



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

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 Danskernes Historie Online - 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

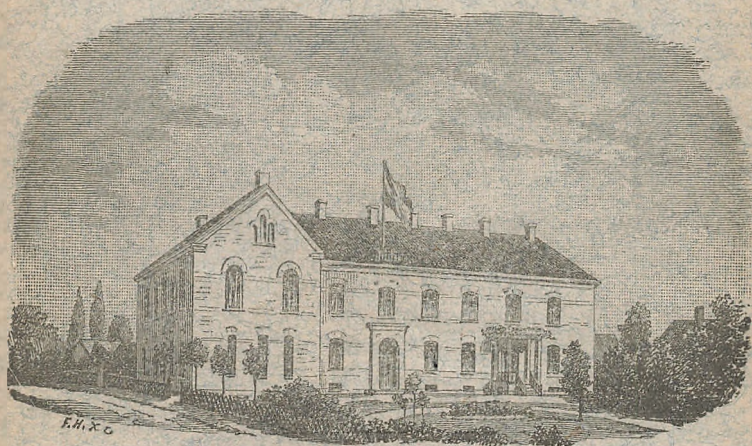
Slægtsforskeres Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

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

MEDDELELSER

OM

ORDRUP LATIN- OG REALSKOLE



VED

H. C. FREDERIKSEN.

1889.

Statens pædagogiske Studiesamling
København 7/4

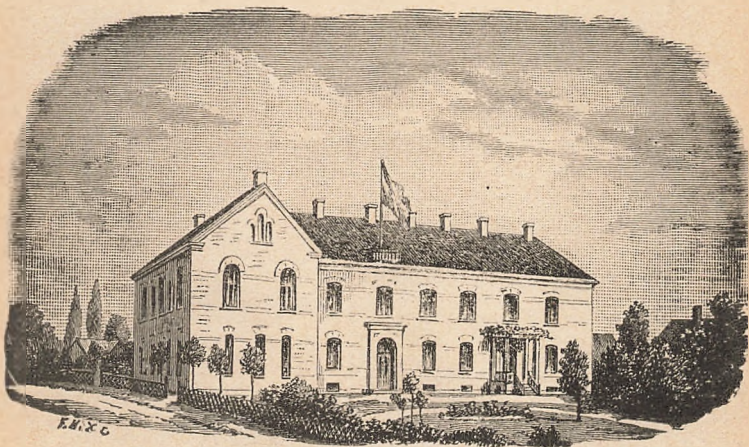
Saa bæres da Barnet, det værnløse Kryb,
imellem to bundløse Kjærlighedsdyb:
imellem en Moders Ømhed og hans,
der gav med sit Hjærteblod Korset dets Glans.

(Wergeland.)

MEDDELELSER

OM

ORDRUP LATIN- OG REALSKOLE



VED

H. C. FREDERIKSEN.



Steg.

Möens Avis Bogtrykkeri, ved L. M. Tommerup.

1889.

Kald paa Heltene, der blunde!

Fra Skoleaaret 1888—1889.

Ordrup Latin- og Realskole med dertil hørende Skolehjem staar nu atter ved Slutningen af et Skoleaar, saare rigt paa Arbejde. Der er stillet mange og voxende Krav til Skolen. Jeg haaber, det er lykkedes den, støttet af megen Velvilje og god Forstaaelse, at gjøre Fyldest i det væsentlige. Og ligesom ingen alvorlig Skole kan blive træt af atter og atter at paapege, hvor nødvendigt og velsignelsesrigt et godt Samarbejde mellem Børnenes Hjem og deres Skole er, saa maa det ogsaa være mig tilladt at bringe en Tak til de mange trofaste Hjem, der ved deres fulde Tilslutning have gjort os det muligt at give os helt og fuldt hen til Børnene og derved vinde dem og være dem til nogen Gavn. Her er nu 110 Disciple i 12 Klasser, underviste af 12 Lærere og Lærereinder, af hvilke de 5 høre til Skolens Husstand 30 Disciple bo paa Skolen, 6 hos Lærer Carl Christensen. Forstanderen med Hustru samt Hjemmets øvrige voxne Medlemmer hjælpes ad med at yde Børnene Tilsyn, Støtte og Hjælp i de forskjellige Henseender, baade til Alvor og Gammen, hvor de trænge.

Der arbejdes ogsaa stadig paa at bevare et smukt, hengivelsesfuldt Forhold mellem ældre og yngre Disciple ; disse føle sig beskyttede og trygge under de ældres Værn, medens paa den anden Side de ældre med Syn for Exemplets store opdragende Magt vide, at manges Øjne vogte paa deres Færd, og i det hele sætte sig en Ære i at være til Gavn og Glæde for yngre Kammerater. Et Par af de ældste Disciple, som i Aar afslutte deres Skolegang med Examen Artium, ere saaledes voxede sammen med deres Skole, at de fremdeles ville leve i og med den som Deltagere og Medhjælpere i enkelte Parter af dens vidtforgrene Arbejde.

De ældste Fosterbørn forberede sig som sædvanlig paa egen Haand ; alle de andre læse deres Lektier under en Lærers Tilsyn og faa Hjælp, hvor det gøres behov. Enkelte skolesøgende Disciple faa Tilladelse til at læse paa Skolen om Eftermiddagen, naar særlige Forhold tale derfor. Alle Disciplene have fri Adgang til Lærerne for at faa Raad og Hjælp, saa vidt Tid og Kræfter strække til.

De 5 Disciple, der sidste Sommer indstillede sig til 4. Klasses Hovedexamen, bestode alle. Karakterer og Points ses af følgende Liste.

4. Klases Hovedexamen.

	Dansk.	Tysk	Fransk.	Latin.	Historie.	Geografi.	Naturhist.	Naturlære.	Geometri.	Arithmetik.	Points	
											i alt.	i Afslutningsfagene.
1. Axel Tychsen	g+	ug÷	mg+	g÷	g÷	mg÷	ug÷	ug÷	g+	mg	66	29
2. Victor Madsen	mg÷	ug÷	mg	g+	ug÷	g+	mg	mg+	g+	mg+	73	31 ² / ₃
3. Erik Schiønning	mg	mg+	g÷	mg÷	mg÷	mg÷	mg	ug	mg	ug÷	73	33 ¹ / ₃
4. Ivar Hiort	g+	mg+	mg	tg	tg+	tg+	mg÷	mg+	g	g	50 ¹ / ₃	18
5. Hjalmar Oehlerich	g÷	mg÷	g	g+	ug÷	g+	mg÷	ug	g÷	mg	64 ² / ₃	29 ² / ₃

Dernæst skal meddeles, at Skolen har faaet Tilladelse til ogsaa at afholde **Examen Artium**. Til denne Examen ere i Aar følgende indmeldte:

1. Peter Andreas Rasmussen, Søn af Gartner R., Skovshoved, f. 16. Oktbr. 1870, optaget i Skolen i Novbr. 1879.
2. August Busck, Søn af Proprietær B., Kjøbenhavn, f. 18. Februar 1870, optaget i Skolen Febr. 1887.

Til **Alm. Forberedelsesexamen** ere indmeldte:

1. Carl Frederik Moltke, Søn af afd. Kapitajn M., Kjøbenhavn, f. 13. Maj 1872, optaget August 1886.
2. Christian Fabricius Petersen, Søn af Lærer P., Ordrup, f. 10. Jan. 1873, optaget Maj 1887.
3. Carl Johan Vestergaard*), Søn af Lærer V., Gjentofte, f. 9. April 1874, optaget Febr. 1888.
4. Viggo Severin Laurentius Müller, Søn af Kapitajn M., Nyborg, f. 30. Marts 1873, optaget Aug. 1888.

I det sidste Aar er der atter givet et Tilskud paa 2000 Kr af Statskassen samt 400 Kr. til 2 Fripladser af Gjentofte Sogneraad. Der ydes fremdeles Hjælp til et faderløst Barns Opdragelse og Undervisning af hans

*) har efter Ansøgning til Ministeriet faaet Tilladelse til at indstille sig, skjønt han ikke har været Elev i det lovbealede Minimum af Tid. Det bemærkes i Andragendet, at han agter at fortsætte ved Skolen som studerende Discipel.

Majestæt Kongen og hendes kongelige Højhed Kronprinsesse Lovise. Til samme Formaal er der af Kultusministeriet givet 100 Kr. samt Støtte af Dhrr. Brygger Carl Jacobsen og Grossererne Schmedes og Gjessing. Skolen har selv givet nogle Elever Friplads samt har tilstaaet andre Moderation i Betalingen.

Arbejdet er gaaet i det vante Spor og med de samme Lærerkræfter. En Oversigt over, hvad der er læst i de forskjellige Klasser, samt over Arbejdets Fordeling imellem Lærere og Lærerinder vil findes i det følgende. Af nye Fag er efter Sommerferien indført Sløjd. Skolens Fosterbørn — enkelte undtagne paa Grund af særlige Forhold — have i det hele med Glæde og Alvor fulgt denne godt grundlagte Undervisning; Resultaterne ville blive fremlagte ved Examen. Enkelte af de skolesøgende Disciple have søgt og faaet Tilladelse til at deltage; Undervisningen gives hver Morgen Kl. 8—9. Stundom har Sløjden nok kunnet staa Friluftslivet lidt i Vejen, i det de friske Morgenture ere blevne stærkt beskaarne; men i det hele have dog Elever og Lærere i god Enighed fundet paa Udvej, saa Slæder, Skøjter og Ture i Vinter-, Fodbold og anden Leg i Foraaers- og Sommertiden fremdeles have fyldt en rigelig Part af Børnenes Liv, dertil Badning i Sommertiden. En rask, frisk Færden paa Legeplads, i Have og Skov hører saaledes fremdeles med til de unges Udviklingshistorie her i Skolen.

Det har ikke været muligt endnu at skaffe alle Skolens Elever en saa udstrakt Gymnastikundervisning, som vi gjerne vilde unde dem, og som Skolens Gymnastiklærer, der omfatter sin Opgave med megen

Interesse, mener at maatte kræve for at kunne naa et fuldt tilfredsstillende Resultat. Det er Skolens Pligt mod ham at meddele dette samtidig med, at den dog nærer det Haab, at Gymnastikpræsentationen ved den forestaaende Examen vil vise, at der er arbejdet med Udbytte. Det skal yderligere bemærkes, at Indlæggelsen af et Varmeapparat har forhindret Brugen af Gymnastiksalen i nogen Tid.

Vi have i Aar faaet vor egen Boldklub, hvori altsaa kun Disciple her fra Skolen kunne være Medlemmer. Øvelserne ere et ypperligt Middel til at samle og forfriske de unge i deres Fritid. I Maj Maaned dette Aar havde vi en meget interessant Kamp med Birkerød Latin- og Realskoles Boldklub; vi havde den Ære at vinde.

I Vinter havde vi en lille Komædie og Koncert til Fordel for hjemløse Børn; de Penge, der indkom, indbetalt til Hr. Lærer Carl Christensen, der dels direkte, dels indirekte gjennem sit Blad «De hjemløse» virker for disse Børn. Forestillingen gaves af nuværende og tidligere Disciple samt af nogle af Lærerne; at det var til Lyst og dog ej blot til Lyst, følte af alle Deltagerne.

I Juni 1888 havde vi en fornøjelig heldags Skovtur med Musik. Adskillige af Forældrene deltog, og Dagen sluttede med en livlig Dans i Ordrup Krat.

Hver Fredag Aften samles de fleste af Hjemmets Medlemmer og flere Lærere til flerstemmig Sang under Ledelse af Frøken Louise Steenberg.

Endelig skal bemærkes, at nogle af de ældre Elever have dannet en „**Ordrup Latin- og Realskoles Ungdomsforening**“, hvis Formaal er udtrykt i følgende Punkter ;

1. At samle ældre og yngre mandlige Elever og Medlemmer af Ordrup Latin- og Realskole ved en ugentlig Sammenkomst paa Skolen til Oplæsning og Foredrag.
2. Ogsaa ad denne Vej at knytte tidligere Elever, Lærere og andre Venner til Skolen.
3. At oprette et Skolebibliothek.
4. At grundlægge et Fond til Understøttelse af trængende Medlemmer i det første eller sidste Studieaar.

Vi have haft flere hyggelige Sammenkomster; et lille Bibliothek er allerede grundlagt; Foreningen retter igjennem disse Meddelelser en Tak til alle dem, der have skjænket Bøger, særlig til Hr. Boghandler Jacob Hegel for den betydelige Gave, han har sendt den.

Under Ledelse af Skolens Bygmester, Bygningsinspektør L u d v i g K n u d s e n, opføres der en større Tilbygning til Skolen; de nye Lokaler ventes at kunne tages i Brug efter Sommerferien; der bliver 5 større Værelser samt et Lærerværelse, et Lokale til Skolens Samlinger, et Karleværelse og et Maskinrum. Hele Bygningen, baade den nuværende og Tilbygningen, forsynes med et Varme- og Ventilationsapparat af Bang og Rubins Patent. Ogsaa Gymnastiksalen vil blive opvarmet og derved bedre end hidtil kunne blive et Samlings- og Legested for de unge om Vinteren i daarligt Vejr.

