

LOTNIA „MŁODEGO TECHNIKA” ZDAŁA EGZAMIN

Przed blisko dwoma laty opublikowaliśmy w nrze 3/77 MT plany lotni przeznaczonej do budowy w szkole oraz metody bezpiecznej nauki latania dla początkujących. Od tego czasu sport lotniarski zarówno w Polsce jak i na całym świecie bardzo się rozwinął. Jest już w Polsce około 500 lotni, na całym świecie zaś około 30 tysięcy.

Nauka latania na lotniach nie jest łatwa, a latanie zbyt bezpieczne, jeżeli nie ma się sprawdzonego sprzętu i wypróbowanej metody szkolenia. Ogółem na kilkaset wypadków część zakończyła się śmiercią pilotów, w Polsce zginęło 3 lotniarzy. Dlatego też proponując naszym Czytelnikom budowę lotni, wskazaliśmy również metodę wstępnego szkolenia, polegającą na zabezpieczeniu lotniarza przywiązanymi do lotni linkami, przytrzymwanymi przez współtowarzyszy pilota.

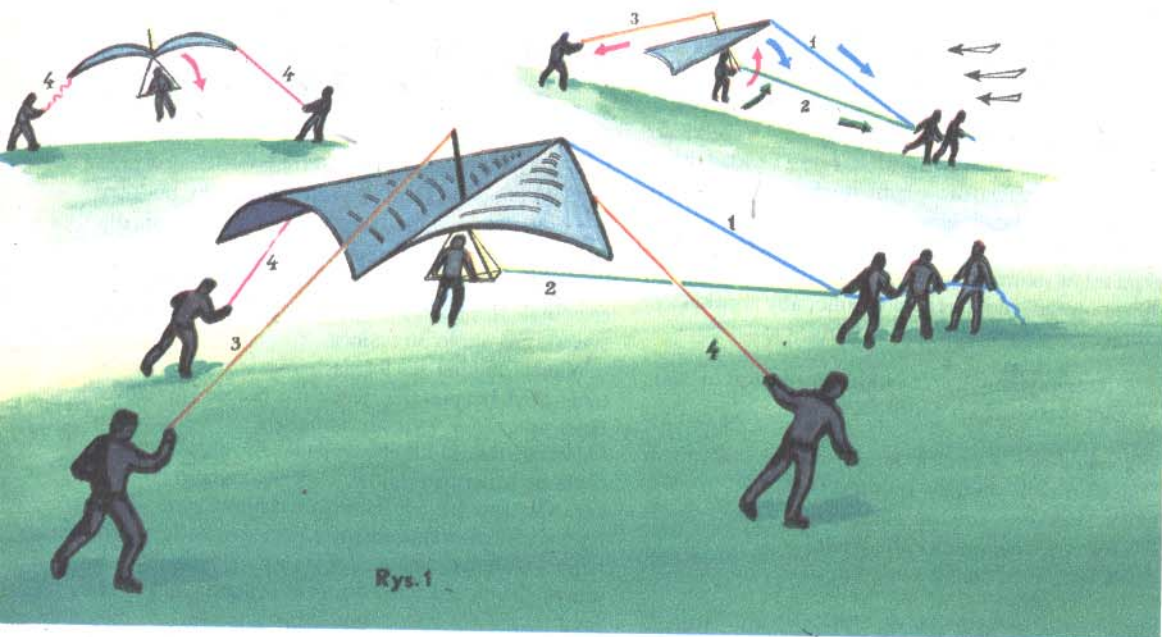
Według naszych planów, lotnię zbudowali uczniowie z Liceum Ogólnokształcącego im. Ludowego Lotnictwa Polskiego w Warszawie, o czym donosiliśmy w nrze 3/78 MT, 3 uczennice i 4 uczniów, twórcy tej lotni, przeszli następnie wstępne szkolenie, które odbyło się na Gubałowie k/Zakopanego. W ciągu 12 dni, w lutym 1978 r. wykonali oni 56 lotów, w których rozwijane i ulepszane były podane w MT metody bezpiecznego szkolenia.

Pomimo trudnych warunków atmosferycznych, ćwiczenia wypadły pomyślnie. Cała siódemka opanowała wstępnie sztukę latania, a 3 chłopców i 1 dziewczyna osiągnęli nawet wyższy stopień wtajemniczenia dokonując lotów długości do 200 m na wysokości 2–3 m nad zaśnieżonymi stokami (fot. 1).

Korzystając ze zdobytych doświadczeń, przyjęliśmy zaproszenie do przeszkolenia na tej samej lotni, latem br. harcerzy z Chorągwi Katowickiej. W ciągu 2 tygodni wspólnie z jednym z twórców lotni, kolegą Wojtkiem Sobczakiem, prowadzone było szkolenie harcerzy.

W szkoleniu wzięło udział 30 harcerek i harcerzy – jedna z grup młodzieży zgromadzonej na specjalnym naukowym obozie w Jurze Częstochowsko-Krakowskiej koło Korczyc. Nauka latania miała charakter eksperymentalny, ponieważ z blisko 100 uczestników obozu dla prymusów szkół średnich z całej Polski, zorganizowanego w celach pogłębienia nauki (nie dotyczącej lotni) każdy uczestnik mógł spróbować polatać, kiedy tylko chciał.

