

Letectví u nás a v cizině.

A. K.:

Pilotní výcvik ve Velké Británii.

První letci se naučili létat sami. Způsobu, jak to činili, bylo používáno i v prvních pilotních školách až do světové války, t. j. žák se nejprve učil s letounem pojiždět, potom prováděl skoky a ty pak prodlužoval až na celé okruhy. Tento způsob byl zdoluhavý a též dosti nákladný. Zavedením letounů s dvojitým řízením se tento způsob sice zjednodušil, ale v zásadě nezměnil. Žák se napodobením učitele naučil s letounem startovat, udržet jej ve vzduchu v určité poloze a pak s ním přistat. Volnému pohybu ve vzduchu se naučili noví piloti až v pozdějším stadiu po nabytí určité praxe, a to ještě jen ti, kteří k tomu cítili zvláštní nutkání. Většina pilotů přestávala na udržování letounu v normální poloze, a byl-li letoun z této polohy nějakou vnější příčinou (špatný manévr, ztráta rychlosti atd.) přiveden, zaplatil pilot svou neznalost v mnohých případech svým životem.

Tento stav pilotního školení nemohl být uspokojivý. Velká Británie první začala cvičit piloty po způsobu novém, účelnějším a rychlejším. Nový způsob výcviku byl zaveden v r. 1917 a podle školy, v které byl nejprve navržen, byl nazván Gosport System. Vedoucí myšlenky tohoto způsobu byly:

1. Účelem pilotního výcviku je naučit žáka instinktivě řídit jakýkoli válečný letoun.

2. Aby mohl žák létat s jakýmkoliv letounem, musí umět létat s tím nejtěžším. Nejtěžší co do řízení jest letoun stíhací, proto musí školní letoun mít co nejvíce vlastností letounu stíhacího. V Anglii byl tento letoun nalezen v typu Avro 504 K, jehož se s menšími obměnami používá v britských i jiných pilotních školách ještě dnes.

3. Žák musí být učen a nikoliv učit se sám. Vyučování bylo umožněno zavedením telefonů, jimiž instruktor během letu žáku vysvětloval používání kormidel. Volba instruktorů je zrovna tak důležitá jako volba školního letounu. Instruktor musí být schopen vysvětlit žákovi nejen způsob, jak co dělat, ale též to, proč ten neb onen manévr provádět právě tím způsobem, a musí být schopen též prakticky ukázat jak správný způsob manévru, tak manévr nesprávný a jeho následky. Jinými slovy, vedoucí zásada nového výcviku byla přesvědčiti žáka, že jen nevědomost jest nebez-

pečná. Sezná-li žák všechna nebezpečí, která ho mohou potkat, a ví-li, jak se z nich dostat, není proň létání nebezpečné. Pokusy byl pak tento způsob výcviku důkladně propracován a jeho zavedením se dosáhlo, že za války byli piloti vycvičeni během 4—6 neděl proti dřívějším 6—8 měsícům.

Zevšeobecnění nového způsobu výcviku předcházelo zřízení školy instruktorů. Ta byla zřízena nejprve v Gosportu, pak přemístěna do Upavonu a při definitivním umístění pilotních škol přesídlila se do Witteringu. Školu musí absolvovat nejen všichni instruktoři pilotních škol, ale co možná největší počet všech pilotů vůbec. Každý velitel letky a kromě něho nejméně ještě jeden pilot u každé letky má být absolventem školy instruktorů. Program výcviku podle systému Gosport zůstal v principu nezměněn a proto jej uvedeme tak, jak je v platnosti dnes.

Výcvik v instruktorské škole trvá tři měsíce, jest teoretický a praktický a žáci jsou podrobováni zkouškám. Klasifikuje se podle výsledků během výcviku a podle výsledků při zkouškách. Klasifikace rozeznává pět tříd, zařazení do prvních tří tříd je spojeno s výhodami pro povýšení. Z celkové doby tři měsíců připadají asi dva týdny na teorii a na práce v dílnách a na zkoušky, ostatní čas je věnován praktickému létání. Žák létá během kursu asi 40—50 hodin, většinou na letounu Avro 504 K.

Výcvik v řízení letounu má tento program:

1. Pojždění a řízení motoru.
2. Demontrace působení kormidel, s plynem a bez plynu.
3. Let přímý, let horizontální.
4. Ztráta rychlosti, stoupání, klouzání.
5. Start proti větru.
6. Přistání proti větru a odhadování vzdálenosti.
7. Zatačky do 45°.
8. Zatačky v klouzavém letu.
9. Zatačky o více než 45° s plynem a bez plynu.
10. Vývrtky zúmyslné a způsobené špatným manévrem.
11. Nutná přistání.
12. Opakování programu žák se žákem a samostatně.
13. Působení křidélek v zatačkách.
14. Stoupání zatačky.
15. Klouzání po křídle.
16. Nutná přistání.
17. Start a přistání při stranovém větru.
18. Akrobacie.
19. Nizké létání.
20. Řízení letounu s druhého sedadla.

