

---

**PRZEPISY SPORTOWE**  
**SEKCJA IV**



**Edycja 2015**

**Obowiązująca od 1 stycznia 2015**

**TOM F4**

**MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE  
SAMOLOTÓW**

- F4B – MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE NA UWIEZI
- F4C – MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE STEROWANE RADIEM (RC)
- ANNEX 6A – PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW – OCENA STYKI
- ANNEX 6B - PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW - OCENA LOTÓW NA UWIEZI
- ANNEX 6C - PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW - OCENA LOTÓW RC
- ANNEX 6D - PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW - WOLNO LATAJĄCE
- ANNEX 6E - PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW – FORMULARZ DEKLARACJI  
ZAWODNIKA
- F4A – MODELE REDUKCYJNE WOLNONOLATAJĄCE NAPĘDZANE  
(przepisy prowizoryczne)
- F4D – MODELE REDUKCYJNE WOLNONOLATAJĄCE HALOWE O NAPĘDZIE  
GUMOWYM (przepisy prowizoryczne)
- F4F – MODELE REDUKCYJNE WOLNONOLATAJĄCE HALOWE NAPĘDZANE  
CO<sub>2</sub> (przepisy prowizoryczne)
- F4G – MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE W DUŻEJ SKALI STEROWANE  
RADIEM (przepisy prowizoryczne)
- F4H – RÓWNOWAŻNE MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE STEROWANE  
RADIEM (przepisy prowizoryczne)

TOM F4

**CZEŚĆ 4 – MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE – F4B NA UWIEŻI  
– F4C STEROWANE RADIEM (RC)**

**PARAGRAF SZÓSTY – PRZEPISY TECHNICZNE MODELI REDUKCYJNO LATAJĄCYCH**

6.1 Przepisy ogólne i wymagania oceny statycznej

6.2 F4B, modele sterowane na uwięzi

6.3 F4C, modele sterowane radiem

Aneks 6A – Przewodnik dla sędziów – Ocena statyczna

Aneks 6B – Przewodnik dla sędziów – F4B modele sterowane na uwięzi – Loty

Aneks 6C – Przewodnik dla sędziów – F4C modele sterowane radiem – Loty

## TOM F4

### F4B, MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE NA UWIEŻI

### F4C, MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE STEROWANE RADIEM

#### PARAGRAF SZÓSTY – PRZEPISY TECHNICZNE MODELI REDUKCYJNO LATAJĄCYCH

##### 6.1 PRZEPISY OGÓLNE I WYMAGANIA OCENY STATYCZNEJ

###### 6.1.1. Definicja Modelu Redukcyjno Latającego:

Model redukcyjno latający jest zmniejszonym odwzorowaniem statku powietrznego, cięższego od powietrza, o stałych skrzydłach, zdolnego do transportu ludzi. Klasy F4A/B/C/D/E/F/G/H/J/ obejmują modele z „skrzydłami stałymi”, natomiast klasa F-4K modele ze skrzydłem wirującym. Celem zawodów modeli redukcyjnych jest odtworzenie dokładnego wyglądu i realizmu pierwowzoru odpowiednio dla danej konkurencji modeli. Odnosi się to zarówno do oceny statycznej jak i osiągnięć w locie.

**Uwaga:** przez pojęcie „pierwowzór” należy rozumieć rzeczywisty statek powietrzny, którego prezentowany model jest odwzorowaniem.

###### 6.1.2. Układ przepisów

Przepisy składają się z następujących części:

- 6.1. Ogólne przepisy oraz kryteria oceny wierności odwzorowania w skali.
- 6.2. Modele redukcyjno latające na uwięzi.
- 6.3. Modele redukcyjno latające zdalnie sterowane.

###### 6.1.3. Program zawodów:

Program zawodów poszczególnych konkurencji oparty jest na przepisach ogólnych, zawartych w paragrafie 6.1. oraz przepisach obowiązujących dla danej konkurencji. Przepisy dla konkurencji modeli redukcyjno latających na uwięzi obejmują paragrafy 6.1. i 6.2., a dla modeli redukcyjno latających zdalnie sterowanych paragrafy 6.1. i 6.3.

Zwody w konkurencji modeli latających na uwięzi rozpoczynają się od oceny statycznej, a gdy zostanie ona zakończona, rozpoczynają się loty.

Zawody w konkurencji modeli zdalnie sterowanych rozpoczynają się od lotów pierwszego dnia zawodów, a ocena statyczna rozpoczyna się po wykonaniu pierwszego lotu. Od tego momentu loty i ocena statyczna odbywa się równolegle – po wykonaniu lotu model poddawany jest ocenie statycznej. Od żadnego zawodnika nie będzie wymagane wykonanie więcej niż jednego lotu przed oceną statyczną jego modelu.

Jeżeli do dnia oficjalnego zakończenia przyjmowania zgłoszeń na Mistrzostwa Świata lub Kontynentu zapisano więcej niż 40 zawodników organizator powinien zapewnić dwie komisje do oceny statycznej. Pierwsza ocenia dokładność odwzorowania ( 6.1.10.1 – widok z boku , z przodu i z góry). A druga komisja ocenia pozostałe punkty odwzorowania ( 6.1.10.2 – 6). W tych warunkach zawody modeli redukcyjnych RC będą rozpoczynały się wraz z oceną statyczną. Loty rozpoczynają się po zakończeniu oceny pierwszych 10 modeli.

###### 6.1.4. Sędziowie

**Organizator Mistrzostw Świata Modeli RC lub Mistrzostw Kontynentu (F4C) wyznacza trzech sędziów (lub sześciu do dwóch paneli) do oceny statycznej, plus osobny panel złożony z pięciu sędziów do oceny lotów. Jeśli w Mistrzostwach Świata bierze udział więcej niż 50 zawodników, to organizatorzy mogą korzystać z dwóch linii startu, po trzech sędziów na każdej z linii startów.**

W przypadku Mistrzostw Kontynentu, na które zgłosiło się mniej niż 40 zawodników w danej klasie, organizator może wyznaczyć dwie komisje sędziowskie złożone z dwu sędziów zamiast trzech sędziów dla przyśpieszenia oceny statycznej.

Jeżeli, przed oficjalną datą zamknięcia listy zgłoszeń zgłosiło się mniej niż 20 zawodników, to organizator wyznacza tylko trzech sędziów zarówno do oceny lotów.

W ramach każdej klasy (F4B i F4C) wszyscy sędziowie (do oceny statycznej i lotów) muszą być różnej narodowości i muszą być wybrani z listy sędziów zgłoszonych przez NACs i zatwierdzone przez biuro CIAM.

W przypadku mistrzostw świata i kontynentów w skład komisji sędziowskich do oceny statycznej i do oceny lotów musi wchodzić przynajmniej jeden członek podkomisji makiet CIAM. Składy dwóch komisji muszą być zatwierdzone przez Prezydium CIAM przed mistrzostwami świata lub kontynentów.

Sędziowie oceny statycznej muszą porozumiewać się wspólnym językiem.

W przypadku, gdy do oceny statycznej używane są dwie komisje, organizator może powołać dwóch sędziów tej samej narodowości pod warunkiem, że będą przydzieleni do różnych komisji.

Na Mistrzostwach Świata, komisja sędziowska w klasie F-4B powinna być złożona z sędziów pochodzących z przynajmniej dwu kontynentów.

Komisja sędziowska w F-4C powinna być złożona z sędziów pochodzących z przynajmniej trzech kontynentów.

#### 6.1.5. Współczynniki trudności

Jeżeli stosowane są współczynniki trudności (K), skala ocen wynosi od 0 do 10 z zastosowaniem **połówek punktu (0,5) w przypadku oceny lotu i dziesiątej części (0,1) w przypadku oceny statycznej**. Przyznane oceny mnożone są przez właściwe współczynniki.

#### 6.1.6. Uwagi

- a) Wszystkie modele powinny startować w taki sam sposób jak ich pierwowzory.
- b) Modele wodnosamolotów mogą z braku odpowiedniej powierzchni wodnej startować na kołach lub wózkach startowych. Zwolnienie lub odrzucenie wózków startowych natychmiast po starcie nie spowoduje obniżenia punktacji. W tym przypadku odstępstwa od wierności wykonania wynikające z zastosowania stałych kół, płóc i innych urządzeń ułatwiających start z ziemi, których nie ma w pierwowzorze, nie spowodują zmniejszenia punktacji przy ocenie wierności odwzorowania i jakości wykonania.
- c) Żadna część modelu oprócz śmigła i kołpaka nie może być odjęta od modelu ani też dodana z wyjątkiem makiety pilota i anteny (RC) pomiędzy oceną statyczną i lotami. Bomby, odrzucane zbiorniki paliwa itd. prezentowane podczas oceny statycznej mogą być zamienione na prostsze, łatwiejsze do naprawy, ale muszą być tego samego kształtu, koloru, wymiarów i wagi. Przekroczenie powyższego powoduje dyskwalifikację. Przy modelach wyposażonych w silniki wentylatorowe dozwolone są dodatkowe wloty powietrza pod warunkiem, że będą one zasłonięte przy ocenie statycznej ruchomymi osłonami. Osłony mogą być przed lotem przesuwane lub otwierane ręcznie, albo w locie za pomocą sterowania radiem. Niezbędne naprawy uszkodzeń są dozwolone przy zachowaniu limitu wagi modelu. Wygląd modelu w locie (po naprawie) nie może być zniekształcony.
- d) Do lotów wolno stosować śmigło o dowolnej średnicy i kształcie. Wymiary, kształt i kolor kołpaka nie mogą być zmienione.  
**Uwaga!** Przepis ten odnosi się do śmigła, które służy do napędu samolotu. Jeżeli model samolotu wielosilnikowego wyposażony jest w śmigła, które nie służą do napędu (wirniki), śmigła te nie mogą być zmieniane między oceną statyczną i lotem. Na przykład, małe śmigło do prądnicy na nosie samolotu, jak w Me163, nie może być zmienione na śmigło lotne.
- e) Zabronione jest stosowanie do lotów śmigieł o łopatkach metalowych.
- f) Zabrania się wyrzucania z modelu materiałów wybuchowych.
- g) Jeżeli w samolocie stanowiącym pierwowzór modelu pilot jest widoczny w locie z przodu lub z boku to w modelu powinna być umieszczona makietka pilota, wykonana w odpowiedniej skali i odpowiednim kształcie, odpowiednio widoczna w locie. Za brak makiety pilota całkowita ocena za lot powinna być obniżona o 10%. Makietka pilota może być prezentowana podczas oceny statycznej, lecz nie podlega ocenie.
- h) Pomiar masy modelu musi odbyć się bezpośrednio po pierwszym locie każdego modelu. Zabronione są wszelkie zmiany w modelu oprócz jego roztankowania i wyczyszczenia. Jeśli pomiar wykaże **nadwagę**, to przyznawanych jest **0 punktów za lot** i model musi być **ponownie zważony po każdym kolejnym locie**. Organizator musi stworzyć wszystkim zawodnikom możliwości do zważenia modeli przed pierwszym lotem konkursowym. Tolerancja pomiaru wynosi +15 g, tj. model o masie 6 kg może maksymalnie ważyć 6.015 kg,

- i) Każdy model, który zdaniem sędziów lub dyrektora sportowego (sędziego głównego)/kierownika startu zostanie uznany za głośny w czasie lotu, będzie musiał przejść kontrolę poziomu głośności pracy silnika po tym locie. Kontroli głośności pracy silnika nie podlegają modele o napędzie turbinowym. Szczegółowa procedura podana jest w punkcie 6.2.1. (dla konkurencji F4B) i 6.3.1. (dla konkurencji F4C). Organizator musi zabezpieczyć możliwość kontroli głośności pracy silnika przed zawodami, jeżeli takie są żądania zawodników.

