

## B. Tilstand og Virksomhed.

### I. Lærerpersonele m. m.

Den polytekniske Lærestanstalt maa blandt de i Aarets Løb indtrufne Begivenheder beklage Tabet af Læreren i Vandbygningsfagene, Prof. C. Ph. Teller, der efter et langvarigt Sygeleje afgik ved Døden den 25de Februar 1909.

Prof. Teller tiltraadte sin Stilling ved Lærestanstalten den 1ste Februar 1898 og har i den siden da forløbne Tid røgtet sin Lærervirksomhed med aldrig svigtende Dygtighed og Nidkærlighed.

Under hans Sygdom varetoges hans Undervisning af Assistent i Vandbygningsfagene, Cand. polyt. G. Schönweller.

Efter Prof. Tellers Død blev Stillingen som Lærer i Vandbygningsfagene efter afholdt Konkurrence besat med Ingeniørassistent under Vandbygningsvæsenet, Cand. polyt. Palle Bruun, der udnævntes til Professor i nævnte Fag fra den 1ste Juli 1909 at regne, jvfr. S. 866—68.

— Prof. J. E. Gnudtzmann, Lærer i Husbygning, fratraadte efter Ansøgning sin Stilling ved Lærestanstalten den 31te Juli 1909. Han blev udnævnt til Docent i Husbygning den 1ste Februar 1876 efter først i nogle Aar at have været Assistent i samme Fag. Han har i det lange Tidsrum, i hvilket han har virket ved Lærestanstalten, røgtet sin Lærergerning med stor Omhu og Dygtighed.

Stillingen som Lærer i Husbygning er fra 1ste August 1909 bleven besat med den tidligere Assistent i Faget, Arkitekt Johan Nielsen.

— Prof., Dr. phil. Julius Petersen fratraadte i Aarets Løb Bestyrelsen af det elektrokemiske Laboratorium, der fremtidig ledes af den nye Professor i Kemi ved Universitetet, Dr. phil. J. N. Brønsted. Fra 1ste April 1909 benævnes Laboratoriet det fysisk-kemiske Laboratorium, jvfr. S. 846.

— Paa Finansloven for 1909—10 opnaaedes Bevilling til, at Lærerstillingen i Skibsbygning omdannedes fra et Docentur til et Professorat, og Læreren i Faget, Docent Peter Carl Hansen, udnævntes i Henhold her til til Professor fra 1ste April 1909 at regne, jvfr. S. 860.

— Ligeledes opnaaedes Bevilling til Oprettelse af Docenturer i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner samt i Svagstrøms-elektroteknik. I førstnævnte Stilling ansattes hidtilværende Hjælpedocent i samme Fag, Cand. polyt. Y. H. Dahlstrøm, medens Stillingen som Docent i Svagstrøms-elektroteknik blev besat med Ingeniør, Cand. polyt. P. O. Pedersen, begge fra 1ste April 1909, jvfr. S. 841—42.

— I to nyoprettede Hjelpe-docentstillinger i Vej- og Brobygningsfagene samt i Vandbygningsfagene ansattes fra 1ste Juli 1909 at regne de hidtilværende Assistenten i samme Fag, henholdsvis Premierløjtnant, Cand. polyt. A. R. Christensen og Ingeniør, Cand. polyt. G. Schönweller. Samtidig bortfaldt Assistentstillingerne i disse Fag, jvfr. S. 865—66.

— I Assistentstillingerne fandt følgende Skifter og Nyansættelser Sted: 3die Assistent ved det fysiske Laboratorium, Cand. mag. Th. Thorkelson, fratraadte den 1ste Oktober 1908 denne Stilling, der derefter blev besat med Cand. mag. H. M. Hansen.

To paa Finansloven for 1909—10 nyoprettede Assistentstillinger i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner og ved fysisk-kemisk Laboratorium blev fra 1ste April 1909 besatte med henholdsvis Ingeniør, Cand. polyt. M. P. Frandsen og stud. polyt. G. C. H. Laub. Under en 1ste Assistent ved det fysiske Laboratorium, Frøken B. Trolle, tilstaaet Orlov vikarierede stud. mag. S. T. Weber.

I en nyoprettet Stilling som Assistent ved Lærestaltens Kontor ansattes Frøken Inger Junior.

— I det øvrige Personale fandt følgende Forandringer Sted:

Den 29de Januar 1909 afgik Kontor- og Auditoriebetjent L. Thrane ved Døden efter en langvarig Sygdom. Han blev ansat ved Lærestalten den 1ste Marts 1895 og har i den forløbne Tid altid udført sin Gerning med den største Omhyggelighed og Pligt troskab; i hans Sted blev fra 1ste April 1909 ansat Tømmer N. Brodersen, der under Betjent Thranes Sygdom var antaget til Vikar.

— En paa Finansloven for 1908—09 nyoprettet Plads som Betjent ved det gæringsfysiologiske og landboteknisk-kemiske Laboratorium blev fra 1ste Oktober 1908 besat med William Jacobsen.

— *Studierejser.* Paa Finansloven for 1909—10 blev der bevilget et Beløb af 3,000 Kr. til Rejser for Lærere i de tekniske Fag. Efter Lærestaltens Indstilling tildelte Ministeriet under 8de Juni 1909 Prof. J. N. Brønsted 250 Kr. til Deltagelse i den syvende internationale Kongres for anvendt Kemi i London 1909, Prof. C. Hansen 350 Kr. for at studere Skibsbygningsforhold m. m. i Norge og Sverige, Prof. Orla Jensen 500 Kr. til som Ministeriets Repræsentant at deltage i den internationale Mælkerikongres i Buda-Pest 1909 samt til Deltagelse i den syvende internationale Kongres for anvendt Kemi i London 1909, Docent J. Th. Lundbye 450 Kr. til Deltagelse i den syvende internationale Kongres for anvendt Kemi i London 1909, Prof. A. Ostfeldt 500 Kr. for at studere nyere Brobygningsarbejder i Tyskland, Prof., Dr. phil. Julius Petersen 450 Kr. til Deltagelse i den syvende internationale Kongres for anvendt Kemi i London 1909, Prof. N. Steenberg 400 Kr. til Deltagelse i samme Kongres for anvendt Kemi i London 1909, samt Assistent, mag. scient. H. Bjørn Andersen 100 Kr. for ved Besøg paa engelske, tyske, franske og hollandske Højskoler at studere Laboratorieforhold og Laboratorieteknik m. m.

— *Rejser til Udlandet.* Følgende indhentede Tilladelse til at foretage Rejser til Udlandet i de angivne Tidsrum: Prof. Absalon Larsen til Norge i August 1908; Prof. Steenberg til Tyskland i August 1908; Prof. Orla Jensen til Sverige fra 13de—23de August 1908; Docent J. Th. Lundbye til Frankrig fra 5te—10de Oktober 1908; Prof. E. P. Bonnesen til Udlandet fra 3die

Oktober 1908 til Slutningen af s. M.; Docent E. Suenson til Udlandet fra 8de—17de Oktober 1908; Prof. A. Lütken til Frankrig fra 10de—24de Oktober 1908; Prof. Absalon Larsen til London fra 17de—25de Oktober 1908; Direktør G. A. Hagemann til Udlandet i ca. 3 Uger i Oktober 1908; Prof. H. I. Hannover til Tyskland fra 4de—11te Februar 1909; Prof. E. P. Bonnesen til Udlandet fra 23de—31te Januar 1909; Prof. S. C. Borch til Norge fra 20de—23de Maj 1909; Prof. Orla Jensen til London og Budapest fra 23de Maj—13de Juni 1909; Assistent, Mag. sc. H. Bjørn Andersen til Udlandet fra 17de Maj til Slutningen af Halvaaret; Direktør G. A. Hagemann, Prof. N. Steenberg og Docent Lundbye til England fra 21de Maj til 15de Juni 1909; Prof. A. Ostenfeld til Udlandet fra 27de Juni—20de Juli 1909; Inspektør M. C. Harding til Sverige fra 13de Juli—22de August 1909; Prof. K. Prytz til Norge og Sverige fra 10de Juli—20de August 1909; Prof. H. Bache til Norge i 3 Uger fra 19de Juli 1909; Prof. C. Hansen til Norge.

## II. Forelæsninger, Øvelser og Ekskursioner m. m.

Lærestaltens Eksaminander var med Hensyn til Forelæsninger over Organisk Kemi og Geologi samt Øvelserne i Organisk Kemi og Mineralogi henviste til Universitetet; i nedennævnte Fortegnelse angives Antallet af polytekniske Studerende, som har deltaget i Undervisningen i disse Fag.

### *Efteraarshalvaaret 1908.*

676 Eksaminander og 58 andre Deltagere benyttede Lærestaltens Undervisning.

*S. C. Borch*, Prof.: 1) Maskinlære for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører, 4 T., 77 Delt. 2) Teknisk Mekanik for Fabrikingeniører, 2 T., 16 Delt. *Dr. H. G. Zeuthen*, Prof. ord.: Matematik for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører (1ste Halvaars Forelæsninger), 6 T., 150 Delt. *C. Christiansen*, Dr. med., Prof. ord.: Lys- og Varmelære, 4 T., 313 Delt. *Dr. P. C. V. Hansen*, Prof.: Matematik for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører (3die Halvaars Forelæsninger), 4 T., 110 Delt. *H. I. Hannover*, Prof.: Mekanisk Teknologi (fra 1ste Oktober), 5 T., 75 Delt. *Alfred Lütken*, Prof.: Vejbygningsfag, 6 T., 47 Delt. *N. G. Steenberg*, Prof.: Teknisk Kemi, 4 T., 29 Delt. *A. S. Ostenfeld*, Prof.: 1) Bygningsstatik og Jernkonstruktioner, for 5te Halvaars Maskin- Bygnings- og Elektroingeniører, 5 T., 100 Delt. 2) Bygningsstatik og Jernkonstruktioner, for 7de Halvaars Maskin- og Bygningsingeniører, 2 T., 40 Delt. *E. P. Bonnesen*, Prof.: Opvarmning og Ventilation, 2 T., 27 Delt. *Dr. Johs. Hjelmlev*, Prof.: 1) Deskriptiv Geometri, for 1ste Halvaars Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører, 4 T., 165 Delt. 2) Deskriptiv Geometri, for 3die Halvaars Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører, 3 T., 129 Delt. *Absalon Larsen*, Prof.: Elektroteknik, 4 T., 49 Delt. *William Rung*, Prof.: Elektroteknik, 6 T., 44 Delt. *Dr. C. Juel*, Prof.: 1) Matematik for Fabrikingeniører, 3 T., 34 Delt. 2) Rationel Mekanik, for 3die Halvaars Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører, 4 T., 86 Delt. *Dr. Einar Biilmann*, Prof. ord.: Eksaminatorier i Organisk Kemi, 3 T. 30 Delt. *Dr. Julius Petersen*, Prof. ord.: 1) Uorganisk Kemi for Fabrikingeniører, 4 T., 24 Delt. 2) Analytisk Kemi, 1 T., 19 Delt. *J. E. Gnudtmann*, Eksaminatorier i Husbygning, 3 T., 19

Delt. *I. Windfeld-Hansen*, Elektroteknik for Maskiningeniører (fra 1ste Oktober), 2 T., 34 Delt. *C. Hansen*, Skibsbygning, 4 T., 24 Delt. *P. Thygesen*, Eksaminatorier i Landmaaling, 4 T., 16 Delt. *E. Suenson*, Materiallære, 3 T., 66 De[t. *J. Lindberg*, Økonomi og Lovgivning, 2 T., 152 Delt. *Y. Dahlstrom*, 1) Jordtryk m. m. (i September), 2 T., 36 Delt., 2) Eksaminatorier i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner, 4 T., 129 Delt. Mag. sc. *Bjørn Andersen*, Uorganisk Kemi for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører, 4 T., 151 Delt. Ingeniør *G. Schönweller*, Vandbygning, 6 T., 17 Delt.

— Konstruktionsøvelser i Bygningsstatik (Prof. A. Ostefeld), Husbygning og Bygningstegning (Doc. J. Gnudtzmann), i Elektroteknik for Elektroingeniører (Prof. W. Rung), i Elektroteknik for Maskiningeniører (Doc. I. Windfeld-Hansen), i Fabrikudkast (Prof. N. G. Steenberg), i Korttegning efter Eksamensopmaaling (Doc. P. Thygesen), i Maskinkonstruktion (Prof. S. C. Borch), i Vandbygning (Asst. G. Schönweller), i Vejbygning (Prof. Alfred Lütken), i alt 305 Delt. Tegneøvelser (Prof. E. P. Bonnesen), 311 Delt. Elektrotekniske Øvelser (Prof. Julius Petersen), 8 Delt. Elektrotekniske Øvelser (Prof. Absalon Larsen), 50 Delt. Fysiske Øvelser (Prof. K. Prytz), 103 Delt. Kemiske Øvelser (Prof. Julius Petersen), 151 Delt. Øvelser i Maskinlaboratoriet (Prof. H. Bache), 45 Delt. Øvelser i Materiallaboratoriet (Doc. E. Suenson), 23 Delt. Mikroskopiske Øvelser (Doc. E. Kolderup Rosenvinge), 14 Delt. Mineralogiske Øvelser (Doc. O. B. Bøggild), 17 Delt.

— Repetitionskursus i Matematik. Hold A. (Prof. H. G. Zeuthen), 2 T., 46 Delt. Hold B. (Dr. Jhs. Møllerup), 2 T., 55 Delt. Hold C. (Dr. Jhs. Møllerup), 2 T., 50 Delt. Hold I. (Prof. P. C. V. Hansen), 2 T., 55 Delt. Hold II. (Dr. Jhs. Møllerup), 2 T., 51 Delt.

— Repetitionskursus i Deskriptiv Geometri. Hold I. (Prof. Jhs. Hjelmslev), 2 T., 61 Delt. Hold II. (Exam. polyt. H. Christensen), 2 T., 52 Delt.

— 40 Eksaminander modtog praktisk Uddannelse paa forskellige Værksteder.

#### Foraarshalvaaret 1909.

547 Eksaminander og 34 andre Deltagere benyttede Lærestanstaltens Undervisning.

— *S. C. Borch*, Prof.: 1) Maskinlære for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører, 4 T., 69 Delt. 2) Maskinlære for Maskin- og Elektroingeniører, 3 T., 57 Delt. 3) Maskinlære for Fabrikingeniører, 2 T., 11 Delt. Dr. *H. G. Zeuthen*, Prof. ord.: Matematik for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører (2det Halvaars Forelæsninger), 5 T., 93 Delt. Dr. *P. C. V. Hansen*, Prof.: Matematik for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører (4de Halvaars Forelæsninger), 3 T., 87 Delt. *K. Prytz*, Prof.: Fysisk Mekanik (fra 1ste Februar til 31te Marts for Eksaminander i 4de Halvaar, fra 1ste April til 9de Juni for Eksaminander i 2det Halvaar), 4 T., 219 Delt. *H. I. Hannover*, Prof.: Mekanisk Teknologi for Maskin- og Elektroingeniører, 4 T., 73 Delt. *Alfred Lütken*, Prof.: Vejbygningsfag, 6 T., 39 Delt. *N. G. Steenberg* Prof.: 1) Teknisk Kemi for Fabrikingeniører, 4 T., 26 Delt. 2) Organisk Kemi og Kemisk Teknologi for Maskin- og Elektroingeniører, 4 T., 39 Delt. Dr. *N. V. Ussing*, Prof. ord.: Geologi, 4 T., 101 Delt. *A. S. Ostefeld*, Prof.: Bygningsstatik og Jernkonstruktioner, 5 T., 61 Delt. Dr. *Jhs.*

*Hjelmslev*, Prof.: Deskriptiv Geometri, 3 T., 145 Delt. *Absalon Larsen*, Prof.: Elektroteknik, 3 T., 24 Delt. *W. Rung*, Prof.: Elektroteknik, 6 T., 46 Delt. Dr. *C. Juel*, Prof.: 1) Matematik for Fabrikingeniører, 3 T., 27 Delt. 2) Rational Mekanik for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører (2det Halvaars Forelæsninger), 3 T., 126 Delt. 3) Rational Mekanik for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører (4de Halvaars Forelæsninger), 2 T., 28 Delt. Dr. *Einar Büllmann*, Prof. ord.: Organisk Kemi, 3 T. Dr. *Julius Petersen*, Prof. ord.: 1) Eksaminatorier i Uorganisk Kemi for Fabrikingeniører, 3 T., 21 Delt. 2) Analytisk Kemi, 1 T., 21 Delt. *I. Windfeld-Hansen*: Elektroteknik, 2 T., 22 Delt. *P. Thygesen*: 1) Landmaaling og Nivellering, 4 T., 44 Delt. 2) Beregnings- og Konstruktionsøvelser i Landmaaling (i Marts og April), 1 T., 50 Delt. *J. Th. Lundbye*: Kommunalhygiejnisk Ingeniørvæsen, 2 T., 75 Delt. *J. K. Lindberg*, Økonomi og Lovgivning, 2 T., 49 Delt. *D. la Cour*: Meteorologi, 2 T., 12 Delt. *Y. H. Dahlstrøm*: Eksaminatorier i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner, 2 T., 52 Delt. *G. Schönweller*: Vandbygning, 6 T., 17 Delt.

— Konstruktionsøvelser i Bygningsstatik (Prof. A. Ostenfeld), i Bygningstegning (Doc. J. Gnudtzmann), i Elektroteknik (Prof. W. Rung), i Maskinkonstruktion (Prof. S. C. Borch), i Opvarmning og Ventilation (Prof. E. P. Bonnesen), i Skibsbygning (Prof. C. Hansen), i Vejbygningsfagene (Prof. Alfred Lütken), i alt 230 Delt. Tegneøvelser (Prof. E. P. Bonnesen), 312 Delt. Elektrotekniske Øvelser (Prof. Absalon Larsen), 45 Delt. Fysiske Øvelser (Prof. K. Prytz), 104 Delt. Fysisk-kemiske Øvelser (Prof. Brønsted), 10 Delt. Kemiske Øvelser (Prof. Julius Petersen), 151 Delt. Øvelser i Kulturforsøg (Dr. L. Kolderup Rosenvinge), 27 Delt. Landboteknik-kemiske Øvelser (Prof. Orla Jensen), 3 Delt. Landmaalingsøvelser (Doc. P. Thygesen), 51 Delt. Øvelser i Maskinlaboratoriet (Prof. H. Bache), 47 Delt. Teknisk-kemiske Øvelser (Prof. N. G. Steenberg), 12 Delt.

— Repetitionskursus i Matematik: Hold A. (Prof. H. G. Zeuthen), 2 T., 54 Delt. Hold B. (Dr. Jhs. Mollerup), 2 T., 48 Delt. Hold C. (Dr. Jhs. Mollerup), 2 T., 41 Delt. Hold I. (Prof. P. C. V. Hansen), 2 T., 40 Delt. Hold II. (Dr. Jhs. Mollerup), 2 T., 38 Delt.

— Repetitionskursus i Deskriptiv Geometri: Hold I. (Prof. Jhs. Hjelmslev), 2 T., 65 Delt. Hold II. (Exam. polyt. H. Christensen), 2 T., 59 Delt.

— Repetitionskursus i Uorganisk Kemi for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører. Hold I. (Mag. H. Bjørn Andersen), 3 T., 26 Delt. Hold II. (Mag. H. Bjørn Andersen), 3 T., 28 Delt. Hold III. (Cand. polyt. V. Farsøe), 3 T., 26 Delt. Hold IV. (Cand. polyt. V. Farsøe), 3 T., 26 Delt. Hold V. (Cand. polyt. K. Estrup), 3 T., 28 Delt.

— 45 Eksaminander modtog praktisk Uddannelse paa forskellige Værksteder.

— *Ekskursioner*. Foruden Besøg i Fabrikker og Værksteder i København og nærmeste Omegn foretoges følgende Ekskursioner: Kattinge Sulfitværk besøgtes den 12te September 1908 under Ledelse af Prof. H. I. Hannover, 50 Delt. Ørholm Papirfabrik besøgtes den 26de September 1908 under Ledelse af Prof. H. I. Hannover, 48 Delt. Cimbrishamn besøgtes den 17de November 1908 under Ledelse af Asst. Schönweller, 25 Delt.

