



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>



SLAGELSE REALKOLE.

1867.

VANDET,

DETS SAMMENSÆTNING OG EGENSKABER,
SAMT NOGLE TRÆK AF DETS ANVENDELSE.

ET POPULÆRT FOREDRAG,
HOLDT I SLAGELSE HAANDVÆRKER- OG INDUSTRIFORENING.

AF
C. LUND.

INDBYDELSESSKRIFT

TIL
AFGANGSPRØVEN OG AARSPRØVEN
I SLAGELSE REALSKOLE,

8.—10. OG 15.—20. JULI 1867.

UDGIVET TILLIGEMED SKOLEEFTERRETNINGER,

AF
FR. DAHL,
SKOLENS BESTYRER.



SLAGELSE.
C. J. MAGNUS'S BOGTRYKKERI.

1867.

VANDET,

DETS SAMMENSÆTNING OG EGENSKABER, SAMT
NOGLE TRÆK AF DETS ANVENDELSE.

Forhen kaldte man Vand, Luft, Ild og Jord Elementer, men ingen af dem er, hvad man i Kemien kalder et Element eller Grundstof, det vil sige: et Stof, der ikke kan adskilles i uensartede Bestanddele, men som kan træde i Forbindelse med andre og danne nye Stoffer. Vandet blev dog i lang Tid betragtet som et Element; thi det var først i Aaret 1783, at en fransk Kemiker, Lavoisier, opdagede, at Vandet er en kemisk Forening af de 2 Grundstoffer: Ilt og Brint efter Forholdet: 2 Maal Brint til 1 Maal Ilt.

Førend vi nu gaa over til at omtale Vandets Forekomst og Egenskaber, er det bedst først at betragte dets 2 Bestanddele lidt nøjere.

Ilt er en Luftart uden Lugt, Smag og Farve. Foruden at være en af Vandets Bestanddele er den ogsaa den vigtigste Bestanddel af den atmosfæriske Luft, idet den tjener til Aandedrættet og enhver Forbrænding.

Ilt kan let fremstilles af et Stof: chlorsurt Kali, der indeholder megen Ilt, og som ved Opvarmning afgiver det Meste deraf. Lede vi denne udviklede Luftart igjennem et Rør hen under en Flaske, fyldt med Vand, som staaer med Bunden ivejret i en Skaal med

Vand, saa vil Luften boble op i Flasken og lidt efter lidt fylde den. Man vil nu let kunne overbevise sig om, at Ilten nærer Forbrændingen; thi tager man en Træspaan, der kun gløder, og putter ned i Flasken, vil den strax bryde ud i Flamme, ja man kan endog-saa faae en Jernfjer til at brænde i Flamme deri.

Det andet Grundstof i Vandet er Brint, der ligesom Ilt er en Luftart uden Lugt, Smag eller Farve; men der er dog en væsentlig Forskjel imellem disse 2 Luftarter.

Jeg har nemlig allerede omtalt, at Ilten nærer eller tjente til Forbrændingen; Brinten derimod kan selv brænde. Ilten tjener til Aandedrættet, Brinten virker kvælende.

Brint fremstilles let ved i en Flaske at komme nogle Zinkstumper, derpaa hælde Vand og lidt Svovlsyre, den saakaldte Vitriolsyre. Vandet vil da adskilles i Ilt og Brint; Ilten gaaer i Forbindelse med Zinket og danner Zinkilte, der igjen forbinder sig med Svovlsyren og danner et Salt, svovlsurt Zinkilte, hvid Vitriol. Brinten derimod bliver fri og stiger op igjennem Flaskens Hals. Anbringe vi nu deri en Prop, hvorigjennem gaaer et Glasrør, ville vi kunne overbevise os om, at Brinten er brændbar, ved at holde en tændt Svovlstik til Rørets øverste Ende, hvor vi da ville see en svag blaa Flamme. En anden vigtig Egenskab hos Brint er, at den er den letteste bekjendte Luftart, idet den er omtrent 14 Gange saa let som den atmosfæriske Luft. Dette kan man ogsaa let overbevise sig om ved det nylig omtalte Apparat. Naar man nemlig, istedetfor at antænde Brinten, paa Enden af Glasrøret au-

bringer en tynd, sammentrykket Vidskelædersblære, vil denne lidt efter lidt pustes ud og altsaa paa den Maade fyldes med Brint. Naar den er udspændt, bindes den til, og den vil da kunne stige op til Loftet og holde sig svævende der (Luftballonen).

Efter saaledes kort at have omtalt Vandets 2 Bestanddele er det endnu nødvendigt at forklare Forskjellen imellem en mekanisk Blanding og en kemisk Forening.

En mekanisk Blanding er en saadan, hvor de enkelte Stoffer nok ere inderlig blandede imellem hinanden, men hvor deres Egenskaber ikke ophæve hinanden. Som Exempel herpaa kunne vi tage den atmosfæriske Luft. Denne indeholder, som jeg allerede har berørt, Ilt, der tjener til Aandedrættet og Forbrændingen; men fandtes der kun Ilt i Atmosfæren, saa vilde snart alt Levende forgaa, da Aandedrættet vilde blive for hurtigt og den indvendige Varme som Følge deraf blive for stærk; dernæst vilde ogsaa al Forbrænding foregaa for hurtigt. Iltten er derfor mekanisk blandet med en anden Luftart, Kvælstof, der, som Navnet antyder, har en kvælende Virkning paa den dyriske Organisme, og som kun tjener til at fortynde Iltten og derved hæmme, men ikke ophæve dens Virkninger. En tredie Bestanddeel, der kun findes i meget ringe Mængde, forbigaaer jeg her.

En kemisk Forening er derimod en saadan, hvor de enkelte Stoffers Egenskaber aldeles ophøre ved Foreningen, og der fremkommer et nyt Stof, der har aldeles nye Egenskaber. En saadan kemisk Forening er Vandet, da, som vi have seet, Iltten nærer Forbrændin-

gen og Brinten kan brænde, men Vandet hverken kan brænde eller nærer Forbrændingen.

Men hvorledes vide vi, at Vandet bestaaer af Ilt og Brint? Naar vi lade Brint brænde i den atmosfæriske Luft og holde et koldt Legeme hen i Nærheden af Flammen, vil der afsætte sig Vanddraaber paa dette kolde Legeme; hvorfra skulde disse komme, naar det ikke skete ved Brintens og Iltens Forening, da den anden Bestanddel af den atmosfæriske Luft, nemlig Kvælstoffet, ikke kan nære Forbrændingen og altsaa ikke gaa i Forbindelse med Brinten paa den Maade? Et afgjørende Bevis for Vandets Sammensætning er dette. Man blander 2 Maal Brint med 1 Maal Ilt i et stærkt Glasrør og afspærrer denne Blanding fra den atmosfæriske Luft ved at sætte Røret ned i Kvægsølv. Denne Blanding har faaet Navn af Knaldgas; thi ved den mindste Gnist exploderer den med et stærkt Knald, og der dannes da Vanddampe, som strax efter fortætte sig til Vand. Explosionen frembringes lettest ved den elektriske Gnist. Man har endnu en Maade at bevise Vandets Sammensætning paa, ved nemlig at lede en galvanisk Strøm derigjennem. Vandet vil da adskille sig i sine to Bestanddele, som vi kunne opsamle i 2 Glasrør, der ere anbragte over de to Poler (Enderne af Ledningstraadene). Iltten samler sig da ved den positive Pol og Brinten ved den negative, og vi ville da see, at der er et dobbelt saa stort Rumfang Brint som Ilt.

Det, jeg hidindtil har omtalt, er naturligviis det kemisk rene Vand; men dette forekommer aldrig i Naturen, som Følge af en af Vandets vigtigste Egenska-

ber, nemlig den: at opløse mange, ja man kan sige, de fleste Stoffer. Vi kunne let fremstille kemisk rent Vand ved at koge almindeligt Vand. Naar man da opsamler Vanddampene og fortætter dem ved Afkjøling, har man kemisk rent Vand, medens de i Vandet forhen opløste Stoffer blive tilbage.

Vandet forekommer i Naturen under 3 forskjellige Former, nemlig: fast, som Is, Sne eller Hagl, flydende, som Vand, og luftformigt, som Vanddampe. Det er den forskjellige Temperatur, der begrundet Formen. Af Vand i disse 3 Former er det luftformige Vand det reneste, dernæst følger Isen, idet de i Vandet opløste Salte ikke fryse med, men Noget af Saltene kommer dog altid med ind i Hulheder i Isen. Derfor kan man ikke bruge Saltvandsis til at komme i Vand for at afkjøle det til Drikning, da der nemlig er trukket noget Kogsalt med ind i den, som bevirker, at Vandet faaer en bitter Smag

Lad os nu engang betragte, hvorledes Vandet danner sig og gjør sit Kredsløb i Naturen. Ethvert Stof, der forbrænder, indeholder en Del Brint, ved hvis Forbrænding der, som allerede omtalt, danner sig Vand med Atmosfærens Ilt; dette Vand udvikles som Dampe og stiger tilvejs. Desuden udaande baade Mennesker og Dyr endel Vanddampe, og tilsidst, hvad der er den væsentligste Kilde til Vanddannelse, fordamper ogsaa Vandet fra Jordens Overflade ved Luftens og Solens Paavirkning. At dette er Tilfældet, see vi jo hver Sommeraften, naar Engene dampe; vi kunne ogsaa paa-vise det ved at lade en Skaal med Vand henstaa f. Ex. i et aabent Vindue; da vil Vandet lidt efter lidt forsvinde.

