

RAPORT KOŃCOWY

Wypadek 2189/19



Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

UL. CHAŁUBIŃSKIEGO 4/6, 00-928 WARSZAWA | TELEFON ALARMOWY 500 233 233

RAPORT KOŃCOWY

Wypadek

ZDARZENIE NR – 2189/19

STATEK POWIETRZNY – Szybowiec SZD-48.1M Jantar Std. 2M

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 16 czerwca 2019 r. w miejscowości
Szczury k. Ostrowa Wielkopolskiego



Niniejszy Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, który został sporządzony na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.

Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na zmianę sformułowań dotyczących przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w Raporcie.

Badanie zdarzenia prowadzone było jedynie w celu zapobiegania wypadkom i incydentom w przyszłości w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej inne organy zobowiązane do podejmowania działań w związku ze zdarzeniem lotniczym.

Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Zgodnie z art. 5 ust. 6 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im [...] oraz art. 134 Ustawy Prawo Lotnicze, sformułowania zawarte w Raporcie nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wykorzystywanie Raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

Raport został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być sporządzane jedynie w celach informacyjnych.

WARSZAWA 2020

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2189/19			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	16czerwca 2019 r.			
Miejsce zdarzenia:	Szczury k.Ostrowa Wielkopolskiego			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Szybowiec SZD-48.1M Jantar Std. 2M			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP-3887			
Użytkownik / Operator SP:	Prywatny/ Aeroklub Ziemi Jarosławskiej			
Dowódca SP:	Pilotszybowcowy SPL			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	1	-	-	-
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Jacek Bogatko			
Podmiot badający:	PKBWL			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	-			
Skład zespołu badawczego:	Jacek Bogatko; Ireneusz Boczkowski			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	Raport końcowy			
Zalecenia:	Nie ma			
Adresat zaleceń:	Nie dotyczy			
Data zakończenia badania:				

1. Rodzaj zdarzenia

WYPADEK

2. Badanie przeprowadził

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

16czerwca 2019 r., ok. godz. 11:23 (czasy podane w raporcie są UTC).

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Lotnisko Michałków (EPOM).

5. Miejsce zdarzenia

Szczury k. Ostrowa Wielkopolskiego.

6. Typ operacji

Druga konkurencja zawodów szybowcowych Ostrów Glide w klasie klub A.

7. Faza lotu

Lądowanie w terenie przygodnym.

8. Warunki lotu

VMC, dzień.

9. Czynniki pogody

Wiatr południowo-wschodni wiejący z prędkością 30 km/h. Prędkość i kierunek wiatru mogły mieć wpływ na przebieg zdarzenia.

10. Organizator lotów

Aeroklub Ostrowski.

11. Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego

Pilot, mężczyzna lat 50, posiada licencję pilota szybowcowego SPL z wpisanymi metodami startu za samolotem oraz za wyciągarką. Badania lotniczo-lekarskie klasy 2 oraz LAPL z datą ważności do 15.04.2020 r. Nalot ogólny na szybowcach ponad 500 h (deklarowany na zgłoszeniu do zawodów) w tym w 2019 r. ponad 50 h (wg list wzlotów Aeroklubu Bielsko-Bialskiego). Od 2016 r. pilot nie zapisywał nalotu w dzienniku lotów. Pilot posiadał KTP z datą ważności do 30.04.2019 r. W dniach 01 - 10.11.2018 r. pilot wykonał trzy loty szybowcowe z instruktorem.

