INDBYDELSESSKRIFT

til

DE OFFENTLIGE EXAMINA

i

Nykjöbing Cathedralskole

i

Juli 1855.

Indhold: 1) I. P. Buch. Om modsatte Störrelser.
2) C. Paludan-Müller. Skoleefterretninger.

Nykjöbing.

Trykt i V. Laubs Enkes Officin.

Om

modsatte Störrelser

ved

J. P. Buch,
cand. mag.

Kjöbenhavn.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1855.

§ 1.

Modsatte Störrelsers Sum.

1. $$-(-a) = a.$$

Modsatte Störrelser ere Störrelser, der ere saaledes beskafne paa Grund af en tilföiet Omstændighed, at den ene formindsker den anden. Som Exempler paa modsatte Störrelser kunne anföres: Tiltrækning og Frastödning, Bevægelse i modsatte Retninger, Formue og Gjæld, Gevinst og Tab, forbigangen og tilkommende Tid, o. s. v. Modsatte Störrelser kunne baade betragtes som censartede og som ucensartede; tages nemlig Hensyn til den Omstændighed, som betinger deres Forskjellighed, ere de uccnsartede, siges de at være af modsat Art: saaledes har en Sum af modsatte Störrelser en ganske anden Betydning, end en Sum af censartede (jvfr. Art. 3), hvorimod de med Hensyn til deres absolute Værdie (ɔ: med Bortsyn fra det Modsætningsforhold, hvori de staae til hinanden) ere Grader af samme Egenskab, eller ere censartede, og altsaa enten ligestore eller uligestore, hvilket udtrykkes ved Tegnene $=$, $<$, $>$ (Lighedstegn og Ulighedstegn med Hensyn til Störrelsers absolute Værdie). Modsatte Störrelser med samme absolute Værdie kaldes tilsvarende, den ene siges at være det lige Modsatte af den anden. Modsatte Störrelser benævnes i Mathematikken positive og negative Störrelser. Det er ligegyldigt, hvilken af tvende modsatte Störrelser der betragtes som positiv eller negativ; saaledes kan Tiltrækning og Frastödning betragtes som positiv og negativ Tiltrækning eller som negativ og positiv Frastödning. At en Störrelse er det lige Modsatte af en anden angives ved Tegnet (—), der faaer Navn af Fortegn. Betegnes saaledes en Störrelse ved x, betegnes den lige Modsatte ved $-x$, altsaa $--x = x$. Tegnet $+$ benyttes ogsaa undertiden som Fortegn, f. Ex. $+x$ istedetfor x, men er som oftest overflödigt. Det er ikke enhver Art af Störrelse, der ved en tilföiet Omstændighed kan betragtes som modsat af en anden, f. Ex. Varme. Man kan imidlertid altid sætte en vis Værdie $= 0$ (det relative Nul) og angive de övrige Værdier som positive eller negative, eftersom de ere större eller mindre end dette Nul.

Anm. I dette Afsnit betegnes hvilkesomhelst positive eller negative Störrelser ved Bogstaverne $x, y, z, \ldots$, medens $a, b, c, d, \ldots$ betegne positive Störrelser. Er saaledes $x = -a$ (negativ), haves $-x = -(-a) = a$ (positiv).

2.
$$(-a) + (-b) = -(a+b)$$
$$(-c) - (-b) = -(c-b),$$
idet c antages ikke mindre end b.

En Sum af negative Störrelser er det lige Modsatte af Summen af de tilsvarende positive Störrelser. En Differents mellem negative

Störrelser er det lige Modsatte af Differentsen mellem de tilsvarende positive Störrelser.

Negative Störrelser ere aldeles eensartede, eller Fortegnet (—) har ingen anden Betydning, end at angive Störrelsernes Art, altsaa maae Definitioner og Sætninger om Sum og Differents (hvor Minuenden ikke er mindre end Subtrahenden) ogsaa være gjældende med Hensyn til negative Störrelser. Almindeligt indsees Rigtigheden af ovenstaaende Sætninger, efterdi $(-a) + (-b) = a + b$ og $(-c) - (-b) = c - b$. — Ligeledes indsees almindeligt at $\frac{p}{n}(-a) = -\left(\frac{p}{n} \cdot a\right)$.

3.

$$c + (-b) = c - b,$$
$$(-c) + b = (-c) - (-b),$$

idet c antages ikke mindre end b.

En Sum af to modsatte Störrelser er liig Differentsen mellem den störste og den til den den mindste svarende modsatte Störrelse.

Naar altsaa den positive Addend er större ($>$) end den negative, er Summen en positiv Störrelse, liig Differentsen mellem den positive Addend og den til den negative svarende positive Störrelse.

Naar derimod den negative Addend er större ($>$) end den positive, er Summen en negativ Störrelse, liig Differentsen mellem den negative Addend og den til den positive svarende negative Störrelse.

Definitionen paa Sum af modsatte Störrelser bestemmer nærmere Betydningen af modsatte Störrelser (jfr. 1).

En Sum af 2 modsatte Störrelser er stedse mindre end den ene Addend, hvorimod en Sum af eensartede Störrelser er större end enhver af sine Addender.

Man har almindelig fastsat:

$$(-a) + b = b + (-a).$$

4. $$x + z = -[(-x) + (-z)].$$

Enhver Sum af to Addender er det lige Modsatte af Summen af de tilsvarende modsatte Addender.

Ere Addenderne eensartede (begge positive eller begge negative) haves denne Sætning ifölge 2; ere de af modsat Art, fölger Sætningen af 3, idet

$$(-c) + b = (-c) - (-b) = -(c - b) \quad (2)$$

Anm. Modsatte Störrelser kunne deels sammenlignes med Hensyn til deres absolute Værdie (jfr. 1), deels med Hensyn til deres correlative Værdie, i hvilket sidste Tilfælde Tegnene $<$ og $>$ benyttes som Ulighedstegn. Man har nemlig vedtaget at betragte negative Störrelser som mindre end 0, saaledes at af tvende negative Störrelser den ansees for mindst, hvis absolute Værdie er störst (eller $-a < -b$, naar $-a > -b$). Naar Störrelser sammenlignes paa denne Maade, blive Sætningerne om den gjensidige Afhængighed mellem en Sum og dens Addender (Elem. Art. 10—12) gjældende for Summer af hvilkesomhelst positive og negative Addender, hvilket indsees af Elem. Art. 11—18, i Forbindelse med 2 og 3.

5. $$(u - x) + x = u,$$
$$(x + z) - x = z.$$

En Differents er en Störrelse, som er liig en Addend i en Sum, og er bestemt ved Værdien af denne Sum og dens anden Addend.

Denne Definition er den samme som Definitionen paa

Differents af censartede Störrelser, men indeholder en Udvidelse af Begrebet, idet Sum og Addender have erholdt en ny Betydning, hvorved tillige den Betingelse ophæves, at Minuenden skal være större end Subtrahenden.

Anm. Da Sætningerne i Elem. Art. 10—12 ere almindelig gjældende, blive Sætningerne i Elem. Art. 15—18 ogsaa gjældende for Differentser mellem hvilkesomhelst positive og negative Störrelser, idet Uligestorhed er at forstaae som i 4 med Hensyn til den correlative Værdie.

Som specielle Tilfælde mærkes:

Naar $u > x$, er $u - x > x - x = 0$

ɔ: $u - x$ er positiv.

Naar $u < x$, er $u - x < x - x = 0$

ɔ: $u - x$ er negativ.

Omvendt naar $u - x > 0$, er $u > x$,

naar $u - x < 0$, er $u < x$.

6. $$u - x = u + (-x).$$

Enhver Differents er liig Summen af dens Minuend og det lige Modsatte af dens Subtrahend.

Enhver Sum er liig Differentsen mellem den ene af dens Addender og det lige Modsatte af den anden.

Denne Sætning indbefatter forskjellige Tilfælde, efterdi Minuend og Subtrahend kunne være positive eller negative.

A. Antages $c \geqq b$, haves

1) $c - b = c + (-b)$, ifölge Definitionen i 140.

2) $b - c = b + (-c)$;

thi $[b + (-c)] + c = -[(-b) + c] + c$ (4)

$= c - (c - b)$ (3) $= b$,

altsaa $b + (-c) = b - c$ (5).

B. 3) $$a-(-b)=a+b;$$
thi $(a+b)+(-b)=(a+b)-b$ (3) $=a$,
altsaa $a+b=a-(-b)$.

4) $$(-a)-b=(-a)+(-b),$$
thi $[(-a)+(-b)]+b=-(a+b)+b$ (2)
$=-((a+b)-b)$ (3) $=-a$,
altsaa $(-a)+(-b)=(-a)-b$.

C. Antages $c\geqq b$, haves
5) $(-c)-(-b)=(-c)+b$, ifölge Definitionen i 140.
6) $(-b)-(-c)=(-b)+c$,
thi $[(-b)+c]+(-c)=-[(b-c)+c]$ (4)
$=(-b)$ (112),
altsaa $(-b)+c=(-b)-(-c)$.

7. $$u-x=-(x-u).$$

Enhver Differents er det lige Modsatte af Differentsen mellem den forelagte Subtrahend som Minuend og den forelagte Minuend som Subtrahend.

Thi $u-x=u+(-x)$ (6) $=-[(-u)+x]$ (4)
$=-(x-u)$ (6).

8. $x-y-z+u=x+(-y)+(-z)+u.$

Et Polynomium (en fleerleddet Störrelse) er en Sum af hvilkesomhelst positive og negative Addender.

De enkelte Addender kaldes Led og efter Leddenes Antal faaer Polynomiet Navn af Binom, Trinom o. s. v., en enkelt Störrelse kaldes et Monom. Naar et Led har en negativ Form, kan det forangaaende Additionstegn udelades og Tegnet — betragtes som Subtractionstegn (6), saaledes som i ovenstaaende Exempel, der er at forstaae saaledes: $((x-y)-z)+u$.

9. $x+y+z=x+(y+z)=z+x+y.$

1) Et Polynomiums Værdie er uafhængig af Leddenes Orden.

2) Et Polynomiums Værdie forandres ikke, naar hvilkesomhelst Led sammenfattes til eet Led, eller naar et Led oplöses i flere.

Ved Hjælp af Exempler (f. Ex. givne Linier afsatte paa en ret Linie i modsatte Retninger eftersom de regnes positive eller negative) indsees almindeligt uden Beviis, at en Sums Værdie bliver uforandret, naar to efter hinanden fölgende Led ombyttes; herved godtgjöres den förste af ovennævnte Sætninger, efterdi Leddene kunne bringes til at fölge efter hinanden i hvilkensomhelst Orden ved efterhaanden at ombytte to efter hinanden fölgende Led.

Den anden Sætning udledes af den förste, idet hvilkesomhelst Led kunne stilles i Spidsen og derefter sammenfattes til eet Led ifölge den Maade, hvorpaa Polynomiet er at forstaae (8).

Det maa her bemærkes, at, naar et sammensat Led har en negativ Form, maa det först gives en positiv Form ifölge (4) (som let udvides til at gjælde for et hvilketsomhelst Antal Addender), förend denne Oplösning kan finde Sted.

F. Ex.
$$\begin{aligned} x-(y-z+u) &= x+(-y+z-u) \\ &= x-y+z-u \quad (141) \\ x-y-z+u &= x+(-y-z+u) \\ &= x-(y+z-u) \quad (141) \end{aligned}$$

Anm.

1) $x+y=(x+z)+(y-z)$

2) $y-z=(x+y)-(x+z)$

3) $$\begin{aligned} (y+y')-(z+z') &= (y-z)+(y'-z') \\ &= (y-z)-(z'-y') \end{aligned}$$

Disse Sætninger indeholde en Udvidelse af Elem. Art. 19—22 og erholdes ligefrem af (9).

10. 1) Naar alle Leddene i et Polynomium ere positive Störrelser, er Polynomiets Værdie positiv; 2) naar alle Leddene ere negative, er dets Værdie negativ; 3) naar Leddene ere deels positive, deels negative, er Polynomiets Værdie positiv, liig 0, eller negativ, eftersom Summen af de positive Led er större, liig med, eller mindre end den absolute Værdie af de negative Leds Sum.

§ 2.

Produkt. Positive og negative Tal.

11.
$$a.(-A) = -(aA)$$
$$(-a).X = -(aX).$$

Betydningen af Produkt og Tal udvides ved Indförelse af et nyt Slags Tal, der faae Navn af negative Tal i Modsætning til de oprindelige Tal, der kaldes positive Tal. Positive og negative Tal kaldes med et fælleds Navn modsatte Tal og angives ligesom modsatte Störrelser ved Fortegnene $+$ og $-$.

A. Et Produkt af en Störrelse og et positivt Tal er eensartet med sin Multiplicand, og er almindelig defineret i det Foregaaende, navnlig enten som en Sum af ligestore Addender, naar Multiplicator er et heelt Tal, eller som en Addend i en Sum af ligestore Addender, naar Multipticator er en Eettalsbrök, ifölge Formlerne:

$$mX = X_1 + X_2 + X_3 + \ldots X_m$$

$$X = \frac{1}{n}X_1 + \frac{1}{n}X_2 + \ldots \frac{1}{n}X_p = n \cdot \frac{1}{n}X$$

$$\frac{p}{n} \cdot X = p \cdot \frac{1}{n} \cdot X = \frac{1}{n}X_1 + \frac{1}{n}X_2 + \ldots \frac{1}{n}X_p,$$

hvor m, n, p ere positive hele Tal og $X = X_1 = X_2 = \ldots$ er en positiv eller negativ Störrelse.

Naar Multiplicanden er negativ, indsees almindeligt (jfr. 2), at det forelagte Produkt maa have samme absolute Værdie som Produktet af den forelagte Multiplicator og den til Multiplicanden svarende positive Störrelse og altsaa være det lige Modsatte deraf, eller $a.(-A) = -(aA)$, hvor a betegner et hvilketsomhelst positivt Tal og A en positiv Störrelse.

B. Et Produkt af en Störrelse og et negativt Tal fastsættes at være det lige Modsatte af Produktet af den forelagte Multiplicand og det til Multiplicator svarende positive Tal; altsaa $(-a).X = -(aX)$, hvor a er et positivt Tal og X en positiv eller negativ Störrelse.

Da $aA \equiv -aA$ sees heraf, at Produktets absolute Værdie er uafhængig af Factorernes Fortegn, ligesom Produktets Fortegn er uafhængig af Factorernes absolute Værdie.

Anm. Begrebet om Qvotient erholder en Udvidelse ved at overföre den oprindelige Definition paa Qvotient paa Betydningen af Produkt og Factor i Art. 11.

12. $$X : \frac{p}{n} = \frac{n}{p} . X$$

$$X : \left(-\frac{p}{n}\right) = \left(-\frac{n}{p}\right) . X$$

En Qvotient af en Störrelse og et Tal er liig Produktet af Störrelsen og det omvendte Tal.

Er Divisor et positivt Tal, haves Sætningen ifölge Elem. 43, om ogsaa Dividenden er negativ.

Er Divisor et negativt Tal, indsees af 11. B, at

$$X : \left(-\frac{p}{n}\right) = -\left(X : \frac{p}{n}\right) = -\left(\frac{n}{p} X\right) = \left(-\frac{n}{p}\right) X$$

$$\frac{pA}{nA} = \frac{-pA}{-nA} = \frac{p}{n}, \qquad \frac{-pA}{nA} = \frac{pA}{-nA} = -\frac{p}{n}.$$

13. Naar Leddene i et Forhold ere af samme Art (begge positive eller begge negative), er Forholdet liig et positivt Tal.

Naar Leddene i et Forhold ere af modsat Art, er Forholdet liig et negativt Tal.

Disse Sætninger erholdes ligefrem af (11) ifölge Betydningen af Forhold; da endvidere den concrete Eenhed altid kan antages positiv og almindelig kan underforstaaes, sees heraf, at enhver positiv Störrelse kan angives ved et positivt Tal og enhver negativ Störrelse ved et negativt Tal. Ligesom de concrete Störrelser ere continuerlige, saaledes ere Tallene (eller de abstracte Störrelser) ogsaa continuerlige, hvilket samstemmer med, at imellem hvilkesomhelst 2 Tal kunne uendelig mange Tal indskydes, eller ligesom der ikke gives nogen Grændse for Deeligheden af en Störrelse, saaledes gives der heller ikke noget Tal saa lille, at der jo kan tænkes uendelig mange mindre Tal.

Anm. Da ethvert Tal, af hvad Form det end er, kan angive en concret Störrelse (nemlig Produktet af

Tallet og en concret Eenhed, følger af Elem. Art. 41, Anm., at ethvert Tal idetmindste tilnærmelsesviis er lig en Brök. F. Ex. et irrationalt Tal er blot med Hensyn til Formen forskjellig fra Brök, ligesom $\frac{2}{3} = 0,666\ldots$ ikke kan transformeres til en Decimalbrök med et endeligt Antal Decimaler, saaledes kan $\sqrt{2}$ ikke transformeres til en Brök med endelig Tæller og Nævner.

14. 1) $(x+y)A = xA + yA$,

2) $(x-y)A = xA - yA$,

3) $(xy)A = x(yA)$,

4) $z(y:z) = y$.

Betydningen af Sum, Differents, Produkt og Qvotient af Tal (eller abstracte Størrelser) fastsættes ved ovenstaaende Formler (jfr. Elem. Art. 47, 50, 53, 58), hvor x og y ere positive eller negative Tal af hvilkensomhelst Form og Værdie, medens A betegner en concret Eenhed. Ligesom Tallet x angiver Størrelsen xA og Tallet y Størrelsen yA, saaledes angiver Tallet $(x+y)$ Størrelsen $(x+y)A$; ved altsaa at fastsætte Betydningen af dette Produkt, bestemmes tillige Betydningen af Tallet $(x+y)$. Disse Formler ere ogsaa gjældende, naar A er negativ.

Anm. Af 14, 1 og 2 indsees, at Sætningerne i Art. 2—10 ogsaa ere gjældende med Hensyn til abstracte Størrelser, idet nemlig de concrete Størrelser, som Tallene angive, ere ligestore.

F. Ex. $(u-x)A = uA - xA = uA + (-xA)$ (6)

$= (u + (-x))A$,

altsaa $u - x = u + (-x)$, hvor u og x betegne Tal

15. $$(-a).(-b) = ab$$
$$(-a).b = a.(-b) = -(ab).$$

1) Naar Factorerne i et Produkt (af to Factorer) ere af samme Art (begge positive eller begge negative), er Produktet positivt.

2) Naar Factorerne i et Produkt ere af modsat Art, er Produktet negativt.

3) Naar et Produkt er positivt, ere dets to Factorer af samme Art.

4) Naar et Produkt er negativt, ere dets to Factorer af modsat Art.

x	y	xy
$+$	$+$	$+$
$+$	$-$	$-$
$-$	$+$	$-$
$-$	$-$	$+$

De to förste Sætninger erholdes ligefrem af 11 (see hosstaaende Schema), idet Produkt og Multiplicand er af samme Art, naar Multiplicator er positiv, men af modsat Art, naar Multiplicator er negetiv. De omvendte Sætninger bevises antithetisk.

Anm. 1. $(-x)y = x(-y) = -(xy) = -[(-x)(-y)]$.

Ethvert Produkt af to Factorer er liig Produktet af de lige modsatte Factorer.

