



Nr 7-10 1949
OKTOBER

17/10

Underrättelser från flygledningen

Innehåll:

	Sid.
Frågan För Dagen	
Kampen mot flyghaverierna ★	233
Flygvapnets roll i försvaret ★	237
Vad Vet Du	
om Ditt samhälle ?	239
Flygtjänst	
Känn Dina motståndare!	240
Månadens navigationsproblem	243
Danska flygbesöket juni 1949	254
Känner Du igen dem ?	243
Markttjänst	
De militära traditionerna ★	245
Flottiljpolisutbildningen ★	247
Utlandsnytt	
Kan en liten stat avstå från flyg ?	249
"Foil" - en luftförsvarsövning ★	251
Ny brittisk flygvapenchef	256
Luftbrons avveckling	"
Så Gick Det Till!	
9:e USA-luftflottans förluster	253
Tekniska Fronten	
Fartmätningens felkällor ★	257
Aerodynamisk forskning	259
Försökskostnader för flygkameror	260

Forts omsl. 2. sida.



U f l
=====

har till ändamål att förse flygvapnets personal med aktuella underrättelser rörande utvecklingen inom vårt eget och andra länders flygvapen samt att ytterligare förkovra personalens yrkeskunskap.

Det åligger flottiljchef (motsvarande) att tillse att U f l erhåller lämplig spridning inom förbandet.

U f l utsändes även till pressen. I U f l förekommande artiklar är helt öppna för publicering.

I innehållsförteckningen med ★ märkta artiklar skall av flottiljchef (motsvarande) genomgå med därav berörd personal.

INNEHÅLL (forts):

Haverifronten

d Kollisionsrisk genom "biplanverkan" ★ 264 /8

Möte med mygg - rön från Norrland 268

Läsekretsen Har Ordet:

Grundläggande flygutbildning i Etiopien 269

Språkspalten Omsl.3.s.

Press-stopppnytt - B-36 nr 1 " 4."

U f l
=====

framställas inom Flygledningen (flygstaben, flygförvaltningen, inspektionerna, flygöverläkaren) under medverkan från flygvapnets övriga organ (flygeskaderstaber, flygbasområdestaber, flygflottiljer, utbildningsanstalter, flygverkstäder m m). Bidrag från alla personalkategorier är välkomna. Införda bidrag placeras endera under respektive ämnes fackrubrik eller ock under särskild rubrik "Läsekretsen Har Ordet".

Bidragen enligt ovan adresseras till:

U f l, Flygledningen,
Stockholm 80.

och skall innehålla uppgift på avsändarens (författarens) befattning, namn och adress. Där signatur (initialer eller pseudonym) tillika finnes utsatt under manuskriptet införes blott denna signatur i U f l , i st f författarnamnet.

Frågan för Dagen:

KAMPEN MOT FLYGHAVERIERNA.

Även om det statistiskt kan påvisas, att haverifrekvensen inom vårt flygvapen inte är större än inom andra länder, är detta ingen anledning att slå sig till ro och godtaga detta. Antalet haverier, särskilt de med förlust av personal och totalförlust av flygplan, är högt. Det är naturligt att allmänheten reagerar. Vi själva i flygvapnet gör det. En ständig strävan att nedbringa haverierna är ett tvingande krav.

Orsakerna till haverierna växlar. När ny flygmateriel tillföres förbanden, är det naturligt, att under en typs första tid i tjänst "barnsjukdomar" hos flygplantypen blir en vanlig haverianledning. Så var exempelvis förhållandet när flygplanen 21 och 18 tillfördes flygvapnet. Motsvarande är förhållandet i utlandet. Under åren 1947 - 1948 satte väderhaverierna sin prägel på flygvapnets haveristatistik. I år har det varit kollisionerna i luften. Modernare flygplan, ökade flyghastigheter, mer komplicerad utrustning i planen, stridsmässiga övningar med den modernare materielen etc. skapar nya haverianledningar. Detta är förhållandet inom alla de flygvapen, på vilka man ställer kravet, att flygförband med relativt kort varsel skall kunna insättas till landets försvar.

För att få ned haverierna till rimlig omfattning gäller det att snarast finna anledningarna till haverierna och vidtaga erforderliga åtgärder. Har man lyckats få bukt med ett visst slag - "epidemi" - av haverier måste man vara beredd på att omedelbart bekämpa nästa. Kampen mot haverierna måste pågå ständigt och med alla tänkbara medel.

En viktig förutsättning för framgång i denna kamp är att inträffade haverier - stora som små, i luften och på marken - tillbud etc. bringas till flygvapenchefens kännedom, så att orsakerna till haverierna snarast

kan fastställas, begynnande "epidemier" upptäckas - så att åtgärder omedelbart kan vidtagas för att förhindra ett upprepande av haveriet eller för att förebygga liknande haverier.

Från 1. juli i år gällande föreskrifter för rapportering av haverier (OSF kap XII) är uppgjorda efter denna princip. Samtidigt har man emellertid sökt begränsa rapporteringen till den oundgängligen nödvändiga, för att inte öka pappersfloden.

På grundval av inkomna uppgifter orienterar chefen för flygvapnet förbanden om haverier och erfarenheter, som omgående bör komma till förbandens kännedom. Då slutlig utredning i många fall inte kan eller bör avvaktas, har risken tagits, att framförda överväganden och slutsatser inte alltid kan vara fullt rättvisande.

När det gäller att fastställa orsaken till ett haveri måste man gå till grunden. En felmanöver, felaktigt handhavande av reglage i luften etc behöver inte innebära, att flygföraren främst bör lastas för haveriet. Brister i ordergivning, i utbildning, förberedelser för flygning, onödigt brådskande efter ordergivning eller andra liknande orsaker kan vara den verkliga haverianledningen. Motorfel, fel på landningsställ, flyginstrument etc behöver inte alltid betyda materielfel. Anledningen kan vara brister i stationstjänsten, i sin tur härrörande från brister i mekanikertjänstens organisation vid divisionen, i mekanikernas utbildning eller handledning. Kollision på marken mellan flygplan behöver inte enbart bero på ouppmärksamhet från mekanikern, som kör planet. Det kan även bero på olämpliga order eller bristande övervakning från stationsbefälets sida. När det gäller att söka få ner haverifrekvensen, måste man därför gå till grunden för att råda bot för det onda. Man får inte nöja sig med att enbart konstatera vad som hänt i luften eller i flygplanet. Samtidigt bör kanske erinras om, att haveriutredningen inte avser att "komma åt" en syndabock. Under flygvapnets uppbyggnadsperiod och den oerhörda flygtekniska utveckling, som pågått och som pågår, utsättes alla befattningshavare inom flygvapnet för påfrestningar och problem, som inte alltid från början kan lösas tillfredsställande. Härför fordras erfarenheter. Att felbedömningar och fel under sådana omständigheter kan göras är fullt förklarligt. Det gäller därför att gemensamt söka nedbringa dessa fel till minsta möjliga.

Haveriorsakerna kan i huvudsak hänföras till följande tre huvudgrupper.

- a) Felbedömning, uraktlåtenhet, okunnighet, fel m m av flygande personal i luften (flygförare, flygspanare, flygsignalist, färdmekaniker) eller på marken (regementsofficer, divisionschef, flygförare, flygsignalist).
- b) D:o av markpersonal (väder-, signal-, trafiklednings-, stations- och annan teknisk personal).
- c) Materielfel, varmed i detta sammanhang förstås materialfel, felkonstruktion, arbetsfel och liknande fel uppkomna hos tillverkaren eller verkstad utom flottiljen (förbandet).

Dessutom tillkommer ett fåtal fall då haveriorsaken inte med säkerhet kan fastställas.

Av de totalhaverier, som inträffat efter den 18/3 i år synes den flygande personalen - med reservation för vad pågående utredningar kommer till för slutresultat - kunna "lastas" för följande:

Föraren oerfaren på flygplantypen (under inflygning på flygplantypen kommit i situation, som han inte kunnat bemästra) (tre fall); förarens bristande omdöme (tre fall); förarens bristande omdöme i förening med brott mot order (två fall); föraren ouppmärksam eller reagerat långsamt (ett fall); förarens ouppmärksamhet i förening med bristande flygträning (två fall) samt fel av bilförare (flygande personal) (ett fall).

I fyra, ev fem, av dessa fall synes divisionschef eller regementsofficer ha bidragit till haveriet genom bristande omdöme eller olämplig planläggning av övningen. I fyra fall har haverierna gällt elever vid Försvarets läroverk med ringa flygträning under vinterhalvåret. Den bristande flygträningen synes dock endast i två av dessa fall ha varit allvarligt bidragande till haveriet.

Totalhaverier på grund av m a t e r i e l f e l har under samma tid varit följande: brustet hydraulrör (B 17); brusten propelleraxel (Tp 91); vevaxelbrott (B 18); brand i fpl (J 22); motorfel (J 22); "explosion" i luften (två J 30); sprickor i beslag i stjärtpartiet (B 18).

Härtill kommer: motorn "slocknat", när föraren dragit ner gasen (J 28) och svag konstruktion (Fokker S 11). Dessa haverier bör betraktas som specialfall. Materielfel eller svag konstruktion samt underlåtenhet eller fel från personal - dock inte besättningarna i flygplanen - synes ha samverkat.

I intet av ovan angivna "materielhaverier" synes övningens art eller olämpligt valda flyghöjder varit bidragande till haveriet.

En bidragande orsak till haverierna inom flygvapnet har jämväl varit beskaffenhet hos en del av våra flygfält, v i l k a s u t b y g g n a d f ö r d r ö j t s av rådande förhållanden på byggnadsmarknaden. Detta gäller exempelvis F 1, Västerås.

Flygvapnets m e k a n i k e r p e r s o n a l synes inte kunna lastas för något av ovan berörda haverier. Å andra sidan kan ett antal tillbud i luften och haverier på marken under de sista åren tillskrivas underlåtenhet eller fel från mekaniker- eller stationspersonalens sida. Detta framgår närmare av de sammanställningar över haverier 1947, 1948 och innevarande år, som tillställts flottiljerna.

Å t g ä r d e r för att söka nedbringa haverierna har ingående behandlats vid en konferens i flygledningen i början av juni detta år med representanter från eskadrar och flottiljer. Ett sammandrag av därunder framförda synpunkter har tillställts eskaderchefer och flottiljchefer. I skrivelse till de senare i mitten av juli har chefen för flygvapnet vidare lämnat exempel på lämpliga åtgärder.

Åtgärderna för att söka nedbringa haverierna är e t t a r b e t e p å l å n g s i k t , som alla inom flygvapnet kan och måste medverka till. En viktig faktor är, att flygvapnet tillföres driftsäkra flygplan och motorer utan att kraven på prestanda, jämfört med motsvarande flygplans och motorers inom andra länders flygvapen, eftersättes. Snarare måste man sträva efter höga prestanda och effektiv beväpning i flygplanen för att söka kompensera underlägsenhet i kvantitet med kvalitet.

Oavsett denna fordran, ankommer det på flygvapnets personal i alla befattningar att säkerställa att flygvapnets materiel användes, handhaves och vårdas på rätt sätt. Flottiljchefer, utbildningsregementsofficerare och divisionschefer måste sålunda planera och förbereda övningarna så, att haverier i luften i mesta möjliga mån undvikas. Oerfaren personal måste vägledas och övervakas. Flygsäkerhetsregementsofficerare, markstyrkechefer och stationsavdelningschefer skall kontrollera och övervaka anordningarna och tjänsten på marken, materielens handhavande och skötsel under stationstjänsten m m så, att flygsäkerheten i luften ökas samtidigt med att antalet haverier på marken nedbringas.

Genom självdisciplin och ordning kan många haverier i luften och på

marken förebyggas.

Förbandschefer och personal i befälsställning kan effektivt bidra till en minskning av haverierna genom att vara ett gott föredöme för underlydande personal samt genom en oavlätlig fostran av underställd personal till ansvar, omdöme och förutseende.

En effektiv åtgärd att minska haverifrekvensen är en höjning av flygande och markpersonalens genomsnittliga kvalitet. Detta förutsätter god rekrytering, som medger större personurval till olika poster inom flygvapnet. Lovande framtidsutsikter och goda ekonomiska förmåner är verksamaste medlen för ökad rekrytering. Detta är emellertid en statsfinansiell fråga. Men flygvapnets personal - i alla grader - kan bidra till ökad rekrytering vid flygvapnet - och därmed ökad flygsäkerhet - genom att själva vara ett gott föredöme för ungdomen samt inom sitt verksamhetsfält och inom sin bekantsskapskrets påverka lämplig ungdom, så att kvalificerade pojkar söker flygämbetet. Även allmänhetens medverkan härtill är önskvärd.

Stora mänskliga och materiella värden anförtros flygvapnet av svenska folket. Det gäller för oss inom flygvapnet att se till att denna personal och denna materiel i farans stund är redo för att förhindra krig eller - om kriget inte kan förhindras - finns disponibla för att användas i försvaret av vårt land. Olyckor och haverier kan inte helt undvikas om vi skall kunna ställa upp krigsdugliga flygförband med kort varsel. Men det gäller att med förenade ansträngningar se till att personal- och materielförluster dessförinnan blir de minsta möjliga.

FLYGVAPNETS ROLL I FÖRSVARET.

I den ständigt pågående diskussionen i många länder angående försvarets sammansättning och flygvapnets roll däri kom den 24/8 ett värdefullt inlägg av USA:s flygminister S y m i n g t o n. I ett offentligt föredrag anförde han bl a följande:

Det senaste kriget gav världens militära ledare två viktiga lärdomar om luftmakt:

För det första - ingen militär operation har någon utsikt att lyckas, så länge fienden äger luftherraväldet. General C o l l i n s, den nyutnämnde amerikanske arméchefen, uttrycker denna lärdom med följande ord: "Luftmakt är faktiskt den dominerande faktorn i krig. Man kan inte röra sig

vare sig på sjön eller på marken utan att äga luftherravälde. Överfarten från England (vid invasionen i Normandie 1944) skulle ha varit helt otänkbar, om vi inte ägt fullständigt luftherravälde."

För det andra: - flygförband, som behärskar luften över ett land kan vara lika ödesdigra för det landet som en invasion med efterföljande ockupation. Detta hände mot slutet av kriget i Japan, när USA:s B-29:or härskade oinskränkt över kejsardömet och kunde förstöra dess städer en efter en.

Efter dessa ord om krigets viktigaste lärdomar övergick S. till det amerikanska flygvapnets uppgifter och styrka i nuläget;

US Air Force's uppgifter såsom självständig försvarsgren är:

1. Luftförsvar av Förenta Staterna.
2. Strategisk luftkrigsföring.
3. Understöd av mark- och sjöoperationer.

Den f ö r s t a uppgiften - luftförsvar - gäller förhindrande av fiendliga flyganfall mot "staternas" områden. Detta fordrar:

a) Långt framskjuten luftbevakning med sådana hjälpmedel som radar, radio, stridsledning o s v för att ge förvarning om anmalkande fiendliga flygförband samt för att leda våra jaktförband till kontakt med dessa.

b) Dagjaktflygplan - snabba reoplan för ortförsvar.

c) Nattjaktflygplan, där jaktflygarna ledes fram mot målet med radar i alla slags väder under dagar och märker.

Den a n d r a uppgiften - strategisk luftkrigsföring - består av långdistansbombföretag, jämförbara med B-17:s och B-24:s mot Tyskland och B-29:s mot Japan under förra kriget. Verktöget för denna uppgift i dag är dock B-36, som kan nå fram till tusentals miles avlägsna mål och som kan flyga mycket högt och med mycket stor hastighet. B-36:orna kan antingen medföra vanliga bomber eller de avsevärt effektivare atombomberna. Dessa förband skall användas för att slå tillbaka omedelbart, om USA blir anfallet, för att förstöra järnvägsknutpunkter och alla platser, där fienden producerar vapen, och på så sätt kväva fiendens styrka vid källorna. För att kunna slå tillbaka omedelbart måste vi ha denna långdistansbombflotta i beredskap för omedelbar användning. En fiende skulle aldrig någonsin i ett framtida krig frivilligt göra det misstaget att tillåta USA ostört lägga om sin industri till krigsproduktion. För att en strategisk bombflotta skall vara effektiv måste den vara beredd för insats genast, i rätt tid.

Den t r e d j e huvuduppgiften för flygvapnet - understöd av mark- och sjöoperationer - innebär direkt samarbete med armén och flottan för att vinna slag till sjöss och till lands. Denna uppgift fordrar jaktflygplan, lätta bombflygplan, lastflygplan, fallskärmstrupper och luftlandsättningsstrupper. En synnerligen betydelsefull uppgift, eftersom man, som redan nämnts, först måste vinna överlägsenhet i luften över slagfältet.