#### 6.1.7. Liczba modeli

Każdy zawodnik może zgłosić do zawodów tylko jeden model w każdej konkurencji, tzn. w konkurencji makiet na uwięzi lub zdalnie starowanych.

#### 6.1.8. Pomocnicy

Zawodnik może mieć tylko **jednego pomocnika w trakcie lotu. Dodatkowy pomocnik** może towarzyszyć Zawodnikowi w trakcie uruchamiania silnika i w czynnościach wykonywanych przed lotem. Wszyscy, poza jednym pomocnikiem muszą wycofać się poza obszar lotów z chwilą ogłoszenia startu. **Pomocnik nie może dotykać nadajnika podczas lotu oficjalnego.**

Chronometrażysta jest odpowiedzialny za obserwację od chwili zgłoszenia pierwszego manewru, czy pomocnik nie dotyka nadajnika. Jeżeli dotknie go, wtedy ocena za lot wyniesie zero punktów.

#### 6.1.9. Dokumentacja (Dowód przedstawienia pierwowzoru w skali)

6.1.9.1. Za dostarczenie właściwej dokumentacji odpowiada zawodnik.

6.1.9.2. W karcie zgłoszenia, w karcie oceny i dokumentacji do oceny statycznej muszą być podane: **dokładna nazwa i oznaczenie typu statku powietrznego, będącego pierwowzorem makiety.** Jeżeli pierwowzór modelu nie był samolotem akrobacyjnym, to fakt ten musi zostać potwierdzony, w przedstawionej przez zawodnika dokumentacji (Formularz Deklaracji Zawodnika). Przed pierwszą kolejką lotów F4C odbędzie się dyskusja sędziów na temat tej informacji. Sędzia prowadzący podejmie ostateczną decyzję przed każdym lotem, co może wpłynąć na ocenę za lot, zgodnie punktem 6.3.6.11.d. (wybór pokazów).

6.1.9.3. Podziałka, w jakiej wykonany jest model jest dowolna, musi być ona jednak podana przy ocenie wierności odwzorowania.

6.1.9.4. Aby otrzymać odpowiednie punkty za ocenę wierności odwzorowania (ocena statyczna) minimalna dokumentacja przedstawiona sędziom musi zawierać (patrz Aneks A – 6A.1.9. rekomendowana prezentacja dokumentacji):

a) Dokumentacja fotograficzna: co najmniej trzy fotografie lub reprodukcje fotografii pierwowzoru, z których przynajmniej jedna przedstawia egzemplarz pierwowzoru, którego model został przedstawiony do oceny. **Każda z tych fotografii lub reprodukcji musi prezentować cały/kompletny samolot, pożądane są ujęcia z różnych stron, ich format nie może być mniejszy niż A5. Podstawowe zdjęcia muszą być dostarczone sędziom w trzech kompletach, drugi i trzeci komplet mogą być fotokopiami. Nie dozwolone jest prezentowanie w dokumentacji fotografii modelu, chyba że model jest postawiony/zaprezentowany w całości obok prototypu i zdjęcie zostało użyte jako dowód kolorystyki. Wykorzystanie fotografii bazujących na plikach cyfrowych, które wykazują dowody ich wzbogacania czy też manipulacji skutkuje dyskwalifikacją.**

**Dokumentacja fotograficzna stanowi podstawę oceny modelu pod względem zgodności z pierwowzorem.**

b) Rysunki pierwowzoru:

**Dokładny rysunek pierwowzoru zawierający, co najmniej trzy rzuty; z boku, z góry i z przodu/tyłu. Rysunki te muszą być przedstawione w ogólnej skali, w której minimalna rozpiętości skrzydła wynosi 250 mm, a maksymalna 500 mm, lub jeśli kadłub jest dłuższy niż rozpiętość, powyższe wymiary dotyczą kadłuba.** Rysunki muszą być przedstawione w trzech egzemplarzach. Rysunki nie opublikowane, wykonane przez zawodnika lub przez innego kreślarza, nie będą uwzględnione, jeżeli nie zostaną poświadczone przed zawodami przez wiarygodne czynniki, na przykład przedstawiciela Komisji Makiet Aeroklubu Narodowego lub równorzędne kolegium, **producenta oryginalnego samolotu** lub inny kompetentny autorytet.

c) Potwierdzenie kolorystyki:

Poprawność kolorów może być potwierdzona, w oparciu o kolorowe fotografie, oficjalnie opublikowane opisy jeśli załączone zostaną kolorowe wzorce poświadczone przez kompetentny autorytet, próbki oryginalnej farby lub na podstawie kolorowych rysunków opublikowanych w takich publikacjach jak np. „Profile”.

d) Prędkość samolotu:

Dane dotyczące prędkości przelotowej lub maksymalnej pierwowzoru również muszą być załączone do dokumentacji i umieszczone we wszystkich kartach oceny lotów przed rozpoczęciem każdego lotu oficjalnego. **W przypadku „starych” samolotów, dla których dostępne są informacje tylko o prędkościach maksymalnych, tylko prędkość maksymalna może być umieszczona w dokumentacji. Zawodnik musi być przygotowany na przedstawienie powyższej informacji na żądanie.**

e) Deklaracja zawodnika:

Zawodnik musi dołączyć do dokumentacji podpisane oświadczenie, że model jest wykonany zgodnie z wymaganiami odpowiedniej klasy modelu. Deklaracja zawodnika zawiera również kwestionariusz, który jest wykorzystywany przez sędziów w celu ustalenia pochodzenia planów modelu i jego konstrukcji przez wykorzystanie elementów konstrukcyjnych dostępnych w handlu, w którym poświadczą, że jest wykonawcą prezentowanego modelu, oraz przedstawia listę części modelu, których nie wykonał samodzielnie. Formularz Deklaracji Zawodnika (Aneks 6E.1).

### 6.1.10. Ocena wierności odwzorowania w skali i jakości wykonania

K - Współczynnik

1.	Dokładność odwzorowania w skali	
	Widok z boku	13
	Widok z przodu/tyłu	13
	Widok z góry	13
2.	Kolorystyka	
	Dokładność	3
	Złożoność	2
3.	Oznakowanie	
	Dokładność	8
	Złożoność	3
4.	Jakość i realizm powierzchni	
	Tekstura powierzchni	7
	Odwzorowanie w skali	7
5.	Wykonanie	
	Jakość	12
	Złożoność	5
6.	Szczegóły	
	Dokładność	9
	Złożoność	5
	<u>Ogólnie:</u>	<b>K = 100</b>

Zgodnie z podpunktem 1, minimalna odległość od **środk**a ocenianego modelu wynosi 3 metry dla makiet F4B i 5 metrów dla makiet F4C. Sędziowie nie mogą dotykać modelu.

### 6.1.11. Punktacja za ocenę statyczną

Podczas zawodów makiet latających ocena za wierność odwzorowania i wykonania powinna być sumą punktów przyznanych przez trzech sędziów. Ocena ta jest zaliczana podczas oficjalnej kwalifikacji dopiero wtedy, gdy model wykona lot oficjalny.

### 6.1.12 Organizacja zawodów makiet samolotów

**Kontrola nadajników i częstotliwości – patrz część ABR (przepisy ogólne) dział 4b, paragraf B.11.**

Kolejność lotów i oceny statycznej poszczególnych reprezentacji narodowych i zawodników będzie ustalana w drodze losowania przed rozpoczęciem zawodów. Kierownicy ekip muszą podać kolejność dla zawodników ekipy (pierwszy, drugi, trzeci).

Kolejność lotów w kolejce nie może być zmieniona chyba, że organizator chcąc uniknąć konfliktu częstotliwości musi ją zmienić. Nie wolno zmieniać kolejności startu zawodników w ramach ekipy.

Druga kolejka lotów rozpoczyna się od jednej trzeciej listy startowej ustalonej na pierwszą kolejkę. W ostatniej kolejce kolejność lotów jest zgodna z kolejnością miejsc zajętych po dwóch kolejkach lotów i ocenie statycznej.

Zawodnicy muszą być wezwani do zajęcia stanowiska startowego z wyprzedzeniem, co najmniej 7-minutowym dla konkurencji F4B i 5-minutowym dla konkurencji F4C (patrz 6.2.4. – czas lotu w konkurencji F4B).

### 6.1.13 Konstruktor Modelu

**Modele muszą być zaprojektowane, wykonane i wykończone wyłącznie przez zawodnika. Jedynym wyjątkiem od tej reguły są przepisy wprowadzone dla modeli w klasach: F4H i klasie F4J. Uwaga:** Użycie słowa "skonstruowanego" w tym kontekście oznacza, że zawodnik jest osobą, która zbudowała cały model.

**Zawodnik musi również przygotować samodzielnie model do lotu, chociaż pomocnicy są dozwoleni (patrz pkt 6.1.8).**

Dostępne w handlu podzespoły, części maszynowo obrabiane, tłoczone lub wycinane laserowo, a także wycięte i uformowane elementy prefabrykowane lub formowane elementy płatownia, które są produkowane przez osoby trzecie, czy też dostarczone specjalnie danego dla modelu lub jako części zestawu, mogą być stosowane przy budowie modeli. Szczegółowa lista tych elementów (z wyłączeniem mocowań, czyli śrub, nakrętek śrub itp) muszą być wpisane na formularzu deklaracji. Jeśli użycie tego typu podzespołów ma wpływ na ocenę dokładności odwzorowania modelu w skali lub ocenę jakości wykonania modelu skutkować będzie zmniejszeniem liczby przyznanych punktów w trakcie oceny statycznej.

Jeśli dostępne w handlu części zostały zmodyfikowane przez zawodnika celem poprawy dokładności odwzorowania modelu skali zawodnik musi dostarczyć dowody takich prac (w załączeniu do deklaracji), aby sędziowie mogli prawidłowo ocenić jakość wykonania.