Ethvert Produkt af to Factorer er det lige Modsatte af Produktet af den ene forelagte Factor og det lige Modsatte af den anden.

Anm. 2. Naar i et Produkt af flere Factorer de negative Factorers Antal er et lige Tal, er Produktet positivt.

Naar i et Produkt de negative Factorers Antal er et ulige Tal, er Produktet negativt.

16. $$(-c):(-b) = c:b$$
$$(-c):b = c:(-b) = -(c:b).$$

1) Naar Dividend og Divisor i en Qvotient ere af samme Art, er Qvotienten positiv.

2) Naar Dividend og Divisor i en Qvotient ere af modsat Art, er Qvotienten negativ.

3) Naar en Qvotient er positiv, ere dens Dividend og Divisor af samme Art.

4) Naar en Qvotient er negativ, ere dens Dividend og Divisor af modsat Art.

y	z	$y:z$
+	+	+
+	—	—
—	+	—
—	—	+

De förste Sætninger erholdes af 15 (see hosstaaende Schema), idet Qvotient og Divisor ere af samme Art, naar Dividenden er positiv (15, 3), men af modsat Art, naar Dividenden er negativ. De omvendte Sætninger bevises antithetisk.

Anm. $(-y):z = y:(-z) = -(y:z) = -[(-y):(-z)]$.

Enhver Qvotient er liig Qvotienten af den lige modsatte Dividend og den lige modsatte Divisor, men det lige Modsatte af Qvotienten af den ene forelagte og det lige Modsatte af den anden.

17. 1) $$xyz = (xy)z = yzx$$

2) $$xy = (xz)\,.\,(y:z)$$

3) $$y:z = xy:xz$$

4) $$\frac{y}{z}\cdot\frac{y'}{z'} = \frac{yy'}{zz'} = \frac{y}{z}:\frac{z'}{y'} = \frac{y'}{z'}:\frac{z}{y}.$$

Disse Sætninger, som ere gjældende, naar de forelagte Störrelser ere positive (jfr. Elem. 56, 60, 61, 63 og 64), ere ogsaa almindelig gjældende, efterdi den absolute Værdie af et Produkt og en Qvotient er uafhængig af de forelagte Störrelsers Fortegn, og begge Sider i disse Formler ere af samme Art ifölge 15 og 16.

18. $$(x \pm y)z = z(x \pm y) = xz \pm yz$$
$$(x \pm y):z = x:z \pm y:z.$$

Ifölge 17 haves almindelig $(x \pm y)z = z(x \pm y)$, og ifölge 14 er $[(x+y)z]A = (x+y)(z.A) = xzA + yzA = (xz+yz)A$, altsaa $(x+y)z = xz + yz$.

Heraf haves $(x-y)z = (x+(-y))z = xz - yz$ $(x \pm y):z = \frac{1}{z}(x \pm y) = \frac{x}{z} \pm \frac{y}{z}$, hvoraf sees, at alle 4 Formler ere indbefattede i den förste.

19. Naar 1) $x = x'$ 2) $x = x'$ 3) $x > x'$

og $y = y'$ $y > y'$ $y > y'$

saa er $xy = x'y'$ $xy > x'y'$ $xy > x'y'$

og $\frac{x}{y} = \frac{x'}{y'}$ $\frac{x}{y} < \frac{x'}{y'}$ $\frac{x}{y'} > \frac{x'}{y}$

Da den absolute Værdie af et Produkt og en Qvotient er uafhængig af de forelagte Störrelsers Fortegn, holdes disse Sætniuger ligefrem af Elem. 24, 25, 35, 36, jfr. 44, 53, 58.

Anm. Naar $xy = x'y'$ og $x > x'$, saa er $y < y'$

$\frac{x}{y} = \frac{x'}{y'}$ og $x > x'$, ... $y > y'$

$y > y'$, ... $x > x'$.

20. Naar 1) $x > 0$ 2) $x = 0$ 3) $x = 0$

og $y > 0$ $y > 0$ $y = 0$,

saa er $xy > 0$ $xy = 0$ $xy = 0$

og $\frac{x}{y} > 0$ $\frac{x}{y} = 0$ $\frac{x}{y}$ ubestemt.

Disse Sætninger indsees ligefrem, idet ethvert Produkt, hvis ene Factor er liig 0, ogsaa er liig 0; og naar ingen af Factorerne er liig 0, kan Produktet heller ikke være liig 0. Qvotienten $\frac{0}{0}$ er ubestemt eller kan have alle mulige Værdier (som i specielle Tilfælde nærmere kunne bestemmes); derimod er $\frac{x}{0}$ umulig, naar $x > 0$, efterdi intet Produkt af Divisor og en anden Störrelse kan blive > 0. Overeensstemmende med 19, 2 (ifölge hvilken Qvotienten voxer, naar Divisor aftager) betragtes $\frac{x}{0}$ som Symbol for en uendelig stor Störrelse (ɔ: en Störrelse, der er större end enhver positiv eller negativ Störrelse). En uendelig stor Störrelse betegnes ved ∞, og som Modsætning hertil betegner $\frac{1}{\infty}$ en uendelig lille Störrelse.

Anm. Ved ∞ kan angives en Overgang fra en Art af Störrelse til en anden af lignende Art. Saaledes er et **Bælte** (ɔ: det Stykke af Planet, som begrændses af to parallele Linier) uendeligt stort i Sammenligning med enhver endelig Flade (Mangekant, Cirkelflade o. s. v.), medens Bæltet er forsvindende eller uendelig lille i Sammenligning med Vinklen. Derimod ere to Bælter proportionale med deres Breder.

21. 1) $x + \infty = \infty \pm x = \infty$

2) $x \cdot \infty = \infty \cdot x = \infty \quad (x > 0)$

3) $0 \cdot \infty = \infty \cdot 0 = \frac{0}{0}$

4) $\frac{\infty}{x} = \infty, \quad \frac{x}{\infty} = 0$

5) $\infty + \infty = \infty$

6) $\infty - \infty = \frac{0}{0}$

7) $\infty \cdot \infty = \infty$

8) $\infty : \infty = 0 : 0$.

Disse Formler, hvori x betegner en endelig Störrelse eller O, fastsættes ifölge Begrebet om en uendelig stor Störrelse (20), og ere overeensstemmende med en Deel af de foregaaende Sætninger; men kunne ikke udledes deraf, efterdi disse ere godtgjorte under den Forudsætning, at de forelagte Störrelser vare endelige.

§ 3.

Potents.

22. $$x^m = x_1 . x_2 . x_3 \ldots x_m,$$
idet $x = x_1 = x_2 = x_3 = \ldots x_m$.

En Potents er et Tal, som er liig et Produkt af ligestore Factorer og er bestemt ved een af disse Factorer (Grundfactor) og et Tal (Exponenten), som angiver deres Antal. — Denne Definition indeholder en Udvidelse af Elem. 75, idet Grundfactoren nu kan antages positiv eller negativ, medens Exponenten (som forhen) alene kan være et positivt heelt Tal.

Almindelig haves $x^1 = x$.

23. $(-a)^{2p} = a^{2p}$, $(-a)^{2p-1} = -(a^{2p-1})$.

1) Naar Grundfactoren i en Potents er positiv, er Potentsen positiv. 2) Naar Grundfactoren i en Potents er negativ, er Potentsen positiv eller negativ, eftersom Exponenten er et lige eller ulige Tal. 3) Naar en Potents er positiv og dens Exponent er et ulige Tal, er dens Grundfactor alene positiv; er derimod Exponenten et lige Tal, kan Grundfactoren baade være positiv og negativ. 4) Naar en Potents er negativ og dens Exponent er et ulige Tal,

er Grundfactoren negativ; er derimod Exponenten et lige Tal, er Grundfactoren hverken positiv eller negativ. De to förste Sætninger haves ligefrem af Anm. 2, de omvendte bevises antithetisk.

Anm. $$(-1)^{2p} = 1, \quad (-1)^{2p-1} = -1,$$
$$(-x)^{2p} = x^{2p}, \quad (-x)^{2p-1} = -x^{2p-1},$$
$$(x-y)^{2p} = (y-x)^{2p}, \quad (x-y)^{2p-1} = -(y-x)^{2p-1}.$$

24. 1) $(xy)^m = x^m . y^m$

2) $x^m . x^n = x^{m+n}$

3) $(x^m)^n = x^{mn}$

4) $(x:y)^m = x^m : y^m$

5) $(x^m : x^n = x^{m-n}$ (naar $m > n$)

$= \dfrac{1}{x^{n-m}}$ (naar $m < n$).

Disse Sætninger bevises af 17 ved at forvandle de forelagte Potentser til Produkter (jfr. Elem. 70—74).

Anm. $$\left(\frac{1}{x}\right)^p = \frac{1}{x^p}.$$

25. $$x^0 = 1, \quad x^{-p} = \left(\frac{1}{x}\right)^p = \frac{1}{x^p}.$$

En Potents, hvis Exponent er et negativt (heelt) Tal, er liig en Potents af den omvendte Grundfactor, hvis Exponent er det til den forelagte svarende positive Tal.

Ved at antage Formlen $x^m : x^n = x^{m-n}$ (24, 5) almindelig gjældende uafhængig af om $m > n$, $m = n$, $m < n$, fastsættes Betydningen af en Potents, hvis Exponent er liig 0, eller et negativt Tal, nemlig

$$x^{m-m} = x^0 = x^m : x^m = 1, \text{ naar } x > 0$$
$$x^{m-(m+p)} = x^{-p} = x^m : x^{m+p} = 1 : x^p = \left(\frac{1}{x}\right)^p,$$

hvoraf fölger $1 : x^{-p} = \dfrac{1}{1 : x^p} = x^p$.

Anm. 1. Da x og $\frac{1}{x}$ ere af samme Art (16), ere Sætningerne i 23 ogsaa gjældende, naar Exponenten er et negativt Tal. Ligeledes ere Sætningerne i 24 almindelig gjældende, thi

1) $(xy)^{-p} = \frac{1}{(xy)^p} = \frac{1}{x^p y^p} = \frac{1}{x^p} \cdot \frac{1}{y^p} = x^{-p} \cdot y^{-p}$

2) $x^p \cdot x^{-q} = x^p \frac{1}{x^q} = x^p : x^q = x^{p-q} = x^{p+(-q)}$,

$$x^{-p} \cdot x^{-q} = \frac{1}{x^p} \cdot \frac{1}{x^q} = \frac{1}{x^p \cdot x^q} = \frac{1}{x^{p+q}} = x^{-(p+q)}$$
$$= x^{(-p)+(-q)}$$

3) $(x^{-p})^q = \left(\frac{1}{x^p}\right)^q = \frac{1}{(x^p)^q} = \frac{1}{x^{pq}} = x^{-pq} = x^{(-p)q}$,

$$(x^p)^{-q} = \frac{1}{(x^p)^q} = \frac{1}{x^{pq}} = x^{-pq} = x^{p(-q)},$$

$$(x^{-p})^{-q} = \frac{1}{(x^{-p})^q} = \frac{1}{x^{-pq}} = x^{pq} = x^{(-p)(-q)}$$

4) $(x:y)^{-p} = \frac{1}{(x:y)^p} = 1 : \frac{x^p}{y^p} = \frac{1}{x^p} : \frac{1}{y^p} = x^{-p} : y^{-p}$

5) Almindelig haves (jfr. 2) $x^{m-n} \cdot x^n = x^{(m-n)+n} = x^m$, hvor m og n og $(m-n)$ kunne være baade positive og negative hele Tal; altsaa er almindelig:

$$x^{m-n} = x^m : x^n = \frac{1}{x^{n-m}}.$$

Anm. 2. Ifölge den vedtagne Udvidelse af Begrebet om Potents kunne alle dekadiske Eenheder angives som Potentser af 10, og ethvert Tal, udtrykt ifölge Titalsystemet, gives Formen:

$$q_1 \cdot 10^{n-1} + q_2 \cdot 10^{n-2} + \ldots q_{n-1} \cdot 10 + q_n + d_1 \cdot 10^{-1}$$
$$+ d_2 \cdot 10^{-2} + \ldots d_m \cdot 10^{-m},$$

hvor disse q og d ere positive hele Tal under 10, medens n og m ere hvilkesomhelst positive hele Tal. Antages m at være et heelt Tal, positivt eller negativt, kan ethvert Tal, som er udtrykt ifölge Titalsystemet, gives Formen:

$$q_1 \,.\, 10^m + q_2 \,.\, 10^{m-1} + q_3 \,.\, 10^{m-2} + q_4 \,.\, 10^{m-3} + \ldots$$

Endvidere indsees, at det Mærke, som sættes over et Ciffer for at angive den tilsvarende Eenhed, netop er Exponenten til den Potents af 10, som er liig denne Eenhed.

F. Ex. $\overset{-5}{428} = 4 \,.\, 10^{-5} + 2 \,.\, 10^{-6} + 8 \,.\, 10^{-7}$

$10^{11} \,.\, \overset{-5}{428} = \overset{6}{428} = \overset{4}{428}$

$\overset{-5}{428} : 10^3 = \overset{-8}{428}.$

26. $\quad (\sqrt[n]{u})^n = u, \qquad \sqrt[n]{x^n} = x.$

En Rod er et Tal, som er liig Grundfactoren i en Potents, og er bestemt ved Værdien af denne Potents (Rodens Undertal) og dens Exponent (Rodexponenten), der enten er et positivt eller negativt heelt Tal.

Almindelig haves: $\sqrt[1]{u} = u, \quad \sqrt[n]{1} = 1, \quad \sqrt[n]{0} = 0.$

Anm. $\quad \sqrt[-n]{u} = \sqrt[n]{\dfrac{1}{u}}.$

En Rod med negativ Exponent er liig en Rod af det omvendte Undertal, hvis Exponent er det til den forelagte svarende positive Tal.

Thi $\quad \left(\sqrt[n]{\dfrac{1}{u}}\right)^{-n} = 1 : \left(\sqrt[n]{\dfrac{1}{u}}\right)^{n} (162)$

$$= 1 : \frac{1}{u} = u \ (151).$$

27. $\sqrt[2p]{a^{2p}} = \pm a,\ \sqrt[2p-1]{a^{2p-1}} = a,\ \sqrt[2p-1]{-a^{2p-1}} = -a.$

1) Naar Undertallet i en Rod er positivt, og Exponenten et ulige Tal, er Roden alene positiv; er Exponenten derimod et lige Tal, kan Roden baade være positiv og negativ.

2) Naar Undertallet i en Rod er negativt, og Exponenten er et ulige Tal, er Roden negativ; er Exponenten derimod et lige Tal, er Roden hverken positiv eller negativ, altsaa ingen Störrelse i den hidtil opstillede Betydning. (I det Fölgende antages Undertallet positivt, naar Exponenten er et lige Tal).

Disse Sætninger, som ere gjældende, naar Rodexponenten er et positivt eller negativt heelt Tal, ere en simpel Omskrivning af 23. 3, 4.

Störrelsen $\sqrt[2p]{a}$ har altsaa 2 Værdier; dog forstaaes ved dette Udtryk sædvanlig den positive Værdie, medens den negative Værdie betegnes $-\sqrt[2p]{a}$.

Anm. $\sqrt[2p]{1} = \pm 1,\ \sqrt[2p-1]{1} = 1,\ \sqrt[2p-1]{-1} = -1.$

28. 1) $\sqrt[n]{zu} = \sqrt[n]{z} . \sqrt[n]{u}$,

2) $\sqrt[n]{z:u} = \sqrt[n]{z} : \sqrt[n]{u}$,

3) $\sqrt[m]{\sqrt[n]{u}} = \sqrt[mn]{u}$,

4) $\sqrt[n]{u^p} = \sqrt[mn]{u^{mp}}$.

Disse Sætninger bevises af 21, ligesom Elem. 81—84 af 70—74, og ere ogsaa gjældende, naar Exponenterne ere negative (26, Anm.).

Anm. $\sqrt[n]{u^p} = (\sqrt[n]{u})^p$, $\sqrt[n]{\frac{1}{u}} = \frac{1}{\sqrt[n]{u}}$,

$\sqrt[m]{u^{mp}} = u^p$, $\sqrt[mn]{u^m} = \sqrt[n]{u}$.

29. $u^{\frac{p}{n}} = \sqrt[n]{u^p}$.

En Potents med brudden Exponent er liig en Rod af en Potents af den forelagte Grundfactor, hvor Rodexponenten er Nævneren og Potentsexponenten er Tælleren i den forelagte Exponent.

Naar $p = mn$, haves $\sqrt[n]{u^p} = \sqrt[n]{u^{mn}} = u^m = u^{\frac{p}{n}}$.

Antages denne Formel for almindelig gjældende, uafhængig af, om p er et Multiplum af n eller ikke, bliver Begrebet om Potents udvidet, saa at Exponenten kan være et hvilketsomhelst positivt eller negativt, heelt eller bruddent Tal, altsaa ogsaa et irrationalt Tal, da dettes Værdie tilnærmelsesviis kan angives som en Brök.

Anm. 1. $u^{-\frac{p}{n}} = \frac{1}{u^{\frac{p}{n}}} = \left(\frac{1}{u}\right)^{\frac{p}{n}}$.

Denne Formel er en Udvidelse af 25 og bevises saaledes:

$$u^{-\frac{p}{n}} = \sqrt[n]{u^{-p}} = \sqrt[n]{\frac{1}{u^p}} = \frac{1}{\sqrt[n]{u^p}} = \frac{1}{u^{\frac{p}{n}}}$$

$$= \sqrt[n]{\left(\frac{1}{u}\right)^p} = \left(\frac{1}{u}\right)^{\frac{p}{n}}.$$

Ligeledes haves $u^{\frac{p}{n}} = u^{\frac{mp}{mn}}$ (28. 4).

Anm. 2. 1) Naar Exponentens Tæller og Nævner begge ere ulige, er Potentsen af samme Art som Grundfactoren.

2) Naar Exponentens Tæller er et lige Tal, men Nævneren et ulige Tal, er Potentsen positiv.

3) Naar Exponentens Tæller er et ulige Tal og Nævneren et lige Tal, kan Grundfactoren alene være positiv, hvorimod Potentsen baade har en positiv og en negativ Værdie.

Disse Sætninger erholdes ligefrem af Art. 23 og 27.

Anm. 3. Sætningerne i Art. 24 ere ogsaa gjældende i den nye Betydning af Potents; thi

$$1)\ (xy)^{\frac{p}{n}} = \sqrt[n]{(xy)^p} = \sqrt[n]{x^p y^p} = \sqrt[n]{x^p}.\sqrt[n]{y^p} = x^{\frac{p}{n}}.y^{\frac{p}{n}}$$

$$2)\ x^{\frac{p}{n}}.x^{\frac{q}{m}} = x^{\frac{mp}{mn}}x^{\frac{nq}{mn}} = \sqrt[mn]{x^{mp}}\sqrt[mn]{x^{nq}} = \sqrt[mn]{x^{mp+nq}}$$
$$= x^{\frac{mp+nq}{mn}} = x^{\frac{p}{n}+\frac{q}{m}}$$

$$3)\ (x^{\frac{p}{n}})^{\frac{q}{m}} = \sqrt[m]{(\sqrt[n]{x^p})^q} = \sqrt[m]{\sqrt[n]{x^{pq}}}$$
$$= \sqrt[mn]{x^{pq}} = x^{\frac{p}{n}.\frac{q}{m}}$$

$$4)\ (x:y)^{\frac{p}{n}} = \sqrt[n]{(x:y)^p} = \sqrt[n]{x^p:y^p} = \sqrt[n]{x^p}:\sqrt[n]{y^p}$$
$$= x^{\frac{p}{n}}:y^{\frac{p}{n}}$$

$$5)\ x^{\frac{p}{n}}:x^{\frac{q}{m}} = \sqrt[mn]{x^{mp}}:\sqrt[mn]{x^{nq}} = \sqrt[mn]{x^{mp-nq}} = x^{\frac{mp-nq}{mn}}$$
$$= x^{\frac{p}{n}-\frac{q}{m}}.$$

30. $$\sqrt[\frac{p}{n}]{u} = u^{\frac{n}{p}}.$$

En Rod (med brudden Exponent) er liig en Potents af det forelagte Undertal, hvis Exponent er det Omvendte af den forelagte Rodexponent.

