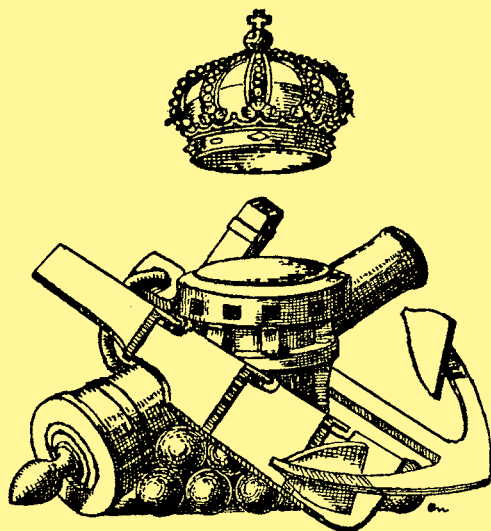


TIDSKRIFT I
SJÖVÄSENDET



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

KUNGL. ÖRLOGSMANNA
SÄLLSKAPET

N:r 8 1951

Dvärgubåtar, undervattenskanoter och människotorpeder.

Av Kommendörkapten Ch. Sahlin.

Vid studiet av äldre ubåtshistoria finner man ofta tankar och idéer, vilka av en eller annan anledning icke kunde förverkligas då de uppkommo, men vilka genom senare tids tekniska resurser blivit praktiskt utförbara. Sålunda kan exempelvis idén till ubåtens luftmast spåras ända tillbaka till 1578. *Dvärgubåten, undervattenskanoten och människotorpeden* ha anor från 1800-talets mitt eller kanske ännu längre tillbaka.

Vid ett försök att följa dessa tre vapens historiska utveckling bör betydelsen av deras benämningar först klarläggas.

Dvärgubåten kallas ofta enmansubåt trots att besättningen uppgår till två, ja ända till fem man, och motsvarande felbenämning förekommer beträffande enmans-torpeden, som ofta bär två man. Miniaturubåt är en mera träffande benämning än dvärgubåt, liksom amerikannarnas uttryck »babysubmarine». Gränsen mellan dvärgubåt och människotorped är svår att dra, enär båda kunna vara osynliga eller nästan osynliga bärare av en eller flera torpeder. Dvärgubåten är dock, såsom namnet antyder, en miniatyruoplaga — ehuru i vissa fall en rätt stor sådan — av en ordinär ubåt, under det att människotorpeden antingen utgöres av en torpedbärare med vidhängande torped eller av enbart en torped, i båda fallen förd av en med dykarapparat utrustad »besättning». Enda undantaget härifrån utgjorde den japanska självmordstorpeden Kaiten, där föraren var innesluten i torpeden och sålunda vid träff offrade sitt eget liv.

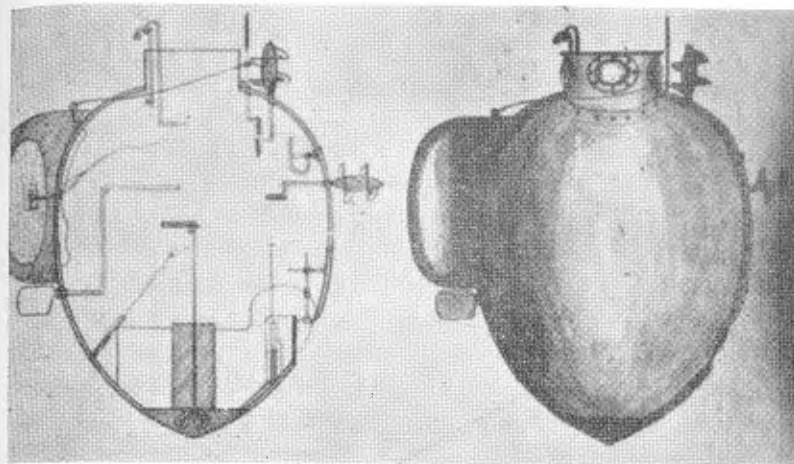
För att kunna ange huruvida under ubåtens utvecklingshistoria en viss ubåt bör hänföras till kategorien vanliga ubåtar eller till dvärgubåtar har i det följande tagits hänsyn dels till *besättningens* storlek — sålunda anses samtliga *enmansubåtar* höra till den senare kategorien — dels till det *sätt* varpå ubåten skulle insättas i strid. Sådana ubåtar, vilka av uppfinnarna föreslogos att transporteras antingen ombord på annat fartyg för att sjösättas vid strid eller vilka kunde transporteras per järnväg längs kusten för snabb sjösättning hänföras ävenledes till dvärgubåtarna.

Beträffande kategorien »undervattens-kanot» framhäves dess karaktär tydligt av blotta namnet men torde man med ett visst fog kunna infoga den som ett mellanting mellan dvärgubåt och människotorped.

1. Dvärgubåtar.

Utvecklingen fram till första världskriget.

Under ubåtens historiska utveckling finner man ofta förslag till och försök med ubåtar med endast en mans besättning. Fransmannen Ciminius (1685), engelsmannen Symons (1729), amerikanaren Bushnell (1775), fransmännen Villeroi (1832), Petit (1834) och Conseil (1857) kunna härvid nämnas, varvid särskilt Bushnell bör framhållas, när hans ubåt Turtle (Sköldpaddan) t. o. m. insattes i strid. Turtle (Fig 1) utförde under befäl av sergeant Ezra Lee i det amerikanska frihetskriget ett djärvt men resultatöst anfall mot det engelska blockadfartyget Eagle (augusti 1776). Ubåten medförde en minladdning, som skulle fastsättas vid botten av fartyget och därefter med hjälp av elektriska ledningar sprängas på ett för ubåten säkert avstånd. Emellertid var blockadfartygets botten så hård att Lee ej lyckades få fäste för minladdningens fastsättnings-skrivar. Ett anfall under rätt likartade förhållande ut-

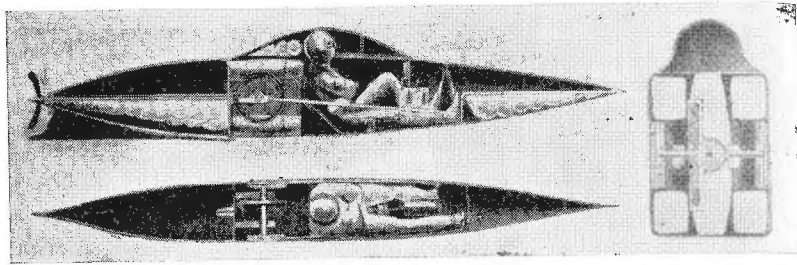


Efter Bourgoyne.
Fig 1. Bushnells ubåt »Turtle».

fördes under sista världskriget av den engelska dvärgubåten XE 3 i Singapores hamn, varvid den japanska kryssaren Takao sattes ur stridbart skick. Från XE 3, som intagit bottenläge under kryssaren, steg en dykare ut genom en sluss och fäste två tidsinställda magnetminor vid fartygsbotten varefter ubåten oförmärkt avlägsnade sig.

Av de ovan nämnda förolyckades den franske doktorn Petit med sin ubåt den 15 augusti 1834.

Amerikas störste ubåtskonstruktör, J. P. Holland, grundläggare av den stora firman Electric Boat Co, byggde i februari 1875 en liten ubåt (Fig 2) för endast en man (Homme-bateau enl. Pesce) med en längd av 5 m, bredd 0,5 m och djupgående 0,6 m. Den hade rektangulär genomskärning och var uppdelad i tre avdelningar — den mellersta för styraren, den förliga och aktra för luftförrådet — och hade en fönsterförsedd kupol. Ubåten framdrogs av en propeller, som fick sin rörelse genom



Efter Pesce.

Fig 2. J. P. Hollands »En-mans-ubåt.

av styraren påverkade pedaler. Den medförde 5 små torpeder, eller rättare sagt sprängladdningar, som för hand kunde fästas vid det fiendliga fartyget och sedan på avstånd medelst ledningstråd och en elektrisk tändare avfyra från ubåten.

Den senare hos svensken T. Nordenfelt anställde engelske pastorn Garret konstruerade 1876 en enmansbåt (Resurgam).

Påföljande år framkastade den ryske ingenjören Drzewiecki tanken att ombord på stora örlogsfartyg medföra mindre ubåtar, vilkas begränsade aktionsradie taktiskt sett härigenom betydligt skulle utökas. För att möjliggöra ombordtagandet hade den av honom konstruerade ubåten försetts med en kraftig lyftögla för och akter. Denna ubåt, Drzewiecki II, deplacerade endast några ton, var 6 m lång med en största diam. av $2\frac{1}{2}$ m och hade 4 mans besättning. Placerade två och två med ryggarna mot varandra drevo dessa 4 man medelst fotpedaler två propellrar, en för och en akter. Förliga propellern användes som horisontalroder och den aktra som framdrivningsmedel (fart max 3 knop) och samtidigt som vertikalsoverdrift när den var vridbar i sidled. Framför en ventiltglasförsedd tornkupol fanns en periskopartad tub, den första i ubåtshistorien. Utombords funnos anordningar

för två sprängladdningar, en på varje sida, vilka skulle lösgöras när ubåten befann sig under målet. Laddningarna hade flytkraft och skulle sålunda röra sig uppåt och med hjälp av hullingar fastna i målets botten då de törnade emot denna. Sedan ubåten avlägsnat sig tillräckligt långt skulle laddningarna genom en ledningstråd avfyra elektriskt. Ubåten byggdes 1879 i St. Petersburg och gick provturer i Gatchinasjön. Resultaten av dessa voro så tillfredsställande att ryska regeringen uppdrog åt ingenjör Drzewiecki att bygga ytterligare 52 sådana ubåtar. Dessa färdigställdes i St. Petersburg och utförde under en följd av år manöverövningar i Kronstadts hamn, försedda med vissa förbättringar. Bl a borttogs den förliga propellern. Ytterligare förbättringar uppvisade Drzewieckis ubåt nr IV, där drivmedlet i stället för mänsklig kraft utgjordes av ett ackumulatorbatteri. Som ett kuriosum kan nämnas, att när dessa båtar slutligen utrangerades, blevo skroven i många fall ändrade till bojar, ändstycken på pontoner m m och kvarlevde i denna form ungefär fram till 1910.

Fransmannen Goubet, som av sina beundrare kallades »le père de la navigation sous-marine», konstruerade sina ubåtar, Goubet I och Goubet II, med tanke på att de skulle medföras på större krigsfartyg för att i lämpligt ögonblick utsättas och som ett osynligt och ytterst farligt anfallsvapen insättas mot fiendens slagfartyg. Goubet I, som hade ett déplacement av 1.8 ton, var 5 m lång, 1 m bred och midskepps från köl till kupol 1,8 m hög, stapelades den 26 september 1886 och sjösattes den 20 mars 1887. Skrovet var gjort i ett stycke av brons och ubåten framdrevs av en elektromotor, som matades från ett ackumulatorbatteri. Besättningen bestod av en chef och en man. Även denna ubåt hade en »optisk tub» och medförde akter om kupolen en i ett hölje innesluten sprängladdning, som kunde lossgöras inifrån ubåten och avfyra elektriskt. Mycket omtalade försök pågingo 1887—

1891 i Toulon och i Cherbourg men franska regeringen vägrade köpa ubåten. År 1898 inköpte Brasilien två ubåtar av Goubet-typ. 1895 konstruerade Goubet sin andra ubåt, som var en förstorad och bättre utrustad upplaga av den första. Data för denna voro följande: bronsskrovet med en tjocklek midskepps av 25 mm och vid ändarna 8 mm vägde 6,7 ton, var 8 m långt och hade en största diameter av 1,75 m. Ubåten hade en besättning av 3 man och drevs av en elmotor med ackumulatorbatteri — fart ungefär 5 knop — förde en 3 m hög »optisk tub», var försedd med en lösköl om 1,2 ton och hade två torpeder, en på var sida. Goubet II sjösattes i Argenteuil i november 1895 men man lyckades icke fullgöra provturerna förrän 1900 och 1901, då ett rekorddjup av 26 meter uppnåddes. Men den officiella kommission, som följde dessa prov, fann i denna era, då Laubeufs 116 tons ubåt »Narval» och Romazotties 140-tonnare »Morse», »Français» och »Algérien» fångade intresset, att denna miniatyrubåt icke passade tidens krav. Den ruinerade, geniale ubåtsingenjören Goubet sökte då liksom sina tidigare missförstådda föregångare, Fulton och Bauer, sin tillflykt i England, där han dog 1903, innan hans Goubet III hunnit bliva verklighet.