Alle disse forskellige Vanddampe stige tilvejs og samle sig til det, vi kalde Skyer; disse ere altsaa omtrent kemisk rent Vand. Da de stadig optage flere og flere Vanddampe, blive de tungere og tungere, og tilsidst blive de saa tunge, at de ikke kunne bære Mere; de briste da og udgyde sig i Form af Sne eller Regn paa Jorden. Undervejs udvadske de imidlertid Luften og optage der dels enkelte Luftarter, dels nogle i Luften svævende faste Partikler, saa at det nedfaldende Regnvand ikke er rent Vand; men man maa dog betragte det som temmelig rent Vand. Vandet falder nu enten umiddelbart paa Jorden eller først paa Tage, hvor det da afvadsker Stov og ved at løbe igjennem Renderne optager Noget af disses Bestanddele. Naar det naaer Jorden, siver det ganske langsomt derigjen nem og opløser da paa sin Vej Noget af alle de i denne forekommende Jordarter og Salte, indtil det træffer paa et eller andet Sten- eller Lerlag, som det ikke kan trænge igjennem, hvilket det da følger, til det paa et eller andet Sted vælder frem som en Kilde. Vandet kan ogsaa samle sig i Bække, Aaer, Floder eller Soer, og da opløser det Stofferne fra Bredderne og Bunden.

Naar man skulde opstille en Trinfølge for det i Naturen forekommende Vands aftagende Renhed, saa maatte den være følgende: Regnvand, Flodvand, Søvand, Kildevand og Vand i mineralske Kilder. Efter disse følge Vandene i det sorte og azovske Hav, der have et forholdsvis meget ringe Aflob, dernæst Vandet i det store Ocean, og tilsidst Vandene i saadanne Have, som f. Ex. det døde Hav, det caspiske Hav og Aral-søen, der ikke have noget bekjendt Aflob. Denne Op-

hobning af Salte forklares meget let, idet Vandet fordampes, men Saltene blive tilbage. Naar altsaa en Sø har meget Tilløb og ringe eller intet Afløb, maa naturligvis Vandet lidt efter lidt komme til at indeholde saa mange Salte, som det er muligt for det at holde opløste. Saaledes i det døde Hav, hvor Fordampningen er stor paa Grund af den stærke Hede, Regnmængden lille, og der i Nærheden findes meget Salt, indeholder Vandet ikke mindre end 30 Dele faste Bestanddele i 100 Dele Vand.

De i Vandet almindeligst opløste Bestanddele ere Kogsalt, Kalk og Magnesiumsalte, som give det en bitter Smag. I de i Husholdninger benyttede Vande findes i Almindelighed omtrent 5 Dele Salte paa 10000 Dele Vand. Jo færre Salte Vand indeholder, des renere er det; det kaldes da blødt og er godt til Vadske, da Sæben med Saltene i haardt Vand danner en uopløselig Masse. Til Drikning er blødt Vand ikke godt, da det har en flov Smag; dertil foretrækkes haardt Vand. Ved Kogning bliver haardt Vand i Almindelighed noget mælkefarvet og afsætter paa den indvendige Side af Karrene en Skorpe, som man med et almindeligt Navn kalder Kjedelsten. Ganske hensigtsmæssigt er det at komme en Smule Soda i Vandet, naar det er meget haardt, da denne ved Kogningen bundfælder flere Salte deraf end Tilfældet er ved den blotte Kogning.

Naar Kilder eller Floder indeholde et stort Overskud af Salte, afsætte disse sig ofte paa Siderne deraf, f. Ex. ved Carlsbad, hvor enhver Ting, der lægges ned deri, overtrækkes med en Kalkskorpe. Saaданne Kilder kaldes forstenende. De mineralske Kilder indeholde

gjerne et eller andet Stof i ringe Mængde, som giver dem deres Navn. (Jernkilder, f. Ex. Pymont, Svovlkilder f. Ex. Achen o. s. v.).

Man maa vogte sig meget for at lægge Møddinger i Nærheden af Brønde, da Regnvandet vil opløse en hel Del højst ubehagelige og usunde Stoffer deraf og føre dem med sig i Brøndene. Ligeledes er Nabolikab af Kirkegaardene højst uheldigt. I sandige Egne indeholder Brøndvandet ofte forraadnede Plantestoffer, der dels give Vandet et ubehageligt Udseende, daarlig Smag og Lugt, og hvad der er det værste, medfører Usundhed. Naar man koger saadant Vand, løbe i Almindelighed disse Plantedele sammen og afsætte sig som Fnug, naar det igjen bliver koldt, og Vandet bliver da ganske sundt og behageligt. Den rigtigste Fremgangsmaade er imidlertid at komme lidt Egebark deri, som da ved Kogningen tager alle Urenlighederne med sig; man kan ogsaa filtrere Vandet gennem rensede Trækul.

En mærkelig Fremtoning i Naturen ere de varme Kilder, det vil sige saadanne Kilder, hvori Vandet har en temmelig høj Temperatur, ja undertiden endog er kogende. Et Exempel herpaa er „Gejser“ paa Island. Saadanne Kilders høie Varme forklares let derved, at jo dybere vi komme ned i Jorden, des højere bliver Temperaturen, da Jorden er en flydende glødende Masse, hvis Skorpe eller yderste Lag er størknet. Et Bevis for Rigtigheden heraf have vi i de ildsprudende Bjerge. En saadan varm Kilde er altsaa en Kilde, der kommer saa dybt nede fra Jordens Indre, at dens Tem-

peratur selv ved Jordens Overflade er omtrent ved Kogepunktet.

En Egenskab hos Vandet, som er af meget stor Vigtighed for det dyriske Velvære, er, at det er frit for Lugt og Smag. Vel kan det engang imellem være behageligt at pirre Næsen med vellugtende Sager eller Munden med velsmagende Ting, men vilde man bestandig gjøre det, saa vilde Nerverne overanstreges og Lugten og Smagen sloves, ja endog forsvinde. Det er derfor saa viselig indrettet i Naturen, at Vandet og Luften, der saa tidt indvirke paa det menneskelige Legeme og træde i Berøring med de fineste Organer, ere saa fric for pirrende Egenskaber, at de komme og gaa, næsten uden at man mærker det.

En anden vigtig Egenskab hos Vandet er dets Øjne til at afkjøle, hvilket i mange Tilfælde er særdeles vederkvægende for alt Levende. Hvor uundværligt er Vandet ikke i et tørt og varmt Klima, hvor Uddunstningerne ere saa store paa Grund af Heden; thi der er det Vandet, der bedst erstatter, hvad der er gaet bort. Naar det kommes i Munden eller paa et betændt Sted af Legemet, kjøler det mere end nogen ligesaa stor Mængde af hvilken som helst anden Vædske. Dette beroer paa, at der maa meget mere Varme til for at give Vand en kjendelig Varmetilvæxt end der behøves til at give et hvilket som helst andet flydende Legeme den samme Tilvæxt i Varme. Saaledes udfordres der den samme Varmemængde for at faae 1 Pd. Vand opvarmet 1 Grad, som der bruges til at faae 1 Pd. Kvægsølv opvarmet 30°. Især for at bringe Vand til at fordampe udfordres en meget betydelig Varmemængde.

Vandet, der uddunster fra Huden, kjøler udvendig, da det for at fordampe tager Varmen fra det omgivende Sted af Legemet, medens Vanddampene, som udaandes, kjøle indvendig. Denne Egenskab hos Vandet i Forbindelse med den foregaaende gjør dette saa tjenligt til at drikke og til at bade sig med. Enhver har sikkert mærket, at Intet slukker Torsten saa godt som koldt Vand, og at Intet er saa forfriskende og oplivende at vadske sig i som koldt Vand.

Vandets Sammensætning er ogsaa af stor Vigtighed baade for Dyr og Planter. Vandet bestaaer nemlig som før omtalt af Ilt og Brint, og disse 2 Stoffer ere meget væsentlige Bestanddele af alle Dyr og Planter. Efterhaanden som disse voxer, skulle de altsaa bruge Mere af disse 2 Stoffer, og nemmest faae de dem naturligvis fra Vandet, som hos Dyrene i Maven og hos Planterne i Cellerne adskiller sig i sine Bestanddele, hvilke da træde til paa de Steder, hvor de behøves. Man kan altsaa paa en vis Maade sige, at Vandet er en Deel af Føden.

Vandets Evne til at opløse Stoffer har jeg allerede berørt før; jeg vil dog paa dette Sted tilføje, at denne Egenskab er Grunden til, at vi kunne lugte og smage. Lægge vi en i Vand uopløselig Sten paa Tungen, saa smage vi Intet; derimod ethvert i Vand opløseligt Stof indvirker paa Smagen og Lugten, idet et saadant opløses af den i Munden eller Næsen værende Fugtighed og derpaa i denne opløste Tilstand kan virke paa Nerverne.

Vi have allerede hørt, at Vandet er en kemisk Forbindelse: selvfølgelig har dets Ilt da tabt sin Evne

til at nære Aandedrættet. Men hvor kunne da Fiskene leve i Vandet? Dette beroer paa en ny Egenskab hos Vandet, nemlig den at opsuge Luftarter i en meget betydelig Grad, der aftager med Varmen. Det opsuger altsaa atmosfærisk Luft, som jo i Hovedsagen bestaaer af Ilt og Kvælstof, og der er herved det mærkelige Tilfælde, at det opsuger mere Ilt end Kvælstof, saaledes at Luften i Vandet efter Rumfang indeholder omtrent 30 pCt. Ilt, hvorimod Atmosfæren kun indeholder 21 pCt. At der indeholdes Luft i Vandet, kan man let overbevise sig om ved at tage et Glas almindeligt koldt Vand og sætte det paa en varm Kakkellovn; man vil da see, at der indvendig i Glasset fra Bunden og Siderne stige smaa Luftbobler tilvejs. Om Vinteren maa man slaa Hul paa Isen paa Søer og Parke, hvori der er Fisk, da disse ellers vilde dø, fordi Luften ikke kan trænge igjennem Isen, og Vandet altsaa snart vilde komme til at mangle den fornødne Luft til Fiskenes Aandedræt.

Men det er ikke alene atmosfærisk Luft, Vandet optager; det er mange andre Luftarter; saaledes f. Ex. Kulsyre. Denne Egenskab benyttes ved Dannelsen af kunstige Mineralvande, saasom Soda- og Seltersvand. De fabrikeres paa den Maade, at Kulsyren ved højt Tryk pumpes ind i Vand, hvori er udrørt det kulsure Salt, der giver Drikken sit Navn, og saa denne Blanding tappes paa Flasker, hvori strax en Prop, ved selve Maskinen, slaes i og ombindes med Staaltraad for ikke af Kulsyren at kastes ud af Flasken. Kulsyren kan ogsaa danne sig selv i Flaskerne ved en Gjæring, som f. Ex. ved Øl og mousserende Vine, hvor den da hol-

des tilbage af Vandet i Flasken; til stærk mousserende Drikke maa man passe paa at have meget stærke Flasker, da disse ellers let springe.