En Potents er liig en Rod af den forelagte Grundfactor, hvis Exponent er det Omvendte af den forelagte Potentsexponent.

Begrebet om Rod udvides ved at overföre Definitionen i 26 paa Betydningen af Potents i 29; altsaa haves $\left(\sqrt[\frac{p}{n}]{u}\right)^{\frac{p}{n}} = u$; ligeledes er ifölge 29, Anm. 3, $(u^{\frac{n}{p}})^{\frac{p}{n}} = u$, altsaa $\sqrt[\frac{p}{n}]{u} = u^{\frac{n}{p}}$.

Anm. 1) $(xy)^z = x^z y^z$

2) $x^z . x^y = x^{z+y}$

3) $(x^z)^y = x^{zy}$.

Ifölge de vedtagne Udvidelser af Begrebet Potents kunne Formlerne om Potents og Rod erstattes af disse tre ovenstaaende, som endvidere kunne udvides

$$(x_1 . x_2 \ldots . x_p)^z = x_1^z . x_2^z \ldots . x_p^z$$

$$x^{z_1} . x^{z_2} \ldots x^{z_p} = x^{z_1 + z_2 + \ldots z_p}$$

$$((x^{z_1})^{z_2})^{z_3 \ldots} = x^{z_1 . z_2 . z_3 \ldots}$$

31. Naar 1) $a = b$ 2) $a > b$

og .... $x > 0$, $x < 0$

saa er $a^x = b^x$ $a^x > b^x$, $a^x < b^x$

Naar 3) $a^x = b^x$ 4) $a^x > b^x$

og $x > 0$ $x > 0$, $x < 0$

saa er $a = b$ $a > b$, $a < b$.

Disse Sætninger erholdes af Sætningerne om Potents og Rod af positive Tal (Elem. Art. 66 og 77), idet Potentsens absolute Værdie er uafhængig af, om Grundfactoren er positiv eller negativ; dog udelukkes her det Tilfælde, hvori Potentsen (eller Grundfactoren) hverken er positiv eller negativ.

Anm. Naar	1) $a \geqslant 1$	2) $a \leqslant 1$
og	$x > 0$, $x < 0$	$x > 0$, $x < 0$
saa er	$a^x \geqslant 1$, $a^x \leqslant 1$	$a^x \leqslant 1$, $a^x \geqslant 1$
Naar	3) $a^x \geqslant 1$	4) $a^x \leqslant 1$
og	$x > 0$, $x < 0$	$x > 0$, $x < 0$
saa er	$a \geqslant 1$, $a \leqslant 1$	$a \leqslant 1$, $a \geqslant 1$

32. Naar	1) $x = z$	2) $x > z$
og	. . . .	$a \geqslant 1$, $a \leqslant 1$
saa er	$a^x \equiv a^z$	$a^x \geqslant a^z$, $a^x \leqslant a^z$
Naar	3) $a^x = a^z$	4) $a^x \geqslant a^z$
og	$a^x \gtreqless 1$	$a^z \geqslant 1$, $a^x \leqslant 1$
saa er	$x = z$	$x > z$, $x < z$

Da Exponenterne x og z stedse kunne ansees for eensbenævnte Bröker (eftersom $a^{\frac{p}{n}} = a^{\frac{mp}{mn}}$), erholdes ovenstaaende Sætninger af Elem. 67, jfr. 25 og 29, idet ligeledes her udelukkes det Tilfælde, hvori Potentsen hverken er positiv eller negativ.

Anm. Naar	1) $x > 0$	2) $x < 0$
og	$a \geqslant 1$, $a \leqslant 1$	$a \geqslant 1$, $a \leqslant 1$
saa er	$a^x \geqslant 1$, $a^x \leqslant 1$	$a^x \leqslant 1$, $a^x \geqslant 1$
Naar	3) $a^x \geqslant 1$	4) $a^x \leqslant 1$
og	$a \geqslant 1$, $a \leqslant 1$	$a \geqslant 1$, $a \leqslant 1$
saa er	$x > 0$, $x < 0$	$x < 0$, $x > 0$

Naar Exponenten i en Potents er positiv, er Potentsen og Grundfactoren samtidig större og mindre end 1; naar derimod Exponenten er negativ, er den ene större end 1 naar den anden er mindre end 1. Naar en Potents og dens Grundfactor begge ere större eller mindre end 1, er Exponenten positiv; naar derimod den ene er större end 1 og den anden mindre end 1, er Exponenten negativ.

33. Naar

1) $a > b > 1$ og $x > z > 0$, saa er $a^x > b^z > 1$.

2) . . . . $x < z < 0$, ... $a^x < b^z < 1$.

3) $a < b < 1$ og $x > z > 0$, ... $a^x < b^z < 1$.

4) . . . . $x < z < 0$, ... $a^x > b^z > 1$.

Disse Sætninger bevises af 31 og 32.

34. Naar

1) $a^x = b^z > 1$ og $x > z > 0$, saa er $1 < a < b$.

2) . . . . $x < z < 0$, ... $1 > a > b$.

3) $a^x = b^z < 1$ og $x > z > 0$, ... $1 > a > b$.

4) . . . . $x < z < 0$, ... $1 < a < b$.

Disse Sætninger bevises antithetisk af 32 og 33.

35. Naar

1) $a^x = b^z > 1$ og $a > b > 1$, saa er $0 < x < z$.

2) . . . . $a < b < 1$, ... $0 > x > z$.

3) $a^x = b^z < 1$ og $a > b > 1$, ... $0 > x > z$.

4) . . . . $a < b < 1$, ... $0 < x < z$.

Disse Sætninger bevises antithetisk af 31 og 33.

36. Naar 1) $a > 1$, saa er $a^\infty = \infty$, $a^{-\infty} = 0$;
ligeledes $\infty^\infty = \infty$, $\infty^{-\infty} = 0$.

2) $a < 1$, saa er $a^\infty = 0$, $a^{-\infty} = \infty$;
ligeledes $0^\infty = 0$, $0^{-\infty} = \infty$.

3) $x > 0$, saa er $\infty^x = \infty$, $0^x = 0$.

4) $x < 0$, saa er $\infty^x = 0$, $0^x = \infty$.

endvidere er:

$$5)\quad 1^\infty = \frac{0}{0}, \qquad \infty^0 = \frac{0}{0}, \qquad 0^0 = \frac{0}{0}.$$

$$6)\quad \sqrt[0]{x} = x^\infty, \qquad \sqrt[\infty]{x} = x^0 = \frac{x}{x}.$$

Disse Sætninger fastsættes ifölge Begrebet om ∞, overeensstemmende med 31 og 32.

§ 4.

Logarithme.

37. $$a^{\text{Log}\,c} = c$$
$$\text{Log}\,a^x = x$$
$$a^x = \text{Num}\,(\text{Log} = x).$$

En Logarithme af et Tal er et Tal, som er liig Exponenten i en Potents, og er bestemt ved Værdien af denne Potents og dens Grundfactor.

Den forelagte Grundfactor kaldes Logarithmens Grundtal og underforstaaes sædvanligviis, efterdi man som oftest benytter Logarithmer svarende til samme Grundtal. Logarithmerne af alle Tal med samme Grundtal danne et Logarithmesystem.

Idet Grundtallet i et Logarithmesystem almindelig antages for positivt, har enhver Potents af Grundtallet en positiv Værdie, hvorfor Logarithmer af negative Tal ansees for umulige. Tallet under Logarithmetegnet kaldes Logarithmens Undertal.

Sættes Grundtallet $= a$, haves almindelig:

$$\text{Log}\,a = 1, \quad \text{Log}\,1 = 0.$$

38. Naar 1) $a > 1$ og $c > 1$, saa er $\text{Log}\,c > 0$.
2) . . . . . $c < 1$, . . . $\text{Log}\,c < 0$.
3) $a < 1$ og $c > 1$, ... $\text{Log}\,c < 0$.
4) . . . . . $c < 1$, ... $\text{Log}\,c > 0$.

Naar Grundtallet i et Logarithmesystem er större end 1, have Tal, der ere större end 1, positive Logarithmer, og Tal, der ere mindre end 1, negative Logarithmer. Naar derimod Grundtallet er mindre end 1, have Tal, der ere större end 1, negative Logarithmer, og Tal, der ere mindre end 1, positive Logarithmer.

Da $c = a^{\operatorname{Log} c}$ og a og c ere positive Tal, indsees, at disse Sætninger ere en Omskrivning af 32, Anm. 3, 4.

39.

Naar	1) $c = d$	2)	$c > d$
og	. . . .	$a > 1$,	$a < 1$
saa er	$\operatorname{Log} c = \operatorname{Log} d$,	$\operatorname{Log} c > \operatorname{Log} d$,	$\operatorname{Log} c < \operatorname{Log} d$
Naar	3) $\operatorname{Log} c = \operatorname{Log} d$	4)	$\operatorname{Log} c > \operatorname{Log} d$
og	. . . .	$a > 1$,	$a < 1$
saa er	$c = d$,	$c > d$,	$c < d$.

Da $c = a^{\operatorname{Log} c}$, $d = a^{\operatorname{Log} d}$ og a er et positivt Tal $\gtrless 1$, indsees, at disse Sætninger ere en Omskrivning af Sætningerne i 32, nemlig 39. 1, 2, 3, 4, svarende respective til 32. 3, 4, 1, 2. Af 39. 2 erholdes 38 som specielle Tilfælde.

Anm. Naar $a > 1$, haves $\operatorname{Log} \infty = \infty$

$\operatorname{Log} 0 = -\infty$

Naar $a < 1$, haves $\operatorname{Log} \infty = -\infty$

$\operatorname{Log} 0 = \infty$.

40.

Naar 1) $a = b$, ... saa er . . . $L_a . c = l_b . c$

2) $a > b > 1$ og $c > 1$, ... $0 < L_a . c < l_b . c$

$c < 1$, ... $0 > L_a . c > l_b . c$

3) $a < b < 1$ og $c > 1$, ... $0 > L_a . c > l_b . c$

$c < 1$, ... $0 < L_a . c < l_b . c$

4) $L_a . c = l_b . c$ og $c \gtrless 1$, ... $a = b$

5) $L_a . c > l_b . c > 0$, $c > 1$, ... $1 < a < b$

$c < 1$, ... $1 > a > b$

6) $L_a . c < l_b . c < 0$, $c > 1$, ... $1 > a > b$

$c < 1$, ... $1 < a < b$.

Da $c = a^{L_a \cdot c} = b^{l_b \cdot c}$, og a og b ere positive Tal $\gtrless 1$, indsees, at disse Sætninger ere en Omskrivning af Sætningerne om Potens, nemlig: 1) af 32. 3, 2) af 35. 1, 3, 3) af 35. 2, 4, 4) af 31. 3, 5) af 34. 1. 3, 6) af 34. 2, 4.

41.

Naar 1) $a > b > 1$ og $1 < c < d$, saa er $L_a . c < l_b . d$
2) . . . . $1 > c > d$, ... $L_a . c > l_b . d$
3) $a < b < 1$ og $1 < c < d$, ... $L_a . c > l_b . d$
4) . . . . $1 > c > d$, ... $L_a . c < l_b . d$.

Disse Sætninger bevises af 39. 2 og 40. 2, 3.

42.

Naar 1) $L_a . c = l_b . d > 0$ og $a > b$, saa er $c > d$
2) . . . . $c > d$, ... $a > b$
3) $L_a . c = l_b . d < 0$ og $a > b$, ... $c < d$
4) . . . . $c > d$, ... $a < b$.

Da $c = a^{L_a \cdot c}$ og $d = b^{l_b \cdot d}$, indsees, at 42. 1 og 3 ere en Omkrivning af 31. 2, og 42. 2, 4. af 31. 4.

43. 1) $\text{Log}\,(cd) = \text{Log}\,c + \text{Log}\,d$
2) $\text{Log}\,(c:d) = \text{Log}\,c - \text{Log}\,d$
3) $\text{Log}\,(c^x) = x\,\text{Log}\,c$
4) $c^{\text{Log}\,d} = d^{\text{Log}\,c}$.

1) Logarithmen af et Produkt er liig Summen af Factorernes Logarithmer.

En Sum af Logarithmer er liig Logarithmen af Undertallenes Produkt.

2) Logarithmen af en Qvotient er liig Differentsen mellem Dividendens og Divisors Logarithmer.

En Differents mellem to Logarithmer er liig Logarithmen af Qvotienten af Undertallene.

3) Logarithmen af en Potents er liig Produktet af Potentsexponenten og Grundfactorens Logarithme.

Et Produkt af et Tal og en Logarithme er liig Logarithmen af en Potents af det forelagte Undertal, hvis Exponent er den anden forelagte Factor.

4) To Potentser ere ligestore, naar enhvers Exponent er liig Logarithmen af den andens Grundfactor.

Thi 1) $a^{\mathrm{Log}\,c+\mathrm{Log}\,d} = a^{\mathrm{Log}\,c} . a^{\mathrm{Log}\,d} = cd = a^{\mathrm{Log}(cd)}$

2) $a^{\mathrm{Log}\,c-\mathrm{Log}\,d} = a^{\mathrm{Log}\,c} : a^{\mathrm{Log}\,d} = c:d = a^{\mathrm{Log}(c:d)}$

3) $a^{x\,\mathrm{Log}\,c} = (a^{\mathrm{Log}\,c})^x = c^x = a^{\mathrm{Log}(c^x)}$

4) $c^{\mathrm{Log}\,d} = (a^{\mathrm{Log}\,c})^{\mathrm{Log}\,d} = (a^{\mathrm{Log}\,d})^{\mathrm{Log}\,c} = d^{\mathrm{Log}\,c}$.

Anm. $$\mathrm{Log}\,\frac{1}{d} = -\mathrm{Log}\,d$$

$$\mathrm{Log}\,\sqrt[n]{c} = \frac{1}{n}\,\mathrm{Log}\,c.$$

44. $L_a . c : l_b . c = \mathrm{Log}_e b : \mathrm{Log}_e a$.

Logarithmerne af det samme Tal i to Systemer ere omvendt proportionale med Logarithmerne af deres Grundtal i et hvilketsomhelst System.

Thi $c = a^{L_a . c} = b^{l_b . c} = e^{\mathrm{Log}_e a . L_a . c} = e^{\mathrm{Log}_e b . l_b . c}$,

altsaa $\mathrm{Log}_e a . L_a c = \mathrm{Log}_e b . l_b c$

eller $L_a . c : l_b . c = \mathrm{Log}_e . b : \mathrm{Log}_e . a$.

Anm. 1. $L_a . c = \dfrac{\mathrm{Log}_e b}{\mathrm{Log}_e a} l_b . c = L_a . b . l_b . c = \dfrac{1}{l_b . a} . l_b . c$

Logarithmerne i et System erholdes af Logarithmerne i et andet System ved Multiplication med en constant Factor.

Sættes 1) $c = a$, haves $\dfrac{\mathrm{Log}_e b}{\mathrm{Log}_e a} = L_a . b$

2) $e = b$, . . . $\dfrac{\mathrm{Log}_e b}{\mathrm{Log}_e a} = \dfrac{1}{l_b . a}$.

Anm. 2. Naar Grundtallet i et Logarithmesystem er bekjendt, kan Logarithmen til et forelagt Tal bestemmes ved Roduddragning. F. Ex. er Grundtallet $= a$, og antages

$a^m < A < a^{m+1}$, haves $m < \mathrm{Log}\, A < m + 1$;

sættes dernæst

$B = \sqrt{a^m . a^{m+1}}$, haves $\mathrm{Log}\, B = m + \frac{1}{2}$;

er $a^m < A < B$, haves $\mathrm{Log}\sqrt{a^m B} = \mathrm{Log}\, C = m + \frac{1}{4}$,

er $C < A < B$, haves $\mathrm{Log}\sqrt{BC} = \mathrm{Log}\, D = m + \frac{3}{8}$

o. s. v.

Ved saaledes at fortsætte kan Log A bestemmes med saa stor Nöiagtighed, som man vil.

Lettere findes Logarithmen til et Tal ved Benyttelse af Tabeller, som iforveien ere beregnede i dette Öiemed. Sættes saaledes $\alpha_1 = \sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$, $\alpha_2 = \sqrt{\alpha_1} = a^{\frac{1}{4}}, \ldots \alpha_m = a^{(\frac{1}{2})^m}$, kan et Tal A ved successiv Division forvandles til et Produkt af Tal (alle > 1), der tilligemed deres Logarithmer findes i Tabellerne. Antages saaledes: $A = a^m \alpha_1 . \alpha_3 . \alpha_7$, haves $\mathrm{Log}\, A = m + \frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{1}{128}$.

Ligeledes findes Tallet til en forelagt Logarithme ved at forvandle denne til en Sum af saadanne Logarithmer, som findes i Tabellerne; f. Ex. er $\mathrm{Log}\, x = m + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64}$, haves $x = a^m . \alpha_2 . \alpha_4 . \alpha_6$.

Saadanne Tabeller ere beregnede af Prof. Lund i Metropolitanskolens Program for 1842; lignende Tabeller findes hos Egen (Handbuch der allgemeinen Arithmetik).

45. I det sædvanlige (eller briggiske) Logarithmesystem er Grundtallet $= 10$; altsaa ere Logarithmerne af de dekadiske Eenheder hele positive eller negative Tal, nemlig

$$\mathrm{Log}\, 1 = 0,\ \mathrm{Log}\, 10 = 1,\ \mathrm{Log}\, 100 = 2,\ \mathrm{Log}\, 1000 = 3, \ldots$$
$$\mathrm{Log}\tfrac{1}{10} = -1,\ \mathrm{Log}\tfrac{1}{100} = -2,\ \mathrm{Log}\tfrac{1}{1000} = -3, \ldots$$

Derimod ere Logarithmerne af alle andre rationale positive Tal irrationale i dette System; thi antages antithetisk $\mathrm{Log}\, c = \frac{p}{q}$, hvor $\frac{p}{q}$ er en uforkortelig Brök eller p og q indbyrdes primiske, haves $c = 10^{\frac{p}{q}} = \sqrt[q]{10^p}$, hvilket er umuligt, da c er et rationalt Tal og $\sqrt[q]{10^p}$ er irrational. Tilnærmelsesviis angives de irrationale Logarithmer som en Sum af en positiv Decimalbrök, der er mindre end 1 (Mantissen), og et positivt eller negativt heelt Tal (Characteristikken), der er liig Exponenten til den Potents af 10, som er den höieste Eenhed i det forelagte Tal (eller Eenhedsmærket for det förste betydende Ciffer fra Venstre i Tallet.