12. Obrażenia załogi

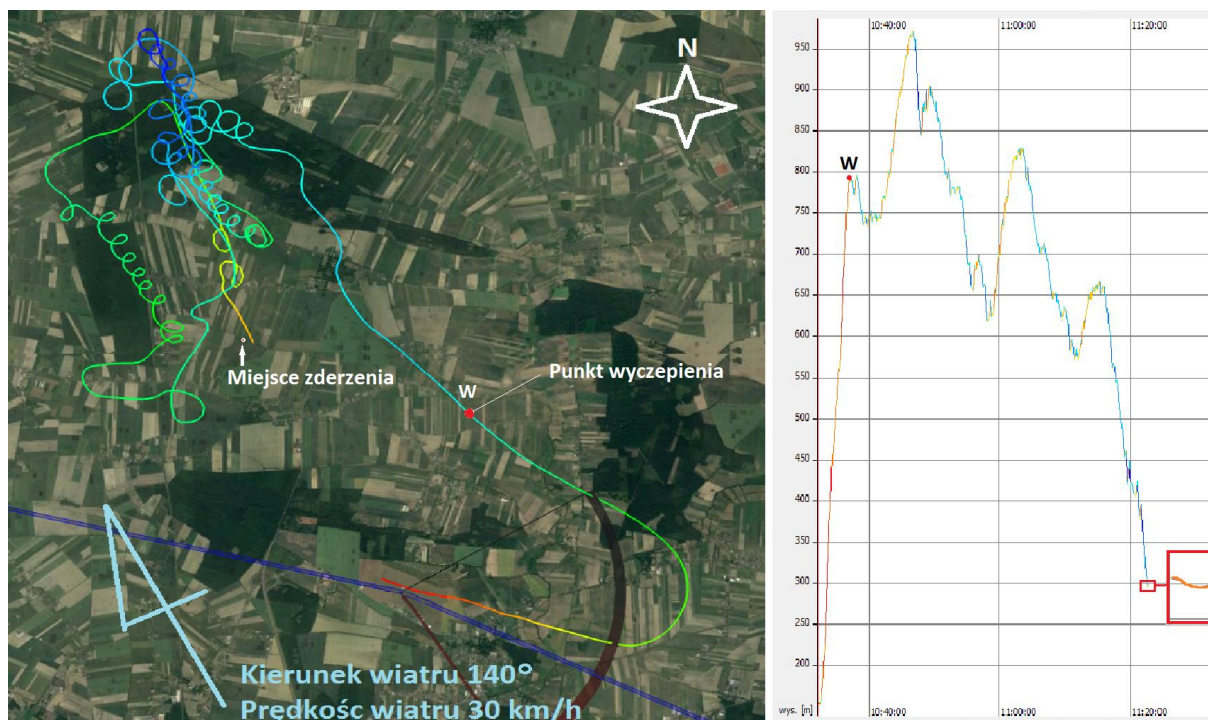
W wyniku wypadku pilot poniósł śmierć na miejscu.

13. Opis przebiegu i analiza zdarzenia



Rys. 1. Szybowiec Jantar Std. 2M SP-3887 [źródło: Internet]

W dniu 16 czerwca 2019 r. na lotnisku w Michałkowie rozgrywano drugą konkurencję zawodów szybowcowych Ostrów Glide w klasie Klub A.O godzinie 10:32 do lotu na konkurencję wystartował pilot na szybowcu Jantar Std. 2M SP-3887 o znakach konkursowych DZ. Po wyczepieniu się na wysokości około 640 m (wysokości podane w raporcie są wysokościami AGL) w strefie wyczepienia po północnej stronie lotniska pilot kontynuował lot z kursem północno-zachodnim na zawietrzną lotniska (rys. 2).



