 rejste fra Rødding, var det selvfølgelig hans sikreste Haab, at han snart kunde vende tilbage og tage Gerningen op paany.

Men det skulde jo gaa anderledes.

Længe holdt han og Nutzhorn Haabet oppe om at kunne fortsætte; saa sent som 3. Oktbr. 1864 skriver Schrøder i et Brev til Pastor Melby, Asperup „at vi (o: han og Nutzhorn) haaber, lidt før eller lidt senere at komme til Rødding eller til et Sted i Nærheden for at begynde Højskolen igen“.

Der kom Opfordring til ham om at forsøge paa at begynde en Folkehøjskole paa Fyn. Men da Pastor Svejstrup i et Brev meddelte ham, at Bestyrelsen for Rødding Højskole ønskede, at han skulde se at faa en Skole i Gang i Nærheden af Grænsen, var han intet Øjeblik i Tvivl om, at han vilde, om det blev muligt, følge dette Ønske, thi helst af alt vilde han fremdeles tjene den sønderjydske Ungdom med sit Skolearbejde.

Det blev i Askov, Skolen kom til at ligge, og Schrøders Haab om, at unge Sønderjyder vilde komme som Elever der til, er ikke bleven skuffet.

Sønderjyderne har i Tiden siden 1864 besøgt ikke alene Askov, men de danske Folkehøjskoler i det hele i et saa stort Antal, at det giver et overmaade værdifuld Bevis for, at den folkelige Udvikling blandt de danske under Fremmedherredømmet indtil denne Dag er foregaaet under levende Vexelvirkning med Udviklingen i Moderlandet.

I Stedet for kun at give en Oversigt over Askov Højskoles Forhold til den sønderjydske Sag, foretrækker jeg at give en samlet Fremstilling af, i hvilken Udstrækning samtlige danske Ungdomskoler har samlet Elever fra det danske Nordslevig, og jeg har ment, det vilde være af Interesse at gennemføre en saadan Redegørelse ligefra 1844 til Maj 1908.

Tallene i efterfølgende Opgørelse er i hvert Fald ikke for store, men vil paa det nærmeste være rigtige, idet kun ganske enkelte Skoler ikke har kunnet give de fornødne statistiske Optegnelser.

Antal Elever fra Nordslesvig paa samtlige Folkehøjskoler.¹⁾

Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever
1844	20	1848	0	1852	31
1845	20	1849	0	1853	32
1846	28	1850	4	1854	20
1847	21	1851	18	1855	17

¹⁾ Eleverne paa de sønderjydske Højskoler er paa Røding nær ej medtagne efter 1864.

Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever
1856	18	1874	57	1892	93
1857	17	1875	54	1893	155
1858	15	1876	46	1894	214
1859	14	1877	59	1895	177
1860	19	1878	38	1896	175
1861	22	1879	55	1897	198
1862	26	1880	42	1898	179
1863	29	1881	33	1899	124
1864	1	1882	46	1900	140
1865	7	1883	48	1901	141
1866	16	1884	58	1902	124
1867	32	1885	61	1903	200
1868	45	1886	58	1904	173
1869	38	1887	38	1905	192
1870	62	1888	55	1906	225
1871	60	1889	77	1907	267
1872	37	1890	64		
1873	48	1891	75		

I Aarene før Trearskrigen og i det væsentlige ogsaa i Tiden til 1864 er Rødding Højskole den eneste, der kommer i Betragtning, idet kun tre andre Højskoler havde nogle faa nordslesvigske Elever før sidste Krig.

Rødding Højskoles første fire Aar, indtil 1848, har ingen fast Stigning at opvise i Elevantallet. Aarene 1850 og 1851 kan ikke regnes for normale paa Grund af Krigen. De to følgende Aar, 1852 og 1853, viser en Opgang, som imidlertid efterfølges af en sløj Periode lige til 1862.

Man kunde have ventet, at Tiden efter Trearskrigen vilde have udmærket sig ved en levende Sans for

Ungdommens Oplysning og Oplivelse paa Modersmaalet i den Landsdel, hvor Sprogkampen stod. Men det var ikke Tilfældet. At dømme efter Elevbesøget maa man endogsaa sige: tværtimod.

Grunden til det lave Elevtal kan nemlig ingenlunde søges i en mindre god Ledelse af Rødding Højskole.

Sofus Høgsbro, som aabnede Skolen 19. November 1850, var en dygtig, en nidkær Forstander, der havde en klar Forstaaelse af, at Skolens vigtigste Opgave var at virke vækkende og folkelig oplysende paa Eleverne, ligesom han ved i fortrinlig Grad at øge Skolens Bogsamling og øvrige Undervisningsmidler søgte haade at udvide og uddybe Undervisningen.

Nej, Sagen var den, at efter Treaarskrigen tabte mange af Højskolens Venner i Nordslesvig Skolens Hovedmaal af Sigte. De havde den Opfattelse, at nu, da „Sejren“ var vunden, var Danskheden sikret i Nordslesvig, og Højskolens nationalt vækkende Arbejde overflødig. Styrelsen, der jo havde Skolevæsenet i sin Haand, skulde nok sørge for at holde Tyskheden nede og lade den opvoxende Slægt faa Del i dansk Kultur. Det var ret almindeligt, at man ønskede Folkehøjskolen omdannet til en Landbrugsskole, helst endda med Examensret.

Striden herom naaede endogsaa ind i Skolens Lærerkreds og delte den i to Lejre. Høgsbro havde paa sin Side den betydeligste af Lærerne, den ovenfor nævnte Jens Lassen Knudsen, der dybere og mere livfuldt saa, at det paa Folkehøjskolen gjaldt om aandelig Vækkelse og ikke om at give Eleverne en faglig Uddannelse.

Man ser af Elevtallet i Aarene 1854 til 1862, at selv om Høgsbro holdt Stillingen som Forstander, var Forstaaelsen af Skolens Opgave kun ringe.

„Aanden i 1848“ havde ikke vakt Nordslesviger-nes Sans for den folkelige Ungdomsskole og havde isøvrigt ej heller vakt det danske Folk til Forstaaelse heraf. Man kan næsten sige, at det var gennem en enkelt Mand, de store Oplevelser fra Vækkelsesaaret 1848 fik afgørende Betydning for Folkehøjskolen, nemlig gennem Christen Kold. Han blev i det Aar vækket til Bevidsthed om, hvad han ejede i Folk og Fædreland, og i Kraft heraf begyndte han den Skole, som kom til at præge alle de grundtvigske Højskoler i Tiden derefter.

Kold udtrykte sin Skoles Ejendommelighed ved at sige: „I Rødding gælder det først og sidst Kampen mod Tyskheden, og paa Hindholm (oprettet 1852) er de optagne af Bondevennernes Kamp mod Herremændene; de vender sig mod enkelte af Dødens Virkninger, Tidens Tryk, der vil tabe sig som Bølgeslaget. Min Skole derimod er grundlagt paa at danne Stridsmænd til den altid staaende Kamp mod selve Døden.“

Det er frimodigt og stærkt sagt, men egentlig ikke for stærkt. Folkehøjskolens Historie har hidtil vist, at alene de Kræfter i Folkehøjskolens Tjeneste, der har vedkendt sig dette høje Maal, har formaaet at samle Elever.

Da Rødding Højskole 1862 fik Ludvig Schrøder til Forstander, gik Ledelsen fremad i samme Retning som Kold havde angivet. Af hvad jeg har meddelt om Schrøders Komme til Rødding, vil det fremgaa, at han

paa selvstændig Maade var bleven klar over, at Skolen har det Hovedmaal, Kold pegede paa, men forøvrigt har Schrøder ogsaa selv udtalt, at han blev stærkt paavirket af Kold, navnlig efter et Besøg paa Dalby Skole i Ugen efter Fastelavn 1862, altsaa inden Schrøder overtog Ledelsen af Rødding Højskole.

Stigningen i Elevtallet paa Rødding 1862 og 1863 skyldes det gode Samarbejde, der kom i Gang mellem H. Svejstrup og Skolen, og som jeg i det foregaaende har gjort Rede for.

Der kommer nu efter Krigen et langt Tidsrum, som gaar lige op til 1888, hvori Elevbesøget af Nordslesvigere paa de danske Folkehøjskoler ikke hæver sig synderligt over, hvad der blev naaet allerede 1867, Der er Svingninger, men ingen fast Opgang. Tallet bliver i Gennemsnit det dobbelte af Tallet før Krigen.

Fra 1889 er Stigningen sikker, og fra 1892 maa, det ser man tydeligt, en ny Faktor gøre sig gældende.

Aarsagen til de hyppigere Besøg har sit Udspring i det berygtede Sprogreskript af 18. December 1888 og dets Følger.

Reskriptet paabød, at fra 1. April 1889 skulde Undervisningssproget være tysk i alle Lærefag i de nordslesvigske Skoler med Undtagelse af Religionen.

Hidtil havde der i Skolerne været undervist 7 Timer ugentlig i Tysk og desuden været givet 5 ugentlige Timers Undervisning paa Tysk i forskellige Fag.

Dette voldsomme Slag mod de danske Nordslesvigeres Modersmaal følte dybt og smerteligt.

Gustav Johannsen skriver i sin Afhandling: „Nordslesvig i 1889“ i dette Tidsskrift for 1890: „I Aaret

1889 joges det danske Sprog, Nordslesvigernes Modersmaal, saa godt som fuldstændigt ud af Almueskolen, og derfor mærkes dette Aar med en særlig sort Rand paa Nordslesvigs Tidstavle. Men som hidtil vil de nordslesvigske Mødre ogsaa i Fremtiden lære deres smaa at bede deres Fadervor i Hjertesproget og at synge Lovsange og Fædrelandssange i Modersmaalet.“

Hjemmene maatte nu tage dobbelt fat med at lære Børnene at læse og skrive dansk.

Men Skolerne blev der ogsaa dobbelt Brug for nu.

„Den nordslesvigske Skoleforening“, som blev stiftet 30. Nov. 1892, var Frugten af de danske Nordslesvigeres fælles Forstaaelse af, at nu maatte der skaffes Udvej for langt flere Unge til at komme paa danske Skoler. I det Opraab, som Foreningens Styrelse udstedte, hedder det: „De, der vil have deres konfirmerede Børn paa Efterskole eller Højskole, og ikke selv har Raad til at bekoste dette, vil vi, saa vidt Midlerne rækker, hjælpe i Forhold til deres Trang.

I det hele vil vi gøre alt, hvad vi formaar, for at værne om og pleje Modersmaalet og det danske Aandsliv hos Børnene og Ungdommen, for at der kan være en veloplyst og kraftig Slægt til at afløse den nuværende.

Sagen er ikke alene tvingende nødvendig, om vi vil bevare vort Folkeliv, men tillige saa god og retfærdig, at vi kan tage fat i Guds Navn med godt Mod, sikre paa, at lader vi kun ikke selv forknytt Haanden synke, saa vil han lægge sin Velsignelse til, at vi kan bevare det Sprog og det Liv, han selv har givet os.“

Skoleforeningens Virksomhed viser sig med stor Styrke i Tallene for Elevbesøget paa Højskolerne efter 1892, idet de mer end fordobler sig. Det samme gælder Elevbesøget paa Efterskolerne, hvorom senere.

Den nordslesvigske Skoleforening var bleven stiftet samme Aar, som Højskoleloven blev givet i Kongeriget med rigeligere Understøttelse til fattige Elever og større direkte Tilskud til Skolerne, og denne Tilfældighed kan, om man vil, være et Billede paa, at den almindelige Forstaaelse af Folkehøjskolens Betydning var voxet frem i nogenlunde samme Tidsrum nord og syd for Grænsen.

Den iøjnefaldende Nedgang i Elevtallet i Aarene 1899—1902 skyldes selvsagt Köllerregimentet og svarer ganske til Virkningerne af det samme Regimente paa den nordslesvigske Skoleforenings og Vælgerforeningens Medlemstal (smlg. Sønderjydske Aarbøger 1905 Side 260).

1903 gaar Elevtallet dog allerede op paa den tidligere Højde; hermed er Köllerregimentet overvundet, hvad vel faar sit vægtigste Udtryk i de paabegyndte danske Aarsmøder, hvoraf det første holdtes i Juli Maaned 1902.

De sidste to Aar 1906 og 1907 (Opgørelsen gælder som anført indtil Maj 1908, har altsaa Vinterskolerne 19^{07/08} med) viser en stadig Stigning. Elevbesøget fra Nordslesvig paa Højskolerne er nu 10 Gange større, end det var før sidste Krig.

Paa nogle enkelte Undtagelser nær har alle danske Folkehøjskoler haft Elever fra Nordslesvig.

Nedenstaaende har jeg anført det samlede Antal Elever, der i Aarenes Løb har været paa de Højskoler, som ialt har haft over 50 Sønderjyder som Lærlinge.

Rødding	Højskole . . .	ca. 400 ¹⁾
Askov	”	” 858
Vinding	”	” 502
Ryslunge	”	” 454
Testrup	”	” 240
Vallekilde	”	” 203 (ufuldst. Opg.)
Frederiksborg	”	” 191
Ollerup	”	” 170
Grundtvigs	” (Marielyst)	” 157 (ufuldst. Opg.)
Vejstrup	”	” 136
Odder	”	” 125
Hong	”	” 117
Ry	”	” 98
Ubberup	”	” 88
Vestbirk	”	” 91
Børkop	”	” 79
Skamlingsbanke	”	” 73
Sorø	”	” 71
Hindholt	”	” 65
Haslev	”	” 55

Som en glædelig Kendsgerning skal særlig fremhæves Besøget paa de to indremissionske Højskoler, Børkop og Haslev; det viser nemlig Forbindelsen mellem denne kirkelige Retnings Folk paa begge Sider Grænsen.

¹⁾ Heri ogsaa medregnet sønderjydske Elever paa Rødding efter 1864.

I Kongeriget er Landbrugsskolerne voxede frem af Folkehøjskolen. Forstander J. C. la Cour paa Lyngby lod sætte følgende Linjer under sit Billede: „Den danske Landboskole er et Barn af den danske Folkehøjskole og maa som denne bygges paa Troens og Folkelivets Grund.“ Hermed vilde han have fastslaaet den inderlige Forbindelse mellem de to Skoler. — I en Redegørelse for, hvorledes de danske Nordslesvigere har benyttet Folkehøjskolen, hører da ogsaa naturlig en Opgørelse for Landbrugsskolerne med.

Antal Elever fra Nordslesvig paa samtlige Landbrugsskoler.

Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever
1868	1	1882	6	1896	29
1869	2	1883	19	1897	20
1870	5	1884	12	1898	40
1871	5	1885	5	1899	41
1872	4	1886	6	1900	55
1873	4	1887	13	1901	53
1874	8	1888	11	1902	44
1875	15	1889	28	1903	39
1876	36	1890	18	1904	45
1877	32	1891	14	1905	48
1878	17	1892	21	1906	33
1879	17	1893	25	1907	65
1880	21	1894	15		
1881	12	1895	21		

Disse Tal viser en afgjort Stigning fra 1898. I Kollertidens haardeste Aar er Elevtallet paa Landbrugsskoler særlig stort, det hænger maaske sammen

med, at det ikke var saa farligt at have en Søn paa den faglige Landbrugsskole som paa den nationale Folkehøjskole.

Forøvrigt er de faa Landbrugselever i Forhold til Antallet af Højskoleelever ogsaa kendt fra Kongeriget. Her som der studser man over de lave Tal. Det har taget længere Tid at oparbejde Forstaaelsen af den faglige Uddannelses Betydning. Og det er jo ikke enhvers Sag at komme to Gange paa Skole i den voxne Alder, navnlig naar der tages Hensyn til den lange Militærtjeneste, og kan en ung Mand kun komme paa Skole én Vinter, er der god Enighed baade blandt Højskolens og blandt Landbrugsskolens Mænd om, at da vil man tilraade ham at tage paa en Folkehøjskole, og det hvad enten han hører hjemme i Kongeriget eller i Nordslesvig.

Foruden Høj- og Landbrugsskoler er der jo endnu i Kongeriget en tredje Række Skoler, der modtager den nordslesvigske konfirmerede Ungdom til en dansk Undervisning, nemlig Efterskolerne langs Grænsen.¹⁾ Disse Skoler modtager Eleverne i Alderen 15—16—17 Aar, medens Høj- og Landbrugsskolerne ønsker, at Eleverne skal være noget ældre.

Nordslesvigs Skoleforenings Virksomhed har i høj Grad bidraget til, at Efterskolerne har faaet flere og flere Elever. Efter Skolens Fortyskning syd for Grænsen bliver det Aar for Aar mere nødvendigt, at de unge, saasnart de er ude over den skolepligtige Alder, søger at faa Hjælp til at indhente det i Børneskolen forsømte

¹⁾ Skibelund, Hejls, Vester Vedsted, Holsted og Bramminge.

og ikke venter paa, at de bliver gamle og udviklede nok til at tage paa Høj- eller Landbrugsskole.

Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever	Aar	Antal Elever
1874	13	1886	12	1898	128
1875	16	1887	18	1899	118
1876	20	1888	18	1900	154
1877	25	1889	18	1901	155
1878	31	1890	21	1902	204
1879	32	1891	69	1903	166
1880	33	1892	75	1904	199
1881	32	1893	136	1905	268
1882	38	1894	145	1906	233
1883	50	1895	180	1907	309
1884	37	1896	208		
1885	20	1897	142		

Man ser, at Efterskolernes Elevtal ligesom Højskolernes voxer til det dobbelte, da Skoleforeningen begyndte sin Virksomhed, men man lægger særlig Mærke til, at Efterskolernes Tal i det sidste Aar 19⁰⁷/₀₈ langt overstiger Højskolernes Elevtal.

Dette tyder paa, at de danske Nordslesvigere paa en forstandig Maade gør Brug af de danske Ungdomsskoler, der gerne vil tjene den danske Ungdom under Fremmedherredømmet.

Tager man det samlede Antal paa de tre Rækker Skoler, Højskoler, Landbrugsskoler og Efterskoler, finder man, at for Aaret 1907 er dette Tal 641, og det betyder, at der forholdsvis søger ligesaa mange unge fra det danske Nordslesvig paa Kongerigets Ungdomsskoler, som der er unge fra Kongeriget paa Højskoler og Landbrugsskoler.

Det var en af Ludvig Schrøders største Glæder som Højskolemand, at Folkehøjskolen trods Adskillelsen i 1864 kom til at tjene Danskhedens Sag i Sønderjylland, og at saa at sige alle Folkehøjskoler fik Del i dets Gerning, der oprindeligt var tiltænkt Rødding Højskole.

En Slægts Historie i Rurup og Mandbjerg

samt

Fortællinger om Forholdene der.

Af J. Fausbøl.



Den følgende Skildring er bygget paa 50 Aars Samlerarbejde af gamle Dokumenter, som Forfatteren som Dreng har søgt op i skjulte Kroge og paa Lofter i flere Bondehuse, samt paa Optegnelser af gamle Folks Fortællinger om ældre Dage, stadig med dette for Øje, at Ejendommen blev i Slægten.

Mange vil med Grund synes, at Slægtens Historie optager alt for mange Blade, men til en Kulturskildring over saa lang en Aarrække, og med saa begrændset et Omraade, er det ligefrem en Nødvendighed at benytte hvad man har, nemlig disse sammen-gjemte Familiedokumenter.

Der er anvendt al mulig Umage for at faa Fremstillingen nogenlunde sammenhængende, hvad der har været vanskeligt nok, da der ikke findes noget Arkiv, som kan benyttes. Til Herredsprotokollerne og de mange Tingbøger, der er saa rige paa Kulturskildringer fra de sidste 200 Aar, gives der ingen Adgang.

At Navnet Mandbjerg efter de sidste Begivenheder gjør et trist Indtryk paa enhver, har ingen følt

mere smerteligt end Forfatteren, der dog alligevel efter en Del Betæneligheder lader denne Skildring fremkomme, i saa dansk et Klædebon som det har været muligt. Og danske Læsere bedes velvilligt at erindre, at alt er skrevet under saa ejendommelige, alt andet end glædelige Forhold.

1. *Jens Nissen og hans Sønner.* Jens Nissen, der er født i Fædsted, Hygum Sogn, 1633, flyttede siden som Ung til Rurup i Branderup Sogn. Her blev han forlovet med Ann', der nok har havt en Gaard, og hendes Familie har været forsigtig, saa han maatte førend Brylluppet skaffe et „Sognevinde“, et Vidnesbyrd fra Præst og Menighed i Hygum, om hans der-værende Vandel.

Præsten Peder Jacobsen, der havde været Præst i Hygum i 53 Aar, med to Ældste af Menigheden, nemlig Thomas Pedersen af Brøstrup og Tyge Mikkelsen af Harreby, gav ham da følgende Skudsmaal Trinitatis Søndag 1663:

. . . Var skikket for os og menige Sognefolk, som den Dag Kirke søgte, Jens Nissen, barnfødt i Fædsted, som lydeligen gjorde sit Skudsmaal til menige Hygum Sognefolk, hvorledes han sig hos dennem fra hans Barndom, indtil han for nogle Aars Tid siden begav sig af Sognet til andre Steder, sit Brød med Gud og Ære at adspørge (!), skikket og forfuldt haver, om Nogen vidste hannem noget at beskyldte enten i Ord eller Gjæringer i nogen Maader, bedendes de herom deres Sandheds Vidnesbyrd hannem ville meddele. Her til svarede menige Sognefolk . . . at de Intet vidste eller havde hørt om fornævnte Jens Nissen, andet end hvis som christeligt, ærligt og tilbørligt kunde være i alle Maader. Paa hvilke Ord, Tiltale og Gjensvar bemeldte Jens Nissen æskede og fik et fuld Sognevinde af tolv uvildige Dannemænd, som

vare Hans Christensen, Eskel Hanssen, Nis Knudssen, Nis Thomassen og Nis Mickelssen i Fested, Jes Jensen i Kamdrup, Jens Nielszen i Harreby, Tøbbe Hanssen og Tøgger Sørenssen i Holm, Nis Jespersen og Nis Thomassen i Hygum og Knud Jensen i Brøstrup, hvilke forskrevne tolv upartiske Dannemænd, med menige Sognefolk, som den Dag tilstede vare, kunde alle samdrægteligen alle disse Ord som forskrevne staa (bevidne), saa og at . . . Jens Nissen endogsaa videre i Fremtid (Alt til det Bedste) maatte gjøre sit Skudsmaal til dennem, om Behov kunde gjøres.¹⁾

Jens Nissen rejste saa med sit Sognevidne tilbage til sit nuværende Hjem i Rurup, og Dokumentet blev forkyndt og oplæst paa Herredstinget i Gestrup Tirsdag d. 16. Juni 1663. Derefter holdt han Bryllup med Ann' og fik med hende 4 Sønner: Mattes, Nis, Jacob og Jeb, samt en Datter Mette. Efterat have været gift i 19 Aar døde Ann' 1682. Men Aaret efter giftede han sig igjen med Maren Nisdatter, der var paa Alder med Jens Nissen, altsaa 50 Aar.

Jens Nissens Nabo Peder Pedersen boede nordligst i Rurup og kaldes derfor stundom Per Nørgaard; han havde før været Smed, men havde nu giftet sig ind paa en fire Ottings Fæstegaard, som han havde paa Sætte-Aaringer.²⁾ At han var af en stridbar og tvær Karakter, vil Fortællingen godtgjøre.

¹⁾ Orig. med Udstædernes Underskrift og tre (affaldne) Segl. Dette og de følgende Aktstykker er paa Navnene nær gengivet med moderne Retskrivning, men ordret og saavidt som muligt med Bibeholdelse af den gamle Sprogtone. Alle Aktstykkerne er i Forf. Eje.

²⁾ Forpagtning indtil Børnene blev myndige.

Denne fire Ottingsgaard havde al sin Mark i og omkring Mandbjerg Skov, der ligger en Fjerdingsvej østen for Rurup. Den havde to Trediedele af al Ager, Eng og Græsning paa Mandbjerg Mark og Skov, samt en Dam, kaldet Svengdam. Den sidste Trediedel tilhørte en to Ottingsgaard, den sydligste i Østergade i Rurup. De to Gaarde havde altsaa Mandbjerg Mark for sig selv og i en Slags Fællesskab med hinanden; i selve Byen, hvor Bygningerne laa, havde de kun Toft og Have.

Den 24. Sept. 1697 var Jens Nissen med sine to Sønner Jacob og Jeb ovre ved Svengdammen, der ligger midt imellem Rurup og Mandbjerg Skov, for at vande deres Bæster, hvad Peder Pedersen vilde forbyde dem; det kommer til Slagsmaal, og tre imod en giver jo Prygl for Per Persen. Han klagede til Herredsfogden, og Sagen blev forhandlet paa Herredstinget i Gestrup Tirsdag d. 12. Oktober. Herredsfogden paa lagde de 6 Mænd at vidne, hvad Lovmaal denne Sag kan følge, hvorpaa de 6 Mænd erklærede, at dersom Per Persen kan gjøre bevisligt, at Jens Nissen med sine to Sønner med oplagt Raad har overfalden ham paa Marken, da er det mere ligt Vold end Hærværk. Per Persen spurgte Herredsfogden, hvorledes han skulde forfølge sin Sag. Men Herredsfogdens Svar er ligesaa undvigende, som de 6 Mænds, han siger: Det staa paa Bondens Svar, hvorledes man skal dømme.

Efter denne Forhandling blev begge Parter lidt mere møre, og ved Hjælp af tre Mæglere, Bymænd i Rurup, blev de forligte, og over dette Forlig gaves saa næste Tingdag, 8 Dage efter, et

Tingsvidne paa Gestrup Herredsting Tirsdag d. 19. Oktober 1697, udstedt af Herredsfogden i Nørre Rangstrup Herred Troels Bertelsen i Roest, Tingskriver Gregers Pedersen i Holm og Sandemand Peder Jensen i Rurup. De gjør vitterligt, at idag

var skikket for os og nærværende Herredsmænd, ærlig og velagte Mand Peder Pederssen i Rurup, lovlig æsket og fik et fuldt Tingsvinde af 8 Dannemænd, som vare: Peder Lauritzen i Branderup, Olluf Christenssen, Peder Jepsen i Aggerschouf, Niels Vind i Roest, Hans Gaarde i Geestrop, Hein Nissen i Vellerup, Jacob Pederssen i Ørderup og Dinnes Nissen i Bouerlund, hvilke forskrevne 8 Dannemænd alle samdrægteligen vunde og bekjende, at de samme Dag saa og hørte, at Hans Sørenssen, Hans Pederssen og Pouel Jebssen i Rurup stod for Dom og Ret og vandt med opholden Finger og højeste Ed, at de var overværendes sidst forleden den 13. Oktobr., da Peder Pederssen og Jens Nissen ibidem med hverandre saaledes er bleven forligt. Jens Nissen skal staa for Øvrigheds Brøde, saa og betale Badskjærløn, samt Peder Pederssens Omkostning og Rettens Gebyr. Og efterdi Dammen, hvoraf den Stridighed imellem dem er opkommen, tilforn haver ligget til den Gaard, som Peder Pederssen nu beboer, da er forafskedet, at den fremdeles skal ligge til samme Gaard, og Peder Pederssen inden Tinge tilforpligtet sig under en Rigsdalers Brøde til Kongen og en Rigsdaler til Byen at holde Dæmningen paa samme Dam forsvarligen ved magt og lige, saa den altid kan være bekvem til et Vandsted og Svengsted til Byens Nytte og Gavn. Og dersom det saa hænder sig, at Dammen udbryder, da Peder Pederssen inden den af Naboerne forlagte Tid Dæmningen igjen at forfærdige og vedligeholde; saafremt hans Forsømmelse derudi findes, da ikke alene med Brøde, som forskrevet staar, at anses og straffes, men mere og

der foruden efter Naboernes Vedtægt for sin For-
 sømmelighed at pantes. Hvorimod forskrevne Peder
 Pederssen formedelst Dæmningens Vedligeholdelse
 maa gjøre sig samme Dam saa nyttig, som han kan

Item stod Parterne samt overværende Forligelses
 Mænd med hverandre til Vedermaalsting, og denne
 Forlig i alle Ord og Punkter samtykte og bekræf-
 tede¹⁾

2. *Pau Barnevagt.* Torsdag d. 26. August Aar
 1700 var der af Øvrigheden befalet Bavnevagt ved
 Hønning Bavn, hvor ogsaa Mandskab fra Rurup var
 tilkaldt; for Jens Nissens Gaard mødte hans 19aarige
 Søn Jeb med en ladt Bøsse. Som de staar der ledige
 paa Marken en Del unge Mennesker i kaad Samtale,
 siger Jeb Jensen til Peder Lauridsen, som var hans
 gode Ven: „Du skal faa en Ulykke, jeg skal skyde
 dig som en Hund“; dette skulde være en kaad Spøg,
 men det værste var, at Jeb sigtede paa ham, og end-
 skjøndt Bøssen stod paa halv, gik den dog af og
 ramte Peder Lauridsen, der strax faldt om. Jeb ud-
 brød strax: „Gud naade mig, jeg er ræd, at jeg ramte
 dig. Bøssen gik af paa halv.“ Men dette Skud blev
 dødeligt for Peder Lauridsen.

Sagen blev nu af den efterlevende Fader Laurids
 Pedersen i Hønning meldt til Herredsfogden for Hvid-
 ding Herred Mathias Lange paa Havervadgaard. Ting-
 skriver i Holm, Gregers Pedersens Søn Ungkarl Peder
 Gregersen blev beskikket som Sagvolder. Og af ham
 blev den Anklagede indstævnet til at møde paa Hvid-
 ding Herredsting Mandag den 18. Oktober 1700. For

¹⁾ Orig. med tre paatrykte Segl.

den Indklagede mødte med Fuldmagt Anders Jørgensen af Gestrup. Paa Herredstinget blev Sagen paa-dømt og udstedt følgende Thingsvidne:

Peder Gregerssen i Holm lovlig æsket og fik et fuld Tingsvinde af 8 Dannemænd, som vare Michel Jepssen, Peder Lauritzen, Pouel Simmenssen i Brøns, Niels Lauritzen i Hafuervad, Laurids Pederssen i Arnum, Niels Hanssen i Normsted, Hans Tavessen i Skærebech og Tommas Pedersen i Kagbøl, hvilke forskrevne 8 Dannemænd alle samdrægteligen vunde og bekjende, at de samme Dag saa og hørte, at forskrevne Peder Gregerssen i Holm i Dag tredje Kravsel til Sandemændene var begjærende angaaende deres Toug at gjøre udi en Drabssag og som det idag er sjette Ugers Dag, efter at denne Drab er indklaget, saa var . . Peder Gregerssen Holm Fyldingsdom over dennem begjærende, hvorpaa Kongl. Maj. Herredsfoged Hr. Mathias Lange tilfandt Sandemændene her udi Hvidding Herred, at de idag skulde fyldestgjøre deres Toug Derpaa frem stod for Retten efterskrøve Sandemænd nemlig Anders Hanssen i Hjemsted, Hans Michelssen i Astrup, Michel Anderssen i Raahie, Peder Lauritzen i Kierbølling, Peder Jenssen i Øster Obeling, Anders Lauritzen i Brøns og Truels Pederssen i Bierckeleff og indgav deres skriftlige Toug da eftersom af Tingsvinderne udstedt af Hvidding Herredsting d. 6. September og af Nør Rangstrup Herredsting d. 7. ditto sidst afvigte kan erfares, at Jeb Jenssen haver truet den som død blev, og ikke er bevist, at det udi en god Møning er talt, tilmed var det ikke længe derefter, førend at sl. Peder Lauritzen af . . . Jeb Jenssen blev ihjelskøt og dræbt, saa ved vi ikke . . . Jeb Jenssen at kan befri, mens for samme Drab sværger hannem fredløs, med mindre ved Højvrighed og Eftermaalsmanden kan søges og erlanges Fred og Naade, efterdi af forberørte Tingsvinder end ogsaa kan erfares, at den Døde og Levende, efter de

Truselsord var falden, havde deres Samlag tilsammen, tilmed Jeb Jenssen, efter Ulykken var sket, sig beklaget, at Bøssen for hannem gik af paa Halvvejen. Peder Gregeressen i Holm til Sandemændene for dette deres Toug leverede deres Hesteleje Anders Jørgenssen i Gæstrup paa Jeb Jenssens Vegne skød sig til Højøvrighed og agtet ved dennem at søge Naade, saa og tilbød han paa Jeb Jenssens Faders Jens Nissens Vegne i Rurup, at han en Forsoning ved den Dødes Frænder vilde søge. Den Dødes Fader og Morbroder nemlig Laurids Pederssen og Hans Pedersen i Høning stod til Vedemaalsting og sig erklærede, at de var gjerne tilfreds dermed de vilde gjerne tilgive og forlade hannem hans Forseelse¹⁾

Jeb Jensen blev siden benaadet.