F. Ex. $24300 = 2.10^4 + 4.10^3 + 3.10^2$,
$$\mathrm{Log}\, 24300 = \overset{\circ}{4},38561,$$
$$\overset{\circ}{0},00243 = 2.10^{-3} + 4,10^{-4} + 3.10^{-5},$$
$$\mathrm{Log}\, \overset{\circ}{0},00243 = \overset{\circ}{0},38561 - 3.$$

Sættes nemlig (25, Anm. 2) $c = q_1 10^m + q_2 10^{m-1} + q_3 10^{m-2} + \ldots$, hvor m er et positivt eller negativt heelt Tal, haves $10^m < c < 10^{m+1}$, $m < \mathrm{Log}\, c < m + 1$, eller $\mathrm{Log}\, c = m + d$, idet d er positiv < 1.

Logarithmens Mantisse er den samme for alle de Tal, som skrives med de samme Ciffre, eller alene ere forskjellige med Hensyn til Decimalmærkets Plads; *thi* sættes

$$c = q_1 10^m + q_2 10^{m-1} + q_3 10^{m-2} + \dots$$
$$b = q_1 . 10^n + q_2 . 10^{n-1} + q_3 . 10^{n-2} + \dots$$

haves $b = 10^{n-m}.c$, $\text{Log}\, b = n - m + \text{Log}\, c$, eller naar $\text{Log}\, c = m + d$, er $\text{Log}\, b = n + d$.

Ved en egen Beregning, som kaldes Interpolation, kan Logarithmen bestemmes til et Tal, som er udtrykt ved et Ciffer flere end de Tabellerne indeholde, og omvendt kan Tallet bestemmes til en Logarithme, som ikke nöiagtig findes i Tabellen. Man kan nemlig uden mærkelig Feil antage, at for fleercifrede Tal er i et ringe Interval Tilvæxten i Tallet proportional med Logarithmens Tilvæxt.

$$\left.\begin{array}{r}\text{Saaledes er Log } 1853 = 3{,}26788 \\ \text{Log } 1854 = 3{,}26811\end{array}\right\} \text{Diff.} = \overset{-1}{23};$$

herimellem kan interpoleres 9 Logarithmer, nemlig:

$$\begin{array}{l}
\text{Log } 1853{,}1 = 3{,}36790 \\
\text{Log } 1853{,}2 = 3{,}26793 \\
\text{Log } 1853{,}3 = 3{,}26795 \\
\text{Log } 1853{,}4 = 3{,}26797 \\
\text{Log } 1853{,}5 = 3{,}26800 \\
\text{Log } 1853{,}6 = 3{,}26802 \\
\text{Log } 1853{,}7 = 3{,}26804 \\
\text{Log } 1853{,}8 = 3{,}26806 \\
\text{Log } 1853{,}9 = 3{,}26809
\end{array}$$

Anm. 1. Foruden de briggiske Logarithmer benyttes endnu et andet System, som kaldes det naturlige eller hyperbolske Logarithmesystem, hvori Grundtallet er $e = 2{,}718281828459$. Det Tal, hvormed de naturlige Logarithmer skulle multipliceres, for at blive Logarithmer af de samme Tal i et andet

System, kaldes dette sidste Systems Modulus. For det briggiske System er Modulus

$$\frac{1}{l_e . 10} = \frac{1}{2{,}302585092994} = \mathrm{Log}_{10}\, e$$
$$= \mathring{0}{,}4342944819.$$

Anm. 2. Ved Hjælp af Logarithmer oplöses Ligninger af Formen $c^x = d$ (exponentielle Ligninger), nemlig $x \,\mathrm{Log}\, c = \mathrm{Log}\, d$ (13), altsaa $x = \mathrm{Log}\, d : \mathrm{Log}\, c$ eller $\mathrm{Log}\, x = \mathrm{Log\,Log}\, d - \mathrm{Log\,Log}\, c$.

Ligeledes erholdes en Oplösning af Ligninger af Formen $x^a = b$ (potentielle Ligninger), nemlig $a \,.\, \mathrm{Log}\, x = \mathrm{Log}\, b$, altsaa $\mathrm{Log}\, x = \mathrm{Log}\, b : a$ eller $\mathrm{Log\,Log}\, x = \mathrm{Log\,Log}\, b - \mathrm{Log}\, a$.

Skoleefterretninger for 1854—55

af

C. Paludan-Müller,
Rector.

I. Lærerpersonalet og Skolen i Almindelighed.

I dette Skoleaar ere adskillige Forandringer foregaaede med Lærerpersonalet og som Fölge deraf med Underviisningsfagenes Fordeling. Polytechnisk Candidat C. T. Lütken, der siden den 24de December 1853 havde været constitueret Lærer, blev den 14de Januar 1854 allernaadigst beskikket til Adjunct ved Skolen. Adjunct G. H. Brammer, der fra den 15de Februar 1851 havde arbeidet som Timelærer, fra den 23de April s. A. som constitueret Lærer, og som under den 6te Marts 1852 allernaadigst beskikkedes til Adjunct ved Skolen, blev af H. M. Kongen den 2den Mai 1855 kaldet til Sognepræst for Egebæk Menighed i Flensborg Provsti. Han læste sidste Gang paa Skolen den 25de Mai 1855. Da han havde Tydsk i alle sex Klasser, og Underviisningen i dette Sprog, som et af de fire Examinationsfag ved den nærforestaaende Afgangsprøves förste Afdeling, ikke taalte at afbrydes saa langt hen i Skoleaaret, indstilledes, at der maatte ansættes en Lærer, der kunde begynde sit Arbeide her ved Skolen umiddelbart efter Pintseferien, saa meget mere som Lærernes Antal kort iforveien allerede var indskrænket til otte. Ministeriet constituerede som Fölge heraf den 26de Mai 1855 Cand. theol. Michael Wittrup til Lærer; han begyndte Arbeidet den 4de Juni s. A.

I Slutningen af Marts 1855 blev Adjunct J. P. Buch angreben af en heftig Sygdom, der for længere Tid gjorde ham det umuligt at varetage sine Forretninger. Sygdommen overvældede ham saa pludseligt, at Intet var forberedt til at erstatte hans Arbeide; en Hjælpelærer var ikke at faae; der blev altsaa intet Andet tilbage end at fordele hans Fag og Timer blandt de övrige Lærere, hvilket kun blev muligt derved, at V og IV Klasse, som siden Foraarsconfirmationen kun havde resp. 3 og 4 Disciple, i Tydsk, Fransk, Historie, Geographi, Arithmetik, Geometri og Naturhistorie forenedes til een Klasse i to Afdelinger, og at geometrisk Tegning i de tre nederste Klasser bortfaldt. Adjunct Lütken overtog da Mathematik i de fire överste Klasser, som Buch hidtil havde havt, og beholdt af sine ældre Fag Naturlære i VII Klasse, Naturhistorie i VI, V, IV og II Klasse, hvorimod han afgav Geographi i nederste Klasse til Rector, der tillige tog dette Fag i IV og III Klasse i Hr. Buchs Sted; Adjunct Öhlenschlæger overtog Lütkens sex Regnetimer i de to nederste Klasser, Adjunct Nielsen ligeledes i Lütkens Sted Naturhistorie i III Kl. og i Buchs Sted Geographi i II Klasse, medens Adjunct Brammer, og efter ham const. Lærer Wittrup, fik Naturhistorie i I Klasse, som Buch havde havt siden Skoleaarets Begyndelse. Denne Omdeling bifaldtes under den 11te Mai d. A. af Ministeriet. Derefter er Underviisningens Fordeling imellem Lærerne nu fölgende:

Rector har Dansk i V, VI og VII Klasse, Historie i IV, V, VI og VII Kl., Geographi i I, III, IV, V, VI Kl.; 22 Timer.

Overlærer Blicher: Hebraisk i VII Kl., Græsk i IV, V, VI Kl., Religion i I Kl.; 22 Timer.

Overlærer Dr. Lund: Latin i IV Kl., Latin og Græsk i VII Kl.; 23 Timer.

Adjunct Öhlenschlæger: Fransk i alle fem Klasser, Historie i II og III Kl., Regning i I og II Kl.; 26 Timer.

Adjunct Nielsen: Latin i III, V og VI Kl., Naturhistorie i III Kl., Geographi i II Kl.; 31 Timer.

Adjunct Lund: Dansk i I, II, III og IV Kl., Religion i hele Skolen, undtagen i I Kl.; 30 Timer.

Adjunct Lütken: Mathematik i III, IV, V, VI og VII Kl., Naturhistorie i II, IV, V og VI Kl., Naturlære i VII Kl.; 29 Timer.

Const. Lærer Wittrup: Tydsk i alle sex Klasser, Historie og Naturhistorie i I Kl.; 25 Timer.

I Skrivning underviser Overlærer Blicher 6 Timer i de fire nederste Klasser; i Tegning Overlærer Dr. Lund 5 Timer i de tre nederste Klasser; i Sang Organist Braase 5 Timer og leder desuden den ugentlige Morgen- og Aftensang hver Mandag og Löverdag; i Gymnastik Politibetjent Schlichter 6 Timer. Adjunct Öhlenschlæger er Skolens Inspector; ved den gymnastiske Underviisning förte Adjunct Buch Inspection indtil sin Sygdom, derefter Rector.

Hver Klasses og hvert Fags Timetal, saaledes som det blev efter Adjunct Buchs Sygdom, sees af nedenstaaende Tabel:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Ugentl. Timer.	
Dansk.....	6	5	3	2	2	2	3	23	
Latin	„	„	9	6	6	6	6	33	
Lat. Stiil.	„	„	„	3	3	3	3	12	
Græsk	„	„	„	5	5	5	5	20	
Hebraisk	„	„	„	„	„	„	A.B. 2	4	
Tydsk.....	6	5	2	2	3	3	„	21	
Fransk....	„	5	3	3	2	3	„	16	
Religion..	3	3	3	2	3	2	2	18	
N. Testm.	„	„	„	„	„	„	1	1	
Historie..	3	3	3	2	2	2	3	18	
Geogr.....	2	2	2	2	2	2	„	12	
Arithmet.	3	3	3	2	2	2	3	18	I og II Klasse blot Regning.
Geometri	„	„	„	2	2	2	A.B. 2	10	
Naturh....	3	2	2	2	2	2	„	13	
Naturl.....	„	„	„	„	„	„	1 A.B. 2	5	
Skrivning	(4)	(3)	1	1	„	„	„	10	III og II have een, III og I een, II og I 2 T. fælleds; for Læreren alts. 6 T.
Tegning..	2	2	1	„	„	„	„	5	
Sang.......	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	14	Hver Stemme 1 T., Sammensang 1 T.; for Læreren 5 T.
Gymnast.	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	14	Disciplene ere delte i 3 Hold; for Læreren 6 Timer.
Ugentlige Timer.....	36	37	37	38	38	38	37	267	Hvert Parti i VII Kl. har 37 Timer.

II. Disciplene.

Da Programmet for Skoleaaret 1853—54 sluttedes, talte Skolen 47 Disciple. Af disse afgik efter Aars- og Afgangspröverne i Juli K. R. Sidenius og C. F. A. Nielsen af VII Klasse til Universitetet, N. G. Sörensen af IV og C. P. Nobel af III Klasse til andre Skoler formedelst Forældrenes Bortflytning. Efter det nye Skoleaars Begyndelse den 23de August 1854 ere til forskjellige Tider udtraadte: af VII Kl. G. V. Sodemann, af V Kl. V. F. Sidenius, af IV Kl. H. H. Möller, af III Kl. C. V. Diehman, af I Kl. C. L. Schwensen. Endelig har Döden ogsaa iaar tilföiet os smertelige Tab. Den 25de Februar 1855 döde efter faa Dages Sygeleie L. N. Nannestad, 18 Aar gammel, Discipel i VII Klasse, en Sön af Provst Nannestad i Vestenskov paa Lolland. Denne stille og flittige Discipel bar fra sin Barndom paa et meget svagt Helbred; dog haabede vi, at han skulde kunne ved Forsigtighed vinde over de farligste Udviklingsaar; men den strenge Kulde i Vinter, navnlig ved Fastelavnstid, bröd hans sidste Kræfter. Faa Dage efter ham, den 6te Marts, bortkaldtes Discipel i III Klasse, Otto Johan Laub, Sön af Enkemadame Laub i Nykjöbing, der kort iforveien havde begravet en ældre Sön. Otto Laub var en Dreng af et meget godt Haab, elsket af Lærere og Meddisciple. Han havde i det sidste Aar för sin Död næsten bestandig været syg. I Alt har Skolen saaledes siden den 15de Juni 1854 mistet 11 Disciple.

Ved Adgangspröven i Juli 1854 optoges 13 og efter Nytaar 3 nye Disciple. Skolen tæller saaledes ved Programmets Slutning 52 Disciple, fordelte i syv Klasser. I den fölgende Fortegnelse ere de anförte i den Orden, de havde i April Maaned, og de iaar Indkomne ere anförte med Fornavnene.

I Klasse.

1. Hans Dahlerup (Sognepræst Dahlerup i Öster Ulslev paa Lolland); 2. Hans Peter Gyllembourg Koch (Sognepræst Koch i Sönder Kirkeby paa Falster); 3. Jens Sandöe Gram (Skipper Gram i Nykjöbing p. Falster); 4. Vilhelm Emil Böckmann (Forpagter Böckmann paa Jettelund i Sjælland); 5. Cornelius Dons (Sognepræst Dons i Radsted p. Lolland); 6. Hans Otto Ludvig Constantin Fabricius (Forpagter Fabricius paa Korsebölle paa Langeland); 7. Axel Julius Alfred Barfoed (Sognepræst Barfoed i Kippinge p. Falster); 8. Lars Frederik Vilhelm Fabricius (Broder til Nr. 6 i s. Kl.).

II Klasse.

1. J. G. Lund (Overlærer Dr. Lund i Nykjöbing p. F.); 2. H. L. Möller (Stiftsprovst Dr. Möller i Torkildstrup p. Falster); 3. F. V. L. Paludan-Müller (Sognepræst Paludan-Müller i Beder i Jylland); 4. M. V. Grönbek (Hospitalsforstander Cancelliraad Grönbek i Nykjöbing p. Falster); 5. V. H. V. Barfoed (Broder til Nr. 7 i I Klasse); 6. Villiam Carl Georg Schou (Kammerraad Schou i Nakskov); 7. J. A. Müller (Kammerraad Müller paa Skjörringe p. Falster); 8. Axel Andreas Bagge (Apotheker Bagge i Maribo); 9. C. V. G. Hansen (Kammerraad Hansen til Valnæsgaard paa Falster); 10. C. B. Köbke (Stiftsphysikus Justitsraad Köbke i Nykjöbing p. F.); 11. M. C. Lange (Proprietær Lange til Eiegod p. Falster); 12. Wulf Frederik Engelbreth (Forpagter Engelbreth paa Nörregaard p. Lolland); 13. C. A. Ohlenbostel (Snedkermester Ohlenbostel i Nykjöbing p. Falster).

III Klasse.

1. E. C. B. Arentz (Justitssekretær Arentz i Bergen); 2. Hans Vilhelm Berg (Sognepræst Berg i Dannemarre p. Lolland); 3. Christian Möller (Districtslæge Möller i Nakskov); 4. Börge Pontoppidan (Provst Pontoppidan i Vesterulslev p. Lolland); 5. J. F. Saaby Jessen (afd. Veipikör Jessen i Nykjöbing p. F.); 6. V. P. A. L. Edinger (Proprietær Edinger til Blæsebjerggaard p. Falster); 7. C. F. Tidemand (afd. Procurator Tidemand i Nykjöbing p. Falster); 8. Jacob Mathias Frederik Lütken (Sognepræst Lütken i Karleby p. Falster); 9. J. G. Dall (Proprietær Dall til Seddingegaard p. Lolland); 10. Frederik Siegfrid Overgaard (Sognepræst Overgaard i Önslev p. Falster); 11. H. J. J. Mackeprang (ustuderende) (Kjöbmand H. J. Mackeprang i Nykjöbing p. F.).

IV Klasse.

1. V. L. Nannestad (Provst Nannestad i Vestenskov p. Lolland); 2. J. C. Frisenette (Gjæstgiver Frisenette i Nykjöbing p. F.); 3. M. P. H. C. Lange (Broder til Nr. 11 i II Klasse); 4. C. F. E. Thaning (Inspectör Thaning paa Knuthenborg p. Lolland).

V Klasse.

1. R. C. Grönbek (Broder til Nr. 4 i II Klasse); 2. C. F. Mertins (Murmester Mertins i Maribo); 3. H. P. Holst (afd. Kjöbmand Holst i Saxkjöbing).

VI Klasse.

1. J. C. W. Bergström (afdöde Hospitalsforstander Bergström i Nykjöbing p. F.); 2. V. Hillerup (Justitsraad Hillerup til Kirstineberg p. Falster); 3. C. M. Ammen-

torp (Sognepræst Ammentorp i Vaalse p. Falster); 4. J. E. V. Larsen (afdöde Procurator Larsen i Maribo); 5. P. G. C. Jensen (Kjöbmand Jensen i Nysted); 6. H. F. Dichman (Bogholder Dichman i Kjöbenhavn); 7. R. E. Jürgensen (Stiftsprovst Heiberg Jürgensen i Riserup p. F.).

VII Klasse.

1. J. Paludan-Müller (Rector Paludan-Müller i Nykjöbing p. F.); 2. C. J. Nissen (afdöde Provst Nissen i Nysted); 3. H. F. U. Köbke (Broder til Nr. 10 i II Klasse); 4. P. M. Petræus (Byfoged Petræus i Stubbekjöbing); 5. H. L. S. P. Koch (Broder til Nr. 2 i I Klasse); 6. A. F. Sodemann (Forpagter Sodemann paa Gaarden Nöisomhed p. Falster).

Til Afgangsexamens anden Afdeling agte iaar at indstille sig J. Paludan-Müller, C. J. Nissen og H. F. U. Köbke af VII Klasse; til samme Examens förste Afdeling J. C. W. Bergström, V. Hillerup, C. M. Ammentorp, J. E. V. Larsen og H. F. Dichman af VI Klasse.

Ved Afgangsexamen, som afholdtes fra den 3die til den 5te Juli 1854, vare Underviisningsinspectören Etatsraad Dr. Madvig og Professor Holten tilstede. To Disciple, som i Sommeren 1852 havde taget Examens förste Afdeling herved Skolen, indstillede sig ved denne Leilighed til anden Afdeling og dimitteredes derefter. De have erholdt fölgende Charakterer:

	1ste Afdeling.				2den Afdeling.										
	Tydsk.	Fransk.	Geographi.	Naturhistorie.	Dansk.	Latin.	Skriftlig Latin.	Græsk.	Religion.	Historie.	Arithmetik.	Geometri.	Naturlære.	Hovedcharakteer.	Hebraisk.
K. R. Sidenius.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	g.	mg.	mg.	mg.	g.	g.	g.	1ste.	mg.
C. F. A. Nielsen.	mg.	mg.	mg.	g.	mg.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	g.	g.	mg.	1ste.	g.

III. Skolebeneficierne.

Da der er Grund til at antage, at Nykjöbing Skoles Stipendiemidler og deres Fordelingsmaade ikke er saaledes bekjendt, som Skolen af flere Grunde maa önske det, hidsættes her forelöbig nogle Oplysninger om disse Forhold, indtil der engang bliver Leilighed til at meddele udförligere Bidrag til en Skolehistorie.

