



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

A. L. o. u.
STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1930:32
HANDELSDEPARTEMENTET



BETÄNKANDE MED FÖRSLAG

ANGÅENDE

OMORGANISATION AV UNDERVISNINGEN

VID NAVIGATIONSSKOLORNA

OCH DÄRMED SAMMAN-

HÄNGANDE FRÅGOR

AVGIVET DEN 3 DECEMBER 1930

AV SAKKUNNIGA

TILLKALLADE INOM HANDELSDEPARTEMENTET

S T O C K H O L M

1 9 3 0

Statens offentliga utredningar 1930

Kronologisk förteckning

1. Jordbruksutredningens betänkanden. 1. Betänkande angående åtgärder för vete- och rågmärknadens stödjande. Beckman. 76 s. **Jo.**
2. Jordbruksutredningens betänkanden. 2. Betänkande angående jordbrukets kreditförhållanden. Beckman. viij, 179 s. **Jo.**
3. Skydd för äldre kulturföremål. Idun. 191 s. **H.**
4. Jordbruksutredningens betänkanden. 3. Betänkande angående vissa åtgärder för mejerihanterings och smör-exportens befrämjande. Beckman. viij, 129 s. 11 pl. **Jo.**
5. Förslag till vissa ändringar i vallagen för skyddande av partibeteckningar. Norstedt. (4), 38 s. **Ju.**
6. Gränsen för Sveriges territorialvatten. Av Torsten Gihl. Norstedt. 312 s. **U.**
7. Betänkande med förslag till lotsförordning samt andra författningar och föreskrifter rörande lotsverket. Marcus. xvj, 365 s. **H.**
8. Domänverkets omfattning, uppgifter och organisation. Tiden. 333 s. 1 karta. **Fi.**
9. Betänkande med förslag angående ordnande av den lägre lantbruksundervisningen. Marcus. 727 s. **Jo.**
10. Utredning och förslag beträffande åtgärder för ökad användning av svenska lantbruksprodukter vid allmänna inrättningar m. m. Marcus. 21 s. 3 tab. **Jo.**
11. Utkast till lagbestämmelser om befruktning. Norstedt. 154 s. **Ju.**
12. Utredning rörande Sveriges försvarspolitiska läge samt behov av försvarskrafter. Beckman. vij, 325 s. **Fö.**
13. Utredning angående kommunalförvaltningens ordnande i städerna efter processreformens genomförande. Marcus. 250 s. **S.**
14. Utredning och förslag rörande praktiska bildningslinjer på realskolans ålderstadium. Norstedt. 327 s. **E.**
15. 1928 års pensionsförsäkringskommitté och organisations-sakkunniga. Statistiska undersökningar samt kostnadsberäkningar. Norstedt. 402 s. **S.**
16. Betänkanden med förslag angående skärpta kontrollföreskrifter rörande landsfiskalens och med dem jämställda befattningshavares medelsförvaltning m. m. Beckman. 199 s. **S.**
17. 1928 års lönekommitté. Betänkande med förslag till allmänt avlöningsreglemente för ordinarie tjänstemän, tillhörande den civila statsförvaltningen. Norstedt. 346 s. **Fi.**
18. Distriktsveterinärlönesakkunnigas utredning och förslag beträffande ordnandet av distriktsveterinärernas anställnings- och avlöningsförhållanden. Marcus. 111 s. **Jo.**
19. Utredning angående beredande av större möjlighet för skoldistrikt att vid minskning av antalet barn indraga skolor och skolavdelningar. Hæggsström. (2), 88 s. **E.**
20. 1928 års lönekommitté. Betänkande med förslag till löneroglering för befattningshavare vid undervisningsväsendet. Norstedt. vij, 371 s. **Fi.**
21. Betänkande angående granskning av för vissa sjukhus gällande sårbestämmelser. Norstedt. 97 s. **S.**
22. Medicinalstyrelsens utlåtande och förslag till epizootilag och epizootiförordning. Norstedt. 58 s. **Jo.**
23. Betänkande med förslag till ytterligare åtgärder för bekämpande av tuberkulos hos nötkreatur. Beckman. 124 s. **Jo.**
24. Brott emot myndighet m. m. Förberedande utkast till strafflag. Speciella delen. 9. Av J. C. W. Thyren. Lund. Berling. 312 s. **Ju.**
25. Förslag till lag om upplagshus med rätt att utfärda upplagsbevis m. m. Norstedt. 206 s. **Ju.**
26. Förslag till förordning angående film. Marcus. 35 s. **K.**
27. Supplement nr 4 till Sveriges familjenamn 1920. Stat. Repr.-anst. 44 s. **Ju.**
28. Förslag till förordning angående biografier och biograf-föreläsningar m. m. Marcus. 50 s. **K.**
29. Betänkande med förslag till lag om handläggning av inskrivningsärenden m. m. Marcus. 200 s. **Ju.**
30. Normalbestämmelser för leverans och provning av cement (cementbestämmelser) samt för byggnadsverk av betong och armerad betong (betongbestämmelser) [tredje upplagan] jämte tilläggsbestämmelser [andra upplagan]. Norstedt. 44 s. **K.**
31. Förberedande utredning angående omorganisation av landsfiskalsbefattningarna m. m. Marcus. 64 s. **S.**
32. Betänkande med förslag angående omorganisation av undervisningen vid navigationsskolorna och därmed sammanhängande frågor. Norstedt. vij, 140 s. **H.**

Ann. Om särskild tryckort ej angives, är tryckorten Stockholm. Bokstäverna med fetstil utgöra begynnelsebokstäverna till det departement, under vilket utredningen avgivits, t. ex. E. = ecklesiastikdepartementet, Jo. = jordbruksdepartementet. Enligt kungörelsen den 3 febr. 1922 ang. statens offentliga utredningars yttre anordning (nr 98) utgivas utredningarna i om-slag med enhetlig färg för varje departement.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1930:32

HANDELSDEPARTEMENTET



BETÄNKANDE

MED FÖRSLAG

ANGÅENDE

OMORGANISATION AV UNDERVISNINGEN VID

NAVIGATIONSSKOLORNA

OCH DÄRMED SAMMANHÄNGANDE

FRÅGOR

AVGIVET DEN 3 DECEMBER 1930 AV SAKKUNNIGA,
TILLKALLADE INOM HANDELSDEPARTEMENTET.



STOCKHOLM 1930

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

303400



STATE OF CALIFORNIA
DEPARTMENT OF AGRICULTURE



BETTER CROPPING
AND HARVESTING

ORGANIZATION OF THE CALIFORNIA

AGRICULTURAL EXPERIMENT STATIONS

AND THE CALIFORNIA

UNIVERSITY

FOR THE YEAR 1911

AND THE CALIFORNIA

DEPARTMENT OF AGRICULTURE

1911

I N N E H Å L L.

| | Sid. |
|--|------|
| Skrivelse till departementschefen | V |
| Kap. I. Föregående utredningar. Nuvarande förhållanden | 1 |
| Kap. II. Handelsflottans befälsbehov | 8 |
| Kap. III. Fartygsbefälets praktiska utbildning | 14 |
| Kap. IV. Maskinbefälsutbildningens ordnande | 35 |
| 1. Den teoretiska utbildningens förläggning | 37 |
| 2. Den praktiska utbildningen | 47 |
| Kap. V. Navigationsundervisningens ställning inom skolsystemet | 56 |
| Kap. VI. Navigationsskolornas organisation | 66 |
| Kap. VII. Navigationsskolornas lärare | 96 |
| Kap. VIII. Kostnadsberäkningar | 104 |
| Särskilt yttrande av herr Simon Åström | 111 |
| Bilagor | |
| Förslag till kursplaner för navigationsskola | 115 |
| Statistiska uppgifter | 128 |
| Kommerskollegii förslag till timplan för navigationsskola | 129 |
| Specialstater för navigationsskolorna | 131 |
| Utredning av lektor C. A. Bergström | 135 |

- Rep. I. ...
- Rep. II. ...
- Rep. III. ...
- Rep. IV. ...
- Rep. V. ...
- Rep. VI. ...
- Rep. VII. ...
- Rep. VIII. ...
- Rep. IX. ...
- Rep. X. ...
- Rep. XI. ...
- Rep. XII. ...
- Rep. XIII. ...
- Rep. XIV. ...
- Rep. XV. ...
- Rep. XVI. ...
- Rep. XVII. ...
- Rep. XVIII. ...
- Rep. XIX. ...
- Rep. XX. ...

Till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Handelsdepartementet.

Genom beslut den 16 juli 1930 tillkallade Herr Statsrådet jämlikt Kungl. Maj:ts bemyndigande den 14 i samma månad ledamoten av riksdagens första kammare, undervisningsrådet Karl Anders Wilhelm Björck, ledamoten av riksdagens första kammare, verkställande direktören i Sveriges Redareförening Oscar Anshelm Nordborg, navigationsskoleinspektören Axel Gustaf Carell, verkställande direktören i Sveriges Fartygsbefälsförening, sjökaptenen Nils Petter Larsson och verkställande direktören i Svenska Maskinbefälsförbundet, övermaskinisten Simon Leonard Åström att såsom sakkunniga inom handelsdepartementet verkställa utredning angående omorganisation av undervisningen vid navigationsskolorna i riket m. m., varvid uppdrogs åt undertecknad Björck att i egenskap av ordförande leda de sakkunnigas arbete.

På grund av särskilda Kungl. Maj:ts beslut den 29 augusti och den 21 november 1930 hava de sakkunniga ägt att under fullgörandet av sitt uppdrag vid behov anlita experter. I sådan egenskap har inspektören hos Broström-koncernen i Göteborg Fritz Carman deltagit i större delen av utredningen, varjämte under visst skede av densamma examensförrättaren i 1:a och 2:a maskinistklasserna vid navigationsskolorna, mariningenjören C. C. Böös biträtt de sakkunniga.

Till sekreterare hos de sakkunniga har Herr Statsrådet den 7 augusti 1930 förordnat notarien i kommerskollegium greve Fritz Kurt Verner von Schwerin.

De sakkunniga, vilka antagit benämningen 1930 års navigationsskolesakkunniga, få, sedan utredningsarbetet numera i huvudsak slutförts, till Herr Statsrådet vördsamt överlämna bifogade betänkande och förslag. Vid fullgörandet av uppdraget hava de sakkunniga haft att beakta, förutom de direktiv beträffande arbetet, som innehållas under punkt 2 i statsrådsprotokollet över handelsärenden den 14 juli 1930 jämte däri omförmälda handlingar, följande från handelsdepartementet till de sakkunniga överlämnade underdåniga framställningar, nämligen från

stationsbefälhavaren vid flottans station i Stockholm dels den 8 augusti 1930 angående beredande av lättnad vid inträde i navigationsskolas sjökaptensklass för blivande reservkadetter m. m., dels den 18 oktober 1930 angående vissa ändringar i gällande befälsförordning;

sjömanshusnotarien C. O. Hiljding den 11 augusti 1930 angående utgivande av särskilda handböcker i sjömanskap och maskinkunskap, samt

K. I. Hasselqvist m. fl. den 27 augusti 1930 om ytterligare statsbidrag till utbildning av befälselever med barkskeppet »Rolf».

Genom nådig remiss den 1 augusti 1930 hava de sakkunniga anbefallts att till ecklesiastikdepartementet inkomma med utlåtande över 1927 års skolsakkunnigas den 2 juli 1930 avgivna utredning och förslag rörande praktiska bildningslinjer på realskolans åldersstadium.

På grund av remiss den 22 augusti 1930 hava de sakkunniga den 25 i samma månad till Kungl. Maj:t avgivit utlåtande angående en av Sveriges Segelfartygsförening gjord framställning i fråga om bemyndigande för de sakkunniga att såsom biträde vid utredningen i viss del anlita särskild expert.

Föreståndaren för navigationsskolan i Göteborg, sjökaptenen Alex. Thore, har till de sakkunniga överlämnat dels ett detaljerat förslag i fråga om navigationsskolornas organisation m. m., dels ock en framställning med önskemål beträffande navigationsläroverkens anordning.

Efter hänvändelse av de sakkunniga har skolöverstyrelsen den 12 november 1930 avgivit yttrande rörande ifrågasatt utnyttjande jämväl för vederbörande navigationsskolas del av maskinlaboratoriet vid de tekniska läroverken i Malmö och Härnösand, därvid ämbetsverket tillika överlämnat särskilda yttranden från styrelserna för de nämnda läroverken. Rörande spörsmålet om utnyttjande för navigationsskolornas i Stockholm och Göteborg behov av maskinlaboratorier vid Tekniska högskolan resp. Chalmers tekniska institut hava på de sakkunnigas begäran yttranden avgivits av styrelsen för nämnda högskola den 28 november 1930 och av styrelsen för institutet den 1 oktober 1930.

Beträffande frågan om anordnande av utbildning av maskinbefäl för handelsflottans behov jämväl vid vissa tekniska läroverk har samråd ägt rum dels med avdelningschefen i skolöverstyrelsen, undervisningsrådet Nils Fredriksson, dels ock med lektorn vid tekniska läroverket i Malmö C. A. Bergström, vilken sistnämnde, på hemställan av de sakkunniga, den 14 oktober 1930 inkommit med utredning i ämnet, såsom bilaga fogad till detta betänkande. Vidare har såsom representant för Sveriges Segelfartygsförening, ombudsmannen B. Johansson, beretts tillfälle att inför de sakkunniga framlägga önskemål och synpunkter rörande spörsmålet om segelfartygsutbildningen.

Med vederbörligt medgivande hava undertecknade Björck, Nordborg och Carell under tiden den 22 till och med den 29 september företagit resor till Oslo och Köpenhamn, i syfte att taga kännedom om den nautiska och maskintekniska undervisningens ordnande därstädes. Likaledes hava, efter särskilt bemyndigande, undertecknade Björck och Carell besökt navigationsskolorna i Göteborg, Malmö och Härnösand, ävensom navigationsskolan i Stockholm.

De sakkunniga sammanträdde första gången den 4 augusti 1930. Sammanträden hava sedermera hållits under följande perioder nämligen från och med den 18 augusti till och med den 5 september, från och med den 8 oktober till och med den 17 november samt från och med den 26 november till och med

den 3 december s. å. Efter vederbörligen inhämtade medgivanden har arbetet under perioden den 18 augusti till och med den 5 september varit förlagt till Göteborg samt under tiden den 25 oktober till och med den 17 november ombord å det A.-B. Svenska Amerikalinjen tillhöriga motorfartyget »Kungsholm» under dess resa under nämnda tid fram och åter mellan Göteborg och New-York.

Inom den allra närmaste tiden skall till Herr Statsrådet överlämnas ett på grundval av den i betänkandet innefattade utredningen fotat förslag till nytt reglemente för navigationsskolorna i riket, beträffande vilket nödiga förarbeten redan i avsevärd utsträckning verkställts. Det av Kungl. Maj:t anbefallda utlåtandet över 1927 års skolsakkunnigas i det föregående omnämnda utredning och förslag hava de sakkunniga för avsikt att omedelbart härefter avgiva.

Särskilt yttrande av undertecknad Åström finnes betänkandet vidfogat.

Stockholm den 3 december 1930.

Vördsamt

WILHELM BJÖRCK.

O. A. NORDBORG.
N. LARSSON.

A. CARELL.
SIMON ASTRÖM.

Fritz von Schwerin.

Jan 8 January 8 1977
under number 1017
Gibson's name
and a date - B
more than
- 1977
under number 1017

WILLIAM JONES

WILLIAM JONES
1977

WILLIAM JONES
1977

Kap. I. Föregående utredningar. Nuvarande förhållanden.

I det »Betänkande och förslag angående erforderliga förbättringar uti utbildningen av handelsflottans befäl och underbefäl m. m.», som den 30 oktober 1906 avgavs av den av Kungl. Maj:t den 25 maj 1905 förordnade kommittén, lämnas en utförlig redogörelse för navigationsskoleväsendets utveckling i vårt land fram till tiden för kommitténs arbete. Till denna framställning må hänvisas beträffande sagda utveckling.

Vid angivna tidpunkt funnos inrättade navigationsskolor i Stockholm, Göteborg, Malmö, Härnösand, Gävle, Kalmar, Karlshamn, Strömstad, Visby och Västervik. De fyra förstnämnda skolorna omfattade såväl navigations- som maskinistavdelningar, under det att en var av de återstående inneslöt allenast navigationsavdelning. Fullständig navigationsavdelning bestod av två klasser, sjökaptensklass och styrmansklass, maskinistavdelningen åter omfattade en övermaskinist- och en maskinistklass.

*Tidigare
över-
väganden.
1905 års
kommitté.*

Kommittén erinrade särskilt, hurusom, då på sin tid Kungl. Maj:t i proposition till 1900 års riksdag framlagt ny stat för navigationsskolorna i riket, icke ifrågasattes indragning av någon av de befintliga navigationsskolorna samt att icke heller inom riksdagen någon önskan i sådan riktning förspordes. Där emot hade fråga sedermera uppkommit om inrättande av en ny navigationsskola, nämligen i Hälsingborg. Sålunda väcktes vid 1902 års riksdag motion i ämnet. Denna motion lämnades emellertid av riksdagen utan bifall. En av stadsfullmäktige i Hälsingborg den 26 september 1902 hos Kungl. Maj:t gjord framställning därom, att Kungl. Maj:t måtte till näst därpå följande riksdag avlåta proposition i enahanda syfte, föranledde icke någon Kungl. Maj:ts åtgärd.

I likhet med vissa tidigare verkställda utredningar ansåg nu förevarande kommitté indragning av någon eller några av ifrågavarande navigationsskolor icke böra ske; dock fann kommittén hinder icke möta för att indraga sjökaptensklassen vid en eller annan av de befintliga skolorna. Detta ansåges utan olägenhet kunna äga rum, på samma gång önskemålet om upprättande av en navigationsskola i Hälsingborg kunde tillgodoses.

Såsom en följd av vad kommittén i samtidigt avgivet förslag till befälsförordning förordat i fråga om inrättande av en lägre befälsgrad under benämningen skeppare av 1:a klass, föreslog kommittén, att vid navigationsskolorna borde anordnas en särskild kurs för utbildning av sådant befäl. I detta syfte skulle vid varje navigationsskola inrättas en särskild skepparklass. Då kommittén vidare i sitt förslag till befälsförordning förordat tre klasser av maskini-

ster — oberäknat maskinskötare — med för varje klass olika behörighet i stället för de dåvarande två behörighetsgraderna, maskinists och övermaskinists, förutsatte denna förändring anordnande av tre klasser inom navigationsskolas maskinistavdelning. Denna skulle sålunda, för att vara fullständig, omfatta en klass för utbildning av maskinister av 1:a klass (motsvarande övermaskinister enligt då gällande bestämmelser), en för maskinister av 2:a klass (motsvarande maskinister) och en för maskinister av 3:e klass. På anförda skäl föreslog kommittén vidare, att maskinistavdelning, bestående endast av 3:e maskinistklass, skulle upprättas vid vissa navigationsskolor, där maskinistundervisning för det dåvarande icke funnes anordnad.

Enligt det av ovannämnda kommitté avgivna förslaget skulle alltså navigationundervisningen i riket erhålla följande organisation: fullständiga navigationsskolor med samtliga klasser å såväl navigations- som maskinistavdelning skulle finnas i Stockholm, Göteborg, Malmö och Härnösand, vid vilka skolor sålunda skulle tillkomma skepparklass och 3:e maskinistklass; skolor med fullständig navigationsavdelning, omfattande sjökaptens-, styrmans- och skepparklass, skulle finnas i Kalmar och Visby, vid vilka skolor således skepparklass skulle tillkomma, samt i Hälsingborg, varest navigationsskola skulle nyinrättas; skolor med navigationsavdelning, omfattande styrmans- och skepparklass, samt maskinistavdelning, innehållande 3:e maskinistklass, skulle finnas i Gävle och Västervik, där sjökaptensklassen således skulle indragas, men skepparklass och 3:e maskinistklass tillkomma; skolor med navigationsavdelning, omfattande styrmans- och skepparklass, skulle finnas i Karlshamn och Strömstad, där sålunda skepparklass skulle träda i stället för den indragna sjökaptensklassen.

Med en sådan anordning skulle enligt kommitténs tanke vinnas, att undervisningen i de till antalet minskade sjökaptensklasserna skulle kunna göras mera fruktbarande genom ökad tillgång på goda lärarkrafter och tidsenlig undervisningsmateriel; att tillfälle till styrmansutbildning skulle beredas på alla de orter, där så för det dåvarande vore fallet, ävensom i Hälsingborg; samt att genom inrättande av skeppar- och 3:e maskinistklasser bleve sörjt för en tillfredsställande utbildning av befälhavare och maskinister med lägre behörighet.

1910 års
riksdag.

Sedan marinförvaltningen, under vilken tillsynsmyndighet navigationsundervisningen vid denna tid sorterade, och kommerskollegium efter vissa vederbörandes hörande den 25 maj 1909 avgivit yttrande över kommittéförslaget, avlät Kungl. Maj:t till 1910 års riksdag proposition, innefattande bland annat förslag till stat för navigationsskolorna och därmed förbundna villkor och bestämmelser, ävensom förslag till stat för särskild navigationslärarkurs. Vid behandlingen av berörda proposition hade riksdagen att pröva jämväl fyra i ämnet väckta motioner, av vilka två avsågo inrättande av fullständig navigationsskola i Hälsingborg.

Kungl. Maj:ts ifrågavarande förslag åsyftade bibehållande av det dittillsvarande antalet skolor och dessas förläggning. Propositionen vann emellertid icke riksdagens bifall. Vid anmälan av sitt beslut i ärendet anförde riksdagen, bland annat, att riksdagen funne Kungl. Maj:ts förslag grundat på en omfattande och erkännansvärd utredning av frågan, och hade riksdagen i avseende

å den föreslagna planen för elevernas utbildning intet i huvudsak att erinra. Däremot hade riksdagen icke kunnat dela Kungl. Maj:ts uppfattning i fråga om lämpligaste sättet att anordna de särskilda skolorna. Enligt förslaget skulle i avseende härå förekomma olika typer och ingen reducering av skolornas antal ske. Åtskilliga skäl kunde anföras såväl för som emot en starkare begränsning av skolornas antal. Olika hade också uppfattningarna varit beträffande frågan om huru många skolor borde bliva fullständiga samt om jämte de fullständiga skolorna även mindre skolor skulle finnas inrättade. Enligt vad riksdagen hade sig bekant, hade från intresserat håll uttalats den meningen, att jämte några få fullständiga skolor borde till kustbefolkningens tjänst finnas skolor, omfattande endast skeppar- och 3:e maskinistklasser, vilka skolor skulle antingen vara ständigt förlagda till vissa platser eller ock flyttande. Å andra sidan kunde sättas i fråga, huruvida icke det omtalade behovet av ett antal mindre skolor skulle kunna helt eller delvis tillgodoses genom anordnande vid de fullständiga skolorna av dubbla kurser för skeppare och 3:e klass maskinister. Vid övervägande av frågan om navigationsskolornas antal hade riksdagen för sin del funnit starka skäl tala för största möjliga begränsning av det samma. Härigenom skulle enligt riksdagens mening vinnas såväl en betydande besparing å navigationsskolornas stat som ock större möjligheter att erhålla skickliga lärare, varjämte bättre och rikhaltigare undervisningsmateriel då skulle kunna tillhandahållas.

Vid 1911 års riksdag framlade Kungl. Maj:t, efter ytterligare utredning genom tillkallade sakkunniga, ett nytt förslag i ämnet, enligt vilket skolornas antal skulle begränsas till 7, förlagda till Stockholm, Göteborg, Malmö, Härnösand, Kalmar, Gävle och Västervik. Riksdagen beslöt emellertid indragning av jämväl de två sistnämnda skolorna.

1911 års
riksdag.

Den organisation navigationsundervisningen sålunda erhöll genom 1911 års riksdags beslut kvarstår alltjämt i huvudsak oförändrad. I detta sammanhang är emellertid att uppmärksamma, att kommerskollegium på grund av beslut vid 1919 års riksdag från och med år 1920 fungerar såsom överstyrelse för skolorna. Tidigare hade, såsom redan erinrats, marinförvaltningen haft sig detta uppdrag anförtrott.

*Nuvarande
organisation
av navigationsunder-
visningen.*

I samband med utfärdandet den 29 mars 1912 av ny förordning angående befäl å svenska handelsfartyg m. m. fastställdes samma dag nytt reglemente för navigationsskolorna i riket. Detta reglemente är med vissa sedermera vidtagna ändringar alltjämt gällande. Samtidigt utfärdades jämväl särskild kungörelse med bestämmelser angående navigationslärarexamen, vilka, med vissa genom kungörelse den 31 december 1919 vidtagna ändringar, fortfarande äga tillämpning.

Den nuvarande organisationen omfattar alltså fem navigationsskolor förlagda till Stockholm, Göteborg, Malmö, Härnösand och Kalmar. Av dessa inrymde de fyra förstnämnda såväl navigationsavdelning som maskinistavdelning. Skolan i Kalmar omfattar däremot endast navigationsavdelning. Navigationsavdelning består av sjökaptens-, styrmans- och skepparklass, maskinistavdel-

ning av 1:a maskinist (övermaskinist-), 2:a maskinist- och 3:e maskinistklass. Beträffande navigationsskolan i Malmö må emellertid framhållas, att genom Kungl. Maj:ts beslut den 5 oktober 1923 därstädes tidigare förefintlig 3:e maskinistklass indragits från och med år 1924.

I avseende å navigationsskolornas nuvarande organisation och vad därmed äger samband torde här böra ytterligare erinras allenast om följande.

Vid varje skola finnes en föreståndare, som jämväl undervisar i sjökaptensklassen. Föreståndare utnämnes av Kungl. Maj:t. Därjämte finnas en eller flera, vid samtliga skolor tillhopa 18, ordinarie lärare, som utnämnas av överstyrelsen. I staten avsedda extra lärare förordnas jämväl av överstyrelsen. Direktion för navigationsskola utses av stadfullmäktige i den stad, där skolan är förlagd. Staden tillhandahåller enligt åtagande lokal för skolan samt bostad eller ersättning därför åt föreståndaren. Elev erlägger vissa mindre avgifter till skolan och användas dessa, i den mån den skolan tillkommande delen av anslaget till böckers, undervisningsmateriells och andra inventariers underhåll och förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. befinnes otillräcklig, såsom bidrag för nämnda ändamål.

Föreslagna förändringar i organisationen.

1923 års besparingskommitté.

1926 års riksdag.

I ett den 4 februari 1925 avgivet betänkande rörande omorganisation av kommerskollegium och vissa kollegium underlydande myndigheter föreslog 1923 års besparingskommitté beträffande navigationsskolorna indragning av skolorna i Härnösand och Kalmar samt av vissa klasser vid navigationsskolan i Göteborg, dock att, i mån av behov, i Härnösand alltjämt skulle anordnas skeppar- och 3:e maskinistkurser samt i Kalmar skepparkurser.

På grundval av den ytterligare utredning, som i anledning av kommitténs framställning ägde rum, framlade Kungl. Maj:t i statsverkspropositionen till 1926 års riksdag förslag rörande vissa inskränkningar i navigationsskolornas organisation.

Förslaget vann ej riksdagens bifall. I anledning av väckta motioner anhöll emellertid riksdagen, att Kungl. Maj:t ville låta verkställa en allsidig utredning av frågan, huru befälsutbildningen för den svenska handelsflottan måtte kunna lämpligen ordnas, och vidtaga de åtgärder, som med anledning av denna utredning kunde visa sig erforderliga.

1927 års fartygsbefäls-sakkunniga.

Genom beslut den 19 november 1926 uppdrog Kungl. Maj:t åt kommerskollegium att verkställa den av riksdagen begärda utredningen, därvid kollegium bemyndigades att för utredningsarbetet anlita biträde av samtidigt högst två sakkunniga personer. Med stöd av detta bemyndigande tillkallade kollegium för ändamålet såsom sakkunniga (*fartygsbefäls-sakkunniga*) sjökaptener N. P. Larsson och kommandörkaptenen B. R. von Sydow, ävensom för viss tid, varunder von Sydow tillfälligtvis frånträdde sitt uppdrag, tullkontrollören C. Rudberg.

1928 års maskinbefäls-sakkunniga.

Sedan examensförrättaren i 1:a och 2:a maskinistklasserna, mariningenjören C. C. Böös på uppdrag av kollegium verkställt viss utredning och framlagt förslag rörande åtgärder för vinnande av en förbättrad undervisning vid navigationsskolornas maskinistavdelningar, ävensom förslag till vissa organi-

satoriska förändringar beträffande samma avdelningar samt yttranden över berörda förslag av kollegium inhämtats från navigationsskolorna och Svenska Maskinbefälsförbundet, tillkallade kollegium den 17 november 1928, efter be- myndigande av Kungl. Maj:t, förenämnde Böös samt övermaskinisten S. L. Åström, ävensom läraren vid navigationsskolan i Göteborg, civilingenjören P. G. Roos att såsom sakkunniga biträda kollegium vid utarbetande av slutligt förslag rörande ordnandet av utbildningen av maskinister för den svenska handelsflottan. Dessa sakkunniga (*maskinbefälssakkunniga*) avgåvo den 5 mars 1929 betänkande med förslag i ämnet. Över maskinbefälssakkunnigas betän- kande hava yttranden inhämtats av direktionerna för samt föreståndare och lärare vid navigationsskolorna ävensom av Sveriges Redareförening, Sveriges Allmänna Sjöfartsförening, Stockholms Rederiförening och Svenska Maskin- befälsförbundet.

Vidare hava föreståndarna och lärarna vid samtliga navigationsskolor utlåtit sig över ett inom kollegium uppgjort förslag till timplaner m. m. vid skolornas navigationsavdelningar.

På grundvalen av ovannämnda utredningar framlade kommerskollegium den 30 september 1929 ett vidlyftigt utlåtande med förslag till omorganisation av navigationsskolorna samt till en av tidsförhållandena betingad omläggning av undervisningen vid desamma. I anslutning härtill har kollegium sedermera i utlåtande till Kungl. Maj:t den 2 december 1929 avgivit jämväl utredning och förslag beträffande ordnandet av fartygsbefälsspiranternas praktiska ut- bildning för erhållande av styrmansbrev och skepparbrev av 1:a klass.

I förstberörda utlåtande har kollegium till en början upptagit till behand- ling frågan om navigationsskolornas ledning samt i samband därmed spörs- målet om maskinbefälsutbildningens förläggning. Kollegium kom härvid till den slutsatsen, att för det dåvarande inga förändringar i berörda hänseenden kunde anses påkallade. Beträffande navigationsskolornas organisation ifråga- sattes icke någon ändring rörande antalet skolor samt deras förläggning, lik- som icke heller vad angår antalet klasser vid resp. navigationsavdelningar. Däremot innebar förslaget i fråga om maskinistavdelningarna indragning av en 1:a maskinistklass, nämligen den vid navigationsskolan i Härnösand. I nu nämnt sammanhang upptog kollegium vidare till närmare övervägande bland annat följande spörsmål, nämligen frågorna om skolornas samt avdelningarnas och klassernas benämningar, ändrade anställningsformer för föreståndarna, in- rättandet av befattning såsom avdelningsföreståndare, fastställandet av särskil- da föreskrifter angående lärarkollegium samt ämnes- och klasskonferenser. I samtliga dessa hänseenden har kollegium framlagt förslag, vilka i det följande skola närmare avhandlas.

Vidare innefattar kollegii ifrågavarande utlåtande den 30 september 1929 förslag om ändrade bestämmelser i avseende å teoretiska och praktiska inträdes- fordringar samt sättet för inträdesprovningens anordnande beträffande naviga- tionsskolas resp. klasser. Vad särskilt angår frågan om fordringarna å prak- tisk tjänst för erhållande av styrmansbrev resp. skepparbrev av 1:a klass och därmed för vinnande av inträde i styrmans- resp. skepparklass, har detta spörs-

Kommers-
kollegium
1929.

mål gjorts till föremål för ingående överbäggande i kollegii förenämnda skrivelse den 2 december 1929. Förslaget i denna del innebär bland annat sådan ändring av nu gällande bestämmelser, att det för resp. behörighetsbrevs erhållande, liksom för inträdes vinnande i någon av äsyftade klasser, icke under alla förhållanden skall erfordras att hava fullgjort hittills föreskriven segelfartygstjänst. Nämnda tjänst skulle i stället — under förutsättning att vederbörande avlagt realexamen eller styrkt sig äga däremot svarande kunskaper i vissa ämnen — kunna ersättas av tjänstgöring såsom befälsaspirant å maskindrivet fartyg av viss högre storleksklass i särskilt angiven fart.

I övrigt upptog förslaget yrkande på förlängning av läsåret i fråga om 1:a och 2:a maskinistklasserna, varjämte påyrkades åtskilliga förändringar i gällande timplaner m. m. Slutligen bör i detta sammanhang erinras, hurusom kollegium jämväl hemställde om anvisande av ett engångsanslag å 130,000 kronor för anskaffande av särskilda maskinlaboratorier vid vissa navigations-skolor ävensom av nödig undervisningsmateriel i övrigt.

1930 års
riksdag.

I statsverkspropositionen till 1930 års riksdag framlades av Kungl. Maj:t ett förslag i ämnet, som nära anslöt sig till det av kollegium avgivna med utslutande dock av anslag till särskilda maskinlaboratorier, i vilket hänseende föredragande departementschefen ansett ytterligare utredning erforderlig.

I ärendet framställdes motionsledes åtskilliga yrkanden, för vilka i det följande närmare redogörelse skall lämnas.

Kungl. Maj:ts förslag vann icke riksdagens bifall i vidare mån, än att riksdagen för budgetåret 1930/1931 anvisade dels för anskaffning av radiopejlingsapparater till navigationsskolorna ett extra reservationsanslag av 15 000 kronor, dels ock för praktisk utbildning av däcksbefäl för den svenska handelsflottan ett extra anslag likaledes av 15 000 kronor.

Såsom av riksdagens skrivelse i ärendet inhämtas, betingades den avvisande hållningen till förslaget av flera olika skäl. Framför allt ansågs förslaget genom den förlängning av vissa kurser, detsamma förutsatte, komma att medverka till ett skärpande av redan förefintlig brist på vissa grupper av befäl; ingen egentlig representant för rederinäringen hade haft tillfälle att under visst skede av utredningsarbetet medverka vid detsamma. De motionsledes framställda yrkandena, vilka ginge ut på jämkningar i skilda hänseenden i det framlagda förslaget, syntes riksdagen icke utan vidare kunna avvisas. Riksdagen hade sålunda kommit till den uppfattningen, att nu ifrågavarande spörsmål borde undergå en förnyad omprövning, innan ett slutligt avgörande skedde. Härvid syntes såsom ett huvudönskemål framträda, att en reform på detta område icke borde få medverka till en ökning av den nuvarande befälsbristen ävensom ej heller försvåra en rekrytering till befälsgraderna för manskapet ombord å fartyg eller från de medborgargrupper, av vilka hittills en stor kontingent av fartygsbefäl rekryterats. Riksdagen uttalade tillika den förväntan, att de i de väckta motionerna framförda synpunkterna måtte komma under förnyat överbäggande, i samband varmed borde förebringas en klarläggande utredning beträffande frågan, huru statens omkostnader skulle komma att gestalta sig under en längre tid framåt, därest för erhållande av styrmansbrev och skeppar-

brev av 1:a klass fordran å segelfartygstjänst med vissa av kommerskollegium föreslagna modifikationer i gällande bestämmelser skulle bibehållas. Slutligen må erinras, att riksdagen i berörda sammanhang jämväl framhållit önskvärdheten därav, att frågan om behovet av särskilda maskinlaboratorier för navigationsundervisningen måtte prövas i samband med övriga spörsmål, som rörde nämnda undervisning.

Vid föredragning i statsrådet den 14 juli 1930 av riksdagens ifrågavarande skrivelse erinrade departementschefen om vad sålunda förekommit och anförde därjämte, i samband med påyrkandet av förnyad utredning genom tillkallade sakkunniga, bland annat följande:

Kungl. Maj:ts
beslut den 14
juli 1930.

Några särskilda direktiv — utöver vad riksdagsskrivelsen därutinnan innehöle — rörande ifrågavarande utredning syntes departementschefen icke vara erforderligt att meddela. Vid det förnyade utredningsarbetet borde emellertid de redan föreliggande omorganisationsförslagen m. m. göras till föremål för granskning och överarbetning med beaktande av de erinringar och synpunkter, som i riksdagens skrivelse och i densamma omförmälda motioner framförts. Särskilt betonade departementschefen önskvärdheten av att — med hänsyn till de betydande kostnaderna — inrättandet av speciella maskinlaboratorier för navigationsskolorna kunde undvikas i så stor utsträckning som möjligt. I sådant avseende borde noggrant undersökas, huruvida icke — liksom tidigare utredning visat kunna ske i Malmö — å respektive övriga orter anordningar kunde träffas, som möjliggjorde användandet av vid statens eller annan läroanstalt redan förefintligt laboratorium för undervisning jämväl vid navigationsskola. Vidare syntes de motionsvis framförda skälen mot en indragning av 1:a maskinistklassen vid navigationsskolan i Härnösand så välgående, att frågan härom enligt departementschefens mening, borde än en gång sorgfälligt prövas.

Föredragande departementschefen hemställde tillika, att Kungl. Maj:t måtte bemyndiga chefen för handelsdepartementet att tillkalla högst fem personer, att såsom sakkunniga inom departementet verkställa och om möjligt före den 1 december 1930 slutföra den ifrågavarande utredningen, vilken hemställan av Kungl. Maj:t bifölls.

Kap. II. Handelsflottans befälsbehov.

*Allmänna
synpunkter.*

Frågan om befälsutbildningens ändamålsenliga ordnande sammanhänger på det närmaste med spørsmålet om handelsflottans behov jämväl numerärt sett av befäl av olika kategorier. Det måste nämligen anses såsom en angelägenhet av synnerlig vikt, att vid en omläggning av utbildningsförhållandena statsmakterna icke genom åtgärder, vilka visserligen kunna anses vara ur utbildningssynpunkt önskvärda men som innebära ett försvårande av befälsbehörighetens förvärvande, medverka till skapandet av brist på befäl av viss kategori eller till skärpandet av redan förefintlig dylik brist. Fastmera torde en reform på området böra avse åtgärder, som äro ägnade icke blott att möjliggöra en ur sjöfartssynpunkt fullgod utbildning i och för sig utan tillika att underlätta utbildningen i sådana hänseenden, att i all den utsträckning som är möjligt den erforderliga tillgången på befäl säkerställes. Genom riksdagens uttalande i den förevarande frågan, liksom genom de i anslutning därtill i statsrådsprotokollet lämnade direktiven, har denna synpunkt starkt understrukits.

Vi hava sålunda ansett oss böra till en början ägna särskild uppmärksamhet åt spørsmålet om handelsflottans befälsbehov för närvarande och för den närmare framtiden.

Vad nu sagts gäller emellertid allenast i fråga om befäl med minst styrmans- och 2:a maskinistbehörighet, men däremot icke skeppare av 1:a klass och maskinister av 3:e klass, beträffande vilka sistnämnda båda befälskategorier tillgången för närvarande torde kunna anses i huvudsak motsvara efterfrågan och i allt fall även någon omläggning av utbildningen icke rimligen synes kunna äventyra rekryteringen.

Det ligger i sakens natur, att de beräkningar angående befälsbehovet, som i detta sammanhang över huvud taget låta sig åvägabringa, endast kunna äga approximativ giltighet, särskilt i den mån de taga sikte på framtida förhållanden. Och redan en undersökning av det nuvarande befälsbehovet efter en mera exakt metod är förbunden med mycket stora svårigheter, icke minst med hänsyn till att gällande fordringar i avseende å fartygs förseende med befäl (befälsförordningen, särskilt §§ 4—7) växla icke blott med fartygens typ (segelfartyg, maskindrivna fartyg), storlek och i förekommande fall maskinstyrka, utan även med sådana förhållanden av mera föränderlig art som ändamålet med fartygets nyttjande (passagerarfartyg, lastfartyg) och den fart, vari det sysselsättes. Härtill kommer, att resultatet av en undersökning med utgångspunkt allenast från nämnda fordringar i allt fall måste bliva förbundet med icke oväsentliga felkällor, så till vida att detsamma kommer att giva uttryck allenast för ett efter vissa regler konstruerat behov, medan däremot det *faktiskt* föreliggande behovet icke låter sig exakt bedöma. Ty, såsom jämväl kommerskollegium uttalat i und. skrivelse den 28 september 1925 anställas å åtskilliga befälsbefattningar överkvalificerad arbetskraft i så hänseende, att därtill anlitas

befäl av högre behörighet, än befälsförordningen omedelbart föreskriver. Orsakerna till detta förhållande hava av kollegium i åsyftade sammanhang angivits vara flera och framhåller kollegium härutinnan följande:

»Särskilt å vissa större fartyg anse vederbörande rederier sig äga anledning besätta vissa underordnade befattningar med personer med högre kvalifikationer än de föreskrivna, liksom å fartyg i åtskilliga fall tillsättas flera befälsbefattningar än som formellt erfordras. I en del fall åter torde vid viss befattnings tillsättande tillgången på befäl hava varit så pass stor, att vederbörande i valet mellan olika väl kvalificerade funnit sig böra antaga person med högre behörighet än som formellt sett varit erforderlig. I en del fall åter torde överkvalifikationen bero på vederbörande befäls önskan att tjänstgöra i viss trade exempelvis i närheten av hemlandet, eller i visst rederi, varför lägre befattning än sådan, vartill behörigheten berättigar, sökes respektive bibehållas i avvaktan på befordran.»

Vad sålunda av kollegium framhållits äger jämväl enligt vårt sätt att se fortfarande full giltighet. Särskilt måste i förevarande sammanhang uppmärksammas, att å större fartyg för vissa underordnade befattningar i vidsträckt omfattning anställas befäl med högre kvalifikationer än de föreskrivna, liksom att i många fall flera befälsbefattningar tillsättas än som författningens enligt erfordras. Sagda praxis torde för övrigt i betraktande av den inom handelsflottan pågående utvecklingen mot, genomsnittligt sett, allt större fartygsenheter hava under senaste åren erhållit ökad omfattning.

En ytterligare omständighet, vartill man har att taga skälig hänsyn vid beräkandet av det faktiska befälsbehovet, utgör den numera ganska allmänt medgivna förmånen för befälet av semester, växlande mellan 2 och 4 veckor, sedan vederbörande tjänstgjort inom rederiet två år. Som en konsekvens härav inställer sig ett oundgängligt behov av tillgång på semestervikarier med erforderlig behörighet, från vilket man enligt vårt förmenande icke i detta sammanhang kan bortse, även om för närvarande semesterförmånen i viss utsträckning utbytes mot kontant ersättning. Med hänsyn till nu angivna omständighet, torde det få anses tillfyllest, att i genomsnitt räkna med en semestertid av allenast 2 veckor.

Med tillämpning bland annat av ovan angivna synpunkter hava vi beräknat handelsflottans behov för närvarande av sjökaptener och styrmän enligt nedanstående tabell:

*Sjökaptener
och styrmän.*

| B r u t t o t o n | Antal fartyg | • Antal sjökaptener och styrmän |
|---|--------------|---------------------------------|
| 100—500 | 492 | 1.0 × 492 = 492 |
| 500—2 000 | 487 | 3.0 × 487 = 1 461 |
| 2 000—3 000 | 84 | 3.5 × 84 = 294 |
| 3 000—10 000 | 113 | 4.0 × 113 = 452 |
| 10 000 och däröver | 5 | 5.5 × 5 = 28 |
| Summa | 1 181 | 2 727 |
| Vikarier under semester (1/24 av 2 727) | | 114 |
| | | Summa 2 841 |

Uppgifterna angående antalet fartyg inom olika dräktighetsgrupper hava sammanställts med ledning av 1929 års skeppslista. Det genomsnittliga behovet inom de olika grupperna — tredje kolumnen — har bestämts efter ingående överväganden i fråga om de faktiska förhållandena på området. Vi hava därvid ansett oss kunna utgå från följande antaganden, för vilka nämnda genomsnittsvärden giva uttryck, nämligen att å varje fartyg om 100 ton och därutöver finnes anställd befälhavare med minst den behörighet som styrmansbrev medför (de undantag, som i verkligheten förekomma antagas kompensera däraf, att även å vissa fartyg under 100 ton författningsenligt skall finnas anställd befälhavare med högre behörighet) samt att därjämte å fartygen tjänstgöra följande antal styrmän: i gruppen 500—2 000 ton två styrmän å varje fartyg, i gruppen 2 000—3 000 ton två styrmän å varje fartyg men därjämte ytterligare en styrman å i genomsnitt vart annat fartyg, i gruppen 3 000—10 000 ton tre styrmän å varje fartyg samt slutligen i gruppen över 10 000 ton fyra styrmän å varje fartyg och dessutom en styrman å i genomsnitt vart annat fartyg. Behovet av semestervikarier har med hänsyn till ovan anförda förhållanden antagits motsvara en tjugufjärdedel av hela antalet befäl.

Det sammanlagda nuvarande behovet av sjökaptener och styrmän kan följaktligen, såsom av tabellen framgår, fastställas till siffran 2 841.

Då tjänstgöringstiden i befälsställning, som här avses med hänsyn till avgång från banan, dödlighet m. m., genomsnittligt torde kunna förutsättas vara omkring 25 år, skulle det årliga tillskott, som i medeltal erfordras för att uppehålla befälsnumerären vid angivna siffra utgöra en tjugufemtedel härav eller i runt tal 114.

Uppenbarligen måste emellertid behovet växla med förändringarna i handelsflottans storlek och sammansättning. Handelsflottan har under de senare tio åren ökat med i medeltal per år omkring 2 %, om man ser till antalet fartyg, och med omkring 6 %, om hänsyn tages till bruttotonnaget. Det skulle då ligga nära till hands att uppskatta den ytterligare rekrytering, som är betingad av handelsflottans ökning, med ledning just av dessa siffror. Emellertid hava vi, även med beaktande av de vidgade möjligheter till nyanskaffning av fartyg, som skeppshypotekskassans upprättande otvivelaktigt innebär, ansett försiktigheten bjuda att icke för den närmare framtiden räkna med större årlig ökning av antalet fartyg än 1 å 1.5 %. Denna vår ståndpunkt betingas främst däraf, att handelsflottans ovan redovisade jämförelsevis avsevärda tillväxt till ej oväsentlig del lär få anses föranledd av den efter världskriget mycket starka ersättningen för förlorat tonnage. Då handelsflottans nyförvärv genomsnittligt torde utgöras av fartyg överstigande 1 000 ton, har den erforderliga ökningen av nu ifrågavarande befäl beräknats efter i genomsnitt 3.5 för nytillkommet fartyg. För tillgodoseende av sagda rekrytering har upptagits ett antal av 50.

Enligt de sålunda verkställda beräkningarna skulle man alltså för framtiden, i mån den nu kan överblickas, eftersträva ett årligt tillskott av styrmän, som icke kan skattas lägre än till 164 (114 + 50).

Riktigheten av en dylik uppskattning motsäges icke av viss av fartygsbe-

fälssakkunniga i ämnet utförd beräkning, vars resultat kommerskollegium för sin del godtagit. Enligt denna beräkning, vilken verkstälts i samband med de sakkunnigas övervägande av frågan om ett lättare förvärvande av den för styrmansbrev föreskrivna segelfartygstjänsten, skulle nämligen särskilda åtgärder erfordras för beredande av tillfällen till dylik tjänst för befälsaspiranter till ett antal av 175.

Såsom stöd för våra beräkningar i viss del förtjänar för övrigt framhållas, hurusom under senaste tioårsperiod i medeltal per år 122 styrmansbrev utfärdats, ett antal, som nära överensstämmer med det av oss beräknade årliga tillskottet med utgångspunkt allenast från det nuvarande befälsbehovet.

Om än för närvarande någon mera utpräglad disproportion mellan tillgång och efterfrågan å befäl med minst styrmans behörighet icke kan anses vara rådande, så torde likväl, såsom jämväl kommerskollegium antyder, under den senaste tiden en viss åtstramning i tillgången på styrmän hava gjort sig märkbar, ett förhållande, som ytterligare belyses av ovan anförda uppgift angående antalet utfärdade styrmansbrev. Även till detta förhållande måste givetvis hänsyn tagas vid bestämmande av skolorganisationens omfattning.

Vid fastställande av det erforderliga utbildningsbehovet kan emellertid icke bortses ifrån, att vid examinationen en viss kuggningsprocent måste beräknas. För närvarande torde denna uppgå till inemot 20 %. Vid en förbättrad organisation av undervisningen synes man emellertid vara berättigad förutsätta, att denna anmärkningsvärt höga kuggningsprocent framdeles skall låta sig nedbringa till åtminstone hälften eller till 10 %. Med hänsyn härtill ävensom till nyss anförda omständighet lär det verkliga årsbehovet av styrmansaspiranter böra angivas till 190.

Vad härefter angår maskinister av 1:a och 2:a klass, så hava vi ansett lämpligt att enligt väsentligen motsvarande grunder, som tillämpats beträffande sjökaptener och styrmän, verkställa en uppskattning av behovet för närvarande av förstnämnda slag av befäl.

*Maskinister
av 1:a och
2:a klass.*

Resultatet av en dylik beräkning framgår av nedanstående tabell:

| B r u t t o t o n | Antal fartyg | Antal maskinister av 1:a och 2:a klass |
|------------------------------|---|---|
| 100—500 | 492 | $0.7 \times 492 = 344$ |
| 500—2 000 | 487 | $2.0 \times 487 = 974$ |
| 2 000—3 000 | 84 | $2.5 \times 84 = 210$ |
| 3 000—4 000 | 37 | $3.5 \times 37 = 130$ |
| 4 000—10 000 | 76 | $4.0 \times 76 = 304$ |
| 10 000 och däröver | 5 | $9.0 \times 5 = 45$ |
| Summa | 1 181 | 2 007 |
| | Vikarier under semester (1/24 av 2 007) | 84 |
| | | Summa 2 091 |

De genomsnittssiffror, som kommit till användning vid uppskattningen av befälsbehovet å fartyg inom olika storleksgrupper, hava jämväl i detta fall bestämts efter ingående övervägande med ledning av de faktiska förhållandena. I övrigt torde den meddelade sammanställningen icke påkalla någon kommentar, då densamma bygger på enahanda grunder, som tillämpats ifråga om motsvarande tabell beträffande sjökaptener och styrmän (sid. 10).

Handelsflottans behov för närvarande av maskinbefäl med behörighet åtminstone såsom maskinist av 2:a klass kan, såsom av tabellen framgår, uppskattas till siffran 2 091.

Den genomsnittliga tjänstgöringstiden i befälsställning, som här avses, har, med hänsyn tagen till den betydande avgången genom anställning i land, dödlighet o. dyl., antagits till 20 år. Riktigheten av detta antagande har bestyrkts av en särskild undersökning rörande genomsnittliga tjänstgöringstiden, vilken vi ävägabrägt på grundval av den nuvarande åldersfördelningen inom maskinistkåren enligt Svenska Maskinbefälsförbundets matrikel. Det årliga tillskott, som genomsnittligt skulle erfordras för maskinbefälsnumerårens uppehållande vid angivna antalet 2 091, utgör sålunda en tjugonedel därav eller i runt tal 104.

Emellertid är det ett allmänt känt faktum, att för närvarande och sedan ganska lång tid tillbaka tillgången på maskinbefäl av här åsyftat slag icke tillnärmelsevis motsvarar efterfrågan. En avsevärd brist föreligger sålunda, och angelägenheten av att med det snaraste åstadkomma förbättrade förhållanden härutinnan ligger i öppen dag. Den ifrågavarande bristen har av oss uppskattats till siffran 360. Uppskattningen har verkställts på grundval av vissa under hand från Sveriges Redareförening erhållna uppgifter. Enligt dessa uppgifter föreligger enbart i fråga om till Sveriges Redareförening anslutna fartyg (det stora flertalet överstigande 500 bruttoton) en brist, som, om hänsyn tages allenast till de (minimi-) krav gällande författning i ämnet innefattar, kan beräknas till siffran 205, men, om man ser till det faktiska behovet, icke kan uppskattas lägre än till 260. Då vidare enligt vad som uppgivits, den svenska handelsflottan omfattar fartyg (om över 500 bruttoton) till ett antal av 192, vilka icke äro anslutna till Sveriges Redareförening, och man torde hava grundad anledning att antaga, att å åtminstone halva antalet av dessa saknas en maskinist av 2:a klass, så torde man vara berättigad förutsätta, att den sammanlagda faktiska bristen å maskinbefäl för närvarande icke understiger talet 356 (260 + 96) eller avrundat uppåt 360. Att därvid den föreliggande bristen åtminstone icke blivit beräknad i överkant, synes bekräftas därav, att en i annan väg verkställd uppskattning av densamma, till grund för vilken legat vissa uppgifter från Svenska Maskinbefälsförbundet, givit till resultat en något högre siffra eller omkring 400. Den förefintliga skillnaden torde emellertid betingas av att förbundet ifråga icke omfattar samtliga tjänstgörande maskinister.

Givetvis lärer man icke kunna förutsätta, att en så omfattande brist skall kunna omedelbart bringas att försvinna, utan är man nödsakad utgå från en ganska lång övergångsperiod såsom erforderlig för dess täckande. Härvid torde man icke kunna räkna med kortare tidrymd än tio år.

Med en sålunda antagen utgångspunkt bör till ovan angivna siffra, 104, läggas en tiondedel av den beräknade bristen (360) för att man skall kunna erhålla ett riktigt uttryck för det årliga tillskott, som under förutsättning av handelsflottans förblivande vid nuvarande storlek och sammansättning är att eftersträva såsom nödvändigt. Nämda tillskott bör sålunda enligt vårt sätt att se uppskattas till siffran 140 (104 + 36).

Självfallet har man emellertid även vid nu förevarande överbäganden att taga vederbörlig hänsyn till den i det föregående åsyftade alljämt fortgående ökningen av handelsflottan. Enligt en beräkning motsvarande den, som i detta hänseende blivit verkställd ifråga om sjökaptener och styrmän, skulle för tillgodo-seende av nu ifrågavarande rekryteringsbehov behöva avses ett antal av 35 maskinister.

Enligt våra ovanstående beräkningar bör sålunda för den närmaste framtiden eftersträvas en årlig rekrytering av i medeltal minst 175 (104 + 36 + 35) maskinister av 2:a klass.

Belysande för de nuvarande förhållandena på området äro siffrorna för antalet utfärdade maskinistbrev av 2:a klass under senare år. Medeltalet för den senaste tioårsperioden (1920—1929) av sådana uppgår sålunda, enligt vad vi inhämtat, till allenast omkring 60.

Av det nu anförda framgår, att den av maskinbefälssakkunniga verkställda uppskattningen, enligt vilken behovet av årlig nyrekrytering av maskinister av 2:a klass skulle utgöra 70, icke kan godtagas såsom motsvarande de faktiskt föreliggande förhållandena. Kommerskollegium har också vid sina överbäganden härutinnan framhållit såsom ganska uppenbart, att de sakkunniga i alltför hög grad räknat i underkant.

Liksom i fråga om styrmännen kan emellertid vid fastställande av det erforderliga utbildningsbehovet av maskinbefäl icke bortses ifrån, att vid examinationen en viss kuggningsprocent måste beräknas. Denna torde även för 2:a maskinistklassens del för närvarande uppgå till inemot 20 % men vid en förbättrad organisation av undervisningen låta sig nedbringa till åtminstone hälften eller till 10 %. Med hänsyn härtill lär det verkliga årsbehovet av maskinbefälsaspiranter (av 2:a klass) böra angivas till 190.

Kap. III. Fartygsbefälets praktiska utbildning.

*Nuvarande
och tidigare
bestäm-
melser.*

Gällande bestämmelser angående erhållande av skepparbrev av 1:a klass och styrmansbrev återfinnas i §§ 15 och 16 av befälsförordningen.

Vad först angår styrmansbrev, fordras med avseende å praktisk tjänstgöring att hava efter uppnådd ålder av 14 år, tjänstgjort till sjöss 42 månader i tjänst på däck i östersjö- eller vidsträcktare fart, därav minst 12 månader å segelfartyg med en dräktighet av 100 ton eller därutöver samt minst 12 månader i europeisk eller vidsträcktare fart. För erhållande av skepparbrev av 1:a klass kräves i motsvarande hänseende att hava, efter uppnådd ålder av 14 år, tjänstgjort 36 månader till sjöss i tjänst på däck, därav minst 12 månader å segelfartyg i östersjö- eller vidsträcktare fart och minst 6 månader å ångfartyg.

Enahanda bestämmelser gälla för rätt till inträde i styrmans- resp. skeppar-klass.