Vandets Evne til at opsuge Luftarter benyttes ogsaa for at optage skadelige Luftarter, som have samlet sig f. Ex. i Sygeværrelser eller Værrelser, hvor der har staaet Lig. Naar man nemlig saadanne Steder sætter Kar med Vand, saa vil dette lidt efter lidt optage de ubehagelige og usunde Dunster. Vand, der har staaet Natten over i Soveværrelser, har der optaget en Del ubehagelige Uddunstninger og er derfor ikke sundt at drikke.

En Egenskab, Vandet har tilfælles med alle Vædsker, er den, at Legemer kunne svømme derpaa, naar de veje mindre end et Rumfang Vædske af deres egen Størrelse. Da nu en Kubikfod Vand veier 62 Pd., saa ville vi let kunne indsee, hvorledes Legemer kunne svømme derpaa. Naar vi som et Exempel tage et Menneske, som vejer 11 Lpd. = 176 Pd., saa er hans Kubikindhold omtrent 3 Kubikfod, han uddriver altsaa 3 Kubikfod Vand, der vejer 3×62 Pd. = 186 Pd., følgelig er hans Vægt mindre end det samme Rumfang Vand, han vil altsaa kunne flyde derpaa. Herpaa beroer det, at fede Folk flyde lettere end magre, thi Fedtet forstørrer Kubikindholdet uden at forhøje Vægten betydeligt. Det er derfor lettere at svømme i salt end ferskt Vand, da 1 Kubikfod salt Vand vejer mere end 1 Kubikfod ferskt Vand. Paa denne Egenskab beroer Skibsfarten.

Vandets Vægt tilligemed dets Løb i Floder og Aær anvendes paa en praktisk Maade, nemlig til at drive

alleslags Maskiner, saasom: Kornmøller, Stampemøller, Savmøller o. s. v. Til den Ende ledes Vandet ind paa et Hjul, der altsaa ved Vandets Kraft drives rundt, og dette Hjul sætter saa de øvrige Dele af Maskinerne i Bevægelse. Er der meget stærkt Løb, leder man gjerne Vandet ind paa den nederste Del af Hjulet, som da kaldes Underfaldshjul. Ellers stemmes Vandet op ved et Stigbor og ledes derpaa ind enten omtrent midt paa Siden af Hjulet (Brysthjul) eller øverst paa Hjulet (Overfaldshjul).

Vand har, som bekjendt, den Egenskab at kunne slukke Ild. Det bestaaer vel af en brændbar og en ildnærende Bestanddel, men ved den kemiske Forening have de mistet deres Egenskaber; dog er der Noget, vi maa tage i Betragtning. Vi bruge at befugte vore Kul, inden vi komme dem i Kakkelovnen. Hvorfor gjøre vi det? Sagen er meget simpel. Naar nemlig Vand i ringe Mængde kommer til en stærk Ild, saa opløses det i sine to Bestanddele; Brinten brænder med, og liden nærer Forbrændingen. Altsaa naar de vaade Kul komme paa en stærk Ild, brænde disse meget livligere; paa en svag Ild derimod virke de slukkende. Dette maa man altsaa tage meget i Betragtning ved Slukning af Ildebrande. Det kan ikke nytte at sprøjte midt ind i Ilden, hvor den er stærk, thi da opløses Vandet i sine Bestanddele og tjener altsaa til at forøge Ilden; man maa derfor kun sprøjte paa de Steder, hvor Ilden endnu ikke har faaet saa meget fat; der virker det slukkende og afkølede, og da maa man lidt efter lidt rykke mere og mere ind paa den stærke Ild. Petroleum, Camfin og lignende Vædske kunne

ikke slukkes ved Hjælp af Vand, da de svømme ovenpaa det; de maa derfor slukkes ved at udelukke Luft, f. Ex. med Sand.

Efter det her Fremstillede ville vi let kunne indse, hvilken betydelig Rolle Vandet spiller i Naturen, da det omtrent opfylder $\frac{3}{4}$ af Jordens Overflade og tillige danner omtrent 75 pCt. af alle levende Dyrs og Planter Vægt. Saaledes indeholder et Menneskelegeme, der vejer 200 Pd., 150 Pd. Vand og kun 50 Pd. faste Bestanddele.

Sluttelig vil jeg tillade mig at fortælle Dem, hvad man kan lave af et Glas Vand. Vand udvider sig ved at blive dampformigt 1700 Gange, saaledes at man altsaa af et Glas Vand faaer 1700 Glas Vanddampe. Da nu to Glas Vanddamp er lig med 2 Maal Brint og 1 Maal Ilt, saa vil selvfølgelig et Vandglas Vand give 1700 Vandglas fulde af Brint og 850 Vandglas fulde af Ilt. Naar vi nu altsaa lede en Del af denne Brint hen i vor Kakkellovn og der antænde den, saa ville vi faae en meget betydelig Varme; thi Brint frembringer ved sin Forbrænding en meget høj Varmegrad. Antænde vi en anden Del Brint i en Lampe, der naturligvis maatte være indrettet dertil, saa vide vi allerede, at den brænder, men med en svag blaa Flamme, som ikke godt vilde kunne bruges til Belysning; men lede vi Ilt til i det passende Forhold, saa det danner Kvaldgas, og saa i denne Flamme anbringe en Kridtcylinder, ville vi faae et af de stærkeste Lys, det er os muligt at fremstille, det saakaldte drummondske Lys. At denne Kridtcylinder forstærker Flammen, be-roer paa, at der af den glodende Kridtmasse afrives

smaa Dele, som svæve om i Flammen, og det er dem, der forøge Lysstyrken.

Vi kunne altsaa af eet Glas Vand daglig frembringe tilstrækkeligt Lys og Varme til vore Værelser. Men hvorfor gjøre vi det da ikke? Svaret er ganske simpelt; det er altfor dyrt at adskille Vandet i dets Bestanddele; thi dertil maa vi anvende den elektriske Strøm, som er meget kostbar. Kunde man finde en simpel og billig Maade at adskille Vandet paa, vilde sikkert denne Belysnings- og Opvarmningsmethode snart finde almindelig Udbredelse.

SKOLEEFTERRETNINGER.

Efter Skolens sidste Redegjørelse for sit Aarsarbejde er dens Bestyrer Kristian Hagen Schows Død den sørgelige Hovedbegivenhed, med hvilken Skolemeddelelserne i Aar maae begynde. Schow tiltraadte sin Virksomhed som Skolens Bestyrer 6te October 1858; han bortkaldtes fra den 23de August 1866. Hvad han i disse 8 Aar har været for de Unge, hvis Veiledning var betroet vor Skole, for sine Medarbejdere i dennes Gjerning, for den Commune, i hvis Tjeneste han stod og i hvis Vel og Vee hans varme og freidige Personlighed saa levende tog Deel, derom ville hans Medborgere i snevrere Forstand, hans Byesfæller, kunne udtale en sikrere Dom, end hans Efterfølger i Skolens Bestyrelse, der ikke har staaet ham saa nær i Livet, at han seer sig i Stand til i et blot nogenlunde fyldigt Billede at sætte den Hedengangne et saadant Eftermæle, som hans Virken fortjener. Fra en Kyndigers Haand tør muelig et sligt Eftermæle imødesees. Til Betegnelse af hans Fortjenester af Skolen skal her kun taknemlig frembæves, at dens stedfindende Organisation, at Erhvervelsen af dens Ret til Afholdelse af Realafgangsproven i Overeensstemmelse med Cultusministeriets Bekjendtgjørelse af 18de Sept 1855, at Sikringen af de for Skolens Bestaaen nødvendige pecuniære Betingelser og Oprettelsen af Fripladser i Skolen i alt Væsentligt skyldes hans Bestræbelser. Og som et Udtryk for Byens og Omegnens Anerkjendelse af hans Virken, skal her kun nævnes Oprettelsen af

et Opdragelseslegat, der, tilveiebragt ved en her i Byen afholdt, af By og Omegn virksomt støttet Bazar, har sit første Formaal i Understøttelsen af hans trængende Børn.

Ved hans Jordefærd den 27de August bøde Skolens Lærere og Disciple og andre Venner ham et hjerteligt Farvel i følgende Sange af Hr. Rosendahl, een af hans ældste Medarbeidere; den første blev sunget af en Kvartet i Kirken, den anden af Disciplene og Lærerne ved Graven:

Slumrende Broder! stort var Dit Pund!
 Ordet fløi let fra Din raadsnare Mund,
 Spredte sin Vinge
 For Lys og Vid at bringe.
 Hviil da nu sødt de Retfærdiges Blund.

Taarernes Perler rigeligt randt
 Over det Ly, hvori Hvile Du fandt;
 Vidne de bære,
 At Du og Dine Kjære
 Kjærligheds signende Klenodie vandt.

Støvbaarne Sorger trængte sig frem,
 Droge Din Sjæl mod vort himmelske Hjem.
 Drog den ved Møden
 Mod Himmel-Morgenrøden.
 Himlen alene har jo Livet i Gjem.

Leed Du end dybt Gethsemanes Qval.
 Saared' Dig Torne i Jorderigs Dal;
 Engle vil svale
 Din vaande-hede Dvale;
 Naaden jo throner i Himmerigs Sal.

Naade! o Naade! frelsende Ord,
 Jesus det gav til hver Sjæl, der ham troer;
 Han var Din Længsel
 I Dødens bittre Trængsel;
 Han vil Dig favne i Englenes Chor.

Vi følge Dig troe til det Sidste
 Og stande med Sorg ved Din Kiste;
 Du gav os det Bedste, Du eied',
 Og knap Du os aldrig tilveied'.

Om vi mod Dit Bud os forbrøde,
 Saa venligt Du kom os imøde;
 Og haardt Du ret aldrig bebreided'
 Naar Anger i Øiet Du speided'.