Denne sidste Meddelelse giver mig Anledning til en almindelig Bemærkning. Det er jo i sin Orden, at de aarlige Skolemeddelelser hovedsagelig beskæftige sig med, hvad der er arbejdet, d. v. s. «læst», i det forløbne Aar. Men huske vi paa, at de unge ikke blot skulle undervises, men ogsaa opdrages, saa nødes vi til

at se med et meget opmærksomt Øje ogsaa paa deres «Fritid»; thi vel er der i Undervisningen et stærkt opdragende Moment, hvorom senere; men det vide vi jo godt, at en stor Del af et Barns Opdragelse foregaar ikke paa Skolebænken, men uden for den; vi vide jo ogsaa, at kun, hvor Arbejde og Fritidssyssel og Hvile staa i det rette Vexelforhold, i det de gjensidig støtte hinanden, bliver Livet helt og sundt; og vi vide endelig, at saa vist som det er, at Arbejdet, givet i Medfør af det, vi kunne og skulle magte, er en trofast Haand, Gud Fader selv rækker ud imod os for at lede os uskadte tværs igjennem vore daarlige Drifter og Lidenskaber til vort Maal, saa vist er det ogsaa, at Fritiden kan rumme Menneskets fleste umiddelbare Fristelser. Det Friliv, der gjør et Menneske uskikket til at gjenoptage Arbejdet, er ikke godt. Uden Aand over sit Liv formaar intet Menneske, heller intet Barn, at bruge sin Fritid rettelig.

Det er med dette for Øje, at der i disse Meddelelser ogsaa skrives en Del om Fritidsbeskæftigelserne, og jeg tillader mig her at lægge Børnevenner denne vigtige Sag paa Sinde.

Ogsaa paa dette Omraade er et godt Kammeratskab af uvurderlig Betydning; og hvor vi Opdragere inden for vor Kreds finde et Barn med Evne til at føre an i Leg og lignende, dér bør vi ikke glemme, hvad en saadan Evne er værd, og — om end saa umærkelig som muligt — søge at bevare den. En fast og dog lidt bevægelig Ordning af Tiden; en ikke tillavet, men naturlig Deltagelse fra de voxnes Side; en fornuftig Indgriben fra de overordnedes Side, saaledes at Børnene føle sig frie i god Forstand, frie for Umedgjørlighed, Vigtighed og

alt det andet, der ellers vilde tage Glæden fra dem — hvad Synd jo altid gjør — alt dette er en stor Magt til det gode i Børnenes Liv, og desto større, jo mindre dens Indgriben direkte mærkes af dem.

At heller ikke «Morskabslæsning» bør være noget vildtvoksende, men skal drages med ind under Opdragelsens aarvaagne Øje, bør der i denne Sammenhæng ligeledes peges paa.

Skolens Klasser.

Disciplene ere ved Slutningen af indeværende Skoleaar fordelte saaledes i Klasserne (studerende og Realklasserne betegnes her og i det følgende med Romertal, Fællesklasserne med almindelige Tal)

VI. studerende Klasse	2	Disciple,
V. „ „	5	—
IV. Realklasse	6	—
III studerende Klasse	2	—
II. „ „	5	—
II Realklasse	10	—
I. studerende Klasse	7	—
I Realklasse	11	—
4. Fællesklasse	21	—
3. „	16	—
2. „	11	—
1. „	11	—
		107 Disciple,
midlertidig Undervisning nyde	3	—
		ialt 110 Disciple.

Undervisningsfagenes Fordeling.

	VI. st. Kl.	V. st. Kl.	IV. Realkl.	III. st. Kl.	II. st. Kl.	II. Realkl.	I. st. Kl.	I. Realkl.	4. Fælleskl.	3. Fælleskl.	2. Fælleskl.	1. Fælleskl.
Dansk	2	3	4		5		5		5	6	9	11
Oldnordisk		2										
Tysk	2	2	2 2 1		3		3		3			
Fransk	2	3		3	2		2 ¹ / ₂					
Engelsk			4			3		3	3	3		
Latin				6	6		5					
Græsk				2								
Historie	7	6	5	3	3		4		4	4	2	
Geografi				3	3		2		2	3	2	
Naturhistorie				3	2		2		2	1		
Naturlære	3	3	3		1							
Mathematik	7	6	4		3		3					
Regning			4		1	2	2		4	4	5	
Tegning	1	1	1	1	2		1		2	2		
Skrivning					1		1		3	4	5	6

Bibel- og Kirkehistorie er opført under Historie.

De ældste Disciple have Gymnastik om Morgenen for Skoletiden. Den øvrige Skole er for dette Fags Vedkommende delt i 2 Hold, som hvert har $\frac{1}{2}$ Time daglig midt i Undervisningstiden.

Skolens Lærerkræfter.

Arbejdet har i indeværende Skoleaar været fordelt saaledes:

Bestyreren har haft Dansk med IV., III. og II.; desuden 1 Time om Ugen Litteraturlæsning med V.

Mathematik med II. og I. samt geometrisk Tegning med VI, V, IV., III. og II.

Fysik med II.

Gjennemgaar under opbyggelig Form for samtlige Elever hver Søndag Morgen Kl. 9 Søndags-evangeliet; undtagelsesvis tales der over et andet Sted i det nye Testamente. Som oftest indskydes der i Talen en Fortælling, der paa en for de unges Fantasi og Standpunkt naturlig Maade kan knytte det hellige Ord til et Billede fra Børnenes Verden.

Pastor Hohlenberg har 1 Time om Ugen for de ældste Klasser foredraget den kristne Menigheds Historie fra Reformationen indtil Nutiden, dog med Forbigaaelse af Sekterne; Skoleaaret slutter med Herrnhuterne.

Lærer Carl Christensen har Geografi gennem hele Skolen fra 2. Kl.

Naturhistorie ligeledes gennem hele Skolen fra 3. Kl.

Regning med IV. og III., dog har III. i den sidste Halvdel af Aaret ikke deltaget i Regneundervisningen.

Frøken Ida Olsen har Tyskundervisningen

gjennem hele Skolen med Undtagelse af V. og VI.

Engelsk gennem hele Skolen.

Fransk med de ældste Piger.

Haandarbejde med alle Skolens Piger.

Lærer Hjalmar Høgsbro har

Dansk i 3.

Regning med Fællesklasserne og I.

Skrivning med I. og II.

Frihaandstegning gennem hele Skolen.

Gymnastik med hele Skolen.

Forestaar Indkjøb og Udsalg af Bøger og Skole-
rekvisiter til Eleverne.

Er Skolens Inspektør.

Lærer cand. phil. Scheuer har

Dansk og Oldnordisk med VI. og V.

Latin med III.

Historie med VI., V., IV. og III.

Lærer cand. phil. Branner har

Fransk med VI., V., IV., III. og II.

Frøken Magnella Schmidt har

Dansk med I., 4. og 2. a.

Tysk med VI. og V.

Fransk med I.

Historie og Bibelhistorie med II., I., 4.,
3. og 2.

Fører Skolens Regnskaber.

Frøken Anna Tommerup har

Dansk med 1. og med 2. b.

Skrivning med alle fire Fællesklasser, deltager i

Opsynet med Disciplenes Tøj i Sovesalen og har enkelte af de mindre Fosterbørn under sin Pleje.

Lærer stud. theol. Zinn har

Latin med II. og I. og 1 Discipel af IV. Realkl., der skal være Farmaceut.

Græsk med III.; sover sammen med de Elever, der bo i Skolehjemmet, og har under Bestyreren og Hustru det nærmeste Tilsyn med Hjemmets Fosterbørn, leder Forberedelsen om Eftermiddagen samt har i det hele Tilsynet uden for selve Skoletiden.

Fru M. Høgsbro har rakt en Haand ved de mindres Undervisning, hvor det gjordes behov, og har desuden daglig læst med en Elev, der trængte til særlig Hjælp.

Privat har

Musiklærerinde Frøken Louise Steenberg undervist en Del af Disciplene i Musik og ledet Sangøvelserne om Fredagen.

Betalingsvilkaar.

For et Barn, der optages i Skolehjemmet, betales der 800—1000 Kr. om Aaret, heri indbefattet Skolepenge. Udmeldelse sker med et Fjerdingaars Varsel.

For skolesøgende Disciple betales om Maanden:

1. Fællesklasse	6 Kr.
2. —	8 "
3. —	10 "
4. —	12 "
5. —	12 "

I. st og Realkl.	14 Kr.
II. —	14 ”
III. —	16 ”
IV. —	16 ”
V. st Klasse	18 ”
VI. —	18 ”

Af Søskende, der samtidig besøge Skolen, betaler den ældste fuldt, de andre hver 2 Kr. under normal Betaling. Udmeldelse sker med fuld Maanedes Varsel.

Til Inventarium og Materiel betales af hver Discipel 4 Kr. om Aaret (2 Kr. i November og 2 Kr. i Februar).

For nye Disciple betales 4 Kr. i Indskrivning.

Enhver Discipel, der indstiller sig til en af Afgangsexaminerne (alm. Forberedelsesexamen, 4 Klasses Hovedexamen, Afgangsexamen for studerende) betaler 20 Kr.

Undervisning i Musik, Dans og Svømning betales særskilt.

Almindelige Bestemmelser og Ordensregler.

Disciplene medbringe ved deres Optagelse i Skolehjemmet Seng med Tilbehør, Kommode eller et lille Skab, Vandtøj og Toiletsager, samt Spiseske, The ske og Gaffel.

Hvert Stykke Tøj og hver Gjenstand, der medbringes, maa være forsynet med et tydeligt og varigt Navnemærke

Ethvert Barn, der optages i Skolen, medbringer Attest fra den Skole, det forlader, samt Vaccinationsattest.

Børn, der optages i Skolehjemmet, medbringe tillige Lægeattest.

Skolen betragter det som givet, at den, naar der i en Familie, som har skolesøgende Børn, udbryder en smitsom Sygdom, strax faar Meddelelse herom.

Er Sygdommen Skarlagensfeber, Diphteritis eller en anden farligere Sygdom, er det nødvendigt, at alle Disciple fra Hjem, hvor der er en saadan Sygdom, ikke søge Skolen, før al Fare for Smitte er forbi.

Derimod vil det under en af de sædvanlige godartede Mæslinge- eller Kighosteepidemier eller andre mindre farlige smitsomme Sygdomme i Reglen ikke være nødvendigt at formene Disciple fra Hjem, hvor disse Sygdomme findes, Adgang til Skolen.

Hvor ikke Sygdom eller nogen anden paatrængende Grund gjør det nødvendigt at forsømme Undervisningen, kan Skolen som Regel ikke give Tilladelse til, at nogen Discipel udebliver. Den holder det for sin Pligt over for Børnene at lære disse Respekt for deres Arbejde. Ønskes en Elev fritaget for Gymnastik, bedes skriftlig Meddelelse derom tilstillet Skolen. Detsamme gjælder, naar en Elev ønskes fritaget for at gaa ud paa Legepladsen i Frikvartererne. En livlig Færden ude i den friske Luft imellem Timerne er jo et væsentligt Led i hele Skoleværket; og naar stundom endogsaa store, stærke, men magelige Drenges f. Ex. om Vinteren foretrække den varme Stue for en frisk Kuling udenfor, da bør en saadan Tilbøjelighed selvfølgelig modarbejdes.

Ligesom Skolen atter og atter har vedkjendt sig, at det væsentlig hører med til dens Opgave at rette sig og lempe sig efter de enkelte Disciples Behov, saaledes kan den atter her gjentage, at den redebøn vil komme de enkelte Hjem i Møde i saa stor en Udstrækning, som det er den muligt, og saa vidt, det kan gjøres, uden at den hæmmer sig selv i sin Gjerning og derved svækker sin opdragende Indflydelse paa sine Disciple. Men netop derfor maa den indstændig anmode om Hjemmenes Medhjælp til, at dens almene Regler og Bestemmelser for Arbejdets Gang og for hele Samlivets faste Ordning overholdes af Disciplene. Det er en Gang udtalt af Benjamin Franklin og godkjendt af alle Forældre og Opdragere, at ligesom Fliden er Drivhjulet i ethvert Værk, saaledes er Orden Pendulet, der regulerer Værkets Gang. At vænne Børnene til en ordnet Brug af deres Tid, af deres Evner, at vænne dem til Orden med deres Skolebøger, Stilebøger, Pennalhuse, Gymnastiksko, og hvad der ellers er dem givet, og hvad de have med at gjøre; at vænne dem til at medbringe til rette Tid, hvad der er dem paalagt; at have rent Trykpapir i Bøgerne, at faa ny Navneseddel paa en Stilebog, naar den gamle er uordentlig; at følge Paalæget om at faa nyt Bind om en Læsebog, naar det gamle er ubrugeligt; at faa Gymnastikskoene reparerede, naar vedkommende Lærer har paalagt det, uden at slige Paalæg atter og atter skulle gjentages; at have Orden paa deres Arbejdsplads og i deres Skolerum, at betragte et Hverv, der overdrages dem, et Tilsyn, der betroes dem, som en Tillid, der vises dem, — alt dette har en meget stor Betydning, baade for at Undervisningen kan blive saa frugtbringende

som muligt og for Karakterens Uddannelses Skyld, og de Krav, som en vel ordnet Skoleorganisme i saa Henseende stiller til Disciplene, ville, naar disse i Tro og Lydighed lære at bøje sig for dem, i det smaa som i det store, give saa vel den enkelte som Samfundet et betydeligt Tilskud af Kræfter.

Da Bøgerne mange Aar igjennem udgjøre en stor Del af Børnenes Verden, gjælder det ikke mindst at paase, at disse behandles med Hensynsfuldhed. En Lærer, der er nidkjer for sin Undervisning, og som jo derfor vel nok stundom kan fristes til at se mere paa, om Lektierne ere godt lærte, end om Bøgerne ere godt behandlede, betragter det langt fra som Overgreb, hverken fra Bestyrerens eller fra Hjemmets Side, naar han bliver gjort opmærksom paa en Discipels Brud paa god Orden med sine Bøger; han vil tvært imod med Taknemmelighed modtage en saadan Henvendelse som en Haandsrækning.

Sluttelig skal her gjøres opmærksom paa, at da Elevernes Skolemad af sanitære Hensyn ikke maa have i Klassen, bør Madkassen være forsynet med en Rem, saa at den kan anbringes paa Knagerækken i Skolegangen, hvis Eleven ikke har Tornyster eller Pose.

Skolens Samlinger og Inventarium.