I slutet av år 1896, troligen i oktober, började en rysk uppfinnare vid namn Pukalow (Poukaloff) att bygga en ubåt i Kronstadt, vilken sjösattes år 1900. Denna ubåt för en mans besättning tillverkades av stål och var 5,8 m lång samt framdrevs av en elmotor med ackumulatorbatteri, som medgav en fart av 10/7 knop. Aktionsradien var 2 timmars färd med 10 knop. Ubåten konstruerades för att kunna utsättas från större fartyg. Ehuru namnet Pukalow återfanns i en hel del marinkalendrar ända fram till 1908 torde denna som nr 1 betecknade ryska ubåt icke ha varit så lyckad att ytterligare exemplar tillkommit.

Omkring sekelskiftet, troligen år 1902, började en

amerikan, Thomas J. Moriarty, maskinexpert vid torpedskjutstationen i Newport, Rhode Island, att bygga en cigarrformad enmansubåt, 3 m lång, 1,5 m bred och 0,9 m djup. Under ubåten var en torped upphängd i en ställning, från vilken den kunde losskopplas. När torpeden frigjorts vid angrepp skulle föraren omkasta ubåtens propellerblad och backa bort från målet. Ubåten skulle drivas i marschläge av en bensinmotor och i uläge av en pedaldriven propeller manövrerad av förarens händer och fötter. För att öka framfarten i uläge kunde torpeden igångsättas. Konstruktören ansåg att besättningsmannen skulle orka med att i uläge framföra ubåten med 4 knop i 4 timmar. Längre än 6 timmars vistelse i ubåten torde knappast ha kunnat ifrågakomma och efter 2 timmar i uläge måste luften ha förnyats, vilket kunde ske genom att ubåten gick upp till närheten av vattenytan, där en självstängande luftmast öppnades.

Ubåten som beräknades kosta 15.000 dollar, skulle medföras på större fartyg eller kunna transporteras med järnväg eller annat lastfordon. 1904 var en dylik försöksubåt under byggnad men sedermera har intet avhört om den.

År 1902 ansåg Tyskland det lämpligt att närmare befatta sig med ubåtsproblemen. Spanjoren och ubåtskonstruktören d'Equivilley, vars ritningar icke accepterats av franska regeringen, erbjöd dem till Krupp-Germania i Kiel, som antog erbjudandet och omedelbart började bygga en försöksubåt. Arbetet igångsattes redan i februari i största hemlighet; så betecknades i skriftväxling av denna anledning ubåten som »Leuchtboje». Den stapellades i juli 1902 och i juni 1903 ägde de första provturerna rum. I samband med att ryska regeringen i juni 1904 beställde 3 ubåtar (Karpklassen) beslöts att även den tyska försöksubåten, sedermera benämnd Forelle, skulle överlämnas enär Ryssland vid denna tidpunkt befann sig i krig med Japan och önskade köpa alla slag av krigsfartyg

(bl a de amerikanska Lakeubåtarna Protector (ryska Osiotr) och Simon Lake (Ssig) samt Hollandubåten Fulton (Ssom). Den ryska »Forel» med ett displacement av 15,5/16,3 ton, var 13 m lång och 1,66 m bred samt försedd med en 65 hkr elmotor, som matades av ett ackumulatorbatteri om 94 celler. Farten var 7,7/7,7 knop. Den hade utombords på varje sida en 45 cm torpedtub och var konstruerad för ett dyk djup av 30 m samt för och akter utrustad med lyftöglor för ombordtagning på större örlogsfartyg. Forel transporterades per järnväg till Vladivostok, där den, enligt utsago av den ryske chefen för ubåtsavdelningen, visade sig bäst bland de i avdelningen, förutom Forel, ingående 7 ubåtarna av rysk eller amerikansk härkomst: 4 st. Bubnow, 1 st. Holland, 2 st. Lake.

Den 18 oktober 1904 kölsträcktes i Toulon en av franska staten beställd 21 tons ubåt (Q 61) efter ritningar av fransmannen Marquis de Dion. Den skulle ha en längd av 11,1 m, bredd 2,0 m och en maskinstyrka av 140 hkr och skulle döpas till »Goubet». Emellertid blev arbetet avbrutet i samband med ett ministerbyte. Goubets tanke hade dock återupptagits här, när ubåten avsågs att medföras på slagskepp eller pansarkryssare.

Den 27 oktober 1904 gav franska staten order om att en ny typ av ubåtar, efter ritningar av den franske mariningenjören M. Petithomme och avsedda att medföras på stora övervattensfartyg, skulle stapelsättas i Cherbourg. Man skulle först konstruera 10 st. men ändrade antalet till 2 och döpte dem till Guépe I och II, vilka båda påbörjades. Deras dimensioner voro: längd 20,55 m, bredd 2,10 m, djupgående 2,02 och displacement 45 ton. De skulle drivas av fotogenmotorer. De blevo dock aldrig färdigbyggda.

I juni 1905 lära flera tillfredsställande försök ha gjorts i Amerika med en ny ubåtstyp, som byggts av Forrest & Co i Wivenhoe vid Colnefloden. Uppgifterna om denna typ höllos strängt hemliga, men följande data pub-

licerades: displacement i uläge 17 ton, längd 10,36 m, största genomskärning 2,4 m, 2 torpedtuber och 3 mans besättning. Ubåten drevs endast med elektricitet och lär ha kunnat göra 8 knop i uläge samt avsetts att medföras på de största slagskeppen eller medelst järnväg fraktas mellan kusthamnarna.

Samma år skall i Amerika, enligt »Army and Navy Gazette», en ryttmästare Alvarado M. Fuller ha uppfunnit en enmansubåt, som fullständigt skilde sig från de hitintills byggda och som var försedd med något slags sinnrikt maskineri.

Den hade ett displacement av 8 ton, gjorde på 1,5 meters eller mindre djup en fart av 19,9 knop, på större djup 8 knop och i marschläge 20,34 knop. Den kostade färdig 15.000 dollar. Maskinstyrkan var 150 hkr. Den kunde vistas i uläge 8 timmar och dyka på 1,5 sek (!). Aktionsradien var i marschläge 200'. Den medförde en torped och kunde vid sitt moderfartyg på fem minuter komplettera torpedförrådet. Möjligheten att rädda föraren om ubåten hade träffats av en projektil var stor. I augusti lär ett bolag ha hållit på att grundas i San Fransisco, som skulle låta bygga och pröva en dylik ubåt.

Nästa gång man fick höra talas om liknande skapelse var 1913, då en italiensk dr Robiola den 30 juni företog försök på redde i Venedigs örlogshamn med en för italienska marinen i nästan naturlig storlek byggd modell. Ubåten skulle få ett litet displacement, så att den lätt kunde ombordtagas på större fartyg. Priset skulle bli lågt (c:a 80.000 kronor) men det märkligaste med den var enligt uppfinnaren, att den skulle kunna dyka med bibehållande av reservdisplacementet. Intagande av uläge skulle ske med hjälp av små, på bordläggningen jalusiartat anbragta metallplattor, vilka alla med ett enkelt handgrepp inifrån ubåten skulle kunna manövreras kring sina horisontella axlar.

För manövreringen av ubåten erfordrades endast en

man, som dessutom med hjälp av en hävarm kunde avfyra den i ringar under kölen upphängda torpeden (Jmfr. Moriarty och den tyska Marder I-Negertypen).

Då experimentubåten ej försetts med ackumulatorbatterier erhöles den för elektromotorerna erforderliga strömmen via en kabel från italienska ubåten Narvalo, som tjänstgjorde som ledsagande båt. Sedan försöks-ubåten dykt brast kabeln vid en gir, varvid ubåten flöt upp. Ytterligare försök finnas därefter ej omnämnda.

Slutligen må nämnas att enligt en rysk källa, A. V. Tomashevich 1939, lär tre st. ryska dvärgubåtar — displacement 35 ton — ha sjösatts i Östersjön under år 1913. Övriga konstruktionsdetaljer, prestanda och avsedd användning liksom deras senare öden äro höljda i dunkel.

Utvecklingen under första världskriget.

Det första världskriget frambragte såväl dvärgubåtar som enmanstorpeder. Sålunda byggde italienarna 1915—1916 dvärgubåtarna A 1—6, som kallades för en-mansubåtar, ehuru de voro bemannade med 5 man. De voro på 30 ton i marschläge, voro försedda med 1—45 cm tub, elmotorer för såväl över- som undervattensgång, hade en auktionsradie av 25' och gjorde 5/4 knop. De nedskrotades 1918.

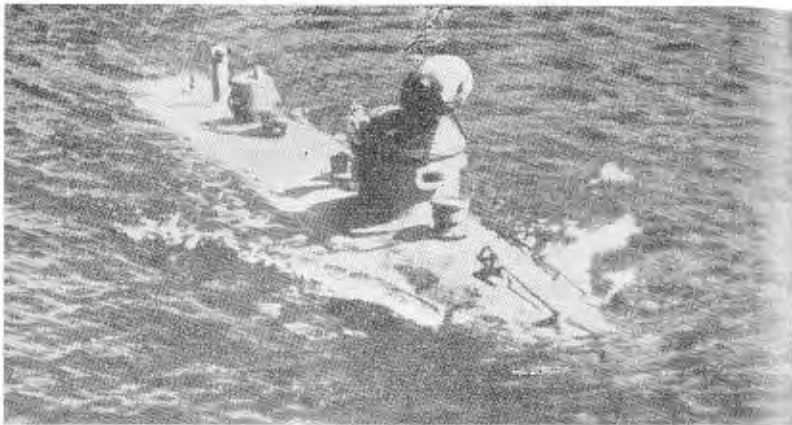
Typen B 1—6, varav 3 färdigställdes vid örlogsvärvet i Spezia, stapellades 1915 och hade följande data: displacement 40/47 ton, dimensioner 15×2,3×2,6 m och förde 2—45 cm torpedtuber, drevos i marschläge av 1—65 hkr oljemotor, i uläge av 1—40 hkr elmotor (ackumulatorbatteri om 56 element) samt skulle göra 7/5 knop. Aktionsradien över vatten var 200', under vatten 8'. De voro byggda för att per järnväg snabbt kunna transporteras till hotade ställen längs den italienska kusten vid Adriatiska havet och där sjösättas.

Under år 1915—1917 föreslogs i Amerika av Ford att serier av hundratals dvärgubåtar skulle byggas. Dessa »Baby-submarines», även kallade Ford's-, Parker's- eller »Jitney»-ubåtar, skulle ha en besättning av två man, göra en fart av 40 knop medelst gasmotorer, vilka skulle erhalla luft och befrias från avgaserna genom två vertikala rör — sålunda förses med ett slags luftmast (Schnorchel) — med vardera en diameter av 30—38 cm. Ubåten skulle medföra en explosiv »pellet».

Det framförda förslaget utsattes för en nedgörande kritik i Scientific American och torde icke ha intresserat de marina myndigheterna.

Utvecklingen mellan första och andra världskriget.

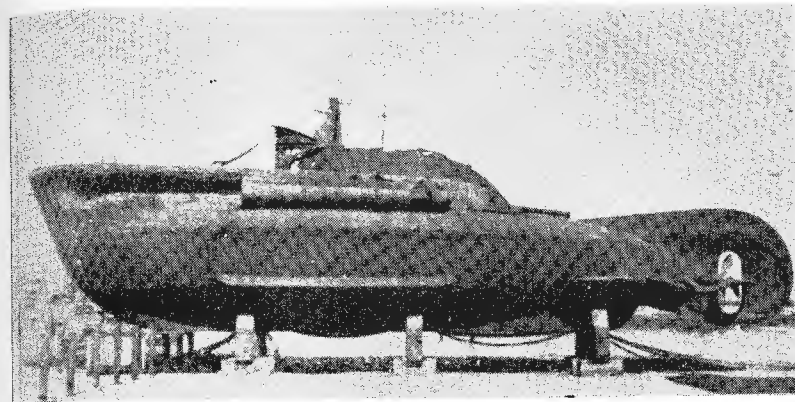
Med undantag för de i H. C. Bywater's bok »Sea Power in the Pacific» omkring år 1920 i största allmänhet omnämnda, för basförsvar och offensiv avsedda japanska dvärgubåtarna omtalas under perioden mellan världskriegen först år 1933 ånyo en dvärgubåt. En japansk tidning meddelade den 30/2 1933, att en miniatyrubåt två dagar tidigare sjösatts på Tjukishima varv. Ubåten var ungefär 8 m lång, dess diameter vid skrovets mitt 2 m och plats fanns för fyra man. Enär konstruktören Kazumatsu Nishimura avsåg att använda den för insamling av koraller utrustades den med ett glasfönster i varje ända. Emellertid synes myndigheterna ha fått upp ögonen på ubåten, som fördes till Ito för utrönande av möjligheterna att använda den i krig. I slutet av 1934 meddelade US Nav Inst. Proceedings att proven med den nya »fickubåten» gått bra och följande data publicerades: displacement 12 ton, längd 8,8 m, bredd 2,3 m. Den framdrevs av en el-motor, som erhöles sin kraft från ett ackumulatorbatteri om 50 celler, var och en om 2 volt och 20 amp. Fart 3,3 knop. Ubåten kunde med en besättning om 4 man vistas under vatten i tre timmar. Be-



Efter Fighting Ships.
Fig 3. Förbättrad japansk dvärgubåt.

styckningen utgjordes av en torped och en ksp, största dyk djup var 50 meter. Följande år meddelade samma amerikanska tidskrift, att ubåtsmoderfartyget Taigei var klart för provtur och att det var utrustat för att medföra dvärgubåtar, som kunde sjösättas med fartygets lyftkran. År 1936 meddelade samma källa att en förbättrad dvärgubåt, 11 m lång och 1,83 m bred, gått provturer i Sagami-bukten. Besättningen var 4 man och ubåten största dyk djup 61 m. Längsta tiden under vatten var 4 timmar. Denna ubåt drevs i marschläge av en 25 hkr bensinmotor, i uläge av en 12 kilowatts elmotor. Ubåten var utrustad för att kunna fotografera under vatten.