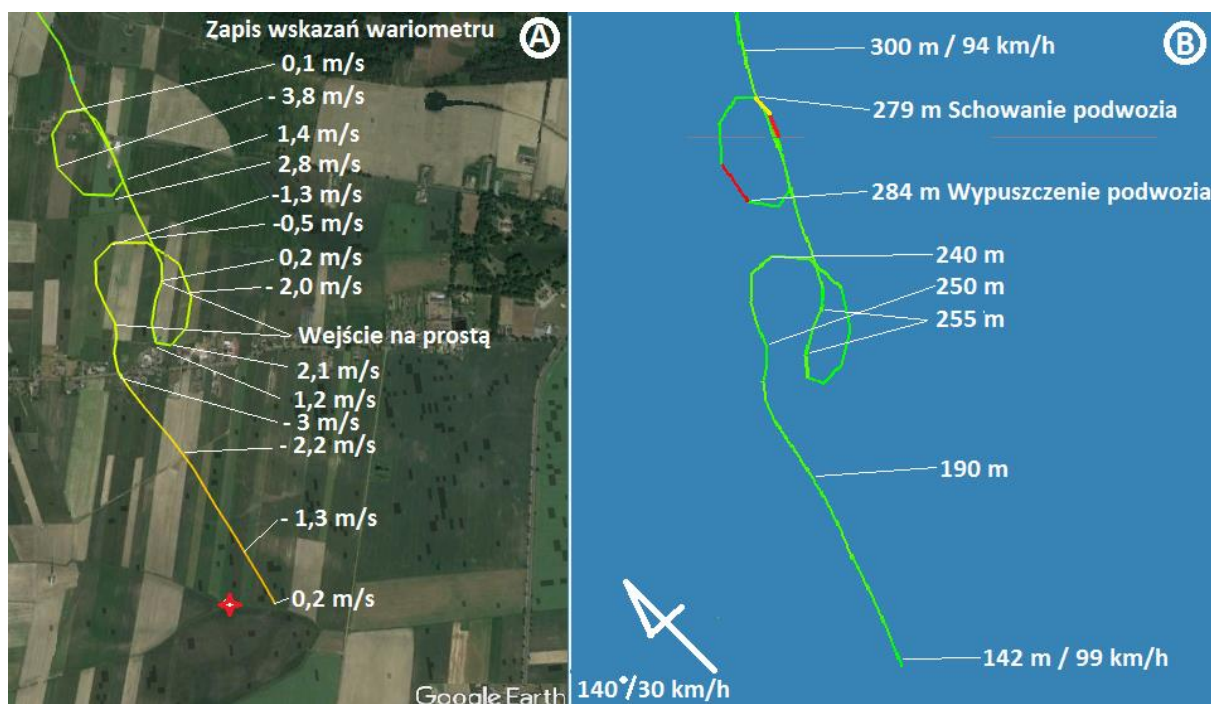
Rys. 2. Zapis lotu szybowca odczytany z rejestratora GPS [źródło: PKBWL]

Jak widać na zapisie lotu (rys. 2), w pierwszym kominie termicznym (zwany dalej kominem) po wyczepieniu (punkt W na rys. 2) szybowiec wzniósł się na wysokość około 800 m. W kolejnych kominach osiągnięte wysokości były mniejsze. W trakcie krążenia szybowiec był znoszony z wiatrem (maksymalnie oddalił się od lotniskana około 9 km). Zdaniem Komisji przy wietrze wiejącym z prędkością 30 km/h (szczególnie przy słabych noszeniach termicznych - zwanych dalej noszeniami) pilot powinien poszukiwać kominów na nawietrznej stronie lotniska, po to, aby w trakcie krążenia wiatr nanosił go w jego stronę. Takie postępowanie dawałoby większą możliwość wykorzystywania słabszych noszeń i zapewniałoby lot w stożku dolotowym do lotniska. W badanym przypadku zasięg szybowca w locie pod wiatr wynosiłby około 15,5 km z wysokości 1000 m.

Po nabraniu wysokości w ostatnim kominie szybowiec mógł jeszcze dolecieć do lotniska (z zapasem wysokości około 50 m). Jednak po zakończeniu krążenia, kiedy pilot odleciał z wiatrem lotnisko było poza zasięgiem lotu szybowca. Ponieważ pilot nie odnalazł noszeń więc już na wysokości około 300 m powinien przygotować się do lądowania w terenie przygodnym.