I det forløbne Skoleaar har Skolen til den naturhistoriske Samling anskaffet

2 Montrer med store Koraller og Konkylier samt et Strudsæg.

Til Geografiundervisningen er anskaffet en ny, større Globus.

Gymnastikapparaterne ere forøgede med en Sadelpude Nr. 3 og en Springmatras Nr. 2.

En af Skolestuerne er bleven fuldstændig monteret med Borde, Skab og Katheder fra Hofmøbelfabrikant Hansen; desuden er der anskaffet 4 nye Skoletavler, deraf de to til at hæve og sænke, samt et Skab til Lærernes Bøger, alt fra samme Etablissement.

Arbejdet i de forskjellige Fag.

Dansk.

1. Fællesklasse

Afdeling c. har stavet de 12 første Sider af H. C. Frederiksens Læsebog Nr. 1. En Del Historier ere fortalte i Timerne.

Alle de smaa Bogstaver ere skrevne paa Tavle.

Afd. b. har læst og fortalt de første 100 Sider af H. C. Frederiksens Læsebog Nr. 1.

Nogle af Digtene ere lærte udenad.

Daglig Afskrivningsstil

Afd. a. har læst og fortalt hele H. C. Frederiksens

Læsebog Nr. 1. De fleste af Digtene ere lærte udenad.

Daglig Afskrivningsstil og 2 Udenadsstile om Ugen.

2. Fællesklasse

har læst og fortalt hele H. C. Frederiksens Læsebog Nr. 2. Flere af Digtene ere lærte udenad.

1 Diktat- og 2 Udenadsstile om Ugen.

3. Fællesklasse

har læst hele H. C. Frederiksens Læsebog Nr. 3. Flere af Digtene ere lærte udenad.

1 Diktatstil om Ugen, der har været afpasset saaledes, at Disciplene ved Analyse af samme have lært at kjende de vigtigste Sætningsdele og Ordklasser.

4. Fællesklasse

har læst Pio og Wimmers danske Læsebog for de lavere Klasser fra S. 156 Bogen ud. Flere Digte ere lærte udenad.

Hovedpunkter af Form- og Sætningslæren ere lærte og indøvede ved Analyse af dertil afpassede Smaastykker, der først ere blevne opskrevne og gennemgaaede paa den store Tavle og senere benyttede til Diktatstile.

2 Diktatstile om Ugen.

I. Klasse.

har læst udvalgte Stykker af Borchsenius og Winkel Horns danske Læsebog for de lavere og mellemste Klasser. For og af Klassen er endvidere læst nogle Fortællinger af Drachmann: „Paa Sømands Tro og Love“, samt Bjørnson: „Sigurd Jorsalfar“ og Oehlen-

schläger: „Ørvarodds Saga“. Flere Digte ere lærte udenad. Det vigtigste af Form- og Sætningslæren er lært og indøvet ved Analyse af dertil afpassede Diktastile.

1 a 2 Stile om Ugen (Diktat eller Gjenfortælling)

II Klasse

har foruden den sidste Halvpart af Borchsenius og Winkel Horns danske Læsebog for de lavere og mellemste Klasser læst Hauch: „Thorvald Vidførle“, Oehenschläger: „Palnatoke“, Budde: „Molbohistorier“, samt Chr. Richardt: „En Valplads“, og „Gjertrud Rask“. Dele af „Palnatoke“ ere lærte udenad; Scener af samme Tragedie ere spillede i Kostume. Grammatikundervisningen er fortsat og udvidet fra forrige Aar.

1 Stil om Ugen (dels Diktat, dels Gjengivelse af et bekendt Stof).

III. og IV. Klasse.

Der opgives til Examen:

Holberg: „Jæppe paa Bjærget“ og „Den politiske Kandestøber“, Ewald: „Kong Christian stod ved højen Mast“ og et Brudstykke af „Levned og Meninger“, Vessel: „Smeden og Bageren“, Oehenschläger: „Palnatoke“, Grundtvig: „Bisp Vilhelm og Kong Svend“, Blicher: „Søren Kanne“ og „Messingjens“, Heiberg: „Nej“, Hertz: „Skriftemaalet“, Ploug: „Et Kys“, Hostrup: „Soldaterløjer“, Kaalund: „Paa det jævne“ og Bjørnson: „Mit Følge“, „Han fik ej Lov til at lægge ud“ og „Sigurd Slembe“, 5. Handling (læst hele Bogen).

Grammatiken lært i det befalede Omfang til Alm. Forberedelsesexamen

1 Diktatstil ugentlig, hvis Indhold er forment saaledes, at der ved Analyse af samme kan indøves, hvad der samtidig gennemgaaes i Grammatikundervisningen. Ellers Stile af historisk, geografisk eller andet alment Indhold; i den sidste Halvdel af Aaret have Stilopgaverne udelukkende været Examensopgaver fra tidligere Aars Alm. Forberedelses- og IV. Klasses Hovedexamen.

V. Klasse

har gennemgaaet hele Litteraturhistorien indtil det 19. Aarhundrede efter Dr. Rønnings Lærebog, dog ere Folkeviserne udførligere behandlede. Desuden har Klassen i den sidste Del af Skoleaaret haft 1 Time om Ugen med Bestyreren, hvilken Time har været anvendt til Læsning af dansk Litteratur.

1 Stil hver anden Uge.

VI. Klasse

Litteraturhistorien er gennemgaaet indtil vort Aarhundrede efter Dr. Rønnings Lærebog, dog saaledes, at Folkeviserne ere behandlede i et betydeligt større Omfang (nærmest som efter P. Hansens Litteraturhistorie). Det 19. Aarhundrede er læst efter Sigurd Müllers Lærebog, dog med Forbigaaelse af en hel Del Aarstal.

Følgende Værker ere læste af Disciplene enten i eller uden for Skoletiden: Holberg: „Jeppe paa Bjærget“, „Erasmus Montanus“, „Den politiske Kandestøber“, „Jacob von Thyboe“ og „Jean de France“; Ewald: „Fiskerne“, „Rungstedts Lyksaligheder“, Kantaten over Frederik V., „Udrust dig Helt“ og et Udtog af

„Levned og Meminger“; Vessel: „Kjærlighed uden Strømper“, „Smeden og Bageren“, „Gaffelen“, „Hundemordet“ og „Posthuset“; Baggesen: „Labyrinthen“; Oehlenschläger: „Guldhornene“, „Hakon Jarls Død“, „Axel og Valborg“, „St. Hansaftens-Spil“ og „Aladdin“; Staffeldt: „Indvielsen“, „Troubadouren“, „Harpespilleren“, „Kong Frode“, „Trende Nætter“, „Ved Søen“ o. fl.; Grundtvig: „Optrin af Kæmpelivets Undergang i Nord“ og Udtog af „Kronike-Rim“; Blicher: „En Landsbydegns Dagbog“, „E Bindstouv“ og „Juleferienne“; Heiberg: „Aprilsnarrene“, „Recensenten og Dyret“, „Et Eventyr i Rosenborg Have“ og „Elverhøj“; Hertz: „Sparekassen“ og „Svend Dyrings Hus“; Hauch: „Robert Fulton“ og „Valdemar Atterdag“; Chr. Winther: „Træsnit“ og „Hjortens Flugt“; P. M. Müller: „En Students Eventyr“, „St. Laurentius“, „De vilde Jægere“ o.; „Torbisten og Fluen“; Paludan Müller: „Adam Homo“ og „Benedikt af Nursia“; mange Eventyr af H. C. Andersen; nogle Digte af Ploug; Hostrup: „Gjenboerne“, „Spurv i Tranedans“, „Den tredje“ og „Intrigerne“; flere Digte af Kaalund; Molbech: „Ambrosius“ og Chr. Richardt: „Declarationen“ og „Tornerose“. 1 Stil hver anden Uge.

Oldnordisk.

V. Klasse.

Wimmers Læsebog S. 45—107, dog med Forbigaaelse af Versene. Hele Formlæren efter Wimmer.

VI. Klasse.

Wimmers Læsebog S. 1—107. Hele Formlæren lært efter Wimmer.

Til Examen opgives:

Wimmers Læsebog S. 45—107 (med Forbigaaelse af Versene) samt hele Formlæren.

T y s k.

4 F æ l l e s k l a s s e

har læst Kapers og Simonsens tyske Læsebog for Begyndere, 2. Afdeling, fra Begyndelsen til Stk. 25. Grammatikens Hovedregler ere mundtlig indøvede.

I. K l a s s e

har læst Kapers tyske Læsebog for Mellemklasserne fra Begyndelsen til Stk. 22. Nogle Digte efter samme Bog ere lærte udenad. Hovedreglerne af Formlæren ere lærte efter Ankjærs Formlære. 1 Stil ugentlig.

II. K l a s s e

har læst Kapers tyske Læsebog for Mellemklasserne fra Stk. 28—55. Nogle Digte efter samme Bog ere lærte udenad. Hele Ankjærs Formlære er gennemgaaet. 1 Stil ugentlig.

III. K l a s s e

har læst Kapers og Simonsens tyske Læsebog for de højere Klasser fra Stk. 21 den prosaiske Del ud samt en Del af Ernst Keller: „Mustersammlung deutscher Gedichte“. Kursorisk er læst Schiller: „Die Jungfrau von Orleans“. Hele Ankjærs Formlære og et kort Udtog af Kapers Syntax er læst. 1 Stil ugentlig.

IV. K l a s s e

har læst hele den prosaiske Del af Kapers tyske Læsebog for Mellemklasserne samt flere Digte af samme Bog.

Kursorisk er læst udvalgte Stykker af Kapers og Simonsens tyske Læsebog for de højere Klasser, samt Schiller: „Die Jungfrau von Orleans“. Flere Digte i Ernst Kellers Mustersammlung ere lærte udenad. Endvidere er lært hele Ankjærs Formlære og Kapers Syntax 1 Stil ugentlig.

Til Examen opgives Kapers Læsebog for Mellemklasserne S. 76—180 = 100 Sider; Poesi efter samme Bog S. 215—235 = 20 Sider, ialt 120 Normalsider.

V. Klasse

har læst Schiller: „Die Jungfrau von Orleans“ og „Wallenstein“. Hovedpunkterne af den gamle Tids og Middelalderens Litteraturhistorie ere gennemgaaede. Form- og Sætningslæren er repeteret efter Ankjærs Formlære og Kapers Syntax og senere indøvet ved Analyse af Stilene. 1 Stil ugentlig.

VI. Klasse

har læst Goethe: „Iphigenie auf Tauris“ samt Brudstykker af „Westöstlicher Divan“ og af „Aus meinem Leben“; Schiller: „Wallenstein“ og Brudstykker af „Die Familie Buchholz“ af Julius Stinde. Hovedpunkterne i Litteraturhistorien fra Trediveaarskrigen til Nutiden ere gennemgaaede. Form- og Sætningslæren er gjenrepeteret efter Ankjærs Formlære og Funchs Syntax.

Fransk.

I. Klasse

har læst de første 18 Stykker af Jean Pios Lærebog i Fransk for Begyndere. Ved Analyse af de læste

Stykker have Disciplene lært at konjugere Hjelpeverberne og Verberne af 1. Konjugation samt deklinere de personlige og de possessive Pronominer, den bestemte og den ubestemte Artikel og Delingsartiklen. 1 Stil om Ugen.

II. Klasse

har læst fra Stk. 17—61 i Jean Pios Lærebog i Fransk for Begyndere. Det vigtigste af Formlæren er lært og indøvet ved Analyse af de læste Stykker. 1 Stil om Ugen.

III. Klasse

har læst Abrahams og Arlaud: „Franske Noveller og Fortællinger“ II (dog med Forbigaaelse af „Un diamant“) samt Thiers: „Napoléon à Sainte-Hélène“ S. 1—34. Formlæren og Hovedpunkterne af Sætningslæren ere lærte efter Jungs Grammatik. 1 Stil om Ugen.

IV. Klasse

opgiver til Examen Abrahams og Arlaud: „Franske Noveller og Fortællinger“ II. Form- og Sætningslæren er lært efter Jungs Grammatik. 1 Stil om Ugen.

V. Klasse

har af fransk Prosa læst:

Prosper Mérimée: „Colomba“ og „Pamango“; H. de Balzac: „Un épisode sous la Terreur“ og „El Verdugo“ samt Molière: „Les Précieuses Ridicules“,
og af Poesi

Corneille: „Le Cid“.

Hovedvægten ved Undervisningen i Fransk i denne Klasse har været lagt paa ved Læsning af saa meget

Fransk som muligt at hjælpe Disciplene til at kunne læse en lettere fransk Bog uden Vanskelighed. „Les Précieuses Ridicules“ er nærmest læst for at give Disciplene lidt Kjendskab til Molière. Om denne og andre fremragende Skikkelser i den franske Litteratur er der blevet meddelt udførligere Oplysninger. Form- og Sætningslæren er lært efter Jungs Grammatik. I Stil om Ugen.

VI. Klasse

har af fransk Prosa læst:

„Lectures historiques I“, udg. af Euch. Baruël, Émile Zola: „L'attaque du moulin“ samt et Brudstykke af „Émile“,

og af Poesi

Racine: „Phèdre“.

Naar Tiden har tilladt det, er der i Timerne blevet læst op for Disciplene, eller de have selv læst mindre Skizzer og Noveller af nyere franske Forfattere som Gust. Droz, Alph. Daudet, Émile Zola, G. de Maupassant, H. Malot o. a., hvorved Disciplene have stiftet lidt Bekjendtskab med fransk Litteratur i Nutiden. Formlæren er lært efter Euch. Baruël: „Fransk Skolegrammatik I“, Syntaxen efter Jungs Grammatik med en Del Tilføjelser.

Mundtlige Oversættelser fra Dansk til Fransk efter Michelsens Stiløvelser II.

Engelsk.