Vi kjendte og elsked' Din ømme
 Medlidende Hu til at dømme;
 Og følte i Skolen os hjemme:
 Vort Vel jo kun vilde Du fremme.

O! derfor vi krandsed' Din Baare,
 Og stirre i Graven med Taare,
 Mens Tonerne vemodsfuldt klinge,
 For kjærligt Farvel Dig at bringe.

Allerede i Foraaret 1866 havde Schows Sygdom nødt ham til afgive en Deel af hans Timer til de Herrer Lund, Rosendahl og Zahrtmann. Efter hans Død constitueredes Hr. Garben som Skolens Bestyrer. Schows Timer fordeelttes saaledes, at Hr. Garben overtog Tydsk i 4de Kl., Hr. Lassen Dansk i 4de Kl. og Hr. Lund Mathematik i hele Skolen. Den derved opstaaede Mangel af Lærerkrafter i de yngste Klasser blev erstattet ved, at Hr. V. Dahl i disse overtog nogle Timer i Dansk. — Pastor Richter overtog deeliis Religionsunderviisningen i de høiere Klasser. — I Stedet for Hr. A. Hoffmann, hvis militære Stilling kaldte ham bort fra Byen, ansattes Hr. Hagen som Skolens Gymnastiklærer. — Antallet af de for to Klasser fælles Timer indskrænkedes saaledes, at der udenfor Musik- og Gymnastik-Timerne kun beholdtes een egentlig Fællestime (Dansk i 2 A og 2 B). — Ved et

af Slagelse Communalbestyrelse 10de November 1866 afholdt Møde valgtes jeg, cand. magist. Fr. C. B. Dahl, til Skolens Bestyrer. Efterat Valget var blevet ministerielt stadfæstet, indsattes jeg 7de Januar 1867 i min nye Stilling af Communalbestyrelsen, hvis Formand, Kjøbmand V. Lauritzen, i Overværelse af Skolens Lærere og Disciple, bød mig et hjerteligt Velkommen, som jeg besvarede omtrent saaledes:

„Naar jeg i Dag tiltræder det Embede, hvortil jeg er kaldet af den høitærede Communalbestyrelse efter den rigtbegavede, fortjente Rector Schows Død, da har jeg først og fremmest den Bøn at fremføre, at Guds Velsignelse maa hvile, ligesom hidtil, over den Gjerning, der røgtes herinde, over Lærer og Lærling, og over de Forældrehjem, der have betroet os en vigtig Deel af deres Børns Opdragelse! — Jeg siger: en Deel af Opdragelsen; thi Opdragelsen har to Sider, der vel ikke kunne eller skulle sondres skarpt fra hinanden, men som dog frembyde en ikke uvæsentlig Forskjel. Under vore Culturforhold, hvor Arbeidet maa deles, har Forældrehjemmet eller Fosterhjemmet nærmest at varetage den individuelle, den personlige Side af Opdragelsen, Skolen den universelle, den almindelige. Lykkeligst de Forhold, hvor Grændsen mellem begge ikke kan drages skarpt, hvor Hjem og Skole arbeide Haand i Haand. Hvor høit jeg end vurderer Hjemmets Indflydelse paa hiin væsentligste Side af Barnets Dannelse, horer jeg dog ikke til Dem, der mene, at Menneskets Charakter er bestemt ved Indtrykkene fra dets tre, fire første Aar — Charakteren bestemmes overhovedet ikke, saasandt vi have vor væ-

sentligste, som vor høieste, Livsform i selve Friiden. Og jeg vil heller ikke indrømme, hvad der ogsaa er paastaet, at, medens Talentet kun skulde udvikle sig i Stilhed, skulde det kun være i Verdens Strøm at Charakteren kunde dannes. Til al Væxt kræves Stilhed; men til al Væxt kræves ogsaa Bevægelse. Vi kjende Alle Sagnet om Landmanden, der havde faaet Vorherres Løfte om sine Ønskers Opfyldelse med Hensyn til Kornets Væxt; Solkin, Regn, frodig Jordbund havde han bedet om; men Kornet blev svangt: han havde glemt Vinden. Vor Tid glemmer nu vistnok ikke Vinden, og jeg skal ikke bebreide den det, naar den blot ikke glemmer Stilheden; den aandelige Væxt behøver lige saa fuldt som den naturlige begge Betingelser, hvis der i Sandhed skal sættes Frugt.

Jeg sagde, at Hjemmet nærmest var kaldet til at fremme Barnets individuelle, personlige, Skolen til at fremme dets almindelige Dannelse. Men selve denne almindelige Dannelse har en individuel Side, som Skolen bør agte paa: Alle skulle lære det Samme, og dog Hver paa sin Maade, under bestemt Hensyn til sin aandelige Eiendommelighed. Dette er en stor Vanskelighed, hvor mange Elever ere samlede i samme Læretime. Men Kravet har dog sin Ret, hvis ikke Resultatet skal blive, at særlige Anlæg hos det enkelte Barn blive kvalte. Vel sandt, Forældrehjemmet har her et stort Fortrin for Skolen; den tarveligste Sandhed, udtalt i det fattigste Hjem, har tidt dannet de største Aander, naar den udtaltes i Kjærlighed og, om jeg saa maa sige, i Barnets eget Sprog; og den ypperste Skoleunderviisning har ofte været spildt endog paa de

meest begavede Børn, naar den ikke var kløgtig og kjærlig tillæmpet efter Barnets særlige Trang. Lad os derfor arbeide Hjemmet i Møde og haabe, at Hjemmet vil komme Skolen i Møde! I den fælles Kjærlighed til Børnene er Mødet. En fælles synlig Jordbund bærer jo ogsaa begge, ikke blot denne lille Commune, men ogsaa den større, det dyrebare, i disse strenge Tider saa haardt prøvede Fædreland. Lad os arbeide Alle som Børn af samme Moder! Hun trænger til Enhver af os, har et helligt Krav paa Enhver af os. Naar vi gjøre den Unges Legeme stærkt og smidigt, lad os da gjøre det i den Tro og hos den Unge nære den Bevidsthed, at vi dermed staalsætte det nye Sværd, der skal væрге hendes Ret, — saa at vi ikke i vort Fremtidshaab behøve at blues for Hedningen, der bad Guderne, at hans Barn maatte blive bedre og stærkere, end han selv, til at værne om det elskede Hjemland! Og naar vi skjærpe Tanken og styrke Villien hos den Unge, Alt Haand i Haand med Forældrehjemmet eller Fosterhjemmet, lad os da mindes, at fremfor Alt dette skeer til Moderens Ære, til hendes største Ære baade i Fred og Ufred; thi uden Odins Snille ere Thors Kræfter kun et Slag i Luften! Lad os mindes dette og for os selv og Dem, der ere betroede vor Veiledning, hige efter et Eftermæle som det, der sattes over Een af vore Store, de mere end halvhundrede Tungemaal's Mester, der midt i denne Rigdom ikke blev hjemløs, men selv efterlod sig den Gravskrift: „Sit Fædreland skylder man Alt, hvad man kan udrette.“ Og lad os mindes, at, ligesom den Unge dannes til en desto bedre Søn af Fædrelandet, jo fastere han knyttes til Foræl-

drehjem og Skole, saaledes bliver han atter saa meget bedre Son af Norden, ja af denne Verden, tagen i god Forstand, jo helligere han føler sig knyttet til Fædrelandet! Men det egentlige Fædreland er dog atter et større og herligere; til det, op til det bør alle Kræfter. al jordisk Gjerning — ogsaa denne Skoles Gjerning — stille. Ethvert jordiskt Hjem, selv det lykkeligste, være inderst inde kun en hjemløs Længsel efter dette store Faderhjem! Enhver Skole, selv den høieste jordiske Høiskole, være sig bevidst, at dens Stræben, hvis der er Sandhed i den, tilsidst dog kun er Støvet's svage Lallen af det store Fadernavn!

Hermed være mit Arbeide indenfor disse Vægge aabnet! — Jeg takker Dem, høitærede Herrer Borgerrepræsentanter! for den Tillid, De have viist mig, en Tillid, som jeg af yderste Evne skal stræbe at gjøre mig værdig. Jeg takker Dem, mine kjære Herrer Medlærere! som jeg synes at have kjendt længere, end virkeligt er, fordi De ere komne mig i Møde med en personlig Velvillie og, fremfor Alt, med en Nidkjærhed for vort forestaaende Fællesarbeide, hvoraf jeg tør haabe Held og Velsignelse for Skolen. Og endelig hilser jeg Eder, kjære Børn! med det freidige Haab, at I ville arbeide med sædeligt Alvor, med udholdende Flid og Opmærksomhed og med barnlig Friskhed mod det Maal, jeg for betegnede Eder, og som vel er Eder gammelt og kjendt, men som ikke tidt nok kan foreholdes Eder af Skolen, til hvem Eders Forældre have betroet Eders Underviisning med Tillid ikke blot til os Lærere, men ogsaa med Tillid til Eder selv.

Lad os da med Kraft og Kjærlighed, lad os med Gud begynde vort Arbeide i det nye Aar!“

Paa Communalbestyrelsens af mig tiltraadte Andragende om Realafgangsprovens Afholdelse her ved Skolen fik jeg følgende ministerielle Svar af 9de Januar:

„Efterat Ministeriet har brevvexlet med Underviisningsinspecteuren for de lærde Skoler i Anledning af Deres hertil indgivne Andragende om en Fornyelse af den Slagelse Realskole givne Tilladelse til at afholde Afgangsexamen for Realdisciple i Henhold til Bekjendtgjørelsen af 18de Septbr. 1855 bevilger Ministeriet herved, under Forudsætning af, at De vedbliver at være Skolens Bestyrer, at Tilladelsen fornyes paa samme Vilkaar, som ere foreskrevne i Ministeriets Skrivelse af 30te Marts 1860, for et Tidsrum af fem Aar fra Udlobet af Skoleaaret 18⁶⁶/₆₇ at regne, dog at De har at underkaste Dem de Forandringer, som maatte hidrøre fra almindelige Foranstaltninger med Hensyn til Afgangsproven.“

Skolens Halvaarsprove afholdtes paa sædvanlig Viis lige før Juleferien.