Stevns Klint\*) besøgt den 7de Maj 1909 under Ledelse af Prof. N. V. Ussing og Docent Bøggild, 50 Delt. Bornholm\*) besøgt den 2den—8de Juni 1909 under Ledelse af Prof. N. V. Ussing, 34 Delt. Helsingør Jernskibs- og Maskinbyggeri besøgt den 10de Juni 1909 under Ledelse af Prof. H. I. Hannover, H. Bache, C. Hansen og Doc. Schönweller, 54 Delt. Aalborg, Aarhus og Middelfart besøgt den 13de—17de Juni 1909 under Ledelse af Prof. H. I. Hannover, N. Steenberg, A. Lütken, S. C. Borch, H. Bache og C. Hansen; Doc. J. T. Lundbye, E. Suenson, P. O. Pedersen og G. Schönweller, 85 Delt. Helsingborgs Kopparwerks Aktiebolag og Höganäs Aktiebolag besøgt den 1ste—2den Juli 1909 under Ledelse af Prof. N. Steenberg, 42 Delt.

— *Den teknologiske Samling* har i Aarets Løb været besøgt af i alt 1,000 Besøgende. Indtil den 1ste November maatte der forud afhentes Kort, men senere har Adgangen været fuldstændig offentlig. Samlingen har været holdt aaben uden for Ferierne fra September 1908 til den 18de April 1909 incl. Fredag Aften Kl. 7—9 og Søndag Form. Kl. 9—11, samt af og til Tirsdag Aften. Fra den 18de April har den været holdt lukket, idet ca. 500 af de interessanteste Numre efter Anmodning af Aarhusudstillingen bleve udstillede der under Asst. Thorarensens Ledelse og Tilsyn og besaa af mange Tusinde Besøgende. Udstillingen bevilgede hertil 1,400 Kr.

Af de Foreninger etc., der har besøgt Samlingen, skal følgende anføres: Den 5te August 1908: Prof. O. Hoppe med 12 Studerende fra Bjergakademiet Clauzthal (Harzen), den 5te og 7de August 1908: 32 Deltagere i Statens Kursus for Skolelærere, den 8de August 1908: 22 Medlemmer af Arbejdernes Læseselskab, den 27de Oktober, den 24de November, den 3die December 1908 samt den 2den Marts 1909: i alt 89 Elever fra teknologisk Institut under Ledelse af Dir. Gregersen og Ing. Thaulow, den 4de November 1908: 14 Arbejdere fra Østerbros Sporvognsstations Værksted.

— *Det fysiske Laboratoriums Indberetning om de i Henhold til Overenskomsten af 12te Maj 1908 mellem Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet og Indenrigsministeriet i den polytekniske Lærestalts fysiske Laboratorium udførte, Justervæsenet vedrørende Arbejder.*

#### I. 1ste Februar—1ste Maj 1908.

A. *Længdemaalingen.* Efter nogle foreløbige Forsøg over Belysningsforholdene ved Komparatorundersøgelserne foretoges nogle Undersøgelser over Komparatorens Mikrometerskruers periodiske (eksentriske) Fejl og de progressive Fejl (hidrørende fra Uligestorhed i hele Skruegangshøjder). Disse Forsøg gav som Resultat, at Fejlene vare meget smaa og af samme Størrelse som lagttagelsesfejlene, naar en ringe Del af Objektivmikrometerskruen undtages.

Derefter anvendtes Komparatoren ved en Udmaaling af *Ole Romers Alen*. Dennes Længde var i Forhold til Fysisk Laboratoriums Normalmeter (rigtig ved 0° C.) 627.880 mm (Temp. 18°—19°).

Endvidere bestemtes Korrektionerne paa Kvarterstregene.

Da Alenmaalestocken var krummet i Træindfatningen, bestemtes Metalskinnens Krumning, og efter at Indfatningen var fjærnet, bestemtes

\*) Geologisk Ekskursion.

paany Korrektionen paa Kvarterstregene og hele Længden; denne sidste var 627.925 mm ( $t=19^{\circ},5$  C.).

Senere maales Længden af *Ole Romers Favnemaal* fra Raadhusets Samling:

1 Favn = 188.2 cm	} Underafdelinger paa Favneaalet.
1 Alen = 62.78 -	
1 Fod = 31.32 -	

*B. Vejninger.* Efter nogle foreløbige Forsøg med en Vægt af ældre Konstruktion benyttedes en Bunge's Ombytningvægt til Sammenligning af et Sæt Vægtlodder (Bunge) fra 1 mg til 100 g incl.

## II. 1ste November 1908—26de Marts 1909.

*A. Vejninger.* Efter Arbejdets Genoptagelse 1ste November 1908 viste det sig, at nogle af de ovennævnte platinerede Messinglodder fra Bunge i Løbet af Sommeren havde forandret deres Vægt kendeligt, skønt de ikke vare blevne brugte i Mellemtiden. Som foreløbige Normaler anvendtes derefter et Sæt platinerede Messinglodder 1 g—100 g fra Westphal, Celle, idet disse sidste havde henstaaet saa lang Tid (ca. 10 Aar) siden Fabrikationen, at de maatte formodes at have opnaaet konstant Vægt. For 200 g, 500 g og 1 kg benyttedes Bunges Lodder.

Hele dette System af Lodder sammenlignedes indbyrdes, og Kilogramlodderne sammenlignedes med Polyteknisk Lærestalts Kilogramsnormal, Schumacher's Platinkilogram, hvis Vægt er bestemt paa »Bureau international« i Sèvres. Observationerne udjævnedes efter mindste Kvadraters Methode, og Værdien af hvert enkelt Lod udtryktes i Platinkilogrammens Enheder.

Efter at dette Arbejde var afsluttet omkring ved Midten af December 1908, benyttedes dette Sæt Vægtlodder 1 mg—1 kg derefter til Undersøgelse af et Justervæsnets tilhørende Sæt Kontrolnormaler for Vægtlodder (0.5 mg—20 kg leveret af Sauter, Ebingen). Da de foreløbige Hovednormaler kun forefandtes indtil 1 kg, maatte Værdierne af Lodderne 2 kg og derover bestemmes ved indbyrdes Sammenligning, idet 2 kg sammenlignedes med Bunges 1 kg og Sauter's 1 kg, der i Forvejen var bestemte i Forhold til Bunges 1 kg.

For Lodderne indtil 1 kg incl. fandtes Værdierne derimod ved direkte Sammenligning med det ovenfor nævnte Sæt Vægtlodder Bunge—Westphal.

Omkring Midten af Januar 1909 afsluttedes Undersøgelsen af Kontrolnormalerne for Vægtlodder, og efter en Undersøgelse af et gammelt forgyldt 1-Kilogram (Fortin) tilhørende fysisk Laboratorium og de i Rosenborgsamlingen opbevarede Vægtlodder efter Ole Rømer, anvendtes Resten af Januar og en Del af Februar til Undersøgelse af ældre Vægtlodder tilhørende Justerkamret, saasom: Kontrolnormalerne for Møntlodder med tilhørende Komplementlodder, Justerkamrets 1 kg-Hovednormal, et Sæt Vægtlodder indtil 50 Pund (tidligere anvendt som Hovednormaler), 2 Sæt ældre Hovednormaler 1 mg—1 g, 2 Sæt Arbejdsnormaler 50 mg—500 g, 1 Sæt Hovednormaler for fint justeret Handelsvægt 0.001 Ort—2 Pund, 1 Sæt Arbejdsnormaler for alm. Handelsvægt 1 Ort—1 Pund samt nogle Bismalodder.

Efter at denne Undersøgelse af Vægtlodder var afsluttet og Certifikat

over Resultaterne affattet, paabegyndtes henimod Midten af Februar 1909 en Undersøgelse af:

*B. Normaler for Maalekar.* Der undersøgte et Sæt Kontrolnormaler for Maalekar fra 0.01 Liter til 100 Liter og 2 Sæt Arbejdsnormaler 0.01 Liter til 2 Liter samt 5, 10, 20 og 50 Liter. Rumfanget af disse bestemtes ved Vejning med Vand; Kontrolnormalerne bestemtes med tør Tara, Arbejdsnormalerne *tillige* med vaad Tara. Endvidere foretoges der en Afretning af Kontrolnormalerne 20, 50 og 100 Liter, saaledes at Rumfanget af disse laa indenfor de for Kontrolnormaler tilladte Grænser.

*C. Længdemaalinger.* I Begyndelsen af Marts paabegyndtes Undersøgelsen af Normaler for Længdemaal. Som Hovednormal benyttedes en fysisk Laboratorium tilhørende H-Meter af Bronze med Skala paa Sølvbaand, der i 1896 leveredes af Sociéte Genevoise, forsynet med Certifikat fra »Bureau international des poids & mesures« i Sèvres. Ved Hjælp af en fysisk Laboratorium tilhørende Komparator, hvis Mikrometerskruer vare undersøgte i Februar 1908, maales Længden af en Glasmaalestok paa 1 Meter (Fuess) og 1 Meter af Messing med Millimeterinddeling paa Sølvbaand (Hildebrand, Freiberg). For begge disse Maalestokke bestemtes Afstanden mellem konsekutive Millimeterdelestreger over hele Maalestokkenes Længde ved Hjælp af et Mikroskop, anbragt paa en Delemaskine ligeledes tilhørende fysisk Laboratorium. Som Kontrol bestemtes endvidere Afstanden mellem Delestregerne 0,10,20, . . . . 100 cm. Endvidere benyttedes nævnte Delemaskine ved Udmaaling af Intervallerne paa 2 Glasnonier (henh. cm og mm) til Glasmaalestokken.

Disse to Maalestokke, for hvilke Længden mellem to hvilke som helst Delestreger nu var bekendt ved en given Temperatur, benyttedes ved den videre Undersøgelse af de øvrige Maalestokke; Glasmaalestokken benyttedes ved Undersøgelsen af 1 Meter af Staal med Anlæg ved den ene Ende (delt i cm), 1 Meter af Staal med Anlæg ved begge Ender (delt i Decimeter, de to yderste Decimetre i cm, de to yderste cm delt i mm) og en Dobbeltmeter af Træ (delt i cm).

I Dagene indtil Iste April forventedes Undersøgelsen af Længdemaalene afsluttet, idet Hildebrand's Messingmeter agtedes anvendt til Bestemmelse af Fejlene paa en Broncemaalestok fra Sociéte Genevoise, 105 cm lang med Millimeterinddelinger paa 2 Skraaflader langs begge Kanter (paa den ene ere Millimetrene delte i Femtedele). Denne Broncemeter, der er forsynet med forskydeligt Mikroskop, agtedes derefter anvendt til Udmaaling af 3 Dobbeltmetre af Staal med Millimeterinddelinger over hele Længden.

De ovennævnte Arbejder er udførte af den i Henhold til Overenskomstens § 2 antagne Assistent, Cand. mag. *J. N. Nielsen.*

I Henhold til Overenskomsten mellem Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet og Indenrigsministeriet er følgende Genstande anskaffede:

Hovednormaler for Længdemaal (1 Meter og 1 Decimeter),

1 Sæt Hovednormaler for Vægtlodder,

1 Præcisionsombytningsvægt for Belastning 1 kg med Spejlaflæsning og Manipulation paa Afstand,

1 lille Præcisionsomlægningsvægt med Mikroskopafæsning for Belastning 1 mg—100 g,



- 1 Vægt for Belastning 10 kg—50 kg,  
 Instrumentskabe af Fyrretræ med Glasdøre.  
 Endvidere er det i Overenskomstens § 7 b omtalte Prototypskab afleveret til Laboratoriet.

### III. Anskaffelser og Gaver til Samlinger og Laboratorier.

*Det elektrokemiske Laboratorium.* Anskaffelser: Et elektrisk Pyrometer. Et Sølvvoltmeter. Et Weston-Normalelement. En Rheostat. Tre Thermostater. En analytisk Vægt. Et Manometer. En Elektromotor  $\frac{1}{12}$  HK.

— *Det elektrotekniske Laboratorium.* Anskaffelser: En 9 KW 110-190 V 3-Fase Generator med Tilbehør. En 7,5 HK 220-380 V 3-Fase asynkron Motor med Igangsætter. En 14 HK 175 V Igangsætter. En Reguleringsmodstand 300 Ohm, 3—7 Amp. En Reguleringsmodstand 300 Ohm, 3—7 Amp. med Kortslutningskontakt. En Reguleringsmodstand 50 Ohm, 10 Amp. En Reguleringsmodstand 15 Ohm, 20 Amp. En Poulsen Generator til traadløs Telegrafering. To Søjler (Maskinsal). En transportabel Projektionsskærm. Et Bord. En Stol. En Reol. Forskelligt Inventar. To Bukke med tilhørende Bjælke til Transport. To Kabelknagerækker. Forskellige faste Hylder. Et Sæt Vægtlodder til Bremse. Forskelligt Modstandsmateriale. Forskellige Bolte, Remme, Remskiver, Afbrydere, Tørellementer m. m.

Gaver: To ældre Dynamoer hver paa ca. 5 Kilowatt, som hidtil har været anvendte paa Statstelegrafstationen i Fredericia, fra Telegrafdirektør Meyer. En Watttimemaaler for Jevnstrøm Type B. R. fra Firmaet Tvermoes & Abrahamson.

— *Den elektrotekniske Samling.* Anskaffelser: En Strømfordelingstavle. En automatisk Strømbegrænser. En elektrisk Trappeautomat. To Metaltraadslamper, 200 og 400 Lys.

Gaver: To Elektricitetsmaalere for henholdsvis enfaset og trefaset Vekselstrøm fra Firmaet Tvermoes & Abrahamson.

— *Det fysiske Laboratorium.* Anskaffelser: Et Fotografiapparat. To Kollimatorer. To Abbés Totalrefraktometre. Et Polarisationspektrometer. Et Spektralfotometer. En Löwe-Zeiss Spektrograf (tillige Monokromator). Et Fabry & Perot Interferometer med Glas- og Kvartsplader. To mindre Katetometre. Et Præcisions Katetometer fra Société Genevoise. En Kikkert med Okularmikrometer. To Aflæsekikkerter. Tre Buelamper. En optisk Bænk til Grundforsøg. Et optisk Stativ. En Fotometerbænk. Diverse Krystalpræparater. Et Præparermikroskop. En Opstilling til Ultramikroskopi. En Opstilling til Mikrofotografi. Et Kvartstraadelektrometer. Et Elektrometer til radioaktive Undersøgelser. Et Binantviserelektrometer. Et Spændingsbatteri til 100 Volt af Cd-Celler. En variabel Kondensator. En Elektromagnet. Et Magnetometer. En Ostwalds Maalebro. Et ballistisk Galvanometer. Et Galvanometer. Et Pansergalvanometer fra Siemens & Halske. En Normal-Kondensator, en Mikrofarad. Fjorten tekniske Modstandskasser. En Præcisions Modstandskasse. Seks Leydnerflasker. Et Gniststativ. En Mercedes-Influensmaskine. En mindre Ruhmkorffer. En elektrisk Motor. Et Akkumulatorbatteri paa 80 Celler, 137 Amp.timers Kapacitet. En Fordelingstavle til Akkumulatorbatteriet.

Et astronomisk Præcisions Pendulur fra Riefler. En Gædepumpe. En Oliepumpe fra Pfeiffer. Et Aspirationspsykrometer. Et selvregistrerende Luftthermometer. En Mikrovægt.

Gaver: En Fonograf fra Prof. H. I. Hannover. Forskellige Farvefotografier og optiske Præparater fra cand. polyt. C. Christensen.

— *Den fysiske Samling.* Anskaffelser: Et Apparat efter Drude til Frembringelse af elektriske Bølger. To Henleyske Udladere. Et aperiodisk Ampèremeter til Vekselstrøm. Et Wiedemanns Apparat til at veje Tiltrækningen mellem to Magneter. Et Prytz' Frysepunktsapparat. Et Snorningsapparat. Et Strækningsapparat. Et Aflæsningsmikroskop. En Frahms Hastighedsmaaler. Fire Rheostater.

— *Det gæringsfysiologiske Laboratorium.* Anskaffelser: To fuldstændige Mikroskoper fra Reichert. To Platinskaale, der tilsammen vejer 64 gr.

— *Det kemiske Laboratorium.* Anskaffelser: En Westphal'sk Analysevægt. En Reguleringsmodstand paa 880 Ohm og 5 Amp. En horizontal elektrisk Rørovn.

— *Landmaalingssamlingen.* Anskaffelser: To Theodoliter. To Nivellerinstrumenter. Tre Vinkel- og Nivellerinstrumenter. Halvtreds Landmaalerstokke. To Tachymeter-Tavler.

— *Maskinlaboratoriet.* Anskaffelser: En Ammoniakkompressor. En Luftmaaler med Tilbehør til 250 cbm Luft pr. Time. Et Junckersk Kalorimeter. Et Orsats Apparat. En Omdrejningstæller. En Indikator til hurtigløbende Maskiner. En Regnemaskine. Et Coradis Planimeter. Et Anlæg til Maaling af Vandmængder ved Overfald. Diverse Thermometre.

— *Det teknisk-kemiske Laboratorium.* Anskaffelser: Et moderne Orsatsapparat til Røganalyser.

Gaver: Prøver af raa Plantagegummi samt Prøver af Raamaterialierne: Guttaperka og Balata fra Nordisk Gummi- og Guttaperka Co. Prøve af Grafit fra Joseph Dixon Crucible Co.s Miner i Ticonderoga, N. Y. fra Grosserer Gustav Halberstadt.

— *Den teknologiske Samling.* Anskaffelser: En elektrisk Ovn. En større Mængde Lysbilleder.