3. Fællesklasse

har læst Listovs Ledetraad, 1. Afdeling, fra Stk. 50 og Bogen ud. Det vigtigste af Grammatiken er mundtlig bleven indøvet.

4. Fællesklasse

har læst fra Begyndelsen til Stk. 92 i Listovs Ledetraad, 2. Afdeling. Grammatiken mundtlig indøvet. 1 Stil om Ugen.

I. Klasse

har læst Listovs engelske Læsestykker og Stiløvelser, 1. Afdeling. Grammatiken mundtlig indøvet. 1 Stil om Ugen.

II. Klasse

har læst fra Begyndelsen til Side 118 i Listovs engelske Læsestykker, 2. Afdeling. Grammatiken er lært efter Rosings Grammatik. 1 Stil om Ugen.

IV. Klasse

har læst Listovs engelske Læsestykker, 2. Afdeling, 34 Sider af Listovs Udvalg af engelske Forfatteres Skrifter samt Bojesens Digte; enkelte af disse ere lærte udenad. Kursorisk er læst Halvdelen af „The cricket on the hearth“, en Del af „The lamplighter“ og en Del af „Grantly Mannar“. Grammatiken er læst efter Rosings Grammatik. 1 Version om Ugen.

Til Examen opgives:

Listovs eng. Læsestykker II S. 61—186 = 125 S.;
Poesi: Bojesens Digte fra S. 33 Bogen ud = 25 S.;
i alt 150 Normalsider.

Latin.

I. Klasse

har læst Hauchs latinske Læsebog for Begyndere. Disciplene have til hver Time indskrevet et som Regel forud gennemgaaet Stykke af Læsebogen i deres Stilebøger. Af Grammatik er særlig Kasuslæren indøvet.

II. Klasse

har læst Cæsar: „De bello Gallico“ liber I. Form- og Kasuslæren er indøvet dels mundtlig, dels efter Madvigs Grammatik. 2 à 3 Stile om Ugen efter Iversens latinske Stiløvelser og Hauchs Læsebog for Begyndere. Disciplene have en Gang imellem gjengivet skriftlig et læst Stykke af Cæsar.

III. Klasse

har læst Cæsar: „De bello Gallico“ I og II; Cicero: „In Verrem“ IV, Cap. 1–30. 1 Stil ugentlig efter Iversens latinske Stiløvelser.

V. og VI. Klasse

ere af den math. naturv. Retning og læse derfor ikke Latin.

Græsk.

III. Klasse

har læst Bergs Forskole. Efter Bergs Formlære er lært Substantiver, Adjectiver, Pronominer, de regelmæssige Verber og Verberne paa mi

Historie.

2. Fællesklasse

har under barnlig og hjemlig Form faaet Fortællinger af det gamle og nye Testamente. Børnenes Gjenfortælling af det gennemgaaede er en frivillig Sag; de enkelte, der føle sig bedst til Pas ved kun at høre, faa Lov til det; men i Reglen vil den ene hellere fortælle end den anden.

3. Fællesklasse

har mundtlig gennemgaaet Nordenshistorie fra Gorm

den gamle indtil Erik Plovpenning. Har Bibelhistorie sammen med 4. (se denne)

4. Fællesklasse

har efter Holms Danmarkshistorie lært fra Erik Plovpenning indtil den nyere Tid, samt efter Brickas Verdenshistorie Oldtidens Historie indtil Grækenland. Jødernes Historie indtil Christi Tid er gennemgaaet i særlige Bibelhistorietimer.

I. Klasse

har efter Holms Danmarkshistorie lært fra Christendommens Indførelse i Danmark indtil den nyere Tid, samt efter Brickas Verdenshistorie Roms Historie.

II. Klasse

har efter Brickas Verdenshistorie lært Roms og Middelalderens Historie, samt i særlige Timer med Bestyreren faaet en udførlig Skildring af Verdensforholdene ved Christi Komme og derefter en indgaaende Fremstilling af Herodes den store, Herodes Antipas, Johannes Døberens og Apostelen Peter.

III Klasse

har lært hele Nordens Historie efter Thriges Lærebog.

IV. Klasse

opgiver til Examen hele Verdenshistorien efter Blochs Lærebog for Realskoler.

V. Klasse

har lært hele Nordens Historie efter Thrige, Middelalderens og den nyere Tids Verdenshistorie efter Blochs Lærebog for Realskoler samt den nyeste Tids Historie efter Blochs større Lærebog.

VI. Klasse

opgiver til Examen hele Nordens Historie og Oldtidens Historie efter Thrige; Middelalderens og den nyere Tids Verdenshistorie efter Blochs Lærebog for Realskoler, samt den nyeste Tids Historie efter Blochs større Lærebog.

Geografi.

2. Fællesklasse

begyndte med at se kolorerede Billeder af Dyr og høre Historier om dem. Dette har taget mere end den halve Tid af Skoleaaret. Derefter have Børnene faaet Forklaringer om de fire Verdenshjørner og lært at finde dem fra deres Klasseværelse. Fra Klasseværelset udvidedes Terrainet til Byen og derfra videre ud, indtil man kunde bevæge sig paa og omkring Sjælland. Ved Lærerens mundtlige Gjennemgang og Brug af den sorte Tavle tilegne de sig Stoffet i selve Timerne, uden Hjemmearbejde.

3. Fællesklasse

har gennemgaaet Norge, Sverrig, Rusland og de britiske Øer samt repeteret Danmark. Omfanget af Stofmængden har været: Landenes Grænser (Havet med dets Forgreninger), Landenes naturlige Beskaffenhed: Højland, Lavland, Floder og Søer; Inddelingen af Byerne. Det forelagte Stof gennemgaaes mundtlig af Læreren, og Eleverne tilegne sig det ved Hjælp af Erslevs Kort.

4. Fællesklasse

har lært Bjerge, Floder, Søer og Inddeling i Mellem- og Sydeuropa, Asien, Afrika, Amerika og Avstralien, alt

mundtlig gennemgaaet af Læreren og med Brug af Klassetavlen og Erslevs Kort.

I. Klasse

har gennemgaaet den matematiske Geografi samt Folkenes, Dyrenes og Planternes Fordeling og repeteret Danmark, Skandinavien, Rusland og de britiske Øer.

II. Klasse

har lært de forskjellige Lande i Evropa i et Omfang, der svarer til, hvad der fordres til Alm. Forberedelses-examen, dog med Undtagelse af en Del Talangivelser.

III. Klasse

har gennemgaaet hele Geografien med 4. Klasses Hoved-examen som Maal.

IV. Klasse

opgiver til Examen hele Geografien i Omfang som Erslevs store Geografi, dog Tallene i noget mindre Omfang.

Naturhistorie.

2. Fællesklasse.

Se under „Geografi“.

3. Fællesklasse

har lært Pattedyrene efter Sahlertz's Lærebog og støttet ved Fremvisning af Billeder og andre Hjælpemidler fra Skolens zoologiske Samling. For de følgende Klasser gjælder selvfølgelig ogsaa, at den zoologiske Samling stadig benyttes.

4. Fællesklasse

har lært Fugle, Krybdyr, Padder og Fiske efter Sahlertz's Lærebog.

I. Klasse

har lært Leddyr og Bløddyr i Omfang som hos Sahlertz.

I Botanik er hele den almindelige Botanik gennemgaaet, mundtlig fremstillet af Læreren og uden noget trykt Hjælpemiddel

II. Klasse.

Læreren har i mundtlige Foredrag gennemgaaet det vigtigste af Fysiologien, og Eleverne have repeteret det i Omfang som hos Feddersen; endelig er lært Pattedyr og Fugle efter Feddersens Lærebog.

III. Klasse

har lært hele Zoologien efter Feddersens Lærebog.

IV. Klasse

opgiver til Examen hele Zoologien efter Feddersens Lærebog. Det med Petit trykte er læst, men opgives ikke.

I Botanik er hele Botaniken gennemgaaet, nærmest efter Poulsens Lærebog.

Naturlære.

II. Klasse

Uden Brug af Bog har Klassen ved mundtlig Gjennemgang, Experimenter og Examination lært en Del af Varmens Virkninger at kjende, derunder lært Thermometret og Dampmaskinen. Dernæst en Del om Luftene, derunder Barometer, Luftpumpe, Pumper, Hæverter, Dykkerklokker, Luftballon.

IV. Klasse.

Med Undtagelse af Læren om Lyd og Lys opgives til Examen hele Fysiken efter Carl Schmidts mindre Lærebog.

V. Klasse.

Efter O. E. Schiøtz's Lærebog i Fysik, 1. Del er gennemgaaet Læren om Bevægelse og Ligevægt, Bevægelse og Ligevægt mellem et Legemes enkelte Dele, Bølgebevægelse, Akustik. Endvidere er lært Optiken efter Adam Paulsens Lærebog samt de første fem Kapitler af Karl Schmidts Lærebog i Astronomi.

VI. Klasse

opgiver til Examen:

Fysiken efter O. E. Schiøtz's Lærebog, med Undtagelse af Optiken, der er læst efter Adam Paulsens Lærebog. Astronomien efter Karl Schmidt.

Mathematik.

I. Klasse.

Uden Brug af noget trykt Hjælpemiddel har Klassen gennemgaaet Addition, Subtraktion og Multiplikation med positive og negative hele Tal. Den største Del af Undervisningstiden har selvfølgelig været brugt til Opgaver. De Opgaver, der gives for til Hjemmearbejde, løses som oftest først paa Skolen, og efter at være afleverede til Læreren gennemgaaes de examinerisk i Klassen.

Efter at Eleverne ad Anskuelsens Vej ere gjorte bekendte med de vigtigste Hovedformer i Rummet, er der i Geometri læst efter Jul. Petersens Geometri til Paragraf 36.

II. Klasse.

Efter Steens Arithmetik, dog med temmelig fri Brug af Bogen, er læst Division, Decimalbrøk og Proportioner. — Regneundervisningen har stadig været holdt

jævn-sidede med Undervisningen i Arithmetik under samme Lærer. Endvidere er der indøvet Ligninger af 1. Grad med én og flere ubekjendte.

Efter Jul. Petersen er Geometrien repeteret forfra til lignedannede Figurer. Bogen følges Punkt for Punkt.

III. Klasse

har efter Jul. Petersens Arithmetik og Algebra gennemgaaet Læren om Rod, Ligninger af 2. Grad, Rækker, Logarithmer og Rentesregning.

I Geometri er gennemgaaet Jul. Petersens Geometri fra den retvinklede Trekant Bogen ud.

IV. Klasse

opgiver til Examen det befalede Pensum efter Jul. Petersens Arithmetik og Algebra.

Hele Geometrien efter Jul. Petersens Lærebog. Over tre Hundrede Opgaver ere løste hjemme.

V. Klasse

har læst hele Jul. Petersens Trigonometri; de to første Kapitler af Jul. Petersens Stereometri: Læren om Permutationer og Kombinationer, den ubestemte Ligning af 1. Grad samt Determinanter efter Jul. Petersens Arithmetik og Algebra. Et Par hundrede Opgaver ere løste hjemme foruden talrige i Timerne

VI. Klasse

opgiver til Examen:

Jul. Petersens Trigonometri, Stereometri, analytisk Geometri, med Undtagelse af Bogens to sidste Paragrafer, samt Arithmetik og Algebra. Talrige Opgaver ere løste saa vel hjemme som ved Undervisningen.

I Projektionstegning Seidelins elementære Lærebog;

saa godt som alle Opgaver i Bogen ere tegnede dels hjemme, dels paa Skolen.

R e g n i n g.

1. F æ l l e s k l a s s e

har ved Brug af Pinde lært Tælning, og de fremmeligste ere nu naaede til Addition af 2-cifrede Tal indtil en Sum paa 3 a 400.

2. F æ l l e s k l a s s e

har særlig øvet sig i Addition og Subtraktion af Længde-maal, Penge og Æg.

Additions- og Subtraktionstabellen lært.

3. F æ l l e s k l a s s e.

Addition og Subtraktion med større Tal og flere nye Benævnelser. Endvidere indøvet Multiplikation med benævnt og ubenævnt Multiplikandus. Den lille Multiplikationstabel lært.

4. F æ l l e s k l a s s e.

Addition, Subtraktion, Multiplikation og Division med større og vanskeligere Opgaver efter Mathiesens Regnebog I. Divisionstabellen lært.

I. K l a s s e.

Addition, Subtraktion, Multiplikation og Division anvendt ved Løsningen af mere udviklede Opgaver. Lettere Brøkopgaver i de fire Regningsarter, i Reglen tagne af Mathiesens Regnebog II. Om Brøkgregningens Indledning henvises til Skolemeddelelsen fra 1888 Side 31. — Den store Multiplikationstabel lært.

II. K l a s s e

skal kunne magte større, sammensatte Brøkstykker samt

jævne, praktiske Opgaver, der støtte sig paa Læren om Proportioner — derunder ogsaa Procent. En større Del af Opgaverne ere tagne af Mathiesens Regnebog III.

III. Klasse

(kun spr. studerende)

har i dette Skoleaar afsluttet sin Regneundervisning.

IV. Klasse

har løst Opgaver efter Bokkenheusers, Bertelsens og Tromholts Regnebøger.

Alle Regneopgaver, der gives Eleverne, examineres igjennem paa Skolen, efter at de ere regnede hjemme.

Med et Barn ved min Side.

Det høres jævnligt, at Ordet om en usynlig Verden, hvor Sjælen havde hjemme hos sit evige Ophav, før den førtes over i denne „virkelige“ Verden, og hvortil den atter skal finde hjem, naar Verdensløbet her er afsluttet, er med alt, hvad deraf er en Følge, enten et tomt Ord eller kun et poetisk Ord, brugeligt til Stemninger og Drømme, men uden Værd for det „praktiske“ Liv. Selv religiøse Mennesker forbinde ofte med det overnaturlige og Troen derpaa en Tanke om noget „upraktisk“; — enfoldigt og ligefremt tør det i hvert Fald ikke anvendes; der maa reserveres noget, adskilligt maa ikke tages, som det lyder, men kun forstaas billedligt; det er nok Sandhed, men dog ikke al Tid Sandhed, ikke fuld Sandhed uden i overført Betydning; det kaster nok Glans over Livet i Begejstringens Rus, men er væsentlig kun Fantasi eller Fantasteri, naar Sjælen er ædru.

