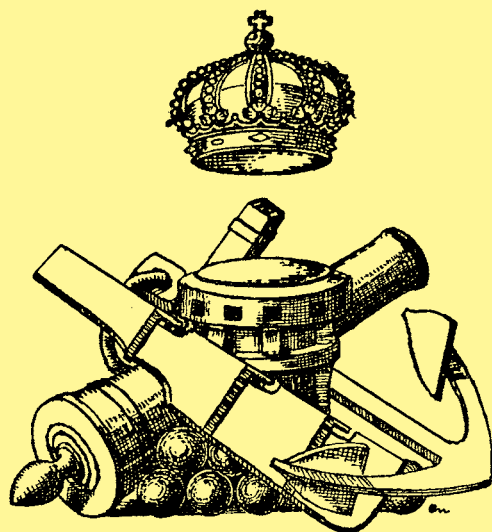


TIDSKRIFT I
SJÖVÄSENDET



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

KUNGL. ÖRLOGSMANNA
SÄLLSKAPET

N:r 5 1956

Kungl. Örlogsmannasällskapets tävlingsskrifter för år 1956.

Jämlikt Sällskapets beslut må tävlingsskrift avhandla valfritt ämne inom Sällskapets verksamhetsområde.

Tävlingsskrift bör, åtföljd av förseglad namnsedel upptagande författarens namn och adress eller ock ett valspråk, vara ingiven till Kungl. Örlogsmannasällskapets sekreterare, Karlskrona, senast den 1 hästkommande september.

Finner Sällskapet inlämnad tävlingsskrift förtjänt av pris, tilldelas författaren Sällskapets medalj i silver eller — om skriften är av synnerligen utmärkt förtjänst — i guld.

Tävlingsskrift, som icke kan belönas med Sällskapets medalj, men likväl anses förtjänt av Sällskapets erkännande, erhåller på högtidsdagen hedrande omnämmande.

Utöver medalj eller hedrande omnämmande enligt ovan kan författare tilldelas penningpris, vars belopp är beroende på tävlingsskriftens förtjänster och värde samt till förfogande stående medel.

Skulle den förseglade sedel, vilken åtföljer skrift, som blivit prisbelönad eller erhållit hedrande omnämmande, endast innehålla ett valspråk, tillkännagives detta under första hälften av november månad i lämpliga dagliga tidningar med anhållan, att författaren ville till Sällskapet uppgiva namn och adress.

Kungl. Örlogsmannasällskapet förbehåller sig rätt att i sin tidsskrift offentliggöra inlämnad tävlingsskrift.

Till Försvarets forskningsanstalts disposition har Kungl. Maj:t ställt ett belopp av högst 10.000: — kronor för helt budgetår räknat för utgivande, efter prövning i samråd med Krigsvetenskapsakademien resp. Örlogsmannasällskapet i varje särskilt fall, av penningbelöningar till författare av skrifter av påtagligt värde i ämnen av betydelse för naturvetenskaplig och teknisk-vetenskaplig forskningsverksamhet för militära syften. Prisbeloppens storlek äro icke fixerade på förhand utan bliva beroende av de insända skrifternas förtjänster och värde. Ämne för skrift, som här avses, kan författare antingen själv bestämma eller välja av Krigsvetenskapsakademien uppställda ämnen eller sådana inom Örlogsmannasällskapets arbetsområde berörande ämnen, som falla inom området för naturvetenskaplig eller teknisk-vetenskaplig forskning för militära syften.

Årsberättelse i hälso- och sjukvård för år 1955

Av ledamoten, förste marinläkare FELIX NAESLUND.

Krigsneuroorientering.

Definition.

Med begreppet krigsneuroser avses en del psykiska sjukdomstillstånd, som uppträda under krigsförhållanden, tillstånd då soldaten kan vara psykiskt ur balans och då ett normalt handlande ej längre kan fullföljas. Militärmedicinskt sett äro krigsneuroserna en relativt ny företeelse, ehuru de ur allmän medicinsk synvinkel knappast kunna sägas utgöra några principiellt nya sjukdomstillstånd.

Litteratur, historik.

I litteraturen finner man ett flertal olika benämningar på dessa mångskiftande psykiska tillstånd såsom war neurosis, battle neurosis, combat neurosis, combat exhaustion. I den anglosaxiska litteraturen är combat exhaustion, stridsutmattning, numera den vanligaste termen. Den har motiverats bland annat på grund av att det i symtombilden oftast ingår ett starkt moment av uttrötning. Vidare äger denna term fördelen att vara neutral, varigenom olämpliga suggestiva effekter undvikas, vilka skulle kunna göra sig gällande genom preciserade diagnoser såsom neuros, psykisk sjukdom o s v.

Den internationella litteraturen om krigsneuroser är mycket riklig, när det gäller erfarenheter från armén och flyget men däremot sparsam, när det gäller flottan och kustartilleriet. Enligt uppgift skulle cirka 27 % av alla frikallelser av medicinska skäl inom den amerikanska flottan under andra världskriget ha berott på krigsneuroser. Sammanlagt torde det ha rört sig om c:a 160.000 fall inom flottan (Ljungberg).

I vårt land har krigsneurosproblemet tidigt uppmärksamats av fackpsykiaterna. Sålunda publicerade Fröderström redan 1919 en redogörelse från en resa till Tyskland och

Frankrike, där han studerat hithörande problem. I samband med de militärmedicinska beredskapsåtgärderna efter krigsutbrottet 1939 publicerade bl a Essen-Möller ett par uppsatser i ämnet, men den moderna militärpsykiatriens fader i Sverige är framför andra professor Gösta Rylander. Denne har genom egna undersökningar, utländska studieresor och ett livligt författarskap lagt en solid grund för den svenska militärpsykiatriens nuvarande ställning. Rylander har med skärpa framhållit, att krigsneurosen icke utgör något renodlat medicinskt problem utan i lika hög grad är ett militärt sådant.

Då det är lättare att förebygga än att bota psykisk ohälsa är det av största betydelse att befälet, som har den närmaste kontakten med soldaterna, lär sig att känna igen tidigsymtomen. Varje officer måste känna till de beteenderubbningar, som uppträda under utvecklingen av en krigsneuros. Kunskap om hithörande problem bör inte fattas som en specialuppgift utan undervisning om krigsneurosernas förebyggande och behandling hör intimt samman med tjänsten och bör ständigt beaktas i utbildningen.

Från militärt håll har ett förtjänstfullt pionjärbete, när det gäller krigsneurosen undervisningen inom armén under de senaste åren, utförts av kaptenen Åke Thord. Rylander och Thord ha tillsammans år 1950 i Kungl. Krigsvetenskapsakademins Handlingar och Tidskrift publicerat en utförlig sammanställning av krigsneuroserna och de moderna stridsmedlens psykiska verkningar.

Kaptenen Blenner har nyligen framlagt resultatet av en granskning av de faktorer, som ur psykologisk synpunkt inverkar på ett kustartilleriförbands motståndskraft. Blenner har bl a framhållit den stora betydelse, som primärgruppernas gemenskap har för stridsandan och den psykiska motståndskraften. Han har också betonat den psykologiska betydelsen av ett lämpligt avvägt ersättnings- och avlösnings-system.

Militärpsykologiska och militärpsykiatriska problem som hava samband med krigsneurosen har i vårt land även behandlats av bl a Bjelfvenstam, Ekblad, Frey, Henricson, Husén, Källenius, Ljungberg, Sjögren m fl.

Det har sagts, att man kan betrakta krigsneuroserna som årsbarn till det moderna tekniska kriget (Rylander och Thord). Det är för alla uppenbart, att det moderna kriget måste ställa synnerligen höga krav på alla personalkategorier. Med hänsyn till detta och de moderna stridsmedlens

örödande verkningar är det på intet sätt anmärkningsvärt, att de i kriget deltagande soldaterna svikta psykiskt. Krigsneuroserna äro till övervägande del miljöbetingade. Om miljötrycket blir tillräckligt starkt, är inte soldatens anpassningsförmåga tillfyllest, och härmed inträder risken för uppkomsten av en neuros. Enligt moderna åsikter kunna de allra flesta människor råka ut för en neuros under förutsättning att miljöns påverkan blir tillräckligt stark. Engelska och amerikanska undersökningar ha givit vid handen, att risken för tidigt uppträdande krigsneuroser i stort sett är betydligt större hos soldater, som redan i det civila livet företett nervösa besvär (Rylander). Tidigare ansågo många, såväl tyska som anglosaxiska författare, att den konstitutionella dispositionen för abnorma psykiska reaktioner var en förutsättning för att vederbörande skulle kunna drabbas av en krigsneuros. De psykiskt fullt normala och välbalanserade skulle sålunda ha förmågan att bättre anpassa sig efter det moderna krigets fasor och gå fria från risken att falla offer för dessa psykiska sjukdomstillstånd. I sitt inledningsföredrag vid Nordisk Militärmedicinsk förenings möte i Oslo i september 1954 har professor Donner från Helsingfors dock förklarat att »ingen på förhand kan veta hur en individ kommer att reagera inför en krigssituation. — Vi ha sett yrkesofficerare, vilka icke mäktat betvinga sina nerver, så att de kunnat fylla sin uppgift vid fronten, och vi ha sett neurasteniker och tvångsneurotiker med väl förtjänad medalj på bröstet».

Krigshändelserna i forna dagar voro ju i regel av kort varaktighet. Trupperna marscherade upp och levererade batalj under loppet av några timmar eller någon dag. Äldre tiders krigsskildringar ha föga gemensamt med våra dagars skräckskildringar från de senaste världskrigen. Jag behöver endast citera ett litet avsnitt ur en skildring i Winston Churchill's »Min ungdom»: »Kavalleri anföll i full galopp, i tätt anslutna förband, och möttes av infanteri eller män, beväpnade med spjut, uppställda på linje eller i samlade skaror.» — »Detta sorts krig var fyllt av fascinerande spänning. Det var mycket olikt världskriget. Ingen räknade med att bli dödad. Här och var inom varje regemente eller bataljon skulle ett halvt dussin, ett tjug, i värsta fall trettio eller fyrtio betala med sina liv, men för den stora massan av dem som tog del i Englands krig i dessa flydda, sorglösa tider, var detta endast ett spännande inslag i en härlig sport.»

Av det forna krigets glans finnes intet i sentida krigsskild-

ringar, och det är givet, att den enorma strukturella förändring av krigets natur, som inträtt under de senaste årtiondena måste tillmätas stor betydelse, när det gäller att bedöma förekomst och frekvens av krigsneuroser hos stridande soldater.

I modern tid skall dessa psykiska sjukdomstillstånd första gången ha iakttagits under den långvariga belägringen av Paris 1871. Trötthets- och depressionstillstånd förenade med smärtor och andra sjukdomssymtom från inre organ registrerades. Man hade vid denna tid inte förmåga att klarlägga dessa sjukdomars egentliga natur, men med våra nuvarande kunskaper kan man förstå, att det här måste ha varit fråga om krigsneuroser (Rylander).

Nästa tidsskede, då krigsneuroserna i någon mån kommo i förgrunden var i samband med det rysk-japanska kriget i Fjärran Östern, då de psykiska sjukdomstillstånden uppnådde en sådan frekvens, att ryssarna blevo nödsakade att upprätta psykiatriska specialavdelningar, vilka för övrigt voro de första av denna art, som över huvud taget upprättats inom den militära sjukvårdens formationer. Anledningen till att neuroserna blevo så vanliga i detta krig vill man främst tillskriva artilleriet, som här kom att spela en avsevärt större roll än i tidare krig, såsom Rylander påpekat.

Men frekvensen av krigsneuroser under Paris-belägringen och det rysk-japanska kriget var dock jämförelsevis blygsam mot vad som komma skulle ifråga om dylika sjukdomar under det första världskriget. Främst var det artilleriets och de tunga vapnens stormeld under ställningskriget 1914, som förorsakade den första anhopningen av psykiska sammanbrott.

De olika ländernas militärläkare voro helt oförberedda inför dessa sjukdomars uppträdande. Den tyska arméledningen hade räknat med att antalet sinnessjukdomar skulle öka i omfattning och hade även rustat sig för denna eventualitet. De egentliga sinnessjukdomarna tilltogo emellertid inte i frekvens trots stridsupplevelsernas alla faser, vilket är värt att notera. I stället uppträdde krigsneuroser i överväldigande antal och på grund av bristande kunskaper misstolkades dessa sjukdomstillstånd, även av framstående specialister. Det var framförallt den stora likheten med organiskt betingade sjukdomstillstånd, som medförde att krigsneurosernas verkliga natur icke blev uppenbar. Man trodde vid denna tid, att det bakom neurosernas brokiga och långvariga be-

svär måste ligga organiska eller lesionella skador. Engelsmännen kallade dessa tillstånd för »Shellshock», tyskarna rubricerade dem som »Granatkontusion». Behandlingen blev i konsekvens med dessa åsikter en långvarig vila och hemsändning till vederbörandes hemort.

Tyvärr blevo behandlingsresultaten mycket nedslående, mängder av dessa soldater blevo aldrig vidare militärt tjänstbara, många blevo ej heller arbetsföra i civilt arbete. Enligt uppgift hade USA under det första världskriget ej mindre än 98.000 sjukhusfall av psykiska skador och rubbningar och man har beräknat, att dessa soldater kostat den amerikanska staten 1 miljard dollar under åren 1918—1941. I England utbetalades 1921 pension åt 65.000 krigsneurotiker.

Mot slutet av det första världskriget började dock helt andra åsikter beträffande krigsneurosernas natur och uppkomstsätt att bana sig väg. Det är anmärkningsvärt, att man ungefär samtidigt i England, Frankrike och Tyskland kom till den uppfattningen, att krigsneuroserna icke voro organiskt utan psykiskt betingade, s k psykogena sjukdomstillstånd, som voro tillgängliga för psykiatrisk behandling. Man upptäckte likaledes, att ju snabbare behandlingen sattes in efter symtomens uppträdande och ju närmare fronten terapien kunde insättas, desto bättre blev resultatet (Rylander). De emotionella (till känslolivet hörande) faktorernas roll för krigsneurosernas uppkomst började vid denna tidpunkt att bliva alltmer uppenbar, men först senare — under det andra världskriget — skulle de emotionella faktorernas avgörande betydelse bliva fullt klarlagd.

Under det andra världskriget kom krigsneuroserproblemet att spela en ännu mera framträdande roll än under det första. Det blev nu ett medicinskt problem av första ordningen, fullt jämförbart med de sårskador, som alltid uppträda i ett krig. De amerikanska trupperna förlorade i senaste världskriget över 200.000 man stupade. 450.000 man däremot blevo för kortare eller längre tid tjänsteodugliga eller måste hemsändas på grund av psykiska lidanden. Man beräknar att ca hälften av alla frikallelser berodde på psykiska sjukdomstillstånd, i regel neuroser.

Någon militärpsykiatrisk organisation existerade knappast på de allierades sida vid andra världskrigets utbrott. I USA hyste man en alltför stor tilltro till olika psykologiska urvalsmetoder. Man hade tänkt sig, att på detta sätt kunna gallra ut alla för krigsneuroser praedisponerade. De erfarenheter, som gjordes under det första krigsåret, innebar emel-

lertid ett stort bakslag för dessa idéer och det visade sig, att alltför många kasserades utan att krigsneuroserna i de stridande förbanden kunde förebyggas (Eitinger, Rylander). Om frekvensen av krigsneuroser skulle ha fortsatt på samma sätt, skulle det ha inneburit, att armén förlorat folk i en takt av 300.000 soldater per år. 1943 såg man sig med anledning av dessa erfarenheter föranlåten att giva order om att ingen soldat fick hemsändas förrän han i frontens närhet blivit föremål för »maximum treatment».

Även under detta världskrig gjorde man samma erfarenhet som under det första beträffande frekvensen av antalet egentliga sinnessjukdomar. Dessa voro nämligen föga talrikare i det militära än i det civila livet — trots krigets fasor.

Även i Nord-Afrika voro erfarenheterna mycket nedslående. Vid vissa tillfällen kunde ända upp till varannan man, som passerade en bataljonsförbandsplats, vara en krigsneurotiker, vilken ehuru fysiskt intakt dock var stridsoduglig på grund av psykiska skador. Regeln var eljest 3 sårade, 2 dödade medan den 6:e var ett krigsneurosfall.

Några fullt tillförlitliga uppgifter om frekvensen av krigsneuroser i Tyskland under andra världskriget ha ej publicerats och rörande militärpsykiatrien i Ryssland är föga känt.

Från Finland ha vi tidigare saknat sammanfattande redogörelser över förekomsten av krigsneuroser. Militärpsykologen von Fieandt har redogjort för krigsneurosproblemet i samband med ryssarnas förödande bombardemang på Karelska näset 1944. 1954 har av professor Sven Donner, chef för den krigspsykiatriska organisationen i Finland, framlagts mycket värdefulla erfarenheter från de finska kriget. Donner betonar att »en tillräcklig intelligens var en av de allra främsta förutsättningarna för duglighet i tjänst under krigstid, medan en bristande sådan icke endast vållade svårigheter vid utbildningen utan därtill utgjorde det främsta för ödesdiga primitivreaktioner och andra krigsneuroser disponerande momentet». Han konstaterar vidare att »de imbecilla ej dögo till någon som helst krigstjänst och att de debila i regel ej voro kapabla att klara sig vid fronten». I konsekvens härmed fastslår Donner den stora betydelsen av intelligenstestning av soldatmaterialet men ställer sig synnerligen skeptisk till den praktiska betydelsen av karaktärologiska prov för bedömning av risken för psykiskt sammanbrott i en stridssituation. Denna åsikt delas för övrigt numera av de flesta militärpsykiater.

Donner har även givit en värdefull redogörelse för den härskande tanken i finnarnas krigspsykiatriska arbete. På grund av landets knappa manskapsresurser var man hänvisad till värdiga upmärksamhet åt varje enskild man samt noga överväga, hur man borde förfara just med honom. Ett betydande av värnpliktiga i någon större omfattning på grund av avvikande psyke eller nervösa åkommor kunde inte ifrågakomma. Den som ägde sämre psykiska kvalifikationer än andra skulle i mån av möjlighet placeras på en för honom lämpad plats inom försvaret och den soldat, vars nervsystem på grund av konstitutionella egenskaper eller genom krigets stressningar råkat i olag, skulle erhålla behandling inom läroamen för armén samt hans hälsa och arbetsförmåga i största möjliga mån återställas. Att bota krigsneurotikerna utan att befria dem från krigstjänsten blev sålunda en grundläggande princip i handlandet. Under offensiven 1941 gjordes ett tillfälligt försök med upprättande av en neuropsykiatrisk avdelning, ett »vilohem» vid ett divisionsfältläsarett. Erfarenheten härav var att 60 % av soldaterna med psykiska skador efter endast några dagars vila kunde återvända till sin trupp, medelvårdtiden uppgick endast till 3,7 dygn. De återstående 40 % sändes vidare bakåt till krigssjukhusen, där de i huvudsak behandlades med vila, avspänning, förströelse och arbetsterapi, men i så fall verkligt arbete t ex jordbruks- och röjningsarbete men inte något småknäpande. Dessa siffror stämma väl överens med vad som publicerats från anglosaxiskt håll. — Idrottens och själavårdens stora betydelse betonades likaledes av Donner. Vårdtiden på krigssjukhusen uppgick till 4 à 6 veckor. Donner har framhållit vikten av att de psykiskt sjuka hela tiden behandlades vid ett och samma sjukhus. Ju flera läkare och sjukhus, desto sämre resultat. Efter sjukhusvistelsen erhöll patienten en kortare permisjon, 7 à 10 dygn + resdagar, varefter han fick återvända till samma sjukhus, där han tidigare vårdats, i och för slutundersökning och klassificering. Så småningom upprättades i Finland vissa specialformationer för krigspsykiatrisk vård nämligen observationskompanier och konvalescentkompanier. Enligt Donners åsikt ha de av finnarna föreslagna militärpsykiatriska principerna givit ett gott resultat även i det långa loppet, och han konstaterar härvid »att så gott som ingen av våra nervpatienter uppstår ersättning efter kriget och att ytterst få ens gjort anspråk därpå». Från svenskt håll har förste marinläkaren, docent Ekblad uttalande studerat de militärpsykiatriska problemen. Denne

har deklarerat, att vi alla kunna få ett nervöst sammanbrott om påfrestningarna under ett krig bli alltför stora, alla äro latent neurotiker, även om motståndskraften är mycket olika hos olika individer. Ekblad har liksom Donner fastslagit den stora betydelsen av intelligensstestning för att profylaktiskt kunna förhindra psykisk insufficiens under militärtjänstgöringen, men han konstaterar också att ingen användbar testmetod finnes för att påvisa emotionella brister, tecken på psykopati och neuros. Ekblad betonar, att försvarsmakten inte är någon korrektionsanstalt för psykiskt abnorma, asociala individer, varför man bör vara mera generös, när det gäller frikallelse på grund av psykopati än på grund av psykoneuros. De asociala psykopaterna äro icke till någon nytta inom det militära. Problemet kan lösas på två sätt, antingen frikallelse eller också placering av dessa opålitliga element i särskilda arbetsförband. Under fredsförhållanden rekommenderar Ekblad frikallelse men anser, att det under krigsförhållanden kan vara berättigat med arbetsförband för att omhändertaga asociala element och förhindra samhällsfientlig civil verksamhet av dessa under en för samhället kritisk tid. Samme författare konstaterar, att värnpliktsmaterialets sammansättning är den viktigaste orsaken till den större frekvensen av anpassningssvårigheter vid fottan. Anledningen till att vi i Sverige har mycket flera rymningar och andra brott bland flottans värnpliktiga än inom andra vapenslag skulle vara att det förekommer flera psykopater och emotionellt instabila bland de civila sjömännen, som tillhör handelsflottan, än i genomsnittsbefolkningen och att dessa civila sjömän tilldelas flottan. I USA, där det råder andra rekryteringsförhållanden, förekommer det en lägre frekvens av anpassningssvårigheter inom flottan än inom armén.