Et Discipelbibliothek aabnedes ved April Maanedes Begyndelse. Det er dannet dels af nogle i Skolens Bibliothek fundne Rester af et Bibliothek for Slagelse

lærde Skoles Disciple, deels og fornemmelig af Bøger, der til Formaalets Fremme ere skjænkede af Skolens Lærere og flere af dens Venner udenfor Lærerkredsen, deels ved Indkjøb. Det maanedlige Bidrag for enhver Elev, der er Medlem af Læsesamfundet, er 8 Skilling. Hr. Zahrtmann har foreløbig overtaget Ledelsen af det ugentlige (undtagelsesviis hyppigere) Udlaan.

15de Februar afholdtes et Skolebal; 7de Juni en Skovtour til Suserup Skov. Ved begge Leiligheder bleve Sange af Hr. Rosendahl afsungne.

Til dette Aars Realafgangsgrøve, hvis mundtlige Deel overværes af Hr. Professor C. E. Mundt som Examenscommissair, stedes de 6 Elever, der danne overste Klasses ældste Hold.

Skolens Læseplan og Underviisningens Gang gennem alle Fag og Klasser vil sees af følgende Udsigt over, hvad der er gennemgaaet i det forløbne Skoleaar.

Forberedelsesklassen.

Børnene optages i denne Klasse helst i Sexaarsalderen, ogsaa aldeles uden Forkundskaber.

Til dansk Læsning er benyttet Borgens og Rungs danske Læsebog 1ste Cursus, som af de Fremmeligere

er læst heelt ud; Versene i Bogen ere lærte udenad, og adskillige Vers ere lærte ved at foresiges. I Slutningen af Aaret Afskrift paa Tavle efter Bogen. De Yngre og senere Indkomne bruge en Abbog. Ved Fortælling og Gjenfortælling, Forklaringer og Samtaler stræber man at vække Børnenes Sands og udvide deres Forestillinger i Retning af de forskjellige Fag (Naturhistorie, Jordbeskrivelse o. s. v.), som efterhaanden skulle optages i Underviisningen. I Skrivning læres foreløbig kun eet Alphabet (det engelske); Disciplene maae, for at opflyttes, være komne saa vidt, at de kunne skrive læselig Sammenskrift. I Regning have de Flinkere gennemgaaet de fire Regningsarter med ubenævnte Tal paa Tavle; de tilsvarende Tabeller ere lærte i smaa Lectier. Hyppig Hovedregning. I Sang er lært Text og Melodie til en Deel lette Børnesange. I Tegning Øvelser paa Tavle efter Lærerens Fortegning paa den store Tavle. To Timer ugentlig Lægsøvelser.

Iste Klasse.

I denne Klasse begyndes Bibelhistorie, Tydsk, Geographie og Naturhistorie. I Begyndelsen gaaes der meget langsomt frem. I Tydsk, som ogsaa i Modersmaalet, befæstes reen Udtale ved Chorlæsning, naar Lectien gives for. Det overholdes ved Fagenetil Udenadlæren, at Læreren fortæller næste Dags Lectie, uafhængig af Lærebogens Ord og med saadanne Tilføielser, som tjene til at gjøre Indholdet ret anskueligt. Naturhistorie læres uden Bog, saaledes at Læreren til Foreviisningen

af naturhistoriske Billeder af Pattedyr og Fugle knytter Forklaringer og Fortællinger, som næste Gang gjengives af Disciplene.

I Bibelhistorie er læst efter Balslev det gamle Testament indtil det babylonske Fangenskab; desuden ere 10 Psalmer lærte udenad. I Dansk er gennemlæst Borgens og Rungs Læsebog 2det Cursus; i Forbindelse hermed Staveøvelser, hvortil et Stykke af Dagens Lectie er foresat; 20 Digte ere lærte udenad efter Krossings poetiske Læsebog 1ste Deel. I Tydsk er læst af Listovs Elementarbog Side 1—24. I Geographie er efter „Geogr. for smaa Born“ Danmark omhyggelig gennemgaaet; desuden er der givet en Oversigt over Europa og over Jordan efter Globus. I Naturhistorie efter mundtlig Gjennemgang og Foreviisning af store Billeder: Pattedyr og de almindelige Fugle. I Regning de fire Regningsarter med ubenævnte og benævnte Tal; Hovedregning og Tabellæsning. Sang i Forening med Forberedelsesklassen (s. o.). Skrivning efter Lærerens Forskrift i Skrivebøgerne. Tegning efter Helstedes Tegnebog; hver tredie Gang efter Lærerens Fortegning paa Skoletavlen.

2den Klasse B.

Af nye Fag optages her: Historie, Engelsk og Musiklære; Underviisningen i Religion udvides ved Optagelse af Katechismus; Naturhistorie læses efter Bog. Hvad der ved forrige Klasse er bemærket om Lectiernes Gjennemgang med Choralæsning og Fortælling, finder ogsaa Sted her og i den følgende Klasse Foruden

Øvelserne i Skrivning paa Skolen fordres her og i de tre følgende Klasser eengang om Ugen nogle Sider Hjemmeskrivning.

I Religion er læst efter Balslevs Forklaring til Luthers Katechismus de ti Bud; af Balslevs Bibelhistorie fra det babylonske Fangenskab til Jesu Undergjerninger; nogle Psalmer. I Dansk er gjennemlæst omtrent Halvdelen af Borgens og Rungs Læsebog 3die Cursus; Vers efter Krossings poetiske Læsebog 1ste Deel (18 Digte); 2 Gange ugentlig Dictat (af noget forhen Læst), som gennemses paa Skolen, saaledes at Læreren sætter Mærke ved Feilene, som Disciplene selv maae rette hjemme; undertiden Staveøvelser. I Tydsk af Listovs Elementarborg St. 37, Bogen ud, nogle af Verserne ere lærte udenad; efter Simonsens Formlære er læst Artiklen, Adjectiverne, Pronominerne og den regelmæssige Conjugation. I Engelsk er gennemgaaet Listovs Elementarborg Stykke 1—15; de danske Stykker ere baade mundtlig og skriftlig oversatte paa Engelsk, hvorved Hjelpeverberne, den regelmæssige Conjugation og Pronominerne ere noiagtig gennemgaaede. I Historie efter Kofods Historiens vigt. Begivenh. den gamle Historie indtil Roms Historie. I Geographie efter Geogr. f. sm. B. Europa. I Naturhistorie efter Lützens mindre Læreb. Pattedyr; Skolens Naturaliesamling og Afbildninger benyttes flittigt her som ved den hele naturhistoriske Underviisning. I Regning Reguladetri i lette Exempler; Hovedregning. I Musyklære det Væsentligste af Bulls kortf. Musyklære; endeel Sange, fordetmeste efter Bulls Sangbog I Tegning Fortsættelse af Helsted, samt

efter trykte Fortegninger eller efter Lærerens Fortegning paa den store Tavle.

2den Klasse A.

Her optages af Nyt Fransk; de øvrige Fag fortsættes og udvides.

I Religion af Forklaringen t. Katech. fra Læren om Synden til Jesu Chrsti Gjerning; af Balslevs Bibelhistorie fra „Nogle Fortællinger af Jesu Liv“ Bogen ud; nogle Psalmer. I Dansk Borgens og Rungs Læsebog 3die Cursus (uden Forberedelse i Hjemmet); Vers efter Krossings poet. Læseb. 2den Deel (10 Digte); det Væsentligste af Sproglæren efter Krossings Schema; Dictat 2 Gange ugentlig, rettes som i 2den Klasse B. I Tydsk af Rungs Læseb. for de lavere Kl. S. 103—155; af Simonsens Formlære som i forrige Kl., uden Præpositioner og uregelmæssige Verber; Stavning; hver Uge Dictat (af noget forhen Læst). I Engelsk Listovs Elementarbog St. 16—31; Fleertalsdannelsen, Comparationen, Pronominerne og de defective Verber ere mundtlig og skriftlig indøvede. I Fransk Fistaines Elementarbog: Øvelsesstykkerne og Anecdoterne; Lectien gennemgaaes paa Skolen med Choralæsning, dicteres i næste Skoletime og læres udenad; det fordrer strængt, at Disciplene kjende Betydningen af de enkelte Ord; Hjelpeverberne, den regelmæssige Conjugation, Pronominerne og Talordene ere gennemgaaede mundtlig ved Siden af Læsningen. I Historie efter Kofods Hist. vigt. Begivenheder fra Alexanders Død til Middelalderen. I Geographie efter Geogr. f. sm. B. Asien, Afrika, Amerika og Australien. I Na-

turhistorie efter Lütkens mindre Lærebog, Fugle, Krybdyr, Padder, Fiske. I Regning Reguladetri. I Musyklære en noget udvidet Gjentagelse af Bulls Musyklære; Sang i Forening med 2den Klasse B. Tegning Fortsættelse fra forrige Klasse.

3die Klasse B.

Her begynder Underviisningen i Mathematik med Arithmetiken, hvorved der væsentlig lægges Vind paa Færdighed i Anvendelse af de fire første Regningsarter med Bogstavstørrelser; der benyttes Steens elementære Arithmetik som Grundlag. Gjennem Underviisning i Tegning forberedes Geometrien ved den her begyndende geometriske Tegning. I Naturhistorie begyndes Plantelæren, hvoraf den almindelige Terminologie indøves.