Der er imidlertid en stor Skare Sandhedsvidner, som ikke godkjender denne Tankegang; hvis hele Levnedsløb med stort og smaat vidner ikke blot om en usynlig

Verdens Tilværelse, men om dens praktiske Værd, dens uforanderlige Indgriben, dens stadige Nærværelse Time efter Time i den timelige Verdens Forhold. -- Denne store Skare af Sandhedsvidner er vore Børn.

Skal deres Vidnesbyrd afvises, fordi de ikke ere voxne? Dør et Menneske da i Usandhed, naar det dør som Barn? Eller lever Barnet kun paa en Fantasi og dør paa en Fantasi og intet videre? -- Er den tavse Tale, der gaar lige ind i en Moders Hjærte, naar hun bøjer sig ned over sit lille sovende Barn i Vuggen, kun af Betydning for hende, naar hun vil drømme eller digte sig bort fra Nattevaagen og Møje, men uden Værd for hende i hendes praktiske Opgaver, uden Værd for hende i den store Opgave, som alle de andre Opgaver maa tjene: at fremarbejde sig selv som Menneske? -- Hvilken Fader tør staa frem og vidne, at Samlivet med hans Barn gjorde ham mindre skikket for det praktiske Livs Behov? -- nej, han vil tvært imod vidne, ikke blot at Kjærligheden til hans Barn gjorde ham stærk under det daglige Arbejde, og at Barnets Tro paa ham gjorde ham stærk under de svære Fristelser, men ogsaa, at først ved Barnets Side, med sit Barn ved Haanden, i Leg, i Samtale, under Læsning, i Sygdom, ved dets Dødsleje aabenbarede Barnet Livets dybe Hemmeligheder for ham, indviede ham i den usynlige Verdens Tanker. -- Hvilken Opdrager, der virkelig blev Børneven, maa ikke vidne, at han har lært mere Sandhed af Børnene, end de af ham, i det de udfoldede sig for hans Øjne, udfoldede ikke blot en enkelt Side af deres Væsen, men alt, hvad der indbefattes i at være Barn? -- Hvad er det da at være Barn: Det er: at to Verdener, den usynlige og

den synlige, den, hvori Idealerne blev til, og den, hvori de virkeliggjøres eller fornægtes, Englenes og Menneskenes, Kunstens og Kunstnerens, Himmel og Jord — gaa i ét som lige virkelige. Hvem af os voxne har ikke erfaret, at i vor tit saa tunge Strid for at holde fast ved det usynlige under det praktiske Livs haandgribelige Fornægtelse var det Barnet, der fremfor nogen talte den usynlige Verdens Sag og gjorde det saaledes, at vi ikke forflygtigedes, men styrkedes derved? Og gik vor Fristelse i modsat Retning, vare vi ved at tabe Fodfæstet i det praktiske Arbejde for at forlyste os oppe paa de høje Tinder og saaledes vare ved at fornægte det synlige for uforstyrrede deraf at kunne nyde det usynliges Herlighed, — hvilken Magt til at drage os tilbage ejede da ikke vort Barn, der med sikkert Fodfæste i denne Verden ikke vil nøjes med den usynlige Verdens Gyngelæste, men vil have en virkelig fra Sadelmageren, ikke har nok i en ideel Legeplads, men vil have en virkelig, og der sikrere end den ældste Vismand forstaar, at der maa fordres praktisk Opfyldelse af Ord og Løfter, der lød i de højtidelige Øjeblikke.

Spørge vi dernæst om: hvad er det, der fattes vor modnere Ungdom, naar den med al sin Viden, al sin Kritik, sin Begejstring, sin Higen og Tragten ikke kan faa fast Stade? — da bliver Svaret: den har tabt Barnet.

Ungdomstiden er ofte en svær Tid; den unge, modtagelige Sjæl skal ud og erobre sin Verden. Det første, den ser, naar den faar Øjnene op, er, at Timelighedens Verden ikke passer for Idealerne, og de ikke for den, Saa fælder den sin Dom, klar og resolut: Verden duer

ikke, som den er; den skal omformes, og det maa ske strax; det maa ske, inden den synker endnu dybere; Ynglingen har ikke Tid til at vente. Og saa begynder han. Han slynger begejstret sine unge, varme Tanker Verden lige i Ansigtet, og se! — den fortrækker ikke en Mine, højst kun til en medlidende Spot; han ruster sig, han drager Aandens Sværd, han slaar til. Og se! Kæmpen rokkedes ikke, saaredes ikke, nej, den voxede og blev stærkere for hvert Hug. Og Ungersvenden trækker sig tilbage, søger sammen med sine Kampfæller; hvor ere de ikke enige! og Enighed gjør stærk. Døren lukkes; intet Pust ude fra maa krænke Helligdommen; de høje Guder stævnes hid, — de høje Idealer fylde Rummet, Ordene flamme og tænde, de rigeste Tanker, der ere tænkte i Verden, staa rede som usynlige Hjælpere, Digterne paakaldes til at give Møde: „Salig den Isse, som Begejstrings Ørn har suset over med de brede Vinger.“ Og i et lykkeligt, samstemmigt Kor uden en eneste Mislyd af Tvivl eller Afmagt lyder i den tavse Nat atter Dødsdommen over den Verden, der fornægter Idealerne; lad den nu møde frem, om den tør, vi ere rede! Men se — den kom ikke! „Verden sank i sit Intet ned for aldrig at opstaa af Døde.“

Det var skjønt og stort og rigt; men vi vide jo alle, at Dagens Sol staar op paa ny, og Verden ligger atter i al sin Vælde, synlig, haandgribelig og urokket for Ynglingens Øjne. Lad nu denne Begejstring og denne Skuffelse gjentage sig atter og atter. — Da kommer der den Stund, den forfærdelige Stund, hvor Ynglingen begynder at tvivle om det usynliges Magt til at forme

den synlige Verden; begynder at tvivle om Idealernes Sandhed.

Hvordan skal han faa hævet Tvivlen? Kritiken rejser sig i ham, Mennesketanken skal hæve Tvivlen, den sætter sig til Doms over Idealerne, Mennesketanken, der kun er en Part af Sagen, dømmer Sagens Hele, og for at fælde en retfærdig Dom afhører den alle de Vidner, der ere rede; Mathematiken giver Svar, og Fysiken giver Svar, Klogskaben giver Svar, og Kristendommen giver Svar, Filosoferne give saare mange Svar, og de ordførende i Dagens Litteratur give endnu flere; Livet forvirres:

„Den higende Aand i det snævre Bryst
ej aner, hvor den skal lande,
og Tanken hvirvles fra Kyst til Kyst
paa Tvivlens skummende Vande.“

Hvor er det faste Punkt, hvorfra Verden kan løftes? — Den unge véd jo ikke nu, at først ved at ofre for en Sag faar et Menneske Fodfæste.

Men lad saa atter her Barnet komme til! — Et ungt Menneske kom til sin Fosterfader og betroede ham sine Tvivl; blandt andet kunde Gudsiden ikke staa for hans Kritik; han var et ædelt ungt Menneske, sand i sin Søgen efter Sandhed, var tillige saa uangribelig i sin Kritiks Resultater og turde bryde en Lanse for dem med hvem som helst. — Han havde nylig mistet en lille Broder, og der havde været en stærk, inderlig Broderkjerlighed mellem de to. Den lille havde været en ualmindelig dygtig Dreng til sit Arbejde og dertil et Barn, der i særlig Forstand var hjemme med sin Sjæl i den usynlige Verden og idelig og idelig bragte

Bud derfra baade til Børn og voxne, han levede sammen med; han havde leget med Engle, havde levet i Poesien og Historien, havde levet med Gud. Den store Broder havde givet ham Afskedslys, han kunde ikke andet, skjønt Sygdommen var meget smitsom; han havde værnet ham, trøstet ham, forstaaet ham, hjulpet ham. Og nu var han død; nu var alt forbi. Det var dyb Sorg. Imidlertid var Graven bleven lukket over den døde, Livet havde gaaet sin Gang hen over det unge Menneske; men Omgangen mellem de to Brødre var ikke ophørt med Døden.

Saa var det den Dag, da Ungersvenden stod over for sin Fosterfader og talte om den ubrugelige Gudsidé; da han var færdig, sagde Fosterfaderen blot til ham: „Turde du have sagt det til din lille Broder, som du nu siger til mig?“ — „Nej!“ svarede den unge, og det Nej skød op som et frejddigt, kjærligt, sikkert Værn om den lille Broders Minde, Ære, Lykke. — „Saa gaa du trøstigt din Gang fremad med Barnet ved din Side,“ sagde Fosterfaderen og klappede ham paa Skulderen, „du har ingen Nød!“ og de skiltes. Den ene, hvis Gudsidé ikke var brudt, knælede med Tak for Barnets Sejr; den anden gik lige over sin brudte Gudsids Stumper ved den lilles Side til den samme Gud; og saa tit han drages bort, skal nok Barnet ved hans Side lede ham tilbage.

Hvad her er skildret uden Udsmykkelse, er selvoplevet og vil kunne kaste Lys over Sagen i sin Almindelighed. Mangen en ung Student, der fik den store Lykke, at et Barn blev ham betroet, skal nok vidne som Mand, at i Barnets Selskab kom der Mening i

hans Liv og et Glimt af Glæde ind i det underlige Tungtsinds Mørke, der saa ofte ruger over det unge Sind i Gjæringstiden.

Og naar vi voxne, der vel kunne staa sammen, saa længe en enkelt stor Sag magter alle, tit have saa svært ved at staa Side om Side under det daglige Livs mangfoldige Forskjelligheder, forskjellige Opfattelser, forskjellige Interesser, da er i hvert Fald én af Grundene, og ofte hele Grunden, den, at Barnet mangler. Gjælder det at forliges med sin Modstander, — hvor kan dette da ikke falde svært! Dage og Aar kunne gaa hen under stadig Trang, tit fra begge Sider, til at faa Misforstaaelsen opklaret, Fjenden gjort til Ven. „Men kan det ogsaa nytte?“ spørger den kloge, der i Betingelsernes Verden er bleven usikker i det ubetingede. „Vil han forstaa dig? — Vil han ikke nægte sig hjemme for dig? — Vil han ikke underskyde falske Bevæggrunde hos dig? — Selv om jeg kommer med barnligt Sind, vil han saa ogsaa komme med Barnesind mig i Møde? — Og bliver det til en Skuffelse, vil den da ikke fjærne os endnu mere fra hinanden?“ — saaledes spørger og spørger den, der fik samlet Erfaringer nok i denne Verden, men ikke fik samlet Erfaringer i hin Verden, hvor ingen misforstaar hinanden, fordi alt, hvad der kan og skal forstaaes, blev til dér som Skud ud fra én Grundtanke. Men saaledes spørger Barnet ikke, der al Tid færdes paa Grænsen mellem de to Riger. Fik saa de to Modstandere blot fat i hver sin Barnehaand og lod sig lede der ind, hvor ingen gider tage sin egen Værdigheds Flitterstads med, fordi alt der inde er det rene Guld; hvor ingen faar Tid til at se beundrende paa sin egen

Storhed for at henrykkes over det uendelig store; hvor ingen kan i Hovmod tilbede sin egen Skikkelse, fordi alle Skikkelser, som dér møde op, lade den indtrædende glemme alt over deres Herlighed, — hvordan blev dér Plads til Fjendskab! — Og lad de to saa atter mødes ude i Forskjellighedernes Mangfoldighed, hver med sin Opfattelse og med sine Interesser, — lad dem faa at mærke paa ny, hvor svært det er at staa sammen, — kan Barnet i dem blot komme frem, saa de atter hjælpes dér ind, hvor al betydningsløs Forskjel er glemt, og al sand Forskjellighed ikke skiller, men støtter, da ere de atter i Gang.

Vi vide det jo alle af Erfaring, vi, der have faaet noget at bære, at hvor haandgribelig sikre og paalidelige de ydre Støtter i Verden end kunne tage sig ud, saa er det dog ikke dem, der kunne bære vor Verden, naar det gjælder; men om den skal staa eller falde, afhænger af, hvilke Tilhold Sjælen har i det usynlige, om den har et fast Støttepunkt dér, hvor alle Livets Opgaver tildannes og fordeles, og hvorfra hver enkelt Sjæl træder ud i Verden evig knyttet til sin Opgave, der blev til med den. — Er nu dette Livssyn „upraktisk“? Lad os spørge dem, der virkelig fik sat noget ind for at holde Slægtens Liv vedlige eller øge det. Hvad var det, der holdt dem oppe, naar ydre og indre Hindringer og Modstand sagde Nej til deres Stræben, og egen og andres Kløgt og Klogskab beviste dem, at nu, netop nu, i Dag, i denne Strid, i denne nu foreliggende Opgave var alt forgjæves, at her tabte Livet sin Mening, og nu maatte alt synke? — Var det ikke dette, at Sjælen turde staa fast paa et Ord som:

„Jeg fik et Kald, som har mig evig mærket,
 der er en Gud, som danned' mig for Værket,
 og det véd hver en Høvdings Stridsmænd bolde:
 hvad Gud har lovet, skal hans Skabning holde!“

— Jo, netop de, der ikke leve i Almindelighed, det er: drømme sig bort fra Livet og lade de andre bære; men leve i det særlige, i det, der i Dag er denne Dags Opgaver, som de skulle løse, som de have Ansvaret for, og løse de dem ikke, saa gaar der noget tabt, netop de maa idelig gaa under Indvielsens Mærke, og viskes det ud, saa maa de tilbage til det Sted, hvor alt Liv indviedes, og indvies paa ny, saa tit det trænger dertil; og saa gaar Sjælen frejdig ud i Verden igjen; Opgaven er den samme, Hindringerne ere de samme; men Sjælen er bleven en anden; hørte den i Løn det tilskyndende Ord: „Denne Opgave er din!“ da enten overvinder den Hindringerne og løser Opgaven og stadfæstes saaledes i Pagten med det evige, eller — gysrer den for Modstanden, tør ikke og falder, — saa synker den dog ned i Anger; og Anger over for Idealerne bliver, da vi jo aldrig have Tro til at fuldkomme dem helt her paa Jorden, det sandeste Udtryk for, den fuldeste Stadfæstelse paa, at et Menneske er i Pagt med dem; thi vedkjender han sig ikke Pagten, ikke Kaldelsen, ikke Ansvaret, da har han jo intet at angre.