Škola instruktorů neboli ústřední pilotní škola podléhá výcvikové skupině 23. K této skupině ještě patří:

1. pilotní škola 1 v Netheravonu,
2. „ „ 2 v Digby,
3. „ „ 3 v Grandhamu,
4. „ „ 5 v Sealandu,
5. výpravní skladiště v Sealandu,
6. škola střelecká a zbrojní v Eastchurchu,
7. škola pro výcvik mechaniků v Manstonu.

Pilotní školy jsou organisovány jako letky o třech rojích: roj A má letouny Avro 504 K, roj B má válečné letouny dvoumístné, roj C válečné letouny jednomístné. Výcvik v pilotních školách trvá jeden rok a je rozdělen takto:

- 1.—5. měsíc vyučování u roje A na letounu Avro,
6. měsíc přestávka,
- 7.—9. měsíc vyučování u rojů B a C (žádci jsou přiděleni v druhém půlroku již podle schopností na stroje dvoumístné a jednomístné),
10. a 11. měsíc zdokonalování na válečných letounech a zkoušky,
12. měsíc dovolená a zařazení k jednotkám.

Před začátkem pilotního výcviku jsou žáci přezkušováni na přístroji „Reid Pilot Testing Apparatus“. Zkouší je důstojník, který koná tuto funkci několik let, takže má v tom značné zkušenosti. Tento důstojník vede o zkouškách záznam a odhaduje schopnost kandidáta pro výcvik. Statistikami je prý doloženo, že lze skoro neomylně říci, který žák se pro výcvik nehodí; tito žáci jsou hned vylučováni. Taktéž přidělování žáků instruktorům se dělá na základě těchto zkoušek. Žák s dobrým výsledkem na tomto přístroji prý potřebuje zřídka víc než $3\frac{1}{2}$ hod. výcviku na letounu s dvojitým řízením.

Každý instruktor má průměrně pět žáků. Výcvik začíná tím, že instruktor vezme ve skladišti demontovaný letoun a žáci jej pak za jeho dozoru montují. Protože na tomto letounu sami létají, mají životní zájem o to, aby vše konali co nejpřesněji, a tím se též dobře naučí montáži. Program, podle kterého se při výcviku postupuje, je tento:

1. Pojiždění a řízení motoru.
2. Působení kormidel jednotlivě a společně, s plynem a bez plynu.
3. Rovný horizontální let.
4. Ztráta rychlosti, stoupání, klouzání.
5. Start proti větru.
6. Přistání proti větru.
7. Mírné zatáčky, působení kormidel u nakloněného letounu.
8. Zatáčky bez plynu.
9. Ostré zatáčky s plynem a bez plynu.
10. Vývrtka.
11. 1 hod. (2 lety) nízké létání (maximálně 200 stop: 70 m) a zatáčky po větru.
12. Přípravná nutná přistání.
13. Lety samostatné.
14. Křížení kormidel v zatáčce.
15. Stoupavé zatáčky.
16. Klouzání po křídle.
17. Nutná přistání.
18. Starty při stranovém větru.
19. Přistání při stranovém větru.
20. Akrobacie.
21. Řízení letounu s druhého sedadla.

Jednotlivé lety trvají průměrně půl hodiny a nemají nikdy převyšovat 35 minut ani na dvojitým řízení, ani při letech samostatných. Po každých dvou hodinách samostatného letu provede instruktor jeden let se žákem a přezkouší ho. Cvičením v nutném přistání mimo letiště se přikládá větší význam než automatickým startům a přistáním na letišti.

Výcvik teoretický se koná současně s praktickým (roje se střídají v používání letiště), jest však omezen na nejnutnější míru a na předměty souvisící přímo s létáním.

Rozvrh hodin v pilotních školách.

P ř e d m ě t	Hodin v prvním období (22 týdny)	Hodin v jednom týdnu	Hodin v druhém období (22 týdny)	Hodin v jednom týdnu	Celkem
1. Létání:					
Pozemní výcvik v létání	253	11½	253	11½	506
Orientace	44	2	44	2	88
Ošetrování letounů	33	1½	33	1½	66
Teorie létání	5½	½*)	—	—	5½
Meteorologie	5½		—	—	5½
2. Letecké strojnictví:					
Motory a zapalování	55	2½	55	2½	110
Ošetrování motorů	44	2	44	2	88
3. Tělesná výchova a voj. výcvik:					
Tělesná výchova	55	2½	55	2½	110
Vojenský výcvik	33	1½	33	1½	66
Nástupy a voj. obrády	11	½	11	½	22
Sport a hry (povinné)	44	2	44	2	88
4. Vnitřní hospodaření:					
Administrace	44	2	44	2	88
Kázeň	22	1	22	1	44
Letecký zákon		½*)	5½	½*)	11
Organisace	5½	½*)	5½	½*)	11
5. Všeobecné služební předpisy:					
Zbraně	77	3½	77	3½	154
Radiotelegrafie a radiotelefonie	44	2	44	2	88
Fotografie	—	—	5½	½*)	5½
Historie a strategie	—	—	5½		5½
Průzkum a psaní	—	—	—		—
Hlášení	—	—	5½		5½
Kyslíkový přístroj	—	—	5½	—	5½
Úhrnem	775½	35½	786½	35½	1562

*) každý druhý týden.