**W przypadku naruszenia tego przepisu zawodnik może zostać zdyskwalifikowany z zawodów.**

## 6.3. KLASA F4C – MKIETY SAMOLOTÓW STEROWANE RADIEM

### 6.3.1. Charakterystyka ogólna

Maksymalna masa kompletnego modelu samolotu bez paliwa ale z figurką pilota: **15 kg (150 N)**

Modele samolotów napędzane silnikami elektrycznymi będą ważone bez ogniw służących do ich zasilania.

Napędy:

**Silniki raketowe lub pulsacyjne nie mogą być stosowane.**

**Uwaga:** Pozostałe charakterystyki modeli makiet podane są w części ABR, sekcja 4C, część 1, paragraf 1.2 "Charakterystyka generalna modeli samolotów".

### 6.3.2. Głośność

Jeśli model wydaje się zbyt głośny, Sędzia Główny lub Sędzia Wiodący na linii startów może zażądać pomiaru hałasu. W takim przypadku po locie zaraz po zakończeniu lotu nadajnik i model zostaną zabezpieczone przez osobę wyznaczoną przez Sędziego. Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w modelu poza uzupełnieniem paliwa. Jeśli model jest wyposażony w śmigło o zmiennym skoku, to pomiar hałasu obejmuje cały zakres zmian skoku śmigła. Jeśli pomiar wykaże przekroczenie dopuszczalnej normy hałasu (96 dB mierzonych w odległości 3 m) powinien on być powtórzony przez inną osobę korzystającą z innego miernika hałasu. **Jeśli wynik powtórzy się, to wynik za zakończony lot wynosi ZERO.** Ta decyzja jest ostateczna. Aparatura pomiarowa powinna być dobrej jakości, skalibrowana na panujące tło dźwiękowe.

Maksymalna głośność wynosi 96 dB(A) mierzona w odległości 3 m od osi silnika, gdy model stoi na utwardzonej nawierzchni pola startowego (beton lub tłuczeń). Silnik (silniki) powinien pracować pełną mocą, pomiar dokonywany pod kątem 90<sup>0</sup> względem osi modelu od strony wybranej przez zawodnika i z wiatrem od modelu. Mikrofon powinien

stać na wysokości 30 cm ponad ziemią w linii silnika (silników). Żadne obiekty odbijające nie mogą znajdować się bliżej niż 3 metry od modelu lub mikrofonu. Jeżeli brak utwardzonej nawierzchni pomiar może być dokonany na gołej ziemi lub krótkiej trawie z ograniczeniem do 94 dB(A). W przypadku modeli wielosilnikowych, pomiar głośności pracy silników będzie wykonywany z odległości 3 metrów od najbliższego silnika, a maksymalny poziom głośności jest taki sam jak dla modeli jednosilnikowych. Silniki turbinowe nie są poddawane pomiarom głośności.

### 6.3.3. Loty oficjalne

- a) Każdy zawodnik ma prawo do trzech lotów oficjalnych, które muszą zostać wykonane w wymaganym limicie czasu (patrz pkt. 6.3.4.), aby otrzymać punkty za loty. **W przypadku dwóch linii startów (patrz 6.1.4), każdy zawodnik wykona cztery loty, po dwa przed każdą komisją sędziowską jury i po dwa na każdej linii startów. W ocenie końcowej niższy wynik z każdej komisji zostanie usunięty.**
- b) Jeśli zawodnik nie jest w stanie rozpocząć lub zakończyć lotu z przyczyn niezależnych od siebie, Dyrektor Sportowy (Sędzia Główny)/Kierownik Startu może przyznać zawodnikowi prawo do powtórzenia lotu. Dyrektor Sportowy (Sędzia Główny)/Kierownik Startu decyduje, kiedy ma się odbyć lot powtórkowy.
- c) Lot oficjalny zaczyna się najwcześniej od momentu:
  - i) zasygnalizowania przez zawodnika chronometrażystę początku uruchamiania silnika (silników),
  - ii) po upływie dwóch minut od wezwania zawodnika do rozpoczęcia lotu,
  - iii) lot oficjalny jest zakończony, gdy model wylądowuje i zatrzyma się, z wyjątkiem figury 6.3.7.M. (międzyładowanie).

### 6.3.4. Czas lotu

- a) Zawodnik powinien zostać powiadomiony, że będzie wezwany na start, na co najmniej **5 minut** przed poleceniem startu.
- b) Następnie zawodnik zostaje wezwany do rozpoczęcia lotu.
- c) Pomiar czasu liczy się od chwili rozpoczęcia lotu oficjalnego (patrz pkt. 6.3.3.c.).
- d) Na wykonanie całego lotu zawodnikowi ma przyznane **17 minut** .
- e) W przypadku modelu samolotu wielosilnikowego, czas lotu (zgodnie z podpunktem d) zostaje zwiększony o jedną minutę na każdy dodatkowy silnik.
- f) Za pokazy wykonane po upływie przyznanego limitu czasu lotu oficjalnego nie przyznaje się żadnych punktów.

### 6.3.5. Czas startowy

- a) Jeżeli model nie oderwie się od ziemi w ciągu 7 minut, plus jedna minuta na każdy dodatkowy silnik, od chwili rozpoczęcia pomiaru czasu lotu, lot oficjalny uznaje się za zakończony bez żadnych punktów dla zawodnika.
- b) Jeżeli silnik zatrzyma się po rozpoczęciu startu, ale zanim model oderwie się od ziemi, zezwala się na ponowne uruchomienie silnika (silników). Zezwala się na jedno powtórzenie całej procedury. W przypadku powtórzenia próby zawodnik nie otrzymuje punktów za przerwany manewr.

**Uwaga!** w tym przypadku wciąż obowiązuje pkt. 6.3.5.a.

### 6.3.6. Lot

- |  |         |
|--|---------|
| 6.3.6.1. Start.....                                      | K = 11  |
| 6.3.6.2. <b>Opcja 1</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.3. <b>Opcja 2</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.4. <b>Opcja 3</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.5. <b>Opcja 4</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.6. <b>Opcja 5</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.7. <b>Opcja 6</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.8. <b>Opcja 7</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.9. <b>Opcja 8</b> .....                            | K = 7   |
| 6.3.6.10. Podejście do lądowania i lądowanie .....       | K = 11  |
| 6.3.6.11. Realizm lotu                                   |         |
| a) Brzmienie silnika (realistyczny ton i regulacja)K = 4 |         |
| b) Prędkość modelu.....                                  | K = 9   |
| c) Płynność lotu.....                                    | K = 9   |
| Razem .....  | K = 100 |



**Uwaga!** Aby plan lotu mógł zostać zaakceptowany jako kompletny musi zawierać dwa manewry: „Ósemka leżąca” i „Opadanie po okręgu 360°”.

Skala, w jakiej wykonany został model oraz prędkość przelotowa lub maksymalna pierwowzoru muszą być wpisane na karcie oceny lotu, której przykład podano w Aneksie 6E.2.

Na każdy pokaz przysługuje jedna próba, wyjątkiem jest procedura wznoszenia modelu w powietrze, zgodnie z definicją 6.3.5.b.

### 6.3.7. Pokazy do wyboru

**Manewry „Ósemka leżąca” i „Opadanie po okręgu 360° są obowiązkowe i muszą być zademonstrowane w każdym locie, jednak o momencie ich wykonania decyduje zawodnik.**

Zawodnicy muszą być przygotowani, aby na żądanie sędziów móc udowodnić, że wybrane pokazy są typowe lub w granicach normalnych możliwości samolotu będącego pierwowzorem modelu. Zawodnik może wybrać tylko jeden manewr związany z pokazem funkcji mechanicznych. Obejmuje to pokazy **D** (zrzut bomb/zbiorników paliwa), **L** (zrzut spadochroniarza), a także, jeśli ma zastosowanie w przypadku **P**, **Q** (pokazy funkcji pierwowzoru w locie).

Wybór pokazu/manewru musi być wskazany na karcie startowej Zawodnika i dostarczony komisji sędziowskiej przed rozpoczęciem lotu. Pokazy i manewry do wyboru mogą być wykonywane w dowolnej kolejności. Następujące pokazy: **A** (zawrót bojowy), **N** (Odejście na drugi krąg), **R** (Lot po obwodzie trójkąta), **S** (Lot po obwodzie prostokąta), **T** (Lot prostoliniowy na stałej wysokości), **W** (Przewrót), **Z** (Zakręt proceduralny) ) i **AA** (lot prostoliniowy z małą prędkością) mogą być wybrane tylko dla tych modeli tych samolotów, dla których udokumentowano i zatwierdzono ich przynależność do grupy samolotów „nie-akrobacyjnych” na Formularzu Deklaracji Zawodnika (Aneks 6E.1). Do tej grupy należą do samoloty, których manewrowość zgodnie z dokumentacją była ograniczona lub możliwości manewrowe prototypu zostały ograniczone przez producenta lub agencję rządową udzielającą licencji.

Przykładami są:

Pionierskie lub wczesne samoloty (budowane przed 1915 rokiem)

Samoloty przeznaczone do celów zwiadowczych oraz samoloty bombowe

**(Uwaga! Nie dotyczy to późniejszych samolotów myśliwskich przystosowanych do celów zwiadowczych lub myśliwsko/bombowych, dla których konstruktor zamierzał zachować możliwości akrobacyjne)**

Samoloty turystyczne

Samoloty pasażerskie i transportowe

Wojskowe samoloty transportowe

**Jeżeli manewry przeznaczone dla samolotów „nie akrobacyjnych” będą wykonywane przez modele NIE ZGŁOSZONE jako „nie akrobacyjne”, wówczas zostaną one ocenione jako ZERO.**

Zawodnik może nie zgłaszać pokazu „C” (Chowanie i wychylanie klap), jeśli zgłoszony został również pokaz „B” (Wypuszczanie i chowanie podwozia).

**Kolejność pokazów, zgłoszona na piśmie przed lotem, musi być zachowana podczas ich wykonywania. Wszystkie pokazy wykonane niezgodnie ze zgłoszoną kolejnością zostaną ocenione z wynikiem ZERO.**

A Zawrót bojowy.....	K = 7
B Chowanie i wypuszczanie podwozia .....	K = 7
C Chowanie i wychylanie klap .....	K = 7
D Zrzucanie bomb lub zbiorników paliwa.....	K = 7
E Przewrót.....	K = 7
F Immelman – zawrót .....	K = 7
G Pętla wewnętrzna .....	K = 7
H Wywrót .....	K = 7
I Ósemka kubańska .....	K = 7
J Korkociąg (trzy zvitki).....	K = 7
K Beczka .....	K = 7
L Spadochron .....	K = 7
M Międzylądowanie.....	K = 7
N Odejście na drugi krąg .....	K = 7
O Ślizg w lewo lub w prawo.....	K = 7

P	Pierwszy pokaz funkcji pierwowzoru .....	K = 7
Q	Drugi pokaz funkcji pierwowzoru .....	K = 7
<i>Zawodnik może zademonstrować w locie maksymalnie dwa pokazy według własnego pomysłu. Musi on być jednak przygotowany do udowodnienia, że każdy z nich był wykonywany przez pierwowzór modelu. Zawodnik musi przed lotem opisać sędziom rodzaj pokazu/pokazów.</i>		
R	Lot po obwodzie trójkąta .....	K = 7
S	Lot po obwodzie prostokąta .....	K = 7
T	Lot prostoliniowy na stałej wysokości (maksymalnie na wysokości 6 metrów) .....	K = 7
U	Lot prostoliniowy z jednym zdławionym silnikiem (tylko dla modeli samolotów wielosilnikowych) .....	K = 7
V	Ósemka leniwa .....	K = 7
W	Przewrót przez skrzydło .....	K = 7
X	Lot odwrócony .....	K = 7
Y	Zwrot Derry .....	K = 7
Z	Zakręt proceduralny .....	K = 7
AA	Prostoliniowy lot na niskich obrotach .....	K = 7

### 6.3.8. Ocena za lot

Każdy z sędziów punktuje poszczególne pokazy skali ocen od 0 do 10, używając również połówek punktu. Punkty te zostają następnie pomnożone przez współczynniki trudności K, które są różne, zależnie od stopnia trudności manewru.