Dessa tre huvuduppgifter har varit bestämmande för flygvapnets organisation. Av de 48 flottiljerna i fredsorganisationen är 14 (d v s mindre än 1/3 av flygvapnet) utrustade för strategiskt bombkrig. Av dessa 14 flottiljer utrustas 4 med B-36, återstoden med medeltunga bombflygplan, t ex B-50. Ytterligare 6 flottiljer är utrustade med långdistansflygplan för foto- och väderspaningsuppgifter, kartläggning m m. Dessa 6 flottiljer insamlar underrättelser, som användes av hela krigsmakten. Av de 6 spaningsflottiljerna utrustas 2 med för spaning avsedda B-36, återstoden med för spaning byggda B-29 och B-50.

De övriga 28 flottiljerna är främst utrustade för USA:s defensiva luftförsvar och samverkan. Dessa flottiljer innehåller eskort-, ortförsvars- och nattjaktplan, vidare finns det lätta bombflottiljer, attackflottiljer (fighter-bombers), "taktiska" spaningsflottiljer samt förband med tungt och medeltungt trupptransportflyg. Dessa s k "tactical type"-förband utgör mer än 2/3 av hela flygvapnet. Dessutom är alla 27 flottiljerna i Air National Guard (flygvapnets andra linje) utrustade främst för luftförsvar och samverkansuppgifter. Vid krig är sålunda hela flygvapnet, bestående av första och andra linjens flygvapen, till 1/5 utrustat för strategisk bombkrigföring och till 4/5 för luftförsvar och samverkan med armén och flottan.

Denna avvägning inom flygvapnet är uppgjord i överensstämmelse med de strategiska planer och den tidtabell, som "Joint Chiefs of Staff" gjort upp för samtliga försvarsgrenar. Flygvapnet arbetar ständigt på att förkovra sig i att fylla dessa uppgifter. Även om flygvapnet är fullt medvetet om luftmaktens betydelse i ett framtida krig, vet vi likafullt, att inget krig kan vinnas utan effektiv samverkan mellan de tre försvarsgrenarna.

Samverkan i luftförsvaret.

I en redogörelse för bl a det brittiska flygvapnets anslagsfrågor, Västunionen m m skrev "The Aeroplane" i början på året bl a:

"I krig måste de förenade makternas flygvapen operera såsom en enda enhet, arbeta enligt en gemensam plan, med gemensamma grunder för uppträdandet, äga enhetliga förbindelser (signaltjänst) och så långt möjligt är, gemensamma grunder för underhållet. Framför allt gäller detta ifråga om flyget i luftförsvaret, ett flyg, som ju ledes fram från stridsledningscentraler på marken. Detta flyg strider sedan över ett område, som mäter flera hundratal kilometer i längdled och sträcker sig i höjdled från jordytan till omkring 15 km över densamma, och där stridsinsatsen måste regleras på s e k u n d e n .

Av bl a dessa skäl har utbyte av ömsesidiga besök mellan flygvapnen och av personal från dessa till s k växeltjänstgöring den allra största betydelse. Det är också på grund härav, som de s k Brysselmakterna har satt s a m v e r k a n i f r å g a o m l u f t f ö r s v a r e t före alla andra åtgärder på det militära området."

VAD VET DU

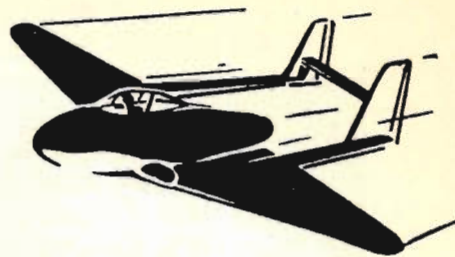
OM DITT SAMHÄLLE?

1. Huru många g r u n d l a g a r finns och vilka är de?
2. Vilken e x a m e n fordras för att bli s t a t s r å d (minister)?
3. Vilka av regeringens ledamöter är e x c e l l e n s e r ?
4. Huru många d e p a r t e m e n t finns det och vilka är de?
5. Huru många l e d a m ö t e r finns i första, respektive andra kam-maren?
6. Huru gammal måste man vara för att bli r i k s d a g s m a n ?

Svaren återfinns på sid 244.

Flygtjänst:

Fackredaktion: FS/U

KÄNN DINA MOTSTÅNDARE!

I anslutning till artikeln i U f l nr 3/1949 om fartygs-silhuettkännedom kommer här en sammanställning av erfarenheter och tips för undervisningen i flygplanigenkänning, sådan den tillämpas vid F 4. Sammanställningen är författad av fänrik Nordenström, F 4.

Utbildningsmålet.

Vanligtvis får eleverna lära sig de olika flygplantypernas utseende och göra anteckningar om dimensioner och prestanda utan några taktiska kommentarer från läraren. Dessa anteckningar, som ju oftast är rena sifferuppgifter, är svåra att komma ihåg, varför det bestående minnet av en genomgången typ inskränker sig till utseendet.

Målet bör vara att ge eleverna en bild av flygplans utseende i silhuett från olika håll samt en god uppfattning om dess egenskaper som motståndare i luften.

Utbildningsmetoder.

För att inpränta utseendet visas med balloptikon treplanskisser och tydliga och bra typbilder (t e ur FIB = "Flygplanigenkänningsboken", eller ur flygtidskrifter, t e Aircraft Recognition). Därefter fortsätter man med silhuetter med hjälp av en modell, en skärm och en lampa, så placerade att skärmen är närmast och lampan längst ifrån och framför eleverna. Detta för att inte eleverna skall se själva modellen.

Under hela tiden påvisar läraren de karakteristiska linjerna, vinklarna och proportionerna hos typen i fråga. Han bör undvika ett alltför utpräglat detaljstudium utan i stället försöka "få fram" ett helhetsintryck av typen. Har läraren eller någon av eleverna teckningsanlag, är det lärorikt och roligt att få en karikatyr på svarta tavlan.

För att kontrollera, att flygplanets utseende är rätt uppfattat, och för att inpränta det ytterligare får nu eleverna rita upp en silhuett från sidan och ovanifrån på ett stencilerat formulär med symmetri- och stödlinjer inritade (se bild). Med litet övning tar det omkring 3 min att rita en nyss genomgången typ på detta sätt. När eleverna har ritat färdigt, visas en korrekt lösning och eventuella felaktigheter justeras.

På formuläret finns rubriker med plats för anteckningar. Dessa tjänar som underlag för eleverna, när de skall bilda sig en uppfattning om typens egenskaper som motståndare. Här är rubrikerna med kommentarer i motiveringar.

Spännvidd: avrundad till hela och halva meter. Uppgiften nödvändig för skjutning med gyrosikte och ger en uppfattning om flygplanens storleksordning.

Stigförmåga (endast jaktplan) graderad i:

dålig < 1.000 m/min

god = 1.000 - 1.500 m/min

mycket god > 1.500 m/min

Ger svar på frågan: "Kan jag stiga ifrån honom?"

MIG-9

Spännvidd: m.
Stigförmåga:
Sårbarhet:
Beväpning:
Maxhast/höjd:
Övrigt:

Sårbarhet: Ingen särskild gradering. Endast anteckningar såsom "träkonstruktion", "oskyddade tankar", "dukkklädda roder", "stark bepansring". Eleven får själv bilda sig en uppfattning om lämpliga anfallsriktningar.

Beväpning: Jakt: Antalet ksp, lätt akan och tung akan.

Bomb: Fast = jakt

Rörlig: Svag < 5 vapen

Stark > 5 vapen

Typens bomb- och raketlast är av mindre betydelse för bekämpningen i luften.

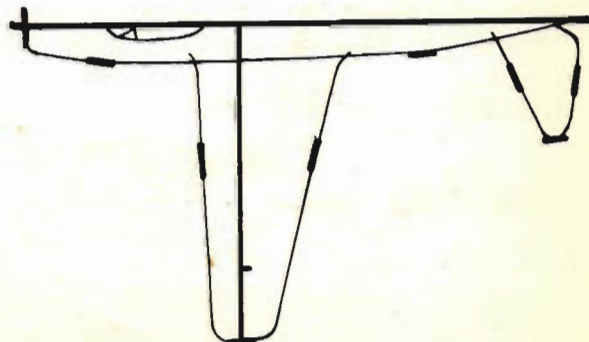
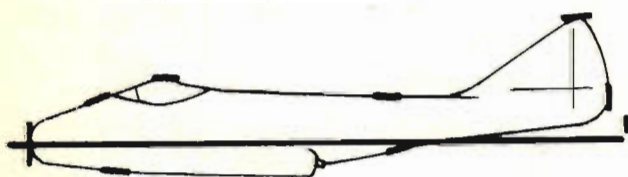
Maxhast/höjd: Maxhast på bästa höjd avrundad till 50-tal km/tim och 1.000-tal m höjd.

Uppgiften tjänar som ett jämförelsetal mellan olika typer, vad beträffar hastighet och ger besked om typen är ett låg- eller höghöjdsflygplan.

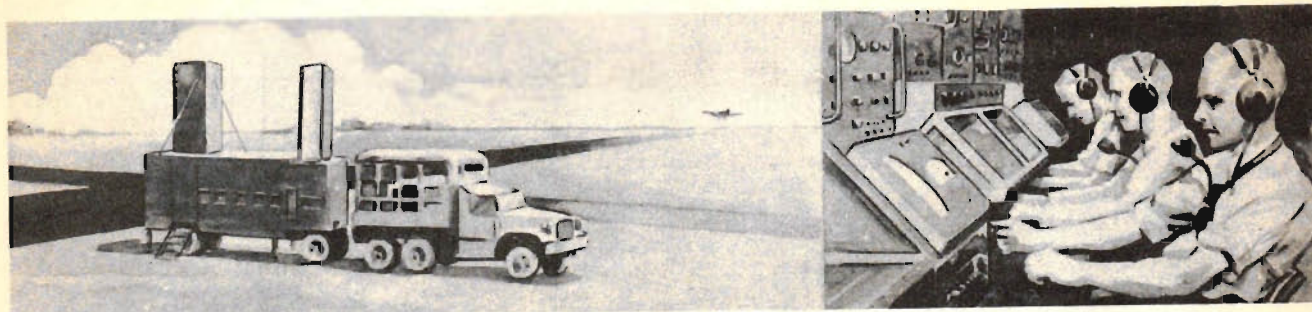
Övrigt: Egenskaper och förhållanden, som kan underlätta eller försvåra bekämpningen. Exempelvis: extremt kort aktionstid, dålig vändbarhet, stjärtvarnare, raketer för momentant farttillskott.

Dessa uppgifter inläres samtidigt med utseendet och hålles aktuella genom repetitioner och frågor i samband med prov. På grundval av den bild av typens egenskaper, som uppgifterna ger, kan man försöka bedöma, om den egna typen är överlägsen eller underlägsen den eventuella motståndaren.

MIG-9



Spännvidd: 13 m.
Stigförmåga: Mycket god.
Sårbarhet: Helmetall konstruktion.
Beväpning: 1 tung akan plus 2 ksp
Maxhast/höjd: 950/
Övrigt:

ÖVNINGSAPPARAT FÖR GCA-LANDNING.GCA-STATION I BRUK VID ETT AMERIKANSKT STORFLYGFÄLT.

Genom en särskild tillsatsutrustning till Link-Trainer har den kända Bendix-firman skapat nya metoder för utbildning i landning med hjälp av GCA m m. Närmare se notisen nedan.

Bendix Radio, USA har konstruerat en tillsatsutrustning till Link Trainer, avsedd för att öva GCA-landningar. Alla typer av Link Trainer kan användas med denna tillsatsutrustning, som består av följande delar:

- a) en extra anordning med särskild krabba på instruktörens bord, vilken ritar flygplanets väg i sid- och höjddled,
- b) en hytt med GCA:s utrustning, där elev, som skall utbildas till ledare av GCA-landningar placeras,
- c) smärre elektriska enheter, som monteras på Link Trainer,
- d) en mindre tillsats för Link Trainer-instruktören.

Med denna utrustning kan fullt verklighetstrogna GCA-landningar göras. Noggrannheten är densamma som för GCA. För flygplanbesättningar, som har möjligheter att använda GCA, torde övningar i en Link Trainer utrustad med denna anordning vara av stort värde. Huvudändamålet med apparaten är dock att träna GCA-besättningar.

Om man inte har GCA men tillämpar en enklare landningsmetod med hjälp av flygsäkerhetsradar, kan denna metod övas i en normalt utrustad Link Trainer. Krabban får då markera flygplanet och dess väg utefter grundlinjen. Link Trainer-instruktören tjänstgör samtidigt som ledare av landningen. Flygplanets avstånd kvar till flygfältet avläses på en gradering på inflygningskartan. Med hjälp av ett höjddiagram och kvarvarande avstånd till flygfältet kan instruktören genom avläsning av flygplanets höjd och sjunkhastighet utröna om flygplanet ligger rätt i höjd och ge instruktioner därefter.

=====

KÄNN DINA MOTSTÅNDARE! - Forts fr sid 239.

Tips beträffande formulären.

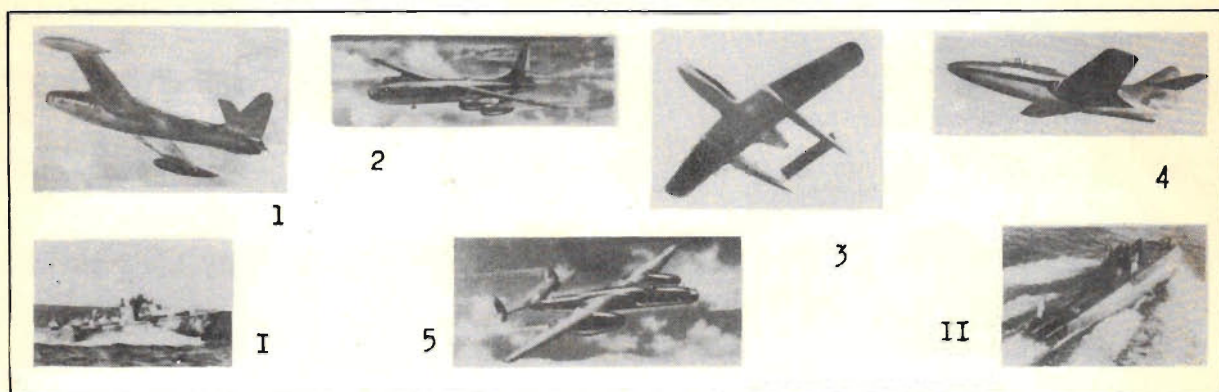
Som källor vid uppritningen kan användas: FIB, FS flygplankort 1949, All the world's aircraft, Aircraft recognition och andra flygtidskrifter. Använd balloptikon för att få lämplig storlek på bilden.

Markera inte detaljen med hjälpstreck.

Övervaka stencileringen. Ett litet fel kan förvränga hela bilden. Har ni tillgång till folioformat får 3 flygplantyper rum på en stencil.

Formulären förses med hål och kan förvaras i FIB.

Känner Du igen dem?



De rätta svaren återfinns på sid 262 - 263.

MÅNADENS NAVIGATIONSPROBLEM.

I dag skall vi göra en beräkning av V_F (färdhastigheten) medelst pejling. - Exempel se figuren!

Givet: startplats och starttid (1105), pejlstationens läge i förhållande till startplatsen ($B = 147^\circ$, 145 km)

F (färdvinkel) = 357°

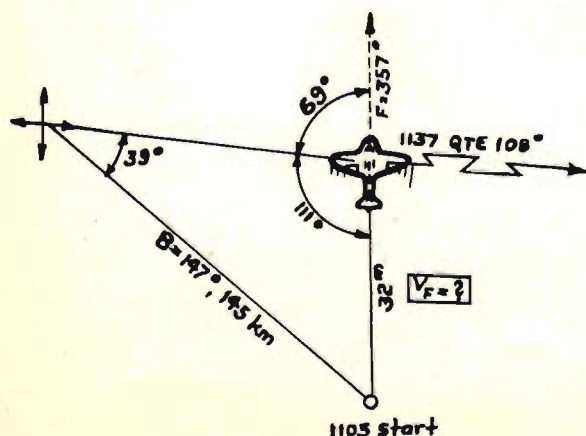
Tid för pejling (1137) varvid QTE 108° erhålles.

Sökes: V_F (färdhastigheten).