Gaver: En Skruenøgle »Favorit«, en Thermonaal, en Jenkins Ventil til Dampledning, en Model af en Kedel med Donneleys Fyrapparat, forsynet med Hagemanns Vandrist, en Model af en Mahlers Turbine samt Pearsons forbedrede Sømmemaskine til Paasømning af Tagspaan m. m. fra Grosserer G. Halberstadt. En gennemskaaren Feltkanonpatron, 24 forskellige Stadier af Kanon Patronhylstres Fabrikation og 3 Stadier af en Granatkardætsk's Fabrikation fra Direktøren for Artilleriets tekniske Tjeneste. To Forsøg paa Fremstilling af Vandmærker ved cand. polyt. K. S. Neergaard fra Driftsbestyrer Godske-Nielsen, Silkeborg. Tre Stkr. Telefontraadsforbindelser fra Aktieselskabet Københavns Telefonselskab. En Stikkesmaskin-Spaan fra Mekaniker Nielsen. Fakbue og Fakholt til gammeldags Hattefabrikation fra Hattefabrikant N. P. Nielsen, Assens. Model af en Dampmaskine samt et Kobber-Bukserør fra Enkefru W. E. Carlsen. Model af en fransk Møllesten og af en kunstig Møllesten, forskellige Slags Skalpplader, en Transportrende med to forskellige Slags Transportsnegle for Mølleribrug, en Udløbstud til Sækkeophængning med Patent-Sækkebaand, et Tandhjul med Vinkeltænder og Ringsmøring for en Valsestol, fire for-

skellige Slags Elevatorkopper samt Fotografier af en Finvalsestol og en Dunstpudsemaskine fra Grosserer Charles Borum. Californisk Guldkvarts fra stud. polyt. Weberg. Et dobbelt Raster fra Redaktør Aller. Prøver paa flammesikkert Træ fra Dansk Imprægneringskompagni, A/S. Et komplet Rebslager-Redskab fra Firmaet Jacob Holm & Sønner. Et Kugleleje af egen Konstruktion fra Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Gøteborg. Et Stk. Rødgran, ødelagt af Caprifolium samt et Stk. Daguilla (Bast af Kniplingstræet paa Jamaica) fra Værkmester Ludvigsen, Aarhus. En stor Samling Akkumulatorplader paa forskellige Fabrikationsstadier samt Smeltsikringer paa forskellige Fabrikationsstadier og Drejespaaner af Rosetform fra Statsbanernes Maskinværksted ved Ingeniør Werner. En saakaldt Elefant-Staalholder af egen Konstruktion fra Værkfører Dombrowsky, Burmeister & Wain. Et Montre med en Knipling under Arbejde, udført af Giverens afdøde Datter fra Maskinmester Jensen. En Korund-Slibeskive fra John. H. Graham & Co. En Maaleflaske til Brug ved Primus-Petroleums-kogeapparater, et Stk. Eternit-Skifer, røddet og urøddet Hør, et deformeret Aluminiumsprojektil samt et Fotografi af en Maskine til Afdrejning af Krumtappinge fra stud. polyt. Fiedler. Et Universalværktøj til Brug ved Forladevaaben fra Forstander Alfred Gregersen, den mekaniske Fagskole. En Kartoffelskrællemaskine samt en af Giveren opfundne Nodebladsvender fra Typograf Orla Topp. En Svingbørste fra Fabrikant Bernhard Hertz. Et Stykke »svejst« Støbejernsgods fra Støbemester Jespersen, A/S Titan. En Blyantspidser fra Konstruktør Thorarensen. En Bundventil med Ventil-sæde til en Køreske for Staalstøbning og et ildfast Kanalstykke til Bundstykket for stigende Støbning af Staalblokke fra Stahl- u. Walzwerk, Rendz-burg, Aktiengesellschaft. En Samling Raastoffer m. m. fra Gummi- og Guttaperkafabrikation fra Nordisk Gummi- & Guttapercha Co. Segerkegler fra Ingeniør, cand. polyt. Fischer-Møller, Statsprøveanstalten. Kardeboller fra Klem & Krügers Klædefabrik. Et Stk. ødelagt Træ fra Bagermester Chr. Nielsen. Udslutning til Sættemaskinen »Typograf« fra Typograf Orla Topp. En sprængt Glaspære fra en elektrisk Krone fra stud. polyt. Lykke. Pressede Haardtby-Spidsprojektiler fra Ingeniør, cand. polyt. Gerlow, Elektricitetsværkernes Ingeniørkontor. En Nitte-Prøvehammer fra Afdelingsingeniør, cand. polyt. Fr. Meyer. Indbulet Skibskedel-Ildkanal fra Aktieselskabet Kjøbenhavns Flydedok og Skibsværft ved Ingeniør Uggerløse. Et sprunget Lampeglas fra cand. polyt. v. Meyeren. En Tin-Medaille og Prøver paa gummeret, kulørt Papir fra Discipel Poul Hannover. Prøvestykke fra Vridning af en Sporvogns-Rilletraad fra Aktieselskabet De kjøbenhavnske Sporveje. Model af en Polygonal-Rist med tilhørende Kærne fra Silkeborg Maskinfabrik ved Fabrikant Zeuthen. Naal og Platiner til en »links und links« Strikkemaskine og et Dametørklæde strikket dermed fra Grosserer Victor Pabst. To Stk. Alundum og Prøvestykker med borede, firkantede Huller fra Grosserer Artur F. Kelm. Prøver paa Egetræs og Pitch-Pines Tørringssvind og et Stykke Egetræ med to gennem Kar trukne Haar fra Værkmester Ludvigsen, Aarhus. Prøver paa Kamel- og Dromedaruld fra Direktør, mag. Jul. Schiøtt, Zoologisk Have. Et Silketørklæde med Glasspind i fra cand. polyt. Emil Fléron. To Prøver Musselin fra Frk. Sophie Thorarensen. Guayulplanten fra Meksiko og Kautschuk deraf fra Ingeniør, cand. polyt. Kaj Bing, Charlottenburg ved Berlin. En Dørlaas og Skuffe-

laas af Aae's Konstruktion fra Aktieselskabet Aae's Laas Verdenspatent, Aarhus. En gammel Fræsemaskine fra Symaskinefabrikant Schröder, Vejle. To Lysbilleder fra Ingeniør, cand. polyt. Schröder. Brodermaskinnaale fra Fabrikaktiebolaget Skandinavien, Malmø. En Pels fra en Uldkartemaskine, samt Prøver paa Wolfning og Kartning af Uld til Foertøj og paa den færdige Vare og en slidt Aksel til en Uldopblødningsmaskine fra Ingeniør, cand. polyt. Niendahl, Kolding. Lysbilleder fra Staalværket fra Aktieselskabet Burmeister & Wain ved Direktør Knudsen. Fotografier fra Burmeister & Wains Staalværk fra stud. polyt. Thage. Japansk Papir fra Inspektør Harding. Kit for Støbehuller fra The S. Obermayer Co., Chicago. Et Kugleleje og en udræset Skruefjeder med massive Ender fra Grosserer V. Löwener. Beslag til et Album til Chr. d. IX. med tilhørende Voksmodeller samt Gibs- og Kobbermatricer udført i 1866 efter Tegning og Model af Prof. H. Olrik af Giverens Fader fra Direktør Adolphe Clément. En Finmekaniker-Hjulskæremaskine fra Forstassistent Find. Fotografier fra Fabrikker samt Fotografier af en Marinopresse og en Linotype-Sættemaskine fra Ingeniør H. Schwanenflügel. En Gren, beskadiget af Barkbiller fra Stabssergent A. L. Andersen. Nikkelstaalskovle i oprindelig og corroderet Tilstand fra en Parson-Turbine fra stud. polyt. Yttrup. Siliciumbronze-Tov fra Skovshoved Elektricitetsværk. Et Stk. Staal af Britanniametal fra Grosserer Schiørring. En sammensvejst Sportap og Sporleje af Vingostaal fra Direktør Krogh, Frederiksberg Maskinfabrik. En Konvolut fra Transo-Paper Co. i New-York fra Ingeniør, Reservebrandinspektør Wiese, Statsprøveanstalten. Et Staal-Papsøm paa to Fabrikationsstadier fra Aktieselskabet Nordiske Kabel- og Traadfabriker. Stærk Staaltraad fra Bestyrer Joh. H. Mentz. Blærede Staalplader fra Statsprøveanstalten. Skør Fosforbronzetraad fra Søminekorpset.

— *Konstruktionsstuerne*. Gaver: Et fuldstændigt Sæt Tegninger af Mansas Ventilstyring til Dampmaskiner fra Aktieselskabet Atlas. 4 store Vægtegninger visende Diesel-Motoren og Sulzers Højtrykscentrifugalpumpe fra Aktieselskabet Burmeister & Wain.

— Aktieselskabet Burmeister & Wain har skænket den polytekniske Lærestanstalt en Staalsokkel til Direktør G. A. Hagemanns Buste. Soklen er tildannet af den første Staalblok, som støbtes i Aktieselskabets Staalværk den 9de September 1908.

— Endvidere er der modtaget fra Indenrigsministeriet Beretning fra den internationale Komité for Maal og Vægt; fra det meteorologiske Institut Fortsættelse af flere af dets Publikationer; dansk Patenttidende fra Patentkommissionen; Jernbanebladet; Statistiske Meddelelser fra Statens statistiske Bureau; Rigsdagstidende fra Rigsdagens Bureau; Industrieretningen fra Industriforeningen i Kjøbenhavn; Beretninger m. m. fra udenlandske tekniske Højskoler samt fra forskellige offentlige og private Institutioner i Ind- og Udland; Bogsamlinger og enkelte Bøger og Tegninger fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Direktøren for den danske Gradmaaling, Kjøbenhavns Vandværk, Telegrafdirektoratet, Øresunds kemiske Fabriker, Direktør G. A. Hagemann, Direktør Dessauer, Professor H. I. Hannover, Fabrikejer M. A. Heegaard, Enkefru Josefine v. Baland, f. Ancher ved Overretssagfører Kuhn, Havnebygmester H. C. V. Møller, Docent P. O. Pedersen, Chefen for Maskinskolen, Orlogsværftet, Direktør Rasmussen,

Kontorchef Sæbye; Billeder til Ophængning i Læreanstaltens Lokaler fra Havnebygmester H. C. V. Møller, Direktør Jarl og Fru Harriet Wøldike, f. Steen.

— *Professor Julius Thomsens Legat.* For Legatets Midler anskaffedes nogle Billeder samt afholdtes Udgifter til Indramning af samme.

— *Frederik Smidths Legat.* Til Ophængning i Læreanstaltens Undervisningslokaler anskaffedes der for Legatets Midler en Del Billeder samt bekostedes Indramning af disse.

— *Det private Ingeniørfond.* Af Fondets Midler er der foranstaltet ny Udgave af Tegnevejledning I. og II.

#### IV. Eksaminer.

##### 1. Afholdte Eksaminer.

Nedenfor anføres Navnene paa dem, som i 1908 har taget Adgangs-eksamen, og paa de Studenter i matematisk-naturvidenskabelig Retning, som er blevne indskrevne som polytekniske Eksaminander. Til 1ste Del af polyteknisk Eksamen i Juni og Juli 1909 indstillede der sig 181, af hvilke 114 bestod Prøven, nemlig 15 Fabrikingeniører, 19 Maskiningeniører, 28 Elektroingeniører og 52 Bygningsingeniører. Desuden indstillede der sig 2 Kandidater til Tillægsprøve i Geologi. Navnene paa disse meddeles nedenfor. Til 2den Del af polyteknisk Eksamen i December 1908 og Januar 1909 indstillede der sig 78 Eksaminander, nemlig 8 til Eksamen for Fabrikingeniører, 20 til Eksamen for Maskiningeniører, 41 til Eksamen for Bygningsingeniører og 9 til Eksamen for Elektroingeniører. 1 forlod Eksamen for Fabrikingeniører, 2 forlod Eksamen for Maskiningeniører og 4 Eksamen for Bygningsingeniører. Antallet af Kandidater i 1909 blev saaledes 71. Resultatet af Kandidaternes Eksamen meddeles nedenfor.

##### a. Adgangseksamen i Sommeren 1908.

Følgende 67 Eksaminander bestod (93 indstillede sig):

Ahlmann, Emilie	Jensen, Jens Rudolf
Borch, Martin	Johansen, Martin Ingemann
Broby, Axel Oskar Hjalmar Møgelberg	Jørgensen, Aage Niels Andreas Jul
Carstensen, Alfred	Kier, Otto Frederik Rasmus
Christensen, Christian Rich	Kornbeck, Ernst Rønne
Clausen, Halfdan	Larsen, Axel Alfred Olaf
Eriksen, Holger	Lassen, Niels Terp
Fiehn, Berrit	Lauritzen, Kai Lauritz Christian Vilhelm
Frandsen, Carl Gordon	Johannes
Galle, Henrik Ludvig	Lenler, Jens Frederik Johnsen
Gottlieb, Andreas Christian	Lindhard, Hakon Ejnar
Gottschau, Otto	Lorentz-Petersen, Ejnar Frederik Ludvig
Hansen, Erhardt Anton	Markussen, Svend Nygaard
Hansen, Hans	Mynster, Inga Hostrup
Hansen, Hans Peter	Møllerhøj, Johannes Sørensen
Hansen, Niels Henrik	Nicolaisen, Jeppe Peter Ørgaard
Hindhede, Kristian	Nielsen, Alfred Emil
Hollensen, Rudolf Andreas Kristian	Nielsen, Holger
Holm, Henry Jakob	Nielsen, Jens Egede
Holm, Niels Alfred	Nielsen, Marius Peter
Jans, Berthel Martinus	Nielsen, Otto Hermann Broch
Jensen, Erik Grove	Olsen, Alfred Rovsing
Jensen, Holger Valdemar Marius	Pape, Carl Holger Visby
Jensen, Ingeborg	Petersen, Poul Bernhard Pollner

Poulsen, Erik Marius  
 Rasmussen, Aage Johan Christian Fjeld-  
 borg  
 Rasmussen, Alfred Verner  
 Rasmussen, Jørgen Aage Christian  
 Rasmussen, Poul Frydenlund  
 Rostrup, Otto  
 Schou, Poul Thorvald  
 Schwartz, Valdemar Frederik  
 Secher, Jørgen Mørck  
 Smidth, Povl Anton

Sperling, Ulrich Bernstorff von  
 Stjerngreen, Einer Johan Adolf  
 Svendsen, Hans Peter Jensen  
 Sørensen, Johannes Otto  
 Thomsen, Jens Christian Elvius  
 Thorup, Knud Christian  
 Thybo-Nielsen, Erhard  
 Udsen, Martin Jørgensen  
 Vad, Marius Christensen  
 Yde, Niels Vilhelm

og A. Nielsson i Henhold til Min. Resol. af 27de November 1908 samt Jens Christian Raffenberg i Henhold til Min. Resol. af 22de August 1908.

I Henhold til Lov af 1ste April 1871 § 7 er følgende Studenter af matematisk-naturvidenskabelig Retning blevne indskrevne som polytek-niske Eksaminander:

Andersen, Arthur Folmer Eugen  
 Andersen, Andreas Vilhelm Riegels  
 Axelholm, Julius  
 Bauer, Axel  
 Bigler, Ludvig Peter Bernhard  
 Bjørndal Bang, Cecilie Gyrite  
 Blichfeld, Ivar  
 Bock, Allan Asp  
 Bornemann, Christian Ludvig Emil  
 Boye, Ancher  
 Brandt, Victor Emil  
 Brasch, Anton Johan  
 Bredsdorff, Viggo  
 Bræstrup, Johan Cosmus  
 Carøe, Poul  
 Christensen, Aage Broager  
 Christensen, Carl Hans Guldbrand  
 Christiansen, Knud Hermann Aage  
 Claudi-Magnussen, René Ricardo  
 Cortes, Axel  
 Dahl, Hjalmar Halvor  
 Drejer, Aage Jens Bang  
 Erichsen, Elna Caroline  
 Fischer-Simonsen, Aage  
 Gloerfelt-Tarp, Bror Vigo Alfred  
 Grove, Hans Herman Steffen  
 Hansen, Jens  
 Hansen, Julius  
 Harboe, Poul Henrik Rasmus  
 Hein, Knud Georg Chytræus  
 Hertz, Eygil Hjalmar  
 Holstein-Rathlou, Joakim Otto Schack v.  
 Holten, Olaf Nicolai Ulrich  
 Høystrup, Svend Vilhelm  
 Iversen, Adolf Frederik Bennick  
 Jacobsen, Alf Lars Dreyer  
 Jacobsen, Holger  
 Jacobsen, Larsenius  
 Jensen, Evald  
 Johannsen, Otto Wilhelm  
 Jørgensen, Otto Peder  
 Jørgensen, Stener

Kampmann, Hans Jørgen  
 Kayser, Erik Ejvind  
 Kierkegaard, Kaj Norton  
 Kongsted, Torkild  
 Krarup, Erik  
 Kristiansen, Aage  
 Købke, Johan Peter  
 Larsen, Otto  
 Lundbeck, Knud  
 Lützhøft, Hans Holten  
 Madsen, Lauritz Thorkild Schouboe  
 Mathisen, Adolf Stage  
 Mertz, Peter Carl Linus  
 Meyer, Oscar Theodor  
 Møller, Poul Arne  
 Nielsen, Knud Flemming  
 Nielsen, Niels Frederik  
 Nilsson, Frantz  
 Nyemann, Erik Peter  
 Papsøe, Svend Oskar Kristian  
 Pedersen, Carl  
 Petersen, Knud Valdemar  
 Petersen, Søren Anker Kai  
 Raaschou, Villiam  
 Rasmussen, Rasmus Christian Georg  
 Rossen, Vagn  
 Rørdam, Svend  
 Schaldemose, Aksel Harald  
 Schnakenburg, Otto August  
 Schnakenburg Povl Eliner  
 Schultz, Arthur Brummer  
 Skjerbæk, Anders Hans Jensen  
 Thomsen, Hjalmar Bjarne  
 Tulstrup, Søren Nielsen  
 Tuxen, Henry  
 Ussing, Poul Harald  
 Voltelen, Steen Herman Roosen  
 Wismann, Ernst Syver Andreas  
 Wolff, Axel Oscar Hjalmar Cai  
 Wulff, Valdemar Johan Frederik  
 Wærum, Johannes  
 Wøldike, Knud Steen

## b. 1ste Del af polyteknisk Eksamen.

*Fabrikingeniører.*

Bentzon, Edele Christine	Hess, Christian Emil
Bjerrum, Johanne Marie	Lohse, Thorkild From
Christensen, Christen	Nielsen, Niels Peder
Feilberg, Niels Schouboe Lund	Pedersen Alfred Wilken
Fæster, Knud	Stenseren, Carl Christian Holger
Goldschmidt, Sven Harald	Uldall-Jørgensen, Hermann Jørgen Seedorff
Guldmann, Nicolai Christian Asmus	Wille, August Frederik
Güntelberg, Einar	

*Maskiningeniører.*

(Gl. Ordning).*)	Engelund, Anker Dolleris
Alsøe, Axel Nicolai Andreas	Frederiksen, Poul Kristian
Christensen, Arvid	Houmøller, Adolf
Espeland, Rolf Nørgaard	Høgsted, Christian Vilh.
Hansen, Vilhelm	Lauridsen, Niels Kristian Jul
Nyholm, Svend Halvor	Nøkkentved, Johannes Peter Nielsen
Ulrich, Kai	Rasmussen, Karl Mathias Hassenkam
(Ny Ordning).*)	Schilder, Aage Johan Charles
Astrup, Halvor Rasmussen	Svendsen, Mathias Ludvig
Ehrhardt, Axel Frederik Hansen	Thomsen, Emil Marius
	Thymann, Paul

*Bygningsingeniører.*

(Gl. Ordning).*)	Cammer, Poul
Crone, Harald	Christensen, Aage Christian Thorning
Hagerup, Ejler Asmussen	Hansen, Karl Frederik William
Hansen, Frederik Jørgen	Hindhede, Jens
Hansen, Hans	Høy, Niels
Jensen, Christian Vilhelm Sigaard	Ingerslev, Christian Frederik Aage
Jensen, Jens Nielsen	Jensen, Alfred
Jensen, Povl Erlitz	Kristensen, Kristen Steen
Jensen, Peter Einar Valdemar	Larsen, Otto Haugaard
Kaarsberg, Hakon Stefan	Lunde, Hans Peter Gustav
Karkov, Leonhard	Læssøe, Christian Frederik
Knudsen, Carl Christian	Mosbech, Niels Vinge
Knudsen, Jens Lassen	Mygind, Kaj Laurids
Kofod, Vilhelm Andreas	Müller, Poul Erik
Kring, Asger	Møller, Carl August
Kristjansson, Thorarinn	Nielsen, Poul Anders Christian
Langgaard, Karl Emil	Nygaard, Jens Harald Jensen
Lomholt, Vagn	Park, Ejnar Køhler
Monberg, Gustav Emil Christen Sølling	Petersen, Johannes Albert Rasmus
Petersen, Jens Alfred	Prinsholm, Laurits Martin
Petersen, Otto	Pugh, Erik Christian Hansen
Rosenthal, Svend Hugo	Riis, Svend
Staarup, Hans Andersen	Semler, Axel
Thorsteinsson, Olafur	Skjødt, Jens Jensen
(Ny Ordning).*)	Suenson, Eigin Erik
Bechgaard, Carl August	
Beck, Carl Johan	Tillægsprøve i Geologi.
Brems, Hans	Obelitz, Axel Bredo Michael
Broust, Harald Herman Viktor	Werner, Anthon Rasmus Petersen

*Elektroingeniører.*

(Gl. Ordning).*)	Holek, Poul
Andersen, Louis Johannes	Johnsen, Cordius William Niels
Bager, Lars Jensen	Norup, Holger Christian
Dirach, Aage Rudolf	Thonning, Poul Leo
Hoffmann, Henry Vilhelm Gunner	

\*) med Hensyn til Eksamen i Matematik, Rationel Mekanik, Deskriptiv Geometri og Tegning.