Pokazy muszą być wykonywane w takiej płaszczyźnie i na takiej wysokości, aby były dobrze widziane przez sędziów. Nieprzestrzeganie tego przepisu spowoduje obniżenie punktacji.

### 6.3.9. Ocena za lot

**Wszystkie oceny za lot zostaną zapisane na karcie oceny. Zawodnik jest odpowiedzialny za dostarczenie swoich danych osobowych, szczegółowych informacji o modelu i poprawne zapisanie kolejności wybranych pokazów na karcie oceny, a także dostarczenie odpowiedniej liczby kart oceny sędziom przed rozpoczęciem lotu.**

Na Mistrzostwach Świata lub Kontynentu lub na innych zawodach, podczas których komisja oceniająca loty składa się z pięciu sędziów, najwyższa i najniższa ocena za każdy manewr zostanie odrzucona. Na wynik ostateczny składać się będą oceny przyznane przez trzech pozostałych sędziów.

Ocena za lot jest sumą punktów przyznanych przez trzech sędziów zgodnie z punktem 6.3.6.

### 6.3.10. Ocena końcowa:

Ocenę końcową stanowi suma punktów przyznanych zgodnie z punktem 6.1.10. oraz średnia z ocen za dwa najlepsze loty zgodnie z punktem 6.3.9. Jeżeli zawodnik zaliczył tylko jeden lot, wtedy do wyniku końcowego zalicza się połowę punktów za wykonany lot.

Jeżeli, z przyczyn niezależnych od organizatorów (np. B.11.1) mogą być rozegrane mniej niż trzy kolejki lotów, ocenę końcową ustala się następująco:

- jeżeli odbyły się dwie kolejki, stosuje się średnią ocen za dwa loty zgodnie z punktem 6.3.9.
- jeżeli odbyła się tylko jedna kolejka, do wyniku oceny statycznej dodaje się wynik tego lotu.
- oficjalne wyniki kolejki mogą być zarejestrowane tylko wtedy, gdy wszyscy zawodnicy mieli jednakową możliwość wykonania lotów w tej kolejce.

### 6.3.11. Warunki bezpieczeństwa:

- Wszystkie pokazy muszą być wykonywane równoległe do linii sędziów, jeżeli którykolwiek z pokazów zostanie wykonany poza tą linią zostanie oceniony z wynikiem ZEROWYM.
- Wyjątkiem od tego przepisu są pokazy 6.3.1. Start, 6.3.6.10 Lądowanie oraz 6.3.7. Międzyładowanie. Powyższe manewry, zawodnik ma prawo wykonywać pod wiatr tak długo aż nie przeleci wyznaczonej przestrzeni poza sędziami, zabezpieczającej widzów, organizatorów, zawodników i pomocników.

- c) Jeśli w opinii Sędziego Głównego lub Kierownika Startu lot odbywa się w sposób niebezpieczny, pilot może otrzymać polecenie lądowania.

## 6.9 . KLASA F4H – Modele redukcyjno-latające sterowane radiem

### 6.9.1 Charakterystyka ogólna

Ogólna charakterystyka modelu powinna jest taka sama jak dla modeli klasy F4C (patrz § 6.3).

### 6.9.2. Warunki kwalifikacji modeli

Każdy model, który został wcześniej sklasyfikowany w pierwszej piątce (5) na Mistrzostwach Kontynentu i Świata w klasie F4C w ciągu ostatnich 6 lat, w tym modele naprawiane lub odbudowane, **NIE BĘDZIE** dopuszczany do startów w klasie F4H. Wymaganie od zawodnika, aby samodzielnie zbudował swój model (punkt 6.1.9.4.e) nie ma zastosowania do klasy F4H, jednak zawodnik musi samodzielnie wykończyć powierzchnię modelu (malowanie i oznakowanie).

### 6.9.3 Deklaracja

Zawodnik musi wypełnić i podpisać formularz deklaracji patrz Aneks 6E.1 poświadczający, że jest on wykonawcą wykończenia powierzchni modelu (malowanie i oznakowanie). Deklaracja zawiera również kwestionariusz, który będzie stosowany przez sędziów w trakcie oceny statycznej, celem oceny jak bardzo zawodnik przyczynił się do odwzorowania modelu w skali (Scale Accuracy). Jeśli zawodnik wypełnił deklarację niezgodnie z rzeczywistością może on zostać wykluczony z zawodów. Zawodnik może użyć zdjęć lub próbek materiału celem potwierdzenia deklaracji.

UWAGA: Deklaracja, aby być ważna, musi być wysyłana przez NAC zawodnika (Narodową organizację wysyłającą zawodnika na zawody).

### 6.9.4 Ocena statyczna

- Należy powołać trzech sędziów do oceny statycznej. Wynik końcowy oceny statycznej stanowi suma ocen poszczególnych sędziów.
- Całą ocenę statyczną modelu prowadzi się z odległości 5 metrów, która jest mierzona od osi modelu (środkowej linii modelu) do miejsca, w którym sędziowie zajmują swoje miejsca.
- Każda z niżej wymienionych pozycji będzie oceniana przez każdego sędziego w przedziale 0-10 punktów, z uwzględnieniem 0.1 punktu.

#### 6.9.4.1 Skala dokładności.

Ocena ta pozwala na określenie dokładności odwzorowania obrysów modelu w porównaniu z pierwowzorem i jest prowadzona w trzech rzutach (z boku, z przodu i z góry) przez porównanie z przedstawioną dokumentacją.

#### 6.9.4.2 Oryginalność modelu (Design & Construction).

Ocenie podlega wysiłek zawodnika włożony w stopień odwzorowania modelu w skali. Maksymalne oceny będą przyznawane zawodnikowi, który zbudował model od podstaw (tj. projekt własny, na podstawie rysunków lub tradycyjnego zestawu). Model, który został zbudowany ze współczesnych zestawów może być oceniony trochę niżej, w zależności od stopnia prefabrykacji. Ocena modeli typu ARTF będzie bliska **ZERA** (chyba, że zawodnik przedstawi dowody gruntownej modyfikacji zestawu).

#### 6.9.4.3 Dokładność malowania i oznakowania.

Oceniana jest dokładność malowania i oznakowania modelu przez porównanie z przedstawioną dokumentacją.

#### 6.9.4.4 Złożoność malowania i oznakowania.

To jest subiektywna ocena trudności odtworzenia malowania, wykończenia i zastosowania oznakowania modelu.

#### 6.9.4.5 Realizm.

Subiektywnej ocenie podlega sposób, w jaki model oddaje pierwowzór w porównaniu z dokumentacją. Brane są pod uwagę takie czynniki jak: jakość powierzchni, działanie warunków atmosferycznych i każdy detal, który jest zauważalny z odległości 5 metrów.

#### 6.9.5 Ocena statyczna – współczynniki K

Dokładność - widok z góry	.....	K = 6
widok z boku	.....	K = 6
widok z przodu	.....	K = 6
Oryginalność modelu Design & Construction	.....	K = 5
Malowanie i oznakowanie - dokładność	.....	K = 10
Malowanie i oznakowanie - złożoność	.....	K = 5
Realizm	.....	K = 12
<hr/>		
Razem	.....	K = 50

#### 6.9.6 Dokumentacja

- Zawodnik do oceny statycznej musi przedstawić minimum dokumentacji, aby w pełni ocenić obrysy modelu w 3 rzutach, malowanie, oznakowanie i realizm. Tak jak w przypadku wszystkich modeli redukcyjnych podstawą oceny statycznej są dobre fotografie. Fotografie i reprodukcje powinny być w rozsądnej wielkości, (minimum A5) i przedstawione na osobnych arkuszach lub zmontowane na arkuszu nie większym niż A2 (Fot. 5). **Nie jest akceptowana sytuacja, gdy zawodnik prezentuje książkę ze znacznikami stron.**
- Nie przewiduje się kar za brak lub niewłaściwą dokumentację, ale sędziowie mogą dokonać oceny jedynie na podstawie dostępnej dokumentacji. Jeśli dokumentacja będzie uboga, znajdzie to odzwierciedlenie w obniżonych wynikach i każdej pozycji oceny statycznej. **Brak dokumentacji spowoduje zero punktów za oceniany element.**

##### 6.9.6.1 Dokumentacja fotograficzna:

Minimum jedno (1) zdjęcie lub drukowana reprodukcja oraz maksymalnie pięć (5) fotografii pierwowzoru, jedna lub więcej musi prezentować odwzorowywany pierwowzór. Najlepiej, gdy fotografie pokazują cały samolot, tj. trzy rzuty: widok z boku, widok z przodu i góry (rzut od spodu nie jest oceniany). Nie ma wymogu, prezentacji bliskich lub szczegółowych fotografii, ale fotografie dodatkowe (z pośród maksymalnie 5 wymaganych) mogą być użytych do wsparcia przy ocenie trzech rzutów, jeśli ocena ta wymaga dodatkowego udokumentowania.

##### 6.9.6.2 Dokumentacja rysunkowa:

Wymagane są rysunki trzech rzutów, które będą podstawą oceny obrysów. Rysunki muszą być zgodne z przepisami 6.1.9.4(b). W razie pojawienia się rozbieżności pomiędzy rysunkami i wybranym podmiotem oceny, fotografie mają pierwszeństwo.

##### 6.9.6.3 Dokumentacja malowania i oznakowania:

Dowodem mogą być próbki pokrycia lub próbki oryginalnych farb, kolorowe fotografie (te same, które dostarczono do oceny obrysów), lub kolorowe ilustracje publikowane w książkach, czasopiśmie lub na pudełkach zestawów. Dopuszczalne są również opublikowane opisy malowania i oznakowania, wraz z przykładami podobnego malowania na innych typach samolotów, gdy było ono stosowane. Uwierzytelnione próbki malowania nie będą wymagane do udowodnienia kolorystyki.