3. *Peder Pedersen og de Rurup Bymænd.* Peder Pedersen i Norgaard i Rurup havde ladet samtlige Rurup Bymænd indstævne til at møde paa Tinget Tirsdag den 28. Juni 1701 for at paahøre Vidner og give Tilsvær om Spørgsmaal angaaende et Magekifte, som samtlige Naboer i forrige Tider havde oprettet imellem Mandbjerg Mark og Rurup Bymark. Ligeledes havde han som Vidner indstævnet Peder Jensen i Rurup, Kjesten Olufs i Aabøl, Jørgen Jensen i Refslund, Rasmus Sørensen og Jes Christensen i Ørderup. Peder Pedersen gav Ebbe Jensen fra Uldallund Fuldmagt til at tale for sig i den Sag, som han havde imod de Rurup Mænd, og der udspandt sig nu en

¹⁾ Orig. med tre affaldne Segl.

meget paagaende Forhandling, som gjengives efter det udstedte Tingsvidne:

. . . Hans Pederssen i Rurup paa samtlige Bymænds Vegne, som meste Parten alle vare tilstede, tilspurgte Ebbe Jenssen . . . om han ikke var en Uden-Herredsmænd og en Aftægtsmand, hvortil Ebbe Jenssen svarede, at han er vel en Uden-Herredsmænd mens han skylder til Kong. Majestæt af det Gods, han besidder. Hans Pederssen endnu tilspurgte Ebbe Jenssen, om han ikke er en Aftægtsmand, hvortil han svarede, det kommer Hans Pederssen intet ved, hvad han faar til Aftægt. Hans Pederssen paa samtlige Bymænds Vegne begjærede, at Peder Pederssen skulde stille dennem Caution for den Omkostning, som dennem kunde foraarsages, hvortil Peder Pederssen svarede, at de det sagt kunde udstaa, de var saamange. Samtlige Rurup Mænd sagde, at Peder Pederssen kunde det ogsaa udstaa, han havde saa meget Ager og Eng at leje ud. Hans Pederssen tilspurgte Peder Pederssen, hvem der havde given hannem Forlov at sælge den Lade, som var 10 a 11 Fag, fra Kongl. Majestæts Stavn, efterdi han sidder i Fælligsbo med nogle faderløse Børn. Peder Pederssen hertil svarede, at han havde Forlov af Ørighed, og dertil med havde han den ikke fornøden, efterdi han ikke kan faa sine andre Huse fulde af Hø og Korn, og de Penge, han fik for Laden, gav han ud til Øvrigheden. Hans Pederssen begjærede Copia af den Øvrigheds Forlov, som Peder Pederssen beraaber sig paa, thi Laden gjøres saare behov ved Gaarden, dersom Peder Pederssen avled selv al sin Avling ind. Peder Pederssen sagde, at der er udsat af Gaardens Enge for Krigstiden, som han ej kan faa hjem igjen, og sin Formand haver sat en Eng ud, som Jens Nissen haver i Brug, hvilken han ej heller kan ende at faa hjemløst, mens naar Øvrigheden vil unde hannem, det som med Rette ligger til sin Fæstegaard, saa vil han svare Kongen og Kirken hver til sit, og holde Bygningen ved Magt.

Jens Nissens Søn Matthias Jenssen foregav, at et Aar, da Hans Sørenssen i Aabel tjente Peder Pederssen, da solgte . . . Peder Pederssen ongefær 16 eller 17 Læs Hø fra sin Gaards Avling, og noget af samme Hø kom bort at betale det Hø med, som Peder Pederssen tilforn havde laant. Ebbe Jenssen paa Peder Pederssens Vegne begjærede, at Mathias Jenssen sin Foregivende skulde bevise eller lide derfor efter Loven. Herredsfogden herudi resolverede, at en Del af det, som allerede er indført, ikke kommer Hovedsagen ved, hvorfor han paalagde Parterne at blive ved Hovedsagen, og ikke med saamegen ufornøden Indførsel fylde Tingbogen, men hvis som de aparte haver at andrage, kan de underdanigst udi en Supplic den gunstige Øvrighed tilkjendegive.

Ebbe Jenssen i Uldallund paa sin Principal Peder Pederssens Vegne i Rurup æsket sine Vidnesbyrd at fremkomme for Retten, som han til idag haver ladet stævne og vidne deres Sandhed. Derpaa fremstod Peder Jenssen i Rurup og svarede paa efterskrevne Poster, som hannem af Ebbe Jenssen blev tilspurgt

- 1) om hvad Videnskab Peder Jenssen haver om det fælles Fædrift og det Skift imellem Rurup Mark og Mandbjerg Mark, om det er en Mageskift eller ej. Peder Jenssen hertil svarede, at der var en Gjenpart af en gammel Tingsvinde i sit Hus, som blev forbrændt (?) i Krigens Tid, at Ingen kunde læse det, og samme Brev var den Fællig angaaende, som er imellem Rurup Mark og Mandbjerg Mark, men ved ikke, om det er Mageskift eller ej.
- 2) Nok blev Peder Jenssen tilspurgt, om der er ikke en Hør Ager inde paa Rurup Gade, iblandt de andre Naboers Agere, som Brevet lyder om, at der skulde ligge til den Nørgaard til Vederlag for det-Skift imellem Mandbjerg Mark og Rurup Mark. Svarede: Hør Ageren ligger paa Gaden, og den haver de i Brug ligesom de andre Naboer deres, mens om de haver den i Skift eller ej, ved han

ikke, og ved ej, om de fik den Ager den Tid, eller de havde den tilforn.

- 3) Om de Breve, som Peder Jenssen taler om, var oprettet efter Kejsserens Tid om det Skift. Peder Jenssen svarede, at de Breve var oprettet efter Kejsserens Tid ¹⁾
- 4) Blev tilspurgt, hvorom de Breve lyder; svarede, om Marken.
 - 1) Hans Pederssen i Rurup tilspurgte Peder Jenssen ibidem, om Rurup Mark er Slump Jord.²⁾ Svarede, Ja, det ved hver Mand i Rurup.
 - 2) Om der ikke er trei Gaarde i Byen, som er ringere end de andre, og haver været Mouridtz Podebusches Tjener i gammel Tid³⁾. Svarede, Ja de er vel ringere sammesteds.
- 3) Om Peder Jenssen ikke haver hørt, at Mouridtz Podebusch haver jaget paa Rurup Mark. Svarede: De Gammel haver sagt det, mens paa Mandbjerg Mark jaget han ikke, derfor blev Digen kast, som de Gammel for hannem haver sagt.
- 4) Tilspurgte Hans Pederssen Peder Jenssen, hvad de to Mænd hedde, som var i Kjøbenhavn, efter Mouridts Podebusch var død, og hente Besked, at Rurup Mark skulde være Fælligs. Peder Jenssen svarede, at de Gammel haver sagt for hannem, den enes Navn var Claus Bundessen og den andens Nis Anderssen. Samtlige Naboer, som tilstede var, tilbød deres højeste Ed derpaa, at der er sagt for dennem, at Kongen havde svaret de berørte tvende Mænd, dersom den Mand i Nørgaard ikke vil lade sig nøje, saa vilde han fæste samtlige Rurup Mænd Gaarden. Ebbe Jenssen herimod protesterede og begjærede, at de det lovlige skulde bevise.

¹⁾ Det vil sige efter Wallensteins Indfald i Jylland under den saakaldte Kejsserkrig (1627 ff.).

²⁾ Urebet Jord.

³⁾ Movrids Podebusk til Kørup paa Fyen, der ogsaa ejede Spandetgaard ved Ribe, død 1593.

Hans Pederssen sagde, at Sandhed er bedre end Loven.

Hans Pederssen tilspurgte Peder Jenssen, om Klinten¹⁾ haver været fredet eller ej. Svarede, at det aldrig haver været fredet, uden der haver været Korn der udi, og været indtagen og udlagt med Gæilhierg²⁾. Peder Pederssen tilspurgte Peder Jenssen, om der ikke haver været noget afstaget paa Klinten. Svarede: Ja, det haver været afstaget efter Engdigerne

Nis Miøls og Hans Arentssen i Branderup stod for Dom og Ret og vandt med opholden Finger og højeste Ed, at de igaar var ved Jørgen Jenssen i Refsslund og hørte hans Ord, og da beklaget han sig, at han ikke for Svagheds Skyld udi sine Ben kunde selv komme til Ting og vidne; derfor han sit Vidne ved højeste Ed for dennem haver aflagt, som følger: Peder Pederssen i Nørgaard i Rurup i deres Nær-værelse tilspurgte forskrevne Jørgen Jenssen, hvorfra han vidste det, han tilforn haver vunden efter Tingsvindes Foruelding, da svarede Jørgen Jenssen, at han havde læst det i gammel Breve og Contract, som havde været imellem dem.

Hans Pederssen i Rurup gav Last og Klage paa disse tvende Mænds Vidne, samt Jørgen Jenssens Ord, og protesteret paa deres Omkostning, og lod en Tingsvinde for Retten oplæse af Dato 27. Junii 1699, hvorudi forskrevne Jørgen Jenssens Vinde tilforn findes beskrevet, og forklarede Hans Pederssen sin Last imod Nis Miøls og Hans Arentssen i Branderup, at de ikke havde faaet Varsel for deres Vidne. Herredsfogden svarede, at de nok kunde antages uden Varsel, formedelst de ikkun var beskikket til at høre Jørgen Jenssens Ord, og dertil med stod de Rurup Mænd selv til Vedermaale.

Jes Christenssen i Ødrup stod for Dom og Ret og ved højeste Ed svarede paa efterfølgende

¹⁾ En af Mandbjergs Marker.

²⁾ En Mark paa Rurupmark, som grænser ind til Klinten paa Mandbjergmark.

Spørgsmaal: Om Jes Christenssen ikke haver hørt, at Mandbjerg Mark ligger til den Nørgaard i Rurup. Svarede, det haver han hørt, at Folk haver sagt. Hans Pederssen gav Last paa Jes Christenssens Vidne og holder det for Snak og „Nøll“ (Nul).

Hørredsfogden paaraabte, om de andre Vidner, som Peder Pederssen haver ladet stævne, nemlig Kiesten Olufs i Aabel og Rasmus Sørenssen i Ørderup var tilstede, mens ingen er mødt undtagen Rasmus Sørenssens Søn Niels Rasmussen i Rurup, som gjorde sin Faders Undskylding, at han er en gammel Mand og havde sagt, at han ej kunde komme til Ting for Alderdom og Svagheds Skyld.

Samtlige Naboer og Lodsejere i Rurup begjærede for Retten, at de maatte nyde Fred for Peder Pederssens Trætte og Rettergang i Nørgaard. Og dersom forskrevne Peder Pederssen ikke vil nøjes, saaledes som det nu er, da tilbyder samtlige Bymænd at paa-tage Gaarden, om det dem maa forundes, og betale deraf, hvis deraf bør at gange, saa Kongl Majestæt ingen Skade derved skal lide, og vil give mere deraf, end Peder Pederssen giver. Peder Pederssen formoder, at denne Tilbud ikke kommer hannem til nogen Skade, og erbyder sig at vil skifte Gaard med sin næste Nabo, om det maa ske med Øvrigheds Minde, saa vil han nøjes med det (trund, som ligger til en af de halve Gaarde, og de maa nyde det igjen som ligger til sin Gaard. Og dersom Højøvrighed vil forunde Peder Pederssen den Grund, som med Rette ligger til sin Gaard, vil han skaffe Lovenskab, at der ikke skal blive en Skilling til Restands derved, og tilbyder at betale den gammel Restands efterhaanden, som Gaarden er forhaftet med siden Krigens Tid, formedelst den Skade som Gaarden er tilføjet med det Skift, som er sket. Rurup Bymænd svarede, at de ikke er Aarsag til Peder Pederssens Gaards Ruin, men begjær at leve i god Naboskab med Peder Pederssen foruden Trætte.¹⁾

¹⁾ Orig. med tre delvis affaldne Segl.

Herredsfogden har i denne Forhandling holdt Ret- tens Vægtskaal temmelig lige, Parterne har faaet sig udtalt, men han har ikke givet og kunde ikke give nogen Kjendelse. Sagen blev saa indanket til Amt- mandens Afgjørelse.

Af Amtmanden, Grev Reventlov, faar man det Ind- tryk, at han var en forstandig og upartisk Mand; han udnævnte en Kommission til at undersøge Sagen samt mægle og dømme i den. Denne bestod af tre Husfogder, Fr. Klüver i Haderslev, Husfogden for Gram Herred og Husfogden for Nørre Rangstrup Herred, en Skov- rider Svend Olsen, samt seks Mænd af Rangstrup Her- red. Disse 10 Mænd mødte paa Aastedet den 16. Ok- tober 1701 og tog Syn over de omstridte Grundstykker og paastaaede Rettigheder.

Efter lange Forhandlinger kom det endelig til et Forlig over 12 forskellige større og mindre Strids- spørgsmaal: Det blev blandt andet fastslaaet, at de Rurup Mænd hverken har Rettighed til at græsse eller tøjre Kreatur og Bæster i Mandbjerg Skov og den til- liggende Særjord, som Peder Pedersen Smed har. Og gjør de ham Skade paa Korn eller Græs, skal de be- tale ham 4 Fold. Iligemaade forpligtede Peder Peder- sen sig ogsaa til at godtgjøre det firedobbelte. End- videre forpligtede Parterne sig til for Overtrædelse at betale 10 Rd. i Bøde til Kongen. Forliget er underskre- vet af de tre Husfogder, Skovrideren, de seks Bønder, samt Peder Pedersen og alle Rurup Bymænd. Det blev besluttet, at hver af Parterne skulde have en Kopi af denne Overenskomst, og Amtmanden har derefter stad- fæstet den den 30. Decbr. 1701.

Dog Striden vedvarede; Peder Pedersen var utrættelig og indgav Klage til Amtmanden 1702, uden at der dog kom noget Resultat. Men i 1703 indløb der atter en lang Klage fra ham til Amtmanden over de Rurup Naboer, der bemægtigede sig hans paa Mandbjerg Mark beliggende Ejendom med deres Fædrift ogsaa i den kongl. Vildbane, „saa det er kun hans Kongl. Majestæt og mig fattige Mand til Skade og Ruin“. Han klagede over Husfogden, hos hvem han havde været fire Gange for at faa foranstaltet et nyt Syn, som Amtmanden har befalet ham, og bad om, at den samme Kommission maatte komme igjen, og at der maatte blive den tilforordnet foruden de seks upartiske Mænd, Herredsfogden i Hvidding Herred, Hr. Mathias Lange, samt Sandemænd efter Lovens Bydende.

Svaret blev imidlertid, at Sagen er den Tid grundig undersøgt, Kontrakten er underskrevet og konfirmeret af Amtmanden, saa det maa have sit Forblivende. Og naar han mener, at de Rurup Mænd har brudt Kontrakten, maa han gjennem Øvrigheden søge Erstatning og Oprejsning.

4. *Peder Pedersens Privatforhold.* Vi vil nu se lidt inden Døre til Peder Pedersen og betragte hans Stilling. Som de fleste af hans Standsfællers var den meget fortrykt. Efter de mange og store Krige i det syttende Aarhundrede var Landet omtrent ødelagt¹⁾; overalt en Mængde øde Gaarde, og de Gaarde, som endnu havde Beboere, var i Reglen forarmede, havde ingen eller kun halv Besætning. Skattebetalingen ophørte, da Folk

¹⁾ Jf. P. Lauridsen i Sdj. Aarb. 1889 S. 94 f.

intet havde at betale med, ja en Del stod i Restancer, der var over 50 Aar gamle.

For igjen at faa ordnede Forhold optog Regjeringen en Fortegnelse over hver Mands Status: Skatte-restancer, Privat-Gjæld, Husbygninger, Udsæd og Besætning. Dette Opgør viser, at i Aarene fra 1702 til 1710 har Peder Pedersen holdt det gaaende, hverken forøget eller formindsket sin Gjæld. Han har fæstet Gaarden 1696 for 5 Rigsdaler, idet han, der var Byens Smed, giftede sig med Enken paa Gaarden og blev Stiffader til en Flok umyndige Børn. Gjælden er fremkommen længe før hans Tid. Som før er sagt, bestod Gaarden af de to Trediedele af Mandbjerg Mark, der udgjorde 4 Ottinger. Bygningen var 20 Fag Stuehus 28 Fag Lade. Han kunde græsse ligesaameget, som han kunde fodre, og dette var omtrent 30 Kreaturer, 20 Faar og 9 Heste, men han havde kun 24 Køer, 10 Faar og 3 Heste. Udsæden var 5 Tdr. Rug, 2½ Td. Byg, 4 Tdr. Havre, 3 Tdr. Boghvede, og Høavlen 80 Læs.

Endvidere nævner Fortegnelsen: Til denne og Peder Jensens Gaard ligger Særmarken Mandbjerg, hvori der forefindes lidt ung Egeskov. Men han var i Strid med sine Naboer om Kvægdriften, og Byen kunde grave Fladtørv der. Hans samlede Privatgjæld var 62 Rdlr., medens Skatterestancerne udgjorde:

I salig Peder Hansens Tid (en længe afdød Amtsforvalter) 188 Rigsdaler;

I de Konfødereredes Tid (da de polske og brandenborgske Tropper var her 1658) 47 Rigsdaler;

I Heyens Tid (ogsaa en afdød Amtsforvalter) 15 Rigsdaler
Ialt 250 Rigsdaler.

Han forhandlede saa med Regjeringen og fik Summen nedsat til 100 Rigsdaler at betale i 4 Aar med 25 Rigsdaler hvert Aar til Paaske.

5. *Fortsatte Stridigheder.* Saavidt man kan se, havde Peder Pedersen efter Forliget i 1702 levet adskillige Aar i Fred med sine Naboer, men saa begyndte Striden paany, og d. 30. April 1715 indsendte de Rurup Mænd følgende Klage til Amtmanden Grev Reventlov:

For hans højhydende Naade er vi fattige Undersatter af Rurop højliggen foraarsaget vor Nød at andrage, hvorledes vor Nabo Per Persen paa adskillige nye Paafund os til Skade og Undergang sig befletter, som aldrig i Nogens Minde tilforne haver været.

Først at han pløjer og saaer midt i vor Fægang, som for hans højbydende Fromhed tilforne klageligen er andraget og i utænkkelig Tid ikke af nogen af hans Formænd haver været brugt, hvorover vores Hyrde frasiger sig vores „Kretter“, at han hverken vil eller kan herefter vogte det; tilmed har det været i vores og vor Forfædres Tid et visse Plads til vores Bæster, som han nu gjør os største Forfang udi. Vi fattige Folk haver en liden og ringe Mark og ringe Lejlighed at holde vores arme Bæster paa. Den meste Part af os er alt saa afmægtig, at vi neppelig med vore Bæster kan bedrive vores Avling, ja fast umuligt at kunne gjøre en Ægte for vore Bæsters Ringheds Skyld. Men sliq vores store Trang ikke gaar hannem tilHjerte, af Aarsag han sidder hjemme og holder sin hele Gaard fri, for at være Skovløber, og hverken tjener vor naadige Konge Rytter eller Soldater, som vi andre Fattige skyldig og lydig ofte over vores Evne maa gjøre med Heste og Vogne, hvilket falder os fattige Folk alt for besværligt længer at udstaa at holde saa mange fri for Ægter. Vilde Gud og vor christelige høje Øvrighed forhjælpe os, at den Skov-

Løbertjeneste maatte komme til den Sted, som den før haver været, at Per Jensen, som dog haver Sandemands-Frihed, ogsaa maatte betjene den Skovtjeneste, og ligesaavel haver sin Grund i Skoven som Per Persen og lige saa bekvemlig kunde staa Skovløber Tjenesten for, var det os en stor Naade.

For det andet et Fald Agerland kaldes Toften, som er beliggende Fædriften meget til Tvang, som Per Persens Formænd ald deres Tid saalænge Nogen kan mindes haver paa een Tid taget i Brug, at Hjorden kunde have sin Drift, mens Landet hviler, nu tager han det stykkevis, at han kan gjøre dermed en aarlig Tvang.

For det tredie, et andet Fald Agerland kaldes Klint, som er beliggende sig langs med et Fald af vort, Geilbjere kaldet, og saalænge nogen Menneske kan mindes, er de indtagen og udlagt med hverandre, som en Tingsvinde udstedt paa Nør Rangstrop Hæredsting Tirsdagen den 28. Juni 1701 klarlig udviser. Nu tager han sit i Brug, naar vort ligger, naar vort er i Brug, lader han sit ligge, at det altid kan være Driften til Tvang, og lader sig ikke i ringeste Maader anse, at kan gjøre hannem nogen Fordel, mens alleneste synes for os at være af et ondt og fortrædelig Hjærte.

For det fjerde, at han ikke vil give sig tilfreds med den engang oprettet Contrakt imellom os, og af vores naadig og højbydende Hr. Amtmand er „convermeret“, mens truer os Tid efter anden at fordrive os af den Rettighed, som vi og vores Forfædre maaske vel i tusinde Aar haver haft. Vi ikke vide eller kan skjønne, hvad retmæssig Aarsag han haver til at føre os Tid efter anden i saadan langvarig Vidtløftighed, Tids- og Pengespilde.

Hvorfore vi indflyer endnu atter igjen til hans højgrevelige Naade, at han dog for Guds og Barmhærtigheds Skyld vilde tage sig vores Nød til Hjærte, den meste Part af os Fattige haver ikkun ringe Ævne og skal give en stor Skat og Skyld.

Gud bevæge vores christelig høje Øvrigheds Hjærte imod os til Barmhjærtighed, at vi dog en Gang ved Guds og Øvrigheds Naade maatte faa Fred for Per Persen. Kan vi ikke andet, da vil vi bede Gud i Himmelen om Lykke og Velsignelse over Deres gandske Familie; herpaa vil forvente naadig Bøn-hørelse. Eders højgrevelig Excellenzis underdanigste og hørsomme Tjenere. Samtlige Rurup Naboer.

Paa denne velmente Klage indløb der allerede d. 30. April det Svar, at det for at gjøre en Ende paa Striden længe havde været paatænkt, at Peder Pedersen og Peder Jensen skulde træde i Deling med Byens haderslevske Del og have Part i alle Byens Marker, mod at Mandbjerg Mark blev delt mellem alle Lods-ejerne. Dette kunde imidlertid ikke ske, førend der var holdt Syn paa Aastedet, og som et foreløbigt Middel til Fredens Gjenoprettelse forbødes det da Peder Pedersen at tage ny Jord under Ploven eller bruge det omstridte Stykke Havreland.¹⁾

Imidlertid kjørte Peder Pedersen træt, og da hans Pengesager var slette, mageskiftede han med Mattes Jensen, en Søn af Jens Nissen, og fik en to Ottings, altsaa halv saa stor, Gaard. De nærmere Omstændigheder ved Handelen kjendes ikke, kun sees det, at Byen har begunstiget dette Magelæg. Peder Pedersen gaar nu ud af Historien. De forfaldne Bygninger blev godt istandsatte af den ny Ejer, og alt gik fremad for denne. Da der var gaact et Par Aar, sad han godt ved det, og der var bleven lunt inden Døre. Hans Broder Jacob gik som ugift hos ham og hjalp ham med at faa alting i god Gænge.

¹⁾ Afskrift med paaskreven (tysk) Resolution.

6. *Gaardens Brand og Udflytning 1720.* Derom haves ingen Dokumenter, men Begivenheden gjengives her efter mundtlig Fortælling af afdøde Niels Rostgaard Evald af Roost. Han var opdragen hos sin Morbroder, Degnen Søren Evald i Branderup, der var gift med Thomas Jacobsens Datter fra Mandbjerg, saa Niels Rostgaard har jo hørt om Branden af sin Plejemoder.

Aar 1719 ved Midsommertid, da Sønderbyen i Rurup brændte, var Mattes Jensen sammen med sin Nabo Laurids Gaarde kjørt til Ribe Marked for at leje Tjenestefolk.¹⁾ I Samtalen paa Vejen til Ribe yttrede Mattes, at nu havde han det saa godt og var næsten færdig med at faa alting i Orden i Peder Pedersens faldefærdige Rønner, han manglede endnu kun et lille Stykke Stenbro at lægge, naar han fik dette til Ende, saa var der ikke mere. Men da han kom hjem, var det anderledes; Gaarden var nedbrændt, og det hele laa i Aske.

Mattes havde jo en ugift Broder Jacob gaaende hos sig, der da var 43 Aar; han var den Dag ene hjemme. Jacob havde hele Tiden Mindelser om, at Gaarden vilde brænde, da han pludselig saa, at Sønderbyen brændte, hvorfor han straks gav sig til at rydde ud hjemme hos sig; men det stredes inden i ham, da det jo var hans menneskelige Pligt at hjælpe dem i Sønderbyen. Han begav sig da paa Vejen vesten om Laurids Gaardes, ad en Sti, som gik paa Dæmningen for den Rurup Dam ligeover til Smedien; han kom midt paa Dæmningen, men turde ikke gaa hjemme fra, løb

¹⁾ Efter andres Fortælling var det en Søndag Formiddag, de andre var til Kirke.

tilbage for at rydde ud og fik saa alting ud, selv Kornet skovlede han ud ad Loftslugen, Mælken bar han ud i Botter og Fade. Han gik nu tredie Gang paa Vejen over Dæmningen, og idet han vendte sig om og saa tilbage, kom en brændende Flæskeskinke flyvende fra Sonderbyen og slog ned i Nørregaarden, og den brændte straks. Imidlertid fik han selv alting reddet; det sidste han løb ud med, var Kaalpotten, som stod paa Arnen i Skorstenen, saa skred Taget. Men Jacob stod i Folkebevidstheden som en stor Helt.

Nu skulde Gaarden opbygges, men Mattes, som var 55 Aar, havde allerede begyndt at mærke Alderen; han havde kun en Datter Anne, der var 20 Aar, men en god Støtte fik han i sin Broder. Sommeren gik med at skaffe Bygningsmaterialer, faa Sten strøget og brændt, som de selv gjorde, og Tømmer bragt til Veje. Ved det sydvestlige Hjørne af Mandbjerg Skov udsøgte han sig en Byggeplads; der laa han midt i den Særjord, som han havde paa Mandbjerg Mark, og saavidt man kan skjonne, har baade Familien og gode Venner tilraadet ham at flytte ud, selv Øvrigheden raadede ham dertil.

Tidlig i Foraaret 1720 blev der begyndt paa Bygningen. Der fortælles om Bygmesteren eller Snedkeren, som han kaldes her paa Egnen, at han ikke var af de suilde; da han fik Bjælkerne udlagt for at tømre Huset, var den ene Bjælke en Alen for kort, eller en Alen kortere end de andre. Snedkeren vidste ikke det Raad, enten at skaffe en anden Bjælke eller ogsaa skarre en Alen til den korte, men han lod det gaa ud over alle de andre Bjælker, idet han skar en Alen fra disse; saa var de lige lange. Men Huset blev en

Alen snævrere end Bestemmelsen, og dette er der senere raadet Bod paa, idet der er opført et Udsæt (Karnap) baade i Syd og Nord paa $1\frac{1}{2}$ Alen, som staaer endnu.

Trods det at Mandbjerg havde faaet en ny Ejer, gav det endnu ikke Ro. Sagen var nemlig den, at han ikke blot havde flyttet Gaarden, men ogsaa var i Færd med at bryde Bylavet, holde sit Kvæg for sig selv og gjøre al sin Jord til Særmark. Man levede jo i Fællesskabets Tid, og sligt vilde Naboerne ikke godvilligt finde sig i. Atter gik de derfor i April 1720 til Amtmanden med en ny Klage, der i Modsætning til de tidligere er affattet paa Tysk. At han havde opført sin Gaard paa den fælles Græsning (algemejne Weyde), stred ikke blot mod en 23. Marts 1717 sluttet og af Amtmanden under 23. Juli bekræftet (ukjendt) Overenskomst, men ogsaa mod Ret og Billighed. Medens han kunde lade sit Kvæg græsse rundt om Gaarden, maatte de lade deres drive frem og tilbage til et saare ubekvemt Sted; herved udskilte han sig fra den fælles Fædrift „og vil fast intet Nabofællesskab have med os“. De andrager derfor om, at det enten maa paalægges ham „som tilforn at have sin Fædrift og anden vanlig Landsbyfællig med os“, eller ogsaa om at Gaarden med al dens Tilliggende maa blive overdraget hele Bylavet.

Øvrigheden gav dem for saa vidt Medhold, som Mathis Jensen fik Befaling til enten at afstaa fra ej at lade sit Kvæg græsse sammen med Byhjorden eller ogsaa inden 8 Dage at godtgjøre, hvorledes en slig Særgræsning kunde ske uden Skade for Byen. Men hvad Udflytning angik, stred den ej mod den trufne

Aftale og var saa lidet at laste, „at det snarere var at ønske, man overalt i Amtet kunde udskifte Under-saatterne paa den Maade; saaledes at enhver kunde komme til at drive sin Jord paa egen Haand og bo nær derved“. Og de Rurup Mænd kunde takke sig selv for, „at den saakaldte Mandbjerg Mark ej var bleven inddraget under den fælles Byjord (die allgemaine Dorfs-Vertheilung) og Mandbjerg bleven lige med de andre Gaarde i al Byens Land og Slag.“ Thi saa kunde de i Fællesskab have ydet den daværende Besidder Peder Pedersen den nødvendige Godtgjørelse i Stedet for at begunstige det Magelæg mellem ham og Mathis Jensen. Nu at fratage denne hans Jord, da han med megen Bekostning havde opført Gaarden, stred mod al „naturlig og verdslig Ret“.¹)

Et Par Maaneder efter fik han da ogsaa Fæstebrev paa Gaarden, og hermed endte Striden mellem Mandbjerg og Rurup.