Lösning: (se figuren). Med de givna värdena erhålles dels triangelns vinklar, dels den ena sidan i avstånd. Genom att inställa 145 km mot 111° (69°) avläses mot 39° avståndet 98 km. Mot 98 inställes 32 min. V_F avläses där-

efter mot timpilen.

När Du löst exemplet kontrollera Ditt svar på omslagets 3:dje sida.



Mera om Flygtjänst på sid 254.

VAD VET DU OM DITT SAMHÄLLE?

Svaren på frågorna sid 239 är följande:

1. Grundlagarna är f y r a : regeringsformen, riksdagsordningen, tronföljdsordningen och tryckfrihetsförordningen.
2. I n g e n examen erfordras. Enligt regeringsformen skall statsråden (ministrarna) vara "kunniga, erfarna, redliga och allmänt aktade, infödda svenska medborgare av den rena evangeliska läran". Även kvinnor kan bli statsråd.
3. Statsministern och utrikesministern. Ytterligare en excellens finns i Sverige, nämligen r i k s m a r s k a l k e n . Denne tillhör dock inte regeringen, utan är under H. Maj:t Konungen högste chef för de svenska hovstaterna och Riksmarskalksämbetet.
4. Departementen är e l v a , nämligen:

Justitiedepartementet	Ecklesiastikdepartementet
Utrikesdepartementet	Jordbruksdepartementet
Försvarsdepartementet	Handelsdepartementet
Socialdepartementet	Inrikesdepartementet
Kommunikationsdepartementet	Folkhushållningsdepartementet
Finansdepartementet.	
5. Första kammaren har 150 ledamöter och andra kammaren 230.
6. För att bli vald till riksdagsman i f ö r s t a kammaren måste man vara 35 år och till a n d r a kammaren 25 år.

NY AMERIKANSK FLYGHJÄLM.

Tucker, en av Northrops provflygare, har konstruerat en flyghjälm för fallskärmsutsprång vid höga hastigheter. Dess "glasögon" är försedda med plasticfönster och nackskyddet har samma utförande som hos det, vilket användes av djupdykare.



Marktgjäst:

Fackredaktion: FS/0

DE MILITÄRA TRADITIONERNAS ADELSMÄRKE.

En framstående, numera civil person i USA yttrade vid sin avgång ur militärtjänst, att det mest framträdande draget inom den militära tjänsten var dess traditioners adelsmärke. Av det sätt på vilket han framlade och utvecklade sina synpunkter framgick klart att han noga genomtänkt och ytterst träffande påvisat de faktorer, som kvalificerar en militär ledare. Dessa traditioner utgör själva ryggraden i officerens arbetsprogram, anser han. Vad han sagt om officerens uppgifter och tjänst för landet och det allmänna är emellertid också tillämpligt på allt övrigt befäl i krigsmakten, inom respektive befälskategoris tjänsteområde. Vi återger nedan ett sammandrag.

Traditionen att tjäna det allmänna.

En officer tjänar för det allmännas mål. Han går dit han är beordrad och genomför de uppgifter plikten bjuder. I fred förbereder han sig själv och sina underlydande för krigets värv. I krig leder han landets trupper i strid mot dess fiender. Men det är inte han som bestämmer om krig eller inte krig. Ansvar et här för vilar på nationens styrande. Men är freden en gång bruten, är det hans plikt som officer att bidra till att freden återställas. Det kan kosta honom livet, och detta många gånger vid en ålder, då män ur andra yrken dragit sig tillbaka till trädgården och stugtrappan. Under sista kriget dödades under strid flera militära ledare i en ålder över 60 år.

Ledarskapets tradition.

En officer är fostrad att leda. Från första dagen i militärtjänst grundlägges denna tradition. Det blir för honom en vana att ta mot och utföra order. Detta tvingar honom att planlägga arbetet, utdela order till andra och se till att dessa order utförs väl och i effektivt samarbete. När officeren blir äldre vidgas hans erfarenhet och hans kunskande ökar. Oftast följer med detta ökat ansvar. På så sätt djupnar ledarskapets tradition. Samtidigt som en officer utbildas att leda andra, utbildas han att ledas av andra. Ty ingen militär person kan nå så högt att han inte är ansvarig inför någon annan. Så är t ex en eskaderchef ansvarig inför chefen för flygvapnet, vilken i sin tur är ansvarig inför försvarsministern o s v. Militärt ledarskap fordrar gåvan att skapa laganda och samtidigt utgöra en del av laget.

Osjälviskhetens tradition.

En officer måste alltid vara beredd att åsidosätta sina egna önskemål. När han får befäl, måste han först se till att hans underlydandes behov tillgodoses, innan han tänker på sin egen bekvämlighet. Om han får en kommandering norrut, när han vill söderut, ger han sig iväg norrut. Om han gärna vill ha en kommandering till en viss skola, men i stället förflyttas till någon undanskymd plats utan större dragningskraft, bortser han från skolan. När flygvapnets bästa kräver, att han gör någonting emot sina egna önskningar, så handlar den verklige officeren på det sätt, som bäst tjänar vapnet. Dessa exempel tillsammans med oräkneliga andra ger relief åt osjälviskhetens liv, vilket är liktydigt med officerens liv.

Disciplinens tradition.

För att kunna upprätthålla disciplinen inom sitt förband måste en officer föregå med gott exempel. Eftersom det förband han för befäl över endast utgör en del av en större enhet, måste en förbandschef alltid ta mot och utföra order från sina egna överordnade. Vårt flygvapen är väldisciplinerat. Men inget vapen, som inte äger disciplin, är värt ett enda öre av skattebetalarens pengar. Det är sämre än värdelöst, ty det utgör ett hot mot sig självt. Disciplinens tradition är lika djupt rotad hos en framgångsrik officer som ledarskapets tradition.

Answarets tradition.

När en verklig officer får ett uppdrag kräver han av sig själv att fullgöra detta på det sätt, som hans överordnade avsett. Underlåtenhet att utföra ett givet uppdrag är den mest föraktliga svaghet en officer kan lägga i dagen. En officers ord kan man lita på. Man kan vara förvissad om att hans arbete är resultatet av hans yttersta kunnande.

Lojalitetens tradition.

Omutlig lojalitet krävs av varje officer. Han måste vara lojal mot sina män, mot sina kolleger, sitt vapen och det fädernesland han lovat att försvara. Misstanken om illojalitet skulle spolierna hans mission, ty ingen skulle då någonsin lita på honom eller anförtra honom något ansvar. I svårare fall avskiljs han omedelbart från tjänsten. Lojaliteten hos en officer är självskriven.

Traditionen att vara gentleman.

Den militära traditionen kräver att varje officer är en gentleman. Detta skall komma till synes i hans moral, hans uppträdande och uppförande och i hans allmänna åthävor, likaväl som i det sätt på vilket han fullgör sin tjänst. Det skall framgå ur de ting han undviker att göra. En gentleman blir aldrig vulgär. Han dricker inte till överdrift. Han betalar sina räkningar och skriver inte sitt namn på osäkra papper. Han svär icke.

Härmed inte sagt att alla officerare motsvarar dessa kvalifikationer. Man skapar inte en gentleman genom att utnämna någon till officer, men ett förbands officerskår kan nå långt i detta avseende genom kamratuppfostran.

Officerskårens goda anda fordrar, att dess medlemmar visar sig som gentlemän. Själva titeln officer skall borga för att dess bärare har de kvalifikationer man tillmäter en gentleman. Officerare beredes medlemskap i klubbar och föreningar ofta på grund av sitt yrke. Deras anseende står högt. Deras ord sätts tillit till i som utom tjänsten. Deras åsikter väger tungt. Som yrkesgrupp bär de folkets förtroende. Officerarna själva måste slå vakt kring dessa värden och vara medvetna om, att olämpliga individer fläckar hela kårens anseende.

FLOTTILJPOLISUTBILDNINGEN - EN ORIENTERING.

Såsom tidigare omnämnts (U f l nr 11/1948) kommer de militära vaktplutonerna vid flottiljerna att efterhand ersättas med f l o t t i l j p o l i s k å r e r bestående av 14 civilmilitära flottiljpoliser per flottilj (vid F 2 sex). Början göres instundande höst, då fyra förband (F 2, F 6, F 12 och F 13) avses tillföras flottiljpoliskårer.

Flottiljpoliserna rekryteras i första hand bland flygvapnets anställda manskap tillhörande yrkesgrenen trupputbildare. Med hänsyn till de krävande och ansvarsfulla uppgifterna - att bestrida vakt-, brand- och räddningstjänst vid flottiljerna - får de blivande flottiljpoliserna genomgå en grundlig och mycket omfattande utbildning. I det följande lämnas en kortfattad orientering om hur denna är upplagd.

Flottiljpolisernas utbildning o m f a t t a r grundläggande utbildning, fortsatt utbildning och praktisk tjänstgöring som flottiljpoliser.

Den g r u n d l ä g g a n d e u t b i l d n i n g e n är uppdelad på tre olika utbildningsgrenar, nämligen utbildning i a) polis- (vakt-) tjänst, b) brand- och räddningstjänst och c) hundtjänst.

Utbildningen i polis-(vakt-)tjänst är förlagd till Statens polis-skola i Stockholm och pågår under omkring 2½ månad. Utbildningen, som handhas av polis-skolans ordinarie lärare, syftar till att bibringa eleverna sådana kunskaper och färdigheter, som erfordras för tjänstgöring som portvakt eller patrullerande post och som instruktör vid utbildning av stammanskap i tillämplad vakttjänst.

Utbildningen omfattar bl a undervisning i ordningspolistjänst, kriminalpolistjänst, polisförfattningar och straffrätt samt olika slag av fysisk träning. I ordningspolistjänst genomgås och inläres bl a gällande författningar rörande flottiljpolisers och militära vaktposters befogenheter m m, varjämte eleverna bibringas kännedom om polislagstiftningen, polisiär taktik, polisiär protokollering m m. I kriminalpolistjänst omfattar undervisningen bl a kriminalpolistjänstens allmänna grunder, förhörslära, teknik vid husramsakan, spårlära, signalementslära m m. Undervisningen i polisförfattningar och straffrätt omfattar genomgång av vissa viktigare författningar rörande trafiklagstiftningen och ordningsstadgan samt vissa delar av strafflagen. Den fysiska träningen slutligen avser att bibringa eleverna någon färdighet i jiu-jitsu, avvärpnings-, anställnings- och transportgrepp, varjämte färdigheten i simning och livräddning skall uppdrivas.

Utbildningen i brand- och räddningstjänst omfattar dels en central kurs, förlagd till en ur utbildningssynpunkt lämplig flottilj, dit elever-

na sammandrages under c:a 5 veckor, dels praktisk utbildning vid civil yrkesbrandkår under 2 veckor, varunder eleverna är fördelade på olika brandkårer i landet. Som lärare vid den centrala kursen tjänstgör huvudsakligen militär och civil personal ur flygförvaltningen.

Målet för utbildningen är att bibringa eleverna sådana kunskaper och färdigheter att de kan tjänstgöra som brandbefäl vid flotttilj, som räddningsledare eller som bemanning på brandbil, räddningsbil och redskapsbil samt som instruktörer vid utbildning av personal, som deltar i brand- och räddningstjänsten.

Utbildningen omfattar bl a undervisning och övning i eldsläckningslära, räddnings- och brandtjänst, flygplankännedom, fordonstjänst, materielvård m m. I eldsläckningslära samt i räddnings- och brandtjänst genomgås och inläres bl a räddningsmanskaps uppträdande och åtgärder vid flyghaverier samt åtgärder för bevakning m m på haveriplats. I flygplankännedom genomgås olika flygplantypers konstruktion, och i fordonstjänst får eleverna delta i kör- och utryckningsövningar. Undervisningen i materielvård avser att hos eleverna inskräpa betydelsen av att materielen vårdas omsorgsfullt. Utöver ovanstående meddelas undervisning i förebyggande brandskydd, trafikledning och alarmering, sjukvårdstjänst m m.

Den praktiska utbildningen vid yrkesbrandkår avser att bereda eleverna tillfälle att delta i förekommande utryckningar och arbeten, speciellt skötsel och vård av materielen.

Utbildningen i hundtjänst är förlagd till arméhundskolan vid Övergård (Sollefteå). Utbildningen, som bedrivs enligt chefens för arméhundskolan närmare bestämmande, syftar till att bibringa eleverna kunskaper och färdigheter i att föra och vårda skydds-, bevaknings- och vakthundar.

F o r t s a t t u t b i l d n i n g bedrivs slutligen utöver den grundläggande utbildningen, vid vederbörliga flotttiljer i olika övningsgrenar, i anslutning till praktisk tjänst. Härunder skall bl a den personliga färdigheten i skjutning uppdrivas.

Närmare föreskrifter för utbildningen av de blivande flotttiljpoliserna återfinnes i "Bestämmelser för utbildning av fast anställt manskap vid flygvapnet (BMU:stam)", del V:C.

I n n e v a r a n d e å r har 54 elever beordrats till flotttiljpolisutbildning. På grund av det stora elevantalet blev det nödvändigt att dela upp eleverna på två omgångar. Man började i slutet av februari, då första omgångens elever ryckte in till F 13 för utbildning i brand- och räddningstjänst. När denna avslutats började i mitten av april för båda omgångarna utbildningen i polistjänst, som pågick till midsommar. Denna utbildningsgren blev stötestenen för inte mindre än 4 elever, som inte kunde tillgodogöra sig den teoretiska delen av undervisningen. Utbildning i hundtjänst vid arméhundskolan ägde rum under sommarmånaderna, varefter 2. omgångens elever under augusti-september fortsatte sin utbildning med brand- och räddningstjänst. Utbildningen avslutas under september för samtliga med praktisk tjänst vid yrkesbrandkår. Här är flertalet större brandkårer representerade, såsom Göteborg, Malmö, Norrköping, Linköping, Östersund m fl.

Eleverna beräknas kunna börja sin nya tjänst som flotttiljpoliser omkring den 1/11 1949, då de får tillfälle att i p r a k t i s k t j ä n s t g ö r i n g tillämpa de kunskaper och färdigheter, som inhämtats under den föregående, omfattande utbildningen. (Medd av FS/U).

utlandsnytt:

Fackred:
Studie-
centralen.

KAN EN LITEN STAT AVSTÅ FRÅN ETT FLYGVAPEN?

Som ett led i presspolemiken angående det s c h w e i - z i s k a försvaret var i frebruari i år i tidningen "Neue Zürcher Zeitung" infört en artikel med ovanstående titel, författad av signaturen M. Wüthrich. Ehuru Schweiz har ett militärpolitiskt läge och strategiska förhållanden, som i många avseenden skiljer sig från våra, finns det dock många likheter, varför artikeln i sammandrag förtjänar att återges.

Sedan författaren konstaterat, att många uttalanden gjorts för att reducera flygvapnet och några till och med gått ut på att man helt borde avstå från det, påvisar han, att i Schweiz i alla tider förelegat svårigheter att i rätt tid och på ett riktigt sätt anpassa försvaret efter teknikens utveckling. Han fortsätter:

Vår tids nya vapen är flygvapnet. Det är nytt, fastän det redan kan se tillbaka på en över 30-årig utveckling. Visserligen har Schweiz skaffat sig flyg, men har detta inom ramen för försvaret fått den plats, som tillkommer det?

Vårt flygvapens tillstånd är ej tillfredsställande. Gång på gång ställs den frågan, om inte vårt flygvapen på några få dagar skulle kunna sättas ur stridsbart skick av en fiende. Grunderna till dessa farhågor är en fiendes sannolikt stora överlägsenhet, den - i förhållande till den ekonomiska uppoffringen - förmodligen alltför ringa effektiviteten hos ett så litet flygvapen samt den stora sårbarheten hos detta vapens markorganisation."

En fiendes stora numerära överlägsenhet gäller även beträffande armén, varför man med lika stor rätt borde avstå från lantstridskrafter. Krigserfarenheterna visar med önskvärd tydlighet, att en armé, som varit tvungen kämpa utan stöd av ett flygvapen, alltid befunnit sig i ett sämre läge än den skulle gjort med ett intakt flygvapen som hjälp.

Samma erfarenheter ger oss även exempel på hur ett litet flygvapen med hög kvalitet på ett avgörande sätt förmått ingripa i krigshändelserna. "Det mest markanta av dessa exempel är slaget om Storbritannien. Kärnan av de brittiska lantstridskrafterna blev fullständigt slagen vid Dunkerque. I dag vet vi, att det då knappast skulle lyckats för flottan att förhindra en tysk invasion. Det engelska flygvapnet med sina 300 operationsdugliga jaktplan kämpade mot 2500 plan ur tyska flygvapnet, vilka angrep nästan oavslåttligt. Dessa 300 plan vann emellertid slaget och det tyska flyget kunde aldrig mer hämta sig från detta nederlag.