#### 6.9.7 Program lotów

Program lotów jest taki sam, jak w klasie F4C (patrz § 6.3.)

#### 6.9.8 Punktacja końcowa

- Ocenę końcową stanowi: suma punktów z oceny statycznej – punkt 6.9.5. i średniej oceny z dwóch najlepszych

lotów, punkt 6.9.7. Jeśli zawodnik wykonał tylko jeden lot, to punkty za ten lot dzielą się przez dwa.

- b) Jeżeli z jakichkolwiek przyczyn, niezależnych od organizatorów (np. ABR- B.11.1.), zostały wykonane mniej niż trzy oficjalne kolejki lotów, punktacja końcowa zostanie ustalona następująca:
- (i) jeśli zostały zaliczone dwie kolejki lotów, bierzemy pod uwagę średnią z dwóch lotów, jak przewiduje § 6.3.9.
  - (ii) jeśli została rozegrana tylko jedna kolejka, to wynik lotu tej jednej kolejki jest brany pod uwagę.
  - (iii) wyniki w oficjalnej kolejki mogą być zaliczone tylko wtedy, gdy wszyscy zawodnicy mieli równe szanse na wykonanie lotu w tej kolejce.

## ANEKS 6A

### PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW DOKONUJĄCYCH OCENY STATYCZNEJ

#### 6A.1 Postanowienia ogólne

a) Przed przystąpieniem do oceny statycznej sędziowie winni dokonać przeglądu wszystkich zgłoszonych modeli w celu ustalenia kryteriów stopniowania ocen. Zgłoszone modele należy porównać dokonując wstępnej oceny, a następnie przystąpić do oceny szczegółowej. Sędzia Główny powinien wykorzystać ocenę wstępną, w celu upewnienia się, że wszyscy sędziowie mają zbliżony pogląd, szczególnie przy ocenie złożoności i komplikacji modelu.

b) Celem ustalenia poziomu sędziowania powinna być przeprowadzona próbna ocena jednego lub więcej modeli, które nie startują w zawodach.

c) Pracą komisji oceny statycznej kieruje **Sędzia Główny**. Jeżeli są dwie komisje do oceny statycznej wtedy pracą drugiej komisji kieruje wyznaczony **Zastępca Sędziego Głównego** jako jego asystent. Sędzia Główny i jego Zastępca kierują pracami swoich komisji. Powinni oni omówić pozytywne i negatywne każdego ocenianego elementu oraz zwraca się do kierowanego zespołu o sugestie co do wysokości punktacji.

d) Przy ocenie bierze się pod uwagę sześć składników oceny wyszczególnionych w punkcie 6.1.10. Sędziowie powinni zespołowo przedyskutować swoje opinie na temat każdego składnika i dążyć do uzyskania jednomyślności w swojej ocenie, chociaż każdy z sędziów ma prawo do zachowania odmiennej opinii. Wszystkie różnice w punktacji powinny być jak najmniejsze.

e) Sędzia główny powinien przedyskutować z pozostałymi sędziami dodatnie i ujemne strony każdego składnika oceny prosząc o sugestie co do punktacji jako podstawę do dalszej dyskusji. W przypadku, gdy ocena jest mnożona przez współczynnik K (K) (patrz 6.1.5.), punktacja powinna być przyznawana w zakresie od 0 do 10 włącznie z wykorzystaniem dziesiętnych części punktu (0.1) w ocenie statycznej. Taki sposób punktacji jest szczególnie ważny przy ocenie najlepszych modeli może się bowiem zdarzyć, że ocena 9, będzie zbyt niska a z kolei 10, zbyt wysoka, a właściwą byłaby ocena 9,5.

f) Bez względu na przyznane już punkty za ocenę statyczną, niezbędne jest dokładne i uczciwe porównanie wszystkich ocen modeli startujących w zawodach. Wzajemna ocena jednego modelu względem drugiego jest najważniejszym celem oceny statycznej. Zaleca się sędziom korzystanie z arkuszy statystycznych, analiz ocen, archiwów lub innych baz danych, również elektronicznych celem dokonania takich porównań.

g) Po zakończeniu oceny każdego modelu, **Sędzia Główny** powinien sprawdzić wszystkie karty punktowe pod względem kompletnego i właściwego ich wypełnienia przed przekazaniem do sekretariatu. Sędziowie mają prawo zmienić później swoje oceny, jeżeli czują, że przyznali niewłaściwe punkty (np. odchylenia od pierwszej oceny modelu, detale nie są dowiedzione dokumentacją, przeoczone zostały elementy wykonane fabrycznie). Organizator musi zapewnić odpowiedni czas dla przeprowadzenia powyższego przeglądu. Dopiero, gdy **Sędzia Główny** uzna, że wszystkie oceny są właściwe można je przekazać do publikacji.

h) Jeżeli loty modeli odbywają się przed oceną statyczną (patrz pkt. 6.1.3.) Wszelkie uszkodzenia powstałe w trakcie lotu nie będą brane przez sędziów pod uwagę.

#### 6A.1.9. Dokumentacja niezbędna do oceny makiety

Zawodnik musi dostarczyć minimum dokumentacji, zgodnie z punktem 6.1.9.4. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do przyznania punktów karnych zgodnie z poniższym wyszczególnieniem:

- a) Mniej niż 3 kompletne zdjęcia prototypu:
  - ZERO punktów za dokładność odwzorowania..... (6.1.10.1)
  - Odpowiednio niższa ocena za realizm..... (6.1.10.4)
  - Odpowiednio niższa ocena za jakość wykonania..... (6.1.10.5)
  - Odpowiednio niższa ocena za detale..... (6.1.10.6)
- b) Brak rysunku lub rysunek nieautoryzowany:
  - ZERO punktów za dokładność odwzorowania..... (6.1.10.1)
- c) Brak zdjęcia pierwowzoru samolotu:
  - ZERO punktów za oznakowanie..... (6.1.10.2)
  - Odpowiednio niższa ocena za realizm..... (6.1.10.4)
  - Odpowiednio niższa ocena za detale..... (6.1.10.6)
- d) Niekompletna dokumentacja kolorystyki: ZERO punktów za kolorystykę.....(6.1.10.3)

Zawodnik musi przedstawić dokumentację makiety w takim zakresie, w jakim zgodnie z obowiązującymi przepisami uważany jest za niezbędne minimum. W rzeczywistości pożądana jest dokumentacja dodatkowa, aby lepiej porównać model do pierwowzoru. Ponieważ prawdziwy samolot nie może być zaprezentowany na zawodach, jego dokumentacja fotograficzna powinna być tak obszerna jak to możliwe, aby otrzymać wyższe oceny za wykonanie modelu.

Jeśli to możliwe, dokumentacja powinna przedstawiać samolot będący pierwowzorem modelu. Wszelkie różnice między pierwowzorem, a dokumentacją jeśli nie są oczywiste muszą być wyraźnie zaznaczone. Wszelkie zmiany i uwagi zawarte w dokumentacji powinny być w języku angielskim.

Sędziowie oceny statycznej mają niewiele czasu na ocenę modelu. Prezentowana dokumentacja powinna być łatwa do przeglądania. Dokumentacja powinna znajdować się na osobnych arkuszach, aby uniknąć wielokrotnego wertowania stron celem odnalezienia poszukiwanego elementu. Sztywne arkusze formatu A2 wydają się być najodpowiedniejsze do łatwego przeglądania. Pomocną dla sędziów będzie, jeśli każdy element dokumentacji zostanie przedstawiony na oddzielnych arkuszach: np. widok z boku, widok z góry, widok z przodu, malowanie, oznakowania itd.

#### 6A.1.10. Ocena statyczna

Modele 6.1.10.1. muszą być oceniane z minimalnej odległości 3 m w przypadku modeli klasy F4B i 5 metrów dla modeli klasy F4C od osi modelu, a trzymający model powinien ustawiać go zgodnie z życzeniem sędziów. Sędziom nie wolno robić żadnych pomiarów ani dotykać modelu.

Model musi być oceniany wyłącznie w oparciu o przedstawioną dokumentację. Jakość dokumentacji przedstawionej przez zawodnika ma swoje odzwierciedlenie w końcowej ocenie statycznej modelu. Czytelna i dokładna dokumentacja ma korzystny wpływ na wynik oceny, oczywiście, jeżeli model jest również zgodnie z nią odwzorowany. Sędziowie muszą się upewnić, że zawodnik przedstawiają ubogą lub niekompletną dokumentację nie próbuje ukryć wad modelu.

Sędziowie muszą korzystać z powyższych uwag podczas oceny zarówno złożoności jak dokładności

##### 6A.1.10.1. Dokładność odwzorowania w skali

Podczas oceny dokładności wykonania i realizmu odwzorowania modelu z rzeczywistym samolotem, pierwszeństwo mają fotografie i muszą być one traktowane jako nadrzędne względem rysunków, jeśli pojawią się jakiegokolwiek niezgodności dotyczące odwzorowania modelu w skali. Należy jednak zwrócić uwagę, że fotografie mogą nie oddawać dokładnego obrazu szczegółów wyglądu, gdy wykonane są skośnie do samolotu. W tym szczególnym przypadku rysunek może być bardziej odpowiednim dokumentem do oceny wzniosów i kątów modelu.

Model powinien być ustawiony w pozycji podobnej do tej, która jest prezentowana na najlepszej z prezentowanych fotografii. Należy zbadać wszystkie widoczne rozbieżności i powtórzyć powyższe postępowanie w odniesieniu do innych fotografii.

Następnie posługując się fotografiami i rysunkami należy sprawdzić:

Widok boczny, łącznie z obrysem kadłuba, kształtem kabiny lub osłony kabiny, kształtem otworu kabiny pilota, kształtem osłony silnika i kołpaka śmigła, obrysem statecznika i steru kierunku, przekrojem skrzydła i statecznika

poziomego, skosem płatów i zastrzałami w dwupłatowcach, kształtem i położeniem goleni podwozia oraz koła ogonowego lub płozy ogonowej, wielkością kół i opon.

Widok od przodu i od tyłu, pokazujące wznios płata dodatni lub ujemny, grubość i zbieżność skrzydła, cięgna i odstęp płatów w dwupłatowcach, grubość statecznika poziomego, przekroje poprzeczne kadłuba i osłony silnika, kształt i wycięcia osłony, wielkość śmigła, kształt osłony kabiny lub wiatrochronów, wielkość, kształt oraz położenie i kąt podwozia, rozstaw podwozia, grubość opon.

Widok z góry i od dołu, pokazujące obrys skrzydła i owiewki, wielkość klap i lotek, wielkość i obrys usterzenia poziomego, wielkość, kształt i wycięcie steru wysokości, klapki wyważające (tryмеры), kształt i zbieżność kadłuba, kształt osłony kabiny, kształt osłony silnika.