I Religion er læst efter Balslev 1ste og 2den Troesartikel; efter Müllers Bibelen i Udtog det nye Testament til „Jesus i Jerusalem“; nogle Psalmevers. I Dansk Vers efter Krossings poetiske Læsebog 2den Deel; Nordens Mythologie mundlig gennemgaaet til skriftlig Gjengivelse og belyst ved Oplæsning af enkelte Partier af Oehlenschlägers „Nordens Guder“; Stiil 2 Gange om Ugen, bestaaende i Gjengivelse af noget Forelæst, selvvalgte Fortællinger med opgivet Æmne, lettere Beskrivelser, afvexlende med Dictat; Oehlenschlägers „Vaulunders Saga“, „Erik og Abel“, „Ørvarods Saga“ m. fl. ere benyttede til Oplæsning. I Tydsk af Rungs Læsebog for de lavere Kl. S. 117—191;

Bøiningsformerne heelt gjennemgaaede; een Stiil ugentlig efter Jürs og Rungs Materialier, undertiden Dictat. I Engelsk Listovs Læsebog 1ste Afdeling fra 1—23 indenad, 1—13 udenad; Grammatik efter Rosing; Stiil efter Listovs Stiiløvelser fra 1—23. I Fransk Fistaines Elementarbog S. 130—140 og 150—168; efter Krøyers Grammatik Pronominerne, Talord og Verber. I Historie efter Kofods Hist. vigt. Begivenh. fra Middelalderen til den nyere Tid; desuden efter Barfods mindre Lærebog Danmarks Historie fra Gorm den Gamle til Erik Plovpenning. I Geographie efter Rimestads mindre Geogr. Europa. I Naturhistorie Leddyr efter Lützens mindre Lærebog, samt Indledningen til Botaniken efter Petits Lærebog. I Arithmetik efter Steens elementær Arithmetik de fire Regningsarter. I Regning Broksregning. Sang tostemmig, efter Lindorffs Sangbog. Tegning, ogsaa geometrisk og Perspectivtegning.

3die Klasse A.

Af Nyt optages her Geometrie Musikkære afsluttes med tostemmig Sang (i Forbindelse med 3die Klasse B).

I Religion af Balslevs Forklaring de ti Bud og Troesartiklerne; efter Bibelen i Udtog fra „Jesus i Jerusalem“ til „Den sidste Paaskefest“; nogle Psalmever. I Dansk: Endeel af den græske Mythologi er fortalt og gjenfortalt; Hammerichs danske Læsestykker ere benyttede til Oplæsning; Stileopgaverne af lidt vanskeligere Natur end i 3die Kl. B.; i Slutningen af Aaret er der forelæst og derefter skriftlig gjengivet Af-

handlinger over Æmner, hvis Behandling kræver en modnere Tænkning. I Tydsk af Hjorts Læsebog prosaiske Deel Side 75—146; efter Simonsen Formlæren repeteret, det Væsentligste af Syntax, Stil eengang ugentlig, af og til Dictat. I Engelsk af Repps English stories Side 75—116; Fistaines udvalgte Stykker S. 1—27 mundtlig Stil; Grammatik efter Rosings engelske Grammatik. I Fransk Fistaines Lectures variées S. 79—94; S. 270—285; Formlæren efter Krøyers fr. Gram. I Historie efter Hist. vigt. Begivenheder af den nyere Hist. fra Trediveaarskrigen til den franske Revolution; efter Barfods mindre Lærebog Danmarks Historie fra Erik Glipping til Frederik den Fjerde. I Geographie efter Rimestads mindre Geogr. fra det tydske Forbund til Nordamerika. I Naturhistorie Pattedyr og Fugle efter Lützens mindre Lærebog og Indledningen til Planteriget efter Petits Lærebog og specielt enkelte af de vigtigste naturlige Familier. I Arithmetik efter Steens elementære Algebra til Proportioner. I Geometri efter Mundt de to første Capitler. Hyppig skriftlige Opgaver. I Regning Procent- og Rentesregning. Sang i Forening med 3die Kl. B. (s. o.). Tegning, meest geometrisk.

4de Klasse.

Denne Klasse er toaarig og afsluttes med Real-Afgangsprøven („den strængere Grad“). Lavalderen ved Udgangen er 15 Aar. Som nyt Fag optages her Naturlære, hvorunder der tillige gives en Udsigt over de chemiske Grundstoffer med tilhørende Forsøg.

I Tydsk og Engelsk er maanedlig læst Endeel udenom, efter frit Valg, som cursorisk Læsning, for at fremme Sprogfærdigheden.

I Dansk Afhandlinger over kulturhistoriske, naturhistoriske, geographiske og lignende Æmner, som staae i nærmere eller fjernere Sammenhæng med Skolefagene; litterær-historiske Meddelelser ved mundtlig Gjennemgang i Forbindelse med Oplæsning af danske Værker; Literaturhistorien lært efter Hammerichs „Danske Læsestykker“ I Tydsk Goethes Goetz v. Berlichingen og af Hjorts st. t. Læsebog circa 60 Sider; det Vigtigste af Syntaxen efter Simonsens Gram.; Stile med tilhørende Omstile, snart i Hjemmet, snart paa Skolen; Udenomslæsning (s. o.). I Engelsk de Ældre: Marryats Children of the New Forest samt Repps Læsebog fra S. 144 ud; de Yngre: Children of the New Forest fra S. 181 ud; begge Afdelinger: Rosings Gram.; Stile, deels i Hjemmet deels paa Skolen, efter Fistaines udvalgte Stykker. I Fransk Fistaines Lectures variées S. 15—33, S. 58—94, S. 133—146, S. 174—214, S. 314—328, S. 336—380; de Ældre have tillige repeteret det i forrige Skoleaar Læste; i Grammatik have de Ældre gjennemgaaet Krøyers Gram., med Forbigaaelse af enkelte Stykker af Syntaxen, de Yngre Formlæren efter Krøyers Gram. I Historie Hist. vigt. Begivenheder til 1815, Frankrig til 1852, Polens og Grækenlands Opstand; Danmarks Historie efter Barfods Lærebog fra Ansgar. I Geographie Rimestads mindre Geographie. I Naturhistorie Dyreriget repeteret efter Lützens mindre Lærebog; Plantelæren heelt gjennemgaaet efter Petits Botanik; Plantelæren gjennem-

gaaes i Sommermaanederne, da der haves levende Planter; oftere botaniske Excursioner. Naturlære, efter Lorenz og med Forsøgene som Grundlag; Johnstrups De chemiske Grundstoffer. I Arithmetik de Ældre: Steens Elementær Algebra heelt gennemgaaet og indøvet ved skriftlige Opgaver, baade i Hjemmet og paa Skolen; nogle Afsnit efter Dictat; de Yngre: indtil Logarithmer. I Geometrie de Ældre: Mundts Lærebog i den plane Geometrie, med endeel Tilføielser og Forandringer i Formen efter Dictat; de Yngre: Mundts Geometri indtil 6te Kapitel; stadig skriftlige Opgaver. I Regning allehaande praktiske Regne-Opgaver, for at udvikle Tænksomheden og Opfindelses-Evnen. Tegning deels Frihaands efter Gibsafstøbninger, deels geometrisk (Projectionstegning).

Til den ifjor afholdte Real-Afgangsprøve her i Skolen var af Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet Professor Smith beskikket som Examens-commissair. Den skriftlige Prøve fandt Sted 23, 25, 26 og 27 Juni, Form. og Efterm. (9—1 og 4—8); den mundtlige Prøve afholdtes 9, 10 og 11 Juli i Tydsk (øverhørende Lærer: Cand. Zahrtmann; Meddommere: efter Indbydelse Prof. Smith, af Skolens Lærere Cand. theol. Garben), Engelsk (Cand. phil. Rosendahl; Pastor Richter og Cand. theol. Garben), Fransk (Cand. phil.

Rosendahl; Provst Zahle og Exam. polyt. Lund), Historie (Cand. theol. Lassen; Prof. Smith og Cand. theol. Garben), Geographie (Cand. theol. Garben; Pastor Branner og Cand. theol. Lassen), Naturhistorie (Cand. Zahrtmann; Hospitalslæge Prah og Exam. polyt. Lund), Naturlære (Exam. polyt. Lund; Dyrlæge Saxkjær og Cand. Zahrtmann). Arithmetik og Geometrie (Exam. polyt. Lund; Cand. polyt. Schou og Cand. Zahrtmann). Udarbejdelserne i Modersmaalet bedømtes af Bestyreren, som Faglærer, Prof. Smith (indbudt) og Cand. theol. Lassen som Meddommere; Frihaandstegning og Skrivning af Tegnslærer Just Hansen, Kjøbmand, Borgerrepræsentant V. Lauritzen (indbudt) og Bestyreren.

Til denne Prøve indstillede sig:

Anton A. S. T. Benzøn, en Søn af Hr. Kmhr. Postmester Benzøn i Slagelse; indkom i Skolen i August 1862.

M. Ludvig P. Clausen, en Søn af Hr. Tømmermester Clausen i Slagelse; indkom i Skolen i April 1860.

Frederik Hammeken, en Søn af afdøde Hospitalslæge Hammeken i Slagelse; indkom i Skolen i August 1856.

J. Alfred V. Madsen, en Søn af Hr. Møller Madsen i Slagelse; indkom i Skolen i August 1858.

Olaf Møller, en Søn af Hr. Bager Møller i Slagelse; indkom i Skolen i Januar 1859.

Johan Petersen, en Søn af Hr. Kammerraad Petersen i Korsør; indkom i Skolen i August 1862.

De 4 „bestode“ Prøven. En blev syg Dagen før

skriftlig Prøve og kunde af den Grund ikke underkaste sig den. En bestod ikke. Charaktererne vare følgende:

	Modersmaalet.	Tydk.	Engelsk.	Fransk.	Historie.	Geographie.	Naturhistorie.	Naturalare	Arithmetik	Geometrie.	Tegning og Skrivning.	Points
Hammeken	tg	tg	tg	g	mdl	g	mg	g	g	tg	mg	31
Madsen	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	ug	mg	mg	mg	75
Møller	mg	mg	g	mg	mg	mg	mg	ug	mg	g	mg	74
Petersen	tg	g	g	g	g	mg	g	mg	g	mg	mg	59

Herefter afgik disse fire Disciple fra Skolen med Afgangsbrevs.

Opgaverne til den skriftlige Prøve vare:

I Modersmaalet:

Bunden Opgave:

Valdemar Atterdags Bedrifter og Fortjenester af Danmark.

Fri Opgave.

Vel begyndt er halv fuldendt.