Z analizy zapisu lotu i poziomu hałasu w locie (rys. 3) można wywnioskować, że, kiedy szybowiec znalazł się na wysokości 284 m pilot wypuścił podwozie, ale chwilę później je schował. Może to świadczyć o tym, że podjął decyzję o lądowaniu w terenie przygodnym, ale ponieważ opadanie szybowca zaczęło wahać się w pobliżu zera, a chwilami szybowiec się wznosił (rys. 3 – A) prawdopodobnie pilot uznał, że uda mu się jeszcze odzyskać wysokość, zmienił decyzję i schował podwozie. Chwilę później na wysokości 255 m szybowiec wykonał zakręt w prawo o około 35° tak jakby pilot wyprowadził go na prostą do lądowania. Gdy szybowiec ponownie wleciał w obszar wznoszącego się powietrza pilot wykonał ciasny zakręt

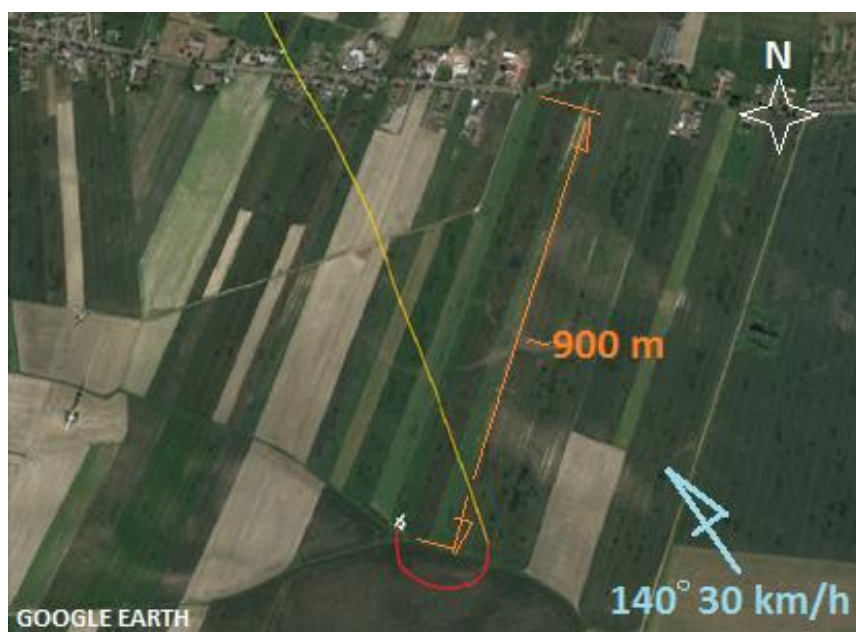
w lewo a po chwili zwiększył jego promień, ale szybowiec ponownie wleciał w obszar opadającego powietrza. Na zapisie widać, że pilot zakręcił lekko w prawo i leciał przez chwilę równoległe do pól jakby ponownie zamierzał lądować w terenie przygodnym na tym kierunku. Zmienił jednak decyzję i odchylił kierunek lotu w lewo (kurs 150°).