Samma år (28 mars 1936) meddelade Nya Dagligt Allehanda, att italienska sjöstridskrafter hållit omfattande manövrar i Röda havet, varvid nya *miniaturubåtarna* visat sig fungera förträffligt. De voro utrustade med kraftiga motorer och hade en besättning på 2—3 man. Enär de även benämndes vattenslädar torde en förväxling med de senare under andra världskriget använda MTM



Efter Fighting Ships.
Fig 4. Italienska dvärgubåten CB 12.

(Motoscafo Turismo Modificato) ej synas otrolig. Tyskarnas under VK II omtalade »Linsen» (spräng-båtar) hänföres nämligen ofta felaktigt till begreppet dvärgubåtar.

År 1938 förekom i Fighting Ship en uppgift om japanska dvärgubåtar för hamnförsvar (Fig 3). Deplacementet förmodades vara högst 100 ton (mycket för högt!), längden 8,8 m, bredden 2,3 m, besättning 4 man, största dyk djup 60 m och aktionsradie under vatten 3 timmar. Ubåten var försedd med enbart elmotor, gjorde 3,3 knop och förde 1—45 cm torpedtub och 1 ksp samt hade ett periskop.

Utvecklingen under andra världskriget.

Under andra världskriget byggdes närmare ett och ett halvt tusental dvärgubåtar, fördelade på följande länder, typer och antal:

Italien,	3 typer,	tillsammans omkring	25 båtar.
England,	3 »	»	» 30 »
Japan,	5 »	»	» 300 »
Tyskland,	4 »	»	» 1.000 »

Italien.

De italienska dvärgubåtarna utgjordes av tre typer: CB, CM och CC.

Den förstnämnda typen med ett deplacement om 35/45 ton var den enda som kom till praktisk användning. CM 1—2 — 92/114 ton — voro under byggnad 1943 men blevo aldrig färdigställda. De skulle följas av CM 3—20, vilka emellertid icke nådde konstruktionsstadiet. Den tredje typens första ubåt, CC 1 — deplacement 24—25 ton (eventuellt 13—16) — blev ej heller färdigställd och resterande, blevo ej ens beställda. CM 1—2 och CC 1 torde ha avsetts som försöksbåtar för sina resp. typer.

Ub av typen CB 1—23, med 3 mans besättning (Fig 4) användes bl a vid Taranto, på Dalmatiens kust och Svarta Havet där Constanza utgjorde bas. Några större resultat torde icke ha uppnåtts. Omkring 10 ubåtar lära ha förlorats. Närmare data om dessa och övriga ubåtar framgå av tabellen, bilaga 1.

England.

Engelsmännen byggde först experimentubåtarna X 3 och X 4 innan de konstruerade de operationsdugliga dvärgubåtarna X 5—X 10 och sedermera systerfartygen X 20—X 25. Två typer till utvecklades, nämligen XE, avsedd för indiska farvatten (E = Eastern) (Fig 5) och XT för övnings- och skoltjänst och som målfartyg (T = Target). De engelska dvärgubåtarna uppnådde betydande resultat, till stor del beroende på att de konstruerades för en viss begränsad användning och endast insattes för detta ändamål. X 5—X 10 avsågos att förstöra Tirpitz och även om de vid raiden i Altenfjord den 22 april 1943 icke lyckades sänka fartyget, blev det emellertid så skadat att det under resten av kriget praktiskt taget var stridsodugligt. Förlusten av de 5 dvärgubåtar, som företaget kostade engelsmännen, uppvägs mer än väl av att det latent



Efter Fighting Ships.

Fig 5. Engelsk dvärgubåt av typ XE (XE 7).

hotet från Tirpitz bortföll. I Östern uppnådde XE-båtarna ävenledes goda resultat. XE 3 sänkte i Singapore den japanska kryssaren Takao (9.850 ton) och en annan XE-ubåt lyckades kapa telegrafkabeln mellan Singapore och Japan. På de engelska dvärgubåtarna användes ej torpeder utan så kallade »limpets», dvs sprängladdningar, som kunde fästas vid fartygsskrovet (jmf Bushnells Turtle) eller ev. minor, som i grunda farvatten eller hamnar fälldes rakt under målet.

Japan.

Japanerna hade med ledning av de erfarenheter de erhållit från försöksubåtarna av åren 1933 och 1938 redan före krigets utbrott hunnit med att skaffa sig ett mindre antal av två olika typer av dvärgubåtar. Dessa utgjordes av Mato, omkring 87 tons deplacement, 23 m lång och med en besättning av 4 man samt Ha-typen (Fig 6), en 15 tons 2 mansubåt, 12,5—13,7 m lång. Den senare typen förbättrades under kriget och därutöver tillkom en ny typ, den snabbgående dvärgubåten Kuruy.



Efter Proceedings.
Fig 6. Japansk dvärgubåt typ Ha 1—38.

Några nämnvärda resultat uppnådde icke de japanska dvärgubåtarna. Av de till Pearl Harbour på de stora ubåtarna av J-typ — 1.995 ton — medförda 5 dvärubåtarna lyckades endast en på morgonen den 7 december 1941 intränga i hamnen och avlossa sina två torpeder innan den sänktes. Den ena torpeden träffade en docka och den andra gick upp på land. De övriga ubåtarna förlorades utan att förorsaka någon skada. Vid anfallen mot Diego Suaroz den 30 maj och mot Sydney den 31 maj 1942 förlorades 2—3 i det förstnämnda och 2—4 i det sistnämnda och det uppnådda resultatet bestod endast i att en, som logementsfartyg inredd färja sänktes.

I Guadalcanalkampanjen 2—14 december 1942 förlorades 8 dvärgubåtar, under operationerna vid Kiska 3 samt under striderna vid Okinawa sannolikt 2 utan att de kunnat inregistrera några resultat.



Efter Proceedings.
Fig 7. Tysk dvärgubåt, typ Biber.

Tyskland.

Tyskland byggde verkliga enmansubåtar såsom Biber (Fig 7) på 6,2 ton och Molch på c:a 10 ton, samt tvåmansubåtar såsom Hecht på 10 ton och Seehund på 15 ton. Molch, som såg ut som en torped, förde två sådana bordvarts med en på var sida och var uteslutande utrustad för elektrisk gång. Det kan synas tveksamt om Molch bör hänföras till typen dvärgubåt eller människotorped, men då den dels har en plats för föraren inom tryckskrovet, dels var utrustad med periskop och dels kunde dyka till 30 meters djup synes begreppet dvärgubåt mest adekvat, trots att tyskarna genom sin benämning av Marder II torde ha hänfört den till typen människotorped.

Den bästa och mest sjövärdiga av dessa ubåtar var Seehund — en i verklig mening miniatyrupplaga av en ordinär ubåt. Den var 12 meter lång, hade två torpeder, var utrustad med fotogenmotor för gång i marschläge

och elmotor får gång i uläge samt för övrigt inredd och utrustad som en vanlig ubåt.

Tyskarna nådde ej heller några större resultat med sina dvärgubåtar bl a beroende på att den sista typen, Seehund, nätt och jämnt hann bli färdigprövad före krigsslutet.

Fredlig användning av vissa ubåtar.

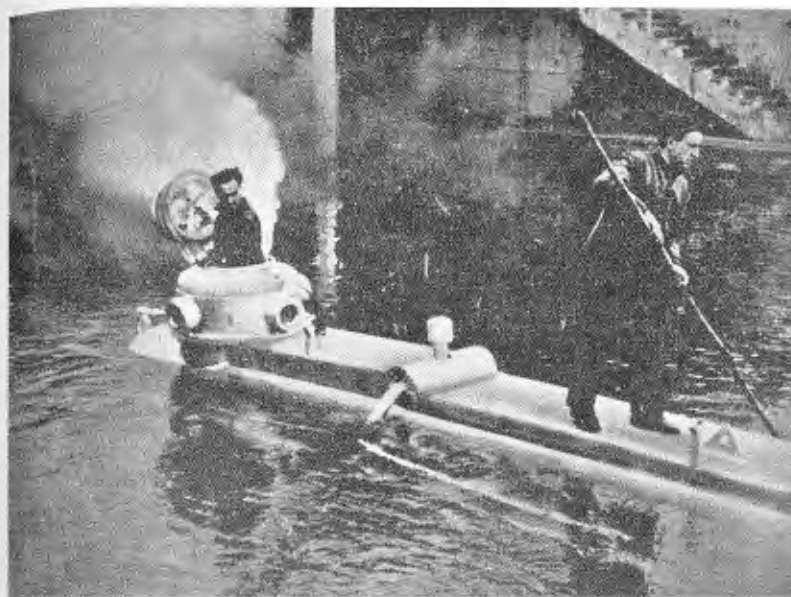
Förutom för krigsbruk ha dvärgubåtar även byggts för fredliga ändamål. Sålunda byggdes av Abbé Raul i Kartago i början av 1900-talet en ny dylik ubåt avsedd för ostronfiske. Den var 5 m lång, 1,8 m bred, försedd med ballast- och regleringstankar och förde en besättning av 2—3 man och var huvudsakligen avsedd att framföras utefter havsbotten. Då ytterligare upplysningar efter provturen icke framkommit torde man kunna dra den slutsatsen att fartyget icke ekonomiskt lönade sig.

Som tidigare nämnts avsågs den av japanen Nishimura byggda ubåten att användas för fiske av koraller och pärlor samt för undervattensfotografering innan den togs i anspråk för militära ändamål.

Samma år (1933) byggde den kände amerikanen Simon Lake en dvärgubåt, »The Explorer», för 4 man, avsedd för pärlfiske och för skattsökning i sjunkna fartygskrov.

År 1947 byggde en italienare, Pietro Vassuca, en c:a 5 m lång ubåt (fig 8), försedd med två maskiner, två roder och en propeller samt med en lyftarm och strålkastare. Ubåten, som skulle kunna nedgå ända till 1.000 m:s djup, var avsedd att användas för undersöknings- och bärgningsändamål på stora djup.

Slutligen kan nämnas att en hemmagjord ubåt påträffats 1949 vid en gränssjö mellan Italien och Österrike, avsedd för smugeltrafik mellan dessa båda länder.



Efter Illustrated London News.
Fig 8. Vassuca's ubåt för bärgningsändamål.

II. Undervattenskanoter.

Redan 1863 framförde en amerikanare, Francois Faigy, ett förslag att bygga ett slags pedaldriven undervattenskanot. Om något försök verkligen gjordes är dock icke känt. Emellertid fanns i Marine Rundschau 1938 ett fotografi av en privatbyggd amerikansk undervattensfarkost, som närmast kan karaktäriseras som undervattenskanot.

Omkring 1944 synes engelsmännen ha omsatt denna tanke i verklighet och infogat bland sina »Small Battle Units» även undervattenskanoten (Fig 9). Denna form av ubåt, konstruerad av H. G. A. Reeves, utgör ett mellanling mellan dvärgubåt och människotorped. Föraren



Fig 9. Engelsk ubåts-kanot.

Efter SE.