Organizacja szkolenia polegała na ręcznym holu na lotni, przy silnym wietrze, każdego, kto zgłosił



rano chęć lotu u druha-komendanta. Nauka odbywała się przez obserwacje kolegów na lotni i bezpośrednio wskazówki „trenera”. Ale na to, aby wykonać wzlot, każdy uczestnik musiał najpierw tę napracować się przy linach. Lotnia bowiem przy silnym wietrze zawisała w miejscu, utrzymywana z przodu, po bokach i z tyłu na długich linach (fot. 2). Natomiast przy wietrze nieco słabszym, trzeba było z tymi linami dość prędko biec (fot. 3). Przy dobrze wyważonej lotni i wprawie sterującego nią instruktora oraz zgraniu całego zespołu, tą metodą można wypuścić w powietrze nawet worek z pia-

skiem i osadzić go łagodnie na ziemi, bowiem kąt natarcia lotni ustawia w locie instruktor manewrując linami (rys. 1). Dwoch pomocników za pomocą bocznych lin, utrzymuje równowagę poprzeczną, trzeci zaś pomaga przy starcie, trzymając w ręku kil lotni.

Na tak sterowanej z zewnątrz lotni, wznosił się na wysokość 3–5 m każdy z grupy ćwiczącej. Wielu chętnych do latania, po przeżyciu tej pierwszej emocji, rezygnowało jednak z dalszych ćwiczeń. Może ze względu na ciężką pracę przy linach, a może stwierdzili, że to nie dla nich. Część jednak trenowała zawzięcie.

Po pierwszych emocjach uczennice i uczniowie zaczęli orientować się, na czym polega sterowanie lotnią. Zwykle po 2–3 wzlotach „instruktor” zwalniał, ale nie puszczał, linkę przednią i uczeń lądował już samodzielnie, manewrując sterownicą. Następnie musiał on opanować pochylenia boczne, co przy porywistym wietrze jest trudniejsze aniżeli w locie swobodnym w spokojnym powietrzu. Niektórzy chłopcy i jedna z dziewcząt (fot. 4) szybko „łapali latanie”, inni musieli ćwiczenie powtarzać wielokrotnie. Byli i tacy, co bezradnie wisieli pod lotnią do końca ćwiczeń.

Długości każdego wzlotu nie były imponujące, wynosiły od kilku do kilkudziesięciu metrów, ale za to czas przy niektórych podmuchach, sięgał do 20 sekund.

Dla kilku harcerzy najlepiej dających sobie radę w powietrzu zorganizowaliśmy loty z górką, przy

Fot. 1





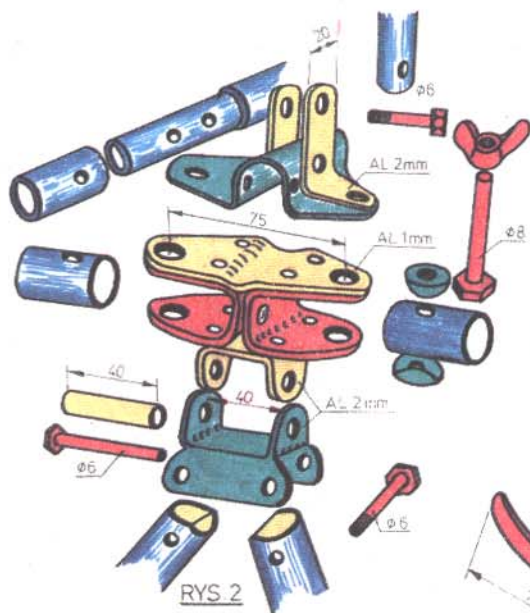
Fot. 2



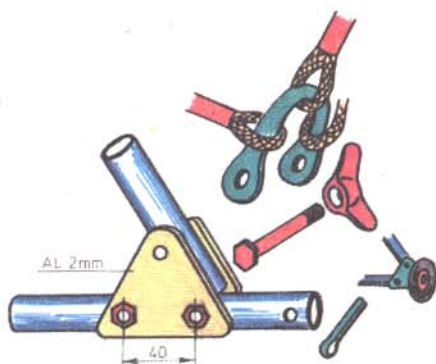
Fot. 3

słabym wietrze, już bez bocznej asekuracji. Przy braku wiatru na małej pochyłości przy starcie pomagali im koledzy, ciągnąc linkę przywiązaną do sterownicy, po czym następował już prawie swobodny kilkunastometrowy lot na wysokości 2-3 m, asekurowany tylko 1 liną. Dobre lądowania w tych lotach,

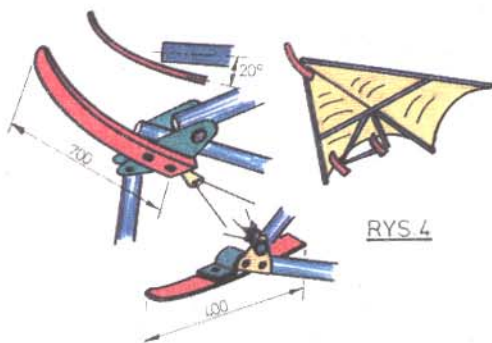
wskazywały, że poprzednie ćwiczenia wiele ich nauczyły. W ten sposób wykonaliśmy ponad 160 lotów, w czasie których nie tylko nikt ze szkolonych nawet się nie zadrasnął, ale i lotnia nie poniosła żadnych uszkodzeń co jest dostatecznym dowodem, że ta metoda szkolenia, jest warta polecenia.