Idealerne ere mange, alle forklare de Livet; Kjærlighedens er det største, det frelser tillige Livet. Igjen-nem vore Børn komme vi alle i direkte Forhold til Kjærlighedsidealet; thi vore Børn trænge til os. Hvad en god Ven er værd, naar vi trænge til Hjælp, det vide vi alle; men lader os ogsaa betænke, hvor vor

egen Svaghed kan blive til Styrke, naar vi træffe én, der trænger til os. Føler du dine Kræfter svinde, dit Mod og din Tro blegne, da søg dig en Ven — ikke en stærk, der kan støtte dig, men en svag, der trænger til Beskyttelse; saa skal du erfare, at den, der tager en svag, en hjælpeløs ved Haanden, faar Guds Kraft og Beskyttelse over sit Liv. — Dette Ord har staaet sin Prøve og skal nok staa fremdeles. Og i det Ord er ogsaa oplyst en Hovedside af vort Forhold til Børnene; thi med et Barn ved min Side har jeg al Tid en hjælpeløs ved min Side eller én, der trænger til mig; og intet hjælper et Menneske saaledes til at tage til Kræfterne som Bevidstheden om, at der er én, der trænger til dem; her er det den svage, der giver den stærke Kræfter, og den hjælpeløse, fra hvem Hjælpen kommer.

Der bør i denne Sammenhæng peges paa, hvad der forhen i disse Skolemeddelelser er bleven berørt: hvilken stor opdragende Indflydelse det har ogsaa paa større Børn og unge Mennesker, at de lære at stille sig hjælpende og værnende over for de smaa. Ældre Søkende over for yngre, ældre Skoledisciple over for yngre Kammerater komme ind under Ordet fra før: den, der tager en svag, en hjælpeløs ved Haanden, faar Guds Kraft og Beskyttelse over sit Liv. Dette mærkes ogsaa strax paa den kjønne Tone, der gaar igjennem et Hjem og en Skole, hvor de store Børn og Disciple ikke hovmesterere de smaa, men kjærlig tage sig af dem, saa disse mere kjende de størres Hjælpsomhed end deres Herskesyge og Overlegenhed.

Og gjælder det for det voxne Menneske at forliges med sin Modstander paa Vejen, da er det mærkværdigt,

hvor let det gaar fra det samme Øjeblik, vi faa Øje for, at vor Modstander, netop fordi han staar i sin Vredes og Umedgjørligheds Vælde, er en hjælpeløs, der trænger til vor kjærlige, selvformægtende Støtte; saa snart jeg ser Barnet i ham, det skrøbelige, hjælpeløse Barn, er han ikke længere min Modstander, men en Broder, der staar for mig med de Ord: Elsk mig mest, naar jeg synder mest mod dig; thi da trænger jeg mest til dig.

Paa det ene Omraade efter det andet viser det sig saaledes, at Barnet er en Magt; selvfølgelig er det ogsaa en Magt i sit eget Liv, der skal frembringe og bære det, der følger efter: Barnet er Mandens F a d e r. Den, der som voxen ikke bærer Barnet i sit eget Bryst og ikke har sin egen Barndom at støtte sig til, vinder ikke langt nok frem. En Mængde af det, jeg som voxen skal give Børn, maa jeg have samlet ind, medens jeg selv var Barn. Og er dette saa, da maa vi vel tilraabe hverandre: Lader os dog opdrage Børnene godt, saa den Magt, der er lagt i dem, ikke ødes eller svækkes, men støttes, styrkes og ophjælpes til at blive, hvad den er bestemt til: de dybeste Sandheders Talsmand og Renhedens Vogter. Der er saa meget godt i Hjem og Skole og i de større Menneskesamfund med, der sygner eller gaar til Grunde, fordi Luften er uren; der er saa mange af de værdifuldeste Ord, som ikke kunne høres og bevares, fordi Sjæl og Legeme ere urene. At Menneskene renses, er Betingelse for, at de kunne skue Idealerne; kristelig udtrykt: Salige ere de rene af Hjærtet; thi de skulle se Gud.

Og med dette Ord føres vi saa hen til det, der

skal være Slutningen paa, hvad her skal meddeles: hen til det religiøse. Og med et Barn ved min Side behøver jeg saa ikke at søge rundt i de forskjellige Religioner for at faa klaret det Spørgsmaal: hvilken af dem der er den højeste, om jeg da overhovedet trænger til at faa det klaret; thi saa snart Barnet har hørt om Jesus Kristus, Guds enbaarne Søn, saa har det uigjenkaldelig besvaret Spørgsmaalet og stiller det aldrig mere, saa længe Barnesindet bevares: Jesus Kristus er Barnets eneste sande Gud, hans Liv er Barnets Liv, hans Ord og Gjerninger det, det helst hører om og inderligst bevarer; hans Rige hører Børnene til. Og der kommer ingen Tvivl eller Vaklen i dette Forhold. Barnesind og Vantro ere absolute Modsætninger.

Gaar jeg da med et Barn ved min Side, som personlig kjender Jesus Kristus, saa faar jeg vælge ét af to: Enten maa jeg overhovedet fornægte Barnets klare Øje, dets dybe Syner i det personlige, dets urokkelige Tilhold i den usynlige Verden, ja følgestrængt nægte, at det har Betingelser for at kunne i Sandhed leve og dø; eller ogsaa maa jeg give Barnet Ret, bøje mig under dets Magt, og da naa'r jeg med Barnet ved min Side tidlig eller sent til Jesus Kristus, hvor megen Møje det end kan koste mig, og hvor lange og trange Tider der end maa gennemleves, før jeg af Barnet lærer at blive lille for at faa udrettet noget i den Gjerning og i det Rige, der staar, naar alt andet viser sin Afmagt. Saaledes opdrage Børnene Slægten til at tro.

Det vil da ogsaa glæde os at lægge Mærke til, hvorledes Jesus selv stadfæster, hvad der i det foregaaende er oplyst om Børnene. Vi vide, hvorledes han

priser sin Fader, der har aabenbaret for de umyndige, hvad han har skjult for de vise og forstandige; vi kjende hans Ord, at uden vi blive som Børn, komme vi ingenlunde ind i Himmeriges Rige; vi have læst, hvorledes han lyste Fred over Børnene, og hvor haardt hans Ord ramme de Mennesker, der nænne at forarge de smaa, som tro paa ham; vi vide, at den, der modtager et Barn i hans Navn, modtager ham selv, og at den største i Himmeriges Rige er den, der fornedr sig selv og bliver som Barnet. — Alt dette er en underfuld Tale om Barnets Magt. — Og gaa vi med denne Tale for os atter ind i Hjemmene og Skolerne, hvor forbavses vi ikke ved at se den stadfæstet; og jo inderligere og ydmygere vi leve med Børn, jo mere stadfæstes den for os og vender vort Syn, saa vi se, hvem det er, der gjør Hjemmets Stuer og Skolestuerne lyse og lykkelige; hvem det er, der bringer den store, umiddelbare Glæde med sig; — at det er Vorherres Børn — de være smaa eller „voxne“.

Og kunne vi tage Sandhedsordet bogstaveligt: at modtage vi Børnene i Jesu Navn, saa modtage vi ham selv, og at, hvad vi gjøre mod en af hans mindste Brødre, det have vi gjort mod ham, saa skal ogsaa her Ordet stadfæste sig for os ved medfølgende Tegn, og vi skulle nok komme til at mærke, at Gud velsigner os, naar vi tage os af hans smaa Venner, saa der med dem kommer Velsignelse til Hus og Skole og til hvert Sted, hvor de færdes med os, ja, at med dem kommer han selv, han, der er Stormagten.

Jeg vil ledsage det, jeg her har skrevet, med en lille Anmodning til disse Skolemeddelelsers Venner og Læsere om at betragte det som andet end Underholdning; jeg har skrevet det i Alvor til Brug under det daglige Arbejde med Børnene; det er jo dér, Striden skal strides, og vi, der daglig ere i den, lære jo efterhaanden at kjende lidt til, hvad der i den Strid skal sættes ind, og hvad Forbundsfeilder der kræves. Jeg vil ogsaa gjøre opmærksom paa, at jeg har stræbt efter at være saa behersket i Udtrykket som muligt for ikke at virke bestikkende paa nogen; overdrevne Ord ville jo al Tid, enten tidligere eller senere, vise sig at være upaalidelige Ord, naar de skulle omsættes i Gjerning, og bidrage saaledes meget til, at en i sig selv brugbar Tanke lægges til Side som upraktisk.

Naar jeg tilføjer det efterfølgende lille Digt, der oprindeligt er skrevet til Carl Christensens Tidsskrift DE HJEMLØSE, da faar det Plads i Skolens Meddelelser, dels fordi det er voxet frem af mit Samliv med de unge og derfor synes mig at kunne høre hjemme her, hvor lidt af det Liv beskrives; og dels fordi det i nogenlunde sammentrængt Skikkelse samler det foregaaende Stykkes Grundtanker.

Nu er jeg en Mand, der kan føle mig stærk
 til for et og andet at stride;
 dog øved jeg al Tid mit bedste Værk,
 naar jeg stred med et Barn ved min Side;
 og løfted jeg stundom én, der faldt,
 og lidt om Rejsning ham lærte, —
 selv fik jeg dog Hjælp, naar mest det gjaldt,
 af Barnet, jeg har i mit Hjærte.

Ja, stod jeg til Spring ved en Afgrund, en Grav
 og sorgfuld min Afmagt kjendte
 og ej vilde slippe min Herres Krav:
 fra hin Side Bud ham at hente;
 men Springet var Død, og jeg fik ingen Ro,
 og ej over jeg turde mig svinge, —
 med et Barn paa min Arm blev der bygget Bro;
 thi Barnet gav Manden Vinge.

Den stærke sig svang med den svage i Favn,
 og sammen over vi naaede,
 og Barnet gav mig det ømmeste Navn,
 fordi jeg det frelste fra Vaade,
 det kyssed min Mund, det puttede sig,
 hos mig det var jo i Havnen.
 Og dog, — den, der frelste, det var ikke mig,
 men Barnet, jeg gik med i Favnen.

Og gik jeg med Bæven en Fare imod,
 der trykked mig under sin Vælde,
 det krøb i mit Sind, og det gøs i mit Blod,
 og ej nogen Hjælp lod sig melde, —
 naar ved mig et hjælpeløst Barn da jeg saa,
 der samme Frygt maatte lide,
 da turde jeg rolig mod Faren gaa
 med det lille Barn ved min Side.

Ej følte den lille Grund til Frygt,
 den stores Nærværelse trøsted,
 den lille Haand laa i min saa trygt,
 saa blød, ej mere den rysted.
 — Men jeg véd bedre: at Lykke paa Vej
 og Mod og Kraft til at stride,
 det gav ikke jeg, det hentede jeg
 hos Barnet, som gik ved min Side.

Og staar jeg min Gud og mig selv imod,
 naar et nyt Stykke Jord jeg skal dyrke,
 naar den hedeste Part af mit Hjærteblod
 skal ind under Herrens Styrke, —
 aa, kan jeg da mane min Barnetid frem,
 min Barndoms Syner de vide,

da bøjer jeg mig, da finder jeg hjem
med mig selv, som Barn, ved min Side.

Jeg har lært — og tvivlet — og atter lært,
at paa hvert Guds Ord kan jeg stole,
dog hans Ord om de smaa blev mig særlig kjært
i mit Livs velsignede Skole;
thi blev mig den rige Verden tom,
gav ej, hvad jeg traged efter —
jeg saa, det var sandt, at Barnet kom
med Gudsriget og dets Kræfter.

Jeg véd, at naar Barnet ved Haand jeg tog,
kom Forældrenes Hjerter i Flamme;
men mere jeg véd: at Guds Øje jeg drog
ned over mit Liv med det samme;
og mere jeg véd: at det lidet, jeg gav
til Tak for min Frelzers Kvide,
det modtog han selv i Skikkelse af
det Barn, der gik ved min Side.

Skal saa i den sidste Strid jeg her
fuldt prøves i alt det, jeg lærte:
hvad Livet er? og hvad Døden er?
og hvad Mening der fylder mit Hjærte? —
vil saa I bede min Barnetro frem
med mit Barnelivs Syner vide,
da lykkes det nok, da finder jeg hjem,
jeg dør med et Barn ved min Side.

H. C. Frederiksen.

Fra Matematikens Historie.

Résumé af et Foredrag, holdt paa Skolen af Mathematiklærer,
stud. math. Nielse n.

Mathematiken er sikkert den af alle Videnskaber, der kan følge sin Historie længst tilbage i Tiden. Hvorledes den er opstaaet, og hvor den først er kommen frem, vide vi ikke det mindste om. Rimeligvis er den opstaaet omtrent samtidig flere forskjellige Steder, ligesom en videnskabelig Opdagelse i Reglen gjøres paa samme Tid af flere forskjellige Tænkere, uafhængige af hverandre; det ligger saaledes i Tiden, at netop det bestemte Fremskridt maa gjøres.