Rylander har 1955 konstaterat det märkliga i vad det hårt trängda Finland åstadkommit i militärpsykiatriskt hänseende, och att de lösningar, som finnarna kommo fram till nästan helt överensstämma med vad amerikanare och engelsmän — utan kännedom om vad som hänt i Finland — senare genomförde, nämligen orienterande urvalsprövningar med utrensning av alla imbecilla, snabb behandling av psykiskt skadade på specialavdelningar med bibehållen militär disciplin och anda, rörliga psykiatriska fältavdelningar samt speciella kompanier i rehabiliteringssyfte. Rylander anser den slutsatsen berättigad, att ifrågakvarande åtgärder måste vara rationella och riktiga.

En svensk aktiv officer, kaptenen Nauclet, som deltagit i Finlands båda krig, har vid en nyligen avhållen kurs i Finland betonat den stora vikten av att de soldater, som svikta psykiskt vid strid, snabbt omhändertagas på ett rationellt sätt.

Det är värt att notera att enligt vad man hittills erfarit från Koreakriget beträffande krigsneuroser och därmed sammanhängande problem, i stort sett intet nytt framkommit utöver de lärdomar, som vunnits genom det andra världskriget och de finska kriget.

De normala stridsreaktionerna.

Innan vi går att studera krigsneurosernas symtomatologi kan det vara anledning att först klargöra några enkla fysiologiska begrepp. Det är allmänt känt, att kraftiga, känslomässiga reaktioner (emotioner) få djupgående inverknings på organismen. I språkbruket finner man uttryck såsom »man blir stel av skräck, stum av fasa, hjärtat stannar i bröstet, det svartnar för ögonen, man darrar av rädsla» o s v. Bakom allt detta ligger klara fysiologiska skeenden. Det är väl känt, att vid fruktan stiger blodtrycket, hjärtats arbete ökar, blodsockerhalten stiger, blodets koagulationsbenägenhet ökar och skelettmuskulaturens spänning ändras. Vidare kan tarmarnas rörelser komma i olag, förlängsammas eller påskyndas, en envis förstoppning under skyttegravslivet kan utlösas i diarré under ett flyganfall. Det har sagts, att man kan utefter en reträttväg direkt avläsa ett förbands psykiska motståndskraft på antalet i terrängen bortkastade kalsonger. — Det är det s k autonoma eller vegetativa nervsystemet (vilket icke står under viljans inflytande), som påverkas av de yttre inflytelserna och ger upphov till dessa fysiologiska reaktioner.

En måttlig grad av fruktan kommer genom dessa fysiologiska fenomen att öka kroppens beredskap, som genom innesekretoriska och nervösa inflytanden tvingas att intaga »klart skepp». På detta sätt kan också organismens resurser bättre utnyttjas. Utan fruktan skulle måhända några aggressioner ej uppträda och de fysiologiska betingelserna för flykt och anfallstendenser utebli. Den psykiska spänningen är således — i den mån den håller sig inom måttliga gränser — till hjälp och bidrar till att öka prestationsförmågan. Detta gäller dock endast intill en viss gräns, ett slags organismens plömsollmärke, utöver vilket spänningen endast resulterar i

trötthet och utmattning, som får en minskad prestationsförmåga till följd (Ljungberg).

Ovan skildrade reaktioner äro fullt normala företeelser, och skall alltså inte uppfattas som tecken på något neurotiskt. Det är en normal reaktion att vara rädd med ty åtföljande kroppsliga symtom vid fara. Detta förhållande hade man inte alldeles klart för sig under det första världskriget utan ville förklara det hela som utslag av feighet, som icke borde tolereras hos en god soldat.

Stark rädsla betecknas som fruktan och fruktan har alltid ett objekt, d v s riktar sig mot en viss fiende, visst befäl, viss åsikt bland kamraterna, bedömandet av de hemmavarande, sjukdom, skada eller död.

Nedanstående tabell, som hänförs till en stor undersökning av amerikansk trupp i strid (16.000 man), visar hur soldaterna reagerade inför ett anfall med avseende på frekvensen av psyko-somatiska symtom.

Symtom.

Kraftig hjärtklappning	84 %
Sugande känsla i magen	69 %
Darrningar	61 %
Magsmärtor	55 %
Kallsvett	56 %
Matthet, yrsel	49 %
Stelhet	45 %
Kräkningar	27 %
Tarmuttömning	21 %
Urinerings	10 %

»Det finns inga tappra soldater, utan bara sådana som kan behärska sin rädsla och sådana som inte kan det», säger en finsk general. — Krigsneuroserna äro oundvikliga och höra lika intimt samman med kriget som skador av kulor och granater. Realistiska övningar o d kan visserligen höja soldatens psykiska motståndskraft men någon »vaccinering mot fruktan» är inte möjlig (Rylander).

Skillnaden mellan normala stridsreaktioner och krigsneuroser är att krigsneurosen inte går över sedan orsaken till fruktan försvunnit eller sedan soldaten borde ha hunnit vänja sig vid orsaken ifråga. Det ligger i sakens natur, att gränsdragningen mellan normala och patologiska stridsreaktioner ofta är svår, men man brukar rubricera det som

patologiskt, när reaktionerna uppnå en sådan intensitet, att soldaten inte längre är i stånd att behärska dem eller på annat sätt antagit en sådan karaktär, att soldaten inte längre kan prestera ett adekvat uppträdande på sin post.

Faktorer som inverka på uppkomsten av krigsneuroser.

En av de viktigaste psykologiska faktorerna utgör soldatens fruktan inför verkningarna av fiendens vapen. Rykten om hemliga vapen och fiendens grymhet accentuerar hans fruktan.

Den miljö i vilken soldaten är hänvisad att kämpa har av förklarliga skäl även stor betydelse. Slagfältets tomhet är en väsentlig omständighet. Överste Marshall skriver i sin bok »Soldater i strid»: »Slagfältet är kallt. Det är den ensligaste plats som män kan dela tillsammans. — Det hemskaste med slagfältet är att det är tomt. Det finns inga människor där. Det finns få eller inga tecken på strid. Över det hela vilar ett stort lugn som verkar mer hotande än de plötsligt uppflammande eldskurarna. Det är tomheten som kommer soldatens blod att frysa till is. Det är tomheten som griper honom i sina klor som en förlamning. De mindre faror han tidigare i sitt liv varit utsatt för har alltid varit förknippade med något spännande. Nu står han inför en stor fara, men det finns ingenting spännande förknippat med den.»

Det är ensamheten under fara som blir ödeläggande. Ensamhetskänslan blir kombinerad med fruktan. Det är givet, att denna allt förlamande fruktan blir särskilt påfrestande, när soldaten möter den första gången. Av denna anledning blir de psykiska förlusterna störst under ett förbands eller en besättnings elddop.

En soldat i stridsområdet pendlar som regel mellan tvärra poler: å ena sidan viljan att göra sitt bästa för fäderneslandet, å den andra en uttalad självbevaringsdrift. Kampen mellan dessa stridiga impulser är ständigt ett problem.

Härtill kommer den civilicerade människans allmänna motvilja mot att döda. Antingen får soldaten skuldkänsla för att han dödat en fiende eller också får han skuldkänsla gentemot kamraterna för att han svikit sina plikter.

Psykiskt pressande är även den väntan, som soldaten ofta får genomlida, väntan under tilltagande spänning och fruktan. Den påtvingade passiviteten gör att tiden går långsamt, fantasien spelar, spänningen och ångesten ökar. När striden

väl kommit igång, kan detta innebära en viss lättnad, den odrägliga passiviteten upphör och ångesten kan ge vika.

Det är givet, att dessa aspekter i första hand äga sin tillämpning på den stridande infanteristen men problemen äro i många avseenden likartade inom alla vapenslag och även inom samtliga försvarsgrenar.

Tjänsten ombord på ett örlogsfartyg innebär dock i viss mån speciella psykologiska problemställningar. Framförallt har man kamraterna nära inpå sig, sammanhållningen är väl utvecklad, och detta innebär ett gott skydd för den enskilde. Vidare är ju stridsaktionerna till sjöss i regel kortvariga och manskap och befäl utsättas inte för samma kontinuerliga press som fallet är på slagfältet. Å andra sidan innebär tjänsten till sjöss många speciella, psykiskt påfrestande moment såsom hård tjänst i stängda rum under däck vid pågående strid, på ubåtar under alldeles speciellt fysiskt krävande betingelser. Vidare tillkommer risken att gå under med det egna fartyget utan någon egen personlig kroppsskada o s v. Tjänsten ombord på t ex minsvepare och andra smärre fartyg med dåligt skydd och ringa fart samt risk för total förintelse innebär en speciell psykisk påfrestning.

Många andra psykologiska faktorer av vikt kunna anföras såsom soldaternas förtroende för de egna vapnen, för befälet och framför allt för sin chef.

Vidare förståelsen för de egna krigsmålen (motivationen), det goda kamratskapet och samhörigheten inom truppen eller ombord.

Förhållandet till hemmafronten och oron för de hemma- varande är även av stor psykologisk vikt.

En annan viktig faktor i detta sammanhang är sjukvårdens betydelse. Det är från många håll omvittnat i litteraturen att en effektiv sjukvårdsorganisation med goda läkare och väl utbildade sjukvårdare är av stor vikt för soldaternas psykiska motståndskraft och stridsmoral. En amerikansk marinläkare på hangarfartyget Wasp betonar, att en av orsakerna till den goda moralen ombord torde ha varit, att en väl skolad sjukvårdspersonal var beredd att taga hand om folket, om det hände någonting. Från allierat håll uppges, att om en soldat efter hempermission inte ville återvända till sitt forna förband trots gamla kamrater o s v kunde det bl a bero på att sjukvården var illa tillgodosedd där. I England frågade mången som fick välja förband: »Är det bra sjukvård där?» inte: »Är det en bra chef där?»

De olika vapnen har mycket olika psykologisk inverkan på soldaterna, varje vapen har sin egen melodi. De ilska smållarna vid beskjutning med t ex granatkastare, de visslande projektilerna, stormeldens öronbedövande buller, jaktplanens tjut, allt verkar förvirrande och omtumlande. Därtill kommer att soldaten kanske ser sina bästa vänner stupa eller lemlästas. Särskilt påfrestande är givetvis stora artillerikoncentrationer såsom den ryska masselden på Karelska näset under sommaroffensiven 1944. De tyska störtbombplanens tjutande ljud skapade panik vid invasionen i Polen 1939. Ytterligare ett stridsmedel med stor psykisk effekt är pansarvapnet. »Pansarskräcken» är omvittnad från flera ställen, bl a i finska stridsskildringar (Palolampis »Kollaafrenten håller»). Pansarvapnets och flygets dominerande betydelse under andra världskriget i förhållande till det första, då dessa vapen ännu voro tämligen utvecklade, anses av Rylander och Thord vara en av orsakerna till att det under andra världskriget uppstod ett jämförelsevis större antal krigsneuroser än under tidigare krig.

Många fysiska faktorer ha även stor betydelse för den fysiska motståndskraften hos soldaten. Kriget innebär inom alla vapenslag stora fysiska påfrestningar i form av kropps- ansträngningar med rent muskulär uttröttning, otillräcklig sömn, hunger, törst, kyla, fukt o s v. Ett dylikt hårt liv måste slita hårt på soldaten, både på hans kropps- och på hans psykiska motståndskraft.

Krigsneurosernas symtomatologi.

Krigsneurosen debuterar i regel häftigt men har vanligen gått av en del symtom såsom ångest, ångslan, oro med eller utan retlighet och överkänslighet. Ibland bli soldaterna apatiska, en apati, som av och till genomslås av affektutbrott. En del brusa upp för bagateller, andra brista i gråt eller skratta nervöst. Ofta förekommer skakningar, smärtor i magen, tryck över bröstet, huvudvärk, illamående och kräkningar. Triaden överkänslighet, lättretlighet och sömnrubbing anses såsom typisk för krigsneurosernas initialstadium. Soldaterna plågas ofta av en sviktande självkontroll och av att de inte längre kan lita på sig själva. En nedsatt alkoholtolerans är likaledes påtaglig.

Det finns ett stort antal olika former av krigsneuroser och ehuru det kan vara svårt att fixera några bestämda gräns-

linjer mellan de olika typerna brukar man dock indela neuroserna i vissa huvudgrupper.

Ångest ingår som en central faktor i de flesta fallen av krigsneuroser. Erfarenheterna från den kanadensiska flottan visa att drygt hälften av alla neuroser utgjordes av ångestneuroser med eller utan så kallade vegetativa symtom: hastig puls, svettningar, darrningar o s v. Ångestneurosen kan sägas vara rampfebern i förstörad och utdragen skala.

Tillstånd med hysteriska symtom (konversionshysterier) uppta ca 4 till 10 % av fallen. Hysteri är i främsta rummet ett reaktionssätt med symtom, som kunna vara mycket varierande. Förflamningar, gånggrubbningar, syn- och talrubbningar, kramper äro vanliga manifestationer.

En tredje grupp domineras av psykosomatiska — vegetativa symtom såsom huvudvärk, hjärtklappning, buksmärter, illamående, kräkningar, urinträngningar, diarré o s v. Några säkra frekvenssiffror för denna neurosgrupp kan inte anges.

En fjärde neurosgrupp utgöres av skräcktillstånd av sådan intensitet att soldaterna bli förvirrade, desorienterade, våldsamma. Frekvens: några få procent.

En femte grupp slutligen är det depressivt — neurasteniska syndromet, »the old sergeant's syndrom» som torde utgöra omkring 5 %. Detta är en neurosform med uttröttnings-, avmagring, ångest, depression med långsam reaktion och en skenbar tröghet. Den träffar ofta äldre, ambitiösa officerare och underofficerare, som legat länge i fält.

Officerare gå ingalunda fria från krigsneuroser. Vad dessa beträffar brukar man säga, att de ofta bli neurasteniska medan hysteriska manifestationer äro vanligare hos mannen i ledet.

Krigsneurosernas behandling.

Det förtjänar att påpekas, att när det gäller krigsneurosernas behandling måste alla vara inställda på det faktum, att den första stöten ständigt måste tagas av befälet både i land och ombord. Det är nämligen av stor betydelse att de tidiga sjukdomssymtomen äro allmänt kända så att förutsättningar skapas för de drabbade soldaternas snabba avkoppling från tjänsten. Av vikt är likaledes att onödiga avkopplingar undvikas. Dessa synpunkter komma att få än större betydelse vid en framtida övergång till en lättare flotta,

vilken man inte kommer att ha tillgång till fartygsläkare ombord i samma utsträckning som i våra dagar.

På grundval av erfarenheter från de senaste krigen har man så måningom kunnat uppdraga vissa riktlinjer för krigsneurosernas behandling. Denna går i huvudsak ut på att terapin skall insättas så tidigt som möjligt och så långt fram som möjligt. Det är viktigt att patienten behandlas med fast välvilja, och att man respekterar hans besvär såsom en sjukdom. Att i tid koppla av manifesta krigsneuroser ombord är en nödvändighet med hänsyn till fartygets effektivitet.

Vilan, lugnet och avspänningen jämte hela atmosfären vid sjukvårdsformationen utgör de viktigaste hälsobringande faktorererna (Donner). Att soldaten som kommer från stridslinjens hårda liv inte har några stora anspråk på komfort har betonats av bl a Rylander. Utsikterna till ett gott behandlingsresultat äro bättre ju längre fram behandlingen kan insättas även om behandlingsmetoderna och lokaliteterna äro relativt enkla. Framgången av en krigspsykiatrisk avdelnings verksamhet beror i ännu större grad än ett fredssjukhus' på sjuksköterskans inställning och förmåga. De trötta och krigsneurotiska männen äro nämligen särskilt känsliga för den vinnliga rösten och handen (Donner).

Vid sidan av dessa relativt enkla allmänmedicinska behandlingsmetoder ha vi även mera speciella åtgärder att tillgripa i behandlingsarsenalen såsom lugnande respektive stimulerande medel, insulin och elektrochockbehandling, psykoterapi, arbetsterapi m m.

Den militärpsykiatriska organisationen i Sverige är för krigsändamål uppbyggd efter anglosaxiskt mönster med bl a förliga psykiatriska vårdgrupper. Så vitt man nu kan bedöma beräknas dock endast det omedelbara psykiatriska vårdbehovet kunna tillgodoses genom ifrågavarande organisation, och vid fall av större vårdbehov måste säkerligen en väsentlig utbyggnad komma till stånd.

Krigsneurosprofylax.

Det är uppenbart, att när det gäller krigsneuroserna måste de förebyggande åtgärderna vara av allra största vikt. Försvarsupplysning till hela svenska folket har sin givna betydelse och en rationell utbildning åt soldaten är en förutsättning för att han skall kunna fullgöra sitt värv och ha möjlighet att bekämpa rädsla och fruktan. Utbildningstidens

längd samt lämpligt avvägda vänjningsövningar har även sin givna betydelse i detta sammanhang. Likaså måste soldaten äga god kunskap om fiendens vapen och dess verkningar.

Han skall likaledes bibringas kunskaper om stridens psykiska verkningar, om de normala stridsreaktionerna och i viss mån även om förekomsten av krigsneuroser samt möjligheterna att bota dessa sjukdomar.

Men en aldrig så god utbildning är meningslös om inte soldatmaterialet är tillgängligt för denna utbildning och äger tillräckliga intellektuella förutsättningar för att tillgodogöra sig utbildningen ifråga. Intellektuellt efterblivna skall inte placeras i stridstjänst. Den intelligenstestning som samtliga värnpliktiga bliva föremål för vid inskrivningen har härvidlag mycket stor betydelse. Svårigheten att på förhand kunna förutsäga, vilka män som icke i normal utsträckning komma att tåla stridens påfrestningar har redan tidigare berörts, men sådana som förete uppenbara defekter och kunna förmodas vara praedisponerade för psykiska sammanbrott böra snarast utgallras.

En god disciplin och skapandet av kamratskap och sammanhållning äro viktiga faktorer, inte minst gäller detta ombord på flottans fartyg.

Sjömannen måste identifiera sig med fartyget och kamraterna. Fartyget utgör ju också den enskilde mannens trygghetsgaranti (Zacke). Sjömannen måste veta och känna, att hans fartyg är modernt, effektivt och välutrustat. Trygghetskänslan bör tillgodoses på allt sätt, en förstklassig räddningsmateriel spelar en stor roll i detta avseende.

Likaså fordras en väl tillgodosedd sjukvård, vars betydelse redan tidigare berörts. Det är även av vikt att varje man bibringas kunskaper i sjukvårdsstridstjänst och det är att hoppas att den i dagarna av marinläkaren Östman färdigställda »First Aid» i någon mån skall kunna bidra till att skänka den enskilde sjömannen en viss känsla av att veta vad han skall göra för att åt sig själv eller kamraterna kunna ge första hjälpen på rätt sätt.

Vad tjänstgöringen ombord beträffar måste viss hänsyn tagas till den enskilde mannens personliga läggning, en man t ex med anlag för claustrofobi (rädsla för slutna rum) får inte placeras på en post, där han skall tjänstgöra mol allena nere i hålskepp under pressande ovisshet om vad som sker ovan däck.

Kontinuerliga sakliga informationer till besättningen i dess helhet om stridsläget har stor betydelse för att förebygga nervösa rubbningar, likaså är det av stort värde om besättningen kan bibringas en god förståelse för de egna krigsmålen.

Ytterligare må framhållas betydelsen av fysisk träning, en förstklassig personalvård, en klokt avvägd själavård och en god kontakt med hemmafronten. Allt bör göras för att sjömannen inte skall behöva vara isolerad från de hemmavarande i större utsträckning än de tvingande omständigheterna betinga.

Det är givet, att när alla här uppskisserade krav skola tillgodoses, ställes mycket höga fordringar på befälets förmåga att lösa dylika problem. Men detta är ofrånkomligt. Befälets kvalifikationer och förmåga att sköta besättningen eller truppen har i krig en avgörande betydelse för att motverka krigsneuroser. Detta har omvitnats av flera författare. Bristfälliga ledaregenskaper kan leda till en väsentlig ökning av de psykiska sjukdomssiffrorna, en erfarenhet som to m har använts för att spåra upp olämpliga och för manskapets psykiska hälsa farliga officerare (Rylander, Thord). Den alldeles speciella betydelsen som fartygschefen ombord har för alla hithörande problem torde knappast behöva närmare utvecklas. Vad en olämplig chef kan betyda har i modern litteratur skildrats bl a i Wouk's »Myteriet på Caine» och Linnas »Okänd soldat». Här må därtill anföras resultatet av en undersökning vid en amerikansk ubåtsflottilj, avsedd att utröna vad genomsnittsmatrosen kräver av en chef: han skall kunna sitt yrke och ha förmåga att taga ansvar, vara rättvis, visa stort intresse för besättningens välfärd utan att bli sentimental, intressera sig för deras bekvämlighet, mat, sömn etc. Slutligen måste besättningen känna, att chefen ej i onödan riskerar deras liv för att nå en framgång. (Committee on Undersea Warfare: Human Factors in Undersea Warfare.)

Neurosvundervisningen vid marinen.

Upptakten till krigsneurosvundervisningen vid marinen ägde i januari 1952, då marinläkaren Ljungberg deltog i en neurosvkonferens vid arméstaben. Vid detta tillfälle gav professor Rylander en översikt av krigsneurosvproblemet och kaptten Thord orienterade om den undervisning i ämnet, som han under hösten 1951 bedrivit vid landets trängregementen.

I april 1952 höll armén sin första kurs för officerare avsedda som ledare för viss undervisning om krigsneuroser och till denna kurs hade marinen erbjudits sända representanter. Eleverna utgjordes av 17 arméofficerare, 1 kustartilleriofficer (kapten Svartengren) samt marinläkarna Ljungberg och Troell, den förre psykiater av facket, den senare vid denna tidpunkt stabsläkare vid kustflottan.

Dåvarande chefen för kustflottan framlade i skrivelse till chefen för marinen i maj 1952 sina synpunkter på organisation av den psykiska hälsovården vid kustflottan särskilt med hänsyn till krigsneuroserna och angav härvid vissa riktlinjer för åtgärder under såväl fred som krig (beredskap).