Det förste egentlige Stipendium for Disciplene i Nykjöbing Skole, hvoraf der nu findes Spor, var et Beneficium af Kongerne i det 16de Aarhundrede, ifölge hvilket 20 Disciple fire Gange ugentlig nöde et Maaltid Mad paa Slottet. Naar, og af hvilken Konge, dette er stiftet, kan ligesaa lidt angives, som Aaret, da det ophörte; kun det kan siges, at det standsede engang imedens Dronning Sophia i sin Enkestand, fra 1588 til 1631, havde Nykjöbing Slot og Lehn som Livgeding. Formodentlig som en Erstatning for dette Tab lovede Dronningen i et aabent Brev af 18de October 1615 hvert Aar at give 150 Rdlr. til otte Skolebörn, imod at de besörgede Sangen ved Gudstjenesten paa Slottet, saa ofte hun lod prædike i Slotskirken. Denne Gave er upaatvivleligt bleven rigtigen udbetalt i Dronningens Levetid; heller ikke har hendes Sönnesön Prinds Christian og dennes Enke Magdalene Sybilla, som ligeledes havde Nykjöbing Slot og Lehn, taget den tilbage, ligesaa lidt som Kronen, da den efter Prindsessens andet Ægteskab atter tog hendes Livgeding til sig; men det er vist, at Gaven efter Dronning Sophias Död sjelden eller aldrig er bleven udbetalt med den fulde Sum, eller ordentligt hvert Aar. Under den svenske Krig 1657—1660 og i nogle Aar derefter ophörte den ganske og blev först efter megen Solliciteren atter udbetalt fra Slottet i Aaret 1668, men ikke længer med det hele oprindelige Belöb, og heller ikke til Stipendier alene, uden at

Grunden til at kun 125 Rdlr. uddeltes blandt Disciplene, medens Resten tilflöd Lærerne, nu lader sig udfinde. Da Kong Frederik den Tredies Enkedronning Sophia Amalia, der atter havde Slot og Lehn som Livgeding, döde den 20de Februar 1685, nedsattes en kongelig Commission til at ordne de temmelig forviklede Forhold ved Landets Overgang til Kronen. Sikkert har det været efter denne Commissions Indstilling, at Rentekammeret foreslog, og Kong Christian den Femte ved Resolution af 12te Marts 1687 bestemte, Slotsstipendiets Störrelse for Fremtiden til 141 Rdlr. 64 Sk., der skulde udbetales af Amtstuen. Om det var efter höiere Ordre eller efter Amtsforvalterens eget Tykke, at Stipendiet henimod Aarhundredets Slutning betaltes ikke med Penge, men med 141¾ Tde. Byg, kan jeg ikke sige; men ved denne, i Begyndelsen ufordelagtige, senere höist fordelagtige Forandring forblev det i den fölgende Tid, saa at Skolen oppebar 141 Tdr. 6 Skpr. Byg for Slotsstipendiet, hvoraf de 125 Tdr. regnedes Disciplene tilgode.

Foruden Slotsstipendiet har Dronning Sophia ved Fundats af 2den Juli 1629 givet Skolen 3000 Rdlr. in specie, hvoraf Renten skulde deles imellem Skolens tre Lærere; dette Legat er imidlertid senere saaledes sammensmeltet med det fölgende, at det maa nævnes ogsaa her, hvor Talen ellers kun er om Stipendiemidler til Disciplenes Understöttelse. Ved Fundats af 28de August 1680 skænkede nemlig Dronning Sophia Amalia en Kapital, der ved den endelige Opgjörelse efter hendes Död beløb sig til 8800 Rdlr. i Kroner, som dengang forrentedes med 5 pCt.; af Renten tilfaldt 200 Rdlr. Lærerne, hvis Antal nu forögedes med en Skrive- og Regnelærer, 23 Rdlr. 2 Mk. Hospitalet og Præsterne i Nykjöbing, og 216 Rdlr. 4 Mk. Disciplene.

Disse to Legater bestyredes fra Slutningen af det 17de Aarhundrede som en samlet Stiftelse, under Navn af de dronninglige Legater, af Byens Magistrat under Stiftsövrighedens Tilsyn; men i Aaret 1748 overtog Rector Peder Joensen Bestyrelsen, der fra den Tid forblev hos Rectorerne, dog saaledes, at Legaterne holdtes afsondrede fra Skolens andre Midler. Et betydeligt Tab truede Legaterne 1736 ved en Debitors, Etatsraad og Viceamtmand Landorfs, Uvederhæftighed; men hans Gjæld tilbagebetaltes i Löbet af de fölgende Aar, deels ved Gaver af Kongen og Prindsesse Charlotte Amalia, deels ved en Collect, ved endeel af Kippinge Blokkepenge og ved forskjellige mindre Overskud af Skolens andre Midler. Det er urigtigt, naar Hofman i Aaret 1760 (Fundatser 2, Lollands Stift S. 173) siger, at de dronninglige Legater have lidt Skade ved Landorf, og at Skolen skal have tabt i Renter nogle hundrede Rigsdaler; thi netop fra Slutningen af 1759 var Alt atter bragt i Orden, ja Kapitalen endog ved Omsætning fra Speciesdalere til dansk Courant nominelt voxet i Störrelse, saa at den nu udgjorde 12,745 Rdlr. d. C., uagtet hverken Renter oplagdes eller en Reservefond dannedes. Derimod er den naturligviis bleven mindre *frugtbringende* ved Rentefodens Nedsættelse först ved Frd. 19de Februar 1695 til 5 pCt., dernæst ved Frd. 13 Februar 1767 til 4 pCt. Ogsaa har den senere lidt nogle Tab, som det her vilde före for vidt at gjöre Rede for, saa at de dronninglige Legater, da Masseforvaltning af Skolens Midler indförtes ifölge Placat af 12 December 1806, og Nykjöbing Cathedralskole tilligemed endeel andre Skoler omtrent samtidigen reformeredes ved Kl. Resol. af 5 September 1806, gik ind i Massen af Skolens Formue med 12,233 Rdl. 46 Sk. d. C.

Af andre Legater til Understöttelse for Disciplene har Skolen efterhaanden modtaget følgende:

det bredalske paa 100 Rdl. in specie, stiftet den 13 September 1651 af Mag. Erik Bredal, Skolens Rector i Aarene 1633—1640, senere Biskop i Trondhjem. og hans Hustru Johanne Villumsdatter;

det höjelseske paa 500 Rdl. i Kroner, stiftet den 21 Januar 1699 af daværende Rector Mag. Peder Höjelse og Hustru Agnete Jensdatter Portuan;

det aarhusinske paa d. C. 61 Rdl. 1 Mk. 12 Sk., stiftet den 2 September 1709 af Arvingerne efter Mag. Simon Pedersen Aarhuus, der var Rector fra 1678 til 1684 og döde 1708 som Sognepræst for Halsted i Lolland;

det förste seidelinske paa d. C. 160 Rdl., stiftet d. 12 Juni 1726 af Apotheker i Nykjöbing p. F. Frederik Seidelin og Hustru Maren Jensdatter Hou;

det thomæsenske paa d. C. 50 Rdl., givne 1732 uden Fundats af Mette Laurits Thomæsens Enkes Dödsbo;

det andet seidelinske paa d. C. 200 Rdl., stiftet ifölge den ovennævnte Maren Hous Testamente af Sönnen Claus Seidelin, Apotheker i Nykjöbing p. F., ved Fundats af 11 Juni 1739;

det rhelingske paa d. C. 100 Rd., stiftet den 11 Juni 1745 af Skolens forhenværende Discipel Johan Rheling, Sognepræst for Koldby Menighed paa Samsö.

det joensenske paa d. C. 250 Rdl., stiftet den 5te Januar 1757 af Mag. Peder Joensen, der döde som Skolens Rector 1757;

det tredie seidelinske paa d. C. 200 Rdl., stiftet den 25 Juli 1779 af den ovennævnte Apotheker Claus Seidelin og Hustru Elisabeth Catharina Wichmand, men först endelig overdraget Skolen 1784 af Enken og Börnene;

det fjerde seidelinske paa d. C. 250 Rdl., stiftet den 11 April 1792 af de myndige Arvinger efter Provst David Seidelin, Sognepræst til Gamtofte i Fyen, ifölge hans efterladte Bestemmelse, som Erstatning for den Understöttelse, han i sin Ungdom havde nydt af Nykjöbing Skoles Stipendiemidler.

Desuden havde Kammerraad og Toldinspectör Lorentz Jessen ved Fundats, dat. Kjöbenhavn 14 Februar 1767, legeret en Kapital af d. C. 1000 Rdl., hvis Renter aarlig skulde deles i fire lige Dele imellem 1) Nykjöbing Hospital, 2) Nykjöbings Fattige, Syge og Sengeliggende, 3) Skoledisciplene i Nykjöbing og 4) de Fattige, Syge og Sengeliggende i Idestrup Sogn paa Falster.

Ogsaa disse Legater gik med deres fulde paalydende Sum i Aaret 1806 over i Massen af Skolens Formue, uden at man her som ved de dronninglige Legater kan paavise nogen Forandring ved Omsætning fra den ene Möntsort til den anden. Skolens hele Kapitalformue udgjorde ved Udgangen af 1806 d. C. omt. 21,400 Rdl., hvilken formindskedes i de fölgende Aar, da den nuværende Skolegaard kjöbtes og tildeels betaltes med optagen Kapital. Denne var saaledes ved Regnskabets Slutning den 31 December 1812 gaaet ned til 15,528 Rdl., som ifölge Frd. af 5 Januar 1813 blev omskreven til 10,418 Rdl. Sölv. Af denne Kapitals Renter og af Skolens övrige Indtægter toges de Stipendier til Disciplene, Universitetsdirectionen aarlig bevilligede efter at have modtaget Rectors Forslag. Men da Frd. af 7 November 1809 §§ 71 og 75 bestemmer, at alle Legater og andre Gaver, som af private Velgjörere hidtil vare givne, eller herefter maatte gives, til at understötte duelige og trængende, eller til at opmuntre haabefulde og flittige Disciple, skulde urokkeligen anvendes til disse Öiemed og af dem oprettes en særegen Stipendiefond ved hver Skole, saa maatte det nu udfindes, hvad der af Nykjöbing Skoles Midler var at betragte som Privates Legater for Disciplene, og hvor höit Belöbet af dem var at beregne. Der er ogsaa allerede siden 1810 underhandlet derom imellem Skolens Bestyrelse og Universitetsdirectionen; saa nidkjær og anseet en Rector som Bloch forsömte Intet for at faae Lovens Bud bragt til Udförelse; men dog varede det lige til Aaret 1835, förend en egen Stipendiefond blev oprettet, afsondret fra Skolens andre Kapitaler og Indtægter. Resultatet af de langvarige Undersögelser er nedlagt i en Skrivelse af 11 April 1835 fra Universitetsdirectionen til Stiftsövrigheden for Lolland og Falster, hvori det blandt Andet hedder: „Til de Nykjöbing Skoles Stipendiefond tilhörende Kapitaler blive at henföre fölgende:

1. Halvparten af den af Dronning Sophia Amalia i Aaret 1680 skjænkede Kapital af 8000 Rdl., altsaa 4000 Rdl., samt de ligeledes til Disciplenes Understöttelse skænkede 2000 Rd., ialt 6000 Rdl.*). Da disse Kapi-

*) Til Grund for denne Beregning maa ligge Ordene i Fundatsen af 28de August 1680; men man har overseet, at den ikke er kommen til fuldstændig Udförelse. Sophia Amalias Legat blev i Virkeligheden aldrig större end 8,800 Rdl. i Kroner; kapitaliserer man de ovenfor angivne Andele af Renten ved at multiplicere dem med 20, vil det sees, at af dette Legat burde regnes paa Lærernes (nu Skolens) Part 4000 Rdlr. i Kroner.
Disciplenes . . . . 4333 Rdlr. 2 Mk.
Hospitalets og Præsternes . . 466 Rdlr. 4 Mk.
Hvormeget enhver af disse Summer 1806 har udgjort i dansk Courant, kan ikke ligefrem udfindes ved at lægge til Courant den Opgelt af 6¼ pCt., som fastsattes ved Frd. af 23 Novbr. 1737

taler efter Forstanderskabets Forklaring have, tilligemed den Skolen i Almindelighed tilhörende Kapital af 3000 Rdl. in specie eller 3750 Rdl. d. C., været udsatte paa Rente i en samlet Sum af 13,750 Rdl. d. C.*), hvilken

imellem Courant og Kroner, fordi Legatets oprindelige Kapital er oftere omsat i mindre Summer med Tillæg af den Agio, som, inden Forordningen udkom, gjaldt efter en foranderlig Cours. Derimod burde man have lagt til Grund Forholdet imellem de dronninglige Legaters höieste Sum i dansk Courant og den Sum, hvormed de ere gaaede ind i Midlernes Masse, hvilket Forhold vel lader sig udfinde af Legaternes nöiagtigt förte Regnskabsböger, om og med nogen Möie. Beregner man Dronning Sophias Legat af 3000 Speciesdalere til Kroner efter det i Frd. 19 Febr. 1695 bestemte Forhold, altsaa med Tillæg af 8 Sk. paa hver Rdlr. i Kroner, udgjöre de dronninglige Legater tilsammen i Kroner 12,050 Rdl., med hvilken Sum de ogsaa siden Slutningen af det 17de Aarhundrede ere opförte i Regnskaberne. Ved Omsætningerne til Courant var denne Kapital, som ovenfor anfört, i Aaret 1760 voxet til d. C. 12,745 Rdl., men 1806 ved Smaatab sunken til d. C. 12,333 Rdl. Det er deraf indlysende, at Disciplenes Part af Dronning Sophia Amalias Legat er 1806 gaaet ind i Massen af Skolens Kapitaler med c. 4347 Rd.

*) Dette Tillæg af 750 Rdl. paa Dronning Sophias Specieskapital beroer paa en Misforstaaelse. Der maa være antaget, at hendes Gave har som Speciesdalere været indbefattet i de dronninglige Legaters hele Sum, hvilken her urigtigen antages at have udgjort d. C. 13,000 Rdl., medens den i Virkeligheden aldrig blev over d. C. 12,745 Rdl. Universitetsdirectionen har da reduceret 3000 Rd. in sp. til d. C. efter Forholdet 100:125, som ved Frd. 29 Febr. 1788 blev sat imellem Courant og Specier, men iövrigt kun i Hertugdömmerne har været et tvunget, engang for alle fastsat. Den Speciesdaler, hvorom Talen er i Dronning Sophias Legat, er den gamle danske Joachimsdaler, som udmøntedes til 8 Stykker af den lödige Mark (fra 1671, i det mindste, til 9¼ Stk. af den fine Mark). Legatets oprindelige Kapital er længe för 1788, ja længe för 2 Januar 1776, da Speciens Værdi bestemtes til d. Cour. 1 Rdlr. 22 Sk., omsat fra Specier til Kroner med Tillæg af 8 Sk. paa Daleren, og fra Kroner til dansk Courant med Tillæg först efter en foranderligCours, dernæst, siden 1737, med Tillæg af 4 Sk. paa hver Krone, eller Sletdaler, eller Firemark.

Sum i Aaret 1736 har lidt et betydeligt Tab, og efter den af Forstanderskabet anstillede Beregning i Aaret 1758 maa antages at have udgjort omtrent 7000 Rdl.*), saa maa ovennævnte Stipendiefonden oprindelig tilkommende 6000 Rdl. formeentligen antages at være reducerede til . . . . d. C. 3055 Rdl. „ Sk.

2.	Biskop Bredals Gave af 100 Rdl. in specie eller	125 —	„	—
3.	Sognepræst Aarhuus's dito	61 —	28	—
4.	Apoth. Seidelins og Hustrues dito .	160 —	„	—
5.	Maren Hous dito	200 —	„	—
6.	M. Thomæsens dito	50 —	„	—
7.	Rector Joensens dito	250 —	„	—
8.	Apotheker C. Seidelins dito . . .	200 —	„	—
9.	Provst D. Seidelins dito	250 —	„	—

Tilsammen d. C. 4351 Rdl. 28 Sk.

hvilket Belöb, saavidt af Forklaringen kan skjönnes, har i 1812 indestaaet blandt Skolens övrige Kapitaler og altsaa vil have at bære en forholdsmæssig Andeel af det Tab, samtlige disse Kapitaler ved Omskrivningen efter Frd. af 5 Januar 1813 have lidt, forsaavidt det ikke maatte kunne udfindes, at nogen særskilt Deel deraf er bleven omskreven efter en anden Regel end de övrige**).

*) Ogsaa dette er urigtigt. De dronninglige Legaters Tab af d. C. 3600 Rdl. i 1736 var, som ovenfor anfört, 1759 fuldstændigt erstattet. Legaterne have ikke engang havt noget betydeligt Rentetab i disse 14 Aar, fordi de indkomne Erstatningssummer snarest muligt bleve udsatte paa Rente. Dette lader sig indtil de mindste Enkeltheder fuldstændigt bevise af Regnskabsbögerne.

**) Det vilde vistnok ikke have været let, men dog heller ikke umuligt, at forfølge hver enkelt Panteobligations Herkomst, hvoraf det vilde blevet klart, at næsten alle de dronninglige Legaters

Foruden ovennævnte Legater ville ligeledes til Stipendiefonden blive at henregne fölgende Kapitaler, der enten ere blevne særskilt omskrevne, eller maae antages ikke at have været sammenblandede med Skolens övrige Kapitaler, nemlig:

10. Mag. Höyelses Gave af 500 Rdl. d. C., der skal være omskreven til Sölv 106 Rdl. 24 Sk.
11. Sognepræst Rehlings dito paa 100 Rd. d. C., omskreven til 100 Rbd.
12. det Jessenske Legat paa 1000 Rd. d. C., men hvoraf kun Fjerdeparten tilkommer Disciplene*)."

Under 13 October 1835 bestemtes endvidere, at Slotsstipendiets Indtægter ogsaa skulde tilflyde Stipendiefonden, dog kun med de 125 Tdr. Byg, der altid havde været anvendte til Disciplenes Understöttelse**).

Pantebreve vare i 1813 langt ældre end den 11 September 1807, saa at de slet ikke skulde været reducerede, men omskrevne Daler for Daler til Rigsbank.

*) Hvorledes det forholder sig med de tre sidstnævnte Legaters Omskrivning, er mig ikke tilstrækkelig bekjendt, da de ikke have været bestyrede af Skolens Rectorer.

**) Det kan være tvivlsomt, hvorvidt disse 125 Tdr. Byg retteligen ere betragtede som hidrörende fra et privat Legat og altsaa tilkomme Stipendiefonden. I sin nærværende Skikkelse i det mindste er Slotsstipendiet stiftet 1687 af K. Christian den Femte, og Dronning Sophias Löfte om en aarlig Gave af 150 Rdl. kan kun kaldes dets Anledning; ja dette Löfte traadte jo endog istedetfor den ældre kongelige Bestemmelse om fri Kost paa Slottet, hvilken, i Lighed med hvad andensteds er skeet, uden Tvivl ikke burde været anseet for at hidröre fra privat Velgjörenhed. Det er ogsaa vist nok, at da Rector Bloch forsögte paa at faae Stipendiefonden adskilt fra Skolens andre Midler, udtalte Universitetsdirectionen i en Skrivelse til Forstanderskabet af 25 Juli 1812, at Slotsstipendiet ikke tilkommer Stipendiefonden, men er en kongelig Stiftelse til Skolens Vedligeholdelse.

