

Létání podle přístrojů.

Největší nepřátelé letectví, mlha a nízké mraky, nejenže znesnadňují a někdy dokonce i znemožňují létání, ale byly často již i příčinou častých a tragických nehod.

Staří a zkušení piloti brzy poznali, že cit pro řízení a smysl pro rovnováhu letounu, na kterém si jinak tak zakládali, jest jen relativní a že správnou polohu letounu mohou odhadnouti pouze vzhledem k něčemu, t. j. k zemi nebo mračnům, jsou-li nad nimi.

Na příklad pilot vlétl do mraků a chtěl letět stále přímým směrem. Po krátké době však vypadl z mraků dolů ve vývrtce, po křídle neb i po zádech, třebaže byl přesvědčen, že stoupá a letí přímo. Byla-li pak mračna nízko nad zemí, takže pilot neměl dosti výšky, aby letoun vyrovnal, došlo ke katastrofě.

Pak ovšem stačila přízemní mlha, aby letoun vůbec nestartoval, třebaže v nejbližším okolí a někdy i na druhé části letiště bylo příznivé počasí. Nebo letoun byl na trati a musil se vrátiti, protože narazil na pás přízemních mraků, které třebaž ani neměly velkou hloubku.

Z úsilí o překonání těchto obtíží vznikly přístroje, s počátku nedokonalé, nyní již úplně spolehlivé, které umožňují bezpečně řídit letoun, i když pilot nemůže nic určitého viděti.

Jsou to:

1. zatačkoměr, který ukazuje poloměr zatačení letounu,
2. příčný sklonoměr — ukazující příčnou polohu,
3. podélný sklonoměr — podélnou polohu,
4. variometr — ukazující rychlost stoupání nebo klesání,
5. rychloměr.

Vzájemné postavení ukazovatelů těchto přístrojů udává pilotovi polohu letounu a umožňuje mu měniti výšku i měniti a voliti směr. K volbě a zachování zamýšleného směru mu pomáhá kompas.

Ovládati letoun pouze podle uvedených přístrojů je však už značně obtížné a vyžaduje důkladného školení a stálého cviku. Nyní se tato znalost stává již vzhledem k bezpečnosti letu téměř nezbytnou a u pilotů dopravních jest přímo podmínkou.

Všichni dopravní piloti musí projíti kursem létání podle přístrojů a kromě toho jsou každý rok ještě zvlášť přezkušováni.

U nás ve vojenském letectvu byl loňského roku po prvé zřízen kurs létání podle přístrojů, a to s dobrým výsledkem. Použito bylo letounů A-220, k tomu účelu zvláště adaptovaných. V sedadle pro pozorovatele sedí učitel a má rovněž páky k řízení letounu. Sedadlo přední — pilotovo — jest určeno pro žáka a jest zakryto zvláštním příklopem, takže jakýkoli výhled ven není možný. Po stranách jsou jenom okénka z mléčného skla, aby žák viděl na přístroje. Přístroji je vybaveno též sedadlo učitele.

Žáky jsou již hotoví piloti.

Nejprve se žákům přednese v učebně teoreticky funkce přístrojů, jak reagovati kormidly na různé polohy ukazovatelů, a pak se přikročí k praktickému výcviku.

Žák jest zavřen, aniž vidí ven z letounu; má pouze přístroje. Při prvních letech cvičí udržování normální polohy letounu při vodorovném letu. Tyto začátky, jako každý začátek, jsou velice těžké a jak pro žáka, tak i pro učitele velice namáhavé. Při těchto prvních letech žák obvykle již po 20—30 min. letu není schopen dále pracovati.

Učitel pomocí telefonu opravuje žakovy chyby, nařizuje mu, co má dělat, upozorňuje a vysvětluje a s počátku velmi často sám svým řízením musí zasáhnouti a vyprostiti letoun z nebezpečné polohy.