7. *Sagn og Fortidsminder.* Efter Branden i Sønderbyen blev dennes Gaarde flyttede dels længere imod Syd dels langt i Vest, den vestligste kaldtes Stjertenden. Men Byen vedblev at stagnere Aarhundredet ud; saa kom Udskiftningen omtrent samtidig med Brugen af Mergel og Kartoffeldyrkning, og dermed begyndte Forbedringen i Landbruget. Og skjøndt man i Nabobyerne kaldte Bønderne i Rurup for „Træskohæle“, kom dette ikke saa meget af, at de gik i Træsko, som fordi hver Mand lavede Træsko. Min Bedstemoders Fader Hans Pedersen lavede saaledes ogsaa Træsko, men han for-

¹) Kopi dat. 24. April 1720 med paaskr. Resolution af s. D.

bød sine egne Døtre at gaa i disse, da han ikke vilde have deres Fødder ødelagt. Da gamle Hans Andersen, Hans Krügers Bedstefader, kom til Rurup, var han efter den Tid en Fremskridtsmand og mere Landmand end sine Naboer; han sagde da ogsaa, at han regnede ikke disse Huggehus-Bønder. Aarsagen til denne udviklede Husflid var jo ikke blot, at det var knap med Penge, saa enhver maatte lave sine Redskaber, men ogsaa at enhver havde Skov.

De Gamles Fortælling om, at de kunde kjøre med en Brud fra Rurup og til Branderup Kirke, uden at Solen kunde komme til at skinne paa hende, tør jo ikke tages helt bogstaveligt, men at Branderup Sogn før har været mestendels Skov, er utvivlsomt; de forskellige Navne paa Markerne viser det tydeligt, som f. Eks. Bøjskov, Svinshauge, Kokhauge, Hjortlund, Vikjær, Kraulund, næsten nu alt ren Mark, hvor man maa søge for at finde en Busk.

Den gamle Vej, der i Middelalderen har gaaet fra Ribe til Slesvig, gik over Spandet Bjerge, Allerup og Rurup Enge, hvor der før var tydelige Spor; derfra førte den umiddelbart forbi Mandbjerg over en Bakke østlig paa Marken Sandsbjerg og igjennem „Øllekonens Dal“ og videre ad Sydøst. I „Øllekonens Dal“ var der en Kro, og der findes endnu midt paa Heden en gammel, temmelig dyb Brønd.

Hvorfra Navnet Mandbjerg stammer, er vel tvivlsomt. Selve Bjerget er kun en pæn lille Bakke med en gandske fortryllende Udsigt, hvorpaa der indtil rigelig Midten af forrige Aarhundrede laa en betydelig Kæmpehøj, som Vejvæsenet siden ødelagde for at faa

Materiale til Vejene. — Det synes, som om den med sine 6 Ottingers Særjord i ældre Tid har været en selvstændig samlet Ejendom. Lidt norden for Gaarden i det sydvestlige Hjørne af Skoven er der nemlig en Plet, der hedder Hussted, og her har temmelig sikkert ligget en Bygning. Her, hvor der er stor Skov, var der for faa Aar siden tydelige Spor af Agerfurer, og tæt derved er der fundet Murstensbrokker. ligesom der ogsaa fandtes Rester af en gammel Brønd sat af Kampesten. Har det været en selvstændig Bondegaard, saa maa Beboerne i de urolige Tider i Slutningen af Middelalderen have foretrukket at flytte ind til Byen. Et gammelt Tingsvinde fra 1545 beretter nemlig, at Tirsdag næst for Margrethe Dag (7 Juli), stod Jon Mogensen fra Møsvraa paa Tinge, som Foged for Fru Sidsel paa Søebo og forlangte tredie Part af al Mandbjerg Skov, Mark, Eng, Kjær, Forte og Fællig til Fordel for Fru Sidsels Tjener Jeb Jensen i Rurup¹⁾. Bygningerne har altsaa den Gang været nedbrudte og Marken udskiftet til to Gaarde, en Firottings og en Toottings, og rykket ind i Læ af Byen i de urolige Tider. Denne sidste Toottings Gaard laa sydligst i Østergade i Rurup og beboedes omkring 1700 af Sandemand Peder Jensen, som er nævnet flere Gange i det foregaaende. De to Gaarde blev siden omkring ved 1800 samlede ved Giftermaal.

Der fortælles i det foran aftrykte Tingsvidne fra 1701, at Movrids Pødebusk havde Jagten paa Rurup Mark, men paa Mandbjerg Mark maatte han ikke jage,

¹⁾ Stemann, Recht's u. Gerichtsverf. im 17. Jahrh. S. 156.

derfor blev Diget kastet. Der var to Diger, et ved den vestre Side af Marken imod Rurup og et ved østre Side imod Gestrup. De gik begge fra Friskjær Bæk til Nøraa ved Musvang. Det var ikke et almindeligt Dige, udvendig var der en Grøft 6 Alen bred og 4 Alen dyb, og al den Jord var kastet ind til Mandbjergsiden, hvorved der dannedes en Vold 6 Alen bred og 4 Alen høj. Hvert Dige havde en Længde af rigelig 3 Kilometer, det hele altsaa næsten 1 Mil.

En slem Landeplage var i sin Tid Ulvene, og Regjeringen udsatte Belønninger for at dræbe dem. Ifølge en Forordning af 1737 blev der udlovte en Betaling paa Amtsstuen af 6 Rigsdaler cour. for hver Ulv og 2 Rigsdaler for hver Unge; det hjalp en Del. Men i 1763, fortæller Rohde¹⁾, var det atter helt galt især i Skovegnene. De søgte Hestene baade for den Ridende og Kjørende, var saa frække, at de søgte ind i Vaabenhusene ved Kirkerne, ja strejfede endog ind i Kolding By, hvor man dræbte flere.

Foruden at skyde dem lavede man ogsaa Fangehuller „Ulvegrave“; hvor der var Lerundergrund, graves et temmelig stort rundt Hul saa dybt, at Ulvene ikke kunde springe op deraf. Der blev sat en Pæl i Midten, hvorpaa hængtes et Aadsel; naar Ulvene saa sprang ned paa Aadselet, kunde de ikke komme op igjen, men maatte blive dernede. Saadan en Ulvegrav var der paa Mandbjerg Mark syd for Østerskoven; Resterne var synlige endnu for 30 Aar siden. Der fortælles om denne Ulvegrav, at engang havde der været Gilde i

¹⁾ Haderslev Amts Beskrivelse S. XI og 26.

Rurup, hvortil de havde en Spillemand fra Gestrup. Hen paa Natten, da Gildet var forbi, gik han hjem med sin Fiolin, men da det var temmelig mørkt, gik han vild og dumpede saa ned i Ulvegraven, hvor der var 2 Ulve, der, da Forskrækkelsen var ovre, vilde anfælde ham. I Nøden gav han sig til at spille paa sin Fiolin, og Ulvene holdt sig nu i Ro. Men det sled paa Strengene, og da op paa Formiddagen de Søgende fandt Spillemanden i dette Selskab, havde han kun én Streng tilbage.

Paa Mandbjerg, fortælles der, havde de en gammel Hoppe, der altid kunde tumle Ulven. Engang, den gik hildet, huggede den Ulven under med Forbenene, og Hoppen havde Hilden over Ulven og holdt den dermed til Jorden. Ulven gnavede vel i Forbenene, men Hoppen holdt Ulven, indtil der kom Folk og skød den.

En anden Gang kom 2 Ulve og løb efter Skoven, de greb saa en Plag af Laurids Gaardes i Engen ved en Bro, der kaldes Fæbro. Plagen gik fast i den dyndede Eng, saa Ulvene aad Laaret af den.

Hyrden havde et bestemt Signal at give, naar der kom Ulve, for at Bymændene kunde komme at skyde dem.

Der blev i Slesvig fra Regjeringens Side gjort mere for at bevare Landets Skovrigdom end i de andre Provinser. Ingen Bonde maatte nemlig efter Forordn. af 1737 gifte sig, førend han havde plantet 10 Egetræer eller 15 Bøgetræer og bragt disse i Blad eller betalt Mulkt, 1 Rigsdaler for hver Eg og 2 Mark courant for hver Bøg. Ingen Præst maatte her under en Mulkt af 4 Rigsdaler cour. sammenvie et Par Folk, førend han

havde set en Attest om, at Brudgommen havde plantet benævnte Tal, og at de havde skudt tre Gange Blade. Man skulde derfor have ventet at se Træer i Millioner, men det gik med denne Forordning som med de fleste andre: Læst for Retten og henlagt.

Først var det paalagt Skovriderne at have Opsigt med denne Plantning. Siden blev det Amtshuset, og herfra udstedtes nu Pode-Sedlerne eller Attesterne af Amtmandens Fuldmægtig. Deres Lydende var gjerne saaledes: Endskjøndt Jesper Hansen ikke har opfyldt Forordningen med at plante sine Træer, saa har han i Dag ved det kongel. Amtshus lovet, at det skal ske, og dertil bragt Kautionister Mikkell Mortensen og Morten Mikkelsen, saa vedkommende Pastor i dette Stykke uhindret kan kopulere ham.

Hvis denne Forordning var bleven overholdt fra dens Begyndelse, siger den landøkonomiske Forfatter Præsten J. A. Dyssel¹⁾, saa vilde der i et stort Sogn været plantet over 10,000 Træer. Dette havde unægtelig været for meget, og „den Projektmager, som indskød Kong Christian den Sjette at udgive bemelte Forordning, maa have været en selvklog Nar, og ligesaa bliver den, som vil tale om dens Efterlevelse.“

I Mandbjerg Skov blev der til dette Brug indkastet en lille Løkke paa 3 Tdr. Land, hvoraf 1 Td. Land blev tilplantet med Bøge, der til Dels har staaet indtil Slutningen af sidste Aarhundrede. Hver Bøg var nu paa en 4 Læs Træ.

En Mand i Branderup, der boede paa den Gaard ved Vejen nordpaa, hvor Kroen var, skulde giftes. Han

¹⁾ Forsøg til en Indenlandsrejse 1774. S. 21—23.

gik saa først til Skovs for at plante, tog med sig hjem en Bøg med to kløftede Grene og plantede den ved sin Brønd for at kunne benytte den som Brøndstøtte, naar den voksede til; man brugte jo i forrige Tider at trække Vandet af Brønden med en Vippe. Den har gjort Tjeneste i over 100 Aar og staar endnu med sin store Krone og sit smukke Løv. Vel er den falden for Aldersgrænsen fra den aktive Tjeneste, men den nyder en rolig og smuk Alderdom og staar som et næsten to-hundredeaarigt Minde om svundne og forandrede Tider.

8. *Mandbjerg.* Efter Fortidens gjældende Love maatte ingen Familiebolig nedlægges eller nyopbygges, men nok flyttes.

Vi saa, at Peder Pedersen havde 20 Fag Stuehus; dette var formeget til en Bondegaard, men Forklaringen er, at der var en Lejevaaning, og denne blev nu flyttet med til Mandbjerg og opbygget nordlig i Gaarden. Som Lejefolk boede der Aarhundredet ud den samme Familie, og Biskop Martensens Fader blev født der.

Mattes sad nu paa Mandbjerg som Skovfoged og Kirkeværge, nogenlunde eneherkende paa sin nyopbyggede Gaard i Fred. Og saavidt man kan skjønne, bestod Familien af ham selv og hans Moder Maren Jenses, en ugift Broder Jacob, og saa hans unge Datter Ann', der i 1721 blev gift med Ungkarl Marten Pedersen fra Fausbøl i Uge Sogn; han var dengang 24 Aar og Bruden 22.

Hvorledes fandt de to hinanden? Kirkebogen hjælper lidt paa Gled. Den fortæller, at 1719 blev Ras-

mus Hansen fra Uge gift med Ellen Pedersdatter fra Fausbøl i Branderup Kirke. Rasmus og Ellen havde en Gaard i Branderup, og Aaret efter fik de en Søn døbt, Peder. Marten og Ellen er Sødskende og Børn af Peder Nissen og Lene Pers i Fausbøl. Begge disse gamle Forældre flyttede siden herover; de døde 1738 og 39 og ligger begge begravede paa Branderup Kirkegaard i den Mandbjerg Begravelse. Lejligheden til Bekjendtskabet maa da søges ved Bryllup eller Barsel i Branderup, og Marten kan jo ogsaa have opholdt sig en Tid hos sin Søster.

Marten var nu paa Mandbjerg, men fik først Fæste paa Gaarden 1734; da gamle Mattes døde 1736, blev han desuden Kirkevæрге og Skovfoged ligesom sin Svigerfader. Med disse Embeder fulgte ikke videre Indtægter, men nok forskellige Rettigheder. Gaarden var fri for at gjøre Ægter og havde Frihed til at brænde Brændevin, ligesom ogsaa Skovfogden havde Vaaben. Af disse er endnu to gamle Klinger i min Besiddelse.

Marten og Ann' blev i deres Ægteskab velsignet med 6 Pigebørn, hvoraf de to næstsidste døde omtrent samtidig med gamle Mattes 1736 som Børn paa 4 og 7 Aar. Der var nu 4 Døttre tilbage, der alle blev gifte.

9. *Thomas Jakobsen paa Mandbjerg.* Den ældste Datter Ann' Malene blev 1744 gift med en ung Karl fra Toftlund, hvis Fader havde haft en sørgelig Skjæbne. Jacob Thomsen hed han, og Kirkebogen fortæller, at paa tredie Paaskedag 1729 flyttede han Tøj med de andre fra Povl Skomager til Østerlinnet, „og blev be-

skænket med de andre i Gram. Og da Per Musvangs Hyrde kjørte for ham hjem, kom han død hjem med ham, og vidste de (det) ej engang“. Uden Ligprædiken blev han da begravet den Søndag, der skulde have været lyst første Gang for ham i hans andet Ægteskab med en Enke, Maren Pers fra Rurup; hans Gaard blev solgt, og hans eneste Barn Sønnen Thomas, der da var 7 Aar gammel, blev opdraget blandt Frommede. Efter sit Giftermaal med Ann' Malene var han 10 Aar paa Mandbjerg, før han egentlig overtog Gaarden, hvilket skete 1754 paa følgende Betingelser: Han overtog den med Gods og Gjøld, samt al udvendig og indvendig Besætning imod at udbetale til de andre 3 af hans Hustrus Søstre hver 450 Mark cour. samt en forsvarlig Kiste og Seng med alt Tilbehør. Selv forbeholdt Marten sig frit Ophold paa Gaarden med forsvarlige Klæder og Føde samt Vogn til Kirke og Slægtinge, eller hvor han vil rejse, dertil aarlig 50 Mark cour. og Halvdelen af Indtægterne af de ved Gaarden staaende Bistokke. Han døde dog alt 1762.

Der fortælles, at de den Tid paa Mandbjerg havde en Mængde Bistader, som den Gang var i Halmkuber, og de vilde blive ved med at formere dem, indtil de kunde naa at faa 100 Bistader tilsat til Vinter. Saa et Aar naaede de 99, der var vinterfærdige, men denne Vinter døde de næsten alle; saa maatte de igjen begynde paa bar Bund.

Thomas blev ligesom sine Formænd Kirkøvæрге og Skovfoged. Han kunde skrive, og skrev som han talte, det er som man hører en gammel Mand. Bogstaveringen er helt tilfældig, saa man maa gjætte sig

til en Del. Han har efterladt sig en Tegnebog, hvori findes alt muligt, mest dog hans Regnskab som Kirkeværges over Tiende, samt Udgifter for Kirken, dernæst hvad han har avlet, og hvad Kornet giver af Traven; desuden hans Mellemsgning med Haandværkerfolk og Tjenestefolk og en Del Husraad, alt imellem hinanden.

Man havde den Tid faa Læger og ingen Dyrlæger, saa man maatte hjælpe sig selv og bruge de Midler, man vidste eller fik hos Naboerne, men sikkert hos Smeden. Efter Thomas'es Tegnebog følger nogle af disse naive Midler:

„For Kvæget som har Tader: Laur Olie, Specer Olie, for 1 Skilling af hver, smør Tader dermed. For lam Best at smøre med: Terpentin Olie, Teglstens Olie, Peter Olie, Specer Olie, for 1 Skilling af hver Slags.

For Ve under hel Skind: Peter Olie, Specer Olie, Hjorttak Spiritus for 1 Skilling af hver. For Blodet som ikke vil stils paa Mennesker: Tag et ung gore Æg, lad hviden Del af det løbe, fyld Ægget igjen med Blod af det, som løber af Mennesker eller Kvæg. Som er prøbet 1770“.

Endnu en lille Bemærkning af den gamle Bog: „1762 den 6. Januar Kl. 5 om Aftenen kom der Tyve og stjal en 3-aarig Hoppe ud af Stalden, min egen Søren kom og køes dem fra et. Den 8. Januar kom de igjen og kom ikke ind; saa holdt de still til d. 18. Fbr., saa kom de igjen om Aftenen Kl. 7 og tog en Stud. Vor Herre køes dem fra begge Dele. Den 19., 20., 21. og 22. kom de i Træk“.

En Sommer noget efter, saa fortælles der, kom der en Karl forklædt i Kvindeklæder og stjal 2 Heste

fra dem paa Mandbjerg. De gik i Engen norden for Skoven; han førte dem til Führ, hvor han solgte dem.

10. *Da Skoven kjøbtes.* Den forældede Indretning, at Regjeringen ejede Træerne og havde Indtægten deraf, medens Bonden havde Græsningsretten i Skoven, var daarlig for begge Parter, men daarligst for Staten, der i Grunden ingen Indtægter fik. Det tiltagende Kreaturhold ødelagde nemlig Træbestanden aldeles, saa hvor dette Forhold vedblev, blev Skoven omsider til Krat og Busk. Dette indsaa Regjeringen ogsaa, og den 13. Juni 1787 udstedtes en Resolution, hvori den tilbød saadanne Skoves Overdragelse til Ejendom med hele Træbestanden paa gunstige Betingelser: Alle Træer taltes og taxeredes, af den udkomne Sum gav Regjeringen strax Afkald paa en Trediedel, medens Resten betaltes i 4 aarlige Terminer. Thomas Jakobsen og Hans Pedersen androg nu paa Taxation; denne udførtes af Skovrideren og Husfoged Outzen i Roost og gav følgende Resultat:

600 unge Ege	270 Rigsdaler	cour.
500 do. Bøge	250	" "
350 halvudgaaet Træer	90	" "
400 Favne Fagot Træ	200	" "
250 Læs mindre Træ	83	" 16 Skilling
120 do do do	30	" "
210 do. Vragstræ	37	" "
106 do. Ris	4	" 20 "
<hr/>		
Ialt	964 Rigsdaler	36 Skilling cour.

Da der forlods fragik en Trediedel, skulde de alt-saa betale 643 Rdlr. 8 Sk., og efter Samraad, og da

en Del Betæneligheder var overvundne, kom de begge til det Resultat, at de helst maatte afslutte Handelen. Det var navnlig Hans Pedersen, der afgjorde Sagen med den Bemærkning, at „æ Dønd“, en Eng inde i Skoven, i Grunden var alle Pengene værd. De begyndte strax med Afbetalingen, som aarlig var 160 Rigsdaler 38 Skilling, og siden lod de Skoven fredlyse gjennem Amtshuset paa Kirkestævne i Arrild, Branderup, Toftlund og Agerskov Kirke.

11. *Om Marten Thomsen.* En Søn af Sandemand Hans Pedersen i Rurup, hvis Navn var Hans Pedersen Hansen, der var Marten Thomsens Fætter, var bleven gift med Marie, en Datter af Las Lauridsen, og fik med hende en Gaard i Østergaden i Rurup.

Efter 2 Aars Forløb blev Marie Enke; da hun var ung og smuk, havde Gaard med alt, Kedel og Kar, saa var hun nu en søgt Vare. Hun blev først forlovet med sin afdøde Mands Fætter, Marten fra Mandbjerg. Han var stor og stærk, men ikke smuk samt et noget indesluttet og tungsindigt Menneske. Nu var der en ung, smuk og livlig lille Karl i Gestrup, Hans Andersen, der var 5 Aar yngre end Marten; han gaar nu ind imellem Bark og Træ og forlover sig ogsaa med Marie. Det værste var dog, at han havde en Kjæreste i Toftlund, saa nu skulde han se at blive hende løs, men Hans Andersen var klog og vidste, at han nok kunde klare dette Spørgsmaal. De havde gjort den Aftale, at de vilde træffe hinanden første Pindседag ved Gudstjenesten i Toftlund Kirke og siden følges ad til Gestrup, hvor de vilde besøge hans For-

ældre. Hans Andersen kom lidt tidlig og stod og ventede norden for Kirken; han saa saa, at Kjæresten kom fra Byen op imod Kirken ganske alene. Da hun nu kom sammen med Hans, spurgte han hende: Hvad var det for en Karl, som du fulgtes med herop? Hun svarede: Jeg fulgtes ingen med, lille gode Hans, jeg kom ganske alene. Nu gav Hans sig til at blive vred og sagde: Jo, jeg saa med mine egne Øjne, at du fulgtes med en Karl, og da du nu lyver for mig, saa maa dette Kjæresteri have en Ende, og saa skiltes de ad. Nu var Hans Andersen jo fri fra denne Side, og han fik det let klarer med den unge Enke i Rurup. Marten fik sig en Kurv, og Hans Andersen og Marie holdt Bryllup den 13. Februar 1789. Men Marten var vred, han ladede sin Bøsse og gik paa Bryllupsdagen til Friskjær Skov for at skyde Hans Andersen, naar han kom i Brudeskaren, saa hvis Martens Broder ikke var kommen tidsnok til Friskjær for at forhindre det, var Hans bleven skudt og Marten dømt som Draabsmand.

Den Tid Marten var forlovet med Marie, var det Meningen, at han saa skulde flytte over til hende og overtage Gaarden. Nu kom dertil, at hans Broder Nis skulde være Soldat, men han kunde blive fri, naar han blev Ejendomsbesidder; det blev derfor afgjort i Familien paa Mandbjerg, at Nis straks skulde have Kontrakt paa Gaarden inod at udbetale

til Marten for Afstaaelsen	200 Mark	og i Arv	700—900 Mark.
Jacob i Arv			750 "
Anna og Ann' Marie hver	325	"	650 "
Met Marie og Ellen hver	350	"	700 "

Ialt 3000 Mark.

Desforuden skulde alle 4 Søstre have et forsvarligt Udstyr, og saa længe de var ugifte Ophold i Hjemmet: frit Værelse med Ild og Lys samt fælles Seng. Nis skulde overtage Gaarden med fuld Besætning, baade udvendig og indvendig, kun forbeholdt gamle Thomas sig Halvdelen af Bistaderne.

Endvidere skulde Nis give sine Forældre en forsvarlig Aftægt, enten kunde de blive i de gamle Værelser og gaa paa Mad og Maal samt faa de fornødne Klæder, eller saa snart de ønskede det, faa indrettet Aftægtsværelser og da faa leveret alt, hvad de behøvede. Og hvis de ønskede at flytte til en anden af deres Børn, skulde Nis betale dem aarlig 150 Mark. Da de to af Døtrene havde været flere Aar fra Gaarden og derfor ikke været saa meget til Nytte, fik de 25 Mark mindre i Medgift.

Der fortælles om Marten, at han var stor, stærk, behændig og snarraadig. En Morgen tidlig, da de kørte Gjødning, kom Pigerne løbende ind og raabte: Nu løb de røde Heste. Marten laa i Sengen i et Par Læder-Underbukser, han springer ud af Sengen uden at faa andet Tøj paa, ud i Stalden, tager Hingsten, op paa den og afsted østpaa bag efter de røde og indhenter dem et langt Stykke østen for Gaarden. Men nu, da hans Kjæreste slog ham fejl, og den yngste Broder havde faaet Gaarden, blev han tungsindig, gik og grublede og var aldrig tilfreds. Saa rejste han over til sin Moster i Kolsnap. Der blev han i Foraaret 1794 gift med Pigen Malene Johansdatter og fik en mindre Gaard, men lykkelig gift var han ikke, og mere og mere ulykkelig blev han; han længtes efter

Mandbjerg og gik hver Dag op paa Fjellumhøj, hvorfra han kunde se hjem. Han døde af Længsel i Efteraaret 1795, efter at han kun havde været gift i halvandet Aar. Enken levede i mange Aar efter, men uden nogen Omgang eller Forbindelse med Mandbjerg. Min Moder har fortalt mig, at hun flere Gange havde bedt min Fader om at tage med hende til Kolsnap for at besøge Enken, men det blev aldrig til noget.

12. Nis og Aabel. Skjøndt Nis overtog Gaarden, blev han alligevel ikke fri for Soldat, han maatte ind en kort Tid, men blev omsider efter flere Ansøgninger fri for Soldateriet.

Han skulde nu se sig om efter en Kone, men de Gamle var kommen ham i Forkøbet, de var bleven enige for længere Tid siden med Hans Pedersen og Hustru i Rurup paa den Gaard, der havde Trediedelen af Mandbjerg Mark, ja der siges, at allerede da de i Fællesskab købte Skoven, var det bleven nævnt, at det var den mest passende Ordning, at det hele kom sammen, og at dette jo kunde ske, naar Nis blev gift med deres ældste Datter Aabel. De holdt stort Bryllup 1799; i Bryllupsgave kom der en Mængde Sølvskeer, som endnu er i Familiens Eje.

I Anledning af Brylluppet plantede Nis, tro imod Traditionen, rigtignok ikke Eg og Bøg, men et betydeligt Antal almindelig Fyr; de voksede godt og blev baade høje og svære, og i dem byggede skiftevis den sorte Stork og Ravnene Rede, saaledes at de aldrig havde Rede samtidig. Af disse Træer stod en hel Del i hele 100 Aar, og Stammens Omkreds var da i Mandshøjde over 4 Alen.

Gaarden, som Aabel medbragte, havde tilhørt denne Slægt i umindelige Tider. Den første Ejer, som bestemt kan paavises, var Sandemand Peter Jensen, der er nævnt foran i Fortællingen om Per Persen; han ejede Gaarden 1669. Og Gaarden gik saa i Arv Slægt efter Slægt til Hans Pedersen, der 1771 var bleven gift med Mette Jevsdatter af Branderup.

Den skulde nu nedbrydes, og til gamle Hans Pedersen og Mette blev der ved Tilbygning indrettet Aftægtsværelser paa Mandbjerg; alt dette skete i Sommeren 1802. Men Hans Pedersen kom ikke til at flytte, han døde i sin gamle Rede i September 1802. Enken flyttede da til Mandbjerg og levede der, til hun døde i Juni 1815, 73 Aar gammel. Af de gamle Bygninger i Rurup blev der bygget et langt Lejehus sydvest for Mandbjerg, der kaldtes Lille Mandbjerg.

13. Slægtarne. Indtil Slutningen af det attende Aarhundrede var det kun undtagelsesvis, at der var faste Slægtnavne i Brug; i hele Branderup Sogn var der saaledes kun 3 à 4, deriblandt Gaarde, som især i Rurup er et meget gammelt Slægtnavn. Ellers levede man paa den ældgamle Skik, at Sønnen fik Faderens Daabsnavn med tilføjet *-sen*, saaledes at Hans Pedersen skiftede med Peder Hansen; ja i Rurup var der paa engang endog 3 Gaardmænd med Navnet Hans Pedersen. Da der herved let kom Forvexlinger, blev det mod Slutningen af Aarhundredet fra oven paalagt Præsterne at opmuntre Folk til at tage Slægtnavne, samt være dem behjælpelige med Valget, Bogstaveringen o. s. v. Hvor Folk, som her i Tørninglen, havde dansk uddannede

Præster, blev det nogenlunde ordentlige Navne, der blev taget; i Regelen Navnet paa den By eller Gaard, hvorfra en af Forfædrene var kommen. I Agerskov Sogn er der dog ogsaa flere Familier, der har taget Slægtnavne efter forhenværende Præster som Snel-Riese, Grønvald, Rejmer, Aagaard. Familierne i Rurup optog Navnene Hørlyk, Rolskov, Arnum, Bække, Vid- ding, Refslund og Fausbøl, men med Tidens sædvanlige Foragt for konsekvent Retskrivning er dette sidste indført i Kirkebogen med 3 afvigende Former. Pastor Kroyer skriver i 1793 Fausbølle, H. P. Barfod, Fade- ren til Frederik Barfod, der kom hertil 1796 og er be- rømt for sin Ordenssands og Dygtighed, brugte i Kirke- bogen Stavemaaden Fausbøll (1800) og Favesbøl (1805). Noget af det første, Børnene lærte i Skolen, var at skrive deres Navn. Da der den Tid i Rurup var en noget tydsk tildannet Skolemester, der havde Lyst til at pynte paa Navne, saa fremkom disse meningsløse Uhyrer som Hörlück, Rolschau og Fausbul. Paa den Maade fik Folk deres gode danske Navne forvanskede, uden at de selv vidste deraf, da Vedkommende altid paastod, at saaledes stod det i Kirkebogen, som de dog selv aldrig havde set.

14. *Aabel og Hans Rossen.* Med Udskiftningen be- gyndte en ny Tid for Bondestanden, der nu i flere Hundrede Aar havde drevet Jorden i Fællesskab, i Grunden paa selvsamme Maade helt siden Valdemarer- nes Tid. Alt havde været ensformigt og stillestaaende; det meste af Bymarken henlaa i Hede, Krat og lidt grøn Fælle, og aldrig var der Tale om Forandring

eller Fremskridt. Men nu kom der frisk Luft, og to Ting satte yderligere Bevægelsen i Gang, det var Kartoffeldyrkningen og især Brugen af Mergel, to vældige Løftestænger til et forbedret Agerbrug.

Nis arbejdede for Alvor og begyndte at faa Gaarden i Stil, men allerbedst som han havde godt fat, døde han i Marts 1806. Nu sad Aabel Enke med to faderløse Børn, Thomas paa 6 Aar og Magdalene paa 3, saa hun maatte drive Gaarden med fremmede Karle; den ene af Lejehusmændene passede Skoven, bestemte, hvad der skulde hugges og udluftes og stod for Træhandelen. Imidlertid kom en Ungkarl fra Rurup, Hans Rossen, til at tjene paa Mandbjerg; han og Enken blev gode Venner, og det endte med, at de blev gifte 1814.