Genom marinöverläkarens försorg startades i maj 1952 en första undervisning om krigsneuroser för officerare vid kustflottan. Denna undervisning anförtroddes åt marinläkaren Ljungberg.

Under åren 1952—1955 har Ljungberg på ett förtjänstfullt sätt fortsatt denna undervisning för officerare, underofficerare, kadetter, marinläkare och i någon mån även för manskap (bl a sjukvårdsskolan i Karlskrona samt en del fartygsbesättningar vid kustflottan). Undervisningen ifråga har haft formen av föreläsningar och i anslutning därtill filmföreläsningar, och det har varit en strävan att söka bedriva undervisningen i grupper på högst 50 man och att delge åhörarna kunskapens ord under två dubbeltimmar under två på varandra följande dagar. Erfarenheten av denna undervisning har varit den allra bästa.

Då det emellertid icke kunde anses vara tillfyllest att enbart ovan nämnda personalkategorier kommo i åtnjutande av krigsneuroserundervisning, och det ligger i sakens natur att skolade psykiater icke kan disponeras för undervisning av alla kategorier av marinens personal har det redan tidigt framstått som en nödvändighet att på något sätt utbilda lämpliga officerare, som kunna tjäna som lärare för manskap och underbefäl.

För att lösa dessa problem uppdrog marinöverläkaren på nyåret 1953 åt Ljungberg och författaren att utarbeta ett förslag till kurs om krigsneuroser för officerare och marinläkare.

Den första kursen ägde rum 17/11—21/11 1953 med Ljungberg som utbildningsledare. Elever voro 8 officerare från flottan, 9 officerare från kustartilleriet och 4 marinläkare. Två läkare från flygvapnet följde även kursen ifråga. Kursprogrammet framgår av nedanstående.

Kursplan för kurs om krigsneuroser.

Tisdagen 17/11 Kl 0915—0930.

MÖL.

Kl 0930—1130.

Överste Hagberg: Amerikansk syn på infanteristens stridsmoral.

Kl 1300—1600.

Dr Ljungberg: Tidigare erfarenheter av krigsneuroserna. Deras frekvens och betydelse i VK II. Orsakerna till krigsneuroserna och deras biopsykiska underlag. Film.

Onsdagen 18/11 Kl 0900—1100.

Dr Ljungberg: Orientering i klinisk psykiatri I (med demonstrationer). Lokal: Psykiatriska kliniken, Karolinska sjukhuset (föreläsningssalen).

Kl 1300—1600.

Dr Ljungberg: Psykisk reaktion i stridslinjen. Tidiga symtom och olika typer av krigsneuroser. Behandling. Vårdorganisation. Simulation och aggravaion. Film.

Torsdagen 19/11 Kl 0900—1100.

Kapten Thord: Åtgärder att motverka krigsneuroser.

Kl 1300—1500.

Professor Husén: Civil och militär miljö. Anpassningsproblem i militär miljö. Diskussion.

Kl 1500—1600.

Dr Frykholm: Synpunkter på stress inom FV i anslutning till filmen »Fight for the sky».

Fredagen 20/11 Kl 0900—1130.

Kapten Thord: Undervisning vid truppförbanden I. Innehåll, metodik och organisation. Film.

Kl 1300—1600.

Dr Ljungberg: Orientering i klinisk psykiatri II. Lokal: Psykiatriska kliniken, Karolinska sjukhuset (föreläsningssalen).

Lördagen 21/11 Kl 0800—1100.

Kapten Thord: Undervisning vid truppförbanden II. Organisation vid marinen. Diskussion.

Vid sidan av de katedrala föreläsningarna och filmförevisningarna bedrevs även elevverksamhet med uppgift att inventera lämpliga åtgärder till förebyggande av krigsneuroser samt framlägga utkast till utbildningsplan i militärpsykiatri vid såväl flottan som kustartilleriet. Många värdefulla synpunkter framkommo härvid.

I anslutning till kursen framstod klart behovet av konkreta anvisningar för den fortsatta krigsneuroserundervisningen samt utarbetad stomme till skilda orienterande föredrag för underbefäl och meniga dels vid flottan, dels vid kustartilleriet.

Kommandörkapten Zacke och dåvarande löjtnanten Hedén fingo senare i uppdrag att utarbeta ifrågavarande anvisningar och föredrag och på nyåret 1954 voro dessa arbeten slutförda. Efter viss överarbetning av fackpsykiater utsändes av chefen för marinen dessa anvisningar och typföredrag i anslutning till att marinorder med föreskrifter för undervisning rörande krigsneuroser utfärdades den 17/9 1954. (Se nedan.)

Mo nr 645. Sept. 17. 1954. Föreskrifter för undervisning rörande krigsneuroser.

1. *Orientering* om krigets psykiska verkningar och krigsneurosernas förekomst samt *utbildning* rörande åtgärder till förebyggande av krigsneuroserns uppkomst och om åtgärder för omhändertagande av personal som drabbats av krigsneuroser skall meddelas marinens personal enligt nedan.

2. För undervisningen gäller följande plan.

Elevkategori	Såsom lärare utnyttjas som regel	Antal timmar ¹⁾
1. Samtlig personal under första utbildnings- resp anställningsåret	Officer	2
2. Under utbildning till underbefäl	Officer	1
3. Under utbildning till underofficer		
a) vid MUOS	Officer Läkare	2 2
b) värnpliktig	Officer Läkare	2 2
4. Under utbildning till officer (vederlike) sista utbildningsåret	Officer Läkare	2 2
5. Under utbildning till marinläkare och till sjukvårdare	Enl MÖL	Enl MÖL
6. I tjänst varande utbildad personal som tidigare ej erhållit undervisning i ämnet		
a) Officerare (vederlikar) och underofficerare	Officer Läkare	2 ²⁾ 2 ²⁾
b) Underbefäl	Officer	3 ³⁾

Anm. 1) Här utöver bör, om tiden medgiver, lämplig film förevisas.

2) Organiserar centralt genom MÖL försorg.

3) Organiserar genom vederbörande förbandschefs försorg.

3. Vid undervisningen bör om möjligt elevantalet ej överstiga femtio per lektion. Undervisningen omhänderhaves dels av läkare, dels av särskilt utbildade officerare (jfr mo nr 632/53). I de fall svårigheter föreligga att för undervisning av underbefäl och meniga disponera särskilt utbildad officer må vid små enheter undervisningen ledas av annan officer. Som ledning för undervisningen skall användas de anvisningar samt stomme till orienterande föredrag om »Krigets psykiska verkningar» som av chefen för marinen utsänts till förband och skolor.

4. Undervisningen i vad gäller befälselev stam och värnpliktig äger företrädesvis rum under elevens fjärde utbild-

ningsmånad. För personal inkallad till repetitionsövning sker undervisningen så snart omständigheterna det medger.

5. Avsikten är att under våren 1955 anordna ytterligare en kurs för utbildning av officerare m fl avsedda att utöver nu utbildad personal tjänstgöra såsom lärare.

6. Vid undervisning, där utbildningschefen bedömer att arvode bör utgå, skall uppgift jäml. mo nr 367/51 insändas senast en vecka före utbildningens början.

Som framgår av marinorderns mom. 5 var avsikten att under våren 1955 anordna ytterligare en kurs för utbildning av officerare efter mönster av den första kursen i november 1953, men av skilda skäl ansågs denna andra kurs i stället böra förläggas till 4. kvartalet.

Ifrågavarande kurs anordnades vid marinledningen 7/11 —12/11 1955. I stort sett var kursplanen densamma som vid 1953 års kurs och deltagarna utgjordes av 8 officerare från flottan, 16 officerare ur kustartilleriet och 3 marinläkare. Utbildningsledare var även denna gång marinläkaren Ljungberg. I likhet med vad fallet var vid första kursen utförde eleverna även nu en del grupparbete, som resulterade i ytterligare värdefulla synpunkter, vilka redovisats i kursledarens nyligen avgivna slutrapport.

De närmaste planerna för framtiden beträffande krigsneuroundervisningen vid marinen äro följande.

Föreskrifterna i marinorder 645/1954 skola följas och de två lärarkullarna härvid i första hand tagas i anspråk. Någon ytterligare kurs för officerare och marinläkare är tills vidare icke planerad för de närmaste två åren.

Den mera kvalificerade krigsneuroundervisningen avses även i fortsättningen skötas av psykiatriskt skolade specialister (militärpsykiater) och organiseras genom marinöverläkarens försorg efter framställning från respektive förband.

Med den här ovan skisserade undervisningen om de normala stridsreaktionerna och krigsneuroserna, deras symptomatologi, behandling och profylax är det sjukvårdsledningens förhoppning att man inom en snar framtid skall kunna bibringa all personal vid marinen erforderliga kunskaper i dessa viktiga frågor. Man hoppas på detta sätt kunna bidra till att öka kraftresurserna hos den stridande personalen i ett kommande krig.

Litteraturförteckning.

- Elfvenstam, E., Husén, T., Henricson, S.: Lärobok i militärpsykologi, Lund 1953.
- Churchill, W. S.: Min ungdom, Stockholm 1953.
- Committee on Undersea Warfare: A Survey Report on Human Factors in Undersea Warfare. National research council, Washington 1949.
- Eisenhower, D.: Korståg i Europa, Stockholm 1948.
- Ekblad, M.: A psychiatric and sociologic study of a series of Swedish naval conscripts, Köpenhamn 1948.
- Ekblad, M.: De psykiskt defekta och militärtjänsten. Tidskrift i Sjöväsendet 1944: 107: 561.
- Ekblad, M.: Psykisk abnormitet hos de bestraffade bland flottans värnpliktiga. Tidskrift i Militär Hälsovård 1945: 70: 81.
- Essen-Möller, E.: Krigspsykiatri. Svenska Läkartidningen 1940: 37: 1217.
- Frey, T.: Om s k krigspsykos och neuroser. Nordisk Medicin 1939: 4: 3140.
- Fröderström, H.: Krigsneuroserna. Allmänna Svenska Läkartidningen 1919: 16: 1. 33.
- Husén, T.: Kriget och den mänskliga faktorn, Stockholm 1945.
- Källenius, K.: Hur förebygga de psykiska skadeverkningarna i krig? Kungl. Krigsvetenskapsakademiens Handlingar och Tidskrift 1951.
- Linna, V.: Okänd soldat, Stockholm 1955.
- Ljungberg, L.: Några psykologiska och psykiatriska synpunkter på Ubåtstjänsten. Meddelanden från Flyg- och Navalmediciska Nämnden 1953: 2: 18.
- Mac Donald, C.: Elddopet, Stockholm 1951.
- Marshall, S.: Soldater i strid, Stockholm 1952.
- Nordisk Militærmedisinsk Forenings forhandlinger 1954, Oslo 1955.
- Palojampi, E.: Kollaafrenten håller, Stockholm 1941.
- Panse, F.: Angst und Schreck, Arbeit und Gesundheit 1952.
- Rylander, G.: De psykiatriska undersökningarna i svenska armén våren 1942. Tidskrift i Militär Hälsovård 1943: 68: 20.
- Rylander, G. och Thord, Å.: Krigsneuroserna och de moderna stridsmedlens psykiska verkningar. Kungl. Krigsvetenskapsakademiens Handlingar och Tidskrift 1950.
- Rylander, G.: Militärpsykiatri. Tidskrift i Militär Hälsovård 1941: 66: 155.
- Rylander, G.: Militär psykologi och psykiatri. Tidskrift i Militär Hälsovård 1943: 68: 273.
- Rylander, G.: Nordisk Militærmedisinsk kongress i Oslo. Tidskrift i Militär Hälsovård 1955: 80: 12.
- Sjögren, H.: Några militärpsykiatriska erfarenheter och synpunkter. Tidskrift i Militär Hälsovård 1943: 68: 71.
- Wouk, H.: Myteriet på Caine, Stockholm 1953.

Några synpunkter på materielutvecklingen och dess inverkan på fartyget.

Inträdessanförande av ledamoten, marindirektör M. SCHREIBER.

Utvecklingen inom krigsmaterieltekniken drives efter det andra världskrigets slut under trycket av det pågående kalla kriget med den största intensitet inom alla makter.

För en liten nation vållar det betydande svårigheter att följa med en så sjudande utveckling, och att hålla sin krigsmateriel på en godtagbar modernitetsnivå. Resurserna ifråga om penningmedel och människomateriel äro därvid de främsta begränsande faktorerna och det kan ifrågasättas om det icke är tillgången på kvalificerad personal, som till slut är utslagsgivande.

Krigsmateriel har i alla tider i viss utsträckning varit en handelsvara, och har man blott likvida medel till förfogande, kan man i de flesta fall utomlands inköpa en produkt av relativ modernitet. Det säljande landet behåller självfallet utvecklingens senaste resultat för eget bruk, men det förekommer att den erbjudna varan har ett sådant saluvärde att de militära önskemålen om hemlighållande få vika för de ekonomiska synpunkterna, och materielen ifråga kan frisläppas för export till vänskaplig nation.

För Sveriges del är landet så till vida lyckligt lottat som en vittomfattande och högtstående industri kan stå till förfogande för tillverkning av krigsmateriel, men dels ställs i dag stora krav på denna industris förmåga att producera exportvaror med ty åtföljande brist på utrymme för krigsmaktens behov, dels måste alltid vissa materielslag, som det ej lönar sig att framställa inom landet, importeras utifrån.

En omfattande del av utvecklingen och tillverkningen för den svenska marinen bedrivs också utanför det egna läget. Våra fackmän ha därvid som uppgift, att dels påverka denna utveckling i önskad riktning, dels och kanske främst att anpassa dess resultat så, att materielen blir lämplig för

installation i örlogsfartyget. Detta måste bestå av homogent sammanfogade delar, och icke av i och för sig fullgoda detaljer, som utan inbördes sammanhang löst inplockats inom ett fartygsskrov.

Fartyget såsom enhet är det instrument fartygschefen har i sin hand, och med vars hjälp han kan fullgöra pålagda uppgifter. Den i sak fackkunnige förbiser ofta detta i sin strävan att fullkomna sin egen materieldetalj, och har svårt att förstå, eller vill icke förstå, att denna icke alltid är det mest väsentliga i det större sammanhanget. Många gånger är han dessutom så road av sin uppgift att han förfaller till, vad man skulle kunna kalla, »teknisk klåfingrighet». Han strävar med fackbunden enögdhet efter fullkomlighet till varje pris och ändrar och ändrar eller — för att använda hans eget vokabulär — »förbättrar» därhän att han slutligen glömmer uppgiftens ursprungliga syften. Det är inte säkert att resultatet är väsentligt mycket bättre för sitt ändamål än under ett tidigare utvecklingsskede, men det är ganska troligt att produkten är mera komplicerad och avsevärt mycket dyrare.

Förbättring till varje pris kan som regel icke vara rimligt. Det måste finnas ett visst förhållande mellan vinsten av en förbättring, kostnaden och arbetsinsatsen. Det lönar sig helt enkelt inte att förbättra längre än till en viss grad. Man har då uppnått sitt avsedda resultat och med hänsyn till att det vanligen är en detalj som förbättras erhålles därutöver ingen väsentlig vinst för fartyget som helhet. Med den relativa brist på kvalificerade tekniker, som just nu är så påtaglig, är det också nödvändigt att denna personal utnyttjas för de i det stora sammanhanget nödvändigaste uppgifterna.

Det blir specialistens uppgift att bland den salubjudna materielen utvälja den lämpligaste. Bristen på kvalificerad personal medför oundgängligen en utspänning av kompetesen hos den utvecklande gruppen med ty åtföljande osäkerhet i handhavandet av problemen. Den kritiske granskaren får också — med rätt eller orätt — härvid det intrycket att utvecklingen i viss utsträckning tycks ligga i händerna på driftiga försäljare. Utvecklingen måste emellertid drivas av de sakkunniga specialisterna, som äro de som hava den största fallenheten och de lämpligaste hjärnorna härför. Som överallt annars måste emellertid en noggrann planering

ske, och arbetsuppgiften fördelas med tanke på en viss målsättning. Har produktionen kommit igång bör den under inga förhållanden få störas av att man under utvecklingens gång lyckats få fram något förbättrade varianter av befintligt materielslag. Undantag kan naturligtvis förekomma såsom då något helt nytt plötsligt uppträder, som kullkastar alla tidigare planer och gör den pågående produktionen utan ett korrigerande ingrepp helt ändamålslös.

Målsättningen torde för marinens del, i princip vara, att vid en viss tidpunkt ha en färdig utprovad produkt redo att sätta in i det väntande fartyget. Utvecklingen bör givetvis följas kontinuerligt, nya materielslag studeras, anskaffas, provas, resp. befintligt materiel i rimlig utsträckning förbättras inom ramen för lönsamhet med hänsyn till förefintliga resurser. I princip bör, såsom tidigare framhållits, utvecklingen av krigsmaterielen och produktionen av densamma, och framförallt av fartyget, fortgå parallellt och icke ske samtidigt inom ett och samma fartygsobjekt.

Tyvär är det nog inte så inom vår marin där utveckling och produktion alltför ofta synas sammanblandas. Orsakerna kunna vara många, exempelvis brist på personal, vilket medför att samma individer inom organisationen fylla både utvecklande, projekterande och producerande uppgifter; ofullständigt underlag; d v s man har ej fullt tydligt angivit materielens funktion eller skälen för dess önskade utformning med följande osäkerhet i valet av materiel; otillräcklig utprovning m m.

Produktionen av fartyg kommer med hänsyn till olika faktorer, medelstilleddning, projekterings- och tillverkningskapacitet osv att ske språngvis, även om man inom marinen strävar efter ett i tiden någorlunda jämnt fördelat fartygsbyggnads-program. Eftersom utvecklingen inom de olika materielslagens områden synes gå avsevärt snabbare än för fartygen, måste oavsett olägenheterna en genomgripande förändring stundom genomföras å resp. fartyg för att de skola kunna fylla rimliga krav på modernitet. F n tycks man eftersträva att omedelbart införa utvecklingsresultaten ombord, vilket medför att våra fartyg praktiskt taget alltid befinner sig under någon förändring. Vad sådana ständiga ingrepp i bl a örlogsvarens och sjöstyrkornas planering innebär av olägenheter torde vara uppenbart. För sjöstyrkebefälhavaren

medför det, att eftersom den nya materielen huvudsakligen provas på rustade fartyg, omfattande försök, trimningar, danröjande av drifthaverier — ofta med hjälp av personal från myndigheter i land — måste genomföras till förfång för fartyget och dess besättnings utbildning och övningar. Det torde skapa osäkerhet hos personalen om den verkligen blir konfronterad med ny materiel. Då denna ofta icke är slutgiltigt utprovad, utan naturligt nog behäftad med barnsjukdomar, undergräves även förtroendet för materielen. Följden blir en dålig beredskap, materiellt, personellt och därmed även totalt. Ett särskilt försöksfartyg där utövningar av materiel i prototypstadiet kan ske, torde här ge en betydelsefull uppgift att fylla i synnerhet om det tidvis får delta i kustflottans övningar för kontroll av materielen i taktiska och operativa sammanhang.

Sedan långliga tider tillbaka föres å våra rustade fartyg den s k observationsjournalen. Från början torde avsikten med denna huvudsakligen vara att däri samla uppgifter om under expeditionen inträffade haverier resp. erfarenheter om den ombord befintliga materielens funktion och sålunda bilda ett underlag för de ansvariga myndigheternas bedömning av materielens ändamålsenlighet resp giva impulser till projektörer och konstruktörer, som sysslade med framtagning av ny materiel. F n synes emellertid haveridelen utnyttjas alltför ofullständigt och ger sällan någon verklig ledning då det gäller att avgöra varför ett haveri inträffat. Erfarenhetsdelen föres däremot så mycket intensivare. Den förefaller att i stor utsträckning hava blivit en önskelista för att tillande mer eller mindre välmotiverade ändringar och »förändringar». För den, som haft tillfälle att under en följd av år studera marinens observationsjournaler, kommer det naturligtvis att påstås att sådana ändringar ofta är oföretagsliga fall att verka som om antalet i journalen införda förändringsförslag ansågs vara ett mått på driftigheten hos vederbörande detaljofficer. I stället för att ägna sig åt sin egentliga uppgift — att lära sig själv och andra att hantera den förhandenvarande materielen — synes alltför många ägna sig åt en livlig »uppfinnare»-verksamhet.

I sin nuvarande form är journalens erfarenhetsdel sålunda helt olämplig och bör försvinna. Det är därmed inte sagt att den sjögående personalens synpunkter skola förbises. Haveridelen förande bör sålunda intensifieras, och då ett nytt fartyg eller ny materiel tas i bruk bör erfarenheterna

rörande dess funktion kontinuerligt delgivas den ansvariga myndigheten under förslagsvis de två första åren av »front»-tjänsten. Likaså är det självfallet att uppslag och förslag till *väsentliga* förbättringar alltid måste givas plats exempelvis i en slutrapport vid expeditionens slut.

Men det är absolut nödvändigt att den blivande förslagsställaren gör sig frågor av ungefär följande typ.

Är den befintliga materielen verkligen inte användbar i sitt nuvarande skick?

Är ändringen av väsentligt värde för fartygets stridsberedskap (säkerhet, sanitära förhållanden etc)?

Är ändringen av sådant värde att den bör genomföras trots att därigenom ett antal personer, syselsatta med andra för marinen väsentliga uppgifter, sannolikt få bryta sitt pågående arbete?

Kan det bli dyrbart särskilt om förslaget måste genomföras på alla fartyg där materielen är installerad?

Har man inför sig själv försökt ärligt besvara sådana frågor torde många uppslag och hugskott snabbt försvinna.

I det föregående framförda synpunkter och erinringar kunna sägas fått en något kritisk utformning. Det är ju alltid lätt att påpeka felaktigheter i det bestående, men det är som regel avsevärt svårare att undanröja dem.