Detta och andra exempel visar, att små men väl ledda och organiserade jaktstyrkor hindrat fienden från avgörande markoperationer innan jaktförsvaret först nedkämpats. Erfarenheter pekar vidare på, hur det schweiziska flygvapnet bör organiseras och insättas för att ge det största utbytet, nämligen såsom ett jaktförsvär.

Ett jaktplan kostar endast en bråkdel av ett tungt bombplan och mycket mindre än ett medeltungt. Vi har ej råd hålla oss med bombplan. Dessa fordrar dessutom jaktplan som skydd för att kunna operera under dager. Att använda jaktplan såsom bombplan är enligt krigserfarenheterna mindre effektivt. Detta låter sig matematiskt beräknas. Jaktplanet kan endast medföra en ringa last av bomber (Ufl anm: dock en anseelig mängd raketer) och förbrukas, när det insättes i markstrider, ungefär två à tre gånger snabbare än i luftstrider. Anledningen härtill är det lätta luftvärnet och planens otillräckliga bepansring mot beskjutning från marken.

Om jaktplanet däremot användes i luftstrider, för vilket det är konstruerat, har man i medeltal rätt räkna med, att det skjuter ned fem fiendepplan, innan det själv blir nedskjutet. Med t ex 600 operationsdugliga jaktplan skulle man kunna räkna med att skjuta ned 3000 fientliga flygplan. En sådan förlust är även för en stormakt av avgörande betydelse, inte så mycket på grund av materielförlusten som förlusten av personal. Utbildningen av stridsdugliga besättningar tager nämligen i genomsnitt 3 år. Vi kommer dessutom inte att kämpa ensamma. Sett mot denna bakgrund kan även ett litet schweiziskt flygvapen, bestående av t ex 300 jaktplan, få en betydelse, som kan mäta sig med arméns.

Det kan invändas, att våra jaktplan alltid kommer att bli underlägsna fiendens ifråga om prestanda. Detta må vara sant beträffande vissa av fiendens "strategiska" styrkor och vissa typer av robotvapen, men dessa kan lokaliseras under sin anflygning med hjälp av radar och bekämpas med styrbara eller målsökande raketer, utrustning, som t o m vi kan skaffa oss.

En fiendes "taktiska" flygstridskrafter för direkt insättande gentemot markstridskrafter opererar däremot i allmänhet på så låg höjd att, särskilt i vår terräng, radar och därmed även försvarsrobotvapen blir utan effekt. Dessa flygplan kan inte operera med överljudfart. Fallskärmstrupp kan inte göra uthopp vid höga hastigheter, olika slag av transportplan går med relativt låg hastighet m m. Dessa förhållanden gör, att vi torde få stora möjligheter insätta våra jaktplan med utsikter till god verkan.

Existensen av ett jaktflyg är en faktor, som en fiende i första hand måste räkna med i sitt bedömande av läget och som från början avgör om landet skall invecklas i ett kommande krig.

Sammanfattningsvis säger förf: "Vårt land får inte avstå från ett flygvapen. Detta vapen utgör inom ramen för vår värmkraft en avgörande faktor. Vårt flygvapen måste inskränka sig till det väsentliga och omsätta detta i handling, ekonomiskt och utan att kompromissa. Det kvalitativt och materiellt högt utvecklade jaktflyget fordrar de minsta anslagen och uppnår mot ett fientligt taktiskt flygvapen ett betydande resultat. Endast detta kan på de avgörande punkterna ge marktrupperna den så nödvändiga rörelsefriheten. Detta flygvapens markorganisation bör genom vidsynt utnyttjande av förhandenvarande tekniska hjälpmedel i förening med vår terrängs naturliga förutsättningar utbyggas så, att flygplanen säkras mot förstörelse på marken."

"FOIL" - EN GEMENSAM "VÄSTLIG" LUFTFÖRSVARÖVNING.

Den 25/6 - 3/7 1949 genomförde RAF en stort upplagd luftförsvarsövning under täcknamnet "Foil". Enheter ur brittiska, amerikanska och holländska flygvapnen samt ur brittiska luftbevakningen och luftvärnet deltog. Frankrike och Belgien sände observatörer, av vilka somliga hade aktiva uppgifter. Övningen, som var indelad i tre skeden, var i första hand avsedd att pröva nya metoder för radar-användning i luftförsvaret. Övningen hade formen av försvar med jaktflyg och luftvärn mot en anfallande bombflygstyrka. Ingen av sidorna skulle emellertid efter avslutad övning förklaras ha "vunnit" striden. Snarare skulle övningen vara ett samarbete mellan de bägge sidorna. Det anfallande bombflyget skulle göra sitt bästa för att ge de deltagande från olika grenar av luftförsvaret största möjliga övning. Eller - som övningens högste ledare, chefen för engelska jaktflyget, flygmarskalen Sir Basil Embry uttryckte det: "Jaktflyget skall uppträda som en boxare under träning och bombflyget som hans sparring-partner". - Engelska, amerikanska och holländska flygvapnens standardtyper deltog, i allt över 500 plan.

På försvarssidan deltog ett 40-tal jaktdivisioner med följande typer: Meteor 4, Spitfire 21, Vampire 4 och Mosquito nattjaktplan, Amerikanska och holländska flygvapnen deltog med vardera en jaktdivision, utrustade med Lockheed F-80, respektive Meteor 4. Brittiska luftbevakningen deltog med c:a 8000 man och luftvärnet medverkade med alla tillgängliga förband.

På anfallssidan deltog förband ur RAF, tillhörande Bomber Command och Coastal Command samt spaningsförband och skolförband. USAF deltog med B-29-förband, baserade i England. Följande flygplantyper användes där: Boeing B-29, Lancaster, Wellington, Lincoln, Anson, Hornet, Mosquito och Vampire. De amerikanska förbanden utförde daganfall, medan förband tillhörande RAF Bomber Command utförde nattföretagen.

Bland de taktiska erfarenheter som vanns kan följande nämnas:

a) Det till synes "tidlösa" Spitfire-planet framvisade på nytt utmärkta prestanda på höjd. Vid ett par tillfällen, då Spitfire insattes på anfallssidan på omkring 11 km höjd, fick Meteor visserligen kontakt, men hade stora svårigheter att komma i skjutläge.

b) Vid strid med B-29 synes flertalet amerikanska jaktflygare föredra anfall framifrån ur riktningarna "kl 10" och "kl 2", medan engelsmännen främst anföll bakifrån. Vilken metod som är bäst går inte att avgöra förrän kspfilmerna är färdiggranskade, men det förefaller, som om den amerikanska vore att föredra med hänsyn till B-29:ans sämre skjutmöjligheter framåt.

c) Hornet rönt framgång som låganfallsplan. Radarstationerna hade svårigheter att följa och den försvarande reajakten fick ofta svårt att komma i skjutläge. Att ha reajaktt i beredskapsläge mot låganfall visade sig ogynnsamt med hänsyn till reaplanens korta aktionstider.

d) De amerikanska F-80-förarna sade sig i vissa fall ha utmanövrerat Hornet tack vare G-dräkt och servomotor till skevrodren.

e) Engelsmän och amerikaner flög tidvis varandras Meteor och F-80 och utbytte sedan sina erfarenheter. Som allmänt omdöme framkom att flygplanen hade följande respektive fördelar: - Meteor hade bättre allround-prestanda främst på grund av sina starkare motorer, under det att F-80 hade längre räckvidd utan fälltankar än motsvarande Meteor, F-80 hade vidare bekvämare och "renare" förarsäte samt kombinerad hastighetsmätare och "machmeter". Vidare ingick i förarens utrustning G-dräkt och flyghjälm, s k crash-hat, vilka de amerikanska förarna ansåg oundärliga. G-dräkt är också av stort värde, därigenom att föraren tröttnas mindre snabbt.

f) Tiden för startning av motorerna visade sig vara i stort sett densamma för F-80 och Meteor. Meteors två motorer startas nämligen med endast 5 sek mellanrum. Den genomsnittliga tiden för startning var 1 min 5 sek för båda flygplantyperna.

g) Med förarna vid (sålunda ej i) flygplanen uppnåddes följande tider för start: - Division med Meteor (divisionen anses ha startat när sista flygplanet fällt in landstället): B ä s t a starttid: 3 minuter. - M e d e l t i d för start: 4 minuter. - S ä m s t a tid för start: 7 minuter.

H e l h e t s o m d ö m e t efter övningens slutförande var att för-svarssidan löst sina uppgifter tillfredsställande. Antalet kontakter med "fienden" var påfallande stort. Detta berodde givetvis å ena sidan på att luftbevakningen fungerade väl. Den optiska luftbevakningen gjorde t ex många och värdefulla insatser vid "fientlig" radarstörning med aluminiumstrimlor (Window-metoden). Å andra sidan inverkade den goda stigförmågan hos försvarsjakten, som ju till större delen var utrustad med reaflygplan.

B-29:ornas med spänning emotsedda insats torde ha överdrivits ganska kraftigt på sina håll, speciellt i amerikansk press, där man kunnat läsa bl a om "jaktplanens fullständiga misslyckande mot redan gammalmodiga amerikanska bombplan." Visserligen gjorde B-29 en god insats, men uttalanden i likhet med ovanstående torde få tillskrivas den hos lekmän ofta vanliga entusiasmen för "det egna laget", hos de pressmän, som fått medfölja B-29 på deras uppdrag. Faktum kvarstår, att jaktflyget nådde kontakt i flertalet fall, inte blott med B-29 utan även med den avsevärt snabbare Vampire, när denna typ insattes för att markera bombplan på höjder mellan 8 och 11 km. Att sedan taktiken i luftstrid mellan exempelvis B-29 och Meteor ännu inte fullt utvecklats är en annan sak.

En erfarenhet av stort värde var att s a m a r b e t e t m e l l a n R A F o c h U S A F löpte i stort sett f r i k t i o n s f r i t t. Skillnaderna i utrustning, taktik, terminologi o s v kom mycket litet till synes, trots att detta var första s a m ö v n i n g e n efter kriget.

Som s l u t o m d ö m e torde man kunna fastställa, att "Foil" varit e n s y n n e r l i g e n l ä r o r i k e t a p p på vägen till Västunionens sammansvetsande i försvarshänseende.

Ny metod för radarluftbevakning m m.

(Aviation Week 6/6 49).

Amerikanska flottan håller på att utarbeta nya metoder för luftbevakning från hangarfartyg. För ändamålet har man radarutrustade flygplan, från vilka radarbilderna trådlöst överförs till fartyget. Man håller också på med att utrusta två Boeing B-17 och två Lockheed Constellation för att kunna använda dessa som "flygburna jaktstridscentraler".

Amerikanska marinens numerär april 1949.

(ANAF 18/6 49)

Den amerikanska flottan räknade i april 1949 682 aktiva och 1.907 reservfartyg. Hangarfartygens - 103 st - fördelning på Atlanten och Stilla Havet framgår av nedanstående tabell:

	<u>Atlanten:</u>		<u>Stilla_Havet:</u>	
	<u>aktiva:</u>	<u>reserv:</u>	<u>aktiva:</u>	<u>reserv:</u>
"CVB" - tunga hangarfartyg	3	0	0	0
"CV" - medeltunga d:o	3	8	2	12
"CVL" - lätta "	4	2	0	3
"CVE" - eskort- "	4	31	3	28

Forts sid 254.

S:a:

14

41

5

43

Så gick det till!

Fackred: Studiecentralen.

9:DE AMERIKANSKA LUFTFLOTTANS KRIGSFÖRLUSTER I TYSKLAND 1944-1945.

Den schweiziska tidskriften "Flugwehr und -Technik" juni 1949 skriver härom bl a:

"För att få en riktig bild av 9:e amerikanska luftflottans förluster, orsakade av dels luftvärn och dels jakt, måste man ha klart för sig, att det här rörde sig om s k taktiska förband och att erfarenheterna begränsar sig till tiden 1/1 1944 - 7/5 1945.

I luftkrigets första skede, då den tyska flygöverlägsenheten var markant, fruktade de amerikanska flygarna det tyska luftvärnets ganska litet, enär de flesta förlusterna då orsakades av tysk jakt. Amerikanernas defensiva åtgärder kom därför att i första hand rikta sig mot det tyska flyget och inte förrän framemot 1944, då det tyska motståndet i luften var brutet, ägnade man sig åt det tyska luftvärnets, som då växt sig tämligen starkt.

Statistiken visar, att 9:e luftflottans bombförband per 1000 flygningar över Tyskland förlorade 4 och attackförbanden 2 3/4 flygplan genom luftvärnets eld. 117 av 1000 bombplan och 22 av 1000 attackplan skadades av luftvärnets. Denna relativt ringa förlust ger dock inte tyska luftvärnets verkan full rättvisa. En analys av förlusterna med hänsyn till uppdragens art ger följande bild:

De största förlusterna uppstod vid störtbomбанfall, som resultat av å ena sidan den ringa fällningshöjden och därmed stora träffytan, å andra sidan luftvärnets goda sikt- och träffmöjligheter. De minsta förlusterna uppstod vid eskortjaktförbanden. Detta är begripligt, ty de eskorterade bombplanen var i första hand luftvärnets mål. Vidare flög man vid de eskorterade företagen på högre höjder.

Riskerna vid s k väpnad spaning var mer än 2 ggr så stora som vid eskortuppdrag, men inte mer än 2/3 så stora som vid störtbomбанfall.

Nedanstående tabell visar luftvärnets av den schweiziska tidskriften uppgivna verkan, i % av totala förlusterna vid 9:e amerikanska luftflottan.

		Nedskjutna:	Skadade:
<u>Bombflygplan:</u>	Luftvärnseld	53,4 %	97,3 %
	Jaktflyganfall	8,9 %	0,8 %
	Övriga orsaker	37,7 %	1,9 %
<u>Attackflygplan:</u>	Luftvärnseld	54,8 %	88,5 %
	Jaktflyganfall	15,1 %	3,4 %
	Övriga orsaker	39,1 %	8,1 %

Med "Övriga orsaker" förstår vår källa sådana förluster, som uppstått vid t e nödlandningar, eller då orsaken inte kunnat utredas.

Red Ufl anm: Vid bedömandet av de ovanstående procenttalen måste man ihågkomma, att det tyska jaktflyget under den ifrågavarande tiden (1944 - 1945) var h ö g s t a v s e v ä r t f ö r s v a g a t till följd av den allierade, fleråriga flygoffensiven mot "Luftwaffe" och Tyskland i dess helhet - och av denna offensivs följdverkningar.

FLYGTJÄNST - Forts fr sid 243.



OBERST C.C. LARSEN PÅ VÄG MOT SVENSK JORD.

Oxford. Den 13. på kvällen gav chefen för flygvapnet middag på officersmässan på Ärna. Den 14. var det visning av kadettskolan och lunch på Ärna samt därefter Stockholmsbesök. På förmiddagen denna dag gjorde Oberst Larsen visit hos landshövding Kjellman i Uppsala. Den 15. visades F 16 på förmiddagen och därefter var det gemensam lunch på Flustret och utflykt till Skokloster på eftermiddagen. På kvällen middag på resp mässar. Den 16. lämnade danskarna Ärna kl 0900 och mellanlandade på F 13 på återvägen till Danmark.

Besöket kännetecknades från första stund till den sista av samma hjärtliga och kamratliga stämning, som rådde vid F 20 besök i Danmark hösten 1948.

En del bilder från det danska besöket på Uppsala-Ärna-fältet ses på vidstående sida.

UTLANDSNYTT - Forts fr sid 252.

Ryska jaktplanet La-11.

(Press)

Från "öppna" ryska källor har ytterligare data erhållits om det ryska jaktplanet La-11, av vilken typ ett exemplar i maj 1949 som känt landade vid F 18. Motorn är på c:a 2 500 hk, en 18-cylindrig dubbelstjärnmotor. Toppfarten är 750 à 800 km/tim. La-11 är den senaste kända typ, som konstruerats av Lavotsjkin.

M-120 och M-300 - ryska kolvmotorer.

(Itav 1725/49 - 18/6)

Ett meddelande har inhämtats om två nya ryska kolvmotorer, nämligen M-120 (14-cyl, dubbel stjärnmotor om 1.200 hk) och M-300, en motor av inte angiven typ om 3,000 hk. Den senare säges vara den kraftigaste kolvmotor, som Sovjetunionen f n har.