är försedd med andningsapparat och kanoten är försedd med elmotor och ackumulatorbatteri: Den är knappt 4 m lång och 7 dm bred på mitten samt utrustad med ballasttankar. Dess aktionsradie är ungefär 30—40' och farten $3\frac{1}{2}$ knop. Vid behov kan fullständigt uläge intagas. En sprängladdning att fästas vid fiendens undervattenskropp kan medföras.

III. Människotorpeder.

Utvecklingen fram till första världskriget.

År 1896 framlade amerikanen D'Alvary Templo ett förslag till ett slags pedaldriven, torpedliknande undervattensfarkost, manövrerad av en i dykardräkt klädd människa. Denna då fantastiska ubåt skulle kunna medföra två mindre minor, som av föraren fastsattes å det fientliga fartygets undervattenskropp och därefter på betryggande avstånd på elektrisk väg bragtes att explodera.

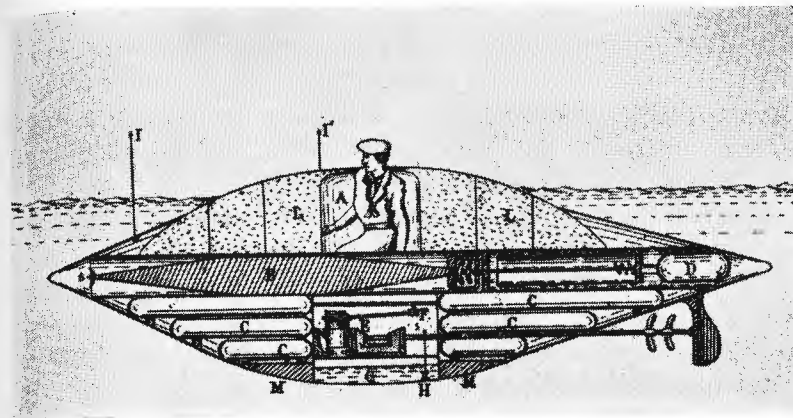


Fig 10. Castellós »Anthrotorpedo».

Efter Delpuch.

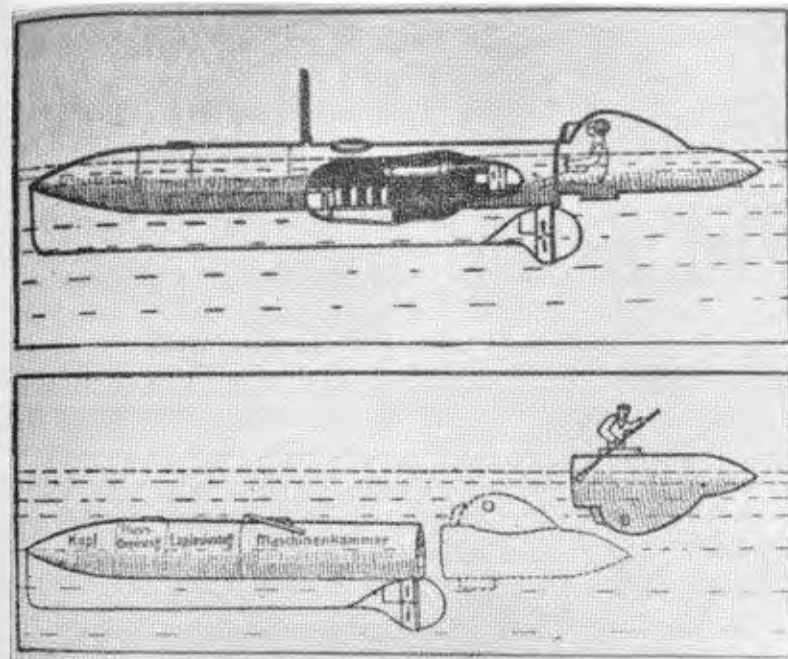
G. Castello y Elias' »Anthrotorpedo» (1898) utgjordes av en liten ubåt, eller kanske rättare en »halv»-ubåt (semisousmarin) med ett displacement av 4 ton, som sköttes av en enda man. Denne befall sig i ett rum A (se fig 10) med huvudet i fria luften. B var torpeden med utskjutningsanordning (tryckluft) D, C behållare för komprimerad luft med reduceringsventil F för maskinen E. G var en ballasttank, i vilken vatten genom pumpen H intrycktes till motsvarande vikt, som den som avgick genom luftåtgången. M betecknar kölen, L utgöres av korkfyllning och de båda stängerna I och I' markera siktlinjen (om natten ersatt med en liten fosforescerande tub). Aktionsradien skulle uppgå till 50 km (27') och då ubåtarna voro små, påpekade uppfinnaren att man kunde tänka sig att taga ombord 200 st på en av de dåtida paketångarna för att vid krigsutbrott insätta hela denna torpedflottilj mot fienden. I stort sett återfinna vi idén hos tyskarna i den s k enmanstorpeden (typ Marder-Neger).

Utvecklingen under första världskriget.

Under första världskriget framförde en okänd amerikansk uppfinnare ett förslag till människotorped, vars konstruktion i stort framgår av fig 11. A visar torpeden under gång mot det fientliga målet; i B har föraren, på ett sådant avstånd från målet att träff med säkerhet kan påräknas med ett enkelt handgrepp avkopplat aktra delen av torpeden, under det att den förliga delen — den verkliga torpeden — nedgår på inställt djup och fortsätter på sin inslagna kurs mot fienden. Aktra delen kantrar och i sitt nya läge tjänstgör den som livbåt för föraren, som efter att ha öppnat luckan i livbåten kan paddla sig hem.

År 1918 utfördes för första gången ett anfall med människotorped vilkets dramatiska förlopp är värt att återgivas såsom det beskrives i *La Revue Maritime* 1936. Kapten Pellegrinis försök med motortorpedbåt mot Pola (april—maj 1918) hade visat att den österrikiska vakksamheten var stor och att det fanns mycket små utsikter att med positivt resultat förverkliga ett nytt försök med de då prövade »amfibietanksen». Under april 1918 uppfann den italienske mariningenjören, major Rosetti en specialmaskin, som medgav att man kunde emotse en ny expedition under något ändrade former.

Denna maskin var ett slags torped med ett luftföråd, komprimerat till 205 kg tryck, och i sin främre del försedd med en fästanelordning, för två losstagbara behållare, var och en fylld med 200 kg sprängämne. Torpeden skulle bogseras av en motortorpedbåt ända till Polas hamninlopp och två man i dykardräkter skulle ridande grensle på torpeden, fortsätta att intränga på red- den till närheten av ett större fientligt fartyg. Den med sprängämne fyllda behållaren skulle fästas till fartygets boten med hjälp av magneter och antändning ske medelst urverk. Vid samma tidpunkt erbjöd sig marinläkaren Paolucci, som var en god simmare, att simma in i Polas



Efter *Das Uboot*.

Fig 11. Amerikanskt förslag till människotorped under VK I.

hamn och samtidigt bogsera en mina. Den italienske chefen Ciano beslöt då att låta tillverka ovannämnda torped och anförtro den åt paret Rosetti—Paolucci.

Torpeden blev färdig i mitten av oktober 1917 och döptes till Mignatta (blodigeln). Under hela sommaren 1918 tränade sig Rosetti och Paolucci att simma långa distanser och vistas i vatten flera timmar. Sedan ett försök utförts i Venetianska lagunen, bestämdes att anfallet skulle utföras den 20 oktober. Det kunde emellertid icke igångsättas förrän den 31 oktober till följd av det dåliga vädret, som denna tid var rådande i norra Adriatiska havet.

Den 31 oktober kl 1400 lämnade expeditionen Lido med kurs mot Pola. Den bestod av 2 kustjagare, 65 och 66 PN, bogserande vedettbåtarna 94 och 95. Kustjagaren 65 PN, på vilken chefen Ciano och Scafin embarkerat, medförde ombord Mignatta som sjösattes i närheten av Pola kl 2045. Efter en tids bogsering av vedettbåten 95 släpptes torpeden omkring kl 2245, 400 meter utanför hamnstängslet. Kap Compares strålkastare lyste varje kvart och möjliggjorde för sabotörerna att bestämma sitt läge och att urskilja två fartyg av typ Radetzky innanför vågbrytaren, ävensom två mindre bevakningsfartyg invid bomstängslet. Kl 2230 anlände Mignatta till den yttre stängselbarriären, som bestod av metallbojar förenade med järnkablar. Då de inte kunde komma över kättingen försökte Rosetti och Paolucci att gå runt denna och följde den till vågbrytaren. Där funno de öppningen men även en man på post. Paolucci recognoserade simmande stället. Han fann att öppningen var stängd av ett rörligt bomstängsel, omöjligt att överskrida utan att bli sedd av vaktposten. Han återvände då till sin kamrat och båda väntade på ett tillfälle, som även kom i form av en lätt regnskur. Vaktposten sökte skydd i sin kur och de båda männen togo sin chans, pressade torpeden under och klättrade själva över bomstängslet. De voro nu inne på redde, men måste passera över ytterligare två stängselnät. Sedan detta väl lyckats konstaterade Rosetti att trycket i behållaren minskats med mer än hälften. Allt hopp att återvända måste uppges. I stället för att anfälla kryssarna av Radetzkytyp, vilka befunno sig i närheten av piren, satte då båda männen kurs mot Prinz Eugen och Viribus Unitis, de modernaste slagfartygen i bukten. Under färden över redde började Mignatta att läcka, när sänkventilen tillfälligt öppnats, men Rosetti märkte det i tid och lyckades stänga ventilen.

Kl 0415 ankom Mignatta intill Viribus Unitis. Rosetti frigjorde en av minorna från Mignatta och började fästa

den vid fartygets skrov. När detta arbete kl 0535 var avslutat voro de båda männens krafter uttömda. För att förstöra Mignatta armerade Paolucci den andra laddningen och startade torpeden. Den gick på land i en liten vik där postångaren Wien låg förankrad. Denna sänktes på grund av minans explosion. En liten båt från Viribus Unitis tog upp de båda officerarna, som togos ombord och fördes till fartygschefen. Italienerna fingo då veta att den österrikiska flottan icke längre existerade och att den jugoslaviska flaggan sedan några timmar hissats. De underrättade då fartygschefen att fartyget var dömt till undergång och det var hög tid att lämna det om besättningen skulle räddas. Efter några förvirrade åtgärder, gavs order att överge fartyget. Kl 0630 exploderade laddningen och tio minuter senare sjönk Viribus Unitis.

De båda italienska officerarna, som vistats åtta timmar i vattnet voro dödströtta. De fördes ombord å sjukvårdsfartyget Habsburg, där de vårdades för att därefter föras till ett fångläger. Fångenskapen varade emellertid blott 5 dagar enär vapenstillestånd slöts den 4 november.

Utvecklingen under andra världskriget.

Under VK II byggdes människotorpeder i stort antal. De förekommo i Italien, England, Tyskland och Japan och ett flertal av dem uppnådde anmärkningsvärda resultat. Tabell II ger en översikt av efter 1914 förekommande typer.

Italien.

Italienerna voro av lättförklarliga skäl de första som återupptogo idén med av människor styrda torpeder. 1940 var sålunda deras nya konstruktion klar. Den bestod av en tvåmanstorped med en ovanpå torpeden anordnad plats för besättningen, som givetvis var utrustad

med andningsapparater. Torpedens stridskon var utformad som en eller två sugminor. Torpeden betecknades såsom typ SLC = Siluro lenta corsa.

Torpederna medfördes på ubåtar av typ Adua inneslutna i en tryckfast behållare på ubåtens förskepp för att sjösättas inom avsett operationsområde där torpeden med besättning överlämnades åt sig själv. Å ubåtar av typ Murena inneslötos de i tidsbehållare.

Ett första försök att använda dylika människotorpeder torde ha varit avsett att utföras i september 1940 mot i Alexandria liggande engelska flottstyrkor. Emellertid sänktes den härför avsedda ubåten Gondar den 30 september 1940 (fig 12).