(Ny Ordning).\*)

Brodersen, Torkil  
 Bøgh, Axel  
 Chauveau, Roger Gustave Edouard  
 Frederiksen, Thorvald Johan  
 Frigast, Ernst Peter Lütken  
 Hansen, Hans Frederik Christian  
 Hemmingsen, Carl  
 Hoff, Alfred Vilhelm Albrecht  
 Jensen, Knud Aage  
 Junge, Svend Svendsen

Lund, George Henry  
 Løffler, Karl  
 Neess, Erik  
 Ortman, Svend  
 Pedersen, Martin Peter  
 Redin, Karl Gustav  
 Sachs, Carl Erik  
 Ussing, Louis Werner Blom  
 Vinther, Robert Felix Heikel  
 Werner, Frithiof

\*) med Hensyn til Eksamen i Matematik, Rationel Mekanik, Deskriptiv Geometri og Tegning.



Eksamensfag.	Bagge, Peter Frederik, Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. I. Del af Eksamen 1906.	Christensen, Knud. Eksaminand 1904. I. Del af Eksamen 1906.
<i>Kursusarbejder.</i>		
Geometrisk Tegning .....	ug.	mg.
Opmaalingstegning .....	mg.	mg.
Udkast til et kemisk Fabrik anlæg .....	ug.	mg.
Tilvirkning af 2 uorganiske og 2 organiske Stoffer	ug.	ug.
Teknisk-kemiske Øvelser .....	ug.	mg.
<i>Praktisk Prøve.</i>		
Kvalitativ kemisk Undersøgelse af et uorganisk Æmne .....	mg.	mg.
Kvalitativ kemisk Undersøgelse af et organisk Æmne .....	ug.	ug.
Kvantitativ kemisk Undersøgelse af et uorganisk Æmne .....	ug.	ug.
<i>Skriftlig Prøve.</i>		
Fysik .....	godt.	mg.
Mathematik .....	mg.	mg.
Almindelig Kemi .....	godt.	godt.
Teknisk Kemi .....	mg.	mg.
Teknologi .....	mg.	godt.
Teknologi .....	ug.	mg.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens		
I. Del .....	ug.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens		
II. Del .....	ug.	mg.
<i>Mundtlig Prøve.</i>		
Uorganisk Kemi .....	ug.	ug.
Fysik .....	mg.	mg.
Fysik .....	godt.	ug.
Mathematik .....	ug.	godt.
Mineralogi og Geologi .....	mg.	mg.
Organisk Kemi .....	mg.	mg.
Teknisk Kemi .....	mg.	mg.
Teknologi .....	ug.	godt.
Teknologi .....	ug.	mg.
Maskinlære og teknisk Mekanik .....	mg.	tg.
Hovedkarakter .....	1ste Karakter.	1ste Karakter.

Fabrikingeniører.

<p><b>Krebs, Adolf</b> Wals. Eksaminand 1904. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Nielsen, Theodor.</b> Eksaminand (Student) 1903. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Porsdal, Einar</b> Chri- stian Michael. Eksaminand (Student) 1904. Filos. Prøve 1906. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Tredø, Svend</b> Axel. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Utkov, Aldo</b> Louis Utke, Eksaminand (Student) 1903. 1. Del af Eksamen 1906</p>
mg. mg. mg. ug. mg.	mg. mg. ug. mg. ug.	mg. mg. mg. ug. mg.	mg. mg. mg. ug. ug.	mg. mg. mg. ug. ug.
godt.	mg.	mg.	godt.	ug.
godt.	ug.	mg.	mg.	ug.
ug.	ug.	ug.	mg.	ug.
godt. godt. godt. godt. godt. godt. ug.	mg. ug. mg. ug. mg. godt. mg.	ug. ug. godt. mg. godt. mdl. godt.	godt. godt. godt. godt. godt. godt. mg.	mg. mg. godt. ug. mg. mg. mg.
ug.	ug.	ug.	mg.	ug.
ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
ug. mg. ug. tg. godt. mg. godt. mg. ug. ug. mg.	tg. mg. mg. mg. ug. mg. godt. ug. ug. ug. ug.	godt. godt. ug. ug. ug. godt. godt. godt. mg. mg. mdl.	godt. mg. mg. mg. mg. godt. mg. mg. godt. mg.	mg. mg. mg. godt. ug. ug. mg. ug. mg. mg. mg.
1ste Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	1ste Karakter.

Eksamensfag.	Andersen, Anders Kristian, Eksaminand (Student) 1901. I. Del af Eksamen 1904.	Bay, Jørgen, Viggo Jørgensen, Eksami- nand 1900. I. Del af Eksamen 1905.	Rorum, Allan, Eugen, Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. I. Del af Eksamen 1905.
<i>Kursusarbejder.</i>			
Geometrisk Tegning .....	mg.	mg.	mg.
Opmaalingstegning .....	mg.	mg.	mg.
Maskinkonstruktion .....	godt.	godt.	mg.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner	godt.	mg.	mg.
Udkast til et Maskinanlæg.....	tg.	godt.	mg.
Tegning af alle Kursusopgaver .....	ug.	mg.	mg.
<i>Praktisk Prøve.</i>			
Udkast til et ikke meget sammensat Maskinanlæg .....	godt.	godt.	ug.
Udarbejdelse af Detailtegning til en opgiven Del af et Maskinanlæg....			
<i>Skriftlig Prøve.</i>			
Mathematik.....	mg.	mg.	ug.
Deskriptiv Geometri.....	godt.	godt.	ug.
Fysik.....	mg.	mg.	ug.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk)	tg.	godt.	ug.
Maskinlære.....	ug.	mg.	godt.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	godt.	godt.	mg.
Teknologi .....	tg.	tg.	godt.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens I. Del.....	mg.	godt.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens II. Del .....	ug.	ug.	ug.
<i>Mundtlig Prøve.</i>			
Mathematik.....	mg.	mg.	godt.
Deskriptiv Geometri.....	mg.	godt.	godt.
Fysik.....	mg.	mg.	mg.
Uorganisk Kemi .....	mg.	ug.	ug.
Maskinlære .....	mg.	ug.	ug.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	mg.	godt.	mg.
Teknologi .....	mdl.	godt.	mg.
Materiallære.....	mg.	godt.	ug.
Uorganisk teknisk Kemi med organisk Kemi .....	godt.	mg.	ug.
Opvarmning og Ventilation samt Kur- susarbejdet heri.....	godt.	mg.	ug.
Skibsbygning samt Kursusarbejdet heri	mg.	mg.	ug.
Elektroteknik samt Kursusarbejdet heri	godt.	ug.	mg.
Hovedkarakter...	2den Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.

Maskiningeniører.

Brandt, Knud Eksaminand 1901. 1. Del af Eksamen 1905.	Fleron, Emil Edvard. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1906.	Frahm, Axel, Eksami- nand (Student) 1903. 1. Del af Eksamen 1905.	Holten, Erik. Eksami- nand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1905.	Hvalsøe, Michael Andreas. Eksaminand 1904. 1. Del af Eksamen 1907.	Jensen, Rasmus Hun- derup. Eksaminand 1904. 1. Del af Eksamen 1906.
mg. godt. godt. mg. mg. mg.	mg. mg. godt. godt. godt. mg.	mg. mg. godt. mg. godt. ug.	mg. mg. godt. mg. godt. mg.	ug. ug. godt. mg. godt. ug.	mg. mg. mg. mg. mg. ug.
mg.	tg.	mg.	godt.	godt.	mg.
mg. mdl. mg. mg. mg. ug. godt. mdl. mg.	tg. tg. godt. godt. godt. tg. tg. mg.	mg. mg. ug. mg. mg. ug. mg. mg. mg.	mg. tg. tg. ug. mg. mg. mg. mg. mg.	mg. mdl. tg. godt. mg. godt. mdl. mg.	godt. mg. tg. godt. godt. mg. mg. mdl. mg.
ug.	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
ug.	ug.	ug.	ug.	mg.	ug.
mg. tg. godt. mg. godt. mg. mg. godt. mdl. godt. godt. ug.	godt. mg. godt. mg. godt. tg. godt. mg. godt. mg. godt. ug. mg. mg.	mg. mg. mg. mg. mg. ug. mg. mg. mg. ug. mg. ug. mg. ug.	godt. mg. mg. ug. ug. mg. godt. mg. mg. godt. mg. ug. mg. ug.	mg. godt. godt. godt. mg. mg. godt. godt. godt. mg. mg. godt. godt. godt.	godt. godt. godt. mg. mg. godt. godt. mg. godt. mg. godt. mg. ug. mg.
godt.	godt.	godt.	ug.	tg.	mg.
mg. mg. mg.	godt. ug. ug.	mg. ug. mg.	mg. mg. mg.	godt. mg. mg.	ug. mg. mg.
2den Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.	2den Karakter.

Eksamensfag.	Johansen, Johannes Christian. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. I. Del af Eksamen 1905.	Jørgensen, Constantin Lauritz. Eksaminand (Student) 1900. I. Del af Eksamen 1904.	Løvinsen, Carsten. Eksaminand (Student) 1900. Filos. Prøve 1901. I. Del af Eksamen 1905.
<i>Kursusarbejder.</i>			
Geometrisk Tegning .....	ug.	mg.	mg.
Opmaalingstegning .....	mg.	mg.	mg.
Maskinkonstruktion .....	mg.	godt.	mg.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	ug.	mg.	mg.
Udkast til et Maskinanlæg .....	mg.	mg.	mg.
Tegning af alle Kursusopgaver .....	ug.	ug.	ug.
<i>Praktisk Prøve.</i>			
Udkast til et ikke meget sammensat Maskinanlæg .....	mg.	tg.	tg.
Udarbejdelse af Detailtegning til en opgiven Del af et Maskinanlæg ...)			
<i>Skriftlig Prøve.</i>			
Mathematik .....	ug.	ug.	mg.
Deskriptiv Geometri .....	mg.	tg.	mdl.
	mg.	ug.	tg.
Fysik .....	mg.	godt.	godt.
	mg.	tg.	mg.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk)	godt.	godt.	godt.
Maskinlære .....	mg.	tg.	mg.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	mg.	tg.	mdl.
Teknologi .....	mg.	godt.	tg.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens I. Del .....	ug.	ug.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens II. Del .....	ug.	ug.	ug.
<i>Mundtlig Prøve.</i>			
Mathematik .....	mg.	godt.	mg.
Deskriptiv Geometri .....	mg.	godt.	mg.
	ug.	godt.	godt.
Fysik .....	ug.	godt.	mg.
	ug.	mg.	godt.
Uorganisk Kemi .....	ug.	tg.	godt.
Maskinlære .....	mg.	tg.	godt.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	mg.	godt.	godt.
	mg.	tg.	godt.
Teknologi .....	godt.	tg.	godt.
	mg.	godt.	mg.
Materiellære .....	ug.	tg.	mg.
Uorganisk teknisk Kemi med organisk Kemi .....	mg.	godt.	mg.
Opvarmning og Ventilation samt Kur- susarbejdet heri .....	mg.	godt.	tg.
Skibsbygning samt Kursusarbejdet heri	ug.	godt.	godt.
Elektroteknik samt Kursusarbejdet heri	mg.	godt.	mg.
Hovedkarakter ...	1ste Karakter.	3die karakter.	3die Karakter.

Middelboe, Kristian. Eksaminand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1906.	Nørregaard, Henrik Georg. Eksaminand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1906.	Petersen, Hans Peter. Eksaminand 1904. 1. Del af Eksamen 1906.	Simonsen, Jacob. Eksaminand (Student) 1900. 1. Del af Eksamen 1903.	Suuning, Bertel. Eksaminand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1906.	Østerberg, Harald August Vilhelm. Eksaminand 1902. 1. Del af Eksamen 1905.
ug. mg. godt. mg. godt. ug.	godt. ug. godt. mg. mg. mg.	ug. mg. mg. ug. mg. ug.	mg. mg. godt. mg. mg.	ug. ug. mg. ug. mg.	mg. mg. mg. ug. godt. mg.
godt.	mg.	mg.	godt.	mg.	mg.
mg. tg. godt. mg. mg. godt. tg. tg. mg.	mg. godt. mg. godt. mg. mg. godt. ug.	ug. mg. ug. mg. ug. mg. godt. ug.	mg. mg. godt. godt. ug. tg. tg. godt.	ug. ug. ug. mg. ug. mg. ug.	godt. tg. mdl. mg. mg. mg. ug. mg. mg.
ug. mg.	ug. ug.	ug. ug.	ug. mg.	ug. ug.	ug. ug.
tg. tg. mg. godt. mg. godt. godt. mg. godt. godt. mg. godt. mg. mg.	mg. mg. mg. mg. godt. mg. mg. godt. ug. mg. ug.	mg. mg. godt. mg. mg. godt. ug. mg. mg. ug. ug. ug.	godt. godt. mg. godt. mg. godt. tg. godt. tg. tg. godt.	ug. ug. ug. ug. ug. mg. ug. mg. ug.	mg. godt. godt. mg. ug. godt. ug. mg. mg. mg. ug. ug.
godt. mg. ug. mg.	godt. mg. mg. godt.	mg. mg. mg. ug.	ug. tg. mg. tg.	godt. ug. mg.	ug. ug. ug.
2den Karakter.	1ste Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter m. Udm.	1ste Karakter.

## e. Eksamen for Bygningsingeniører (ældre Ordning).

Eksamensfag.	Aagesen, Knud Robert. Eksaminand 1900. I. Del af Eksamen 1904.	Jørgensen, Jørgen Laurits Kristian. Eksaminand 1901. I. Del af Eksamen 1904.	Münter, Alexander Oppen. Eksaminand (Student) 1901. I. Del af Eksamen 1903.	Oxholm, Herluf. Eksaminand (Student) 1900. I. Del af Eksamen 1904.	Smidth, Carl Richard. Eksaminand (Student) 1900. Filos. Prøve 1901. I. Del af Eksamen 1905.
<i>Kursusarbejder.</i>					
Geometrisk Tegning.....	mg.	ug.	ug.	mg.	mg.
Opmaalingstegning.....	mg.	mg.	mg.	ug.	godt.
Opmaaling.....	mg.	ug.	ug.	ug.	mg.
Nivellement.....	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
Teknisk Mekanik og grafisk Statik..	ug.	ug.	godt.	godt.	tg.
Vej- og Jernbanebygning.....	mg.	ug.	godt.	godt.	mg.
Brobygning.....	godt.	ug.	mg.	mg.	godt.
Vandbygning.....	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.
Maskinkonstruktion.....	godt.	mg.	mg.	mg.	godt.
Husbygning.....	mg.	mg.	ug.	mg.	mg.
Tegning af alle Kursusopgaver.....	ug.	ug.	ug.	mg.	mg.
<i>Praktisk Prøve.</i>					
Udkast til et Vejbygningsanlæg og Udarbejdelse af Detailtegning til en Del af et Vejbygningsprojekt.....	godt.	mg.	tg.	mg.	mg.
Udkast til et Vandbygningsanlæg og Udarbejdelse af Detailtegning til en Del af et Vandbygningsprojekt....	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.
<i>Skriftlig Prøve.</i>					
Mathematik.....	ug. godt.	tg. mdl.	mg. godt.	ug. godt.	ug. mg.
Deskriptiv Geometri.....	ug. godt.	godt. godt.	godt. godt.	mg. ug.	mg. godt.
Fysik.....	ug. tg.	mg. mg.	mg. mg.	ug. ug.	mg. mg.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk)	mg.	mg.	mg.	ug.	mg.
Vejbygningsfagene.....	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.
Vandbygningsfagene.....	mg.	mg.	mdl.	godt.	godt.
Maskinlære.....	tg.	mg.	godt.	godt.	tg.
Teknisk Mekanik og grafisk Statik..	mdl.	mdl.	tg.	tg.	mdl.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens I. Del.....	ug.	ug.	mg.	ug.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens II. Del.....	ug.	ug.	ug.	mg.	ug.
<i>Mundtlig Prøve.</i>					
Mathematik.....	mg. godt.	godt. godt.	mg. mg.	mg. mg.	mg. ug.
Deskriptiv Geometri.....	mg. mg.	tg. mg.	mg. mg.	mg. ug.	mg. mg.
Fysik.....	mg. mg.	mg. ug.	mg. tg.	ug. ug.	mg. ug.
Uorganisk Kemi.....	godt.	mg.	godt.	mg.	ug.
Geologi.....	mg.	mg.	godt.	godt.	ug.
Vejbygningsfagene.....	godt.	mg.	mg.	godt.	godt.
Vandbygningsfagene.....	mg.	mg.	godt.	godt.	godt.
Opmaaling og Nivellering.....	godt.	ug.	godt.	godt.	godt.
Maskinlære.....	godt.	mg.	mg.	tg.	mg.
Teknisk Mekanik og grafisk Statik..	godt.	tg.	mdl.	slet.	godt.
Teknologi.....	mg.	mg.	tg.	tg.	mg.
Materiallære.....	mg.	mg.	mg.	godt.	ug.
Hovedkarakter...	2den Karakter.	2den Karakter.	2den Karakter.	2den Karakter.	2den Karakter.

f. Eksamen for Bygningsingeniører (ny Ordning).

Eksamensfag.	Ammitzbøll, Johannes Nicolai, Eksaminand 1901. 1. Del af Eksamen 1905.	Andersen, Rasmus Holst, Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. 1. Del af Eksamen 1905.	Smith, Henry Birket, Eksaminand (Student) 1902. Filos. Prøve 1903. 1. Del af Eksamen 1905.	Brynoldt, Christian, Eksaminand (Student) 1901. 1. Del af Eksamen 1906.
<i>Kursusarbejder.</i>				
Geometrisk Tegning .....	mg.	ug.	mg.	mg.
Opmaalingstegning .....	mg.	ug.	mg.	mg.
Opmaaling .....	mg.	ug.	mg.	mg.
Nivellément .....	godt.	ug.	godt.	ug.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	tg.	mg.	tg.	mg.
Vindbestemmelse og detaljeret Vej-	mg.	mg.	godt.	mg.
projekt .....	mg.	mg.	godt.	mg.
Vandbygning .....	godt.	mg.	godt.	mg.
Maskinkonstruktion .....	mg.	ug.	godt.	mg.
Vandbygning .....	mg.	ug.	godt.	mg.
Tegning af alle Kursus .....	mg.	ug.	mg.	mg.
<i>Praktisk Prøve.</i>				
Udkast til et Vejbygningsanlæg eller til en Del af et saadant .....	godt.	mg.	godt.	mg.
Udkast til en Jernkonstruktion eller Detailtegning til en Del af en saadan .....	tg.	godt.	tg.	godt.
Udkast til et Vandbygningsanlæg og Udarbejdelse af Detailtegning til en Del af Vandbygningsprojekt .....	godt.	godt.	godt.	mg.
<i>Skriftlig Prøve.</i>				
Mathematik .....	godt.	ug.	godt.	mg.
Oeskriptiv Geometri .....	godt.	ug.	godt.	godt.
Fysik .....	mdl.	ug.	mdl.	tg.
Fysik .....	mg.	ug.	mg.	mg.
Fysik .....	godt.	mg.	godt.	godt.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk)	mg.	ug.	mg.	mg.
Vejbygningsfagene .....	godt.	tg.	godt.	godt.
Vandbygningsfagene .....	godt.	mg.	mg.	mg.
Maskinlære .....	tg.	godt.	mg.	godt.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	mdl.	mg.	mdl.	mdl.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens I. Del .....	ug.	ug.	ug.	mg.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens II. Del .....	mg.	ug.	mg.	mg.
<i>Mundtlig Prøve</i>				
Mathematik .....	tg.	ug.	mg.	godt.
Mathematik .....	godt.	ug.	godt.	godt.
Oeskriptiv Geometri .....	godt.	mg.	godt.	tg.
Fysik .....	mg.	ug.	godt.	mg.
Fysik .....	mg.	ug.	mg.	godt.
Uorganisk Kemi .....	mg.	godt.	mg.	mg.
Geologi .....	mg.	mg.	ug.	godt.
Vejbygningsfagene .....	godt.	mg.	mg.	godt.
Vandbygningsfagene .....	godt.	mg.	mg.	mg.
Opmaaling og Nivellering .....	godt.	ug.	mg.	mg.
Maskinlære .....	tg.	ug.	godt.	godt.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.	godt.	mg.	mg.	mdl.
Teknologi .....	mg.	mg.	mg.	mg.
Materiallære .....	mg.	ug.	ug.	godt.
Hovedkarakter .....	3die Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.	2den Karakter.