I det följande skall skisseras en väg, som kanske kan leda till ett tillrättaliggande av några av de angivna problemen. Avsikten har då i första hand varit att få utvecklingens resultat framtagna till för fartyget lämpliga installationsperioder, samt att låta den sålunda införda materielen kvarleva under så lång tidsintervall att nödig arbetsro erhålles för projektmakaren, konstruktören och icke minst för »konsumenten» — den sjögående personalen. För särskilt den sistnämnda torde det vara utomordentligt betydelsefullt, att då vederbörande kommenderas exempelvis från ett fartyg till ett annat, han återfinner materiel, med vilkens funktion och skötsel han redan är förtrogen, och från början får den stimulerande känslan av »att kunna sitt jobb».

Vidare förutspås en viss ekonomisk vinst beträffande förändringskostnaderna, vilka f n torde uppgå till avsevärda och ibland sannolikt orimligt höga belopp.

Ett fartygs, exempelvis en jagares, »levnad» kan i stort sett sägas omfatta följande fyra perioder eller tillstånd:

- a. Projektstadiet.
- b. Byggnadsstadiet.
- c. Tjänstetid i linjeflottan.
- d. Tjänstetid i reservflottan.

Projekt- och byggnadsstadierna utgöra sammantagna ungefär en fjärdedel av livslängden, varmed här förstås tiden från det de första diskussionerna om det nya fartyget påbörjas, tills detsamma uttrangeras för skrotning eller försäljning. Tjänstetiden i linjeflottan, den egentliga verksamma perioden vid vilkens slut fartyget normalt skall ersättas, utgör hälften av samma livslängd, och slutligen tiden i reservflottan den återstående fjärdedelen,

Under projektstadiet framväxer fartyget i ritningar och specifikationer, såsom ett resultat av den tekniska och ekonomiska bearbetningen av de uppställda militära kraven eller önskemålen beträffande funktion och prestanda. De av olika organ lämnade byggklotsarna bearbetas och avputsas för att kunna sammanfogas till den homogena enheten fartyget. Under denna arbetsperiod bör en viss modifiering av byggklotsarnas utformning, med hänsyn till den pågående utvecklingens resultat, kunna ske. Vid ett visst tillfälle är emellertid bitarna passade och sammanfogningen avslutad. Nu måste projektet fastläsas, varefter specifikationer och huvudritningar klargöras för anbudsförfrågan, och senare beställning av fartyget. Fartyget har övergått i produktions- eller byggnadsstadiet.

Under byggnadsstadiet bör förändringar i specifikationen icke utan allvarliga överväganden tillåtas. De draga oftast orimliga kostnader och medföra som regel även en försening av leveransen. Men för att förändringar skola kunna undvikas fordras, att specifikationen verkligen är ett tydligt, fullständigt underlag för fartygskonstruktörens arbete. Minsta oklarhet eller tveksamhet beträffande utformningen i specifikationen har obönhörligen samma verkan som en försening. Ju grundligare förarbete med specifikationen, desto snabbare byggnadstakt och lägre kostnader.

Då det emellertid är praktiskt ogenomförbart att skriva den fullkomliga specifikationen, måste alltid under byggnadstiden sådana ändringar komma till stånd, som äro be- tingade av att en teknisk lösning annars icke är möjlig. De äro dock vanligen av ringa omfattning och sakna betydelse i det stora sammanhanget.

När fartyget efter avslutade provturer ingår i sjöstyrkan börjar perioden i linjeflottan. De enda förändringsarbeten, som nu böra tillåtas äro sådana, som syfta till botandet av uppträdande »barnsjukdomar». I övrigt bör i princip inga som helst förändringsarbeten, som ej äro av säkerhetskaraktär eller avse att undanröja allvarliga sanitära missförhållanden, tillåtas under pågående expedition. Resultatet av utvecklingen inom de olika materielområdena böra beredas plats endast i samband med generalöversyner.

Enär en relativ lång tid förflutit från det projektet en gång fastlöstes till fartygets första generalöversyn, måste under denna senare relativt omfattande förändringsarbeten ske i samband med att olika, väsentliga materielslag ersättas med sådana av modernare typ. En viss »projekterings»-period måste även här förutses med åtföljande fastläsning av arbetenas omfattning vid lämplig tidpunkt före ombyggnadsperiodens inträde.

Det bör i detta sammanhang framhållas lämpligheten av att likaväl som fartygen gives en beräknad livslängd, även för övrig materiel en viss livslängd erfarenhetsmässigt planeras, varvid för specialmateriel särskild hänsyn måste tagas till moderniteten. Viss materiel — kanske huvudsakligen av servicekaraktär — kommer därvid nödvändigtvis att givas kortare livslängd än annan, beroende ej blott på modernitetskraven utan på graden av ömtålighet, användning och förslitning. Det torde icke vara olösligt att anpassa livslängden på olika slag av materiel så att utbyte lämpligen kan ske i samband med någon av fartygets generalöversynsperioder.

Med hänsyn till modernitetskravet och graden av förslitning torde fartyget i sin helhet vara moget för en genomgripande reparation och ombyggnad, förslagsvis 12—15 år efter leveransen, d v s i samband med den tredje generalöversynsperioden enligt nuvarande översynssystem. Med tanke på arbetets omfattning måste man även här räkna med en viss

projekteringsperiod och välja en tidpunkt åtminstone c:a ett år före översynsperiodens början då ombyggnadsprojektet skall fastläsas.

En motsvarande modernisering torde även få ske i samband med den sista generalöversynsperioden innan fartyget är redo att överföras till reservflottan. Med hänsyn till fartygets ålder bör man då räkna med att det i fortsättningen enbart kommer att avses för mindre krävande uppgifter. Ombyggnaden borde därför icke givas en alltför stor omfattning förutsatt att fartyget icke gives en helt annan uppgift i reservflottan än förut i linjeflottan. Att efter denna modernisering under tiden intill utrangering genomföra några förbättringar torde endast i undantagsfall vara tekniskt eller ekonomiskt försvarbart.

Vid de mellanliggande generalöversynsperioderna böra huvudsakligen sådana arbeten ifrågakomma, som den anbefallna materielberedskapen fordrar. Smärre förändringsarbeten kunna även få företagas då det givetvis är tänkbart att viss materiel har kortare livslängd än 8—10 år.

Här har endast lagts synpunkter på det enskilda fartyget. Det måste emellertid bedömas nödvändigt eller i varje fall högst önskvärt att förändringar genomföras samtidigt för en hel fartygsklass. Fartygen inom klassen levereras ju sällan samtidigt, vilket i sin tur medför att översynsperioderna förskjutats i förhållande härtill. Är antalet fartyg tillräckligt stort skulle det, om arbetena utföras under de normala perioderna, kunna inträffa att materielen redan är relativt modern då den installeras i det sista fartyget. Enär antalet fartyg är förhållandevis stort endast i de mindre typerna, torde det dock i de flesta fall icke vara ogörligt att — med brytande av den normala periodiciteten och samordning av perioderna för generalöversyn — koncentrera förändringstillfällena för klassen att omfatta högst 2—3 år. Medelstillgång och arbetskapacitet bliva självfallet vid en sådan planering i sista hand utslagsgivande.

I detta sammanhang uppträder det ofta framförda önskemålet, att fartyg av samma typ eller klass tilldelas samma varindistrikt (örlogsvarv) för att på detta sätt förbättra möjligheterna att hålla fartygen inom klassen sinsemellan lika. Vilket ur flera synpunkter bedöms nödvändigt. De förr gör-

da invändningarna häremot torde med hänsyn till bl a gjorda organisatoriska förändringar numera icke hava samma tyngd som tidigare. Ett annat önskemål med syfte att vidmakthålla bl a likformigheten, är att man i vår marin skulle införa de på vissa håll utomlands inrättade s k »type-commanders». I och med att fartygen i samma klass sortera under samma örlogsvarv få dessa liknande funktion, varför behovet kan ifrågasättas.

Sammanfattningsvis kan följande uttalas:

1. Krigsmaterielutvecklingen bör följas kontinuerligt, men dess resultat tillämpas så, att installation kan ske under för resp fartyg lämpliga översynsperioder.
2. Vissa generalöversynsperioder böra från början planeras såsom ombyggnads- eller moderniseringstillfällen.
3. För varje materielslag (-detalj) bör fastställas en ungefärlig livslängd.
4. Förändringsarbeten böra som regel icke tillåtas på fartyg under expedition.
5. Sedan de olika projekten fastställts böra inga förändringar få genomföras förrän i samband med den nästkommande generalöversynsperioden.
6. Förändringar böra genomföras så samtidigt som möjligt i alla fartyg i klassen resp i alla fartyg, som äro försedda med berörd materiel.
7. Den sjögående personalens utbildning bör endast undantagsvis störas med materielförsök och utprovning. Ett särskilt försöksfartyg torde här ha en stor uppgift att fylla.

Tysk marin planläggning före och under det andra världskriget

Bearbetning av en artikel av Commander D. L. Kauffman, U. S. Navy, införd i United States Naval Institute Proceedings. Bearbetningen verkställd av kapten S. REUTERGÄRDH.

Det andra världskrigets händelseförlopp torde numera vara ganska väl känt. För många torde däremot orsakerna till det skedda inte framstå lika klart. Detta förhållande är i och för sig förstäeligt, enär händelsernas skildrare ofta hellre sysselsätter sig med vad som skett än med frågan om varför det inträffat. Då det gäller att dra lärdomar av historiska studier, måste man emellertid söka utforska sammanhången och orsakerna till att en händelse inträffat eller att ett händelseförlopp utvecklats på det ena eller andra sättet. I detta hänseende är Kauffmans artikel värdefull.

Kauffman behandlar i sin artikel fyra tyska planer, nämligen: 1937 års tyska flottplan (Zebraplanen), 1939 års plan för det andra världskriget, planen för operation »Seelöwe» samt planerna för blockaden av Storbritannien (Slaget om Atlanten) under tiden mellan Frankrikes fall och anfallet mot Sovjetunionen.

För att bättre förstå den tyska krigsplanläggningen bör emellertid först några ord sägas om männen, som närmast bar ansvaret för densamma. Under förberedelserna för det andra världskriget och under den del av kriget, då den tyska flottan spelade någon roll, var huvudsakligen endast två personer ansvariga för besluten rörande den tyska sjöstrategien, nämligen Adolf Hitler och Erich Raeder.

Hitler hade fullständig kontroll över den tyska flottan och fattade — särskilt efter 1939 — alla betydelsefulla beslut. Hans kunskaper på det sjöstrategiska området var emellertid ringa och karakteriseras bäst av hans eget utlåtande till sina överbefälhavare: »Till lands är jag en hjälte, men till sjöss en kruka». I »Mein Kampf», där Hitler framlägger sina mest vittgående planer rörande den tyska staten, nämner han aldrig flottan eller sjömakten. Han vänder sig faktiskt definitivt bort från havet, då han formulerar utrikespolitikens huvudsakliga inriktning på följande sätt:

»Vi nationalsocialister stryker ett streck över förkrigstendenserna i vår utrikespolitik. Vi börjar vårt arbete, där det lämnades för sex hundra år sedan. Vi förhindrar den eviga tyska utvandringen mot södra och västra Europa och riktar våra blickar mot landet i öster. Vi gör definitivt slut på den före kriget förda handels- och kolonialpolitiken och går i framtiden över till landpolitik.» (A. Hitler, *Mein Kampf*, Centralverlag der NSDAP, München, 1939, s. 742).

Denna deklaration är utan tvivel ett uttryck för renodlad kontinentalstrategi. Hitler var i realiteten en modern efterföljare till Napoleon och andra landerövrare, som trotsat den historiska grundregeln, att kontrollen av en kontinent som t ex Europa inte kan upprätthållas under någon längre tid, därest omkringliggande hav behärskas av ett antal land.

Storamiralen Erich Raeder var överbefälhavare för den tyska marinen under åren 1928 till 1943. Han var sjöofficer av den gamla skolan och en värdig efterträdare till von Tirpitz. Som Anthony Martiensens uttryckt det i sin utmärkta bok »Hitler and his Admirals» erhöll Raeder sin marina uppfostran i den kejsrerliga högsjöflottan under dess glanstid, och hela hans karriär präglades av de preussiska traditioner, efter vilka han hade danats. Detta kan vara en förklaring till att marinchefen överflyttade sin undersåtliga tro och lydnad från fältmarskalk von Hindenburg till före detta korpralen Hitler. Hans egen förklaring är både intressant och avslöjande. Några månader efter Tysklands kapitulation och avslöjande. Några månader efter Tysklands kapitulation skrev han ett dokument — »Mitt förhållande till Adolf Hitler och till partiet» — ur vilket följande passus är hämtad. »Då Hitler efter Hindenburgs död i augusti 1934 upptog ämbetet som rikspresident och därmed blev överbefälhavare för de väpnade styrkorna, erbjöd jag honom — på hans begäran — eden om undersåtlig tro och lydnad. Ett övervägande om motsatsen kunde inte komma i fråga. Adolf Hitler var av rikspresidenten von Hindenburg legalt nämnd rikskansler. Han måste därför av folket betraktas såsom den legale Führern. . . . I anslutning till den rådande uppskattningen av Hitlers förmåga kunde inte heller någon nämna en mer passande person än Hitler.» [Nazi Conspiracy and Aggression (The Nürnberg Trials).]

Raeder hade aldrig fört befäl över ett fartyg till sjöss. Som yngre officer hade han dock en hel del sjötjänstgöring och under det första världskriget tjänstgjorde han som stabschef hos amiral von Hipper, den berömde kryssarskaderchefen. Efter kriget utgavs av det tyska marinarkivet ett

verk, betitlat *Der Krieg zur See 1914—18*, i vilket Kapitan zur See E. Raeder utarbetat avsnittet »Der Kreuzerrieg in den ausländischen Gewässern». Denna del är utformad såsom en lärobok, där de strategiska och taktiska faktorernas inverkan på kryssarkriget ingående penetreras. Raeder ådagalägger i detta arbete ett gott grepp om de sjöstrategiska problemen och dessutom en grundlig kunskap i allmän militär historia. Uppenbart var han en ivrig beundrare av amiral Mahan, som han ofta citerade i sina böcker. Han visade även såväl i sina skrifter som i sin senare ämbetsutövning en klar förståelse för det intima sambandet mellan utrikespolitik och sjömakt. Ett bland många exempel härpå, som man kan finna i hans böcker, är följande: »Förutsättningen för en lyckosam strategi är, att den politiska ledningen gör det till sin uppgift att genom lämplig utrikespolitik åstadkomma de oumbärliga grundvalarna härför.» (Der Kreuzerrieg in . . ., Band 1, sid. 19.) Ytterligare ett citat ur samma bok (sid. 6) är nödvändigt för att förstå den blivande tyska marinchefen: »Krigsfall England måste alltid läggas till grund för sjöstrategiska studier.»

Raeder var sålunda en klarsynt, kunnig marinchef. Hitler uppskattade dock inte tillfullo hans utomordentliga råd och utnyttjade dem sällan. Winston Churchill prisar ofta i sina böcker om det andra världskriget Raeders sunda synpunkter och ger uttryck åt sin tacksamhet för att den tyske ledaren inte tog tillräcklig hänsyn till dem.

Zebraplanen.

Zebraplanen (Z-planen) härstammar från en överbefälhavarekonferens i Rikskansliet på kvällen den 5 november 1937. Vid detta möte redogjorde Hitler i detalj för sina erövringsplaner och sin teori om livsrummet. Han proklamerade härvid, att det var nödvändigt, att en tysk expansion skedde med våld. Hitler ställde blott en fråga: »Var kan största möjliga erövring göras för minsta möjliga kostnad?» (Anteckningar från sammanträdet, som utnyttjats såsom bevismaterial vid Nürnberggrättegångarna.) Av särskilt intresse var Hitlers uttalande att England vore »den förhatliga fienden, som inte skulle kunna tolerera en stark tysk koloss i centrum av Europa». Han trodde emellertid, att han skulle kunna svälja Österrike, Tjeckoslovakien och Polen utan brittiskt ingripande och lovade Raeder upprepade gånger, att han under inga omständigheter skulle riskera ett krig med England före år 1946.

Detta bekräftade Raeders personliga tro, att britterna var den slutliga fienden. Han hade emellertid i lojal överensstämmelse med Hitlers tidigare order ägnat de föregående fem åren åt att bygga upp sin flotta för att bekämpa Frankrike. Under denna period hade Raeder byggt ut flottan i nära paritet med den franska, men den var alltjämt underlägsen den brittiska. Den tyska upprustningen hade i verkligheten följt det engelsk-tyska flottavtalet av år 1935, vilket fastställde tonnagesförhållandet mellan de bägge flottorna till 100 för den brittiska och 35 för den tyska. Tyskarna måste dessutom ha insett, att britterna med deras ofantligt överlägsna skeppsbyggnadsindustri aldrig skulle ha tillåtit den tyska flottan att bli deras jämlike.

Amiral Raeder var därför sysselsatt med det gamla välbekanta problemet, hur en underlägsen flotta i krig skall kunna utnyttjas på bästa möjliga sätt. Hans lösning, den så kallade Z-planen, utgör en strategisk plan med tillhörande nybyggnadsprogram.

Denna plan grundade sig på en kombination av fleet-in-being och sjöfartskrig samt ett ernående av herravälde till sjöss genom ett offensivt nötningskrig. Han tar däremot bestämt avstånd från teorin om »fästningsflottan».

Enligt Z-planen skulle den tyska flottan i januari 1946 ha bestått av 13 slagskepp, 2 hangarfartyg, nio tunga kryssare, elva lätta kryssare, 112 jagare och 231 ubåtar (jmf nedanstående tabells tredje rad).

Styrkejämförelse.

	Slagskepp	Hangarfartyg	Tunga kr		Lätta kr		Jagare	Ub
			Nya	Äldre	Nya	Äldre		
Tyskland — 1937								
Bygda och under byggnad	7 ¹⁾	2	3	0	5	2	34	51
England — 1937								
Bygda och under byggnad	8	5	4	10	33	3	114	54
Tyskland — 1946								
Z-planen	13 ¹⁾	2	9	0	9	2	112	231

¹⁾ Därav tre fickslagskepp.

De två första raderna av tabellen visar en grov jämförelse mellan den tyska och den engelska flottan år 1937. England, vars största problem var att skydda handelssjöfarten genom eskortering och konvojering, var sålunda år 1937 helt överlägset Tyskland beträffande kryssare och jagare. Trots att de primära idéerna i Tyskland gingo ut på att förhindra Englands handelssjöfart, var den tyska produktionen av ubåtar än så länge förvånansvärt låg.

En jämförelse mellan tabellens andra och tredje rad är givetvis ett missvisande uttryck för styrkeförhållandet 1946 men säger ändå en hel del. Raeder insåg naturligtvis, att britterna kunde och skulle uppnå eller överträffa den tyska flottan av år 1946, men han trodde, att hans plan trots detta skulle kunna genomföras med positivt resultat. Hans förslag till flottorganisation för att lösa uppgifterna var följande:

1. *Högsjöflotta*: fyra slagskepp, två tunga kryssare, ett antal jagare och ubåtar,
2. *Raidstyrka*: tre fickslagskepp, fem tunga kryssare, fem lätta kryssare, 190 ubåtar.
3. *Två attackstyrkor* om vardera ett hangarfartyg, tre slagskepp, en tung kryssare, ett antal jagare och ubåtar.

Raeders strategiska plan var i korthet följande.

Högsjöflottan, bland annat bestående av två Scharnhorst- och två Bismarckslagskepp, skulle hållas i hemmafartvatten som en fleet-in-being med uppgift att binda ett antal brittiska tunga fartyg till Nordsjön.

I raidstyrkan ingående fartyg skulle omedelbart vid krigsutbrottet insättas mot handelssjöfarten. De skulle operera oberoende av varandra och spridas inom ett stort område. Raeder förutsåg, att britterna härvid skulle tvingas sprida sina egna tunga fartyg. De skulle därför endast med svaga stridskrafter kunna eskortera konvojer och söka rätt på och försöka förstöra de tyska övervattensraidfartygen.

Attackstyrkorna, var och en med en kärna av tre mäktiga slagskepp och ett hangarfartyg, skulle sändas ut för att uppsöka och bekämpa britternas kringströdda tunga jaktfartyg.

Som Raeder senare framförde, »skulle på detta sätt och i samverkan med Japan och Italien, vilka skulle binda en viss del av den brittiska flottan, utsikten att besegra den brittiska

flottan och att skära av Englands tillförsel vara ganska god, d v s den brittiska frågan skulle slutligt vara löst». (Memorandum signerat av Raeder, daterat 3 september 1939, med titeln »Marinchefens reflektioner med avseende på krigsutbrottet».

Skulle då denna plan ha lyckats? Den frågan är givetvis svår att besvara. En sak är dock säker — planen koncentrerade sig på ett örikes största svaghet, den livsviktiga importen. Britterna var säkert ense med Raeder om allvaret i att fientliga tunga fartyg opererade på världshaven. På Churchills första amiralitetskonferens (4 september 1939) efter tillträddandet av befattningen som marinminister uttalades bl a att »en utbrytning av något av de fem (eller sju) tunga tyska skeppen skulle framkalla en allvarlig kris, som krävde speciell planläggning. Det är omöjligt för amiralitetet att med konvojer skydda handelsfartyg mot starka övervattensanfall. Sådana kan endast mötas med en operation av huvudstyrkan, som då får organisera nödvändiga razzior efter fienden». (Churchill, Stormolnen hopas, Stockholm 1948, s 413).

Detta hände i verkligheten kort därefter, då fyra slagskepp, fjorton kryssare och fem hangarfartyg organiserades i jaktstyrkor, som i gott och väl en månad sökte efter det tyska raidfartyget Graf Spee.

Raeders plan kan förvisso synas strida mot den av krigets lagar, som benämnes kraftsamling (koncentration), men är snarare en omvänd tillämpning av densamma för att tvinga fienden att sprida sig.

Den aktuella krigsplanen.

Då den tyska marinchefen uppgjorde den strategiska planen av år 1937, ansåg han sig vara i den lyckliga belägenheten att kunna uppgöra en plan och sedan ha tid att bygga fartyg, som passade densamma. Ett och ett halvt år senare var läget emellertid den rakt motsatta. Han ställdes då inför ett tillämnat, nära förestående krig och skulle anpassa planen efter sina tillgängliga, svaga styrkor.