Da Nakskov lærde Skole blev nedlagt, fastsatte den Kl. Resolution af 28 September 1838 blandt Andet, at dens Stipendiemidler skulde deles lige imellem Nakskov By og Nykjöbing Cathedralskole. Dette ordnedes nærmere ved Universitetsdirectionens Skrivelse af 20 April 1839 saaledes, at Nykjöbing Stipendiefond fik en Panteobligation paa 600 Rbd. og Nakskov Stipendiefonds Tilgodehavende hos den almindelige Skolefond til Belöb 2421 Rbd. 28 Sk. Dette Tilgodehavende skrev sig fra en Opgjörelse mellem Nakskov Skole og den almindelige Skolefond i 1835, da Stipendiefonden ligesom i Nykjöbing afsondredes fra Skolens övrige Midler; men i den Skrivelse af 13 October 1835 fra Universitetsdirectionen til Stiftsövrigheden, hvorved dette Forhold ordnedes, var der til den ubetingede Anerkjendelse af den almindelige Skolefonds Forpligtelse imod Nakskov Stipendiefond föiet en Bemærkning om, at Universitetsdirectionen vilde overveie, hvorvidt dette Belöb af 2421 Rdl. 28 Sk. kunde efterhaanden være at restituere Stipendiefonden enten fra Skolens Kasse eller fra den almindelige Skolefond. Fölgen heraf var, at den nævnte Sum indtil videre opförtes i Nakskov Stipendiefonds Regnskab som et ikke frugtbringende Tilgodehavende; og uagtet det ved Overgangen til Nykjöbing Skole tillagdes dennes Stipendiefond, uden at hiint Forbehold gjentoges, og som et Æqvivalent mod den Halvdeel af den nedlagte Skoles Midler, der overdroges Nakskov By i gode og strax frugtbringende Activer, har Nykjöbing Stipendiefond dog hidtil hverken erholdt Afdrag eller Renter, saa at Summen endnu bestandigt föres inden Linien som ikke frugtbringende. Forstanderskabet for Nykjöbing Skole har naturligviis ikke forsömt at gjöre Forestillinger og Forslag til Sagens Ordning; men under 5 December 1854 resolverede Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet, at der nu for Tiden Intet skal foretages for at refundere Stipendiefonden dette Tilgodehavende.

Den Kapital, der 1835 erklæredes for at tilhöre Nykjöbing Stipendiefond, og som oprindelig bestemtes til 4557 Rbdl. 50 Sk., hvilke i Henhold til Universitetsdirectionens ovenanförte Skrivelse af 11 April 1835 blev omskreven til 3270 Rbd. Sölv, samt 1839 forögedes med 600 Rbd. fra Nakskov Skole, er senere voxet ikke ubetydeligt ved Tillæg af hjemfaldne Stipendier og overskydende Stipendiemidler. Saaledes udgjorde Stipendiefondens Indtægter ved Slutningen af Regnskabsaaret 1854—55:

1. Renterne af en Kapital paa 11,262 Rdl.,
2. af det Jessenske Legat 5 Rdl.,
3. af Slotsstipendiet aarlig 125 Tdr. Byg.

I det nævnte Regnskabsaar belöb den hele Indtægt sig til 1049 Rdl.

I Frd. af 7 November 1809 §§ 72. 74 bestemmes, at Skolebeneficier skulle være to Slags: 1) fri Underviisning; 2) Pengestipender. Stipendierne have tre Grader: 20, 35 og 50 Rdl. aarlig; og ved hver Cathedralskole udenfor Kjöbenhavn kan uddeles indtil 7 Portioner af hver Grad. Dette er nærmere bestemt ved Kl. Resolution af 18 October 1849 (bekjendtgjort af Cultusministeriet under 29 October 1849), saa „at for Eftertiden ved Fripladsers*) Besættelse i samtlige lærde Skoler bliver at tage Hensyn til det ved hvert Skoleaars Begyndelse i de enkelte Skoler værende Discipeltal, saaledes at i det Höieste en Trediedeel af dette Antal kan tilstaaes fri Underviisning, dog at det derhos indröm-

*) D. e. fri Underviisning og Stipendier.

mes, efter specielt Forslag fra Rector, at lade istedenfor nogle af Fripladserne indtræde et forholdsviis större Antal af Pladser med den samme Nedsættelse i Betaling, som tidligere i Henhold til allerh. Resolution af 29 Novbr. 1816 har været forundt." — Skolebeneficierne ere altsaa egentligen fem: nedsat Betaling, fri Underviisning, Stipendier paa 20 Rdl., paa 35 Rdl. og paa 50 Rdl. om Aaret. Som oftest oplægges Stipendierne heelt, eller med Fradrag af 5 Rd., som indeholdes af Skolens Regnskabsförer for Vedkommendes Lys- og Brændepenge, hvilke alle Disciple uden Undtagelse have at erlægge. Af den oplagte Sum udbetales efter Rectors Anviisning en Trediedeel, naar Stipendiaten afgaaer fra Skolen efter Afgangsexamens anden Deel, paa den Betingelse, at han inden det næste akademiske Halvaars Begyndelse lader sig indskrive som Student ved Kjöbenhavns Universitet. Opfyldes ikke denne Betingelse, da bliver det allerede Udbetalte at erstatte Skolens Stipendiefond, og den övrige Deel af Oplaget hjemfalder til denne, med mindre Stipendiaten godtgjör at have været lovlig forhindret i at lade sig indskrive i rette Tid. Saasnart derimod Skolen af de trykte Indskrivningslister erfarer, at Betingelsen er opfyldt, indsendes de tilbagestaaende Totrediedele af Stipendieoplaget til Universitetsqvæsturen, der udbetaler dem i Henhold til de gjældende Bestemmelser.

Skolebeneficier tilstaaes först efter et Pröveaar og i Regelen for eet Aar ad Gangen; men det forekommer ogsaa, at Ministeriet kun tildeler dem for den förste Halvdeel af Skoleaaret og forlanger en ny Indberetning ved dens Slutning, naar det har Tvivl om Vedkommendes Qvalification. I hvert Skoleaars Begyndelse har Rector at gjöre Indstilling om Beneficiernes Fordeling ved at udfylde et af Ministeriet sendt trykt Schema med Oplysninger om Skolens samtlige Disciple, navnlig deres Anlæg, Flid, Fremgang og Forhold. Her i Skolen skeer dette saaledes, at henimod det foregaaende Skoleaars Slutning meddele Lærerne hver Discipel en almindelig Aarscharacteer i disse fire Rubriker, hvoraf Middeltalscharactererne udregnes paa sædvanlig Maade af Skolens Inspector. Desuden tilföier Rector den Hovedcharacteer, hver Discipel har erholdt ved sidste Examen, samt Oplysninger om de Indstilledes Trang. Denne maa for de förste Gang Indstillede godtgjöres ved authentiske Vidnesbyrd, som inden August Maaneds Slutning tilstilles Rector i Forbindelse med Forældres eller Værgers Andragende til Ministeriet. Rectors Indflydelse paa Beneficiernes Fordeling indskrænker sig saaledes til et paa Lærernes Characterer og andre Beviisligheder stöttet Forslag til Ministeriet, som meget nöie og strengt pröver alle Forhold. Et Forslag af Rector, der ikke stöttedes af de forelagte Oplysninger, vilde aldeles ingen Virkning have. Jeg fremhæver dette, deels fordi man har seet den Anke fremsat offentlig, at Rectorerne i denne Sag handle vilkaarligt uden at tage de andre Lærere paa Raad med, deels fordi det ikke mangler paa Forældre, som troe, at Beneficierne fordeles alene efter Rectors Gunst eller Ugunst imod de enkelte Disciple. Det staaer ikke i Rectors Magt, at forskaffe nogen Discipel Beneficier, hvis Forældre ikke fremlægge saadant Trangsbeviis, og som ikke selv erhverve sig saadan Adkomst, som Ministeriet anseer tilstrækkelig.

Foruden Indtægterne af de egentlige Stipendiemidler nyder denne Skole to Portioner af det Moltkeske Legat „for Embedsmænds Börn, som gaae i Skole“. Dette Legat, der bestaaer i en Kl. Obligation paa 50,000 Rdlr., er funderet af den 1818 afdöde Geheimestatsminister

Grev Joachim Godske Moltke til Grevskabet Bregentved, men först sat i Virksomhed af hans Sön, Grevskabets nuværende Besidder Geheimeconferentsraad Adam Vilhelm Moltke, ved en paa Faderens mundtlige Yttringer og enkelte Optegnelser grundet Fundats af 28 Januar 1822. Ifölge denne er Kapitalen aldeles adskilt fra Grevskabet og hvad dertil hörer. Den aarlige Rente uddeles hver 11 Juni og 11 December Termin i 50 Portioner med Halvdelen af disses Belöb, altsaa nu med 20 Rdlr. R. M. Fundatsen tillægger Efterslægtselskabets Skole i Kjöbenhavn 20 Portioner, Borgerdydskolen i Kjöbenhavn 2, Borgerdydskolen paa Christianshavn 4, Frederiksborg lærde Skole 2, Cathedralskolerne i Roskilde, Odense, Nykjöbing, Aalborg, Viborg, Aarhuus, Ribe hver 2, Institutet i Fredericia 3, den lærde Skole (nu Realskolen) paa Bornholm 1; de övrige 4 Portioner uddeles imellem Börn af Embedsmænd, som ikke sende deres Börn i Skole, men selv give dem Underviisning hjemme. Grevskabet Bregentveds Besidder alene udnævner de Disciple, der skulle nyde godt af Legatet; de beholde det, indtil de afgaae fra Skolen. Rector udöver ingen Indflydelse paa Udnævnelsen; men Pengene udbetales til ham imod hans Qvittering og Attest om, „at de udnævnte Börn leve og vedbörligen deltage i Skoleunderviisningen“.

I Skoleaaret $18\frac{54}{55}$ ere Beneficierne ved denne Skole saaledes fordelte af Ministeriet:

Underviisning mod nedsat Betaling.

E. C. B. Arentz.

Fri Underviisning.

H. F. V. Köbke, P. M. Petræus, C. M. Ammentorp, H. P. Holst, (O. J. Laub), F. L. V. Paludan-Müller.

Laveste Stipendium.

H. F. Dichman, P. G. C. Jensen, J. F. Saaby Jessen, J. G. Lund.

Mellemste Stipendium.

J. Paludan-Müller, J. E. V. Larsen, J. C. Frisenette.

Höieste Stipendium.

J. C. Nissen, A. F. Sodemann, J. C. V. Bergström.

De to Portioner af det Moltkeske Legat nydes, som i forrige Skoleaar, af J. E. V. Larsen og F. V. L. Paludan-Müller.

IV. Oversigt over det i Skoleaaret Læste.

Dansk.

I Klasse. Funchs, Rögindss og Warburgs Læsebog er benyttet til Oplæsning, Gjengivelse og Analyse. Vers udenad efter samme Bog. Bojesens Sproglære indtil „forskjellige Arter af Sætninger", dog uden Anmærkningerne. Dictat tre Gange om Ugen.

II Klasse. Samme Læsebog. Hele Bojesens Sproglære med Anmærkningerne. De vigtigste Regler om Skilletegnenes Brug mundtligt. To Gange ugentlig skriftlig Gjengivelse af en Fortælling afvexlende med Dictat.

III Klasse. Holsts prosaiske Læsebog. Vers udenad efter Holsts poetiske Læsebog. Bojesens Sproglære repeteret. En Stiil om Ugen meest efter Borgens Veiledning t. U. i Modersm., Lect. 1—13 medr., dog ogsaa Dictat og Gjenfortælling.

IV Klasse. Hoksts Læsebøger. Borgens Veiledning, 14 til 22 Lection. En Stiil om Ugen.

V Klasse. Til Læsning og Analyse Molbechs Fortællinger og Skildringer af Fædrelandets Historie, samt Schouws Naturskildringer. Borgens Veiledning, 23 til 35 Lection. Tre til fire Udarbeidelser om Maaneden.

VI Klasse. Mynsters Betragtninger benyttede til Oplæsning, Analyse, Gjengivelse og Övelse i at udrede Dispositionen. Oehlenschlägers Hakon Jarl. Valgte Stykker af Poul Möllers efterladte Skrifter. Paludan-Müller, Abels Död. Tre til fire Udarbeidelser om Maaneden.

VII Klasse. Thortsens Literaturhistorie S. 42 til Enden. Af dansk Literatur er læst: Holbergs Peder Paars 1 og 4de Bog, Erasmus Montanus, Akebar og Peter Alexiowitz, valgte Stykker af Danmarkshistorien; Stykker af Baggesens Ungdomsarbeider; Oehlenschlägers Langelandsreisen, samt nogle Ballader og Romancer; alle med orienterende Indledninger. Tre til fire Udarbeidelser*) om Maaneden.

---

*) De vigtigste Opgaver hidsættes her:

Den sande Angers Væsen og Yttringsmaade. — Hvorledes kom Luther til et afgjort Brud ikke alene med Forsvarerne af enkelte Misbrug i Kirken, men med den catholske Kirke selv? — I nogle Hovedtræk at vise Dampkraftens Vigtighed for Mennesket. — Om Pligterne med Hensyn til Modersmaalet. — Det Fælleds og det Forskjellige i disse Rækker af Begreber: Tilfredshed, Lykke, Lyksalighed, Salighed; Mismod, Harme, Forbittrelse, Fortvivlelse. — Bygninger som Vidnesbyrd om Folkenes Dannelsestrin. — Den nederlandske Republiks Forfatning fra Stilstanden 1609 til Aarhundredets Slutning. — Om Holbergs Erasmus Montanus. — Falsters Naturforhold. — Samling og Forklaring af Levninger fra svundne Tider beskjæftiger ikke faa Lærde i og udenfor vort Fædreland: hvori bestaaer vel Interessen ved dette Studium? — Om Merkantilsystemet og dets Betydning i Europas nyere Historie. — Fortrin og Særheder ved Holbergs Prosastiil,

Latin.

III Klasse. Af Madvigs Sproglære Hovedtrækkene af Formlæren, samt det for Læsningen Uundværlige af Lydlæren og Ordföiningslæren. Bergs og Möllers latinske Læsebog 1ste Deel forfra til S. 25; fra S. 26 til 53 hvert andet Exempel; dog ere nogle af de danske Stykker forbigaaede; valgte Stykker fra S. 54 til 76. De læste danske Stykker ere tillige nedskrevne.

IV Klasse. Cæsars Gallerkrig 1, 2 og 3 Bog; Bergs og Möllers latinske Læsebog, anden Afdeling II (Stykker af Cicero) S. 21—37. Madvigs Sproglære, Böiningslæren repeteret, Ordföiningslæren (§§ 207—430) med Forbigaaelse af enkelte §§ og næsten alle Anmærkninger, som der ikke under Læsningen var bestemt Anledning til at medtage. Stiil efter Ingerslevs Materialier, 2den Udg. S. 40—82, samt det Meste af S. 1—34 benyttet til skriftlige og mundtlige Övelser paa Skolen.

---

belyste ved enkelte Exempler. — Hvor roesværdig en ægte Landsfader er fremfor en Erobrer. — Grækenland i Oldtiden som Forbillede paa vor Tids Europa. — Om Luftpompen. — Hvori bestaaer Forskjellen imellem Historie og historisk Roman? — Vinteren samler, Sommeren spreder. — Demosthenes som Politiker. — Demosthenes som Taler. — At fremstille den Indflydelse, som Presseloven af 1799, Slaget paa Kjöbenhavns Reed og Oehlenschlägers Optræden udövede paa den danske Literatur. — Hannibal, Hamilkars Sön. — Om Saxos Danmarks Krönike. — Hvad er Dadlesyge, og hvorfor er denne Feil saa almindelig just hos Hverdagsmennesker? — Sammenligning imellem den klassiske Oldtids og det gamle Nordens Forestillinger om Livet efter Döden. — Enhver Stilling i Livet udvikler visse Evner hos Manden, men udsætter ham ogsaa for visse Fristelser: der spörges om den Indflydelse, Kjöbmandens Virksomhed i denne Henseende udöver. — Om Schillers „Lied von der Glocke", Udtog og Forklaring. — Betydningen af den store Kamp imellem Hierarchiet og Kongemagten i Danmark i det trettende Aarhundredes sidste Halvdeel.

Nogle Versioner efter Bergs og Möllers Læsebog II (Cicero).

V Klasse. Sallusts Jugurtha; Ciceros catilinariske Taler (den 1 kun Repetition); Ovids Forvandlinger 1 B. v. 1—150, 253—415; 6 B. v. 146—312; 8 B. v. 611—724. Af Madvigs Sproglære Formlæren og det Vigtigste af Ordföiningslæren (uden Tillægene). Stile efter Ingerslevs Materialier, 2 Udg., Afdel. II—III, to Gange om Ugen hjemme, een Gang om Ugen, oftest mundtlig, Stiil paa Skolen. Bojesens rom. Antiqviteter, Romerrigets Beboere, § 1—19.

VI Klasse. Ciceros Tale for Milo; 3 Bog af Livius; 1 og 3 Bog af Virgils Æneide; Ciceros Cato major og Lælius. Madvigs Sproglære repeteret, hvorved Adskilligt af det hidtil Forbigaaede er medtaget. Stiil efter Henrichsens Opgaver, nye Samlings 1 og 2 Afdeling, to Gange om Ugen hjemme, enkelte Gange paa Skolen uden Hjælpemidler. Version efter Henrichsens Opgaver, i Regelen 1 Time ugentlig paa Skolen. Af Bojesens Antiqviteter Statsmagten, Retsvæsenet § 1—8 og om judicia publica § 26—29, Religionsvæsenet.

VII Klasse. Livius, 3die Bog; Cicero om Pligterne, 2den Bog, Cato major, Talerne for den maniliske Lov, for Dejotarus og for Archias; Madvigs carmina selecta (undtagen Lucrets IV og V, Catull X, Properts VIII—XIII, Ovid V—VIII, Lucan II, Iuvenal II), ialt omtrent 2000 Vers. Cursorisk er læst paa Skolen forskjellige Afsnit af Flemmers Udvalg (Curtius, Svetonius, Seneca, Tacitus). I Regelen to Stile om Ugen, udarbeidede deels hjemme, deels paa Skolen; en eller to Versioner om Maaneden efter Henrichsens Opgaver. Bojesens Antiqviteter og Tregders Literaturhistorie ere gjennemlæste i Sammenhæng. Af Madvigs Sproglære ere Prosodi og Metrik læste, samt större Afsnit saavel af Formlæren som af Ordföiningslæren repeterede.

— Til Afgangsexamen opgive Dimittenderne: J. Paludan-Müller: Af Cicero de fire Taler mod Catilina, 1 og 2 philippiske, Talerne for den maniliske Lov og for Dejotarus; Tusculanarum quæst. I, om Taleren I, om Pligterne I—III, Cato major, Lælius. Af Livius: 1—3 Bog. Af Horats: Oder 1—3 Bog, Epistler 2 Bog med Ars poetica, Satirer 1 B., 1. 4. 6. 9. 10; 2 B. 1. 4. 5. 6. Af Virgil: Æneidens 2 og 3 Bog. Af Terents: Phormio. Af Madvigs Carmina selecta: Lucrets (undt. de tre sidste Stykker), Catull (undtagen Nr. X), Tibull, Properts (undt. Nr. VIII—XIII), Lucan (undt. det sidste Stykke), Ovid, (undt. V—VIII), Iuvenal (undt. II) og Martial.