Nu omförmälda stadganden hava tillkommit efter förslag av 1905 års navigationsskolekommitté. Enligt de föreskrifter, som ännu vid tidpunkten för kommitténs utredning voro gällande, fordrades i fråga om styrmansbrevs erhållande att hava, efter uppnådd ålder av 14 år, farit till sjöss i 36 månader, därav minst 18 månader antingen å örlogsfartyg eller i utrikes handelsfart med större segelfartyg (råseglare). Genom 1912 års bestämmelser, så vitt angår styrmansbrev, borttogs föreskriften om tjänst å råseglare. Härigenom samt genom att i fråga om fartygets storlek i stället föreskriva en viss minimigräns, 100 brutton, avsågs att bereda ökad möjlighet för tillgodoräkandet av tjänst å segelfartyg i östersjöfart. Vidare minskades tiden för segelfartygstjänsten från 18 till 12 månader och uppställdes fordran på tjänst i europeisk eller vidsträcktare fart samt lämnades ur räkningen all tjänstgöring i inre fart. De sålunda genomförda ändringarna liksom ökningen av den sammanlagda tjänstetiden från 36 till 42 månader avsågo att göra utbildningen på en gång mera effektiv och mera omfattande än dittills. Såsom redan förut i detta betänkande framhållits, inrättades först genom 1912 års bestämmelser det lägre behörighetsbrevet skepparbrev av 1:a klass.

*Fartygs-
befälsak-
kunnigas och
kommers-
kollegii
utredningar.*

Belysande för den nuvarande uppfattningen inom sjöfartskretsar av segelfartygstjänstens betydelse för befälsutbildningen äro vissa till kommerskollegium inkomna yttranden från olika representativa sammanslutningar på sjöfartens område.

*Segelfartygs-
tjänsten.*

Av yttrandena från Sveriges Allmänna Sjöfartsförening, Sveriges Redareförening, Sveriges Fartygsbefäls Förening, Sveriges Segelfartygsförening och Sjö-

mannasällskapet i Göteborg hade kollegium ansett sig kunna draga den slutsatsen, att ehuru frågan om nödvändigheten av segelfartygstjänst för utbildning av fartygsbefäl ej syntes fullt klarlagd, delade meningar ej syntes råda beträffande frågan om sådan tjänsts lämplighet. I yttrandena åter från Nautiska Föreningen i Göteborg, Ängfartygsbefälhavaresällskapet, Göteborgs Fartygsbefälsförening, Hälsingborgs Fartygsbefälhavaresällskap, Hälsingborgs Sjöfartsförening, Malmö Sjöfartsförening, Gävle Fartygsbefälhavareförening och Härnösands Sjökaptenförening samt Skärgårds- och Mälarflottornas Rederiförening gaves uttryck för den uppfattningen, att segelfartygstjänsten vore för utbildningen icke blott lämplig utan rent av nödvändig.

Fartygsbefälssakkunniga hava ansett uppenbart, att segelfartygstjänsten ur vissa närmare angivna synpunkter måste tillmätas en synnerligen stor betydelse för befälsutbildningen.

Kollegium förklarar sig i anslutning därtill för egen del hålla före, att fordran å segelfartygstjänst för fartygsbefälsutbildningen bör i största möjliga utsträckning bibehållas.

I fråga om möjligheterna härutinnan hava de sakkunniga och kollegium ingått i vissa överväganden, därvid kollegium redogjort för den under en lång följd av år fortgående minskningen av den svenska segelfartygsflottan både såsom enhet betraktad och särskilt med hänsyn till de större segelfartygen (om över 100 bruttoton). Därav framgår, att hela antalet segelfartyg enligt senaste (1929 års) skeppslista utgjorde allenast 256, därav 122 om över 100 bruttoton. Härtill komme emellertid segelfartyg med hjälpmaskin till ett antal av 819, varav 94 hade större bruttodräktighet än 100 ton.

Ehuru under uttalande av viss tvekan hava de sakkunniga förordnat, att tjänst å sistnämnda slag av fartyg borde få tillgodoräknas i lika mån som tjänst å enbart seglande fartyg. Den av de sakkunniga sålunda intagna ståndpunkten har kollegium förklarat sig så mycket hellre kunna godkänna som densamma stode i full överensstämmelse med den åsikt, som hittills genom medverkan av kollegium kommit till uttryck i praktiken.

Efter vissa fortsatta undersökningar, av vilka framgår, att icke ens så stor del av nämnda antal fartyg (122 + 94), som motsvarar två tredjedelar därav, i själva verket kan tagas i beräkning vid bedömandet av tillgången å fartyg för här avsett ändamål, sammanfattar kollegium resultatet av sina överväganden på följande sätt:

»Om sålunda möjligheterna att vinna anställning å segelfartyg av viss högre storleksklass redan tidigare varit att anse såsom i viss mån otillräckliga och svårigheterna i dylikt avseende under senare tid ytterligare i hög grad skärpts, så lärer, därest icke viss eftergift medgives ifråga om fordringarna, så vitt angår segelfartygstjänst för styrmansbrevs erhållande, med hänsyn till den fortsatta tendens till minskning av segelfartyg av åsyftade storleksklass, som alltjämt gör sig gällande, den tidpunkt icke kunna anses vara alltför avlägsen, då staten — därest fordran på segelfartygstjänst behålles — måste genom särskilda åtgärder till väsentligaste del själv sörja för att bereda erforderliga utbildningstillfällen, som här avses. Emellertid skulle otvivelaktigt vid inträffandet av en dylik eventualitet statsverkets årliga kostnader för utbildningens anordnande komma att uppgå till ett högst avsevärt belopp. Den betydelse, som enligt vad ovan framgår jämväl kollegium tiller-

känner segelfartygstjänsten, utgör från kollegii utgångspunkt i och för sig ett mycket starkt skäl för vissa uppoffringar från statens sida, helst som beträffande andra områden staten icke tvekat att ikläda sig mycket betydande kostnader med avseende å yrkesutbildning. Men givetvis måste här som på andra områden den största varsamhet iakttagas, när det gäller anspråk på statskassan.»

Med beaktande av dessa synpunkter hade av de sakkunniga undersökts möjligheten att med viss eftergift i fråga om fordran å segelfartygstjänst få fram ett dugligt fartygsbefäl. Såsom resultat av de sakkunnigas undersökningar härutinnan hade framkommit förslag till föreskrifter upptagande två särskilda alternativ, varav det ena icke omfattade fordran å segelfartygstjänst men som kompensation därför i stället viss, efter avlagt särskilt teoretiskt kunskapsprov, fullgjord tjänstgöring såsom befälsaspirant under längre tid å maskindrivet fartyg av viss högre storleksklass. I konsekvens härmed hade, ehuru någon egentlig brist på anställningstillfällen icke kunde anses föreligga beträffande mindre segelfartyg, de sakkunniga funnit sig böra föreslå en motsvarande anordning i fråga om fordringarna för förvärvande av skepparbrev av 1:a klass.

Det åsyftade förslaget har följande innebörd:

»För erhållande av styrmansbrev fordras att hava tjänstgjort till sjöss i tjänst på däck å fartyg, dock ej pråm, i östersjö- eller vidsträcktare fart 42 månader, därav *antingen* minst 12 månader å sådant segelfartyg eller segelfartyg med hjälpmaskin, vars bruttodräktighet uppgår till 90 ton eller därutöver, och minst 12 månader i nordsjö- eller vidsträcktare fart *eller ock*, under förutsättning att dessförinnan real(skole)examen avlagts med godkända insikter i matematik, svenska språket och geografi eller medelst betyg, utfärdat av vederbörande lärare vid allmänt läroverk, kommunal mellanskola eller annan läroanstalt, som av kommerskollegium godkännes, styrkts motsvarande kunskaper i nämnda ämnen, minst 24 månader under utbildning som befälsaspirant å sådant maskindrivet fartyg, vars bruttodräktighet uppgår till 1 000 ton eller därutöver, i nordsjö- eller vidsträcktare fart.

Härvid skall iakttagas, *dels* att tjänstetid å seglande statsunderstött skolskepp i nordsjö- eller vidsträcktare fart må vid tillgodoräknandet av densamma för den sammanlagda tjänsten eller såsom fullgjord segelfartygstjänst ökas med en tredjedel, *dels* att vid kombination av tjänstetid å segelfartyg och tjänstetid under förut nämnd utbildning som befälsaspirant tjänstetiden å segelfartyg, i visst fall beräknad på sätt nyss nämnts, berättigar till en mot den dubbla tiden därför svarande minskning av den eljest fordrade tiden för aspiranttjänstgöringen, *dels ock* att den sammanlagda faktiska tjänstetiden i intet fall må understiga 36 månader.

Tjänstetiden som befälsaspirant skall bestyrkas genom intyg, enligt fastställt formulär, av vederbörande befälhavare.

För erhållande av skepparbrev av 1:a klass fordras att hava tjänstgjort till sjöss i tjänst på däck å fartyg, dock ej pråm, sammanlagt minst 36 månader, därav *antingen* minst 12 månader å segelfartyg eller segelfartyg med hjälpmaskin i östersjö- eller vidsträcktare fart *eller ock*, under förutsättning att dessförinnan real(skole)examen avlagts med godkända insikter i matematik och svenska språket eller medelst betyg, utfärdat av vederbörande lärare vid allmänt läroverk, kommunal mellanskola eller annan läroanstalt, som av kommerskollegium godkännes, styrkts motsvarande kunskaper i nämnda ämnen, minst 24 månader under utbildning som befälsaspirant å sådant maskindrivet fartyg, vars bruttodräktighet uppgår till 1 000 ton eller därutöver, i nordsjö- eller vidsträcktare fart.

Härvid skola iakttagas motsvarande modifikationer, som ovan nämnts beträffan-

de styrmansbrev, med den jämkningen, att den sammanlagda faktiska tjänstetiden i fråga om skepparbrev av 1:a klass i intet fall må understiga 30 månader.

»Tjänstetiden som befälsaspirant skall styrkas på motsvarande sätt, som ovan nämnts beträffande styrmansbrev.»

Kollegium förklarar sig för sin del anse sagda förslag innebära en fullt godtagbar lösning av den förevarande frågan. Därvid måste man emellertid, framhåller kollegium, givetvis räkna med inrättandet av särskilda slag av behörighetsbrev, ty det sade sig självt, att en person, som icke fullgjort ens den förhållandevis ringa segelfartygstjänst, som för närvarande vore föreskriven i fråga om styrmansbrev, icke kunde tänkas vara kompetent att utöva sådant befäl å segelfartyg, vartill det nuvarande sjökaptens-, respektive styrmansbrevet berättigade, liksom ock i fråga om skepparbrev av 1:a klass en motsvarande synpunkt vore att beakta. Segelfartygstjänsten, i den utsträckning den för närvarande vore föreskriven beträffande styrmansbrev respektive skepparbrev av 1:a klass, måste nämligen under alla förhållanden betraktas som ett minimum med avseende å den praktiska erfarenhet, som måste fordras för utövande å segelfartyg av befäl i den utsträckning, som innehav av respektive behörighetsbrev enligt nu gällande bestämmelser medförde.

Till underlättande av segelfartygstjänstens förvärvande såvitt anginge styrmansbrev, framhåller kollegium vidare, hade genom det föreliggande förslaget ifrågasatts en sänkning från nuvarande 100 till 90 bruttoton av storleksgränsen beträffande fartyg, som i förevarande avseende finge beträffande dylik tjänst ifrågakomma. Därest förslaget i denna del godkändes, skulle — bortsett från vissa såsom skolskepp betraktade segelfartyg, nämligen C. B. Pedersen, Beatrice, Rolf och Forest Dream, — återstå 284 segelfartyg (inklusive segelfartyg med hjälpmaskin), som för närvarande vore att räkna med för nu avsedda utbildning. Emellertid kunde av vissa skäl allenast omkring två tredjedelar av detta tonnage eller sålunda 189 fartyg tagas i beräkning i detta sammanhang.

Vad angår fordringarna å praktisk tjänst för inträde i resp. klasser innebär kollegii förslag ytterligare vissa lindringar, nämligen så till vida som, beträffande styrmansklass, i stället för viss tjänst under sammanlagt 42 månader, resp. i nordsjö- eller vidsträcktare fart 12 månader, allenast 36, resp. 6 månaders motsvarande tjänst ansetts erforderlig. I övrigt har med avseende å styrmansklass motsvarande bestämmelser föreslagits skola gälla som i fråga om styrmansbrevet. För inträde i skepparklass har ansetts böra föreskrivas enahanda fordringar, som för erhållande av skepparbrev av 1:a klass, dock att den sammanlagda tiden borde kunna få inskränkas till 30 månader, vilken sistnämnda tid ock borde gälla såsom minimum under alla förhållanden.

Idén till det i det föregående omförmälda förslaget, i vad avser särskild befälsaspiranttjänstgöring å maskindrivet fartyg, har hämtats huvudsakligen från England, där s. k. »apprentice»-system i stor utsträckning tillämpas. Kommerskollegium lämnar en närmare redogörelse för förhållandena härutinnan, av vilken redogörelse inhämtas väsentligen följande:

»Apprentice»
systemet.

»Något som helst bidrag från (engelska) statens sida lär icke förekomma för ändamålet, och i samtliga fall förutsättes frivillig överenskommelse mellan vederbörande redare och befälsaspirant (och i förekommande fall dennes målsman) angående aspirantens utbildning å visst fartyg. Flertalet redare med fartyg på främmande farvatten lära hava åtagit sig utbildning av apprentices. I några få fall, särskilt å passagerarfartyg, kräves avgift av apprentices men i de allra flesta fall torde utbildningen vara utan kostnad för desamma. I sist angivna fall är viss mindre ersättning till apprentices bruklig. Utbildningstiden omfattar i allmänhet 4 år. Apprentices erhålla vid sidan av den vanliga sjömanstjänsten särskild utbildning av viss beskaffenhet. I vissa fall är denna utbildning så pass omfattande, att vederbörande apprentices kunna direkt efter anställningstidens slut anmäla sig till erhållande av 2:a styrmanscertifikat. I andra fall kräves därefter viss komplettering av kunskaperna. Genom försorg av (den engelska redareföreningen) 'The Shipping Federation Ltd' beredas årligen 300 å 400 ynglingar anställning såsom apprentices.»

För egen del anför kollegium i denna fråga följande:

»Det är en anordning av i viss mån motsvarande innebörd, som här ovan avses ifråga om svenska förhållanden. Därvid förutsättes liksom i England frivillig medverkan från redarehall. De sakkunniga hava ock under hand i saken hänvänt sig till Sveriges Redareförening, såsom den med ovannämnda 'The Shipping Federation Ltd' närmast jämförliga svenska sammanslutning. De sakkunniga hava därvid avsett att få utrönt, bland annat om och i vad mån från vederbörande redares sida i förekommande fall särskilda åtgärder i syfte att bereda befälsaspiranter en viss särställning, särskilt med avseende å bostäderna ombord, kunde förväntas bli va vidtagna. Av härå erhållet svar från föreningens verkställande direktör framgår, hurusom från föreningens sida till 'ett större antal rederier' avlåtits 'förfrågan, i vilken utsträckning de kunde å därför lämpliga fartyg antaga befålslever'. Det hade emellertid visat sig omöjligt att utan mera ingående undersökning erhålla någorlunda exakta svar utan hade de flesta rederier inskränkt sig till generella uttalanden, som icke gäve någon ledning för bedömande av frågan. Emellertid hade enhälligt uttalats den uppfattningen, att, även om det elevantal, som för närvarande skulle kunna anställas, med hänsyn till utrymmet ombord och kostnaderna för omändringar av bostäderna å fartygen skulle kunna antagas bli va relativt litet, antalet skulle komma att ökas i och med att nya fartyg byggdes. Med hänsyn till vad sålunda upplysts och då frågan om beredande av dylik särställning å befälsaspirant närmast är att anse såsom en lämplighetsfråga utan allt för stor betydelse för själva saken, hava de sakkunniga för sin del funnit sig icke böra framställa något yrkande på denna punkt.

Till bemötande av en sådan eventuell invändning mot det ovannämnda förslaget, att, i brist på närmare reglerande bestämmelser i ämnet, syftet med detsamma icke skulle få sin motsvarighet i verkligheten, ävensom att förslaget omsatt i praktiken skulle innebära en frestelse för en tilläventyrs mindre nogräknad redare att obehörigen draga till sig billig arbetskraft, hava de sakkunniga framhållit följande. Jämväl såsom garanti i båda ovannämnda hänseenden vore det intyg tänkt, varmedelst enligt förslaget tjänstetiden såsom befälsaspirant skulle bestyrkas. Genom en sådan avfattning av formuläret därtill, som särskilt toge sikte även på angelägenheten av att förekomma missbruk i åsyftade hänseenden, kunde nämligen i själva verket en tillräcklig garanti skapas. Sålunda skulle ett regelrätt utfärdat intyg, som här åsyftades, böra innehålla, bland annat, särskild namnuppgift å den befälsperson ombord, som haft sig uppdraget anförtrott att handleda befälsaspiranten under utbildningstiden ävensom detaljerade uppgifter i vissa hänseenden rörande vad utbildningen ombord omfattat m. m. Intyget vore avsett att under-

tecknas av nämnde befälsperson och vara till riktigheten med hänsyn jämväl till innehålllet bestyrkt av fartygets befälhavare eller, där denne själv handlett befälsaspiranten, den näst befälhavaren främste av fartygsbefälet. Det sade sig självt, att en anordning sådan som den föreslagna i många fall måste komma att medföra en viss uppoffring för den ifrågakomne redaren, ty man syntes bland annat få förutsätta, att en för den vanliga befälstjänsten så jämförelsevis främmande uppgift, som här avsåges, icke utan vidare kunde åläggas någon av befälet, varför en viss, om än mindre ersättning härför i allmänhet vore att förutse. Å andra sidan vore särskilt ifråga om redare, som förfogade över ett flertal fartyg av ifrågavarande slag, att förvänta, att desamma i icke så få fall skulle begagna sig av den förevarande anordningen såsom en ur rekryteringssynpunkt synnerligen lämplig åtgärd.

Kollegium ansluter sig till vad de sakkunniga sålunda framhållit och finner icke heller för sin del anledning att framställa förslag om åtgärder i syfte att under alla förhållanden bereda befälsaspirant en särställning i förhållande till besättningen i övrigt beträffande bostads- och vissa andra förhållanden, helst som meningarna kunna vara delade ifråga om den särskilda lämpligheten därav ur en vidare synpunkt.»

Vissa av kommerskollegium i samråd med fartygsbefälssakkunniga verkställda överväganden rörande ytterligare åtgärder, som med avseende å styrmansaspiranter kunde vara erforderliga för att utbildningstillfällena ifråga om segelfartygstjänst skulle kunna i nödig utsträckning erbjudas, hade omfattat i synnerhet följande särskilda spörsmål. De sakkunniga hade ansett, att sådana utbildningstillfällena borde genom särskild medverkan från det allmännas sida årligen beredas 175 aspiranter. Härvid vore emellertid att märka, att, såsom nedan närmare framgår, beträffande allenast 140 aspiranter avsetts minst 9 månaders utbildning, under det att ifråga om återstående 35 elever avsetts utbildning under endast omkring 4 1/2 månader.

Skolskepp.

Kommerskollegium förklarar sig för sin del kunna godtaga det sålunda angivna resultatet av de sakkunnigas undersökning såsom utgångspunkt för bedömandet av de åtgärder, som i berörda hänseende borde vidtagas. Under åberopande av en lämnad redogörelse, varav framginge, hurusom i vissa länder en omfattande skolskeppsverksamhet bedreves med statsunderstöd och vad beträffar Amerikas förenta stater rent av med statsägda fartyg, anför kollegium följande:

Vid den förevarande utredningen hade varit under övervägande, huruvida icke lämpligen genom svenska statens försorg borde för sådan verksamhet som här avses anskaffas ett eller flera fartyg. Då emellertid redan anskaffningskostnaderna även för ett enstaka fartyg av erforderlig storlek och fullgod beskaffenhet måste beräknas ställa sig jämförelsevis mycket höga, hade de sakkunniga liksom kollegium — även om en dylik åtgärd eljest ur vissa synpunkter vore att förorda — ansett sig icke böra framställa förslag därom, helst som den förevarande angelägenheten syntes kunna ordnas på ett fullt tillfredsställande sätt utan att staten åsamkades alltför stora kostnader.

Efter att tidigare i sammanhanget hava erinrat, dels hurusom genom beslut den 7 mars 1929 kollegium bemyndigats från handels- och sjöfartsfonden såsom bidrag till kostnaderna för flottan icke tillhörande elevers deltagande i övningsfartyget »af Chapmans» expedition under sommaren 1929 gälda hela

kostnaden för högst 5 elever, dock ej utöver 300 kronor för varje elev, och halva kostnaden för ytterligare högst 45 elever, dock ej utöver 150 kronor för varje elev, dels om viss skolskeppsverksamhet, som med understöd av handels- och sjöfartsfondens medel bedreves av rederiaktiebolagen Portunus och Polux (segelfartygen »C. B. Pedersen» och »Beatrice») samt av Axel Werner Lindblom och Tage Isidor Jönsson (segelfartyget »Rolf»), dels ock om viss då föreliggande ansökning av rederiaktiebolaget Najaden i fråga om statsunderstöd för motsvarande verksamhet med segelfartyget »Forest Dream», ävensom omförmält hurusom, enligt vad kollegium hade sig bekant, »Abraham Rydbergs stiftelse till danande av skickliga sjömän» dåmera från utlandet inköpt visst segelfartyg för att i fraktfart användas såsom skolskepp, fortsätter kollegium härutinnan som följer:

»Frågan om möjligheten att för ändamålet disponera det ovannämnda övningsfartyget 'af Chapman' under den tid av året, fartyget icke är taget i anspråk huvudsakligen för flottans eget behov, har gjorts till föremål för särskild undersökning. Såsom resultat härav har framgått, att dylik möjlighet icke föreligger redan i betraktande därav, att den tidrymd — omkring $4\frac{1}{2}$ månader — varje år, fartyget skulle kunna ställas till disposition i och för expedition för det ändamål, varom här är fråga, alltid kommer att infalla under vintern, då ju i allmänhet i våra farvatten seglationen för segelfartyg är stängd. Därtill kommer, att fartyget såsom örlogsfartyg icke lärer kunna få bemannas med annan personal än sådan från flottan och att med nuvarande begränsade kadrer erforderlig dylik bemanning icke torde kunna ställas till förfogande. För övrigt skulle kostnaderna för varje dylik expedition ställa sig oproportionerligt höga. Enligt uppgift lära nämligen kostnaderna per månad böra beräknas till 12 000 kronor och sålunda en expedition under hela angivna tidrymd komma att kosta icke mindre än 54 000 kronor.

Enligt förslag av de sakkunniga skulle den förevarande frågan i stället kunna med fördel ordnas genom utnyttjande av handelsflottans resurser, allenast medel i erforderlig utsträckning ställdes till förfogande för ändamålet. Därvid har emellertid förutsatts, att såsom hittills i viss utsträckning elevplatser för handelsflottans befälsaspiranter ställas till förfogande å nyssnämnda fartyg.»

Fartygsbefälsakkunniga tänkte sig frågan ordnad i huvudsak på följande sätt.

Enligt verkställda beräkningar skulle å fartygen »C. B. Pedersen», »Beatrice», »Rolf», »Forest Dream» och den omförmälda stiftelsens nya fartyg sammanlagt stå till förfogande på en gång 65 platser. I betraktande av ifrågavarande fartygs karaktär av långseglare hade beträffande samtliga kunnat beräknas en elevutbildning omfattande i regel 12 månader. Vidkommande övningsfartyget »af Chapman» hade inhämtats, att därå skulle jämväl i fortsättningen kunna beredas platser för ett visst antal elever, vilket antal emellertid, efter vissa upplysningar från flottans myndigheter, syntes de sakkunniga böra beräknas till allenast 35 på en gång. Expeditionerna med fartyget hade förutsatts som hittills komma att omfatta omkring $4\frac{1}{2}$ månader. Bidrag av statsmedel hade de sakkunniga funnit böra utgå med 300 kronor för en var av högst 5 elever och med 150 kronor för en var av högst 30 elever.

För de ytterligare 75 aspiranter, vilka enligt förslaget borde genom medverkan från det allmännas sida beredas utbildningstillfällen, hade de sakkunniga

tänkt sig platser kunna erhållas å vissa av övriga svenska segelfartyg om minst 90 bruttoton.

Efter att hava framlagt ett detaljerat förslag till den förevarande angelägenhetens ordnande enligt nu omförmälda linjer, sammanfattar kollegium statsverkets kostnader (högst) vid ett eventuellt realiserande av förslaget sålunda:

| | |
|--|----------------|
| 500 kronor för en var av 65 elever å segelfartygen »C. B. Pedersen», »Beatrice», »Rolf», »Forest Dream» och visst annat fartyg (Abraham Rydbergs stiftelses) | 32 500 kronor, |
| 300 kronor för en var av högst 5 elever och högst 150 kronor för en var av högst 30 elever, allt å övningsfartyget »af Chapman» | 6 000 kronor, |
| 150 kronor för en var av 75 elever å vissa genom respektive redare till Sveriges Segelfartygsförening anslutna fartyg om minst 90 ton | 11 250 kronor |
| och sammanlagt | 49 750 kronor |
| eller avrundat 50 000 kronor. | |

I en till oss, för att tagas i övervägande vid fullgörande av vårt uppdrag, från handelsdepartementet remitterad framställning av den 8 augusti 1930 har stationsbefälhavaren vid flottans station i Stockholm på anförda skäl hemställt om utfärdande av föreskrifter i sådant hänseende, att kommerskollegium förpliktades hålla disponibla det antal platser vid navigationsskolornas sjökaptensklass, som för varje år av chefen för försvarsdepartementet meddelades vara erforderligt, samt att korpral vid flottan, som genomgått godkänd kompletteringskurs enligt kungl. brevet den 4 september 1926, finge oberoende av övriga fordringar i fråga om fullgjord sjötjänst vinna inträde i dylik klass.

Remitterad framställning.

Innan vi ingå på ett närmare övervägande av de olika förslag, som av kommerskollegium, enligt vad i det föregående anförts, blivit framställda till ordnande av den praktiska befälsutbildningen, torde det ur olika synpunkter vara nödvändigt att taga principiell ställning till frågan om segelfartygstjänsten och dess betydelse ur utbildningssynpunkt.

De sak-kunniga.

Bör segelfartygstjänsten bibehållas?

Kravet på segelfartygstjänstens bibehållande såsom obligatoriskt villkor för framtida anställning såsom fartygsbefäl har icke, såsom från vissa håll göres gällande, en övervägande historisk eller om man så vill traditionsbunden motivering. Rent sakligt sett har segelfartygstjänsten ansetts i synnerligt hög grad ägnad att bidra till danandet av ett dugligt och med avseende å personliga egenskaper väl kvalificerat befäl. Särskilt torde böra uppmärksammas, att det därvid mindre rör sig om att omedelbart underlätta studierna vid navigationsskola än att giva den unge aspiranten en grundläggande fostran, som sätter sin prägel på hela hans kommande gärning. Ur förstnämnda synpunkt kan segelfartygstjänsten enligt vår mening knappast betecknas såsom obetingat nödvändig, ur allmän fostringssynpunkt däremot lär en lika värdefull utbildningsväg icke kunna anvisas. Det säger sig emellertid självt,

att värdet av denna utbildning måste bliva beroende icke blott av densammans omfattning till tiden utan jämväl av de förhållanden, under vilka den inhämtas.

Visserligen har i den offentliga diskussionen understundom gjorts gällande, att fartygsteknikens och sjösäkerhetsväsendets redan nu höga ståndpunkt och alltjämt fortgående utveckling skulle onödiggora en föregående segelfartygsutbildning hos våra dagars befäl å maskindrivna fartyg. Med den allmänna ståndpunkt, åt vilken vi ovan givit uttryck, kunna vi icke biträda en dylik uppfattning. Väl är det sant, att handhavandet av det maskindrivna fartygets manövrering och säkerhet i övrigt avsevärt underlättats genom vår tids förbättrade tekniska hjälpmedel, men detta utesluter icke, att situationer kunna inträffa och i verkligheten också ofta nog inträffa, då fartygets säkerhet är helt beroende av förhandenvaron hos befälet av just de egenskaper, som segelfartygstjänsten avser att tillvarataga och utveckla.

Säkerligen är det också mindre övertygelsen om sagda tjänsts obehövlighet i och för sig, än svårigheterna att inför segelfartygstonnagets successivt fortgående decimering säkerställa den nödiga befälsrekryteringen för handelsflottan, som annorstädes lett till ett frångående av kravet på obligatorisk sådan tjänst. Såsom kommerskollegium erinrat, har ett dylikt krav upprätthållits, förutom i vårt land, i Danmark, Finland och Tyskland. Sedan åtskilliga år hava däremot exempelvis Norge och Storbritannien undanröjt sagda villkor. Uppmärksammas måste dock härvid, att man i vårt västra grannland genom enskildas åtgöranden och under avsevärda ekonomiska uppoffringar anordnat utbildning å seglande skolskepp för ej mindre än omkring 400 ynglingar årligen. Helt visst skulle åtgärder av denna innebörd icke kommit till stånd, därest den vunna erfarenheten ådagalagt, att ett likvärdigt utbildningsresultat stått att vinna på annan väg.

Där spörsmålet om segelfartygstjänstens ställning inom befälsutbildningen för närvarande är aktuell, torde orsaken främst vara att söka i den sjöfartstekniska utveckling, som för varje år i allt vidare omfattning begränsat möjligheterna för de unga att kunna förvärva den ifrågavarande utbildningen. För vårt lands vidkommande har kommerskollegium anfört mycket talande siffror för att belysa segelfartygstonnagets successiva tillbakagång.

Under föreliggande omständigheter måste uppenbarligen det fortsatta upprätthållandet av kravet på segelfartygstjänst såsom praktisk förutbildning för fartygsbefälet i första hand nödvändiggora ett övervägande av de åtgärder, som må finnas lämpliga, i syfte att bereda tillgång till utbildningsmöjligheter i erforderlig utsträckning.

I anslutning till de förhållanden, som i detta avseende äro för handen i såväl vårt eget land som åtskilliga av våra grannländer, synas vid statens stödjande verksamhet två principiellt skilda huvudvägar kunna följas. Antingen kan staten själv anordna utbildning å seglande skolskepp med uteslutande denna uppgift, resp. ekonomiskt främja sådan verksamhet bedriven av stiftelser eller enskilda. Eller ock lämnar staten ekonomiskt bidrag till privata företag, som förbinda sig att tillhandahålla segelfartyg i fraktfart

i och för elevutbildning. Vid sistnämnda alternativ kunna ifrågakomma större fartyg i avlägsen fart eller mindre sådana i mera begränsad fart. Givetvis låter det sig ock tänkas, att de nämnda vägarna samtidigt utnyttjas.

Det förstnämnda alternativet har i avsevärd utsträckning funnit tillämpning i Norge, där utbildning å speciella skolskepp på enskilt initiativ kommit till stånd. Samma anordning är jämväl avsedd att för Danmarks vidkommande anlitas, därvid dock förutsättes, att staten tillhandahåller och driver vederbörande skolskepp.

Inom vårt land har tidigare en dylik utbildningsform varit företrädd genom övningsfartyget »af Chapman», i det såsom i det föregående erinrats, elever, som åsyfta att vinna utbildning för handelsflottan, i viss omfattning beretts plats å detta marinen tillhöriga fartyg. Rydbergska stiftelsen har likaledes under en lång följd av år bedrivit skolskeppsverksamhet av enahanda karaktär. Med understöd av handels- och sjöfartsfonden samt särskilt anvisat anslag å riksstaten har vidare elevutbildning å såväl större fraktseglande skolskepp som, i mera begränsad utsträckning, å mindre segelfartyg möjliggjorts.

Avgörandet huruvida de speciella skolskeppen böra ur utbildningssynpunkt tillerkännas företräde framför de fraktseglande, är förbundet med åtskilliga vanskligheter. Obestridligt torde emellertid vara, att det mera mekaniska i den praktiska yrkesutbildningen kan i vidare utsträckning tillgodoses å ett skolskepp än å ett fraktfartyg av ungefärligen samma storleksklass. Men å andra sidan lärer det få anses visst, att utrymmet för mera självständigt och snabbt bedömande av en föreliggande situation och dess krav å den sistnämnda kategorien fartyg är vida större än å det rena skolskeppet med dess mångtaliga elever. Likaledes gäller i allmänhet, att arbetet ombord å ett fraktseglande skolskepp närmare ansluter sig till och i följd därav också utgör en bättre förberedelse för den framtida befälstjänstgöringens uppgifter.

Om avgörandet sålunda måste bliva i viss mån beroende av vilken av de nämnda synpunkterna tillmättes största vikten, kan, om därjämte kostnadsfrågan toges i betraktande, någon tvekan knappast råda. Verkställda undersökningar ådagalägga nämligen, att utbildningen å det speciella skolskeppet är förbunden med vida större kostnader än den å det fraktseglande. Till närmare belysning av denna angelägenhet må erinras, att det föreliggande danska förslaget avser förvärvande för statens räkning av ett skolskepp med utrymme för 80 å 100 elever. Anskaffningskostnaderna beräknas därvid uppgå till 600 000 kronor och de årliga driftkostnaderna till 168 900 kronor för 9½ månaders seglation och 80 elever. Härvid bör emellertid uppmärksammas, att kostnaderna för elevernas utspisning, såvitt vi kunnat finna, beräknats icke avsevärt lägre än som för vårt lands förhållanden torde få anses försvarligt. För ytterligare klarläggande av kostnadsfrågan hava vi genom överläraren vid Abraham Rydbergs stiftelse inhämtat, att på grundvalen av en detaljerad beräkning driftkostnaderna för stiftelsens fartyg, numera benämnt »Abraham Rydberg», vid ett elevantal av förslagsvis 100, belöpa sig

till omkring 22 000 kronor för månad, eller alltså för 9 månaders seglation till omkring 200 000 kronor.

Vid sådant förhållande och då vi icke kunnat tillerkänna den ifrågavarande utbildningsvägen något företräde, som skulle kunna motivera så betydande ekonomiska uppoffringar från det allmännas sida, anse vi oss förhindrade att förorda åtgärder i nu berört syfte. Till nedbringande av kostnaderna läte det sig visserligen tänkas, att en eventuell statlig skolskeppsverksamhet förbundes med fraktfart. Emellertid synes oss en dylik företagarverksamhet falla utom gränserna för statens uppgifter. Härtill kommer, att för handhavandet av en sådan rörelse knappast för närvarande torde förefinnas något lämpligt förvaltningsorgan. Med den ståndpunkt, åt vilken vi sålunda givit uttryck, återstår att pröva den andra huvudvägen med dess båda alternativa möjligheter.

Till en början må framhållas, att spörsmålet, huruvida tjänst, som fullgöres å ett större fartyg, är ägnad att bibringa eleverna en kvalitativt bättre utbildning än den, som kan erhållas å ett mindre fartyg, givetvis kan bedömas på olika sätt. Till förmån för utbildningen å de större fartygen talar den omständigheten, att dessa sysselsättas i avlägsna farvatten med avsevärt större växlingar i fråga om vind- och väderleksförhållanden, vilket säkerligen beträffande en betydelsefull sida av sjömansutbildningen är ägnat att bibringa en mångsidigare erfarenhet än tjänst å mera begränsade farvatten. Vidare gäller beträffande manövreringen av de större fartygen, att dessa i vidsträcktare omfattning och många gånger på ett mera krävande sätt än ifråga om varje annat fartyg förutsätter jämväl genomförd personlig samverkan inom däcksbesättningen. Ytterligare må erinras, att tjänstgöringen å de större fartygen giver vidsträcktare möjlighet till övning i morsesignalering, än å de mindre fartygen. Slutligen synes böra uppmärksammas, att befälet å de större fartygen i regel torde besitta bättre förutsättningar att fackligt handleda eleverna och överhuvud omhänderhava deras allmänna fostran, än vad fallet kan antagas vara å småfartyg. Och i vart fall erbjuda de större fartygen i nu berörda avseende väsentligen bättre möjligheter till effektiv kontroll från tillsynsmyndighetens sida.

Om med hänsyn till vad nu anförts, företräde kvalitativt sett torde böra givas åt utbildningen å de fraktseglande skolskeppen, inställa sig ur en annan synpunkt bestämda betänkligheter mot att *ensidigt* anlita dessa fartyg för den speciella utbildningsverksamheten. Vi åsyfta härvid det välbekanta faktum, att vårt lands handelsflotta innesluter allenast fyra fartyg om 1 000 bruttoton eller däröver. Och de växlande konjunkturerna på fraktmarknaden erbjuda därjämte ett allvarligt osäkerhetsmoment, som medför, att inga som helst garantier kunna uppnås för att dessa fartyg regelbundet stå till förfogande. Belysande är i detta avseende, att större delen av innevarande år samtliga de nämnda fartygen legat upplagda på grund av omöjligheten att erhålla segelbara frakter.

Då vi vid våra överväganden ansett oss omöjligen kunna bortse från detta förhållande, finna vi oss förhindrade att förorda, att statens understödsverk-

samhet begränsas till att uteslutande avse sådana fartyg. Att enbart för reservändamål i de fall, då de nämnda fartygen icke kunna disponeras, utnyttja de smärre segelfartygen i utbildningssyfte, kan efter vårt sätt att se av olika skäl icke ifrågakomma. Även under normala förhållanden synes sålunda i viss utsträckning elevutbildning med statsunderstöd böra försiggå å fartyg tillhörande sistnämnda grupp, på sätt föreslagits av kommerskollegium och jämlikt medgivande av 1930 års riksdag under budgetåret 1930/31 jämväl tillämpats. Vid en sådan anordning torde man böra räkna med, att vid nödtvungen begränsning av de större fartygens utbildningsmöjligheter de mindre segelfartygen skola i vidgad utsträckning kunna anlitas för ändamålet ifråga.

Sammanfattningsvis vilja vi alltså såsom vår åsikt framhålla att för upprätthållande av det krav på segelfartygstjänst såsom förutbildning för fartygsbefälet, som vi funnit särskilt betydelsefullt, åtgärder från det allmännas sida äro bestämt av behovet påkallade, i syfte att garantera förefintligheten av möjligheter till dylik utbildnings förvärvande. Åtgärderna i fråga böra i främsta rummet avse att genom statsunderstöd åt av enskilda bedriven segelsjöfart uppnå sådan garanti. Härvid har det syntts nödvändigt att för ändamålet taga i anspråk såväl de större fartygen, vilka vi i det föregående betecknat såsom fraktseglande skolskepp med rutinmässig utbildning, som ock andra segelfartyg, vilka efter verkställd prövning befinnas för uppgiften fullt lämpliga. Skulle mot förmodan nu angivna åtgärder icke visa sig tillfyllest, synes frågan om anordnande av statlig skolskeppsverksamhet, på sätt nyligen i Danmark föreslagits, böra göras till föremål för förnyat övervägande.

Till frågan om de närmare villkoren för statsunderstöds utgående ävensom andra därmed sammanhängande spørsmål återkomma vi längre fram i detta kapitel.

Vid övervägandena rörande åtgärder för tryggande av tillgången på utbildningsmöjligheter å segelfartyg, hava vi, med hänsyn framförallt till den konstaterbara utvecklingen, vilken låter segelfartygsbeståndet inom vår handelsflotta undergå en fortskridande reduktion, icke kunnat underlåta att beakta, att det torde möta betänkligheter av statsfinansiell natur att på den i det föregående angivna vägen, tillgodose *hela* det erforderliga utbildningsbehovet. Under sådana omständigheter hava vi funnit angeläget att jämväl pröva de andra uppslag till åvägabringande av förbättrade förhållanden å området, vilka vid de tidigare utredningarna framkommit.

Förnekas kan icke, att det i belysning av den ifrågavarande utvecklingen framstår som ett naturligt önskemål att nya vägar öppnas för befälsutbildningens vinnande, givetvis under bestämt fasthållande av det för våra förhållanden karakteristiska draget, att befälsställningen hålles tillgänglig för en var, som önskar förvärva den i sådant avseende föreskrivna behörigheten. Olika fartyg kunna sålunda med hänsyn till skilda trader och uppgifter kräva speciella kvalifikationer hos befälet vid sidan av de vanligen fordrade. Kan möjlighet beredas den enskilde med särskilda förutsättningar för nämnda kvalifikations förvärvande, men för vilken tjänstgöringen å segelfartyg av en eller

»Apprentice-systemet.

annan anledning icke står till buds, att jämväl i annan och därför lämpad väg förskaffa sig den erforderliga kompetensen, reell såväl som formell, bör detta enbart vara till fördel för säkerställandet av tillgången på befäl, som här särskilt avses.

Ur nu angivna synpunkt förtjänar förvisso det av kommerskollegium framställda förslaget om »apprentice»-utbildning att allvarligt övervägas. Efter vår åsikt innebär detsamma ett värdefullt uppslag, såtillvida som enligt detsamma segelfartygstjänsten alternativt skulle kunna ersättas av anställning såsom befälselev å maskindrivet fartyg i längre fart. I princip anse vi oss kunna helt ansluta oss till denna ståndpunkt så mycket mera som, efter vad vi inhämtat, en dylik utbildningsväg mött sympatier från rederinäringens sida och systemet med framgång prövats inom andra handelsflottor.

Vad beträffar den utformning förslaget erhållit, finna vi oss emellertid i ett par viktiga avseenden föranlåtna att påkalla jämkningar i detsamma. Vi åsyfta härvid främst det av kollegium uppställda kravet på högre teoretiska kvalifikationer för att i dylik väg förvärvad praktisk utbildning över huvud skulle godtagas. Enligt förslaget skulle nämligen, på sätt redan förut framhållits, såsom villkor för anställning som befälselev uppställas fordran å dessförinnan avlagd realexamen med godkända betyg i vissa ämnen eller, på visst sätt redovisade, däremot svarande kunskaper. Redan det förhållandet att ett dylikt villkor synes ägnat att motverka syftet med förslaget i ovan först angivna del, ingiver betänkligheter. Enligt vår mening bör rekryteringen enbart kunna främjas därigenom, att de vidaste urvalsmöjligheter förefinnas vid befälselevernas antagande. Ett liknande betraktelsesätt har jämväl från riksdagens sida gjorts gällande, då riksdagen förklarar sig icke kunna biträda förslaget i vad det avser angivna förutsättning.

Av den utredning, som kommerskollegium förebragt, framgår, att kollegium icke avsett, att befälselever skulle ifrågakomma å andra fartyg än sådana om minst 1 000 bruttoton i nordsjö- eller vidsträcktare fart. För vår del anse vi denna begränsning av praktiska skäl naturlig. Ej heller finna vi anledning till erinran mot förslaget, att tjänstgöringstiden skall omfatta minst 24 månader. Tungt vägande skäl kunna anföras för lämpligheten av att befälseleverna icke må inräknas i den ordinarie besättningen. Den individuellt personliga handledning från befälets sida, som utgör en självklar förutsättning för att denna form av praktisk förutbildning skall hava åsyftat värde, skulle under andra omständigheter icke kunna erhålla tillräckligt utrymme.

Givetvis hava vi icke kunnat förbise, att med nu angivna restriktioner systemet med befälselever å maskindrivna fartyg kommer att erhålla en mera begränsad tillämpning framförallt i begynnelsen, och jämväl framdeles torde detsamma — i synnerhet med hänsyn till svårigheterna att bereda eleverna bostäder ombord — icke kunna förväntas finna mera allmän användning.

*Tongränsen
för godtag-
bara segel-
fartyg.*

Vid sådant förhållande ligger det i öppen dag, att spørsmålet om andra åtgärder för ytterligare underlättande av segelfartygstjänstens förvärvande måste bli föremål för särskilt övervägande, i syfte att undanröja de svå-

righeter att vinna anställning å segelfartyg, som under senare år alltmera utpräglat gjort sig förnimbara. Denna synpunkt har stått klar jämväl för fartygsbefälssakkunniga och kommerskollegium. I den vidlyftiga utredning, som föreligger i ämnet, har föreslagits att, utöver åtgärder för ekonomiskt understödjande av kvalificerad segelfartygsutbildning, genom nedsättning i tongränsen för segelfartyg, som i berörda hänseende godtagas, öppna vidgade möjligheter för dylik utbildning.

I detta avseende föreslår kollegium, såsom ovan erinrats, sådan ändring av bestämmelserna i fråga om styrmansbrevs erhållande, att tongränsen beträffande segelfartyg sänkes till 90 ton (från nuvarande 100 ton). Utöver en önskan i allmänhet att åvägabringa ökade utbildningstillfällen har något särskilt skäl för fastsländet av just den angivna gränsen icke framlagts. Och någon rationell grund för en dylik gräns torde i själva verket icke heller kunna anföras. Den omständigheten att i ett visst fall segelfartygstjänsten fullgjorts på ett fartyg om t. ex. 90 ton torde sålunda icke i och för sig utgöra någon garanti för att denna är av större värde än den å fartyg om exempelvis 30 eller 40 ton. Ur vissa synpunkter torde gälla, att under i övrigt lika förhållanden inom nu närmast ifrågasatt fartygskategori tjänsten å det mindre fartyget, där måhända hela besättningen, befälhavaren inräknad, består av allenast 2 å 3 man, är ur utbildningssynpunkt fullt likvärdig med tjänsten å ett segelfartyg om uppemot 100 ton med större besättning. I det förra fallet måste nämligen jämväl ganska kvalificerade göromål ombesörjas även av den yngste ombord, vilket däremot åtminstone icke torde vara regel i fall av det senare slaget. Den nuvarande 100-tonsgränsen vilar så till vida på en rationell grund, att för utövande av befälhavarskap å segelfartyg i östersjöfart, vars dräktighet uppgår till angivna tontal eller därutöver, fordras att innehava den behörighet, som skepparbrev av 1:a klass medför.

Vid övervägande av nu förevarande angelägenhet hava vi av den verkställda utredningen funnit ådagalagt, att det nuvarande segelfartygsbeståndet även enligt den av kollegium förordade tongränsen icke kan beräknas på längre sikt fylla det behov av utbildningstillfällen, som obestriddligen förefinnes, så mycket mindre som tidigare möjligheter att vinna anställning som besättningsman å främmande nationers fartyg numera praktiskt taget saknas.

Under dessa omständigheter är det uppenbarligen nödvändigt att jämka på nu gällande bestämmelser i ämnet. Då vi, såsom redan antytts, icke kunna finna den av kommerskollegium ifrågasatta modifierade gränsen öppna nya utbildningsmöjligheter i tillräcklig utsträckning, anse vi oss i stället böra föreslå, att såsom lägsta gräns fastställes storleken 30 bruttoton, vilket är det lägsta tontal, vid vilket segelfartyg, jämlikt förefintliga stadganden, måste vara försett med behörigt befäl (minst skepparbrev av 2:a klass). Härvid förutsätta vi emellertid, att tjänsten i fråga skall hava fullgjorts i östersjö- eller vidsträcktare fart.

En dylik ståndpunkt vinner för övrigt stöd i de förhållanden, som numera äro rådande i vissa av våra närmaste grannländer, där segelfartygstjänsten alltjämt är obligatorisk. Danmark har sålunda föreskrivit en lägsta gräns av

20 bruttoton (tidigare 60 bruttoton), och i Tyskland har motsvarande gräns dragits vid 50 m³.

Den svenska segelfartygsflottan, i vad avser fartyg (inklusive segelfartyg med hjälpmaskin) om 30 ton och däröver, uppgår för närvarande till ej mindre än 1 007 fartyg, medan däremot antalet dylika fartyg om minst 90 ton utgör allenast 294.

Till nu anförda siffror måste emellertid fogas den erinran, att vad angår det egentliga fraktfarttonnaget, ökningen av utbildningsmöjligheter i verkligheten icke blir så stor, som siffran omedelbart giver vid handen. Kommerskollegium har vid sina överväganden i ämnet särskilt framhållit, hurusom en stor del av segelfartygsflottan med visshet kan hänföras till s. k. familjefartyg, d. v. s. sådana fartyg, å vilka besättningen utgöres allenast av fartygets ägare eller medlemmar av dennes familj och å vilka ytterligare arbetskraft redan på grund av utrymmet ombord icke kan anställas. Det säger sig självt, att vad som sålunda gäller i fråga om något större fartyg, i än högre grad måste anses äga tillämpning i fråga om så små fartyg, som ned till och med 30 ton. Men även med beaktande härav är den föreslagna åtgärden ovedersägligt ägnad att väsentligen vidga möjligheterna att genom segling »för om masten» förvärva erforderlig praktisk förutbildning för framtida befälsställning. Och ej minst betydelsefullt lär det få anses vara, att såmedelst tillfälle beredes även för vår fiskarebefolknings ungdom att få tillgodoräkna arbetsanställning å större fiskefartyg, som apterats till fraktfartyg och bemannats i hemorten.

*Statens
understödjande av
skolskepps-
verksamhet.*

Då det därefter gäller att uppdraga linjerna för statens understödjande av elevutbildningen å segelfartyg, må erinras, att man även framdeles kan påräkna, att ett antal befälsaspiranter, liksom hittills, utan anlitan av denna väg, förskaffar sig föreskriven praktisk utbildning. Med hänsyn härtill hava vi funnit oss böra räkna med att tillfälle till utbildning i nu avsedd ordning skulle beredas allenast för en del av det erforderliga befälsstillskottet. Under dessa omständigheter blir uppgiften närmast att söka finna en norm för fastställandet av den omfattning, vari sådan understödsverksamhet kan vara påkallad under en överskådlig framtid.

I syfte att erhålla närmare hållpunkter för en dylik beräkning, hava vi verkställt en undersökning angående den omfattning, vari eleverna i navigations-skolornas styrmansklasser under läsåret 1930—31 fullgjort den stadgade segelfartygstjänsten helt eller till någon del å skolskepp eller å större fartyg (om över 1,000 bruttoton).

Därvid har framgått, att av inalles 193 elever, icke mindre än 79 eller omkring 40 procent fullgjort hela den stadgade segelfartygstjänsten eller del därav i den ordning, som nyss sagts. De nämnda elevernas sammanlagda redovisade segelfartygstjänst omfattar i runt tal 3,250 månader, varav belöpa sig omkring 990 eller omkring 30 procent å skolskepp eller större fartyg. Å utländska fartyg av angivna slag hava tjänstgjort sammanlagt 34 elever eller

omkring 18 procent av hela antalet (193) och 43 procent av de särskilt nämnda 79. Sist sagda fartyg äro så gott som uteslutande av finsk nationalitet, det stora flertalet hemmahörande i Mariehamn.

Det måste enligt vårt sätt att se betecknas såsom en mindre tillfredsställande ordning, att svensk ungdom skall vara nödsakad att anlita utländska fartyg för att överhuvud taget kunna fullgöra de fordringar, som äro föreskrivna icke blott för förvärvande av behörighet såsom svenskt fartygsbefäl utan även och redan för vinnande av inträde i navigationsskola. Och att i själva verket ett nödläge här föreligger, synes oss framgå därav, att de kostnader, som äro förbundna med utbildningen å ifrågavarande fartyg, i allmänhet torde högst väsentligt överstiga, vad som kräves å svenskt fartyg av motsvarande karaktär, och bestyrkes föröfrigt ytterligare därav, att antalet ansökningar om anställning å fartyg av sistnämnda slag lär flera gånger överstiga antalet elever, som kunna mottagas.

Med hänsyn till att den tid, varunder elever av den nämnda årsklassen fullgjort tjänstgöring å skolskepp, utgör i runt tal en tredjedel (30 %) av samtliga elevers segelfartygstjänst, och då vi i det föregående kunnat fastställa det årliga utbildningsbehovet till omkring 190, skulle med ledning av undersökningen i fråga ett antal av minst 63 aspiranter erfordra sådan utbildning. Då emellertid ett betydande antal sökande till anställning å statsunderstött skolskepp årligen måst avvisas av brist på utrymme, och en av huvuduppgifterna vid förevarande utredning utgör att söka fastställa statens kostnader för en längre framtid och sålunda icke blott med avseende fäst å det allra närmaste behovet vid bibehållet krav på segelfartygsutbildning, hava vi ansett försiktigheten bjuda att räkna med ett något större faktiskt behov. Med skäligt beaktande av nu anförda omständigheter hava vi icke vågat förutsätta såsom behöfligt ett mindre antal platser än omkring 100. Härvid bör emellertid uppmärksammas, att Abraham Rydbergs stiftelse kan beräknas bereda utbildning åt minst ett 30-tal elever årligen, och har från detta håll understöd av statsmedel icke ifrågasatts för bedrivande av den planerade verksamheten. Under sådana omständigheter torde de statliga understödsåtgärderna kunna begränsas att avse omkring 70 elever årligen.

Innan vi inlåta oss på frågan om sättet för fyllande av det nämnda behovet av utbildningsmöjligheter, har det syntts oss ändamålsenligt att ingå på ett närmare överbäggande av de allmänna grundsatser, som enligt vår mening böra vara bestämmande för statsunderstöds utgående och vad därmed närmast äger sammanhang.

I det föregående har föreslagits, att understöd må utgå till enskilda rederier för ombesörjande av segelfartygsutbildning å större skolskepp i fraktfart ävensom å mindre segelfartyg.

Vad förstnämnda utbildning angår, har kommerskollegium ifrågasatt, att tjänst å statsunderstött skolskepp skall tillgodoräknas med tid, som till en tredjedel överstiger den verkliga, detta på grund av det högre värde, som dylik tjänst ur utbildningssynpunkt måste anses äga. Med den begränsning till skolskepp i egentlig mening, som förslaget erhållit, finna vi oss utan tvekan

kunna förorda detsamma. Däremot saknas anledning att tillämpa enahanda beräkningsgrunder i fråga om de mindre segelfartyg, som i viss utsträckning skulle anlitas i utbildningssyfte, i det att tjänstgöringen å dessa icke kan sägas vara av samma kvalificerade beskaffenhet, som fallet är med de i långfart seglande större fartygen.

Som en betydelsefull grundsats måste vi vidare framhålla, att statsunderstöd må utgå allenast för sådana elever, som mottagas *utöver* det normala besättningsantalet. Det kan nämligen icke anses lämpligt, att ett rederiföretag genom statsunderstöd, avsett för utbildning av den karaktär, varom här är fråga, sättes i tillfälle att nedbringa de ordinarie kostnaderna för fartygets drift. Vi hava alltså i det följande vid beräkandet av antalet elevplatser, för vilka understöd av allmänna medel skulle kunna utgå, konsekvent förutsatt, att bidrag lämnas allenast för övertalig elev.

Ytterligare en grundläggande princip synes i detta sammanhang böra fastslås. Allt hittills har utbildningen å statsunderstött skolskepp, bortsett från ett fåtal platser å flottans övningsfartyg »af Chapman», varit förbunden med ganska avsevärda kostnader även för eleverna. Staten har nämligen bidragit med visst belopp — för närvarande högst 700 kronor för elev och år — och vederbörande elev har haft att erlägga en avgift av vanligen enahanda belopp, ehuru av detta i regel 20 kr. för månad återgått till eleven i form av hyra under anställningstiden. Efter vår mening kan en dylik ordning icke betecknas såsom tillfredsställande främst ur den synpunkten, att den för ynglingar ur medellösa hem är ägnad att förhindra eller åtminstone väsentligen försvåra utbildningens förvärvande i denna väg. Vi hava för den skull ansett tungt vägande skäl kunna anföras för att ett icke alltför ringa antal av de elevplatser, för vilka statsunderstöd utgår, bör förbehållas medellösa ynglingar i form av friplatser. Lämpligen synes en tredjedel av samtliga platser böra erhålla denna karaktär. Övriga elever böra själva bidra med ett belopp, som motsvarar halva avgiften för elevutbildningen, varvid dock, med hänsyn till de å olika fartyg växlande totalkostnaderna, torde böra gälla, att elevens bidrag begränsas till att avse högst 600 kr. för år.

Enär erfarenheten ådagalagt, att för de i långfart fraktseglande skolskeppen stora svårigheter möta att under skiftande förhållanden med säkerhet anpassa seglationen efter 12-månaders perioder, torde det få betraktas som önskvärt, att bidragsterminen fastställes med någon marginal. Härvid synes lämpligen kunna gälla, att fullt årsbidrag utgår för en seglation av minst 9 månader. Skulle seglationen understiga denna tid, bör givetvis reduktion ske och torde denna då böra för varje månad avse en niondel av årsbeloppet.

Med avseende på uttagningen av elever och deras fördelning å olika fartyg samt bestämmandet angående friplatser tala praktiska skäl för att ordnandet av hithörande angelägenheter må ankomma på en statlig myndighet, och synes ingen tvekan kunna råda därom, att uppgiften bör anförtros åt kommerskollegium under samråd med vederbörande fartygs huvudman.