Později nacvičuje žák zatačky, držení směru podle kompasu a start. Potom obletí v trojúhelníku trať asi 100 km dlouhou. Předtím si ovšem vypočítá příslušné kompasové kursy a čas, kterého je třeba k prolétnutí jednotlivých stran trojúhelníku, a pak podle kompasu a hodinek vykoná let, jehož ukončení má býti nad místem, odkud vyletěl.

Jako poslední let provedou žáci přelet s přistáním na jiném letišti, přes 150 km vzdáleném, a let zpět. K tomu si rovněž vypočítají kompasový kurs a čas, ale při tomto letu si vezmou s sebou též mapu.

Učitel za letu jednou žáka orientuje, nad kterým místem právě jest, žák na své mapě najde uvedené místo, podle toho pozná, uchýlil-li se z přímé trati, zjistí též skutečnou rychlost, pak eventuálně opraví kurs anebo, je-li třeba, i čas: Když má podle svého výpočtu býti nad určeným letištěm, zavře plyn.

Výsledky byly tak dobré, že žáci všeobecně nezavírali plyn dále než 5 km od letiště, někteří dokonce přímo nad letištěm.

Při všech letech musí však udržovati nařízenou výšku. Přistání provádí učitel vždy sám, neboť tento výkon nám dosud přístroje bezpečně neumožňují.

Velmi důležitá je znalost létání podle přístrojů při nočních letech. Koná-li se let v noci při zatažené obloze nad terénem, kde jest málo světél anebo nejsou vůbec žádná (což se stává po půlnoci), nastává případ jako při letu v mlze. Nebo, se v noci stává, že letec vletne do mraku, což pozná teprve, když pod ním již zmizela světla a nahoře obloha; v tom případě musí pak zase přístroje splniti své poslání.

Význam znalosti létati podle přístrojů pro vojenské letectví:

1. Letoun má startovati k důležitému úkolu, na letišti jest přízemní mlha (což se stává velmi často, neboť letiště leží obyčejně v rovinách), ale nejbližší okolí jest již volné. Letoun startuje pomocí přístrojů, provede úkol a pak, sedí-li mlha ještě na letišti, může přistati na letišti jiném neb i v terénu poblíž letiště. Bez přístrojů by nemohl vůbec odstartovati.

2. Letoun letí za svým úkolem, v cestě má pásma kopců, na kterých sedí mraky. Prolétne je, nebo-li „propíchně“, přelétne a pokračuje v úkolu. Bez přístrojů by se možná musil vrátit anebo by riskoval havarii.

3. Letoun (zvědný nebo bombardovací) letí za úkolem daleko do týlu nepřitele. Tu může, jsou-li mraky, nebezpečný pro něj prostor prolétnouti v mraku. To je důležité zvláště tehdy, když nepřítel má silné stíhací letectvo a silnou OPL.

4. Pronásledovaný letoun může se skrýti v mraku a tak uniknouti.

5. Noční bombardovací letoun je při letu proti cíli osvětlen světlomety přímo před samým náletem. V tom případě pilot nehledí ven z letounu a drží dále přesný směr na cíl, udaný mu pozorovatelem, pouze podle přístrojů. Bez přístrojů bývá pilot oslněn, ztrácí smysl pro stabilitu letounu, neudrží správně směr k cíli a stává se též, že letoun spadne do vývrtky neb jiné nepřirozené polohy (týž případ jako v mlze); úkol pak ovšem zůstane nesplněn.

Jak jsem již uvedl, nestačí projíti jen výcvikem, piloti se musí v létání podle přístrojů dále stále cvičiti, dokud se jim to nestane věcí úplně běžnou.

Tato znalost jest žádoucí, ba nutná nejen k prospěchu zdárného a spolehlivého vykonávání vojensko-leteckých úkolů, ale též pro bezpečnost leteckého personálu a materiálu; proto bude znalost létání podle přístrojů jistě brzy zavedena i u voj. pilotů jako nezbytná podmínka.