Forinden blev der gjort Skifte paa Mandbjerg. De 6 Ottinger Fæstegrund tilkom Thomas forlods som Fæste-Arving. Derimod blev den ene Ejendoms Otting, alle Husbygninger, Stendiger, Brønde og hele Besætningen, baade ud- og indvendig, taxeret. Tilstede var Herredsfogden, Tingskriveren, 3 Sandemænd, 5 Formyndere for Enken og Børnene, samt Retsbudet og 2 Pantemænd; det gav store Retsomkostninger og tog megen Tid, og alle disse levede stort paa Mandbjerg i 4 Dage. Det hele gav kun en lille Sum, da det var sløje Tider med smaa Priser, saa hvad der blev til Deling, blev kun 3368 Rigsdaler, hvoraf Enken fik $\frac{2}{5}$, Sønnen $\frac{2}{5}$ og Datteren $\frac{1}{5}$ ¹⁾.

¹⁾ Som Prøver kan anføres: 1 Otting fri Bondejord taxeredes til 250 Rdlr. 115 Fag Husbygninger til 1118 Rdlr. Et nyt Ege-Skatol, som Iver Snedker i Gestrup med sin Svend

Der var daarlige Tider i Landet, og endnu værre blev det, da Misvæxt kom til. I Aaret 1819 frøs Rugen nemlig bort paa de sandede Marker her i Nordslesvig. Efter en klar Solskinsdag i sidste Halvdel af Juni Maaned, da den stod med fulde Dræ, blev det en taagefuld og kold Nat med haard Frost, saa Rughøsten blev aldeles tilintetgjort; paa Markerne stod der kun lidt bart Straa. Regjeringen imødekom de Ulykkelige med et rentefrit Laan i 3 Aar, men paa den Betingelse, at samtlige Laantagere i en By skulde være solidarisk ansvarlige for dets Tilbagebetaling. Men Tiden blev endnu ringere, og da den Tid kom, da der skulde betales, havde de Fleste ingen Penge. I Nørre-Hostrup i Aabenraa Amt var der 6 Bønder, som havde laant, men de 5 gik fallit og kunde intet betale, den 6., ved Navn Hans Hansen Ernst, maatte betale for dem alle, og paa Auktionen købte han 1822 alle fem Gaarde for en Bagatel. Da Ejendommene nogle Aar efter steg i Pris, solgte han Gaardene med betydelig Fordel. Gaarden Lønholm i Hellevad Sogn gik fallit. Retsomkostninger, Bankhæftelsen og de kgl. Skatter beløb sig til 200 Rigsdaler; ved Auktionen blev Gaarden tilbudt for denne Sum, men Ingen vilde byde. Der blev saa ansat en ny Auktion, Bankhæftelsen og Skatterne maatte slettes, og nu blev der budt 50 Rdl., hvorfor den blev solgt; denne Sum var ikke nok til at dække Retsomkostningerne.

Paa Mandbjerg døde Aabel 1816; saa maatte der igjen optages Inventarie og foretages Taxation for at brugte 3 Maaneder til at lave, 14 Rdlr. 1 Følhoppe med Føl 80 Rdlr., 1 Ko 10 Rdlr., 3 Kalve tilsammen 1 Rdlr. 32 Skill., 1 Td. Rug $2\frac{1}{2}$ Rdlr., 1 Td. Byg $1\frac{1}{2}$ Rdlr.

udfinde hendes Efterladenskab og faa dette delt mellem Arvingerne. Da Tiden endnu var slettere, blev det ikke store Summer. Hans Rossen fik Halvdelen, 347 Rdlr., og fremtidig Andel i Udbyttet af Skoven, som jo dog gav Noget hvert Aar. Han blev paa Gaarden Sætte-Aaringer ud og et Par Aar til, og købte saa 1825 Kjærgaard, en 4 Ottings Gaard ved Rurup for 1000 Rdlr. Der blev han endnu 2 Gange gift og fik 3 Sønner, hvoraf den ene, Nis Rossen i Gestrup, lever endnu. Selv døde han 1838.

15. *Søren Hegelund Evald og hans Tilvirkning af Alterlys¹⁾*. Frederik Petersen Evald var Degn i Branderup i 40 Aar og boede i den gamle Degnebolig syd for den nuværende gamle Skole, indtil han døde 1792, 84 Aar gammel. Han havde 3 Sønner, af hvilke Søren Hegelund Evald, f. 1752, g. 1783 med Ann' Mari fra Mandbjerg, blev sin Faders Efterfølger i Kaldet.

Det var Skik og Brug helt ned til denne Tid, at naar velstillede ældre Folk, især Mænd, døde, blev der skjænket mindst 2, undertiden 4 Lys til Kirken. Ved Ligfølget blev disse Lys førte til Kirken af to af de nærmeste Naboer, der kjørte paa en Vogn foran Ligvognen. Paa Lyset sad der et lakeret smukt dekoreret ovalt Skjold, ofte med forgyldte symbolske Billeder uden-

¹⁾ Efterstaaende er mig fortalt og meddelt af Gaardejer Peder Kjær i Branderup, der i flere Aar havde Ophold hos Niels Rostgaard i Roost, som blev Hovedarvingen efter Degnefolkene i Branderup og ogsaa arvede Kunsten at lave Alterlys. Den Tid, ved Midten af forrige Aarhundrede, lavedes der endnu en betydelig Mængde, og Peder Kjær var altid med, han var den ene af dem, der havde det strænge Arbejde.

om Navnet, som stod i Midten med en kort Personalialia; det Hele var omvunden med et langt sort Flor. Denne smukke Skik, der gav en højtidelig Stemning ved en Ligbegængelse, er jo en Overlevering fra den katolske Tid, da man gav Voxlys til et bestemt Alter og hensatte store Summer eller Jordegods, for at der til evig Tid kunde brænde Lys og læses Messer til Frelse for de Afdødes Sjæle.

Disse Lys blev for den største Part af Nordslesvig lavede af Degnen i Branderup Søren Hegelund Evald som en Slags Husflid, og han havde en god Indtægt af dem, da et Par Voxlys paa 6 Pund pr. Styk kostede 10 Rigsdaler cour. eller 36 Mark. Fremgangsmaaden var følgende: Rigelig 12 Pund Vox blev smeltet i en Kedel og blev saa saa hældt i 12 almindelige Stentallerkener, der i Forvejen fugtedes med en lille Smule koldt Vand, for at Voxet kunde slippe, hvorefter de henstilledes for at afkøles. Imidlertid var der gjort en stor Ild i Hjørnet af den aabne Skorsten i Vaskerummet eller Bagerrummet. Uden om denne Ild blev Tallerkenerne stillede paa Højkant med Voxet vendt imod Ilden og støttede bagfra af nogle opstillede Brædder. En Pige blev nu sat til at dreje dem, saaledes at Voxet blev ens blødt overalt, det maatte ikke smelte, men kun blive blødt. Degnen sad alt imens med en Kniv og skrabede alt det bløde af hver Tallerken og samlede omsider en Klump saa stor som en Næve. Bag ved ham sad 2 Karle; nu gav han Klumpen til den ene, og denne blev ved at ælte det og arbejde det med Hænderne for at holde det blødt. Saa tog Degnen igjen en Tallerken, skrabede Voxet løs og

gav det til den anden Karl. Saaledes blev de ved, indtil de havde haft fat paa alle 12 Tallerkener. Naar første Omgang var ovre, begyndte de forfra og blev ved, til alle Fadene var tomme, saaledes at hver af de to Karle nu havde 6 Pund at arbejde med, hvad der var et overordentlig strengt Arbejde. Saa tog Degnen Voxet fra den ene Karl, rullede det paa et rent Bord, saa tykt og saa langt, som Lyset skulde være; i den nedre Ende satte han en 6 Tommer lang, tilspidset Pind for at faa Hul til Tappen i Lysestagen og skar med en Kniv langs hele Lyset en Ridse indtil Midten, deri lagdes Vægen, en fingertyk Bomuldsvæge, der var lidt voxet og skulde ligge bestemt i Midten. Aabningen blev saa sammenklemmt og rullet igjen paa Bordet, indtil alting var tæt. Naar Lysene var blevne kolde og stive, glattede og pudsede Degnen dem med en Kniv, som han stadig varmede, indtil de var aldeles runde, glatte og blanke. Siden blev Pinden taget ud af Enden og et Par smukke Stempler trykkede paa Siden. I velhavende Sogne gav det mange flere Lys, end der kunde brændes; naar der var flere end 4, tog Degnen dem, der var mest opbrændte, og fik saa en god Indtægt ved at sælge Voxet. Siden, da der kom en ny Degn til Branderup, støbte han dem i en Form, men de var ikke saa gode; de var lettere og vilde løbe, hvad de andre ikke gjorde.

16. *Oplysningens Tidsalder.* Som det gik i Landbruget, gik det ogsaa paa andre Omraader; der blev nu for Alvor taget fat paa Almuens Oplysning. De unge Præster, som kom begejstrede for denne Sag,

prædikede om gode Gjerninger, om Dyden og praktiske Leveregler, om Sparsommelighed, Flid, forbedret Landbrug, ja endogsaa Opmuntringer til Kartoffeldyrkning blev indflettede i deres Taler. Samtidig var de fleste Præster Forfattere, og det var ikke lærde Sager, de skrev om, som et halvt Hundrede Aar forud, da Provst Riese i Agerskov stredes med Præsten i Bevtoft, om Solen stod stille eller gik rundt. Nej det var altsammen til Almuens Oplysning, Bøger for Folk paa Landet, hvor man havde „ringe Evne og liden Skolegang“, som Birch skrev foran i sin bibelske Historie. Da det blev almindeligt, at Folk fik lært at læse, kom Læselysten. Og skjøndt Tiden kaldtes aandløs, var der alligevel megen Lyst til at samle Kundskaber. I Kirken blev der kun holdt Forstandsprækener, og der var dødt, om der ogsaa fandtes Rester af de gammeldags Troende, og mere aandeligt dødt blev det med Indførelsen af den evangeliske Salmebog, som her paa Egnen holdt sit Indtog 1813—14. Fra Branderup Sogn kan jeg ikke meddele noget videre om denne Sag, da her intet findes optegnet; kun har jeg hørt omtale, at en gammel gudfrygtig Kone i Refslund vedblev Søndag efter Søndag at synge af sin gamle Kingo. Derimod vakte den for sin Tørninglens Beskrivelse saa fortjente Pastor Aagaard meget Røre ved den Maade, paa hvilken han indførte den nye Salmebog i Nabsognet Agerskov. Baade i Branderup og Agerskov blev der oprettet Sognebiblioteker, hvori der dog fandtes en Del gode Ting som Halds Tidsskrift, Holbergs Komedier og Epistler, der især blev læste, siden hen ogsaa Oehlen-schlägers; ellers var det meste moraliserende Bøger.

Naar hele Familien sad om Aftenen ved et Tællelys med alle Tjenestefolkene ved deres Husfid: Karten, Spinden, Strikken og Snoning af Halmsimer, læste flere Steder Manden eller en voxen Datter højt. Gamle Hans Rolskov gik ogsaa noget omkring og læste højt; det, han især læste, var Levnetsbeskrivelser, f. Eks. Franklins Levnet, som han læste paa Mandbjerg. De vilde gjerne have ham til at læse Valdemar Sejer, men det vilde han ikke, den var fuld af Overtro, sagde han. Der læstes mere i Rurup end i de omliggende Byer, saa de var hvad Folk kaldte belæste, ja gamle Hans Petersen Andersen sagde om Rurup, at der var de 50 Aar forud for deres Tid. Muligvis skyldes det ogsaa en eller anden ivrig Skolelærer fra Oplysnings-tiden, at man i Rurup udtalte det bløde „d“ i Enden af Stavelsen mere blødt end Vestjyden, noget, som ellers ingen Sønderjyde kan; de Ældre i Rurup siger saaledes endnu Mad, Fad i Stedet for Mar, Far, som er sønderjydske Udtale. Ja de gamle indøvede endog Bornene i denne Udtale med følgende Remse: „Grød i æ Gryd, Mad i æ Fad, ned ad æ Kaadnedgad aa slaa Tadder“ (Boghvede). Dog nu med de Gamle er dette næsten uddød.

17. *Thomas og Stine.* I Maj 1822 overtog Thomas Gaarden; hans Søster Magdalene, der skulde have bestyret Husvæsenet, var Aaret i Forvejen sidst i Maj Maaned gaaende til Løgumkloster for at „skjære af“, som det den Tid hed, det vil sige aflevere de færdige Kniplinger, faa Betaling for disse, og modtage ny Bestillinger, Mønstre og Traad hos Kniplingskræmmeren. Da hun kom til Frisvad syd for Raad, var der „Fløj“,

det vil siges Bækken gik over sine Bredder og stod ind over Engene; saa maatte hun i bare Ben vade over Engdraget og Bækken; hun kom syg hjem og døde kort efter til stor Sorg for hele Familien, dog især for Thomas.

Som tidligere fortalt, blev Hans Rossen og Thomas gaaende sammen som et Par Perlevenner. Men Thomas maatte nu, da han skulde staa paa egne Ben, have en Husholderske. Og her blev Ellen Krokone i Bevtøft, Hans Krügers Moder, der jo var fra Rurup, hans Forsyn; hos hendes Svoger, Lorenz Krüger i Jels, var der en meget dygtig og passende ung Pige, Anne Kjestine Ravn, en Halvsøster til Jels Krokone. Ellen Krokones Broder, Gaardejer Hans Pedersen Andersen i Rurup, kjørte saa en Dag med Thomas til Jels og lejede Stine. Hun kom til Mandbjerg Maj 1825 og kom indtil Nok; der var i hendes Øjne en forfærdelig Redelighed. I 10 Aar havde de haft fremmede Husholdere, saa Thomas havde hverken Strømper eller Linned, Sengene var opslidte, ingen Lagener var der, og 2 Kobberkaffekedler laa i Askedyngen. Og Besætningen paa den store Gaard, 600 danske Tønder Land, var kun 7 Heste, 10 Køer, 22 Ungkvæg og Kalve, 2 Svin og 6 Faar. Stine begyndte nu paa en anden Bov; hun fik strax en Del Smør tilovers, som skulde sælges, og spurgte saa Thomas, hvor de havde Smørtræer, men han mente, der behøvedes ingen Smørballer, thi Smørret spiste de altid selv!

Hun tog sig nu for Alvor af Husholdningen og arbejdede fra tidlig til sent som en Hest. Efter at hun havde holdt godt Hus i 1½ Aar, blev de som ri-

meligt var forlovede, og den 27. Oktober 1827 stod deres Bryllup, som var baade stort og lystigt.

Stine var nu Kone i Huset og vilde have alt ind under ordnede Forhold, ogsaa sin Mand der saa at sige var opdragen for egen Regning og havde altfor stor Tilbøjlighed til den Tids uvorne og grove Spøg. Fra Barndommen af var Stine vænnet til Flid og Arbejde, hun havde faaet en god Opdragelse og havde været et Aar i Haderslev for at lære Syning; derfra medbragte hun lidt pænere Manerer og pænere Klædedragt. Hun mødte saaledes i Kirken hveranden Søndag i lakerede Klodser og med Paraply til Forargelse for Nabokonerne, der nidstirrede efter hende, da de selv fulgte gammel Skik og gik i Fedtelæders Klodser uden Paraply; hendes var den eneste paa hele Egnen.

Man maatte være forsigtig med Ild, dog især med, at Ilden ikke gik ud — det var for langt at løbe over til Rurup for at laane Ild; det kunde man kun gjøre i Byerne, og Tændstikker havde man endnu ikke, de fik først Indpas omkring 1848. Om Aftenen kom saa Resten af den Ild, man havde tilovers fra Nadvergryden, med samt 2 Fladetørv ned i Askekrulen, et Hul omtrent 1 Alen langt og dybt og $\frac{1}{2}$ Alen bredt, som var paa enhver Arne eller aaben Skorsten. Ilden og Fladetørvene blev bedækkede med Aske for at holde Luften ude, thi kom der Luft til, brændte det ud før end Dagbrækningen. Men trods al Forsigtighed kunde det jo ske, at Ilden var gaaet ud; saa maatte Manden eller Avlskarlen til at slaa Ild med et Fyrstaal og et Stykke Fyrsvamp eller i en „Tønderkrukke“. Man havde tynde Fyrrepinde med lidt Svovl paa Enden,

dem stak man til Svampen eller „Tønderkrukken“, og naar Fyrrepinden var i Brand, tændte man en Praas eller et Tællelys. Nu var Stillingen bjerget; med Spaaner og Lyng fik man let Ild, men det tog jo af Konens Tid, og Davren blev jo forsinket.

Endnu et Par Smaatræk fra den Tid skal fortælle. Til et Bryllup i Nabolaget blev Thomas indbudt som Brudgomfører. Nu er det Skik, at Brudgomføreren giver Bruden den første Dands, men da Thomas ikke kunde dandse, lejede han en lille, vigtig Skrædder til at dandse for sig ved hele Brylluppet for en Kalvefjerding. Det gik godt for Skrædderen med Brudedansen, og han mente, at han kom jo let til den Kalvefjerding. Men Thomas blev ved den hele Nat med at holde Skrædderen ved Ilden; naar han raabte „Skrædder, nu vil jeg dandse“, maatte den anden paa Benene, og da det blev Dag, var han udkjørt og ønskede ikke oftere at lade sig leje til at dandse for Thomas.

Da Bladet „Dannevirke“ var bleven oprettet, holdt de fleste Byer Bladet, som saa gik paa Omgang. Det var 1848; Kresten Sommerlund af Hyrup og Mathias Refslund af Gestrup sad en Dag og talte om Krig og Politik; de læste begge „Dannevirke“ og diskuterede Tidens Begivenheder. Saa sagde Mathias Refslund: „Nu har Lord Palmerston jo skikket en Note“. „Ja“, sagde Kresten Sommerlund „det har han jo“. Derefter sad de begge en Tid og tyggede paa det. Saa spurgte Kresten: „Ja men hvad er en Note?“ „Det véd jeg forskam ikke“, svarede Mathias, „hvad tænker du det er?“ Kresten svarede: „Æ tror nok, det er en stor

Kag', hvad tror do?" „Nej“, sagde Mathias, „det tror æ itt, æ tror det er nour, som gær op og ner.“

18. *Høje Besøg paa Mandbjerg.* Amtsforvalteren for Haderslev Vesteramt, Kammerjunker Krogh, kom hvert Aar i Juni Maaned paa Vejsyn; han lagde saa altid Turen saaledes, at han kunde bo paa Mandbjerg en Nat. Der kom Bud gennem Sognefogden i Forvejen, og da han altid ønskede Boghvedegrød til Aftensmad, maatte der i Møllen særlig laves fine Gryn til ham, der blev afhentet Dagen forud. Den sidste Gang, han var paa Mandbjerg, var ikke paa Vejsyn, men da han kom med Friskarerne i 1848. Han indkvarterede sig paa Mandbjerg med 30 Mand; selv kom han tilstøvet, smudsig, og Skjæget havde han ladet voxte frit. Stine kunde kun kjende ham paa Røsten, da han hilste paa hende, og hun udbrød: „O Gud, hvordan De dog ser ud, Hr. Kammerjunker“. „Ja, nu er jeg Krigsmand, og nu gaar vi Satengaleme lige til Skagen“, svarede han. Stine vedblev at paastaa, at det var bedre, hver passede sit Kald, og Krigsfolkene førte Krigen, og Kammerjunkerren blev i sit gode Embede, hvor han dog kunde have det meget bedre, end saaledes at fare omkring og lide ondt, samt sætte Livet paa Spil. Men Kammerjunkerren var ikke bange for Kugler, han skulde nok lære Danmark noget andet osv. Da han rejste bort om Morgen, spurgte han Thomas, om hans Folk ikke havde opført sig godt, hvad han jo ikke kunde nægte. Sit hele Korps samlede han saa udenfor Sognefoged Hærlücks Dør; dør var hele Byens Befolkning samlet for at se paa Afrejsen nordpaa, og her holdt Kammer-

junkerens nu en Tale til dem: De kom nu for at befri dem fra Trældom og Dansker-Aaget osv., og lagde han til: „Nu faar I ogsaa fri Jagt“. En gammel Snedker og Slagter Christian Wilsen svarede ham temmelig højt: „Ja, i vor egen Skjorte!“

Jægermester, Kammeherre Krogh, en Broder til Kammerjunkerens, kom hvert Efteraar og holdt Jagt i Mandbjerg Skov med hele sin Meute. Men 1847 kom Hertngen af Avgustenburg ogsaa foruden en Del Grever og andre store Herrer, blandt andet nogle Engelskmænd. Aarsagen dertil var, at der dette Aar opholdt sig i Mandbjerg Skov et Raadyr med en blank Metalring om Halsen; dette var bleven indberettet, og nu skulde Dyret holde hid, men de fik det ikke.

Som Prindsen af Noer selv fortæller i sine Optegnelser, var der i Kjøbenhavn lavet et godt Billede af ham med en tyk Strikke om Halsen; det var et Træsnit, der var udbredt over hele Landet. Paa Mandbjerg havde de ogsaa et, som Sønnen havde gjemt godt i en Kasse under sin Seng. Det var en Søndag Eftermiddag, den 28. Maj 1848, at Prindsen kom til Mandbjerg med hele sin Stab; de kom fra Jylland og skulde sydpaa. Feltbordene blev opslaaede i Dagligstuen, og der var Stabskontoret. Efter at Prindsen var kommen kjørende og havde set sig lidt omkring, traf han Thomas og spurgte, om det var Manden paa Gaarden — han talte godt Dansk — og om han maatte se Haven. De gik saa ud i Haven og talte om Træer og Plantning. Endelig spurgte Thomas, om det ikke var Prindsen af Noer, han havde den Ære at være sammen med. Jo, det var det rigtig nok, om han havde set ham før. Nej,

Thomas havde ikke set ham før, men han syntes nok det maatte være Prindsen. „Hvordan det“? „Ja han havde engang set et Billede af Prindsen“. „De har jo dette Billede, lad mig faa det,“ fór Prindsen rask paa. Thomas blev helt rød i Ansigtet og svarede bestemt: at han ikke havde det, hvad der jo ogsaa var sandt, da den 10-aars Dreng, der skjult bag Hækken var Vidne til det hele, havde Billedet i sin Varctægt. Men Prindsen blev ved med at bede om at faa det, saa Thomas maatte love, at hvis han kunde faa Fingre i det, skulde han sende ham det.

19. *Folkefester.* Da Treaarskrigen var endt, og Soldaterne hjemsendt, gav Glæden over den velafsluttede Krig og navnlig Gensynet med de gamle Jenser, der friske, sunde og glade kom hjem til Slægt og Venner, sig Udslag i, at der blev foranstaltet Soldaterballe hele Landet over, til hvilke de hjemkomne Soldater blev indbudt, og ved Ballet skete saa i Reglen en Indsamling til de Faldnes Efterladte og de Saaredes Familie; alt foregik Sognevis, thi større Omraader kjendtes den Gang ikke. Straks efter Krigen kom der her til Sønderjylland en hel Skok af unge Lærere, der var uddannede i de sidste bevægede Aaringer; de mødte friske og fulde af Livsmod og kamplystne. De bragte en ny Tid til dem, for hvem Odin, Thor, Jætter og Thurser var fremmede Ord; de sang med dem Kæmpeviser, Krigsviser, dog især Ingemanns smukke Sange. Alt dette var nyt her, hvor man kun kjendte Balles Lærebog og en drævende Salme af evangl.-kristelig Salmebog; det gav et pludseligt Liv i Skolerne, slikt var ikke set før og neppe siden. Lærerne fik Omgang med

de Unge og holdt Omgang indbyrdes; ved disse Sammenkomster blev der sunget af de ny Sange, og dette førte til, at der blev oprettet en Sangforening i Nørre-Rangstrup Herred og Omegn, hvor de unge Lærere førte an. Den holdt sine Møder hos Gaardejer Mathias Refslund i Gestrup, der med Velvilje gav Husrum.

Men saa en Sommerdag i 1851 samledes en Del af disse Lærere med Omegnens Ungdom til en improviseret Folkefest i Hyrup Skov, der endte med en Dands og var meget vellykket. Da det første Forsøg gik saa godt, skulde det næste Aar gjøres om i større Maalestok. Mandbjerg Skov blev valgt til Samlingssted, og Morten Eskesen var Drivkraften. Der blev i Forsommeren 1852 holdt Møder, valgt Komité, bestaaende af Omegnens større Gaardejere, mellem hvilke mærkeligt nok en Hjemmetysker, og udstedt følgende Indbydelse ¹⁾:

Folkefest i Mandbjerg Skov
den 25. Juli.

Det er godt at komme sammen en Gang imellem, og vi tro, at Folket i det hele taget, ligesom vi enkelte, føler Trang til ogsaa i større Kredse at samles for des bedre at kunne forny og fremme den Glæde, der besjæler danske Mænd og Kvinder, da Freden med Velsignelsen atter vendte tilbage til vort kjære Fædreland.

I den Hensigt og med den Tanke, at en Folkefest i vor Egn vil kunne gavne og glæde i Særdeleshed de mange, der ikke godt have kunnet møde til Festen paa Skamlings-Banken, indbyde vi herved med Øvrighedens Samtykke Danne mænd og Dannekvinder fjærn og nær til at bivaane en Folkefest, som vil finde Sted i Mandbjerg Skov. Dagen er bestemt til

¹⁾ „Dannevirke“ 1852, Nr. 169.

den 25. Juli paa Grund af dens alvorlige og glædelige Minder.

Fra om Eftermiddagen Kl. 2 udddeles Billetter ved Indgangen, der betales med 5 Sk. cour. for Voxne og 2 Sk. cour. for Børn, Festen tager sin Begyndelse Kl. 4.

(Derpaa opregnes de forskellige Forlystelser; overhovedet vil Komitéen sørge for, at Festligheden bliver tilfredsstillende osv.).

H. Hørlück,
Rurup.

A. Nielsen,
Rurup.

H. J. Wind,
Branderup Mølle.

J. Lautrup,
Gestrup.

L. Outzen,
Bovlund.

B. Refslund og flere,
Bovlund.

Festdagen, hvor det faldt ind med det mest straalende Sommervejr, var i enhver Henseende vellykket, og der mødte ialt mellem 3 og 4000 Mennesker. Men Referatet af de forskjellige Taler er paa Grund af Censuren under Carl Moltkes Regimente ikke udførligt; det meste og bedste er udeladt. Bunde Refslund bød Velkommen; Herredsfoged Friederichsen talte for Kongen; Provst Blædel for og om Istedslaget; Pastor Kock fra Skjærbæk talte meget malende om Uffe og Skræp, der sang for Vermunds Øre; Pastor Marekmann for at Tyskerne skulde have tørre Prygl. Til Slutning talte Hans Krüger smukt og varmt om selve Feststedet.

Efter Festen holdt Komitéen mange lystige Møder; der skulde jo ryddes op, Regnskabet opgjøres osv. Da Regnskabet gav et godt Resultat, og alt var gaaet glimrende, blev det besluttet at gjentage det næste Aar. I Foraaret 1853 begyndte igjen Komité-Moderne, men nu var der kommen en Forsonligheds-aand over Komitéen, og man blev enig om for ikke at irritere Tyskerne at lægge Festen ikke til den 25. Juli,

men Søndagen derefter. Den endelige Bestemmelse blev dog Søndag den 7. August. Trods alle Anstrængelser for at forhøje Festligheden med Dandseplads, Festmaaltid, Bortlodning, Musik, Belysning, Fyrværkeri, Festblus og Kanonsalut, og trods den store Folkemængde, der var mødt, blev Festen alligevel, fordi man havde lagt den bort fra Isteddagen, udsat for Kritik; lidt Splid kom der ogsaa til, saa det blev sidste Gang, at denne Komité foranstaltede Fest. Da den var bleven træt, besluttede Lærer Nielsen i Rurup selv at arrangere Fest i 1854, hvor der ej maatte holdes politiske Taler. Men det blev nærmest til en ren Skandale, og det følgende Aar var der ingen Fest, hvorimod Morten Eskesen 1856 fik holdt en lille hyggelig Fest med F. Boisen fra Vilstrup som Hovedtaler.

Den 5. Juni 1859 blev den sidste Fest afholdt; et Par unge Mennesker i Forbindelse med en Kjøbmand i Toftlund paatog sig hele Arrangementet og fik Jens Laurrup, Hans Hørlück, Bunde Refslund og Thomas Fausbøl til at indbyde til en Folkefest i Mandbjerg Skov, der skulde fejres paa samme Maade som de første Sammenkomster. Talerne var dette Aar Høgsbro og Knudsen fra Rødding samt Rosendahl og C. Appel fra Tønder. Om der findes Beretning om denne for Resten meget vellykkede Fest, vides ikke; kun følgende lille Tildragelse mindes klart: Den ny Redaktør af „Dannevirke“, Godske Nielsen, var stadig paa Nakken af Rødding Højskole og havde umiddelbart før Festen skrevet i „Dannevirke“, at Holmblad med sine Stearinlys gjorde mere for Folkeoplysning end Højskolen. Over dette Thema holdt J. L. Knudsen en meget vittig og

bidende Tale og omtalte, at Godske Nielsen holdt Lyset med Holmblads Praaser.

Det mærkedes aldrig, at disse Folkefester var til Besvær for Mandbjergfolkene, endskjøndt de kun bragte Tab. De fleste Kjøretøjer spændte fra paa Gaarden, og i Reglen stod om Aftenen 300 Heste tøjrede paa Marken. Men der er store Marker til Mandbjerg, saa der var Plads nok. Og hele Huset var i 14 Dage ude af de sædvanlige Folder; det gjorde ikke noget, da Thomas og Stine tog det fra den morsomme Side og var glade ved at se de mange fornøjede gamle og unge Mennesker, saa al Ting gik med Liv og Lystighed, ofte med en lille Sang af de unge Lærere.



En matematikkyndig bonde.

(Jørgen Hansen i Slyngsten 1757—1849.)

Af Nikolaj Andersen.

Blandt videnskaberne indtager matematikken en kendelig særstilling over for den menneskelige almeninteresse.

Dette har i første række sin grund i arbejdsmaterialets forskellighed.

Alle andre videnskaber arbejder med et udenfra givet stof: deres grundforestillinger er ting, begivenheder og forhold, hvis kendemærker, egenskaber og vilkår de søger at bestemme. Alt dette egner sig fra begyndelsen af til at gøre indtryk på sanserne, sætte hjertet i bevægelse og vække den almindelige videbegærlighed.

Matematikken derimod har til arbejdsemme det indholdsløse rum, den begivenhedsløse tid og det nøgne, abstrakte begreb: en størrelse. Disse grundforestillinger forekommer den jævne forstand så tomme, kedsommelige og kolde, at de snarere virker frastødende end tiltrækkende på de fleste.

Men den nævnte særstilling grunder sig også på arbejdsmethodens forskellighed.

De øvrige videnskaber er i hovedsagen erfaringsvidenskaber; deres arbejdsmetoder går fortrinsvis ud på at søge, samle og sigte det givne stof, og de stiller da særlig deres krav til så nogenlunde almenmenneskelige åndskræfter som en naturlig iagttagelsesevne, en udviklingsdygtig hukommelse og en skønsom psykologisk taktfølelse.