Det finns skäl, som talar för, att Hitler själv gjorde planen och beordrade Raeder att omsätta den i praktiken. I varje fall fanns det i Hitlers order nr 1 för anfallet mot Polen, vilken utkom i maj 1939, en bilaga, som innehöll »Krigsinstruktion för den tyska flottan».

Denna instruktion innehåller först en allmän krigsplan,

som avslutas med orden: »Den aktuella grupperingen av de ledande stormakterna i Europa gör, att ett krig sannolikt inte kan inskränkas till ett begränsat område. Det är därför nödvändigt att vi ställer in oss på möjligheten av ett tvåfrontskrig, mot England och Frankrike samt åtminstone en motståndare i öster.» Särskilt anmärkningsvärt är här Hitlers medgivande, att hans aktion troligen skulle medföra krig med England.

Instruktionens viktigaste paragraf är nummer 12, som lyder:

»Den tyska flottans allmänna uppgifter i krig är:

- (A) att skydda kusten mot fientliga sjö- och flygoperationer,
- (B) att skydda våra egna sjöförbindelser,
- (C) att anfälla fiendens sjöförbindelser,
- (D) att understödja land- och luftkrigföringen längs kusten samt
- (E) att användas som ett politiskt-strategiskt instrument.»

Uppgifterna att skydda kusten mot fientliga sjö- och flygoperationer, som även innebar, att flottan skulle bemanna arméns kustbatterier, och att understödja land- och luftkrigföringen längs kusten ger intryck av att ha formulerats av en anhängare till teorin om »fästningsflottan».

Uppgiften att skydda de egna sjöförbindelserna kan tyckas fordra några ansatser att kontrollera haven. Något sådant förekom emellertid inte i detta fall, ty ordern tillstår i en senare paragraf uppriktigt, att britterna kan och kommer att stoppa all sjöburen tysk handel. Denna uppgift ägde sålunda endast sin tillämpning inom Östersjön.

Den tredje uppgiften, anfall mot fiendens sjöförbindelser, skulle helt och hållet begränsas till handelskriget och var sålunda till sin natur fullständigt defensiv. Detta framgår av följande passus i samma instruktion: »Sjökrigföringens uppgift i exterritoriella farvatten är att bekämpa handelsflottan. Fientliga sjöstridskrafter är i och för sig inga mål, varför strid även mot underlägsna sjöstyrkor ej skall sökas.» Detta är ett exempel på det rent defensiva sjöfartskriget, om vilket Mahan och Raeder var eniga, att det inte kunde besegra en sådan fiende som England.

Uppgift E är slutligen ett utomordentligt exempel på fleet-in-being, dock utan den nödvändiga komponenten att utnyttja varje tillfälle att tillfoga motståndaren förluster genom offensiva motstötter.

Vilket vanhedrande tillbakaträdande från amiral Raeders Z-plan innebar inte denna plan! Vilka bestämda fel som än må vidlåda instruktionen, så blekna de till obetydlighet i jämförelse med det allt annat överskuggande misstaget, som Hitler med berätt mod begick, då han började krig mot England utan vare sig en konkret plan eller de nödvändiga styrkorna för att vinna det. Bevisligen hade han styrkor till lands och i luften för att besegra sina kontinentala grannar, men att trotsa brittisk sjömak — som varit en av de dominerande faktorerna i varje större europeiskt krig i generationer — utan ens så mycket som en plan för att besegra den, förefaller otroligt.

Det skulle sannerligen visa sig, att detta var den tyska ledarens första stora misstag, och kanske var det det allvarligaste.

Sedan fälttågen i Norge och Frankrike lyckligen slutförts, var England Hitlers enda återstående fiende. I juli 1940 erbjöd han England fred. Då detta erbjudande med förakt avvisades, måste han till slut se verkligheten i ögonen och hitta på någon plan eller metod för att besegra Mr Churchill och dennes obstinata öbefolkning. I detta läge trodde sig Hitler synbarligen ha tre allmänna handlingsätt att välja emellan, nämligen:

att sätta sig i besittning av de brittiska öarna genom över skeppningsföretag, eller

att genom strategisk bombning kväsa det brittiska folkets vilja att kämpa vidare, eller

att genom blockad svälta ihjäl det brittiska folket.

Operation Seelöwe.

Hitler hade från början inget begrepp om de ofantliga problemen, som en överskeppningsoperation innebar. Detta bevisas av hans bedömande av omfattningen av den för planläggning erforderliga tiden. Den 2 juli 1940 nämnde han för första gången möjligheten av en amfibieoperation. Han tillsade då sina tre försvarsgrenschefer att tänka över ett sådant förslag och att förbereda svar på ett antal angivna frågor. Den 16 juli beordrade han, att en slutgiltig plan skulle göras upp. Operationen benämnda han Seelöwe. Alla planer och förberedelser för densamma skulle vara fullbordade inom trettio dagar. Raeder slogs med häpnad av denna tidsbergänsning

fastän han i hemlighet haft en stab, som arbetat med en sådan plan i åtta månader, just för det fall han skulle få order om att snabbt uppgöra en dylik. Att inom en månad ombesörja alla förberedelser: den omfattande planeringen försvarsgrenarna emellan, utbildningen, insamlingen av underrättelser, anskaffningen och samlandet av tonnage, minsvepning, utläggning av egna skyddsmineringar, m fl andra livsviktiga operationer och förberedelser, som måste föregå ett större landstigningsföretag, var i sanning en fantastisk uppgift. Dessutom tvivlade Raeder starkt på en dylik operations lyckliga utgång, även om det primära, oundgängliga villkoret — ett absolut luftherravälde — var uppfyllt.

Arméstabschefen, fältmarskalk Halder, var däremot inte på långt när så orolig. Han skrev i sin dagbok, att invasionen var »precis som (och inte svårare än) en förlängd flodövergång». Göring slutligen var säker på, att hans flygvapen skulle tvinga England på knä utan hjälp från någon annan. Han tog därför liten del i och visade föga intresse för planen.

Under hela förberedelsemånaden rasade en bitter fejd mellan armén, som önskade landstiga på en mycket bred front, och marinen, som förklarade, att man i bästa fall möjligen skulle kunna skydda en smal gata tvärs över Dover Straits. Hitler löste det hela genom en kompromiss. En luftlandsättningsdivision skulle sålunda landsättas bakom Dover, och sex infanteridivisioner skulle samtidigt landsättas inom fyra brohuvuden i närheten av Dungeness, Beachy Head och Brighton. Ytterligare sex divisioner skulle inom de närmaste tio dagarna följa efter på samma landstigningsstränder. Klockan K skulle sättas till gryningen, så att överfarten kunde ske under natten. För att anskaffa tillräckligt med överskeppningstonnage rekvirerades praktiskt taget alla fär- båtar och pråmar (inberäknat fiskebåtar, motorbåtar, kanalpråmar, flodbåtar, segelskutor med eller utan hjälpmotor, färjor, bogserbåtar) i hela Tyskland och i de ockuperade områdena till följande antal:

1.722 pråmar,

471 bogserbåtar,

1.161 motorbåtar,

155 mindre transporfartyg.

Till pråmar hänfördes allt, som inte hade eget framdrivningsmaskineri. Till bogserbåtar hänfördes allt, som kunde bogsera en pråm och till motorbåtar allt, som kunde gå för

egen maskin men inte bogsera en pråm. De mindre transportfartygen varierade från tre till fem tusen ton i storlek och från fem till tolv knop i hastighet. De viktigaste inskeppningshamnarna skulle vara Ostende, Dunkerque, Calais, Boulogne och le Havre. Den fantastiska flottans överfart skulle skyddas av tretton 28—38 cm kanoner grupperade vid Kap Gris Nez samt av 6.800 minor. Truppernas förnämsta beskyddare skulle dock vara Görings »änglar».

Mot denna andra »armade» hade britterna i södra England samlat tio svagt beväpnade infanteridivisioner, tre pansardivisioner med mycket litet pansar och ett obesekrat men numeriskt underlägset flygvapen. Därjämte hade britterna i Kanalens omedelbara närhet flera lätta kryssare, femtio till sextio stora jagare och över 800 beväpnade fartyg (korvetter, fregatter, andra mindre eskortfartyg, trålare). Varken tyskar eller britter hade några slagskepp eller tunga kryssare på närmare håll än tolv gångtimmar från Kanalområdet.

I Hitlers ögon var nyckeln till planen att vinna luftherravälde. Om Göring vann detta ovärderliga övertag, skulle operationen verkställas, i annat fall skulle den inställas.

Även om Göring vunnit herraväldet i luften, synes det knappast möjligt, att denna invasion skulle ha lyckats. Med tanke på vad det andra världskrigets överskeppningsföretag krävde av noggranna förberedelser, intim samordning, specialkonstruerad materiel och övad personal är det svårt att tänka sig, att detta dåligt förberedda, icke samordnade företaget med hopradsad transportmateriel och övad personal skulle ha lyckats, ty även om den första vågen kommit iland, kan den brittiska flottans förmåga att avskära tyskarnas förstärknings- och underhållstransporter knappast betvivlas.

Trots detta kan det ifrågasättas om inte Hitler hade vunnit kriget, ifall operation Seelöwe genomförts. Denna teori är inte så ologisk, som den ytligt sett kan synas, ty fastän britterna sannolikt skulle ha vunnit en stor seger, är det mycket möjligt, att den blivit en Pyrrhusseger. En brittisk förlust av 40 till 50 jagare och ett hundratal mindre eskortfartyg under invasionsförsvaret skulle för tyskarna ha varit ett gott utbyte eftersom Englands marignal — i slaget om Atlanten — beträffande eskortfartyg aldrig var särskilt stor. England skulle sålunda mycket väl ha kunnat vinna invasionslaget endast för att förlora slaget om Atlanten.

Göring och hans flygvapen gavs nu tillfälle att vinna kriget genom att nedslå det brittiska folkets vilja att kämpa vidare. Om denna plan skall i detta sammanhang endast an-

märkas, att den definitivt misslyckades, och att det tyska flygvapnet genom att vägra samarbete med de andra försvarsgrenarna hjälpte till att stjalpa den enda plan, som kunde ha lyckats.

Slaget om Atlanten.

Den enda plan, som skulle kunna lova slutlig framgång, var, att Tysklands totala ansträngning samordnades för att blockera Storbritannien. Blockad inbegriper emellertid en hel del mer än sjöfartskrig. I detta fall användes ordet blockad för att beskriva ett fullständigt krig mot Storbritanniens import, omfattande sjöfartskrig, stängandet av hamnarna genom minor, samt förstörandet av alla hjälpmedel i hamnarna genom luftbombardemang. Förvånansvärt är, att tyskarerna med sina erfarenheter från första världskriget och som även nu var mycket nära att strypa England, aldrig tycktes klart inse detta.

Britterna, som utsattes för trycket, uppfattade däremot klart situationens allvar. Churchill har i detta hänseende gjort flera avslöjanden. Det första återfinns i ett brev till president Roosevelt daterat den 8 december 1940, i vilket det heter: »Risken för att Storbritannien skulle falla för ett snabbt, förkrossande slag har för tillfället i hög grad minskats. I stället träder mer och mer en annan fara i förgrunden, inte lika plötslig och iögonenfallande, men lika dödlig. Det är den ständiga minskningen av tonnage. . . . Avgörandet 1941 ligger på havet. . . . För att kunna fullt bibehålla vårt tonnage måste vi öka det med 43 miljoner ton om året, men under september ökades det endast med en summa motsvarande 37 miljoner ton och under oktober 38 miljoner ton. Om avgången fortsätter i samma takt som hittills, skulle det ha ödesdiga följder» (Churchill, Englands stoltaste stund, Stockholm 1949, s. 557). Då han senare såg tillbaka på denna period, då Storbritannien stod ensamt, skrev han: ». . . ty nu var vår livlina över Atlanten och särskilt i inloppen till de brittiska öarna i fara. Jag var till och med oroligare för denna kamp, än jag hade varit för det ärofulla luftslaget, som har kallats slaget om Storbritannien. . . . Antingen kom livsmedel, varor och vapen från den nya världen och från det brittiska imperiet över haven, eller kom de inte». Han beskriver vidare i samma kapitel den vitala betydelsen av Liverpools och Glasgows hamnar på följande sätt: »Med november och december (1940) trädde flodmynningar-

na Mersey och Clyde allt mer i förgrunden och fick mer än några andra faktorer i kriget en vital betydelse». Ja, tyskarna var nära att vinna kriget genom blockad och ändå gjorde de det med endast en del av deras totala ansträngningar. De metoder, som Hitler efter Frankrikes fall hade tillgängliga för slaget om Atlanten var

dels sjöfartskriget, som kunde föras genom

- a) ubåtsanfall (med flygspaning),
- b) flyganfall,
- c) slagskepps- och kryssarraider samt
- d) raider med hjälpkryssare,

dels förstöring av hamnar och fartyg i hamnar genom

- a) bombanfall och
- b) mineringsföretag.

Tyskarna använde eller försökte använda var och en av dessa metoder. Deras strategi misslyckades emellertid huvudsakligen därför, att de bröt mot de flesta av strategiens grundprinciper. Det kan vara av intresse att undersöka denna fas av kriget inom ramen för några allmänt erkända principer, nämligen:

1. Att utvälja ett lämpligt mål, mot vilket den totala aktiviteten skall riktas, samt att hålla fast vid detta mål.
2. Att kraftsamla tillräckliga stridskrafter på rätt plats och i rätt tid.
3. Att ekonomisera med stridskrafter, som används mot sekundära mål, för att möjliggöra kraftsamling mot det primära målet.
4. Att handla offensivt.
5. Att eftersträva samverkan.

Hur genomfördes då ubåtskrigföringen? Under perioden mellan Frankrikes fall och det ryska fälttåget kunde amiral Dönitz, ubåtsflottans överbefälhavare, i medeltal endast ha tio ubåtar samtidigt opererande i Atlanten. Hitler gav aldrig högsta prioritet åt reparation av skadade och konstruktion av nya ubåtar. Amiral Dönitz kunde ej heller få den flygspaning, som så väl behövdes.

Så småningom kom emellertid den tyske ledaren fram till

att Storbritanniens största sårbarhet var landets beroende av import, samt

att antalet sänkta handelsfartyg skulle kunna ökas ofantligt om flottan disponerade flygspaning.

Genom Hitlers personliga föreskrift överläts därför en styrka av *tolv* flygplan till ubåtskrigföringens förfogande.

Hitler var sålunda senfärdig i att utvälja det lämpligaste målet. Då han till slut gjorde det, vägrade han att tillämpa principerna om kraftsamling och ekonomisering och var likaledes skyldig till, att man ej höll fast vid det.

Flyganfall mot fartyg var och förblev i flygvapnets planer en mycket sekundär uppgift. Ledningen för det tyska flygvapnet var inte blott ointresserad av den uppgiften utan även oförmögen att effektivt sköta den. I protokollet från en stabschefskonferens återfinns följande uttalande: »Flygvapnet tror, att det är oekonomiskt att använda torpeder mot handelsfartyg». Bakom denna likgiltighet och okunnighet låg naturligtvis flygvapnets bristande vilja till samverkan. Flygets män hade bestämt sig för att vinna kriget med enbart luftmakt och opponerade sig häftigt mot varje avsteg från detta mål, mot vilket de trodde sig vara nästan gudomligt ledda. Då Göring 1939 uppslukade flottans flyg, lovade han, att flygvapnet skulle fullgöra, vad flottan begärde, om det kunde betraktas som nödvändigt. Fullt naturligt blev, enligt Görings åsikt, allt det som flottan begärde antingen inte möjligt eller inte nödvändigt. Göring och hans flygvapen vägrade envist att tillämpa principen om samverkan.

Då användningen av slagskepp och tunga kryssare som raidfartyg mot handelssjöfarten kommer på tal, nämns ofta förlusten av Graf Spee och Bismarck. Detta får dock inte göra oss blinda för den omständigheten, att andra dylika fartyg gjorde mycket framgångsrika kryssningar. Admiral Scheer sänkte sålunda 99.000 ton inom fem månader och fick aldrig ens så mycket som en rispa; under samma tidsperiod sänkte Scharnhorst och Gneisenau över 100.000 ton inom tre måndare.

De tunga raidfartygen förorsakade också, att de brittiska behållstransporterna försenades och att stora mängder av rått och tunga krigsfartyg bands i eskorterings- och jaktstyrkor.

Trots att Hitler hade tillstått, att han till sjöss var en »kruka», tilläts Raeder aldrig att flytta ett tyngre fartyg utan sin herres gillande. Som följd härav fick flertalet tyngre fartyg tillbringa sin mesta tid i hamn och sänktes där utan att ha fått verka — ett påtagligt fall av brist på offensiv.

Tyskland utnyttjade under kriget tio omändrade handelsfartyg såsom raidfartyg. Dessa var förvånansvärt framgångsrika. Många av dem närmade sig och fyra passerade 100.000 tons-strecket i sänkta och kapade fartyg. Ett av fartygen, som stod under kapten Krüders befäl, svarade faktiskt för 120.000 ton. Däri ingick 50.000 ton kapade fartyg, som djärvt fördes till hemmahamnar. Marinchefen önskade helt naturligt sätta in flera raidfartyg, men avvisades med beskedet, att kanoner inte kunde undvaras från andra ändamål — återigen en kränkning av principerna om kraftsamling och ekonomisering. I förbigående kan nämnas, att dessa två principer vanligen gå hand i hand. I de flesta fall kan man inte koncentrera stridskrafter till en bestämd plats vid en bestämd tidpunkt utan att hushålla annorstädes.

Metoden att anfalla hamnarna har synbarligen inte värderats särskilt högt. Någon kraftsamling mot hamnarna under längre tid kom därför aldrig till stånd. En starkt bidragande orsak härtill torde väl ha varit flygvapnets bristande vilja till samordning av verksamheten. Slaget om importen skulle ha kunnat vinnas av tyskarna, om det tyska flygvapnet koncentrerat sig på hamnarna i samma utsträckning som det tyska ubåtsvapnet koncentrerade sig på handelsfartygen. Som tidigare nämnts framhöll Churchill tydligt den vitala betydelse, som hamnarna i Liverpool och Glasgow hade under detta ödesdigra år. Ändå anfölls Liverpool intill mars 1941 allvarligt endast tre gånger och Glasgow inte alls. Under samma period ödslade Göring tusentals flygföretag mot bostadsområden med det enda resultatet, att folkets vilja att kämpa vidare stärktes. Till slut beordrade Hitler Göring att slå mot hamnarna. Hitlers direktiv och Churchills reaktion äro båda intressanta. I en order, som utkom i februari 1941, säger Hitler:

»1. De stora förlusterna av handelsfartyg blev i motsats till vår tidigare uppfattning det hårdaste slaget mot den brittiska krigsekonomi det område, inom vilket vi uppnått den minsta effekten, är den brittiska nationens moraliska förmåga att göra motstånd.

2. Målet för våra kommande krigsansträngningar måste därför vara att koncentrera varje medel i kriget till sjöss och i luften mot fiendens förstärkningar från andra sidan haven»

Härmed kom »turen till hamnarna», och den varade under mars, april och början av maj 1941. Churchill yttrar här

om i Englands stoltaste stund: »Detta var en avsevärt mera dödande plan än den urskillningslösa bombningen av London och civilbefolkningen, och det var lyckligt för oss, att den inte fullföljdes med alla tillgängliga styrkor och större envishet». Vid raiderna mot Glasgow den 14 och 15 mars fölogs de flesta varven ut, och de kunde inte återupptaga verksamheten förrän i juni och i många fall inte förrän i november. Raiderna mot Liverpool i början av maj förstörde fullständigt ungefär halva antalet kajplatser och nedsatte för en tid det lossade tonnaget med 75 %. Lyckligtvis fortsattes inte anfällen mot Liverpool och den 10 maj upphörde tyskarna helt och hållet med sina anfall mot hamnarna.

Slaget om importen från juni 1940 till juni 1941 eller mellan Frankrikes fall och anfallet mot Ryssland innebar, att nära sex millioner ton brittiskt och allierat tonnage sänktes. Sådana skyddsåtgärder som konvojering, minsvepning och avledande operationer, de förlängda resvägarna och dröjsmålet i hamnarna inskränkte därjämte sjöfartens produktivitet i en utsträckning, som var allvarligare än själva förlusterna. Den totala importen, som torde vara en sann värdemätare på blockadens effektivitet, var t ex i januari 1941 mindre än hälften av den i januari 1940. Importen steg emellertid så småningom och tyskarna förlorade slaget om importen — men inte med någon vid marginal. Huruvida denna snäva marginal skulle ha kunnat utplånas, torde ingen med säkerhet kunna säga, den skulle emellertid säkert ha kunnat göras ännu snävare, om tyskarna hade

- 1) utsett den brittiska importen som sitt primära mål tidigare och hållit fast vid det målet,
- 2) ekonomiserat med de stridskrafter, som användes mot sekundära mål,
- 3) samordnat sin flygspaning och annan flygverksamhet med sin ubåtsverksamhet,
- 4) varit mer offensivt sinnade i användningen av sina flaggskepp, kryssare och kaparfartyg samt
- 5) koncentrerat hela nationens industriella och militära styrka på blockaden av Storbritannien.

Kauffman avslutar sin artikel med ytterligare ett citat från Churchill, som är kortfattat och går rakt på sak: »I Storbritannien förstod vi trots vår ofullkomlighet sjöfartens betydelse».

Kauffman anför vidare, att Churchills uttalande lätt kan omändras för att beskriva tyskarnas maritima strategi. De skulle sanningsenligt och bedrövat ha kunnat säga: Vilket ursprung vår oerhörda styrka än haft, har vi i Tyskland aldrig på något sätt förstått sjöfartens betydelse.

I inledningen till sin artikel säger Kauffman bl a, att studiet av tysk maritim strategi under det andra världskriget bör vara av särskilt intresse för USA, därför att Tysklands situation under de första åren av det andra världskriget var likvärdig med Sovjets av i dag. Tyskland var och Sovjetunionen är relativt stark till lands och i luften samt under vattnet men i övrigt underlägsen till sjöss.