Eksamensfag.	Dahl, Kragh, Frederik Marsstrand, Eksaminand 1902. I. Del af Eksamen 1907.	Dombernowsky, Peter Edvard, Eksaminand (Student) 1904. Filos. Prøve 1905. I. Del af Eksamen 1906.	Eckardt, Christian Vilhelm Søren. Eksaminand 1902. I. Del af Eksamen 1906.	Eklesen, Edvard Christian, Eksaminand (Student) 1902. Filos. Prøve 1903. I. Del af Eksamen 1906.	Hansen, Eigil. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1906. I. Del af Eksamen 1906.
<i>Kursusarbejder.</i>					
Geometrisk Tegning .....	mg.	ug.	mg.	mg.	mg.
Opmaalingstegning .....	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
Opmaaling .....	godt.	mg.	ug.	mg.	mg.
Nivellement .....	mg.	ug.	ug.	ug.	ug.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner ..	mg.	mg.	mg.	godt.	mg.
Liniebestemmelse og detaljeret Vejprojekt .....	godt.	mg.	mg.	godt.	mg.
Vandbygning .....	godt.	ug.	godt.	godt.	mg.
Maskinkonstruktion .....	godt.	ug.	mg.	godt.	godt.
Husbygning .....	tg.	mg.	mg.	mg.	mg.
Tegning af alle Kursusopgaver .....	mg.	ug.	mg.	godt.	ug.
<i>Praktisk Prøve.</i>					
Udkast til et Vejbygningsanlæg eller til en Del af et saadant .....	godt.	ug.	mg.	godt.	mg.
Udkast til en Jernkonstruktion eller til en Del af en saadan .....	tg.	mg.	tg.	tg.	mg.
Udkast til et Vandbygningsanlæg og Udarbejdelse af Detailtegning til en Del af et Vandbygningsprojekt .....	godt.	mg.	godt.	godt.	mg.
<i>Skriftlig Prøve.</i>					
Mathematik .....	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
Deskriptiv Geometri .....	mg.	ug.	godt.	mg.	ug.
	godt.	mg.	tg.	tg.	ug.
Fysik .....	mg.	mg.	godt.	godt.	ug.
	mg.	ug.	godt.	mg.	ug.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk) ..	godt.	ug.	ug.	godt.	mg.
Vejbygningsfagene .....	godt.	mg.	godt.	godt.	mg.
Vandbygningsfagene .....	godt.	ug.	tg.	tg.	godt.
Maskinlære .....	godt.	ug.	tg.	tg.	godt.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner ..	mdl.	ug.	mdl.	godt.	mg.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens I. Del .....	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens II. Del .....	mg.	ug.	ug.	mg.	mg.
<i>Mundtlig Prøve.</i>					
Mathematik .....	mg.	mg.	mg.	mg.	ug.
Deskriptiv Geometri .....	godt.	ug.	godt.	mg.	ug.
	tg.	ug.	godt.	tg.	mg.
Fysik .....	mg.	ug.	tg.	mg.	ug.
	mg.	ug.	godt.	mg.	ug.
Uorganisk Kemi .....	tg.	ug.	godt.	mg.	ug.
Geologi .....	mg.	ug.	ug.	tg.	ug.
Vejbygningsfagene .....	mg.	mg.	godt.	godt.	mg.
Vandbygningsfagene .....	godt.	ug.	godt.	mg.	mg.
Opmaaling og Nivellement .....	godt.	ug.	tg.	godt.	ug.
Maskinlære .....	mg.	ug.	godt.	mg.	ug.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner ..	tg.	ug.	mdl.	godt.	mg.
Teknologi .....	godt.	mg.	mg.	tg.	godt.
Materiallære .....	mg.	ug.	mg.	mg.	ug.
Hovedkarakter .....	2den Karakter.	1ste Karakter. m. Udm.	3die Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.

Hansen, Hans Christian. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1906.	Hvidt, Valdemar Johannes. Eksaminand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1906.	Jacobsen, Jacob Rasmus. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. 1. Del af Eksamen 1905.	Jacobsen, Thomas Øst. Eksaminand (Student) 1903. 1. Del af Eksamen 1906.	Jensen, Jens Anton. Eksaminand (Student) 1901. 1. Del af Eksamen 1906.	Jørgensen, Svend Georg. Eksaminand 1902. 1. Del af Eksamen 1905.	Larsen, Carl. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. 1. Del af Eksamen 1906.	Damgaard, Lauritz Peter. Lauritzen. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1906.	Linde, Harald. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1906.
ug.	ug.	mg.	ug.	ug.	mg.	mg.	mg.	mg.
ug.	mg.	mg.	mg.	mg.	ug.	mg.	mg.	ug.
ug.	godt.	mg.	godt.	mg.	godt.	mg.	mg.	mg.
ug.	ug.	ug.	mg.	ug.	godt.	ug.	ug.	ug.
ug.	godt.	godt.	mg.	mg.	mg.	godt.	ug.	mg.
godt.	godt.	mg.	mg.	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.
ug.	godt.	godt.	mg.	tg.	mg.	mg.	mg.	godt.
mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	godt.	godt.	mg.	godt.
mg.	ug.	mg.	mg.	ug.	mg.	mg.	mg.	ug.
ug.	ug.	mg.	mg.	mg.	mg.	ug.	ug.	mg.
godt.	mg.	godt.	godt.	mg.	mg.	godt.	mg.	godt.
tg.	godt.	mg.	godt.	godt.	tg.	tg.	godt.	mg.
mg.	godt.	godt.	mg.	tg.	godt.	mg.	godt.	godt.
ug.	mg.	ug.	mg.	mdl.	ug.	mg.	ug.	ug.
ug.	mg.	godt.	tg.	mg.	tg.	godt.	ug.	ug.
godt.	mg.	ug.	godt.	godt.	mdl.	godt.	ug.	ug.
ug.	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.	mg.	godt.	mg.
mg.	mg.	mg.	godt.	mg.	godt.	ug.	ug.	ug.
godt.	godt.	godt.	godt.	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.
ug.	tg.	mg.	mg.	godt.	godt.	godt.	godt.	mg.
godt.	tdl.	mg.	tg.	mdl.	tg.	godt.	mg.	godt.
ug.	ug.	ug.	ug.	mg.	ug.	ug.	ug.	ug.
ug.	ug.	mg.	ug.	mg.	ug.	ug.	ug.	ug.
mg.	tg.	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.	mg.	ug.
godt.	mg.	tg.	godt.	tg.	tg.	godt.	mg.	mg.
godt.	mg.	mg.	godt.	godt.	godt.	tg.	mg.	mg.
godt.	mg.	mg.	godt.	godt.	godt.	mg.	mg.	mg.
mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	godt.	godt.	mg.	ug.
mg.	ug.	mg.	mg.	mg.	godt.	godt.	mg.	mg.
mg.	godt.	godt.	godt.	tg.	godt.	mg.	godt.	godt.
godt.	mg.	ug.	godt.	tg.	mg.	godt.	godt.	mg.
ug.	godt.	mg.	godt.	tg.	godt.	mg.	godt.	ug.
mg.	godt.	mg.	godt.	tg.	godt.	godt.	godt.	ug.
mg.	tg.	mg.	ug.	godt.	mg.	mg.	tg.	ug.
mg.	tg.	mg.	ug.	godt.	mg.	mg.	mg.	ug.
mg.	tg.	mg.	ug.	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.
1ste Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.	3die Karakter.	2den Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	1ste Karakter

Eksamensfag.	Lindemann, Carl Johan. Eksaminand (Student) 1903. I. Del af Eksamen 1906.	Lorentzen, Herbert Oscar. Eksaminand (Student) 1900. Filos. Prøve 1901. I. Del af Eksamen 1905.	Madsen, Hans Emil. Eksaminand 1903. I. Del af Eksamen 1905.	Meyer, Ove Jacob. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. I. Del af Eksamen 1905.	Mønsted, Aage. Eksaminand (Student) 1902. I. Del af Eksamen 1906.
<i>Kursusarbejder.</i>					
Geometrisk Tegning . . . . .	mg.	godt.	mg.	ug.	mg.
Opmaalingstegning . . . . .	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
Opmaaling . . . . .	mg.	mg.	mg.	ug.	ug.
Nivellement . . . . .	ug.	ug.	godt.	mg.	ug.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner . . .	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.
Liniebestemmelse og detailleret Vej- projekt . . . . .	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
Vandbygning . . . . .	godt.	godt.	mg.	godt.	godt.
Maskinkonstruktion . . . . .	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.
Husbygning . . . . .	mg.	ug.	mg.	godt.	mg.
Tegning af alle Kursusopgaver . . . . .	mg.	mg.	mg.	ug.	mg.
<i>Praktisk Prøve.</i>					
Udkast til et Vejbygningsanlæg eller til en Del af et saadant . . . . .	mg.	godt.	godt.	mg.	mg.
Udkast til en Jernkonstruktion eller en Del af en saadan . . . . .	godt.	mg.	mg.	mg.	tg.
Udkast til et Vandbygningsanlæg og Udarbejdelse af Detailtegning til en Del af et Vandbygningsprojekt . . . . .	godt.	godt.	godt.	mg.	godt.
<i>Skriftlig Prøve.</i>					
Mathematik . . . . .	ug.	ug.	ug.	ug.	mg.
Deskriptiv Geometri . . . . .	ug.	mg.	ug.	ug.	godt.
	ug.	tg.	ug.	mg.	mg.
Fysik . . . . .	mg.	godt.	ug.	mg.	godt.
	ug.	godt.	mg.	godt.	godt.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk) .	ug.	ug.	mg.	mg.	mg.
Vejbygningsfagene . . . . .	godt.	godt.	mg.	mg.	godt.
Vandbygningsfagene . . . . .	godt.	mg.	mg.	godt.	mg.
Maskinlære . . . . .	mg.	mg.	ug.	mg.	godt.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner . .	mg.	mdl.	mg.	mg.	tg.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksa- mens I. Del . . . . .	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksa- mens II. Del . . . . .	mg.	ug.	mg.	ug.	ug.
<i>Mundtlig Prøve.</i>					
Mathematik . . . . .	mg.	mg.	ug.	tg.	godt.
Deskriptiv Geometri . . . . .	mg.	ug.	ug.	tg.	godt.
	ug.	godt.	mg.	mg.	mg.
Fysik . . . . .	ug.	ug.	ug.	mg.	godt.
	ug.	mg.	ug.	godt.	godt.
Uorganisk Kemi . . . . .	ug.	mg.	ug.	godt.	mg.
Geologi . . . . .	mg.	godt.	ug.	ug.	mg.
Vejbygningsfagene . . . . .	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
Vandbygningsfagene . . . . .	mg.	ug.	ug.	godt.	mg.
Opmaaling og Nivellering . . . . .	mg.	mg.	ug.	ug.	tg.
Maskinlære . . . . .	godt.	tg.	ug.	mg.	mg.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner . .	godt.	godt.	ug.	mg.	godt.
Teknologi . . . . .	mg.	mg.	ug.	mg.	mg.
Materiallære . . . . .	ug.	ug.	ug.	mg.	godt.
Hovedkarakter . . . . .	1ste Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.

Olsen, Hjalmar Otto Christian. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1905.	Pedersen, Hans Frede. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1906.	Poulsen, Ove Dyhre. Eksaminand (Student) 1903. 1. Del af Eksamen 1906.	Poulsen, Poul Dyhre. Eksaminand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1906.	Sandager, Poul Jensen. Eksaminand (Student) 1904. Filos. Prøve 1905. 1. Del af Eksamen 1906.	Schrøder, Holger. Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1905.	Schultz, Oscar. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904 1. Del af Eksamen 1906.	Biering-Sørensen, Søren Edvard. Eksaminand (Student) 1902. Filos. Prøve 1902. 1. Del af Eksamen 1905.	Zehngraff, Orla. Eksaminand (Student) 1903. Filos. Prøve 1904. 1. Del af Eksamen 1906.
mg.	ug.	mg.	mg.	godt.	mg.	mg.	ug.	ug.
mg.	mg.	godt.	ug.	mg.	ug.	ug.	ug.	ug.
godt.	mg.	ug.	mg.	mg.	mg.	mg.	ug.	mg.
ug.	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	godt.
mg.								
godt.	mg.	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
tg.	mg.	mg.	mg.	mg.	godt.	mg.	godt.	godt.
mg.	ug.	mg.	ug.	mg.	ug.	mg.	mg.	ug.
ug.								
mg.	godt.	godt.	mg.	godt.	mg.	mg.	mg.	godt.
mg.	godt.	tg.	godt.	tg.	mg.	godt.	godt.	tg.
mg.	godt.	mg.	godt.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
ug.	mg.	ug.	mg.	ug.	mg.	ug.	ug.	mg.
ug.	mg.	tg.	mg.	mg.	godt.	ug.	godt.	mg.
ug.	godt.	godt.	godt.	ug.	ug.	ug.	godt.	ug.
ug.	mg.	godt.	godt.	mg.	mg.	mg.	godt.	mg.
ug.	ug.	ug.	ug.	mg.	ug.	mg.	ug.	ug.
mg.	godt.	godt.	godt.	mg.	godt.	godt.	godt.	godt.
godt.	mg.	mg.	mg.	mg.	godt.	mg.	tg.	mg.
ug.	mdl.	tg.	godt.	godt.	tg.	godt.	godt.	godt.
ug.								
ug.	ug.	mg.	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
ug.	mg.	mg.	mg.	ug.	mg.	mg.	mg.	ug.
ug.	mg.	mg.	mg.	mg.	godt.	ug.	godt.	tg.
ug.	mg.	godt.	godt.	mg.	godt.	ug.	mg.	godt.
ug.	tg.	mg.	godt.	mg.	ug.	ug.	godt.	ug.
ug.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
ug.	mg.	mg.	ug.	mg.	ug.	mg.	mg.	mg.
ug.	mg.	ug.	ug.	ug.	tg.	ug.	godt.	tg.
mg.	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.	mg.	mg.	mg.
tg.	godt.	mg.	mg.	godt.	godt.	mg.	tg.	mg.
ug.	ug.	mg.	godt.	ug.	mg.	ug.	mg.	mg.
ug.	tg.	mg.	mg.	godt.	godt.	mg.	godt.	mg.
mg.	mg.	godt.	godt.	tg.	mg.	ug.	godt.	mg.
ug.	ug.	mg.	mg.	ug.	ug.	ug.	mg.	mg.

1ste Karakter. 2den Karakter. 2den Karakter. 1ste Karakter. 1ste Karakter. 1ste Karakter. 1ste Karakter. 2den Karakter. 1ste Karakter.

Eksamensfag.	Ebbe, Einar. Eksaminand (Student) 1902. Filos. Prøve 1908. I. Del af Eksamen 1905.	Hempel, Preben Christian Emmerich. Eksaminand (Student) 1902. Filos. Prøve 1903. I. Del af Eksamen 1905.	Herbst, Peter Vilhelm Adolf Aage. Eksaminand (Student) 1902. Filos. Prøve 1902. I. Del af Eksamen 1906.
<i>Kursusarbejder.</i>			
Geometrisk Tegning.....	ug.	mg.	ug.
Opmaalingstegning.....	ug.	mg.	ug.
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.....	mg.	godt.	mg.
Øvelsesopgaver i elektroteknisk Konstruktion	mg.	mg.	mg.
Elektrotekniske Konstruktioner med dertil hørende Beregninger.....	mg.	mg.	ug.
Udkast til et elektrisk Anlæg.....	mg.	ug.	ug.
Maskinkonstruktion.....	mg.	mg.	ug.
Tegning af alle Kursusopgaver.....	mg.	mg.	mg.
<i>Praktisk Prøve.</i>			
Udkast til et ikke meget sammensat elektrisk Anlæg.....	mg.	godt.	mg.
Arbejdelse af Detailtegning til en opgiven Del af et elektrisk Anlæg.....			
<i>Skriftlig Prøve.</i>			
Mathematik.....	ug. mg.	mg. tg.	ug. mg.
Deskriptiv Geometri.....			
Fysik.....	ug. mg.	godt. godt.	ug. ug.
Uorganisk Kemi (skriftlig og praktisk).....			
Elektroteknik.....	mg. ug.	godt. mg.	ug. ug.
Maskinlære.....			
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.....	ug. ug.	mg. mg.	ug. mg.
Teknologi.....			
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens I. Del.....	ug.	ug.	ug.
Orden med skriftlige Arbejder ved Eksamens II. Del.....	ug.	ug.	mg.
<i>Mundtlig Prøve.</i>			
Mathematik.....	mg. mg.	ug. ug.	ug. ug.
Deskriptiv Geometri.....			
Fysik.....	godt. mg.	mg. godt.	ug. ug.
Uorganisk Kemi.....			
Elektroteknik.....	ug. mg.	godt. tg.	ug. ug.
Maskinlære.....			
Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.....	godt. godt.	godt. mg.	mg. mg.
Teknologi.....			
Materiallære.....	ug.	mg.	ug.
Uorganisk teknisk Kemi med organisk Kemi	mg.	tg.	mg.
Hovedkarakter.....	1ste Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter m. Udm.

Elektroingeniører.

<p><b>Jacobsen, Hemning</b> Goffred. Eksaminand 1902. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Kjær, Johannes</b> Michael Peter Snog. Eksaminand 1902. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Meyer, Viggo.</b> Eksaminand (Student) 1902. 1. Del af Eksamen 1905.</p>	<p><b>Neumann, Hagbart</b> Ejnar. Eksaminand (Student) 1901. Filos. Prøve 1902. 1. Del af Eksamen 1907.</p>	<p><b>Søborg, Johannes</b> Valdemar Albert. Eksaminand 1904. 1. Del af Eksamen 1906.</p>	<p><b>Vinding, Povl.</b> Eksaminand 1903. 1. Del af Eksamen 1906.</p>
mg. mg. mg. mg.	mg. mg. godt. godt.	mg. mg. mg. godt.	godt. godt. godt. mg.	mg. mg. mg. ug.	mg. mg. ug. mg.
ug. mg. mg. mg.	mg. mg. godt. mg.	mg. mg. mg. ug.	ug. ug. godt. mg.	mg. ug. mg. ug.	mg. ug. mg. ug.
mg.	godt.	ug.	mg.	mg.	godt.
mg. tg. godt. godt. mg. mg. mg. tg. godt. tg. godt.	mg. godt. ug. mg. mg. mg. godt. mg. godt. tg. mg.	ug. ug. godt. ug. ug. mg. ug. mg. mg. ug. mg.	tg. mg. tg. mg. mg. godt. godt. tg. tg. tg.	godt. ug. godt. godt. mg. mg. ug. mg. godt. mg. mg.	tg. mg. ug. tg. ug. mg. ug. godt. ug. ug.
mg.	ug.	ug.	ug.	ug.	ug.
ug.	godt.	mg.	mg.	ug.	ug.
godt. godt. tg. mg. ug. ug. mg. ug. godt. godt. godt. mg. mg. godt.	tg. tg. godt. mg. mg. godt. godt. tg. godt. godt. tg. godt. tg. godt.	mg. mg. mg. ug. ug. ug. ug. mg. mg. mg. ug. mg. mg. mg.	godt. tg. tg. mg. ug. godt. tg. mg. mg. mg. ug. mg. mg. ug.	mg. ug. mg. mg. mg. mg. ug. mg. godt. ug. godt. ug. ug. ug.	mg. mg. ug. mg. mg. ug. ug. godt. mg. mg. mg. ug. mg. ug.
2den Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	2den Karakter.	1ste Karakter.	1ste Karakter.

## 2. Opgaverne ved de praktiske og skriftlige Prøver ved de polytekniske Eksaminer.

*Eksamen i December 1908 og Januar 1909.*

Ved 2den Del af Eksamen for Fabrikingeniører.