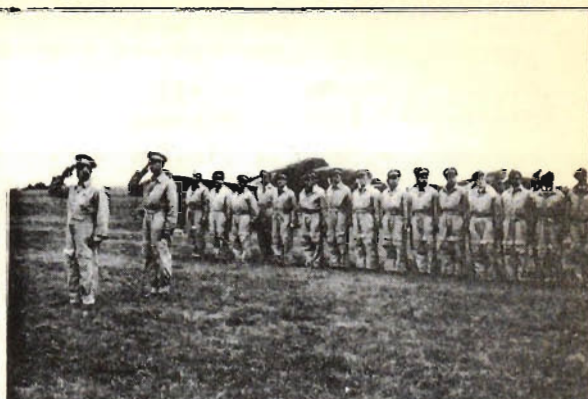
DANSKA FLYGBESÖKET

I SVERIGE JUNI 1949.

Ett danskt svarsbesök på vår Flygkadettskolas Danmarksbesök 1948 ägde rum den 13 - 16 juni i år. I det danska förbandet ingick bl a den första kadettkursen, som helt och hållet utbildats vid flyget, och som nu efter avslutad fortsättningskola skulle över på jaktförband.

Om besöket berättar chefen för Flygkadettskolan Överstelöjtnant L. P e y r o n bl a följande:

Danskarna kom hit till Sverige den 13 juni och landade först på F 13 för att på eftermiddagen fortsätta till Uppsala, dit de anlände kl 1600. Förbandet kom från danska härens och sjövärnets fortsättningskola på Karup och utgjordes av sammanlagt 38 man. Chef var Oberst C. C. L a r s e n . Antalet flygplan var 17, nämligen 14 Harvard och 3



1. CHEFERNA SNAKKER (fr v chefen för Flygkadettskolan, därefter Oberst Larsen, sedan chefen för Upplands flygflottillj och t h major Sandström).
2. AVLÄMNING EFTER ANKOMSTEN (främst Oberst Larsen och Kaptajn Birkhode).
3. GÄSTERNA PÅ VÄG att "Invadera" F 16 och F 20.
4. DE DANSKA FLYGPLANEN uppställda på Ärna-fältet.

Leunaverken åter i bruk.

(Itav 3/8 49)

Leunaverken har åter börjat framställa syntetisk bensin i stor skala. Enligt uppgift är fabriken kapacitet minst 15 milj lit/mån. Leuna-fabriken förstördes under kriget nästan helt av flygbomber. De ligger i "ryska" zonen.

UTLANDSNYTT - Forts fr sid 254.Ny brittisk flygvapenchef.

Enligt Air Ministry frånträder Lord Tedder den 1/1 1950 på egen begäran sin befattning som flygvapenchef. Det är inte bekant, om han samtidigt kommer att frånträda sina övriga uppdrag inom försvarsmakten.

Som efterträdare har utnämnts Air Chief Marshal Sir John Slessor, den nuvarande chefen för brittiska försvarshögskolan (Imperial Defence College). Ny chef för denna blir viceamiralen Sir Charles Daniel från den 19/9 1949.

Den utsedde brittiske flygvapenchefen Sir John Slessor är född den 3/6 1897. Han tillhörde 1915-18 Royal Flying Corps i Frankrike, Egypten och Sudan och fick officersfullmakt i R A F 1919. 1921-22 tjänstgjorde han i Indien, 1923-24 i Air Ministry och 1924-25 vid R A F Staff College. 1925-28 var han chef för 4. brittiska flygdivisionen (No. 4 Squadron). Under 1928-30 var han chef för operations- och underrättelseavdelningarna i the Air Staff, Air Ministry. 1931-34 blev han lärare vid Army Staff College, Camberley, och kommenderade 1936-37 No. 3 (Indian) Wing. Härunder deltog denna flottilj under hans befäl i krigföringen i Waziristan..

Bland hans senare uppdrag märkes bl a chefskap för planeringsavdelningen i Air Ministry, 1937-41. 1940-41 var S. på särskilt uppdrag i Föränta Staterna, 1941-42 blev han stabschef 5. Group, Bomber Command, 1942-43 biträdande chef för Air Staff, 1943-44 chef för det i flygvapnet ingående Coastal Command. 1944 var S. stf chef för de allierades medelhavsflyg.

Efter kriget har han varit föredragande i personalärenden i Air Council 1945-47 och - som nämnt - chef för Imperial Defence College 1948.

Sir John är känd för sitt goda samarbete med armé- och marinmyndigheterna och har bl a (före kriget) skrivit arbetet "Air Power and Armies" (1936), ett sammandrag av föreläsningar från krigshögskolan.

Avvecklingen av luftbron till Berlin.

Luftbron började avvecklas den 1/8 1949, enligt en plan, som torde sträcka sig över en period av omkr 2 - 3 månader. Efter denna tid skall endast övningsflygningar och behövliga speciella underhållstransporter utföras.

Med nuvarande landsvägs-, järnvägs- och flodtransporter beräknas underhållet av de tre västsektorernas i Berlin 2 1/4 miljon invånare kunna ske i tillräcklig omfattning, d v s så långt lagringsförhållanden och ekonomiska möjligheter medger - allt under förutsättning att de nämnda transporterna får fortgå ostört, enligt avtalade bestämmelser för blockadens hävande.

För den händelse ryssarna likväl skulle införa trafikrestriktioner o d kommer en styrka amerikanska och engelska transportflygplan att hållas i beredskap på flygplatser i Västtyskland. Sålunda behålles 60. trupptransporteskadern i Wiesbaden och den 61:a i Frankfurt.

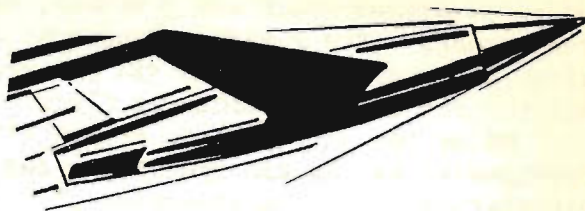
Den 1/8 utgick tre eskadrar C-54 (Skymaster) ur luftbrotrafiken. De övergick då till förberedelser för hemtransport. Den 3/8 startade också den första C-54:an för hemflygning till USA med 18 "airlift veterans".

Beträffande beredskapsgrad vid markförband, förrådsanstalter o s v för återupptagande av ny luftbrotrafik föreligger f n inga uppgifter. Det kan därför inte heller avgöras, hur snart luftbron skulle kunna börja fungera igen i full omfattning. Troligen byggs trafiken upp efterhand, om förråden

Forts. omslagets 3. sida.

Tekniska Fronten:

Fackredaktion: FF/M



FARTMÄTNINGEN: DESS FELKÄLLOR OCH KORREKTIONER.

Fartmätaren mäter som bekant skillnaden mellan stagnationstryck och statiskt tryck¹⁾ och är kalibrerad så att den vid + 15° C och 1013,2 mb och under i övrigt idealiserade förhållanden skall visa verklig fart genom luften. För de flesta av fartmätarens funktioner som flyginstrument kräves inga korrektioner. För navigeringsändamål måste fartvärdet korrigeras med hänsyn till den omgivande luftens täthet med kännedom om tryckhöjd och temperatur, vilket göres på navigeringsskivan.

Fartmätningens felkällor ligger i instrumentet, i dess båda ledningssystem, i dessas förbindelse med den yttre luften samt i förhållanden som sammanhänger med korrektionen för aktuella tryck- och temperaturvärden.

Instrumentets normala fel ingår huvudsakligen i kalibreringstoleranserna. Dessa är minst vid sättningsfart (för ingen instrumenttyp större än 5 km/tim), och ökar stegvis med ökande fartvärden till högst 15 km/tim. För aktuella marschfartvärden är de i allmänhet högst 2½ % av fartvärdet. Vid stark kyla i sittrummet tillåtes något större toleranser. - I samband med snabbt ökande eller minskande fartvärden uppträder en viss eftersläpning. - Onormala fel i instrumentet, såsom upphakning, läckage m m är mindre vanliga.

Hos ledningarna förekommande driftstörningar är läckage, vattenlås och igenfrysning, fel som ej behöver inträffa, samt eftersläpning hos tryckutjämnigen i ledningarna, vilken gör sig gällande på två sätt. Vid fartförändring kräver tryckutjämnigen i stagnationstrycksystemet en viss tid och instrumentet blir efter. Vid höjdförändring sker tryckutjämnigen i de båda systemen olika snabbt, och en felvisning åt det ena eller andra hållet blir följden.

Ledningarnas förbindelse med den yttre luften är ej idealisk vid alla fartvärden utan ger upphov till det s k platsfelet, omnämnt i U f l nr 5/49 i samband med höjdmätarens felkällor. För fartmätarens platsfel gäller i stort sett detsamma som för höjdmätarens. Det varierar dock ej nämnvärt med höjden. Platsfelskorrektionen är vanligen positiv vid marschfart och uppgår hos vissa av flygvapnets flygplantyper till 30 km/tim vid högsta fart. Hos Spitfire är korrektionen vid hög fart i stället negativ. - Till en närmare orientering om platsfelet avser U f l att återkomma.

I korrektionen för aktuella tryck- och temperaturvärden ligger flera felkällor. Den korrektion navigeringsskivan ger bygger på uppgifter om tryckhöjd och temperatur, Tryckhöjden kan avläsas på höjdmätaren om dennas

1) Enligt modern nomenklatur, som på senare tid tillämpas i den högre tekniska undervisningen, är "dynamiskt tryck" ett för aerodynamiska beräkningar viktigt tryckbegrepp, exakt proportionellt mot fartens kvadrat och mot lufttätheten. Den tryckskillnad fartmätaren mäter är på grund av luftens kompressibilitet något större än det dynamiska trycket (4 % vid $M=0,4$, 9 % vid $M=0,6$, 17 % vid $M=0,8$) och saknar vedertaget namn i svensk nomenklatur. På engelska kallas det "differential pressure".

millibarskala är inställd på 1013. Är inställningen en aman erhålles ett fel i fartberäkningen (för t ex 50 mb avvikelse erhålles c:a 3 % fel). Höjdmätarens platsfel inverkar, sålunda ger 300 m platsfel c:a 2 % fartfel. - Den avlästa temperaturen är på grund av fartuppvärmningen i allmänhet för hög, vid högsta fart kanske ett par tiotal grader. Tio grader på temperaturen gör c:a 2 % på farten. Men det är inte nog härmed. Den i instrumentet ingående korrektionen för luftens kompressibilitet gäller endast vid 1013 millibar statiskt tryck. För alla andra tryck är denna korrektion ej fullt riktig, utan avläst värde måste, om stor noggrannhet erfordras, ytterligare korrigeras, i varje fall om farten är hög. Denna extra korrektion, som navigeringsskivan inte inbegriper, är obetydlig på markhöjd och negativ på höjd samt ungefär proportionell mot fartens tredje potens. För aktuella flygplantyper kan den uppgå till c:a 6 % av farten. Den har fått den något oegentliga benämningen kompressibilitetskorrektion.

När och hur kan vi nu korrigera för de ovan uppräknade felen? Ja - mot de onormala felen kan man bara gardera sig genom noggrann vård av materialet, förnuftigt bruk av pitåvärm och uppmärksamhet på onormalt beteende hos fartmätare, höjdmätare och variometer. - Inom medgivna toleranser förekommande kalibreringsfel kan korrigeras om kalibreringskurva (från senaste instrumentkontroll) medföres. Detta rekommenderas dock endast för de provflygningar m m där mycket noggranna fartuppgifter är nödvändiga.

De olika sektorerna och indexen (även machvisaren) kan användas utan korrektioner, i varje fall i planflykt. De är i allmänhet placerade med hänsyn till uppträdande fel, och även om felen kan variera något finns tillräckliga marginaler. Observera dock, att "stallfarten" varierar med lastfaktor och med flygplanets totalvikt (flygvikt) och att ett fast index för högsta fart vanligen endast gäller upp till en viss i resp SFI angiven höjd.

Fartbestämning för navigering kräver som bekant korrektion med navigeringsskiva. Är det fråga om precisionsnavigering krävs, speciellt då det gäller snabba flygplan, en hel rad korrektioner. Först göres platsfels- och kompressibilitetskorrektionerna. Dessas sammanlagda värde brukar kunna erhållas ur ett diagram, i vilket man går in med avläst fart och tryckhöjd (millibarskalan på 1013) korrigerad för höjdmätarplatsfel. Korrigerad höjd och avläst temperatur inställes på navigeringsskivan och mot det enligt ovan korrigerade fartvärdet får man så ett närmevärde på verklig fart. Ur detta värde beräknas termometerns fartuppvärmning efter särskild tabell och avläst temperatur korrigeras nedåt, varefter en förnyad och noggrannare inställning göres på skivan, varur slutligen erhålles värdet på verklig fart. (Glöm sedan ej att återställa millibarskalan). Ett vidlyftigt räkneprogram!

Om t ex i samband med anfall mot markmål farten måste bestämmas under accelererad dykning kräves som tidigare antytts ytterligare korrektion för eftersläpning och olikartad utjämning av tryckförhållandena i ledningssystemen. Dessa korrektioner är under utredning (utprovning).

För alla normala ändamål räcker det att veta: Fartmätaren som flyginstrument behöver inga korrektioner. Fartmätaren som navigeringsinstrument måste korrigeras för flyghöjden. Lägg till 5 % för varje höjddm, så har Du ett fartvärde som duger för överslagsberäkningar upp till 6 km höjd. Använder Du navigeringsskivan, så ändra inte höjdmätarens millibarinställning för att avläsa tryckhöjden!

R a.

Red Ufl anm: De av förf. valda uttrycken "fart", "fartmätning" och "fartfel" är inte reglementerade vid flygvapnet. I flygtjänst, utbildningsinstruktioner m m heter det alltiämt "hastighet" o s v.

A E R O D Y N A M I S K F O R S K N I N G .

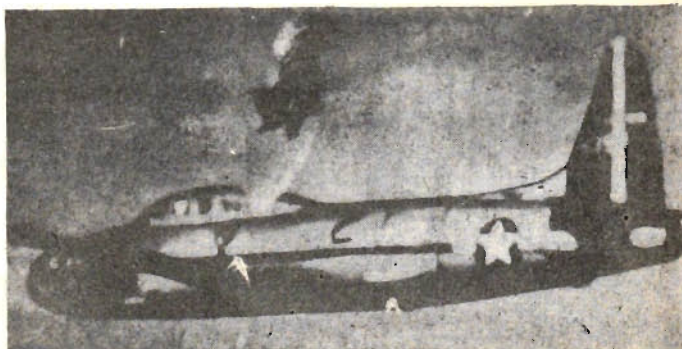
"Aviation Week" för den 6/5 1949 innehöll nedanstående översikt över NACA:s forskningsarbete:

1. För att öka ett flygplans flygsträcka är det önskvärt att kunna öka planets s_k sidoförhållande. För att detta skall vara möjligt måste man emellertid av hållfasthetsskäl göra vingen mycket tjock vid roten, vilket medför ökat luftmotstånd, som motverkar den gynnsamma effekten av ökningen i sidoförhållandet. Genom borttagning av gränsskiktet intill vingen tror man sig emellertid kunna få bukt med denna nackdel, så att man möjliggör sidoförhållanden ända upp till 20, varvid vingens tjocklek vid roten kan vara upp till 40 % av vingkordan. Det återstår emellertid ännu många problem att lösa i detta sammanhang.
2. Vid fallskärms hopp från mycket snabba plan kan man inte använda vanlig katapultstol, utan man tänker sig att lösgöra hela nosdelen av flygplanet, där föraren sitter. För att nosdelen verkligen skall kunna lossna måste då den övriga delen av flygkroppen förses med luftbromsar. Dessutom måste fenor anbringas på nosdelen, så att rörelsen kan stabiliseras, till dess hastigheten blivit tillräckligt låg för att föraren skall kunna hoppa.
3. Ett intensivt utvecklingsarbete pågår för att anpassa reamotorns kompressor och turbin till överljudförhållanden. Den vanliga reaturbinen väntas få lämna plats för en turbin av ny typ.
Man väntar sig även betydande driftsbesparingar genom att minska antalet turbinsteg från 8 & 12 till 1 vid oförändrat tryckförhållande.
4. När inte tillräcklig dynamisk stabilitet kan uppnås hos ett höghastighetsflygplan genom vanliga metoder, sådana som ökning av fenans (-ornas) yta, minskning av anfallsvinkeln och vingens V-form, har man tänkt sig möjligheten att åstadkomma erforderlig dynamisk stabilitet med hjälp av en gyrokontrollerad autopilot, som reagerar för ändringar i rotationshastighet kring någon av flygplanens huvudaxlar. Det är emellertid ännu ovisst om denna åtgärd är tillräcklig.
5. Viktiga fenomen vid flygning i närheten av ljudhastigheten är de aeroelastiska. För raka vingar är "fladder" det svåraste problemet, för pilformiga "förlust av kontroll" och för omvänt pilformiga "divergens". Vid vingar med mycket stor pilform är tryckcentrums förskjutning den mest kritiska tendensen.
6. Ett viktigt resultat av forskningarna är vidare att propellrar visat sig vara praktiskt användbara vid så höga Machtal som 1,1. Hittills har man inte ansett dem användbara över $M = 0,85$. Med särskild form på bladen väntas man kunna utveckla propellrar, som är användbara ett gott stycke in i ljudområdet.