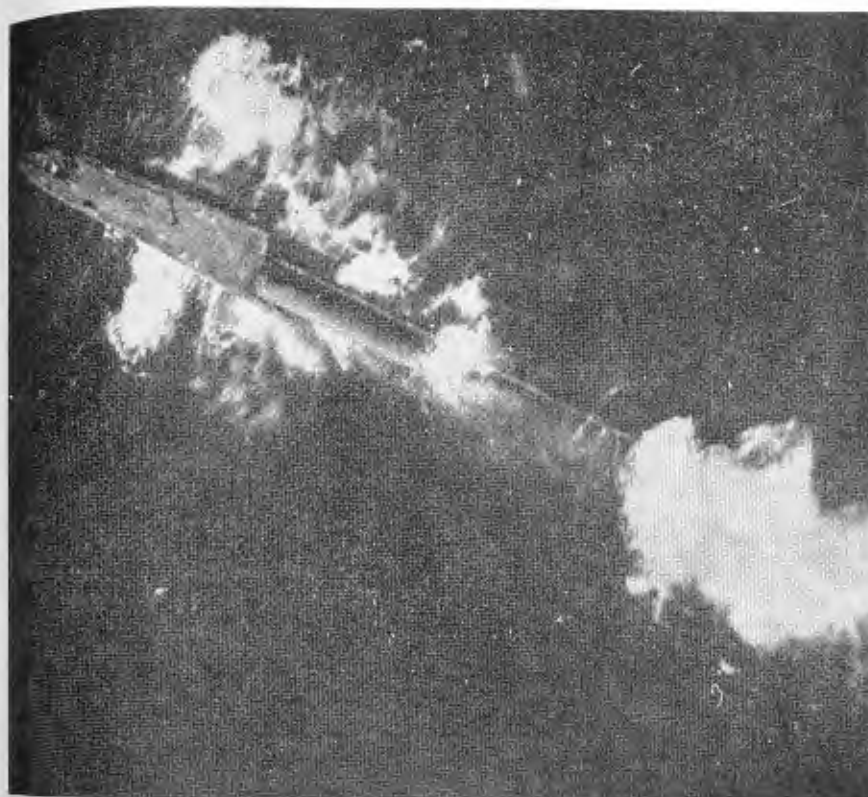
Första officiella försöket utfördes i oktober samma år mot Gibraltar och ytterligare ett i september 1941, varvid torpederna transporterades på ubåten Ambra. Några större resultat uppnåddes ej liksom ej heller vid ett tidigare den 26 juli mot La Valetta insatt kombinerat anfall av flyg, sprängbåtar och människotorpeder.

Verkligt resultat erhöles däremot av de på ubåten Scire transporterade torpederna den 19 september 1941 mot de i Alexandria liggande engelska slagskeppen Queen Elisabeth och Valiant, vilka båda förorsakades svåra skador, som fordrade månaders reparationsarbete. Emellertid lyckades det engelsmännen att hemlighålla det inträffade under denna för dem så kritiska svaghetsperiod.

Den 10 augusti 1942 uprepade ubåten Scire försöket men sänktes utanför Haifas hamn. Av ubåten Ambra medförda människotorpeder hade större tur och lyckades den 12 december 1942 skada tre handelsfartyg på Algiers redd.

England.

Den engelska upplagan av människotorpeden synes i hög grad ha liknat den italienska. Den benämndes »Chariot» (= stridsvagn) och bestod av en torped, vars



Efter SE.

Fig 12. Gondar sänkes. Behållaren för människotorpeder väl synlig.

stridskon utförts som en sugmina, och som på sin rygg-sida försetts med sittplats för föraren och sabotören och med erforderliga organ för manövreringen.

Första försöket utfördes i januari 1943 mot hamnen Palermo på Sicilien, och kröntes med stor framgång i det att den splittrerna italienska lätta kryssaren Ulpio Traiano sänktes och ett trupptransportfartyg skadades så svårt att det sjönk på väg till reparationsplatsen. Ett annat

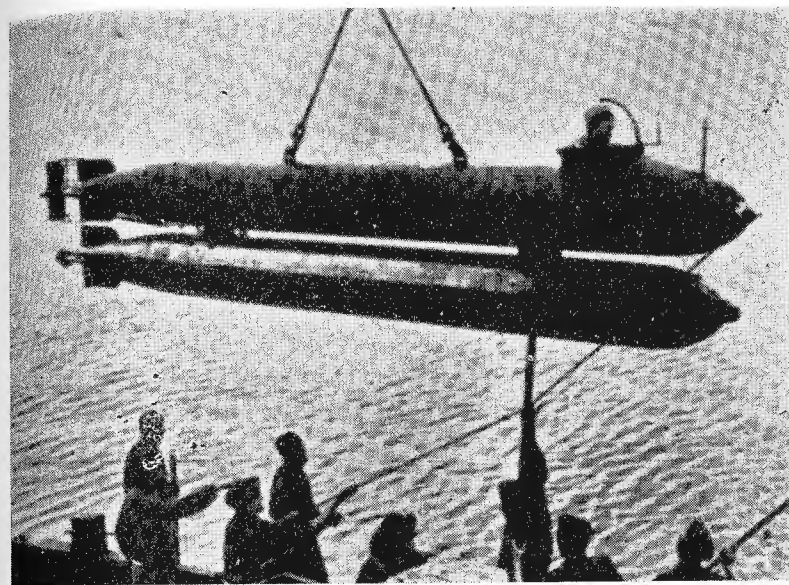
anfall skulle ha insatts mot Tirpitz i Norge men blev icke utförd enär de med en fiskebåt insmugglade torpederna under storm och genom olyckshändelser skadades, så att de icke kunde användas.

Efter Italiens sammanbrott lyckades en engelsk människotorped att sänka den tyskkontrollerade italienska tunga kryssaren Bolzano i Spezia i juni 1944.

Japan.

Den japanska »självordtorpeden» Kaiten var cigarrformad med en diameter av 1,3 m vid den fläns där stridskonen var fastsatt. Längden var ungefär 16,5 m. Akter om stridskonen var förarrummet beläget. Här fanns syre- och luftbehållare. Föraren satt på en låg stol med fötterna bland manöverstänger, rörledningar, instrument och djupmätare. Över föraren fanns en lucka, likaså en under honom. Ett litet periskop — c:a 1 m långt — kunde föras upp och ned och ge honom en begränsad utsikt över det närmaste vattenområdet. Akter om föraren fanns i en tryckfast glasglob på ytterskrovet en elektrisk lampa, som troligen skulle användas vid anfall med flera torpeder mot samma mål för att minska kollisionsrisken. Akter om förarrummet funnos ytterligare förrådstankar, maskineriet, vertikala och horisontella rodren samt propellrarna. Dessa voro två, monterade på en gemensam axel och roterande åt motsatta håll.

Den japanska enmanstorpeden var sålunda ett rent självmordsvapen, enär föraren placerats i torpeden och icke hade möjlighet att lämna denna sedan den startat sin färd mot målet. Kaiten medfördes under sommaren 1945 i två exemplar på de stora J-ubåtarna; något resultat finnes icke omnämmt. Amerikanska kryssaren Indianapolis sänktes av vanliga torpeder av japanska ubåten J-58 den 29 juli 1945.



Efter die Kriegsmarine.

Fig 13. Tyska en-mans-torpeden Marder I.

Tyskland.

Tyskarnas människotorped utgjordes i realiteten av 2 st. 53 cm elektriska torpeder varav den ena (den översta) tjänstgjorde som bärare för den undre, den verkliga torpeden (Fig 13). Föraren befann sig i förkonen av bär-torpeden, som alltid framgick i vattenytan, och var skyddad mot väder och vind medelst en plexiglaskupol. Inkommen på lämpligt skjutavstånd kunde man medelst ett enkelt handgrepp lossöra och starta den sprängladdade torpeden och därefter själv söka sig hem igen. Denna människotorped benämndes Neger och torde ha varit identisk med en annan typ kallad Marder I. Beteckningen Marder II återfinnes under dvärgubåtar och var identisk med den torpedliknande enmansubåten Molch, som emel-

ertid förde två torpeder och kunde dyka till 30 meter. Under 1944 konstruerades ytterligare ett par typer av enmanstorpeder nämligen Mohr och Seeteufel.

Närmare detaljer om dessa saknas men Mohr, som färdigställdes februari—mars 1944, torde i stort sett ha liknat Neger.

De tyska människotorpederna användes första gången under landstigningsoperationerna vid Anzio 1943, ehuru utan synbara resultat. Under invasionen i Normandie insattes de emellertid i flockar, som t o m uppblandats med torpedattrapper, där föraren maskerats med en målad bild på plexiglaskupolen. En del lyckade anfall utfördes bl a i Seine-mynningen, det framgångsrikaste när den polska, ex-engelska, lätta kryssaren Dragon sänktes. Under de fortsatta striderna om hamnarna efter Nordsjökusten fram till Amsterdam fortsatte tyskarna att använda sig av detta vapen — jämte dvärgubåtar — ehuru deras förhoppningar på verkan av dessa »Kleinkampfeinheiten» icke torde ha infriats i någon större grad.

Vid Tysklands kapitulation fann man i flera danska kuststäder stora mängder av dessa Marder, av såväl typ I som II, som tydligen varit avsedda för försvar mot en eventuell invasion av Danmark.

De resultat, som här ovan beskrivna specialvapen uppnått mot örlogsfartyg under andra världskriget, återfinnas i tab. 1.

3 skadade slagskepp, 3 sänkta och 2 skadade kryssare samt 4 sänkta jagare och minsvepare utgjorde dessa specialfartygs icke så föraktliga medverkan i förlustsiffrorna.

Tabell 1.

Örlogsfartyg, sänkta eller svårt skadade av dvärgubåtar eller människotorpeder under VK II.

Förkortningar: DU = Dvärgubåt. MT = Människotorped.
Sv S = Svårt skadad. Sä = Sänkt.
S = Skadad.

Nationalitet	Fartygsslag	Fartygsnamn	Färdig år	Depl. ton	Sänkt eller skadad av		Plats och tidpunkt	Anm.
					Duel. MT	Nation		
Eng.	Slsk	Q. Elisabeth	1913	32.700	MT	It.	19/12 1941 i Alexandria	Sv. S.
Eng.	Slsk	Valiant	1914	32.700	MT	It.	19/12 1941 i Alexandria	Sv. S.
It.	Lätt. kr.	Ulpio Traiano	1942	3.362	MT	Eng.	/1 1943 i Palermo	Sä.
Ty.	Slsk	Tirpitz						
It.	Kr.	Bolzano	1932	10.000	MT	Eng.	21—22/6 1944 i Specia	Sä.
It.	Kr.	Gorizia	1930	10.000	MT	Eng.	21—22/6 1944 i Specia	S.
Po.	Kr.	Dragon	1917	4.850	MT	Ty.	8/7 1944 utanför Normandie	Sä.
Eng.	Msvp	Cato	1942	890	MT	Ty.	1/7 1944 utanför Normandie	Sä.
Eng.	Msvp	Magic	1942	890	MT	Ty.	6/7 1944 utanför Normandie	Sä.
Eng.	Msvp	Pylades	1942	890	MT	Ty.	8/7 1944 utanför Normandie	Sä.
Eng.	Jag	Quorn	1940	1.000	MT	Ty.	2/8 1944 utanför Normandie	Sä.
Jap.	Kr.	Takao	1930	9.850	DU	Eng.	juli 1945 i Singapore	Sv. S.
Eng.	Tråslare	Gairsay		560	MT	Ty.	Juli eller aug. 1944 utanför Normandie	Sä'

Anm. Härutöver förstördes av dvärgubåtar förutom Singapores telegrafkabel (eng. XE 3) även en del handelsfartyg m m. Anmärkningsvärd är eng. dvärgubåtens X 24 inträngande i Bergen i april 1944 varvid den sänkte ena dagen en handelsångare om 7.500 ton och påföljande dag en flytdocka.

Med all säkerhet kan under ett kommande krig här berörda specialvapen ånyo förväntas uppträda i en eller annan form. Härpå tyder bl a de övningar och försök som efter andra världskrigets slut pågått i såväl England och Frankrike som i Ryssland. I det förstnämnda landet ha dvärgubåtar av XE-typen förekommit vid taktiska övningar samt en ny typ av två-manstorped utprovats, i Frankrike och Ryssland dvärgubåtar av den tyska typen Seehund och enligt tidningsuppgifter skola ryssarna vara mycket intresserade av och ha igångsatt massfabrikation av sådana dvärgubåtar. Det synes sålunda föreligga goda skäl att i fredstid noga följa denna utveckling och förbereda härav betingade motåtgärder samt måhända undersöka de betingelser som kunna föreligga (t ex i farvattensförträngningar) för ett svenskt behov av dylika »Small Battle units».

Underhållstjänsten i Förenta Staternas flotta.

Av Kommendör F. Malm.

Avlöning.

Det marina avlöningssystemet i USA enligt från den 1 oktober 1949 gällande »Career Compensation Act» består av dels grundlön, avvägd efter innehavd tjänstegrad och variabel i mån av tjänstetid, dels i åtskilliga tillägg, utgående under vissa tjänstgöringsförhållanden etc.