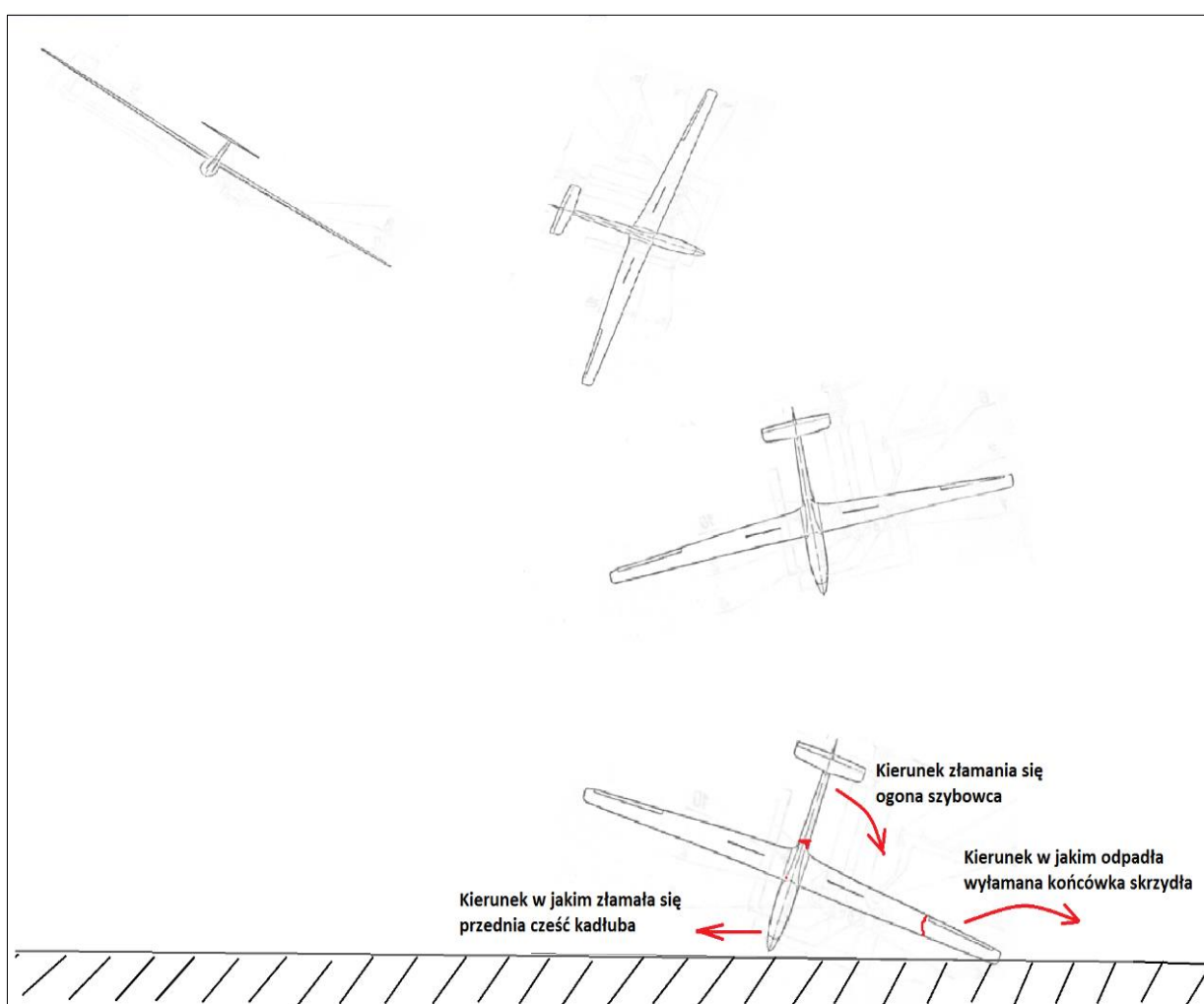
Rys. 3. Zapis końcowej fazy lotu szybowca (A) i zapis poziomu hałasu (B) zarejestrowany na GPS [źródło: PKBWL]

Prawdopodobnie, pilot zauważył długie pola i postanowił na jednym z nich wykonać lądowanie z wiatrem tak, aby zakończyć dobieg bliżej drogi, co przyspieszyłoby i ułatwiło transport szybowca.