#### 6A.1.10.2. Oznakowanie

Jeżeli całkowitej oceny statycznej modelu dokonuje ta sama trójka sędziów, wtedy oznakowanie jest już wstępnie przeglądnięte podczas oceny wierności odwzorowania w skali. Wzajemne położenie i kształt oznakowania na modelu stanowią dobre wskazówki do oceny wierności odwzorowania w skali gdyż uwidaczniają wszelkie błędy. Również ocena rzutu z dołu daje sposobność oceny oznakowania.

##### Dokładność oznakowania:

Należy skontrolować wielkość i położenie wszystkich znaków i liter. Sprawdzić czy wzór i grubości wszystkich liter i cyfr są prawidłowe. Szczególną uwagę należy zwrócić na wzajemne rozmieszczenia oznakowania i schemat jego rozmieszczenia na powierzchni samolotu. Ocenic czy styl i grubość liter oraz innych oznakowań są właściwe. Sprawdzić czy wszystkie linie ozdobne mają prawidłowe wymiary i są prawidłowo rozmieszczone. Zbadać wzory malowania maskującego.

##### Złożoność oznakowania:

Sposób punktacji powinien być uzgodniony przez sędziów przed zawodami. Wysoka ocena nie zależy wyłącznie od ilości znaków, lecz trudności uzyskania odpowiedniego efektu. Skomplikowane oznakowanie, szczególnie malowane na dużej powierzchni, powinno być ocenione wyżej niż rzadko rozmieszczone proste oznakowania. Linie zakrzywione są zwykle bardziej skomplikowane niż proste. Szczególną uwagę należy zwrócić na oceniany wzór malowania maskującego; bardziej skomplikowany zawierający nieregularne wzory i płynne przejścia kolorów należy odpowiednio wypunktować. Dobrze udokumentowane oznakowanie modelu, powinno uzyskać ocenę najwyższą.

#### 6A.1.10.3. Kolorystyka

##### Dokładność kolorystyki:

Prawidłowość użycia kolorów powinna być ustalona na podstawie: kolorowych fotografii, opublikowanych opisów (jeżeli są do nich załączone małe fragmenty malowania pierwowzoru, poświadczane przez kompetentne władze), próbek oryginalnej farby lub akceptowanych i publikowanych kolorowych rysunków. Należy także skontrolować barwy państwowych znaków rozpoznawczych, liter oraz innych oznaczeń. Wzory malowania maskującego powinny pokazywać prawidłowy sposób łączenia kolorów.

##### Złożoność kolorystyki:

Należy uwzględnić większy nakład pracy włożony w odtworzenie wielobarwnego wykończenia modelu w porównaniu z modelem malowanym jednym lub dwoma podstawowymi kolorami. System punktacji za złożoność kolorystyki powinien być uzgodniony przez sędziów przed zawodami. Można przyznawać np. do dwóch punktów za każdy podstawowy kolor wyraźnie pokrywający część powierzchni modelu. Maksimum jeden punkt można przyznać za każdy drugorzędny kolor: na oznakowaniach, bombach, uzbrojeniu, naciągach lub podporach itd. Podstawowe kolory biały i czarny powinny skutkować ułamkami punktów za ocenę złożoności malowania. Oczywiście wysoka ocena może być przyznana za dobrze udokumentowaną kolorystykę samolotu.

#### 6A.1.10.4 Tekstura powierzchni i realizm odwzorowania w skali

Ocena realizmu jest pytaniem o to jak dobrze model samolotu odzwierciedla samolot w naturalnej skali. Sędziowie powinni zadać sobie pytanie, czy oni widzą samolot w miniaturze, czy dokładny model samolotu.

Przy ocenie realizmu powierzchni należy określić, jak bardzo model oddaje charakter i jakość powierzchni prawdziwego samolotu. Sędziowie powinni odpowiedzieć sobie na pytanie; czy widzą przed sobą miniaturowy samolot czy model samolotu?

Faktura i wygląd powierzchni modelu powinny dobrze odzwierciedlać pierwowzór. Modele pierwowzorów pokrytych tkaniną powinny mieć pokrycie z prawidłowego materiału, z widocznym zarysem podłużnic i żeber skrzydła. Modele pierwowzorów mających pokrycie ze sklejki albo o konstrukcji drewnianej skorupowej powinny prawidłowo naśladować swe pierwowzory, przy czym powinno być widoczne każde ugięcie pokrycia między żebrami i wręgami, jeżeli występuje ono, w pierwowzorze. Modele pierwowzorów o metalowej konstrukcji skorupowej powinny



naśladować płyty pokrycia i nity. We wszystkich przypadkach powinno być prawidłowo odtworzone wykończenie powierzchni z połyskiem, matowe lub półmatowe.

Jeżeli pierwowzór jest doskonałym muzealnym egzemplarzem, to podobnie model powinien być w stanie idealnym, jak pierwowzór. Jeśli pierwowzór jest samolotem używanym, to model powinien oddawać ślady wpływu czynników atmosferycznym i zużycia eksploatacyjne.

Dokumentacja powinna uwzględniać powyższe aspekty, a sędziowie powinni je odpowiednio ocenić.

#### 6A.1.10.5. Jakość wykonania

W tym elemencie oceny rozpatrywana jest umiejętność, pomysłowość wykonawcy oraz złożoność konstrukcji prezentowanego modelu.

##### Dokładność wykonania:

Model należy skontrolować pod względem jakości wykonania, zwracając szczególną uwagę na: prawidłowość wykończenia powierzchni, równość i ostrość krawędzi, zwłaszcza krawędzi spływu skrzydeł i powierzchni usterzenia, prawidłowość szczelin w połączeniach steru ze statecznikiem, dokładne pasowanie w miejscach montażu elementów modelu oraz luków służących do operowania modelem.

Elementy, których nie posiada pierwowzór jak: włączniki, tłumiki, dźwignie sterowania, igły regulacji silników itd. nie powinny być widoczne.

##### Złożoność wykonania:

Sędziowie powinni ocenić całkowitą złożoność konstrukcji przyznając wyższe punkty za trudne do wykonania kształty i budowę modelu. Specjalna pomysłowość powinna być również premiowana w tym elemencie.

W obu powyższych aspektach sędziowie powinni sprawdzić deklarację zawodnika i zwrócić uwagę na te części, których zawodnik nie wykonał (patrz 6.1.9.4.e.) i odpowiednio dostosować ocenę.

Przyznane punkty powinny odzwierciedlać również poziom dokumentacji modelu.

#### 6A.1.10.6. Szczegóły

Sprawdzić, czy pozycje, które wymieniono poniżej zostały wykonane, a także czy są one dokładnie odtworzone i odpowiednio umieszczone.

pokrywy luku	przewody hamulcowe
rękojeści	resorowanie podwozia
stopnie	bieżniki opon
drzwi	skrzela
uzbrojenie	światła nawigacyjne
wyrzutniki bombowe	rurki pitota
linki sterownicze	chodniki
dźwignie sterownicze	zbiorniki
owiewki	radiatory
ciągna	nakrywki wlewu zbiornika
ściągacze	żałuzje
zastrzały	osłony i szczeliny chłodzące silnika
sznurowanie i zszywanie	wyważenia masowe
anteny	tablica przyrządów
dysze venturiego, szczegóły wnętrza kabiny, załogi lub pilota	

Ocena powinna odzwierciedlać zarówno dokładność jak i jakość prezentowanych szczegółów.

##### Dokładność:

Prezentowana dokumentacja powinna dokładnie ukazywać miejsce i wygląd detali. Wyższe oceny powinny być przyznawane za dokładne odtworzenie detali.

##### Złożoność:

Dobrze udokumentowy model, z dużą ilością szczegółów powinien być odpowiednio wyżej oceniony niż model z niewielką ich ilością. Sędziowie powinni upewnić się, czy ocena złożoności szczegółów dotyczy detali modelu, które posiada pierwowzór i obniżyć punktację za ich brak.

## ANEKS 6C

### PRZEWODNIK DLA SĘDZIÓW – PLAN LOTÓW

#### 6C.1 PRZEPISY OGÓLNE

Wszystkie pokazy modelu, demonstrowane w locie muszą być oceniane z uwzględnieniem kryteriów rzeczywistych osiągnięć ich pierwowzorów. Celem zawodów modeli redukcyjnolatających w tej części zawodów jest odtworzenie właściwości lotnych i realizmu lotu pierwowzoru. Sędziowie nie mogą „mylić” zawodów modeli makiet z zawodami modeli akrobacyjnych.

Błędy wymienione w opisie każdego manewru (opisanego poniżej) nie wyczerpują całkowicie listy możliwych błędów. Ich celem jest wskazanie rodzaju błędów, które mogą wystąpić podczas wykonywania manewru.

Błędy należy rozpatrywać biorąc pod uwagę następujące czynniki:

1. Rozmiar, kształt i techniczne wymagania wykonywanego pokazu.
2. Umieszczenie pokazu w stosunku do sędziów lub innej osi.
3. Realizm pokazu w stosunku do rzeczywistego pierwowzoru.

Wymienione wskazówki pozwalają sędziom na decydowanie o wadze poszczególnych błędów i ich ocenie, zawsze z uwzględnieniem charakterystyki lotu pierwowzoru.

Każdy pokaz musi być zapowiedziany, a jego początek ogłoszony słowem „POCZĄTEK” („NOW”), a zakończenie słowem „KONIEC” („FINISHED”).

Stanowiska sędziów umieszcza się wzdłuż linii lądowania i równoległe do domniemanego kierunku wiatru. Stanowiska będą oś, określaną jako „linia sędziów”. Dyrektor Sportowy/Sędzia Główny/Kierownik Startów jest odpowiedzialny za określenie kierunku wiatru. Jeżeli kierunek wiatru ulega odchyleniom w sposób ciągły o więcej niż 30<sup>0</sup>, w stosunku do linii sędziów, należy odpowiednio zmienić położenie tej linii, zgodnie z nowym kierunkiem wiatru.

Jeżeli nie wpływa to na bezpieczeństwo lotu, pilot podczas lotu może wybierać kierunek startu i lądowania w zależności od kierunku wiatru. To zezwolenie dotyczy również manewru 6.3.7.M. (Międzylądowanie), który zawiera w sobie zarówno lądowanie jak i start.