Matematikken derimod er en ren fornuftvidenskab; ikke en eneste af dens sandheder hviler på erfaringen, men alle dens slutninger fremgår af rene forstandsbegreber. Den har slet ingen brug for selv de omhyggeligste iagttagelser, de troværdigste vidnesbyrd eller de fortrinligste personlige anskuelser; men til gengæld lægger den fuldstændig beslag på en vidtrækkende abstraktionsevne, en udholdende åndelig energi og en absolut, til uindskrænket almindelighed og ubetinget vished førende nøjagtighed. Et så intensivt rent forstandsmæssigt arbejde virker imidlertid hurtigt trættende på jævne, almindelige åndsevner; og for tidlig træthed sløver selvfølgelig interessen.

Som følge af den således omtalte, i den menneskelige natur og i vedkommende videnskabs væsen begrundede mangel på almindelig interesse for den rene matematik er denne disciplin langt mere end de øvrige henvist til fagmændenes snævre, isolerede kres, og det hører til de rent ejendommelige, ligefrem påfaldende undtagelser, at den også finder vej til de bredere lag af befolkningen.

Almindelig betragtet finder dette sin bekræftelse fra to forskellige sider.

Det stadfæstes nemlig for det første ved videnskabsmændenes forhold til udbredelsen af folkelig dannelse.

I vor folkelige tidsalder er man unægtelig ivrig bestræbt for at fremme almenhedens oplysning. I de forskellige civiliserede lande sørger både foreninger og enkelte mænd med al priselig omtanke for, at der udgives talrige folkebelærende skrifter: vi har nu populære historiske, medicinske og naturvidenskabelige værker, og vi har almenforståelige fremstillinger af teologiske, juridiske og sprogvidenskabelige spørgsmål.

Kun på det matematiske område savner vi nogenlunde tilsvarende bestræbelser. Hverken blandt de af „Udvalget for folkeoplysningens fremme“ eller „Studentersamfundet“ udgivne skrifter eller blandt „Frem“s populærvidenskabelige værker vil man finde om end blot den mindste matematiske bog eller afhandling. For Danmarks vedkommende står Poul la Cour's „Historiske matematik“ vel endnu som et første og eneste forsøg på et indledende skridt i den her omhandlede retning. Og i andre lande har vi fuldtud lignende forhold. I det norske „Bibliothek for de tusen hjem“ vil det være forgæves at søge matematiske fremstillinger, og i Reclams tyske „Universal-Bibliothek“, der i fjor nåede op til sit 5000de nummer, er der simpelthen kun en eneste matematisk bog, nemlig Eulers fortrinlige algebra, der omfatter fire numre.

For det andet bekræftes matematikkens naturlige mangel på folkelighed også direkte ved den store

almenheds forskellige stilling til den og de øvrige videnskaber.

I vor fremskredne, skrive- og talelystne tid er der navnlig blandt ungdommen mange, hvis selvkritik vejer for lidt imod trangen til offentlig fremtræden. Folk uden fagkundskab, tit uden anden end almindelig almueskole-uddannelse, fremkommer ofte med indlæg om mere eller mindre videnskabelige ting, de slet ikke er domføre til at tale med om.

Men aldrig har jeg set eller hørt noget tilsvarende lægmands-indlæg i rent matematiske spørgsmål. Og jeg undrer mig ikke derover. Det blotte begreb matematik er jo ligefrem tabu for mange; og over for den store almenhed står selve den matematiske videnskab ret som en Pallas intacta, hvis ophøjede væsen i sig er et sikrende værn imod mængdens brutale forveksling af fusken og forsken.

Hvad der imidlertid således gælder om matematikkens stilling til de bredere lag i almindelighed, gælder da også, og fortrinsvis, om dens forhold til almuen på landet i særdeleshed; thi på landet er der navnlig som følge af den delvis lavere skoleundervisning og den altid dårligere adgang for voksne til videregående oplysning mindre endog end i byerne anledning til at få vakt og vedligeholdt nogen interesse for sagen.

Den langt overvejende del af den landlige befolkning når derfor da aldrig længere end op på det første matematiske abstraktionstrin: begreb om ubenævnte *talstørrelser*.

I landsbyskolerne gives der ganske vist tit en fortrinlig undervisning i regning; mangan gang bedre end

i byerne. På de rent aritmetiske enemærker omfatter faget teoretisk behandling af de fire regningsarter med hele og brudne tal samt decimalbrøker og desforuden deres praktiske anvendelse i regula de tri og procentregning samt delings- og blandingsregning. Endvidere gives der lejlighed til på det mere geometriske område at lære beregning af flade- og rumfang samt uddragning af kvadrat- og kubikrod.

Men disse beregninger foretages gærne fuldstændig mekanisk uden dybere indsigt i tallenes natur eller reglernes rigtighed. Det vil nemlig sikkert være yderst sjældent, at skolebørn på landet får en nogenlunde tydelig forestilling om vort sædvanlige talbegrebs udvidelse både til det negative og det irrationale, end sige til det imaginære og komplekse område, eller at de sættes i stand til at føre bevis for de ved deres geometriske beregninger anvendte forskrifters virkelige gyldighed.

Kun rent undtagelsesvis vil een og anden ved hjælp af landbyskole-undervisningens skammel formå at stige op paa det andet abstraktionstrin: begreb om konstante *almindelige størrelser*.

Sadanne undtagelser findes, i det mindste i Nord-slesvig, nærmest blandt folk af den gamle skole, idet ganske enkelte af disse i sin tid under dygtige og særlig interesserede skolemestres vejledning f. eks. har lært at behandle algebraiske ligninger både af første og anden grad; ja jeg kender en ældre håndværker, der endogså kan opløse visse numeriske ligninger af tredje grad efter en ham som dreng af en landsbydegn bibragt metode.

Men længere når den agreste matematiske viden-
skab næppe nogensteds her i landet for tiden. Den
kunde måske i et særligt undtagelsestilfælde tænkes
at strække sig til den mekaniske brug af de såkaldte
Briggs'ske logaritmer, hvorimod det er højst usandsyn-
ligt, at nogen almindelig bonde, d. v. s. en mand uden
anden end bondeskole-dannelse, ejer om end kun
et indskrænket kendskab f. eks. til trigonometriske be-
regninger, determinanter, algebraiske ligninger af højere
grad, transcendent ligninger osv.

I betragtning af alle de anførte kendsgerninger
vil det vel synes så godt som utroligt, at nogen
på grundlag af almueskole-uddannelse alene endog
skulde evne at svinge sig op på det tredie matematiske
abstraktionstrin: begreb om *funktioner*, d. v. s. fuld-
stændig almindelige, foranderlige størrelses natur og
gensidige afhængighed.

At endydermere en ellers i de udvortes livsforhold
jævn og almindelig bonde skulde være i stand til ved
selvundervisning at sætte sig ind i den egentlig grund-
læggende del af den højere matematik, den sublime,
for det langt overvejende flertal af menneskeslægten
utilgængelige *differential- og integralregning*, turde vel
forekomme alle matematikere af faget om ikke fuld-
stændig umuligt, så dog i det mindste aldeles urime-
ligt.

En virkelig, i højere forstand matematikkyndig
bonde er således ikke noget hverdagsmenneske; han
er snarere faktisk et rent fænomen, en så fremragende

personlighed, at han med føje har krav på at kendes i videre krese.

Men et sådant fænomen var gamle Jørgen Hansen i Slyngsten.

I de udvortes livsforhold var Jørgen Hansen ikke nogen videre påfaldende fremtoning: fra sin samtid og sine omgivelser udskilte han sig hverken ved særlige bedrifter eller synderlige oplevelser. Hans levnedsløb er derfor snart fortalt.

Han blev født den 31. december 1757 i landsbyen Tumbøl i Felsted sogn. Faderen, Hans Jørgensen, var en den gang endnu hoveripligtig bonde, og Jørgen måtte derfor som dreng ikke sjældent køre plov for sin fader „til hove“ på den syd for Tumbøl beliggende „Ladegaard“. Men for øvrigt fik han en god undervisning i Tumbøl skole, hvor den gang en kyndig og duelig mand, Niels Jepsen, var lærer.

Jørgen Hansen var en opvakt dreng, og især var han dygtig i regning. Han blev derfor i 13års-alderen udset til at være sin lærer behjælpelig ved et stort og betydningsfuldt arbejde, denne havde påtaget sig: opmålingen og udskiftningen af jorderne i Tumbøl kommune. Niels Jepsen var nemlig i henhold til sine erfaringer overbevist om, at han trygt kunde stole på rigtigheden af sine beregninger, dersom de stemte nøjagtig overens med drengens. Det omtalte arbejde udførtes i årene 1770 – 72 på en ligefrem mesterlig måde.

Efter konfirmationen gik Jørgen sin fader til hånd ved landbruget. Under udskiftningen af jorderne havde

Hans Jørgensen ved lodtrækning fået sit bol på Tunbøl nörmark, det såkaldte Slyngsten, og her fik da sönnen, især da den gamle var svagelig, fuldt op at göre med at hjælpe ham både ved genopførelsen af de udflyttede bygninger, omordningen af driften og de sædvanlige landarbejder.

I foråret 1780 afgik Hans Jørgensen ved døden i sit næppe fuldendte 52de levår, og Jørgen, der var eneste sön, fik da gården. Han var altså, da han blev bolsmand, kun rigelig 22 år gammel, og dertil var forholdene langt fra glimrende. Men han blev en dygtig og vindskibelig landmand: han inddelte sin jord i passende skifter, plantede træer omkring gården, anlagde levende hegn i den åbne mark osv., og ved ihærdigt arbejde og stræng sparsommelighed lykkedes det ham efterhånden at erhverve sig en sikret og sorgfri stilling.

Jørgen Hansen levede længe som ungkarl; han var allerede i sit 42de år, da han giftede sig. Hans hustru, Merret Festersen, var fra den nærmeste nabo-gård i Slyngsten. De fik tre börn: en sön, Hans Hansen, og to dötre, Marie og Kristine, af hvilke den sidstnævnte imidlertid døde som barn.

Da sönnen var nået op imod myndighedsalderen, overlod faderen gården og dens drift til ham; og gamle Jørgen Hansen levede derpå et roligt og stille liv i endnu næsten en menneskealder. Han afgik ved døden den 22. januar 1849, altså rigelig 91 år gammel.

Udvortes betragtet var altså Jørgen Hansen i livets færd og den daglige dont en almindelig bonde. Men til gengæld stod han på det åndelige område som en absolut isoleret og i forhold til sine omgivelser kæmpeuæssig fremragende skikkelse. Han var i besiddelse af alsidige videnskabelige interesser og havde i flere retninger tilegnet sig grundige indsigter; men især stod hans adhu til *matematikken*, og inden for denne så vanskelige videnskabs udstrakte grænser besad han da også en hartad forbavsende viden.

Mest forbavsende var dog den m å d e, hvorpå han erhvervede sin store matematiske kyndighed.

Vi har set, at han som dreng var dygtig i *regning* og derfor måtte være sin skolelærer Niels Jepsen behjælpelig ved opmålingen og udskiftningen af jorderne i Tumbøl kommune og navnlig ved de dermed forbundne beregninger. Deraf fremgår det, at han allerede i sit 13de år må have været i besiddelse af en del geometriske kundskaber, og øvelserne ved landmalingsarbejderne har da selvfølgelig tjent til at fæstne og udvide disse. Så meget står fast, at han 14 år gammel var fuldkommen hjemme i *plangeometriens* elementer.

Endvidere blev Jørgen som dreng af sin skolelærer indviet i *bogstavregningens* begyndelsesgrunde og fik således altså en første anelse om de tillærte talregningsreglers beviselige rigtighed og langt universellere gyldighed. Det vides med vished, at han inden sin konfirmation var bekendt med den almindelige aritmetik elementære læresætninger og både med forståelse og færdighed behandlede algebraiske ligninger af første og anden grad.

Nu var altså interessen vakt, og han tragtede efter at gå videre. Det kan ikke konstateres, om Niels Jepsen har haft matematiske kundskaber nok til at give ham yderligere vejledning; imidlertid er det vel ikke umuligt, at han også har været i stand til at sætte ham ind i de grundlæggende *stereometriske* læresætninger samt i *logaritmernes* og *plan-trigonometriens* teori og anvendelse.

Men ud over dette var den unge Jørgen Hansen henvist til bøger og sin egen skarpsindighed. Een af de bøger, han anskaffede og flittig studerede, havde til titel: „Veiviser i den høiere Regnekonst“; men hvor langt netop denne har bragt ham, kan nu ikke påvises, thi bogen er forsvunden, og jeg kender den ikke. Så meget er imidlertid sikkert, at han forholdsvis tidlig beherskede algebraiske *ligninger af tredje og fjerde grad*.

Ved siden af den rent teoretiske matematik interesserede han sig navnlig for astronomiske problemer. Han lagde sig derfor — igen uden anden end boglig hjælp — efter *sfærisk trigonometri* og anstillede flere astronomiske beregninger. Han anså det ikke for så overmåde vanskeligt at udregne solens og månens for mørkelser, hvis man blot havde de nødvendige instrumenter. Desuden har han ladet sig forlyde med, at han ikke var bange for at underkaste sig en styrmandseksamen, selvfølgelig med undtagelse af den navtiske del.

Således var altså Jørgen Hansen allerede i en yngre alder nået frem til at være i besiddelse både af indsigt og øvelse i hele den lavere matematik. Men

dette var ham langt fra nok: hans hu stod til højere viden, og hans opvakte ånd stræbte rastløst videre.

På det geometriske område havde han hidtil kun lært at betragte figurer, der kan konstrueres ved hjælp af lineal og passer. Hvad under, at han snart følte trang til også at blive bekendt med en del af de øvrige kurvers natur og matematiske behandling. Atter uden anden vejledning end bøger begyndte han da at studere den højere, eller, som den kaldes, *analytiske geometri*; og han lærte nu snart, hvorledes man klæder geometriske størrelser i såkaldte formler og gør dem til genstand for rent aritmetisk beregning.

Ved granskningen af denne metodes ejendommelige beskaffenhed mødte han imidlertid snart en del nye generelle problemer, såsom: at drage tangenter til enhver analytisk defineret kurve, at finde de af sådanne kurver omgrænsede figurers fladefang osv. Han erfarede, at den slags opgaver i deres principielle almindelighed kun kan løses ved hjælp af den videnskab, der kaldes infinitesimalregning eller det uendeliges analyse og deler sig i to discipliner: *differential- og integral-regning*. Han erfarede tillige, at denne var en yderst subtil og i høj grad vanskelig videnskab. Men alligevel gav han sig modig i færd med — udelukkende ved læsning — at sætte sig ind i dens fine principper og mesterlige metoder. Dette studium skal, som naturligt er, i begyndelsen have voldt ham betydelig møje og kostet ham mangen en søvnløs natte-time. Men endelig klaredes begreberne for ham; hans skarpe forstand og energiske vilje bestod deres prøve.

Og på anstrængelsen fulgte så lönnen. Efter möj-sommelig at have arbejdet sig op på den stejle, for så mange helt utilgængelige bjærgtinde nød han da nu fra sit ophøjede stade for resten af livet en vid og vidunderlig udsigt. Talrige problemer, han hidtil for-gæves havde stirret sig træt på, blev nu som på een gang klart overskuelige, så at han enten med lethed kunde løse dem, eller de viste sig for ham i en anden belysning; og nye opgaver af hidindtil uanet dybde og almindelighed dukkede nu op allevegne og afslørede nye vidunderlige egenskaber både ved tallenes natur og ved størrelserne i rummet.

Jørgen Hansens matematiske udvikling foregik sa-ledes ikke ad de allermest banede veje. Men så meget des mere beundringsværdigt er derfor da også hans arbejde.

Når man tager i betragtning, at hans tid og tan-ker fra begyndelsen af kunde synes tilstrækkelig op-tagne både af de daglige landvæsensarbejder i forbin-delse med de nødvendige omordninger og af en del, ved de vanskelige forhold forårsagede bekymringer, ma det unægtelig vække forundring, at han allerede i en forholdsvis yngre alder, og dertil ved selvundervisning, var naet til en dybere indsigt i hele den lavere mate-matik, end der bibringes flertallet af vore latinskolers ældste elever.

Men hans senere avtodidaktiske udvikling i højere matematisk retning er ligefrem fænomenal. Hvilke uhyre vanskeligheder og hvilket overvældende arbejde i sær-deleshed selvstudiet af differential- og integralregning må have forvoldt ham, vil ikke-matematikere bedst få

en anelse om ved at læse en udtalelse af den tyske matematiker H. B. Lübsen; han skriver nemlig som indgangsord til sin „Einleitung in die Infinitesimal-Rechnung“ følgende:

„Ingen af de matematiske videnskaber har voldt begynderne så mange vanskeligheder eller foranlediget så mangfoldige lærde stridigheder om deres evidens som den af de store tænkere Newton og Leibnitz opfundne differential- og integralregning, den højeste og skønneste af samtlige matematiske videnskaber, men i virkeligheden ogsaa den vanskeligste både at meddele og at tilegne sig, hvad der allerede fremgår af den omstændighed, at der iblandt ti, som studerer den, næppe er een, som lærer at forstå den, og endnu langt færre, som lærer at anvende den selvstændig.“

Iøvrigt er det selvfølgelig kun matematikere af faget, der virkelig vil kunne vurdere Jørgen Hansens gigantiske arbejde efter fortjeneste.

I matematisk henseende var Jørgen Hansen med sin omfattende abstraktionsevne ikke des mindre en væsentlig konkret natur. Hvor meget de almindelige teoremer og metoder end fængslede ham, var disse dog ikke hans eneste mål. Mindst lige så meget interesserede han sig for sin videnskabs praktiske anvendelse, og som oftest koncentrerede han hele sin åndskraft netop på løsningen af specielle problemer fra det daglige liv.

På differentialregningens område syslede han meget med de såkaldte maxima- og minimaopgaver, d. v. s. opgaver, der går ud på at finde,

under hvilke betingelser en foranderlig størrelse opnår sin største eller mindste værdi.

Af hensyn til dem iblandt årbøgernes læsere, der ikke har kendskab til den slags opgaver, turde det måske være formålstjenligt at hidsætte enkelte eksempler for at vise, hvor interessante og hvor praktisk vigtige de kan være.

Et par simple *aritmetiske* opgaver er følgende:

1. Tallet 36 skal deles i 2 faktorer, hvis kvadratsum er så lille som muligt. — Beregningen giver til resultat, at de to faktorer begge er = 6, og den mindst mulige kvadratsum er altså $6^2 + 6^2$ eller $36 + 36 = 72$.

2. Tallet 12 skal deles således i 3 summander, at produktet af den ene i 1., den anden i 2. og den tredje i 3. potens bliver så stort som muligt. — Det viser sig, at de 3 summander er 2, 4 og 6, og at altså det forlangte største produkt er $2 \cdot 4^2 \cdot 6^3$ eller $2 \cdot 16 \cdot 216 = 6912$.

Af specielle *geometriske* opgaver vil jeg nævne et par flere:

1. Blandt alle trekanter, der har samme højde $h = 4$ og samme omfang $2s = 16$ meter at finde den, der har det største fladefang. — Resultatet bliver en ligebenet triangel, hvis grundlinie er 6, medens hvert af benene er 5 meter; eller i almindelighed: grundlinien er $= \frac{s^2 - h^2}{s}$ og hvert af benene $= \frac{s^2 + h^2}{2s}$.

2. Ind i et firkantet tårn, hvis dybde er 6,4 meter, vil man bringe en bjælke, der er 12,5 meter lang. Hvilken højde må tårnets dør i det mindste have, for at dette kan ske, når der forudsættes, at sidebevægelser af bjælken er udelukkede? — Facit: Døren må være mindst 2,7 meter høj

3. En gård ligger ved en sø, hvis bred i nærheden danner en lige linie. Stuehuset og staldbygningen ligger ikke lige langt fra søen, idet den korteste afstand fra stuehusdøren til søen er 80, men fra stald-

døren til søen kun 30 skridt. Da ejeren af gården tit må fra stuehuset hen til søen for dér fra at bringe vand til stalden, har han interesse af at vide, på hvilket punkt af søbredden han skal hente vandet for at gøre sig vejen så kort som muligt. Han måler afstanden mellem de to punkter, hvor de lodrette linier fra stuehusdøren og stalddøren til søbredden skærer denne, og finder, at den netop er 100 skridt. Hvor er det gunstigste sted at tage vandet? — Ved hjælp af differentialregningen finder man, at det søgte punkt ligger 60 skridt fra det sted, hvor den lodrette linie fra stuehusdøren til søbredden træffer denne (eller altså 40 skridt fra det sted, hvor den fra stalddøren fældte lodrette linie træffer søen). I almindelighed findes den regel, at tilgangsvinkelen må være lig fragangsvinkelen. — Tænk vi os i stuehusdøren en lyskilde og i stalddøren et øje samt langs med søbredden en lodret på jorden oprejst spejlende flade, vil lyset for at nå over spejlet til øjet slå ind på nøjagtig den selvsamme vej, som ved regningen viser sig at være den gunstigste for manden. Lyset går nemlig ved spejlingen altid, og lige så hurtigt som sikkert, den korteste vej.

4. En fisker befinder sig i sin båd $\frac{3}{4}$ mil fra det nærmeste punkt af kysten, der på en længere strækning danner en lige linie. På et andet sted ved kysten, $\frac{5}{4}$ mil fra det førstnævnte punkt af denne, er hans hus beliggende. Han ønsker nu at nå til sit hjem i den kortest mulige tid. Spørgsmålet er derfor: Hvor skal han lande for at opnå dette, når han véd, at han kan trave $\frac{5}{4}$, men kun ro 1 mil i timen. — Svaret lyder: Han skal lande $\frac{1}{4}$ mil fra sit hjem.

Endelig skal der også anføres et par eksempler på *fysisk-geometriske* opgaver af den omhandlede art:

1. Af en rund træstamme, hvis tværmål er $\frac{3}{4}$ meter, skal der udsaves en bjælke af størst mulig bærekraft. Hvor bred og hvor høj bliver bjælken? — Efter mekanikkens love er den relative styrke afhængig af bredden multipliceret med højdens kvadrat. Under hensyn hertil bliver den omhandlede bjælke 43,3 centimeter bred og 61,2 centimeter høj eller nøjagtigt: $\frac{3}{4} \sqrt{\frac{1}{4}}$ meter bred og $\frac{3}{4} \sqrt{\frac{3}{4}}$ meter høj. — Den geometriske konstruktion kan derefter udføres med lethed: Man markerer

nemlig på stammens grundflade en diameter, deler denne i 3 lige store dele og oprejser i de to delingspunkter lodrette linier, til de træffer stammens periferi; derved får man 2 punkter, der sammen med diameterens endepunkter bestemmer grundfladen af den bjælke, som har den største relative kohæisionskraft.

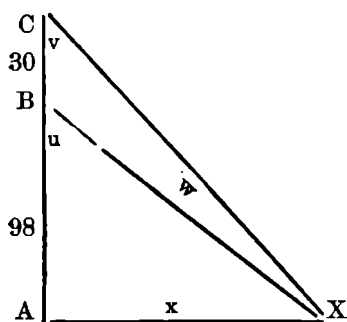
2. Midt over et stort rundt bord med en radius af 2 meter er der anbragt en vertikalt bevægelig lampe. I hvilken højde over bordet må dennes flamme befinde sig, for at netop den yderste kant af bordpladen kan få den stærkest mulige belysning? — Under hensyn til den optiske lov, at lysets relative intensitet er direkte proportional med indfaldsvinkelens *sinus* og omvendt proportional med afstandens kvadrat, må lyskilden anbringes $2\sqrt{1/3}$, eller $\sqrt{2} = 1,4142$ meter over bordpladens centrum.

Det var altså den slags praktiske opgaver, gamle Jørgen Hansen i særdeleshed yndede at give sig i lag og få bugt med. Og på grund af sådanne opgavers og deres resultaters almindelige forståelighed var det desuden fornemmelig dem, han i ny og næ kunde omtale overfor videlystne pårørende og naboer; men selve beregningerne havde selvfølgelig ingen af disse så meget som et gran af forståelse for.

Blandt de således af den gamle ved lejlighed fremdragne maxima- og minima-opgaver var der imidlertid atter hovedsagelig tre, der åbenbart hørte til hans særlige yndlingsproblemer; og disse må det være mig tilladt at gøre til genstand for nærmere betragtning: dels for at vise de ikke matematikkyndige blandt læserne, hvor overordentlig vidtløftig løsningen af sådan en opgave ofte kan være, og dels for at henlede fagmænds opmærksomhed på, at det selv på differentialregningens område langt fra så lige var de letteste spørgsmål alene, vor sønderjyske bonde var mand for at magte.

Disse tre opgaver og deres løsninger lyder da således:

I. På en horisontal slette står der et rundt tårn, der er 32 fod i diameter og fra jorden til spidsen af spiret har en højde af 103 fod. Fra dets øverste punkt rager der en 30 fod lang stang i vejret. Spørgsmalet er nu: I hvilken afstand fra tårnets mur må en mand stille sig ude på sletten, for at den omtalte stang fremtræder for hans blik i sin størst mulige længde? Der forudsættes, at mandens øje befinder sig 5 fod over jorden.



Kalder vi tårnets midtpunkt i jævn højde med mandens øje (altså 5 fod over jorden) A, spidsen af spiret B og den øverste ende af stangen C samt det punkt, hvor øjet befinder sig, når stangen synes størst mulig, X, så er

$$AB = 103 - 5 = 98 \text{ fod,}$$

$$AC = 98 + 30 = 128 \text{ fod;}$$

og sætter vi

$$AX = x,$$

$$\text{vinkel } ABX = u,$$

$$\text{vinkel } ACX = v,$$

får vi umiddelbart

$$\frac{x}{98} = \text{tang } u$$

$$\frac{x}{128} = \text{tang } v$$

Sætter vi endvidere

$$\text{vinkel } BXC = w,$$

er det indlysende, at

$$w = u - v$$

og altså

$$\text{tang } w = \text{tang } (u - v)$$

eller

$$\text{tang } w = \frac{\text{tang } u - \text{tang } v}{1 + \text{tang } u \cdot \text{tang } v} .$$

Substituerer vi heri de ovenstående værdier for tang u og tang v , får vi

$$\text{tang } w = \frac{\frac{x}{98} - \frac{x}{128}}{1 + \frac{x}{98} \cdot \frac{x}{128}}$$

eller

$$\text{tang } w = \frac{30 x}{12544 + x^2} .$$

Da nu w er synsvinkelen, der skal være maximum, og da den trigonometriske tangent jo vokser samtidig med vinkelen, kan vi uden videre søge maximum for

$$f = \text{tang } w$$

Vi danner altså de to første differentialkvotienter af

$$f = \frac{30 x}{12544 + x^2}$$

med hensyn til x og får

$$\frac{df}{dx} = \frac{(12544 + x^2) \cdot 30 - 30 x \cdot 2 x}{(12544 + x^2)^2}$$

eller

$$\frac{df}{dx} = \frac{30 (12544 - x^2)}{(12544 + x^2)^2}$$

og altså

$$\frac{d^2 f}{dx^2} = \frac{(12544 + x^2) \cdot (-60 x) - 30 (12544 - x^2) \cdot 4 x}{(12544 + x^2)^3}$$

Sætter vi nu første differentialkvotient

$$\frac{df}{dx} = 0,$$

får vi altså, idet vi multiplicerer med $(12544 + x^2)^2$ og dividerer med 30 på begge sider:

$$\begin{aligned} 12544 - x^2 &= 0, \\ x^2 &= 12544, \\ x &= 112. \end{aligned}$$

Sætter vi denne værdi ind i anden differentialkvotient, får vi

$$\begin{aligned} \frac{d^2 f}{d x^2} &= \frac{(12544 + 12544) (-60 \cdot 112)}{(12544 + 12544)^2}, \\ \frac{d^2 f}{d x^2} &= -\frac{15}{112^2}, \text{ altså negativ,} \end{aligned}$$

så at $x = 112$ giver et maximum.

Da tårnets diameter er 32 og altså dets radius 16 fod, må manden stå $112 - 16$ eller

$$96 \text{ fod fra tårnets mur,}$$

for at stangen kan synes ham så stor som muligt

For at finde den pågældende maksimale synsvinkels størrelse substituerer vi værdien $x = 112$ i ligningen

$$\text{tang } w = \frac{30 x}{12544 + x^2}$$

og får derved uden videre

$$\text{tang } w = \frac{30 \cdot 112}{2 \cdot 112^2}$$

eller altså

$$\text{tang } w = \frac{15}{112}.$$

Deraf følger endvidere

$$\begin{aligned} \log \text{ tang } w &= \log 15 - \log 112, \\ \log \text{ tang } w &= 1,1760913 - 2,0492180, \\ \log \text{ tang } w &= 9,1268733 - 10 \end{aligned}$$

og altså

$$w = 7^\circ 37' 41'',$$

Vi kan let kontrolere, om den fundne værdi af w i virkeligheden er den maksimale synsvinkel, ved at gå en fod til hver side af X . Sætter vi f. eks.

$$x = 111$$

ind i ligningen for tang w , får vi

$$\text{tang } w = \frac{30 \cdot 111}{12544 + 12321},$$

$$\text{tang } w = \frac{666}{4973},$$

$$\log \text{ tang } w = \log 666 - \log 4973,$$

$$\log \text{ tang } w = 2,8234742 - 3,6966185,$$

$$\log \text{ tang } w = 9,1268557 - 10 \text{ og altså}$$

$$w = 7^\circ 37' 40'',_2.$$

Sætter vi derimod på den anden side

$$x = 113$$

ind i samme ligning, får vi

$$\text{tang } w = \frac{30 \cdot 113}{12544 + 12769} \text{ eller}$$

$$\text{tang } w = \frac{3390}{25313},$$

$$\log \text{ tang } w = \log 3390 - \log 25313,$$

$$\log \text{ tang } w = 3,5301997 - 4,4033436,$$

$$\log \text{ tang } w = 9,1268561 - 10 \text{ og altså}$$

$$w = 7^\circ 37' 40'',_1.$$

Vi har saaledes, når vi stiller resultaterne sammen:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{for } x = 111 : \text{tang } w = \frac{666}{4973} = 0,13392 \ 319, \\ \text{„ } x = 112 : \text{tang } w = \frac{15}{112} = 0,13392 \ 858, \\ \text{„ } x = 113 : \text{tang } w = \frac{3390}{25313} = 0,13392 \ 328, \end{array} \right.$$

eller udtrykt i grader:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{for } x = 111 : w = 7^\circ 37' 40'',_2, \\ \text{„ } x = 112 : w = 7^\circ 37' 41'',_2, \\ \text{„ } x = 113 : w = 7^\circ 37' 40'',_1 \end{array} \right.$$

Deraf ses det altså, at synsvinkelen ved $x = 112$ er på det nærmeste 1 sekund større end både ved $x = 111$ og $x = 113$.

II. En mand bestiller hos en guldsmed et bæger, der skal indeholde nøjagtig $\frac{1}{2}$ pot, men hvis indre flade skal være så lille som muligt, da det er hensigten at lade den forgylde. Hvilken form og hvilke dimensioner må bægeret have for at opfylde disse betingelser?