Slutligen torde ytterligare en angelägenhet av mera allmän innebörd böra i detta sammanhang göras till föremål för övervägande. I anslutning till vad

förut framhållits ligger det stor vikt uppå, att fartyg, som kommer i åtnjutande av statsunderstöd såsom skolskepp, ur olika synpunkter är att anse såsom fullt lämpligt för sådant ändamål. Självfallet måste alltså till en början tillses, att fartyget i fråga befinner sig i fullt sjövärdigt skick. Därjämte bör genom vederbörande tillsynsmyndighet noga prövas, att elevernas bostadsförhållanden tillfredsställa rimliga anspråk, ävensom att i övrigt säkerhetsanordningarna icke giva rum för berättigad anmärkning. Här berörda synpunkter böra äga tillämpning å samtliga fartyg, vilka skola tagas i anspråk för statsunderstödd elevutbildning. Beträffande särskilt de fraktseglande skolskeppen torde garantier därjämte böra sökas för att den utbildning, som understödet i första hand avser att främja, bibringas under gynnsammast möjliga betingelser även i avseende å kvalifikationerna hos befälet. I fråga om de mindre segelfartyg, å vilka endast enstaka elever enligt vad i det föregående framhållits skulle mottagas, lär det visserligen finnas praktiskt utslutet att uppställa krav av den art här senast angivits, en omständighet som föranlett oss att beträffande denna fartygskategori föreslå andra grunder för understödets utmätande. Men självfallet bör vid elevernas hänvisning så långt görligt fartygens lämplighet bedömas jämväl med hänsyn till den antydda omständigheten.

Då det härefter gäller att i detalj planlägga elevutbildningen å de olika fartygskategorierna hava vi, såsom ovan framhållits, sett oss nödsakade att för år räkna med inalles ett 70-tal platser, för vilka understöd av allmänna medel skulle utgå. *Elevutbildningens förläggande till olika fartyg.*

I första hand bör för nu berörda ändamål det staten tillhöriga övningsfartyget »af Chapman» tagas i anspråk. På sätt hittills varit fallet torde å detta kunna mottagas elever för handelsflottans räkning till ett antal av 35. Då emellertid utbildningstiden här begränsas till omkring $4\frac{1}{2}$ månader av året eller sålunda till hälften av den minimitid, 9 månader, som, enligt kommerskollegii av oss i vissa delar förordade förslag, i allmänhet skall vara fullgjord å segelfartyg, så följer härav, att det nämnda antalet i själva verket motsvarar allenast 17 å 18 platser å sådant fartyg, där såsom regel hela den erforderliga tjänsten kan i en följd förvärfvas. Den återstående segelfartygstjänsten torde nu angivna elevantal lämpligen kunna beräknas förvärva å mindre segelfartyg, till vilken fråga vi i det följande återkomma.

I andra hand finna vi oss böra föreslå anlitande av de rederiaktiebolagen Portunus och Pollux tillhöriga barkskeppen »C. B. Pedersen» och »Beatrice»; samt den rederiaktiebolaget Najaden tillhöriga »Forest Dream». Utöver fartygens normala bemanning kan å »C. B. Pedersen» och »Beatrice» mottagas ett elevantal, beräknat till resp. 16 och 11 eller tillhopa 27. En motsvarande uppskattning i fråga om segelfartyget »Forest Dream» giver siffran 6 till resultat. Sammanlagt skulle alltså å förenämnda fartyg 33 elever årligen kunna erhålla utbildning i full utsträckning (minst 9 månader). Härtill komma å »af Chapman» 35 under halva denna tid, eller i allt för år räknat 50 elever.

Såsom redan antytts, hava vi vid planläggningen av elevernas fördelning

ansett oss böra förutsätta, att ett antal platser motsvarande det å »af Chapman» tillgängliga, disponeras å mindre segelfartyg. Av försiktighetsskäl torde böra räknas med, att utbildningen å dessa fartyg omfattar en tid av sex månader årligen. Härmed hava vi givetvis icke avsett att fastslå, att just de å »af Chapman» utbildade eleverna skola erhålla utbildning i dylik ordning, utan hava vi allenast till grund för kostnadsberäkningarna lagt en dylik förutsättning.

Beträffande fördelningen av de ifrågavarande platserna å sådana, för vilka hela kostnaden gäldas av allmänna medel, och å sådana, för vilka endast en del bestrides i denna ordning, hava vi förslagsvis utgått från att å »af Chapman» mottagas 15 frielever och 20 betalande, å barkskeppen »C. B. Pedersen» och »Beatrice» 7 frielever och 20 betalande, samt å »Forest Dream» 6 betalande. Å de mindre segelfartygen bör enligt vår åsikt med hänsyn till tjänstgöringens art inga avgifter erläggas av eleverna utan staten bestrida hela kostnaden.

Vidkommande spørsmålet om kostnaderna för elevutbildningen å de olika fartygen torde i fråga om »af Chapman» kunna beräknas, att sagda kostnader belöpa sig till 300 kronor för elev och utbildningsperiod ($4\frac{1}{2}$ månader). I enlighet med vad nyss framhållits, skulle således bidragsbeloppet utgöra i allt 7 500 ($15 \times 300 + 20 \times 150$) kronor.

Vad beträffar de fraktseglande fartygen »C. B. Pedersen», »Beatrice» och »Forest Dream» hava vi, efter övervägande av olika på frågan inverkan omständigheter, ansett följande allmänna grunder böra vid beräkningen tillämpas. Redaren bör tillgodokomma full ersättning för samtliga kostnader för eleverna, däri inräknad jämväl nu utgående månadshyra, samt därutöver viss bestämmd ersättning för skolskeppsutbildningens tillhandahållande.

Med ledning av från vederbörande rederi för barkskeppen »Beatrice» och »C. B. Pedersen» inhämtade detaljupplysningar rörande kostnaderna för elevernas vistelse ombord, därvid de olika utgiftsposterna underkastats vederbörlig granskning, hava vi ansett oss böra, med ett antaget elevantal av 27 å de båda nämnda fartygen tillsammansantagna, beräkna sagda kostnader till 1 600 kronor för år och elev. Beträffande fartyget »Forest Dream» torde motsvarande siffra approximativt kunna angivas till 1 250 kronor.

Den särskilda årliga ersättning, som, enligt vad nyss anförts, skulle tillkomma vederbörande huvudman, hava vi för barkskeppen »Beatrice» och »C. B. Pedersen» beräknat till sammanlagt 4 800 kronor, och för »Forest Dream» enligt enahanda grunder till 1 000 kronor. Ersättningen synes böra förutsättas helt utgå av allmänna medel.

Med tillämpning av de grunder för elevavgifternas bestridande, som ovan angivits, skulle understöd av allmänna medel påkallas till följande belopp: för »Beatrice» och »C. B. Pedersen» $7 \times 1\,600 + 20 \times 1\,000 + 4\,800$ kronor eller tillsammans 36 000 kronor och för »Forest Dream» $6 \times 650 + 1\,000$ kronor, eller tillsammans 4 900 kronor.

Vad slutligen angår elevutbildningen å mindre segelfartyg, böra, såsom ovan närmare motiverats, andra grunder för densammans understödande ifrågakom-

ma. Det i det föregående omförmälda förslag, som i berörda avseende framställt av kommerskollegium, synes oss icke besitta den lättillämplighet, som lär få anses önskvärd, utan hava vi funnit oss böra förorda den jämkningen, att ersättningen för varje elev, oavsett om denne tillhör kategorien »obefaren», »befaren», eller »särskilt befaren», beräknas efter en och samma norm, utan hänsyn till anställningstidens längd och elevernas tidigare förvärvade utbildning. Härvid synes ett belopp av 50 kronor för månad utgöra skälig ersättning, under förutsättning dock att avlöning icke påkallas under elevtiden, högst 6 månader, i annan mån än att ersättning för övertidsarbete skall utgå, beräknad med utgångspunkt från statsunderstödet belopp. Såsom ovan framhållits, bör understöd av allmänna medel beräknas utgå för ett antal av 35 elever med en antagen elevtid av 6 månader för varje. Det för nu förevarande ändamål erforderliga beloppet utgör alltså 10 500 kronor.

I enlighet med vad nu anförts och föreslagits skulle för statsverket elevutbildningen å segelfartyg komma att draga följande kostnader:

| | | |
|--------------------------------------|--------|---------|
| »af Chapman» | kronor | 7 500 |
| »Beatrice» och »C. B. Pedersen»..... | » | 36 000 |
| »Forest Dream» | » | 4 900 |
| mindre segelfartyg | » | 10 500 |
| eller tillsammans | kronor | 58 900. |

Av nämnda belopp torde årligen, på sätt kollegium föreslagit, 25 000 kronor böra bestridas av handels- och sjöfartsfondens medel. Återstoden, 33 900 kronor, torde böra av riksdagen anvisas. Med hänsyn till vad i det föregående anförts angående den förefintliga osäkerheten hos de förutsättningar, å vilka beräkningarna vila, ligger det i sakens natur, att fördelningen av vederbörande anslag lämpligen förbehålles Kungl. Maj:t under huvudsaklig anslutning till de beräkningsgrunder, som kunna komma att av Kungl. Maj:t bliva riksdagen underställda och av densamma godtagna. Medel för ändamålet torde på sätt nu är fallet, kunna utgå av ett anslag rubricerat »Till praktisk utbildning av däcksbefäl för den svenska handelsflottan», vilket emellertid av praktiska skäl för framtiden bör erhålla karaktär av extra reservationsanslag.

Vad angår anslagsbehovet för här förevarande ändamål under budgetåret 1931/32, må särskilt framhållas, att detta understiger vad ovan angivits till följd av de besparingar som uppnåtts under innevarande år, därigenom att samtliga i det föregående omnämnda fraktseglande skolskepp hittills icke varit i verksamhet. Ehuru storleken av den ifrågavarande besparingen å det bidrag, som skolat utgå av handels- och sjöfartsfonden, icke för närvarande låter sig med full säkerhet uppskatta, torde grundad anledning föreligga för antagandet, att vid budgetårets utgång skall kvarstå outnyttjat ett belopp av åtminstone 23 900 kronor. Det erforderliga anslaget å riksstaten för budgetåret 1931/32 bör under dessa omständigheter kunna begränsas till 10 000 kronor.

*Fordringar
å praktisk
tjänst för
inträde i
navigations-
skola.*

I fråga om fordringar å praktisk tjänst för inträde i resp. styrmans- och skepparklass vilja vi föreslå, att dessa fastställas i omedelbar anslutning till vad som ansetts böra gälla beträffande motsvarande behörighetsbrev, dock att, i enlighet med kommerskollegii ovanberörda förslag, *dels* i fråga om styrmansklass den sammanlagda tjänstetiden och tiden för tjänstgöring i nordsjö- eller vidsträcktare fart synes böra bestämmas till 36, resp. 6 månader i stället för 42, resp. 12 månader, *dels ock* i fråga om skepparklass icke torde böra föreskrivas längre sammanlagd tjänstetid än 30 månader (36 månader för skepparbrevet).

Vidkommande slutligen motsvarande fordringar för inträde i sjökaptensklass hava vi funnit oss böra förorda enahanda krav som för inträde i styrmansklass.

Beträffande ovan omförmälda framställning från stationsbefälhavaren vid flottans station i Stockholm, i vad den avser förbehållande av visst antal platser i navigationsskolas sjökaptensklass åt inträdessökande från flottan, finna vi oss av principiella skäl icke kunna tillstyrka densamma.

I detta sammanhang hava vi jämväl övervägt det av förenämnda stationsbefälhavare å bane bragta spörsmålet om generellt medgivande för korpral vid flottan, som genomgått viss kompletteringskurs, att oberoende av föreskrivna fordringar i fråga om sjötjänst vinna inträde i navigationsskolas sjökaptensklass. Då emellertid enligt vår uppfattning redan av allmänna grunder någon privilegierad ställning i förevarande avseende icke bör tillerkännas viss grupp sökande framför annan, finna vi oss icke heller i nu åsyftad del kunna tillstyrka den omförmälda framställningen.

*Särskild
behörighet
såsom tredje
styrman.*

I detta sammanhang hava vi ansett oss jämväl böra framställa förslag där-om, att den, som fullgjort all den för inträde i styrmansklass föreskrivna tjänst och därjämte avlagt styrmansexamen, må tillerkännas särskild behörighet såsom tredje styrman även i fart, där sådan jämlikt gällande bestämmelser skall finnas anställd, d. v. s. i oceanfart. Syftet härmed är dubbelt. En bestämmelse av sagda innebörd torde nämligen kunna förutsättas medföra icke blott viss ökad tillgång på fartygsbefäl utan i regel även den fördelen för den enskilde, att han, sedan han en gång förskaffat sig den för inträde i styrmansklass föreskrivna tjänstetiden, kan i befälsställning fullgöra, vad som ytterligare erfordras för styrmansbrevets erhållande.

Kap. IV. Maskinbefälsutbildningens ordnande.

1. Den teoretiska utbildningens förläggning.

Maskinbefälets teoretiska utbildning har hittills varit förlagd inom navigationsskola, därvid allt sedan 1877 särskild maskinistavdelning funnits anordnad vid sidan av den för fartygsbefälsutbildningen avsedda navigationsavdelningen. Emellertid torde böra uppmärksammas, att för närvarande full jämställdhet icke gäller i fråga om de båda avdelningarna, såtillvida att befatning såsom föreståndare är förbehållen nautiskt utbildad lärare.

*Nuvarande
förhållan-
den.*

Maskinbefälssakkunniga påtala i sitt betänkande vissa brister, som enligt deras mening vidlåda undervisningen vid navigationsskolornas maskinistavdelningar, och anses dessa bland annat hänföra sig till »otillfredsställande organisation av navigationsskolorna i fråga om maskinistavdelningarnas självständighet, varigenom dessa avdelningars krav eller önskemål beträffande undervisning m. m. icke alltid bliva beaktade eller vinna tillräcklig förståelse hos vederbörande föreståndare». Vid sina överväganden angående de lämpligaste åtgärderna för avhjälpande av de nämnda bristerna hava de sakkunniga dryftat vissa alternativa uppslag avseende maskinbefälsutbildningens utbrytande ur navigationsskoleorganisationen och dess förläggande till vissa tekniska läroverk eller till särskilda maskinbefälsskolor. På anförda skäl förorda emellertid de sakkunniga, att utbildningen fortfarande bibehålles vid navigationsskolorna.

*Tidigare
utredningar.
Maskinbefäls-
sakkunniga.*

Detta har dock skett under den förutsättningen, att den föreslagna maskinavdelningen erhåller en väsentligen mera markerad självständighet än hittills varit förhållandet. De sakkunniga föreslå sålunda, att en av de ordinarie lärarna å maskinavdelningen förordnas såsom föreståndare för avdelningen och att denne i sagda egenskap skall vara behörig och skyldig att närmast utöva tillsynen över undervisningens bedrivande å avdelningen och biträda skolföreståndare (rektor) vid handläggningen av de frågor, som beröra densamma.

Tanken på maskinbefälsutbildningens skiljande från navigationsskolorna kom till uttryck i samband med den utredning, som på sin tid verkställdes i anledning av en inom andra kammaren vid 1929 års riksdag av herr E. Lithander väckt motion, varuti ifrågasattes överflyttning av navigationsskolornas ledning från kommerskollegium till skolöverstyrelsen. I häröver avgivet yttrande anförde sålunda Sveriges allmänna sjöfartsförening — efter att bestämt

*Yttranden av
vissa orga-
nisationer.*

hava motsatt sig en dylik åtgärd med avseende i varje fall på ledningen av skolornas navigationsavdelningar, vilken under alla förhållanden borde vara förlagd till kollegium såsom statens centrala sjöfartsorgan — följande: »Frågan huruvida eller i vad mån jämväl maskinbefälsutbildningen fortfarande bör bedrivas vid nämnda skolor eller eventuellt — med hänsyn till maskinteknikens utveckling och därmed sammanhängande krav på ökad tillgång till laboratoriemateriel m. m. — ur kostnadssynpunkt eller eljest av praktiska skäl lämpligen förläggas till undervisningsanstalt med bättre tillgång till dylika resurser synes däremot böra närmare undersökas.» Till nämnda yttrande anslöto sig, bland andra, Sveriges Redareförening och Stockholms Rederiförening.

Då sedermera maskinbefälssakkunnigas ifrågavarande betänkande förelåg, inhämtades, såsom av det föregående framgår, yttranden från vissa vederbörande och däribland från nyssnämnda sammanslutningar. De sakkunnigas förslag i fråga om utbildningens förläggning mötte därvid — bortsett från vissa uttalanden från lärarhåll — icke annan erinran, än att Sveriges Redareförening för sin del ansåg maskinbefälsutbildningen böra kunna bedrivas jämsides vid navigationsskolorna och de tekniska läroverken. Föreningen föreslog i detta hänseende, att »sådant tillägg i författningarna göres, att de elever, vilka genomgått lämplig teknisk läroanstalt, skola beredas möjlighet att erhålla maskinistbrev, sedan de visat sig hava fullgjort den för erhållande av dylikt brev i varje särskilt fall föreskrivna praktiska utbildningen.» Härvid må emellertid uppmärksammas, hurusom Svenska Maskinbefälsförbundet, som på sin tid i ovan angivet sammanhang uttalat sig för en utredning rörande det föreslagna överflyttandet av navigationsskolornas ledning till skolöverstyrelsen, i sitt sedermera över betänkandet avgivna yttrande endast givit uttryck åt viss tveksamhet i fråga om lämpligheten av maskinbefälsutbildningens bibehållande vid navigationsskolorna. Alternativet med navigationsskolornas överflyttning till skolöverstyrelsen, framhöll förbundet, vore att föredraga från den synpunkten, att undervisningen med säkerhet komme att ledas av tekniskt bildade personer, men de sakkunniga hade även anfört skäl, som talade för att utbildningen borde äga rum vid navigationsskolorna, som skulle på lämpligt sätt omorganiseras. Möjligheten för åstadkommande av en tillfredsställande utbildning vid nämnda skolor berodde mycket på huru desamma omorganiserades. De sakkunnigas förslag vore enligt förbundets mening i stort sett tillfredsställande.

Kommerskollegium.

Kommerskollegium har för egen del framhållit, hurusom med hänsyn till sjömaskinistutbildningens obestriddliga släktskap med motsvarande utbildning vid tekniska läroanstalter en del skäl skulle kunna tala för viss kombination av dessa undervisningsgrenar. En sådan kombination skulle emellertid förutsätta, att sjömaskinistutbildningen skildes från navigationsskolorna och förlades under skolöverstyrelsens överinseende samt därvid antingen bedrevs vid särskilda maskinistiskolor eller anknötes till de tekniska läroverken. Anordnandet av särskilda maskinistiskolor, fortsatte kollegium, skulle uppenbarligen medföra betydande ökning av kostnaderna för ifrågavarande utbildning och

måste med hänsyn därtill, på sätt ock maskinbefälssakkunniga framhållit, anses möta hinder. Anknytandet åter av sjömaskinistutbildningen till de tekniska läroverken, kunde, såsom framginge av den av de sakkunniga förebragta utredningen, vilken i visst hänseende blivit genom kollegii försorg kompletterad, ifrågakomma allenast i form av inrättandet vid dessa läroverk av särskilda fackskoleavdelningar för sjömaskinisternas utbildning. Kollegium uttalade härefter följande:

»Det är alltså denna sistnämnda form för maskinbefälsutbildningen, som skall i avseende å sin lämplighet ställas upp till jämförelse med den hittills tillämpade formen härför med särskilda maskinistavdelningar vid navigationsskolorna. I detta avseende synas kollegium maskinbefälssakkunnigas undersökningar hava givit vid handen, att sjömaskinistutbildningens förläggande till de tekniska läroanstalterna skulle förutsätta väsentligt mera omfattande och genomgripande organisationsåtgärder än dem, som skäligen kunna anses erforderliga för att förläna en såsom hittills vid navigationsskolorna förlagd undervisning på området nödig effektivitet.»

Beträffande uppslaget att eventuellt till de tekniska läroverken överflytta utbildningen hade kollegium ytterligare ansett sig böra särskilt fästa uppmärksamheten på vilken i särskild grad desorganiserande innebörd en dylik åtgärd skulle få därigenom, att handelsdepartementet väl alltjämt ytterst skulle hava överinseendet över fartygsbefällets teoretiska utbildning samt i sista hand ansvaret för regleringen av fordringarna på både detta befäls och, med hänsyn till tillämpningen av föreskrifter rörande behörighetsbrev, även maskinbefällets praktiska utbildning men samtidigt skulle fräntagas det direkta inflytandet på den i intimt samband därmed stående teoretiska utbildningen av sistnämnda befäl. En sådan splittring av överledningen på hithörande områden ansåg kollegium helt säkert sakna motsvarighet i något annat land och i varje fall icke kunna verka till båtnad för saken.

Med avseende slutligen å Sveriges Redareförenings här ovan återgivna förslag uttalade kollegium följande:

»Det av Sveriges Redareförening ur rekryteringssynpunkt framförda förslaget, att vissa vid de tekniska läroverken avlagda examina skulle berättiga till erhållande utan vidare, efter den praktiska tjänstens förvärvande, av vederbörligt behörighetsbrev kan — om det bortses från examina vid vederbörliga avdelningar vid Tekniska Högskolan och Chalmers Tekniska Institut, vilka examina givetvis böra kunna för ändamålet på sätt Redareföreningen föreslagit godtagas — uppenbarligen icke realiserars i den form, Redareföreningen synes hava avsett. Däremot torde det icke föreligga något hinder för att åsyftade examina, exempelvis vid tekniskt läroverks maskinfackskola eller vid tekniskt gymnasium, finge tillgodoräknas för erhållande av behörighetsbrev på motsvarande sätt, som avses i § 29 mom. 1 och 2 i gällande befälsförordning (mom. 2 enligt lydelse genom kungörelse den 5 mars 1915) och i § 47 mom. 1 och 2 i gällande navigationsskoloreglemente (mom. 2 enligt lydelse genom kungörelse den 5 mars 1915) beträffande vissa vid flottans underofficers- eller underbefälsskolor eller och sjökrigsskolan avlagda examina, eller sålunda efter kompletterande prövning i de för vederbörande examen föreskrivna ämnen och kurser, vilka icke ingå i den vid den tekniska läroanstalten avlagda examen.»

I särskilda vid 1930 års riksdag av herrar O. A. Nordborg i första och E. Lithander i andra kammaren väckta motioner har, under framhållande bland annat av den för närvarande rådande bristen på maskinbefäl inom handelsflot-

tan, hemställt om skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om skyndsamt utredning och därpå grundat förslag i syfte att »vissa vid de tekniska läroanstalterna avlagda examina skola berättiga till viss maskinistbehörighet utan förnyad prövning vid navigationsskola, efter det att vederbörande fullgjort föreskriven praktisk tjänstgöring».

Sedan riksdagens i det föregående omförmälda beslut i anledning av Kungl. Maj:ts förslag till viss omorganisation av navigationsskolorna m. m. förelåg, uttalade i särskilt utlåtande den 11 mars 1930 första kammarens andra tillfälliga utskott bland annat följande. »Med anledning av detta riksdagens beslut och då sålunda de av motionären framförda synpunkterna vid den förnyade och skyndsamma prövning av frågan om utbildning av bl. a. maskinister, vilken riksdagen nu begärt, lära komma under övervägande, finner utskottet här förevarande motion icke böra föranleda något riksdagens ytterligare yttrande.» Utskottet hemställde för den skull, att motionen icke skulle till någon kammarens åtgärd föranleda, vilken hemställan ock bifölls. Den inom andra kammaren väckta motionen föranledde motsvarande uttalande av vederbörande utskott och lämnades i enlighet därmed utan bifall.

Remitterad
framställning.

I en till oss den 25 juli 1930, för att tagas i beaktande vid fullgörande av vårt uppdrag, från handelsdepartementet remitterad framställning av den 12 juni 1930 hava undertecknad Åström och civilingenjör P. G. R. Roos, ånyo bragt å bane spörsmålet om maskinbefälsutbildningens frånskiljande från navigations-skolorna och förläggande i stället antingen till särskilda maskinbefälsskolor eller till vissa tekniska läroverk. Härvid har bl. a. erinrats, att såväl det av kollegium som sedermera det av Kungl. Maj:t vid 1930 års riksdag framlagda förslaget till omorganisation av navigationsskolorna icke anslöt sig till det tidigare sakkunnigförslaget. I framställningen anföres sålunda, att enligt sistnämnda förslag vardera av navigations- och maskinavdelningarna skulle erhålla sina särskilda avdelningsföreståndare och endera av dem skulle utses såsom föreståndare för skolan. De bägga avdelningarna skulle därigenom bli likställda, om än ingendera kunde uppnå »fördelarna av en fristående specialskola». I kollegii förslag åter hade »den gamla organisationsformen» i stort sett bibehållits. Maskinavdelningen skulle visserligen få en avdelningsföreståndare, men en lärare från navigationsavdelningen skulle fortfarande vara föreståndare för skolan och utöva ledningen av undervisningen inom maskinavdelningen. Då sedermera Kungl. Maj:t syntes i stort sett hava följt kollegii förslag, såge det ej ut att finnas några utsikter till att få till stånd en tillfredsställande teoretisk maskinbefälsutbildning, därest den fortfarande skulle sammankopplas med däcksbefällets utbildning.

De sakkunniga.

Olika alternativ för utbildningen.

Vid övervägandet av spörsmålet om maskinbefälsutbildningens förläggning i organisatoriskt avseende hava flera olika utvägar framstått såsom möjliga och tänkbara. Förutom bibehållande av utbildningen i fråga vid navigationsskolorna, har föreslagits dels anordnande av särskilda läroanstalter, speciellt inriktade på meddelande av dylik utbildning, dels ock anlåtande för ändamålet av

de tekniska läroverken. Givetvis låter det sig därjämte tänkas, att två eller flera av de nämnda utbildningsvägarna samtidigt utnyttjas och organisationen sålunda uppbygges enligt ett kombinerat system.

Vad till en början angår förslaget att för maskinbefälsutbildningen upprätta särskilda läroanstalter med *uteslutande* denna uppgift, måste uppmärksammas, att en dylik organisation nödvändigtvis blir förbunden med väsentligt ökade kostnader för såväl statsverket som vederbörande skolkommuner, därest tillfällen till utbildningens erhållande inom olika landsdelar alltjämt skola beredas i ungefärligen samma utsträckning som för närvarande är fallet. Om dessa kostnader redan för statsverket skulle bliva betydande nog i jämförelse med nuvarande organisation, kan detta förutses bliva förhållandet i än högre grad för vederbörande kommuner, om såsom självfallet måste förutsättas, tillhandahållandet av skollokaler m. m. skulle åvila dessa i analogi med vad som hittills gällt i fråga om navigationssskolorna. Att, på sätt förslagsställarna synas hava avsett, tänka sig de nuvarande navigationssskolebyggnaderna *samtidigt* utnyttjade av två olika läroanstalter under skild ledning vill knappast förefalla görligt ur synpunkten av de erfarenheter, som föreligga från andra håll. Vid en koncentration av maskinbefälsutbildningen till en eller högst två skolor skulle visserligen de statsfinansiella betänkligheterna mot anordningen förlora i betydelse. Men med desto större styrka måste vid en sådan ordning olägenheter göra sig gällande, därigenom att befolkningen i de skilda orterna erhöle väsentligen försämrade möjligheter att i hemortens närhet förvärva sin utbildning. Då vi icke heller kunna inse, att en organisation av denna typ skulle i sakligt avseende innebära några mera påtagliga fördelar, finna vi oss förhindrade att tillstyrka en anordning av nu berörd innebörd.

Beträffande utvägen att för den teoretiska maskinbefälsutbildningen uteslutande taga i anspråk de redan bestående tekniska läroverken, maskinfackskolorna och de tekniska gymnasierna, torde visserligen till förmån för en dylik anordning åtskilliga skäl låta sig anföra. Och hade det nu varit fråga om att från begynnelsen tillskapa läroanstalter för meddelande av sjömaskinutbildning, skulle otvivelaktigt anledning förefunnits att noga pröva, huruvida icke densamma mest naturligt och jämväl ur ekonomisk synpunkt till förmån för det allmänna hade bort anknytas till de ifrågavarande läroanstalterna. I nuvarande läge, då sedan länge sagda uppgift varit anförtrödd åt navigationssskolorna och dessa på ett i stort sett tillfredsställande sätt fyllt densamma, synes en förändring icke utan starkt tvingande skäl böra påkallas.

En överflyttning av maskinbefälsutbildningen från navigationssskolorna till de tekniska läroverken skulle otvivelaktigt nödvändiggöra avsevärda utvidgningar av dessa läroanstalter i organisatoriskt avseende. Den i det föregående lämnade utredningen angående befälsbehovets omfattning är härvid talande nog. Bestående skolor skulle erfordra utbyggnad med särskilda sjömaskinistlinjer och, med hänsyn därtill att i Stockholm och Göteborg lämpliga tekniska läroverk icke finnas upprättade, skulle dylika läroanstalter jämväl å dessa orter behöva anordnas.

Under sådana omständigheter torde det få anses utan vidare klart, att en omläggning av nu ifrågasatt innebörd är ägnad att även för statsverket medföra betydande utgifter av såväl engångsnatur som i driftkostnader, vilka endast till en del lära kunna kompenseras av besparingar å navigationsskolornas stat.

De olägenheter, som nuvarande ordning medför, synas oss icke alltför avsevärda och hava under det förda meningsutbytet säkerligen på sina håll tillmätts för stor betydelse. Främst har anförts, att navigationsskolornas maskinbefälsutbildning icke kunnat i erforderlig utsträckning tillgodoses med de bestämmelser, som hittills gällt i fråga om skolornas ledning. I den mån denna erinran kan anses äga grund i föreliggande förhållanden, torde anledningen jämförelsevis lätt låta sig undanröja genom att åt den nuvarande maskinistavdelningen eller såsom vi i det följande velat beteckna den, den maskintekniska linjen i organisatoriskt hänseende giva likställighet med navigationsavdelningen, av oss benämnd den nautiska linjen.

Då enligt vår uppfattning de fördelar, som skulle uppnås genom en överflyttning av maskinbefälsutbildningen till de tekniska läroverken, icke motivera ett så starkt ingrepp i organisationen, hava vi icke ansett oss kunna tillråda åtgärder i detta syfte. Såsom vi nedan gå att närmare utveckla, synas förhållandena i stället anvisa den av kommerskollegium principiellt förordade utvägen att nu vidtaga sådana anordningar, att utbildningen vid de tekniska läroverken anpassas jämväl med hänsyn till sjöfartens behov. Omedelbara åtgärder i sådan riktning hava påyrkats av Sveriges Redareförening och jämväl funnit förespråkare inom riksdagen, främst i syfte att uppnå en ökad maskinbefälsrekrytering. Skulle det i en framtid, på grund av vunna erfarenheter rörande en dylik utbildnings lämplighet, visa sig möjligt att i större eller mindre omfattning begränsa maskinbefälsutbildningen vid navigationsskolorna, lära åtgärder i sådant syfte utan större svårigheter låta sig vidtaga. Men att utan sådan erfarenhet påkalla en grundväsentlig nyordning synes oss icke överensstamma med den försiktighet, som under föreliggande kännbara brist på maskinbefäl måste anses mer än eljest nödvändig.

Efter ingående överväganden hava vi alltså funnit oss böra förorda maskinbefälsutbildningens bibehållande vid navigationsskolorna.

Utöver de skäl, som i det föregående anförts för denna vår ståndpunkt, må ytterligare framhållas, hurusom enligt vår uppfattning en anordning, som tillåter utbildning vid samma skolor av både fartygs- och maskinbefäl i sig inrymmer ett ideellt värde, som icke får underskattas. Otvivelaktigt måste det nämligen vara till fördel, att de unga befälsaspiranterna av skilda kategorier redan under de gemensamma skolåren i största möjliga utsträckning få tillfälle att lära känna och uppskatta varandras arbete, för att dymedelst ett gott förhållande mellan motsvarande befälskategorier även för framtiden må grundläggas.

Såsom av det föregående framgår, hänföra sig de i omförmälda, till oss remitterade framställning gjorda erinringarna mot det vid de tidigare utredningarna framkomna förslaget i nu åsyftad del väsentligen till den reglering av

behörighetsfordringarna i fråga om föreståndar- (rektors-)befattning, som därvid ifrågasatts. De synpunkter, som i detta hänseende kommit till uttryck, hava funnits förtjänta av beaktande. Emellertid hava vi vid våra överbäganden angående nämnda behörighetsfordringar ansett oss icke böra stanna vid den utväg till frågans lösning, som maskinbefälssakkunniga på sin tid anvisat och vars frångående i viss utsträckning i kollegii förslag synes hava utgjort den omedelbara anledningen till framställningen i fråga. Härvid torde man böra låta den synpunkten vara ensam vägledande, att urvalsmöjligheterna, då det gäller besättande av den viktiga och ansvarskrävande föreståndar- (rektors-) befattningen vid navigationsskola, bliva så stora som möjligt. Det kan sålunda enligt vår mening icke vara försvarligt att begränsa dessa möjligheter till att avse allenast innehavare av ordinarie lärarebefattning å skolornas nautiska linje, utan bör möjlighet stå öppen att till innehavare av föreståndar- (rektors-) befattning förvärva den därför med hänsyn till såväl föregående utbildning som tidigare verksamhet till sjöss överhuvud taget lämpligaste inom kretsen av skolornas ordinarie lärare. Till denna angelägenhet återkomma vi i det följande.

Vad därefter beträffar Sveriges Redareförenings i det föregående omförmälda förslag, så har detsamma, såsom redan antytts, tillkommit i syfte att bereda ökad tillgång på maskinbefäl samt att sålunda anvisa en utväg till fyllande av den brist på dylikt befäl, som enligt den i ett föregående kapitel lämnade redogörelsen otvivelaktigt föreligger sedan åtskilliga år och under senare tid, icke minst på grund av handelsflottans tillväxt både i fråga om antalet fartyg och fartygsenheternas storlek, i viss mån skärpts såväl absolut som relativt taget. Det råder enligt vår mening intet tvivel, att särskilda åtgärder oundgängligen krävas för avhjälpande av denna brist, vilken eljest — framför allt i betraktande av nyssnämnda tendens — kan befaras medföra konsekvenser av allvarlig art. Vi syfta härvid på de möjligheter att kringgå gällande befälsförordnings fordringar i avseende å befälets kompetens, vilka, i tider av brist på formellt behörigt befäl, bestämmelserna i förordningens § 26 sista stycket kunna erbjuda. Det säger sig för övrigt självt, att även den mest ansvarskännande befälhavare i fall, där han ser sig nödsakad att med tillämpning av nämnda författningsrum såsom befäl anställa därtill icke formellt behörig person, många gånger måste grunda sitt omdöme angående dennes reella kompetens på mer eller mindre säkra uttalanden från oansvarigt håll. Det ligger även i öppen dag, att nämnda förhållande ur sjösäkerhetssynpunkt kan medföra stora risker.

Vid våra överbäganden rörande nu åsyftade spørsmål hava vi funnit förslaget i fråga innebära uppslag till en godtagbar och lämplig anordning, vilken kan förväntas i sin mån bidra till en ökad rekrytering av maskinbefälsskåren utan att befaras medföra synnerliga kostnader för det allmänna eller nämnda olägenheter i andra avseenden. Enligt vissa under hand till oss lämnade upplysningar lär det icke sällan förekomma, att från personer, som avlagt examen vid tekniska läroverk (maskinfackskolor m. fl.), hänvändelser göras

Maskinbefäls-
utbildning vid
tekniska läro-
verk.

till rederier och andra vederbörande med förfrågningar angående möjligheterna att vinna anställning å fartyg. Det torde emellertid endast undantagsvis inträffa, att dylika aspiranter, efter att hava blivit närmare informerade, sedermera fullgöra vad av dem erfordras för förvärvande av behörighet såsom maskinbefäl. I de flesta fall torde tanken på att ånyo nödgas underkasta sig examen, denna gång vid navigationsskola, med den uppoffring i fråga om tid och kostnader, som dess avläggande får anses förutsätta, verka avskräckande. Det har därför framstått såsom naturligt att närmare undersöka möjligheterna att, med eftergivande i fråga om det formella redovisandet av vederbörandes teoretiska kunskaper, få till stånd en rekrytering av maskinbefälskåren även från håll som här särskilt avses.

De tekniska läroverk, som med hänsyn till utbildningens inriktning och läggning överhuvud taget synas kunna ifrågakomma i detta sammanhang, äro: maskintekniska linjen vid tekniska gymnasiet i Örebro, maskinfackskolan och gymnasiet vid tekniska läroverket i Malmö, maskinfackskolan i Eskilstuna samt tekniska gymnasiet i Härnösand.

En jämförande granskning av undervisningsplanen vid en var av nämnda läroanstalter med gällande kursplan för navigationsskolas maskinistavdelning i vad angår 1:a och 2:a maskinistklasserna betraktade såsom ett helt, giver vid handen beträffande de ämnen, som äro gemensamma för undervisningen, att vid de nämnda tekniska läroanstalterna meddelas en på det hela taget mera omfattande och delvis mera kvalificerad undervisning i samtliga ämnen med undantag allenast för ämnet maskinlära, varutinnan i stället undervisningen vid navigationsskola gjorts betydligt mera omfattande och specialiserad, särskilt i vad det gäller sjömaskiner och vad därmed äger sammanhang. Överlägsenheten beträffande vissa ämnen vid tekniskt läroverk, som här avses, framgår väl icke alltid omedelbart av en jämförelse i fråga om ett och samma ämne, sådant det rubricerats i undervisningsplanerna, utan har det härvid tett sig ofrånkomligt att, med anlitande av speciell sakkunskap å området, vid undersökningen uppmärksamma jämväl vissa med maskinläran närbesläktade, å undervisningsplanerna upptagna ämnen.

I fråga om de två i undervisningsplanen för navigationsskolas maskinistavdelning ingående ämnena hälso- och förbandslära samt författningskunskap saknas däremot vid de tekniska läroverken varje motsvarighet.

För att vid de läroanstalter, som här avses, åvägabringa en utbildning, som i samtliga ämnen må kunna anses i sak minst likvärdig med den, som för närvarande meddelas vid navigationsskolas maskinistavdelning, skulle alltså erfordras anordnande dels av en kompletterande kurs, omfattande sådana viktiga delar av ämnet maskinlära, som vid de ifrågavarande läroverken icke erhålla en lika ingående och mångsidig behandling som vid navigationsskola, dels ock av särskilda kurser i ämnena hälso- och förbandslära samt författningskunskap.

Vad till en början beträffar den nödvändig befunna kompletterande utbildningen i ämnet maskinlära, hava vi för åvägabringande av ett säkert bedömande av denna angelägenhet samrått med lektorn vid tekniska läroverket

i Malmö, förutvarande läraren vid maskinistavdelningen vid navigationsskolan i Göteborg C. A. Bergström, examensförrättaren i 1:a och 2:a maskinistklasserna C. C. Böös samt inspektören hos Broströmskoncernen i Göteborg Fritz Carman. Vid den av Bergström verkställda undersökningen (Bil. 7) har det framgått, att för den kompletterande kursen, avseende särskilt sjömaskiner, måste beräknas en tid av omkring 75 timmar. Kursen i hälso- och förbandslära torde böra omfatta samma timal, som föreslås beträffande 2:a maskinistklassen, eller omkring 20 timmar. För undervisningen i författningskunskap synes, med utgångspunkt från de för maskinistutbildningen föreslagna timplanerna, böra beräknas 35 timmar.

Då det därefter gäller att överväga frågan om det ändamålsenligaste sättet för den ifrågavarande kompletteringskursens anordnande, framställa sig till en början två principiellt skilda utvägar. *Antingen* kunna de tekniska läroverkens elever hänvisas att efter vederbörlig examen komplettera sin utbildning vid navigationsskola och där redovisa de sålunda inhämtade kunskaperna. *Eller* ock kan den nämnda kompletteringskursen knytas till tekniskt läroverk och inordnas i dess undervisning.

För vår del vilja vi obetingat förorda den sistnämnda utvägen. Det synes oss nämligen alldeles uppenbart, att det för lärarna vid de tekniska läroverken måste bliva avsevärt lättare än för lärarna vid en skola med en väsentligen annan lärogång att både bedöma i vilka punkter den föregående utbildningen erfordrar komplettering och naturligt anknyta det nya kursmaterialet till det tidigare meddelade. Med en dylik anordning av kompletteringskursen vinner man således efter vår mening de säkraste garantierna för att den för kursen anslagna tiden effektivt utnyttjas. Och jämväl ur elevernas synpunkt torde det få anses vara till bestämd fördel, att utbildningen i sin helhet kan försiggå vid en läroanstalt av samma art som den, där den tidigare undervisningen åtnjutits.

Om sålunda efter vår mening någon tvekan icke kan råda därom, att *hela* den nu ifrågavarande utbildningen av maskinbefäl för handelsflottan bör knytas till tekniskt läroverk, kunna olika möjligheter tänkas beträffande sättet för kompletteringskursens inhämtande.

Nära till hands ligger onekligen att anordna den ifrågavarande undervisningen såsom en tillvalskurs, förlagd till fackskolans, resp. gymnasiets sista årskurs. I syfte att veckotimtalet icke såmedelst må i alltför hög grad stegras, synes man vid detta alternativ böra tänka sig visst utbyte av annan undervisning emot de sammanlagt 130 timmar, som, enligt vad i det föregående anförts, skulle erfordras för kursen i fråga. Emellertid inställa sig gentemot en dylik anordning vissa betänkligheter. Enligt inhämtade upplysningar möter det vid fackskolorna med nuvarande kursplan bestämda svårigheter att påbörja studiet av speciella sjömaskiner redan vid höstterminens början i högsta klassen, i det att den mera allmänna undervisningen i maskinlära då icke kunnat föras tillräckligt långt fram för att lärjungarna skola kunna tillgodogöra sig det nämnda kursmomentet. Med hänsyn till nu berörda omständighet skulle denna del av kompletteringskursen kunna vidtaga först vid

början av sista terminen. Även om hinder icke möter att till samma läsårs hösttermin förlägga undervisningen i hälso- och förbandslära samt författningskunskap, torde farhågorna för att arbetsbelastningen vid en sådan anordning skulle överstiga den lämpliga och önskvärda icke kunna avvisas såsom ogrundade, och vid gymnasier är, enligt vad som upplysts, en sådan anordning ogenomförbar, om icke en i övrigt särdeles olämplig omläggning av kurserna skulle tillgripas. Då därtill kommer att man icke på förhand kan med någon större säkerhet beräkna anslutningen vid olika läroverk till den nu föreslagna speciella sjömaskinistutbildningen och vissa svårigheter vid lärarfrågans ordnande kunna tänkas inställa sig, har det synts oss välbetänkt, att, i varje fall i begynnelsen, välja en något annan form för den ifrågavarande kursens inordnande i den tekniska undervisningen.

I enlighet med det förslag, som avgivits av lektor C. A. Bergström (Bil. 7), synas nu berörda vanskligheter kunna undvikas, därest samtliga de elever vid de ovan angivna tekniska läroverken, vilka önska komma i åtnjutande av den särskilda sjömaskinistutbildningen, hänvisas att *efter* avlagd examen omedelbart fullfölja utbildningen vid det eller de tekniska läroverk, som av vederbörande överstyrelse bestämmas. Med en daglig undervisningstid av sex lektioner, erfordras för kursen i dess helhet en sammanlagd tid av omkring 25 dagar. Det synes för eleverna erbjuda bestämda fördelar att efter genomgång av en så föga tidskrävande kurs förvärva den väsentligen vidgade behörighet, som kursen är avsedd att skänka. Kursernas antal kunna på detta sätt lätt nog avvägas efter elevtillströmningen. Och slutligen skulle man uppnå den avgjorda fördelen, att även tidigare utexaminerade elever från tekniska läroverk kunde delta i den ifrågavarande undervisningen och såmedelst lättnad i den rådande bristen på maskinbefäl vinnas snabbare, än fallet kunde väntas bliva genom anlitan av den först angivna utvägen.

Vi anse oss av nu anförda skäl böra föreslå, att redan sommaren 1931 en dylik kurs må anordnas, förslagsvis förlagd till tekniska läroverket i Malmö, och att på grundvalen av de erfarenheter, som därvid inhämtas, det sedermera må bliva föremål för övervägande, huruvida och i vilken utsträckning ytterligare utbildningstillfällen i fortsättningen böra beredas. Härvid erbjuder sig tillika den fördelen, att för undervisningen i hälso- och förbandslära samt författningskunskap skulle kunna anlitas samma lärarkrafter, som vid navigationsskolan därstädes meddela motsvarande undervisning.

Till ledning för undervisningens bedrivande torde böra utfärdas särskild undervisningsplan, beträffande ämnet maskinlära, i huvudsaklig anslutning till det av lektor C. A. Bergström avgivna förslaget (Bil. 7), med tillägg av det moment, som under beteckningen fartygslära upptagits i det av oss framlagda kursplanförslaget (Bil. 1), och vad angår ämnena hälso- och förbandslära samt författningskunskap i enlighet med det förslag, som av oss i det följande framlägges för navigationsskolornas maskinbefälsutbildning.

Beträffande förordnandet av lärare vid och ledare för kursen torde det böra ankomma på skolöverstyrelsen att efter samråd med kommerskollegium träffa erforderliga dispositioner.

I fråga om villkoren för deltagande i sagda kompletteringskurs hava vi funnit oss böra i huvudsak ansluta oss till de krav, som av lektor Bergström föreslagits.

Med avseende på teoretisk förutbildning lärer böra föreskrivas, att för tillträde till kursen måste krävas godkända vitsord i avgångsexamen från tekniskt läroverk som ovan sagts samt deltagande i den vid fackskolorna valfria undervisningen i engelska språket. Vidare torde det få anses lika välbetänkt som nödvändigt, att aspiranten styrker, att han under sina föregående studier vid det tekniska läroverket förvärvat den närmare förtrogenhet med konstruktionen och beräkningen av en sjöångpanna, som vinnes genom att vid maskinritning behandla en dylik specialuppgift. För den händelse denna förutsättning icke föreligger, torde böra fordras, att aspiranten i samband med ansökan om inträde i kursen företer vederbörliga ritningar eller, såvida sökanden icke uppfyller detta villkor, att han vid anställd prövning visar sig äga nödig insikt i sjöångpannors beräkning och konstruktion.

I fråga om sökande från annat tekniskt läroverk än de ovan nämnda torde det få bero på prövning från fall till fall, huruvida och på vilka villkor tillträde till kursen må medgivas.

Vad åter angår de från högre teknisk läroanstalt utexaminerade, anse vi icke tillräckliga skäl föreligga för att uppställa obligatoriskt krav på genomgång av kompletteringskurs. Däremot synes intet vara att erinra emot att jämväl åt aspiranter med dylik utbildning tillträde beredes till kursen.

Vidkommande slutligen det av lektor Bergström ifrågasatta villkoret att inträdessökande, som avlagt examen, varom här är fråga, tidigare än två år före det år, under vilket inträde sökes, skall undergå särskild prövning i angiven omfattning, hava vi icke blivit övertygade om nödvändigheten att uppställa en dylik ganska vittgående fordran. I varje fall till en början synes någon begränsning av avgångsexamens giltighet såsom kvalifikationsgrund för inträde i kursen icke böra föreskrivas.

I betraktande av den grundläggande betydelsen för maskinbefälsutbildningen, som vi velat tillerkänna verkstadsarbetet, torde frågan om den föregående praktiska tjänstgöringen böra ägnas särskild uppmärksamhet i detta sammanhang.

Det förevarande förslaget har, såsom framgår av den lämnade redogörelsen, tillkommit närmast i syfte att uppnå en ur behovssynpunkt starkt motiverad ökning av maskinbefälstillgången. Det kan emellertid bestämt ifrågasättas, om de föreslagna åtgärderna kunna erhålla önskvärd effektivitet, därest deltagandet i undervisningen skulle förutsätta dessförinnan fullgjord praktisk tjänst av den speciella karaktär, som är föreskriven i fråga om inträde å navigationsskolas maskinistavdelning och varutinnan vi, såsom av det följande framgår, sakna anledning föreslå mera väsentliga ändringar.

Föreskrifterna om viss praktisk tjänst för inträde i maskinistklass, liksom motsvarande föreskrifter i fråga om maskinfackskolorna vid de tekniska läroverken, ha uppenbarligen icke tillkommit i syfte att kunna tillhandahålla näringslivet ett i och med avslutade skolstudier för alla förekommande befatt-

ningar inom de respektive områdena fullt kompetent befäl utan väsentligen såsom en i allmänhet betydelsefull förutsättning för tillgodogörande i erforderlig mån av undervisningen, särskilt i ämnet maskinlära. Av naturliga grunder har i fråga om navigationsskola föreskrifterna härutinnan givits en mera speciell inriktning (sjömaskiner) än beträffande maskinfackskolorna. Detta utesluter emellertid icke, att i vissa fall den praktiska förutbildning, som stadgas såsom villkor för inträde vid maskinfackskolorna, kan anses vara tillräcklig för ernående av ett gott resultat av undervisningen i ämnet maskinlära även i den vidgade omfattning, som ämnet tilldelats vid navigationsskola.

Med hänsyn härtill och då den teoretiska undervisningen lika litet som den praktiska förutbildningen har såsom slutmål att bibringa den formella behörigheten i och för sig utan i stället förvärvandet av erforderliga förutsättningar för möjliggörande av den enskildas förkovran i erforderlig grad under praktiskt yrkesarbete, sakna vi anledning att påkalla undervisningens anknytande under alla omständigheter till praktisk förutbildning av den speciella art och omfattning, som för inträde i maskinistklass vid navigationsskola förutsättes.

Vid intagande av denna ståndpunkt hava vi jämväl beaktat, att såsom ovan antytts, undervisningen vid de åsyftade tekniska läroverken genom sin större mångsidighet måste i åtskilliga avseenden anses ligga på ett högre plan än motsvarande utbildning vid navigationsskolorna. Det lär nämligen icke kunna förnekas, att en högre teoretisk utbildning inom ett visst yrkesbetonat område är ägnad att skänka ökade förutsättningar för ett framgångsrikt arbete i det praktiska livet på området i fråga. För en dylik uppfattning har, såsom redan erinrats, jämväl kollegium gjort sig till tolk, ehuru kollegium för sin del synes hava begränsat sig till att allenast åt viss högskole- eller därmed nära jämförlig utbildning (Tekniska högskolan och Chalmers tekniska institut) i fall av frånvaro av praktisk förutbildning inrymma ett dylikt medgivande. Kollegii ståndpunkttagande innebär emellertid i viss mening en mera vittgående eftergift åt den högre teoretiska utbildningens synpunkter, såtillvida att för inträde vid Tekniska högskolans och Chalmers tekniska instituts vederbörande avdelningar kraven på förpraktik äro lägre än i fråga om de tekniska fackskolorna. Vad nu sagts avser icke att vara ett underkännande av kollegii ståndpunkt i fråga om den angivna högsta utbildningen. Tvärtom hava vi ansett oss böra uttala vår fulla anslutning därtill och förutsätta således, att beträffande dessa kategorier behörighetsbestämmelser meddelas av nu angiven innebörd.

Emellertid ligger det i sakens natur, att de kompenationssynpunkter, som här anlagts, icke kunna få drivas in absurdum och föranleda en alltför betydande nedsättning i kraven på deltagande i praktiskt verkstadsarbete, när det gäller de tekniska läroverkens elever. Den omständigheten, att vid de tekniska fackskolorna fordras två års, men vid gymnasierna allenast sex månaders sådan tjänstgöring gör det nödvändigt att åvägabringa vissa enhetliga normer. Härvid har det synts oss klart, att examen från tekniskt gymnasium icke medför garanti för att vederbörande innehar tillräcklig erfarenhet från verkstadsarbetets fält. Mindre än ett års sådan praktisk verk-

samhet synes oss nämligen icke böra ifrågakomma. I den mån detta villkor icke är fyllt vid avläggandet av teknisk studentexamen, lär vederbörande aspirant böra hänvisas att fullfölja den praktiska tjänstgöringen å verkstad eller i maskin å fartyg, innan inträde vinnes i den särskilda kompletteringskursen. På sätt lektor Bergström föreslagit torde nu anförda synpunkter tillgodoses genom kravet att inträdessökande till kompletteringskurs genom arbetsbetyg styrker, att han under minst 12 månader deltagit i yrkesmässigt arbete av beskaffenhet att utgöra en god förberedelse för studierna vid kursen.

Till frågan om kostnaderna för den föreslagna kursutbildningen återkomma vi i det följande.

Vidkommande slutligen examen och vitsord över genomgången kursutbildning hålla vi före, att anledning saknas att härutinnan ifrågasätta andra regler än dem, som författningsenligt gälla beträffande tekniskt läroverk. Närmare föreskrifter torde i detta avseende böra utfärdas av Kungl. Maj:t efter förslag av skolöverstyrelsen och kommerskollegium. Härvid synes böra uppmärksammas, att betyg över genomgången kompletteringskurs uttryckligen måtte angiva, att vederbörande förvärvat enahanda kompetens, som avlagd övermaskinistexamen medför. Jämväl vilja vi framhålla det önskemålet, att vid examenskontrollens utövande måtte tillses, att lämplig kontakt upprätthålles mellan den här förordade maskinbefälsutbildningen och den vid navigationsskolorna meddelade.

Styrkan i vårt ovan framställda förslag ligger enligt vår uppfattning däri, att det tager sikte på den grupp ungdom, som utan mera preciserade framtidsplaner men med intresse och fallenhet — i högre eller lägre grad — för det mekaniska yrkesområdet, anlitat den tekniska utbildningsvägen, och för denna grupp öppnar tillträde till ett betydelsefullt verksamhetsfält, som hittills icke varit tillgängligt för de ifrågavarande läroanstalternas elever. Säkerligen kan det förväntas, att åtskilliga av denna kategori, särskilt i tider av god tillgång på arbetstillfällen inom sjömaskinistyrket men av mindre god tillgång på anställningsmöjligheter inom motsvarande yrkesområde i land, vinnas för förstnämnda yrke, därest, såsom vårt förslag innebär, en ordnad väg tillrättlägges för att genom erforderlig kompletterande utbildning förvärva de nödiga teoretiska kvalifikationerna. Icke heller må förbises, att förefintligheten inom en landsända av en utbildningsanstalt för visst yrke redan i sig själv plägar verka väckande och stimulerande i avseende å intresset bland befolkningen i orten för verksamheten i fråga. Jämväl ur nu antydda synpunkt torde förslaget få anses innebära beaktansvärda fördelar, då det i övervägande grad avser utökandet av redan vid navigationsskolorna förefintliga utbildningstillfällen med dylika möjligheter även inom landsdelar, där sådana för närvarande saknas.

2. Den praktiska utbildningen.

Nu gällande bestämmelser angående erhållande av maskinistbrev av resp. 3:e, 2:a och 1:a klass återfinnas i befälsförordningen §§ 19—21 sådana dessa lyda enligt kungörelsen den 16 maj 1929 (nr 95).

*Praktiska
fordringar
för maski-
nistbrev.*

Det minskade tilloppet till maskinbefälsbanan har länge varit föremål för myndigheternas uppmärksamhet. Såsom en åtgärd främst i syfte att medverka till en ökad rekrytering, framlade på sin tid kommerskollegium med utlåtande den 23 mars 1926 över viss framställning i ämnet av Sveriges Redareförening bland annat förslag om ändringar i då gällande bestämmelser för resp. behörighetsbrevs erhållande. Förslaget i fråga ligger i allt väsentligt till grund för ovannämnda kungörelse. Redan dessförinnan hade, senast genom kungörelse den 26 oktober 1923 (nr 387), vissa ändringar vidtagits i de ursprungligen år 1912 fastställda bestämmelserna i det förevarande avseendet. Dessa ändringar avsågo huvudsakligen ett anpassande av föreskrifterna i fråga till de speciella krav, som motormaskineriets allt större användning inom handelsflottan medfört, under det att de senast år 1929 genomförda ändringarna jämväl togo sikte på angelägenheten i och för sig att åvägabringa erforderlig lättnad i avseende å den praktiska tjänstens och då särskilt verkstadstjänstens förvärvande.