Vi vide, at Kineserne have kjendt Pythagoras's Læresætning, Aartusender før dens berømte græske Opdager fandt den; men med lige saa stor Vished kunne vi formode, at Kineserne ikke have udviklet Mathematiken særlig vidt, og at de i Aartusender ikke have gjort noget betydeligt Fremskridt. Allerede tidlig havde de gamle Indere udviklet en meget betydelig Regnefærdighed, og vi vide, at Babylonierne og Kaldæerne meget tidlig havde kjendt visse geometriske Sætninger og benyttet dem.

Paa en Maade har Mathematiken sit egentlige Hjem i Ægypten, for saa vidt som vi derfra kunne følge dens Udvikling op til vore Dage. Allerede meget tidlig havde dette ejendommelige Folk kjendt visse Methoder til Beregning af Arealer og Volumener; vare de fleste af dem end ikke korrekte, gave de dog en meget god Tilmærkelse. Man fabler endog om, at Præsterne have kunnet Mathematik 13,000 Aar før vor Tidsregning. Dette faar staa ved,

hvad det er; men der er opbevaret en gammel Regnebog, Ahmes's Regnebog, hvori der findes en Mængde Opgaver behandlede.

Af særlig mærkelige Sætninger, de ægyptiske Præster, Bærerne af al aandelig Dannelse i dette ejendommelige Land, betjente sig af, skulle nævnes følgende:

1. Arealet af en Firkant findes ved at tage Produktet af det halve af Summerne af de modstaaende Sider.

Sætningen gjælder kun for et Rektangel, men giver en god Tilnærmelse for Firkanter, der kun ere lidt forskellige fra Rektanglet. I Parenthes skal blot bemærkes, at de fleste ægyptiske Marker vare firkantede; Sætningen har da været brugt til at beregne de Skatter, der paahvilede hver enkelt Lodejer.

Jeg skal give et simpelt Bevis for Sætningens Urigtighed, da det maaske kan have sin Interesse:

Lad Firkanten være ABCD, og dens Areal F. Efter Ægypternes Sætning skulde man da have $F = \frac{\overline{AB} + \overline{CD}}{2} \cdot \frac{\overline{BC} + \overline{DA}}{2}$

Imidlertid haves $F = \triangle ABC + \triangle ACD = \triangle ABD + \triangle BCD$; altsaa $2 F = \triangle ABC + \triangle ACD + \triangle ABD + \triangle BCD$.

Nu haves:

$$\triangle ABC = \frac{1}{2} \overline{AB} \cdot \overline{BC} \cdot \sin B$$

$$\triangle ACD = \frac{1}{2} \overline{AD} \cdot \overline{DC} \cdot \sin D$$

$$\triangle ABD = \frac{1}{2} \overline{AB} \cdot \overline{AD} \cdot \sin A$$

$$\triangle BCD = \frac{1}{2} \overline{BC} \cdot \overline{CD} \cdot \sin C$$

Altsaa ved Addition:

$$4 F = \overline{AB} \cdot \overline{BC} \cdot \sin B + \overline{AD} \cdot \overline{DC} \cdot \sin D + \overline{AB} \cdot \overline{AD} \cdot \sin A + \overline{BC} \cdot \overline{CD} \cdot \sin C$$

I Følge Sætningen faas:

$$4 F = \overline{AB} \cdot \overline{BC} + \overline{AD} \cdot \overline{DC} + \overline{AB} \cdot \overline{AD} + \overline{BC} \cdot \overline{CD}$$

Det sidste Udtryk ses let at være for stort, da i det virkelige Udtryk hvert enkelt Led er multipliceret med en sinus, altsaa en Faktor mindre end 1.

Vare alle Vinkler rette, altsaa Firkanten et Rektangel, faas: $\sin A = \sin B = \sin C = \sin D = 1$, i hvilket Tilfælde altsaa Ægypternes Sætning var rigtig.

2. Arealet af en Cirkel er lig et Kvadrat, hvis Side er $\frac{8}{9}$ af Cirkelens Diameter.

Denne Sætning, der ogsaa kun er tilnærmelsesvis rigtig, giver en meget god Approximation for π ; man finder nemlig

$$\pi = \left(\frac{16}{9}\right)^2 = \frac{256}{81}; \text{ altsaa } \pi = 3,16, \text{ medens den nøjagtige Værdi er: } \pi = 3,1415926535 \dots$$

3. Konstruerer man en Trekant, hvis Sider ere 3, 4 og 5, vil dens største Vinkel være ret.

Dette er altsaa et specielt Tilfælde af Pythagoras's Læresætning.

Ca. 600 før vor Tidsregning levede den Mand, der tør kaldes den første stringente Mathematiker; det var den græske Filosof Thales. Han kom til Ægypten, satte sig ind i Præsternes Mathematik og førte den til Grækenland. Noget videre nyt har han ikke selv fundet; men han satte System i Ægypternes Viden, og frem for alt krævede han Beviser.

Saa gik man videre i hans Spor. Sætning paa Sætning udvikledes og bevistes. Man maa vel altsaa sige, at Mathematiken som Videnskab har sit Fædreland i Grækenland, da man først dér begyndte at levere Beviser for sine Sætninger.

Som en værdig Efterfølger af Thales maa man nævne Pythagoras, ca. 560; han fandt den siden saa berømte Sætning, der bærer hans Navn, og som, man vel nok tør sige, er den af alle Sætninger, der hyppigst anvendes. Men ikke nok dermed, han blev den første Taltheoretiker, i det han, og særlig hans Disciple, søgte at finde de Tal, der kunde angive Størrelserne af Siderne i en retvinklet Trekant, de saakaldte pythagoræiske Tal. Foruden 3, 4 og 5 kunne nævnes 12, 5 og 13.

Den anden af de fremhævede ægyptiske Sætninger giver en approximativ Løsning af den senere saa berømte Opgave: at tegne et Kvadrat ligt med en given Cirkel, der har optaget Mathematikerne indtil 1882, da det lykkedes Dr. Ferdinand Lindemann at paavise Umuligheden af dens Løsning ved Passer og Lineal.

En græsk Mathematiker, der særlig beskæftigede sig med dette Problem, er Hippokrates fra Chios (ca. 440). Han fandt adskillige Figurer, begrænsede af Cirkelbuer, som han med stor Lethed kunde kvadrere; men selvfølgelig var han ikke derved kommen et Skridt videre.

Ca. 400 levede Platon, der selv ikke var Mathematiker, men som satte denne Videnskab meget højt; nogen Betydning har han haft ved at indvirke paa sine Disciple, hvem man tillægger Opdagelsen af de berømte 5 regulære Polyedre, de saakaldte platoniske Legemer.

En anden berømt Opgave, de græske Mathematikere ikke fornaaede at løse, var det saakaldte deliske Problem: at konstruere en Tærning, der i Volumen var det dobbelte af en given Tærning; det vil altsaa geometrisk sige: at konstruere Kubikroden af 2. Nær beslægtet med denne var en anden: at tredele en given Vinkel. Ligesom den forrige fører denne til, at man skal konstruere en Kubikrod, hvilket er umuligt. Det virkelige Bevis for Umuligheden af disse Opgavers Løsning ved Passer og Lineal, samt Indførelsen af nye Funktioner, der løste dem algebraisk, var det, der gjorde det af med Grækernes Mathematik, og som i over tusende Aar senere hen hindrede alle virkelige Fremskridt i Mathematiken. Hvorfor Grækerne ikke kunde naa saa vidt, skulle vi senere hen let se.

Man savnede meget en skreven Lærebog; det var umuligt for en Begynder at sætte sig ind i det allerede kjendte uden en Lærers Hjælp, og man spillede megen Tid med at reproducere allerede kjendte Sætninger. Denne Mangel blev glimrende udfyldt, da Enklid (ca. 300) skrev sine berømte Elementer, en fuldstændig Lærebog i Mathematik, og et saadant Mesterværk, at man i de forløbne 2000 Aar endnu ikke har fundet en eneste væsentlig Fejl i den. Visse Dele af den bruges endnu i Skolerne i England og Sverrig. Enklid gav sig ogsaa af med den saakaldte Keglesnitshere, der skulde hæve Grækernes Mathematik saa højt, at vi med Beundring maa se tilbage til dem.

287—212 levede den største af alle Oldtidens Mathematikere; ja han kan endog konkurrere med alle de største, der have levet siden da. Det var Syrakusaneren Arkimedes. Han fandt Overflade og Volumen af Kuglen og opstillede i Virkeligheden derved for første Gang Integralregningen; Principperne, der senere lagdes til Grund for dette Fremskridt i Analysen, det største af alle hidtil kjendte, brugte han med stor Fuldkommenhed. Endvidere gav han sig af med de saakaldte Flader af anden Orden, og han var den første, der gav sig af med at finde matematiske Theorier for Ligevægt. Mest bekjendt er han for den første exakte Beregning af π og sit berømte fysiske Princip.

Apollonius fra Perga (ca. 200) er berømt for sit Skrift om

Keglesnittene. Nikomedes, der fandt Konkoiden, en Kurve af fjerde Orden, og Diokles med Kissoiden, en Kurve af tredje Orden, levede begge i det første eller andet Aarhundrede før vor Tidsregning.

Ca. 100 Aar efter vor Tidsregnings Begyndelse levede Claudius Ptolemæus, den første store Trigonometer; han har leveret en fuldstændig Kordetavle, som han brugte i Steden for vore goniometriske Logarithmetabeller. Hans berømte Læresætning om den indskrivelige Firkant er et Surrogat for vor Formel: $\sin(x+y) = \sin x \cos y + \cos x \sin y$. Enten man taler om sinus til en Vinkel eller Korden til en Bue, er i det væsentlige ligegyldigt, og ved Hjælp af Ptolemæus's Læresætning kan man beregne Korden til en Bue lig Summen eller Differensen af to andre Buer, naar man kjender deres Korder og Cirkelens Radius. At han var en berømt Astronom og Geograf, behøver vel næppe her at anføres.

Pappus (ca. 300) stod paa Geometriens højeste Spids; hans Undersøgelser ere saa fine og omfattende, at man ikke kan tage en Lærebog i højere Geometri i Haanden, uden at det vrimler med Sætninger, han har kjendt. Ligelødes findes hos ham fuldstændig udviklet et Theorem, der nu sædvanlig kaldes Gulldins Theorem.

Diophant, der levede lidt senere end Pappus, var Algebrist og gav sig særlig af med taltheoretiske Undersøgelser.

Men dette var omtrent som en døendes sidste Følelse af Kraft; med Pappus og Diophant synker Mathematiken ned i fuldstændig Forglemmelse. For at forstaa dette Omslag ville vi danne os et kort Overblik over de græske Metoder og deres meget væsentlige Mangler. Hele Fremstillingsmaaden var geometrisk, dels fordi Beviserne, udledte ad denne Vej, vare uangribelige, og dels fordi Grækernes Tegnsprog var yderst mangelfuldt. For at se en væsentlig Fordel ved Grækernes Maade at føre Beviserne paa, ville vi vælge et meget simpelt Exempel. I vore Lærebøger i Arithmetik defineres Multiplikation først for hele Tal; der maa da en særlig Udvidelse til for at tale om en brudten Multiplikator; og endnu værre stiller Sagen sig for de irrationale Tal; Grækerne derimod talte om Rektanglet paa to Linier, og nu vare de fri for at udvide Definitionerne. Men paa den anden Side bliver denne Fremstillingsmaade tit meget besværlig og uhyre vidtløftig. Alle Beviser stilledes op i en be-

stemt Form, og derved gjentoges Ting idelig og idelig, der én Gang for alle kunde være udviklede, og Grunden til denne Vidtløftighed skyldes Angreb fra Filosofernes Side. De misforstode grundig Matematikens Sætninger og Metoder, hvilket den vanvittige Paastand om, at Achilles aldrig vilde kunne indhente en Skildpadde, der havde faaet et lille Forspring for ham, kan være tilstrækkeligt Bevis for. Ogsaa i vore Dage skulle Filosoferne have Forstand paa Matematik, og de gjøre sig skyldige i mindst lige saa grove Misforstaaelser. Mænd som Gauss og Ricmann blive efter deres Fremstillinger omtrent rene Charlataner. For at undgaa Sofisternes vanvittige Latterliggjørelse af deres Ideer stillede de græske Matematikere Sætningerne op paa denne uangribelige Maade, hvorved naturligvis Vanskelighederne ved at gaa videre stadig forøges, ligesom man tit af Frygt afholdtes fra at gaa ud over det gamle, en Frygt, vi ville se dukke op langt senere, da Mathematiken begyndte at rejse sig af sit dybe Fald.

Den væsentligste Mangel ved Grækernes Matematik var, at den var „geometrisk“; derved udelukkedes mange Fremskridt, fordi de ikke lode sig udvikle exakt ad geometrisk Vej. Selv en saa simpel Ting som en Kubikrod formaaede de ikke at behandle, ikke at tale om Ting, der vare vanskeligere. Saa havde Grækerne en mangelfuld Maade at skrive Tal paa; hvert Tal betegnedes ved et Bogstav. At Udførelsen af en blot nogenlunde sammensat Talregning var uhyre vanskelig, følger af sig selv. Vi behøve jo bare at tænke paa, hvorledes en Romer maatte stille sig over for Spørgsmaalet 77 . 23, der med hans Tegn jo vilde være LXXVII . XXIII.

Endelig kom hertil selve Tidsaanden, den aandelige Raaddenskab, der havde grebet de gamle Kulturfolk, samt Skolastiken, der nu trængte igjennem og med Vandalisme knuste de sidste Rester af Datidens storartede Udvikling. Ydre Uroligheder gav endvidere Folkene andet at tænke paa.