1. Tænker vi os bægeret i form af en cylinder og kalder dets radius r og dets højde h , er dets indre flade

$$) f = 2 r \pi h + r^2 \pi,$$

medens vi for dets indhold får ligningen

$$2) r^2 \pi h = 27,$$

da 1 pot = 54, altså $\frac{1}{2}$ pot = 27 kubiktommer. Af 2) fremgår:

$$3) h = \frac{27}{r^2 \pi},$$

og når vi substituerer denne værdi i 1), får vi

$$4) f = \frac{54}{r} + r^2 \pi.$$

For nu at gøre f til et minimum differentierer vi denne funktion af r med hensyn til r og sætter differentialkvotienten = 0. Vi får:

$$5) \frac{df}{dr} = -\frac{54}{r^2} + 2 r \pi$$

og altså

$$-\frac{54}{r^2} + 2 r \pi = 0$$

eller

$$2 r^3 \pi = 54,$$

hvoraf det fremgaar, at

$$6) r = 3 \sqrt[3]{\frac{1}{\pi}}.$$

Ved at substituere denne værdi i 3 får vi

$$h = \frac{27}{9 \sqrt[3]{\frac{1}{\pi^2} \cdot \pi}} = \frac{3}{\sqrt[3]{\pi}},$$

$$h = 3 \sqrt[3]{\frac{1}{\pi}},$$

så at vi altså har

$$7) \quad h = r.$$

Indsætter vi endelig værdierne 6) og 7) i 1), får vi for minimum af f :

$$\begin{aligned} f &= 2 r^2 \pi + r^2 \pi, \\ f &= 3 r^2 \pi, \\ f &= 3 \left\{ 3 \sqrt[3]{\frac{1}{\pi}} \right\}^2 \pi, \\ f &= 27 \sqrt[3]{\pi}. \end{aligned}$$

Da nu $\pi = 3,14159265$ og altså

$$\sqrt[3]{\frac{1}{\pi}} = 0,6827841,$$

$$\sqrt[3]{\pi} = 1,46459189,$$

får vi for de søgte størrelser følgende værdier:

$$9) \quad r = h = 2,0483523 \text{ tommer}$$

$$10) \quad f = 39,54398103 \text{ kvadrattommer}$$

At den sidstnævnte værdi er et minimum og ikke et maximum, er egentlig umiddelbart indlysende, men det fremgår også let ved beregning. Danner vi nemlig i henhold til ligning 5) anden differentialkvotient af f med hensyn til r , får vi

$$\frac{d^2f}{dr^2} = - \frac{54 \cdot 2 r}{r^4} + 2 \pi$$

eller

$$\frac{d^2f}{dr^2} = 2 \left\{ \frac{54}{r^3} + \pi \right\}.$$

Vi har altsa uden videre, da bade r og π er positive,

$$\frac{d^2f}{dr^2} = +$$

og altsa

$$f = \text{minimum.}$$

2. Antager vi, at bægeret har form af en omvendt lige kegle, og sætter, som ved cylinderen, grundfladens radius — r og højden — h samt desuden længden af sidelinien — s , får vi for kvadratinholdet af den indre flade

$$1) f = r \pi s,$$

medens vi for bægerets kubikindhold har ligningen

$$2) \frac{1}{3} r^2 \pi h = 27$$

og mellem h , r og s relationen

$$3) s^2 = h^2 + r^2.$$

Da en positiv størrelse jo vokser og aftager med sit kvadrat, kan vi uden videre søge minimum for

$$F = f^2$$

eller altsa for

$$4) F = r^2 \pi^2 s^2.$$

Ifølge 2) er

$$5) r^2 = \frac{81}{\pi h}.$$

Indsætter vi denne værdi i 3), får vi

$$6) s^2 = h^2 + \frac{81}{\pi h},$$

og substituerer vi derpå værdierne for r^2 og s^2 i 4), har vi

$$F = \frac{81}{\pi h} \cdot \pi^2 \left\{ h^2 + \frac{81}{\pi h} \right\}$$

eller

$$7) F = 81 \left\{ \pi h + \frac{81}{h^2} \right\}.$$

Det er altsa denne funktion af h , der skal gøres til et minimum. Vi differentierer derfor F med hensyn til h og får

$$\frac{dF}{dh} = 81 \left\{ \pi - \frac{81 \cdot 2h}{h^4} \right\},$$

$$8) \frac{dF}{dh} = 81 \left\{ \pi - \frac{2 \cdot 81}{h^3} \right\}.$$

Sætter vi denne differentialkvotient = 0, altså

$$81 \left\{ \pi - \frac{2 \cdot 81}{h^3} \right\} = 0,$$

bliver

$$\pi h^3 = 2 \cdot 81$$

eller

$$h^3 = \frac{2 \cdot 81}{\pi}$$

og altså

$$9) h = 3 \sqrt[3]{\frac{6}{\pi}}.$$

For at finde r sætter vi denne værdi af h ind i ligning 5', der lød:

$$r^2 = \frac{81}{\pi h}.$$

Derved får vi altså

$$r^2 = \frac{81}{3 \pi \sqrt[3]{\frac{6}{\pi}}} = \frac{27}{\pi \sqrt[3]{\frac{6}{\pi}}}$$

$$r^2 = 9 \sqrt[3]{\frac{27}{6 \pi^2}} = 9 \sqrt[3]{\frac{9}{2 \pi^2}},$$

$$10) r = 3 \sqrt[3]{\frac{9}{2 \pi^2}}$$

For endvidere at finde s substituerer vi værdierne af r og h i ligning 3), der lød:

$$s^2 = r^2 + h^2,$$

og får derved

$$s^2 = 9 \sqrt[3]{\frac{9}{2 \pi^2}} + 9 \sqrt[3]{\frac{36}{\pi^2}},$$

$$s^2 = 9 \sqrt[3]{\frac{9}{2\pi^2}} + 18 \sqrt[3]{\frac{9}{2\pi^2}}$$

$$s^2 = 27 \sqrt[3]{\frac{9}{2\pi^2}}$$

og altså

$$11) s = 3 \sqrt[3]{\frac{9}{2\pi^2}}$$

Kvadraterne af de fundne værdier for r, h og s står, som det ses, i et simpelt forhold til hverandre, idet nemlig

$$r^2 : h^2 : s^2 = 9 \sqrt[3]{\frac{9}{2r^2}} : 18 \sqrt[3]{\frac{9}{2r^2}} : 27 \sqrt[3]{\frac{9}{2r^2}}$$

eller altså

$$r^2 : h^2 : s^2 = 1 : 2 : 3.$$

Når derfor vinkelen mellem h og s kaldes v, faes umiddelbart bl. a.:

$$12) \text{ tang } v = \frac{r}{h} = \sqrt{\frac{1}{2}}$$

Udfører vi beregningerne af rodstørrelserne etc., finder vi først i henhold til ligning 9.:

$$\log h = \log 3 + \frac{1}{3} (\log 6 - \log \pi),$$

$$\log h = 0,4771213 + \frac{1}{3} (0,7781513 - 0,4971499),$$

$$\log h = 0,5707884,$$

$$13) h = 3,7221034 \text{ tommer.}$$

Endvidere har vi ifølge 10):

$$\log r = \log 3 + \frac{1}{3} (\log 3 - \log \pi - \frac{1}{2} \log 2),$$

$$\log r = 0,4771213 + \frac{1}{3} (0,4771213 - 0,4971499$$

$$- \frac{1}{2} \cdot 0,3010300),$$

$$\log r = 0,4202734,$$

$$14) r = 2,631924 \text{ tommer.}$$

På tilsvarende måde haves i henhold til 11):

$$\log s = \log 3 + \frac{1}{2} \log 3 + \frac{1}{3} (\log 3 - \log \pi - \frac{1}{2} \log 2),$$

$$\begin{aligned} \log s &= 0,4771213 + \frac{1}{2} \cdot 0,4771213 \\ &+ \frac{1}{3} \cdot 0,4771213 - 0,4971499 - \frac{1}{2} \cdot 0,3010300, \end{aligned}$$

$$\log s = 0,6588340,$$

$$15) s = 4,5586263 \text{ tommer.}$$

Endelig er ifølge 12 :

$$\log \tan v = \frac{1}{2} \log 0,5,$$

$$\log \tan v = \frac{1}{2} (0,6989700 - 1),$$

$$\log \tan v = 9,8494850 - 10,$$

$$16) v = 35^\circ 15' 51'',.$$

Vinkelen ved bægerets bund er altså

$$2v = 70^\circ 31' 43'',.$$

Der er jo imidlertid endnu tilbage at finde værdien af f . Vi havde efter ligning 1):

$$f = r \pi s.$$

Deraf følger umiddelbart

$$\log f = \log r + \log \pi + \log s,$$

eller, når vi substituerer de ovenfor fundne værdier af de pågældende logaritmer:

$$\log f = 0,4202734 + 0,4971499 + 0,6588340,$$

$$\log f = 1,5762573$$

og altså

$$17) f = 37,692704 \text{ kvadrattommer.}$$

At denne værdi er et minimum og ikke et maximum, turde være umiddelbart indlysende; men det viser sig også straks, når man differentierer δ , d. v. s.:

$$\frac{dF}{dh} = 81 \left\{ \pi - \frac{2 \cdot 81}{h^2} \right\}$$

nok engang med hensyn til h . Vi får da

$$\frac{d^2 F}{d h^2} = 81 \cdot \frac{2 \cdot 81 \cdot 3 h^2}{h^6},$$

$$\frac{d^2 F}{d h^2} = \frac{6 \cdot 81^2}{h^4},$$

og deraf fremgår selvfølgelig

$$\frac{d^2 F}{d h^2} = +,$$

F resp. $f = \text{minimum}$.

3. Tænker vi os bægeret som en keglestub med den mindre cirkelflade som bund og sætter dennes radius $= \varrho$, radien af bægerets rand $= r$, dets indre flade $= f$, dets højde $= h$, dets sidelinie $= s$ og vinkelen mellem h og $s = v$, får vi som grundlag 4 ligninger: vi har for den indre overflade

$$(1) f = \pi s (r + \varrho) + \pi \varrho^2$$

og for kubikindholdet

$$(2) \frac{1}{3} \pi h (r^2 + r \varrho + \varrho^2) = 27$$

samt desuden de to relationer

$$(3) r - \varrho = s \sin v \text{ og}$$

$$(4) h = s \cos v,$$

eller når vi substituerer (4) i (2):

$$1) f = \pi s (r + \varrho) + \pi \varrho^2,$$

$$2) f_1 \equiv \pi s \cos v (r^2 + r \varrho + \varrho^2) - 81 = 0,$$

$$3) f_2 \equiv r - \varrho - s \sin v = 0.$$

I dette tilfælde vil det være lettest at anvende den af den tyske matematiker Gauss i året 1829 meddelte og derfor af gamle Jørgen Hansen sandsynligvis kendte metode, der går ud på følgende:

Når en funktion f indeholder n variable $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, mellem hvilke der består m betingelsesligninger $f_1 = 0, f_2 = 0, f_3 = 0, \dots, f_m = 0$ (hvor $m < n$), danner man funktionen

$$F = f + k_1 f_1 + k_2 f_2 + k_3 f_3 + \dots + k_m f_m$$

og søger at bestemme dennes maxima og minima. Betingelserne herfor er angivne ved følgende system af $m + n$ ligninger:

$$\frac{\partial F}{\partial x_1} = 0, \frac{\partial F}{\partial x_2} = 0, \dots \frac{\partial F}{\partial x_n} = 0,$$

$$f_1 = 0, f_2 = 0, \dots f_m = 0,$$

hvoraf de $m + n$ ubekendte $x_1, x_2, \dots, x_n, k_1, k_2, \dots, k_m$ lader sig beregne.

I vort specielle tilfælde er funktionen F , når vi i stedet for k_1 og k_2 indfører p og q :

$$F = \pi s (r + \varrho) + \pi \varrho^2 + p \pi s (r^2 + r \varrho + \varrho^2) \cos v - 81 p + q (r - \varrho - s \sin v)$$

Differentierer vi F partielt med hensyn til r, ϱ, s og v , får vi

$$4) \frac{\partial F}{\partial r} = \pi s + p \pi s (2 r + \varrho) \cos v + q,$$

$$5) \frac{\partial F}{\partial \varrho} = \pi s + 2 \pi \varrho + p \pi s (r + 2 \varrho) \cos v - q,$$

$$6) \frac{\partial F}{\partial s} = \pi (r + \varrho) + p \pi (r^2 + r \varrho + \varrho^2) \cos v - q \sin v,$$

$$7) \frac{\partial F}{\partial v} = - p \pi s (r^2 + r \varrho + \varrho^2) \sin v - q s \cos v,$$

så at vi altså har følgende 6 ligninger:

$$I, \pi s + p \pi s (2 r + \varrho) \cos v + q = 0,$$

$$II, \pi s + 2 \pi \varrho + p \pi s (r + 2 \varrho) \cos v - q = 0,$$

$$III, \pi (r + \varrho) + p \pi (r^2 + r \varrho + \varrho^2) \cos v - q \sin v = 0,$$

$$IV, - p \pi (r^2 + r \varrho + \varrho^2) \sin v - q \cos v = 0,$$

$$V, \pi s (r^2 + r \varrho + \varrho^2) \cos v - 81 = 0,$$

$$VI, r - \varrho - s \sin v = 0.$$

Heraf eliminerer vi q ved at danne $I + II, I \sin v + III$ og $I \cos v + IV$. Vi får på denne måde:

$$8) 2 s + 2 \varrho + 3 p s (r + \varrho) \cos v = 0,$$

$$9) (r + \varrho) + s \sin v + p s (2r + \varrho) \sin v \cos v \\ + p (r^2 + r\varrho + \varrho^2) \cos v = 0,$$

$$10) s \cos v + p s (2r + \varrho) \cos^2 v \\ - p (r^2 + r\varrho + \varrho^2) \sin v = 0,$$

$$11) \pi s (r^2 + r\varrho + \varrho^2) \cos v - 81 = 0,$$

$$12) s = \frac{r - \varrho}{\sin v}.$$

Substituerer vi 12) i 8), 9), 10) og 11) og multiplicerer samtidig 8), 10) og 11) med $\sin v$, får vi:

$$13) 2(r - \varrho) + 2\varrho \sin v + 3p(r - \varrho)(r + \varrho) \cos v = 0,$$

$$14) (r + \varrho) + (r - \varrho) + p(r - \varrho)(2r + \varrho) \cos v \\ + p(r^2 + r\varrho + \varrho^2) \cos v = 0,$$

$$15) (r - \varrho) \cos v + p(r - \varrho)(2r + \varrho) \cos^2 v \\ - p(r^2 + r\varrho + \varrho^2) \sin^2 v = 0,$$

$$16) \pi(r - \varrho)(r^2 + r\varrho + \varrho^2) \cos v - 81 \sin v = 0$$

Af 14) følger:

$$2r + 3p r^2 \cos v = 0,$$

$$2 + 3p r \cos v = 0,$$

$$p = -\frac{2}{3r \cos v}.$$

Denne værdi substituerer vi i 13) og 15) og multiplicerer samtidig 13) med $\frac{1}{3}r$ og 15) med $3r \cos v$; vi får da under tilføjelse af 16):

$$17) r(r - \varrho) + r\varrho \sin v - (r - \varrho)(r + \varrho) = 0$$

$$18) 3r(r - \varrho) \cos^2 v - 2(r - \varrho)(2r + \varrho) \cos^2 v \\ + 2(r^2 + r\varrho + \varrho^2) \sin^2 v = 0,$$

$$19) \pi(r - \varrho)(r^2 + r\varrho + \varrho^2) \cos v - 81 \sin v = 0,$$

eller når vi udfører multiplikationerne:

$$20) r - r \sin v - \varrho = 0,$$

$$21) 2(r^2 + r\varrho + \varrho^2) \sin^2 v - (r^2 + r\varrho - 2\varrho^2) \cos^2 v = 0,$$

$$22) \pi(r^2 - \varrho^2) \cos v - 81 \sin v = 0.$$

Af ligning 20) følger:

$$20a) \varrho = r(1 - \sin v).$$

Substituerer vi denne værdi af ϱ i 21) og 22), får vi

$$23) 2 [r^3 + r^3 (1 - \sin v) + r^3 (1 - \sin v)^2] \sin^3 v - (r^3 + r^3 (1 - \sin v) - 2r^3 (1 - \sin v)^2) \cos^2 v = 0,$$

$$24) \pi [r^3 - r^3 (1 - \sin v)^3] \cos v - 81 \sin v = 0.$$

Af 23) følger

$$\begin{aligned} & 2 (3 - 3 \sin v + \sin^2 v) \sin^3 v \\ & - (3 \sin v - 2 \sin^2 v) \cos^2 v = 0, \end{aligned}$$

eller, da $\cos^2 v = 1 - \sin^2 v$:

$$\begin{aligned} & (6 - 6 \sin v + 2 \sin^2 v) \sin^3 v \\ & - (3 \sin v - 2 \sin^2 v - 3 \sin^3 v + 2 \sin^4 v) = 0, \end{aligned}$$

eller altsaa

$$3 \sin^3 v - 8 \sin^2 v + 3 \sin v = 0$$

eller endelig

$$(3 \sin^2 v - 8 \sin v + 3) \sin v = 0.$$

Denne ligning er tilfredsstillet, når een af de to faktorer er $= 0$. Er

$$\begin{aligned} \sin v &= 0 \text{ og alts\aa} \\ v &= 0, \end{aligned}$$

får vi en lige cylinder, hvilket tilfælde vi jo har undersøgt under 1. Vi undersøger derfor nu

$$3 \sin^2 v - 8 \sin v + 3 = 0$$

eller, idet vi dividerer med 3:

$$\sin^2 v - \frac{8}{3} \sin v = -1,$$

$$\left\{ \sin v - \frac{4}{3} \right\}^2 = \left\{ \frac{4}{3} \right\}^2 - 1 = \frac{7}{9},$$

$$\sin v = \frac{4}{3} \pm \sqrt{\frac{7}{9}},$$

eller da sinus ikke kan være > 1 :

$$\sin v = \frac{4}{3} - \frac{1}{3} \sqrt{7}$$

eller alts\aa endelig

$$25) \sin v = \frac{1}{3} (4 - \sqrt{7})$$

Da nu $\sqrt{7} = 2,6457513$, får vi

$$\sin v = 0,454162,$$

$$\log \sin v = 0,65457715 - 1,$$

$$25a) v = 26^\circ 50' 4'',s.$$

Vi vender nu tilbage til ligning 24):

$$\pi r^3 [1 - (1 - \sin v)^3] \cos v - 81 \sin v = 0$$

eller, idet vi dividerer med $\cos v$:

$$26) \pi r^3 [1 - (1 - \sin v)^3] - 81 \operatorname{tang} v = 0.$$

Da nu $1 - \sin v = 0,5485838$ og altsaa

$$\log (1 - \sin v)^3 = 3 \log 0,5485838,$$

$$\log (1 - \sin v)^3 = 0,2177290 - 1,$$

bliver

$$(1 - \sin v)^3 = 0,165093,$$

og når vi sætter denne værdi ind i 26), får vi

$$\pi r^3 \cdot 0,834907 - 81 \operatorname{tang} v = 0$$

eller altså:

$$r^3 = \frac{81 \operatorname{tang} v}{0,834907 \pi},$$

$$r = \sqrt[3]{\frac{81 \operatorname{tang} v}{0,834907 \pi}},$$

$$\log r = \frac{1}{3} [\log 81 + \log \operatorname{tang} v - \log 0,834907 - \log \pi],$$

$$\log r = \frac{1}{3} [1,9084850 + (0,70405969 - 1)$$

$$- (0,92163814 - 1) - 0,4971499],$$

$$\log r = \frac{1}{3} \cdot 1,19375665,$$

$$\log r = 0,397918883,$$

$$27) r = 2,4998785 \text{ tommer.}$$

For endvidere at finde ϱ benytter vi ligningen 20a):

$$\varrho = r (1 - \sin v),$$

$$\varrho = 0,5485838 r,$$

$$\log \varrho = \log 0,5485838 + \log r,$$

$$\log \varrho = (0,7392430 - 1) + 0,397918883,$$

$$\log \varrho = 0,137161883,$$

$$28) \varrho = 1,371393 \text{ tommer.}$$

Længden af sidelinien s fremgår uden videre af ligning 12):

$$s = \frac{r - \varrho}{\sin v}$$

eller, da $\varrho = r (1 - \sin v)$:

$$s = \frac{r - r (1 - \sin v)}{\sin v}$$

og altså

$$29) s = r.$$

Endelig får vi h af ligning (4):

$$h = s \cos v$$

eller, da jo $s = r$:

$$h = r \cos v,$$

$$\log h = \log r + \log \cos v,$$

$$\log h = 0,397918883 + 0,950517485 - 1,$$

$$\log h = 0,348436368,$$

$$30) h = 2,230675 \text{ tommer.}$$

For så endnu at finde den flade, der i nærværende tilfælde er minimum, går vi tilbage til ligning 1):

$$f = \pi s (r + \varrho) + \pi \varrho^2,$$

eller, da $s = r$:

$$f = \pi (r^2 + r \varrho + \varrho^2).$$

I henhold til ligning (2) er imidlertid

$$\pi (r^2 + r \varrho + \varrho^2) = \frac{81}{h}$$

og altså

$$f = \frac{81}{h},$$

$$f = \frac{81}{2,230675},$$

$$31) f = 36,3118787 \text{ kvadrattommer.}$$

Det ses altså, at beregningen i dette tilfælde er temmelig omstændelig.

4. Endelig vil vi antage, at bægeret har form af en kuglekalot. Sætter vi da den pågældende kugles radius = r , kalottens højde = h og den indre flade atter = f , får vi følgende grundligninger: for fladen, der skal være minimum, får vi

$$1) f = 2 r \pi h$$

og for kubikindholdet

$$\frac{1}{3} \pi h^2 (3 r - h) = 27$$

eller

$$2) \pi h^2 (3 r - h) = 81.$$

Sætter vi nu

$$\varphi \equiv \pi h^2 (3 r - h) - 81 = 0$$

og danner funktionen

$$F = f + p \varphi,$$

får vi altså

$$3) F = 2 r \pi h + p \pi h^2 (3 r - h) - 81 p.$$

Denne funktion differentierer vi partielt med hensyn til r og h og får da de 2 ligninger

$$4) \frac{\partial F}{\partial r} = 2 \pi h + 3 p \pi h^2,$$

$$5) \frac{\partial F}{\partial h} = 2 \pi r + 3 p \pi h (2 r - h).$$

Sætter vi disse = 0, har vi

$$2 \pi h + 3 p \pi h^2 = 0,$$

$$2 \pi r + 3 p \pi h (2 r - h) = 0,$$

eller altså

$$6) 2 + 3 p h = 0$$

$$7) 2 r + 3 p h (2 r - h) = 0.$$

Af ligning 6) følger

$$3 p h = - 2,$$

og når vi substituerer denne værdi i 7), får vi

$$2 r - 2 (2 r - h) = 0,$$

$$r - 2 r + h = 0,$$

$$8) h = r,$$

det vil sige, at bægeret må være en halvkugle.

For at finde, hvor stor radien af denne halvkugle er, substituerer vi $h = r$ i 2), d. v. s. i

$$\pi h^2 (3r - h) = 81,$$

og får derved

$$2 \pi r^2 = 81,$$

$$r^2 = \frac{81}{2 \pi},$$

$$9) r = 3 \sqrt{\frac{3}{2 \pi}}.$$

Da som følge deraf altså

$$\log r = \log 3 + \frac{1}{3} (\log 3 - \log 2 - \log \pi),$$

$$\log r = 0,4771213 + \frac{1}{3} (0,4771213 - 0,3010300$$

$$- 0,4971499),$$

$$\log r = 0,3701018,$$

$$10) r = 2,3447784 \text{ tommer.}$$

Endelig er i henhold til 1):

$$f = 2 r \pi h,$$

eller, da $h = r$:

$$f = 2 r^2 \pi,$$

$$\log f = \log 2 + 2 \log r + \log \pi,$$

$$\log f = 0,3010300 + 2 \cdot 0,3701018 + 0,4971499,$$

$$\log f = 1,5383835,$$

$$11) f = 34,544865 \text{ kvadrattommer.}$$

Rekapitulerer vi de vundne resultater, har vi altså følgende mindste overflader: Når bægeret er

1) en cylinder, er $f = 39,543981$ kvadrattommer,

2) en kegle, „ $f = 37,692704$ „ „

3, en keglestub, „ $f = 36,311879$ „ „

4) en halvkugle, „ $f = 34,544865$ „ „

Deraf ses det umiddelbart, at det halvkugleformede bæger med radius

$$r = 2,3447784 \text{ tommer}$$

er det, der opfylder de stillede betingelser absolut.

III. En mand har 4 brædder, hvert på 12 fods længde og 1 fods bredde, hvoraf han vil lave sig en firesidet vandbeholder uden låg. Hvorledes skal dennes form og dimensioner være, for at dens rumfang bliver så stort som muligt?

1. Antager vi først, at vandbeholderen har form af en kasse med lodrette ender og sider, og sætter vi dens længde = x , dens bredde = y og dens højde = z , har vi for dens indhold i , som skal gøres til et maximum, den ligefremme ligning:

$$1) i = x y z,$$

medens vi for dens overflade får

$$2) x y + 2 (y z + z x) = 48,$$

da jo bræddernes samlede flade er $4 \cdot 12 = 48$ kvadratfod.

Ligning 2) kan vi også skrive:

$$x y + 2 z (x + y) = 48,$$

hvoraf fremgår, at

$$3) z = \frac{48 - x y}{2 (x + y)}.$$

Substituerer vi denne værdi af z i 1), får vi

$$i = x y \frac{48 - x y}{2 (x + y)}$$

eller altså

$$4) i = \frac{48 x y - x^2 y^2}{2 (x + y)}.$$

Differentierer vi nu 4) partielt med hensyn til x og y , får vi

$$5) \frac{\partial i}{\partial x} = \frac{2 (x + y) (48 y - 2 x y^2) - (48 x y - x^2 y^2) \cdot 2}{4 (x + y)^2},$$

$$6) \frac{\partial i}{\partial y} = \frac{2(x+y)(48x - 2x^2y) - (48xy - x^2y^2) \cdot 2}{4(x+y)^3},$$

og når vi sætter begge disse partielle differentialkvotienter $= 0$ og samtidig multiplicerer på begge sider med $2(x+y)^3$, har vi

$$7) (x+y)(48y - 2xy^2) - (48xy - x^2y^2) = 0,$$

$$8) (x+y)(48x - 2x^2y) - (48xy - x^2y^2) = 0.$$

Da disse to ligninger er fuldstændig symmetriske med hensyn til x og y , følger nødvendig, at

$$9) y = x.$$

Substituerer vi denne værdi i den ene af ligningerne 7) og 8), får vi

$$2x(48x - 2x^3) - (48x^2 - x^4) = 0,$$

$$96x^2 - 4x^4 - 48x^2 + x^4 = 0,$$

$$48x^2 - 3x^4 = 0,$$

$$x^2 = 16,$$

$$10) x = 4 \text{ fod.}$$

I henhold til 9) er altså også

$$11) y = 4 \text{ fod.}^*$$

Indsætter vi værdierne 10) og 11) i ligning 3), har vi

$$z = \frac{48 - 16}{2 \cdot 8},$$

$$12) z = 2 \text{ fod}$$

Da kassens indhold er

$$i = x y z,$$

får vi altså for dens maksimale rumfang

$$13) i = 32 \text{ kubikfod.}$$

At der foreligger et virkeligt maximum, fremgår af følgende beregning.

Udfører vi i 5) og 6) multiplikationerne, får vi

$$\frac{\partial i}{\partial x} = \frac{48y^2 - x^2y^2 - 2xy^2}{2(x+y)^3},$$

$$\frac{\partial i}{\partial y} = \frac{48x^2 - x^2y^2 - 2x^2y}{2(x+y)^3},$$

og differentierer vi derpå atter partielt med hensyn til x og y , har vi

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x^2} = \frac{2(x+y)^2(-2xy^2-2y^3) - (48y^2 - x^2y^2 - 2xy^3) \cdot 4(x+y)}{4(x+y)^4},$$

$$\frac{\partial^2 i}{\partial y^2} = \frac{2(x+y)^2(-2x^2y - 2x^3) - (48x^2 - x^2y^2 - 2x^3y) \cdot 4(x+y)}{4(x+y)^4},$$

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x \partial y} = \frac{2(x+y)^2(96x - 2xy^2 - 6x^2y) - (48x^2 - x^2y^2 - 2x^3y) \cdot 4(x+y)}{4(x+y)^4}$$

Indsættes heri $x = y = 4$, bliver

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x^2} = -2, \quad \frac{\partial^2 i}{\partial y^2} = -2, \quad \frac{\partial^2 i}{\partial x \partial y} = -1,$$

og vi har derfor

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 i}{\partial y^2} - \left\{ \frac{\partial^2 i}{\partial x \partial y} \right\}^2 = 4 - 1 = 3.$$

Betingelsen for et virkeligt maximum eller minimum:

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 i}{\partial y^2} - \left\{ \frac{\partial^2 i}{\partial x \partial y} \right\}^2 > 0,$$

er altså virkelig opfyldt, og da

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x^2} < 0,$$

har vi et maximum.