För den praktiska tjänstgöringen gällde tidigare, så vitt angår maskinistbrev av 2:a klass, på grund av kungörelse den 26 oktober 1923, följande särskilda fordringar: att hava efter uppnådd ålder av 16 år gjort tjänst sammanlagt 48 månader dels i viss egenskap till sjöss, dels ock såsom maskin- eller ångpannearbetare å mekanisk verkstad, där ångmaskiner eller ångpannor tillverkades eller reparerades; och skulle av berörda tjänstetid vara tillbragta: i viss anställning till sjöss minst 20 månader samt vid mekanisk verkstad såsom maskin- eller ångpannearbetare minst 24 månader, därav minst 12 månader i arbete med sjöångmaskiners tillverkning eller reparation samt montering, och minst 8 månader i ångpannearbete. I tjänstetiden såsom maskin- eller ångpannearbetare finge inräknas högst 10 månaders tjänst å mekanisk verkstad i arbete med tillverkning eller reparation av oljemotorer av visst slag, i vilket fall ej mera än 8 månader behövde vara tillbragta i arbete med sjöångmaskiners tillverkning eller reparation samt montering och ej mera än 6 månader i ångpannearbete.

Genom 1929 års kungörelse ändrades fordringarna därhän, att — samtidigt som begreppet mekanisk verkstad i sammanhanget utvidgades till att avse dylik verkstad, »där ångmaskiner, oljemotorer eller ångpannor (eller nitade högtryckluftkärl) tillverkas eller repareras» — föreskriften om 12 månaders arbete med sjöångmaskiners tillverkning eller reparation samt montering ersattes med föreskrift om motsvarande tids arbete med »tillverkning eller reparation samt montering av fartygs framdrivningsmaskiner». Vidare begränsades den obligatoriska tjänstetiden i ångpannearbete till minst 3 månader (kollegium hade föreslagit 4 månader) och jämfördes med dylikt arbete även arbete med »nitade högtryckluftkärl». Vid dessa dispositioner bortföll givetvis grunden för det i de tidigare bestämmelserna innefattade särskilda medgivandet att i tjänstetiden såsom maskin- eller ångpannearbetare inräkna viss tids arbete med tillverkning eller reparation av oljemotorer av visst slag.

Vidare infördes år 1929 bestämmelse därom, att lika med föreskrivet arbete vid mekanisk verkstad må, i den omfattning kommerskollegium prövar skäligt,

anses yrkesarbete vid verkstadsskola för mekaniker, vilket arbete må hava fullgjorts jämväl före uppnådd ålder av 16 år.

Slutligen bestämdes, att sammanlagt högst 6 månader av föreskriven tjänstetid vid mekanisk verkstad, i den mån densamma icke avser fullgörande av ovan omförmält arbete med fartygs framdrivningsmaskiner eller ångpannor (eller nitade högtryckluftkärl), må kunna ersättas av motsvarande tid tillbragt i arbete med fartygs framdrivningsmaskineri vid periodisk besiktning eller i arbete med utrustning eller uppläggning av sådant maskineri i andra fall eller i yrkesarbete å elektrisk verkstad eller ock av fyra gånger så lång tjänstetid såsom eldare eller motorman å vissa fartyg.

Såsom av det ovanstående framgår, har genom 1929 års kungörelse möjligheterna med avseende å tillgodoräknandet av praktisk tjänst för erhållande av maskinistbrev av 2:a klass i ganska avsevärd grad vidgats. Emellertid är det ett allmänt känt förhållande, att stora svårigheter alltjämt kvarstå i fråga om förvärvandet av den del av sagda tjänst, som skall vara fullgjord såsom maskin- eller ångpannearbetare å mekanisk verkstad, där ångmaskiner, oljemotorer eller ångpannor (eller nitade högtryckluftkärl) tillverkas eller repareras. Det kan ock med skäl antagas, att den i det föregående påtalade otillräckliga rekryteringen av maskinister av 2:a klass i icke oväsentlig grad sammanhänger med just dessa svårigheter.

Vi hava därför ansett oss böra i nu förevarande sammanhang närmare undersöka, i vad mån ytterligare jämkningar beträffande fordringarna å fullgjord verkstadstjänst må kunna vidtagas utan att utbildningsresultatet därigenom försämras.

Då de nämnda svårigheterna hänföra sig väsentligen till den särskilt kvalificerade verkstadstjänsten eller sålunda till den del av densamma, som under alla förhållanden skall vara fullgjord dels i arbete med tillverkning, montering eller reparation av fartygs framdrivningsmaskiner (12 månader) och dels i arbete med ångpannor eller nitade högtryckluftkärl (3 månader), hava vi därvid ansett oss böra i första hand taga under särskild omprövning frågan, huruvida det kan vara tillrådligt och lämpligt att härutinnan ifrågasätta någon eftergift. Såsom resultat av våra överväganden på denna punkt har framgått, att man visserligen icke kan avstå från nuvarande obligatoriska fordran å fullgjort arbete under viss tid med ångpannor (nitade högtryckluftkärl) men väl medgiva inräknandet av fullgjort dylikt arbete i vad avser högst 3 månader i den tid av 12 månader, vilken enligt nu gällande bestämmelser skall vara utslutande tillbragt i visst arbete med sjömaskiner.

I detta sammanhang hava vi jämväl övervägt, huruvida förhållandena kunna anses påkalla särskilda åtgärder från statsmakternas sida i syfte att förhjälpa till arbetsanställning, som här avses. Emellertid torde i själva verket något dylikt statsingripande icke kunna anses oundgängligen erforderligt, då, vid ett realiserande av vad vi nyss föreslagit, utbildningstillfällen inom den privata industrien under normala produktionsförhållanden synas vara att påräkna i tillräcklig omfattning. I avsaknad av närmare erfarenhet härutinnan, hava vi

De sak-
kunniga.

Maskinistbrev
av 2:a klass.

Jämknin-
gar
i kraven på
»kvalificerad»
verkstads-
tjänst.

icke ansett oss böra för vår del ansluta oss till en under utredningens gång framkommen tanke på utnyttjande för ändamålet av de möjligheter, som flottans varv innesluter.

Övrig verkstadstjänst.

Men även i fråga om förvärvandet av den övriga, icke särskilt kvalificerade verkstadstjänsten föreligga otvivelaktigt vissa svårigheter, som nödvändiggöra särskilda åtgärder.

Verkstads-skola.

I sådant hänseende synes oss bland annat den år 1929 införda bestämmelsen därom, att yrkesarbete vid verkstadsskola för mekaniker i viss utsträckning likställes med föreskrivet verkstadsarbete, utgöra ett steg i rätt riktning. Värdet ur utbildningssynpunkt av detta slags arbete bör enligt vår mening icke underskattas. Den i verkstadsskolan erhållna systematiska utbildningen är för visso att betrakta såsom åtminstone ur effektivitetssynpunkt fullt likvärdig med yrkesarbete vid mekanisk verkstad. Vi vilja för den skull förorda, att den i så måtto inskränkande bestämmelsen, att arbetet vid verkstadsskola, som här avses, må tillgodoräknas allenast i den omfattning kommerskollegium prövar skälig, bortfaller och att sålunda omedelbart och principiellt likvärdigheten i det förevarande hänseendet mellan tjänsten vid mekanisk verkstad och yrkesarbetet vid statsunderstödd verkstadsskola författningenslåt fastslås, i vad det avser den verkstadstjänst, som icke behöver vara fullgjord i arbete med fartygs framdrivningsmaskiner eller ångpannor (eller nitade högtryckluftkärl). Särskilt med hänsyn till den i det föregående ifrågasatta utbildningen av maskinbefäl jämväl vid vissa tekniska läroverk torde en dylik föreskrift kunna förväntas få sin ganska stora betydelse.

Det har för övrigt under utredningen ifrågasatts, om icke yrkesarbete vid verkstadsskola i själva verket borde betraktas såsom en motsvarighet till den mera kvalificerade tjänst, vilken, såsom ett led i fartygsbefälsutbildningen i vissa fall, fullgöres å skolskepp och följaktligen borde författningenslåt värderas i viss överensstämmelse med sådan. Emellertid hava vi ansett oss icke böra framställa förslag härom med hänsyn till det förhållandet, att redan arbetets tillgodoräknande i full och hel utsträckning innebär en högre värdering, så till vida som den tid, som tillbringas vid verkstadsskola och som skulle få tillgodoräknas, på sätt nyss sagts, icke enbart upptages av yrkesarbete utan avser jämväl teoretisk utbildning i viss, om än mindre, omfattning.

Arbete å elektrisk verkstad.

Vidare synes utan olägenhet med hänsyn till utbildningen men till direkt fördel för rekryteringen den icke särskilt kvalificerade verkstadstjänsten kunna i större utsträckning, än vad nuvarande bestämmelser medgiva, ersättas av yrkesarbete å elektrisk verkstad. Nu gällande bestämmelser härutinnan hava givetvis sin motivering i den numera vidsträckta förekomsten å fartyg av elektriska anläggningar av olika slag, vilkas handhavande och vård otvivelaktigt kräva särskild specialkunskap å det elektrotekniska området. Det lider enligt vår mening heller intet tvivel, att icke sådan specialutbildning numera är av den vikt, att den både kan och bör i högre grad än tidigare beaktas i nu förevarande sammanhang. Å andra sidan kan med fog ifrågasättas lämpligheten av, att vilket som helst yrkesarbete å elektrisk verkstad betraktas såsom i erforderlig grad kvalificerande för sådant ändamål. Enligt vår uppfattning bör

därför den åsyftade bestämmelsen utbytas mot sådan, som låter det verkligt kvalificerade elektriska yrkesarbetet komma bättre till sin rätt men som samtidigt utesluter möjligheterna att tillgodoräkna mindre kvalificerat dylikt arbete. I detta hänseende vilja vi föreslå, att bestämmelsen i fråga ersättes med stadgande av innebörd, att yrkesarbete å elektrisk verkstad för tillverkning eller reparation av generatorer eller motorer, ävensom kvalificerat montörsarbete (ej avseende svagströmsledning) må tillgodoräknas i vad avser dylikt arbete intill en tid av högst 12 månader.

I övrigt hava vi ansett den icke särskilt kvalificerade verkstadstjänsten kunna intill sammanlagt högst 6 månader ersättas av motsvarande tid tillbragt i arbete, förutom av de slag som — bortsett från yrkesarbete å elektrisk verkstad — nuvarande bestämmelser angiva, av följande slag, nämligen dels såsom smed, filare eller bänkarbetare i smedja, dels såsom yrkesarbetare i kopparslageri.

Arbete i smedja och kopparslageri.

Ehuru icke direkt av rekryteringshänsyn påkallat, hava vi i anslutning till vad nyss föreslagits ansett konsekvensen kräva sådana ändringar i avseende å fordringarna för erhållande av maskinistbrev av 3:e klass, att jämväl därutinnan den omedelbara och principiella likvärdigheten mellan tjänsten vid mekanisk verkstad och yrkesarbetet vid statsunderstödd verkstadsskola författningens fastslås samt att arbete av ovan angivet slag i smedja och kopparslageri må tillgodoräknas i motsvarande utsträckning som bland annat yrkesarbete å elektrisk verkstad eller sålunda intill en tid av högst 6 månader. Därjämte torde allenast högst 3 (i stället för nu medgivna 4) månaders arbete med ångpannor (eller nitade högtryckluftkärl) få inräknas i den »kvalificerade» verkstadstjänsten.

Maskinistbrev av 3:e klass.

Beträffande nuvarande maskinistbrev av 1:a klass hava vi funnit gällande bestämmelser tillfredsställande och sålunda saknat anledning föreslå någon förändring.

Maskinistbrev av 1:a klass.

I detta sammanhang hava vi till övervägande förehaft jämväl den under de tidigare utredningarna avhandlade frågan om en ytterligare differentiering i avseende å den förberedande praktiska befälsutbildningen med hänsyn till ång- och motorfartyg, än som bestämmelserna i sista stycket av förberörda § 21 angiva. Emellertid hava vi för vår del med hänsyn till föreliggande förhållanden på sjöfartsområdet ansett oss böra biträda vad kommerskollegium i denna del anfört och sålunda icke funnit skäl ifrågasätta en sådan ytterligare differentiering.

Ifrågasatt differentiering av utbildningen.

Otvivelaktigt måste det ur olika synpunkter och icke minst ur rekryterings-synpunkt anses synnerligen angeläget, att hela den teoretiska maskinbefälsutbildningen må kunna förvärfvas redan på ett tidigt stadium. Med hänsyn härtill har det telt sig naturligt att i detta sammanhang undersöka, huruvida det kan anses erforderligt beträffande inträde i 3:e maskinist- resp. 2:a maskinistklass att i överensstämmelse med vad för närvarande gäller i fråga om motsvarande utbildning, upprätthålla enahanda fordringar i avseende å praktisk tjänst som gälla för erhållande av resp. brev och i fråga om inträde i nuvarande 1:a ma-

Praktiska fordringar för inträde å maskintekniska linjen.

skinistklass bibehålla fordringarna, sådana de blivit fastställda senast genom kungörelser den 26 maj 1922 (nr 347) och den 18 juni 1926 (nr 229).

Tidigare utredningar.

3:e maskinistklass.

Beträffande inträde i 3:e maskinistklass hava maskinbefälssakkunniga föreslagit följande fordringar: minst 15 månaders praktisk tjänst, varav minst 6 månader å fartyg och minst 6 månader å mekanisk verkstad, dock att av den sistnämnda tiden högst 3 månader finge ersättas med tjänst å fartyg enligt vissa grunder, vilket innebure, att överskott på ifrågavarande tjänst, dock högst 12 månader, skulle till $\frac{1}{4}$ få räknas såsom verkstadstjänst. Lika med tjänst å mekanisk verkstad hava de sakkunniga ansett tjänst i »verkstadsarbete vid yrkesskola» böra få tillgodoräknas. Kommerskollegium åter anser sig icke kunna godtaga fordran å mindre än 20 månaders sammanlagd praktisk tjänst, varav borde hava fullgjorts minst 8 månader å fartyg och minst 8 månader å mekanisk verkstad. Av sistnämnda tjänst anser kollegium högst 4 månader böra få ersättas med sådan tjänst, som nuvarande bestämmelser medgiva.

2:a maskinistklass.

För inträde i 2:a maskinistklass hava de sakkunniga uppställt krav å minst den praktiska tjänst, som stadgas för behörighet att erhålla maskinistbrev av 3:e klass. Förslaget i denna del har icke föranlett erinran från kommerskollegii sida. Kollegium har i sammanhanget fäst uppmärksamheten på en särskild fördel, som en dylik bestämmelse skulle medföra, nämligen den att av befälsaspirant, som fullgjort 18 månaders tjänst å verkstad och 12 månaders tjänst å fartyg, icke fordrades ytterligare verkstadstjänst, utan kunde han fullgöra hela den återstående tjänsten i egenskap av maskinbefäl.

1:a maskinistklass.

I fråga om inträde i 1:a maskinistklass gälla på grund av ovannämnda kungörelser den 26 maj 1922 och den 18 juni 1926 följande fordringar: att ej mindre i behörig ordning hava undergått maskinistexamen enligt reglementet för navigationsskolorna i riket den 6 juni 1890 eller avlagt maskinistexamen av 2:a klass enligt nuvarande reglemente än även därefter hava tjänstgjort minst 12 månader såsom maskinist i östersjö- eller vidsträcktare fart å ångfartyg, därå maskinist av 1:a eller 2:a klass enligt gällande befälsförordning skall finnas anställd, dock att i denna tjänstgöring må inräknas högst 6 månaders tjänst såsom maskinbefäl i omförmälda fart å motorfartyg, vars maskinstyrka uppgår till minst 150 hästkrafter.

Maskinbefälssakkunniga hava för sin del i fråga om inträde i nämnda klass föreslagit samma fordringar som för inträde i 2:a maskinistklass, varigenom avsåges att bereda elev möjlighet att genomgå nämnda båda klasser under två på varandra följande år. Kommerskollegium förklarar sig icke kunna godtaga förslaget på denna punkt såsom en för framtiden bestående anordning. De närmare motiven för denna ståndpunkt har kollegium angivit på följande sätt:

»Enligt detta förslag skulle sålunda inträde kunna vinnas i 1:a maskinistklass allenast på den praktiska tjänstgöring, som fordras för erhållande av maskinistbrev av 3:e klass. För att maskinistundervisningen på detta stadium skall kunna förut sättas få tillräckligt praktiskt underlag och erforderlig anknytning till maskinistyrkets praktiska utövande, synes det kollegium oundgängligt att för inträde i förevarande klass fordra efter avlagd maskinistexamen av 2:a klass och erhållet maskinistbrev av 3:e klass åtminstone 8 månaders tjänst såsom maskinist å fartyg i östersjö- eller vidsträcktare fart. Däremot synes erhållet maskinistbrev av 2:a klass

innebära garanti för tillräcklig praktisk tjänst och «ålundå bõra såsom sådant berättiga till intråde i 1:a maskinistklass.»

Fõr vår del kunna vi icke dela kollegii betånkligheter i fråga om de sakkunnigas fõrslag, så vitt ångår fordringarna fõr intråde i 3:e maskinistklass. Fõrslaget i denna del synes oss väl ågnat att i huvudsak tjåna som grundval fõr nya beståmmelser i åmnet. Med beaktande jåmvål av vissa synpunkter, som hår ovan kommit till uttryck vid behandlingen av frågan om fordringarna fõr erhållande av respektive behõrighetsbrev, hava vi emellertid funnit oss fõr vår del bõra fõrorda, att av tjänstetiden å mekanisk verkstad eller i yrkesarbete vid verkstadsskola fõr mekaniker, 6 månader, hõgst 3 månader må kunna ersåttas icke blott av tjänst å fartyg enligt antydda grunder utan åven av annan tjänst, som enligt vad ovan sagts, ånsetts med verkstadstjånst i viss mån jåmfõrlig.

De sakkunniga.

Betråffande fordringarna i nu fõrevarande avseende fõr intråde i 2:a maskinistklass hålla vi de sakkunnigas fõrslag fõr välbetånt.

Vad åter ångår fordringarna fõr intråde i nuvarande 1:a maskinistklass, eller såsom vi funnit oss bõra beteckna densamma, õvermaskinistklass, kunna vi icke oreserverat ansluta oss till vare sig de sakkunnigas eller kommerskollegii fõrslag. Såvitt vi kunna finna, skulle det senare, dårest det genomfõrdes, sårkerligen i många fall och kanske i de flesta, liksom de nuvarande beståmmelserna i samtliga fall omjõliggõra ett omedelbart fullfõljande av studierna från 2:a maskinistexamen till õvermaskinistexamen. Enligt vårt sätt att se måste sagda svårigheter vara ågnade att medfõra avsevärda praktiska olågenheter. Å andra sidan ånse vi icke heller tillrådligt — åtminstone icke innan nårmare erfarenhet vunnits — att vidtaga fullt så genomgripande åndring av beståmmelserna på området, som de sakkunnigas fõrslag innebår. Erfarenheten har nårmligen visat, att de som åvlagt examen hõgst ogårna velat dårefter taga anstålning å verkstad, varfõr i en del fall maskinistbrev av 2:a klass kunnat erhållas fõrst efter flera års fõrlopp. Dessa olågenheter skulle ytterligare komma att õkas, dårest åven õvermaskinistexamen finge åvläggas, innan ifrågavarande verkstadstjånst fullgjorts. Det år dårfõr synnerligen õnskvårt, att hela den fõr maskinistbrev av 2:a klass erforderliga verkstadstjånsten fullgõres fõre intrådet i 2:a maskinistklass, och ett dylikt villkor fõr intråde i õvermaskinistklass bõr dårfõr stimulera aspiranterna till att fullgõra hela verkstadstjånsten, innan de gå att åvlagga fõrstnåmnda examen. De antydda svårigheterna synas emellertid kunna minskas, samtidigt som det av maskinbefåls-sakkunniga avsedda syftet torde nås, genom att fõr tilltråde till õvermaskinistklass kråva, att vederbõrande antingen erhållit maskinistbrev av 2:a klass eller åtminstone att jåmte åvlagd maskinistexamen av 2:a klass hava fullgjort all den verkstadstjånst, som, enligt vad vi ovan fõreslagit, erfordras fõr erhållande av maskinistbrev av 2:a klass.

I detta sammanhang hava vi ånsett oss bõra framstålja fõrslag dårom, att 3:e maskinist-
den som erhållit maskinistbrev av 3:e klass och dårjåmte åvlagt maskinistexa-
men av 2:a klass må tillerkånas behõrighet såsom 3:e maskinist åven i fart, dår
sådan jåmlikt gållande beståmmelser skall finnas anstålld, d. v. s. i oceanfart.
behõrighet.

Då nuvarande system för rekrytering icke tillnärmelsevis visat sig motsvara behovet av kvalificerade maskinister, och säkerhet icke föreligger, att befälsbehovet täckes ens vid tillämpning av de eftergifter, som ovan föreslagits, hava vi öfvervägt möjligheterna att anvisa jämväl nya utbildningsvägar för rekryteringsökande. I detta syfte torde i analogi med vad redan förordats för fartygsbefälets del främst böra ifrågakomma ett apprentice- eller elevsystem.

Tanken på utbildning av fartygsmaskinister på denna väg har tidigare framkommit inom styrelsen för Sveriges Redareförening i samband med öfvervägande av åtgärder för maskinbefälsbristens bekämpande. I avvaktan på resultatet av förevarande utredningsarbete har emellertid frågan fått vila.

Härvid synes oss oundgängligen nödvändigt att i det följande i första hand taga sikte på de elever, som enligt nu förevarande förslag, efter avlagd examen vid vissa tekniska läroverk, skulle erhålla maskinistbehörighet, sedan föreslagna kompletteringskurs genomgått och den stadgade sjö- och verkstadstjänsten fullgjorts. De möjligheter beträffande den teoretiska utbildningen, som öppnats för sådana elever, torde i annat fall icke kunna utnyttjas. Det kan nämligen med tämligen stor säkerhet antagas, att om de elever, varom här är fråga, för sjöpraktikens erhållande *endast* skulle vara hänvisade att på vanligt sätt och sålunda i konkurrens med sjöfolket genom de offentliga arbetsförmedlingsanstalterna söka anställning å fartyg, helt säkert många på grund av därmed sammanhängande omständigheter skulle komma att avstå från sjömaskinistbanan. Och utsikten att först efter en måhända lång väntan vid förmedlingen erhålla anställning som motorelev eller kollämpare å ett fartyg med små befördringsutsikter ter sig i och för sig mindre lockande. Kommer så härtill ytterligare, att arbete av denna karaktär icke formellt fyller nu gällande bestämmelser med avseende å sjötjänst, är det än mera påtagligt, att nya föreskrifter för denna tjänsts förvärvande äro nödvändiga.

Då emellertid, även om nya möjligheter öppnas för den praktiska tjänstens förvärvande, rekryteringen från de tekniska läroverken ej ensamt kan förväntas täcka det ökade behovet av behörigt maskinbefäl och än mindre inom en nära liggande framtid fylla den stora brist i detta avseende, som nu förefinnes, äro jämväl andra åtgärder av nöden.

Närmast ligger då tillhands att utvidga apprentice-systemet att omfatta jämväl maskinbefälselever, vilka icke erhållit någon förutbildning vid ovan angivna skolor. Eleverna ifråga innesluta sålunda tvenne kategorier, nämligen dels sådana som efter avlagd examen vid godkänt tekniskt läroverk genomgått kompletteringskurs och alltså förvärvat de teoretiska kvalifikationerna för erhållande av övermaskinistbrev, samt dels sådana som icke erhållit dylik utbildning, utan äro vad man kallar nybörjare.

För att ifrågavarande elever, vilka givetvis skola påmönstras utöver eller vid sidan av den ordinarie besättningen, med mindre tidsutdräkt må kunna förvärva den för yrkets utövande erforderliga och nödvändiga praktiken kunde för dem föreskrivas kortare sjötjänst än för de maskinbefälsaspiranter, som vid förvärvandet av sagda tjänst föredragit den längre, men ekonomiskt fördelaktigare vägen att anställas bland den ordinarie besättningen. Som motiv härför kan an-

föras bland annat, att de ynglingar, vilka tjänstgöra som elever å fartyg utöver den ordinarie besättningen, otvivelaktigt därunder kunna vinna en vida mer rationell och mångsidig utbildning under omedelbar handledning från befälets sida.

De maskinbefälsaspiranter, som utexamineras från förenämnda tekniska läroanstalter, måste före inträdet i dylik anstalt redovisa praktisk verkstadstjänst under viss tid och böra därför med hänsyn jämväl till de vid skolan inhämtade kunskaperna på ännu kortare tid än en nybörjare vara i stånd att under tjänstgöring som maskinbefälselev tillägna sig den praktiska kompetens, som fordras av maskinbefäl till sjöss.

Med stöd av det anförda vilja vi därför föreslå, att maskinbefälselev, som efter avlagd examen vid tidigare angivna tekniska läroanstalter, med godkända vitsord genomgått kompletteringskurs, må vid beräkning av föreskriven sjötjänstgöring, för erhållande av maskinistbrev av 2:a klass, räkna dubbel tid för tjänstgöring som maskinbefälselev, dock att den sammanlagda sjötjänsten icke må understiga 12 månader, varav minst 6 månader å ångfartyg.

Vad åter angår den andra kategorien av maskinbefälselever, nämligen de som icke avlagt examen vid angivna tekniska läroverk, i detta sammanhang betecknade såsom nybörjare, vilja vi ifrågasätta, att tjänst i nu nämnd egenskap å ång- eller motorfartyg, varå praktisk tjänst enligt gällande förordning kan förvärvas, må tillgodoräknas med tid, som till en tredjedel överstiger den verkliga, dock att minst 6 månader skola vara fullgjorda å ångfartyg.

Av samma skäl, som tidigare anförts ifråga om fartygsbefälselever torde möjligheterna att anställa maskinbefälselever böra begränsas till fartyg om minst 1 000 bruttoton i nordsjö- eller vidsträcktare fart.

Tjänstgöring, som här avses, skall styrkas genom vitsord av vederbörande befälhavare och maskinist.

Kap. V. Navigationsundervisningens ställning inom skol-systemet.

*Nuvarande
förhållanden.*

Genom beslut av 1918 års och 1927 års riksdagar har det svenska skolväsendet erhållit en bestämd inriktning i förhållande till folkskolan såsom grundläggande skola. De praktiska ungdomsskolorna uppbyggdes sålunda enligt 1918 års organisation såsom ett sammanhängande system med den obligatoriska folkskolekursen såsom grundval. Enahanda anordning har sedermera genom 1927 års läroverksreform fastslagits jämväl för de teoretiska ungdomsskolorna, ehuru därvid anslutning i viss utsträckning åvägabragts även till folkskolans fjärde klass. Vid övervägandet av navigationsskolornas ställning inom det offentliga undervisningsväsendet har det med hänsyn till sagda skolors uppgifter synt naturligt att främst uppmärksamma de förhållanden, som redan föreligga inom den tekniska undervisningen, med vilken nu förevarande läroanstalter måste anses närmast jämförliga.

Enligt nu gällande bestämmelser kunna navigationsskolorna i sin undervisningsverksamhet endast i begränsad omfattning sägas hava omedelbar anslutning till några andra läroanstalter. I fråga om skepparklass och tredje maskinistklass torde emellertid inträdesfordringarna i ämnena svenska språket och matematik hava utformats under nära anslutning till det kunskapsmått, som vid tidpunkten för hithörande bestämmelsers tillkomst inhämtades i rikets folkskolor. I viss mån gäller enahanda ordning beträffande andra maskinistklassen, ehuru fordringarna i ämnet matematik ställts något högre. I fråga åter om styrmansklassen hava inträdesfordringarna i matematik avvägts på sådant sätt, att en ganska avsevärd komplettering av de i folkskolan inhämtade kunskaperna varit ofrånkomlig. Anmärkas må ock, att på enskilt initiativ förberedande kurser under en följd av år varit anordnade vid samtliga skolor, i syfte att underlätta för de inträdessökande att förvärva de ytterligare kunskaper, som vid inträdesproven till styrmansklassen skola redovisas. Likaledes torde i ganska stor utsträckning de blivande maskinisteleverna hava med utnyttjande av olika tillgängliga läroanstalter förberett sina studier vid navigationsskolan. I ämnena svenska språket och geografi befinna sig de hittillsvarande inträdesfordringarna i nivå med folkskolekursen.

Vad slutligen angår sjökaptens- och 1:a maskinistklasserna, hava dessa byggt på resp. styrmans- och 2:a maskinistklasserna.

*Föreliggande
utredningar.*

Spörsmålet om de teoretiska inträdesfordringarnas omfattning vid navigationsskolornas olika klasser har varit föremål för ingående överväganden vid

de tidigare utredningarna inom kommerskollegium med anlåtande av fartygs- och maskinbefälssakkunniga.

I fråga om fartygsbefälet har kollegium, efter samråd med förstnämnda sakkunniga, betonat, att teknikens fortgående utveckling medfört nya och ökade krav på såväl allmänbildning som fackbildning hos befälet. Den redan förut pressade undervisningsplanen för de olika fartygsbefälssklasserna måste med hänsyn härtill i allt större utsträckning tagas i anspråk för de mera praktiskt betonade ämnena, d. v. s. fackämnen av olika slag. Detta i sin tur innebure, att, även om givetvis alltjämt undervisning i mera allmänbildande ämnen måste beredas utrymme å timplanen, det dock vore önskvärt, att befälseleverna i största möjliga grad inhämtat erforderliga kunskaper i dessa ämnen före tillträdet till navigationsskolan, liksom det stode klart, att visst redan förut vunnet kunskapsmått härutinnan av naturliga skäl underlättade inhämtandet i skolan av kunskaper i fackämnena. Ur nu angivna synpunkter vore det sålunda enligt kommerskollegii åsikt oundgängligt att öka fordringarna på de inträdessökandes kunskaper.

Fartygs-
befälet.

Såsom framtida norm i detta avseende beträffande inträde i styrmansklass föreslog kommerskollegium, i full överensstämmelse med av de sakkunniga uttalad åsikt, såsom principiellt lämpligt, ej blott med hänsyn till behovet av förkunskaper i svenska språket utan ock av hänsyn till lämpligheten av att vederbörande elever även i vissa andra ämnen redan vid inträdet besitta större kunskaper än för närvarande är fallet, att för inträde uppställa fordran på avlagd realexamen med godkända vitsord i ämnena modersmål, engelska, matematik, fysik och geografi, eller ock motsvarande kunskaper i ifrågavarande ämnen, styrkta i vederbörlig ordning.

För att emellertid de skärpta inträdesfordringarna icke skulle bliva alltför betungande och föranleda rekryteringssvårigheter höll kommerskollegium före, att en icke alltför kort övergångstid borde fastställas för de nya fordringarnas ikraftträdande. Förslagsvis ifrågasatte kollegium, att nu angivna fordran skulle tillämpas först från och med läsåret 1935—1936. Intill dess borde emellertid något höjda krav fastställas för inträde i styrmansklass i ämnena svenska, matematik och geografi. Beträffande åter skepparklassen påkallades icke någon ändring av nu bestående inträdesfordringar. Vad angår sjökaptenklassen skulle, på sätt hittills gällt, för inträde i densamma krävas avlagd styrmansexamen, varvid emellertid med hänsyn till föreslagna förändringar i examensfordringarna uttryckligen skulle föreskrivas godkända vitsord i samtliga ämnen.

I enlighet med de sakkunnigas åsikt och efter skolornas hörande föreslog kollegium fastställande för *omedelbar* tillämpning av följande fordringar för inträde i styrmansklass:

- i svenska språket: förmåga att utan avsevärda fel skriva efter diktamen;
- i matematik: färdighet i de fyra räknesätten med hela tal, decimalbråk och vanliga bråk samt sorter, enkla sifferekvationer av första graden med en obekant jämte tillämpningar på aritmetiska uppgifter och regula de tri; samt de fyra räknesätten i hela tal i algebra;

i geografi: kännedom om dels grunddragen av den fysiska geografien, såsom de stora dragen i fördelningen av land och vatten, de förnämsta bergområdena, sjöarna och flodsystemen jämte de viktigaste klimattyperna, dels de mera kända staterna med deras viktigaste orter, i första hand huvudstäder och hamnstäder samt de förnämsta samfärdsvägarna till sjöss, varvid särskild vikt fästes vid vårt eget land och vår egen världsdel;

i sjömanskap: sjömanskapens grunder, omfattande benämningar å fartygens olika delar, kännedom om kompassens indelning, om fartbestämning genom loggen samt om användningen av lodet och morsealfabetet.

Kommerskollegium framhåller tillika, att i det förslag, som förelagts skolorna till yttrande, bland fordringarna i matematik även hade upptagits kunskaper i enkla geometriska beräkningar av trianglar, parallelogrammer och cirklar. Med hänsyn till framställda erinringar häremot hade kommerskollegium och de sakkunniga funnit sig icke böra upptaga sagda krav i sitt förslag.

Berörda inträdesfordringar i fråga om teoretisk utbildning kunde enligt kommerskollegii mening utan större svårigheter realiseras. Givetvis måste en del elevaspiranter, särskilt sådana med enbart folkskolebildning, för att fylla fordringarna genomgå en förberedande kurs, men detta förhållande skilde sig icke från vad som hittills praktiserats.

Kommerskollegium tillfogar, att givetvis avlagd realexamen eller genom betyg, utfärdade i vederbörlig ordning, styrkta motsvarande kunskaper i ämnen svenska språket, matematik och geografi skulle befria från eljest föreskriven inträdesprövning i dessa ämnen.

Maskin-
befälet.

Vidkommande maskinbefälsutbildningen hava vederbörande sakkunniga inom kommerskollegium likaledes föreslagit en skärpning av fordringarna för inträde i 2:a maskinistklassen. Enligt de sakkunnigas mening borde de vid undervisningen i 3:e maskinistklassen inhämtade kunskaperna läggas till grund för arbetet i 2:a maskinistklassen och inträdet i denna senare sålunda göras beroende av att dessa kunskaper vore för handen. Enligt förslaget skulle för inträde i 3:e maskinistklass särskild inträdesprövning icke förekomma. Kommerskollegium föreslog emellertid bibehållande av hittillsvarande kunskapsfordringar. De sakkunnigas, i huvudsak av kommerskollegium biträdda förslag uppställde för inträde i 2:a maskinistklass följande fordringar:

i svenska språket: förmåga att skriva fullt läsligt och utan avsevärda fel efter diktamen;

i matematik: färdighet i de fyra räknesätten med hela tal, decimal- och vanliga bråk samt sorter, procenträkning ävensom enkla geometriska beräkningar av triangeln, parallelogrammen och cirkeln samt av prismet och cylindern, dock utan bevis.

De angivna kunskapskraven inneburo skärpning såtillvida, att i svenska språket för närvarande fordrades allenast att skriva »i huvudsak» felfritt, medan i matematik tillkommit procenträkning och de geometriska beräkningarna. Härigenom komme fordringarna att bättre än nu anpassa sig till kursomfånget för ifrågavarande ämnen i 3:e maskinistklassen, varjämte fordrin-

garna i matematik komme att i huvudsak motsvara vad som i detta ämne inhämtas i sexklassig folkskola.

Vad slutligen beträffar 1:a maskinistklassen, innebar maskinbefälssakkunnigas och kommerskollegii förslag, att för inträde i densamma skulle uppställas krav på avlagd maskinistexamen av 2:a klass med godkända vitsord i samtliga ämnen.

Nu förevarande angelägenhet var föremål för särskild uppmärksamhet under behandlingen vid 1930 års riksdag av Kungl. Maj:ts förslag till ändrad organisation av navigationsundervisningen. I statsverkspropositionen lämnade föredragande departementschefen en utförlig redogörelse för de verkställda utredningarna, bland annat också för fartygsbefälssakkunnigas förslag om jämkningar i kraven på praktisk tjänstgöring å fartyg. Härvid hade, såsom tidigare i detta betänkande erinrats, ifrågasatts, att sådan tjänstgöring skulle kunna fullgöras jämväl såsom befälselev å maskindrivet fartyg, under förutsättning att eleven avlagt realexamen eller styrkt sig besitta motsvarande kunskaper. Detta förslag borde enligt departementschefens uttalade mening bli föremål för slutlig prövning av Kungl. Maj:t i samband med fastställande av nytt reglemente för handelsflottans befälsskolor.

*Riksdagen
1930.*

Uppslaget att låta praktisk segelfartygstjänst ersättas av befälselevsutbildning å maskindrivet fartyg i förbindelse med krav på högre teoretiska kvalifikationer hos aspiranterna mötte emellertid motstånd inom riksdagen. I en inom andra kammaren väckt motion (nr 106) erinrade sålunda herr C. Brännberg m. fl. att, därest det ifrågavarande förslaget bifölles, en stor del av våra unga sjömän utestängdes från möjligheten att bli befäl. Genom en åtgärd som den föreslagna berövades enligt motionärernas mening de från början »för om masten» seglande möjligheten att arbeta sig upp till befälsposter. Motionärerna hemställde, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t ville anhålla, att realskolexamen icke måtte sättas som villkor för inträde vid rikets navigationsskolor, eller om detta icke kunde bifallas, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t ville anhålla, att förslaget till nytt reglemente för rikets navigationsskolor måtte underställas riksdagens prövning.

Såsom redan erinrats, vann det av Kungl. Maj:t framlagda organisationsförslaget icke riksdagens bifall, och skulle den väckta motionen anses besvarad genom vad av vederbörande utskott i saken anförts. Riksdagen uttalade med hänsyftning på densamma följande:

»Av sagda skäl har riksdagen alltså kommit till den uppfattningen, att nu ifrågavarande spörsmål böra undergå en förnyad och skyndsamt omprövning, innan ett slutgiltigt avgörande sker. Härvid synes riksdagen såsom ett huvudönskemål framträda, att en reform på detta område icke bör få medverka till en ökning av den nuvarande befälsbristen ävensom ej heller försvåra en rekrytering till befälsgraderna för manskapet ombord å fartyg eller från de medborgargrupper, av vilka hittills en stor kontingent av fartygsbefäl rekryterats. Riksdagen förväntar, att de i ovannämnda motioner framförda synpunkterna komma under förnyat övervägande.»

*De sak-
kunniga.*
Allmänna
synpunkter.

Såsom redan inledningsvis framhållits, torde det ur olika synpunkter få anses nödvändigt, att vid nu förevarande utredning spörsmålet om navigations-skolornas allmänna ställning inom skolsystemet göres till föremål för särskilt övertvägande. Först i samband med en sådan prövning synes nämligen frågan om omfattningen av de teoretiska kunskapsfordringarna för inträde i de olika klasserna kunna närmare bedömas.

Det lär härvid till en början få betraktas såsom naturligt, med hänsyn till navigationsskolornas särskilda uppgifter, att söka hållpunkter för prövningen i förhållandena vid de praktiska skolor av skilda slag, som upprätthållas av staten eller vederbörande kommuner. I nu berörda avseende föreligga principiellt sett två olika möjligheter. En grupp av de ifrågavarande läroanstalterna bygger omedelbart på de i folk- och fortsättningsskolan inhämtade kunskaperna, en annan grupp förutsätter närmast det högre mått av teoretiska kunskaper, som inhämtas i de allmänna läroverkens realskola och vitsordas genom realexamen.

Till den förra gruppen hänföra sig lärlingsskolorna, till den senare de tekniska gymnasierna. I nära anslutning till förhållandena vid sistnämnda läroanstalter hava inträdesfordringarna utformats jämväl vid de tekniska fackskolorna, därvid emellertid dels kraven i svenska språket begränsats till att avse »förmåga att utan avsevärda fel skriva efter diktamen», dels ock fordran på kunskaper i tyska och engelska språken eftergivits. Beträffande bägge de här åsyftade slagen av läroanstalter gäller dock, att avlagd realexamen med godkända vitsord i de ämnen, i vilka prövning eljest ifrågakommer, berättigar till frikallande från sådan prövning, så framt inträde sökes senast höstterminen näst efter det ett år förflutit efter examens avläggande. Enahanda bestämmelser hava meddelats för det fall att den inträdessökande medelst betyg, utfärdad av vederbörande lärare vid allmänt läroverk, kommunal mellanskola eller annan läroanstalt, som av skolöverstyrelsen för ändamålet godkännes, styrker sig äga mot realexamen svarande kunskaper i de ifrågavarande ämnen.

Vid övertvägande av nu berörda spörsmål hava vi till en början ansett av omständigheterna påkallat att göra en bestämd åtskillnad mellan å ena sidan skeppar- och 3:e maskinistklasserna och å den andra styrmans- och 2:a maskinistklasserna. Allt hittills har nämligen om en var av de båda förstnämnda utbildningskurserna gällt, att de intagit en i det hela fristående ställning i förhållande till en var av de sistnämnda. Sålunda har skepparklassens undervisning uteslutande åsyftat att utbilda befäl för mindre fartyg i mera begränsad fart. Och undervisningen i den nuvarande 3:e maskinistklassen har på samma sätt haft till speciell uppgift att utbilda maskinbefäl med mera inskränkt behörighet.

Skepparklassen har alltså hittills bibringat en utbildning i viss mån parallell med den, som uppnås i styrmans- och sjökaptensklass. Endast rent undantagsvis ha också elever efter avlagd skepparexamen sökt inträde i styrmansklass. I stort sett har motsvarande ordning varit rådande å skolornas maskinistavdelning, ehuru man där kunnat iakttaga, att eleverna efter avlagd maskinist-

examen av 3:e klass i något större utsträckning — växlande vid olika navigationsskolor — anmält sig till inträde i 2:a maskinistklass.

Föreliggande omständigheter motivera enligt vår uppfattning icke någon avvikelse från vad som hittills gällt i fråga om skepparklassens ställning. I den framtida skolorganisationen bör sålunda denna klass alltjämt bibehålla den särskilda uppgift, som den för närvarande har sig förelagd.

Skeppar-
klass.

Vad åter angår 3:e maskinistklassen är det visserligen obestriddigt, att förhållandena påkalla dess bibehållande vid den speciella uppgift, som den hittills tillgodosett. Men därjämte kunna, såsom redan framhållits, vägande skäl anföras för att åt utbildningen i fråga tillika giva uppgiften att utgöra en grundläggande kurs för inträde i 2:a maskinistklassen. Sistberörda omständighet har emellertid icke syntts vara av beskaffenhet att behöva medföra någon principiell rubbning i klassens ställning vid navigationsskolan.

3:e maskinist-
klass.

I likhet med vad som gäller om motsvarande utbildningsanstalter på andra områden inom det praktiska skolväsendet bör sålunda efter vår mening undervisningen i skeppar- och 3:e maskinistklasserna ansluta sig till det mått av allmänbildning, som inhämtas vid genomgång av obligatorisk folk- och fortsättningsskola. I detta avseende hava vi helt kunnat godtaga den ståndpunkt, som de föreliggande utredningarna samt kommerskollegium intagit.

Vidkommande därefter den mera kvalificerade nautiska och maskintekniska utbildningen hava, såsom redan erinrats, under det föregående utredningsarbetet krav framträtt på ett skärpande av hittills stadgade inträdesfordringar. En tylik ordning innebär i princip en orientering av denna del av navigations-skolornas undervisning i riktning mot den, som meddelas i de tekniska läroverken och handelsgymnasierna. Särskilt har detta accentuerats i fråga om styrmansklassen, därvid realexamenskravet såsom förutsättning för inträde föreslagits skola framdeles bliva gällande. Men jämväl för 2:a maskinistklassens del innebära de föreslagna inträdesfordringarna i matematik och svenska språket en bestämd skärpning i jämförelse med de hittills stadgade.

Styrmans- och
2:a maskinist-
utbildningen.

Efter vårt sätt att se måste det gälla såsom obestriddigt, att den tekniska utvecklingen på sjöfartens område under den period, som förflutit, sedan navigationsskolorna erhöilo sin nuvarande gestaltning, varit ägnad att medföra väsentligen ökade krav på fartygs- och maskinbefälets såväl fackliga insikter som allmänbildning. Fartygsenheternas ökade storlek och den transoceanaf trafikens avsevärt vidgade omfattning äro i detta hänseende talande nog. De maskinella anordningarnas alltmera komplicerade beskaffenhet, i förening med den ständigt växande utsträckning, vari hjälpmaskiner tagas i anspråk för skilda ändamål, utgöra likaledes fullgiltig anledning att uppställa ökade fordringar på maskinbefälets insikter och yrkesskicklighet. Uppenbart är att man, i den mån de tekniska framstegen på de skilda områdena göra en utvidgning av kursomfattningen ofrånkomlig, ställes i det läget att antingen nödgas påkalla ökad tid för kursernas genomgång eller ock kräva förbättrade förutsättningar hos eleverna vid lärokursens begynnelse. Riktigheten av den uppfattning, som i detta avseende kommit till synes i de tidigare sakkunnigutredningarna och i kommerskollegii utlåtande, har av oss icke kunnat bestridas,

även om enligt vår mening jämväl andra utvägar kunna tänkas anlidade för uppnående av ett förbättrat undervisningsresultat.

Å andra sidan lär det emellertid icke kunna förnekas, att betänkligheter lätt nog inställa sig mot ett alltför schematiskt jämförelse av här ifrågasvarande utbildning med den som meddelas vid exempelvis de tekniska läroverken. Särskilt synes det nödvändigt att beakta, att den omfattande praktiska tjänstgöring å fartyg, som kräves fullgjord *före* inträdet å navigations-skolan, är ägnad att medföra mycket betydande vanskligheter i nu berörda avseende. Kravet i fråga innebär i själva verket, att den unge sjömannen är hänvisad att tillbringa ganska lång tid till sjöss under de förhållanden, som äro rådande ombord. Möjligheterna att vidmakthålla och förkovra de i skolan inhämtade kunskaperna äro därigenom begränsade. Och det lider intet tvivel, att om för inträde i styrmans- resp. 2:a maskinistklass fordran uppställs på kunskaper av den omfattning, som vitsordas genom realexamen, så skulle endast ett fåtal elever förmå på egen hand och sålunda utan vederbörlig skolutbildning prestera det stadgade kunskapsmålet. Den utväg, som hittills av ålder stått öppen, att genom jämförelsevis begränsad komplettering av folkskolekursen uppnå kvalifikationer för inträde i navigationsskolan, skulle såmedelst vara stängd för det stora flertalet sjöfarande ynglingar.

För vår del måste vi redan med kännedom om de gynnsamma erfarenheter, som fackligt och socialt föreligga om den hittillsvarande ordningens lämplighet, ställa oss betänksamma mot att nu tilltråda ett insläende på en väg, som kan förutses medföra dylika konsekvenser. Och än allvarligare te sig åtgärder av sådan innebörd, då man besinnar, hurusom verkställda undersökningar ådagalagt, att redan nu en kännbar brist, enkannerligen på maskinbefäl föreligger. Att under dylika omständigheter skrida till ett väsentligt skärpande av inträdesfordringarna och såmedelst öka redan förhandenvarande rekryteringsvårigheter kan icke anses försvarligt.

Om vi sålunda finna oss förhindrade att biträda förslaget att uppställa krav på realexamenskunskaper såsom inträdesvillkor i styrmansklass, torde en utveckling i denna riktning måhända kunna betecknas såsom inom en jämförelsevis närliggande framtid uppnåelig. Möjligheterna att *före* sjömanstjänsten vinna dylik utbildning i offentliga ungdomsskolor hava under de senare åren icke oväsentligt vidgats. Härvid må erinras, hurusom den av 1927 års riksdag genomförda läroverksreformen skapat förutsättningar för studier till realexamen efter genomgången folkskola i ett betydande antal samhällen, där tidigare sådana möjligheter icke förefunnits. Kommunala mellanskolor finnas ock inrättade å ett fyrtiotal orter. Fyrklassiga högre folkskolor, bibringande ungefärligen enahanda kunskapsmätt, äro vidare anordnade i ganska stor utsträckning. Och för närvarande förberedes inrättande av s. k. praktiska real-skolelinjer, vilka otvivelaktigt, därest de erhålla en rationell inriktning, skulle kunna bliva av betydelse för meddelande av den allmänbildning, som bör utgöra grundvalen för navigationsskolans undervisning.

Att utvecklingen alltmera påtagligt fortskrider i sådan riktning, framgår för övrigt redan av de sifferuppgifter, som av kommerskollegium meddelats rö-

rande den föregående utbildningen hos eleverna i styrmansklasserna. Under tioårsperioden 1920—1930 hade nämligen 12.5 % av sagda elever avlagt real- eller högre examen, och under senare hälften av densamma, 1925—1930, 15.3 %. Innevarande läsår konstateras en ytterligare utökning av denna elevgrupp. Vid navigationsskolan i Stockholm hava sålunda ej mindre än 19 av 48 elever avlagt real- eller högre examen, vid skolan i Göteborg 9 av 50, vid skolan i Malmö 11 av 49, vid skolan i Kalmar 2 av 24 och vid skolan i Härnösand 2 av 23. Sammanlagt hava alltså av årets 194 styrmans elever ej mindre än 43 avlagt real- eller högre examen, eller 22 %. Även i fråga om 2:a maskinistklassen skönjes en liknande, ehuru tillsvidare mindre påtaglig utveckling i samma riktning. Med tanke på att förhållandena å området sålunda hålla på att anpassa sig efter en ordning, som befunnits innesluta bestämda fördelar ur undervisningssynpunkt, skulle det efter vår mening vara mindre välbetänkt att anlita tvångsåtgärder, vilka lätteligen skulle kunna framstå såsom ägnade att medföra en principiell rubbning i befodringsförhållandena inom yrket.

Vid intagandet av denna ståndpunkt har det för oss gällt att överväga, om och i vilken utsträckning det må kunna anses görligt att tillmötesgå de från skolorna och de tidigare sakkunniga framställda kraven på ökade förkunskaper hos styrmans- och 2:a maskinistklassernas elever. Härvid hava vi till en början sett oss föranlåtna framhålla, att den vid olika skolor konstaterbara mycket växlande, och i vissa fall anmärkningsvärt höga kuggningsprocenten i examina synes giva stöd för antagandet, att de nu stadgade inträdesfordringarna icke allestädes behörigen upprätthållas. Vi anse oss på grundvalen av denna iakttagelse berättigade att med styrka betona den synnerliga vikten av att prövningarna så anordnas och bedömas, att förutsättningar skapas för att eleverna verkligen kunna följa undervisningen. Otivelaktigt äro till främjande av detta syfte vissa åtgärder av behovet påkallade, till vilken fråga vi i det följande återkomma.

Inträdes-
fordringar.

På sätt hittills varit förhållandet i fråga om styrmansklassen och från begynnelsen i viss mån även i fråga om 2:a maskinistklassen, synes intet vara att erinra emot en anordning, enligt vilken inträdesfordringarna i vissa ämnen ställas högre än den obligatoriska skolkursen (folkskola + fortsättningsskola) i resp. ämnen. En motsvarande ordning äger för närvarande tillämpning vid de tekniska fackskolorna, liksom för övrigt vid statens folkskoleseminarier och har, såvitt känt är, vid dessa läroanstalter icke visat sig förbunden med några olägenheter. Med hänsyn till de vanskligheter, som enligt vad i det föregående anförts, föreligga för den i fartygstjänst anställda aspiranten att vinna tillfälle och tid till mera omfattande självstudier, måste det emellertid efter vår mening noga tillses, att de kunskaper, som *utöver* folkskolekursen uppställas såsom villkor för inträde i nu förevarande klasser, så avvägas, att de av aspiranterna utan alltför stora svårigheter kunna inhämtas jämsides med det dagliga förvärvsarbetet.

Till främjande av detta syfte torde det få anses i hög grad önskvärt, att till ledning för självstudierna tillhandahållas genom det allmännas åtgöranden en

studieplan, vilken så detaljerat som möjligt lämnar anvisningar rörande den erforderliga kompletteringskursen och dess inhämtande genom lämpliga läroböcker. Jämväl synes det böra tillses, att för detta ändamål tjänlig litteratur finnes representerad i fartygens bibliotek. Helt visst skulle det ock vara till båtnad för särskilt sådana aspiranter, vilka nödgats avgå från folkskolan med jämförelsevis svaga kunskaper, om på enskilt initiativ tillgång till korrespondensundervisning bereddes, därvid de säregna arbetsvillkor, som prägla sjömanstjänsten böra vederbörligen beaktas.

De sakkunniga gå här efter att med tillämpning av de allmänna synpunkter, som i det föregående anlagts, angiva sin ställning till spørgsmålet om den mera kvalificerade nautiska och maskintekniska utbildningens inordnande i det praktiska skolsystemet.

Vad då först beträffar den nautiska utbildningen, synes densamma i huvudsak kunna jämföras med den utbildning, som meddelas vid en teknisk fackskola, därvid denna sistnämnda skolas första årsklass har sin motsvarighet i styrmansklassen och dess andra i sjökaptensklassen. Med avseende på inträdesfordringarna vid styrmansklassen torde i fråga om svenska språket anledning saknas att modifiera det för fackskolorna uppställda kravet på »förmåga att utan avsevärda fel skriva efter diktamen». En dylik fordran bör nämligen kunna fyllas av en var, som genomgått folk- och fortsättningsskola samt sedermera sörjt för de inhämtade kunskapernas nödortviga vidmakthållande. I ämnet matematik hava fordringarna redan för närvarande avsevärt överstigit folkskolekursen och föreslås av fartygsbefälssakkunniga och kommerskollegium i någon mån utökade genom upptagande av enkla sifferekvationer av första graden med en obekant jämte tillämpningar på aritmetiska uppgifter och regula de tri. Härigenom skulle kunskapsförutsättningarna hos eleverna komma att närma sig dem, som vid inträdet förefinnas hos eleverna i de tekniska fackskolorna. De huvudsakliga avvikelserna skulle ligga däri, att av aspiranterna till styrmansklassen icke skulle krävas förstegradsekvationer med flera obekanta, icke heller de rent geometriska kursmoment, som ingå i inträdesfordringarna till fackskola, vilka senare moment av kollegium utslutits med hänsyn till vad som från navigationsskolehåll anförts mot en dylik ordning.

Enligt vår mening äro de av kommerskollegium föreslagna inträdesfordringarna i matematik att anse såsom ur olika synpunkter väl avvägda och sålunda icke ägnade att framkalla betänkligheter.

Vidkommande därefter avfattningen av de föreslagna inträdesfordringarna i geografi föranleder densamma ingen erinran från vår sida. Då det emellertid synt oss av vikt att förebygga, att prövningen må i allt för hög grad komma att inriktas på detaljvetande, hava vi ansett oss böra föreslå att, på sätt för närvarande är fallet, det uttryckligen angives, att fordringarna avvägas med hänsyn till vad som inhämtas i sexklassig folkskola, anordnad enligt någon av undervisningsplanens huvudformer.

I fråga slutligen om de föreslagna fordringarna i sjömanskap synas dessa lämpligen kunna begränsas till att avse kännedom om morsealfabetet.

Med nu nämnda modifikationer hava vi alltså funnit oss böra godtaga det av kommerskollegium i fråga om styrmanklassen framställda förslaget, i vad detsamma avser *omedelbar* omläggning av inträdesfordringarna i vissa kunskapsämnen.

Vad vidare angår sjökaptensklassen, torde av vad vi redan anført rörande denna utbildningskurs' ställning följa, att ingen erinran synts oss kunna göras emot att för inträde i denna klass kräva minst godkända vitsord i samtliga uti styrmansexamen ingående ämnen.

Beträffande därefter kunskapsfordringarna för inträde i 2:a maskinistklass innebära dessa såsom ovan erinrats någon utökning såtillvida, att i svenska språket för närvarande fordras att skriva »i huvudsak» felfritt, medan i matematik tillkommit procenträkning och de geometriska kursmomenten. Enär det i och för sig måste anses rimligt och naturligt att av aspiranterna förutsätta de kunskaper, som inhämtas i en sexklassig folkskola, synes det ifrågavarande förslaget i detta avseende icke giva anledning till erinran. Dock torde för uppnående av likformighet med motsvarande krav i fråga om styrmanklass fordran på kunskaperna i svenska språket böra formuleras: förmåga att utan avsevärda fel skriva efter diktamen. Då vidare enligt vad redan framhållits, avlagd maskinistexamen av 3:e klass skulle berättiga till inträde i 2:a maskinistklass utan prövning, har det icke ansetts obilligt utan fastmera som en i och för sig lämplig och praktisk ordning att även formellt anpassa inträdesfordringarna efter kursomfånget i sagda klass och sålunda däri upptaga jämväl enkla sifferekvationer jämte tillämpningar på enkla aritmetiska uppgifter och regula de tri.

Även beträffande 2:a maskinistklassen vill det synas som om den i flera fall anmärkningsvärt höga kuggningsprocenten i examen ger anledning befara, att de stadgade inträdeskraven icke allestädes upprätthållas. Då vi ansett oss böra förorda så begränsade inträdesfordringar som fallet är, har detta skett under den förutsättningen att det från skolornas sida sörjes för, att undervisningen verkligen kan utgå från det stadgade kunskapsmättet såsom förefintligt hos samtliga elever.

I fråga slutligen om övermaskinistklassen synes böra gälla, i analogi med vad redan föreslagits beträffande den nautiska linjen, att för inträde uppställes krav på avlagd maskinistexamen av 2:a klass med minst godkända vitsord i samtliga i examen ingående ämnen.