I de spekulationer som göres och kommer att göras beträffande Sovjets avsikter med sin växande sjömak, bör man med Raeders Z-plan i minnet noggrant följa Sovjets fortsatta marina utbyggnad.

Rysk kryssarkrigföring under ett århundrade

Av Jurg Meister.

Översättning av kommandörkapten S. JURELL.

Under de senaste åren har sovjetiska flottan tillförts åtskilliga nya och stora kryssare, vilka inte blott besökt satellitstaterna utan även England, Finland, Sverige och Kina. Enligt ett uttalande, som publicerats av brittiska amiralitetet, anses att Sovjetflottan för närvarande har 23 moderna kryssare och inom ytterligare två år kommer att tillföras 7 nya så att det sammanlagda antalet kommer upp till 30. Denna kryssarstyrka, som troligen består av 18 st typ Sverdlov, byggda efter andra världskriget, 3 eller 4 st typ Tjapajev, vilka planerades före kriget och 6 st av typ Kirov, byggda före kriget samt två äldre f d tyska och italienska kryssare, överträffas endast av Förenta Staternas och är klart överlägsen den engelska flottans kryssare vad beträffar ålder, antal och eldkraft. Några engelska experter anse, att Sovjet kommer att använda en del av den ryska kryssarstyrkan för sjöfartskrig. Kryssarna av typen Sverdlov (18 st) besitter erforderlig slagkraft och en aktionsradie av omkring 10.000 distansminuter och kan antagas komma att bli farliga raidfartyg vid sjöfartskrig.

Genom att studera den ryska flottans erfarenheter i sjöfartskrig kan man kanske få en uppfattning om ryssarnas förmåga att utföra operationer av denna art.

Till följd av de politiska och geografiska förutsättningarna under de många svensk-ryska och rysk-turkiska krigerna mellan åren 1700 och 1853 var de ryska segelfartygen knappast istånd att i större skala utföra sjöfartskrig och endast ett fåtal fientliga handelsfartyg kapades. Detsamma gäller de ryska operationerna mot franska och brittiska styrkor under Napoleonkrigen. Ryssland hade vid denna tid ingen användbar sjöstyrka varken i Ishavet eller Stilla havet, som kunde anfälla den fientliga handelssjöfarten och i Medelhavet föll de ryska sjöstyrkorna i händerna på de engelska och österrikiska flottorna. Den intressanta delen av de ryska kryssarnas krigföring börjar med införandet av ångan som

framdrivningsmedel och Krimkriget 1853—55. Under detta krig visade de ryska ångfregatterna och några bestyckade handelsfartyg en viss aktivitet mot den turkiska handelssjöfarten ända tills den överlägsna fransk-engelska flottan började blockera Sevastopol. De mest anmärkningsvärda händelserna var kapandet av det turkiska transportfartyget »Médari Tidjiaret», som utfördes av ångfregatten »Bessarabiens» i november 1853 och den mycket lyckade raid, som utfördes av ångfregatten »Vladimir» under befäl av kommandörkapten Boutakov, varvid under juli månad 1854 sju turkiska handelsfartyg sänktes och två kapades trots att en mycket överlägsen allierad sjöstyrka faktiskt redan befann sig i Svarta havet.

I Östersjön däremot försökte den ryska flottan aldrig anfälla den fientliga sjöfarten och i Norra Ishavet, varifrån ryska kapare kunde ha opererat utanför norska kusten och i Atlanten, hade tsaren inga användbara fartyg.

I fjärran Östern hade ryssarna tre örlogsfartyg med tillsammans 116 kanoner och fyra transportfartyg stationerade i Petropavlovsk. Det ena av örlogsfartygen detacherades till Amurfloden medan de båda andra segerrikt försvarade Petropavlovsk mot en överlägsen allierad sjöstyrka, som tvingades att dra sig tillbaka och vilkens befälhavare, en engelsk amiral, begick självmord.

När tolv allierade örlogsfartyg år 1855 blockerade Petropavlovsk lyckades den lilla ryska eskadern bryta sig igenom den allierade blockadstyrkan och samtliga örlogsfartyg och transportfartyg med trupper anlände i säkerhet till Nikolajev.

Trots att dessa operationer höljde amiral Poutiatin med ära, skulle han antagligen ha kunnat orsaka de allierade mycket större skada om han sänt ut de tre örlogsfartygen på kaparexpeditioner mot den engelsk-franska handelssjöfarten i Stilla havet.

Under det amerikanska inbördeskriget 1863, när England var välvilligt inställt till Sydstaterna försökte Ryssland närma sig Nordstaterna och för att utöva påtryckning på England sändes två ryska eskadror till nordamerikanska hamnar. Sex ryska fregatter och korvetter seglade under amiral Lessowsky från Östersjön till New York, medan sex fartyg ur Stilla havsflottan under amiral Popov avsändes till San Francisco. Ryska sjökrigshistoriker är fortfarande övertygade om att denna demonstration utövade ett sådant tryck på England, att ett krig mellan England och Amerikanska unionen förhindrades.

Under det rysk-turkiska kriget 1877/78 utgjordes de ryska örlogsfartygen i Svarta havet av endast två flytande batterier, fyra gamla korvetter och ett fåtal kanonslupor, enär Ryssland som resultat av Krimkriget, var förbjudet att i Svarta havet förfoga över mer än tio bestyckade småfartyg. Ryssarna beväpnade därför omkring femton handelsfartyg och använde dessa för att dels eskortera små torpedförande barkasser till de hamnars närhet, där de största turkiska örlogsfartygen låg samt dels anfälla turkiska handelsfartyg av vilka ett antal kapades eller sänktes. Under dessa raid var Makarov — den senare kände amiralen — synnerligen framgångsrik med sitt bestyckade handelsfartyg »Storfurst Constantin» och sänkte minst fyra handelsfartyg. Under den 23 juli jagades den armerade ångaren »Vesta» (1.800 ton, 5 st 15,2 cm kanoner, fart 12 knop) av den turkiska pansarkryssaren »Fetchi Boulend» (2.760 ton, 4 st 27 cm kanoner, fart 13 knop). Under den fem timmar långa jakten lyckades chefen på »Vesta», kommandörkapten Baranov, att manövrera så överlägset, att han endast erhöll två träffar och det mycket överlägsna turkiska fartyget tvingades uppge jakten. Även tsarens cirkelrunda jakt »Livadavia» kapade minst ett turkiskt fartyg.

När detta krig utbröt befann sig en stark rysk eskader med slagskeppet »Pjotr Veliki» i Medelhavet och kunde ha opererat mot den turkiska handelssjöfarten men erhöll i stället order att återvända till Östersjön.

Rysk-japanska kriget 1904/05 kom att utgöra höjdpunkten i den ryska flottans aktivitet även vad beträffar operationer mot fientlig och neutral handelssjöfart. År 1904 hade Ryssland 7 slagskepp, 35 torpedbåtar, 4 pansarkryssare, 7 kryssare, 2 hjälpkryssare och 12 kanonbåtar i Fjärran Östern. Några av dessa fartyg kunde ha använts för sjöfartskrig men såväl kryssarna i Port Arthurskadern som fartygen i Chemulpo, Shanghai och Inkau blev sänkta, borrade i sank eller internerade och endast de fyra kryssarna, som var baserade på Vladivostok, kom att operera mot den japanska handelssjöfarten. Efter sjöslaget i Gula havet den 10 augusti lät sig de ryska kryssarna »Askold» och »Diana» interneras i kinesiska och indokinesiska hamnar trots att de endast var lätt skadade och utan att ha försökt sig på kryssarkrig. Endast ett neutralt fartyg kapades av »Novik» i Gula havet. De fyra kryssarna i Vladivostokeskadern företog, ibland understödda av några få torpedbåtar, sammanlagt tio längre raid, varunder femton fientliga fartyg sänktes, tre andra

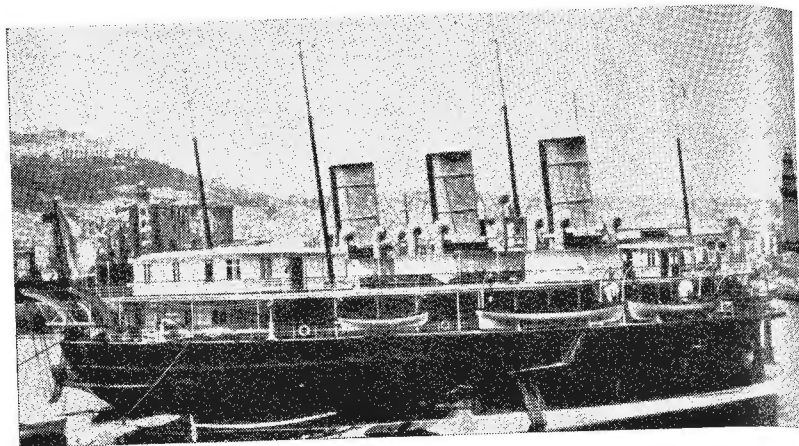


Fig. 1. Ryska tsarens cirkulära jakt »Livadia», som opererade som hjälpkryssare 1877—78.

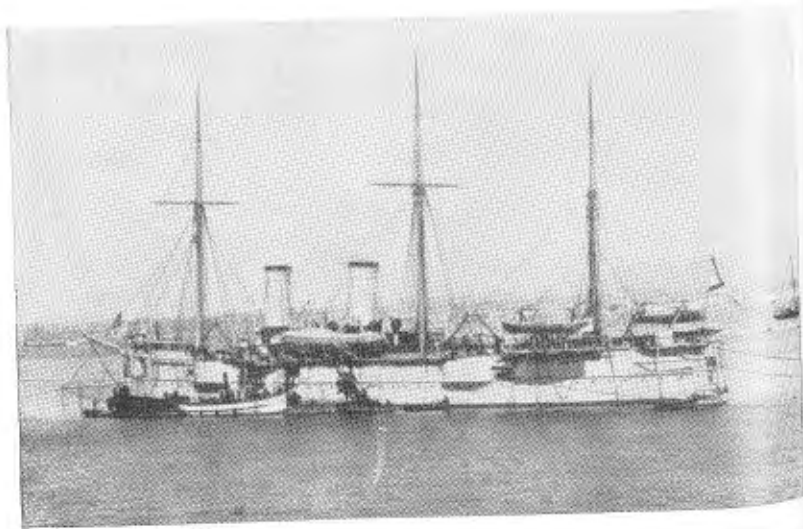


Fig. 2. Ryska kryssaren Vladimir Monomakh, östersjö-eskadern (Njebogatoff). Sänkt 28 maj 1905.

kapades och ytterligare några få visiterades. Bland de förstörda japanska fartygen märktes tre transportfartyg, lastade med trupper och krigsmateriel, däribland »Hiachi Maru», som hade en bataljon av de kejsrerliga japanska gardet ombord samt det betydelsefulla belägringsartilleriet för Port Arthur, bestående av 18 st 28 cm haubitser. Dessa transportfartyg eskorterades underligt nog inte av japanska örlogsfartyg och detta kom att kosta japanerna över 1.000 man i döda och 450 i krigsfångar samt förlängde Port Arthurs fall med flera månader. Den längsta och mest lyckade av dessa raiders utfördes av tre ryska kryssare under den 18—30 juli 1904 genom Tsugaru-sundet ut i Stilla havet utanför Tokio; 9 fartyg kapades eller sänktes varefter kryssarna återvände samma väg till Vladivostok.

Under en följande raid uppfångades de tre ryska kryssarna av en överlägsen japansk eskader, varvid »Rurik» gick förlorad efter en tappert utkömpad sjöstrid. Enär kryssaren »Bogatyr» skadats svårt den 15 maj genom grundstötning och kryssaren »Gromboi» skadats i november 1904, kom eskadern endast att utgöras av »Rossia», vilken företog några kortare raiders utan någon framgång. Då beslöt ryssarna att sända ut hjälpkryssaren »Lena» om 11.000 ton, fart 20 knop och med en bestyckning av 6 st 12 cm och 6 st. 7,5 cm pjäser på sjöfartskrig i Stilla havet. Under resan gjorde emellertid besättningen myteri, och fartyget anlötte San Francisco den 12 september 1904, där det avväpnades utan att ha utträttat något under hela expeditionen.

En pansarkryssare, fyra kryssare, tre lätta kryssare, en bestyckad jakt och sex hjälpkryssare utgjorde en avdelning av den s k Andra Östersjöeskadern, vilken blev nästan helt förintad under slaget vid Tsushima. Under färden från Östersjön till Tsushima kapade de två engelska ångare och visiterade några få neutrala fartyg. Under den 21 och 22 maj 1905 detacherades hjälpkryssaren »Kuban» och »Terek» till ostkusten av Japan och den 25 lämnade hjälpkryssarna »Djepr» och »Rion» flottan för att operera självständigt i Gula havet. Dessa fyra fartyg hade order att anfälla den japanska sjöfarten för att därigenom dra den japanska flottans uppmärksamhet på sig. De fyra kryssarna undvek de flesta kontakter, sänkte endast 6 neutrala och japanska fartyg och den japanska flottan ignorerade dem fullständigt. En annan hjälpkryssare, »Don», måste återvända hem på grund av maskinhaveri, redan innan eskadern hade lämnat Östersjön. Åtta kryssare, en bestyckad jakt och en hjälp-

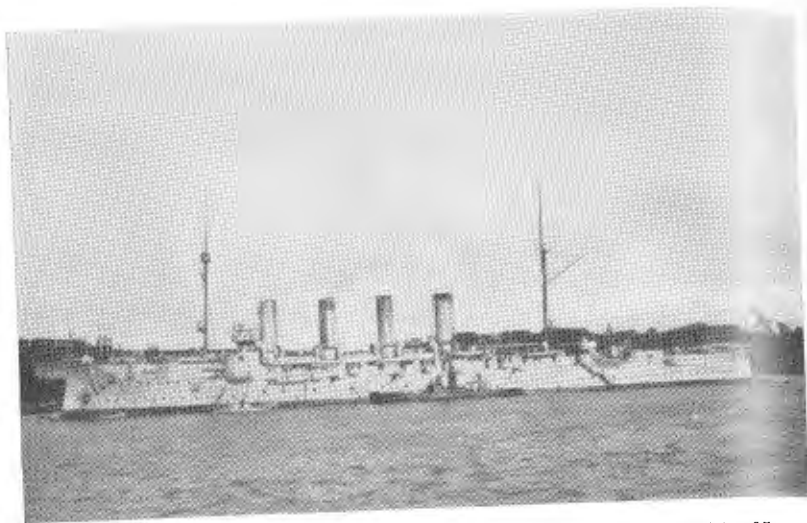


Fig. 3. Ryska kryssaren Rossia, Vladivostok-eskadern 1904—05.

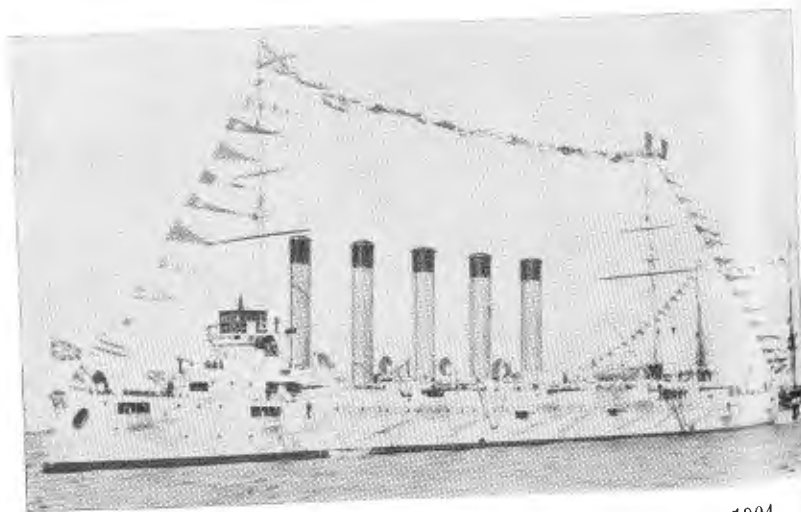


Fig. 4. Ryska kryssaren Askold, Port-Arthur-eskadern 1904.

kryssare deltog i Tsushimaslaget. Endast den bestyckade jakten »Almaz» med två torpedbåtar kom fram till Vladivostok, fem kryssare och hjälpkryssaren »Ural» sänktes medan de tre återstående kryssarna undkom med lätta skador till Manilla, där de internerades.

De ryska kryssare, som undkom från sjöslaget, gjorde intet försök att etablera kryssarkrig, trots att de hade flera kollastade fartyg till förfogande. De föredrog att låta sig interneras.

När kriget utbröt i februari 1904 hade Ryssland eskadrar i Atlanten, Medelhavet och Röda havet men dessa fartyg anföll aldrig den fientliga eller kontrabandförande sjöfarten utan återvände till Östersjön. De kapade inte ens tre engelska fartyg, som de mötte, destinerade med kol till Japan.

Den 3 maj 1904 stoppade den ryska kanonbåten »Khaby» ett engelskt fartyg i Medelhavet men tillät det snart att fortsätta resan. I juli lämnade de ryska fartygen »Smolensk» och »St Petersburg», vilka tillhörde den s k »Frivilliga flottan», Svarta havet obehäpnade under handelsflagg men när de anlände till Röda havet hissades örlogsflagg och några kanoner uppmonterades. De kapade endast ett engelskt och två tyska fartyg men efter en skarp protest tvingades de att frige fartygen och de två hjälpkryssarna återvände hem utan att ha utträttat något.

Innan »Andra Östersjöeskadern» avseglade till Stilla havet gjorde hjälpkryssarna »Don» och »Ural» en framstöt ut i Atlanten, »Terek» gick till Gibraltarområdet och »Smolensk» till sydafrikanska kusten. De visiterade några neutrala fartyg men kapade inte ett enda.

Tillsammans sänkte eller kapade de ryska fartygen under hela kriget och på alla krigsskådeplatser endast 17 japanska handelsfartyg medan 54 neutrala fartyg visiterades av vilka senare 7 kapades och 3 sänktes. Under samma tid kapade eller sänkte japanerna 45 ryska och 39 neutrala fartyg.

Under första världskriget utförde ryska flottan en del ockosamma korta raider med jagare och torpedbåtar från Sevastopol mot den turkiska handelssjöfarten utanför kusten av Anatolien. De försvarslösa hamnarna och lastfartygen blev ofta överraskade av de snabba ryska fartygen och turkarna led svåra förluster. Den ryska flottan hade i detta läge geografiska fördelar. De tysk-turkiska flottorna saknade även starka, snabba jagare, vilka skulle ha kunnat upptaga jakt på de ryska fartygen. När ryssarna i Östersjön försökte tillämpa samma taktik som i Svarta havet hade

de ej samma framgång. Allt som allt kapades 15 tyska och österrikiska fartyg, därav 8 omedelbart vid krigsutbrottet, 3 av ubåtar, 3 av jagare och 1 av kryssare.

Det ryska inbördeskriget 1919/21 erbjöd tillfällen till anfall mot ett dussin allierade nationers, vilka bekämpade bolsjevismen, sjöfart. Ett litet antal bestyckade handelsfartyg, som opererade i Atlanten och Stilla havet, skulle ha kunnat utöva ett starkt tryck på de allierade regeringarna men Sovjet försökte sig icke på något dylikt. Ej heller försökte de sig på att anfälla de livliga underhållstransporterna till de allierade och vita arméerna i Östersjön, Svarta havet och Stilla havet. Endast ett fartyg — ett estniskt — kapades den 26 december 1918 av jagaren »Spartak».

Under finska vinterkriget 1939/40 kapades endast det finska fartyget »Auvo», som överraskades av ryska övervattensfartyg vid krigsutbrottet.

Sovjet hade många tillfällen under kriget 1941/45 att anfälla den tyska sjöfarten särskilt utanför Nordkap och i Svarta havet. De försökte göra några svep med jagare men misslyckades fullständigt.

Man kan säga, att ryssarna endast försökt sig på handelskrigföring med kryssare och hjälpkryssare på långa avstånd under rysk-japanska kriget men att de därvid fullständigt misslyckades. Detta berodde framför allt på fartygschefernas oföretagsamhet och avsaknaden av energisk uppmuntran från den ryska staten.

Med de korta raiderna hade de bättre lycka särskilt i Svarta havet under tsartiden. De utfördes emellertid alltid av jagare och torpedbåtar och kan varken av geografiska eller taktiska skäl kallas »kryssarkrig».

Den historiska bakgrunden för ett eventuellt sovjetiskt handelskrig med övervattensfartyg på havet är sålunda ganska liten. Till detta får man numera foga de taktiska svårigheterna för handelskrig med kryssare i Atlanten, Stilla havet eller Indiska oceanen, frånvaron av ryska handelsfartyg, snabba tankfartyg, underhållsorganisation i neutrala länder och många andra faktorer, som kommer att göra raidföretag mycket svårare än vad de var för tyskarna under det sista världskriget.

För närvarande befinner sig 6 av de 23 sovjetiska kryssarna i Svarta havet och 9 eller 10 i Östersjön och så länge som de danska och turkiska havsförträngningarna befinna sig under allierad kontroll, torde dessa kryssare ej ha någon chans till operationer på de stora haven. Av de åter-

stående kryssarna, som är baserade i Norra Ishavet och Stilla havet är endast 4 av den typ, som kan användas för sjöfartskrig på stora avstånd.

Det synes därför sannolikt, att de sovjetiska kryssarna förr kommer att användas för kortare raider i Östersjön och Svarta havet och att leda små operationsgrupper i dessa hav än att insättas i handelskrigföring på stora avstånd.

Befintligheten av 12 sovjetiska kryssare i Polarnoje i Norra Ishavet och ytterligare 12 stycken i Petropavlovsk i norra Stilla havet utgör naturligtvis ett hot mot de allierade sjövägarna men den sovjetiska flottan har ännu långt kvar innan den når fram till en dylik målsättning.

Amerikanska luftförsvarsrobotar för fartygsbruk

Av kapten P. BROMAN.



Fig. 1. Kryssaren Boston, amerikanska flottans första luftförsvarsrobotutrustade fartyg.