I sistnämnda avseende har emellertid 1949 års lönerevision inneburit en väsentlig inskränkning mot tidigare lönesystem, så att åtskilliga från krigsåren kvarstående löneförmåner hava strukits och inarbetats i grundlönen. Så har exempelvis skett med den särskilda ersättningen för medaljer och utmärkelsetecken samt de månatliga lönetillägg, som under världskriget stimulerade till utbildning till riktare, avståndsmätare och vissa andra, företrädesvis däcksavdelningen tillhörande yrkesmän.

Det nu gällande lönesystemet utgör emellertid synbarligen en kompromisslösning. Man har nämligen allttjämt bibehållit vissa tjänstgörings- m fl tillägg, t ex för flygtjänstgöring, för dykeritjänst m m enligt redogörelse i det följande:

A. Grundlön.

För bestämmande av beställningshavares grundlön fördelas personalen till »pay grades», i fråga om officerare beroende på innehavd tjänstegrad, även »temporary appointment».

Resp. »pay grade» framgår av nedanstående uppställning:

Tjänstegrad (sjömansklass)

Pay grade

Flottan

Marine Corps

0-8	Admiral, vice admiral, rear admiral (upper half)	General, Lieutenant general, Major general
0-7	Rear admiral (lower half) and Commodore	Brigadier general
0-6	Captain	Colonel
0-5	Commander	Lieutenant colonel
0-4	Lieutenant commander	Major
0-3	Lieutenant	Captain
0-2	» (junior grade)	First lieutenant
0-1	Ensign	Second lieutenant
W 4-1	Warrant officer	Warrant officer
E-7	Chief petty officer with acting or permanent appointment	Master sergeant
E-6	Petty officer, first class	Technical sergeant
E-5	Petty officer, second class	Staff sergeant
E-4	Petty officer, third class	Sergeant
E-3	Airman	Corporal
	Construction man	
	Dental man	
	Fireman	
	Hospital man	
	Seaman	
	Stewardsman	
E-2	Apprentice	Private first class
E-1	Recruit ¹⁾ (over 4 months service)	Private
E-1	Recruit ²⁾ (under 4 months service)	Private

Grundlönbeloppen framgå av följande tabeller.

GRUNDLÖN — COMMISSIONED OFFICERS.

Pay grade	Cumulative years of Service												
	Under 2	Over 2	Over 4	Over 6	Over 8	Over 10	Over 12	Over 14	Over 16	Over 18	Over 22	Over 26	Over 30
0-8	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	926: 25	954: 75
0-7	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	769: 50	798: —	826: 50
0-6	570: —	570: —	570: —	570: —	570: —	570: —	570: —	570: —	584: 25	612: 25	641: 25	669: 75	698: 25
0-5	456: —	456: —	456: —	456: —	456: —	456: —	470: 25	484: 50	498: 75	527: 25	555: 75	584: 25	584: 25
0-4	384: 75	384: 75	384: 75	384: 75	399: —	413: 25	427: 50	441: 75	456: —	484: 50	498: 75	513: —	513: —
0-3	313: 50	313: 50	327: 75	342: —	356: 25	370: 50	384: 75	399: —	413: 25	427: 50	441: 75	441: 75	441: 75
0-2	249: 38	263: 63	277: 88	292: 13	306: 38	320: 63	334: 88	349: 13	349: 13	349: 13	349: 13	349: 13	349: 13
0-1	213: 75	228: —	242: 25	256: 50	270: 75	285: —	299: 25	313: 50	313: 50	313: 50	313: 50	313: 50	313: 50
Warrant officers													
W-4	320: 10	320: 10	320: 10	334: 65	349: 20	363: 75	378: 30	392: 85	407: 40	421: 95	436: 50	451: 05	465: 60
W-3	291: —	291: —	291: —	298: 28	305: 55	312: 83	320: 10	327: 38	334: 65	349: 20	363: 76	378: 30	392: 85
W-2	254: 63	254: 63	254: 63	254: 63	261: 90	269: 18	276: 45	283: 73	291: —	305: 55	320: 10	334: 65	349: 20
W-1	210: 98	210: 98	210: 98	218: 25	225: 53	232: 80	240: 08	247: 35	254: 63	269: 18	283: 73	298: 28	298: 28
Enlisted persons													
E-7	198: 45	198: 45	205: 80	213: 15	220: 50	227: 85	235: 20	242: 55	249: 90	264: 60	279: 30	294: —	294: —
E-6	169: 05	169: 05	176: 40	183: 75	191: 10	198: 45	205: 80	213: 15	220: 50	235: 20	249: 90	249: 90	249: 90
E-5	139: 65	147: —	154: 35	161: 70	169: 05	176: 40	183: 75	191: 10	198: 45	213: 15	227: 85	227: 85	227: 85
E-4	117: 60	124: 95	132: 30	139: 65	147: —	154: 35	161: 70	169: 05	176: 40	191: 10	191: 10	191: 10	191: 10
E-3	95: 35	102: 90	110: 25	117: 60	124: 95	132: 30	139: 65	147: —	147: —	147: —	147: —	147: —	147: —
E-2	82: 50	90: —	97: 50	105: —	112: 50	120: —	120: —	120: —	120: —	120: —	120: —	120: —	120: —
E-1 ¹⁾	80: —	87: 50	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —	95: —
E-1 ²⁾	75: —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B. Till grundlönen hörande tillägg.

1. Enligt tidigare än 1949 gällande löneplan utgick utöver grundlön ett månatligt belopp, benämnt »personal cash allowance» till de tre högsta amiralsgraderna nämligen

Fleet admiral	\$ 416: 67
Admirals	183: 33
Vice admirals	41: 67

Denna avlöningsform, i någon mån motsvarande »representationsbidrag», utgår alltjämt.

2. Anknutna till månadslönen äro vidare avlöningsbelopp utgående såsom *förplägnads- och inkvarteringsbidrag*.

Förplägnadsbidrag, »subsistence allowance», tillkommer commissioned och warrant officers med ett belopp av \$ 42 per månad utan differentiering i fråga om grad eller försörjningsplikt.

Manskap, som i regel erhåller portion in natura, tillkommer dock kontant dagersättning för ej tillhandahållen portion enligt följande:

- a) Då portion i natura ej kunnat tillhandahållas \$ 2: 25.
- b) Då vederbörande erhåller tillstånd att själv ombesörja sin förplägnad \$ 1: 05.
- c) Då han tjänstgör på sådan plats att statsverket icke kan åstadkomma portion in natura högst \$ 3,—.

Inkvarteringsersättningen, »Allowance for quarters» är däremot till beloppet anknutet till tjänstegrad och försörjningsplikt enligt följande.

Pay grade	With dependents	Without dependents
0—8	\$ 150:—	\$ 120:—
0—7	150:—	120:—
0—6	120:—	105:—
0—5	120:—	90:—

0—4	105:—	82: 50
0—3	90:—	75:—
0—2	82: 50	67: 50
0—1	75:—	60:—
W—4	\$ 105:—	\$ 82: 50
W—3	90:—	75:—
W—2	82: 50	67: 50
W—1	75:—	60:—

Pay grade	With dependents	Without dependents
E 4—7 one or two dependent	67: 50	45:—
over two dependent	85:—	
E 1—3 one dependent	45:—	
two dependent	67: 50	
over two dependent	85:—	

C. Vissa lönetillägg.

1. Under rubrien »Incentive pay — Hazardous duty» sammanfattas vissa lönetillägg avseende *risktillägg* vid viss tjänstgöring, nämligen i flygtjänst, å ubåt, vid glidflygning, fallskärmschopp, vid behandling av spetälska, vid desarmeringsarbeten, tjänst i dyktank, samt tjänstgöring vid »Navy Deep Sea Diving School» eller »Navy Experimental Diving Unit».

Tillägget utgår vid *flyg- och ubåtstjänst* med följande belopp per månad.

Pay grade	Belopp	Pay grade	Belopp	Pay grade	Belopp
0—8	\$ 150:—	W—4	\$ 100:—	E—7	\$ 75:—
0—7	150:—	W—3	100:—	E—6	67: 50
0—6	210:—	W—2	100:—	E—5	60:—
0—5	180:—	W—1	100:—	E—4	52: 50
0—4	150:—			E—3	45:—
0—3	120:—			E—2	37: 50
0—2	110:—			E—1	30:—
0—1	100:—				

Övriga risktillägg utgå enligt följande månadsskala.

Officerare och underofficerare \$ 100:—

Manskap \$ 50:—

Vid dykning till större djup än 120 feet (36,6 m) utgår därjämte, både till officerare och manskap, särskild ersättning med \$ 0,05 per foot, beräknat efter djupet på arbetsplatsen.

2. Särskilt lönetillägg under sjötjänstgöring utgår numera endast till manskap med nedan angivna belopp, vilka även utgå vid tjänst i utlandet.

Sjö- och utlandstillägget utgör per månad.

Pay gradè E—7	\$ 22: 50
E—6	20: —
E—5	16: —
E—4	13: —
E—3	9: —
E—2	8: —
E—1	8: —

3. Lönetillägg till läkare och tandläkare utgår i fråga om Commissioned Officers med ett belopp av \$ 100:— per månad.

4. Personal, sålunda även officerare och underofficerare, som återanställas inom tre månader efter avgång från tvångsvis eller frivillig tjänst, uppbär rekapitulationspremie (reenlistment bonus) med belopp, beroende på den tid, återanställningen avses.

Kontrakterad tid.	Beloppen äro.	Bonus.
2		\$ 40: —
3		90: —
4		160: —
5		250: —
6		360: —

Rekapitulationspremie utgår emellertid allenast för fyra återanställningsskeden och gäller endast en sammanlagd tjänstetid upp till trettio år.

5. Såsom framgår av en tidigare artikel i denna tidskrift, tilldelas manskap i US flotta beklädnad enligt ett system, som påminner om svenska flottans numera slojade regler för stammanskap. Varje man erhåller ekiperingshjälp och ekiperingsbidrag (Initial Clothing Monetary Allowance och Maintenance Clothing Monetary Allowance) i kontanter mot skyldighet att inköpa och innehava ett fullständigt beklädnadsställ, varvid kronan åligger att till fördelaktiga priser tillhandahålla persedlarna. Detta system, mera ingående beskrivet i nyssnämnda artikel, överensstämmer för övrigt med brittiska flottans. Det kan jämväl i förbigående nämnas, att Royal Marines, vilka hittills tilldelats beklädnad enligt det för brittiska armén gällande systemet, som i princip överensstämmer med det för svenska flottan nu tillämpade, just för närvarande skall övergå till brittiska flottans kontantsystem, enär detsamma visat sig mera ekonomiskt och mindre administrativt tyngande.

Beloppen, som för närvarande utgår i USA:s flotta, framgå av följande tabell i vilken dock icke upptagas belopp, som utgå till vissa speciella organisationer (Insular Force of the Navy, Samoan Native Guard and Band, samt manskap, som på grund av sin tjänst skall bära civil klädsel).

I tabellen upptagas sålunda de *kontant* utgående beloppen till sådan personal, som äger anskaffa persedlar utöver den normala standarden:

Det förstnämnda slaget av bidrag (basic) utbetalas efter utgången av en sexmånaders tidsperiod från anställningsdatum och utfaller månadsvis upp till tre anställningsår.

Standard maintenance allowance utfaller efter en anställningstid av 36 månader.

Kategori	Initial allowance	Monthly Maintenance allowance	
		Basic	Standard
1. Manskap vid första anställning eller återansällning inom tre månader efter avgång till tjänst i Navy Band, Naval Academy Band eller i tjänstegrad Chief Petty Officer	\$ 300: —	\$ 6: —	\$ 6: 60
2. Manskap utom musikpersonal vid befordran till Chief Petty officer:			
a) efter trettio dagars anställning	250: —	6: —	6: 60
b) inom trettio dagars anställning	148: 45	6: —	6: 60
3. Manskap i Naval Reserve, vilka efter uppbärande av ekiperingshjälp enligt 2) inkallas till tjänst eller utbildning efter en period av sex månader	150: —	6: —	6: 60
4. Manskap, som uttages till tjänst vid musikkårerna:			
a) efter trettio dagars anställning	250: —	6: —	6: 60
b) inom trettio dagars anställning	148: 45	6: —	6: 60
5. Övrigt manskap:			
Män	118: 35	3: 60	4: 20
Kvinnor	252: 10	4: 50	6: —
6. Personal under utbildning till officer:			
a) flygkadetter, beklädnad in natura till högst ..	180: —		
b) annan utbildning, beklädnad in natura till högst samt tillfälligt lån av beklädnad till högst	30: —		
	180: —		

6. *Avskedspremie* (mustering out pay) tillkommer all avgående personal, utom underofficerare i pay grade W—4 och officerare i pay grade 0—4 eller däröver.