Kap. VI. Navigationsskolornas organisation.

Föregående utredningar och nuvarande förhållanden.
Skolornas förläggning i förvaltningshänseende.

Såsom redan förut i detta betänkande omförmäls, ifrågasattes i motion vid 1929 års riksdag överflyttning av navigationsskolornas ledning från kommerskollegium till skolöverstyrelsen. Sedan yttranden över motionen avgivits av skolöverstyrelsen den 20 februari och av kommerskollegium den 8 mars 1929, uttalade riksdagens vederbörande utskott — under erinran därom, att spörsmålet om skolornas förläggning under kollegium efter långvariga och ingående utredningar avgjorts så jämförelsevis nyligen som år 1919 — hurusom härav syntes böra följa, att endast mycket starka och välgrundade skäl borde föranleda ett förnyat upptagande redan för det dåvarande av denna fråga. Härtill komme vidare, att, då kollegium kunde förväntas komma att — efter slutlig beredning av samtliga de spörsmål, som med den förestående omorganisationen av undervisningen ägde samband — framlägga förslag i ett sammanhang vid sådan tidpunkt, att de frågor som borde föreläggas riksdagen, skulle kunna komma under omprövning vid 1930 års riksdag, det synts utskottet, som om ett bifall till motionen skulle vara att föregripa utredningen av en fråga, som i allt fall i ett större sammanhang skulle komma under riksdagens prövning redan sistnämnda år. Utskottet förutsatte emellertid, att vid utredningen i fråga spörsmålet om maskinistutbildningens förläggning toges under omprövning.

Sedan utskottet i anslutning härtill hemställt, att motionen icke måtte till någon kammarens åtgärd föranleda, lämnades densamma utan bifall.

Vid den inom kommerskollegium sedermera verkställda utredningen har i berörda avseende ingen ändring påkallats i nu gällande ordning.

Direktion. I anledning av förslag av maskinbefälssakkunniga har kollegium ifrågasatt sådan ändring i nu gällande bestämmelser om direktion för navigationsskola, att i densamma på lämpligt sätt beredes »representation för den pedagogiska erfarenheten samt för såväl redare- och den sjötekniska sakkunskapen som, därest skolan omfattar även maskinavdelning, i erforderlig omfattning även den maskintekniska insikten och erfarenheten». Kollegium anser möjligen även kunna ifrågakomma sådan ändring, att dels halva antalet direktionsledamöter utses av Kungl. Maj:t och återstående hälften tillsättes av stadsfullmäktige, dels ock att föreståndare (rektor) skall vara självskriven ledamot.

Ifrågasatta nya benämningar å skolorna, avdelningarna och klasserna.

Maskinbefälssakkunniga hava bragt å bane spörsmålet om ändrad benämning av skolorna. Med hänsyn till att icke blott navigatörer utan även maskinister därstädes erhålla sin utbildning, har nämligen beteckningen navigationsskola syntes oegentlig och i stället förordats beteckningen »sjöfartsskola».

Kommerskollegium förmåler sig icke vilja motsätta sig en ändring men föreslår för sin del »handelsflottans befälsskola».

Nämnda sakkunniga liksom kollegium anse »maskinistavdelning» böra utbytas mot »maskinavdelning» såsom mera direkt motsvarighet till »navigationsavdelning».

Vidare har spörsmålet om maskinistklassernas benämningar och i samband därmed »titelfrågan för maskinisterna» upptagits till dryftande. Sagda sakkunniga anse emellertid sistnämnda spörsmål böra lämpligen lösas i samband med frågan om befälsförordningen och behörighetsbevisen samt föreslå, att, i avvaktan å särskild utredning därutinnan, de olika skolklasserna benämnas »1:a, 2:a och 3:e maskinbefälssklass». Kollegium åter anser icke anledning föreligga att uppskjuta avgörandet av ett spörsmål, som hade lika stort sammanhang med klassernas vid skolorna benämning som med behörighetsbevisens betecknande. »Lösningen av frågan», fortsätter kollegium, »vilken måste taga behörig hänsyn till det praktiska livets krav på en mot de faktiska förhållandena svarande benämning och därvid även till de olika kombinationer av maskinbefäl med skilda grader, som förekomma å fartyg, erbjuder utan tvivel stora svårigheter». Beträffande den högsta maskinbefälsgraden föreslår emellertid kollegium »maskinchef». I anslutning till visst från maskinbefälshåll framkommet förslag ifrågasätter kollegium i övrigt följande benämningar, nämligen — i stället för maskinist av 2:a och 3:e klass samt maskinskötare — resp. maskinist samt maskinskötare av 1:a och 2:a klass. Motsvarande klasser vid skolorna anses böra betecknas maskinchefsklass, maskinistklass och maskinskötarklass (maskinskötare av 1:a klass).

Såsom av den inledande redogörelsen till Kap. IV. »Maskinbefälsutbildningens ordnande» framgår, hava maskinbefälssakkunniga, då de förordat sagda utbildnings bibehållande vid navigationsskolorna, uttryckligen förutsatt, att maskinistavdelningen erhöle en väsentligen mera markerad självständighet än hittills varit förhållandet. I detta syfte har, såsom redan nämnts, föreslagits, att en av de ordinarie lärarna å maskinistavdelningen förordnas såsom förståndare för avdelningen och att denne i sagda egenskap skall vara behörig och skyldig att närmast utöva tillsynen över undervisningens bedrivande och biträda skolförståndare (rektor) vid handläggningen av de frågor, som berör avdelningen. Kollegium har för sin del ansett förslaget härutinnan vara i framträdande grad värt beaktande men har därvid förutsatt, att för undvikande av dualism i skolornas ledning avdelningsförståndarens befogenheter noggrant avgränsas.

Såsom förut nämnts, var spörsmålet om inskränkningar i skolornas organisation efter ingående utredning föremål för behandling vid 1926 års riksdag och hade därvid ifrågasatts indragning av en sjökaptensklass och en 1:a maskinistklass vid navigationsskolan i Härnösand. Förslaget vann emellertid, såsom jämväl framhållits, icke riksdagens bifall.

På grund av den ytterligare utredning som förebragts i detta ämne, har kollegium, under erinran att nu icke från något håll påkallats indragning av någon klass å navigationsavdelningen, fortfarande funnit sig kunna tillstyrka in-

Förslag om särskild förståndare för maskinistavdelningen.

Antalet klasser samt elevantalet i klasserna.

dragning av nyssnämnda 1:a maskinistklass. Utredningen omfattar en undersökning dels av behovet av klasser av olika slag, dels ock av frågan om de resp. klassernas förläggning.

I förstberörda hänseende är att uppmärksamma, hurusom enligt nu gällande bestämmelser överstyrelsen äger att, efter vederbörande föreståndares hörande, bestämma, huru många elever må, med hänsyn till utrymme och undervisningens ändamålsenliga bedrivande mottagas i varje klass. Maskinbefälssakkunniga hava på anförda skäl föreslagit, att ett elevantal av 20 fastställes såsom det högsta, som bör få mottagas i varje maskinistklass, dock att, därest vid något tillfälle samtliga klasser av ena eller andra slaget skulle bliva fullbesatta, överstyrelsen borde äga befogenhet att antingen utöka det för en klass medgivna elevantalet till högst 24 eller ock inrätta en extra klass å den ort, där så bäst lämpade sig. Kollegium har förmått sig icke finna anledning till erinran mot att de principer för bestämmande av elevantalet, som sålunda föreslagits, läggas till grund för den framtida regleringen härav men anser å andra sidan icke att någon ändring av gällande föreskrifter i navigationsskolereglementet i anslutning därtill påkallas. Motsvarande grunder som de nu nämnda har synts kollegium även böra tillämpas beträffande reglerandet av antalet elever i resp. klasser å navigationsavdelningen.

Frågan åter om klassernas förläggning anser kollegium påverkas av sådana faktorer, som äga samband med intresset av att i tillräcklig grad stimulera tillloppet av elever. Elevernas hemortsförhållanden spelade därvid en beaktansvärd roll, varjämte viss hänsyn av naturliga skäl vore att taga till hittillsvarande erfarenheter beträffande elevfrekvensen vid olika skolor, liksom ock behörigt avseende måste fästas vid önskemålet att för minsta möjliga kostnad erhålla bästa möjliga utbildning, varigenom kunde uppnås en koncentration av undervisningen till ett fåtal platser.

Beträffande särskilt navigationsavdelningen framhåller kollegium, under åberopande av vissa statistiska uppgifter angående elevfrekvensen under senare år liksom rörande elevernas hemortsförhållanden, hurusom någon minskning av antalet styrmans- och skepparklasser uppenbarligen icke kunde ifrågakomma. »Vad angår sjökaptensklasserna», fortsätter kollegium, »så framgår av föreliggande utredning, att elevantalet i dessa successivt ökats och enligt medeltalet för de sista fyra åren skulle även med ett antal av 24 elever i varje klass allenast 5 klasser icke motsvara behovet, med hänsyn till den faktiska elevtillströmningen, samtidigt som intresset av en sjökaptensklass även i Härnösand med hänsyn till elevernas hemortsförhållanden accentuerats».

I fråga härefter om maskinistavdelningen har kollegium funnit bibehållandet av samtliga 2:a maskinistklasser vara av nöden. Behovet av årlig nyrekrytering av maskinister av 1:a klass hava maskinbefälssakkunniga beräknat till 55 och med utgångspunkt härifrån ansett allenast tre 1:a maskinistklasser erforderliga. Av dessa hava föreslagits skola förläggas två till Göteborg och en till Stockholm. Förslaget i denna del sammanhänger med ifrågasatt anskaffande av maskinlaboratorier för undervisningen. Dylika laboratorier hava nämligen ansetts erforderliga för åvägabringande av fullt tillfredsställande under-

visning. Då emellertid anskaffningen förutsatts betinga jämförelsevis höga kostnader, hade maskinbefälssakkunniga funnit ekonomiska skäl tala för en koncentration som ovan avses. Genom en dylik åtgärd skulle nämligen kunna åstadkommas icke blott besparingar i fråga om kostnaderna för lärare utan även en minskning av utgifterna för laboriemateriel.

Under framhållande bland annat därav, att — med utgångspunkt från ett antal elever av 20 i varje klass — alltsedan läsåret 1915/1916 tre 1:a maskinistklasser täckt behovet under alla åren utom läsåret 1919/1920, då sammanlagda elevantalet utgjorde 67, eller sålunda i allt fall understigande ett högsta medeltal av 24 per klass, uttalar kollegium, att en inskränkning av antalet klasser till tre otvivelaktigt skulle kunna komma i fråga. Kollegium kunde emellertid med hänsyn till visst förhållande icke finna en så kraftig omedelbar besparing tillräddig. Däremot syntes någon tvekan icke behöva råda beträffande möjligheten av att indraga en av klasserna, varigenom det totala antalet skulle nedbringas till 4.

Enligt kollegii förslag — och sedermera Kungl. Maj:ts vid 1930 års riksdag — vilket såsom redan nämnts avsåg indragning av 1:a maskinistklassen i Härnösand, skulle antalet klasser av olika slag vid rikets navigationsskolor gestalta sig sålunda:

| Navigationsskolan i | K l a s s e r | | | | | |
|---------------------|---------------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|
| | Sjökapstens | Styrmans | Skeppar | 1:a mask. | 2:a mask. | 3:e mask. |
| Stockholm | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Göteborg | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Malmö | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | — |
| Härnösand | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 1 |
| Kalmar | 1 | 1 | 1 | — | — | — |
| Summa | 6 | 8 | 5 | 4 | 5 | 3 |

I motioner vid 1930 års riksdag yrkades av herrar I. Österström och Nils V. Sandström m. fl. avslag på Kungl. Maj:ts förslag i vad det avsåg indragning av 1:a maskinistklassen i Härnösand. Såsom stöd för detta yrkande åberopades bland annat vissa uppgifter angående elevfrekvensen och elevernas hemortsförhållanden. Utvecklingen härutinnan under senare år hade nämligen synts motionären peka i riktning mot den ifrågasatta indragningen. Härtill komme, att navigationsskolan i Härnösand vore Norrlands enda skola av ifrågavarande slag och för övrigt landets enda navigationsskola norr om Stockholm.

Såsom den förut lämnade redogörelsen utvisar, innebär kollegii förslag i Inträdesfordringar och inträdesprovning. avseende å inträdesfordringarna till styrmansklass krav på avlagd realexamen med godkända betyg i vissa ämnen eller däremot svarande kunskaper, styrkta i vederbörlig ordning. Genom särskild övergångsbestämmelse borde dock föreskrivas, att nämnda fordran icke skulle tillämpas, förrän förslagsvis från och med läsåret 1935/1936. Däremot hava vissa mindre jämkningar ansetts både böra och kunna omedelbart genomföras. För de i sådant avseende föreslagna fordringarna har redogörelse lämnats å sid. 57—58 i detta betänkande.

För inträde i sjökaptensklass har såsom villkor föreslagits erhållet styrmansbrev och godkända kunskaper i samtliga i styрманsexamen ingående ämnen. I fråga om skepparklass avsågos inga ändringar i nuvarande bestämmelser i motsvarande hänseende.

Vad härefter angår fordringarna för inträde i 2:a maskinistklass, må hänvisas till den å sid. 58—59 lämnade redogörelsen.

Beträffande inträde i 1:a maskinistklass innebär kollegii förslag fordran å avlagd maskinistexamen av 2:a klass och godkända betyg i samtliga ämnen. I fråga åter om 3:e maskinistklass föreslår kollegium ingen ändring i de nuvarande bestämmelserna.

Vad angår anordnandet av förekommande inträdesprövningar, är att uppmärksamma särskilt, hurusom beträffande 2:a maskinistklass maskinbefäls-sakkunniga ifrågasatt de skriftliga provens förrättande samtidigt vid alla skolor samt uppgifternas utarbetande genom kollegii försorg. På anförda skäl har emellertid kollegium för sin del ansett sig icke böra för närvarande framställa förslag härom.

Kollegium finner föreskrift böra meddelas därom, att inträdesprövning alltid skall förrättas av lärare, som vid skolan företräder det ämne, varom fråga är. I ämnet geografi förutsattes, att prövningen förrättas av den lärare, som rektor därtill utser. Protokoll över inträdesprövning avses böra underskrivas av lärare, som förrättat prövningen, och därefter överlämnas till föreståndaren, som bestämmer den ordning, vari eleverna skola antagas. Gällande bestämmelser angående elevernas antagande hava synts kollegium tarva jämkning, så till vida som tidigare anmälningssdag icke i annat fall borde medföra företräde, än då betygssumman för flera sökande vore densamma eller, då inträdesprövning ej förekomme, sökandes kvalifikationer med avseende å sjötjänst ungefärligen sammanföle.

Lärokursernas
längd.

Beträffande lärokursernas längd ifrågasattes ingen ändring, så vitt angår klasserna å navigationsavdelning, liksom icke heller rörande 3:e maskinistklass. Vad angår 1:a och 2:a maskinistklass, tillstyrker kollegium förslag av maskinbefäls-sakkunniga om läsårets utökande från nuvarande 7, resp. 8 månader till 8, resp. 9 månader.

Tiderna för
kursernas
början.

Kollegium har föreslagit, att läsåret i styrmans- och sjökaptensklasserna skall börja i Stockholm och Göteborg den 1 augusti, resp. den 1 september samt i Malmö, Härnösand och Kalmar den 20 augusti, resp. den 20 september. Läsåren i 2:a och 1:a maskinistklasserna föreslås skola vid samtliga skolor börja den 1 augusti, resp. den 1 september. Såsom begynnelse-dag för skeppar- och 3:e maskinistklasserna har förordats den 8 januari. Därvid förutsattes emellertid rätt för kollegium, att i händelse så skulle befinnas erforderligt med hänsyn till sjöfartsnäringsens intressen eller eljest, föreskriva en framflyttning av läsårets början för vissa klasser inom såväl navigations- som maskinavdelning.

Kollegium har ägnat ingående uppmärksamhet åt frågan om lämpligheten av nu gällande bestämmelser med avseende å rätt för elev att jämväl efter lärokursens början vinna inträde i vederbörande klass (navigations-skolereg-

lementet § 13 mom. 5). Någon ändring härutinnan ifrågasättes emellertid icke.

För genomförande av en rationellt ordnad undervisning vid en skola är det givetvis av stor vikt, framhåller kollegium, att ett fruktbarande samarbete råder å ena sidan mellan lärarna vid skolan inbördes samt å andra sidan mellan dessa och föreståndaren (rektorn). Det hade också särskilt under senare år visat sig vara en starkt framträdande brist i den nuvarande organisationen, att några former för dylikt samarbete icke utstakats. I syfte att provisoriskt reglera denna angelägenhet hade kollegium i cirkulärskrivelser till skolorna framhållit önskvärdheten av, att konferenser i förekommande fall anordnades. Även maskinbefälssakkunniga hade påtalat den åsyftade bristen och föreslagit inrättandet vid skolorna bland annat av lärarkollegier, klasskonferenser och ämneskonferenser. Under åberopande därav, att förslaget i fråga i de inkomna yttrandena nära nog allmänt tillstyrkts har kollegium förklarat sig så mycket hellre vilja tillstyrka detsamma som i regel goda erfarenheter vunnits av ovannämnda provisoriskt vidtagna åtgärd.

Lärarkollegium, klass- och ämneskonferenser.

Beträffande navigationsavdelningen upptager kollegii förslag till timplan vissa läroämnen utöver de nu föreskrivna. Sålunda ifrågasätts såsom nya läroämnen i sjökaptensklassen elektroteknik och hörselmottagning samt handelsgeografi, i styrmansklassen fysik och mekanik, skeppsbyggeri samt maskinlära. Nämnade tre ämnen ingå för närvarande i viss omfattning i läroämnet sjömanskap i sistberörda klass.

Läroämnen.

Ämnena elektroteknik och hörselmottagning avses motsvara de ämnen (radioteknik och hörselmottagning), som i enlighet med bemyndigande av Kungl. Maj:t, senast genom beslut den 13 september 1929, på försök varit föremål för undervisning i Stockholm och Göteborg under de tre senaste läsåren. För resultatet av den försöksvis anordnade undervisningen lämnar kollegium en utförlig redogörelse och erinrar i sammanhanget jämväl om behovet av årliga kurser för utbildning av radiotelegrafister. Härvid anför kollegium bland annat följande:

»Då införandet av ämnena elektroteknik och hörselmottagning vid navigations-skolorna även är avsett att vara en förberedelse till fortsatt undervisning för erhållande av radiocertifikat, anser kollegium, i full anslutning till fartygsbefälssakkunnigas åsikt, nödvändigt, att statligt inrättade kurser för radioundervisning anordnas varje år. Det måste nämligen vara av vikt för den från navigationsskola utexaminerade eleven att veta, att han kan fortsätta sin utbildning till radiotelegrafist samma år, varunder han avslutat sin kurs vid navigationsskolan. Det skulle kunna ifrågasättas, huruvida icke för nyutexaminerat fartygsbefäl borde anordnas direkta fortsättningskurser för utbildning till radiotelegrafist.»

Prövningen av denna fråga har dock syntts kollegium böra anstå och återupptagas först, för den händelse det skulle visa sig, att de av telegrafistytrelsen anordnade radiotelegrafistkurserna icke vore tillräckliga för tillgodoseendet av handelsflottans behov av s. k. styrmanstelegrafister.

Även kollegii förslag till timplan för maskinistavdelningen upptager läroämnen utöver den nuvarande timplanens. I fråga om såväl 1:a som 2:a maskinistklasserna har sålunda ifrågasatts införande av ämnet författningskunskap,

varjämte i sistnämnda klass från ämnet maskinlära utbrutits maskinritning såsom särskilt ämne.

Kursplaner. Kollegium erinrar, hurusom nu gällande föreskrifter rörande omfånget av de läroämnena, som skola ingå i undervisningen i de särskilda klasserna i navigationsskola fastställts av Kungl. Maj:t den 10 juni 1912 att tillämpas från och med den 1 augusti samma år. I sammanhanget hänvisas till lämnad närmare redogörelse angående vissa i undervisningsplanen senare vidtagna smärre ändringar. Att emellertid en mera genomgripande omarbetning och modernisering av kursplanerna vore av behovet påkallad förmåler sig kollegium hava redan länge till fullo insett. Inom kollegium hade därför på sin tid utarbetats preliminära förslag till nya kursplaner. Sedan vissa vederbörande däröver blivit hörda, hade med ledning av de inkomna yttrandena åtskilliga jämkningar blivit vidtagna. Vad särskilt anginge förslaget till kursplan för maskinistavdelningen, hade detsamma varit överlämnat till maskinbefälssakkunniga för att av dem tagas under omprövning i samband med deras uppdrag. För belysande av omorganisationsplanen i hela dess vidd hade kollegium på grundval av föreliggande utredning ansett sig böra framställa förslag till kursplaner. Först i samband med avgivande av förslag till nytt navigationsskolereglemente hade kollegium emellertid för avsikt att underställa Kungl. Maj:ts prövning slutligt förslag i ämnet. Detta syntes dock icke komma att i något mera väsentligt avseende avvika från det föreliggande.

Timplaner. I fråga om kollegii förslag till timplaner tillåta vi oss hänvisa till härvid fogade bilagor (Bil. 4 och 5), av vilka jämväl framgå de avvikelser från nuvarande timplaner, som förslaget i sina olika delar innebär.

Läsordning. I viss överensstämmelse med gällande läroverksstadgas föreskrifter har kollegium ansett bestämmelse böra meddelas därom, att läsordning så uppgöres, att det totala antalet undervisningstimmar per vecka i regel icke vare sig över eller underskrides utan hålles vid det i timplanen angivna. En dylik föreskrift skulle emellertid icke få hindra s. k. koncentrationsläsning beträffande läroämnena med litet antal timmar. Vidare har kollegium funnit antalet dylika undervisningstimmar aldrig böra överstiga 7. Med undantag för laborationer i maskinlära och elektroteknik borde därjämte såsom regel gälla, att undervisning icke finge i något ämne förläggas till senare tid på dagen än kl. 4 e. m. För de undantagsfall, då avvikelse härutinnan kunde visa sig oundgängligen nödvändig, syntes böra föreskrivas anmälningsskyldighet till överstyrelsen.

Undervisningsmateriel och maskinlaboratorier. Frågan om komplettering av navigationsskolornas undervisningsmateriel hade sedan flera år varit föremål för kollegii uppmärksamhet. Åtskillig ny materiel hade efter anmodan av kollegium av skolorna redan anskaffats. Och kostnaderna för den ytterligare materiel, som vore erforderlig med hänsyn till beramat inrättande vid skolorna av särskilda fysikrum, ansågos kunna bestridas av till skolornas disposition enligt nuvarande stat anvisade expensmedel.

Såsom av det föregående framgår, hava maskinbefälssakkunniga funnit erforderligt, att för åvägabringande av fullt tillfredsställande undervisning, framförallt i 1:a maskinistklass, tillgång beredes till särskilda maskinlaborato-

rier. Då emellertid anskaffningskostnaderna för dylika laboratorier förutsetts komma att ställa sig jämförelsevis höga, hade, såsom tidigare framhållits, undervisningen i dylik klass ansetts böra koncentreras till allenast två skolor, nämligen till dem i Stockholm och Göteborg. I fråga om den närmare motiveringen härutinnan torde få hänvisas till de sakkunnigas utredning.

Kommerskollegium har för sin del funnit behovet av maskinlaboratorier för nämnda två skolor till fullo ådagalagt. Emellertid innebär kollegii förslag, såsom jämväl redan framhållits, bibehållandet även av 1:a maskinistklassen vid navigationsskolan i Malmö. Behovet av maskinlaboratorium för undervisningen i denna klass har ansetts — liksom hittills — kunna tillgodoses genom utnyttjande för ändamålet av därvarande tekniska läroverks resurser i sådant hänseende. Kostnaderna för anskaffande av maskinlaboratorier för navigationsskolorna i Stockholm och Göteborg har, med hänvisning dels till vad maskinbefälssakkunniga anfört, dels ock till särskild utredning av lektorn C. A. Bergström, beräknats till sammanlagt ($2 \times 57,500$) 115,000 kronor.

Av föredragande departementschefens uttalande i statsverkspropositionen till 1930 års riksdag framgår, att kollegium beträffande möjligheterna att utnyttja de vid Tekniska högskolan i Stockholm och vid Chalmers tekniska institut i Göteborg befintliga maskinlaboratorierna, i särskild promemoria den 7 december 1929 anfört i huvudsak följande.

Kostnaderna för laborationsövningarnas förläggande till Tekniska högskolan komme genom behövlig komplettering med för maskinistutbildningen lämpad materiel samt genom de ersättningar åt vid högskolan anställda assistenter, som av en sådan anordning påkallades, att ej bliva så mycket mindre än kostnaderna för anskaffandet av eget laboratorium vid navigationsskolan i Stockholm, att besparingen tillnärmelsevis uppvägde alla de olägenheter, som ett dylikt förläggande av övningarna droge med sig. En komplettering av Chalmers tekniska instituts maskinlaboratorium i och för dess anpassning till laboratorium för eleverna vid Göteborgs navigationsskola beräknades vidare i enlighet med ett av aktiebolaget Götaverken avgivet kostnadsförslag draga ett belopp av nära 47,700 kronor.

Maskinbefälssakkunniga hava till dryftande upptagit frågan om lämpligheten att tilldela eleverna betyg även vid höstterminens slut. Skäl hade blivit anförda både för och mot en dylik åtgärd men något ståndpunktstagande i den ena eller andra riktningen hade icke kommit till uttryck i betänkandet. Kollegium finner för sin del icke tillräckliga skäl föreligga, att föreskrift i nu åsyftat hänseende meddelas.

Nämnda sakkunniga liksom kollegium förutsätta bibehållandet av den nuvarande anordningen med slutrepetition och betygssättning i anslutning till densamma. Gent emot förslag av de sakkunniga om vissa närmare föreskrifter härutinnan uttalar kollegium, att en detaljerad reglering icke borde fastslås genom författningsbestämmelser utan i stället anföras åt överstyrelsen, varigenom en mera smidig anpassning efter föreliggande behov borde kunna påräknas.

Betygsättning och slutrepetition.

Examina.
Skriftlig
prövning.

Nu gällande bestämmelser angående examina och betygsättning i samband därmed hava ansetts böra i åtskilliga hänseenden reformeras.

Sålunda ifrågasättes av kollegium, efter samråd med fartygsbefälssakkunniga, att föreskriften om skriftligt prov i skeppsbyggeri i sjökaptensklassen slopas, varjämte, i anledning av förslag av maskinbefälssakkunniga, införande av bestämmelser om skriftligt prov i elektroteknik i 1:a maskinistklass påkallats. I sammanhanget föreslås tillika utbytande av ämnesbeteckningen »fysik och mekanik» mot »fysik och kemi».

Under erinran därom, att för rätt att undergå muntlig prövning i klass å navigationsavdelning för närvarande är uppställt krav på godkända vitsord i matematik och navigation, föreslår kollegium, efter samråd med vederbörande sakkunniga, följande ändrade fordringar i det angivna hänseendet så vitt angår sjökaptens- resp. skepparklass, nämligen godkända betyg i de skriftliga proven i navigation (terrester och astronomisk), svenska språket och ett annat ämne, resp. i navigation och i ett annat ämne.

För rätt att undergå muntlig prövning i examen å maskinistavdelning föreslår kollegium nedannämnda fordringar:

beträffande 3:e maskinistklass, att hava i de skriftliga proven blivit godkänd i det ena av de däri ingående ämnena matematik och svenska språket,

i fråga om 2:a maskinistklass, att hava i de skriftliga proven blivit godkänd i två av följande ämnen, nämligen matematik, fysik och kemi samt svenska språket, ävensom

vad angår 1:a maskinistklass, att hava i de skriftliga proven godkänts i minst två av ämnena fysik och kemi, maskinlära och elektroteknik samt dessutom i ytterligare ett ämne.

För deltagande i den muntliga prövningen har därjämte i samtliga åsyftade fall förutsatts sådant krav, att eleven erhållit minst betyget 5 i ej godkänt ämne i de skriftliga proven.

Enligt nu gällande bestämmelser skall skriftligt prov anses godkänt, så snart medeltalet av de av läraren och examensförrättaren satta betygen (med i förekommande fall höjning till helt tal) motsvarar godkänt betyg. Maskinbefälssakkunniga ifrågasätta sådan skärpning av bestämmelserna, att för att elev skall anses godkänd i skriftligt examensprov, provet skall kunna godkännas av såväl läraren som examensförrättaren. Kollegium har icke funnit erfarenheten giva tillräckligt stöd för en dylik skärpning. Syftet därmed finner kollegium i stället kunna beträffande vissa ämnen nås genom meddelandet av anvisningar av överstyrelsen eller examensförrättaren angående det antal uppgifter, som böra vara nöjaktigt lösta för att elev skall kunna godkännas.

Muntlig
prövning.

I fråga om den muntliga examensprövningen hava maskinbefälssakkunniga på anförda skäl föreslagit tillämpning av samma förfaringssätt som vid en del andra läroanstalter, nämligen att muntlig prövning varje gång förekommer endast i ett begränsat antal ämnen, olika för olika elever. Med de möjligheter att bedöma elevernas kunskaper, som redan de skriftliga proven berett, syntes ett sådant förfarande även för maskinistklasserna fullt försvarbart. De sakkunniga hava därför föreslagit, att beträffande 1:a eller 2:a maski-

nistklass elev skulle underkastas muntlig prövning i minst 5 ämnen, under det att i fråga om 3:e maskinistklass med hänsyn till läroämnenas i denna klass ringa antal elev borde undergå muntlig prövning i samtliga ämnen. Det ansåges böra ankomma på examensförrättaren att i först åsyftade fall bestämma de ämnen, i vilka prövning borde ske, och har denne därvid förutsetts skola grunda sitt bestämmande på såväl betygen från vederbörlig slutrepetition som från de skriftliga examensproven. Det sålunda föreslagna förfaringssättet vid den muntliga examen har kollegium ansett ändamålsenligt och nödvändigt. Härvid hava inkluderats även klasserna å navigationsavdelningen. Examensordningen, framhåller i sammanhanget kollegium, bör givetvis liksom för närvarande fastställas av examensförrättaren på förslag av föreståndaren (rektor). De allmänna grunderna för examensordningens upprättande, liksom det antal ämnen, vari muntlig prövning skall äga rum, avses skola fastställas i reglementet för skolorna. Med hänsyn till intresset av att kunna utöva en fortlöpande kontroll över undervisningen har föreskrift funnits böra meddelas därom, att samtliga i resp. klassers undervisning ingående ämnen skola vara företrädde i examensordningen. Dock är att uppmärksamma, att muntlig examen i hälso- och förbandslära i regel icke skulle förekomma utan i stället betyget från slutrepetitionen — därvid föreståndaren (rektor) förutsetts närvara vid ett sista förhör — bliva utslagsgivande.

Fartygsbefälssakkunniga och kommerskollegium anse godkänd examen och avgångsbetyg beträffande sjökaptensklass böra kunna av elev erhållas, ändock att eleven i ett läroämne, som icke är huvudämne — denna beteckning har av kollegium i sammanhanget givits åt vissa ämnen i resp. klasser å de olika avdelningarna — erhållit allenast betyget 5 och icke kunnat med godkänt betyg tillgodogöra sig undervisningen i hörselmottagning. I fråga om styrmansklass innebär förslaget motsvarande eftergift beträffande vardera av två läroämnen, som icke äro huvudämnen. Vad angår skepparklass åter, föreslår kollegium i samråd med de sakkunniga, att godkänd examen och avgångsbetyg skall kunna av elev erhållas, ändock att eleven erhållit allenast betyget 5 i ett huvudämne, som därvid dock icke må vara vare sig navigation, sjömanskap eller författningskunskap.

Beträffande maskinistavdelningen ifrågasättes i överensstämmelse med maskinbefälssakkunnigas förslag, att godkänd examen och avgångsbetyg skall kunna av elev erhållas, ändock eleven vid den muntliga prövningen erhållit allenast betyget 5:

i 1:a maskinistklass: i ett ämne, som icke är huvudämne, i 2:a maskinistklass: i två ämnen, av vilka ett må vara huvudämne, dock ej maskinlära, samt i 3:e maskinistklass: i ettdera av ämnena matematik och svenska språket.

I en till oss, för att tagas i beaktande vid fullgörande av vårt uppdrag remitterad framställning den 18 oktober 1930 av stationsbefälhavaren vid flottans station i Stockholm ifrågasätts — under erinran därom att vederbörande kursplaner för underofficersskolan, sedan 1912 års befälsförordning trätt i kraft, så väsentligt omlagts, att någon efterprövning, som avses i § 29 av förordningen, icke längre syntes erforderlig — vissa ändringar av nämnda stad-

Remitterad
framställning.

gande, i syfte att den fullständiga likställigheten i utbildningshänseende mellan underofficersskolans olika klasser och motsvarande klasser vid rikets navigationskolor måtte fastslås.

De sakkunniga.

Allmänna synpunkter.

Den nuvarande organisationens brister.

Vid de tidigare verkställda utredningarna hava olika brister i navigationsundervisningen gjorts till föremål för uppmärksamhet och övervägande. I det föregående hava vi redan haft anledning att sysselsätta oss med vissa hithörande angelägenheter, företrädesvis avseende rent yttre organisatoriska förhållanden. Sålunda må erinras, hurusom frågan om den ställning skolornas båda avdelningar intagit av maskinbefälssakkunniga skjutits i förgrunden. Likaledes hava såväl av sistnämnda sakkunniga som av fartygsbefälssakkunniga ägnats särskild uppmärksamhet åt spørsmålet om höjande av inträdesfordringarna och därmed jämväl åt den allmänna inriktningen av skolornas arbete. Slutligen må framhållas det omfattande arbete, som både nämnda sakkunniga och kommerskollegium nedlagt på att giva åt skolornas undervisningsplan en läggning, som bättre än den nu gällande är ägnad att tillgodose utvecklingens krav.

Vid den prövning, som vi ägnat nu närmast föreliggande spørsmål, hava vi visserligen funnit någon jämkning påkallad i yttre organisatoriskt avseende och därvid även i de båda skolavdelningarnas inbördes ställning. Men med den vikt vi ansett oss böra tillmäta de förefintliga rekryteringssvårigheterna, enkannerligen i vad det gäller den maskintekniska linjen; hava vi funnit anledning särskilt framhäva en annan brist hos nuvarande organisation, vilken visserligen konstaterats av maskinbefälssakkunniga, men genom sagda utredning efter vår åsikt icke tillräckligt beaktats. Vi åsyfta härvid tredje-maskinistklassens ställning. Otvivelaktigt innebär det en svaghet, att sagda klass icke närmare anslutits till andra maskinistklassen. Men ur undervisnings- och rekryteringssynpunkt ännu betänkligare är, att man hittills icke uppmärksammat betydelsen av, att den grundläggande teoretiska maskinistutbildningen må kunna förvärfvas *samtidigt* med det obligatoriska arbetet å verkstad. Med nuvarande arbetsförhållanden inom industrien skulle otvivelaktigt — något som erfarenheten från den senaste tiden jämväl bekräftat — om tillfälle beretts, att jämsides med verkstadsarbetet deltaga i ordnad skolundervisning åtskilliga inom verkstadsindustrien anställda arbetare satts i stånd att förvärva erforderlig utbildning såsom maskinister av 3:e klass. I detta avseende föreligger en betydelsefull uppgift för reformarbetet.

Vad angår inträdesfordringarna och undervisningens allmänna inriktning, hava vi i det föregående haft tillfälle att framhålla, hurusom den nu rådande ordningen säkerligen i åtskilliga hänseenden är i behov av en revision. Redan den utveckling, som folkskolan undergått, sedan nu gällande navigationsskole-reglemente tillkom, samt införandet av obligatorisk fortsättningskola har i viss mån givit ett annat och gynnsammare utgångsläge åt navigationsskoleundervisningen. Och de betydande framstegen på det sjöfartstekniska området ha i skilda avseenden låtit den nuvarande anordningen av undervisningen, dess ämnesområde och kursomfattning, framstå såsom i behov av en omläggning.

Sålunda har vid det tidigare utredningsarbetet klargjorts, att vissa nya ämnen med fog kunna göra anspråk på utrymme å arbetsordningen. Och inom de centrala ämnena å skolornas båda linjer har den tekniska utvecklingen medfört, att nya moment måste upptagas, vilket svårligen kan ske utan en motsvarande beskärning av äldre, mindre nödvändigt stoff. Förbises kan ej heller, att arbetsbelastningen i skolan beträffande åtskilliga klasser för närvarande är så betydande, att en rationell studieanordning måste förutsätta en oungänglig reduktion av timplanens veckotimssummor. Ytterligare må erinras, att vår tids pedagogiska strävanden på den allmänna undervisningens fält icke kunna lämnas obeaktade vid en omläggning av navigationsskolorna.

Särskilt i två avseenden torde i belysning av sistberörda förhållande bristerna i den nuvarande ordningen göra sig påmint. Sålunda synes den experimentella undervisningsmetoden icke hava kommit så till sin rätt vid arbetet i navigationsskolorna, som önskvärt är. Och vidare torde de nu gällande examensformerna icke hava anpassats efter de krav, som nutilldags å skilda undervisningsområden ställas på redovisandet av inhämtade kunskaper.

De brister av mera pedagogisk art, som alltså framträtt, lära åtminstone till en del kunna tillskrivas det mindre tillfredsställande sätt, på vilket hittills sörjts för lärarnas utbildning för sin uppgift. I viss mån torde de ock sammanhånga med det ganska konsekvent tillämpade klassläraresystem, som är för navigationsskolorna utmärkande. Utan att underskatta de fördelar, som detsamma obestriddligen ur vissa synpunkter erbjuder, lär det icke kunna förnekas, att de skäl som vid läroanstalter jämförliga med navigationsskolorna föranlett sagda systems utbytande mot en ordning, enligt vilken en starkare begränsning av ämnesområdet för varje enskild lärares verksamhet inträtt, jämväl äga bäring, när det gäller den nautiska och maskintekniska undervisningen.

Slutligen bör i detta sammanhang uppmärksammas den brist på ordnad samverkan lärarna emellan, som karakteriserar navigationsskolorna, till skillnad från det offentliga undervisningsväsendet i övrigt. Givetvis skulle det för arbetet i dess helhet vara till bestämd båtnad, om i detta avseende en annan ordning komme till stånd.

Då det härefter gäller att bedöma, vilka åtgärder böra vidtagas för undanröjande av de brister, som befunnits vidlåda navigationsskolornas undervisning, och i syfte att låta dessa skolors arbete komma till utförande under former och betingelser, som överensstämman med tidslägets krav, hava vi redan i det föregående närmare angivit vår ståndpunkt i fråga om flera av de vid tidigare utredningar framkomna önskemålen och komma nedan att ytterligare avhandla olika detaljspörsmål i berörda avseende. Under hänvisning i övrigt till vad som annorstädes anföres, anse vi oss i detta sammanhang kunna begränsa oss till några erinringar av mera allmän natur.

Av de organisatoriska problemen tilldrager sig frågan om 3:e maskinistklassen huvudintresset. På denna punkt finna vi oss främst ur rekryterings-synpunkt äga goda skäl att påkalla en omläggning, avseende att bereda möjlighet för framförallt sådana inom verkstadsindustrien sysselsatta, som öns-

Omorganisa-
tionens syfte.

ska utbilda sig för maskinistyrket, att jämsides med yrkesutövningen deltaga i undervisningen. Detta syfte torde kunna tillgodoses genom att anordna kursen i fråga såsom aftonskola, i huvudsaklig anslutning till vad som gäller beträffande jämförlig utbildning inom yrkes- och lärlingsundervisningens område. De erfarenheter rörande ändamålsenligheten av en dylik anordning, som föreligga såväl från våra grannländer som från Malmö, ådagalägga övertygande den föreslagna vägens framkomlighet. Med hänsyn till föreliggande förhållanden torde vid navigationsskolorna i Stockholm och Göteborg, vilka städer som bekant hysa en betydande verkstadsindustri, 3:e maskinistklassen böra omläggas till en ettårig aftonskola. Av enahanda skäl bör vid skolan i Malmö maskinistutbildning enligt samma linjer komma till stånd. Vad åter angår skolan i Härnösand, lära tillräckliga skäl icke föreligga för en omedelbar förändring av nu bestående ordning. Huruvida vid förstnämnda skolor parallellt med aftonkursen jämväl en mera koncentrerad heldagskurs kan vara av behovet påkallad, undandrar sig för närvarande ett säkert bedömande. Med ledning av de senaste årens frekvenssiffror beträffande antalet i 3:e maskinistklass undervisade elever med hemort utanför läroverksstaden, torde snarast gälla att ett sådant behov icke förefinnes. Då det emellertid låter sig tänkas, att elever finnas, som föredraga dagundervisning, synes möjlighet böra föreligga att vid ett icke alltför ringa elevantal — förslagsvis minst 6 — vid skolorna i Stockholm och Göteborg fortfarande upprätthålla den hittillsvarande anordningen av sagda utbildning.

Beträffande det mycket betydelsefulla spörsmålet om undervisningens allmänna planläggning och arbetets bedrivande hava vi vid utformningen av det såsom bilaga till detta betänkande fogade förslaget till kursplaner letts av följande synpunkter. I avseende på skolarbetets omfattning hava vi sökt nedbringa antalet dagliga lektioner till ungefärligen den nivå, som föreskrivits för de med navigationsskolorna närmast jämförliga tekniska fackskolorna. Även om de för olika klasser upptagna veckotimtalerna alltjämt torde få anses höga, hava vi vid överarbetningen i det hela sökt bereda rimlig tid för ett rationellt bedrivet hemarbete från elevernas sida, något som måste bliva till fromma för utbildningsresultatet.

Med avseende på undervisningens allmänna inriktning må särskilt understrykas, att såväl stoffets utväljande som dess metodiska behandling städse måste försiggå med strängt aktgivande på de praktiska krav, som de framtida befälsuppgifterna uppställa. Positivt synes en fortsatt utveckling i denna riktning kunna uppnås genom vidsträcktast möjliga utnyttjande av besök ombord å fartyg och i verkstäder för meddelande av kunskap rörande fartygsteknik o. dyl. Likaledes bör vid undervisningen i de skilda ämnena noga beaktas, att framställningen genom val av praktiskt värdefulla exempel städse anknytes till det arbetsområde, för vilket skolan avser att förbereda. Negativt tillgodoses enahanda syfte genom radikal utmönstring av otidsenligt stoff och planmässig begränsning av invecklade formelhärledningar och tidskrävande bevis. I samma syfte bör jämväl tillses, att, alltefter som den fortskridande utvecklingen föranleder upptagande av nytt ämnesmaterial, lämplig

utskiftning av äldre mindre nödvändiga delar av läroinnehållet äger rum. Synnerlig vikt måste jämväl tilläggas den omständigheten, att undervisningen i all görlig utsträckning kontinuerligt utgår från experiment och egen iakttagelse samt i det hela anknyter till konkreta förhållanden inom elevernas erfarenhet. Gäller detta om stora områden av navigationsskolans verksamhet, äger det otvivelaktigt i särskild grad tillämpning på ämnena navigation, maskinlära, fysik, kemi och elektroteknik. Med hänsyn härtill hava vi i förslaget till kursplaner funnit oss böra uttryckligen angiva i vissa fall, att kurserna skola genomgå i anslutning till demonstrationsförsök, i andra att elevlaborationer skola utgöra ett obligatoriskt led i undervisningen.

Slutligen må i detta sammanhang erinras om lämpligheten av att vid undervisningen praktiska hjälpmedel, tabeller, räknestickor, grafiska framställningar m. m. tagas i anspråk på ett sådant sätt, att eleverna förvärva full förtrogenhet med desamma. Såmedelst torde jämväl kunna uppnås ett bättre ekonomiserande med lärotiden.

Vad examensformerna angår, synes i denna del en icke oväsentlig förenkling kunna vidtagas. En reform härutinnan bör främst hava till syfte att bereda utrymme för ett mera rationellt redovisande av elevernas inhämtade kunskaper. Till främjande av en sådan utveckling hava till en början vägnade skäl funnits anförda för ett undanröjande av anordningen med särskild slutrepetition. I stället synes det naturligt, att vederbörande lärare under läsårets lopp hänvisas att efter avslutad genomgång av olika huvudpartier av kursen på lämpligt sätt förvissa sig om, att de behandlade avsnitten verkligen inhämtats. Vid en konsekvent tillämpning av en sådan ordning, torde repetitionen vid slutet av läsåret kunna väsentligen begränsas till allmänna översikter.

De skriftliga examensproven böra vidare nära anslutas till praktiskt betydelsefulla delar av vederbörande ämnesområden och till främsta uppgift få att bereda eleverna tillfälle att ådagalägga, att de väl tillgodogjort sig det vid undervisningen genomgångna. I syfte att främja det laborativa arbetsättets snara och konsekventa genomförande lär det få anses lämpligt, att vid valet av examensuppgifter i ämnena maskinlära och fysik jämväl sådana ifrågakomma, som hava omedelbar anknytning till utförda demonstrations- och laborationsförsök.

Vid den muntliga prövningen har, på sätt kommerskollegium förordat, en inskränkning av ämnesantalet syntts lämpligen kunna och böra ske.

I fråga om examens bedömande hava avgörande skäl funnits tala för ett bibehållande i princip av det hittills tillämpade kontrollsystemet. Examensförrättare bör alltså hava att bestämma såväl elevernas fördelning i grupper som ock de olika ämnen, förhöret skall omfatta. Vad däremot bedömandet angår, bör detta ankomma på vederbörande lärare, vilken därvid har att beakta såväl elevens under kursen ådagalagda kunskaper som ock resultatet av den skriftliga och muntliga prövningen. Om examensförrättaren sålunda skulle för framtiden befrias från åliggandet att obligatoriskt betygssätta examensresultatet i varje ämne, bör han i stället utrustas med befogenhet att,

på grundvalen av till protokollet i varje särskilt fall anförda skäl, underkända examensprov såsom sådant. Därjämte torde examensförrättaren böra äga att göra de uttalanden i övrigt till protokollet, vartill examen må kunna giva anledning.

Vidkommande därefter frågan om lärarnas ställning, utbildning och kompetens, hava vi ansett denna angelägenhet vara av den stora vikt, att vi funnit oss böra avhandla densamma i särskilt sammanhang. Här vilja vi begränsa oss att såsom vår uppfattning framhålla, att tidpunkten synes vara inne att jämväl för navigations-skolornas del övergiva klasslärarsystemet och övergå till anordningen med ämneslärare. En dylik ordning betingas redan av det krav på likställighet mellan skolornas skilda avdelningar, vilket vi betecknat såsom naturligt och befogat. Särskilt betydelsefullt är, att man genom anlåtande av denna väg uppnår fördelen att för undervisningen i matematik och fysik kunna tillgodogöra sig de i fackligt och pedagogiskt avseende väl kvalificerade lärare, som omhänderhava motsvarande undervisning vid andra läroanstalter. Och jämväl med hänsyn till kontinuiteten vid undervisningen i de rena fackämnena navigation, sjömanskap och maskinlära är det otvivelaktigt ägnat att erbjuda bestämda fördelar, att en och samma lärare sättes i tillfälle att handhava densamma å skilda stadier. En verkställd ingående undersökning rörande förhållandena vid varje särskild skola har ådagalagt, att inga större praktiska svårigheter inställa sig vid en tillämpning av systemet i den utsträckning, förslaget avser.

Emellertid är det uppenbart att vid en ordning med ämneslärare, behovet av reglerad samverkan mellan olika lärare såväl å samma ämnesområde som ock inom en och samma klass gör sig än starkare gällande än för närvarande. En oavvislig förutsättning för ett fruktbringande arbetsresultat är därför, att ämnes- och klasskonferenser komma till stånd efter mönster från andra läroanstalter i riket.

Olika organisationsfrågor.

Skolornas ledning.

Vad därefter angår frågan om navigationsundervisningens centrala ledning, finna vi de av kommerskollegium anförda skälen för bibehållande av nuvarande ordning övertygande. Tillgång till den speciella pedagogiska sakkunskap, som i särskilda fall kan vara önskvärd eller behövlig, torde utan större svårighet kunna beredas genom lämpligt samarbete med skolöverstyrelsen, i överensstämmelse med vad som redan vunnit tillämpning beträffande vissa läroanstalter inom det militära förvaltningsområdet.

Vidkommande den lokala ledningen av läroanstalterna har vid det tidigare utredningsarbetet uttryckt givits åt den uppfattningen, att direktionens sammansättning borde ändras i sådan riktning, att lokalstyrelsen komme att inrymma representanter för såväl stat som kommun. Jämväl enligt vår åsikt föreligga goda skäl att vidtaga en ändring i angivet syfte. På så sätt skulle samma ordning, som numera principiellt vunnit burskap inom det statliga undervisningsväsendet i det hela, bliva gällande i fråga om nu förevarande läroanstalter. I enlighet med vad kommerskollegium angivit, synes detta mål kunna nås på den vägen, att halva antalet ledamöter — förslagsvis 2 eller 3 —

förordnas för viss tid av statlig myndighet, kommerskollegium eller Kungl. Maj:t, och den andra hälften utses av vederbörande stadsfullmäktige. Direktionen torde själv böra utse ordförande. I fråga om direktionsens åligganden synes anledning föreligga att överväga någon utvidgning av de befogenheter, som nu tillkomma densamma. Jämväl i detta avseende lära förhållandena vid de tekniska läroverken erbjuda lämpliga jämförelsepunkter.

De skäl, som enligt vad ovan framhållits, anförts till stöd för en ändrad benämning av navigationsskolorna, synas oss icke vägande. Uppmärksammas måste härvid, att beteckningen i fråga går tillbaka till den tid, då dessa läroanstalter först kommo till stånd, och torde den därför få anses djupt rotad i språkbruk och medvetande. Den anledning till missförstånd, som förmenats ligga däri, att läroanstaltens namn nära överensstämmer med beteckningen å en av dess avdelningar, kan icke tillmätas någon större betydelse, då densamma lätt nog låter sig undanröja. Och då därtill kommer, att ingen av de beteckningar, som under det förda meningsutbytet ifrågasatts såsom lämpliga att ersätta den hittillsvarande, »sjöfartsskola» och »handelsflottans befälsskola», synes oss lyckligt vald, hava vi ansett oss böra bibehålla den hävdvunna benämningen navigationsskola.

Skolornas
benämning.

I allt väsentligt hava vi funnit oss böra föreslå, att den nuvarande allmänna organisationen av navigationsskolorna förblir oförändrad, allenast att skolans båda avdelningar fastare förbindas med varandra och sålunda bättre samorganiseras, i analogi med vad som redan gäller i fråga om de tekniska läroverken. Navigationsavdelningen har härvid ansetts lämpligen kunna betecknas *nautiska linjen* och maskinistavdelningen *maskintekniska linjen*. En var av dessa linjer rekryteras visserligen av olika elever, men, såsom ovan antytts, böra lärarekrafterna i all den utsträckning, som är praktisk möjligt, vara gemensamma och inom skolan i dess helhet företräda en var visst ämne eller ämnesgrupp. På så sätt kan i stället för den isolering, som hittills torde hava präglat de skilda avdelningarnas arbete, träda en fast samverkan. Vid sådant förhållande saknas givetvis anledning förorda det framställda förslaget om införande av särskilda avdelningsföreståndare.

Organisation,
klassernas
benämning.

Med denna ståndpunkt hade det legat nära till hands att utbyta jämväl »klass»-beteckningarna mot en med vår tids skolförhållanden bättre överensstämmande ordning, men av huvudsakligen samma skäl, som betingat vårt avböjande av förslaget om ändrad benämning av skolorna hava vi stannat för att i denna onekligen föga betydelsefulla rubriceringsangelägenhet föreslå allenast en mindre jämkning beträffande den nuvarande 1:a maskinistklassen. Den nautiska linjen skulle följaktligen, på sätt hittills varit fallet, innesluta en skepparklass, en styrmansklass och en sjökaptensklass.

Vad angår maskintekniska linjen, hava såsom redan erinrats vid de föregående utredningarna för dess olika klasser ifrågasatts benämningarna maskinskötarklass, maskinistklass och maskinchefsklass. Mot beteckningen maskinskötare torde sakliga invändningar kunna framställas. Jämväl beträffande ordet maskinchef synas oss ur såväl sakliga som språkliga grunder befogade

erinringar kunna göras. Ej heller lär det kunna förekomma att för den utbildning, varom här är fråga, taga in anspråk en beteckning, som enligt gängse normer förbehållits högskolutbildningen. Enligt vår mening karakteriseras den nuvarande 1:a maskinistklassen bäst genom beteckningen övermaskinistklass, vilken beteckning vi vilja föreslå till återinförande.

Antal
behövliga
skolor.

I kap. II av detta betänkande hava vi framlagt närmare beräkningar rörande det årliga behovet av såväl fartygsbefäl som maskinbefäl. Uppenbarligen böra de sålunda härledda siffrorna läggas till grund för bedömandet av frågan om den erforderliga skolorganisationens omfattning. Ytterligare en omständighet måste emellertid härvid beaktas, nämligen elevantalet i de olika klasserna. I sistnämnda avseende hava av maskinbefälssakkunniga föreslagits, att högsta antalet elever i klassavdelning måtte sänkas från nuvarande normalsiffra 24 till 20. Kommerskollegium åter har för sin del icke funnit de nu gällande bestämmelserna påkalla någon jämkning.

Enligt vår uppfattning kunna otvivelaktigt vissa skäl anföras för en sänkning av det högsta elevantalet vid en läroanstalt av den speciella karaktär, som navigationsskolan utgör. Emellertid synes det tillika obestriddigt, att olägenheterna av ett större elevantal främst och starkast göra sig gällande vid sådan undervisning, där eleverna äro sysselsatta med eget laborativt arbete, alltså vid elevlaborationerna i maskinlära och elektroteknik. Till undanröjande av sagda svårigheter torde vid navigationsskolans ifrågavarande undervisning, med fördel samma anordning böra komma i tillämpning, som redan sedan länge medgivits vid åtskilliga andra läroanstalter, nämligen uppdelning av klassen i två avdelningar, så snart elevantalet överstiger 16. Med sådan jämkning synes man alltjämt kunna räkna med ett elevantal av intill 24 i varje klassavdelning, likvisst med bibehållen rätt för överstyrelsen att, där särskilda omständigheter så påkalla, medgiva någon förhöjning av detsamma.

Vad därefter beträffar behovet av utbildningsmöjligheter för fartygsbefäl, har någon ändring i antalet skepparklasser icke ifrågasatts. Jämväl enligt vår mening bör bibehållas det nuvarande antalet, 5, eller en vid var och en av de olika skolorna. Vidkommande det erforderliga antalet styrmansklasser, må erinras, att enligt vår i det föregående framlagda beräkning ett årligt behov av 164 styrmän föreligger. Med nödig marginal med hänsyn till kuggning i examen torde 8 klasser få anses erforderliga. I fråga om förläggningen av desamma saknas skäl att föreslå någon avvikelse från nu gällande ordning. Vid en var av skolorna i Stockholm, Göteborg och Malmö böra alltså 2 styrmansklasser anordnas, vid en var av skolorna i Härnösand och Kalmar en sådan klass. Något större svårigheter föreligga att med full säkerhet bedöma behovet av sjökaptensklasser. Med ledning av hittillsvarande erfarenhet om frekvensen vid skilda skolor, torde emellertid anledning saknas att föreslå någon förändring utan bör en sådan klass vid en var av skolorna i Stockholm, Malmö, Härnösand och Kalmar vara tillfyllest, medan skolan i Göteborg bör utrustas med två dylika klasser.

Till mötande av en oförutsebar tillströmning synes det välbetänkt att medel finnas tillgängliga för att, då så finnes av förhållandena påkallat, enligt

kommerskollegii bestämmande ytterligare en extra sjökaptens- och en extra styrmansklass må kunna anordnas.

I fråga slutligen om antalet klassavdelningar å den maskintekniska linjen gäller beträffande 2:a maskinistklasserna, att den verkställda beräkningen rörande det årliga maskinbefälsbehovet ådagalagt, att utbildningen åtminstone under den närmaste tioårsperioden måste omfatta omkring 190 maskinister, därest den förefintliga bristen inom överskådlig tid skall bringas att upphöra. I detta syfte skulle alltså påkallas en ganska avsevärd utvidgning av navigationsskolorganisationen, för den händelse maskinbefälsutbildningen skulle i framtiden uteslutande försiggå inom denna. Såsom vi i det föregående framhållit, hava vi emellertid förutsatt, att sådan utbildning skall meddelas jämväl vid vissa tekniska läroverk. Med hänsyn härtill och i betraktande tillika av den för närvarande mycket otillfredsställande tillströmningen till navigationsskolornas 2:a maskinistklasser, kan det givetvis icke ifrågakomma att utöka organisationen i denna del. Å andra sidan är det uppenbart, att ej heller någon begränsning av densamma kan vara tillräddig. I förslaget hava vi alltså upptagit en 2:a maskinistklass vid en var av skolorna i Stockholm, Malmö och Härnösand samt två sådana vid skolan i Göteborg. I enlighet med vad nyss föreslagits i fråga om den nautiska linjen torde därjämte medel böra finnas tillgängliga för att vid behov sätta kommerskollegium i stånd att vid en av de nämnda skolorna anordna maskinistutbildning i ytterligare en klass.