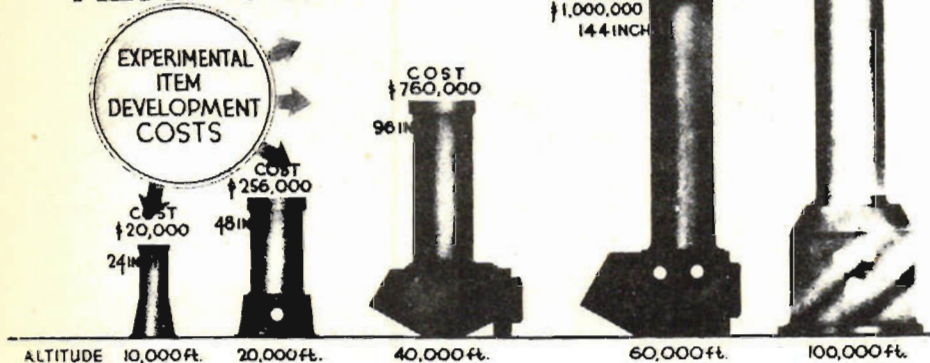
Fallskärmsutsprång

i 890 km fart.

En kapten vid amerikanska flygvapnet gjorde nyligen fallskärmsutsprång ur ett reoplan, som flög med 890 km fart. Han sköts ut med katapultstol, som avfyrades med en 37 mm patron, och landade helskinnad med sin fallskärm.



LENS FOCAL LENGTHS REQUIRED TO PHOTOGRAPH VEHICLES FROM VARIOUS ALTITUDES



CAMERA CAPACITY AND COMPLEXITY INCREASE AS THE OPERATIONAL ALTITUDE INCREASES

FÖRSÖKSKOSTNADERNA FÖR FLYGKAMEROR - FÖR FOTOGRAFERING
FRÅN RESP C:A 3, 6, 12, 18 OCH 30 KM FLYGHÖJD.

Försökskostna-
derna för flyg-
kameror.

Enligt ame-
rikanska uppgif-
ter - Colonel
Goddard i Photo-
grammetric En-
gineering mars
1949 - kostade
det under kriget
70 000 kr att
tillverka en
flygkamera med
6 d m (60 cm)
brännvidd. Denna
var enligt samma
källa avsedd att
användas för fo-
tografering från
4 km flyghöjd.
Men kostnaden

blev 900 000 kr då man gjorde en 120 cm kamera för fotografering från 8 km.

Den 240 cm kamera, som också konstruerades under kriget, drog en för-
sökskostnad av 2,5 milj kr. Den avsågs för flyghöjder på 16 km.

Efter kriget har en kamera med 360 cm brännvidd konstruerats, vilken
dragit en kostnad av 3,5 milj kr. Den flygkamera, som nu är under tillverk-
ning har en brännvidd av 6 m e t e r (600 cm), och är avsedd att kunna
användas vid fotografering från 30 km flyghöjd. Kostnaden är ännu inte känd.

Electric A.1. - engelskt reabombplan.

(Itav 1704/49 - 18/5)

Med "English Electric A.1.", Englands första reabombplan utfördes den
första flygningen den 13/5 i år. Flygplanet är midvingat, har rak vinge och
enkel fena och roder. Fenan är förlängd framåt längs flygkroppens översida.
Flygkroppen är spolförmig och har troligen trycksäker kabin med plats för
två man. Ett foto finns i Itav 1705/49 - 19/5. Kraften utgöres av 2 st R R
A v o n , placerade i vingarna nära flygkroppen. Enligt obestyrkta uppgif-
ter är flygplanets maxhastighet c:a 930 km/tim och längsta flygsträckan
4800 km. "Aviation Week" för den 13/6 49 uppger att serietillverkning är
beställd. - Red Ufl anm: Planet, som fått namnet "Canberra", flögs vid brit-
tiska flygindustriens uppvisning i september 1949.

B-36 får pilformad vinge?

(Aviation Week 27/6 49)

Inom USAF överväger man allvarligt ett förslag att ge yttre delen av
vingarna på B-36 pilform. Fartgränsen ligger nu vid Machtal 0,60 men skulle
genom ändringen komma att ligga vid 0,75. På 12 km höjd betyder detta en
fartökning från 700 km/tim till 800 km/tim. Källan uppger att man inom USAF
hoppas kunna öka B-36 topphöjd till 15 km.

Stigtid för Gloster Meteor.

(Aviation Week 4/7 49)

En försökstyp av Gloster Meteor, försedd med två Metrovick Beryl rea-
motorer (1988 kp dragkraft), företog nyligen en stigning till 12 km höjd på
7 min 31 sek. Startvikten var 7 ton. Planet steg 6 km på 2 min 5 sek.

Lockheed XF-94,
nytt amerikanskt
nattjaktflygplan.

Bilderna här-
intill är de för-
sta av Lockheeds
nya nattjaktflyg-
plan XF-94. Typen
är en ur F-80,
Shooting Star ut-
vecklad typ, av-
sedd att verka på
mycket höga höj-
der och försedd
med speciell ra-
darutrustning.
Planet har J-33
reaaggregat, vil-
ka får ut extra
effekt genom s k
efterförbrännare.



Engelska ljudhastighetsförsök hos Vickers.

(Daily Express 24/4 49)

Vickers provflygare Lithgow ämnar försöka att i planflykt och med en Vickers Supermarine 510 överskrida ljudhastigheten 1225 km/tim. Planet är en ny typ av Attacker, men med pilformade vingar. Motor en Rolls Royce Nene. Planet hade redan flugit, men några prestandauppgifter fanns inte offentliggjorda, då notisen skrevs. Det var emellertid beställt av brittiska krigsmaterielministeriet. - Red. Ufl anm: Planet flögs inför allmänheten vid uppvisningarna på Farnborough i september i år.

D H Chipmunk blir RAF nya skolplan.

(Aviation Week 2/5 49)

De Havilland har fått en order på 5 milj pund för leverans av Chipmunk. Planet skall användas för grundläggande flygutbildning. "The Aeroplane" för 25/3 49 uppgav följande data mm:

Spännvidd	10.46 m	Startsträcka	227 m
Längd	7,75 "	Landningssträcka	283 "
Höjd	2.13 "	Topp höjd	5790 "
Maxhastighet	230 km/tim	Flygtid	3,9 tim
Marsch "	200 "	Flygsträcka	780 km.

Ny luftbromstyp till Northrop XF-89.

(Itav 1742 13/7 49).

Northrop XF-89 Scorpion, (2-sitsigt, 2-motorigt nattjaktplan) är utrustat med ett nytt slags luftbromsar, s k "decelerons", vilka på en gång tjänar som luftbromsar, skevroder och klaffar. Dessa nya bromsar är egentligen ett slags klyvklaffar, placerade på yttersta delen av vingens bakkant, alldeles utanför de vanliga landningsklaffarna. Under normal flygning är den nya bromsanordningens "käkar" stängda och kan manövreras som vanliga skevroder. Under start och landning hålles den undre klaffen på varje "deceleron" öppnad för att ge ökad lyftkraft och vid dykning är båda klaffarna öppna och verkar då som luftbromsar.

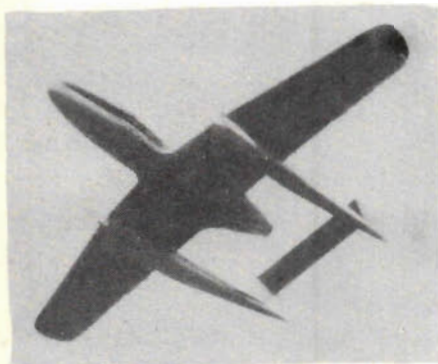
KÄNNER DU IGEN DEM?



1



2



3

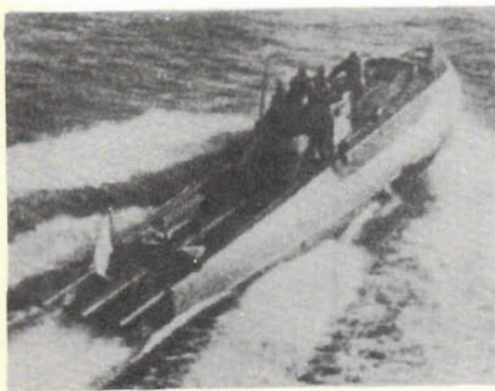


4

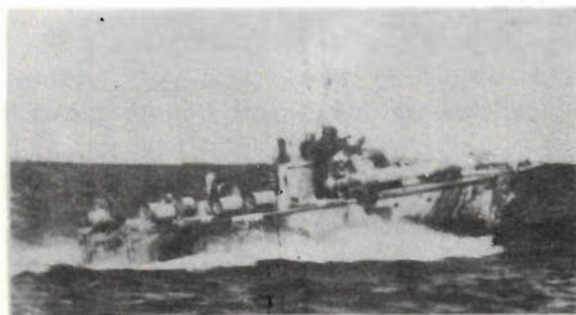


5

II



I



Tekniska Fronten - forts fr sid 261.

Reaplan typ Meteor tankar i luften.

(Itav 1761/49 - 9/8)

Den 7/8 flögs en ensitsig bensindriven Meteor över 12 timmar i sträck. Den tankades därunder 10 gånger från en Avro Lancaster. Överföringsanordningen utgjordes av en 22 m lång slang, som i ena ändan var försedd med ett konformat munstycke. Andra ändan var kopplad till tankarna i Avro-planet. I nosen på Meteor-planet stack ett rör fram, vars munstycke passade till slangens. Meteorföraren flög sitt plan så att röret fångade slangändan. En automatisk koppling förenade dem därefter - bensin kunde pumpas över till Meteorflygplanet.

KÄNNER DU IGEN DEM ?

Lösningar till identifieringsuppgifterna på sid 241.

A. FLYGPLANBILDERNA 1 - 5.

Nr	Fpl typ	Beskrivning
1	<u>F 84</u> <u>Republic</u> <u>Thunderjet</u>	Enmotorigt reafpl. Midvingat. V-formade vingar, här med extratankar på vingspetsarna. Svagt V-format stjärthöjdplan. Svagt V-format stjärthöjdplan. Enkelt, sockertoppsformat stjärtsidplan. Cigarrformad flygkropp.
2	<u>Il 6</u>	Fyrmotorigt reafpl. Högvingat. Motorerna hängande i gondoler under vingen. Flygkroppen skjuter långt framför vingen. Enkelt, högt stjärtsidplan. Hög placering av stjärthöjdplanet.
3	<u>J 21 R</u>	Enmotorigt reafpl. Lågvingat. Dubbla kroppsboomar. Stjärthöjdplanet förbinder topparna av de båda stjärtsidplanen.
4	<u>F 9 F</u> <u>Grumman</u> <u>Panther</u>	Enmotorigt reafpl. Midvingat. Dubbla luftintag i vingroten. Lång spetsig nos med huven placerad strax framför vingen. Enkelt, starkt sluttande stjärtsidplan. Högt ansatt stjärthöjdplan.
5	<u>Tu 4</u>	Tvåmotorigt reafpl. Högvingat. Stor trapetsformad vinge. Låg motorplacering. Stora plexiglashuvar i nosen och strax framför vingen. Dubbelt, äggformat stjärtsidplan. V-format stjärthöjdplan.

B. FARTYGSBILDERNA I-II.

Nr	Fartyg	Beskrivning
I	<u>Svenskbyggd</u> <u>motortorped-</u> <u>båt</u>	Rak däckslinje. Svagt fallande motorbåtsstäv. Tvärt avskuren akter. Låg däcksoverbyggnad med skyddsskärm för bryggpersonalen. Två på däck liggande torpedtuber. En 20 mm akan i torn akter om manöverplatsen. <u>Bestyckn:</u> 1-20, 2-53 TT. <u>Depl:</u> 27 ton <u>Dim:</u> 20 x 4,8 x 1,2. <u>Fart:</u> 45 knop.
II	<u>Rysk motor-</u> <u>torpedbåt av</u> <u>Thornycraft-</u> <u>typ</u>	Lågt manövertorn. Rak förstäv. Torpedrännor akterut. Lvksp i manövertornet. <u>Bestyckn:</u> 1-13, 1 ksp, 2-53 TT. <u>Depl:</u> 17 ton <u>Dim:</u> 19,1 x 3,35 x 0,65. <u>Fart:</u> 45 knop.

När Du läst detta nummer av U f l - lämna över det till aman intresserad!

Haveri # Fronten #

Fackredaktion: FS/Fh

Flygdirektör T. Edlén: KOLLISIONSFARA GENOM "BIPLANVERKAN".
=====

I samband med utredningen angående ett par av de senaste kollisionerna i luften har uppmärksamheten kommit att riktas på de aerodynamiska förhållanden, som föreligger då två flygplan flyger tätt intill varandra på sådant sätt, att de tillsammans bildar ett "biplan". Vid de två kollisionshaverier, som nedan skall beskrivas, har i båda fallen flygplanen förts mycket nära under varandra, så att de legat i det närmaste som ett "biplan".

I det ena fallet, nedan kallat "haveri nr 2", var omständigheterna så pass ovanliga, att de gav impuls till ingående teoretiska överläggningar och funderingar över vad som händer när två flygplan passerar mycket nära varandra. Några siffermässiga beräkningar har inte utförts, men de slutsatser, som ändå kunnat dragas, visar övertygande, vilka avsevärda, hittills inte uppmärksammade kollisionsrisker, som kan uppkomma i dylika fall.

Innan vi går närmare in på de båda haverierna, skall först erinras om följande två sakförhållanden.

1. Omkring och bakom ett flygplans vinge finns en nedsvepning av luften på grund av lyftkraften på vingen, samtidigt som det råder undertryck över vingen och ofta visst övertryck under vingen. Denna nedsvepning resp dessa tryckförändringar är visserligen kraftigast närmast flygplanet men är dock märkbara ganska långt ifrån detsamma, ehuru de snabbt avtar med ökade avstånd från flygplanet. Nedsvepningen sträcker sig med säkerhet mycket längre ifrån vingen än tryckförändringarna.
2. Om två vingar (eller två flygplan) befinner sig under och mycket nära varandra, sugs vingarna mot varandra p g a det ökade undertryck, som uppkommer i förträngningen mellan vingarna (venturirörsverkan). Denna verkan börjar göra sig gällande redan då vingarna befinner sig på något avstånd under varandra. Sugverkan är större, ju tjockare vingarna är, enär större vingtjocklek ju medför en starkare förträngning av mellanrummet mellan dem. Detta förhållande, som sedan länge i princip är väl känt, har bestyrkts bl a genom två kända fall, där nämnda verkan genom speciella omständigheter gjort sig särskilt starkt märkbar. De båda haverifallen var följande:

H a v e r i n r 1 :

Två flygplan J 30 ur F 1 kolliderade 3/3-49. Båda totalhavererade och besättningarna omkom.

Kollisionen inträffade under förbandsflygning. En grupp om fyra J 30-plan flög i V-formering med 2:an (blå B) till höger om gruppchefen samt 3:an (blå D) och 4:an till vänster. Vid ett tillfälle gav gruppchefen order om vänster flankformering. Luckan mellan gruppchefen och 3:an (blå D) uppskattades härvid av gruppchefen till c:a $2\frac{1}{2}$ flygplansspännvidder (skulle ha varit c:a 3 sådana spännvidder). 2:an (blå B) åtlydde ordern, stävlade nedåt och drog sig åt vänster samt uppmanade 3:an (blå D) att draga sig ut åt vänster för att ge plats för blå B mellan gruppchefen och blå D. Möjligen har blå D börjat åtlyda denna uppmaning just före kollisionen. Under sin förflyttning åt vänster kom blå B nästan rakt under blå D samt hade eller fick under manövern fartöverskott och passerade förbi blå D samt steg ofrivilligt eller frivilligt något i ett sådant läge, att blå D med sin högra propeller träffade blå B. Härvid har blå B bl a fått vänster stabilisator avslagen jämte andra skador. Efter kollisionen störtade båda flygplanen och totalhavererade.