2. Tænk vi os dernæst vandbeholderen som et trug med lodrette ender og skrå sider, og sætter vi dens nederste bredde = x , længden = y og højden = z samt en sideflades bredde = s og differencen mellem beholderens øverste og nederste bredde = $2t$, får vi som grundlag 3 ligninger, nemlig: for beholderens indhold i , der skal gøres til et maximum,

$$1) i = x y z + t y z,$$

for den givne overflade

$$2) x y + 2 x z + 2 t z + 2 s y = 48$$

og desuden følgende relation mellem s , t og z :

$$3) s^2 = t^2 + z^2.$$

Anvender vi Gauss'es metode, idet vi sætter

$$f \equiv i = x y z + t y z,$$

$$\varphi \equiv x y + 2 x z + 2 t z + 2 s y - 48 = 0,$$

$$\psi \equiv s^2 - t^2 - z^2 = 0$$

og danner funktionen

$$F = f + p \varphi + q \psi,$$

får vi følgende hovedligning:

$$4) F = x y z + t y z + p(x y + 2 x z + 2 t z + 2 s y - 48) \\ + q(s^2 - t^2 - z^2).$$

Differentierer vi derpå denne funktion partielt med hensyn til de 5 uafhængige variable x , y , z , s , t , har vi

$$5) \frac{\partial F}{\partial x} = y z + p(y + 2 z),$$

$$6) \frac{\partial F}{\partial y} = x z + t z + p(x + 2 s),$$

$$7) \frac{\partial F}{\partial z} = x y + t y + p(2 x + 2 t) - 2 q z,$$

$$8) \frac{\partial F}{\partial s} = 2 p y + 2 q s,$$

$$9) \frac{\partial F}{\partial t} = y z + 2 p z - 2 q t,$$

og ved at sætte disse partielle differentialkvotienter = 0 får vi

$$10) y z + p(y + 2 z) = 0,$$

$$11) x z + t z + p(x + 2 s) = 0,$$

$$12) x y + t y + 2 p(x + t) - 2 q z = 0,$$

$$13) p y + q s = 0,$$

$$14) y z + 2 p z - 2 q t = 0.$$

For af disse 5 ligninger samt de 2 betingelsesligninger 2) og 3) at finde de 7 ubekendte x , y , z , s , t , p , q kan vi gå frem på følgende måde. Vi subtraherer først 14) fra 10) og har da

$$15) p y + 2 q t = 0.$$

Af 13) og 15) følger da uden videre, at

$$q s = 2 q t$$

og altså, at

$$16) s = 2 t.$$

Substituerer vi denne værdi i 3), får vi

$$4 t^2 = t^2 + z^2,$$

$$3 t^2 = z^2,$$

$$17) z = \sqrt[3]{3} t.$$

Indsætter vi denne værdi af z i 14), finder vi

$$y \sqrt[3]{3} t + 2 p \sqrt[3]{3} t - 2 q t = 0$$

eller, når vi dividerer med t :

$$\sqrt[3]{3} y + 2 \sqrt[3]{3} p - 2 q = 0$$

og altså

$$18) q = \sqrt[3]{3} (\frac{1}{2} y + p).$$

Substituerer vi endvidere denne værdi af q samt værdien af z i ligning 12), får vi

$$x y + t y + 2 p (x + t) - 2 \sqrt[3]{3} (\frac{1}{2} y + p) \sqrt[3]{3} t = 0,$$

$$x y + t y + 2 p x + 2 p t - 3 t y - 6 p t = 0,$$

$$x y - 2 t y + 2 p x - 4 p t = 0,$$

$$y (x - 2 t) + 2 p (x - 2 t) = 0,$$

$$19) x = 2 t.$$

Indsætter vi så værdierne af x , z og s i 11), får vi

$$2 \sqrt[3]{3} t^2 + \sqrt[3]{3} t^2 + 6 p t = 0,$$

$$3 \sqrt[3]{3} t^2 + 6 p t = 0$$

eller, når vi dividerer med $3 t$:

$$\sqrt[3]{3} t + 2 p = 0$$

$$20) p = -\frac{1}{3} \sqrt[3]{3} t.$$

Dernæst indsætter vi værdierne af p og z i 10) og får

$$y \sqrt[3]{3} t - \frac{1}{2} \sqrt[3]{3} t (y + 2 \sqrt[3]{3} t) = 0$$

eller, divideret med $\frac{1}{2} \sqrt[3]{3} t$:

$$2 y - (y + 2 \sqrt[3]{3} t) = 0,$$

$$21) y = 2 \sqrt[3]{3} t.$$

Vi substituerer så endnu værdierne af x , y , z og s i 2) og får derved

$$2 t \cdot 2 \sqrt[3]{3} t + 2 \cdot 2 t \sqrt[3]{3} t + 2 t \sqrt[3]{3} t + 2 \cdot 2 t \cdot 2 \sqrt[3]{3} t = 48$$

$$18 \sqrt[3]{3} t^2 = 48,$$

$$t^2 = \frac{8}{3 \sqrt[3]{3}},$$

$$t^2 = \frac{8 \sqrt[3]{3}}{9},$$

$$22) t = \frac{2}{3} \sqrt[3]{2 \sqrt[3]{3}}.$$

Endelig indsætter vi værdierne af x , y og z i 1) og får

$$i = 2 t \cdot 2 \sqrt[3]{3} t \sqrt[3]{3} t + t \cdot 2 \sqrt[3]{3} t \sqrt[3]{3} t,$$

$$23) i = 18 t^3.$$

Vi har altså hidindtil fundet:

$$x = s = 2 t,$$

$$y = 2 z = 2 \sqrt[3]{3} t,$$

$$i = 18 t^3,$$

hvor overalt

$$t = \frac{2}{3} \sqrt[3]{2 \sqrt[3]{3}}.$$

For at få lidt mere overskuelige talværdier logariterer vi den sidste ligning, altså

$$\log t = \log 2 - \log 3 + \frac{1}{3} (\log 2 + \frac{1}{3} \log 3),$$

$$\log t = 0,3010300 - 0,4771213 + \frac{1}{3} \cdot 0,3010300 + \frac{1}{9} \cdot 0,4771213,$$

$$\log t = 0,0937040,$$

$$24) t = 1,240806 \text{ fod.}$$

Vi får altså umiddelbart

$$25) x = s = 2,481612 \text{ fod.}$$

Endvidere har vi, da $z = \sqrt[3]{3} t$:

$$\log z = \frac{1}{2} \log 3 + \log t,$$

$$\log z = \frac{1}{2} \cdot 0,4771213 + 0,0937040,$$

$$\log z = 0,3322646,$$

$$26) z = 2,14914 \text{ fod},$$

hvoraf umiddelbart følger

$$27) y = 4,29828 \text{ fod}.$$

Det kan forøvrigt også være interessant at se, hvor stor sidernes hældning imod bunden er. Når vinkelen mellem s og z kaldes v , har vi

$$\sin v = \frac{t}{s}$$

eller altså, da $s = 2t$:

$$\sin v = \frac{1}{2},$$

$$28) v = 30^\circ.$$

Sidernes hældning mod bunden er således $90^\circ + 30^\circ$ eller 120° .

Endelig må vi endnu finde den overskuelige talværdi for selve det maksimale indhold. Vi har

$$i = 18 t^3,$$

$$\log i = \log 18 + 3 \log t,$$

$$\log i = 1,2552725 + 3 \cdot 0,093704,$$

$$\log i = 1,5363845,$$

$$29) i = 34,38622 \text{ kubikfod}.$$

3. Vi kan endvidere forestille os, at vandbeholderen har form af en omvendt firsidet pyramide, altså med skrå ender og sider og spidst lilløbende bund. I dette tilfælde er der absolut ingen grund til, at længden skulde være forskellig fra bredden; vi forudsætter derfor, at pyramidens grundflade er et kvadrat, og sætter dettes side $= x$, pyramidens højde $= z$ og hver af de trekantede sidefladers højde $= s$, hvorefter vi får følgende 3 grundligninger: for indholdet i haves

$$1) i = \frac{1}{3} x^2 z$$

og for overfladen

$$2) 2 s x = 48,$$

medens der mellem s , x og z består den simple relation

$$3) s^2 = \left\{ \frac{x}{2} \right\}^2 + z^2.$$

Sætter vi nu

$$f = i = \frac{1}{3} x^2 z,$$

$$\varphi \equiv 2 s x - 48 = 0,$$

$$\psi \equiv x^2 + 4 z^2 - 4 s^2 = 0$$

og danner funktionen

$$F = f + p \varphi + q \psi,$$

får vi som hovedligning

$$4) F = \frac{1}{3} x^2 z + p (2 s x - 48) + q (x^2 + 4 z^2 - 4 s^2).$$

Denne funktion differentierer vi med hensyn til de 3 variable x , z og s , hvad der giver

$$5) \frac{\partial F}{\partial x} = \frac{2}{3} x z + 2 p s + 2 q x,$$

$$6) \frac{\partial F}{\partial z} = \frac{1}{3} x^2 + 8 q z,$$

$$7) \frac{\partial F}{\partial s} = 2 p x - 8 q s.$$

Disse differentialkvotienter sætter vi $= 0$ og får da således under tilføjelse af 2) og 3) de følgende 5 ligninger til at bestemme de 5 ubekendte x , z , s , p , q af:

$$8) x z + 3 p s + 3 q x = 0,$$

$$9) x^2 + 24 q z = 0,$$

$$10) p x - 4 q s = 0,$$

$$11) s x - 24 = 0,$$

$$12) x^2 + 4 z^2 - 4 s^2 = 0.$$

Af ligning 11) følger umiddelbart, at

$$13) s = \frac{24}{x}.$$

Substituerer vi denne værdi af s i 10), får vi

$$p x - \frac{96 q}{x} = 0,$$

$$14) q = \frac{p x^2}{96}.$$

Denne værdi indsat i 9) giver

$$x^2 + \frac{p x^2 z}{4} = 0,$$

$$4 + p z = 0,$$

$$15) p = -\frac{4}{z},$$

og altså går 14) over til

$$16) q = -\frac{x^2}{24 z}.$$

Ved substitution af 15), 16) og 13) i 8) fås

$$x z - 3 \cdot \frac{4}{z} \cdot \frac{24}{x} - 3 \frac{x^2}{24 z} x = 0,$$

$$x z - \frac{12 \cdot 24}{x z} - \frac{x^3}{8 z} = 0,$$

$$17) 8 x^3 z^2 - 48^2 - x^4 = 0.$$

Substituerer vi endelig 13) i 12), får vi

$$x^3 + 4 z^2 - 4 \frac{24^2}{x^2} = 0,$$

$$x^4 + 4 x^2 z^2 - 4 \cdot 24^2 = 0,$$

$$18) x^4 + 4 x^2 z^2 - 48^2 = 0.$$

Subtraherer vi nu 17) fra 18), får vi

$$2 x^4 - 4 x^2 z^2 = 0,$$

$$2 x^2 (x^2 - 2 z^2) = 0,$$

$$x^2 = 2 z^2,$$

$$19) z = \sqrt{\frac{1}{2}} x.$$

Indsætter vi endelig denne værdi af z i 18), får vi

$$x^4 + 4 x^2 \cdot \frac{1}{2} x^2 - 48^2 = 0,$$

$$3 x^4 = 48^2,$$

$$x^2 = 48\sqrt{\frac{1}{3}} = 16\sqrt{3},$$

$$20) x = 4\sqrt[3]{3}.$$

Da $z = \sqrt{\frac{1}{2}}x = \frac{1}{2}\sqrt{2}x$, har vi altså

$$z = 2\sqrt{2}\sqrt[3]{3},$$

$$21) z = 2\sqrt[3]{12},$$

og da $s = \frac{24}{x}$, har vi

$$s = \frac{6}{\sqrt[3]{3}},$$

$$s = 2\sqrt[3]{8}\sqrt[3]{3},$$

$$22) s = 2\sqrt[3]{27}$$

Når vinkelen mellem s og z kaldes v , har vi

$$\text{tang } v = \frac{\frac{1}{2}x}{z} = \frac{2\sqrt[3]{3}}{2\sqrt[3]{12}},$$

$$\text{tang } v = \sqrt[3]{\frac{1}{2}} = \sqrt[3]{\frac{1}{2}},$$

$$23) \text{ tang } v = \frac{1}{2}\sqrt[3]{2}.$$

For at få overskueligere talværdier beregner vi

$$\log x = \log 4 + \frac{1}{2}\log 3,$$

$$\log x = 0,6020600 + \frac{1}{2} \cdot 0,4771213,$$

$$\log x = 0,7213403,$$

$$24) x = 5,264296 \text{ fod.}$$

Endvidere har vi

$$\log z = \log 2 + \frac{1}{2}\log 12,$$

$$\log z = 0,3010300 + \frac{1}{2} \cdot 1,0791812,$$

$$\log z = 0,5708253,$$

$$25) z = 3,72242 \text{ fod.}$$

Desuden haves

$$\log s = \log 2 + \frac{1}{2}\log 27,$$

$$\log s = 0,3010300 + \frac{1}{2} \cdot 1,4313638,$$

$$\log s = 0,6588710,$$

$$26) s = 4,55902 \text{ fod.}$$

For tang v fik vi: $\text{tang } v = \frac{1}{2}\sqrt[3]{2}$, altså

$$\log \text{ tang } v = \log 0,5 + \frac{1}{2} \log 2,$$

$$\log \text{ tang } v = 0,6989700 - 1 + \frac{1}{2} \cdot 0,3010300,$$

$$\log \text{ tang } v = 9,8494850 - 10,$$

$$27) v = 35^\circ 15' 51'',.$$

Vinkelen i bunden er altså

$$2 v = 70^\circ 31' 43'',.$$

d. v. s. nøjagtig den samme som i bunden af det kegleformede bæger i opgave II.

Vi har så til slutning endnu at beregne det maksimale kubikindhold i , der efter ligning 1) er

$$i = \frac{1}{3} x^2 z,$$

hvorfor vi har

$$\log i = 2 \log x + \log z - \log 3,$$

$$\log i = 2 \cdot 0,7213403 + 0,5708253 - 0,4771213,$$

$$\log i = 1,5363846,$$

$$28) i = 34,38623.$$

4. Tænker vi os endelig beholderen som en omvendt afstumpet firesidet pyramide, altså som et trug med skrå ender og sider, er der ligesom forhen absolut ingen grund til, at længden skulde være forskellig fra bredden, men vi kan uden videre forudsætte, at både bunden og den af randen indesluttede flade er kvadrater. Sætter vi da siden af det nederste kvadrat = x , siden af det øverste kvadrat = y , beholderens højde = z , bredden af en sideflade = s , den af s og z dannede vinkel = v , får vi i dette tilfælde følgende grundligninger: kubikindholdet af den afstumpede pyramide er

$$1) i = \frac{1}{3} (x^2 + x y + y^2) z,$$

og for overfladen gælder

$$2) x^2 + 2 (x + y) s = 48,$$

medens vi desuden har de to relationer

$$3) y - x = 2 s \sin v$$

$$4) z = s \cos v.$$

Ved at substituere værdien af z i 1) får vi

$$i = \frac{1}{3}(x^2 + x y + y^2) s \cos v,$$

der altså er den funktion, der skal gøres til et maximum. Men da den selvfølgelig vokser med sit tredobbelte produkt, går vi bekvemmere ud fra

$$5) J = 3 i = (x^2 + x y + y^2) s \cos v.$$

Sætter vi derpå i lighed med før:

$$f \equiv J = (x^2 + x y + y^2) s \cos v,$$

$$\varphi \equiv x^2 + 2(x + y) s - 48 = 0,$$

$$\psi \equiv y - x - 2 s \sin v = 0$$

og danner funktionen

$$F = f + p \varphi + q \psi,$$

får vi som hovedligning:

$$6) F = (x^2 + x y + y^2) s \cos v + p(x^2 + 2 s x + 2 s y - 48) + q(y - x - 2 s \sin v).$$

Ved at differentiere denne funktion partielt med hensyn til de 4 uafhængige variable x, y, z, v får vi

$$7) \frac{\partial F}{\partial x} = (2 x + y) s \cos v + 2 p (x + s) - q,$$

$$8) \frac{\partial F}{\partial y} = (x + 2 y) s \cos v + 2 p s + q,$$

$$9) \frac{\partial F}{\partial s} = (x^2 + x y + y^2) \cos v + 2 p (x + y) - 2 q \sin v,$$

$$10) \frac{\partial F}{\partial v} = -(x^2 + x y + y^2) s \sin v - 2 q s \cos v,$$

og når vi sætter disse 4 differentialkvotienter $= 0$, har vi under tilføjelse af 2) og 3) ialt 6 ligninger til at bestemme de 6 ubekendte x, y, s, v, p, q af, nemlig:

$$I) (2 x + y) s \cos v + 2 p (x + s) - q = 0,$$

$$II) (x + 2 y) s \cos v + 2 p s + q = 0,$$

$$III) (x^2 + x y + y^2) \cos v + 2 p (x + y) - 2 q \sin v = 0,$$

$$\text{IV) } - (x^2 + x y + y^2) \sin v - 2 q \cos v = 0,$$

$$\text{V) } x^2 + 2 (x + y) s - 48 = 0,$$

$$\text{VI) } y - x - 2 s \sin v = 0.$$

Vi eliminerer nu først q ved at danne I + II, II $2 \sin v$ + III og II $2 \cos v$ + IV, hvorved vi får de 5 ligninger:

$$11) 3 (x + y) s \cos v + 2 p (x + 2 s) = 0,$$

$$12) 2 (x + 2 y) s \sin v \cos v + (x^2 + x y + y^2) \cos v + 4 p s \sin v + 2 p (x + y) = 0,$$

$$13) 2 (x + 2 y) s \cos^2 v - (x^2 + x y + y^2) \sin v + 4 p s \cos v = 0,$$

$$14) x^2 + 2 (x + y) s - 48 = 0,$$

$$15) s = \frac{y - x}{2 \sin v}.$$

Substituerer vi 15) i 11), 12), 13) og 14) og multiplicerer samtidig 11) med $2 \sin v$ og 13) og 14) med $\sin v$, får vi

$$16) 3 (x + y) (y - x) \cos v + 4 p x \sin v + 4 p (y - x) = 0,$$

$$17) (x + 2 y) (y - x) \cos v + (x^2 + x y + y^2) \cos v + 2 p (y - x) + 2 p (x + y) = 0,$$

$$18) (x + 2 y) (y - x) \cos^2 v - (x^2 + x y + y^2) \sin^2 v + 2 p (y - x) \cos v = 0$$

$$19) x^2 \sin v + (x + y) (y - x) - 48 \sin v = 0.$$

Af ligning 17) følger

$$3 y^2 \cos v + 4 p y = 0,$$

$$p = - \frac{3}{4} y \cos v.$$

Indsætter vi denne værdi af p i 16) og 18) og dividerer samtidig 16) med $3 \cos v$ og multiplicerer 18) med 2, får vi under tilføjelse af 19):

$$20) (x + y) (y - x) - x y \sin v - y (y - x) = 0,$$

$$21) 2 (x + 2 y) (y - x) \cos^2 v - 2 (x^2 + x y + y^2) \sin^2 v - 3 y (y - x) \cos^2 v = 0,$$

$$22) x^2 \sin v + (x + y) (y - x) - 48 \sin v = 0.$$

Af 20) fremgår ved udførelse af multiplikationerne:

$$x (y - y \sin v - x) = 0.$$

For $x = 0$ har vi en pyramide, det vil altså sige det foran behandlede tilfælde. Er derimod $x \geq 0$, har vi

$$y - y \sin v - x = 0$$

$$23) x = y (1 - \sin v).$$

Udfører vi nu multiplikationerne i 21) og sammendrager leddene, får vi

$$(-2x^2 + xy + y^2) \cos^2 v - 2(x^2 + xy + y^2) \sin^2 v = 0$$

eller, da $\sin^2 v + \cos^2 v = 1$:

$$(xy + y^2) (\cos^2 v - 2 \sin^2 v) - 2x^2 = 0,$$

$$24) (xy + y^2) (1 - 3 \sin^2 v) - 2x^2 = 0.$$

Substituerer vi derpå 23) i 24) og dividerer samtidig med y^2 , får vi

$$(2 - \sin v) (1 - 3 \sin^2 v) - 2(1 - \sin v) = 0,$$

hvad der ved udførelsen af multiplikationerne giver

$$3 \sin^2 v - 8 \sin^2 v + 3 \sin v = 0,$$

$$25) \sin v (3 \sin^2 v - 8 \sin v + 3) = 0.$$

For $\sin v = 0$ har vi også $v = 0$, og vi får i dette tilfælde altså den forhen behandlede kasse med lodrette ender og sider. Er derimod $\sin v \geq 0$, har vi

$$3 \sin^2 v - 8 \sin v + 3 = 0,$$

$$\sin^2 v - \frac{8}{3} \sin v = -1,$$

$$26) \sin v = \frac{1}{3}(4 - \sqrt{7}).$$

Dette er nøjagtig den samme værdi, som vi havde i opgave II, 3, ligning 25, og vi får da ligesom der under 25a):

$$27) v = 26^\circ 50' 4'',$$

Vi vender nu tilbage til ligning 22), d. v. s.

$$x^2 \sin v + (x + y)(y - x) - 48 \sin v = 0,$$

der ved udmultiplicering og sammendragning giver

$$y^2 [1 - (1 - \sin v)^2] - 48 \sin v = 0.$$

Da nu i henhold til opgave II, 3:

$$(1 - \sin v)^2 = 0,1650932$$

og desuden

$$\sin v = 0,4514162,$$

får vi umiddelbart

$$y^3 \cdot 0,8349068 - 48 \cdot 0,4514162 = 0,$$

$$y = \sqrt[3]{\frac{48 \cdot 0,4514162}{0,8349068}},$$

$$\log y = \frac{1}{3}(\log 48 + \log 0,4514162 - \log 0,8349068),$$

$$\log y = 0,7070901,$$

$$y = 5,094366 \text{ fod.}$$

Endvidere er efter 23):

$$x = y(1 - \sin v),$$

$$x = y \cdot 0,5485838,$$

$$\log x = \log y + \log 0,5485838,$$

$$\log x = 0,4463331,$$

$$x = 2,79468 \text{ fod.}$$

Desuden har vi

$$s = \frac{y - x}{2 \sin v},$$

$$s = \frac{2,29969}{2 \sin v} = \frac{1,14985}{\sin v},$$

$$\log s = \log 1,14985 - \log \sin v,$$

$$\log s = 0,406063,$$

$$s = 2,54720 \text{ fod}$$

For at finde höjden z benytter vi ligning 4):

$$z = s \cos v,$$

$$\log z = \log s + \log \cos v,$$

$$\log z = 0,3565805,$$

$$z = 2,27290 \text{ fod.}$$

Vi har altså endnu kun tilbage at finde kubikindholdet i ; dertil benytter vi ligning 1):

$$i = \frac{1}{3}(x^3 + xy^3 + y^3)z.$$

Nu er jo:

$$\log(x^3) = 3 \log x = 0,8926662; \quad x^3 = 7,8103$$

$$\log(xy^3) = \log x + 3 \log y = 1,1534232; \quad xy^3 = 14,2371$$

$$\log(y^3) = 3 \log y = 1,4141802; \quad y^3 = 25,9526$$

$$x^3 + xy^3 + y^3 = 48,0000$$

Derefter er altså

$$i = 16 z$$

$$i = 36,36640 \text{ kubikfod.}$$

Sammenstiller vi de vundne resultater, har vi de følgende maksimale kubikindhold: når vandbeholderen har

1. lodrette ender og sider, er $i = 32,0000$ kubikfod,

2. lodrette ender og skrå sider er $i = 34,3862$ " ,

3. skrå ender og sider samt

form af

a, en pyramide er $i = 34,3862$ " ,

b, en afstumpet pyramide er $i = 36,3664$ " .

Deraf fremgår det altså, at en vandbeholder af form som en omvendt afstumpet kvadratisk pyramide, hvis nederste og øverste kanter er henholdsvis 2,79468 og 5,094366 fod, og hvis sider er 2,54720 fod brede og med bunden danner en vinkel på $R + 26^{\circ} 50' 4'' = 116^{\circ} 50' 4''$, har det absolut største rumfang af alle firesidede beholdere, der kan laves af 48 kvadratfod brædder.

De således nærmere betragtede eksempler er selvfølgelig kun en aldeles forsvindende del af en særegen slags blandt de mangeartede opgaver, gamle Jørgen Hansen har regnet; thi at regne var hans lyst, og det blev så at sige hans livsmål: han regnede *altid*, når tiden tillod det, og han regnede *overalt*, hvor de ydre omstændigheder ikke trådte hindrende i vejen.

Så længe han selv havde gården og således jævnlig var optagen af landbruget, måtte hans kæreste syssel selvfølgelig indskrænkes meget.

I det væsentlige så han sig dengang med sine matematiske studier henvist til fritiden; men til gengæld undlod han aldrig at udnytte denne i fuldeste omfang. I stedet for at søge almindelige adspredelser sad han hver fritime bøjet over et eller andet problem; og når dagen og aftenen ikke slog til, tog han mangan gang natten, eller dog en betydelig del af den, med til hjælp, hvad enten han blev siddende oppe eller lå i sin seng og spekulerede videre.

Dog også under udførelsen af de mere mekaniske landvæsensarbejder hengav han sig ofte til sine beregninger. En dag, da han kørte et læs godning til en toft, han ejede i Tumbøl, og gik ved siden af læsset, idet han støttede sig til een af de lange vognkæppe, man dengang brugte, var han så fordybet i sine matematiske betragtninger, at han først kom til at give agt på sine omgivelser igen, da han mødte en bekendt, som med nogen forbavselse spurgte: „Skal do ad Felsted med mog edaw?“ Jørgen Hansen havde ikke lagt mærke til, at han allerede for noget siden var kommen forbi det sted, hvor vejen, der førte fra hans gård til Felsted, bøjede af til Tumbøl. At han også undertiden lod det legemlige arbejde helt i stikken, fremgår tydeligt nok af den kendsgerning, at lervæggene i tærskeloen på hans gård var aldeles bedækkede med indridsede geometriske figurer og algebraiske ligninger.

Men efter at han senere havde overladt gården til sønnen og derved fået uindskrænket rådighed over sin tid, gik han ligefrem fuldstændig op i sin gransken.

Han regnede tidlig og silde, og han regnede intensivt. Når han sad i sit værelse, optagen af sine mate-

matiske undersøgelser, ænsede han i reglen slet ikke, hvad der foregik omkring ham: hans husfæller kunde gå ud og ind og forbi ham så ofte de vilde og udrette småsysler, uden at han mærkede det mindste. Var det en meget vanskelig opgave, han havde under behandling, regnede han som oftest til langt ud på natten, ja til hen imod morgenstunden, for så efter få timers søvn at tage fat igen og utrættelig blive ved, indtil løsningen var funden.

Og han regnede ikke blot hjemme i sin stue, men næsten overalt, hvor han færdedes. Det forekom således ikke så sjældent, at han om sommeren, når han f. eks. var gået ud i marken for at se til kærne, glemte at komme hjem til spisetiderne, så at hans pårørende måtte ud for at lede om ham; og de fandt ham da gerne liggende i læ bag et hegn, fuldstændig hensunken i sine beregninger. Ja, der berettes, at han undertiden endogså kunde sidde og regne om søndagen i kirken under præstens prædiken.

Under sådanne omstændigheder er det jo ikke til at undres over, at der også har dannet sig en hel række mere sagnagtige fortællinger om gamle Jørgen Hansens bestandige fordybelse i regneproblemer og hans deraf følgende jævnlige uagtsomhed over for sine omgivelser. Således fortælles der, at han engang, da han var ude i marken med heste og vogn, blev staaende og regnede, hvorimod hestene rolig gik hjem til gården med vognen; ved synet af det tomme køretøj blev folkene imidlertid ængstelige for, at der kunde være sket en ulykke, og de ilede derfor afsted ud i marken, hvor Jørgen Hansen ved deres ankomst blev vækket

af sin åndsfraværenhed og derpå udbrød: „I kund gjæn' haj ladt mæ i ro, no var æ lig' stras færre!“ En anden fortælling går ud på, at han en dag, da han var sysselsat oppe på rygningen af huset, fik nogle af sine matematiske optegnelser frem og begyndte at regne, idet han benyttede skorstenen som skrivebord; men varmen fra ilden i køkkenet neden under var så stærk, at den snart sved alle hans papirer i stykker.

Men disse og enkelte andre fortællinger, der ligesom de ovenfor omtalte sikre beretninger lever i folkmunde dér på egnen, er i modsætning til hine som sagt uden tvivl blot opdigtede eller dog overdrevent udsmykkede historier.

Jørgen Hansens navn blev på grund af hans store matematiske kyndighed forholdsvis tidlig bekendt i de videste krese her i Nordslesvig. Når han omtaltes, nævntes han imidlertid sjælden ved sit egentlige navn, men kaldtes i almindelighed enten „klog' Jör'n“ eller også, og da hyppigst, „e reggenmester i Tumbøl“. Senere gik hans ry som regnemester, tit under led-sagelse af de mest eventyrlige fortællinger, også langt ud over Nordslesvigs grænser.

Specielt i en del af de sagkyndiges lejr blev han navnlig bekendt ved at inddrages i flere matematiske korrespondancer.

Hen imod slutningen af forrige århundrede trådte han således i brevveksling med en lærer Jacob Jacobsen på Sild i anledning af en bog, som denne havde

udgivet under den lange og delvis noget mærkværdig lydende titel: „Freundschaftliche Bewirthung meiner mathematischen Brüder mit einem Tractement von sechs Gerichten oder: Curieuse mathematische Aufgaben nebst ihrer Auflösung von Jacob Jacobsen, Schullehrer zu Tinnum auf Sylt. Schleswig, 1790. Gedruckt in der Königl. privil. Serringhausenschen Buchdruckerey“. Bogen, der omfatter 174 små sider i dobbeltskudt stortryk, indeholder et antal ejendommeligt fantastisk iklædte matematiske opgaver, der kræver en del kendskab både til geometri og algebra samt til plan og sfærisk trigonometri, ja enkeltvis endogså til differentialregning. Blandt opgaverne finder man således den tidligere nævnte om bægeret med den mindst mulige indre overflade; men forfatteren af bogen går kun ind på løsningen af det første og letteste tilfælde: når bægeret har cylinderform. — Brevvekslingen med Jacobsen blev dog ikke af ret lang varighed.

Længere varede en anden korrespondance, som Jørgen Hansen omkring ved år 1820 førte med en matematiklærer Pahl i Altona.

Denne korrespondance, der var offentlig, blev indledet på følgende måde. Den daværende præst i Felsted, pastor Höck, var holder af „Altonaischer Mercurius“, det eneste dengang i hertugdømmerne eksisterende ugeblad. I dette fandt han en dag en regneopgave, der var indrykket af den nævnte matematiklærer Pahl, og da præsten ikke selv kunde magte den, skyndte han sig over til gamle Jørgen Hansen og viste ham opgaven med bøn om at løse den og tilstille ham løsningen, for at han så kunde indsende denne til bladet.

Efter at Jørgen Hansen havde gennemlæst opgaven, spurgte han præsten, om denne havde travlt, og da dette just ikke var tilfældet, bad han ham om at tage plads og blot vente en halv times tid, da han lige så godt kunde foretage løsningen med det samme. Præsten gav gerne sit samtykke til dette forslag, og da så den ommeldte frist endnu næppe var udløben, sad han alle-rede med løsningen i lommen. Lige så forbavset som fornøjet over dette bevis på den gamles overordentlige matematiske dygtighed gik han så hjem og indsendte straks den modtagne løsning, idet han tillige bemærkede, at bladet for fremtiden gerne kunde bringe lidt vanske-ligere opgaver end denne, som en gammel bonde i hans sogn havde regnet i løbet af nogle og tyve minutter.

Nogen tid efter kom præsten atter til Slyngsten med det nyeste nummer af „Altonaischer Mercurius“, der nu virkelig indeholdt en betydelig vanskeligere opgave. Han anmodede Jørgen Hansen om også at løse denne og at tilsende ham løsningen så snart som muligt; og samtidig bad han ham om nu til gengæld også at stille en opgave, som matematikeren i Altona kunde have at more sig med. Uden længere snak eller større om-stændigheder opfyldte den gamle de fremsatte ønsker, og præsten lod derpå med særlig tilfredsstillelse løs-ningen og opgaven afgå til bladet. Hr. Pahl var imid-lertid heller ikke sen, men fremkom i eet af Mercurens næstfølgende numre med løsningen af den tilstillede opgave; og Jørgen Hansen konstaterede på præstens forventningsfulde spørgsmål, at løsningen var rigtig.

