

Forbrændingsfænomenerne og til Valget af Smørematerialier.

Der er desuden stillet Fordring om Kjendskab til Kræfters Sammensætning og Oplosning samt til simple Maskiner. Maskinisten bør kunne løse de simple mekaniske Problemer, der hyppig forekomme i hans Haandtering, hvor Alt er beregnet paa at udføre Arbejde udelukkende ved mekaniske Hjælpemidler.

ad 6. Maskinlære. Under dette Fag har det, foruden hvad den nugældende Lov fordrer, været nødvendigt at fordrer Kjendskab til de Hjælpemaskiner og øvrige mekaniske Indretninger, som dels ere bleve indførte i Skibene, siden Loven traadte i Kraft, dels henhøre ombord nærmest under Maskinmesterens Tilsyn og Ansvar, og af hvis forvarlige Pasning ikke blot den sikke Betjening, men ogsaa, som senere Mars Erfaring ofte har viist, tillige Skibets og de Ombordværendes Sikkerhed er afhængig.

Der er desuden fordret et mere indgaaende Kjendskab til Indikatorgrammer, ligesom Gliberens Regulering og særligt Kjendskab til de Maskinister vedrørende Lovbestemmelser ere medtagne. Maskinisten bør vide fuld Betsed om Dampfordelingen og om de Omstændigheder, som have Indflydelse paa den.

ad 7. Maskintegning. I dette Fag ere Fordringerne uforandrede.

ad 8. Engelsk. Det indtræffer hyppigt, at Dampskibets Maskine maa underkastes Reparation eller lignende i udenlandske Havne, hvorfor Maskinisten maa have noget Kjendskab til det engelske Sprog og da særligt til de tekniske Udtryk, for at han kan drage Omsorg for Arbeidets forvarlige Udførelse. For at kunne følge med Tiden og udvide sine Kundskaber i Faget, maa Maskinisten med nogenlunde Letthed kunne læse engelske Lærebøger og Tidsskrifter, saa at ogsaa i denne Retning Kjendskab til det engelske Sprog vil komme ham til Nytte, selv om Kjendskabet kun strækker sig til, at Maskinisten, som Lovforslaget tilføjer, kan oplæse og forstaa en engelsk Bog af teknisk Indhold.

### Til § 3.

I Righed med, hvad der finder Sted efter den nugældende Lovgivning, er det i nærværende Paragraf kun gaaet i Almindelighed angivet, i hvilken Retning Fordringerne til den ubdvide Maskinistexamen skulle

gaa, medens det ved Rgl. Anordning nærmere vil være at fastsætte, hvilket Maal af Kundskaber der skal fordres i de enkelte Fag.

Til Oplysning om, hvilke Fordringer man, som Forholdene nu stille sig, har tænkt sig passende, og i hvilket Omfang de afvige fra de ved Rgl. Anordning af 3die August 1874 fastsatte, bemærkes Følgende:

Foruden de til den almindelige Maskinistexamen i § 2 fordrede Kundskaber bør formentlig kræves:

1) Matematik. Hovedsætningerne i Arithmetik, Algebra, Plangeometri, Plantrigonometri samt Rumgeometri. Tilnærmet Beregning af Flade- og Rumindhold. Kurvers Fremstilling i et retvinklet Koordinat-system.

2) Naturalære. Legemers fysiske Egenskaber. De almindelige Love for faste, flydende og luftformige Legemers Digevægt og Bevægelse. Modstand mod Bevægelse. Mekanisk Arbejde. Pendulet. Centrifugalkraften.

Materialiers Styrke samt de ved Maskinfabrikationen hyppigst forekommende Raagemner.

Varmlæren, særligt Vanddampenes Egenskaber og Udvikling af Varmer ved Forbrænding.

Begyndelsesgrundene i Kemi og Electricitet (Gymsmaskiner).

3) Maskinlære. Detailleret Kundskab om de enkelte Dele af de i Orlogs- og Handelsstibe benyttede Skibsdampmaskiner med Kjedler og alt Tilbehør samt til Hjælpemaskiner og øvrige mekaniske Indretninger i Skibe. Maskiners og Kjedlers Opstilling ombord. De forskjellige Slags Skibsdampmaskiner saavel med Hensyn til Damptrykkets Størrelse og den Maade, hvorpaa Dampen virker, som ogsaa til Bevægelsens Forplantning fra Stempleet til Fremdrivningsmidlet. Indikatorgrammer og disses Sammensætning. Maskiners og Kjedlers Nyttevirkning. Fremdrivning. Dampprøver. Kul- og Dampforbrug. Beregning af Kjedlers Størrelse og Styrke. Geometrisk Fremstilling af Gliberbevægelsen. At kunne forklare en forelagt Maskintegning.

4) Maskintegning. Opmaaling og Aftegning samt Skizzering af en sammensat Maskindel.

5) Engelsk. Oversættelse fra Engelsk til Dansk og omvendt.