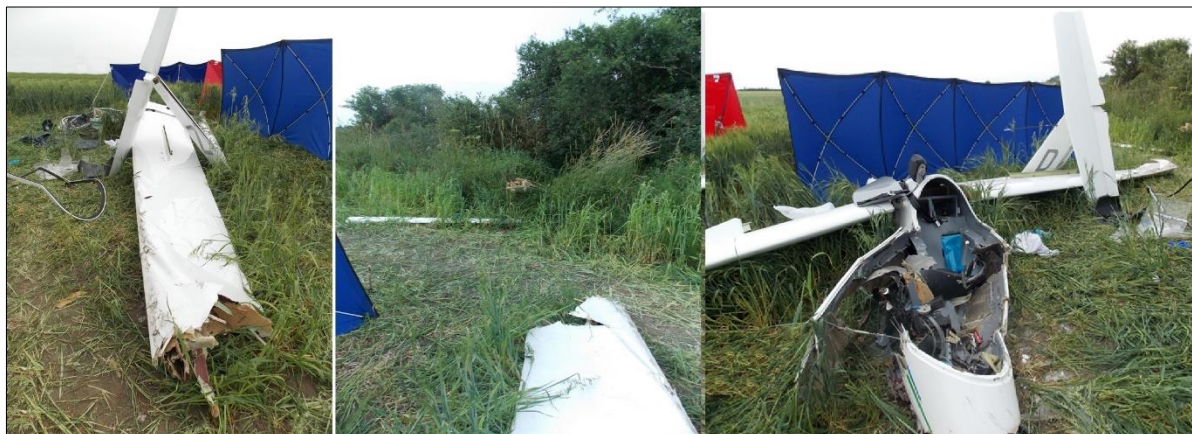
Rys. 4. Zapis końcowej fazy lotu. Na czerwono zaznaczono najbardziej prawdopodobny tor lotu szybowca przed zderzeniem [źródło: PKBWL].



W trakcie wykonywania zakrętu na małej wysokości w prawo szybowiec został przeciągnięty i wpadł w korkociąg. Zdaniem Komisji najprawdopodobniej w trakcie wykonywania zakrętu w prawo, kiedy pilot obrócił głowę w prawo, aby jak najszybciej zobaczyć pole, które wybrał do lądowania przygodnego, mimowolnie lekko wdepnął prawy pedał steru kierunku i podciągnął drążek sterowy na siebie (rys. 2 fragment wykresu w czerwonej ramce) nieświadomie wprowadzając szybowiec w korkociąg. Sposób, w jaki szybowiec zderzył się z ziemią świadczy o tym, że zderzenie nastąpiło w trakcie wyprowadzania z korkociągu po zatrzymaniu obrotu autorotacyjnego, w trakcie „wahnięcia” się szybowca przy przejściu do lotu pionowego. Jako pierwsze w ziemię uderzyło lewe skrzydło, które złamało się na wysokości lotki, następnie przednia część kadłuba, i prawe skrzydło. W trakcie zderzenia złamała się belka ogonowa (w lewą stronę) tuż za skrzydłami. Szybowiec zderzył się z ziemią praktycznie pionowo (brak śladów dobiegu rys. 4, 5).



Rys. 4. Szkic najbardziej prawdopodobnej ostatniej fazy lotu. [źródło: PKBWL].



Rys. 5. Na zdjęciach pokazano szybowiec po wypadku [źródło: PKBWL].

W wyniku wypadku pilot poniósł śmierć na miejscu.

14. Przyczyna zdarzenia:

Zbyt późna decyzja pilota o wykonaniu lądowania w terenie przygodnym.

15. Czynniki sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

Próba odzyskania wysokości za wszelką cenę, ponieważ po lądowaniu w terenie przygodnym najprawdopodobniej pilot nie zdążyłby zdemontować szybowca, przewieźć go na lotnisko, zmontować i wystartować ponownie do konkurencji.

16. Wydane zalecenia bezpieczeństwa

Nie wydano.

17. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze

Przebieg wypadku był analogiczny do wielu wcześniej zaistniałych zdarzeń na szybowcach Jantar Std w trakcie podejścia do lądowania z zakrętu o 180°. Szybowiec ten w trakcie przeciągnięcia w zakręcie właściwie nie „ostrzega” (nie drży) przed wejściem w korkociąg, a jego prędkość przeciągnięcia się zwiększa. Pilot przypięty pasami bezpieczeństwa oglądając się „mocno” do tyłu nie mając punktu podparcia często mimowolnie wychyla drążek sterowy na siebie i wciska nogę w kierunku, w którym prowadzi obserwację, co ułatwia wejście szybowca w korkociąg, który w przypadku szybowca Jantar Std 3 jest bardzo „stromy” (szybowiec wykonuje obroty z dużą prędkością kątową praktycznie w pionie).

18. Załączniki

Brak

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis na oryginale