Vad angår det behöfliga antalet övermaskinistklasser hava, såsom av den lämnade redogörelsen framgår, vid de tidigare utredningarna delade meningar härutinnan framträtt, därvid kommerskollegium på anförda skäl funnit sagda klass vid navigationsskolan i Härnösand kunna och böra indragas. Då vi haft att ånyo särskilt överväga denna angelägenhet, hava vi icke kunnat underlåta att noga beakta, att den ifrågavarande övermaskinistklassen för närvarande är den mest besökta i riket. Likaledes måste uppmärksammas, att laboratoriefrågan icke längre kan åberopas till förmån för en indragning av sagda klass, då såsom i det följande anføres, tillgång till maskinlaboratorium kan ordnas utan nämnvärd kostnad. Under dessa omständigheter och med hänsyn jämväl till önskvärdheten av att förefintliga utbildningstillfällen i görligaste mån fördelas å skilda landsdelar, bör en eventuellt möjligbefunnen indragning enligt vår mening icke rimligen drabba den nämnda skolan. I belysning av det stora behov av maskinbefäl, som faktiskt föreligger, synes det oss därför icke tillräddigt att skrida till en indragning i annan mån än, att vid skolan i Göteborg dubbla klassavdelningar icke böra inrättas med mindre relevantalet gör detta nödvändigt. Vi hava alltså räknat med 4 å 5 övermaskinistklasser i den framtida organisationen.

Beträffande slutligen antalet 3:e maskinistklasser hava vi redan i det föregående föreslagit sådan omläggning av denna del av maskinbefälsutbildningen, att dylik undervisning anordnas såsom aftonkurs vid navigationsskolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg, medan den nuvarande dagkursen skulle tillsvidare fortbestå vid skolan i Härnösand. Tillika hava vi uttalat, att med

hänsyn till möjligen inträdande svårigheter, åtminstone under en övergångstid, dagkurser vid skolorna i Stockholm och Göteborg kunna tänkas fortfarande behövliga vid sidan av de nya aftonkurserna. Vid beräkning av erforderliga medel hava vi tagit denna omständighet i betraktande.

Inträdes-
fordringar
och -prövning.

Vad beträffar fordringar för inträde i de olika klasserna, kunna vi begränsa oss att hänvisa till vad härutinnan anförts i kap. V.

Med avseende åter på formerna för inträdesprövningens anordnande hava vi att till en början erinra, att sökande, som avlagt realexamen med godkända vitsord i ämnena modersmålet, matematik och geografi eller styrkt sig besitta motsvarande kunskaper, skall vara frikallad från annan prövning än vad angår morsealfabetet. Helt frikallad från prövning skall vidare den vara, som enligt företett intyg, vid tidigare verkställd prövning godkänts men av ena eller andra anledningen icke vunnit inträde. Med övriga sökande anställas vid läsårets början prövning i den ordning rektor bestämmer. I ämnena svenska språket och matematik skall prövningen vara såväl skriftlig som muntlig. Med hänsyn till vikten av att likformighet beträffande fordringarna vid olika skolor uppnås, hava goda skäl synts oss anförda för det av maskinbefäls-sakkunniga framlagda förslaget, att uppgifterna för den skriftliga prövningen bestämmas av kommerskollegium. Rörande inträde beslutar rektor, sedan vederbörande prövningsförrättare avgivit betyg. Den hittillsvarande företrädesrätten för tidigare anmäld elev torde böra bortfalla, och ordningen bestämmas uteslutande med ledning av betyg och prövningsresultat eller, vid lika kvalifikationer härutinnan, av sjötjänstens omfattning.

Vidkommande slutligen frågan om inträde i de högre klasserna innebär kommerskollegii förslag, såsom tidigare erinrats, att, vid fall av icke godkänt vitsord i den närmast föregående examen, inträdet skulle göras beroende av avlagd fyllnadsprövning. Då det synes oss ägnat att medföra icke obetydliga praktiska svårigheter att på navigationsskolornas område tillämpa anordningen med särskild fyllnadsprövning, hava vi ansett det angivna syftet med större fördel kunna nås därigenom, att i här avsedda fall kräva godkänd inträdesprövning i ämne, varuti i den närmast föregående examen erhållits lägre vitsord än godkänd. Prövningen bör givetvis härvid ankomma på den lärare, som under det läsår, vid vars början inträde sökes, undervisar i ifrågavarande ämne i den högre klassen.

Lärokursens
längd.

Vid de förut verkställda utredningarna har beträffande den nautiska linjen icke ifrågasatts någon utökning av lärotiden. Icke heller vi hava funnit anledning att i detta avseende påkalla förändring av nu gällande ordning. Vad åter angår den maskintekniska linjen, har kommerskollegium i enlighet med maskinbefälssakkunnigas förslag förordat en utökning av läsåret, för övermaskinistklassen från 7 till 8 månader och för 2:a maskinistklassen från 8 till 9 månader.

Under de ingående överväganden, som vi ägnat denna del av det föreliggande organisationsspörsmålet, har en utökning av läsåret med hänsyn till de omfattande lärokurserna befunnits ofrånkomlig. En dylik åtgärd har för oss icke framstått som rekryteringshämmande utan snarare ägnad att verka i

motsatt riktning. Med ledning av föreliggande erfarenheter torde man nämligen vara berättigad göra gällande, att med ett något lugnare arbetstempo kuggningsprocenten i 2:a maskinistexamen icke skulle ha behövt nå den anmärkningsvärda höjd, som fallet under senare år varit. Då vi, på grundvalen av de föreslagna kursplanerna och övriga på frågan inverkan förhållanden, gått att pröva behovet av förlämgning, hava vi icke funnit oss kunna motsätta oss, att 2:a maskinistkursen erhåller samma längd som styrmanskursen eller 9 månader. I fråga åter om övermaskinistkursen torde en utökning med 2 veckor få anses tillfyllest, varigenom denna kurs skulle komma att omfatta $7\frac{1}{2}$ månader.

Emellertid synes det ur olika synpunkter praktiskt lämpligt, att navigationsskolornas läsår för framtiden angives i veckor med frånräknande av 2 veckors julferier men med påsklovet inberäknat i läsåret. Uttryckt på detta sätt skulle skeppar-, resp. 3:e maskinistkurserna (dagundervisning) komma att omfatta 13 veckor, styrmams-, resp. 2:a maskinistkurserna 37 veckor, sjökaptenskursen 33 veckor samt övermaskinistkursen 31 veckor. Till dessa tidsperioder bör läggas erforderligt antal dagar för inträdesprövningarnas och den muntliga examensprövningens förrättande.

Då det gällt att taga ställning till frågan om de olika kursernas förläggning under året, hava vi haft att mot varandra väga två huvudsynpunkter. Å ena sidan framstår det såsom mycket önskvärt, att utbildningstillfällena, låt vara vid olika skolor, föreligga vid skilda tider av året, å andra sidan böra begynnelsetiderna icke variera så starkt, att skilda examensuppgifter bliva av nöden. Med hänsyn till sistnämnda omständighet hava vi ansett en förskjutning av 2 veckor i begynnelsetiden för kurser av samma slag vara den högsta, som enligt vår mening möjliggör upprätthållandet av ordningen med för samtliga klasser gemensamma skriftliga prov. Därjämte måste uppmärksammas, att erforderlig tid står till förfogande för den muntliga examensprövningens förrättande. Med beaktande av nu angivna synpunkter vilja vi föreslå följande tider för kursernas begynnelse, å nautiska linjen: samtliga skepparklasser den 8 januari; styrmansklasser i Stockholm, Göteborg, Malmö och Härnösand den 1 augusti samt i Stockholm, Göteborg, Malmö och Kalmar den 15 augusti, ävensom sjökaptensklasser i Stockholm, Göteborg och Kalmar den 1 augusti samt i Göteborg, Malmö och Härnösand den 15 augusti; å maskintekniska linjen: 3:e maskinistklasser i Härnösand den 8 januari (eventuellt övriga dagkurser), i Stockholm, Göteborg och Malmö den 15 augusti; 2:a maskinistklasser i Stockholm, Malmö och Göteborg den 1 augusti, i Göteborg och Härnösand den 15 augusti, ävensom övermaskinistklasser i Stockholm, Malmö och Göteborg den 15 september samt i Göteborg (eventuellt) och Härnösand den 1 oktober.

I fråga om nu medgivna rätt för elev att efter föreståndarens beprövande vinna inträde i klass även efter kursens början, hava vi ansett denna rätt böra fortbestå, ehuru med hänsyn till de betydande olägenheter, med vilka densamma ur undervisningssynpunkt är förbunden, begränsad till 2 veckor.

Tiderna för
kursernas
början.

Därest ytterligare uppskov skulle vara av nöden, bör det ankomma på kommerskollegium att därom besluta.

Läroämnen.

Vad angår de föreslagna nya läroämnena å nautiska linjen, hava vi funnit välbetänkt, att i sjökaptensklassen undervisning meddelas i elektroteknik, varjämte ämnet hörselmottagning, under benämningen radiotelegrafering, ansetts böra bliva ett obligatoriskt led i utbildningen. Sistnämnda undervisning har en särskild uppgift att fylla därutinnan, att såmedelst öppnas möjlighet för eleven att avgöra rörande lämpligheten av fortsatt specialutbildning såsom styrmanstelegrafist. I fråga åter om den föreslagna kursen i handelsgeografi hava vi icke kunnat bliva övertygade om det oavvisliga behovet av densamma. Med beaktande av den tyngande arbetsbelastningen i övrigt i denna klass hava vi därför sett oss nödsakade att avböja förslaget i denna del. Vidkommande den ifrågasatta uppdelningen i styrmansklassen av ämnet sjömanskap på detta ämne jämte de tre nyuppförda ämnena fysik och mekanik, skeppsbyggeri samt maskinlära, måste betänkligheter inställa sig mot en så långt gående uppdelning. Upptagandet å timplanen av särskilda lektioner för ämnena fysik och maskinlära hava vi icke velat motsätta oss, men på grund av den föreslagna kursens jämförelsevis ringa omfattning icke ansett erforderligt att låta skeppsbyggeri inträda som självständigt ämne i denna klass. Hit hänförliga kursmoment hava därför i förslaget tillfogats ämnet sjömanskap.

Förslaget att å maskintekniska linjen införa ämnet författningskunskap i övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna synes oss välbetänkt. Emot maskinritningens upptagande såsom särskilt ämne hava vi intet att erinra.

Undervisningsplan och läsordning.

För de allmänna grunder, som vi vid överarbetningen av föreliggande förslag till undervisningsplaner gått att tillämpa, har redogörelse i det föregående lämnats, vadan vi i detta sammanhang kunna begränsa oss till några anmärkningar beträffande vissa specialfrågor.

Vad beträffar timplanen hava vi ansett, att densamma skall vara bindande såtillvida, att de angivna veckotimsummorna icke må överskridas. Genom begränsning av timtalen för vissa ämnen hava vi genomgående för alla klasser upptagit 38 timmar för vecka. Härvid hava vi inräknat *all* undervisning, således även laborationer samt kurser, vilka i tidigare förslag förlagts utanför läsordningen. Härigenom kunna eleverna i varje klass, med ett dagligt högsta lektionsantal av 7, erhålla lördagen efter frukostlovet fri. I likhet med kommerskollegium hava vi vidare förutsatt, att skrivningarna på lärorummet förläggas till växlande dagar enligt särskild plan. I de fall, då i ett ämnes timtal ingå halva lektioner, avses att timtalen under skilda delar av läsåret växla på sådant sätt, att genomsnittliga undervisningstiden under läsåret blir den angivna. Koncentration må därjämte förekomma i all den utsträckning, som finnes önskvärt och lämpligt. För elevlaborationer har upptagits viss tid för vecka, men får detta betecknings sätt icke utgöra hinder för att laborationerna förläggas till samlad tid under de delar av läsåret, då så ur undervisningssynpunkt är till fördel. I likhet med kommerskollegium hava vi ansett nödvändigt, att föreskrift meddelas därom, att undervisningen skall vara

Förslag till timplan för navigationsskola.

| | Antal undervisningstimmar i veckan | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|
| | Nautiska linjen | | | Maskintekniska linjen | | |
| | Skeppar- klass | Styrmans- klass | Sjökapten- klass | 3:e mask. klass | 2:a mask. klass | övermask. klass |
| Matematik | 9 | 11 | 5 | 15 | 11 | 7 ¹ / ₂ |
| Fysik (och kemi) | | 1 ¹ / ₂ | 3 | | 4 | 4 ¹ / ₂ |
| Navigation | 15 | 14 ¹ / ₂ | 12 | | | |
| Sjömanskap | 6 | 2 | 1 ¹ / ₂ | | | |
| Maskinlära | | 1 ¹ / ₂ ³ | 2 | 19 | 12 ² | 13 ¹ |
| Maskinritning | | | | | 2 | 4 |
| Elektroteknik | | | 2 | | 4 ² | 4 ¹ / ₂ ¹ |
| Författningskunskap | 4 | 3 | 3 | | 1 ¹ / ₂ ³ | 1 ¹ / ₂ ³ |
| Skeppsbyggeri | | | 3 | | | |
| Radiotelegrafering | | | 1 | | | |
| Svenska språket | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Engelska » | | 3 | 3 | | 2 | 2 |
| Hälsa- och förbandslära | 1 | 1 ¹ / ₂ ³ | 1 ¹ / ₂ ³ | 1 | 1 ¹ / ₂ ³ | |
| Summa veckotimmar | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |

¹ Härav 1 timme laborationer.

² » 1 » » varannan vecka.

³ 1 timme under halva läsåret.

Under läsåret skola skrivingar till minst följande antal äga rum å lärorummet:

i sjökaptenklassen: 4 i matematik, 2 i fysik, 4 i terrester navigation, 4 i astronomisk navigation, 2 i skeppsbyggeri, 4 i svenska språket;

i styrmansklassen: 6 i matematik, 5 i terrester navigation, 5 i astronomisk navigation, 5 i svenska språket;

i övermaskinistklassen: 4 i matematik, 4 i fysik och kemi, 5 i maskinlära, 3 i elektroteknik, 4 i svenska språket;

i 2:a maskinistklassen: 8 i matematik, 5 i fysik och kemi, 3 i maskinlära, 5 i svenska språket.

förlagd mellan 8 fm. och 4 em. Undantag från denna regel må endast ifrågakomma, därest laborationsövningar så skulle påkalla.

Vad nu sagts har givetvis icke tillämpning på den såsom aftonskola anordnade ettåriga 3:e maskinistkursen. Sannolikt skall det befinnas lämpligt att förlägga undervisningen därstädes med 2 å 3 timmar dagligen under alla veckodagar utom lördag och söndag. På så sätt torde man böra räkna med ett veckotimal av lägst 12, och kursen alltså utsträckas över omkring 38 veckor. Emellertid synes försiktigheten bjuda att till en början gå försöksvis fram under anpassning till de å olika orter rådande förhållandena.

Vad angår det förslag till kursplaner, vilket såsom bilaga fogats till detta betänkande, gäller, att den blivande i författning utfärdade kursplanen avsetts tjäna till huvudsaklig ledning vid undervisningen. På de ämnes- och klasskonferenser, som vi förutsätta komma till stånd, bör det ankomma att i detalj

planlägga undervisningen och bör därvid särskilt övervägas, huru besläktade kursmoment lämpligen må fördelas, så att tidsödande dubbelläsning i all görlig utsträckning undgås.

I den mån, så varit möjligt, hava vi sökt anpassa kursplanerna efter nutida krav och utmönstrat moment, som synts böra träda tillbaka för ur praktisk utbildningssynpunkt mera betydelsefulla. Vad särskilt angår undervisningen i det nya läroämnet elektroteknik inom sjökaptensklassen, må erinras, att vi åt kursen velat giva karaktären av en mera allmänt hållen inledningskurs, väl icke speciellt inriktad på radiotelegrafi men dock så lagd, att den må kunna utgöra en lämplig grundval för fortsatt specialutbildning på området. Med avseende på de repetitioner av tidigare genomgångna kurser, som beträffande åtskilliga ämnen förordats, må framhållas, att åt desamma icke får givas alltför brett utrymme, utan böra de erhålla prägeln av översikter med fördjupning å viktigare punkter, därvid stor återhållsamhet i fråga om detaljer är att tillråda.

Läroböcker.

Uppenbart är, att spörsmålet om tillgången på lämpliga läroböcker måste bliva av största betydelse för navigationsskolornas arbetsresultat. Med den omläggning av kurserna, införandet av nya ämnen o. dyl som ovan förordats, framstår det såsom särskilt angeläget, att åtgärder omedelbart vidtagas, i syfte att lämpliga läroböcker må stå till förfogande. Initiativet synes därvid böra tillkomma kommerskollegium i egenskap av skolornas överstyrelse.

Beträffande bestämmandet av läroböcker bör för framtiden gälla, att kommerskollegium på framställning, i förekommande fall av vederbörande ämneskonferens, skall äga att besluta rörande införandet av ny lärobok. Härvid synes böra eftersträvas, att likformighet i görligaste mån uppnås mellan olika skolor, framför allt i vad det gäller praktiskt betonade ämnesområden.

Undervisningsmateriel.

Stor vikt hava vi, såsom anförts, fäst vid att undervisningen alltigenom erhåller en konkret läggning. I fråga om ämnena fysik och kemi hava vi till främjande av detta syfte ansett oss böra i planen uttryckligen fastslå, att kursen skall genomgås i anslutning till av läraren utförda demonstrationsförsök. Med en dylik inriktning av undervisningen påkallar givetvis frågan om undervisningsmateriel och laboratorier stor uppmärksamhet. I detta avseende synes gälla, att utrymme vid samtliga skolor förefinnes för anordnande av erforderliga speciallärosalar för fysik och kemi. Och redan för närvarande lär materiellutrustningen i allmänhet vara förhållandevis god. Den komplettering, som må kunna erfordras, torde, på sätt kommerskollegium anför, kunna bestridas av de i staten upptagna expensmedlen.

Maskinlaboratorier.

Mera ingående övervägande påkallar spörsmålet om tillhandahållande av laboratorier för elevlaborationer i maskinlära och elektroteknik. På grund av de för utredningen meddelade direktiven hava vi ägnat särskild uppmärksamhet åt denna angelägenhet. Med hänsyn till de förhållandevis avsevärda kostnader, varmed såväl anordnandet som driften av dylika laboratorier äro förbundna, hava vi i enlighet med de nämnda direktiven i första hand gått att undersöka, huruvida sagda utgifter skulle kunna undgås eller begränsas genom samarbete med andra läroanstalter. I syfte att erhålla underlag för be-

dömandet av möjligheterna härutinnan, hava vi i särskilda skrivelser hänvänt oss till styrelserna för Tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska institut i Göteborg, ävensom beträffande de tekniska läroverken i Malmö och Härnösand till skolöverstyrelsen. Avsikten vore att de ifrågavarande laborationerna vad angår navigationsskolan i Stockholm, skulle, tillsviðare och intill dess en elementarteknisk läroanstalt där kommit till upprättande, kunna förläggas till Tekniska högskolan, vad beträffar navigationsskolan i Göteborg på samma sätt till Chalmerska institutet samt vad angår navigationsskolorna i Malmö och Härnösand till därvarande tekniska läroverk.

Styrelsen för Tekniska högskolan har förklarar sig instämma i ett av lärarkollegiet avgivet yttrande, vari erinras bland annat, att kollegiet tidigare i skrivelse till kommerskollegium framhållit de svårigheter, vilka enligt sakens natur måste uppstå vid en sammankoppling av undervisning i två så vitt skilda läroanstalter som Tekniska högskolan och navigationsskolan i Stockholm. Lärarkollegiet ville betona, att dessa svårigheter allt fortfarande förefunnes och, om lärarkollegiet ansåge sig i viss begränsad utsträckning böra tillmötesgå de uttalade önskningarna att medgiva utförandet av laborationer i maskinlära och elektroteknik i vissa av högskolans laboratorier, så skedde detta endast under förutsättning av att denna anordning utgjorde ett provisorium som upphörde, så snart möjlighet yppade sig att överflytta dessa laborationer till annan institution.

Enligt den undersökning lärarkollegiet låtit utföra, skulle den föreslagna provisoriska undervisningen kunna bedrivas enligt följande plan. I ångtekniska laboratoriet förutsattes laborationerna utförda dels med en vattenrörpanna för 30 atö tryck, dels med en liggande encylindrisk ventilångmaskin, alternativt med en liggande slidångmaskin och en ångturbin. Vidare förutsattes, att institutionens förste assistent medverkade vid laborationsprogrammets uppgörande och ledde laborationerna utan att dock delta i granskningen av laborationsprotokollen. Laboratoriet ställde erforderliga instrument till förfogande, därvid ingen nyanskaffning skulle ifrågakomma. Antalet laborationstimmar i laboratoriet förutsattes vara högst 30, fördelade på exempelvis 6 å 8 laborationsdagar och på tider, som godkändes av institutionsföreståndaren. Högskolan beräknade kostnaderna för dessa laborationer (bränsle, arvoden, slitage) till 800 kronor per år. I förbränningsmotortekniska laboratoriet förutsattes laborationerna utförda dels med en dieselmotor, dels med en tändkulemotor. I övrigt gällde samma förutsättningar, som för det ångtekniska laboratoriet, och beräknades kostnaderna för dessa laborationers genomförande för bränsle, arvoden och slitage likaledes till 800 kronor för år.

Medan beträffande de nu berörda laborationerna ingen nyanskaffning av maskiner förutsattes, påkallades i fråga om det elektromaskintekniska laboratoriet för navigationsskolans laborationer särskilt avsedd instrumentuppsats. Sagda laborationer förutsattes utförda med compoundlindad likströmgenerator jämte likströmsmotor, shuntmotor, 3-fas asynkronmotor, motorgenerator för batteriladdning och transformator. Det förutsattes vidare samma medverkan från institutionens förste assistent som vid förutnämnda laboratorier. To-

tala antalet laborationstimmar beräknades till högst 36, fördelade på 12 laborationsdagar, koncentrerade på 2 veckor och helst mellan kl. 8 och 11 varje veckodag. Högskolan beräknade kostnaderna för ovannämnda instrumentuppsats till 1 200 à 1 500 kronor och årskostnaderna för arvoden och slitage till 800 kronor.

Kollegiet betonar slutligen, att det sålunda framlagda förslaget endast vore preliminärt, detta särskilt med tanke på att det ej vore möjligt för lärarkollegiet att beräkna antalet laborationstimmar utan kännedom om antalet studerande, om frågan huruvida 2:a och 1:a maskinistklasserna ansåges kunna laborera gemensamt samt antalet elever per grupp. Skulle det vid närmare studium visa sig nödvändigt att något öka det totala antalet laborationstimmar, borde detta kunna ske, men skulle då årskostnaderna beräknas höjda i proportion till det ökade timtalet.

Från styrelsen för Chalmers tekniska institut har framhållits, att samarbete med navigationsskolan kunde vålla vissa olägenheter för institutets elever vid deras övningar och examensarbeten, men ville styrelsen ej ställa sig avvisande till frågan om samarbete av antytt slag, under förutsättning dels att kostnaderna för den komplettering i laboratoriets utrustning, som betingades för navigationsskoleundervisningen, bestriddes av navigationsskolan, dels att utrustningen bleve institutets egendom.

De ändringar och kompletteringar, som syntes vara behövlige, vore enligt styrelsens mening omkastaranordning i den befintliga ångmaskinen, en ny ångturbingenerator och en polar-diesel motor med tillbehör. Enligt ett preliminärt överslag skulle kostnaderna belöpa sig till omkring 35,000 kronor.

Vad angår skolorna i Malmö och Härnösand, uttalar skolöverstyrelsen, att det ifrågasatta samarbetet visserligen skulle medföra en del svårigheter, men att dessa ej syntes större än de lätt nog borde kunna övervinnas, bland annat genom lämplig överenskommelse angående laborationstiderna. Tillika upplyses, att några mera betydande nyanskaffningar icke torde bliva behövlige, utom möjligen i Härnösand, därest den där befintliga compoundlokomobilen och dieselmotorn icke passade för navigationsskolans behov.

Från samtliga de nämnda högskolorna och läroanstalterna har i det hela visats stort tillmötesgående. På grundvalen av den verkställda undersökningen anse vi oss kunna uttala, att möjligheter till anordnande av elevlaborationer i maskinlära och elektroteknik kunna beredas vid samtliga navigationsskolor genom samarbete med de nämnda institutionerna, vad ämnet elektroteknik för Stockholmskolors del angår, dock under den förutsättningen, att det ur undervisningssynpunkt otillfredsställande villkoret om laborationernas koncentration till två veckor icke oeftergivligt upprätthålles. Med hänsyn till lärarkollegiets framhållande av att förslaget allenast hade preliminär karaktär, synes man emellertid kunna hysa den förhoppningen, att en ur navigationsskolans synpunkt gynnsam lösning av jämväl denna förläggningsdetalj skall kunna uppnås. Därest denna vår uppfattning skulle visa sig överensstämma med verkligheten, torde inrättandet av speciella maskinlabora-

torier vid navigationsskolorna under föreliggande omständigheter icke vara av behovet påkallat.

I detta läge begränsas alltså den föreliggande frågan till att avse kostnaderna dels för utnyttjande av de till förfogande ställda laboratorierna, dels ock för viss komplettering av desamma.

I förstnämnda avseende föreligga detaljerade upplysningar från Tekniska högskolan samt från tekniska läroverket i Malmö.

För högskolans del har, såsom den lämnade redogörelsen giver vid handen, lärarkollegiet angivit samtliga kostnader för laborationernas bedrivande till 2 400 kronor (800 + 800 + 800 kronor). I detta belopp ingå arvoden jämväl till vederbörande laboratorieassistenter, vilkas medverkan ur praktiska synpunkter torde få anses oundgänglig. Framhållas må dock, att, därest laborationstimmarnas antal skulle komma att överskrida det ovan angivna, kostnaderna förutsättas proportionellt ökade.

Vad beträffar tekniska läroverket i Malmö uppskattas motsvarande kostnader till 600 kronor för år.

På grundval av meddelade underhandsupplysningar, synes det icke erforderligt att räkna med högre belopp för Härnösandsläroverkets del.

Vad slutligen angår Chalmers tekniska institut, föreligga, såsom anförts, inga kostnadsuppgifter. Men med huvudsaklig tillämpning av enahanda grunder, som ifrågasatts för Tekniska högskolan, och med beaktande att vid institutet allenast förekomma två laboratorier, torde ett belopp av 1,500 kronor icke kunna anses för lågt.

För täckande av nu förevarande kostnader torde i staten böra uppföras en särskild post, kostnader för laborationer i maskinlära och elektroteknik, med ett belopp av 5 100 kronor (2 400 + 600 + 600 + 1 500 kronor). Skulle detta belopp, på grund av den ofrånkomliga osäkerheten i förutsättningarna, icke vara tillräckligt, torde eventuellt ytterligare erforderligt belopp kunna utan svårighet utgå av tillgängliga expensmedel.

Beträffande den erforderliga kompletteringen, hava vi genom besök å de skilda laboratorierna sökt erhålla närmare uppfattning av nuvarande utrustning och förefintligt kompletteringsbehov, detta senare företrädesvis hänförligt till maskinlaboratorierna. Beträffande Tekniska högskolan gäller i detta avseende, med hänsyn till den interimistiska karaktären av den föreslagna åtgärden, att komplettering icke påkallats i annan mån, än att en särskild instrumentuppsats ansetts nödvändig för det elektromaskintekniska laboratoriet för den jämförelsevis mindre betydande kostnaden av 1 200 à 1 500 kronor. Vad åter Chalmers tekniska institut angår, synes däremot, på sätt styrelsen uttalat, viss nyanskaffning behöfelig. Enär emellertid de planlagda försöken i ganska stor utsträckning torde kunna komma till utförande redan med tillgängliga resurser och då det därjämte synes gälla, att maskinell utrustning för ett laboratorium av den karaktär, varom här är fråga, kan förväntas förvärvat till en kostnad, som avsevärt understiger gällande marknadspriser, lär man knappast behöva räkna med så hög anskaffningskostnad, som av vederbörande styrelse angivits. Beaktas må, att vid den tidigare utredningen kost-

naderna för inköp av ångturbingenerator och polar-dieselmotor enligt anbud beräknats till sammanlagt 9 800 kronor, vartill komma kostnader för monterring, rörledningar och dylikt, förslagsvis uppskattade till 1 500 kronor. För erforderlig befunnen omkastningsanordning å den förefintliga ångmaskinen och med marginal för ytterligare behövlig modernisering av nödig materiel torde man kunna förutsätta, att ett anslag å 20 000 kronor skall visa sig till fyllest.

Vidkommande slutligen laboratorierna i Malmö och Härnösand, torde även vid dessa läroverk någon komplettering vara önskvärd, särskilt i fråga om den förstnämnda läroanstalten, till vilken den i det föregående föreslagna kompletteringskursen tänkes förlagd. Att exakt uppskatta kostnaderna för förvärvande av ny eller komplettering av förefintlig materiell vid sistnämnda båda läroanstalter erbjuder stora vanskligheter. Laboratoriet vid tekniska läroverket i Malmö har ansetts med fördel böra kompletteras med en mindre sjöångmaskin å 25 hästkrafter samt en 2-cylindrig, omkastbar diesel-motor. Kostnaderna för denna nyanskaffning torde approximativt kunna uppskattas till 13 000 kronor. För Härnösandsskolans vidkommande har uttalats, att den skolan tillhöriga sjöångmaskinen behövde repareras samt dieselmotorn å tekniska läroverket kompletteras med kompressor, startluftkärl och inblåsningsluftkärl. Därjämte vore med hänsyn till den förefintliga ångmaskinens beskaffenhet en god modell av omkastningsanordning synnerligen önskvärd. Samtliga nu nämnda kompletteringar uppgivas kunna ske för en kostnad av 2 000 kronor. Genom de förhandlingar, som för klarläggande av den föreliggande frågan förts med vederbörande laboratorieföreståndare, torde man vara berättigad förutsätta, att ett belopp av 15 000 kronor för båda de sistnämnda laboratoriernas utrustning kan anses tillräckligt.

Emellertid torde den komplettering av laboratorieutrustning, som sålunda skulle ifrågakomma, icke i sin helhet vara oundgängligen erforderlig omedelbart, utan synas kostnaderna kunna fördelas å de tre närmaste åren. Lämpligast torde härvid vara, att medel för ändamålet beviljas såsom ett extra reservationsanslag av förslagsvis 36 500 kronor (1 500 + 20 000 + 15 000 kronor), varav under budgetåret 1931/1932 ett belopp av åtminstone 15 000 kronor synes böra vara tillgängligt. Återstoden bör kunna fördelas å de båda följande budgetåren. Det torde sedermera böra ankomma på Kungl. Maj:t att lämna närmare föreskrift angående medlens fördelning på de tre nämnda institutionerna.

Beträffande äganderätten till nyförvärvad utrustningsmateriel torde denna, därest erforderligt anslag anvisas å tionde huvudtiteln, böra tillförsäkras navigationsskolan, ehuru med bestämmelse att materielen i fråga skall uppställas i och fritt disponeras av vederbörande läroanstalt, så länge dess laboratorium hålles tillgängligt för navigationsskolans undervisning.

Slutligen anse vi oss i detta sammanhang böra framhålla vikten av att den tid, som enligt överenskommelse ställes till förfogande för navigationsskolans laborationer, måtte förläggas till för ändamålet lämplig del av dagen och läsåret.

Vad angår den av maskinbefälssakkunniga övervägda frågan om betygs avgivande vid slutet av höstterminen hava vi ansett oss böra biträda den av kommerskollegium intagna avböjande ståndpunkten.

Beträffande åter spörsmålet om den s. k. slutrepetitionen hava vi ovan påkallat en revision av bestämmelserna härom, till vilket uttalande må hänvisas (sid. 79).

Vidkommande till sist frågan om examina och formerna för desamma, hava vi i det föregående framlagt vår allmänna ståndpunkt, enligt vilken en omläggning i vissa hänseenden av den nu rådande ordningen synts oss nödvändig. I likhet med vad nu är fallet, bör examen i de skilda klasserna omfatta såväl skriftliga som muntliga prov.

Uppgifterna i den skriftliga prövningen skola utarbetas genom kommerskollegii försorg, och prövningen torde böra äga rum tidigast två veckor före den tidigare kursens avslutande. I fråga om omfattningen av denna prövning hava beträffande vissa klasser delade meningar framträtt vid de föregående utredningarna.

Enligt vår åsikt böra skriftliga prov förekomma i skepparklassen i ämnena matematik, navigation och svenska språket, i styrmansklassen i matematik, terrester och astronomisk navigation samt svenska språket, i sjökaptensklassen likaledes i matematik, terrester och astronomisk navigation samt svenska språket. I likhet med kommerskollegium hava vi funnit skäl föreligga att icke upprätthålla krav på skriftligt prov i skeppsbyggeri. Till undvikande av att undervisningen i fysik erhåller en ensidig matematisk inriktning, hava vi ansett oss böra föreslå borttagande av skriftligt prov jämväl i detta ämne.

Å maskintekniska linjen skulle skriftliga prov förekomma: i 3:e maskinistklassen i matematik och svenska språket, i 2:a maskinistklassen i matematik, fysik och kemi samt svenska språket ävensom i övermaskinistklassen i matematik, fysik och kemi, maskinlära, elektroteknik och svenska språket.

Vidkommande bedömandet av de skriftliga proven kunna vägande skäl anföras för en förändring av den nuvarande ordningen. Enligt vår uppfattning böra härvid med fördel samma regler i huvudsak kunna tillämpas, som gälla vid de allmänna läroverkens studentexamen. Proven böra sålunda granskas och bedömas av vederbörande lärare, och den definitiva betygssättningen försiggå under anlitande av en av kollegiet utsedd medbedömare. I händelse av skiljaktiga meningar torde avgörandet böra läggas i rektors hand.

Betygssättningen synes ävenledes böra jämkas i syfte att uppnå överensstämmelse med de grunder, som tillämpas vid övriga offentliga läroanstalter. En dylik omläggning torde få anses sakligt motiverad särskilt därav, att i motsatt fall svårigheter skulle inträda att jämföra de vitsord, som eleverna vid de tekniska läroverken uppvisa med dem, som tilldelats elever vid navigationsskola. Vi vilja alltså föreslå, att för bedömandet av den skriftliga — såväl som den muntliga — examen användas följande betygsgrader: berömlig (A), med utmärkt beröm godkänd (a), med beröm godkänd (AB), icke utan beröm godkänd (Ba), godkänd (B), icke fullt godkänd (BC) och otillräcklig (C).

I fråga om rätten att undergå muntlig prövning torde det av kommerskollegium framlagda förslaget i huvudsak kunna förordas. Vad angår skepparklassen, bör sålunda stadgas minst godkänt vitsord i de skriftliga proven i navigation samt i ett av ämnena matematik och svenska språket. Beträffande styrmansklassen torde kommerskollegium få anses hava anfört goda skäl för fordran på minst godkänt vitsord i matematik och navigation. Och i fråga slutligen om sjökaptensklassen saknas anledning att uppställa andra villkor än i fråga om styrmansklassen, vadan även för denna klass bör krävas godkänt vitsord för proven i matematik och navigation.

Vidkommande den maskintekniska linjen torde i fråga om 3:e maskinistklassen böra uppställas krav på minst godkänt vitsord i det ena av de däri ingående ämnena, alltså antingen i matematik eller i svenska språket. För elev i 2:a maskinistklass synes böra stadgas minst godkänt vitsord i två av de i examen ingående ämnena matematik, fysik och kemi samt svenska språket. Vad slutligen beträffar övermaskinistklassen, torde böra krävas godkänt vitsord i minst två av ämnena fysik och kemi, maskinlära och elektroteknik samt i ytterligare ett av de övriga i prövningen ingående ämnena.

Vad beträffar den muntliga prövningen dela vi maskinbefälsakkunnigas uppfattning, att i densamma bör efter examensförrättarens bestämmande ingå minst 5 ämnen. Härvid bör tillses, att, såvitt möjligt, samtliga i lärokursen för vederbörande klass ingående ämnen bliva företrädda inom skilda examinandgrupper. Undantag bör härvid göras endast för hälso- och förbandslära, beträffande vilken kurs med praktisk läggning examensbetyget allenast bör vitsorda, att vederbörande elev på tillfredsställande eller icke tillfredsställande sätt genomgått densamma.

Med ledning av elevens såväl under läsåret som i den skriftliga och den muntliga prövningen ådagalagda kunskaper böra vederbörande lärare i examenskollegiet avgiva betyg över examen.

Därest icke examensförrättaren, med stöd av den befogenhet, som enligt vad ovan framhållits, bör tillkomma honom, finner examen i det hela böra underkännas, torde betyg över avlagd examen böra utfärdas för elev i de skilda klasserna under följande förutsättningar:

i skepparklass, vid minst godkänt vitsord i ämnena navigation, sjömanskap, författningskunskap samt i ett av ämnena matematik och svenska språket; i styrmansklass, vid minst godkänt vitsord i ämnena matematik, navigation, sjömanskap, författningskunskap och svenska språket samt i ett av ämnena fysik, engelska språket och maskinlära; ävensom i sjökaptensklass, vid minst godkänt vitsord i ämnena matematik, navigation, sjömanskap, författningskunskap och svenska språket samt i fyra av ämnena fysik, engelska språket, skeppsbyggeri, maskinlära, elektroteknik och radiotelegrafering;

i 3:e maskinistklass, vid minst godkänt vitsord i ämnet maskinlära samt ett av ämnena matematik och svenska språket, i 2:a maskinistklass vid minst godkänt vitsord i ämnet maskinlära, fyra av ämnena matematik, fysik och kemi, maskinritning, elektroteknik och svenska språket samt i ett av ämnena engelska språket och författningskunskap, ävensom i övermaskinistklass vid minst

godkänt vitsord i matematik, fysik och kemi, maskinlära, maskinritning, elektroteknik och svenska språket samt i ett av ämnena engelska språket och författningsskunskap.

Enligt vad förut uttalats, bör bedömandet ske med anlitande av ovan angivna betygsgrader. Med hänsyn till de av oss föreslagna förändrade formerna för betygsgivningen torde anledning för framtiden saknas att i examensbetyget upptaga särskilt medelvitsord. Tiden för den muntliga examens förrättande bör fastställas av kommerskollegium. Sagda examen synes lämpligen böra äga rum snarast möjligt efter de skriftliga proven.

Vad till sist angår ovan omförmälda framställning från stationsbefälhavaren vid flottans station i Stockholm, så lärer densamma kunna upptagas till slutlig prövning först sedan nya undervisningsplaner för navigationsskolans olika klasser blivit fastställda. Mot det framställda förslaget hava vi emellertid i princip icke något att erinra, utan hava vi för avsikt att beakta det samma vid avgivande av förslag till reglemente för navigationsskolorna i riket.

*Examen
från flottans
under-
officers-
skola.*

Kap. VII. Navigationsskolornas lärare.

Nuvarande bestämmelser om behörighet till föreståndar- och lärarbefattningar.

För föreståndar- och lärarbefattningarna vid navigationsskola stadgas i § 52 av navigationsskolereglementet följande behörighetsfordringar.

1. För behörighet till föreståndarbefattning vid navigationsskola fordras: att hava fullgjort vad som för vinnande av ordinarie lärartjänst vid sådan skolas navigationsavdelning är stadgat; samt

att hava med goda vitsord under minst två läsår tjänstgjort såsom lärare i navigation i sjökaptens- eller styrmansklass vid navigationsskola eller vid någon av flottans undervisningsanstalter.

2. För behörighet till ordinarie lärarbefattning vid navigationsavdelning fordras:

att hava avlagt realskolexamen eller att medelst intyg av lärare, som undervisar vid läroverk, där realskolexamen avlägges, hava styrkt, att sökanden innehar kunskaper jämförliga med dem, som erfordras för att bliva godkänd i nämnda examen,

att hava erhållit sjökaptensbrev,

att hava utövat praktisk navigering till sjöss och därvid utfört astronomiska observationer, vilket, därest sökanden ej varit anställd såsom befälhavare i östersjö- eller vidsträcktare fart, skall styrkas medelst av fartygsbefälhavare utfärdat intyg, samt

att hava avlagt navigationslärarexamen.

3. För behörighet till ordinarie lärarbefattning vid maskinistavdelning fordras:

att hava fullständigt genomgått tekniska högskolans fackskola för maskinbyggnadskonst och mekanisk teknologi eller annan därmed jämförlig lärokurs samt att äga praktisk kännedom om fartygsmaskiners sammansättning, skötsel och vård samt om explosionsmotorer ävensom kunskap i de rörande maskin-drivna fartyg med hänsyn till säkerhet m. m. gällande författningar.

4. För att kunna anställas som extra lärare vid navigations- eller maskinistavdelning fordras:

att uti ämne, varom är fråga, äga kunskaper, som av överstyrelsen prövas vara för befattningens skötande tillräckliga.

5. För vinnande av anställning såsom föreståndare, lärare eller extra lärare erfordras därjämte att vara känd för en hedrande vandel, vara fri från sjukdom och lyte, som gör sökanden för befattningen olämplig, och att besitta förmåga att lätt och tydligt meddela undervisning.

Närmare bestämmelser angående navigationslärarexamen innehållas i kungl. kungörelserna i ämnet den 29 mars 1912 (nr 56) och den 31 december 1919 (nr 825).

I Kungl. Maj:ts proposition (nr 167) till 1911 års riksdag angående omorganisation av navigationsskolorna föreslogs en avlöning till föreståndare och ordinarie lärare i huvudsak jämförbar med den avlöning, som för det dåvarande utgick till motsvarande befattningshavare vid realskolorna. I skrivelse den 31 maj 1911 (nr 5) i anledning av Kungl. Maj:ts ifrågavarande proposition uttalade riksdagen sin anslutning till Kungl. Maj:ts förslag i ämnet.

Ifrågavarande belopp framgår av följande sammanställning, som jämväl upptager för det dåvarande utgående avlöning till rektor och adjunkt vid realskola.

*Avlöning,
tidigare och
nuvarande
för
hållanden.*
Föreståndare
och ordinarie
lärare.

| Befattningshavare: | Navigationsskolan i | | | Realskola |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| | Stockholm Göteborg och Malmö | Härnösand | Kalmar | |
| Föreståndare (rektor): | | | | |
| begynnelselön | 5,000 | 5,000 | 4,500 | 5,000 |
| slutlön | 6,000 | 6,000 | 5,500 | 5,500 |
| Ordinarie lärare (adjunkt): | | | | |
| begynnelselön | 3,500 | 3,200 | 3,200 | 3,000 |
| slutlön | 5,000 | 4,700 | 4,700 | 5,000 |

Föreståndare för navigationsskola liksom rektor vid realskola åtnjöt därjämte på sätt alltjämt är fallet förmånen av fri bostad eller hyresersättning.

Sedermera har såväl den ena som den andra av ifrågavarande personalgrupper kommit i åtnjutande av tillfällig löneförbättring. Likställigheten i lönehänseende mellan de båda grupperna kvarstod emellertid alltjämt ända till ingången av år 1919, då den av 1918 års lagtima riksdag beslutade regleringen av läroverkslärarnas avlöningsförmåner trädde i kraft. För navigationsskolornas personal innebar detta beslut ett upphävande av den tidigare likställigheten i avlöningshänseende. Tillfällig löneförbättring utgår till navigationsskolornas ordinarie personal för närvarande med följande belopp, nämligen till föreståndare vid en var av samtliga navigationsskolor utom den i Kalmar med 1 200 kronor samt vid sistnämnda skola med 1 100 kronor, ävensom till lärare vid en var av skolorna i Stockholm, Göteborg och Malmö med 1 100 kronor, vid skolan i Härnösand med 1 050 kronor och vid skolan i Kalmar med 950 kronor, allt för år räknat. Provisorisk avlöningsförbättring utgår för närvarande med 300 kronor för år till lärare vid en var av skolorna i Stockholm, Göteborg och Härnösand.

Det förslag, som av den s. k. lärarlönekommittén den 15 augusti 1923 avgavs, hävdade såsom grund för den definitiva löneregleringen för nu ifrågasvarande personal, principen om full likställighet mellan navigationsskolornas och realskolornas lärare. I sitt den 21 juli 1930 avgivna betänkande med förslag till lönerglering för befattningshavare vid undervisningsväsendet har 1928 års lönekommitté i fråga om navigationsskolornas lärare förordat lön till föreståndare enligt samma grunder, som föreslagits för läroverksrektor.

I fråga om ordinarie lärare erinrar sistnämnda kommitté, hurusom desamma tidigare jämförts med adjunkter. Med hänsyn till tjänstgöringsskyldighet och undervisningens krävande art har synts kommittén intet vara att invända mot jämförelsen. Däremot kunde i avseende å utbildningskrav samt tid och kostnader för kompetensens vinnande jämförelsen icke sägas vara riktig. I betraktande härav ansågo sig kommitténs majoritet böra förorda en placering en lönegrad lägre än adjunkt. Reservationsvis hava emellertid två ledamöter påyrkat likställighetens bibehållande.

Extra lärare.

Beträffande extralärarna vid navigationsskolorna utgår alltsedan omorganisationen år 1912 avlöning beräknad efter 150 kronor för undervisningstimma per vecka för lärare i skeppsbyggeri, maskinlära, fysik och mekanik och elektricitetslära, samt 120 kronor för undervisningstimma per vecka för lärare i författningkunskap, svenska språket, engelska språket och matematik.

Vad nu sagts gäller i fråga om extra lärare i annan klass än skeppar- och 3:e maskinistklass. Lärare i författningkunskap och svenska språket i skepparklass erhåller avlöning efter 40 kronor per undervisningstimma per vecka. För lärare, som ensam ombesörjer undervisningen i samtliga ämnen i 3:e maskinistklass samt i skepparklassen i Kalmar har bestämts ett arvode av 1 200 kronor per lärokurs.

För undervisning i hälso- och förbandslära utgår avlöning beräknad efter 7 kronor 50 öre per undervisningstimma beträffande samtliga klasser.

Extralärare, som här avses, åtnjuta dessutom tillfällig löneförbättring enligt därför stadgade grunder.

De sakkunniga.

Vid de tidigare utredningarna har navigationsskolornas lärarfråga varit föremål för uppmärksamhet allenast såtillvida, att dels i samband med föreslagen omläggning av organisationen åtskilliga av de nuvarande extra lärarna å maskinistavdelningen ifrågasatts skola ersättas med ordinarie lärare, dels viss ändring i navigationslärarkursens anordning och därmed även i lärarnas allmänna kompetens funnits böra vidtagas.

Såsom redan framhållits, hava vi vid den prövning, som ägnats föreliggande organisationsspörsmål, ansett frågan om lärarnas kompetens, utbildning och avlöning vara av grundläggande betydelse för verksamheten i dess helhet. Med hänsyn härtill hava vi funnit oss böra i ett sammanhang ingå på ett närmare övervägande av olika hithörande angelägenheter.

Lärarnas utbildning och kompetens.

I sådant avseende har i första hand uppmärksamhet ägnats frågan om lärarnas utbildning och behörighet. Den brist, som på detta område främst fal-

ler i ögonen, är otvivelaktigt, att man hittills alldeles uraktlåtit att sörja för pedagogisk utbildning av lärarkrafterna. Vid avhjälpandet av denna brist kunna olika utvägar tänkas anlidade. Som ett led i strävandet att stärka skolornas ställning hava vi funnit oss böra föreslå det nuvarande klasslärarsystemets ersättande med ett ämneslärarsystem. Lärarkåren vid de omorganiserade navigationsskolorna skulle därigenom komma att innesluta fyra olika grupper, en grupp med nautisk utbildning (navigation och sjömanskap), en med teknisk utbildning (maskinlära och maskinritning), en grupp med akademisk utbildning inom ämnesområdet matematik, fysik och kemi, samt slutligen en grupp, bestående helt och hållet av timlärare, vilka skulle omhändervä undervisningen i övrigt. Lärarna inom den universitetsutbildade gruppen kunna givetvis förvärva den erforderliga pedagogiska skolningen genom deltagande i provår i den ordning, som är stadgad i fråga om de allmänna läroverkens m. fl. läroanstalters lärare, och denna grupp kan följaktligen i detta sammanhang lämnas å sido.

Vad däremot angår lärarna i de nautiska fackämnen, påkallas åtgärder för deras såväl fackliga som pedagogiska utbildning. Den förra har hittills förvärvats genom deltagande i navigationslärarkurs, den enda högre nautiska utbildning, som vårt land hittills erbjudit. Härutinnan synes ingen principiell förändring böra ifrågakomma. Alltjämt torde sålunda dylik lärarkurs böra i mån av behov anordnas, ehuru anledning förefinnes att överväga en omläggning av densamma, i syfte att åvägabringa överensstämmelse med de krav, som en ny undervisningsplan kan komma att uppställa. Beträffande den närmare anordningen och förläggningen av kursen sakna vi anledning att uttala oss i vidare mån, än att efter vår mening goda skäl kunna anföras för att den del av kursen i fråga, som behandlar det betydelsefulla ämnet kompasslära, framdeles förläggas till Göteborg, vars livliga varvsindustri öppnar goda möjligheter till inhämtande av praktisk erfarenhet. Jämväl synes det förtjäna undersökas, huruvida icke kursen skulle kunna samtidigt tillgodose önskemålet att bereda sjökaptener tillfälle att förvärva högre nautisk utbildning. I detta syfte torde böra övervägas, huruvida delar av kursen må kunna genomgå även av andra än blivande navigationslärare.

Ur synpunkten av navigationslärarkursens behövlighet under instundande budgetår torde gälla, att f. n., och särskilt i betraktande av den föreslagna övergången till ämneslärare vid skolorna, tillgången på nautiskt utbildade lärare synes tillräcklig för de närmaste åren. Under dessa omständigheter och då det tillika lär få anses önskvärt att bereda rådruum för övervägande av erforderlig omläggning av kursen, finna vi oss icke böra äska medel för anordnande av sådan under budgetåret 1931/1932.

Vidkommande lärarna i maskinlära och maskinritning synes den grundläggande fackliga utbildningen, på sätt hittills varit fallet, böra meddelas vid högre teknisk läroanstalt, ehuru hinder icke bör möta även för aspiranter med kvalificerad utbildning vid navigationsskola och fortsatta väl vitsordade studier inom ämnesområdet i fråga att vinna behörighet till nu förevarande lärartjänster.

I fråga om båda de nu nämnda lärargruppernas fackliga utbildning bör emellertid ytterligare uppställas krav å praktisk tjänstgöring till sjöss, vid vilket krav stor vikt måste fästas. Visserligen torde starka lämplighetsskäl kunna anföras för att bindande minimifordringar icke författningsenligt fastslås rörande arten och omfattningen av sagda tjänstgöring. Men med den grundläggande betydelse vi velat tillerkänna undervisningens anpassning efter det praktiska livets förhållanden, har det synts oss uppenbart, att såsom allmänt villkor för behörighet till lärartjänst inom nu ifrågavarande ämnesområden uppställas fordran på grundlig praktisk erfarenhet, förvärvad genom tjänstgöring ombord å fartyg.

Vad därefter beträffar den pedagogiska utbildningen för berörda båda lärargrupper, torde det bliva ofrånkomligt att härutinnan omedelbart vidtaga särskilda åtgärder. Härvid måste såväl teoretiskt som praktiskt pedagogiska synpunkter beaktas. De senare kräva för vederbörligt tillgodoseende beredande av tillfälle till provårstjänstgöring vid navigationsskola. Med hänsyn till bland annat nödvändigheten av att vid en dylik kurs ett ej alltför ringa antal klasser står till förfogande för auskultation och övningsundervisning, torde allenast skolorna i Stockholm och Göteborg kunna komma i betraktande. Lämpligen synes så böra förfaras, att, enligt närmare bestämmande av kommerskollegium, läraraspitant, som förvärvat vederbörlig facklig utbildning, hänvisas att vid en av nämnda läroanstalter genomgå provår. Under loppet av en termin bör lärarkandidaten efter av rektor uppgjord plan dels följa undervisningen inom skolans olika klasser, företrädesvis dock inom vederbörligt ämnesområde, dels inom detta senare själv meddela undervisning till en omfattning, som förslagsvis synes kunna beräknas till omkring 60 lektioner. Undervisningsövningarna böra ledas av läraren i vederbörande klass samt bedömas av denne och rektor, varvid i fall av skiljaktig mening det av rektor avgivna vitsordet skall gälla. Samtidigt bör emellertid aspiranten genom åhörande av föreläsningar erhålla en allmän orientering i pedagogiska och metodiska frågor av större betydelse för navigationsskolans undervisning. Över genomgånet provår skall särskilt betyg utfärdas av rektor, enligt i huvudsak enahanda grunder, som tillämpas beträffande de vid läroverken och folkskoleseminarierna anordnade provårskurserna.

I avvaktan på närmare erfarenhet torde det knappast vara välbetänkt att nu söka giva åt navigationsskolornas praktiska lärarutbildning en mera fast organisation. I stället anvisa de föreliggande förhållandena anlåtande av försökets väg, därvid det bör ankomma på Kungl. Maj:t att, efter förslag av kommerskollegium och eventuellt skolöverstyrelsen, utfärda erforderliga närmare föreskrifter, vilka må kunna jämkas i mån av vunnen erfarenhet.

Emellertid är det uppenbart, att vissa kostnader äro förbundna med anordnandet av en dylik utbildningskurs, och medel böra under sådana omständigheter stå till förfogande. Utan kännedom om den omfattning, vari utbildningen kan anses böra bedrivas, erbjuder det vissa vanskligheter att åvägbringa mera tillförlitliga beräkningar.

Beträffande de pedagogiska och metodiska föreläsningarna vilja vi föreslå,

att 20 sådana beräknas. Med sedvanligt arvode av 35 kronor för föreläsning skulle kostnaderna utgöra 700 kronor. Rektor torde bära tillerkännas ett arvode av 400 kronor för ledningen av lärarkursen samt en var av de handledande lärarna, tillsammans förslagsvis 4 (2 i navigation och sjömanskap och 2 i maskinlära och maskinritning), likaledes ett arvode för kurs, skäligen beräknat till 300 kronor. För en kurs av nu avsedd omfattning skulle kostnaderna alltså kunna beräknas uppgå till $(700 + 400 + 1\ 200 \text{ kronor})$ 2 300 kronor. Med någon marginal för oförutsedda behov, torde ett anslag av 2 500 kronor kunna anses tillfyllest för att möjliggöra anordnande under budgetåret 1931/1932 på försök av en praktisk lärarkurs vid en av de nämnda navigationsskolorna. Anslaget synes lämpligen bära erhålla natur av extra reservationsanslag.

Det är vår övertygelse, att genom här ifrågasatta åtgärder navigationsskolornas undervisning skall vinna en kvalitativ förstärkning till stor fromma för arbetet och arbetsresultatet vid skolorna.