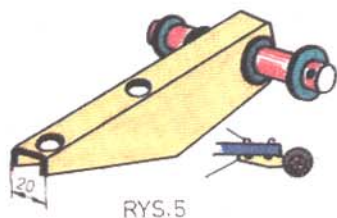
RYS. 2



RYS. 3



RYS. 4



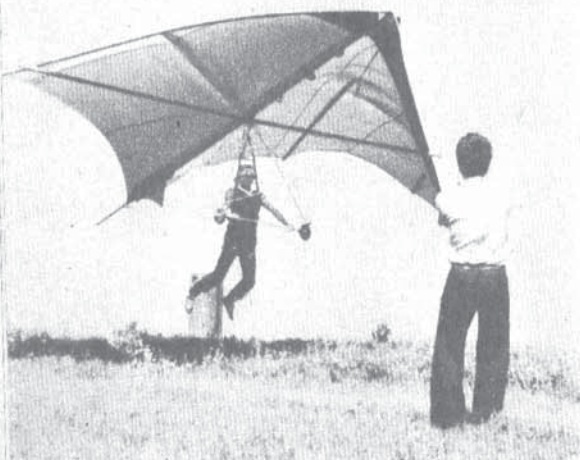
RYS. 5



Fot. 4

Oczywiście, tak wiele prób spowodowało zdobycie nowych doświadczeń i wprowadzenie pewnych zmian. W zakresie konstrukcji, zmiany nie były duże, wymiary lotni są dobre, a konstrukcja bardzo wytrzymała. Uproszczone węzeł centralny (rys. 2)

Fot. 5



i dolne węzły sterownicy (rys. 3). Na kilu dodano mały statecznik pionowy w celu zwiększenia stateczności lotu przy porywistym wietrze (fot. 5).

W okresie zimowym, na śniegu, lotnia była wyposażona w długą płożę dziobową i dwie małe płoży sterownicy (rys.4). Płoży te, zrobione ze złamanych nart, amortyzowały uderzenie dziobem w ziemię i zapobiegały ryciu lotni w śniegu. Ułwiałały też transport lotni.

W okresie letnim płoży zastępowane są kółkami. Konstrukcję ich znacznie uproszczono (rys.5) w stosunku do opisu zamieszczonego w MT. Kółko przednie zostało zawieszono na cienkiej blaszce w kształcie litery U, która wyginała się przy zbyt mocnych uderzeniach dziobem w ziemię. Wymiana jej trwa kilka minut. Wykorzystano tu kółka boczne od dzieciennych rowerków.

W metodzie holowania najważniejszym elementem jest sterowanie kątem natarcia lotni. Przy silnym wietrze, podczas którego należy zaczynać ćwiczenia, lotnia jest uwiązana z przodu, w sposób pokazany na rys. 1. Pociągnięcie liny górnej (1) powoduje zmniejszenie kąta natarcia i opadanie lotni. Odwrotny efekt daje pociągnięcie liny dolnej (2). Ale przy słabszym wietrze, kiedy trzeba biec, holujący koledzy biegają z przodu, ciągnąc linę dolną, a instruktor biegnie najbliżej lotni, kontrolując wysokość lotu, naciągając górnej liny.

W przypadku, gdy początkujący uczeń zbyt gwałtownie ściągnie sterownicę, biegnący instruktor może nie móc skorygować położenia toru, zbyt szybko lecącej do przodu lotni. Aby temu zapobiec, zastosowano w ćwiczeniach piątą linę (3), przywiązaną do górnego masztu lotni, której pociągnięcie umożliwia korekcję lotu.

Wielu uczniów, a szczególnie słabszych fizycznie uczennic, przy lądowaniu nie jest w stanie utrzymać lotni w poziomie i już po dotknięciu nogami ziemi opuszcza dziób lotni w dół. Przy silnym wietrze powstaje wówczas na jej powierzchni duża siła dociskająca, powodująca uderzenie nosa lotni w ziemię, zapobiega temu również pociągnięcie w odpowiednim momencie linki tylnej (3).

W czasie szkolenia na lotni MT obecnych było kilku nauczycieli z okolicznych szkół średnich (niektórzy z nich zupełnie bez przygotowania również wznosili się w powietrze). Wyrażali oni chęć budowy takiej lotni w swoich szkołach. Wielu harcerzy również zapaliło się do latania i budowy lotni. Możliwe więc, że w przyszłości powstanie więcej takich lotni i wówczas może założymy Klub Lotniarski MT?

Mgr inż. Andrzej Moldenhawer