Luftförsvaret av en sjöstyrka kräver för att bli effektivt mot moderna överljudsflygplan någon form av robotar; luftförsvars- eller luftvärnsrobot. Som ett led i den utvecklingen får man se de luftförsvarsrobotutrustade kryssarna Boston och Canberra av vilka Boston nyligen tillförts den amerikanska atlantflottan.

Dessa bägge kryssare äro för ändamålet ombyggda fartyg, som tjänstgöra som plattform för de viktiga försöken med luftförsvarsrobot. Robotarna utskjutas i salvor om två från särskilt konstruerade robotutskjutningsställ. Anordningarna äro utrymmeskrävande och dessutom fordras stor



Fig. 2. Robotutskjutningsställ på kryssaren Boston i närbild.

ra durksutrymmen för dessa relativt skrymmande robotar. Följden har därför blivit att artilleribestyckningen på dessa kryssare minskats med bl a ett 20,3 cm torn.

För robotens eldledning erfordras stora och skrymmande ledningsradaranläggningar. Slutsatsen av detta måste bli för närvarande endast större fartyg, kryssare och dylikt kan ifrågakomma vid utrustning med luftförsvarsrobotar. Skall mindre fartyg exempelvis jagare bestyckas med sådana robotar måste det i mycket stor utsträckning bli på bekostnad av andra vapen.

Luftförsvarsroboten Terrier.

Den robot dessa fartyg utrustats-med är av typ Terrier. Några data om denna robot kan kanske intressera. Dess

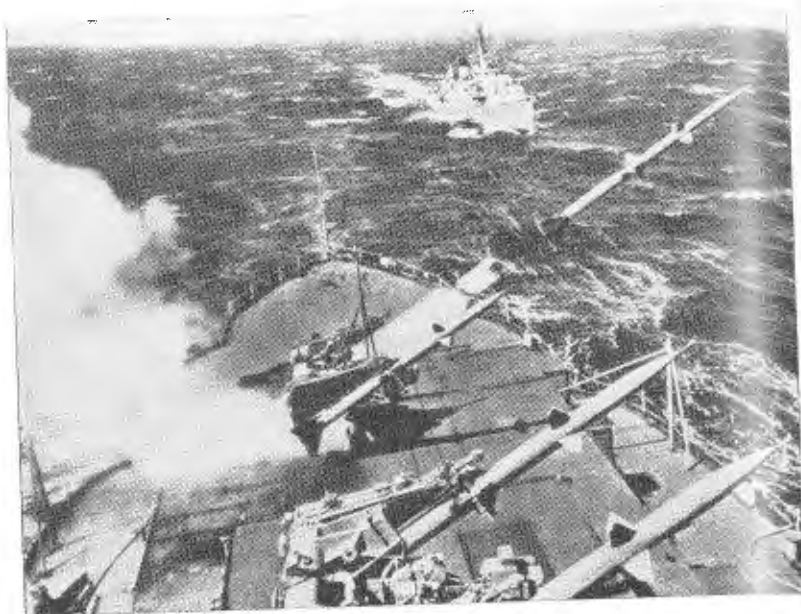


Fig. 3. Skjutning av Terrier från slagskeppet Mississippi.

längd med startraket är ca 6 m och den har en spännvidd av 1,24 m. Vikten rör sig om ca 1,5 ton med startraket och diametern är 30 cm.

Roboten startas med hjälp av en startraket som faller av då den är utbrunnen (efter ca 1,5 à 2 km). Huvudmotorn är en kruketmotor och den uppges ge roboten en fart av ca 2 Mach. Räckvidden är 30 km med en maximal banhöjd av 16 km.

För robotens styrning användes ledstrålestyrning, d v s roboten känner och styr efter en radarstråle som riktas mot målet. För att öka träffsannolikheten är roboten troligen utrustad med en målsökare, som övertager styrningen under sista delen av vägen mot målet.

Terrier ingår som en viktig länk i robotutvecklingen i USA. Det kan kanske vara av intresse att se hur denna robotutveckling bedrivs därstädes.

Sekreteraren i USA forskningsinstitut T. Gardner har nyligen uttalat att detta institut arbetar med många projekt, men bortsett från problemet att använda atomenergi för flygplandrift har robotforskningen den högsta prioritet.

Och han fortsätter, »trots det faktum att robotar varit en integrerande del i den militära planläggningen alltsedan tyskarna startade sina V 1 och V 2 i slutet av VK II för mer än ett decenium sedan, är endast en handfull robotar i serieproduktion år 1955».

Att inte ringa belopp nedlagts på dessa projekt framgår alltför väl av de summor som anslagits.

År	Armén	Flottan	Flygvapnet	Totalt
1950	0	17	9	26
1951	173	130	121	424
1952	253	119	95	467
1953	301	181	414	896
1954	225	159	364	748
1955	0	136	265	401
1956	0	238	700	938

(siffrorna ange milj dollar)

Totalt har alltså under de senaste 7 åren anslagits 3,9 billioner dollar för robotanskaffning. För våra förhållanden svindlande belopp.

Terriers efterföljare.

Att den robot, de amerikanska kryssarna utrustats med endast är en första försökstyp, som kommer att få mer efterföljare synes höjt över allt tvivel. Nyligen har också offentliggjorts vissa uppgifter om en robot som synes bli Terriers efterföljare.

Denna robot som benämnes Talos tillverkas av samma företag som tillverkar Terrier och utvecklingen av den nya roboten har pågått samtidigt med Terrier. Förbättringen består i att den förses med rammotor, den enklaste motortyp som överhuvud existerar.

Det yttre utseendet hos Talos överensstämmer i stort med Terrier. Diametern är dock något större beroende på att rammotorn kräver större utrymme än kruketmotorn. Roboten startas med en enkel kruketmotor som accelererar roboten till en fart där rammotorn startar och arbetar.



Fig. 4. Utskjutningsstället på kryssaren Boston.

Principen för en sådan rammotor är mycket enkel; den består helt enkelt av ett rör i vilket det finns en flamhållare. Trycket skapas i brännkammaren genom att låta den inströmmande luften bromsas upp, varvid luftens rörelseenergi omvandlas i tryckenergi. För sin funktion är således rammotorn beroende av den anströmmande luftens hastighet och fungerar ej under statiska förhållanden. Den blir alltmer effektiv vid ökande hastighet. Hastigheten på denna nya robot uppges vara 2,5 Mach (ca 800 m/s).

Talos historia.

Talos leder sitt ursprung till striderna i Stilla Havet i slutet av VK II. Det stod nämligen klart att konventionellt luftvärnsartilleri var av ringa värde mot de japanska kamikaze bombarna.

I november 1944 igångsattes därför projektet med att ta fram en fjärrstyrd projektil att sättas in mot denna typ av

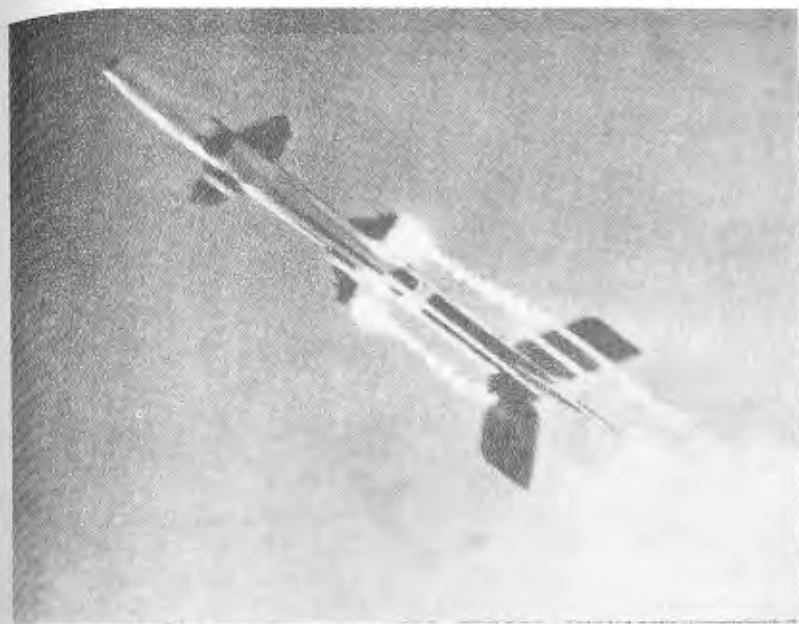


Fig. 5. Luftförsvarsroboten Talos.

anfall. Det första steget var att utveckla en användbar motor som kunde ge roboten överljuds fart. Valet föll därvid på en rammotor och redan i oktober 1945 demonstrerades den första experimentversionen av rammotorförsedd flygkropp för överljuds fart med en diameter av 6 tum.

Steget till en fullskalemotor har emellertid varit långt och först nyligen har motorn kommit i serieproduktion.

I väntan på att motorfrågan skulle lösas fortsattes emellertid arbetet med att ta fram en lämplig robotkropp och förse den med lämpligt styrsystem. För att kunna göra dessa försök i full skala försågs den med en krutraketmotor. Denna robot blev lyckad varför den fullbordades och utvecklades till en stridsraket under namnet Terrier. Då rammotorförsöken nu resulterat i en lyckad konstruktion som uppnått serieproduktionsstadiet placerades den in i den lyckade Terrierkroppen med dess styrsystem och man kallar denna nya robot Talos.

Under åren har mer än 20 företag deltagit i framtagandet av denna robot.

Några problem kring kvalitetskontroll

Av kapten ARNE ÅKESSON,

De flesta människor har väl åtminstone någon gång känt sig lurade i samband med ett köp. Söndagssteken var kanske inte så mör som slaktaren lovat. För att intala om det för några år sedan så beryktade »Vimmerbybrännvinet», som till bolagskundernas i denna metropol förklarliga missnöje visade sig vara rent vatten. Huruvida det hade varit möjligt att genom någon form av mottagningskontroll undvika denna beklagliga händelse kan vara diskutabelt. Den tid har ännu icke kommit då Systemaktiebolaget tillåter mottagningskontroll eller inbjuder till avsmakning av sina produkter. Den stora betydelsen av mottagningskontroll är väl i alla händelser självklar för de flesta köpare.

Konsumentupplysning och varukännedom är endast moderna begrepp svarande mot det urgamla rådet att icke köpa grisen i säcken. Även om säljare i våra dagar är hederligare än äldre tiders hästskojare så har kontrollverksamheten trots detta glädjande faktum ökat i betydelse med den alltmer komplicerade materielen. Hästskojarnas fallna mantel har visserligen tagits upp av bilskojarna men detta har knappast någon anknytning till kontroll av modern krigsmateriel, som denna artikel skall behandla.

Avsikten med denna artikel är att i någon mån redovisa de olika områden och skiftande problem, som på ett eller annat sätt har någon anknytning till modern kontrollverksamhet. Den efterföljande inventeringen kommer att göras inom huvudgrupperna:

Juridik och ekonomi.

Organisation och administration.

Kontrollteknik.

Mänskliga faktorer.

En del frågor, som kommer att beröras, kan te sig ganska självklara. Erfarenheten har emellertid visat att man ofta gör felaktiga förutsättningar härvidlag. Den följande behandlingen kommer att ske huvudsakligen från kundens synpunkt.

En hederlig leverantör bör ifråga om kvalitet försöka se med kundens ögon, varför denna begränsning icke bör medföra risk för ett ensidigt betraktelsesätt.

Juridik och ekonomi.

Köparen måste utföra något slag av kontroll för att veta vad han köper. På motsvarande sätt måste tillverkaren kontrollera sin vara så han vet vad han salubjuder med allt vad detta innebär ifråga om prissättning, reklamlöften m m. Detta har inte bara sin stora betydelse då det gäller att med hög kvalitet skapa och bibehålla en god kundkrets. I allmänhet är det även så att höga priser visar sig ha betydligt större specifik vikt än god kvalitet när de börjar sjunka i människans brunn. Minnet av god kvalitet lever kvar långt efter de priser, den varit förknippad med.

Skulle det visa sig att en säljare förfarit svikligt vid ett köps avslutande kan det bli reklamationer med rättsligt perspektiv och vittgående ekonomiska konsekvenser. Det finns en särskild lag — köplagen —, som bevakar icke bara säljarens utan framförallt köparens intressen.

De första problem i denna huvudgrupp man möter inför en leverans börjar redan vid de förberedande kontraktsförhandlingarna. Kundens kontrollorgan måste i samband med dessa få tillfälle att ingående granska den presumtive leverantörens tillverkning så att man har vissa garantier för att lovad kvalitet kan innehållas. Denna förkontroll kommer att närmare beröras i avsnittet organisation.

Sedan leverantören ansetts kunna godtagas skall kontraktet avfattas. Dess slutgiltiga lydelse och innehåll är av stor betydelse för det kommande kontrollarbetet. Kontrollorganen måste veta vad som avtalats och vilka fordringar, som skall gälla för leveransen. Kontraktet bör utformas så att det täcker så många som möjligt av alla de problem, som kan tänkas uppstå under avtalets fullgörande. Vidare måste den köpta varan specificeras mycket noga. Som kund kan man inte komma med några extra anspråk utanför kontraktets ram. Leverantören har ju byggt sin kostnadskalkyl på vad som innefattats i kontraktet. Skulle kunden ha förbitat något som t ex beskrivningsmaterial måste en tilläggsbeställning göras. Som kund får man även taga med i beräkningen att en leverantör kan vägra tilläggsbeställning. Det kan ju tänkas att han inte har resurser att taga emot den extra beställning, som kan vara aktuell.

Kundens kontrollorgan bör få tillfälle att vara med redan vid kontraktets avfattande för att bevaka att förutsättningarna för den kommande kontrollen blir tillfredsställande. Detta är även lämpligt med hänsyn till att kontrollorganen ofta har stor industriell erfarenhet. Det är i detta skede man har möjlighet att påverka leverantören i den riktning man önskar. Sedan kontraktet väl är undertecknat kan det vara nog så delikat att träffa separatuppgörelser om kontrollbefogenheter, som icke definierats vid tidigare handlingar. Ett idealkontrakt blir en ganska omfattande handling.

Under alla omständigheter bör kontraktet innefatta följande punkter:

- Vad köpet omfattar.
- Leveranstider.
- Betalningsutfall.
- Bötesklausuler.
- Garantibestämmelser.
- Tillverkningsbestämmelser.
- Normanvisningar.
- Kvalitetskrav.
- Leveransbestämmelser.
- Kontrollbefogenheter.
- Leveranshandlingar.

Även om man lyckats åstadkomma ett till synes fullkomligt kontrakt kan alltid situationer uppstå, som icke förutsetts. Då kan man i allmänhet falla tillbaka på köplagen. Om t ex en leveransförsening uppstått och böter utgår i enlighet med i kontraktet angiven taxa kan kunden trots detta med stöd just av köplagen göra anspråk på skadestånd. Kunden måste i ett sådant fall visserligen kunna bevisa att han tillfogats särskild skada genom förseningen. Ett sådant skadestånd kan således utgå även om kontraktet icke har någon bestämmelse härom. I allmänhet sätter ett kontrakt icke köplagens bestämmelser ur funktion. Den som avfattar särskilt »illfundiga» kontrakt och som gnuggar händerna i för-tjusning över att ha lurat leverantören i en fälla, kan riskera att själv till sist bli dragen vid näsan. Allt under förutsättning att kontraktet icke är avfattat inom ramen för leveransens ramar.

Allmänt hållna formuleringar, som kan bli föremål för subjektiva tolkningar bör undvikas i ett kontrakt. De försvårar även kontrollantens arbete. Varan skall definieras så långt som möjligt med siffror, toleranser, standard- och normhänvisningar. Hur skall t ex följande mening tolkas sedan två, fyra eller flera år förflutit efter det att kontraktet undertecknats: »Utförandet skall vara på höjden av bästa ingenjörskvalitet». — Skulle en liknande allmän formulering smyggas in i ett kontrakt måste den i alla händelser läsas till tiden. Man kan inte begära att en under längre tid löpande serietillverkning ständigt skall anpassas till nya rön utan att tilläggsavtal upprättas.

Kontrollorgan och besiktningsmän har ingen rätt att avtala om ändringar i ett löpande kontrakt som t ex att medgiva ändrade leveranstider eller garantibestämmelser. Detta är förbehållet de kontraktstecknande parterna.

Organisation och administration.

Kvalitetsövervakande organ bör stå fria i förhållande till beställare och tillverkare. Det är även viktigt att kontrollens arbete icke påverkas av ekonomiska faktorer. Organisationen måste vara sådan att bästa garantier skapas för en strikt teknisk kontroll. Försök att inarbeta en leveransförsening får under inga förhållanden inkräkta på det nödvändiga kontrollarbetet. Detta gäller i lika hög grad leverantör som kund. Även kunden kan nämligen råka ut för sådana frestelser, speciellt när det gäller att ta i bruk helt nya konstruktioner.

Det finns många olika patentröslösningar på hur en god kontrollorganisation skall se ut. Någon ny skall inte lämnas i detta sammanhang. Det räcker att konstatera, att ändamålet med kontrollen skall forma dess organisation. Linjerna skall vara klara och entydiga. Kund och leverantör skall känna varandras organisationer väl. Denna bekantskap bör som tidigare nämnts börja redan långt innan leveransen börjat löpa. Under förkontrollen granskar kunden sin leverantörs av-sättning, tillverkningskontroll, hans mottagningskontroll hos underleverantörer, monteringskontroll o s v. I samband härmed framför kunden sina önskemål och kanske även betänkligheter. Han organiserar sin kundkontroll på »vattentätaste» sätt. Nu är det också på sin plats att diskutera uppläggning av tillverkningsjournaler, i vilken utsträckning certifikat skall få förekomma, partiindelningar, packningsbestämmelser.

ser samt icke minst viktigt kundkontrollens rätt till insyn i tillverkning och leverantörens egen kontroll. Denna insyn bör vara 100 %-ig. Resultatet av denna diskussion bör återfinnas i kontraktet.

Det har faktiskt inträffat att kunder, som byggt upp sin organisation med förutsatt fullständig insyn, blivit av leverantörer hänvisade till att bedriva all kontroll enbart som slutkontroll. Framställning om ändringar för att erhålla ökad insyn brukar tillbakavisas med motiveringar som att produktionen skulle störas, att det strider mot praxis eller att stöd saknas i kontraktet.

Med skärpa måste framhållas att kundens kontrollorganisation skall vara uppbyggd för löpande kontroll under hela tillverkningsproceduren. Om man för första gången möter en färdigmonterad, komplicerad produkt vid en slutkontroll kan man icke bilda sig en riktig uppfattning om dess kvalitet.

Kvalitet skapas inte genom mottagningskontroll utan den måste byggas in från början. Att bygga in kvalitet är primärt en arbetsledaruppgift. Kundkontrollen skall tillse att denna inbyggnad sker från grunden, vilket kräver löpande kontroll och provning.

Just ifråga om krigsmaterieltillverkning är det särskilt viktigt att kontrollorganisationen är sådan att den kan följa tillverknings-, monterings- och kontrolloperationer. Kunden kan ofta bli hänvisad till att i framtiden utföra reparationer och egen service. Därför måste han också tillförsäkra sig rätt att komma i kontakt med allt, som kan vara av värde för denna kommande verksamhet.

Ett viktigt problem, som många gånger löses otillfredsställande, är sättet att hålla kontrollorganen informerade om vad som tilldrager sig mellan kund och leverantör. Det får icke förekomma att en kontrollant blir satt på mellanhand av sådana orsaker. Administrationen skall vara sådan att all skriftväxling till och från en leverantör delgives eller passeras kundens kontroll. Detta är för marinens del även reglerat sedan 50 år tillbaka. Att kontrollrapporter och besiktningens bevis skall vandra enligt klara schema fordrar ingen kommentar. Handlingar, som skall ligga till grund för betalningsutfall, fordrar en alldeles speciell uppmärksamhet.

Kontrollteknik.

Detta ord täcker mycket vida begrepp. Här inrymmer allt som man i dagligt tal rubricerar som kontroll av något slag.

Att här gå igenom olika provningsmetoder och kontrollmetodiker skulle föra för långt. Några begrepp som hör hemma under denna rubrik är t ex

Typprov, som kan bestå av:

- funktionsprov,
- forcerade funktionsprov med chock-, skak-, fukt-, köld- och värmeprov,
- fastställande av funktionsgränser.

Konstruktionskontroll med olika undergrupper.

Materialprovning med olika undergrupper.

Elektrisk hållfasthetsprovning med olika undergrupper.

Statistisk kontroll med olika undergrupper.

Funktionsprov med olika undergrupper.

Aldringsprov med olika undergrupper.

De erforderliga kontrollmomenten, undergrupper i uppräknningen ovan, varierar med produkten. För ett sprängämne kan man tänka sig följande omfattning på provningen.

1. Bestämning av sammansättning och fysikaliska egenskaper innefattande:
 - fukthaltsbestämning,
 - olösliga rester,
 - kvävehalt,
 - askhalt,
 - syrahalt,
 - kornstorlek,
 - smältpunkt,
 - stelningpunkt,
 - färg.
2. Bestämning av lagringsbeständighet innefattande:
 - förpuffningsprov,
 - varmlagringsprov,
 - Abeltest,
 - Bergmann-Junkprov.
3. Sprängtekniska egenskaper innefattande:
 - fallhammarprov,
 - blyplattprov,
 - detonationshastighet.

Denna uppräknig får vara nog som provkarta. I fortsättningen skall läsaren icke heller tröttnas med detaljgenomgång av olika provningsmetoder. Några exempel från det praktiska livet skall i stället belysa detta avsnitt.

En kund hade från en ansedd firma köpt ett parti motorer. Kundens kontroll hade inskränkt sig till okulärbesiktning, varvid i stort konstaterats att antalet stämde. Leverantören överlämnade certifikat. Motprov gjordes icke för att kontrollera funktionen eller att certifikatvärdena stämde. Kundkontrollanten hade för litet tid till sitt förfogande. Därjämte hade han icke rätt teknisk bakgrund för att fullgöra uppdraget. Han litade på leverantören och godkände. Kunden lade motorerna i förråd för att senare använda dem som komponenter vid ett slutmontage. När de senare plockades fram visade de sig vara behäftade med många brister. Revidering måste ske med åtföljande leveransförsening av slutprodukten.