C. I. Nissen og H. F. U. Köbke: Ciceros Taler for Roscius, for den maniliske Lov, de fire catilinariske, for Archias, for Dejotarus og 1 og 2 philippiske; om Pligterne 1—3 B.; Cato major, Lælius. Af Livius 1—3 og 21 Bog. Af Sallust, Catilina og Iugurtha. Af Horats, Oder 3 B.; af Satirerne de samme som I. Paludan-Müller. Af Virgil: Æneidens 1—3 Bog. Af Terents: Phormio. Af Madvigs carmina selecta de samme Stykker, som J. P-M.

Græsk.

IV Klasse. Valgte Stykker af Lunds Læsebog til Indövelse af Formlæren; to Kapitler af Xenophons Anabasis; Formlæren efter Langes Grammatik.

V. Klasse. 1 og 2 Bog af Odysseen; to Böger af Xenophons Anabasis. Formlæren efter Lange repeteret, hvorved det i IV Klasse Forbigaaede er medtaget. Mythologi efter Tregder.

VI Klasse. 1—6 Bog af Odysseen, to Böger af Xenophons sokratiske Mindeskrift, en Bog af Herodot. Under Læsningen ere Tregders Mythologi og Literaturhistorie, Bojesens Antiqviteter og Madvigs Ordföiningslære benyttede.

VII Klasse. Tregders Anthologi (undt. de dramatiske Stykker); Demosthenes 1, 2 og 3 philippiske Tale; af Homers Odyssee 4 til 8 Bog (tildeels Repetition); Xenophons sokr. Mindeskrift 1 og 2 repeterede. Tregders Mythologi og Literaturhistorie læste i Sammenhæng, dog med enkelte Forbigaaelser. Af Madvigs græske Ordföiningslære er gjennemgaaet Læren om Maadernes og Tidernes Brug (§ 107—184); iövrigt ere Formlære og Syntax indövede under Læsningen.

— Til Afgangsexamen opgive Dimittenderne:

J. Paludan-Müller: Odysseens 1 til 9 Bog, Tregders Anthologi (indtil Drama), Platons Protagoras, Apologi og Kriton, Demosthenes om Krandsen og de tre philippiske Taler, Herodots 5, 7 (1—138) og 8 Bog.

C. I. Nissen: Odysseens 1 til 15 Bog (10—15 læst privat), af Tregders Anthologi og Demosthenes det Samme som I. Paludan-Müller; Herodots 9 Bog, Xenophons Mindeskrift 1 og 2 Bog, Anabasis 1 og 2 Bog.

H. F. U. Köbke det Samme som Nissen, undtagen Demosthenes om Krandsen; af Odysseen opgives 1, 2, 3, 6, 9, 10 Bog.

Hebraisk.

VII Klasse. Yngre Afdeling: 15 Kapitler af Genesis; Lindbergs Sproglære. — Ældre Afdeling: Genesis og 15 Psalmer, hvilket Pensum opgives til Afgangsexamen.

Tydsk.

I Klasse. Rungs Læsebog for de lavere Klasser indtil S. 117; 12 Digte efter samme Bog udenad. Böiningslæren, med nogle Forbigaaelser, efter Trojels Sproglære. Ugentlig et skriftligt Arbeide, enten Dictat eller Udskrivning efter Læsebogen.

II Klasse. Rungs Læsebog S. 107—220; Böiningslæren efter Trojel med færre Forbigaaelser end i I Klasse. To Gange om Ugen deels skriftlig, deels mundtlig Oversættelse fra Dansk til Tydsk efter Jürs's og Rungs Materialier.

III Klasse. Hjorts Læsebog S. 1—73; Trojels Sproglære S. 1—138, 157—178, S. 271 til Enden, med nogle Forbigaaelser; repeteret S. 1—138, 175—178. En Stiil om Ugen.

IV Klasse. Hjorts Læsebog S. 21—112; Hjorts Sproglære (6 Udg.) S. 111—187 med Forbigaaelser; repeteret forfra til S. 78. En Stiil om Ugen.

V Klasse. Hjorts Læsebog S. 329—498; Sammes Sproglære (6 Udg.) S. 39—187 med nogle Forbigaaelser. En Stiil om Ugen.

VI Klasse. Hjorts Læsebog S. 526—634, 329—367, 415—446. Sammes Sproglære (6 Udg.) S. 1—81 og fra S. 121 til Enden. Abrahams's Omrids af den tydske Literaturs Historie §§ 10 og 14, 42 til Slutningen med Forbigaaelser. Schillers „Don Carlos“. En Stiil om Ugen.

Fransk.

II Klasse. Borring, Manuel de langue française (7 Opl.) S. 1—80; Fabricius's Formlære, til de uregelmæssige Verber. En Time om Ugen er anvendt i Begyndelsen til Nedskrivning efter Læsebogen og senere til Dictat.

III Klasse. Borring, Manuel de l. fr. S. 81 til Enden, derefter Lassen, Fransk Extemporallæsning S. 1—18. Abrahams's Sproglære, de uregelmæssige Verber (§ 127) og §§ 49—87. I Regelen tre Stile om Maaneden paa Skolen.

IV Klasse. Lassens Extemporallæsning, S. 104—203. Abrahams's Sproglære § 74—139 og repeteret hele Böiningslæren. Tre Stile om Maaneden paa Skolen.

V Klasse. Lassens Extemporallæsning S. 157 til Enden. Abrahams's Sproglære, Ordföiningslæren med flere Forbigaaelser. 1 à 2 Stile om Maaneden.

VI Klasse. St. Marc-Girardin, Cours de littérature dramatique, T. II, S. 157—426; Borring, Etudes littéraires, 97 Sider paa forskjellige Steder. Repeteret det tidligere Læste af Abrahams's Sproglære. Enkelte mundtlige og skriftlige Stileövelser.

I V og VI Klasse er Montesquieu, considerations sur les causes de la grandeur des Romains, i VI Klasse desuden Merimée, conjuration de Catilina benyttet til Extemporallæsning.

Religion.

I Klasse. Luthers lille Catechismus; Herslebs mindre Bibelhistorie; nogle Psalmer udenad.

II Klasse. Af Balles Lærebog de fire förste Kapitler; Herslebs större Bibelhistorie, de fem förste Perioder af det Gl. Testamente; nogle Psalmer udenad. En Time hver anden Uge er anvendt til Bibellæsning.

III Klasse. Balles Lærebog, femte til ottende Kapitel medr.; af Herslebs Bibelhistorie hele det Gl. Testamente. Bibellæsning som i II Klasse.

IV Klasse. Hele Balles Lærebog (Luthers lille Catechismus er her som i de to foregaaende Klasser tagen med ved de tilsvarende Afsnit af Lærebogen); af Herslebs Bibelhistorie det N. Testamente indtil den h. Nadveres Indstiftelse.

V Klasse. Fogtmanns Lærebog, förste Kapitel og andet indtil Pligter i Henseende til Legemet (S. 17—112); af Herslebs Bibelhistorie hele det N. Testamente. Læst Lucas's Evangelium paa Dansk.

VI Klasse. Fogtmanns Lærebog fra Begyndelsen af Pligterne mod Næsten (S. 125) indtil Bogens Slutning. Hele Herslebs Bibelhistorie.

VII Klasse. Hele Fogtmanns Lærebog. Apostlenes Gjerninger paa Græsk. Kalkars Kirkehistorie er gjennemgaaet indtil Begyndelsen af det 18de Aarhundrede.

Historie.

I Klasse. Kofods fragmentariske Historie, den gamle Historie (S. 1—104).

II Klasse. Kofods fragmentariske Historie fra Alexander den Store indtil 1815 (S. 47—232).

III Klasse. Den gamle Historie efter Bohrs Lærebog; Middelalderen S. 1—38 efter Samme.

IV Klasse. Middelalderens Historie efter Bohr forfra indtil S. 147.

V Klasse. Middelalderens Historie efter Bohr.

VI Klasse. Danmarks Historie efter Allens Lærebog.

VII Klasse. Den nyere Historie (hvoraf det ældre Parti ifjor havde læst den tredie Periode); Middelalderen repeteret; begge Dele efter Bohr. Derefter har det ældre Parti repeteret Oldtidens Historie efter Kofods Udtog, de vanskeligste Partier af Danmarks Historie efter Allen og mundtligt Foredrag; det yngre Parti hele Danmarkshistorien efter Allen.

Geographi.

I Klasse. Forberedende Kursus i hele Geographien stöttet til Landkort, men uden Bog.

II Klasse. Europa indtil Tydskland (Storhertugd. Hessen) efter Velschows Bearbeidelse af Munthes Lærebog.

III Klasse. Europa efter samme Lærebog.

IV Klasse. Asien, Afrika, Amerika og Australien efter samme Lærebog.

V Klasse. Hele Geographien læst anden Gang efter samme Lærebog.

VI Klasse. Amerika; hele Geographien repeteret sidste Gang; Alt efter samme Lærebog.

Arithmetik.

I Klasse. Praktisk Regning: de fire Regningsarter med benævnte Tal; Reguladetri med hele Tal. Som oftest en Time om Ugen Hovedregning.

II Klasse. Praktisk Regning: fortsat Övelse i Reguladetri med hele Tal; de fire Regningsarter og Reguladetri med Brök. Hovedregning.

III Klasse. Steens elementære Arithmetik, undtagen Anhanget om Qvadratrod. Det Læste er stadigen indövet ved passende Opgaver, som i Regelen ere regnede hjemme.

IV Klasse. Buchs Elementer af Mathematiken, Artikel 1—118.

V Klasse. Samme Bog, Art. 119—138; Övelse i Roduddragning; om modsatte Störrelser, Sum, Produkt og Potents efter Manuskript.

VI Klasse. Potents, Logarithmer og Bogstavregning efter Manuskript. Ligninger af förste Grad efter Steens rene Mathematik (Art. 12—14). Praktiske Övelser deels hjemme, deels paa Skolen.

VII Klasse. Efter Steen, Reen Mathematik: Permutationer og Combinationer samt Binomialformlen (Art. 45—54. 85), endelige Talrækker (Tillæg I, Art. 1—4, 11—15), Rentesregning (Till. II), Talsystemet, Kjædebrök, Ligninger (Art. 1—42 og 45—47). En Time ugentlig praktiske Övelser efter Bergs Opgaver.

— Af Dimittenderne har I. Paludan-Müller læst Læren om Sum, Produkt, Potents, Logarithmer, samt Talsystem og Decimalbrök, efter Steens rene Mathematik; C. I. Nissen og H. F. U. Köbke efter Buchs Elementer og et Manuskript af Samme. Ligninger, Kjædebrök, Permutationer og Combinationer, endelige Talrækker, Rentesregning have Nissen og Köbke læst efter Buchs Manuskript, men alle tre repeteret efter Steens Lærebog.

Geometri.

I, II og III Klasse, indtil Paaske 1855: Övelse i geometrisk Tegning.

IV Klasse. Oppermanns Geometri, Art. 1—248.

V Klasse. Samme Bog, Art. 1—338.

VI Klasse. Samme Bog, Art. 339—378, 413—449, 469—506, samt Opgaver.

VII Klasse. Yngre Afdeling: Ramus's Trigonometri Kap. I og II med adskillige Forbigaaelser.

— Ældre Afdeling: Ramus's Stereometri Art. 30—83, 85—88. 91. Olufsens Astronomi. En eller to Gange ugentlig hele Klassen Lösning af Opgaver efter Bergs Samling.

— Dimittenderne opgive til Afgangsexamen: Oppermanns Plangeometri, undtagen Art. 379—412, 450—468, 507—529; Ramus's Stereometri, undtagen Art. 84, 89—90, 92—96. Ramus's Plantrigonometri, undt. Slutningen af Art. 6, samt Art. 8. Olufsens Astronomi.

Naturhistorie.

I Klasse. Pattedyr, Fugle og Krybdyr efter Ströms naturhistoriske Læsebog.

II Klasse. Dyrerigets Naturhistorie sluttet efter Proschs mindre Lærebog (S. 111—153); Oversigt over Dyrerigets Klassification; praktiske Övelser i Botanik, navnlig Indövelse af det Linneiske System.

III Klasse. Pattedyr og Fugle efter Proschs större Lærebog S. 1—195.

IV Klasse. Krybdyr, Fröer, Fiske og Insekter efter Proschs större Lærebog S. 196—275; Vaupells Botanik S. 1—114.

V Klasse. Vaupells Botanik S. 75—197; Leddyr, Blöddyr og Straaledyr efter Prosch (S. 238—356).

VI Klasse. Almindelig Indledning til Dyreriget efter Proschs större Lærebog (S. I—XXXVII); afsluttende

Repetition af Dyreriget efter Prosch og af Planteriget efter Petits Botanik.

Naturlære.

VII Klasse. Yngre Afdeling: Naturlærens mechaniske Deel efter Örsted S. 1—232.

— Ældre Afdeling: Naturlærens mechaniske Deel efter Örsted; Naturlærens chemiske Deel efter Petersen. En Time om Ugen physiske Forsög for hele Klassen.

— Dimittenderne opgive til Afgangsexamen: Örsted, Naturlærens mechaniske Deel med Forbigaaelse af §§ 57, 180, 200, 216, 266, tildeels 268 og 269, 305, 459—436; Petersen, Naturlærens chemiske Deel.

* * *

Engelsk hörer ikke til de Sprog, hvori Skolen meddeler Underviisning; men Overlærer Dr. Lund har i dette Skoleaar for 18 (til Slutningen for 16) Disciple af de forskjellige Klasser holdt et privat Kursus udenfor Skoletiden og er villig til at vedblive dermed i næste Skoleaar, dersom et tilstrækkeligt Antal melder sig hos ham. Iaar have alle Deltagerne gjennemlæst Mariboes Stories selected from the history of England, med Benyttelse af Rosings Formlære; de Viderekomne desuden omtrent en Femtedeel af Uncle Toms Cabin. Mundtlige og skriftlige Övelser ere foretagne for at indöve Udtale, Retskrivning og Sproglærens Regeler.

V. Skolens Bygninger og Inventarium.

Med Skoleværelserne er indtil nu ingen Forandring skeet i dette Skoleaar, men betydelige Forbedringer, hvortil Ministeriet har bevilliget de fornödne Midler, skulle i Sommerens Löb udföres. Det sædvanlige Vedligeholdelsesarbeide paa Tag og Fag er tildeels fuldendt.

Til IV og V Klasse ere Skabe, til VII Klasse nye Borde og Bænke samt Lamper anskaffede. Flere nye Inventariestykker ere under Arbeide.

VI. Videnskabelige Samlinger.

I Skoleaaret 1854—55 have disse Samlinger ingen Forögelse modtaget. Deres nærværende Omfang vil sees af den i forrige Aars Program S. 56—73 trykte Hovedfortegnelse.

VII. Bibliotheket.

Under den 19 Februar 1834 oprettede daværende Overlærer Johannes Dam Hage og Hustru Bolette född Bartholin et Testamente, som den 12te December s. A. erholdt Kl. Confirmation. Det bestemtes deri, at efter begges Död skulde hans Böger og andre videnskabelige Apparater, efter Universitetsdirectionens nærmere Bestemmelse, tilfalde en Skole udenfor Sjælland, saasom Nykjöbing p. F., Odense eller Viborg saaledes, at naar ikke overveiende Grunde tale for nogen bestemt af disse Skoler, maatte Testamentsexecutorernes Mening gjöre Udslaget. Ikke blot Lærerne ved den Skole, hine Samlinger tildeltes, skulde have Ret til Benyttelsen, men ogsaa paalidelige Mænd, der ikke boe for langtfra Stedet. Samlingerne maatte ikke adsplittes. Hvis der efter Udbetaling af 700 Rd., som indestod i den Testator tilhörende Jordlod ved Stege, forefandtes Mere, end der vilde medgaae til Udgifter og Gjælds Bestridelse, da skulde det kapitaliseres og Renten deraf tilligemed Indtægten af Jordlodden nydes af Testators Svigerinde, eller, hvis hans Moder eller nogen af hans Söskende var ligesaa trængende til Hjælp, deles imellem dem, men i andet Fald, eller efter deres Afgang, anvendes til Bibliothekets og de videnskabelige Samlingers Forögelse, „helst saaledes, at Naturvidenskaberne, Historie og Geographi derved forsynes med Apparat“. Til Executorer indsattes Testators Brödre, der havde at paasee, at Bibliotheket rigtigen afleveredes og tillige, naar Indtægten blev anvendelig til dets Forögelse, at der offentlig een Gang om Aaret i Statstidenden (nu Berlingske Tidende) aflægges Regnskab for hvad der er kjöbt for denne Indtægt; forsömtes denne Regnskabsaflæggelse, var Familien berettiget til at reclamere Jordlodden og Kapitalen.

Hages Hustru döde allerede den 18 Juli 1834; selv fulgte han hende i Graven den 15 September 1837. Efter Overeenskomst imellem Universitetsdirectionen og Testamentets Executorer bestemtes, at Bibliotheket skulde tilfalde Nykjöbing Cathedralskole, hvor den Afdöde havde nydt Underviisning; og efter Arvens endelige Opgjörelse i 1839 föiedes dertil Jordlodden ved Stege og en Kapital af 1500 Rd., hvortil senere ved Hartkornsfrihedens Aflösning er kommen en Kl. Obligation paa 50 Rd. og contant 14 Rd. Jordlodden er for Tiden bortforpagtet til den Afdödes Moder paa hendes Levetid; Kapitalen forrentes med 4 pCt. Foruden denne Indtægt erholder Bibliotheket et Tilskud af Skolens Kasse, saa at ikke alt det Anskaffede hidrörer fra det hageske Legat. For imidlertid at efterkomme Testamentets Bestemmelse om det offentlige Regnskab saa nöie, som det lader sig gjöre uden Urimelighed, er den Aftale truffen med Testamentets Executorer, at herefter i hvert Aars Program betegnes de for Legatets Midler kjöbte Böger særskilt, og dets Indtægter angives i Regnskabsoversigten, medens der i den Berlingske Tidende indrykkes en Regnskabsextract, som hidtil, med Henviisning til Programmet.

Johannes Hages Bogsamling, der gik over til Nykjöbing Skole med omtrent 1400 Bind, bærer heelt igjennem Præget af den lærde og omhyggelige Kjender, som ikke taaler intetsigende Sager blandt sine Böger. Endskjöndt disse naturligviis ere indordnede iblandt Bibliothekets andre Værker, ere de dog ved et særskilt Mærke betegnede som hidrörende fra hans Gave. Men adskillige Værker eiede han endnu ikke fuldstændigt; disse bör completteres, hvilket dog kun kan skee efterhaanden og efter hvert Aars Leilighed, for ikke altfor meget at svække de endda knap nok tilmaalte Midler til nye Anskaffelser. Adskilligt er ogsaa allerede bestilt iaar, efterat Skolens Budget var fastsat af Ministeriet; men endnu er det ikke ankommet. Endelig bör det ikke lades uomtalt, at Hages Slægt vedbliver at vise Bibliotheket velvillig Opmærksomhed, navnlig ved af og til at sende det Böger, hvilke forsynes med samme Mærke som den oprindelige Gave.