I Tydk:

Kong Jacob den Første af England havde foruden den bekjendte Hertug af Buckingham en anden meget indflydelsesrig Yndling, Robert Carr. Denne Mand, hvem blot legemlig Skjønhed og overfladiske selskabelige ¹⁾Talenter anbefalede, medens al ægte Indsigt fattedes ham og hans Charakter er Gjenstand for ²⁾den haardeste Dadel, ophøiede Jacob til Greve af Sommerset og skjænkede ham, da han formælede sig med den ilde berygtede, fraskilte Grevinde Essex, uhyre Godser. Som de fleste, der pludselig komme til Ære og Rang ³⁾, var Sommerset anmassende og grov, ikke blot mod Ringere og Ligestillede, men selv imod Kongen. Først da Greven og hans Gemalinde havde ladet en af deres tidligere Venner forgive, væsentlig ⁴⁾ fordi han havde sagt Sandhed om hende, frigjorde Kongen sig for denne uværdige Forbindelse; og dog bleve kun de ringere Deeltagere i Forbry-

delsen straffede; Hovedpersonerne⁵⁾ derimod bleve be-naadede.

1) gesellig. 2) unterliggen. 3) med et Ord: Emporkømmling. 4) hauptsächlich. 5) Hauturheber.

I Engelsk:

Kong Wilhelm den Tredie var neppe nogen fuldendt¹⁾ Feltherre og han indtager en høiere Plads som Statsmand; men han besad ikke destomindre udmærkede Engenskaber som Krieger. Intet Uheld²⁾ kunde knække hans Sinds Fastbed eller berøve ham hans Fatning³⁾. Hans Nederlag bleve gjenoprettede⁴⁾ med en saadan vidunderlig Hurtighed, at han var atter færdig til Kamp, førend hans Fjender havde sunget Te-deum; heller ikke berøvede hans Modgang⁵⁾ ham nogen-sinde hans Soldaters Agtelse og Tillid. Denne Agtelse og Tillid skyldte han i ikke ringe Maal sit sjeldne personlige Mod. I Slaget gjorde hans Kjækhed ham bemærket⁶⁾ mellem Tusinder af brave Krigere og fremkaldte⁷⁾ fjendtlige Hæres Bifald. Efter den blodige Dag ved Seneff bemærkede hans berømteste Modstander, den store Condé, at Prindsen af Oranien havde opført sig⁸⁾ i Alt som en gammel General undtagen i at udsætte sig ligesom en ung Soldat. Men Wilhelm sagde, at han maatte vise sine lidet prøvede⁹⁾ Tropper, hvorledes Slag skulde vindes.

1) consummate 2) disaster 3) countenance 4) repair 5) adverse fortune 6) conspicuous 7) draw forth 8) bear himself 9) try.

I Arithmetik:

En Capital af 10000 Rd. er udsat paa Rente paa den Bettingelse, at Renten ikke udbetales, men lægges halvaarligt til Capitalen. Hvor længe maa den staae saaledes til $2\frac{1}{2}$ pCt. halvaarlig Rente for at stige til 20970 Rd?

En anden Capital af samme Størrelse har staaet ude i samme Tid, først i en vis ubekjendt Tid til 2 pCt., derpaa i den øvrige Tid til 3 pCt. halvaarlig Rente, og er derved voxet til 19971 Rd. Hvor længe har den staaet til den lavere, hvor længe til den høiere Rente?

I Regning:

Et Partie Viin kjøbes for 7850 Francs. Omkostningerne udgjøre $11\frac{2}{3}$ p. C. af Indkjøbsprisen. Ved Aftapningen udbringes Vinen til 5237 Flasker. Omkostningerne ved Aftapningen ere $2\frac{1}{6}$ β for Flasken. Den sælges i Detailhandelen

for 4 $\frac{1}{2}$ 4 β Flasken. Hvormange Procent vindes, naar 171 Mark Banco er 322 Francs, og 300 Mark Banco er 200 $\frac{1}{4}$ Rd. i danske Penge?

I Geometrie:

I en retvinklet Trekant er den ene Cathete 11'' 4''', den anden 1' 9'' 3''', begge Duodecimalmaal. Der forlanges

- 1) Hypotenusen,
- 2) Begge Catheters Projectioner paa samme,
- 3) Perpendicularøren fra den rette Vinkels Spids paa Hypotenusen,
- 4) Arealet af den givne Trekant,
- 5) Arealerne af de to Trekanter, hvori den givne deles ved Perpendicularøren,
- 6) Arealet af den omskrevne Cirkel.

I Geometrisk Tegning:

En retstaaende Pyramide, hvis Grundflade er en regulær Femkant, hviler med Grundfladen paa det vandrette Plan. Alle Sideliniernes gennemskæres af et Plan, som er perpendiculart paa det lodrette, men ikke parallelt med det vandrette Plan. Den derved opstaaede Femkant, som ikke bliver regulær, tegnes deels i vandret Projection, deels i naturlig Størrelse.

Antallet af Skolens Disciple er (i Juni) 111; i Aarets Løb ere indkomne 31, udgaaede 11, foruden de 6, som underkastede sig Afgangsprøven.

De ere fordeelte i følgende 7 Klasser:

4de Klasse med 11 Disciple.	
3die — A — 12	}
— — B — 13	
2den — A — 19	}
— — B — 12	
1ste — — 24	}
Forberedelseskl. 20	

Af disse ere 38 Udenbyes.

*) Samlede i enkelte Timer.

Efterstaaende Liste over Lærefagenes Fordeling viser, i hvilke Fag og i hvormange Timer Underviisningen i 3die Klasse, 2den Klasse samt i 1ste og Forberedelsesklassen er under Eet for den samlede Klasse, idet disse Timers Antal er stillet i Midten paa den finere Streg; tilhøire og tilvenstre er angivet de for hver Klasse særskilte Timers Antal.

LÆREFAGENES NUVÆRENDE FORDELING.

	4de Kl.	3die Kl.		2den Klasse		1ste Kl.	Forb. Kl.
		A	B	A	B		
Religion og Bibelh.		2	2	2	2	2	
Modersmaalet . . .	3	3	3	4	4	6	10
Tydsks	4	4	4	3	3	2	
Engelsk	3	3	3	3	3		
Fransk	3	3	4	4			
Historie	3	2	2	2	2		
Geographie	3	2	2	2	2	2	
Naturhistorie . . .	3	2	2	2	2	2	
Naturlære	4						
Mathematik	5	4	3				
Regning	2	4	3	3	4	5	5
Skrivning		2	2	2	3	5	5
Tegning	2	2	2	2	2	2	1
Musiklære og Sang			1	1	1		2
Gymnastik	1		2		2		2
	36	36	35	34	32	30	25

Mellem Lærerne er Underviisningen ssaledes fordeelt:

Hr. Cand. mag. Fr. Dahl, Skolens Bestyrer, underviser i Modersmaalet i 4 Kl., Mathematik i 4 Kl., 3 Kl. A og B, Geographie i 2 Kl. A; 17 Timer ugentlig.

- Hr. Organist, Lieutenant V. Dahl i Musikkære og Sang i alle Klasser undtagen 4 Kl.; 6 Timer ugentlig.
- Hr. Cand. theol. H. Garben i Modersmaalet i 2 Kl. A og B, Religion i 1 Kl., Geographie i 4 Kl., 3 Kl. A og B, Tydsk i 4 Kl., 3 Kl. A og B, 2 Kl. A og B; 36 Timer ugentlig. Deeltager i det daglige Tilsyn.
- Hr. P. Hagen i Gymnastik gjennem hele Skolen; 7 Timer ugentlig.
- Hr. Maler J. Hansen i Tegning gjennem alle Klasser 12 Timer ugentlig.
- Hr. Cand. theol. E. Lassen i Modersmaalet i 3 Kl. A og B og Forberedelsesklassen, Religion i 3 Kl. B, 2 Kl. A og B, Skrivning i 2 Kl. A og B, 1 Kl. og Forberedelsesklassen; 36 Timer ugentlig.
- Hr. Exam. polyt. C. K. Lund i Naturlære i 4 Kl., Regning gjennem alle Klasser, Skrivning i 3 Kl. A og B, geometrisk Tegning i 4 Kl.; 35 Timer ugentlig.
- Hr. Pastor Richter i Religion i 3 Kl. A og B; 3 Timer ugentlig.
- Hr. Cand. phil. H. Rosendahl i Engelsk og Fransk gjennem alle Klasser, Tydsk i 1 Kl.; 31 Timer ugentlig.
- Hr. Cand. H. Zahrtmann i Modersmaalet i 1 Kl., Naturhistorie og Historie gjennem alle Klasser, Geographie i 2 Kl. B og 1 Kl.; 34 Timer ugentlig.
-

NÆSTE AAR BRUGES FØLGENDE LÆREBØGER.

Forberedelsesklassen.

Matzens danske Læsebog, 1 Afdeling. For de første Begyndere: Chr. Winters Aebog. En Regnetabel. En Charakterbog.

Iste Klasse.

Borgens og Rungs danske Læsebog, 2 Cursus. Krossings poetiske Læsebog, 1 Deel. Listovs tyske Elementarbog (1864). Balslevs Bibelhistorie. Hammerich: 100 Psalmer. Geographie for smaa Børn. Et Atlas (helst Rimestads). Helstedes Tegnebog, 1 Hefte. En Regnetabel. En Charakterbog.

2den Klasse B.

Matzens danske Læsebog, 2 Afdeling. Krossings poetiske Læsebog, 1 Deel. Listovs tyske Elementarbog. Beisels tyske Grammatik. Listovs engelske Elementarbog. Balslevs Bibelhistorie. Balslevs Forklaring til Luthers Katechismus. Hammerich: 100 Psalmer. Geographie for smaa Børn. Et Atlas. Barfods mindre Lærebog i Danmarkshistorien (1861). C. Bulls kortf. Musiklære. Fr. Jørgensens Forskrifter (til Hjemmeskrivning). En Regnetabel. En Carakteerbog.

2den Klasse A.

Borgens og Rungs danske Læsebog, 3 Cursus. Krossings poetiske Læsebog, 2 Deel. Krossings Schema til dansk Sproglære. Rungs tyske Læsebog for de lavere Klasser. Simonsens tyske Formlære. Listovs engl. Elementarbog. Rosings engelske Grammatik. Fistaines franske Elementarbog. Balslevs Bibelhistorie. Balslevs Forklaring til Luthers Katechismus. Hammerich: 100 Psalmer. Barfods mindre Lærebog i Danmarkshistorien (1861.) Geographie for smaa Børn. Et Atlas. Lützens Begyndelsesgrunde i Dyreriget. C. Bulls kortf. Musiklære. Fr. Jørgensens Forskrifter (til Hjemmeskrivning). En Regnetabel. En Charakterbog.