Uorganisk kvalitativ Analyse. 1. Natriumaluminiumfluorid, Antimonylklorid, Bismuthylklorid, Bariumkarbonat, Strontiumkarbonat. 2. Grøn Ultramarin, Kromidfluorid, Nikkelkarbonat, Scheeles Grønt (Spor af Saltsyre, Kalcium, Kalium og Jern). 3. Kaliumjodat, Kaliumklorat, Sølvbromid, Kadmiumkarbonat, Magniumammoniumarseniat. 4. Natriumdithionat, Zinksulfid, Tinsulfid, Natriumtetraborat, Bariumsulfat, Kromidhydroxyd (Spor af Saltsyre, Ammoniak). 5. Koboltkromat, sek. Kaliumarseniat, Kvægsølvklorid, Nikkelfosfat, Magniumsulfat. 6. Kromidjernsten, Kaliumjodid, Aluminiumammoniumsulfat, Svovl, Kulstof. 7. Pyromorfit, Thenards Blaat, Kvægsølvulfid, Mangankarbonat (Spor af Svovlsyre, Saltsyre, Kalium). 8. Orthoklas, Realgar, Zinkfosfat, Kalciumkarbonat.

— Organisk kvalitativ Analyse. 1. Rørsukker, Mælkesukker, Albumin, Stryknin. 2. Citronsurt Natron, Eddikesurt Natron, Druesukker, Stearinsyre. 3. Brækvinsten, Myresur Kalk, Garvesyre, Urinsyre. 4. Vinsten, Oxalsurt Kali, Cyanzink, Dextrin. 5. Salicylsurt Natron, Vins. Kalk, Urinstof, Urinsyre. 6. Æthyl- og Amylalkohol, Anilin, Glycerin, Æter. 7. Æter, Kloroform, Benzol, Fenol, Olein. 8. Benzoesyre, Garvesyre, Oxalsyre, Methyl- og Æthylalkohol.

— Kvantitativ Analyse. 1. Bestemmelse af Kiselsyre i Jenaglas. 2. Bestemmelse af Kulstof og Brint i en Blanding af Rørsukker, Ravsyre og Jernilte. 3. Bestemmelse af Klor i en Blanding af Merkuorklorid og Jernilte. Substansen koges med klorfri Natriumhydroxydopløsning under Til sætning af Hydroxylaminsulfat, indtil Luftudviklingen hører op; derpaa filtreres, og i Filtratet bestemmes Klorret ved Titring. Der afleveres ca.  $\frac{1}{2}$  Liter ca.  $\frac{1}{10}$  n. Sølvnitratopløsning. 4. Bestemmelse af Sølv og Kobber (elektrolytisk) i en salpetersur Opløsning af Sølvnitrat og Kupridnitrat. 5. Bestemmelse af Kvægsølv i et svovlbasiske Karbonatmerkuri sulfat. Stoffet bringes i Opløsning ved Kogning med Bromvand, idet der anvendes 30—40 cm<sup>3</sup> til  $\frac{1}{4}$  à  $\frac{1}{2}$  g Stof. Derpaa afdampes Bromet, der fortyndes med Vand og gaas frem som sædvanlig. 6. Kvælstofbestemmelse i et Kaseinpræparat. Bestemmelsen udføres efter Kjeldahls Metode, idet der titreres med  $\frac{1}{10}$  n. Natriumhydroxydopløsning og tilsvarende Svovlsyre; der afleveres ca.  $\frac{1}{2}$  l af hver af disse. 7. Bestemmelse af Mangan og Svovlsyre i en Blanding af Mangansulfat, Kaliumsulfat og Natriumklorid. Manganet fældes ved Hjælp af Brintoverilte. 8. Bestemmelse af Kromsyre (opgives som Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) i en Blanding af Kaliumdikromat og Jernilte. Bestemmelsen udføres ved jodometrisk Titring, og der afleveres ca.  $\frac{1}{2}$  l ca.  $\frac{1}{10}$  n. Natriumthiosulfatopløsning.

— Kemi. Der ønskes en Redegørelse for de vigtigste Forhold, som begrunder en Sondring mellem alifatiske og aromatiske Forbindelser.

— Uorganisk teknisk Kemi. Der ønskes en Beskrivelse af de forskellige Lervarers Egenskaber samt en Paavisning af, hvorledes de forskellige Lersorters kemiske Sammensætning betinger deres Anvendelse.

— Organisk teknisk Kemi. Hvorledes afsukres Roemelasse ved Strontianmetoden, og hvilke Produkter fremstilles af Ikkesukret?

— Mekanisk Teknologi. Om Jern- og Staaltraads Fremstilling, og om saadan Traads Anvendelse belyst ved Eksempler.

Opgaven ønskes ledsaget af de fornødne Skitser.

Ved 2den Del af Eksamen for Maskiningeniører.

Udkast til et ikke meget sammensat Maskinanlæg. Til Drivkraft for forskellige Arbejdsmaskiner med afbrudt Virksomhed tænkes brugt Vand fra en Trykvandsakkumulator, i hvilken Vandet er underkastet et Tryk

= 40 kg/cm<sup>2</sup>. Til Akkumulatorens Forsyning kan der disponeres over et 5 m højt Fald paa et Vandløb, der fører en tilstrækkelig Vandmængde. Der skal som Maksimum kunne indpumpes 250 kg Vand pr. Minut i Akkumulatoren.

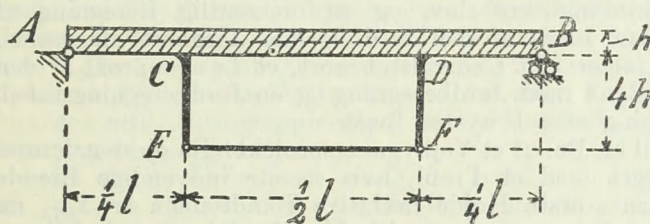
Opgaven omfatter: Beregning af den Hestekraft, som Akkumulatoren kan afgive som Maksimum. Valg af Motor og Pumpeværk og Forbindelsen derimellem. Bestemmelsen af den største Vandmængde, som Motoren forbruger pr. Tidsenhed. Hoveddimensionerne af Motor og Pumpeværk. Besvarelsen maa ledsages af de fornødne Skitser.

— Detailtegning til en opgaven Del af et Maskinanlæg: En Dampmaskine, hvis Svinghjuls ydre Diameter er 4,800 m/m skal kunne omdrejes ved Haandkraft, hvis i kold Tilstand, dels under Igangsætningen. Til dette Øjemed er Svinghjulets ydre, iøvrigt cylindriske Overflade forsynet med Spærtænder, 80 m/m brede (efter Frembringerne) 40 m/m dybe (efter Radius). Antallet af Tænder = 150. Den største Kraft, hvormed der skal virkes paa Spærtænderne, anslaaes til 200 kg. Svinghjulets Centrum ligger 800 m/m over Gulvet.

Der ønskes konstrueret et Apparat, ved hvilket 1 Mand er i Stand til at udføre Drejningen.

— Maskinlære: Den almindelige Indretning af en Dampmaskines Cylinder. Navnlig ønskes udviklet, hvad Hensigten er med Anbringelsen af en Damptrøje om Cylindren og Maaden, hvorpaa den virker.

— Bygningsstatik: 1. En lige, vandret Bjælke AB med konstant Tværnsnit hviler paa to simple Understøtninger A og B og er paa den midterste



Halvdel CD af Længden armeret med et vandret Trækbaand EF, der i E og F ved friktionsløse Led har fat i Armene CE og DF. Armene ere stift forbundne med Bjælken i C og D og kunne

betragtes som uendelig stive. Bjælken har rektangulært Tværnsnit af Højde  $h$ , og Trækbaandets Midtlinie ligger i Afstanden  $4h$  fra Bjælkens Underside. Bjælkens Elasticitetskoefficient og Tværnsnitsareal betegnes ved  $E$  og  $F$ , de tilsvarende Størrelser for Trækbaandet ved  $E_1$  og  $F_1$ , og det er givet, at  $E_1 = 20 E$  og  $F_1 = \frac{1}{100} F$ .

Man skal bestemme Influenslinien for Normalspændingen i det nederste Punkt af Bjælkens Midter-Tværnsnit og derigennem største Værdi af denne Spænding for en ensformig fordelt bevægelig Belastning  $p$  pr. Længdeenhed.

2. En Aksel AB med konstant, cirkulært Tværnsnit (Radius  $r$ ) og Længde  $l$  er indspændt ved begge Ender og i Punktet C, der ligger i Afstandene  $a$  og  $b$  ( $a < b$ ) fra Indspændingerne, paavirket af et vridende Moment  $M_v$ , virkende i en Plan vinkelret paa AB.

Find største Spænding i Akslen.

— Mekanisk Teknologi: Samme Opgave som for Fabrikingeniører.

Ved 2den Del af Eksamen for Bygningsingeniører.

Vejbygningsprojekt: Ved det foreløbige Projekt til Langelandsbanen

— en letbygget, normalsporet Jernbane med 13,5 Fods Planumsbredde — var Ordningen af Baneforholdene ved Rudkjøbing, som vist med Sort paa et medfølgende Generalstabskort, foreslaaet saaledes, at Jernbanestationen fik sin Plads Nord for Byen og Vest for den delvis bebyggede Landevej til Simmerbølle (og videre til Lohals) med Planum i en saadan Højde (+13,0 o. dgl. Vd.), at Jernbanens Skæring med Landevejen kunde foregaa i Niveau uden Forandring af Vejens Højde, medens Overkørselens



Afstand fra Stationen ikke var større, end at dens Betjening kunde foregaa ved Stationsmandskabet.

Til Forbindelse med Havnen forlængedes Hovedsporet som en særlig Havnebane til Havnepladsen med Trinbrædt paa denne, saa at Persontogene kunde udgaa fra og ende ved Havnestationen. Denne skulde ligge i Højde med Havnepladsen (Planum + 5.0' o. dgl. Vd.), og det maatte forudses, at Trafikken til Havnen til Tider kunde blive spærret af Højvande, som under Stormflod kan stige til ca. 7 Fod o. dgl. Vd.

Senere er imidlertid det med grøn Farve anlagte Areal inddraget under Bebyggelsen, saa en Flytning af Stationspladsen af den Grund er nødvendig, medens Byen samtidig udtaler et Ønske om at faa hele Stationsanlægget saa nær Havnen som muligt.

I den Anledning ønskes der udarbejdet et Projekt til et nyt Indløb for Banen med Angivelse af Beliggenheden for Rudkjøbing Station. Til denne forlanges vandret Planum paa en Længde af mindst 1,200 Fod, med en Skinnekote, som ikke er lavere end + 8.0 o. dgl. Vd.

Da Afstanden fra Stationen til Skæringen med Landevejen sandsynligvis vil blive saa stor, at der maatte ansættes en særlig Banevogter til Betjening af en Niveauoverkørsel, skal det særlig undersøges, om denne Skæring kan foregaa ude af Niveau.

Paa det medfølgende Generalstabskort indtegnes den nye Linie med Rødt, Længdeprofilen konstrueres, og Planumslinien indlægges, saa den slutter sig til den angivne Planum paa det medfølgende Længdeprofil af Banestrækningen Rudkjøbing-Skrøbeløv, og en omtrentlig Beregning af Jordarbejdet udføres paa Basis af den medfølgende Jordberegningstabel.

Med hver Opgave følger: Et Generalstabskort, et Længdeprofil af den foreløbig projekterede Bane med Jordberegning og en Jordberegningstabel.

Til Opgavens Løsning maa benyttes Bøger

— Detailtegning til en Del af et Vejbygningsprojekt: En øjestensformet Kloakledning skal bygges med et Profil, hvis største indvendige Bredde er 3,600 m, medens den største Højde inklusive Bundrenden er 1,875 m. Overdelen af Ledningen formes som en cirkulær Hvælving med 1,875 m Radius, med Centrum liggende i Bundrendens laveste Punkt og Vederlagene 0,525 m over Centrum. Bundrendens Radius er 0,25 m, og mellem Bundrenden, og Overdelens Vederlag begrænses Profilet af to rette Linier gennem Bundrendens Centrum.

Grunden bestaar af sandblandet Ler, som kan belastes med 5 kg pr. cm<sup>2</sup>, og Terrainhøjden er 3,5 m over det laveste Punkt af Kloakens Profil.

Der ønskes udført en Beregning af Kloakledningens Hvælving, saaledes at denne kan bære en tilfældig Belastning svarende til 1 m Jordhøjde. Hvælvingen kan udføres enten af brændte Sten, af Beton eller af Jernbeton; Bunden af Ledningen og Fundamenterne for Hvælvingsvederlagene tænkes udførte af Beton. Tegningen udføres i Maalestoksforhold 1 : 20.

Til Opgavens Løsning maa benyttes Bøger.

— Udkast til et Vejbygningsanlæg eller til en Del af et saadant (Ny Eksamensordning): Samme Opgave som i Detailtegning til en Del af et Vejbygningsanlæg.

— Udkast til et Vandbygningsanlæg: Et i umiddelbar Nærhed af Kysten ved et Sund beliggende Kalkbrud har hidindtil ved Udskibningen af raa Kalksten benyttet det paa en medfølgende Plan 1 viste mindre Havneanlæg.

Anlægget bestaar i sin nuværende Skikkelse af en Jorddæmning med en 20 m bred Krone liggende i Koten + 2,0 m, som fra Land fører ud til den paa Strækningen a-b tilvejebragte interimistiske Anlægsmole, af hvilken der paa en medfølgende Plan 2 er vist et Tværnsnit. Som det fremgaa heraf, dannes Anlægsmolen af 2 Rækker Lodpæle, hvor Pælene i hver Række staa med en indbyrdes Afstand af 1,25 m, og paa Bagsiden af Pælene i den ene Række er der anbragt en Klædning af vandrette Planker til Begrænsning for Fylden ud mod Havnebassinet; Fyldningen bag Plankekledningen har man paa Grund af Forankringens Utilstrækkelighed ikke kunnet føre højere

op end til lidt over Daglig Vande. Pælene i de to Rækker ere foroven indbyrdes forbundne ved dobbelte Tvinger, oven paa hvilke der er anbragt 2 langsgaaende Bjælker, som bære et Tipvognsspor (1 m Sporvidde), tjenende til Transporten af Kalksten fra Kalkbruddet til de Skibe, som kunne finde Anlæg ved den her omtalte Anlægsmole. Bag Pæleværket er der fyldt op i den paa Plan 2 viste Bredde, og denne Opfyldning er ved den yderste Ende ved a kun afsluttet ved en med Stenkastning (Flint) beklædt Skraaning med Anlæg 2.

Mod Nord begrænses Havnebassinet af en Mole c-d dannet af 3 m brede Tømmerkister, fyldte med Søsten, men uden nogen Stenkastninger paa Siderne; Tømmerkisterne have deres Overkant liggende i Daglig Vande, medens Stenfylden i dem rækker op til Kote  $+0,5$  m. Arealet A, som danner Havnebassinet's østlige Begrænsning, er opfyldt til Kote  $+2$  m, og dette Areal saavel som Jorddæmningen har overalt ud mod Vandet Skraaninger med Anlæg 2 og beklædte med Stenkastninger af Flint. De paa Plan 1 viste Konturer af Arealet A og Jorddæmningen betegner overalt den i Kote  $+2$  m liggende Skraaningskant.

I Havnen er der ingen Uddybning foretaget; men de naturlige Dybder, som paa Plan 1 er angivet ved Kurver med 1 m Ækvidistance, forefindes endnu.

I Anledning af Udvidelse af Driften af Kalkbruddet samt af Anlægget af en Cementfabrik er Fuldførelsen af Havneanlægget udsat, idet man ønsker at udvide og forbedre Havnen, saaledes at man dels ved Udskibningen af Kalkbruddets Produkter kan benytte større Skibe og dels kan indføre Kul i større Partier. Havnen i sin ny Skikkelse maa derfor have ca. 400 m Kaj med  $5,5$  m Vanddybde og ca. 150 m Kaj med ca.  $3,5$  m Vanddybde (Vanddybderne regnede fra Daglig Vande), og disse Kajer skulle saa vidt mulig forsynes med Tipvognsspor (1 m Sporvidde) forbundet med det paa Jorddæmningen værende Spor.

De største Skibe, som antages at ville søge Havnen, have en Længde af 70 m, en Bredde af 9 m og et Dybtgaaende af  $4,5$  m.

Til Oplysning om de Vindretninger, som frembringe de største Bølger paa det Sted, hvor Havnen er beliggende, findes paa Plan 1 et Diagram for Bølgehøjder, paa hvilket Højderne af de største Bølger ved de forskellige Vindretninger kunne maales.

Der findes paa det paagældende Sted hverken Pæleorm eller Pælekrebs; Grunden er fast Ler; fra Kalkbruddet kan billigt faas Flint i Størrelse som almindelige Haandsten; mindste Krumningsradius for Tipvognssporet er 30 m; Vandstanden kan variere fra D. V. (Daglig Vande)  $+0,5$  m til D. V.  $-0,5$  m.

De til ovennævnte Udvidelse og Forbedring af Havnen nødvendige Værker skulle indtegnes paa Plan 1 og nærmere motiveres og beskrives, idet der gøres Rede for Hovedanordningen ved de paagældende Værkers Konstruktion.

— Detailtegning til en Del af et Vandbygningsanlæg: Det paa en medfølgende Tegning viste Træbolværk skal ombygges, idet man agter at erstatte den over Vand værende Del deraf med en Kajmur paa højt Pæleværk. Bolværket, som danner Begrænsningen for en offentlig Gade ud mod et snævert Farvand, er gammelt og skrøbeligt, idet alt Træværket, som ligger over en Plan i Højden  $0,2$  m over Daglig Vande (D. V.) er raadent, ligesom ogsaa den bag Bolværket værende Forankring, bestaaende af et Strækholt med Skraapæle, er saa medtagen, at den maa anses for ubrugelig; derimod er saavel Hjærtæpele og Klædningen, der bestaar af vandrette Planker og Spidsplanker, som de foran Bolværket staaende Skraapæle saa gode for de under ovennævnte Plan liggende Deles Vedkommende, at det kan tillades, at de komme til at indgaa i den ny Kajmurs Fundament.

Da som ovenfor nævnt det udenfor Bolværket værende Farvand er snævert, vil det være ønskeligt saa vidt muligt at holde den ny Kajmur indenfor en Plan gennem Forsiden af de foran Bolværket staaende Skraapæle; endvidere gælder det om under Arbejdets Udførelse at spærre saa

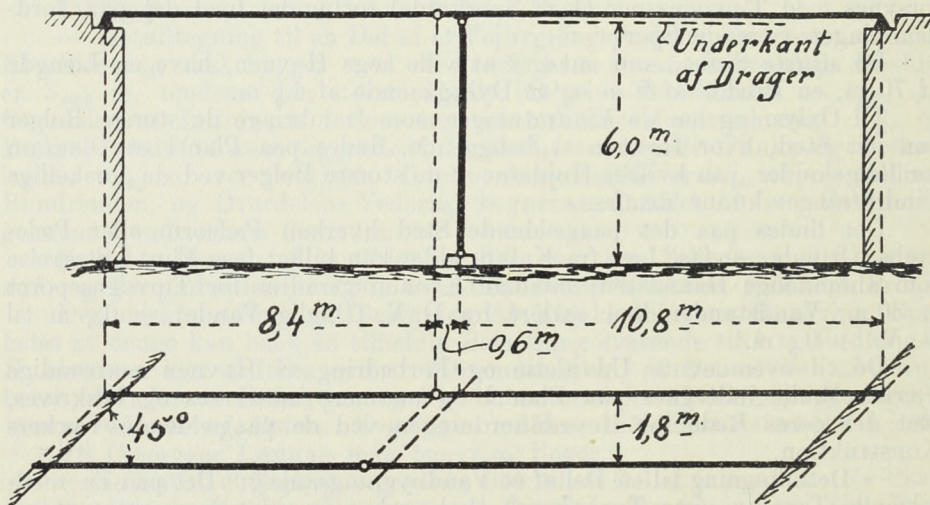
lille en Del som mulig af den bag Bolværket værende Gade af Hensyn til Færdslen i denne.