Men pastor Höck havde lyst til at spinde den tråd noget længere. Han opfordrede derfor Jørgen Hansen

til atter at give ham en opgave til Bladet, og denne gang helst en så vanskelig som muligt, for at deres matematiske modpart i Altona ret kunde øve sine kræfter derpå. I førstningen betænkte den gamle sig lidt, men omsider gik han ind på forslaget og fremlagde derpå en opgave, der kun kunde løses ved ligninger af fjerde grad. Præsten smilede polisk, da han indsendte denne, og imødeså derpå en tid lang med spændt forventning hvert følgende nummer af bladet. Men forgæves: der kom aldrig nogen løsning. Dermed var præsten tilfredsstillet og korrespondancen med Altona afsluttet.

Senere korresponderede Jørgen Hansen med en officer i Fredericia. Om denne brevveksling vides der imidlertid kun følgende. Da Nis Iversen fra Svejrup i året 1838 var soldat i Fredericia, henvendte een af de derværende officerer, hvis navn nu ikke kan konstateres, sig en dag til ham med de ord: „Jeg hører, at De er fra Felsted sogn. Så kender De vel nok den gamle Jørgen regnemester i Tumbøl. Ham har jeg korresponderet med om matematiske spørgsmål.“

Desuden er det meget sandsynligt, at Jørgen Hansen imod slutningen af sin levetid trådte i brevveksling med den overalt i Nordslesvig bekendte matematiker H. P. H. Grünfeld, der den gang var lærer i Sønderborg, men senere blev overlærer ved domskolen i Slesvig. Hvorledes iøvrigt de to blev personlig bekendt med hinanden, skal vi straks komme til at berøre lidt nærmere.

Som følge af det ry, der gik om gamle Jørgen Hansens matematiske kundskaber, modtog han i tidens

løb en del mere eller mindre notable besøg, hvoraf der dog her kun skal nævnes et par fra hans senere leveår.

Vistnok i efteråret 1843 blev han gæstet af den daværende hertug af Avgustenburg, den noksom bekendte Kristian Avgust.

Hertugen, der var en stor jagtelsker, plejede en gang om året at gennemsege et røkrat, der den gang fandtes på Slyngsten mark og i reglen husede et par ræve. Ved en sådan lejlighed var det, at hertugen, efter at røkrattet var gennem søgt og fangsten gjort, med sit jagtfølge vendte sig mod gården for at hilse på den gamle. Uden for gården traf han hans søn, den daværende ejer, med hvem han begyndte en samtale, der i hovedsagen drejede sig om følgende spørgsmål: om den gamle Jørgen Hansen var hans fader, om han endnu var rask, hvor højt han var oppe i alderen, om han endnu kunde regne, om han, sønnen, havde drevet det lige så vidt i regnekunsten som faderen osv. Til slutning udtalte hertugen ønsket om at hilse på den gamle regnemester, hvis han da var hjemme, og da dette var tilfældet, blev han selvfølgelig inviteret til at træde indenfor og tage plads.

Medens der blev sendt bud til gamle Jørgen Hansen, fulgte hertugen husmoderens indbydelse til at drikke en kop kaffe. Så trådte den 85-årige olding ind og hilste på den fornemme gæst. Hertugen rejste sig og rakte ham hånden, hvorefter han begyndte at underholde sig med ham. I særdeleshed rettede han følgende spørgsmål til den gamle: „Beskæftiger De Dem endnu med matematik? Jeg har hørt, at De har opnået en meget stor kyndighed i denne videnskab! Hvorledes

har De erhvervet denne kyndighed? Hvor har De gået i skole? Hvem var Deres lærer? Har De da ikke også haft privatundervisning? Har De korresponderet med matematikere?" På ethvert af spørgsmålene gav oldingen oplysende svar, og med hensyn til det sidste bemærkede han, at han blandt andet for godt en snes år siden havde haft lejlighed til at veksle opgaver med en matematiker i Altona. „Løste han de stillede opgaver?" spurgte hertugen videre. „Løsningen af den sidste opgave udeblev", svarede den gamle. „Kan De måske endnu huske den? Jeg kunde nok have lyst til at høre den", fortsatte hertugen. Jørgen Hansen gengav da opgavens ordlyd. „Nu, og løsningen kom altså ikke? Å nej, den er jo vist heller ikke så helt let at løse!" tilføjede hertugen. Dermed sluttede han samtalen, rakte den gamle hånden til afsked og forlod så huset.

Et næppe sa fornemt, men til gengæld så meget des kærere besøg fik gamle Jørgen Hansen et par år senere, idet den for lidt siden nævnte lærer Grünfeld fra Sønderborg (senere overlærer ved domskolen i Slesvig og udgiver af flere bekendte både danske og tyske reguebøger) gæstede ham.

Grünfeld havde tit hørt tale om regnemesteren i Tumbøl, og da netop matematik var hans yndlingsfag, havde han i lang tid næret det ønske at gøre Jørgen Hansens personlige bekendtskab. Imidlertid var en ven af ham, en lærer Ahlmann fra Als, bleven degn i Felsted, og Grünfeld benyttede nu et besøg hos denne til sammen med ham at gå over til Slyngsten. Det var en søndag eftermiddag, de kom ind på gården og dér blev modtagne med vanlig imødekommen og venlighed. Da

så Ahlmann havde fortalt, hvem hans ledsager var, at han særlig interesserede sig for matematik og da også havde drevet det forholdsvis vidt i denne videnskab, lyste det op i den gamles øjne, og han bød den fremmede hjærtelig velkommen.

Det varede selvfølgelig ikke ret længe, før samtalen drejede sig ind på det matematiske område. Men det viste sig snart, at samtale ikke kunde klare det; synlige tegn måtte tages til hjælp, og der regnedes og tegnedes da nu i flere Timer: ikke med pen på papir eller griffel på tavle, men som følge af den gamles lidt svækkede syn med kridt på bordet i stuen. Inden ret længe var imidlertid bordet skrevet fuldt, og et andet og større blev stillet til rådighed. Men heller ikke dette slog til, og der måtte da spyttes og viskes ud for at skaffe den fornødne plads til de yderligere beregninger. Dette var noget for den gamle; af hans påfaldende livlighed fremgik det klart, at han her havde fundet en uvant behagelig underholdning.

Lærer Ahlmann kunde naturligvis ikke følge med ved de højtgående og indviklede beregninger; imidlertid så han opmærksomt til, og han morede sig ypperlig over at iagttage, at hans ven, den i regning ham langt overlegne Grünfeld, bestandig måtte opbyde hele sin åndelige kraft for så nogenlunde at kunne konkurrere med den næsten halvfemsindstyveårige bonde. Men endelig måtte han minde de to i figurer og formler fordybede mænd om den fremrykkede tid; og til stor beklagelse på begge sider slog afskedens time. Da Jørgen Hansen og Grünfeld imidlertid langt fra blev færdige med deres beregninger, er det, som ovenfor

ndtalt, meget sandsynligt, at de senere har fortsat deres tankeudveksling ad skriftlig vej; men et fastere holdpunkt til støtte for denne ret rimelige antagelse haves der ikke.

At det dog ikke altid var særlig matematikinteresserede fremmede, gamle Jørgen Hansens navnkundighed drog til Slyngsten, vil fremgå af følgende lille begivenhed. En dag kom nogle højtideligt udseende bønderfolk kørende, vistnok vestfra. Der var blevet begået et tyveri hos dem, og de ønskede derfor, at „kloge Jørgen“ skulde „vise igen“; han behøvede ikke at spare på de midler, han havde til sin rådighed, og han måtte endogså, på deres regning og risiko, gjerne slå et øje ud på tyven. Men den gamle rystede med påtaget alvorsmine på hovedet og erklærede, at det var en sag, han dog ikke vilde indlade sig på. Derimod fortav han, med lidt af en skælm bag øret, at han heller ikke kunde.

Foruden ved korrespondancer og besøg i hjemmet kom gamle Jørgen Hansen undertiden også på andre måder i nærmere matematisk berøring med folk, og det endte da gjerne i sådanne tilfælde med, at hans uventede viden på regnekunstens område gjorde et levende indtryk på vedkommende.

Således satte han engang en snedker, der arbejdede på gården, i stor forbavselse.

Snedkeren var i færd med at lave et spillebord af den bekendte slags, hvis kvadratiske plade kan klappes sammen og drejes en ret vinkel om, så den atter kom-

mer til at ligge symmetrisk på fodens ramme. Han havde just fået rammen færdig, da gamle Jørgen Hansen tilfældigvis kom til stede, og han spurgte da denne, hvor han mente, at hullet, som bordpladens tap eller skrue skulde dreje sig i, burde bores. Snedkeren vidste det godt, thi han havde fået regel og forskrift derfor af sin mester; men han havde nu lyst til at prøve, om vor regnemester også skulde være i stand til at regne det ud, hvad der efter hans overbevisning måtte være så godt som umuligt.

Efter at den gamle havde set på sagen og derpå noteret, hvad han gerne skulde vide om bordets dimensioner, gik han ind i sin stue; men det varede ikke ret længe, før han atter kom ud til snedkeren og sagde: „Når du fra eet af rammens hjørner måler så og så mange tommer hen ad siden og dør fra i en ret vinkel så og så mange tommer indefter, vil du få det punkt, hvor hullet, som bordpladens tap skal dreje sig i, må bores“. Da snedkeren så, at de således angivne mål var aldeles nøjagtige, var han af bare forbavselse nær gået baglæns over i spånerne; der var efter hans formening ved denne (i parentes bemærket ret simple) beregning blevet udført et næsten vidunderligt kunststykke, og han nærrede fra den dag af en til ærefrygt grænsende respekt for den gamle.

En anden gang var det en del af latinskoleeleverne i Flensborg, Jørgen Hansen kom til at gøre indtryk på.

En dag fik han nemlig bud fra den ovenfor omtalte pastor Höck i Felsted, om han ikke havde lyst til et par dage senere at køre med til Flensborg. Jørgen Hansen, der netop havde ærende til byen og nok vilde

have en lille passiar med præsten, tog gerne imod tilbuddet og mødte til den fastsatte tid i præstegården. Efter at de så var ankomne til Flensborg, opfordrede præsten den gamle til at gøre ham følgeskab op på latinskolen, hvor een af lærerne var en særlig ven af ham. Jørgen Hansen var dog ikke så lige tilbøjelig til at gå ind på det fremsatte forslag: han kendte jo ikke et eneste menneske der oppe og havde desuden en hel del ærender at udrette; men præsten holdt på og blev ved, og omsider lod den gamle sig overtale til at gå med ham.

Oppe på skolen blev de venlig modtagne og derpå førte ind i øverste klasse, hvor man netop tilfældig — eller vistnok snarere i god overensstemmelse med præstens i forvejen udklækkede plan — havde matematiktime. De karlvoksne latinskoleelever så noget forundrede på præsten og gloede lidt hånligt på den gamle bonde. „Hvad mener De om sådanne opgaver?“ spurgte præsten den gamle og pegede på den store tavle, der var fuld af algebraiske ligninger. Jørgen Hansen trådte hen til tavlen og så på beregningerne. Alt imens gled et spottende smil over alle elevernes ansigter. Da den gamle havde set på sagerne, vendte han sig om og spurgte den nærmestsiddende af eleverne: „Nå, kan I kom etter et?“ — „Jo“, svarede den adspurgte leende og tilføjede spydigt: „„ejsen kan I vel hjælp vos?““ — „Ja, de kund jo enda væ'e“, lød den gamles replik. Det var jo vældige løjer for vore elever; hele klassen brast ud i en skraldende latter.

Så gik gamle Jørgen Hansen igen hen til tavlen, og idet han pegede på beregningerne, sagde han ro-

ligt: „Den opgav' hæ'er è ganske vist løst rigte nok; men den kan da no løses en hel del nemme, som æ no skal vis' je.“ Dermed tog han et stykke kridt og demonstrerede kort og klart sin lettere løsningsmetode. Smilene forsvandt, og latteren forstummede; eleverne indså nu fluks, at den gamle i vadmelsfrakken måtte være dem langt overlegen i algebraen. „Men“, fortsatte Jørgen Hansen, „no vil æ gi jer en opgav', så kan vi jo prøver å se, om I kan løs' den“; og han gav sig da til at notere en opgave på tavlen. Eleverne stirrede på opgaven og skottede om til hverandre; men der var ingen, der vovede at give sig i kast med den. En almindelig flovhed var pludselig trådt i stedet for den tidligere kådhed.

Pastor Höck, der hele tiden opmærksomt havde fulgt den vekslende scene, var åbenbart yderst tilfreds med udfaldet; og han blev det end mere, da gamle Jørgen Hansen ved afskeden, efter en længere samtale med læreren, vendte sig om til eleverne med den formaning: „Passer no kun å! For æ vil snart kom egjen, o så må I kund reggen bæ'; fo de føslær itt' rigte now'er eno med je!“

Kunde således altså Jørgen Hansen ved lejlighed nok være med til at lægge en dæmper på visse ungdommelige menneskers storladne mening om sig selv, var han ellers i sin adfærd over for ungdommen altid elskværdig og opmuntrende. At hans opmuntringer derved som oftest gik netop i særlig matematisk retning, vil ingen kunne undre sig over. Han hyldede i lighed med den næsten jævndrende pædagog Pestalozzi den anskuelse, at matematik og regning i børnenes sidste

skoleår altid bör indtage øverste plads som undervisningsfag, og han tiltalte derfor i reglen, hver gang han mødte nogle ældre skolebørn, disse med de ord: „Nå, hvad bestil I i e skol'? Lær I godtå reggen? Ja, ströwe kun med de, for e regnend skærper e fösta'nd!“

Men forunderligt nok var han selv slet ikke i stand til at give en virkelig praktisk undervisning i selve sin videnskabs förste begyndelsesgrunde. Formentlig har han vel syntes, at hvad der stod fuldkomment klart for hans eget blik, måtte også umiddelbart let kunne fattes af andre; den kunst at læmpe sig efter et tungere nemme forstod han nu sikkerligt ikke. Et særligt bevis, der kan gælde for alle, er følgende morsoimme lille begivenhed. Den gamles sönneson, den nuværende gamle Jørgen Hansen i Slyngsten, fremkom engang som 12-til 14-års dreng med en udtalelse om, at han nok havde lyst til at lære lidt algebra. Hans bedstefader syntes, at dette var et lige så billigt som let efterkommeligt ønske, lod handlingen følge på ord og begyndte at give ham lidt undervisning i bogstavregning. Först gik det udmærket godt: additionen og subtraktionen forårsagede ikke den opvakte dreng nogen synderlig vanskelighed; også multiplikationen forløb på tilfredsstillende måde, så længe der endnu kun var tale om positive størrelser. Men så gik det pludselig galt, da de kom til den opgave at multiplicere to negative størrelser med hinanden. Den gamles belærende ord lød nemlig: „Se, minus gang minus gi plus; de kan do jo nok föstå!“ Men det kunde lille Jørgen selvfølgelig ikke uden videre sådan forstå, og da han lod falde en ytring derom til den gamle, gav denne det svar: „Hvad, kan do itt' föstå de? Ja, så kan de skam

itt' nytt' nowe med dæ! Så må vi held'e hold op med e sa'm'." Og dermed var den undervisning til ende.

Ihvorvel Jørgen Hansen i hele sin tænken og stræben fornemmelig var matematiker, indskrænkede hans kundskabsdrift sig dog ikke absolut til de blot matematiske og astronomiske enemærker; hans åndelige interesser strakte sig videre, og hvor der var lejlighed, søgte han også at skaffe sig indblik i andre videnskabelige områder.

Han var jo kaldet til at være *landmand*, og han var det af agtelse for standen og beundring for naturen med liv og lyst. Han var, som vi har set, en dygtig landmand, og denne sin dygtighed søgte han stadig at øge ved læsning af den gang fortrinlige landøkonomiske skrifter som O. C. Olufsens „Lærebog i den danske Landøekonomie“ (1805) og Albrecht Thaers „Grundzüge der rationellen Landwirthschaft“ (1809—10).

Som beundrer af naturen og tænkningens love fordybede han sig endvidere gærne i alt, hvad der hedder *naturvidenskab*. Han ejede blandt andet og kendte for en væsentlig del, hvis ikke til bunds, Esaias Fleischers berømte „Forsøg til en Naturhistorie“ (1786—1804), et stort og i sin tid betydningsfuldt værk på 26 bind, der i virkeligheden byder langt mere, end titelen lover, idet det foruden de egentlig naturhistoriske fag også indeholder kosmogoni, astronomi, geologi, fysik o. s. v. Inden for den sidstnævnte videnskab havde han især sin opmærksomhed henvendt på dampkraftens virkning

og anvendelse, og han talte så ofte med liv om dens store betydning for fremtidens skibsfart og samfærdsel, handel og næringsdrift; men selv fik han aldrig en dampmaskine at se.

På det *historiske* område dvælede han helst ved sin egen samtid; men han oplevede jo også en lang og på store forandringer rig periode. Ude på verdenshistoriens skueplads var det især så omvæltende og uensartet foreløbende begivenheder som de nordamerikanske fristaters tilblivelse og kongeriget Polens sønderlemmelse, den franske revolutions ideer om frihed og lighed samt derpå følgende rædselsregimente, Napoleons verdenserobrende sejrsgang og senere nederlag samt grækernes heldige og polakkernes mislykkede frihedskampe, der fængslede hans blik og satte hans sind i bevægelse. Men nærmere berørte ham dog de betydningsfulde omskiftelser, der foregik inden for fædrelandets grænser: i hans ungdom på den ene side Karoline Mathildes landsforvisning samt Struensees henrettelse og på den anden side de gennemgribende landboreformer med afskaffelse af hoveriet og fællesdriften samt indførelse af bedre dyrkningsmåder og nye kulturplanter; i hans manddomsalder skærtorsdagslaget på reden, Københavns bombardement med ranet af flåden og derpå den syvårige ufredstid med statsbankerotten og tabet af Norge til følge, men ved siden af den sørgelige materielle og politiske nedgang et glædeligt opsving i kunst, litteratur og videnskab; i hans alderdom endelig oprettelsen af de rådgivende stænderforsamlinger samt så tilsidst endnu udbruddet af det slesvigholstenske oprør. Imidlertid lod han det over for disse begivenheder ikke bero ved et førstehånds-

indtryk, men søgte, så vidt som han kunde få lejlighed til det, ved omfattende læsning og grundig overvejelse af det læste at skaffe sig dybere indblik i tingenes årsager, gang og nødvendige følger.

Endvidere var også hans *sproglige* kundskaber større, end ellers almindelige bønderfolks plejer at være. Han beherskede således ikke alene sit danske modersmål, men var tillige så fuldkommen inde i det tyske sprog, at han skrev det aldeles korrekt, skönt han heller ikke heri havde modtaget nogen privatundervisning.

Endelig er det jo fuldtud naturligt, at han, som den store tænker, han var, desforuden granskede over *filosofiske* spørgsmål. Han ejede flere, om ikke just talrige, bøger om filosofi, og da navnlig om metafysik, det vil sige den videnskabsgren, der handler om tingenes væren og væsen samt årsag og formål. Som et ret ejendommeligt træk kan det nævnes, at han, vel især i de senere år, satte pris på at læse i den sværmeriske Lavaters „Aussichten in die Ewigkeit“ (1768—78), en bog på 4 bind, der indeholder drømme og visioner om menneskets tilstand efter døden. Men det er jo alligevel ikke nogen større mærkværdighed end den, at den store matematiker Newton tilsidst skrev forklaringer over profeten Daniels spådomme og Johannes'es åbenbaring.

Selvfølgelig var dog hans gransken i disse forskellige videnskabsgrene en biting ved siden af hans særlige studium; thi matematik, og da navnlig differential- og integralregning, vedblev at være hans kæreste

fag og hans langt overvejende syssel, så længe han levede.

Jørgen Hansen var af *legemsbygning* høj og mager; i ungdommen og manddomsårene rank, men senere noget foroverböjet. Han havde en stærk natur og glædede sig hele sit liv ved en usvækket sundhed. Hans rolige adfærd og sindige væsen bar vidnesbyrd om, at han ikke var plaget af sygelig pirrede nerver. Hans skarpt udprægede ansigtstræk gjorde ligesom den tætsluttede mund, den store næse og de roligt lysende øjne et levende indtryk af kraftfylde, alvor og klogskab.

Han var begavet med en klar *forstand* og et ypperligt nemme, der aldrig forlod ham. I de sidste år af hans levetid kunde det ganske vist mærkes, at han fattede en indviklet sag noget vanskeligere og langsommere; men han beholdt sin forstands ufordunklede lys til sin sidste time.

Blandt hans særlige *karaktertræk* bør fremhæves: hans jævnhed og mådehold såvel som hans sandhedskærlighed og retsfølelse. Selv af naturen beskeden og fordringsløs mødte han hovmod og storpraleri med foragt, og opdragen til nøjsomhed og sparsommelighed dadlede han overdåd og luksus. Med sin udprægede agtelse for sandhed og oprigtighed viste han altid en levende afsky for svig og hykleri, og med sin dybe følelse for ret og retfærdighed var han en åbenlys hader af hårdhed og overlast; han mindedes endnu i sin

højeste alder med harme, hvorledes han engang som dreng havde set, at fogden på Ladegård piskede løs på en gammel og affældig bonde, der ikke var i stand til at følge de andre ved arbejdet.

Hans *kulturelle* sans gik mere i retning af det nyttige end af det skønne. Vel yndede han episk og lyrisk såvel som dramatisk poesi, og han folte sig navnlig tiltalt af Holbergs komedier. Han påskønnede endvidere sang og musik; dans derimod ringeagtede, ja ligefrem dadlede han. Men betydelig højere end kunstydelser agtede han nyttige opfindelser samt virkelige fremskridt i oplysning og dannelse.

Hvad hans *religiøse* standpunkt angar, da var han i udpræget grad ortodoks lutheraner. Han holdt urokkelig fast ved Pontoppidans i sin tid almindelig bekendte pietistiske „Forklaring over Luthers Katechismus“ (1737), hvorefter han endog i sin højere alder citerede længere stykker som afgørende beviser for visse ved lejlighed fremsatte religiøse anskuelsers gyldighed eller ugyldighed. Imidlertid holdt han dog også meget af de i „Den evangelisk-christelige Psalmebog“ (1798) indeholdte salmer, der ellers i pietistiske krese med ringeagt kaldtes „rationalismens produkt“.

I *politisk* henseende var han royalist i ordets bedste betydning. En herhen hørende udtalelse af ham lyder således: „En konge har på sit ophøjede stade de vanskeligste opgaver at løse og det største ansvar; men derfor tilkommer der også en samvittighedsfuld konge, der alvorlig vil sit folks vel og søger at virke heldbringende på alle mulige måder, at hans undersætter viser ham den største ærbødighed, tillid og hengivenhed“.

Ud fra dette synspunkt bedømte han også det slesvig-holstenske oprør. Imidlertid så han kun krigens begyndelse og ikke dens afslutning; men han vedblev indtil sin sidste time at nære en levende forvisning om, at den nok skulde føre til sejer for Danmarks sag.

I vide kredse lever gamle Jørgen Hansens navn endnu stadig i folkemunde; og på gården i Slyngsten holdes hans minde bestandig i hævd og i ære. Men gården er også gået i arv fra fader til søn gennem flere slægtled; den næste arvtager, en lille Jørgen Hansen, er den gamles sønnesøns sønnesøn. Og ligesom gården og mindet bevares da også en del af den gamles begavelse trofast af slægten: hans kundskabstrang og belæsthed såvel som hans grundige tænkning er ligefrem blevne til tradition dér på stedet og har for de enkelte ætleds vedkommende ført til betydelig viden og særegen virken på flere forskellige områder. Men i matematisk retning er der ingen af slægten, der hidtil har evnet, om end kun tilnærmelsesvis, at nå frem til dens støvte, ærværdige stamfader: gamle Jørgen Hansen.

Laust Arnum.

Af M Refslund Poulsen.

Naar Bovlunds Navn er naaet videre ud end andre Landsbyers af tilsvarende Størrelse, saa skyldes det ikke alene dens Frimenighed. En Mængde Mennesker, der ikke kendte til Frimenigheden, vidste, at Laust Arnum var fra Bovlund.

Laust Arnum er født 1835 i Landeby ved Løgunkloster. I 1855 kom han til Bovlund og boede der gennem Manddomstiden paa sin store kønne Gaard. Derfra gjorde han sit Navn vidt kendt som Hingstep opdrætter. Det var den slesvigske Form af den jyske Hest, der var hans Maal. Han lagde ikke saa meget som Nørrejderne Vægt paa *Massen*, men krævede bedre Bevægelse og kønnere Form; han stræbede efter en „pæn“ Hest. Han gjorde ikke som Nørrejderne: tilgav smaa Fejl hos Hingstene, naar de blot havde *Masse*, der endog kunde forsone med svampede Ben, fordi de mentes ikke at komme igen hos Hopperne og de mindre overernærede Handelsheste. Laust Arnum forlangte af en Hingst, at den skulde have sunde, tørre

Ben og i det hele være nær fejlfri. Derfor fik han ikke den store, svære jydsk Hest, men den noget mindre, kønnere slesvigske. Den senere Tids Bevægelse gaar heller ikke i Nordslesvig mod Laust Arnuns Ideal for en Hingst, men det udelukker ikke, at Laust Arnum i sin Tid har gavnet den nordslesvigske Hesteavl overordentlig meget, fordi det, han stræbte efter og vandt, paa den Tid var et stort Fremskridt. *Og Laust Arnum lagde aldrig nogen noget i Vejen, fordi de vilde ridere frem.* Ogsaa som Opdrætter af Hornkvæg og Faar var Laust Arnum Foregangsmand. Han skaffede sig altid det bedste af det bedste, koste hvad det vilde.

I en Aarrække var han Formand for „Den nordslesvigske Landboforening“, der jo har sit Omraade i Haderslev Vesteramt. Han gav ikke der Impuls til ny Virksomhed, men han har stor Fortjeneste af at have lodset den uskadt igennem Köllertidens Brænding. Og vilde nogen have et eller andet udrettet gennem Landboforeningen, saa var Laust Arnum altid villig. Han var en Formand, der „pyntede“ sin Landboforening, og det hører jo dog til de Biting, der har noget at sige. Det tjener ham til Ære, og forresten ogsaa til Landboforeningsmedlemmernes, at der let kunde indsamles en Sum, saa „Den nordslesvigske Landboforening“ kunde skænke ham en Livrente paa 400 Mark aarlig til hans 70aarige Fødselsdag.

Laust Arnum har desuden været Medlem af Hingste-kaaringskommissionen for Slesvig, Sognefoged, Menighedsrepræsentant, Kirkeældste, Medlem af Synoden, Kredsmand og Provinslanddagsmand. Og Laust Arnum var en god dansk Mand. I en forøvrigt veltruffen

Skildring af ham anfører Generalagent Hans Petersen efter ham :

„Jeg var ingen Edsmand 1867 og er det sandelig heller ikke endnu; derimod siger jeg nu som den Gang, at de Mænd, baade læg og lærd, som den Tid aflagde Ed, paatog sig et stort Ansvar. Havde vi alle nægtet Eden, tror jeg for vist, vi havde været bedre farne nu. Vi skal huske paa, at vi var ikke definitivt projsiske Undersaatte den Gang, men levede under et provisorisk undersaatligt Forhold. Nu kan enhver se, saadan som Stillingen er, at det er bedre, vore Børn aflægger Ed og bliver; men hvis er Skylden, at det kom dertil?“

Dette er i og for sig rigtigt, som et Udtryk for Laust Arnums Syn paa det Forhold, men én, der ikke kendte Laust Arnum personligt, kunde opfatte det, som om Laust Arnum havde haft Betydning ved sin *særegne* Opfattelse af vor Forsvarskamp. Dette var saa langt fra Tilfældet. Hans Værd laa paa andre Punkter. Laust Arnum var som Personlighed modig, djærv, grej, usammensat, ukunstlet og lidet reflekterende. En lykkelig Natur, der var vellidt af alle, selv af Modstandere. Der har ikke været mange Gaardejere, der har været saa afholdt af Smaakaarsfolk, som han. Han var ikke nedladende; det var ham saa selvfølgelig, at de var Mennesker som han og hans jævnstillede. Laust Arnum havde en Evne, som Danskheden i Nordslesvig savner haardt: han kunde paavirke Folk, der i national Henseende var lidet udviklede. Skulde nogen i Ilden for Danskheden i de „døde“ Egne, saa var Laust Arnum Manden. Han skød ikke oven over.

Hvem der er kommet til Laust Arnum i Bovlund, medens han var i sin fulde Kraft, vil mindes det som noget *festligt*. Den flotte Gaard, det velnærede Kort-hornskvæg, de tilsidst 14 Hingste, der travedes, saa Stenbroen slog Gnister. Og han selv statelig, aaben og gæstfri. Han stammede jo ud af en velstaaende Gaardmandsslægt, havde flere Gange arvet store Summer, saa han i sin Ungdom og Manddom havde Overflod af Penge. Det medførte igen, at Laust Arnum ikke kneb paa Pengene, det 'aa ikke heller for ham, rundhaandet som han var; Hingsteholdet tog ogsaa mere, end det gav, saa det gik tilbage for ham i økonomisk Henseende. Han havde gavnet andre mere end sig selv i den Retning. De sidste Aar levede han hos en Søn, der er Boghandler i Askov — der døde han den 19. Oktober 1908.

Laust Arnum har været Nordslesvig en god Søn. En, der fuldtud brugte sine Evner til at virke i det offentliges Tjeneste.

„Sønderjydske Aarbøger“

udgivne af

K. P. Hanssen-Norremølle, P. Skau og Nikolaj Andersen

begyndte at udkomme 1889 og har siden i en Række forskellige Bidrag skildret Slesvigs Historie, Land Folk og Minder og har i politiske og statistiske Oversigter belyst Nordslesvigernes Kamp for Bevarelsen af dansk Sprog og Kultur.

„Sønderjydske Aarbøger“ vil som hidtil behandle alle nordslesvigske Spørgsmaal i videste Omfang, Historie og Politik, Sprog og Folkeminder, Naturforhold og Landøkonomi. De vil desuden bringe Skildringer af andre Nationalitetskampe i Fortid og Nutid og Døftelse af saadanne Forhold, der direkte eller indirekte staar i Forbindelse dermed.

„Sønderjydske Aarbøger“ udkommer to Gange aarligt i Hæfter paa tilsammen omtr. 20 Ark. **Subskription** modtages i alle Boglader i Slesvig, Danmark, Norge og Sverige og i Gyldenbalske Boghandel, Hovedkommissionen for de tre nordiske Lande. Prisen er 4 Kroner Aargangen; for Medlemmer af danske Foreninger i Nordslesvig 3 Mark.

Indhold af I Halvbind 1909.

Ludvig Schrøder og Sønderjylland	Side	1	22
J. Faushøi: En Slægts Historie i Rurup og Mandbjerg samt Fortællinger om For- holdene der	„	23	78
Nikolaj Andersen: En matematikkyndig Bonde Jørgen Husen i Slynsten 1757—1849).	„	9	8
M. Refslund Poulsen: Laust Arnum	„	170	02

—
Ansvarligende, Nikolaj Andersen. Aabenraa.