3die Klasse B.

Hammerichs danske Læsestykker. Krossings poetiske Læsebog, 2 Deel. Rungs tyske Læsebog for de lavere Klasser. Simonsens tyske Formlære. Materialier af Jürs og Rung. En tydsk Ordbog. Listovs engelske Læsebog, 1 Afdeling (1860). Listovs engl. Elementarbob. Rosings engl. Grammatik. Rosings engelske Ordbog. Listovs engelske Stiløvelser, 1 Afdeling. Fistaines franske Elementarbob. Krøyers franske Grammatik. Angers Udtog af den bibelske Historie. Balslevs Forklaring til Luthers Katechismus. Hammerich: 100 Psalmer. Det nye Testament. Kofods Historiens vigtigste Begivenheder. Barfods mindre Lærebog i Danmarks Historie (1861). Bergs Atlas over den gamle Verden. Rimestads mindre Geografie. Et Atlas. Lützens Begyndelsesgrunde i Dyreriget. Petits Lærebog i Botanik. Steens elementære Arithmetik. Steens matematiske Opgaver i det elementære Cursus. Lindorffs Skole-Sangbob, 1 Hefte. Fr. Jørgensens Forskrifter (til Hjemmeskrivning.) Et Tegnebestik. En Charakterbob.

3die Klasse A.

Hammerichs danske Læsestykker. Krossings poetiske Læsebob, 2 Deel. Hjorts tyske Læsebob, pros. Deel. Simonsens Formlære og Syntax (2 Udgave). Materialier af Jürs og Rung. En tydsk Ordbog. Listovs engelske Læsebob, 1 Afdeling (1860). Listovs engelske Elementarbob. Rosings engelske Grammatik. Listovs engelske Stiløvelse, 1 Afdeling, Rosings engelske Ordbog. Fistaines franske Læsebob. Krøyers franske Grammatik. Borring og Gregersens franske Ordbog. Angers Udtog af den bibelske Historie. Balslevs Forklaring til Luthers Katechismus. Hammerich: 100 Psalmer. Det nye Testament. Kofods Historiens vigtigste Begivenheder. Atlas over den gamle Verden. Barfods mindre Lærebog i Danmarks Historie (1861). Rimestads mindre Geographie. Et Atlas. Lützens Begyndelsesgrunde i Dyreriget. Petits Lærebog i Botanik. Mundts Geometrie (5 Udg.). Steens Elementær Algebra. Steens matematiske Opgaver i det elementære Cursus. Lindorffs Skole-Sangbob, 1 Hefte. Et Tegnebestik. En Charakterbob.

4de Klasse.

Hammerichs danske Læsestykker. Flors danske Sprog­lære. Hammerichs Svenske Læsestykker (2 Udgave). Schil­lers Wilhelm Tell. Hjorts tyske Læsebog, pros. Decl. Si­monsens tyske Formlære og Syntax. Lorenzens tyske Stil­øvelser. En tydsk Ordbog. Marryat The children of the New Forest. Repps English stories. Rosings engelske Gram­matik. Fistaines Udvalgte Stykker til Oversættelse fra Dansk. Rosings engelske Ordbog. Fistaines franske Læsebog. Krø­yers franske Grammatik. Borring og Gregersens franske Ord­bog. Det Nye Testament. Kofods Historiens vigtigste Be­givenheder. Atlas over den gamle Verden. Barfods mindre Danmarkshistorie. Rimestads mindre Geographie. Et Atlas. Lützens Begyndelsesgrunde i Dyreriget. Petits Lærebog i Botanik. Mundts Geometrie (5 Udgave). Steens Elementær Algebra. La Landes Logarithmischtrigometrische Tafeln, herausg. v. Köhler. Holten: Læren om Naturens almindelige Love. Jonstrup: De chemiske Grundstoffer. Et Tegnebestik. En Charakterbog.

 DEN SKRIFTLIGE AFGANGSPRØVE.

Løverdag 22 Juni 9—1 Udarbeidelse i Modersmaalet (Gjengivelse af et bekjendt Stof); 4—8 Regning. Tirsdag 25 Juni 9—1 Tydsk Stil; 4—8 Geometrisk Tegning. Onsdag 26 Juni 9—1 Udarbeidelse i Modersmaalet (fri Opgave); 4—8 Geometrie. Torsdag 27 Juni 9—1 Arithmetik; 4—8 Engelsk Stil.

DEN MUNDTLIGE AFGANGSPRØVE.

Mandag 8 Juli Kl. 9 Engelsk; Kl. 12 Natnrhistorie; Kl. 4 Mathematik. Tirsdag 9de Juli Kl. 9 Tydsk; Kl. 12 Geo­graphie, Kl. 4 Fransk. Onsdag 10 Juli Kl. 9 Naturlære; Kl. 12 Historie.

DEN SKRIFTLIGE AARSPRØVE.

- 4 Kl. Torsdag 11 Juli 8—11 Dansk Stiil I; 11½—2 Arithmetik; 4—6 Engelsk Stiil. Fredag 12 Juli 8—11 Dansk Stiil II; 12—2 Geometrisk Tegning; 4—6 Tydsk Stiil. Løverdag 13 Juli 8—10½ Geometrie; 11—1 Regning.
- 3 Kl. A. Torsdag 11 Juli 8—11 Dansk Stiil; 12—2 Regning. Fredag 12 Juli 8½—11 Geometrisk Tegning; 12—2 Tydsk Stiil. Løverdag 13 Juli 11—1 Engelsk Stiil.
- 3 Kl. B. Torsdag 11 Juli 8—10½ Geometrisk Tegning; 11—1 Tydsk Stiil. Fredag 12 Juli 8—10½ Dansk Stiil, 11—1 Engelsk Stiil; Løverdag 13 Juli 8—10 Regning.
- 2 Kl. A. Fredag 12 Juli 8—9 Retskrivning; 9—10 Tydsk Diktat; 10—11 Engelsk Diktat; 11½—1 Regning.
- 2 Kl. B. Fredag 12 Juli 8½—10 Regning; 10—11 Retskrivning.
- 1 Kl. Fredag 12 Juli 10—11½ Regning; 11½—12½ Retskrivning.
- Løverdag 13 Juli Kl. 1 alle Klasser Sang.

Prøveskrivning og Frihaandstegning er udført i Aarets sidste Skrive- og Tegn timer.

DEN MUNDTLIGE AARSPRØVE.

4 Klasse.

I Værelset Nr. 3.

- Mandag 15 Juli 9—11 Tydsk; 11—1 Arithmetik.
- Tirsdag 16 Juli 3—5 Naturlære.
- Onsdag 17 Juli 9—11 Historie; 11—1 Engelsk.
- Torsdag 18 Juli 11—1 Geometrie.
- Fredag 19 Juli 9—11 Fransk; 11—1 Naturhistorie.
- Løverdag 20 Juli 9—11 Geographie; 1—3 Gymnastik.

3 Klasse A.

I Værelset Nr. 8.

- Mandag 15 Juli 9—11 Historie; 11—1 Tydsk.
- Tirsdag 16 Juli 9—11 Geometrie.
- Onsdag 17 Juli 9—11 Religion; 11—1 Naturhistorie.
- Torsdag 18 Juli 3—5 Engelsk.
- Fredag 19 Juli 11—1 Geographie; 3—5 Arithmetik.
- Løverdag 20 Juli 9—11 Fransk; 1—3 Gymnastik.

3 Klasse B.

I Værelset Nr. 4.

Mandag 15 Juli 3—5 Engelsk.
 Tirsdag 16 Juli 9—11 Naturhistorie; 3—5 Arithmetik.
 Onsdag 17 Juli 9—11 Geographie; 11—1 Religion.
 Torsdag 18 Juli 3—5 Historie.
 Fredag 19 Juli 11—1 Fransk.
 Løverdag 20 Juli 11—1 Tydsk; 1—3 Gymnastik.

2 Klasse A.

I Værelset Nr. 4.

Mandag 15de Juli 9—11 Fransk; 11—1 Historie.
 Tirsdag 16de Juli 11—1 Tydsk.
 Onsdag 17 Juli 3—5 Religion.
 Torsdag 18 Juli 9—11 Engelsk; 11—1 Naturhistorie.
 Fredag 19 Juli 9—11 Dansk; 3—5 Musiklære.
 Løverdag 20 Juli 9—11 Geographie; 1—3 Gymnastik.

2 Klasse B.

I Værelset Nr. 3.

Mandag 15 Juli 3—5 Religion.
 Tirsdag 16 Juli 9—11 Dansk; 11—1 Geographie.
 Onsdag 17 Juli 3—5 Tydsk.
 Torsdag 18 Juli 9—11 Naturhistorie.
 Fredag 19 Juli 3—5 Engelsk.
 Løverdag 20 Juli 11—1 Historie; 1—3 Gymnastik.

1 Klasse.

I Værelset Nr. 8.

Mandag 15 Juli 3—5 Dansk.
 Tirsdag 16 Juli 3—5 Naturhistorie.
 Torsdag 18 Juli 9—11 Religion.
 Fredag 19 Juli 9—11 Geographie.
 Løverdag 20 Juli 11—1 Tydsk; 1—3 Gymnastik.

Forberedelsesklassen.

I Værelset Nr. 8.

Tirsdag 16 Juli 11—1 Dansk.
 Torsdag 18 Juli 11—1 Regning.
 Løverdag 20 Juli 1—3 Gymnastik.

Mandag 22 Juli Kl. 12 meddeles Prøvens Udfald, samt foretages Om- og Opflytning.

Til at overvære de mundtlige Prøver indbydes Disciplenes Forældre eller Værger og Enhver, som har Interesse for Skolen.

Nye Disciple prøves Mandag 22 Juli Kl. 10 eller Torsdag 22 August Kl. 10, helst den første Dag.

Fredag 23 August Kl. 8 begynder Underviisningen i det nye Skoleaar





1867_x