Vi vende os nu til Inderne, der i de kommende Aarhundreder blive Matematikens egentlige Bærere, og hvem det udelukkende skyldtes, at Grækernes Sætninger ikke helt gik til Grunde. I matematisk Forstand vare Inderne akkurat det modsatte af Grækerne; deres Beviser vare meget ufuldkomne og forfjente egentlig ikke Navn af Beviser; men regne kunde de der-

imod. Med stor Færdighed beregnede de f. Ex. Kvadratrod med Tilnærmelse, ja endog sammensat Rentesregning have de givet sig af med. Grunden til denne Regnefærdighed maa søges i deres Maade at skrive Tal paa, akkurat den samme som den, vi nu bruge. For dem kunde der altsaa være Tale om at danne sig simple Love for Udførelsen af de enkelte Operationer, saaledes at de ved Øvelse bleve aldeles mekaniske. Ved Handelssamkvem med Grækerne bleve Inderne bekendte med deres Mathematik og gjorde nu Forsøg paa at sammensmelte de to vidt forskjellige Metoder.

Denne Opgave blev det dog forbeholdt Araberne at løse; ca. 900 kom de i Besiddelse af Indernes Regnefærdighed og den gennem dem opbevarede græske Mathematik. Nu bleve de i nogle Aarhundreder Bærerne af den mathematiske Udvikling, og da Mathematiken fra dem gik tilbage til Evropa, vare de fuldstændig Herre over baade Grækernes og Indernes Metoder. Noget Nyt have de egentlig ikke præsteret, og deres videnskabelige Fremstillinger mindede stærkt om den græske.

Særlig beskæftigede Araberne sig med Ligninger af anden Grad, hvis Løsning allerede Euklid havde, og den egentlige Algebra maa siges at have sit Hjem hos dem og ikke hos Inderne, da Algebra strængt taget egentlig kun betyder Ligningernes Theori. Endvidere havde Araberne udviklet Trigonometrien.

Og i Evropa? Der var man religiøs fanatisk. Skolastiken begyndte at blomstre og holde alt andet nede, alt, hvad der hed Videnskab, var Djævelens Værk; netop derfra kommer det rugende Mørke, der i mange Henseender hviler over store Partier af Middelalderen. Enkelte mathematiske Forfattere var der dog; men de præsterede ikke noget nyt. Boetius (ca. 500) skrev en Geometri, der vrimler af gale Formler og Sætninger og ellers kun er en daarlig og uklar Repetition af Guldålderens Værker.

En for sin Tid virkelig dygtig Mathematiker var Gerbert (død 1003 som Pave Sylvester II.). Han havde været Kejser Otto III.'s Lærer og rejst meget, hvorved han havde sat sig grundig ind i Mathematiken. Han havde endog begaaet den Helligbrøde at studere ved de maviske Lærestalter i Spanien; derfor kunde det ikke være andet, end at man fortalte, han havde haft Sammenkomster med Djævelen nede i Pyrenæerne. En enkelt Gang maatte han endog flygte for at undgaa at lide Overlast fra

sine Standsfællers Side; men Pave blev han, og saa længe var Sagnet om hans Pagt med Djævelen bortdødt for strax at komme frem, da han ikke var mere. Gerbert har skrevet en Mængde større og mindre Afhandlinger; er der end adskillige Fejl i dem, ser man dog, at han med Flid har studeret de gamles Mathematik. Enkelte Disciple havde han, og de søgte at gaa videre; men at løfte den Sten, der i saa lang Tid havde hæmmet Udviklingen: at indføre Kubikrod og derved løse Ligninger af tredje Grad, formaaede de ikke, og det varede endnu et halvt Aartusende, inden dette store Skridt gjordes, og der dannede sig en af Geometrien uafhængig Algebra, der nu endog i Henseende til Stringens regnes at staa langt over Geometrien.

1180 fødtes i Pisa den Mand, der egentlig først omlantede Mathematiken fra Arabien til Evropa. Leonardo Fibonacci var Kjøbmand og kom derved i Forbindelse med Araberne; man véd ikke, om han udelukkende har lært sin Mathematik af dem, eller han ogsaa selvstændig har studeret de græske Værker; men han behandler sine Problemer med langt større Frihed, end man ellers var vant til paa den Tid; han synes ikke at hæmmes af den sædvanlige Ængstelighed. Han gjør klart Rede for de Regler, han anvender, og løser sine Opgaver med Figurer og Text; men et Tegnsprog har han ikke. I hans væsentligste Værk: „Liber abaci“ findes en Række geometriske Sætninger, der som Regel findes hos Euklid, Arkimedes eller Araberne. Trigonometrien har han ikke givet sig særlig af med, da den paa den Tid regnedes med til Astronomien. Han har præsteret en Del selvstændige Undersøgelser blandt andet taltheoretiske. En enkelt af dem er særlig karakteristisk og fortjener at fremhæves. Der blev stillet ham en Opgave, vi vilde udtrykke saaledes: „Løs Ligningen: $x^3 + 2x^2 + 10x = 20$.“ Han formaaede ikke at løse den, men gik saa samme Vej som Abel med Ligningen af femte Grad. Fibonacci paaviste at den forelagte Ligning ikke lod sig løse ved de da kjendte Irrationaliteter, det vil sige Kvadratrødder, men saa løste han den med Tilnærmelse. Som et Exempel paa hans taltheoretiske Sætninger skal nævnes følgende: Summen af de første ulige Tal i Talrækken er al Tid et Kvadrattal.

1484 skrev Nicolas Chuguet en Lærebog i Arithmetik, der tydelig viser det første Tilløb til Logarithmer; han danner nemlig en Række Potenser af 2 og skriver Exponenterne ved Siden;

to saadanne Potenser multiplicerer han ved at addere deres Exponenter. Hans Tegnsprog er temmelig udviklet; plus betegner han med p. og minus med m.

Lucca Paccioli skrev 1494 en Arithmetik, der senere er bleven trykt og har vundet stor Udbredelse. Mathematiken er egentlig ikke gaaet frem siden Fibonaccis Dage; der er kommen mere Ensartethed og Sempelhed i Fremstillingen. Paccioli siger, at Ligningerne $x^3 + mx = a$ og $x^3 + m = ax$ løses lige saa let som Cirkulens Kvadratur, og det havde han Ret i, da man endnu ikke havde fundet Kubikrodsirrationaliteten.

Scipio Ferro (1496—1525) løste først Ligningen $x^3 + nx = m$; hans Methode er ubekjendt; men Resultatet opbevaredes af hans Ven Ludovico Maria Fiore, og gennem ham kom det frem for Offentligheden, rigtignok paa en for ham lidet smigrende Maade.

Aar 1500 fødtes i Brescia den Mand, ved hvem dette store Fremskridt skulde gøres fuldt ud. Det var Nicolo Tartaglia; der fortælles om ham, at han i sin Barndom af andre kun lærte Alfabetets Bogstaver indtil k; Resten lærte han sig selv, ligeledes at læse. Den samme Energi, han her lagde for Dagen, fulgte ham overalt. I Aaret 1512 erobrede Gaston de Foix Brescia, og Soldaterne tilføjede i deres Raahed Nicolo flere farlige Saar; han fik flere Hug i Hovedet saa voldsomme, at Hjærnen blottedes, og saaredes saa farligt i Halsen, at han hverken kunde spise eller tale; hele sit Liv blev han som Følge deraf stammende.

Medens Nutidens Videnskabsmænd over Hals og Hoved sørge for at offentliggjøre deres Opdagelser, for at ingen skal komme dem i Forkjøbet, glemte Datidens Forskere omhyggelig deres Sætninger for at bruge dem ved passende Lejligheder. Paa den Tid maatte man leve af sine Elever; det gjaldt derfor om at skaffe sig saa mange som muligt og derfor overstraale sine Konkurrenter. Man holdt da en Slags matematiske Dueller, hvor Modstanderne offentlig stillede hinanden Opgaver; her gjaldt det altsaa om at kunne løse de Opgaver, der stilledes én, altsaa at kunne saa meget som muligt og paa den anden Side at stille sin Modstander saadanne Opgaver, han ikke kunde løse, altsaa være i Besiddelse af en Mængde Sætninger og Metoder, man kunde forudsætte, Modstanderen ikke kjendte. Fiore maatte da være en farlig Modstander, da han var i Besiddelse af Ferris Formel; man kunde da heller ikke løse hans Opgaver; men til Gjengjæld

formaaede han kun sjældent at magte de til ham stillede Problemer, da han var en meget middelmaadig Mathematiker. Ofte stillede han endog Opgaver, han slet ikke selv kunde løse.

1535 udfordrede han Tartaglia, og denne modtog Udfordringen. Kort før Vædekampen skulde finde Sted, erfarede Tartaglia, at Fiore havde en Formel, hvorved han formaaede at løse en Ligning af tredje Grad. Tartaglia vidste altsaa, dette lod sig gjøre, derfor tog han fat paa at løse denne Ligning, og det lykkedes ham i rette Tid.

Fiore stillede over 30 Opgaver, alle Ligninger af tredje Grad, som Tartaglia løste i Løbet af kort Tid; Fiore derimod formaaede ikke at løse en eneste af Tartaglias Opgaver.

Men Tartaglia offentliggjorde ikke sin Methode strax; han arbejdede paa et stort Værk om Arithmetik, og i Slutningen af det skulde hans Theorem komme. Dette skete imidlertid ikke.

Omtrent jævnaldrende med Tartaglia var Cardano, en af sin Tids betydeligste Mænd, paa én Gang en betydelig Filosof, Læge og Mathematiker; samtidig arbejdede han paa sit store Værk, „Ars magna“, der skulde indeholde, hvad man da kjendte af Arithmetik. Derfor var det ham meget om at gjøre at komme i Besiddelse af Tartaglias Sætning; men denne nægtede haardt at meddele den til nogen. Cardano narrede ham da til sig og bevægede ham endelig ved paa Evangeliebogen at sværge, at han aldrig skulde meddele det til noget Menneske, til at betro sig Hemmeligheden.

Alligevel offentliggjorde Cardano Theorien i „Ars magna“, og skjønt han gav Tartaglia Æren for den, blev denne saa opbragt, at han udfordrede Cardano til en Væddestrid. Cardano havde tabt, men hans Elever hylde og skreg i den Grad, at det blev umuligt at slutte.

Tartaglia har ogsaa givet sig af med mekaniske Undersøgelser; endvidere har han givet en meget simpel Lov for Dannelsen af Binomialkoefficienterne.

Han døde 1559.

Mærkeligt nok var den samme Fiore ogsaa indirekte Skyld i, at Ligningen af fjerde Grad blev løst. En Gang udfordrede han Ludovico Ferrari, en Elev af Cardano, og stillede ham følgende Opgave: $x^4 + 6x^2 + 36 = 60x$; Fiore kunde selvfølgelig ikke selv løse den; men Ferrari omskrev den til en Ligning af

anden Grad, hvorved han gav en Methode, der kan anvendes i Almindelighed.

Nu havde man overskredet denne Skranke, og nu gik Udviklingen Slag i Slag. Snart havde Descartes stillet den analytiske Geometri i System, og inden lang Tid udvikledes ved Hjælp af den Infinitesimalregningen samtidig af Newton og Leibniz.

Aarsprøven

i

Ordrup Latin- og Realskole

1889.

Onsdag den 10. Juli.

Kl. 8—10:	
V. og II. Fransk	Kl. N. 5
III. Historie og Latin	3
I. Matematik	2
4. Engelsk	4
3. Geografi	6
1. og 2. Dansk	1

Kl. 10¹/₂—12:

V. Matematik	5
III. og II. Geografi	6
I. Tysk	4
4. Dansk	1
3. Dansk	2

Kl. 12—2:

V. Fysik	3
III. og Piger Engelsk og Fransk	6
I. Naturhistorie	2
4. Historie	1

Kl. 2—3:

III. og II. Naturhistorie	2
I. Fransk	4

Torsdag den 11. Juli.

Kl. 8—10:

V. Oldnordisk og Littera- turhistorie	7
III. Matematik og Fysik	3
II. Fysik	2
I. Geografi	6
4. Tysk	4
3. Historie	5
1. og 2. Regning	1

Kl. 10¹/₂—12:

V. Tysk	5
III. Græsk }	6
II. Latin }	
I. Engelsk	4
4. Geografi	2
3. Regning	1

Kl. 12—1¹/₂:

I. Regning	Kl. N. 2
4. Naturhistorie	4
3. Engelsk	6

Kl. 12—3:

III. og II. Dansk }	1
II. Historie }	

Fredag den 12. Juli.

Kl. 8—10:

III. og Piger Tysk	4
II. Matematik	2
I. Latin	5
4. Regning	6
3. Naturhistorie	1

Kl. 10¹/₂—12:

V. Historie	4
II. Engelsk	2
I. Historie	6
2. Geografi og Naturhistorie	1

Kl. 12—2:

II. Tysk	2
I. Dansk	1

Kl. 2—4:

Gymnastik.

Lørdag den 13. Juli.

Kl. 9:

Afslutning paa Skoleaaret. Discip-
lene fordeles i Klasserne til det
kommende Skoleaar.
Der efter begynder Sommerferien,
som varer til Tirsdag den 20de
August.

Indholdsfortegnelse:

Fra Skoleaaret 1888—89	Side 3.
Skolens Klasser og Discipeltal	„ 11.
Undervisningsfagenes Fordeling	„ 12.
Skolens Lærerkrafter	„ 13.
Betalingsvilkaar	„ 15.
Almindelige Bestemmelser og Ordensregler	„ 16.
Skolens Samlinger og Inventarium	„ 19.
Arbejdet i de forskjellige Fag	„ 20.
Med et Barn ved min Side	„ 39.
Fra Matematikens Historie	„ 55.
Aarsprøven i 1889	„ 66.