Ärendet rullades upp. Det kom att exemplifiera mycket som tidigare nämnts.

Oklarhet rådde mellan kund och leverantör på vissa punkter ifråga om kvalitetskraven. Leverantören visste icke vilka krav hans vara skulle uppfylla. Köparen hade vid beställningen icke klart definierat vad han önskade. Kontrollanten visste därför icke heller, vilka fordringar, som skulle innehållas. Det enda leverantören fattat rätt var att ett särskilt »täcknamn» på utförandeformen innebar något utöver det vanliga. Detta avspeglade sig också i ett förhöjt pris på den katalogvara, som levererats. En särskild kommitté bildades för att utröna och fastställa vad detta »täcknamn», som varit i bruk sedan lång tid, verkligen innebar.

Ett annat exempel visar hur kontroll kan ge mycket varierande resultat.

En tillverkare serietillverkade en elektrisk komponent, som ingår i de flesta värdesöverförings-, fjärrstyrnings- och närstyrningssystem. Tillverkaren, som här kallas A, hade två kunder B och C. Båda kunderna köpte samtidigt samma vara ur A:s serietillverkning. B skulle ha sin vara dels för eget bruk, dels som reserv för materiel, som han i sin tur köpte från C. I den materiel som C levererade till B ingick nämligen A:s produkt som komponent. A:s tillverkning kontrollerades av kunderna B och C oberoende av varandra. B kasserade 10—15 % under i stort sett samma tid som C kasserade upp till 85 %. Man kan tycka att B hade en högst ovanlig tur, som hade så låg kassationsprocent. I själva verket var

det en falsk tur. B:s kontrollteknik var väsentligt underlägsen den som C använde sig av.

Ytterligare ett kort exempel.

En leverantör bedrev serietillverkning av en mekanisk detalj. Måttkontroll skedde som allkontroll i ett steg. Leverantören visade kontrolloperationen för en tilltänkt kund och påpekade samtidigt att hans allkontroll i detta speciella fall visat sig så effektiv att 95 % av alla detaljer med felaktiga mått blev utsorterade. Det blev emellertid ingen beställning. Kunden ville tydligen hellre vänta på den dag i framtiden då han i ett måhända bättre liv får uppleva 100 %-ig utsortering av fel ur ett parti.

Den leverantör kunde emellertid ändå känna sig ganska nöjd. Allkontroll ger nämligen i motsats till vanligen förekommande uppfattning icke 100 %-ig utsortering av fel ur ett parti. Både svensk och utländsk erfarenhet visar att en första allkontroll endast medför 85—90 % utsortering. En upprepad allkontroll höjer denna siffra till endast 95 %. Detta gäller vid manuell kontroll och vid försvaret vanligen förekommande partistorlekar. Denna nackdel kan delvis motverkas genom användning av automatiska kontrollmaskiner. Men även maskiner kan fela.

Mänskliga faktorer.

Att kontrollera en annan människas arbete eller en firmas produkt kan bjuda på nog så delikata situationer. Tvister och misshälligheter kan lätt uppstå. Ett ömsesidigt förtroende mellan leverantör och kontrollant är en absolut nödvändig förutsättning för att kontrollen och leveransen skall kunna genomföras friktionsfritt och effektivt.

För att förenkla resonemanget förutsättes att leverantören från början alltid är hederlig, gentlemannamässig, förtroendefull och besjälad av samarbetsvilja. Kontrollanten får bli variabeln.

Överdriven misstänksamhet kan leda till att leverantören känner sig kränkt. Drives detta alltför långt kan det faktiskt hända att samarbetet raseras så grundligt att han kan finna det i att draga kunden vid näsan.

Övertrogenhet kan leda till att framförallt leverantörens representanter i underordnad ställning frestas att lämna fram en vara, som icke är helt kurant. Bedömningen av olika feltyper kan vara mycket subjektiv. Leverantören söver kanske sitt sjuka samvete genom att rubricera ett för kun-

den kritiskt fel som skönhetsfel. Detta torde desto bättre höra till de absoluta undantagen.

De vanligaste konflikthanledningarna torde bero på att man undanhåller varandra informationer.

Den kontrollant, som har de bästa förutsättningarna för att åstadkomma ett gott och för båda parter fruktbringande samarbete, bör förutom nödvändiga karaktärsegenskaper och teknisk bildning vara väl insatt i produktions- och kontrolltekniska problem. Växeltjänst mellan kontroll- och produktions sida är också en ganska allmän företeelse inom modern industri.

Slutord.

Kontrollarbete betraktas ibland som ett nödvändigt ont, som icke på något sätt för den tekniska utvecklingen framåt. Många tror också att det är mycket enahanda och litet utvecklande för den som sysslar med det. En kontrollant betraktas ofta som en ganska enkelriktad person, som endast mäter kvalitet på ett eller annat sätt. Han har varken med projektering, konstruktion eller produktion att göra. Sådana åsikter är icke endast omoderna. De är också fullständigt felaktiga.

Att utöva kontroll är en mycket svår uppgift. Det ligger inget stereotyp över modern kontroll. Den berör och berörs av många skiftande problem, vilket det föregående i någon mån försökt visa. Modern kontroll fordrar att dess utövare ständigt följer väl med i utvecklingen, beredda att utnyttja teknikens senaste rön. Kontrollanten skall icke bara förstå konstruktionsbakgrunden. Han skall även ha god kännedom om hur och på vad sätt varan skall och kommer att användas. En rätt driven kontroll skall kunna ge impulser till nya och förbättrade konstruktioner och tillverkningsmetoder. Kontrollen är lika viktig som alla andra erkända kuggar i modern teknisk utveckling.

Meddelanden från främmande mariner

Meddelanden från Marinens pressdetalj.

Amerikas Förenta Stater.

Hangarfartyg:

På Saratoga hissades befälstecknet den 13/4. 6.000 gäster var ombord när fartyget överlämnades till sin fartygschef och mer än 3.500 man starka besättning.

Standarddeplacementet är som bekant 60.000 ton. Fullt rustad beräknas deplacementet uppgå till mellan 75.000 och 80.000 ton. (Se även TIS mars/56).

Saratoga kommer att göra provturer mellan den 26 maj och 2 juni. Shake down cruise kommer att påbörjas efter den 1 juli.

Man uppger att flottan behöver bygga ytterligare sju fartyg av samma klass under de nästa sex åren utöver de fem som redan byggts eller är under byggnad. Detta beror enligt försvarsminister Thomas på den ökade betydelse hangarfartygen fått i och med att baser på andra sidan haven genom utvecklingen blivit allt svårare att försvara.

Forrestal har under veckan 8—14 april varit nyckelfartyget i en speciell "task force", som organiserats mot flyg och ubåtar som försvarade atlantkusten.

New York Times 15/4.

Philippine Sea och Boxer har byggts om till s. k. "support carriers" eller ubåtsjakthangarfartyg. (Princeton och Leyte av samma klass har tidigare ändrats till dylika). Besättningen har minskats med nära hälften emedan fartygen huvudsakligen medför helikoptrar och Grumman Sentinel ubåtsjaktflygplan i stället för som tidigare många divisioner olika flygplan.

Our Navy 15 mars.

Veteranen Thetis Bay blir i vår färdig som det första helikopterhangarfartyget för landstigningsoperationer (Marine assault helicopter carrier) efter erfarenheterna från Korea-kriget.

Naval Institute Proceedings mars.

Fregatter:

För budgetåret 1956—57 har anslag begärts för att bygga fyra atomdrivna och robotvapenbestyckade fregatter på 4000 ton. Bestyckningen skall bl. a. utgöras av två 12,7 cm enkeltorn samt Terrierrobotar.

La Revue Maritime mars.

Jagare:

För budgetåret 1956—57 har även anslag begärts för att bygga åtta robotvapenbestyckade jagare på 3000 ton av typ Forrest Sherman. Ett av de tre enkla 12,7 cm tornen ersätts med robotvapenlavettage. Ubåtsjaktutrustningen blir ytterligare utvecklad.

La Revue Maritime mars.

I mitten av 1956 är Gyatt klar efter ombyggnad och blir då den första robotvapenjagaren i USA:s flotta.

Naval Institute Proceedings mars.

Eskortjagare:

Två eskortjagare på 1.400 ton begärs för budgetåret 1956—57.

La Revue Maritime mars.

Ubåtar:

Sex atomdrivna ubåtar av typ Albacore begärs för 1956—57.

La Revue Maritime mars.

Beträffande **nybyggnadsprogrammet** i övrigt se även TiS mars/55.

Burma.**Motortorpedbåtar:**

P.T.S. 101 av den brittiska "Dark"-klassen sjösattes den 29/12—55.

Marine News febr—mars.

Danmark.**Minsvepare:**

MSC 263 sjösattes i Kalifornien 23/12—55. Den skall överföras till Danmark efter färdigställandet.

Marine News febr—mars.

Finland.**Motortorpedbåtar:**

Två fartyg med Napier Deltic motorer har beställts från England. De förmodas bli av "Dark"-typ.

Marine News febr—mars.

Frankrike.

Franska flottan hade vid årsskiftet

2 slagskepp, 3 hangarfartyg, varav ett utlånat, 3 kryssare varav en överårig, samt ytterligare 1 i reservflottan, 3 jagare av typ Surcouf (escorteur d'escadre) och 5 övriga (escorteur rapide), varav en överårig, samt ytterligare 4 i reservflottan, 19 fregatter samt 1 i reservflottan, 20 kanonbåtar samt 3 i reservflottan, 30 ubåtsjagare samt 4 i reservflottan, 13 ubåtar, 57 minsvepare samt ytterligare 53 i reservflottan. Dessutom specialfartyg.

Under byggnad eller projekterade är: 2 hangarfartyg, 2 kryssare, 16 jagare av typ Surcouf och 11 övriga, 1 fregatt, 13 ubåtar, varav 6 typ Narval, 4 typ Aréthuse och 3 typ Daphné, samt minst 22 minsvepare.

La Revue Maritime febr och mars.

Fregatter:

Basque sjösattes 25/2. Den är av typ E 52. Brestois av typ E 50 trädde i aktiv tjänst 19/1. E 10 påbörjade provturer under februari. Systerfartyget E 11 sjösattes 28/1. Båda har byggts under "Off-Shore Development"-programmet.

Beställning har utlagts på Vendéen av typ E 52.

Marine News febr—mars.

Minsvepare:

Berlaimont och Origny överfördes från USA:s flotta vid en ceremoni i Seattle 30/1 och 14/2 resp. Detta skedde under termen NATO-överenskommelser. Den förra var förut USA:s MSO-500.

Canopus sjösattes 31/12 och färdigställdes troligen under februari. Systerfartyget Denebola sjösattes under samma månad. Formalhaut påbörjade provturen under mars.

Marine News febr—mars.

Japan.**Motortorpedbåtar:**

Ett fartyg, som förmodas vara av brittiska "Dark"-typen har beställts i England och beräknas bli levererad 1957.

Marine News febr—mars.

Storbritannien.

Engelska flottan hade vid årsskiftet:

A. I aktiv tjänst eller under förberedelse för sådan samt rustade för prov och övning:

2 flotthangarfartyg, 5 lätta hangarfartyg, 10 kryssare, 8 Daring-fartyg, 24 jagare, 51 fregatter, 44 ubåtar (inklusive 2 x-båtar), 2 snabba minfartyg, 65 minsvepare, 29 "coastal crafts", 8 stora landstigningsfartyg, 41 "fleet supports" (omfattande "ferry carriers", jagare- och ub-depäfartyg, stabsfartyg, reparationsfartyg, ubåtsbärgningsfartyg, "controlled minelayers", "boom defences" och spärrbrytare), 1 robotvapenfartyg (Girdle Ness).

B. I reservflottan, under reparation, modernisering eller ombyggnad:

5 snabba slagskepp, 3 flotthangarfartyg, 4 lätta hangarfartyg, 12 kryssare, 44 jagare, 110 fregatter, 15 ubåtar, 1 snabbt minfartyg, 189 minsvepare, 41 "coastal crafts", 54 stora landstigningsfartyg, 74 "fleet supports".

C. Under byggnad:

3 hangarfartyg, varav arbetet på 2 ännu "hänger i luften", 3 kryssare (Tiger-klass), 24 fregatter, 2 ubåtar (innefattar inte sådana som är

under byggnad men ännu ej sjösatta), 70 minsvepare, varav 45 kustminsvepare och 25 små minsvepare, 10 "coastal crafts".

D. Nybyggnader som begärts få beställas budgetåret 1956—57:

4 robotvapenfartyg (större än Daring-klassen), 10 fregatter, inte angivet antal ubåtar, 1 "fleet support" (köp av ett skrov för ombyggnad).

Admiralty News Summary febr.

Hangarfartyg:

Det ryktas att Hercules skall överföras till indiska flottan, medan mera definitiva rapporter säger att Leviathan skall säljas till Pakistan.

Triumph har rustats av och skall byggas om till "tungt reparationsfartyg" (överförs då till klassen "fleet support").

Marine News febr—mars.

Kryssare:

Diadem håller på att säljas till Pakistan.

Marine News febr—mars.

Jagare:

Cadiz och Gabbard av Battle-klassen samt Crispin och Creole av "Cr"-klassen håller också på att försäljas till Pakistan.

Constance anlände till Inverkeithing i mars för nedskrotning.

Marine News febr—mars.

Fregatter:

Cygnen har utrangerats.

Marine News febr—mars.

Whitbyklassen (sex fartyg) skall ha 12 ubåtsjakttorpedtuber, varav 2 dubbla och 8 enkla. De kommer troligen att spridas bordvarts längs övre däck omkring 18 fot över vattenlinjen, vilket kan komma att medföra komplikationer. Det är också möjligt att det blir en återgång till undervattenstuber. — Till den mera konventionella ubåtsjaktbe-

styckningen hör 2 Limbo, båda uppställda i centrumlinjen akterut på huvuddäck.

Blackwood-klassen (tolv fartyg) är en jämförelsevis enklare konstruktion med god ubåtsjaktutrustning utan raffinemang: 2 Limbo uppställda trappstegsformigt akterut och 2 ställ dubbla ubåtsjakttorpedtuber midskepps. Limbo-ställen har sina laddningsrum utmed lavettagen och har större bestrykningsvinkel än squid. Fartygen är avsedda att operera i samverkan med Whitby-klassens fartyg.

Fredsbesättningen uppgår till 7 officerare och 104 man — Jfr Tis mars 56. Marine News jan.

Dundas av Blackwood-klassen inträdde i aktiv tjänst 9/3 Marine News febr—mars.

Petard levererades vid årsskiftet efter 2 1/2 års ombyggnad från jagarversion.

Torquay började verkstadsprovturen 27/2. Whitesand Bay började skrotas i februari. Wild Goose och Wren har sålts för skrotning.

Marine News febr—mars.

Ubåtar:

Tradewind håller på att skrotas.

Marine News febr—mars.

Minsvepare:

Oceanminsveparna Jaseur och Onyx ha sålts för skrotning och systerfartyget Magicienne skall också utsträngas.

Kustminsveparen Maddison sjösattes 27/11, Singleton 18/11—55 och Wasperton 28/2.

Marine News febr—mars.

Sovjetunionen.

Enligt pressuppgifter förflyttade sig en stor sjöstyrka förra sommaren från N. Ishavet till Fjärran Östern. Styrkan bestod av 2 Sverdlöv-kryssare, 12 moderna jagare, 12 eskortfartyg och 12 ubåtar.

Ävitt man vet är det första gången ett så betydande förband av oreddefulla fartyg har använt nordostpassagen. Det tyder på att flottan blivit noggrannt utforskade och att ryssarna nått långt i konsten att navigera i farvatten, som inte ens sommartid kan passeras utan krytarhjäl. Efter passage av Cape Dzhneva och Berings sund uppges fartygen ha nått Vladivostok via La Pérouse-sundet.

La Revue Maritime dec—55.

I Rivista Maritime nov—55 återges en artikel i kommunistungdomens tidning Komsomolskaya, som indikerar att Sovjets ubåtar kommer att utrustas med torpeder med atomladdade stridsspetsar. Tillkännagivandet gjordes i en exposé över Sovjets sjöstrategiska doktrin. Om en sådan torped detonerar inom ett par hundra meter från målet kan den sänka ett slagskepp eller en kryssare. För att nå samma resultat fordras åtta eller tio vanliga torpeder.

Naval Institute Proceedings mars.

Sovjet på sjön.

Att de ryska ledarna företagit sin londonresa ombord på sin magnifika kryssare Ordsjonikidze beror naturligtvis på deras behov att imponera sjömilitärt på den gamla sjömakten England. Icke desto mindre har de just nu bakom sig något som tydligen är en allvarlig konflikt om den sjömilitära utvecklingen i deras hemland. Den ledde till att marinchefen storamiral Kuznetsov, skaparen av den nuvarande flottan, fick avsked.

Den engelska tidskriften Time and Tide tror sig ha funnit anledningen till konflikten. I augusti i fjol bevistade de båda politikerna svartahavsflottans övningar, som leddes av flottnchefen där, amiral Gorschkov. Därvid visade det sig, att de nya kryssarna var mycket sårbara för målsökande torpeder som fälldes från flygplan. Kuznetsov har låtit bygga en statlig serie av kryssare i fyra hav, och programmet fortsätter alltjämt. Gorschkov har sedermera blivit marinestabschef och har nu efterträtt Kuznetsov som chef för marinen.

Förebråelsen mot Kuznetsov innebär att han låtit bygga en flotta, särskilt en kryssarserie som vore lämpligare 1939 än 1956 eller 1960. Den nya ryska överheten lär anse, att flottan inte är inrättad vare sig till försvar eller anfäll i raket- och atomvapens tidevarv.

Aftonbladet 19/4 1956.

Rysk kryssare sänkt i minfält. Motstridiga uppgifter förlägger händelsen dels till Svarta havet och dels till Östersjön.

Moskva 24 april (Reuters). En rysk kryssare sjönk med förlust av människoliv efter en minsprängning i Svarta havet för flera månader sedan enligt inofficiella uppgifter här.

Kryssaren förmodas vara ett f d italienskt fartyg, som överlämnades till Sovjet 1949.

Inofficiella uppgifter ger vid handen, att kryssaren sjönk i Svarta havet under oktober förra året, sedan det hade deltagit i marina övningar vid Sevastopol.

Rom 24 april (AP). En person i ansvarig ställning uppgav i dag, att en rysk kryssare minsprängts och sjunkit i ett ryskt minfält i Kalinin-grads hamn.

Olyckan lär ha utlöst en dispyt inom landets högsta kretsar och lett till, att amiral Nikolaji G. Kuznetsov avskedats som chef för den ryska marinen.

Enligt meddelanden från Moskva den 7 april ersattes amiral Kuznetsov av amiral Sergei G. Gorshkov, vilken var chef för ryska Svarta havsflottan under andra världskriget. Det censurerade meddelandet uppgav, att amiral Kuznetsov var för sjuklig för att uppehålla sin befattning. Det verkliga skälet var således ett annat.

Vår sagesman uppgav, att den förlorade kryssaren var ett tidigare italienskt fartyg, som överlämnats till ryssarna som krigsbyte. Dess namn var Novosibirsk.

För omkring åtta år sedan överlämnade Italien kryssaren Duca d'Aosta till Sovjet. Den hade normalt en besättning på 560 man. Ryssarna döpte om fartyget till Stalingrad. Med tanke på omvärderingen av Stalin kan emellertid detta namn ha ändrats. Duca d'Aosta var nämligen den enda italienska kryssare, som ryssarna fick.

Kryssaren sjönk i ett bortglömt minfält uppgav vår sagesman. Fartygschefen vägrade att låta besättningen överge fartyget förrän det var för sent, varför många uppges ha omkommit.

Amiral Kuznetsov hade redan tidigare besvär med de nya sovjetledarna på grund av, att han kraftigt försvarade det från Stalin härstammande programmet att bygga en styrka av konventionella kryssare. Andra militärer önskar fartygen ombyggda till robotvapenfartyg, uppger källan.

Saken hänsköts till regeringsnivå, där beslut fattades om att avskeda Kuznetsov. Nikita S. Krushchev noterades ha fällt följande yttrande vid ett diplomatiskt party i Moskva nyligen: "Kuznetsov försökte utlösa nästa krig med förra krigets vapen".

Byggnadsprogrammet för konventionella kryssare har avbrutits, och de redan färdiga skall byggas om för robotvapenändamål, uppger sagesmannen.

New York Times 25/4.

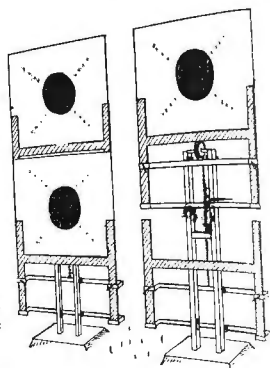
En
fullträff
SVEWA

TAVELSTÄLL

äro konstruerade med tanke på största möjliga driftsäkerhet och fingerlätt manövrering.

Enkel uppsättning. Endast huvudbalken fastgjøtes i marken. Inga fästskruvar som lossnar. Okänsliga för väderlek och markspänningar.

Tavlorna ligga båda på markörsidan. Äro därför lätt överskådliga, lätta att markera och klistra. **Ställena** äro försedda med buffertanordningar som upptar stöten vid ovarsamma växlingar. **Rullager** i samtliga löptrissor. Inga oljiga delar som smutsar ner markörerna,



Patent sökt

Pris på begäran från

SVEWA TAVELSTÄLL
CONRAD KARLSSON

Ringvägen 193, Stockholm Sö. — Tel. 40 46 33

Använd det svenska lödvattnet

EFFEKTO

Det ersätter såväl rå som släckt saltsyra vid ALLA slag av tennlödningar

Välkänt i över 25 år Spec. för rostfri plåt

BEGÄR PROSPEKT

Kemiska Fabriken Effekto

Telefon 43 89 45 och 42 00 78
Box 2 00 80 — STOCKHOLM 20