H a v e r i n r 2 :

Två jaktplan typ J 26 ur F 16 kolliderade 29/6-49. Det ena planet totalhavererade och föraren (T) omkom.

Under riktövningar med två flygplan J 26 på c:a 700 m höjd upptäcker målflygplanets förare S, att röd indikeringslampa för landställ lyser. Han begär kontroll av landstället av den andre föraren T. Härvid gick T in under S plan snett bakifrån vänster. Ur S vittnesmål för haverikommissionen citeras följande: "Kanske 10-15 sek efter det att S förlorat T ur sikte, kände S, att hans flygplan liksom drogs nedåt (satte sig med stjärten lägre). S tog åt sig spaken och fick i samma ögonblick syn på T:s flygplan omedelbart framför nosen på sitt eget, något till vänster. S fick det intrycket, att T:s plan liksom slungades upp framför hans eget plans nos och samtidigt kände S en ganska kraftig krängning i sitt eget flygplan. Då T:s flygplan kom upp, hade det stjärten mycket högt men låg rätt på vingarna. Omedelbart därefter gick T:s flygplan i dykning och just då lossnade hela vänstra höjderoderhalvan". (Förf anm. Det var i verkligheten högra stabilisatorhalvan, som träffades av S:s propeller.)

Det sistnämnda haveriet skall här närmare analyseras. Det kan genast framhållas, att detta haveri utgör ett ovanligt markant exempel på verkningarna av att flyga tätt under varandra, enär föraren dels fullt avsiktligt flugit så nära under det andra flygplanet som möjligt, dels tydligen avsiktligt gått ur detta läge genom att flyga förbi det överliggande flygplanet. Vidare kan framhållas att gjorda överläggningar lett till den slutsatsen, att det är inverkan av nedsvepningen som har varit av avgörande betydelse för händelseförloppet, medan den direkta sugverkan sannolikt haft mindre inflytande och i så fall ej förrän i händelseförloppets sista skede, då flygplanen redan kommit mycket nära varandra.

Det sannolika händelseförloppet vid haveri nr 2 (se fig 1 - 4, sid 266 - 267).

Då T:s plan underifrån och i huvudsak bakifrån närmade sig S:s plan, har T:s plan kommit in i den nedsvepande luften bakom och under S:s flygplan. Enär T uppenbarligen manövrerat i avsikt att hålla sig tätt under S, har han därför måst flyga med något högre nos, än om han befunnit sig i o-



Fig 1.

UPPHINNANDE FLYGPLAN FLYGER MED HÖJD
NOS I DEN NEDSVEPANDE LUFTEN BAKOM DET
ANDRA PLANET.



Fig 2.

UPPHUNNA FLYGPLANETS STJÄRTPARTI DRAGES
NED PÅ GRUND AV DEN ÖKADE NEDSVEPNINGEN
ÖVER UPPHINNANDE FLYGPLANS VINGE!

störd luft (se fig 1). Detta torde ha skett omedvetet, enär man måste förut-sätta att T haft uppmärksamheten på höjdskillnaden till S och inte fäst sig vid en obetydligt ändrad längd lutning hos det egna flygplanet. När under upphinnandet T:s vinge passerade under S:s stjärtparti, tenderade det sena-re att dragas ned genom nedsvepningen över T:s vinge (se fig 2). Härav kän-de S att hans plan "satte sig med stjärten lägre". Då T upphunnit S så myc-ket att flygplanen befann sig ungefär mitt under varandra, kan T:s plan ha fått någon stegringstendens genom att hans stabilisator fått ökad påverkan genom nedsvepningen från S:s vinge. Samtidigt härmed kan båda flygplanen ha sugits mot varandra av ovan beskriven sugverkan mellan flygplanens vin-gar. Denna sugverkan yttrar sig ju som en något ökad lyftkraft på det und-re planet och något minskad lyftkraft på det övre planet. Då T sedan avsett gå förbi S och hans vinge kommit just framför S:s vinge, har T:s vinge plötsligt kommit ur nedsvepningsområdet kring S:s vinge, och eftersom en-ligt föregående T i den nedsvepta luften måste ha legat med något högre nos än i ostörd luft, har passagen fram ur nedsvepningsområdet medfört en plöts-lig ökning av den verkliga anfallsvinkeln hos T:s vinge, och därmed en plöts-lig lyftkraftsökning och höjning av T:s plan (se fig 3). Känslan härav och möjligen uppfattningen av den uppenbara kollisionsrisken i detta ögonblick har sannolikt förmått T att hastigt möta planets höjning genom att föra fram spaken, varvid hans stabilisator höjts och kommit in i S:s propeller-fält (se fig 4). Samtidigt härmed hade ju även T stabilisator kommit fram-för nedsvepningsområdet kring S:s vinge och därigenom fått en plötslig an-fallsvinkelökning (på samma sätt som vingen som nyss beskrivits) och där-med lyftkraftsökning, som adderat sig till verkan av det ansatta höjdroder-utslaget. Det nu beskrivna händelseförloppet har alltså resulterat i en "trappstegsformig" höjning av T:s plan, och det kritiska och till kollision ledande förloppet har utspelat sig, då T:s plan just passerat förbi S:s.

Det har visserligen inte siffermässigt beräknats hur nära under var-andra planen måste ha varit, för att enbart den ovan beskrivna ömsesidiga inverkan skall leda till kollision. Det är kanske möjligt att planen redan måste ha varit så nära varandra att avståndet kunde innebära överhängande kollisionsrisk, t ex genom en liten omedveten spakrörelse, även om ömsesi-dig interferens mellan planen inte förefanns. Ren felbedömning av höjdskill-naden mellan planen är givetvis inte heller utesluten. Sannolikt är det väl en kombination av oförstånd och felbedömning som först fört planen i sådant läge, att interferensen blivit verkligt farlig och tagit överhanden såsom ovan beskrivits.

Vid en jämförelse av haveri 1 och 2 finner man, att förloppet sannolikt har varit i stort sett detsamma. Planen har



Fig 3.



Fig 4.

DÅ UNDER FLYGPLANET KOMMER FRAM UR NEDSVEPNINGSOMRÅDET FRÅN ÖVRE FLYGPLANET, FÅR UNDER PLANETS VINGE ÖKAD LYFTKRAFT OCH LYFTES.

DÅ UNDER PLANETS STABILISATOR KOMMER FRAM UR NEDSVEPNINGSOMRÅDET KRING ÖVRE FLYGPLANET, FÅR DEN ÖKAD LYFTKRAFT OCH UNDER FLYGPLANETS STJÄRT LYFTES UPP. KOLLISIONEN INTRÄFFAR.

avsiktligt förts tätt under varandra och då det undre planet passerat förbi det övre, har kollisionen inträffat. Förloppet kan dock inte med samma säkerhet klarläggas i det första fallet. Vittnesmålen därifrån är knapphändigare, enär båda de kolliderande flygplanen totalhavererade och besättningarna omkom. I andra fallet har däremot vittnesmålet från föraren i det ena planet värdefullt bidragit till att belysa händelseförloppet.

Motåtgärderna mot faran.

Vad kan göras för att undvika liknande kollisionshaverier och hur bör man förfara om man ofrivilligt råkar i ett dylikt läge? En allmän regel är: Flyg inte avsiktligt för nära ett annat flygplan och framförallt inte så att flygplanen ligger som vingarna i ett biplan.

Av ovanstående analys framgår vidare att det farligaste förloppet inträffar, just då ett underliggande flygplan med fartöverskott passerar förbi ett överliggande flygplan. Det är nämligen då som de luftkrafter uppkommer, som ofrivilligt höjer det undre planet, och vilka inte kan motverkas av flygföraren. I dylika lägen kan åtgärder egentligen endast vidtagas av flygföraren i det underliggande planet, eftersom han är den ende som kan se planens inbördes läge, medan flygföraren i det överliggande planet ofta inte har möjlighet att se något alls av vad som inträffar. Det är sålunda tydligt att flygföraren i det underliggande planet måste undvika att gå förbi utan istället söka sacka efter genom att dra av motorn.

Även ur allmänna flygsäkerhetssynpunkter är det givetvis olämpligt att gå förbi ett flygplan på dess undersida. Då man hunnit förbi, förlorar man sannolikt det andra planet ur sikte bakom sig och kan inte säkert bedöma planens inbördes läge. Föraren i det övre flygplanet kanske överhuvudtaget inte ser något alls av vad som händer, förrän det är för sent.

Sammanfattning:

Flyg aldrig så nära ett annat flygplan, att båda flygplanen ligger som vingarna i ett biplan. Om Du ändå oavsiktligt kommer i sådant läge under ett annat plan, försök inte gå förbi utan drag av motorn och försök sacka efter.

Fänrik P. Lindström, F 7: MÖTE MED MYGG - RÖN FRÅN EN NORRLANDSÖVNING.

Övre Norrlands vidsträckta ödemarker har alltid betraktats med viss respekt även av dem, som har föga kännedom om de säregna förhållanden, som råder där. Den flygande personalen har därför i stor utsträckning fått känna på de svårigheter och strapatser, som infinner sig efter en nödlandning eller ett fallskärmshopp i dessa trakter. Dessa s k " s ä k - ö v n i n g - a r " har dock nästan uteslutande varit förlagda till vintern. Många har dock säkert haft på känn, att en landning i dessa ogästvänliga trakter även sommartid skulle kunna medföra avsevärda svårigheter, då det gäller att ta sig fram till bebodda platser.

Detta var ett av skälen till att en division ur F 7, i vilken artikel-författaren ingick, i början av juli 1949 företog en tre-dagars marsch i det inre av Övre Norrland. Denna del av Norrland består till största delen av skog, sumpmarker och berg. I sumpmarkerna bygger och bor den hungrigaste och livskraftigaste myggarten i landet, vilket vi nog samt skulle få erfara.

Marschen var uppdelad på tre dagsetapper och utfördes besättningsvis. Förutsättningen var den, att vi hade nödlandat med planet i gott behåll och således hade tillgång till den nödutröstning, som ingår i detta, förutom den personliga nödutröstningen, som normalt medföres i flygstället (= flyg-dräkten). Fallskärmen hade ersatts med en sovsäck och hela utrustningen var för övrigt packad i en ryggsäck. Jag kommer nedan att redogöra för de erfarenheter, som gjordes och som jag tror kan vara av värde för övriga kamrater inom vapnet.

Låt mig först nämna något om m y g g . Myggen var nämligen det, som alla talade mest om efter denna marsch och det med fog, ty själv hade jag aldrig upplevt något liknande. Myggen, som söderut i regel endast är aktiv under den mörkare delen av dygnet, var här uppe i full fart dygnet om. Det är svårt att med ord beskriva den plåga, som myggen utgjorde. Fastän vi var insmorda med myggolja och följaktligen undgick att bli stuckna, fanns myggen överallt; i maten, i ögonen, ja till och med i halsen, om man var nog oförsiktig att öppna munnen. Ett i vanliga fall så oskyldigt "nöje" som att förrätta sina naturbehov, var här fullt jämförbart med Dantes inferno, d v s något som jag bara vågade genomlida en enda gång under hela tiden. Det fanns också många, som efteråt ifrågasatte, om det hade varit möjligt att genomföra denna marsch utan myggskyddande medel. Kanske - - - .

Därnäst vill jag nämna något om terrängen, vilken var svårframkomlig och på sina ställen rent av livsfarlig. Framför allt lurade farorna i träskmarkerna, där jag själv vid ett tillfälle blev sittande fast i gyttja till midjan och först efter min följeslagares ingripande kunde komma upp på fast mark igen. Detta gjorde, att dagsetapperna, som inte överskred 16 km. blev synnerligen påfrestande. Marschen genomfördes dock av alla utan svårighet.

Den nödproviant, vi medförde, var fullt tillräcklig för dessa tre dagar. Men hur ofta kommer man att få tillgång till den proviant, som finnes i flygplanet? Säkert kommer de tillfällen att bli sällsynta, då en besättning kan uppspara resterna av det flygplan, de lämnat i luften. Det är därför nödvändigt att komma fram till en nödutröstning, som medföres i flyg-overall eller fallskärm och som möjliggör ett par dygns vistelse i vildmarken.

Nedanstående förslag till personlig nödutröstning sommartid är uppgjord efter de erfarenheter, som

Forts sid 272.

Läsekreten Har Ordet:

Kurt Lidbrink:

GRUNDLÄGGANDE FLYGUTBILDNING -

G F U - I ETIOPIEN.



Som de flesta av "U f l" läsare nog vet, ligger Imperial Ethiopian Air Force förlagd vid byn B i s h o f t u, c:a 40 km sydost om Addis Abeba vid den enda järnväg, som utgår från huvudstaden, nämligen den till Djibouti. Järnvägsstationens namn är A d a (om någon ev skulle titta efter på kartan). Vi svenska officerare, som kommer från Ljungbyhed, har nu varit här omkring $\frac{1}{2}$ år, och vi har fått några erfarenheter, som kanske kan vara värda att skriva om - bl a som jämförelse med förhållandena hemma i Sverige.

Om vi då börjar med våra f l y g p l a n t y p e r här nere, så har vi S a a b - S a f i r som skolplan typ I. Jämfört med Sk 25 verkar Safiren som en salong. Där finns inget som helst drag, man kan variera friskluften precis efter behag, vid normal flygning använder vi inga fallskärmar, utan sitter på de sköna dynorna iförda den dagliga klädseln, ingen flyghuva eftersom motorljudet är relativt svagt. Flygplanet är rymligt, så att man slipper att slåss med sitt högra knä, när man som lärare undervisar i roll åt höger, dessutom har planet baksits i vilken vi placerar en radiokadett under navigeringsflygningar med de Safirer, som är utrustade med radio. I avancerad flygning är Safiren något bättre än Sk 25, kanske mest beroende på att skevroderverkan är betydligt kraftigare, dessutom "osar" planet mycket litet, varför illamående är relativt ovanligt. Några olägenheter att ha infällbart landställ på typ I har vi inte märkt, eleverna klarar det utan anmärkning. Om noshjul är till fördel eller nackdel, kan vi ännu inte med säkerhet yttra oss om, eftersom vi bara känner till fördelarna än så länge: mer lättlandat, ingen groundlooptendens och god sikt vid körning på marken. Nackdelen, om det nu blir någon - vi försöker även nu få eleverna att landa med spaken helt tillbakaförd - kommer ju först att märkas, när vi skall övergå till den sporrhjulsförsedda skolplantypen II, C e s s n a, som vi har planerat att påbörja omkring 1 juli. (Art. skrevs i våras. - Red.)

Nämnda Cessna - av typ AT-17 - är ett tvåmotorigt amerikanskt skolflygplan med omställbar propeller. Plats för förare, reservförare och 3 passagerare. Utomordentlig radio, som kan betjänas från alla fem platserna. Planet är försett med höjd- och sidorodertrim samt låsbart sporrhjul. Avlästa kurs-hastigheten på 2000 m är 130 miles/h (207 km/tim) och planhastigheten 80 miles/h (128 km/tim). Vi är ju onekligen litet handikapade genom att vi under relativt primitiva förhållanden har en besvärligare typ II här än hemma, men jag tror ändå att Cessnan i vissa avseenden är lyckligare för oss att ha än vad exempelvis Sk 16 skulle ha varit. Detta beror kanske framför allt på att Cessnans sporrhjul i låst läge är absolut fast och riktat rakt fram och följer alltså ej som på Sk 16 med sidorodrets rörelser. Då eleverna kommer från den noshjulförsedda Safiren är det min fasta övertygelse att Cessnan med sitt relativt breda landställ och sin ringa groundlooptendens är ett lämpligt övergångsplan. Att sedan Cessnan är tvåmotorig, spelar ej så stor roll, har det tidigare visat sig här nere. Naturligtvis måste ele-

verna ha mer flygtid på typ I än hemma, innan vi börjar med Cessnan. Vi har räknat med att de skall få omkring 100 timmar.

På grund av värmen mitt på dagen och den därmed sammanhängande kyttigheten, måste vi ha flygundervisningen så tidigt som möjligt på dagen. Vi har ordergivning i gryningen, dvs kl 0600 och flygplanen brukar lämna ungefär samtidigt som solen går upp, vilket är lika vackert att se varje morgon. Vi slutar flygningarna kl. 1000, efter vilken tid det i allmänhet är så kyttigt, att det ej lönar sig med någon skolflygning. I stort sett har eleverna alltså samma flygtid per dag här som hemma.