Mustering out pay utgår med belopp av \$ 100:—, 200:— eller 300:— beroende på vederbörandes tjänstetid, varvid tjänstetid under andra världskriget räknas dubbel.

7. *Kassationspremie* (Disability Severance pay) tillkommer personal, som avgår (avskedas) på grund av fysiska defekter.

Ersättningen beräknas enligt formeln — månatlig grundlön $\times 2 \times$ tjänstear i krig — varvid grundlönen räknas efter den högsta tjänst vederbörande fullgjort under sin tjänstetid.

8. *Begravningshjälp.*

Vid dödsfall utgår lön och övriga förmåner t o m dagen för dödsfallet. Så snart ske kan därefter utbetalas begravningshjälp »Death gratuity» till efterlevande maka (make) barn eller andra anhöriga.

Begravningshjälpen motsvarar beloppet av samtliga avlöningsförmåner, utgående vid dödsfallet, beräknat efter en tid av sex månader och tillerkännes personal av alla slag och utbetalas i regel från en central kassaförvaltning (Field Branch, Bureau of Supplies and Accounts).

9. *Sjuklön m m.*

Under annan sjukdom än sådan, som kan anses vara självförvållad, åtnjuter officer och underofficer full lön och bidrag.

Tjänstledighet (leave) under högst 30 dagar per år, som även får samlas under en tvåårsperiod, medför icke nedsättning av lön.

Under tjänstledighet därutöver (farlough) åtnjutes endast halva lönen och icke något bidrag (rental eller subsistence allowance).

10. *Familjebidrag.*

Till stampersonals anhöriga (med undantag av vissa kolonialförband) utgår familjebidrag (*family allowance*) under förutsättning, att mannen icke uppbär bidrag för inkvartering, enligt nedan. Familjebidrag utgör dels en enpart, som innehålles på mannens egen avlöning, dels ett tillskott av statsmedel intill familjebidragets till de anhöriga utgående belopp.

De anhöriga klassificeras i tre klasser, A, B och B-1.

Klass A betecknar hustru, fränskild hustru med barn, som äro ogifta och antingen under 18 års ålder eller på grund av kroppsliga eller andliga defekter oförmögna att försörja sig själva.

Klass B omfattar övriga anhöriga, som för sin försörjning äro hänvisade till hjälp av den stamanställda och betecknar en fader eller moder, en bror eller syster, som äro ogifta och antingen under 18 års ålder eller på grund av defekt oförmögna att försörja sig själva.

Klass B-1 betecknar anhöriga, som i avsevärd grad äro beroende av den stamanställda för sitt uppehälle och avser föräldrar, bröder och systrar, vad angår syskon, ogifta och antingen under 18 års ålder eller på grund av defekt oförmögna att försörja sig själva.

Bidrag för stammanskapet utgör \$ 22: — per månad, eller vid mer än en klass bidragsberättigade anhöriga \$ 27.

Familjebidragets belopp utgör följande:

Anhöriga av *Klass A.*

- 1) hustru \$ 50: —.
- 2) hustru och ett barn \$ 80: — med \$ 20: — för varje barn däröver.
- 3) ingen hustru men ett barn \$ 42: — med \$ 20: — för varje ytterligare barn.
- 4) fränskild hustru \$ 42: —.
- 5) fränskild hustru och ett barn \$ 72: — med \$ 20: — för varje ytterligare barn.

Klass B.

- 1) fader eller moder eller båda \$ 37: —.
- 2) syskon \$ 37: —.

Klass B-1.

- 1) fader eller moder men inga syskon \$ 50: —.
- 2) fader och moder men inga syskon \$ 68.
- 3) fader eller moder och en bror eller syster \$ 68: — med \$ 11: — tillägg för varje bror eller syster.
- 4) fader och moder och en bror eller syster \$ 79: — med \$ 11: — tillägg för varje bror eller syster.
- 5) inga föräldrar men broder eller syster \$ 42: — med \$ 11: — tillägg för varje bror eller syster.

Familjebidrag prövas och utbetalas från central kameralförvaltning (Field Branch, Bureau of Supplies and Accounts, Ohio).

11. *Portionspenningar* under tjänstledighet utöver 3 dagar utgå med belopp, som överensstämmer med ersättning för inestående portion.

12. Stammanskap i de tre högsta manskapsgraderna (Chief Petty officer, Petty officer 1 cl. samt Petty 2 cl.) må i stället för familjebidrag tillerkännas *hyresbidrag för anhöriga* (»money allowance for dependents»).

Förutsättning är, att mannen och hans anhöriga icke tilldelats hyresfri tjänstebostad. Om bostad erhållits mot hyra i vissa statliga eller kommunala nödbostäder (Homoja and Trailer Houses), föreligger däremot här ifrågavarande rätt.

Denna rätt påverkas icke heller, om mannen själv undergår bestraffning med avstående av lön, ej heller av resor eller vaktjänst, då han förses med annat logi.

Hyresbidrag för anhöriga utgår i allmänhet med ett belopp av \$ 1: 25 per dag men höjes för personal, stationerade i Alaska och vissa amerikanska konsulat till \$ 2: — per dag.

13. Allt manskap, som icke kan inkvarteras eller förplägas in natura, är berättigat till *kontant ersättning* (quartes allowance — subsistence allowance). Kontant ersättning för inkvartering utgår med samma belopp, som nyss angivits såsom hyresbidrag och må utgå samtidigt under förutsättning, att mannen i fråga på grund av tjänstens krav är förhindrad delä bostad med de anhöriga, för vilka han uppbär hyresbidraget.

14. Personal, vars tjänstetid utgår under t ex tjänst ombord i utländska farvatten må kvarhållas eller kunna frivilligt återinträda, intill dess fartyget återkommer till den Atlant- eller Stillahavshamn, dit fartyget hör. Avlöning för dylik överskjutande tid utgår enligt innehavd löneställning, ökad med 25 %. Stammanskap, som kvarhålls i tjänst på grund av kallelse till krigsrätt, är däremot icke berättigad till avlöning efter tjänstetidens utgång.

Härmed äro de väsentliga formerna för avlöning omnämnda.

I detta sammanhang bör omförmälas den sparbanksrörelse, som åvilar kassamyndigheterna i USA marin.

Manskap äger att såväl ombord som i land anlita denna sparrörelse antingen genom kontant insättning eller genom avdrag å lön. Denna rätt är begränsad att gälla helt belopp av \$ 5:— eller därutöver per månad. På belopp, som sålunda deponerats, utgår efter sex månaders depositionstid 4 % årlig ränta.

För sålunda sparade medel jämte ränta svarar statsverket, varjämte stadgats, att sparmedlen och ränta icke får tagas i anspråk för att täcka statlig eller privat fordran hos mannen.

Genom statlig kassamyndighet må vidare — och detta gäller all personal — avdragas och vidarebefordras vissa lönedispositioner, såsom underhållsbidrag till familj eller släktingar, livförsäkringspremier, inbetalningar till spar-kassor eller motsvarande.

Sistnämnda rätt gäller dock med vissa restriktioner t ex att en och samma person endast må göra ett begränsat antal dispositioner, att sådan disposition icke får gälla avbetalning av lån, avbetalningsköp e dyl. Däremot kan hyresbelopp efter särskilt tillstånd få erläggas på detta sätt.

Av ovan lämnade beskrivning över de viktigaste avlöningsformerna inom USA marin, torde framgå att detta lönesystem företer stora likheter med vårt eget. På de grundlönebelopp, som tillerkännes en beställningshavare lägges sålunda dels tillägg för tjänstetid, dels efter behovsprincipen avvägda bidrag för hyra och föda dels slutligen en serie lönetillägg och bidrag av olika slag, sammanhängande med tjänstgöringsförhållanden specialutbildning, försörjnings- och sociala förhållanden m m.

Någon säker jämförelse i fråga om motsvarande lönebeloppets relativa storlek i USA och i Sverige låter sig däremot knappast göra. Visserligen te sig de amerikanska beloppen genomgående rikligare än de svenska, om man endast håller sig till dollarvalutans kursvärde. Den okända och avgörande faktorn är dock dollarns köpkraft jämförd med den svenska kronans inom respektive länder.

Skillnaden mellan lönesystemen framgår först vid ett detaljstudium av bestämmelserna, och jag skall här endast framhålla två, var för sig viktiga skiljaktigheter.

I förbigående vill jag därvid framhålla fördelarna med att föreskrifterna, som reglera avlöningsväsendet i USA finnes tillgängliga i fullständig form och med tillhörande förklaringar och exempel inom här ifrågavarande kapitel av handboken omfattande 280 sidor. Att detta har sin stora betydelse både för den personal, som skall uträkna och utbetala och den som skall emottaga lön och dessutom för undervisnings- och motsvarande ändamål torde stå klart. Den fullständiga och uttömmande framställningen om när en avlöningsförmån må och när den

icke må ifrågakomma har sin givna betydelse, därigenom att någon tveksamhet i dessa hänseenden icke behöves förekomma. Det svenska, tyvärr alltför vanligen förekommande förhållandet, att en utbetalande eller reviderande instans i tveksamma fall »för att rädda eget skinn» eller »för att skapa prejudikat» avdrager eller anmärker på en redan utbetalad förmån torde endast i yttersta undantagsfall behöva förekomma. Vad detta betyder ifråga om besparad arbetstid för »offret», den inblandade kassaförvaltningen och de administrativa besvärsinstanserna torde icke inses av inom området härskande makter inom den svenska statsförvaltningen.

Den ena större skiljaktligheten från svenska statens avlöningssystem består däri, att personalen, såväl manlig som kvinnlig behandlas lika i avlöningshänseende.

En sjuksköterska eller marinlotta i USA uppbär sålunda lön och övriga förmåner enligt innehavd tjänstegrad eller motsvarande. Någon differentiering i löneavseende i fråga om personal av olika yrkesgrenar förekommer icke, så när som på ovan omförmäلت tillägg för läkare och tandläkare under viss tjänstgöring. Grundlön och de väsentliga förmånerna äro sålunda likartade för alla, oavsett yrkesutbildning.

Denna princip förutsätter givetvis god rekrytering till alla yrkesgrenar och kan måhända icke anses vara direkt tillämplig på svenska förhållanden. Å andra sidan måste det vara betydligt enklare och redigare med en enhetlig löneplan för personal av alla kategorier.

Ett annat och lika tilltalande drag i USA löneförhållanden är att man påtagligen bemödar sig att i gränsfall icke låta den enskilde mannen eller befattningshavaren bli lidande. Då man anger villkoren för uppbärande av en viss avlöningförmån, är man med andra ord tämligen rundhänt och i varje fall icke småsnål. Förmånen får sålunda behållas även vid kortare avbrott eller ledighet från den tjänst, som eljest konstituerar rätten till

förmånen ifråga. Ett högre hyresbidrag bibehålles till utgången av den månad under vilken vederbörande omplaceras till en station, där lägre bidrag utgår. Utlandstraktamente utgår även vid kortare vistelse i hemlandet etc. Att en sådan lönepolitik ställer sig för individen tilltalande torde icke behöva påpekas. Förmodligen ställer den sig även billigare för statsförvaltningen, om man tar hänsyn till de kontrollinstanser, som eljest skulle vara erforderliga.

Det ovan sagda må dock icke tolkas därefter, att avlöningförhållanden inom USA tillmätas ringa betydelse och att avlöningförmåner utmätas »på en höft». Tvärtom får man det intrycket, att man lägger stor vikt vid ordning och reda i dessa förhållanden. Personal, som på något sätt förbrutit sig och som avstänges från tjänstgöring, hålles häktad eller som avhåller sig från tjänstgöring, avstänges tämligen summariskt från sina löneförmåner. Å andra sidan förefaller det knappast kunna förekomma, att löneförmåner såsom här i landet knappas in eller »naggas» på grund av oklara avlöningsbestämmelser, av sparsamhetsskäl e dyl.

Sättet och platsen för utbetalning av avlöningförmåner samt formen för räkenskapernas förande är jämväl noga kodifierat och belyses av schematiska teckningar och annat bildmateriel. Här är knappast platsen att närmare redogöra för detta i detalj utformade system och hur det fungerar. Jag vill emellertid nämna, att avlöning till manskap i regel utbetalas av officer och att detta uttryckligen anges bero på moraliska faktorer.

Avlöningförmåner utbetalas kontant eller i check. I förstnämnda fall erfordras kvitto å särskild blankett, varå all personal med undantag av Captains och högre grad även lämnar fingeravtryck av högra pekfingeret.