Der arbeides af Skolens Lærere paa en ny Catalog over hele Bibliotheket. En Seddelcatalog over den philologiske Afdeling er færdig.

I den fölgende Fortegnelse ere de nye Böger, der betragtes som kjöbte for Legatets Midler*), mærkede med et H., de, hvormed ældre hageske Værker ere completterede, med H. c., de, der ere sendte fra Hages Slægt, med H*., de fra Ministeriet sendte med †, Andres Gaver med *.

† Aarsberetninger fra det Kl. Geheimearchiv. 1 B. 2—3 H. Kbhvn. 1853—54.

Annaler for Nordisk Oldkyndighed og Historie. Udg. af det Kl. Nord. Oldskriftselskab. 1853. Kbhvn.

* Antiquarisk Tidsskrift, udg. af det Kl. Nord. Oldskriftselskab 1852—1854. 1 og 2 Hefte. Kbhvn.

* Betragtninger over de ministerielle Motiver til Frd. af 26 Juli. (1854). Af X. A. Ringsted 1854.

H. C. Brandes, Geographie von Europa für Lehrer an den obern Gymnasialklassen. Lemgo u. Detmold 1852.

*H**. C. W. Böttiger, Geschichte des Kurstaates und Königreichs Sachsen (Heeren und Ukert, Gesch. der europ. Staaten). B. 1—2. Hamburg 1830—31.

J. Caesar, Zeitschrift für die Alterthumswissenschaft; 12 Jahrg. 2—6 H.; 13 Jahrg. 1 H. Wetzlar 1851—55.

Denkmäler der alten Kunst nach der Auswahl und Anordnung von C. O. Müller. Zweite Bearbeitung durch Fr. Wieseler. B. 1, B. 2, H. 1—4. Göttingen 1854.

H. c. Diogenis Laertii de vitis, dogmatis et apophtegmatis clarorum philosophorum libri decem, ed. H. G. Huebnerus. Vol. secundum. Lipsiæ 1831.

† S. Engelsted, Anatomisk-clinisk Undersögelse om Tuberkulosens Helbredelighed (Med. Doctordisputats). Kbhvn. 1854.

† Th. H. Erslew, Supplement til „Almindeligt Forfatterlexicon for Kongeriget Danmark med tilhørende Bilande". H. 1. Kbhvn. 1854.

---

*) Det bemærkes, at da Legatets Renteaar hverken falder sammen med Programmet, eller Regnskabsaaret, eller de to Terminer, da Boghandlerregningerne indkomme, og da Legatet bærer sin Deel af Bogbinderarbeide m. m., kan Anvendelsen af dets Indtægter i hvert enkelt Aar ligesaalidt udregnes af Prisen paa de i Programmet med H. betegnede Böger, som overhovedet lade sig paavise i det Enkelte.

Johannes Ewalds samtlige Skrifter; udg. ved Understøttelse af Samfundet for den danske Litteraturs Fremme. D. 1—7. Kbhvn. 1850—54; og samme D. 1—2, 5—7. Kbhvn. 1855. (Udgave uden literær-historiske og critiske Anmærkninger.)

H. C. Fogh, C. Lütken og C. Vaupell, Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben. B. 1, H. 1—6. B. 2, H. 1. Kbhvn. 1854—55.

† Forelæsninger og Övelser ved Kbhvns Universitet og den polytechniske Læreanstalt i 1854 (2 Halavaar) og 1855 (1 Halvaar).

Generalstabens Atlas over Danmark, Bladene 4, 5, 6, 12, 13, 16, 21.

*H**. E. G. Geijer, Svea Rikes Häfder. 1 D. Upsala 1825.

Gersdorf, Leipziger Repertorium der deutschen u. ausländischen Literatur. 12 Jahrg., B. 2, H. 3—6; B. 3—4; 13 Jahrg. B. 1; B. 2, H. 1—2. Leipzig 1854—55.

*H**. J. Hage, Enkelte europæiske Stater i 1835. Udg. af H. Hage. Kbhvn. 1854.

James Henry, Notes of a twelve years voyage of discovery in the first six book of the Eneis. Dresden 1853.

* Herodotos. Til Skolebrug bearbeidet af Dr. H. M. Flemmer og E. Flemmer. B. 1, 1 og 2 Bog Kbhvn. 1854.

*H**. N. G. van Kampen, Geschichte der Niederlande, B. 1—2. (Heeren u. Ukert, Gesch. d. europ. Staaten). Hamburg 1831.

* H. C. F. Lassen, Fransk Chrestomathi for Skolernes høiere Klasser. 1 Deel, for de høiere Mellemklasser. Odense 1854.

* — Opgaver til mundtlig og skriftlig Indøvelse af den franske Grammatiks Elementer. 1 Afsnit; 3 Opl. Odense 1854.

* — Udvalg af den tydske Grammatiks Formlære. Odense 1854.

*H**. H. Leo, Geschichte der italienischen Staaten. Th. 1—5. (Heeren u. Ukert, Gesch. der europ. Staaten.) Hamburg 1829—32.

† Liste over de Studerende, som i Aaret 1854 have taget den philosophiske Examen m. m.

T. Livii, Rerum romanarum libri XXI—XXIV. Til Skolebrug udgiven af Dr. C. F. Ingerslev. Kbhavn. 1854.

Pr. Merimée, Etudes sur l'histoire romaine; deuxième édit. Paris 1843. (5 Exemplarer til Skolebrug.)

C. Molbech, Dansk Ordbog. Anden forøgede og forbedrede Udgave, 1—2 H. Kbhavn. 1854.

II. P. A. Munch, Det norske Folks Historie. B. 1—2; B. 3, 1—6 H. Christiania 1852—54.

R. Møller og C. Thomsen, Udvalgte Fabler af Phædrus, udg. til Skolebrug. Kbhvn. 1854.

Nordisk Universitets-Tidsskrift, 1 H., udg. af A. Ingerslev. Kbhvn. 1854; 2 H., udg. af G. Ljunggren. Lund 1855.

† Nyt historisk Tidsskrift, udgivet af den danske historiske Forening ved Selskabets Bestyrelse, red. af N. L. Westergaard. B. 5, H. 2; B. 6, H. 1. Kbhvn. 1854—55.

† Oversigt over det Kl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1854. Nr. 1—6.

*II**. J. C. Pfister, Geschichte der Teutschen. B. 1—3. (Heeren u. Ukert, Gesch. der europ. Staaten). Hamburg 1829—31.

II. Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie, für deutsche Verhältnisse frei bearbeitet von Dr. J. Müller. Vierte umgearb. u. vermehrte Auflage. B. 1—2. Braunschweig 1853.

÷ Programmer.

1) Indbydelsesskrifter fra det danske Monarki for 1854:

a. Universitetet i Kjøbenhavn:

til Hs. Maj. Kongens Fødselsdag (C. F. Petersen, Platons Forestillinger om Staternes Oprindelse, Statsforfatninger og Statsbestyrelse);

til Reformationsfest og Rectorskifte (H. M. Velschow, Om Femerns statsretlige Forhold før Aaret 1326).

b. Universitetet i Kiel:

til Hs. Maj. Kongens Fødselsdag (Forchhammer, Topographia Thebarum heptapylarum).

c. Kongeriget Danmarks og Islands lærde Skoler:

Aalborg Cathedralskole (Fortegnelse over Skolens videnskabelige Samlinger). Aarhuus Cathedralskole. Frederiksborg lærde Skole (G. S. Knœckenborg, Om Methoden for Underviisningen i Naturhistorie). Helsingörs videnskabelige Realskole. Herlufsholms lærde Skole (G. A. Dichmans Minde). Horsens lærde Skole (M. R. Schmidt, Formler for Kastebevægelse;

C. Jörgensen, Fortegnelse over Skolens naturvidenskabelige Samlinger; M. R. Schmidt, Fortegnelse over Skolens Samling af physiske Instrumenter). Kjöbenhavns Skoler: *Borgerdydskolen* paa Christianshavn (M. Hammerich, Tydske Vers som Grundlag for Underviisningen i tydsk Litteratur fra Luther til Goethe); *Borgerdydskolen* i Kjöbenhavn; *Metropolitanskolen* (C. L. Petersen og C. E. Kjellerup, Fortegnelse over Skolens naturvidenskabelige Samlinger); det v. *Westenske Institut* (En Brevvexling imellem Ministeriet og Bestyrelsen i Anledning af en Afgangsexamen for Realskolen). Kolding lærde Skole (Catalog over Skolens Bibliothek og videnskabelige Samlinger). Nykjöbing Cathedralskole (G. F. W. Lund, Om Latinunderviisningen i de udvidede lærde Skolers tredie Klassse.*) Odense Cathedralskole (Fortegnelse over Skolens naturhistoriske Samlinger, I; Translocationshøitideligheden den 22 Juni 1853). Randers lærde Skole. Reykjavik lærde Skole, for Skoleaaret 1852—53. Ribe Cathedralskole (J. Kinch, Bidrag til Ambrosius Stubs samlede Digte). Roeskilde Cathedralskole (F. E. Hundrup, Biographiske Efterretninger om dem, der ved Kjøbenhavns Universitet have erholdt de høieste akademiske Værdigheder, 1 H. Doctores thèologiæ). Rönne höiere Realskole (Ancher, Fortegnelse over Skolens Samlinger henhörende til Naturhistorien og Naturlæren). Sorö Akademies Skole (P. Lorenzen, Fortegnelse over Sorö lærde Skoles Samling af Naturalier, Böger, Tegninger og andre Gjenstande til Brug ved den naturhistoriske Underviisning. Viborg Cathedralskole.

d. Hertugdömmet Slesvigs lærde Skoler:
Flensburg Gelehrten- und Realshule (O. Fibiger, Bemærkninger til enkelte Steder i Sophokles's Oidipus Tyrannos. Skoleefterretninger paa Tydsk). Haderslev lærde Skole til Indvielsen af den nye Skolebygning den 6 October 1854. (I. Fibiger, Forsög til en Forklaring af Eddasangen Fiölsvinsmaal).

---

*) Programmet indeholder ogsaa den befalede Hovedfortegnelse over Skolens videnskabelige Samlinger, forfattet af HHrr. Adjuncter Buch og Lütken, men ikke som en egen Afdeling af Programmet saaledes som i nogle af de andre Skolers Programmer.

Schleswig Domschule (E. Manicus, dissertationis de civitatis platonicæ arte et consilio partic. I.)

e. Hertugdømmet Holstens lærde Skoler:
Altona Gymnasium (O. A. B. Siefert, Zankle-Messana; ein Beitrag zur Geschichte Siciliens). Glückstadt Gelehrtenschule (P. H. Jessen, Probe deutscher Geschichtstafeln). Kiel Gelehrtenschule (Müller, Bemerkungen zu Caesars Gallischem Kriege, Buch 1—4). Meldorf Gelehrtenschule (F. K. D. Jansen, Ueber die beiden Homerischen Cardinaltugenden). Pløen Gelehrtenschule (I. Bendixen, De ethicorum Nicomacheorum integritate commentatio). Rendsburg Gelhrtenschule (P. Ottsen, De Antiphontis verborum formarumque specie).

f. Hertugdømmet Lauenborgs lærde Skole:
Ratzeburg lauenburgische Gelehrtenschule (P. Bobertag, die arithmetischen Grundoperationen im Anschluße an Heis Aufgabensammlung zum Gebrauch für Schulen).

2) 139 Indbydelsesskrifter for 1853 fra Kongeriget Preussens lærde Skoler.

C. Ramus, Elementær Algebra. Kbhavn 1855.

Revue des deux mondes, XXIII année (1853) 24 Hefter med Annuaire d. d. mondes 1852—53. Paris 1853.

II. c. Carl Ritter, die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, Th. 7—17. Berlin 1839—1854.

C. Sallusti Crispi Catilina, til Skolebrug bearb. af O. Fibiger. Kbhavn 1854.

† M. Salomonsen, Udsigt over Kjøbenhavns Epidemier i den sidste Halvdeel af det attende Aarhundrede (med. Doctordsp.) Kbhavn 1854.

A. Schwegler, Römische Geschichte, 1 B. 1—2 Abth. Tübingen 1853.

† Statistisk Tabelværk, Ny Række, B. 4—9. Kbhavn 1852—54.

Steenstrup, Dansk Maanedsskrift, B. 1. Kbhavn 1855.

*II**. G. A. H. Stenzel, Geschichte des preussischen Staates (Heeren u. Ukert, Gesch. der europ. Staaten), Th. 1. Hamburg 1830.

† Thesaurus Græcæ linguæ ab Henr. Stephano constructus, edd. C. B. Hase. Guil. et L. Dindorfii. Vol. septimum, fasc. 8. Parisiis.

* Udvalgte Skrifter af Lukianos. Til Skolebrug udg. af O. Fibiger. Kbhavn 1855.
* J. L. Ussing, Fortolkning til J. N. Madvigs Udvalg af latinske Digteres Arbeider. Kbhavn 1854.
F. Wolle, Materialier til at indøve den tydske Syntax. Viborg 1854.
Æschylos's Tragedier overs. af N. V. Dorph; 2 Hefte. Kbhavn 1854.
A. S. Ørsted, Af mit Livs og min Tids Historie; B. 3, H. 1. Kbhavn 1855.

VIII. Udsigt over Skolens Regnskaber i Finantsaaret 1854—55.

1. Hovedkassen.

Indtægt.

Beholdning	2119	Rdl.	30	Sk.
Restancer	691	—	82	—
Renter	501	—	81	—
Jordebogs-Indtægter	1813	—	80	—
Fra Amtstuerne	852	—	1	—
Skolecontingenter	1386	—	48	—
Af Hospitalet	208	—	„	—
Extraordinære Indtægter	925	—	„	—
Tilskud fra den alm. Skolefond	3405	—	62	—
	11,904	Rdl.	„	Sk.

Udgift.

Lönninger					7000	Rdl.	„	Sk.
Timeunderviisning					625	—	„	—
Pension					400	—	„	—
Til Bibliotheket					80	—	„	—
Bygninger					149	—	20	—
Inventar					107	—	66	—
Brændsel					182	—	82	—
Belysning					42	—	88	—
Skatter og Afgifter					154	—	12	—
Regnskabsföringen					153	—	78	—
Forskjellige löbende Udgifter:								
Skoleopvartning	100	Rdl.	„	Sk.				
Reengjöring	63	—	43	—				
Protokoller m. m.	46	—	32	—				
Program m. m.	81	—	40	—				
Extraordinære Udgifter	10	—	8	—				
					301	—	27	—
Udsat paa Rente					1010	—	„	—
					10,206	Rdl.	85	Sk.

2. Bibliotheket.

Indtægt.

1. Af Hages Legat:

Renter	62 Rdl.			
Jordleie	68 —			
		130 Rdl.	„	Sk.
2. Bidrag fra Skolekassen		80 —	„	—
		210 Rdl.	„	Sk.

Udgift.

Underbalance efter Regnskab for 1853—54	20 Rdl.	83	Sk.
Indkjøbte Bøger og videnskabelige Apparater	167 —	39	—
Bogbinderarbeide	28 —	56	—
Avertissement	2 —	25	—
Regnskabsprocent	4 —	19	—
	223 Rdl.	30	Sk.

3. Stipendiefondet.

Indtægt.

Beholdning	1310 Rdl.	31	Sk.
Renter	427 —	92	—
Kornindtægt	621 —	9	—
	2359 Rdl.	36	Sk.

Udgift.

Udbetalte Stipendier	25 Rdl.	„	Sk.
Extraordinær Understøttelse	70 —	„	—
Regnskabsprocent	20 —	94	—
Udsat paa Rente	1600 —	„	—
	1715 Rdl.	94	Sk.

De offentlige Examina i Nykjöbing Cathedralskole for Aaret 1855 foretages i fölgende Orden.

Afgangsexamen.

Löverdag den 14de Juli.

Kl. 3—5. Anden Afdeling: Religion.
— „ „ Förste Afdeling: Naturhistorie.

Mandag den 16de Juli.

Kl. 9—11. Anden Afdeling: Latin.
— — Förste Afdeling: Fransk.
— 3—5. Anden Afdeling: Historie.

Onsdag den 18de Juli.

Kl. 9—11. Anden Afdeling: Mathematik.
— 3—5. Anden Afdeling: Naturlære.

Torsdag den 19de Juli.

Kl. 9—11. Förste Afdeling: Geographi.
— 3—5. Anden Afdeling: Græsk.
— 3—6. Förste Afdeling: Tydsk.
— 5—6. Anden Afdeling: Hebraisk.

Skolens Hovedexamen.

Löverdag den 7de Juli.

Kl. 3—4½. VII Kl. Historie.
— 6½—7½. Hele Skolens Sangpröve.

Mandag den 9de Juli.

Kl. 9—11. II Kl. Dansk.
— 3—6. V og IV Kl. Religion.

Tirsdag den 10de Juli.

Kl. 9—11. VI Kl. B. med V og IV Kl. Fransk.
— 9—12. III — Latin.
— — II — Religion.
— 12—1. Hele Skolens Gymnastikpröve.
— 3—5. III Kl. Fransk.
— — I — Dansk.
— 3—6. VI B, V og IV Kl. Naturhistorie.

Onsdag den 11te Juli.

Kl. 9—12. VI Kl. Historie (VI B tillige Geographi).
— — V og IV Kl. Latin.
— 9—11. II Kl. Naturhistorie.
— 3—4½. VII — Latin.
— 3—5. V og IV Kl. Historie og Geographi.
— 3—6. III Kl. Mathematik.

Torsdag den 12te Juli.

Kl. 9—10. VII Kl. Religion.
— 9—11. VI — Latin.
— — I — Regning.
— 10½—1. IV — Mathematik.
— 3—6. II — Historie og Geographi.
— — VI — Mathematik.
— 3—5. III — Religion.

Fredag den 13de Juli.

Kl. 9—11. VII Kl. Mathematik.
— — VI B, V og IV Kl. Tydsk.
— — I Kl. Religion.
— 11—12. V — Mathematik.
— 3—5. III — Dansk.
— — II — Fransk.
— — I — Naturhistorie.

Löverdag den 14de Juli.

Kl. 9—10½. VII Kl. Græsk.
— 9—01. III — Naturhistorie.
— 9—12. I — Historie og Tydsk.
— 11—12. VII — Hebraisk.
— 3—5. II — Regning.

Mandag den 16de Juli.

Kl. 9—11. III Kl. Tydsk.
— 3—5. VI Kl. Græsk.

Onsdag den 18de Juli.

Kl. 9—11. II Kl. Tydsk.
— 9—10. I Kl. Geographi.
— 3—5. VI — Religion.
— — III — Geographi.

Torsdag den 19de Juli.

Kl. 9—11. V og IV Kl. Græsk.
— — III Kl. Historie.
— 11—12. VII — Naturlære.

Fredag den 20de Juli Kl. 8 pröves de Nyanmeldte.

Löverdag den 21de Juli Kl. 10 foretages Translocationen og bekjendtgjöres Afgangsexamens Udfald.

Disciplenes Forældre og Værger, saavelsom Skolens og Videnskabernes andre Velyndere, indbydes herved til at beære disse offentlige Pröver og Translocationshöitideligheden med deres Nærværelse.

Nykjöbing Cathedralskole, den 25de Juni 1855.

C. Paludan-Müller.