I och med att flygningarna börjar så tidigt, kan vi ej ha mekaniker, som klargör flygplanen före flygning, utan varje dag får eleverna själva sköta om den saken och det är ju i utbildningshänseende en fördel jämfört med Ljungbyhed, där utbildningsplanen ej räcker till för mekanikertjänst före varje flygning. I Etiopien får ju eleverna genom detta lära sig att helt och hållet lita på sig själva, och dessutom lär de känna motor och plan betydligt bättre.

Flygfältet i Etiopien är i allmänhet ej av så god beskaffenhet, och detta gäller även flygfältet i Bishoftu. Vi har två banor, en på 1.600 m och en på 1.100 m., banbredden är 80 m. Det är kanske litet besvärligt med banor i början av utbildningen, när man ibland måste landa i litet sidvind, men det har gått bra, kanske till stor del beroende på Safiren. Metoden har ju i alla fall den fördelen, att eleverna redan från början måste lära sig att hålla tungan rätt i mun och blir tvingade att alltid motverka eventuell vindavdrift i planén, för att komma ned på banan. Korta banan använder vi i allmänhet bara i en riktning, och i lävart är relativt höga masker, varför eleverna blir tvingade att göra goda bedömningar vid landning, så att de ej rullar av banan. Det är ungefär som Sk 16:s landning i vindstilla på F 5:s övningsflygplats Havgård.

Flygfältet i Bishoftu ligger på 1940 m., vilket gör att man alltid måste använda "höjdgasen". Eleverna är från början vana att sköta denna ordentligt, och det förekommer aldrig, att de kommer ner från sektorn på grund av motorkrängel förorsakad av felaktig behandling av blandningen, vilket ju faktiskt inträffar då och då hemma.

Nackdelen med den höga höjden framkommer emellertid vid avancerad flygning och vid landningar. Vid alla avancerade rörelser i loopingplanet förlovar man avsevärd höjd, mellan 200-300 m. Detta gör, att den avancerade flygningen måste påbörjas på höjder över 3000 m., eftersom vi har den lägsta tillåtna höjden för detta på 2800 m. Den höga höjden medför även att motorvarvet mycket lätt går upp till otillåtna värden, varför varvet mycket noga måste iakttas, speciellt vid avancerad flygning.

Sättningshastigheten är här 10-15 km högre än vad som är angivet i resp förarböcker. På GFU spelar detta inte så stor roll beroende på flygplantyperna, men vi har märkt, att Attack Squadron - vår attackdivision har relativt besvärligt med sina år 1947 hitflugna B-17, kanske inte så mycket beroende på den högre sättningshastigheten som fastmer på en betydligt större groundlooptendens, vilken tydligen förorsakas av den ringa lufttäteten på högtbelägna flygfält.

Utbildningens i navigeringsflygning förutsättningar är i viss mån begränsade, beroende på att vi ej har någon meteorolog. Någon väderföredragning förekommer således inte, utan vi gör väderflygningar endast när vädret ser ut att vara osäkert. Det är faktiskt rätt vanskligt att starta mot ett mål, där man inte har en aning om hur vädret är. På GFU är detta ej så riskfyllt, då vi inte har längre navigeringsflygningar än 1-1½ timme och där således bränslet alltid räcker till för att

återgå till basen. Någon exakt tidtabellflygning kan vi ju knappast fordra av eleverna, då de inte får några riktiga vinduppgifter. Trots detta är felet vid hemkomsten i allmänhet bara 1-2 min. Teoretiskt får de lära sig exakt samma i luftnavigation som stamflygförarna i Ljungbyhed och man får väl hoppas på, att vi inom en snar framtid får en meteorolog, så att eleverna litet oftare kan få praktiskt tillämpa sina teoretiska kunskaper i navigation.

Beroende på kartans ofullständighet och landskapets karaktär är det relativt svårt med detaljorientering, varför eleverna nästan helt och hållet måste lita på klocka och kompass. Vi försöker ju även det i Ljungbyhed, men här nere är det en absolut nödvändighet, för att de säkert skall komma fram. Inklinationen är praktiskt taget obefintlig, varför kompasserna är så gott som 100% riktiga och man kan med tillförsikt lita på dessa.

B e t r ä f f a n d e i n s t r u m e n t f l y g n i n g e n har vi ännu ej påbörjat denna med Safiren, beroende på att det är något för kyttigt för utbildning med ett sådant relativt litet flygplan, utan vi har tänkt vänta med det tills eleverna är influgna på Cessnan, som är mycket lämpad för detta ändamål. Dessutom har vi för avsikt att använda linktrainern i största möjliga utsträckning.

Eftersom Safiren är 3-sitsig kan vi ha med en extra elev, när vi går igenom vissa övningar; även eleverna låter vi flyga 2 och 2. Detta har visat sig ur utbildningssynpunkt mycket tidsbesparande. Förutom att eleverna lär sig av varandra i luften, har även det s k "eftersnacket" sin stora betydelse. I Ljungbyhed använder de sig inte alls av denna möjlighet. Som bevis på det tidsbesparande med detta kan jag nämna, att vi fick in 2 elever 8 månader efter de andra, och de har på 5 månader i det närmaste hunnit i-fatt sina kamrater - till stor del tack vare denna metod.

F l y g v ä d r e t här nere är så stabilt, som man överhuvudtaget kan begära. Sedan i december har vi endast haft 2 icke flygdagar. "Lilla regnperioden", i februari eller mars, har inte alls påverkat våra flygningar, det kom bara ibland någon åskskur på eftermiddagen eller kvällen. Under "stora regnperioden" får vi kanske räkna med en del icke-flygdagar - dock inte så många, beroende på regnets benägenhet att komma på vissa bestämda klockslag med någon förskjutning från dag till dag. Under den tiden är det inte så kyttigt i luften, utan vi kan lägga flygningarna i förhållande till regnet, alltså även på eftermiddagarna. För övrigt har vi planerat att ligga i D i r e D a u a under regnperioden, eftersom den sistnämnda ej är så kraftig där nere. En jämförelse med icke flygdagar mellan Ljungbyhed och här utfaller ju till Etiopiens stora fördel.

Under torktiden är det nog något mer kyttigt här än hemma, trots att vi flyger på morgnarna. Detta kanske är litet besvärligt speciellt vid förbandsflygning, men eleverna blir ju tvingade att lära sig att hålla sina platser trots detta, och det ökar ju i någon mån deras kunskaper.

Otaliga fåglar - örnar, gamar, glador o s v. svävar ständigt omkring i luften. Vi måste därför inskräpa mycket noggrann uppmärksamhet från elevernas sida, då kollision med dessa stora fåglar kan förorsaka allvarliga haverier. Det går inte an att slöa till, utan man måste jämt vara på sin vakt, åtminstone vid flygning på lägre höjder.

P r e c i s s o m i L j u n g b y h e d är halva dagen anslagen för teori. Detta är kanske i minsta laget med tanke på elevernas bristande förkunskaper. Deras kunskaper i s k allmänbildande ämnen är ytterst små, för att nu inte tala om matematiken. Detta senare förorsakar en del besvärligheter speciellt i luftnavigation. Det verkar emellertid som om det så småningom skall bli bättre, då varje ny kull har bättre skolunderbyggnad än sina

föregångare. Deras kunskaper i engelska är relativt goda och räcker gott och väl till för utbildningen, även om de ibland stavar litet underligt.

Liksom i Sverige har vi besvär med rekryteringen. Av de elever, som frivilligt söker till Etiopiens Air Force, är inte det antal tillräckligt, som klarar läkarundersökningen, varför det händer att regeringen="guvernementet" kommenderar hit elever mot deras egen vilja. Detta är ju inte riktigt den metod, som vi använder oss av hemma i Sverige. Eleverna finner sig emellertid i sitt öde, och man märker ingen skillnad i arbetsprestationerna. Deras strävan att alltid göra sitt bästa är nog större här än hemma, beroende på deras starkare nationalkänsla, som de blandar in både på lämpliga och olämpliga ställen. Dessutom är de mycket väl medvetna om att deras insats betyder något nytt för Etiopien.

F ö r o s s l ä r a r e har denna kommendering naturligtvis sin stora fördel. Förutom alla de nya intryck vi får, utökar vi vår språkkunskap. Utbildningen sker på engelska, men vi lär oss också en del italienska, beroende på att det, näst modersmålet, är det mest förekommande språket. Dessutom snappar vi upp litet amharinja, om det nu kan ha någon betydelse. Jämfört med i Sverige har vi stort ansvar här. Förutom att vi representerar en främmande nation, så måste ju ansvaret vara betydligt större med tanke på att vi är med om att bygga upp e t t h e l t n y t t f l y g

=====

UTLANDSNYTT - Forts. fr sid 256.

Nio resor till månen.

"Chefspiloten" vid amerikanska civilflygbolaget United Air Lines, flygkapten Hamilton Lee, har nyligen avgått ur tjänst efter att ha flugit sedan 1913. Efter att ha fullbordat sin sista flygning kunde Lee i sin flygdagbok föra in en slutsumma flygtid av 27.811 flygtimmar och en flygsträcka av något över 7 miljoner km, d v s motsvarande nio resor till månen. Rekord?

=====

HAVERIFRONTEN - Möte med mygg (forts fr sid 268).

framkom under marschen:

Myggsalva,	Fiskredskap: rev, fluga (spinnare),
Plasticduk 1,5 x 1,5 m (mot regn)	Energikoncentrat i tablettform,
Kompass (med spegel),	Choklad,
Ankarbrasa	Cigaretter (av rökare).
Stormtändstickor	

} i vattentät förpackning

Marschen blev för övrigt både givande och intressant och värdet av den förhöjdes genom att vi andra dagen blev fullständigt genomvåta efter ett häftigt åskväder, vilket satte förmågan att strapatsera på ytterligare prov. Men - Glöm inte myggsalvan, när Du flyger i övre Norrland sommartid!

U f l a n m : Behovet av myggsalva skall beaktas vid den slutgiltiga utformningen av sommarnödutrustningen, vilket arbete f n pågår inom flygledningen.

SPRÅKSPALTEN: Campagne de Norvège 1940.

Den franska språkuppgiften i U f l nr 5/1949 medförde ett rekord-
artat antal försök till lösningar. Här det bästa inkomna svaret, insänt
av signaturen "SA". De inskjutna parenteserna är Red's. "SA" presterar
följande översättning:

NORSKA FÄLTÅGET; APRIL 1940.

Mån om att korsa de allierades planer lät Hitler sitt norska fält-
tåg bana sig väg över havet och genom luften. Åsknedslag i London och
Paris, där man inte hade velat tro på RAF's tillförlitliga kameraobjek-
tiv, vilka hade avslöjat koncentrationerna av landsättnings-(-styrkor)
materiel ur sjö- och luftstridskrafterna.

"Two Group" (2:a RAF-eskadern) är den första som ger sig iväg för
att utspana och försöka hindra fiendens rörelser. Några förband (eg.
flottiljer) förlägga sina baser till Skottlands yttersta nordspets.
Därifrån gå de ut på spaning mot Danmarks och Norges kuster. Svåra före-
tag, på aktionsradiens gräns, i okända luftstreck, över ett omilt hav.
Fienden har bemäktigat sig de betydelsefullaste norska hamnarna och flyg-
baserna. De allierade få icke, trots sin överlägsenhet till sjöss, and-
rum för att i Norge landsätta moderna jaktförband. Deras inskeppade
(d v s på hangarfartyg baserade) flyg är ur stånd att mäta sina krafter
med den tyska jakten. En månad var tillräckligt för tyskarna, skyns
herrar, för att kasta tillbaka de fransk-brittiska markstridskrafterna
(eg. trupperna) i havet.

SA.

MÅNADENS NAVIGATIONSPROBLEM.

Svaret på uppgiften sid 243 är 184 km/tim.

UTLANDSNYTT - "Luftbrons" avveckling (forts fr sid 256).

i Berlin skulle nedgå p g a ryska åtgärder mot marktransporter.

Enligt pressuppgifter torde berlinarnas "stridsmoral" i det kalla
kriget ha nedgått, då de nu känner sig avskurna från väster, dels genom
att luftbron nu avvecklas, och dels genom att militärregeringen flyttat
västerut. Det torde därför ha sin betydelse, att allierade flygplan fort-
farande visar sig över Berlin. Beredskapsförbandens "övningsflygningar"
kan möjligen verka höjande på berlinarnas anda, både i de västallierade
och den ryska sektorn.

Vid amerikanska Joint Chiefs of Staff's besök i Europa har chefen
för flygvapnet, General V a n d e n b e r g uttalat, att de transport-
förband, som dras tillbaka från Airliften, kommer att återgå till sina
ordinarie baser i USA. Flygfältet vid Burtonwood i England samt de dit
förlagda flygförbanden kommer inte att beröras av minskningarna utan hål-
les vid full styrka och i full verksamhet. Vidare yttrade V., att alla
propellerdrivna amerikanska jaktplan i Europa efterhand skall ersättas
med reajak.

Varför B-36 blivit USAF:s bombplan nr 1.

(Av Week 15/8 49)

B-36, Convairs "interkontinentala" bombplan är enligt amerikansk flygvapenexpertis det förnämsta bombplan, som nu befinner sig i produktion eller kan tänkas bli tillverkat inom den närmaste tiden. - Detta yttrande fällde nyligen en av USAF:s representanter, generalmajor Smith, inför amerikanska försvarsutskottet. Värderingen av B-36, sade Smith vidare, har kommit till stånd efter omfattande jämförande prov med Boeing B-50, B-54 och Northrop B-49.

Orsakerna till att USAF föredragit B-36 har i första hand varit följande: B-36 visade sig snabbare än B-50 över en sträcka motsvarande B-50 maximala flygsträcka. Förutom den längre flygsträckan var B-36 höjdpredanda avsevärt gynnsammare än B-50. B-36 B predanda var vidare helt överlägsna Boeing B-54 utom vad gällde "hastigheten över målområdet". B-36 D med extra rea-aggregat väntas dock bli snabbare än B-54 även i detta hänseende. B-36 A predanda var betydligt gynnsammare än Northrop B-49 i vad gällde flygsträcka och stabilitet. Den dåliga stabiliteten i synnerhet gjorde B-49 mindre lämplig för bombfällning. Andra nackdelar med B-49 var olämpliga platser för vapen och en längre leveranstid.

Det slutgiltiga beslutet att stå fast vid B-36-programmet fattades i juni 1948 av en kommission bestående av bl a flygministern Symington och ett antal representanter för USAF, däribland chefen för det strategiska bombflyget, general Kenney. Den sistnämnde var länge en av de starkaste motståndarna till B-36 och förordade i stället B-50 eller B-47. Så sent som i januari 1948 var K:s uppfattning förhärskande i ledande kretsar inom USAF.

Att amerikanska flygvapnet inte "satte på fel häst" vid sitt B-36-beslut har ytterligare understrukits av de nya data angående B-36, som i dagarna framlagts inför amerikanska försvarskommittén. De nya prestandasiffror, som nu offentliggjorts, är följande:

- a) maximal hastighet över 700 km/tim och topphöjd över 15 km har uppnåtts av B-36 D utrustad med fyra extra reamotorer,
- b) under stridsmässig övningsflygning har B-36 B tillryggalagt över 16.000 km utan bränslepåfyllning i luften. En bomblast på 4.5 ton fälldes efter mer än 8000 km flygning,
- c) B-36 har flugit 10.000 km på 12 km höjd med en marschhastighet av 480 km/tim. Denna sträcka är avsevärt längre än längsta sträckan till något mål i Ryssland,
- d) nya tekniska rön vad beträffar bränsleförbrukningen, som gjorts inom USA:s strategiska flygstyrkor, ställde i utsikt en flygsträcka på 20.000 km,
- e) B-36 har redan gjort krigsmässiga flygningar mot mål, representerande alla förstahandsmål inom hela Eurasien. Resultaten från dessa flygningar har övertygat amerikanska flygvapnets ledning om, att B-36 med framgång kommer att bekämpa dessa mål i händelse av krig.

Dessa förhållanden har tillsammans gjort, att amerikanska flygvapnet i dag gått in för B-36 som sitt förnämsta stridsmedel och gjort ytterligare beställningar - utöver den för 6 år sedan gjorda beställningen på 100 st B-36. Härigenom kommer man nu upp i ett antal av 250 befintliga och beställda B-36:or, fördelade på 4 bomb- och 2 strategiska spaningsflotttiljer, eller, i genomsnitt räknat, omkring 40 "bjässar" typ B-36 per sådan flygflotttilj.