Vid genomförandet av den nuvarande organisationen av navigationsskolorna förutsattes, att lärarkrafterna skulle hava samma ställning som de allmänna läroverkens adjunkter. Givetvis bliva de krav, som den föreslagna nya undervisningsplanen ställer på lärarna vid skolorna, ingalunda mindre, utan snarare större än för närvarande. Och med hänsyn tagen till undervisningens jämförlighet med de tekniska fackskolornas, skulle fullgiltig anledning hava förelagat att för styrmans-, sjökaptens-, 2:a maskinist- och övermaskinistklasserna räkna med lärarkrafter av lektorskompetens. För en sådan omläggning kunna för visso starka sakliga skäl åberopas. Då det emellertid i nuvarande statsfinansiella läge och inför förestående löneroglering för bland annat navigationsskolornas lärarpersonal tett sig alldeles utsiktslöst att vinna gehör för ett dylikt krav, hur välgrundat det än må vara, hava vi sett oss nödsakade att väsentligen begränsa reformprogrammet i denna del. I främsta rummet påkallar den i det föregående motiverade anordningen med ämneslärare oavvisligen, att den tidigare fastställda likställigheten med läroverksadjunkterna i tjänstgöringsskyldighet och avlöning upprätthålles. I motsatt fall lär det nämligen bliva alldeles omöjligt att för de föreslagna ämneslärarbefattningarna i matematik och fysik påräkna välmeriterade sökande med adjunktskompetens. Men för säkerställande av tillgången på goda lärarkrafter inom de centrala ämnena, navigation och maskinlära, kan den nämnda åtgärden icke vara tillfyllest. Med hänsyn till den ställning, som inom det praktiska livet kan uppnås på grundvalen av den utbildning, som kräves för behörighet till ifrågasvarande lärarbefattningar, är det enligt vår åsikt nödvändigt att sörja för att vid de skolor, som innesluta såväl nautisk som maskinteknisk linje, å vardera linjen inrättas en huvudlärartjänst med lektors ställning. Genom en dylik anordning skulle ur läroanstaltens synpunkt uppnås i huvudsak, vad vid de tidigare utredningarna avsetts genom särskilda avdelningsföreståndare, samtidigt som genom tjänsternas självständiga ledigförklarande skulle skapas större garantier för att till befattningarna kunde förvärvas väl kvalificerade sökande. För nu åsyftade lärartjänster, med vilka skulle vara förbunden samma

Lärarnas
ställning.

tjänstgöringsskyldighet, som stadgas för övriga lärare, måste givetvis krävas högre teoretisk kompetens än för övriga. Med hänsyn till svårigheten att på förhand fastslå beskaffenheten av den ifrågavarande kompetensen, torde behörigheten böra bli beroende av Kungl. Maj:ts, efter prövning i varje särskilt fall, meddelade beslut. Innehavare av befattning, varom här är fråga, torde böra benämnas lektor, varvid övriga ordinarie lärare lämpligen torde er-hålla adjunktstitel.

Vid framställandet av berörda förslag hava vi icke förbisett, att skolornas rektorer formellt komma att i lönehänseende intaga en förhållandevis mindre gynnsam ställning än för närvarande. Redan med hänsyn till föreliggande förslag till lönerglering hava vi emellertid icke ansett oss böra inlåta oss på detta spörsmål. Därtill kommer, att sagda disproportion i realiteten kommer att bli mindre framträdande dels genom värdet av den rektor tillförsäkrade fria bostaden eller hyresersättningen, dels ock genom det arvode för tidssignaler-ning, som för närvarande åtnjutes av rektor vid skolorna i Stockholm, Göte-borg och Malmö.

Vad slutligen angår rektorstjänst vid navigationsskola, hava vi redan i det föregående angivit, att behörighet till sådan tjänst bör tillkomma en var ordi-narie lärare vid navigationsskola, som styrkt sin lämplighet för densamma dels genom verksamhet såsom lärare, dels ock genom förvärvad praktisk erfarenhet på sjöfartsområdet. Rektorstjänsterna böra tillsättas på förord-nande av Kungl. Maj:t för en tid av fem år, därest ej Kungl. Maj:t finner skäl föreligga för tillämpande av en annan ordning.

Till sist vilja vi i detta sammanhang framhålla, att vad vid övriga statens läroanstalter stadgats rörande kollegium bör i huvudsak äga tillämpning jäm-väl vid navigationsskola.

I anslutning till det anförda få vi alltså föreslå, dels att vid var och en av navigationsskolorna i Stockholm, Malmö, Göteborg och Härnösand må från och med den 1 juli 1931 två av de nuvarande lärarbefattningarna utbytas mot två lektorstjänster, den ena omfattande ämnena navigation och sjömansskap och den andra omfattande ämnena maskinlära och maskinritning, dels ock att öv-riga ordinarie lärarbefattningar i staten upptagas såsom adjunktstjänster.

Vad angår behörighet till lektorstjänst vid navigationsskola, synes lämpligen kunna tillämpas enahanda ordning, som gäller i fråga om tekniskt läroverk. Självfallet måste härvid, såsom redan framhållits, särskilt avseende fästas vid vetenskapliga studier och vetenskapligt författarskap.

För behörighet till adjunktstjänst torde böra föreskrivas följande vill-kor och bestämmelser:

att antingen hava förvärvat den behörighet till adjunktstjänst vid allmänt läroverk, som föreskrives i gällande stadga för ifrågavarande läroanstalter, eller ock

att genom avlagd navigationslärarexamen, examen vid Tekniska högskolan eller Chalmers tekniska institut samt med goda vitsord utövad tjänst å fartyg hava förvärvat grundliga insikter i de till befattningen hörande ämnen.

Därjämte måste i avseende på pedagogisk skicklighet och erfarenhet för

befordran till såväl lektors- som adjunktstjänst krävas, att sökande genomgått praktisk lärarkurs samt bestritt tjänstgöring såsom lärare vid under offentligt inseeende ställd läroanstalt.

Slutligen må framhållas, att föreskrift synes böra meddelas därom, att behörighet till adjunktstjänst vid navigationsskola skall tillkomma jämväl den, som av Kungl. Maj:t, efter hörande av kommerskollegium, blivit förklarad behörig till sådan tjänst i visst ämne eller ämnesgrupp.

Genom nu föreslagna bestämmelser avses givetvis icke att beröva någon redan förvärvad kompetens enligt hittills gällande föreskrifter.

Med avseende på övergången till den nya ordningen torde fullmakt på adjunktstjänst böra av Kungl. Maj:t utfärdas för nuvarande ordinarie lärare. I den mån vederbörande befinnes besitta nöjaktig reell kompetens för lektorstjänst, synes Kungl. Maj:t, i analogi med vad som tillämpats vid införande av en motsvarande ordning vid folkskoleseminarierna, böra bemyndigas förordna läraren i fråga till lektor vid den läroanstalt, där han tjänstgör. Skulle åter dylik befordran icke omedelbart befinnas kunna ske, bör möjlighet beredas vederbörande att inom viss angiven tid, förslagsvis fem år, komplettera utbildningen, och befodringsfrågan sedan detta skett upptagas till ny prövning utan tjänstens ledigförklarande.

Den navigationsskolornas lärare ursprungligen tillerkända likställigheten i avlöningshänseende med de allmänna läroverkens adjunkter har beklagligtvis i samband med de upprepade provisoriska tillägg till i stat upptagna avlöningar, som under det senaste årtiondet av riksdagen beviljats, icke till fullo upprätthållits. Såsom i det föregående med styrka betonats, utgör det emellertid med hänsyn till skolornas hela verksamhet en mycket betydelsefull angelägenhet, att förhållandena på detta område snarast återföras till utgångsläget. Uppenbarligen låter det sig under nuvarande omständigheter icke tänkas, att den ifrågavarande likställigheten åvägabringas genom ett definitivt fastställande av förändrade lönesatser för skolornas adjunkter. I stället lär man vara hänvisad att fullfölja provisoriets väg och genom höjning av den tillfälliga löneförbättringens belopp bereda den ifrågavarande lärargruppen ersättning för den numera förefintliga differensen. Vi anse oss alltså böra föreslå, att den till lärare vid navigationsskolorna utgående tillfälliga löneförbättringen må från och med budgetåret 1931/1932 fastställas att utgå med belopp så avvägda, att summan av den enligt stat utgående avlöningen och löneförbättringen sammanfaller med de rektor vid realskola, resp. lektor och adjunkt vid allmänt läroverk tillkommande avlöningsförmånerna av motsvarande karaktär.

Avlöning.

Till frågan om kostnaderna för ifrågavarande löneförbättring återkomma vi i det följande.

Kap. VIII. Kostnadsberäkningar.

1. Stat för navigationsskolorna.

Vid de undersökningar, som av oss verkstälts beträffande olika ämneskombinationer för ordinarie lärare vid navigationsskola, hava vi väl funnit, att det av oss förordade ämneslärarsystemet icke låter sig helt genomföras, men kan detsamma dock i betydande utsträckning realiseras. Därvid hava vi utgått ifrån att undervisningen i navigation och sjömanskap bör bestridas av nautiskt utbildad lärare, i maskinlära och maskinritning av tekniskt utbildad samt undervisningen i matematik och fysik ävensom i elektroteknik å nautiska linjen av akademiskt utbildad lärare.

Denna helt naturliga ämnesfördelning kan emellertid, såsom nyss anförts, icke helt genomföras, utan har viss undervisning i matematik måst tilldelas såväl nautiskt som tekniskt utbildad lärare samt viss undervisning i fysik även den senare kategorien lärare.

Med utgångspunkt från det av oss föreslagna högsta klassantalet, d. v. s. 6 sjökaptens-, 8 styrmans-, 5 skeppar-, 4 à 5 övermaskinist-, 5 2:a maskinist- samt 5 3:e maskinistklasser skulle vid de olika navigationsskolorna erfordras följande

| | ordinarie lärare: | | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| | Rektor | Nautiskt utbildad | Tekniskt utbildad | Akademiskt utbildad |
| tockholm | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Göteborg | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Malmö | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Härnösand | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Kalmar | 1 | 1 | — | 1 |
| | 5 | 9 | 9 | 10 |

eller tillsamman 5 rektorer och 28 ordinarie lärare, därav 8 lektorer.

Nämnda antal ordinarie lärare är emellertid såsom ovan nämnts erfordrigt endast under förutsättning att 5 övermaskinistklasser bibehållas, därav 2 vid navigationsskolan i Göteborg. Då emellertid under de senaste 10 åren elevantalet i dessa klasser icke något år varit större än att 4 sådana, under de flesta åren 3, varit fullt tillräckliga för att tillgodose behovet och dessutom elevantalet i de båda övermaskinistklasserna i Göteborg under de senaste åren icke varit större än att undervisningen kunnat meddelas i en klass, hava vi

ansett oss för det närvarande endast böra räkna med en dylik klass vid nämnda skola.

Av denna anledning hava vi i staten för Göteborgs navigationsskola endast upptagit 8 ordinarie lärare mot i tabellen angivna 9. Den sålunda gjorda minskningen har av praktiska skäl ansetts böra drabba en av de akademiskt utbildade lärarna. Det torde nämligen vara lättare att i händelse av behov erhålla extra lärarkrafter i de ämnen, som tillkomma denna lärarkategori än i de rent tekniska ämnena. Tre tekniskt utbildade lärare äro dessutom tillräckliga för undervisningen i de dessa lärarkategorier tillkommande ämnen, även om två övermaskinistklasser skulle visa sig erforderliga, och om så skulle bliva fallet hava vi räknat med, att den därmed förbundna kostnaden tillsammans kan bestridas av anslaget till extra lärarkrafter vid behov, vikariatsarvoden m. m., vilket anslag vi ansett böra rätt väsentligt höjas.

Arvodena för extralärarna i de å nautiska linjen tillkomna läroämnena elektroteknik och radiotelegrafering (tidigare kallat hörselmottagning) hava vi ansett böra beräknas på sätt kollegium föreslagit eller för det förstnämnda ämnet efter 150 kronor pr veckotimme, och för det sistnämnda efter 120 kronor veckotimme.

Arvodet för det å maskintekniska linjen nytillkomna ämnet författningskunskap hava vi även i likhet med kollegium upptagit till motsvarande belopp, som utgår till lärare i samma ämne å nautiska linjen eller till 120 kronor pr veckotimme

Till lärare i hälso- och förbandslära i 3:e maskinistklassen hava vi beräknat enahanda arvode som skulle utgå i övriga klasser, där ämnet enligt den föreslagna timplanen skulle förekomma.

Vidare bör framhållas, att vi ifråga om extra lärare i elektroteknik å maskintekniska linjen, med hänsyn därtill, att vid laborationer klassen skall uppdelas i två laborationsgrupper, därest elevantalet överstiger 16, ansett oss böra öka det i timplanen upptagna antalet undervisningstimmar pr vecka med i övermaskinistklass 1 timme och i 2:a maskinistklass $\frac{1}{2}$ timme.

Vi anse oss dessutom böra erinra, att genom det av oss föreslagna utbytet av klasslärare mot ämneslärare antalet nautiskt utbildade lärare kommer att minska från nuvarande 13 till 9. De på grund av den föreslagna omorganisationen övertaliga ordinarie lärarna måste sålunda antingen överflyttas på indragningsstat eller placeras å lärarbefattning, som enligt vårt förslag är avsedd för akademiskt utbildad lärare i den mån de icke kunna beredas anställning å för dem avsedd lärarbefattning, till följd av avgång från tjänsten av nautiskt utbildade lärare. Två adjunktstjänster med undervisning i nautiska ämnen bliva emellertid lediga under år 1931, under vilket år föreståndarna för navigationsskolorna i Malmö och Göteborg uppnå pensionsåldern. De två övriga lärarna torde däremot tillsammans kunna placeras på lärarbefattning, avsedd för akademiskt utbildad lärare, intill dess för dem avsedda lärarbefattningar blivit lediga.

Till examensförrättare i övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna hava vi i enlighet med kommerskollegii, av Kungl. Maj:t vid 1930 års riksdag framlagda förslag ansett böra utgå ett arvode av 2,400 kronor pr år.

Med utgångspunkt från nu gällande stat för navigationsskolorna och med iakttagande av de förändringar och tillägg häri, som föranledas av vad vi förut anfört och föreslagit, hava vi uppgjort nedanstående förslag till

stat för navigationsskolorna i riket.

| | Lön | Tjänstgöringspengar | Orts-tillägg | Arvoden | Summa kronor |
|---|--------|---------------------|--------------|---------|--------------|
| 1 rektor | 3 050 | 1 950 | — | — | 5 000 |
| 3 rektorer | 9 150 | 5 850 | — | — | 15 000 |
| 1 rektor | 2 850 | 1 650 | — | — | 4 500 |
| 1 lektor | 3 900 | 1 900 | — | — | 5 800 |
| 7 lektorer | 27 300 | 13 300 | — | — | 40 600 |
| 1 adjunkt | 2 150 | 1 050 | 300 | — | 3 500 |
| 13 adjunkter | 27 950 | 13 650 | 3 900 | — | 45 500 |
| 1 adjunkt | 2 150 | 1 050 | — | — | 3 200 |
| 4 adjunkter | 8 600 | 4 200 | — | — | 12 800 |
| Arvoden till extra lärare å nautiska linjen beräknade å 150 kr. för undervisningstimme pr vecka (150 × 20,5) | — | — | — | — | 3 075 |
| Arvoden till extra lärare å nautiska linjen beräknade å 120 kr. för undervisningstimme pr vecka (120 × 118) | — | — | — | — | 14 160 |
| Arvoden till extra lärare å nautiska linjen beräknade å 40 kr. för undervisningstimme pr vecka (40 × 35) | — | — | — | — | 1 400 |
| Arvoden till extra lärare å maskintekniska linjen beräknade å 150 kr. för undervisningstimme pr vecka (150 × 44,5) | — | — | — | — | 6 675 |
| Arvoden till extra lärare å maskintekniska linjen beräknade å 120 kr. för undervisningstimme pr vecka (120 × 43,5) | — | — | — | — | 5 220 |
| Arvoden till extra lärare å maskintekniska linjen beräknade å 40 kr. för undervisningstimme pr vecka (40 × 3) | — | — | — | — | 120 |
| Arvoden till extra lärare i hälso- och förbandslära beräknade å 7,50 kr. för undervisningstimme (7,5 × 450) | — | — | — | — | 3 375 |
| 1 extra lärare i 3:e maskinistklassen | — | — | — | — | 1 200 |
| Kostnader för laborationer i maskinlära och elektroteknik | — | — | — | — | 5 100 |
| Till böcker, undervisningsmateriel och andra inventariers underhåll och förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. | — | — | — | — | 9 850 |
| 1 examensförrättare i övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna | — | — | — | — | 2 400 |
| Till extra lärarkrafter vid behov, vikariatsarvoden m. m. enligt överstyrelsens bestämmande | — | — | — | — | 12 000 |
| Till Kungl. Maj:ts disposition | — | — | — | — | 2 525 |
| Summa kronor | — | — | — | — | 203 000 |

2. Tillfällig löneförbättring för lärarpersonalen vid navigations- skolorna.

I det föregående hava vi föreslagit, att de ordinarie navigationslärarna må komma i samma löneställning som motsvarande lärare vid realskolorna och hava vi tillika angivit att en dylik likställighet synts böra åvägbringas genom ökande av den tillfälliga löneförbättringens belopp.

En jämförelse mellan de vid navigationsskolorna och realskolorna för närvarande utgående löneförmånerna ter sig sålunda.

| Realskola | | | Navigationsskola | | |
|--------------------------------------|-------------|------------|-------------------------|-------------|------------------------------|
| Rektor: | D-ort | E.F.G.-ort | | D-ort | E.F.G.-ort |
| Ord. avlöning | 6,400 | 6,400 | Begynnelselön | 4,500 | 5,000 |
| Tillfällig löneförbättring | 900 | 1,000 | Slutlön | 5,500 | 6,000 |
| | S:a 7,300 | 7,400 | | 1,100 | 1,200 |
| | | | | S:a { 5,600 | 6,200 |
| | | | | { 6,600 | 7,200 |
| Adjunkt: | | | D-ort | Härnösand | E.F.G.-ort utom Härnösand |
| Begynnelselön | 4,300 | 4,300 | 3,200 | 3,200 | 3,500 |
| Slutlön | 5,800 | 5,800 | 4,700 | 4,700 | 5,000 |
| Tillfällig löneförbättring | 800 | 900 | 950 | 1,050 | 1,100 |
| | S:a { 5,100 | 5,200 | 4,150 | 4,250 | 4,600 |
| | { 6,600 | 6,700 | 5,650 | 5,750 | 6,100 |

Den höjning av löneförmånerna, som bör äga rum för föreståndare och lärare vid navigationsskolorna, för att de, med utgångspunkt från nu utgående tillfällig löneförbättring och med bibehållande av den löneskillnad, som förefinnes mellan föreståndare och lärare å olika orter, skola erhålla samma löneställning som rektorer och adjunkter vid realskolorna, framgår av följande sammanställning:

| | Tillfällig löneförbättring 1930—1931 | Föreslagen löneförbättring |
|---|--------------------------------------|----------------------------|
| Föreståndare (Rektor) | | |
| å D-ort (Kalmar) | 1,100 | 1,800 (1,100 + 700) |
| å E.F.G.-ort (Stockholm, Göteborg, Malmö och Härnösand) | 1,200 | 1,400 (1,200 + 200) |
| Lärare (Adjunkt) | | |
| å D-ort (Kalmar) | 950 | 1,900 (950 + 950) |
| i Härnösand | 1,050 | 2,000 (1,050 + 950) |
| å E.F.G.-ort (utom Härnösand) | 1,100 | 1,700 (1,100 + 600) |

Med denna förbättring i löneförmånerna skulle föreståndarnas (rektorerna) och lärarnas (adjunkterna) avlöning komma att utgå med följande belopp:

| | D-ort (Kalmar) | E.F.G-ort (Stockholm, Göteborg, Malmö o. Härnösand) | |
|--------------------------------------|----------------|---|-------|
| Rektor | | | |
| Begynnelselön | 4,500 | 5,000 | |
| Slutlön | 5,500 | 6,000 | |
| Tillfällig löneförbättring | 1,800 | 1,400 | |
| | S:a { | 6,300 | 6,400 |
| | | 7,300 | 7,400 |
| Adjunkter | | | |
| Begynnelselön | 3,200 | 3,200 | 3,500 |
| Slutlön | 4,700 | 4,700 | 5,000 |
| Tillfällig löneförbättring | 1,900 | 2,000 | 1,700 |
| | S:a { | 5,100 | 5,200 |
| | | 6,600 | 6,700 |

Därest detta vårt förslag realiserats, kunna kostnaderna för tillfällig löneförbättring med utgångspunkt från den av oss uppgjorda staten beräknas uppgå till följande belopp:

| | | |
|---|--------|----------------------------|
| 1 rektor å D-ort | 1,800 | |
| 4 > > E.F.G-ort å 1,400: — | 5,600 | 7,400 nu 5,900 kr. |
| 2 adjunkter å D-ort å 1,900: — | 3,800 | |
| 3 > i Härnösand å 2,000: — | 6,000 | |
| 14 > å E.F.G-ort å 1,700: — | 23,800 | |
| 8 lektorer å E.F.G-ort å 1,000: — | 8,000 | 41,600 nu 19,500 kr. |
| | | Summa 49,000 nu 25,400 kr. |

Summa ökade kostnader 23,600 kr.

Vi få därför föreslå, att åtgärder måtte vidtagas i syfte att den ordinarie lärarpersonalen vid navigationsskolorna med ingången av instundande budgetår beredes förhöjd tillfällig löneförbättring i överensstämmelse med här angivna grunder. För möjliggörande härav torde anslaget till tillfällig löneförbättring åt viss personal inom den civila statsförvaltningen bära höjas med ett belopp av 23 000 kronor.

3. Provisorisk avlösningsförbättring.

Enligt förut framställt förslag skulle i staten för navigationsskolorna tillkomma i Stockholm 2 nya ordinarie lärarbefattningar, i Göteborg 2 samt i Härnösand 2.

I riksstaten för innevarande budgetår är till provisorisk avlösningsförbättring för lärare vid navigationsskolorna upptaget ett extra förslagsanslag å 3 900 kronor. Till följd av nyss angivna nytillkomna ordinarie lärarbefatt-

ningar skulle detta anslag för nästkommande budgetår bära upptagas med ett med 1 800 (6 × 300) kronor förhöjt belopp eller sålunda med ett belopp av 5 700 kronor.

4. Kompletteringskurs vid tekniskt läroverk.

Med hänvisning till vad tidigare anförts angående kompletteringskurs för elever, som avlagt examen vid vissa tekniska läroverk, skulle för nämnda kompletteringskurs erfordras för undervisning i maskinlära (inbegripet fartygslära) 75 timmar, i författningskunskap 35 timmar och i hälso- och förbandslära 20, eller sammanlagt 130 timmar.

Till lärare i maskinlära, författningskunskap samt hälso- och förbandslära hava vi ansett bära utgå ett arvode i ett för allt av kr. 12:— pr undervisningstimme, eller sålunda för 130 timmar kr. 1 560 (130 × 12:—). Till ledare av kursen torde dessutom bära beräknas ett arvode av 500 kr. eller för hela undervisningen 2 060 kr. Till detta belopp torde emellertid bära läggas dels kostnad för förbrukad materiel dels ock ersättning till vaktmästare med tillsamman 340 kr. Kostnaden för hela kompletteringskursen uppgår alltså till kronor 2 400:—. För nu ifrågavarande ändamål torde för budgetåret 1931/1932 bära anvisas ett särskilt extra reservationsanslag å nämnda belopp.

5. Resestipendier.

I meromnämnda skrivelse den 30 september 1929 framhåller kommerskollegium i fråga om resestipendier för lärare vid navigationsskolorna följande:

»Kollegium har vid tvenne tidigare tillfällen framhållit behovet av att lärare vid navigationsskola bereddes tillfälle att vid navigationsskolor, varv och verkstäder m. m. utomlands bedriva studier och följa utvecklingen inom området för deras resp. ämnen. För att undervisningen vid skolorna skall kunna i fortsättningen hållas på ett tillräckligt högt plan och i allo anpassas till utvecklingen på olika områden anser kollegium oundgängligt, att åtgärder vidtagas i nu angivet syfte.» Kollegium föreslår därefter att för nämnda ändamål i riksstaten upptages ett extra reservationsanslag till resestipendier åt navigationsskolelärare av kr. 1,500:—.

Då vi till fullo instämma i vad kollegium sålunda anför, hemställa vi, att i riksstaten för budgetåret 1931/1932 upptages ett extra reservationsanslag av kr. 1 500:— till resestipendier till lärare vid navigationsskolorna.

6. Praktisk lärarkurs.

Under åberopande av vad förut anförts i fråga om anordnande vid en av navigationsskolorna i Stockholm och Göteborg av praktisk lärarkurs för en beräknad kostnad av 2 500 kronor, få vi föreslå att för nu ifrågavarande ändamål måtte för budgetåret 1931/1932 anvisas ett extra reservationsanslag å nämnda belopp.

7. Praktisk utbildning av däcksbefäl för den svenska handelsflottan.

Med hänvisning till av oss gjorda beräkningar beträffande statsverkets kostnader för elevutbildning å segelfartyg under budgetåret 1931/1932 hemställa vi att för nämnda budgetår i riksstaten måtte upptagas ett extra reservationsanslag å 10,000 kronor för praktisk utbildning av däcksbefäl för den svenska handelsflottan.

8. Maskinlaboratorier.

För komplettering av maskinlaboratorierna vid Chalmers tekniska institut samt tekniska läroverken i Malmö och Härnösand ävensom för reparationer av samt anskaffning av viss materiel vid navigationsskolan i Härnösand erfordras enligt vad av oss tidigare anförts ett anslag av 36,500 kronor, vilket dock syntes oss kunna fördelas på de tre närmaste åren. Vi få därför föreslå, att för tillgodoseende av nu ifrågavarande ändamål hos riksdagen måtte äskas ett extra reservationsanslag å 36,500 kronor, varav ett belopp å minst 15,000 kronor torde böra anvisas för budgetåret 1931/1932.

Särskilt yttrande.

Beträffande vissa detaljer i föreliggande betänkande har jag en från de sakkunnigas majoritet skiljaktig mening och får jag med anledning därav anföra följande.

Av utredningen framgår att det råder så stor brist på maskinbefäl, att det årliga maskinbefälstillskottet behöver fördubblas för att inom de närmaste 10 åren få bristen avhjälpd. Det är möjligt att dessa beräkningar, som grunda sig på det önskvärda behovet och således äro högre än det författningsenliga, äro något högt tilltagna, men i varje fall är det otvivelaktigt att en avsevärd brist föreligger.

Då det icke ligger inom ramen för de sakkunnigas uppdrag att undersöka orsakerna till ifrågavarande brist, så har ingen sådan undersökning gjorts och då är det självklart att inga effektiva åtgärder kunnat föreslås till dess avhjälpande.

I den mån det varit möjligt att utan närmare undersökning konstatera en del av orsakerna till bristen ha de sakkunniga, genom att föreslå ändringar i bestämmelserna om verkstadstjänsten samt vissa andra åtgärder, försökt få till stånd en ökad rekrytering. Verkstadstjänsten har därvid nedskurits till den minsta möjliga, så att motsvarighet därtill torde saknas i något sjöfartsidkande land.

Att svårigheter för eleverna att erhålla verkstadstjänst icke är den huvudsakligaste orsaken till bristen är påtagligt, då en jämförelse med Danmark visar, att det där icke föreligger någon sådan brist, oaktat man har tre års obligatorisk verkstadstjänst och det har konstaterats att de som under de senare åren erhållit maskinistcertifikat haft i medeltal 5 års sådan tjänst. De huvudsakligaste orsakerna till bristen ligga således på annat håll och torde till största delen finnas på sådana områden, att statsmakterna icke kunna förväntas vidtaga åtgärder för dess avhjälpande.

Emellertid kan svårigheten att erhålla plats på verkstad vara orsaken till att en del aspiranter avstå från att ägna sig åt yrket. En av de största svårigheterna i detta fall torde vara den osäkerhet i anställningsförhållandena, som nu i många fall förefinnas för eleverna. De kunna visserligen erhålla anställning, men vid minskad arbetstillgång permitteras de i tur med övriga arbetare på så sätt, att den som sist antagits blir först permitterad. Därigenom blir utbildningstiden avsevärt förlängd och i en del fall kan vederbörande icke invänta förnyad anställning utan måste söka sig annan sysselsättning och

övergå till annan verksamhet. Dessa svårigheter komma knappast att minskas genom de föreslagna ändringarna i den teoretiska utbildningen, enär det kommer att föreligga samma svårigheter för dem som genomgått den föreslagna kompletteringskursen.

Det bör emellertid finnas möjlighet att mot ersättning få vissa verkstäder att antaga maskinbefälselever och utan avbrott bereda dem utbildning. De som närmast borde åtaga sig att ordna denna sak äro givetvis rederierna, som sedan skola ha aspiranterna i sin tjänst. Det torde emellertid vara omöjligt att få till stånd erforderlig samverkan mellan rederierna, enär man icke kan räkna med att alla vilja deltaga i omkostnaderna. Den enda möjligheten är därför, att staten åtager sig denna utgift, som visserligen blir ett understöd till rederinäringen.

I detta sammanhang kan jag ej underlåta att erinra om det stora intresse, som tidigare av riksdagen och nu av de sakkunniga, visats däcksbefälets praktiska utbildning, därigenom att anslag beviljats till understöd för beredandet av segelfartygstjänst och att ett betydligt ökat belopp nu föreslås till detta ändamål.

I detta fall är det dock fråga om en utbildning, som icke är absolut nödvändig, enär erfarenheten visar att den obligatoriska segelfartygstjänsten avskaffats i de flesta länder utan att det uppstått några så avsevärda olägenheter, att det så vitt känt är i dessa länder — med undantag av Belgien, som lämnar ett litet bidrag till sådan utbildning, och möjligen Frankrike, där det förekommer rikliga statsubventioner till sjöfarten — vidtagits statsåtgärder för att understödja sådan utbildning.

Däremot kan man utan tvekan säga att verkstadsutbildningen är absolut nödvändig för maskinbefälet och det torde icke finnas någon sjöfartsidkande nation, som har så kort verkstadstjänst som i vårt land. Det verkar därför egendomligt att det för den ena befälskategorien — som det ej är brist på och även visat sig kunnat förvärva stadgad utbildning — föreslås understöd av allmänna medel. För den andra kategorien däremot — som det föreligger avsevärd brist på och har svårigheter för att erhålla sin praktiska utbildning — föreslås inga som helst understödsåtgärder.

Då vår varvsindustri under de senare åren haft en ovanligt hög produktion, och det ändock varit förenat med svårigheter att erhålla verkstadstjänsten, så synes det icke finnas utsikter till att, även med föreslagna lättnader, få dessa svårigheter nämnvärt minskade.

Jag har med de begränsade möjligheter, som stått till förfogande ej kunnat närmare undersöka huru understödjande av den praktiska maskinbefälsutbildningen lämpligen bör ordnas och därför ej kunnat framlägga något positivt förslag. Jag anser dock att minst lika stort belopp, som föreslagits till understöd av segelfartygsutbildningen, bör utgå till maskinbefälselevernas verkstadsutbildning.

Av den lämnade översikten över föregående utredningar framgår, att såväl maskinbefälssakkunniga som kommerskollegium dryftat spörsmålet om ändrade benämningar för maskinistklasserna, varvid nämnda sakkunniga ansett att

frågan borde lösas i samband med behörighetsbrev, men kollegium uttalat sig för en lösning i samband med omorganisation av skolorna och föreslagit vissa ändringar.

De närmast intresserade parterna, Sveriges Redareförening och Svenska Maskinbefälsförbundet, ha framhållit, att en lycklig lösning av maskinbefälets titelfråga säkerligen kommer att inverka till förmån för en ökad rekrytering inom yrket.

Jag kan därför icke dela majoritetens uppfattning om att detta är en föga betydelsefull rubriceringsangelägenhet, enär klassernas benämning säkerligen kommer att åtföljas av motsvarande beteckning av resp. behörighetsbrev och därmed även titlarna för maskinbefälet.

Det är otvivelaktigt att maskinisttiteln tidigare begränsats till dem, som utövat tillsyn över ångmaskinanläggningar och då i den allmänna uppfattningen haft ett gott anseende. Med tiden har dock beteckningen »maskinist» kommit att avse alla som syssla med skötseln av något slags maskineri, såsom exempelvis kranmaskinist och biografmaskinist. Under senare åren har titeln »maskinist» även kommit att omfatta personer, som icke handhava skötseln av någon som helst maskinell anläggning utan endast tjänstgöra såsom värmelednings-skötare och portvakter i vanliga hyreshus. Då utvecklingen går mot införandet av centralvärmeledningar i alla dylika hus, så kommer det att finnas en »maskinist» i varje större stadsfastighet. Under dessa förhållanden är det påtagligt att den stora allmänheten med »maskinist» avser detsamma som värmeledningsskötare och portvakter.

Då ungdomen gör sitt yrkesval är det självklart att man ej gärna gör några uppoffringar för att komma in på en bana, där man har utsikt att bli jämställd med portvakten. Man väljer helst ett yrke med bättre social klang, där man åtminstone kan få en titel, som kan användas även utom tjänsten, ty det finns knappast någon av maskinbefälet, som vill benämnas »maskinist», då han ej är i tjänsten. Titelfrågan har därför mycket stor betydelse för maskinbefälskårens rekrytering, varför en tillfredsställande lösning av detta spörsmål i hög grad kommer att underlätta rekryteringen.

Orsakerna till maskinbefälsbristen äro flera och ligga som förut nämnts till största delen inom områden, där man ej kan räkna med statsmakternas ingripande. En av de förnämsta orsakerna är dock yrkets låga sociala anseende, vilket till stor del beror på den allmänna uppfattningen av maskinisttiteln. Det finns därför möjlighet att genom statsmakternas medverkan få till stånd en lättnad i maskinbefälsbristen genom att ändra skolklassernas och behörighetsbrevens benämning så, att en lämpligare titel erhålles åtminstone för innehavaren av den högsta maskinbefälsgraden.

De som dryftat spörsmålet ha säkerligen alla insett behovet av ifrågavarande reform, men icke ansett sig kunna framkomma med något lämpligt förslag. Kommerskollegium har visserligen föreslagit »maskinchef», men denna titel är, ehuru lämplig för innehavare av sådan befattning dock knappast användbar utom tjänsten och alldeles omöjlig för den som saknar anställning. Den av de sakkunnigas majoritet nu föreslagna titeln »övermaskinist» har fun-

nits i befälsförordningen sedan 1878, utan att den vunnit burskap. Numera torde man på sina håll anse övermaskinisten som värmeledningsskötare vid en större anläggning, där det finnes en medhjälpare, och att titeln användes för att markera skillnaden emellan honom och hans underordnade.

Då det gäller att få till stånd en ny benämning på den högsta maskinbefälsgraden är det, på grund av sjöfartens internationella karaktär, lämpligt att få något som har största möjliga likhet med motsvarande titel inom de större sjöfartsnationerna. Den närmast till hands liggande jämförelsen är Tyskland, där den högsta maskinbefälsgraden kallas »schiffsingenieur». En motsvarande benämning i vårt land torde lämpligen bli fartygsingenjör, som i dagligt tal givetvis förkortas till ingenjör och därigenom få stor likhet med engineer, vilket är benämningen på maskinbefälet inom den engelska handelsflottan. Den enda invändning av någon betydelse, som kan göras mot en sådan anordning är, att det blir en viss likhet med den titel, som endast tillkommer dem som utexaminerats från tekniska högskolan. Det blir dock så stor skillnad mellan »civilingenjör» och »fartygsingenjör», att det ej bör finnas någon risk för förväxling. Det kan ju invändas att man vid tilltal i båda fallen endast kommer att använda »ingenjör», så att det i praktiken ej blir någon skillnad. Denna titel är dock ej något som med ensamrätt är förbehållet dem som avlagt examen vid tekniska högskolan, enär den allmänt användes för alla som avlagt någon teknisk examen, i många fall med lägre teoretisk och framför allt mindre praktisk utbildning än vad som motsvarar maskinistexamen av 1:a klass.

Om maskinist av 1:a klass utbytes mot fartygsingenjör, så torde nuvarande maskinist av 2:a klass lämpligen utbytas mot maskinist.

Den nuvarande benämningen maskinist av 3:e klass har i praktiken visat sig mindre lämplig, enär det ofta uppstått förväxling med tredje maskinist, som i regel endast förekommer å fartyg i oceanfart för vilken befattning det fordras maskinistbrev av 2:a klass. För att undvika sådan förväxling är det önskvärt att få en annan benämning för maskinist av 3:e klass, varvid det ligger närmast till hands att — i likhet med motsvarande grader på däck, skeppare av 1:a och 2:a klass — använda beteckningen maskinskötare av 1:a klass och ändra benämningen för nuvarande maskinskötare till maskinskötare av 2:a klass. Från rekryteringssynpunkt torde en sådan ändring icke medföra några olägenheter, enär den nuvarande 3:e maskinistklassen, genom förändringen till aftonskola, i stor utsträckning kommer att utgöra en förberedelsekurs till 2:a maskinistklassen och således ej som hittills varit förhållandet huvudsakligast utgöra slutmålet för utbildningen.

Genom en sådan anordning skulle direkt motsvarighet erhållas till befälsgraderna på däck, så att kapten, styrman samt skeppare av 1:a och 2:a klass motsvaras av fartygsingenjör, maskinist samt maskinskötare av 1:a och 2:a klass.

Jag anser därför, att benämningarna maskinist av 1:a, 2:a och 3:e klass samt maskinskötare böra utbytas mot resp. fartygsingenjör, maskinist samt maskinskötare av 1:a och 2:a klass.

Simon Åström.

Bilaga 1.

Förslag till kursplaner för navigationsskola.**A. Nautiska linjen.****1. Skepparklassen.****Matematik (9 timmar).**

Aritmetik: De fyra räknesätten med decimalbråk och allmänna bråk; sorträkning; enkla sifferekvationer av 1:a graden med en obekant jämte tillämpningar på enkla aritmetiska uppgifter, regula de tri samt procent- och ränteräkning. Enklare last- och frakträkningsexempel.

Geometri: De enklaste lärosatserna om räta linjer, vinklar, trianglar, parallelogrammer och cirkeln till den omfattning, som är behövlig för undervisningen i navigation. Enkla yt- och rymdberäkningar.

Navigation (15 timmar).

Grunddragen av den matematiska geografien.

Kännedom om sjökortet och beteckningar i detsamma; utprickningssystem och farvattensbeskrivningar, huvudsakligen berörande de till Sverige gränsande farvattnen.

Grunderna för kompassens konstruktion, uppställning och användning; kursers och pejlingars rättande, någon kännedom om deviationens orsaker och arter samt enklare sätt att bestämma kompassens deviation.

Kännedom om lodet och loggen samt deras användande.

Besticks förande i sjökort, jämväl i strömvatten; besticksräkning och kursers sammankoppling; ortbestämning i sikte av land med tillhjälp av pejlingar och avståndsbestämning; någon kännedom om användningen av enklare radiopejlapparater.

Kännedom om sextanten och dess användning, beräkning av latituden genom observation av solens meridianhöjd.

Någon kännedom om barometern samt om lagarna för vindens riktning och styrka; väderlekskartor, väderleksunderrättelser och stormvarningar.

Skeppsdagbokens förande.

Sjömanskap (6 timmar).

Gällande föreskrifter angående åtgärder för undvikande av ombordläggning samt om lots- och nödsignaler; användning av signalljusmateriel; rodrets och propellerns verkan, fartygsmanöver, räddningsåtgärder vid strandnings- och andra olyckstillfällen. Någon kännedom om lastens stuvning och dennas inverkan på fartygs sjövärdighet samt om försiktighetsåtgärder vid förande av oli-

ka slags last. Lagstadgade besiktnings- och säkerhetsföreskrifter, vilkas tillämpning åligger fartygsbefälet.

Någon kännedom om fartygets viktigaste delar, rigg, utrustning och underhåll.

Någon kännedom om en sjöångpanna med återgående tuber jämte dess armatur samt om en kolvångmaskins delar; det allmännaste om ångans verkan i en kolvångmaskin och om maskinens handhavande; någon kännedom om förbränningsmotorer å fartyg, särskilt tändkulemotorer, deras verkningssätt och handhavande.

Författningskunskap (4 timmar).

Det viktigaste av sjömanslagen och sjöarbetstidslagen samt någon kännedom om andra viktigare lagar och författningar, som angå befälhavaren och besättningen; någon kännedom om certeparti och konossement.

Svenska språket (3 timmar).

Huvuddragen av form- och satsläran; rättskrivnings- och interpunktionslära; tillämpningsövningar.

Enkla uppsatser, behandlande företrädesvis ämnen med anknytning till yrket.

Hälso- och förbandslära (1 timme).

De första åtgärderna vid inträffande olycksfall, särskilt sår- och brännskador. Kortfattad orientering rörande vanliga akuta sjukdomsfall och deras omedelbara behandling, ävensom rörande tuberkulos och sexuell hygien. Alkoholens skadeverkningar.

Anm. Undervisningen i dess helhet skall företrädesvis avse sådana fartyg och sådan fart, varest skeppare av 1:a klass är behörig att vara befälhavare.

2. Styrmansskassen.

Matematik (11 timmar).

Aritmetik och algebra: Ekvationer av 1:a graden med en obekant; proportionslära; aritmetiska uppgifter, som lämpa sig för ekvationsbehandling och med direkt hänsyn till praktiska livets fordringar, omfattande procent- och ränteräkning, last- och frakträknings exempel, bolagsräkning, hastighets- och arbetsproblem; enkla sifferkvationer av 1:a graden med två obekanta. Någon övning i grafisk lösning. Upplösning av enkla algebraiska uttryck jämte enkla övningsexempel i de fyra räknesätten med bråk. Kvadratrotens utdragande ur siffertal; digniteter och rötter till den omfattning, som erfordras för insikt i läran om logaritmer; räkning med logaritmer.

Geometri.

Planimetri: Satser om räta linjers, cirkellinjers och vinklars egenskaper, om rätliniga figurer och om cirkeln; proportionslära och dess tillämpning på geometriska figurer; enkla plangeometriska konstruktionsuppgifter och geometriska orter; yberäkning; likformiga figurer; planimetriska räkneuppgifter.

Stereometri: De viktigaste satserna om räta linjers och plans ställning i rymden, enkla satser om prismet, pyramiden, cylindern, konen och sfären; stereometriska räkneuppgifter.

Trigonometri: De trigonometriska funktionerna och deras variationer, lösning av plana rätvinkliga trianglar, den plana trigonometriens grundformler

och de viktigaste av de formler, som ur dem härledas; lösning av snedvinkliga trianglar med sinus- och cosinusteoremen; trigonometriska tabeller. Enkla diagram. Sfärisk trigonometri till den omfattning, som erfordras för inhämtande av de till kursen i navigation hörande formler.

Fysik (1½ timmar).

Aggregationsformerna; kroppars allmänna egenskaper; krafter och krafterns uppmätning, krafterns sammansättning och upplösning, krafterns moment och kraftpar; något om tyngdpunkten, olika slag av jämvikt.

Vätskors allmänna egenskaper, vätsketryck, kommunicerande kärl, Arkimedes' princip; bestämning av fasta och flytande ämnens specifika vikt.

Gasers allmänna egenskaper; lufttrycket, barometern, Boyles (Mariottes) lag, manometern, pumpar.

Det allmännaste om värmets och värmets verkningar; ångbildning.

Enkla räkneexempel i ovanstående kursomfång.

Anm. Kursen genomgås i anslutning till av läraren utförda demonstrationsförsök.

Navigation (14½ timmar).

Terrester navigation.

Matematisk geografi. Någon kännedom om för navigationsändamål förekommande kartprojektioner. Mercatorkortets konstruktion; beteckningar i sjökort; utprickningssystem, seglingsbeskrivningar och fyrlistor, huvudsakligen berörande östersjö- och nordsjökusterna.

Kännedom om de vanligast förekommande logg- och lodningsapparaterna samt deras användande.

Fullständig kännedom om och färdighet i bestickräkning och bestickföring även i strömvatten.

Ortbestämning genom terrestra ortlinjer.

Någon kännedom om ortbestämning genom undervattenssignaler och radiopejlingar. Korrektion av radiopejlingar och deras utläggning i Mercatorkortet. Användningen av radiopejlkort.

Enkel framställning av tidvattensfenomenet; beräkning av tid för hög- och lågvatten, tidvattensströmmens kurs och fart med ledning av uppgifter i sjökort eller tidvattenskartor.

Magnetismens grundlag. Jordmagnetismen och de jordmagnetiska elementen; magnet-kompassens och pejlapparaters konstruktion, uppställning och användande; fartygsmagnetism, deviationen, dess orsaker och arter, kompassens kompensering, de vanligaste metoderna för utrönande av kompassens deviation samt upprättande av deviationsdiagram och deviationstabeller.

De viktigaste meteorologiska instrumenten; lagarna för vindens riktning och styrka; någon kännedom om oceanernas vind- och strömsystem; barometriska minima och maxima; de vanligaste molntyperna; väderlekskartor; väderleksunderrättelser och stormvarningar.

Astronomisk navigation.

Koordinatsystem på himmelssfären och himmelskropparnas skenbara rörelser, enkel framställning av de till vårt solsystem hörande himmelskropparna jämte deras rörelser; kännedom om de viktigaste fixstjärnorna och deras igenfinnande.

Grunderna för tidens indelning och nu använd tidräkning; de astronomiska efemeriderna till den omfattning, som erfordras för lösande av till styrkursen hörande astronomiska problem.

Sextanten, dess teori och justering, azimutinstrument och deras användning; kronometerns skötsel och användning.

Dalning, refraktion, parallax och halvdiameter, höjders mätande och korrigering.

Tidsbestämning: beräkning av tiden för solens och en fixstjärnas meridianpassage samt tiden för solens upp- och nedgång.

Azimutbestämning: Azimutens finande genom tabeller; horisontalazimut av solen; tillämpning vid kurskontroll och devieringar.

Ortbestämning: grunderna för astronomisk ortbestämning till sjöss, beräkning av en punkt på ortlinjen samt ortlinjens riktning genom observation av sol och fixstjärnor med användande av longitudsmetoden samt i närheten av meridian med tillhjälp av cirkummeridianhöjdstabeller, latitudens beräkning genom höjd av sol- och fixstjärnor samt genom höjd av polstjärnan; den enkla ortlinjens utnyttjande vid fartygets navigering, ortbestämning genom två ortlinjer.

Kronometerreglering: bestämmande av kronometerns stånd och dragning genom tidsignaler och urjämförelser, skeppsurets inställande efter sann tid, medeltid och zontid.

Tillämpning av terrestra och astronomiska ortlinjer vid fartygets navigering. Skeppsdagbokens förande.

Sjömanskap (2 timmar).

Gällande föreskrifter angående åtgärder för undvikande av ombordläggning samt om lots- och nödsignaler, användning av signalljusmateriel; rorets och propellerns verkan, fartygsmanöver, bogsering; räddningsåtgärder vid strandning och andra olyckstillfällen; båtar och deras utrustning, båtars sjösättning och manövrering i hårt väder samt i bränningar. Lastens stuvning och dennas inverkan på fartygs sjövärdighet; försiktighetsåtgärder vid förande av olika slags last. Rummens ventilering, särskilt med hänsyn till fara för förgiftning och antändning; fartygs utrustning och underhåll; lagstadgade besiktning- och säkerhetsföreskrifter, vilkas tillämpning åligger fartygsbefälet.

Något om fartygs huvuddelar och sammansättningen av desamma; någon kännedom om deplacement, stabilitet och fribord.

Signalering: bruket av internationella signalboken; morsesignalering.

Maskinlära (1 timme halva läsåret).

Någon kännedom om en sjöångpanna med återgående tuber jämte dess aratur samt om de å fartyg vanligaste ångmaskintyperna; det allmännaste om ångans verkan samt om maskineriets handhavande; propellern; någon kännedom om förbränningsmotorer å fartyg, deras verkningssätt och handhavande.

Författningskunskap (3 timmar).

De delar av sjölagen, som angå befälhavare; något om haveri; det viktigaste om befraktningsavtal och konossement jämte förklaring av däri förekommande termer. Sjömanslagen och sjöarbetstidslagen; gällande bestämmelser angående sjöfolks på- och avmönstring.

Kännedom om viktigare delar av tull-, lots-, konsulat- och karantänsförfattningar.

Övning i bokföring till den omfattning, som är behövlig för förande av fartygs räkenskaper.

Svenska språket (2 timmar).

Rättskrivnings- och interpunktionslära; form- och satslära; tillämpningsövningar.

Uppsatser, behandlade företrädesvis ämnen med anknytning till yrket.

Engelska språket (3 timmar).

Uttals- och läsövningar; enkla övningar i syfte att eleverna må vänjas att med örat uppfatta vanliga ord och uttryck.

Läsning av enkla texter, särskilt sådana med anknytning till yrket.

Elementär formlära med tillämpningsövningar.

Hälso- och förbandslära (1 timme halva läsåret).

Kroppens vård i hygieniskt avseende; behandling av kroppsskador, särskilt sår- och brännskador, akuta sjukdomsfall; tuberkulos och andra smittosamma sjukdomar; förgiftningar, konstgjord andning; lagen angående åtgärder mot utbredning av könssjukdomar samt profylax mot desamma. Alkoholens skadeverkningar.

Förevisningar och övningar, avseende att bibringa praktisk färdighet att med utnyttjande av tillgänglig materiel lämna den första hjälpen vid olycksfall.

3. Sjökaptenklassen.

Matematik (5 timmar).

Aritmetik och algebra: Styrmanklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad beträffande ekvationer av 1:a graden med tillämpning på aritmetiska uppgifter, hämtade från praktiska livet och omfattande företrädesvis utländska mått, vikter och mynt, rabatt- och diskonträkning. Ekvationer av 1:a graden med flera obekanta och enklare ekvationer av 2:a graden med en obekant jämte problem; grafisk framställning; potenser och rötter; radikal-kvantiteters behandling.

Geometri: Styrmanklassens kurs ytterligare tillämpad på planimetriska och stereometriska uppgifter, omfattande jämväl användande av Simpsons regel.

Trigonometri: Fullständigare kännedom om beräkning av plana snedvinkliga trianglar; grafiska framställningar. Sfärisk trigonometri till den omfattning, som erfordras för inhämtande av de till kurserna i terrester och astronomisk navigation hörande formler.

Fysik (3 timmar).

Styrmanklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad; tyngdpunktsbestämningar; stabilitet.

Enkla maskiner och deras jämviktsvillkor; sammansatta maskiner, som förekomma ombord å fartyg; friktion. Någon kännedom om hållfasthet, styrkan av kätting, stålwire och tågvirke. Mekaniskt arbete; olika slag av rörelse, rörelseenergi, tröghetsmoment; den vanliga och den fysiska pendeln.

Ljudets uppkomst och fortplantning, ton och tonhöjd, reflexion och eko, signalapparater.

Ljusets fortplantning, något om fotometri, ljusets reflexion och brytning, optiska instrument.

Enkla räkneexempel i ovanstående kursomfång.

Anm. Kursen genomgås i anslutning till av läraren utförda demonstrationsförsök.

Navigation (12 timmar).

Terrester navigation.

Styrmansklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad.

Om kartprojektioner, särskilt med hänsyn till inom navigationen använda kartor; beteckningar i sjökort; utprickningssystem och seglingsbeskrivningar. Lod- och loggapparater.

Storcirkelsegling omfattande storcirkelns beräkning och utläggning i Mercatorkortet; användningen av storcirkelkort.

Ombordradiopejlapparater och deras användning vid navigeringen samt om undervattenssignalering.

Tidvattensfenomenet och dess inflytande på navigeringen; lodskotts korrektion.

Magnetkompassens konstruktion, särskilt rosens känslighet och lugn; kompassens uppställning ombord; fullständig kännedom om deviationsuttagnig, grunderna för deviationsteorin, de ungefärliga deviationskoefficienterna och deras användning; krängningsdeviation; deviationens förändringar vid ortförflyttning och på grund av halvfast magnetism, fullständig kännedom om kompassens kompensering; vertikalkraftinstrumentet och deflektorn. Någon kännedom om gyrokompassen.

Om meteorologiska instrument och deras användning; luftens temperatur, tryck och fuktighet; stormar och navigering i virvelstormar; någon kännedom om upprättandet av synoptiska kartor; grunddragen av havsbottnens beskaffenhet och vattendjupen i oceanerna; om havsvattnets temperatur och salthalt; vindar och strömmar; viktiga oceanrouter. Det meteorologiska underrättelseväsendet.

Astronomisk navigation.

Styrmansklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad.

Till vårt solsystem hörande himmelskroppars rörelser samt om fixstjärnorna; metoder för stjärnors identifiering. Sol- och månförmörkelser. De astronomiska efemeriderna även med avseende å månen och planeterna.

Den astronomiska navigationens instrument.

Tid, azimut- och ortbestämning genom observation på månen och planeterna, omfattande samma problem, som i styrmansklassens kurs samt därutöver ortlinjens bestämning med användande av höjdmotoden ävensom med tillhjälp av höjdtabeller; azimutens beräkning genom tid och höjd; azimutdiagram; utförligare kännedom om ortbestämning genom två ortlinjer; felkällor och deras inflytande på beräkningsresultat.

Kronometern; förändringar i dess dragning; kronometerns uppställning och behandling ombord.

Bestickets kontrollerande under olika förhållanden med tillhjälp av terrestra och astronomiska ortlinjer.

Sjömanskap (1½ timmar).

Utvidgad och fördjupad framställning av styrmansklassens kurs i viktigare delar, med särskild hänsyn till praktiska förhållanden.

Maskinlära (2 timmar).

Sjöångpannor; ångbildning och kondensation; förbränning; olika slag av bränslen; bränsleförbrukning.

Olika slag av fartygs framdrivningsmaskiner, deras sammansättning och verkningsätt; något om maskinens effekt; kondensorer; pumpar; rörledningar och deras armatur; smörjanordningar. Propelleraxeln och tätninganordningar för densamma. Något om styrmaskiner, visslor och ankarspel.

Iakttagelser vid maskinens klargöring, vid påeldning, under gång, vid manöver, vid avsläckning och under uppläggning.

Elektroteknik (2 timmar).

Allmänna elektrotekniska begrepp; något om galvaniska element, den elektriska strömmens verkningar samt de elektriska lagarna; någon kännedom om magnetiska lagar och enheter; det allmännaste om generatorer och motorer för lik- och växelström, ackumulatorer samt de vanligaste elektriska mätinstrumenten och deras användning; elektriska strålkastare och glödlampor.

Principerna för elektriska signal- och orderapparater, telefon och trådlös telegraf. Kännedom om ombordradiopejlapparater och deras viktigaste beståndsdelar.

Författningskunskap (3 timmar).

Utvidgad framställning av styrmansklassens kurs i viktigare delar.

Om haveri och sjöförsäkring; kutymer; någon kännedom om begränsning av redareansvaret och sjöpanträtt. Någon kännedom om växellagen och växlarbruk.

Någon kännedom om internationell rätt, i vad den berör en fartygsbefälhavares verksamhet.

Skeppsbyggeri (3 timmar).

Kännedom om fartygets huvuddelar, deras funktioner och sammansättning; fartygs inredning och utrustning; om fartygsritningar.

Deplacement, stabilitet och nedlastning jämte beräkningar och grafiska framställningar, som avse för fartygsbefålet oftast förekommande frågor.

Materielens underhåll och reparationer; dockning. Klassificering.

Något om skeppsmätning och fribord.

Radiotelegrafering (1 timme).

Övning i sändning och mottagning.

Svenska språket (2 timmar).

Form- och satslära med tillämpningsövningar. Någon kännedom om språkbruk, språkriktighet och olika stilarters användning.

Uppsatser, behandlande företrädesvis sådana ämnen, som beröra en befälhavares verksamhetsområde.

Engelska språket (3 timmar).

Läsning av lämpliga texter, särskilt sådana med anknytning till yrket; talövningar.

Formlära i anslutning till den lästa texten; skriftliga tillämpningsövningar.

Hälso- och förbandslära (1 timme halva läsåret).

Repetition av praktiskt viktigare delar av styrmansklassens kurs; hygien ombord; om skeppsapotek och medicinlådor. Skeppsprovianten, dess sammansättning och vård.

B. Maskintekniska linjen.**1. Tredje maskinistklassen.****Matematik (15 timmar).**

Aritmetik: De fyra räknesätten med decimalbråk och allmänna bråk; sorträkning; enkla sifferekvationer av första graden med en obekant jämte tillämpningar på enkla aritmetiska uppgifter, regula de tri samt procent- och ränteräkning.

Geometri: Enkla geometriska begrepp och definitioner; enkla geometriska beräkningar av triangeln, parallelogrammen och cirkeln samt prismet, cylindern, pyramiden och konen, dock utan bevis.

Maskinlära (19 timmar).

De enklaste fysikaliska begreppen; om kroppars allmänna egenskaper samt om värme och förbränning.

Sjöångpannor: Olika pann typer; den vanliga sjöångpannans konstruktion; armatur till ångpannor; pannsten, salt och fett i ångpannor; avrostning och frätor; driftstörningar, haverier och reparationer; ångpannors eldning, skötsel och uppläggning.

Sjöångmaskiner: Ångmaskinstyper; kolvångmaskinens delar, deras sammansättning och verkningssätt; kondensorer; pumpar; rörledningar och deras armatur; smörjanordningar och smörjning; maskinskötseln i allmänhet; driftsstörningar, haverier och uppläggning; något om propeller och propelleraxelledningar.

Förbränningsmotorer: Någon kännedom om förbränningsmotorer, särskilt explosionsmotorer.

Materiallära: Något om järn och stål; rost och frätor samt förebyggande därav; något om smörjmedel.

Belysningsinstallationer: Någon kännedom om i mindre fartyg förekommande elektriska belysningsinstallationer, innefattande även ackumulatörer.

Svenska språket (3 timmar).