Kajmuren tænkes udført af Beton uden noget Parament og givet den samme Højde over Daglig Vande, som det nuværende Bolværks Hammer har; ved Kajmuren skal der ikke finde Anlæg af Skibe Sted, hvorfor det ikke er nødvendigt at anbringe Friholderværk.

Fylden bag Bolværket er Sand; Vandstanden kan variere fra D. V.  $\div 0,5$  m til D. V.  $+0,5$  m; Belastningen paa Gaden bag Kajmuren kan sættes til 2<sup>ts</sup> pr. m<sup>2</sup>.

Der ønskes udarbejdet Forslag til den her omhandlede Ombygning af Bolværket; Tegningerne udføres i Maalestoksforholdet 1 : 25 og ledsages af Beskrivelse.

— Udkast til en Jernkonstruktion eller Detailtegning til en Del af en saadan: For en enkeltsporet (normalsporet) Jernbane skal der bygges en Viadukt med de i en medfølgende Figur indskrevne Hovedmaal. Afstanden mellem Leje-Midlerne paa Endepillerne er 19,80 m, og der skal anbringes en Mellemunderstøtning (af smedeligt Jern) i Afstandene 10,80 m og 9,00 m fra Endeunderstøtningerne. Som endvidere angivet i Figuren, er Broen skæv, med samme Skævhed ( $45^\circ$ ) ved alle Understøtningerne. — Der anvendes to Pladejerns-Hoveddragere i indbyrdes Afstand 1,80 m og med Træ-Tværsveller oven paa Dragerne; Hoveddragernes Tværnsnit forudsættes bekendt og konstant over hele Længden; Tværnsnitsdimensionerne ere: Kropplade 1100 . 12 mm, Vinkeljern 120 . 120 . 13 mm, én Lamel i Hovedet og én i Foden à 270 . 13 mm. Hoveddragerne konstrueres som Gerberdragere med Charnieret beliggende i det korte Fag, 0,60 m fra Mellemunderstøtningen. — Fra den lodrette Belastning haves: største Charniertryk = 25,8<sup>ts</sup>, største Tryk paa Mellemunderstøtningen = 41,5<sup>ts</sup>, mindste



Tryk paa højre Endepille = 0,7<sup>ts</sup>, alt pr. 1 Drager. Ved en eventuel omtrentlig Beregning af Bremsetrykket kan Belastningstoget erstattes med en ensformig Belastning paa 3,1<sup>ts</sup> pr. m pr. Drager.

Der ønskes: 1) Principiel Bestemmelse af hele den bærende Hovedkonstruktions Anordning (derunder specielt ogsaa den principielle Anordning af Charnierer, Lejer og Mellemunderstøtning), denne Bestemmelse dog kun ført saa vidt, at Systemlinierne for hele Konstruktionen og Virkemaaden af Konstruktionens enkelte Bestanddele bliver fastslaaet. Til Besvarelse af dette Spørgsmaal ønskes kun en af Linie-Skitser ledsaget Beskrivelse.

2) Dimensionsbestemmelse og Detailtegning (i 1 : 10) af Mellemunderstøtningen, herunder dog kun enten (efter frit Valg) Lejet foroven eller forneden.

Bøger maa benyttes; Profiltabel (f. Eks. »Hütte«) skal medbringes.

— Vejbygning: Hvorledes forbinder man de Sporstrækninger paa en Jernbanestation, som skal kunne befares af hele Tog?

Hvilke forskellige Former kan Forbindelsen antage, og hvorledes udføres de derved forekommende Forgreninger og Krydsninger af Skinne-strengene, naar Sporet er bygget af Vignolessskinner paa Tværsveller af Træ?

— Vandbygning: Der ønskes en Beskrivelse af de Metoder og Apparater, der anvendes ved Udstøbning af Beton under Vand.

— Maskinlære: Den almindelige Indretning af en Dampmaskines Cylinder. Navnlig ønskes udviklet, hvad Hensigten er med Anbringelsen af en Damptrøje om Cylindren og Maaden, hvorpaa den virker.

— Bygningsstatik og Jernkonstruktioner: Samme Opgave som for Maskiningeniører.

### Ved 2den Del af Eksamen for Elektroingeniører.

Udkast til et ikke meget sammensat elektrisk Anlæg: En Omformerstation indeholder to asynkrone Motor-Dynamoer og to Etankeromformere, begge til Sporvejsdrift. Omformerstationen modtager gennem to underjordiske Kabler 10,000 Volt trefaset Vekselstrøm paa 50 Perioder, som omformes til Jævnstrøm paa 550-600 Volt, og alle fire Omformere ere overkomponerede paa Jævnstrømssiden. Paa Stationen findes intet Akkumulatorbatteri, og der afgaar i alt fire Fødeledninger til Sporvejsnettet.

Der udarbejdes et Ledningsskema for Omformerstationen samt dertil hørende Forklaring, og det beskrives, hvorledes Igangsætningen af Omformerne foregaar.

Udarbejdelse af Detailtegninger til en opgiven Del af et elektrisk Anlæg:

Rotoren til en asynkron Motor paa 75 HK har følgende Dimensioner:

Udvendig Diameter.....	50 cm	Notdybde .....	3,5 cm
Indvendig Diameter ....	35 —	Ledere pr. Not ...	2
Rotorlængde .....	28 —	Leder blank.....	0,6 × 1,2 cm
Ventilationskanaler .....	1	Leder isoleret.....	0,75 × 1,35—
Akseldiameter.....	9,0 cm	Rotorstrøm pr. Fase	160 Amp.

Rotorviklingen er i Stjerneforbindelse.

Rotoren konstrueres, idet der dog kun tegnes et lodret Snit gennem Akslen af Rotor samt dertil hørende Kontaktringe. Motoren har ingen Kortslutningsindretning.

— Elektroteknik I: Hvorledes kan man ved Forsøg bestemme Tabene i en synkron 3-Fase-Maskine og deraf beregne Maskinens Virkningsgrad?

— Elektroteknik II: Spændingsdiagrammet for en enfaset Transformator udvikles, og det vises, hvorledes det kan anvendes til Beregning af Transformatorens Spændingsfald.

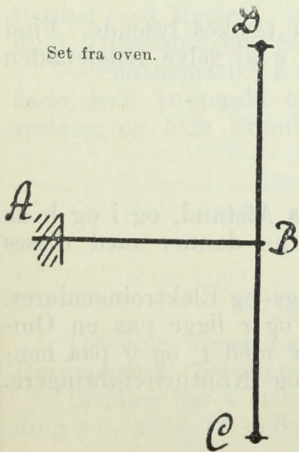
— Maskinlære: Samme Opgave som for Maskiningeniører.

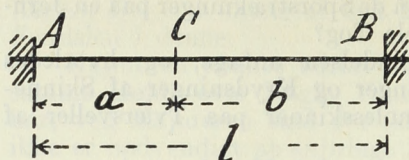
— Bygningsstatik og Jernkonstruktioner:

1. En vandret Bjælke AB er indspændt ved A, simpelt understøttet ved B. Sidstnævnte Understøtning er skaffet til Veje derved, at Enden B af Bjælken AB hviler (frit drejelig) oven paa en anden Bjælke CD i dennes Midtpunkt; Bjælken CD er simpelt understøttet i begge Ender. De to Bjælker bestaa af samme Materiale, have samme konstante Tværnsnit, og deres Længder ere:  $AB = l$ ,  $CD = 2l$ .

Find (og tegn) Moment- og Transversalkraftkurverne for Bjælken AB, naar denne Bjælke alene er ensformig belastet med  $p$  pr. Længdeenhed over hele Længden.

Set fra oven.





2. En Aksel AB med konstant, cirkulært Tværsnit (Radius  $r$ ) og Længde  $l$  er indspændt ved begge Ender og i Punktet C, der ligger i Afstandene  $a$  og  $b$  ( $a < b$ ) fra Indspændingerne, paa-virket af et vridende Moment  $M_v$ , virkende i en Plan vinkelret paa AB.

Find største Spænding i Akslen.

— Mekanisk Teknologi: Samme Opgave som for Fabrikningeniører.

— Ved ekstraordinær Eksamen for en Maskiningeniør. Januar 1909.

Skriftlig Prøve i Maskinlære. Benyttelsen af Hampe- eller Bomulds-tove til Overføring af Bevægelse mellem Aksler.

#### Eksamen i Juni og Juli 1909.

Ved 1ste Del af Eksamen for Fabrikningeniører:

Projektionstegning: Der er givet 2 Omdrejningskegler. Den ene har Toppunkt i  $t_1$ , lodret Akse, Grundflade i  $V$  med Radius  $r$ . Den anden rører  $V$  langs en Frembringer; dens Toppunkt er  $t_2$  og Centrum for dens Grundflade  $O_2$ .

Tegn Skæringen mellem de to Overflader og udfold dem.

Koordinaterne tages:

	$x$	$y$	$z$	
$t_1$	100	61	112	
$t_2$	154	22	0	Maalene er Millimeter
$o_2$	63	70	48	
	$r = 48$			

— Fysik I: Hvorledes er et Spejlgalvanometer indrettet? Hvilken Sammenhæng er der mellem Galvanometrets Følsomhed og Ledningsmodstanden i dets Vindinger? Hvorefter bestemmes Valget af denne Modstand, naar Galvanometret skal bruges til at maale Strømstyrken fra et Thermoelement? Hvorledes kan man finde Betydningen i Ampère af et Spejlgalvanometers Udslag, naar det i det højeste kan maale  $10^{-8}$  Ampère?

— Fysik II: Hvorledes kan man skaffe sig plan-polariseret Lys? Findes der andre Slags polariseret Lys?

Mathematik: 1. En ulige Funktion  $f(x)$  er opgivet fra  $x = 0$  til  $x = \frac{\pi}{2}$  at være lig  $x$  og fra  $x = \frac{\pi}{2}$  til  $x = \pi$  at være lig  $\frac{\pi}{2}$ . Den skal i Intervallet fra  $x = -\pi$  til  $x = \pi$  udvikles i en Sinusrække af Formen

$$f(x) = a_1 \sin x + a_2 \sin 2x + \dots a_n \sin nx + \dots$$

Find denne Rækkes almindelige Led.

2. En uendelig tynd Kugleskal med Radius  $a$  tænkes lysende. Find den Belysning, som et uendelig lille Fladeelement  $\varepsilon$  af selve Kuglefladen derved modtager.

Belysningsloven er

$$\mu \varepsilon \varepsilon_1 \frac{\cos i \cos b}{r^2},$$

hvor  $\varepsilon_1$  er et lysende,  $\varepsilon$  et belyst Element,  $r$  disses Afstand, og  $i$  og  $b$  de Vinkler, som Forbindelseslinien mellem Elementerne danner med disses Normaler.  $\mu$  er en Konstant.

— Ved 1ste Del af Eksamen for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører.

Projektionstegning 1ste Dag: Punkterne  $a$ ,  $b$  og  $c$  ligge paa en Omdrejningscylinder, hvis Frembringere danne Vinkler med  $L$  og  $V$  paa henholdsvis  $45^\circ$  og  $30^\circ$ . Bestem Cylinderens Akse og Konturfrembringere.

Hvor mange Løsninger er der?

(Kun én Løsning forlanges udført).

2den og følgende Dage: Man skal tegne Skæringen mellem to vilkaarligt valgte af de ved Opgaven bestemte Cylindre samt begges Udfoldning. Koordinaterne tages:

$$\begin{array}{r} x \\ a - 92 - 110 - 45 \\ y \\ b - 88 - 69 - 76 \\ z \\ c - 148 - 88 - 83 \end{array} \quad (\text{Millimeter})$$

Hver af de to Cylindre afskæres ved Snit vinkelret paa Aksen til en Længde af 150 mm og saaledes, at dens nederste Punkt ligger i V.

— Fysik I og II: Samme Opgave som for Fabrikingeniører.

— Matematik I: 1. I et plant, retvinklet Koordinatsystem har man givet en Kurve med Ligning

$$9ay^2 = (3a - x)^2 x ; (a > 0).$$

Hvilket Dobbelpunkt har denne Kurve?

Hvilke ere Kurvens Tangenter i Dobbelpunktet?

Paa en Figur angives Kurvens omtrentlige Form.

Hvor stort er Areallet af Kurvens lukkede Del?

2. Differentialligningen

$$x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 2x \frac{dy}{dx} + (x^2 + 2)y = 0$$

har det partikulære Integral

$$y = x \sin x.$$

Find det fuldstændige (almindelige) Integral til Differentialligningen

$$x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 2x \frac{dy}{dx} + (x^2 + 2)y = x^3.$$

— Matematik II (Ældre Ordning): 1. Man søger Ligningen for en Kegleflade, hvis Toppunkt er i Begyndelsespunktet for et retvinklet Koordinatsystem, og hvis Frembringere alle skære den Kurve, hvis Ligninger ere

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1,$$

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Desuden søges Ligningen for det Tangentplan til Keglefladen, hvis Røringspunkt bestemmes ved Koordinaterne  $x = a, y = b$ .

2) En homogen, ret, cirkulær Cylinder har Tætheden  $\rho$ , Grundfladens Radius =  $R$  og Højden =  $h$ . Cylindren tiltrækker efter Naturens Lov en Patikel med Masse 1, som befinder sig i Centrum af den ene Grundflade. Find Tiltrækningens Størrelse og Retning.

— Matematik II (Ny Ordning): 1) Man søger Ligningen for en Kegleflade, hvis Toppunkt er i Begyndelsespunktet for et retvinklet Koordinatsystem, og hvis Frembringere alle skære den Kurve, hvis Ligning ere

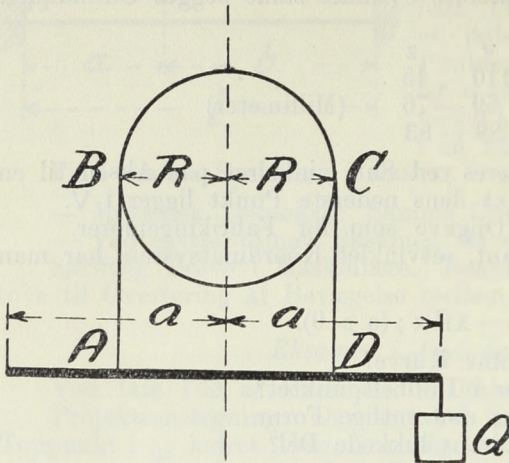
$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1,$$

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Desuden søges Ligningen for det Tangentplan til Keglefladen, hvis Røringspunkt bestemmes ved Koordinaterne  $x = a, y = b$ .

2) Man har i et retvinklet Koordinatsystem givet en Flade med Ligning  $z = x^2 + y^2 + 3xy$ .

Paa denne Flade søges Kurverne af størst Fald mod  $xy$ -Planen.



— Rationel Mekanik: 1) En tung homogen Stang af Længde  $2a$  og Vægt  $P$  er ophængt vandret ved en Snor  $ABCD$ , der gaar over en lodret ubevægelig cirkulær Skive med Radius  $R$ . Skiven er ru med Gnidningskoefficienten  $\mu$ , Snorstykkerne  $AB$  og  $CD$  er lodrette, og Stangens Midtpunkt ligger lodret under Skivens Midtpunkt. Hvilken er den største Vægt  $Q$ , man kan hænge paa Stangens ene Endepunkt, uden at Snoren glider paa Skiven, og hvor store ere i Grænsestillingen Spændingerne  $T_0$  og  $T$  i Snorstykkerne  $BA$  og  $CD$ . Snorene antages vægtløse og fuldstændig

bøjelige. 2) En tung homogen Stang med Massen  $m$  og Længden  $2a$  er ophængt i vandret Stilling ved to tynde fuldstændig bøjelige vægtløse lodrette Snore, begge med Længden  $c$  og fastgjorte til Stangen i Punkter, der begge har Afstanden  $b$  fra dennes Midtpunkt. Find Spændingen i den ene Snor i det Øjeblik, den anden overskæres, og find den Akceleration, hvormed Stangens Tyngdepunkt begynder at falde.

— Deskriptiv Geometri: En ligesidet Hyperbel, hvis ene Akse er vandret, skal bestemmes saaledes, at den tangerer Linien  $A$  i Punktet  $a$  og gaar gennem Punktet  $b$ . 1) Find de vandrette Billeder af Hyperblens Asymptoter og Toppunkter.

Hyperblen er Meridiankurve for en Omdrejningshyperboloide med ét Næt. Idet denne Flade betragtes som uigennemsigtig, skal man 2) paa den Parallelcirkel, der gaar gennem  $a$ , finde de Punkter, der med Hensyn til det lodrette Billede dele Cirklen i en synlig og en usynlig Del. 3) Find endvidere Asymptoter og Toppunkter for Hyperboloidens lodrette Kontur.

— Støkiometriske Beregningsopgaver: 1. Hvor mange Kilogram Svovlsyre kan der fremstilles af 250 Kilogram Svovlkis? 2. Hvor stort et Rumfang Klor udvikles der ved Kogning af 5 Gram Kaliumdikromat med Overskud af Saltsyre?

— Ved ekstraordinær Eksamen for en Bygningsingeniør.

Deskriptiv Geometri: En Omdrejningshyperboloide  $F$  er given saaledes, at dens Akse  $A$  er vandret afbildet i Punktet  $A_v$ , medens en ret Linie, der har lodret Spor  $l$  og staar vinkelret paa 1ste Rumvinkels Halveringsplan, er Frembringer paa Fladen.

Af Hyperboloiden skal ved et Rumperspektiv afledes en ny Flade  $F_1$ , saaledes at den af Rumperspektivets Retningsplaner, der hører til Hyperboloidens Figur, gaar gennem  $l$  og er vinkelret paa Grundlinien, medens Perspektivets Øjepunkt falder i Hyperboloidens Centrum, og Homologiplanen gaar gennem dette Punkt. 1) Vis, at Fladen  $F_1$  er en hyperbolsk Paraboloid. 2) Find paa  $F_1$  et Punkt  $p$ , hvis vandrette Billede  $p_v$  er givet. 3) Find et vilkaarligt Punkt af Paraboloidens Kontur i lodret Billede.

#### Adgangseksamen 1909.

I. 1. Indenfor Omkredsen af en plan, konveks Firkant (det er en saadan, som ikke har nogen indadgaende Vinkel), søges et Punkt saaledes beliggende, at Linier fra Punktet til Midtpunkterne af Firkantens Sider dele Firkanten i fire lige store Dele. 2. I en Trekant  $ABC$  ere Siderne givne lig  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Ingen af Trekantens Vinkler er lig med eller større end  $120^\circ$ .  $M$  er et Punkt, som ligger saaledes indenfor Trekantens Omkreds, at Vink-

lerne AMB, BMC, CMA ere lige store. Længden af AM + BM + CM skal udtrykkes ved a, b, c.

II. 1. Find x af Ligningen

$$\sqrt[4]{41+x} + \sqrt[4]{41-x} = 4.$$

Man skal angive, hvilke Værdier af de i Ligningen indgaaende Rodstørrelser der svare til de enkelte for x fundne Værdier. 2. Dersom m, n, p ere hele, positive Tal, skal det bevises, at Polynomiet  $x^{3m} + x^{3n+1} + x^{3p+2}$  er deleligt med  $x^2 + x + 1$ .

III. I et Tetraeder S-ABC har man givet tre Kanter, nemlig SA = 9,8 Meter, SB = 10,5 Meter, SC = 30,8 Meter. Endvidere har man givet følgende Vinkler  $\angle BSC = \angle ASB = 53^\circ 7' 48''$ ,  $\angle ASC = 64^\circ 25' 2''$ . Man søger Volumen af den Kugle, hvis Overflade er lig Overfladen af det her nævnte Tetraeder.