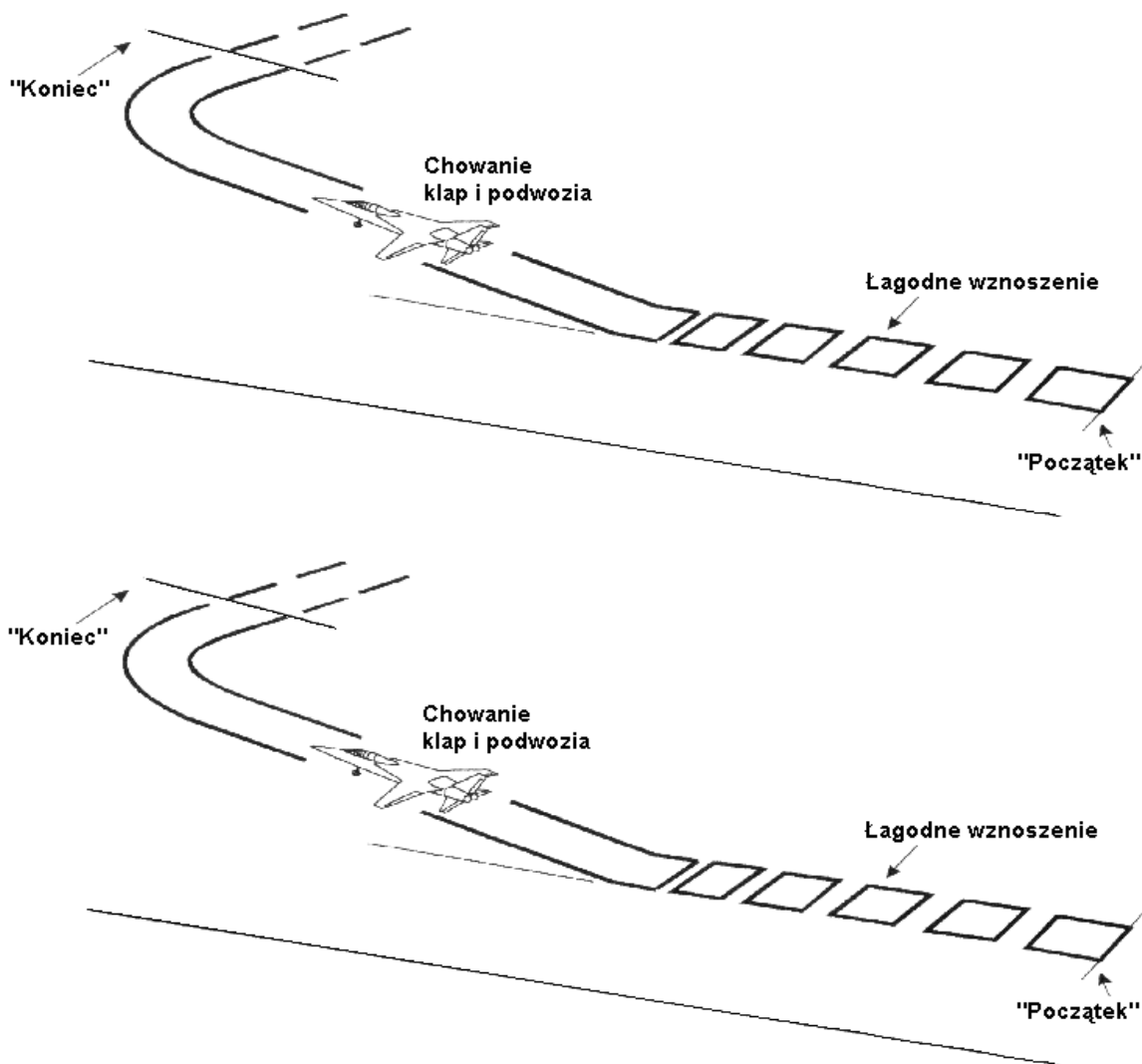
Poza przypadkami omówionymi powyżej, wszystkie **pozostałe pokazy w locie muszą być wykonywane równoległe do linii sędziów. Jeżeli jakaś jego część będzie wykonana za tą linią, wtedy sędziowie przyznają za ten pokaz ZERO punktów.**

Ze względów bezpieczeństwa, każdy manewr, w którym zostanie przekroczona **strefa** wyznaczona poza sędziami, zabezpieczająca widzów, organizatorów, innych zawodników lub ich pomocników będzie punktowany jako ZERO.

Wysokość i położenie każdego pokazu powinny być proporcjonalne do manewrów pierwowzoru. Z wyjątkiem oddzielnie omówionych, pokazy wykonywane w płaszczyźnie horyzontalnej (np. Lot prostoliniowy, Ósemka leżąca, Lot po trójkącie) powinny rozpoczynać się na poziomie lotu pod kątem około 60<sup>0</sup> w stosunku do sędziów. Takie manewry jak; Opadanie po okręgu, Korkociąg, powinny zaczynać się z wyższego pułapu. Sędziowie powinni obniżyć oceny za pokazy wykonane zbyt wysoko lub nisko, zbyt daleko lub, blisko, jeżeli tak były wykonane.

**Po każdym locie, Sędziowie oceniający loty będą rejestrować każde niestandardowe zdarzenie, które wiąże się obniżeniem lub utratą punktów za lot. Jeśli z jakichkolwiek przyczyn przyznana ocena została poprawiona albo zmieniona, zmiana musi być zaparafowana przez sędziego. Sędzia Wiodący oceniający loty dokona przeglądu wszystkich kart ocen celem stwierdzenia ich kompletności, sprawiedliwej punktacji i uzasadnienia ocen z wynikiem ZERO. Jak na przykład: figury opuszczone, figury wykonywane niezgodnie z porządkiem, przekroczony czas lotu, lot poza strefą, brak figurki pilota lub rozbitcie modelu przy lądowaniu/lądowanie awaryjne. Po sprawdzeniu Sędzia Wiodący podpisuje karty ocen przed ich przekazaniem do dalszego przetwarzania.**

6C.3.6.1.



lub  
epiej  
jak  
tej, a  
Start

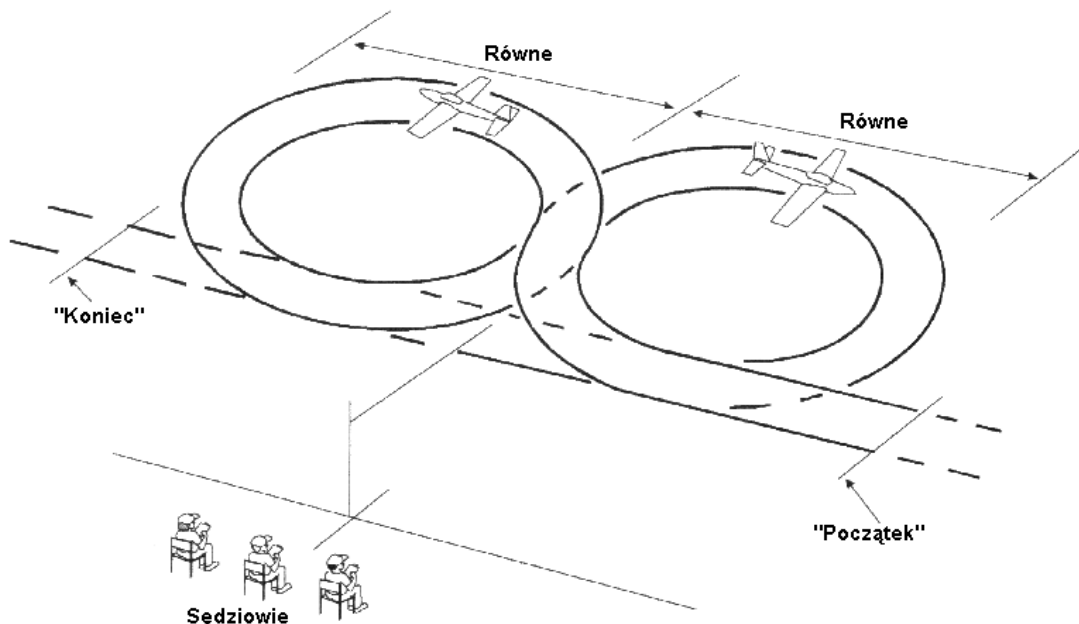
dnik,  
ne w  
tem.  
ia w

Błędy:

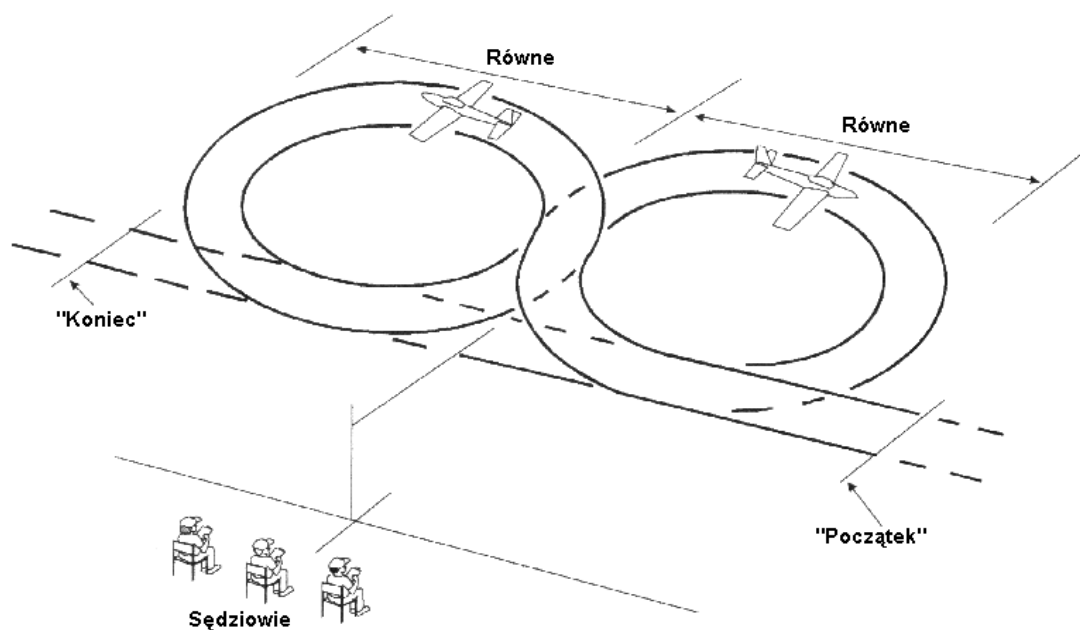
1. Model dotknięty po zapowiedzi „POCZĄTEK” (ZERO punktów).
2. Model zarzuca („tańczy”) podczas startu (niewielkie zarzucanie jest dopuszczalne dla makiet o podwoziu innym niż trójkołowe, gdy ogon samolotu jest podniesiony).
3. Start jest zbyt długi lub zbyt krótki.
4. Nie realistyczna prędkość / za szybkie wznoszenie.
5. Nie właściwe położenie przy oderwaniu dla danego typu podwozia.
6. Start nie następuje w sposób płynny.
7. Nieodpowiednia prędkość wznoszenia (zbyt stromo lub zbyt płytko).
8. Położenie nosa w czasie wznoszenia jest nieodpowiednie (nos zbyt wysoko lub zbyt nisko).
9. Klapy nie zostały użyte, w przypadku stosowania ich przez pierwowzór.
10. Podwozie nie zostało wciągnięte, jeżeli powinno być wciągnięte.
11. Znaczne przechylenie na skrzydło.
12. Kurs wznoszenia nie jest taki sam jak rozbieg do startu.
13. Nierealistyczne tempo zakrętu na odcinek w poprzek wiatru.
14. Kurs zwrotu po wznoszeniu nie jest pod kątem  $90^0$  w stosunku do kursu wznoszenia.