Huvuddragen av form- och satsläran; rättskrivnings- och interpunktionslära; tillämpningsövningar.

Enkla uppsatser, behandlande företrädesvis ämnen med anknytning till yrket.

Hälso- och förbandslära (1 timme).

De första åtgärderna vid inträffande olycksfall, särskilt sår- och brännskador; kortfattad orientering rörande vanliga akuta sjukdomsfall och deras omedelbara behandling, ävensom rörande tuberkulos och sexuell hygien. Alkoholens skadeverkningar.

2. Andra maskinistklassen.

Matematik (11 timmar).

Aritmetik och algebra: Översiktlig repetition av den förut inhämtade aritmetikkursen; sifferekvationer av första graden med en eller två obekanta jämte problem; kvadratrotens utdragande ur siffertal; de fyra räknesätten med hela algebraiska tal och bråk; upplösning av enkla algebraiska uttryck; analogier; negativa storheter; digniteter och rötter; ekvationer av första graden med en obekant jämte problem, däribland arbets- och rörelseproblem; grafisk framställning; handledning i räknestickans användning.

Geometri.

Planimetri: Satser om räta linjers, cirkellinjers och vinklars egenskaper; satser om rätliniga figurer och om cirkeln; enkla plangeometrisk konstruktionsuppgifter och geometriska orter, ytberäkning; proportionslära och dess användning på geometriska figurer; likformiga figurer; trapetsmetoden och Simpsons regel.

Stereometri: De viktigaste satserna om räta linjers och plans ställning i rummet; enkla satser om prismet, pyramiden, cylindern, konen och sfären samt beräkning av dessa kroppars ytinnehåll och volym.

Trigonometri: De fyra vanliga trigonometriska funktionerna, deras samband för samma vinkel och för vinklar i första och andra kvadranterna; trigonometriska tabeller; lösning av rätvinkliga trianglar.

Fysik- och kemi (4 timmar).

Fysik: Allmänna fysikaliska begrepp; kroppars tyngd.

Vätskors egenskaper; vätsketryck, beräkning av vätsketryckets storlek; vätskors lyftkraft; lösningar.

Gasers egenskaper; atmosfären; inneslutna gasers tryck; gasernas allmänna tillståndsekvation; gasblandningars tryck.

Inledande satser om krafter; krafterns moment; krafterns sammansättning och upplösning; sammansättning av moment; kraftpar; kroppars jämvikt; tyngdpunkt; jämviktslägen och stabilitet.

Värmeutvidgning i allmänhet; termometri; beräkningar rörande värmeutvidgning; uppvärmning och avkylning; smältning och stelning; ångbildning och kondensation; mättad och överhettad ånga; värmets energiform; värmets spridning.

Enkla räkneexempel i ovanstående kursomfång.

Kemi: Grundämnen och sammansatta ämnen; förbränningens natur och förlopp; fasta och flytande bränslen.

Anm. Kursen i fysik och kemi genomgås i anslutning till av läraren utförda demonstrationsförsök.

Maskinlära (12 timmar, varav 1 timme laborationer varannan vecka).

Sjöångpannor: Olika pann typer; bestämning av en vanlig sjöångpannas huvuddimensioner; något om material, naglar och växlar; armatur; pannsten, salt och fett i ångpannor; sprickors och läckors uppkomst, cirkulation; avrostning och frätor; driftstörningar, haverier och reparationer; ångpannors skötsel och eldning med kol och olja; konstlat drag; överhettare; något om verkningsgrad och effekt.

Sjöångmaskiner: Ångmaskintyper; ångmaskinsdetaljer; kolvars rörelse; slider (normal- och musselsliden); grunddragen av Stephensons slidrörelse; kondensorer; pumpar; rörledningar och deras armatur; matarvattenledningar och förvärmare; omkastningsmaskiner; smörjanordningar och smörjning; driftstörningar och haverier; justering av lager; indikatorn och dess användning; indikerat arbete och effekt; axeffect; någon kännedom om ångturbiner, deras verknings sätt och skötsel. Maskinskötsel i allmänhet.

Förbränningsmotorer: Verknings sätt, typer och allmän anordning; motorbränslen, deras införande i cylindern och tändning; motortypernas praktiskt viktiga egenskaper; explosionsmotorer; tändkulemotorer; kännedom om liktrycks- (diesel-) motorer. Motorskötsel i allmänhet.

Fartygslära: Fartygs vattentäta indelning; läns- och ballaströrsystemen; propeller, propelleraxel och hylsa samt olika tätninganordningar; ventilations- och eldsläckningsanordningar.

Materiallära: Någon kännedom om järns och ståls framställning; rost och frätor samt förebyggande därav; något om olika isoleringsmaterial; smörjmedel; diverse material.

Enkla räkneexempel i anknytning till kursen i sjöångpannor och sjöångmaskiner.

Enkla laborationsövningar med beräkningar.

Enkel bokföring beträffande maskindriften; maskindagboken.

Maskinritning (2 timmar i veckan).

Geometrisk ritning och projektionslära.

Övning att på egen hand efter uppmätning uppgöra tydliga blyertsritningar av maskindelar av enklare beskaffenhet med tydligt utsatta mått.

Elektroteknik (4 timmar, varav 1 timme laborationer varannan vecka).

Allmänna elektrotekniska begrepp; galvaniska element; den elektriska strömmens olika verkningar; de elektriska enheterna; någon kännedom om magnetiska lagar och enheter; dynamomaskiner (generatorer och motorer) för likström; ackumulatorer; de vanligaste elektriska mätinstrumenten för likström och deras användning (instrumentering); ledningar och isolationsmotstånd jämte felsökning; elektriska strålkastare; elektriska glödlampor; någon kännedom om energifördelningssystem för likström; ringledning.

Behandling av personer, som bedövats av elektrisk ström.

Enkla elevlaborationer med beräkningar, innefattande jämväl övningar i monteringsarbeten.

Anm. Kursen genomgås i anslutning till laborationer och av läraren utförda demonstrationsförsök.

Författningskunskap (1 timme halva läsåret).

Det viktigaste av sjömanslagen och sjöarbetstidslagen; någon kännedom om sjöfartssäkerhets- och sociallagstiftningen i övrigt.

Bestämmelserna om förande av maskindagbok.

Svenska språket (2 timmar).

Rättskrivnings- och interpunktionslära; form- och satslära; tillämpningsövningar.

Uppsatser, behandlande företrädesvis ämnen med anknytning till yrket. Uppsättande av i det allmänna livet och i tjänsten förekommande skrivelser, såsom ansökningar, fullmakter, intyg, kvitton, rapporter.

Engelska språket (2 timmar).

Uttals- och läsövningar; enkla övningar i syfte att eleverna må vänjas att med örat uppfatta vanliga ord och uttryck.

Läsning av enkla texter, särskilt sådana med anknytning till yrket.

Elementär formlära med tillämpningsövningar.

Hälso- och förbandslära (1 timme halva läsåret).

Kroppens vård i hygieniskt avseende, särskilt med hänsyn till maskinpersonalens förhållanden; behandling av kroppsskador, särskilt sår- och brännskador, akuta sjukdomsfall; tuberkulos och andra smittsamma sjukdomar; förgiftningar, konstgjord andning; lagen angående åtgärder mot utbredning av könssjukdomar samt profylax mot desamma. Alkoholens skadeverkningar. Hygien ombord.

Förevisningar och övningar, avseende att bibringa praktisk färdighet att med utnyttjande av tillgänglig materiel lämna den första hjälpen vid olycksfall.

3. Övermaskinistklassen.

Matematik (7 $\frac{1}{2}$ timmar).

2:a maskinistklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad.

Algebra: Ekvationer av första graden med två eller flera obekanta jämte problem; enkla ekvationer av andra graden med en obekant jämte problem; enkla rot- och exponentialekvationer; logaritmer och användning av logaritmtabeller; interpolation; grafisk framställning; användning av räknesticka.

Geometri: Guldins regler för beräkning av rotationskroppars ytor och volym; algebrans tillämpning på enkla geometriska problem; användning av planimeter.

Trigonometri: De fyra vanliga trigonometriska funktionerna och deras variationer; den plana trigonometriens grundformler och de viktigaste av de formler, som ur dem härledas; lösning av snedvinkliga trianglar med sinus- och cosinusteoremen. Enkla diagram.

Fysik och kemi (4 $\frac{1}{2}$ timmar).

2:a maskinistklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad.

Fysik: Kapillaritet och ytspänning; vätskors strömning. Gasers strömning. Krafters projicering; friktion; mekaniskt arbete; mekanisk effekt; verkningsgrad; enkla maskiner utan och med friktion. Rörelselära. Hållfasthetslära.

Beräkning av mekaniska värmeequivallenten; gasers (ångors) tillståndsförändringar.

Räkneexempel i ovanstående kursomfång.

Kemi: Enkla kemiska viktsberäkningar; bestämning av värmevärden; närmare om förbränning; rökgasanalys.

Enkla räkneexempel i ovanstående kursomfång.

Anm. Kursen i fysik och kemi genomgås i anslutning till av läraren utförda demonstrationsförsök.

Maskinlära (13 timmar, varav 1 timme laborationer).

2:a maskinistklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad.

Sjöångpannor: hållfasthet; beräkningar rörande salthalten i pannor; eldningskontroll; verkningsgrad och effekt.

Sjöångmaskiner: Kolvångmaskiner: friktionsförlust i lager; beräkning av kolvvägen; slider och slidrörelser; fristående matarpumpar; förvärmningens betydelse för bränsleförbrukningen; hjälpmaskiner; regulatorer; slitagets inverkan på en maskins uppriktning; grunddragen av ångmaskiners beräkning; driftsundersökning och verkningsgrad; kännedom om ventilångmaskiner.

Ångturbiner: verknings sätt och huvudtyper; turbiners driftegenskaper; turbiner för fartygsdrift; några turbintypers detaljanordningar.

Förbränningsmotorer: Huvudtyper och driftegenskaper; förgasarmotorer; liktrycks-(diesel-)motorer och deras skötsel.

Övrig maskinell utrustning: Däcksmaskiner; värmeledningar, ventilations- och eldsläckningsanordningar; kylanläggningar; isoleringens betydelse för driftekonomin.

Materiallära: Järn och stål; andra metaller; metallegeringar.

Fartygslära: Fartygsdelarnas benämning och ändamål samt någon kännedom om deras förbindning; fartygsritningar. Propellerfartygs framdrivning; propelleraxelledningar. Något om olika tankfartygssystem; något om tankarnas fyllning och länsning med hänsyn till fartygets läge och stabilitet.

Materielens underhåll och reparationer; klassificering.

Räkneexempel i anknötning till kursen i sjöångpannor, sjöångmaskiner, förbränningsmotorer och fartygs framdrivning.

Bokföring beträffande maskindriften.

Elevlaborationer med beräkningar.

Maskinritning (4 timmar).

Uppgörande av ritning till sjöångpanna efter beräkning av densamma.

Uppgörande av slid- och indikator-diagram till ångmaskin eller indikator-diagram med nockskivor till dieselmotor.

Övning att på egen hand efter uppmätning uppgöra tydliga arbetsritningar av maskindelar med noggrant utsatta mått, av dessa en utförd i tusch.

Elektroteknik (4 $\frac{1}{2}$ timmar, varav 1 timme laborationer).

2:a maskinistklassens kurs i viktigare delar repeterad och utvidgad.

Beräkningar av elektromotorisk kraft, klämspänning, strömstyrka, motstånd, spännings- och effektförlust, verkningsgrad m. m. för dynammaskiner (generatorer och motorer) för likström.

Växelströmmar; principerna för generatorer och motorer för växelström samt för transformatorer, omformare (motorgeneratorer) och likriktare; elektriska mätinstrument; energifördelningsystem för likström; principerna för elektriska signal- och orderapparater, telefon och trådlös telegraf.

Sammanfattning av de viktigaste lagarna och förordningarna angående elektriska anläggningar och deras utförande.

Schematiska framställningar av ledningar, kopplingar, enkla anläggningar m. m.

Elevlaborationer med beräkningar.

Författningskunskap (1 timme halva läsåret).

Sjömanslagen och sjöarbetstidslagen. Utvidgad kännedom om sjöfartssäkerhets- och sociallagstiftningen.

Svenska språket (2 timmar).

Form- och satslära med tillämpningsövningar. Någon kännedom om språkbruk, språkriktighet och olika stilarters användning.

Uppsatser, behandlande företrädesvis ämnen med anknytning till yrket.

Engelska språket (2 timmar).

Uttals- och läsövningar; talövningar.

Läsning av lämpliga stycken, särskilt sådana, med anknytning till yrket.

Formlära i anslutning till den lästa texten; enkla skriftliga tillämpningsövningar.

Ledamoten av de sakkunniga *A. Carell* har ansett, att kursplanerna för ämnena sjömanskap och skeppsbyggeri bort föreslås mera omfattande och detaljerade.

**Medelålder för dem, som under åren 1925—29 uttagit styrmansbrev,
respektive maskinistbrev av 2:a klass.**

| Å r | Antal ¹ | Medelålder | | |
|--|-----------------------|--|------------------------------|-------------|
| | | vid navigations- skola utexaminerade | vid flottan utexaminerade | Samtliga |
| S t y r m a n s b r e v | | | | |
| 1925 | 141 + 3 = 144 | 24.5 | 31.6 | 28.05 |
| 1926 | 131 — 131 | 25.3 | — | 25.3 |
| 1927 | 104 — 104 | 25.2 | — | 25.2 |
| 1928 | 112 — 112 | 25.3 | — | 25.3 |
| 1929 | 114 + 2 = 116 | 24.7 | 24.5 | 24.6 |
| | 602 + 5 = 607 | 25.0 | 28.5 | 25.6 |
| M a s k i n i s t b r e v a v 2 : a k l a s s | | | | |
| 1925 | 22 + 30 = 52 | 29.5 | 26.6 | 28.05 |
| 1926 | 31 + 22 = 53 | 27.4 | 27.0 | 27.2 |
| 1927 | 29 + 19 = 48 | 29.9 | 26.7 | 28.3 |
| 1928 | 40 + 10 = 50 | 28.4 | 26.8 | 27.6 |
| 1929 | 55 + 11 = 66 | 28.0 | 29.9 | 27.4 |
| | 177 + 92 = 269 | 28.6 | 27.4 | 27.8 |

¹ Den första siffran i denna kolumn anger antalet vid navigationsskola och den andra antalet vid flottan utexaminerade.

**Medelålder för de under läsåren 1925—30 inskrivna eleverna i styrmans-,
respektive 2:a maskinistklass vid navigationsskola.**

| Å r | S t y r m a n s k l a s s | | 2:a maskinistklass | |
|---------------------|---------------------------|------------|--------------------|------------|
| | Antal | Medelålder | Antal | Medelålder |
| 1925—1926 | 157 | 23.9 | 42 | 27.8 |
| 1926—1927 | 142 | 23.9 | 46 | 26.7 |
| 1927—1928 | 151 | 23.4 | 51 | 27.5 |
| 1928—1929 | 175 | 22.3 | 56 | 26.1 |
| 1929—1930 | 191 | 23.3 | 81 | 26.4 |

Bilaga 4.

Kommerskollegii förslag till timplan för navigationsavdelning.

(Siffrorna inom parentes angiva ökning eller minskning av timantalet i förhållande till det nuvarande.)

| L ä r o ä m n e n | Antal undervisningstimmar i veckan. | | |
|-------------------------------|---|--|---------------------|
| | Sjökaptenklass | Styrmansklass | Skepparklass |
| Matematik | H 5 $\frac{1}{2}$ tim. (- $\frac{1}{2}$) | H 11 $\frac{1}{2}$ tim. (- $\frac{1}{2}$) | } 26 t. H 8 tim. |
| Navigation | H 12 > (- 3) | H 14 $\frac{1}{2}$ > (- 3 $\frac{1}{2}$) | |
| Författningskunskap | H 3 > | H 3 > (+ 1) | H 3 > |
| Sjömanskap | H 2 > | H 2 > (- 1) | H 6 > |
| Svenska språket | H 2 > | H 2 > | H 3 > |
| Fysik och mekanik | H 3 > | 2 > (+ 2) | — |
| Engelska språket | 3 > (+ 1) | 3 > | — |
| Skeppsbyggeri | 3 > (- 1) | 1 > (+ 1) | — |
| Maskinlära | 2 > | 1 > (+ 1) | — |
| Elektroteknik | 3 > (+ 3) | — | — |
| Hörselmottagning | 1 > (+ 1) | — | — |
| | 39 $\frac{1}{2}$ tim. (+ $\frac{1}{2}$) | 40 tim. | 36 tim. |

Ann. I. Utöver i timplanen upptagna undervisningstimmar skola i sjökaptenklassen hållas 10 föreläsningar om 2 timmar per gång i handelsgeografi, varjämte i en var sjökapten- och styrmansklass meddelas 20 timmars undervisning i hälso- och förbandslära och i skepparklass 10 timmars undervisning i sistnämnda ämne.

Ann. II. Med H betecknade läroämnen betraktas såsom huvudämnen.

Kommerskollegii förslag till timplan för maskinavdelning.

(Siffrorna inom parentes angiva ökning eller minskning av timantalet i förhållande till det nuvarande.)

| L ä r o ä m n e n . | Antal undervisningstimmar i veckan. | | |
|-------------------------------|---|---|-------------------|
| | Maskinchefsklass | Maskinistklass | Maskinskötarklass |
| Matematik | H 7 ¹ / ₂ tim. (- 1 ¹ / ₂) | H 11 tim. (- 1) | H 14 tim. (- 1) |
| Fysik och kemi | H 4 ¹ / ₂ » (- 1 ¹ / ₂) | H 4 » | — |
| Maskinlära | H 13 ¹ » (- 1) | H 11 ¹ / ₂ » (- 1 ¹ / ₂) | H 18 tim. (- 3) |
| Elektroteknik | H 4 ¹ / ₂ » (+ 1 ¹ / ₂) | H 4 » | — |
| Svenska språket | H 2 ¹ / ₂ » (+ 1 ¹ / ₂) | H 2 ¹ / ₂ » (+ 1 ¹ / ₂) | H 6 tim. (+ 3) |
| Engelska språket | 2 » | 1 ¹ / ₂ » (+ 1 ¹ / ₂) | — |
| Maskinritning | 4 » | 2 » (- 2) | — |
| Författningskunskap | 1 ¹ / ₂ » (+ 1 ¹ / ₂) | 1 ¹ / ₂ » (+ 1 ¹ / ₂) | — |
| | 38 ¹ / ₂ tim. (- 1 ¹ / ₂) | 37 tim. (- 2) | 38 tim. (- 1) |

¹ 1¹/₂ timme per vecka avses för undervisning i fartygslära.

Ann. I. Utöver i timplanen upptagna timmar skola i var och en av maskinchefsklasserna meddelas 20 timmars undervisning i hälso- och förbandslära.

Ann. II. Under läsåret skola minst följande antal skrivningar äga rum å lärorummet:

Maskinchefsklassen: 5 skrivningar i matematik, 5 i fysik och kemi, 5 i maskinlära, 3 i elektricitetslära och 5 i svenska språket.

Maskinistklassen: 10 skrivningar i matematik, 6 i fysik och kemi, 3 i maskinlära och 6 i svenska språket.

Ann. III. Utöver i timplan upptagna undervisningstimmar skola laborationer i maskinlära anordnas till det antal överstyrelsen bestämmer.

Ann. IV. Med H betecknade läroämnen betraktas såsom huvudämnen.

Specialstater för navigationsskolorna.

STOCKHOLM.

Ordinarie lärare.

| | | |
|--|--------------------|--------|
| 1 rektor | 5 000 ¹ | |
| 1 lektor å nautiska linjen | 5 800 | |
| 1 lektor å maskintekniska linjen | 5 800 | |
| 1 adjunkt | 3 500 | |
| 3 adjunkter | 10 500 | 30 600 |

Extra lärare (Arvoden).

a) Nautiska linjen.

Sjökaptenklassen.

| | | |
|---|-----|--|
| 1 lärare i radiotelegrafering (1 × 120) | 120 | |
|---|-----|--|

Sjökaptenklassen och två styrmansklasser.

| | | |
|---|-------|--|
| 1 lärare i skeppsbyggeri (3 × 150) | 450 | |
| 1 » » författningskunskap (3 + 3 + 3 = 9 × 120) | 1 080 | |
| 1 » » i svenska språket (2 + 2 + 2 = 6 × 120) | 720 | |
| 1 » » engelska språket (3 + 3 + 3 = 9 × 120) | 1 080 | |
| 1 » » i hälso- och förbandslära (16 + 18 + 18 = 52 × 7.5) | 390 | |

Skepparklassen.

| | | |
|--|-----|-------|
| 1 lärare i författningskunskap (4 × 40) | 160 | |
| 1 » » svenska språket (3 × 40) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12 × 7.5) | 90 | 4 210 |

b) Maskintekniska linjen.

Övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna.

| | | |
|---|-------|--|
| 1 lärare i elektroteknik (5.5 + 4.5 = 10 × 150) | 1 500 | |
| 1 » » svenska språket (2 + 2 = 4 × 120) | 480 | |
| 1 » » engelska språket (2 + 2 = 4 × 120) | 480 | |
| 1 » » författningskunskap (1½ + 1½ = 1 × 120) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (18 × 7.5) | 135 | |

3:e maskinistklassen (9 månaders aftonkurs).

| | | |
|---|-----|-------|
| 1 lärare i svenska språket (1 × 120) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12 × 7.5) | 90 | 2 925 |
| Kostnad för laborationer i maskinlära och elektroteknik | | 2 400 |
| Till böckers, undervisningsmateriels och andra inventariers underhåll och förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. | | 3 200 |

Summa kronor 43 335

¹ Rektor åtnjuter dessutom fri bostad och uppbär 1 200 kr. pr år i arvode för tidsignaleringen.

GÖTEBORG.

Ordinarie lärare.

| | | |
|---------------------------------------|--------------------|--------|
| 1 rektor | 5 000 ¹ | |
| 1 lektor å nautiska linjen | 5 800 | |
| 1 » » maskintekniska linjen | 5 800 | |
| 1 adjunkt | 3 500 | |
| 5 adjunkter | 17 500 | 37 600 |

Extra lärare (Arvoden).

a) Nautiska linjen.

Två sjökaptensklasser.

| | | |
|--|-----|--|
| 1 lärare i radiotelegrafering ($1 + 1 = 2 \times 120$) | 240 | |
|--|-----|--|

Två sjökaptens- och två styrmansklasser.

| | | |
|---|-------|--|
| 1 lärare i skeppsbyggeri ($3 + 3 = 6 \times 150$) | 900 | |
| 1 » » författningskunskap ($3 + 3 + 3 + 3 = 12 \times 120$) | 1 440 | |
| 1 » » svenska språket ($2 + 2 + 2 + 2 = 8 \times 120$) | 960 | |
| 1 » » engelska språket ($3 + 3 + 3 + 3 = 12 \times 120$) | 1 440 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära ($16 + 16 + 18 + 18 = 68 \times 7.5$) | 510 | |

Skepparklassen.

| | | |
|---|-----|-------|
| 1 lärare i författningskunskap (4×40) | 160 | |
| 1 » » svenska språket (3×40) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) | 90 | 5 860 |

b) Maskintekniska linjen.

Övermaskinistklassen och två 2:a maskinistklasser.

| | | |
|---|-------|--|
| 1 lärare i elektroteknik ($5.5 + 4.5 + 4.5 = 14.5 \times 150$) | 2 175 | |
| 1 » » svenska språket ($2 + 2 + 2 = 6 \times 120$) | 720 | |
| 1 » » engelska språket ($2 + 2 + 2 = 6 \times 120$) | 720 | |
| 1 » » författningskunskap ($1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 1.5 \times 120$) | 180 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära ($18 + 18 = 36 \times 7.5$) | 270 | |

3:e maskinistklassen (3 mån. dagkurs).

| | | |
|--|-------|--|
| 1 lärare (matematik, maskinlära och svenska språket) | 1 200 | |
| 1 » i hälso- och förbandslära (12×7.5) | 90 | |

3:e maskinistklassen (9 mån. aftonkurs).

| | | |
|---|-------|-------|
| 1 lärare i svenska språket (1×120) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) | 90 | 5 565 |
| Kostnad för laborationer i maskinlära och elektroteknik | 1 500 | |
| Till böckers, undervisningsmateriels och andra inventariers underhåll och förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. | 3 200 | |

Summa kronor 53 725

MALMÖ.

Ordinarie lärare.

| | | |
|---------------------------------------|--------------------|--------|
| 1 rektor | 5 000 ¹ | |
| 1 lektor å nautiska linjen | 5 800 | |
| 1 » » maskintekniska linjen | 5 800 | |
| 1 adjunkt | 3 500 | |
| 3 adjunkter | 10 500 | 30 600 |

¹ Rektor åtnjuter dessutom fri bostad eller hyresersättning samt uppbär 1 200 kr. pr år i arvode för tidsignaleringen.

Extra lärare (Arvoden).**a) Nautiska linjen.***Sjökaptenklassen.*1 lärare i radiotelegrafering (1×120) 120*Sjökaptenklassen och två styrmansklasser.*1 lärare i skeppsbyggeri (3×150) 4501 » » författningskunskap ($3 + 3 + 3 = 9 \times 120$) 1 0801 » » svenska språket ($2 + 2 + 2 = 6 \times 120$) 7201 » » engelska språket ($3 + 3 + 3 = 9 \times 120$) 1 0801 » » hälso- och förbandslära ($16 + 18 + 18 = 52 \times 7.5$) 390*Skepparklassen.*1 lärare i författningskunskap (4×40) 1601 » » svenska språket (3×40) 1201 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) 90

4 210

b) Maskintekniska linjen.*Övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna.*1 lärare i elektroteknik ($5.5 + 4.5 = 10 \times 150$) 1 5001 » » svenska språket ($2 + 2 = 4 \times 120$) 4801 » » engelska språket ($2 + 2 = 4 \times 120$) 4801 » » författningskunskap ($1/2 + 1/2 = 1 \times 120$) 1201 » » hälso- och förbandslära (18×7.5) 135*3:e maskinistklassen (9 mån. aftonkurs).*1 lärare i svenska språket (1×120) 1201 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) 90

2 925

Kostnad för laborationer i maskinlära och elektroteknik 600

Till böckers, undervisningsmateriels och andra inventariers underhåll och

förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. 1 400

Summa kronor 39 735

HÄRNÖSAND.**Ordinarie lärare.**1 rektor 5 000¹

1 lektor å nautiska linjen 5 800

1 » » maskintekniska linjen 5 800

1 adjunkt 3 200

2 adjunkter 6 400 26 200

Extra lärare (Arvoden).**a) Nautiska linjen.***Sjökaptenklassen.*1 lärare i radiotelegrafering (1×120) 120*Sjökapten- och styrmansklassen.*1 lärare i skeppsbyggeri (3×150) 4501 » » författningskunskap ($3 + 3 = 6 \times 120$) 7201 » » svenska språket ($2 + 2 = 4 \times 120$) 4801 » » engelska språket ($3 + 3 = 6 \times 120$) 7201 » » hälso- och förbandslära ($16 + 18 = 34 \times 7.5$) 255¹ Rektor åtnjuter dessutom fri bostad eller hyresersättning.

Skepparklassen.

| | | |
|---|-----|-------|
| 1 lärare i författningskunskap (4×40) | 160 | |
| 1 » » svenska språket (3×40) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) | 90 | 3 115 |

b) Maskintekniska linjen.*Övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna.*

| | | |
|--|-------|--|
| 1 lärare i elektroteknik ($5.5 + 4.5 = 10 \times 150$) | 1 500 | |
| 1 » » svenska språket ($2 + 2 = 4 \times 120$) | 480 | |
| 1 » » engelska språket ($2 + 2 = 4 \times 120$) | 480 | |
| 1 » » författningskunskap ($1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 1 \times 120$) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (18×7.5) | 135 | |

3:e maskinistklassen (3 mån. dagkurs).

| | | |
|---|-----|-------|
| 1 lärare i svenska språket (3×40) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) | 90 | 2 925 |

Kostnad för laborationer i maskinlära och elektroteknik 600

Till böckers, undervisningsmateriels och andra inventariers underhåll och förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. 1 300

Summa kronor 34 140

KALMAR.**Ordinarie lärare.**

| | | |
|---------------------|--------------------|--------|
| 1 rektor | 4 500 ¹ | |
| 1 adjunkt | 3 200 | |
| 1 » | 3 200 | 10 900 |

Extra lärare (Arvoden).*Sjökaptenklassen.*

| | | |
|--|-----|--|
| 1 lärare i radiotelegrafering (1×120) | 120 | |
|--|-----|--|

Sjökapten- och styrmansklasserna.

| | | |
|---|-----|--|
| 1 lärare i skeppsbyggeri (3×150) | 450 | |
| 1 » » maskinlära ($2 + 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2} \times 150$) | 375 | |
| 1 » » författningskunskap ($3 + 3 = 6 \times 120$) | 720 | |
| 1 » » svenska språket ($2 + 2 = 4 \times 120$) | 480 | |
| 1 » » engelska språket ($3 + 3 = 6 \times 120$) | 720 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära ($16 + 18 = 34 \times 7.5$) | 255 | |

Skepparklassen.

| | | |
|---|-----|-------|
| 1 lärare i författningskunskap (4×40) | 160 | |
| 1 » » svenska språket (3×40) | 120 | |
| 1 » » hälso- och förbandslära (12×7.5) | 90 | 3 490 |

Till böckers, undervisningsmateriels och andra inventariers underhåll och förökande samt till utgifter för bränsle, lyshållning m. m. 750

Summa kronor 15 140

1 examensförrättare i övermaskinist- och 2:a maskinistklasserna 2 400

Till extra lärarkrafter vid behov, vikariatsarvoden m. m. enligt överstyrelsens bestämmande 12 000

Säger: 200 475

Till Kungl. Maj:ts disposition 2 525

Summa kronor 203 000

¹ Rektor åtnjuter dessutom fri bostad eller hyresersättning.

Bilaga 7.

Till 1930 års navigationsskolesakkunniga.

Sedan undertecknad genom Eder ordförande, undervisningsrådet V. Björck, anmodats att utarbeta förslag till timplan och kursplan för en kompletteringskurs i maskinlära, avsedd att giva elever vid vissa tekniska läroverk den speciella utbildning beträffande i fartyg förekommande maskinerier m. m., som kräves, för att deras avgångsbetyg skola i sådant avseende kunna anses likvärdiga med avlagd maskinistexamen av 1:sta klass, får jag härmed dels framlägga några synpunkter beträffande anordnandet av en sådan kurs, dels överlämna följande förslag.

I. Inträdesfordringar.

De skolyper inom de tekniska läroverken, vilkas elever kunna tänkas komma i fråga såsom deltagare i en kompletteringskurs av angivet slag, skilja sig ganska avsevärt från varandra med avseende på såväl praktikfordringar som kursomfång i ämnet maskinlära. Följande sammanställning visar deras minimifordringar å praktik och de ungefärliga timantal, under vilka undervisning meddelas i maskinlära och närstående, vid vissa skolor med maskinläran sammanslagna ämnen samt maskinkonstruktions- och andra övningar.

| | Praktik mån. | Maskin- lära | Hydro- mekanik | Termo- dynamik | Konstr. o. a. övn. |
|---|-----------------|--|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Maskinfackskola | 24 | 227 | 25 | 52 | 575 |
| Tekniskt gymnasium, odifferent | 6 | 180 | 25 | 52 | 468 |
| » » , Örebro, maskin- teknisk linje | 6 | 254 | | 36 | 810 |
| Tekn. elementarskola, Borås, maskin- teknisk linje | 0 | 108 | | ? | 531 |
| Dito, Norrköping, mekanisk linje | 0 | 201 inkl. förbränningslära o. något hållfasthetslära | | | 504 |

Jämföras först de båda gymnasietyperna, finner man den största skillnaden i timantalen för övningar. I någon mån minskas denna skillnad därigenom, att de före maskinläran studerade ämnen, i vilka ritövningar ingå och omfatta den övervägande delen av den anslagna tiden (projektionslära med ritning, grafostatik etc.), hava tillmätts en längre tid vid de odifferentierade gymnasierna än vid Örebrogymnasiets maskintekniska linje (687 tim. mot 504). Vid de förra torde alltså eleverna i rittekniskt avseende vara något bättre förberedda för konstruktionsövningarna. Att sistnämnda linje utexaminerar elever med mer omfattande maskinteknisk utbildning, synes dock vara oomtvistligt.

Det torde emellertid knappast bestridas, att maskinfackskolornas elever i regel kunna förutsättas besitta kunskaper, som bilda en bättre grundval för

studier vid ifrågavarande kompletteringskurs. Anledningen härtill är den stora skillnaden i praktikfordringar. Jämföras de odifferentierade gymnasierna med dessa skolor, bör därför ihågkommas, att ett stort antal av de föras elever åtminstone under nuvarande förhållanden ägnat sig åt praktisk verksamhet betydligt längre tid, än som föreskrives. 12 månader och mer är ej ovanligt. Timantalen i maskinlära och tillhörande övningar äro mindre, men denna skillnad bör, såvitt undertecknad kan bedöma frågan, ej tillmätas avgörande betydelse. En begåvad gymnasist, som tillräckligt länge tjänstgjort i lämpligt praktiskt arbete, kan näppeligen anses såsom maskintekniker underlägsen en relativt svagt begåvad elev vid maskinfackskola. Gymnasisternas mognad må som följd av åldersskillnaden vara mindre, men deras tekniska bildningsnivå måste dock anses vara avsevärt högre än den, som 1:ste maskinistexamen är avsedd att garantera.

Att medgiva elever från Örebrogymnasiets maskintekniska linje tillträde men utesluta de odifferentierade gymnasiernas elever från rätt att delta i kompletteringskursen synes därför ej motiverat. Däremot kunna ej de båda gymnasietypernas minimifordringar å praktik anses tillfredsställande för denna. Mindre än 12 mån. kan under inga omständigheter anses lämpligt och, om eleven endast under så kort tid ägnat sig åt praktisk verksamhet, bör denna vara kvalificerad så till vida, att den kan anses på ett särdeles gott sätt förbereda för kompletteringskursen.

Vad elementarskolorna beträffar, omfattar Boråsskolans kurs i maskinlära endast 3 veckotimmar under ett läsår och grundar sig ej på föregående praktik. Enligt den erfarenhet undertecknad har från kurser av just denna omfattning måste en sådan kurs avgjort anses otillräcklig såsom grundval för maskinistutbildning. Vid Norrköpingsskolan är visserligen kurstiden avsevärt längre, men en del av densamma ägnas åt utanför den egentliga maskinläran stående ämnen och någon praktik fordras ej heller där. Utbildningen synes därför i huvudsak vara jämställd med Boråsskolans. Från dessa båda skolor utexaminerade tekniker torde alltså icke böra tillåtas delta i kursen utan att särskilt kvalificera sig. Att helt utesluta dem synes däremot knappast riktigt, då de genom självstudier och lämplig praktik givetvis kunna bli likställda med från ovannämnda skolor utexaminerade. En lämplig anordning synes vara, att eventuella sökande, som genomgått någon av dessa skolor, efter särskilt medgivande och godkänd inträdesprövning i maskinlära beviljas inträde.

I detta sammanhang bör påpekas, att även vissa från Tekniska högskolan och Chalmers tekniska institut utexaminerade ingenjörer böra äga formell rätt till inträde vid kursen. Ingentdera läroanstalten har någon speciell avdelning för utbildning beträffande fartygsmaskinerier, och åtminstone den vid Chalmers tekniska instituts mekaniska fackavdelning meddelade kursen i maskinlära kan ej anses utgöra ett bättre underlag för maskinistutbildning än som meddelas vid maskinfackskola. Att likställa vissa examina vid dessa läroanstalter med 1:ste maskinistexamen beträffande sådan utbildning synes därför ej hava tillräckligt fog för sig. Möjligheten att genom komplettering uppnå likställighet bör däremot tydligen förefinnas.

En viss maximitid torde böra föreskrivas, efter vilkens förlopp examina vid alla ovannämnda läroanstalter upphöra att gälla som tillräckligt, teoretiskt kompetensvillkor för inträde i kursen. En giltighetstid av 2 år torde vara lämplig. För sökande med äldre betyg borde således föreskrivas en inträdesexamen, som visar, att sökanden underhållit sina kunskaper i erforderlig omfattning.

II. Tidpunkt under året för kursens början.

Att anordna kompletteringskursen under ett helt läsår parallellt med övrig undervisning vid ett tekniskt läroverk är utförbart redan av det skälet, att kursen kräver en förhandskunskap i maskinlära, som eleverna i sådant fall ej skulle besitta. En till den sista terminen förlagd kurs — med möjlighet för eleverna att bortvälja t. ex. en del av konstruktionsövningarna — synes ej alldeles otänkbar, vad maskinfackskolor beträffar. Vid gymnasierna är även en sådan kurs av nyssnämnda skäl ej möjlig att anordna, om icke en i övrigt särdeles olämplig omläggning av deras kurser skulle genomföras. Den enda vid dessa skolor framkomliga vägen synes vara att förlägga kompletteringskursen efter examen. För denna förläggning tala även andra starka skäl.

Till läroverkens läsår förlagda parallellkurser skulle förutsätta inrättandet av flera sådana kurser. Alla dessa skulle säkerligen uppvisa utomordentligt låga elevantal och således hög kostnad per elev. Det bleve mycket svårt, om ej omöjligt att i flertalet förläggningssorter uppleta för dessa specialkurser lämpliga lärare i maskinlära. Inrättas en enda kurs, till vilken alla sökande samlas och som alltså måste förläggas till tiden efter examen, minskas dessa svårigheter till ett minimum.

Den rätta tidpunkten för en sådan kurs är omedelbart efter examen. Hos de just utexaminerade eleverna, särskilt sådana från maskinfackskola, vilka ännu ej erhållit anställning, torde då kunna förväntas intresse att genomgå kursen även bland elever, som tidigare ej haft tanke på att förskaffa sig maskinistkompetens. För alla nyutexaminerade skulle minsta möjliga olägenhet uppstå vid kursens förläggning till nämnda tidpunkt. De skulle därjämte vara väl upptränade för studier. En kort, men sannolikt fullt tillräcklig vilotid före kursens början skulle automatiskt uppkomma. Eleverna åtnjuta nämligen i sammanhang med skolavslutningen minst 2 dagars ledighet, och denna inträffar ofta helt nära pingstlovet.

Med stor sannolikhet kommer en avsevärd, kanske övervägande del av kompletteringskursens elever att utgöras av från de ifrågavarande läroanstalterna tidigare utexaminerade personer. För dessa synes det vara likgiltigt, vid vilken tidpunkt kursen förlägges, medan det är av särskild vikt, att den koncentreras till så kort tid som möjligt. En fristående kurs är alltså för dem utan jämförelse lämpligast och borde helst taga så kort tid i anspråk, att de utan att lämna sina anställningar kunde på semester- eller permissionstid delta i densamma.

III. Kursinnehåll och timantal.

Ämnet maskinlära kan uppdelas i en teoretisk och en beskrivande del, vilka i detta sammanhang böra behandlas åtskilda.

I 1:sta maskinistklasserna omfattar undervisningen i den förra delen utom själva genomgången av stoffet, förhör och repetitioner även problemövningar å lärosalen i så stor utsträckning, att dessa senare upptaga huvudparten av den till maskinläran anslagna tiden.

Vid de tekniska läroverken bedrivs inom ämnena matematik, fysik, mekanik med hållfastlära samt kemi med förbränningslära — vilka samtliga studeras i betydligt större omfattning än vid maskinistundervisningen — en träning i problemlösning, som visat sig återverka på maskinläran så, att någon egentlig problemövning där ej behöves. Gemensamma sådana övningar å lärosal torde ej förekomma vid något omorganiserat tekniskt läroverk, medan däremot konstruktionsövningarna (och de huvudsakligen i hemmen utförda laborationsprotokollen) givetvis innehålla övningar i de maskintekniska problemens ma-

tematiska behandling. Om en del svaga elever undantagas, har det visat sig, att eleverna icke i nämnvärd grad behöva preparera sig genom problemlösning på egen hand för att kunna absolvera provskrivningarna.

Maskinistklassernas undervisning i teoretisk maskinlära omfattar det såsom underlag för problemövningarna erforderliga kunskapsstoffet. De problemtyper, som övas, kunna indelas i tre huvudgrupper:

ett fåtal problemtyper, som en 1:sta maskinist i allmänhet möter i sin verksamhet och följaktligen måste kunna med full säkerhet behärska (effektberäkning etc.);

ett problem, som belysa förhållandena inom maskiner och apparater, men som ej i praktiska fall bliva föremål för beräkningar (pannvattens salthalt m. m.);

ett problem, som endast utgöra träning i matematisk behandling av sådana (trigonometriska slidproblem m. m.).

Ställningen relativt maskinistproblemen enligt denna klassificering — och därmed till maskinistkursernas teoretiska del — är vid nu ifrågavarande skoltyper inom de tekniska läroverken följande.

Beträffande den första gruppen och en del typer, som stå på gränsen mellan denna och följande grupp, synes någon komplettering av elevernas kunskaper och träning ej erforderlig. Tvärtom ligger deras genomsnittliga kompetens avgjort högre än de nyutexaminerade 1:sta maskinisternas.

Inom den andra gruppen finnas problemtyper av så speciellt fartygsteknisk art, att de tekniska läroverkens elever äro främmande för desamma.

Vad den tredje gruppens problem beträffar, synes ingen anledning förefinnas att ägna tid åt desamma, då elevernas träning redan är vida större, än maskinistyrket kräver.

Denna översikt torde visa, att undervisningstid under kompletteringskursen endast behöver anslås åt själva stoffet i en del av 2:a gruppens problem och i någon ringa mån till kritik av lösningar, som eleverna fått utföra som hemuppgifter. Vid fastställandet av det timantal kompletteringskursen bör omfatta — vilket man för att ej röra sig med rena gissningar måste ställa i relation till 1:a maskinistkursen — kan således hela den tid, som i den senare ägnas åt problemlösning, alldeles fränkopplas.

Beträffande den beskrivande delen av maskinläran studeras i maskinistklasserna åtskilliga apparater, maskiner och företeelser, vilka äro så speciella för maskinanläggningar i fartyg, att de icke eller endast flyktigt beröras i de tekniska läroverkens kurser. Med maskinistundervisningens mera ensidiga inriktning följer även, att undervisningen inom vissa områden, som studeras vid båda skoltyperna, får olika karaktär och omfång.

Å andra sidan meddelas vid de tekniska läroverken kunskaper i maskinlära (och även andra ämnen), vilka torde vara nog så nyttiga för maskinister, men ej ingå i kursplanen för dessa, t. ex. om maskinelement och ångpannors konstruktion och beräkning. För att kompletteringskursens elever skola i fråga om för maskinistyrket lämplig skolutbildning uppnå full paritet med 1:a maskinister, synes det därför ej nödvändigt, att deras kunskaper komma att fullständigt täcka den för de senare föreskrivna kursen. Mindre väsentliga delar av denna böra kunna genomgå relativt flyktigt, utan att resultatet blir underlägset eller mindre lämpligt såsom utbildning. De flesta, om ej alla maskinister råka ju förr eller senare i den situationen, att de måste sätta sig in i skötseln av maskinella anordningar, för vilka de stå främmande, och hava även visat sig vara i stånd därtill. Särskilt belysande är, att många maskinister i motorfartyg avlagt sina examina, innan studiet av förbränningsmotorer införts vid maskinistutbildningen.

Det bör vidare i detta sammanhang starkt understrykas, att de från tekniska läroverk utexaminerade eleverna besitta ett vida bättre teoretiskt under-

lag och större studieträning än elevmaterialet i 1:a maskinistklasserna, som endast har en 2:a maskinistkurs att bygga på.

Man torde av dessa skäl säkerligen kunna gå ut från, att kompletteringskursen skall hinna genomgås och inläras på avsevärt kortare tid än motsvarande stoff i dessa klasser.

1:a maskinistkursen i maskinlära omfattar i den nyttjade läroboken c:a 860 sidor. I detta antal ingå strödda stycken med mindre stil, vilka ej äro avsedda att ingå i den obligatoriska kursen. En detaljundersökning av kursens innehåll ger som resultat, att vid kompletteringskursen

c:a 380 sidor kunna helt förbigås,

c:a 200 sidor böra läsas, vilka huvudsakligen innehålla för eleverna kända saker men även därmed blandat nytt stoff, och

c:a 280 sidor böra studeras, vilkas innehåll helt eller till stor del är nytt för åtminstone flertalet elever.

I 1:a maskinist-klasserna torde för kursgenomgång och förhör i ämnet åtgå c:a 135 tim., repetitionsmånaden frånräknad. Om man endast tar hänsyn till sidantalen, skulle alltså i kompletteringskursen anslås c:a 75 tim. för maskinlära.

I båda kurserna ingår såväl nytt stoff som repetition. I 1:a maskinistklass utgör det förra c:a 43 %, men är till stor del av teoretisk eller annorledes sådan art, som kräver relativt lång undervisningstid. I kompletteringskursen omfattar det nya 60 à 65 %, men innehållet är till allra största delen av särdeles enkel, beskrivande art. Någon anledning att med hänsyn till denna proportionsskillnad öka timantalet synes därför ej föreligga.

På grund av tidigare anförda skäl kan däremot en minskning göras, som vid mycket försiktig uppskattning kanske ej bör överskrida 20 %. Med detta avdrag sänkes timantalet till c:a 60, men bör lämpligen åter ökas med 12 tim. för några studiebesök å fartyg och för eventuell kritik av hemuppgifter i problemräkning. Då kurstiden sålunda föreslås till 72 tim., förutsättes emellertid, att den fördelas så, att i genomsnitt ej mer än 4 tim. maskinlära per dag inlägges i schemat.

Kursen skulle enligt denna beräkning medhinnas på 18 arbetsdagar. Elevernas häremot svarande arbetspensum per dag skulle bliva 27 sidor i läroboken, vilket, då illustrationer och med mindre stil tryckta stycken upptaga en betydande del av innehållet och mer än en tredjedel utgör repetition, icke kan anses innebära någon överbelastning.

IV. Förslag.

Kompletteringskursen anordnas som fristående kurs, åtminstone tills vidare förlagd till endast ett tekniskt läroverk och med början omedelbart efter examinas avslutande vid de tekniska läroverken eller omkring den 10 juni.

Inträdesfordringar: att hava avlagt examen vid maskinfackskola, tekniskt gymnasium — beträffande gymnasiet i Örebro dess maskintekniska linje — eller vid Tekniska högskolan inom dess ång- eller motortekniska avdelningar eller vid Chalmers tekniska instituts mekaniska avdelning;

att den inträdessökande medelst arbetsbetyg styrker, att han under minst ett år deltagit i yrkesmässigt arbete av den art, att det kan anses utgöra en god förberedelse för studierna vid kursen;

att han företer nöjaktigt bevis, att han under lärokursen vid någon av sagda läroanstalter eller senare beräknat och konstruerat en sjöångpanna, eller, såvida sökanden ej uppfyller detta villkor, att han vid anställd prövning visar sig äga nödig insikt i sjöångpannors beräkning och konstruktion.

Inträdessökande, som avlagt examen vid teknisk elementarskolas maskintekniska avdelning och uppfyller ovan angivna praktikfordran, må även med överstyrelsens särskilda medgivande och efter undergången inträdesprövning i maskinlära kunna vinna inträde i kursen.

Har inträdessökande avlagt examen vid någon av angivna läroanstalter mer än 2 år före det år, under vilket inträde sökes, skall han för att vinna inträde vid anställd prövning visa sig hava underhållit sina kunskaper i ämnena fysik, kemi, förbränningslära, mekanik, hållfasthetslära, materiallära och maskinlära i erforderlig omfattning.

Undervisningstidens längd i ämnet maskinlära: 72 timmar med i genomsnitt 4 timmar per arbetsdag.

Kursplan.

1. Sjöångpannor: Eldrörpannor av annan typ än den vanliga sjöångpannan; rökupptag, skorsten, fundamentering och isolering; armatur; pannsten, salt och fett i ångpannor; sprickors och läckors uppkomst, cirkulation; avrostning och frätor; driftstörningar och haverier; reparationer; eldning med olja; ångpannors skötsel; konstlat drag.

2. Sjöångmaskiner: Maskindetaljer; specialslider, slidrörelser; kondensorer och pumpar; rörledningar med armatur, matarvattenledningar och -apparater; omkastnings- och rundtagningsanordningar, Aspinallregulatorer; maskinskötsel jämte bokföring; driftstörningar och haverier; maskindelars slitning och eftersyn; ångturbiner för fartygsdrift.

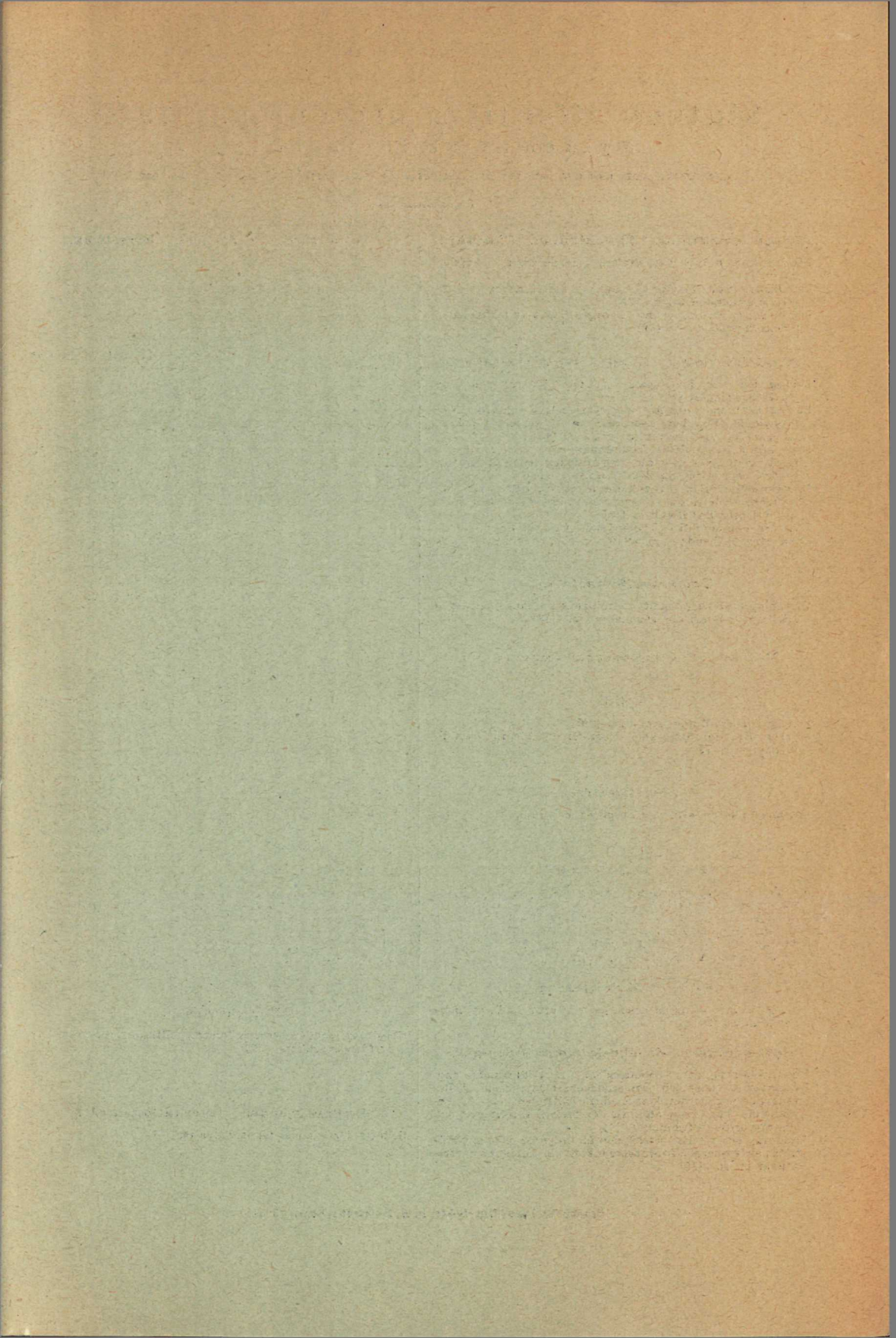
3. Förbränningsmotorer: Typernas användningsområden i fartyg; motor-skötsel i allmänhet; förgasarmotorers skötsel; tändkule- och dieselmotorer och deras skötsel.

4. Fartygs byggnad och framdrivning: Järnfartygs byggnad, läns- och ballaströrsystem; propellerfartygs framdrivning; axelledningarna.

5. Diverse maskinell utrustning: Däckmaskiner; värmeledningar; ventilations- och eldsläckningsanordningar; kylanläggningar.

Malmö den 14 oktober 1930.

C. A. Bergström.



Statens offentliga utredningar 1930

Systematisk förteckning

(Siffrorna inom klammer beteckna utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.)

Allmän lagstiftning. Rättskipning. Fångvärd.

- Förberedande utkast till strafflag. Brott emot myndighet m. m. [24]
Betänkande med förslag till lag om handläggning av in-skrivningsärenden m. m. [29]
Förberedande utredning ang. omorganisation av landsfiskals-befattningarna m. m. [31]

Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

- Förslag till vissa ändringar i vallagen för skyddande av partibeteckningar. [5]
Betänkanden med förslag ang. skärpta kontrollföreskrifter rörande landsfiskalers och med dem jämställda befattningshavares medelsförvaltning m. m. [16]
1928 års lönekommitté. Betänkande med förslag till allmänt avlöningsreglemente för ordinarie tjänstemän, tillhörande den civila statsförvaltningen. [17]
Distriktsveterinärloesakkunnigas utredning och förslag beträffande ordnandet av distriktsveterinärernas anställnings- och avlöningsförhållanden. [18]
1928 års lönekommitté. Betänkande med förslag till löne-reglering för befattningshavare vid undervisningsväsendet. [20]

Kommunalförvaltning.

- Utredning ang. kommunalförvaltningens ordnande i städerna efter processreformens genomförande. [13]

Statens och kommunernas finansväsen.

Politi.

- Förslag till förordning ang. film. [26]
Förslag till förordning ang. biografier och biografiföreställningar m. m. [28]

Socialpolitik.

- Domänverkets omfattning, uppgifter och organisation. [8]

Hälso- och sjukvård.

- Betänkande ang. granskning av för vissa sjukhus gällande särbestämmelser. [21]
Medicinalstyrelsens utlåtande och förslag till epizootilag och epizootiförordning. [22]
Betänkande med förslag till ytterligare åtgärder för bekämpande av tuberkulos hos nötkreatur. [23]

Allmänt näringsväsen.

- Förslag till lag om upplagshus med rätt att utfärda upplags-bevis m. m. [25]

Fast egendom. Jordbruk med binärningar.

- Jordbruksutredningens betänkanden. 1. Betänkande ang. åtgärder för vete- och rågmärknadens stödjande. [1] 2. Betänkande ang. jordbrukets kreditförhållanden. [2] 3. Betänkande ang. vissa åtgärder för mejerihanteringens och smörexportens befrämjande. [4]
Utredning och förslag beträffande åtgärder för ökad användning av svenska lantbruksprodukter vid allmänna inrättningar m. m. [10]

Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Industri.

- Cement- och betongbestämmelser (tredje upplagan) jämte tilläggsbestämmelser (andra upplagan). [30]

Handel och sjöfart.

- Betänkande med förslag till lotsförordning samt andra för-fattningar och föreskrifter rörande lotsverket. [7]
Utkast till lagbestämmelser om befraktning. [11]

Kommunikationsväsen.

Bank-, kredit- och penningväsen.

Försäkringsväsen.

- 1928 års pensionsförsäkringskommitté och organisationssak-kunniga. Statistiska undersökningar samt kostnadsberäkningar. [15]

Kyrkoväsen. Undervisningsväsen. Andlig odling i övrigt.

- Skydd för äldre kulturföremål. [3]
Betänkande med förslag ang. ordnande av den lägre lant-bruksundervisningen. [9]
Utredning och förslag rörande praktiska bildningslinjer på realskolans åldersstadium. [14]
Utredning angående beredande av större möjlighet för skol-distrikt att vid minskning av antalet barn indragna skol- och skolavdelningar. [19]
Supplement nr 4 till Sveriges familjenamn 1920. [27]
Betänkande med förslag ang. omorganisation av undervisningen vid navigationsskolorna och därmed sammanhängande frågor. [32]

Försvarsväsen.

- Utredning rörande Sveriges försvarspolitiska läge samt behov av försvarskrafter. [12]

Utrikes ärenden. Internationell rätt.

- Gränsen för Sveriges territorialvatten. [6]

197
9-31