IV. I et retvinklet Koordinatsystem har man givet to Hyperbler ved Ligningerne

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1, \quad (1)$$

$$-\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1, \quad (2)$$

Fra et Punkt M af Hyperblen (2) drages Tangenter til Hyperblen (1). Røringspunkterne kaldes A og B. Koordinaternes Begyndelsespunkt kaldes O. Man skal 1) vise, at AB er Tangent til Hyperblen (2), og 2) finde Koordinaterne til M, naar Vinkel AOB er ret.

## V. Fripladser og Stipendier.

De af Kommunitetets Midler bevilgede 13 Stipendier à 25 Kr. maanedlig for polytekniske Eksaminander, som ikke er Studenter, blev for 1909—10 tilstaaede følgende: U. S. Andersen-Høyer, G. C. Christensen, Th. G. A. O. Eilertsen, J. K. Gusmer, A. H. Hansen, L. K. V. Helstrup, H. A. Jensen, H. P. Thygesen Lind, K. K. Løvstrøm, H. C. Michelsen, A. E. Nielsen, H. Pedersen og Hj. Rye.

— Efter endt Hovedeksamen uddelte Direktøren til hver af de 3 Kandidater, som havde bestaaet Eksamen med 1ste Karakter med Udmærkelse, nemlig: B. Suaning, P. E. Dombernowsky og P. V. A. A. Herbst en Præmie paa 150 Kr. af det Rønnenkampske Legat.

— Af det paa Kommunitetets Udgiftspost 2 b. for 1908—09 bevilgede Beløb (10,000 Kr.), bestemt til at give trængende, flittige og dygtige Eksaminander fri Undervisning ved Lærestalten, især i den første Del af deres Studietid, samt til Betaling for Prøve af deres Maalinger og Nivellementer, er 9,360 Kr. benyttet til Fripladser (à 20 Kr. eller 50 Kr. for hvert Halvaar, eftersom Fripladsnyderen har bestaaet 1ste Del af Eksamen eller ikke) samt 640 Kr. anvendt til Betaling for Prøve af Opmaalinger og Nivellementer.

### 1. Fripladser.

J. Aaen 40 Kr., E. Aasted 20 Kr., A. K. Andersen 20 Kr., I. P. Andersen 40 Kr., L. J. Andersen 100 Kr., R. H. Andersen 20 Kr., U. S. Andersen-Høyer 40 Kr., J. Th. Arnfred 40 Kr., J. Askgaard 100 Kr., J. I. Baastrup 40 Kr., N. C. Balle 40 Kr., S. V. Bartholdy 20 Kr., H. P. C. Bidstrup 50 Kr., S. D. Bisgaard 20 Kr., A. E. F. Black 40 Kr., H. Brems 100 Kr., A. E. Bret-



ting 40 Kr., H. H. V. Broust 100 Kr., E. E. Bruun 50 Kr., E. F. Bruun 40 Kr., Chr. Brynoldt 20 Kr., C. D. V. Buchwaldt 40 Kr., V. Bøgvad-Christensen 40 Kr., H. J. Carlsen 40 Kr., Chr. Christensen 20 Kr., Christen Christensen 100 Kr., C. L. L. B. Christensen 20 Kr., C. M. Christensen 40 Kr., G. C. Christensen 40 Kr., J. K. V. A. Christensen 20 Kr., N. C. M. Christiansen 40 Kr., Chr. Clausen 40 Kr., O. C. Clausen 100 Kr., F. M. Damsbo 40 Kr., P. E. Dombernowsky 20 Kr., Th. G. A. O. Eilertsen 40 Kr., P. R. Elnegaard 40 Kr., J. E. E. Engel 40 Kr., E. C. Eskesen 20 Kr., A. D. I. Fischer 40 Kr., S. A. Fischer 20 Kr., E. E. Fleron 20 Kr., A. Frahm 20 Kr., R. P. Frandsen 40 Kr., Fr. J. Frederiksen 100 Kr., S. Geleff 20 Kr., A. F. Grøn 20 Kr., J. K. A. Gundesen 20 Kr., J. K. Gusmer 40 Kr., K. V. Haar 40 Kr., C. L. L. Hammel 50 Kr., A. H. Hansen 40 Kr., H. C. I. Hansen 20 Kr., H. F. C. Hansen 100 Kr., M. Th. Hansen 40 Kr., O. I. Hansen 100 Kr., Vilh. Hansen 100 Kr., J. R. Hansen-Stavnsbjerg 40 Kr., H. F. S. Hartmann 40 Kr., G. E. Hartz 40 Kr., L. K. V. Helstrup 40 Kr., C. Hemmingsen 100 Kr., H. K. M. Hemmingsen 40 Kr., H. H. Hintz 40 Kr., N. S. M. Hjorth 40 Kr., A. R. Holm 40 Kr., A. L. Hvalkof 40 Kr., M. A. Hvalsøe 20 Kr., C. V. Høgsted 100 Kr., Niels Høy 100 Kr., C. P. A. Ingerslev 100 Kr., H. G. Jacobsen 20 Kr., J. R. Jacobsen 20 Kr., C. G. Jensen 40 Kr., H. A. Jensen 40 Kr., H. O. Jensen 40 Kr., H. O. B. Jensen 40 Kr., J. A. Jensen 20 Kr., J. N. Jensen 100 Kr., M. Jensen 40 Kr., R. H. Jensen 20 Kr., R. J. Jensen 20 Kr., R. O. J. Jensen 50 Kr., J. O. Johansen 20 Kr., C. V. N. Johnsen 100 Kr., S. Junge 100 Kr., N. C. Juul 40 Kr., S. G. Jørgensen 20 Kr., G. S. R. Kampmann 40 Kr., L. Karkov 100 Kr., E. H. Kirchhoff 40 Kr., N. C. S. Kjeldgaard 20 Kr., H. K. Knudsen 40 Kr., P. Knudsen 40 Kr., R. Knudsen 40 Kr., V. A. Kofoed 100 Kr., K. S. Kristensen 100 Kr., K. E. Langgaard 100 Kr., O. H. Larsen 100 Kr., R. Larsen 40 Kr., K. P. Lauritzen 100 Kr., L. P. Lauritzen 20 Kr., P. V. Liebst 40 Kr., H. P. Th. Lind 40 Kr., H. Linde 20 Kr., V. O. J. Lund 40 Kr., E. J. Lyngbeck 40 Kr., K. Löffler 100 Kr., K. H. Løvstrøm 40 Kr., H. E. Madsen 20 Kr., J. F. Madsen 40 Kr., J. N. Markussen 100 Kr., H. C. Michelsen 40 Kr., J. F. L. Mika 40 Kr., K. Th. Mortensen 40 Kr., N. V. Mosbech 100 Kr., S. Mousten 40 Kr., H. P. S. Møller 40 Kr., O. F. S. Møller 20 Kr., A. Mønsted 20 Kr., A. E. Nielsen 40 Kr., A. M. Nielsen 40 Kr., A. V. Nielsen 40 Kr., C. A. V. Nielsen 40 Kr., H. P. Nielsen 40 Kr., K. E. C. Nielsen 50 Kr., N. P. Nielsen 100 Kr., N. P. Nielsen 40 Kr., P. A. C. Nielsen 100 Kr., Th. Nielsen 20 Kr., H. C. Nørup 100 Kr., J. H. J. Nygaard 100 Kr., H. G. Nørregaard 20 Kr., L. M. Olsen 40 Kr., O. A. Olsen 40 Kr., E. A. C. Otto 40 Kr., L. T. Oxholm 20 Kr., Johs. Parbo 20 Kr., H. F. Pedersen 20 Kr., Hans Pedersen 40 Kr., V. E. Pedersen 100 Kr., A. J. A. Petersen 40 Kr., Hans Petersen 40 Kr., H. P. Petersen 20 Kr., Ove Petersen 100 Kr., S. A. Petersen 20 Kr., Th. F. Petersen 40 Kr., E. C. M. Porsdal 20 Kr., L. M. Prinsholm 100 Kr., H. O. Qvistgaard-Petersen 50 Kr., B. L. E. Rasmussen 40 Kr., H. Rasmussen 40 Kr., K. H. M. Rasmussen 100 Kr., W. C. H. Rasmussen 20 Kr., S. Riis 100 Kr., E. Rokkjær 40 Kr., H. Rye 40 Kr., C. E. Sachs 100 Kr., P. J. Sandager 20 Kr., N. N. Schmidt 40 Kr., H. Schröder 20 Kr., C. G. Schultz 40 Kr., E. Secher 40 Kr., P. Serup 40 Kr., C. U. Simonsen 40 Kr., N. Th. Skakke 100 Kr., J. J. Skjødt 100 Kr., O. H. Smith 20 Kr., H. A. Staarup 50 Kr., C. C. H. Stenersen 100 Kr., O. P. F. Stephensen 40 Kr., S. Strange 40 Kr., P. G. Stuhlmann 20 Kr., B. Sua-

ning 20 Kr., J. W. A. Søeborg 20 Kr., J. M. Sørensen 40 Kr., O. W. Sørensen 40 Kr., A. Teglbjerg 40 Kr., J. Th. B. Teisen 40 Kr., G. N. O. Thage 40 Kr., H. Thommesen 40 Kr., E. M. Thomsen 100 Kr., P. J. Thorn 40 Kr., J. C. Tønnesen 50 Kr., C. T. Vestergaard 100 Kr., R. J. Vimtrup 40 Kr., R. T. H. Vinther 100 Kr., O. G. Weberg 40 Kr., E. O. Winberg 40 Kr., C. C. Winther 40 Kr., J. F. C. Yttrup 40 Kr., G. Zoëga 40 Kr., H. A. V. Østerberg 20 Kr.

## 2. *Fri Prove af Opmaalinger og Nivellementer.*

F. M. Damsbo, A. D. I. Fischer, S. A. Fischer, R. P. Frandsen, C. G. Jensen, R. Larsen, H. P. Th. Lind, E. J. Lyngbeck, J. F. Madsen, S. Moustén, A. V. Nielsen, H. P. Nielsen, Johs. Parbo, P. G. Stuhlmann, P. J. Thorn, G. Zoëga.

— For det af det *Classenske Fideicommiss* til Raadighed stillede Beløb (600 Kr.) har følgende haft Friplads i 1908—09: A. N. A. Alsøe, L. J. Bager, C. J. Beck, K. Brücker, C. P. Cammer, N. P. M. Clausen, A. F. H. Erhardt.

— For det Lærestalten af det *Eibeschutz'ske Legat* tillagte Beløb (600 Kr.) har følgende haft Friplads i 1908—09: H. C. P. Bidstrup, H. R. Børsen, P. K. Frederiksen, P. T. Frederiksen, K. F. W. Hansen, P. E. V. Jensen, J. Klages.

— Friplads ifølge Reglementet II. (§ 3) har været tilstaaet følgende: E. S. C. Andersen, H. R. Astrup, Alfred Jensen, K. V. A. Koefoed, K. C. Thurup.

— Følgende har faaet tildelt *Bøger og Rekvizitter* til de anførte Beløb: Efterhalvåret 1908: H. C. P. Bidstrup 22 Kr., M. Borch 35 Kr. 70 Ø., R. Carstensen 19 Kr. 85 Ø., C. R. Christensen 35 Kr. 70 Ø., Chr. Clausen 31 Kr., C. Clausen 27 Kr. 20 Ø., O. C. Clausen 11 Kr. 28 Ø., F. M. Damsbo 36 Kr. 50 Ø., V. E. Danholt 27 Kr. 20 Ø., N. V. Daugaard 8 Kr. 55 Ø., H. Eriksen 35 Kr. 70 Ø., P. K. Frederiksen 8 Kr. 55 Ø., O. Gottschau 20 Kr. 28 Ø., H. V. Hansen 35 Kr. 70 Ø., K. F. M. Hansen 8 Kr. 65 Ø., N. C. Hansen 55 Kr. 70 Ø., O. I. Hansen 8 Kr. 55 Ø., J. P. Hansen Stavnsbjerg 11 Kr., H. J. Holm 35 Kr. 70 Ø., K. L. Hvalkof 35 Kr. 70 Ø., J. R. Jensen 35 Kr. 70 Ø., A. N. A. J. Jørgensen 10 Kr. 85 Ø., S. G. Jørgensen 9 Kr., K. M. Kierkegaard 35 Kr. 70 Ø., E. R. Kornbeck 35 Kr. 70 Ø., H. E. Lindhard 35 Kr. 70 Ø., K. K. Løvstrøm 19 Kr. 50 Ø., N. V. Mosbech 8 Kr. 55 Ø., J. S. Møllerhøj 35 Kr. 70 Ø., J. P. Ø. Nicolaisen 35 Kr. 70 Ø., A. V. Nielsen 4 Kr. 70 Ø., H. Nielsen 35 Kr. 70 Ø., C. H. V. Pape 35 Kr. 70 Ø., H. E. Pedersen 8 Kr. 55 Ø., A. J. A. Petersen 14 Kr., A. J. C. Rasmussen 35 Kr. 70 Ø., Otto Rostrup 20 Kr. 28 Ø., F. C. G. Schelbeck 9 Kr. 35 Ø., E. Secher 9 Kr. 35 Ø., W. B. v. Sperling 35 Kr. 70 Ø., O. K. Sørensen 16 Kr. 90 Ø., J. C. E. Thomsen 18 Kr. 73 Ø., K. C. Thorup 35 Kr. 70 Ø., E. Thybo Nielsen 35 Kr. 70 Ø., T. J. Frederiksen 3 Kr. 39 Ø.

Foraarshalvåret 1909: J. I. Baastrup 40 Kr. 15 Ø., H. C. P. Bidstrup 16 Kr. 50 Ø., M. Borch 9 Kr. 45 Ø., M. Broby 21 Kr. 45 Ø., C. R. Christensen 9 Kr. 45 Ø., H. Clausen 12 Kr., O. C. Clausen 6 Kr. 35 Ø., F. M. Damsbo 16 Kr. 92 Ø., P. R. Elnegaard 7 Kr., C. G. Frandsen 34 Kr. 85 Ø., R. P. Frandsen 12 Kr. 23 Ø., H. L. Galle 35 Kr. 55 Ø., O. Gottschau 12 Kr., K. W. Haar 9 Kr. 35 Ø., F. O. T. Hansen 6 Kr. 90 Ø., N. H. Hansen 6 Kr. 35 Ø., J. R. Hanssen Stavnsbjerg 16 Kr. 50 Ø., H. J. Holm 9 Kr., K. L.

Hvalkof 9 Kr. 45 Ø., C. V. Høgsted 4 Kr. 73 Ø., H. O. Jensen 7 Kr. 50 Ø., J. R. Jensen 9 Kr. 45 Ø., M. I. Johansen 39 Kr. 20 Ø., A. N. A. J. Jørgensen 35 Kr. 08 Ø., K. M. Kierkegaard 15 Kr. 80 Ø., R. Knudsen 16 Kr., E. R. Kornbeck 11 Kr. 32 Ø., J. F. J. Lenler 27 Kr. 80 Ø., P. V. Liebst 9 Kr. 52 Ø., H. P. Th. Lind 8 Kr. 80 Ø., K. K. Løvstrøm 27 Kr. 87 Ø., H. C. Michelsen 10 Kr. 80 Ø., S. Mousten 16 Kr. 92 Ø., H. P. S. Møller 16 Kr. 92 Ø., J. S. Møllerhøj 9 Kr. 45 Ø., J. P. Ø. Nicolaisen 9 Kr., H. Nielsen 9 Kr. 45 Ø., J. E. Nielsen 35 Kr. 70 Ø., A. R. Olsen 25 Kr. 63 Ø., O. A. Olsen 40 Kr. 20 Ø., A. J. A. Petersen 16 Kr. 92 Ø., J. C. O. Qvist 12 Kr., K. Rahbek 44 Kr. 44 Ø., A. V. Rasmussen 9 Kr. 45 Ø., O. Rostrup 17 Kr. 95 Ø., F. C. G. Schelbeck 16 Kr., O. H. Smith 4 Kr. 70 Ø., U. B. v. Sperling 11 Kr. 74 Ø., C. Stenersen 3 Kr. 38 Ø., O. P. F. Stephensen 23 Kr. 9 Ø., O. W. Sørensen 19 Kr. 50 Ø., J. Th. B. Teisen 4 Kr. 23 Ø., H. B. Thomsen 8 Kr. 50 Ø., J. C. E. Thomsen 9 Kr. 45 Ø., K. C. Thorup 9 Kr. 45 Ø., E. Thybo Nielsen 7 Kr. 05 Ø.

## VI. G. A. Hagemanns Kollegium.

*Kollegiets Bestyrelse m. m. i 1908—09.*

Bestyrelse: Direktør *G. A. Hagemann*, Inspektør *M. C. Harding*. (I Henhold til Kollegiefundatsen § 6). Professor, Dr. phil. *Julius Petersen*, Direktør *C. F. Jarl*, Professor *E. P. Bonnesen*. (Valgte af den polytekniske Lærestalts Lærerraad i Henhold til samme Paragraf).

Kollegieinspektør: Cand. polyt. *Knud Estrup*.

Inspektion, valgt af Alumnerne:

10de Septbr.—2den Novbr. 1908: Stud. polyt. *N. C. Balle*, Stud. mag. *H. C. Skalberg*, Stud. mag. *Janus Thomsen*. Suppleanter: Stud. polyt. *Knud Carstensen*, Kunstmaler *N. R. Thykier*.

3die Novbr. 1908—30te April 1909: Stud. polyt. *Knud Carstensen*, Stud. polyt. *A. H. Hansen*, Arkitekt *S. Risom*. Suppleanter: Stud. mag. *Ella Hauch*, Stud. polyt. *E. Lyngbeck*.

Fra 1ste Maj 1909: Samme Inspektion, som i Tidsrummet 3die Novbr. 1908—30te April 1909. Suppleanter: Stud. med. *O. E. Holm*, Stud. polyt. *C. U. Simonsen*.

Økonoma: Frk. *Marie Johansen*.

Revisor: Overretssagfører *Axel Simonsen* (valgt af Lærerraadet efter Beretningsaaret).

— Efter Indstilling fra Kollegiebestyrelsen tildelte Lærerraadet følgende Studerende Plads som Alumner paa Kollegiet i Beretningsaaret:

Polytekniske Studerende: *N. C. Balle*, *K. Carstensen*, *G. C. Christensen*, *N. C. M. Christiansen*, *Chr. Clausen*, *H. L. Dohn*, *F. Estrup*, *E. E. Fleron*, *J. K. Gusmer*, *E. A. Hagerup*, *A. H. Hansen*, *M. Th. Hansen*, *J. F. J. Helweg*, *H. H. Hintz*, *S. Hoeg-Larsen*, *J. A. Jensen*, *C. Juul*, *O. D. E. Koch*, *K. V. M. Koefoed*, *V. A. Kofoed*, *C. E. Langgaard*, *O. H. Larsen*, *F. C. B. Lund*, *G. H. Lund*, *E. J. Lyngbeck*, *H. E. Madsen*, *Sverre Malm*, *J. F. L. Mika*, *K. Th. Mortensen*, *O. A. Olsen*, *S. Ortmann*, *E. Rokkjær*, *F. C. G. Schelbeck*, *E. Sidenius*, *C. U. Simonsen*, *O. Skovmand*, *P. E. Smith-Petersen*, *A. Teglbjærg*, *H. Thommesen*, *P. J. Thorn*. — Andre Studerende: Stud. med. *Ebba S. Bronniche*, Stud. med. *A. Bundsgaard*, Stud. mag. *Erik Hansen*, Stud. mag. *Ella Hauch*,

Stud. med. *O. E. Holm*, Stud. mag. *Ingeborg Jacobsen*, Maler *J. V. Kristensen*,  
Stud. med. *Ellen Kruse*, Stud. med. *J. C. Rahbek*, Arkitekt *S. J. Risom*,  
Stud. mag. *H. C. Skalberg*, Landinspektørstuderende *N. S. Sondergaard*,  
Stud. mag. *Janus Thomsen*, Maler *N. R. Thykier*.

— Af Kollegiets Studielaaanfond udbetaltes der til Alumner i Regn-  
skabsaaaret 1ste September 1908—31te August 1909 Studielaan til et Beløb  
af 9,664 Kr.