Výcvik v létání podle přístrojů nebyl dosud zaveden jako povinný; zatím se konají pokusy a zkoušky. K tomuto výcviku se používá letounu Hawker Tomtit, u něhož je sedadlo pro žáka zakryto.

Výcvik v nočním létání není prováděn ve zvláštní škole, nýbrž přímo u jednotek. Létání v noci již zevšeobecnělo a konají je jako věc docela běžnou nejen všechny jednotky pozemního letectva bez rozdílu, ale i letectvo námořní, takže již pozbývá onoho rázu tajemnosti, jakým bylo dosud u nezasvěcených lidí opředeno. U jednotek je nový pilot cvičen v nočním létání tak, že koná nejprve několik letů v zakrytém sedadle ve dne, pak několik letů za šera a konečně za tmy při umělém osvětlení

letiště. Reflektorů se u vojenského letectva vůbec nepoužívá; osvětlí se jen hranice letiště, překážky a přístávací „T“. K tomu se používá drátěných košů, naplněných smolou a jinými látkami, dobře nasáklými parafinem. Jak již shora uvedeno, všechny druhy letectva v noci nejen létají, ale provádějí též všechny úkoly jim připadající stejnou měrou jako ve dne; vědí, že v budoucnu to bude právě noc, která bude letectvu nejen přikazovat nejvíc úkolů, ale která mu bude též vítanou záštitou.

Shrneme-li přednosti pilotního výcviku ve Velké Británii, vidíme, že jsou to:

1. Výborně vycvičený instruktorský personál.
2. Dobře volený typ školního letounu, umožňující výcvik i za povětrnostních podmínek méně příznivých, takže školení jest prováděno podle programu, který může být dodržován, což má nemalý vliv výchovný. Další výhodou tohoto typu jest, že nevyžaduje žádného jiného typu přechodného a žáci jsou schopni přejít hned na letouny válečné.
3. Program výcviku oboznámí žáky se všemi tajnostmi nového prostředí a dodá jim tím sebedůvěry, která v nemalé míře zvyšuje jejich bojovou hodnotu.
4. Žáci vycházejí ze školy úplně vycvičení a mohou se pak u jednotek zcela věnovat výcviku bojovému a věnovat čas, zájem i energii úkolům, pro jejich plnění se právě létat učili.

Z cizích revuí.

Rivista aeronautica (1930). Číslo 12, prosinec.

Major letectva Ugo Fischetti: Plovoucí ostrovy.

Pojednává o vyřešení transoceánské letecké dopravy zřízením přístavišť a zásobovacích stanic na širém oceánu ve vzdálenosti 500—600 km od sebe a od konečných stanic kontinentálních. Autor popisuje velmi podrobně námořní letištní systém Armstrong a nazývá je plovoucím ostrovem. Uvádí způsob jeho zakotvení ke dnu mořskému, popisuje jeho udržování a jeho činnost. V severním Atlantiku (mezi Evropou a Sev. Amerikou) je projektováno osm těchto plovoucích ostrovů s těmito jmény: 1. Langley, 2. Chanute, 3. Wright, 4. Maxim, 5. Hargrave, 6. Henson, 7. Phillips, 8. Tissandier. Budou rozmístěny v přímé čáře tak, že mezi Hargrave a Henson zapadnou ostrovy Azory s pozemním letištěm, kde se transatlantická trať rozvětví jednak směrem na sev. Afriku přes ostrov Madeiru, jednak na kanál la Manche.

Transatlantická letecká trať se stává aktuální, neboť se již pracuje o zakotvení námořního letiště „Langley“ v blízkosti Bermud za tím účelem, aby byla zřízena pokusná trať.

Autor vypočítává, jakého nákladu si vyžádá zřízení letecké trati v sev. Atlantiku, co bude stát cestování a jaký výnos lze očekávat. Konečně se táže, komu budou plovoucí ostrovy náležeti, jaké možnosti poskytnou majiteli v čas války a jaký vliv budou mít v nadvládě na moři a ve vzduchu.

Renato Grasso: Letecká mapa královského italského aeroklubu.

Autor se především krátce zmiňuje o potřebě mapy pro leteckou turistiku a pak studuje skutečný stav map vyhovujících potřebám letectva v Itálii, naznačuje vznik mapy zvolené pro leteckou turistiku a důvody, které vedly k přijetí měřítka 1:250.000. Vykládá o tom, co bylo zlepšeno, co přidáno, co vynecháno a co opraveno na základní mapě, široce se zmiňuje o červenotisku, kterým jsou označeny letadla, přístavy, letiště, stavby, resp. uvedena potřebná letecká data atd. (Citované číslo obsahuje na stránce 502 ukázkou mapy.)