Förskottsutbetalning med högst tre månaders lön och tjänstetidstillägg må utbetalas till officer vid tillträdande av eller avgång från sjökommendering eller tjänst i land

utom USA. Dyligt förskott må utbetalas i en, två eller tre delposter, och återbetalas inom en tidsperiod av sex månader.

Förskottsutbetalning till manskap må förekomma vid kommendering till sådan tjänstgöringsplats, att inkvartering och förplägnad eller endera icke kan beredas in natura eller vid tjänst å småfartyg. Förskottet må uppgå till värdet av ersättning för ifrågavarande förmåner eller förmån för en period om 30 dagar eller vid tjänst utom USA för en period om 90 dagar.

Värdet av dessa förmåner utgör som tidigare angivits ett variabelt belopp, i regel \$ 2:25 per dag för förplägnad och \$ 1:25 för kvarter med förhöjda belopp i Alaska och i utlandet. Återbetalning sker kvittningsvägen inom en period av 60 respektive 180 dagar.

Andra världskrigets erfarenheter i vad angår avlöningssystemet kunna utläsas i de noggranna bestämmelserna hur man skall förfara vid förlust genom krigsskada e dyl av ordinarie »Pay record». Denna svårighet löses på så sätt, att avlöning utbetalas provisoriskt på basis av uppgifter från personalen, vilka uppgifter dock så snart ske kan kontrolleras genom centralt avlöningsregister. Ett system finnes jämväl kodifierat, enligt vilket vid behov personal, som icke kan komma i kontakt med ordinarie kassaförvaltning, kan för utbekommande av lön använda sig av vilken försvarsväsendets och t o m vilken staten tillhörig kassa som helst. För kanonbetjäningar ombord på handelsfartyg betalas intjänt avlöning vid behov av befälhavaren.

Inköp av statsverkets materiel och förnödenheter.

För att fullständiga bilden av avlöningsförhållandena måste i korthet beröras gällande medgivanden för personalen att för egen och familjens medlemmar använda marinens förråd, anstalter och verkstäder.

I detta avseende är man synnerligen rundhänt och inrättar försäljningsplatser, som i själva verket äro fullständiga varuhus, vid alla större marina förläggningar, vilka försäljningsställen instruktionsenligt åläggas att inom vissa gränser tillgodose behovet för all marin personal med anhöriga.

Denna affärsrörelse bedrivs enligt två skilda system, dels såsom marketenterirörelse ombord och i land, benämnda »Ship's store» eller vanligare »Ship's service store», dels i form av proviantbodrar, »Commissary stores». Den principiella skillnaden består i dispositionen av vinstmedel från rörelserna. Nettovinst från marketenterirörelse användes för personalens rekreation och förströelse, under det att vinstmedel vid »Commissary stores» tillgodoföras rörelsen och föranleda sänkning av varupriser. Därtill kommer att proviantbodrar i regel endast få anordnas i land under det att marketenterirörelser förekomma såväl ombord som i land.

»Ship's stores och ship's service stores» omfatta förutom försäljning av förnödenheter, vissa affärsrörelser såsom frisersalong, skomakeri, skråreri och fotografiateljé samt tvättinrättning.

Vad angår varulagret i marketenterierna äro vissa restriktiva bestämmelser gällande. Ombord får sålunda ej föras annat än normalt förekommande behov för manskapets räkning, vilket förutom tobaksvaror och sötsaker samt beklädnadspersedlar o dyl omfattar toalettartiklar, brevpapper och kuvert m m som vi äro vana att påträffa i ett svenskt marketenteri, men dessutom även sådant som kameror, radioapparater, konserverade proviantartiklar, elektriska pressjärn. Vid marketentier i land tillkommer såsom tillåtet lager kläder för kvinnor och barn, järnmanufaktur, hushållsartiklar, serviser m m.

Lagrens inköpsvärde får ombord icke överskrida vissa maximigränser, beroende på besättningsstyrkan. Upp till 100 mans besättning får detta värde t ex uppgå till

\$ 3.000:—, upp till 1.200 mans \$ 30.000:—, över 3.000 mans \$ 65.000:—. Som synes är det betydande värden det rör sig om.

I intet fall är det tillåtet, att enskild person inom eller utom marinen får försälja varor vid ett marint etablissement eller ombord å ett marint fartyg med undantag dels för dagliga tidningar och dels ombord å fartyg, där supply officer icke är kommenderad, för färsk frukt och grönsaker. All annan försäljning skall ske i marinen egen regi.

Anskaffning för marketenterirörelsen sker enligt kontrakt, som i vissa utrustningsorter avslutas av det lokala inköpsorganet och i övrigt genom centralanskaffning eller — för fartyg i utländsk hamn e dyl — genom fartygets egen upphandling.

Marketenteriernas prissättning avgöres av marketentierofficeren och skall avpassas så att den genomsnittliga vinsten av rörelsen icke överstiger 15 % av försäljningssumman. I övrigt råder den allmänna regeln att tvålvärd och toalettartiklar påläggas obetydlig vinstmarginal under det att mera värdiga artiklar skola påläggas högre procentsats. Beklädnadsartiklar och övriga varor, tillhörande »Clothing and small stores» skola säljas utan pålägg till gällande medelpriser. Försäljning till övriga verksamheter ombord (frisör, tvättinrättning o dyl) samt till privata mässor får ske utan vinstpålägg till marketenteriets självkostnadspris.

Tillåtna kunder äro förutom militär personal utanför USA:s gränser pensionerad marin personal, civil personal med statlig anställning, änkor och anhöriga till marin personal, anställda vid Röda Korset och de som erhålla särskilt tillstånd av Secretary of the Navy.

Försäljning sker kontant över disken eller på större fartyg mot betalning i särskild kassa. Kreditförsäljning är sålunda icke tillåten.

På örlogs- och transportfartyg, där trupp av marine corps eller av armén transporteras, sker försäljningen i form av gruppköp d v s truppens kommissarier hopsamlar önskemål och penningar och löser ut godset på en gång från marketenteriet.

Gods för marketenterierna inköpes på en särskild fondtitel, varför något driftkapital från statsmedel icke erfordras. Däremot tillhandahålles av organisationens »Disbursing officer» erforderliga växelpengar, som i regel icke får överstiga 50 \$.

I den mån medel för förströelse och rekreation tilldelats organisationen må — efter skriftligt beslut av organisationens (fartygets) chef — marketenterivaror utlämnas till besättningen mot ersättning av dessa medel.

Av marketenterirörelsens vinstmedel reserveras en procentuell andel, högst 5 % för att centralt förvaltas av »Busanda» och användas för täckande av förluster och brister på grund av olyckshändelser eller andra onormala omständigheter. Resterande vinstmedel må tagas i anspråk bl a för ersättande av uppkomna skador på enskildas tillhörigheter, vilka skador uppkommit vid anlåtande av någon marketenteriets verksamhet. Om sålunda det kan bevisas, att skador uppkommit t ex genom tvättinrättnings försorg, må organisationens chef medgiva ersättning, beräknad enligt följande taxa:

Persedel, som varit i bruk högst 6 månader	.. 75 %
» , » » » » » 6—12 månader	50 %
» , » » » » » över 12 månader	.. 25 %

allt i förhållande till persedelns nyvärde.

Återstående vinst från marketenterirörelser överföres månatligen till organisationens chef att av honom disponeras för personalens rekreation och förströelse.

Reglerna för utnyttjande av »ships services» gå ut på att betjäna största möjliga kundkrets. På grund därav tillåtes i regel icke komplicerade och tidskrävande ar-

beten, ej heller sådana arbeten, som icke äro oundgängligen nödvändiga.

Tvättinrättningen skall inriktas på följande arbeten, färdig vit tvätt för officerare, »Chief petty officers», kockar och hovmästare,

färdig tvätt för mässar och sjukhytter,

»Rough dry work» på övriga persedlar för befäl och manskap.

I den mån kapaciteten så medgiver, är det önskvärt att färdig tvätt verkställes även i sistnämnda fall. För att täcka »ships services» materielkostnader må enligt chefs medgivande insamlas ett belopp per man och månad av: \$ 1: —, kadetter, aspiranter och Chief petty officers: \$ 0: 50 samt manskap: \$ 0: 25.

Skomakeri och skrädleri skall företrädesvis endast utföra smärre reparationer (ej nytillverkningar) samt pressning och påsyning av grad- och övriga beteckningar.

Barberarejänsten skall uppläggas så, att varje man kan klippas med högst 14 dagars mellanrum. Särskild frisör avses vid större organisationer (fartyg) för officerare och Chief petty officers. Ordningsföljden för manskap uppgöres av divisionsofficeren. »Lyxfrisyrer» eller alltför individuella önskemål få icke tillgodoses.

Fotografiverksamheten skall slutligen i regel inskränkas till framkallning och kopiering och får icke heller avse mera tidsödande och omfattande arbeten. Fotografianläggningens framkallnings- och kopieringsutrustning må begagnas av envar fotografikunnig man i besättningen, ehuru de normalt betjånas av personal, tillhörande yrkesgrenen fotograf (photographer's mate).

Under det att som av ovanstående skildring framgår marketenterirörelsen i land och ombord har sin direkta motsvarighet inom svenska marinen, är den andra medgivna försäljningsorganisationen »Commissary stores» åtskilligt annorlunda än sina svenska motsvarigheter.

»Commissary stores» hava till uppgift att tillhandahålla »till livets nödtorft» hörande artiklar i främsta rummet livsmedel. »Commissary stores» medgivna varulager omfatta sålunda främst vad som tillhör en välsorterad livsmedelsaffär (mejeri-, bageri- och slakteriprodukter, grönsaker, frukt, kryddor, kaffe och övriga specerier) samt sådana artiklar, som i Sverige bruka tillhandahållas i kemikalie-, tobaks- och parfymaffärer. Därjämte försäljas artiklar, tillhörande »Clothing and small stores» (beklädnad etc) samt drivmedel, is och hushållsartiklar av de typer som eljest föras i marinens förråd. Den begränsning i varulagret, som är föreskriven, gäller icke så mycket omfattningen utan arten. Mera lyxbetonade artiklar få sålunda icke tillhandahållas.

Varulager till commissary stores erhålles i regel från organisationens »supply department» genom kontant köp.

Berättigade till inköp äro

befäl och manskap, tillhörande armén, marinen, »marine corps» och »coast guard», i aktiv tjänst eller pensionerade,

personal, tillhörande »Public Health Service», även pensionerad,

medlemmar av »Nurse Corps», marinens reserver samt änkor efter personer, tillhörande marinen eller dess reserv m fl.

De, som äro berättigade till dylika inköp, erhålla efter ansökan ett inköpstillstånd, som skall uppvisas och kontrolleras vid varje besök i affären.

Inköp må inom USA endast ske mot kontant likvid. Dock må kreditförsäljning förekomma i »stores» utanför USA, men skola dylika inköp regleras månatligen.

Prissättningen — utom var angår tobaksvaror o dyl, där man är skyldig följa marinens prislistor — bestämmes helt och hållet av den officer, som förestår resp »store», varvid dock vissa fixerade minimivinster skola eftersträvas å rörelsen. Om den årliga omsättningen under-

stiger \$ 50.000: — skall vinsten uppgå till minst \$ 3.000: —, omsättning upp till \$ 100.000: — skall lämna \$ 4.000: — i vinst etc.

I prissättningen ingå icke kostnader för lokaler och dess underhåll, ej heller för personal. Tvärtom får endast militär personal användas i denna rörelse.

Däremot skall all utrustning, som erfordras för driften, bekostas av rörelsen.

Allt som allt äro emellertid villkoren för denna af-färsrörelse mycket gynnsamma, och medgiva förmånliga priser. Att hava inköpsrätt i de marina marketenterier och »proviantbodarna» är sålunda att räkna som en betydelsefull avlöningsförmån.

Man har sålunda här funnit en metod att med utnyttjande av marinens egen personal och för ändamålet lämpliga lokaler både bereda personal av alla grader en icke oväsentlig förmån, som i sin mån bidrager till att underlätta rekrytering och rekapitulering, uppmuntrar familjebildning och motverkar avbetalnings- och kreditköp. Man kan härvidlag tala om en socialvård i positiv riktning, där personalens egna strävanden till en sund ekonomi underlättas genom statliga anstalter.

Då man därför periodvis har anledning konstatera att rekrytering vid svenska försvaret icke är tillfredsställande och tillskriver detta förhållande det i förhållande till allmänna marknaden otillfredsställande löneläget vid försvarsväsendet, borde man hålla i minnet, att ett vidgat tillstånd att inom rimliga gränser inköpa kronans förnödenheter och materiel är en lika effektiv och i längden billigare utväg än att höja lönenivån.