6C.3.6.5. M  
6C.3.6.6. M  
6C.3.6.7. M  
6C.3.6.8. M  
6C.3.6.9. M  
6C.3.6.10. I

6C.3.6.3. Ć  
M  
k  
p  
Ś  
w



ręt o 90° w  
w kierunku  
do kierunku

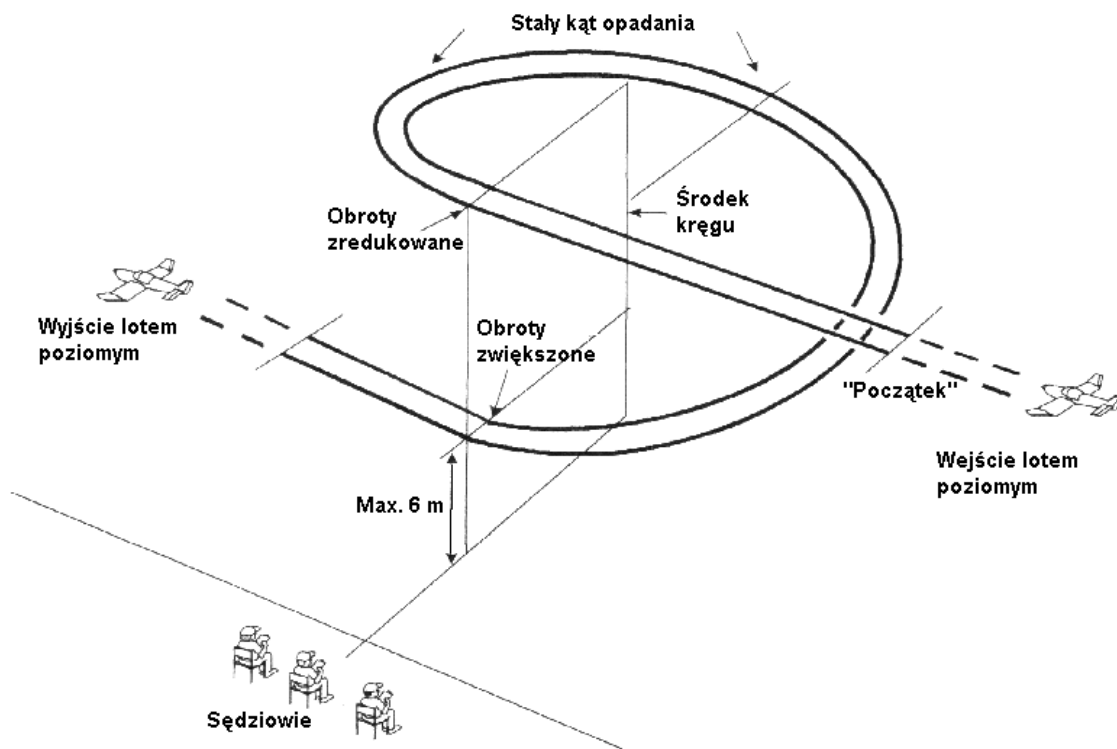


#### Błędy:

1. Model nie wchodzi w manewr na linii prostopadłej do kierunku wejścia.
2. Okręgi nie są jednakowej wielkości.
3. Okręgi są niekształtne (zdeformowane, zniekształcone).
4. Model nie utrzymuje stałej wysokości.
5. Środek manewru nie jest usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów
6. Tor wejścia i wyjścia z manewru nie leżą na tej samej linii.
7. Tor wejścia i wyjścia z manewru nie leżą na linii równoległej do linii sędziów.
8. Wielkość manewru nie jest realistyczna dla danego pierwowzoru.
9. Tor lotu nie jest płynny i stały.
10. Zbyt daleko, zbyt blisko, zbyt wysoko, zbyt nisko.

#### 6C.3.6.4 Opadanie po okręgu 3600 ze stałą redukcją obrotów:

Model rozpoczyna manewr lecąc lotem poziomym prostoliniowym, a następnie ponad polem wyznaczonym do lądowania wykonuje łagodny pełny okrąg ( $360^{\circ}$ ) w opadaniu, w kierunku od sędziów, ze stałą redukcją obrotów. Manewr kończy się na maksymalnej wysokości 6 m, a model powraca do lotu prostoliniowego w tym samym kierunku, co wejście w manewr.



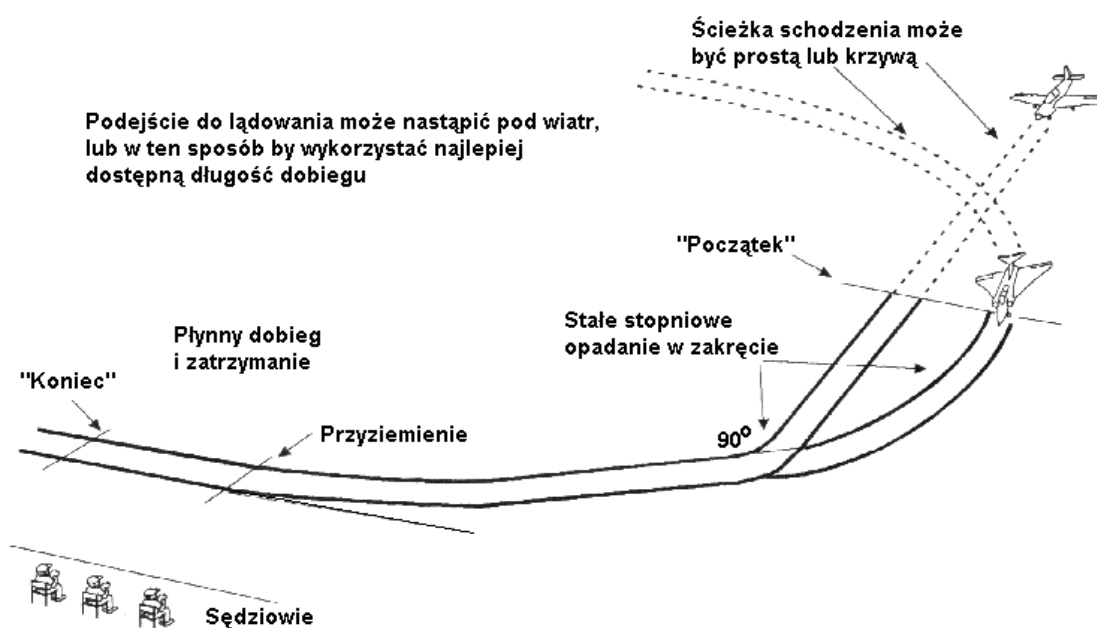
#### Błędy:

1. Tempo opadania nie jest stałe.
2. Opadanie jest zbyt strome.
3. Ustawienie obrotów nie jest stałe lub wystarczająco niskie.
4. Okrąg jest niekształtny.
5. Nie nastąpiła znaczna utrata wysokości.
6. Model nie schodzi na wysokość 6 metrów lub poniżej.
7. Okrąg nie jest usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
8. Tor wejścia i wyjścia nie jest równoległy do linii sędziów.
9. Początek i koniec figury nie zostały zapowiedziane podczas lotu prostoliniowego.
10. Zbyt daleko, zbyt blisko.

### 6C.3.6.11 Podejście i lądowanie:

Manewr rozpoczyna się od zniżania przed ostatnim zakrętem poprzedzającym wejście na prostą do lądowania (w ten sam sposób jak do manewru „międzyładowanie”). Przed tym punktem model może wykonać dowolny, przewidziany przepisami lot po obwodzie, by zająć pozycję do lądowania. Może to być pełny tor czterozakrętowy lub owalny, jak również wejście na pozycję „z wiatrem” lub „do czwartego zakrętu”. Podejście do lądowania i lądowanie może nastąpić pod wiatr lub - jeżeli zawodnik tego potrzebuje, w ten sposób by najlepiej wykorzystać dostępną długość dobiegu (np. modele odrzutowe).

Przed wyjściem na prostą do lądowania tor lotu, w zależności od potrzeb pilota może być zarówno prostoliniowy jak i zakrzywiony. Z pozycji początkowej model wykonuje zakręt o  $90^{\circ}$  do końcowej fazy podejścia. Model powinien wykonać zakręt płynnie, przyjmując położenie stosowne dla danego typu pierwowzoru oraz przyziemić bez odbić i wykonać płynny dobieg, zakończony zatrzymaniem. Model samolotu z klasycznym układem podwozia wykonuje lądowanie „na 3 punkty” lub ląduje na koła podwozia głównego, a następnie delikatnie opuszcza ogon, stosownie do lądowania pierwowzoru, wiejącego wiatru i powierzchni lądowiska. Model z kółkiem przednim ląduje na koła podwozia głównego, a następnie delikatnie opuszcza koło przednie.



#### Błędy:

1. Pokaz nie rozpoczyna się od ścieżki schodzenia.
2. Zakręt do końcowego podejścia nie ma stałego promienia lub  $90^{\circ}$ .
3. Opadanie od ścieżki schodzenia nie jest łagodne i stałe.
4. Model nie wykonuje prawidłowego podejścia – przygotowania do przyziemienia.
5. Zakręt nie jest łagodny.
6. Model odbija się.
7. Model opuszcza skrzydło podczas lądowania.
8. Model dotyka ziemi końcówką skrzydła podczas lądowania.
9. Model nie zatrzymuje się stopniowo i łagodnie.
10. Model nie przyjmuje położenia do lądowania stosownego dla pierwowzoru.
11. Model „wężykuje” lub zakręca podczas dobiegu.
12. Model podciera się nosem (redukcja oceny o 30%, zero punktów za kapotaż).

**Uwaga:** Za lądowanie z uszkodzeniem modelu zawodnik otrzymuje **zero** punktów, jednak jeśli model wykonał dobre lądowanie i podparł się nosem na końcu pasa do lądowania, ocena za lądowanie, która byłaby przyznana, gdyby to podparcie nie nastąpiło, powinna być obniżona o 30%.

Jeżeli podparcie nosem było wyłącznie skutkiem wyjechania poza przygotowany do lądowania obszar, który okazał się zbyt krótki przy określonym kierunku wiatru, opisanego wyżej obniżenia punktacji nie stosuje się.

Modele z chowanym podwoziem, lądujące z jednym lub większą liczbą nie wypuszczonych gołeni (kół), powinny mieć obniżoną ocenę za lądowanie o 30%.

Wszystkie lądowania zakończone „na plecach” powinny być traktowane jako lądowanie z uszkodzeniem modelu

#### 6C.3.6.11. Realizm lotu

Realizm lotu obejmuje ocenę całego lotu modelu, jego własności lotnych zarówno podczas wykonywania manewrów jak i lot pomiędzy nimi.

Sędziowie przyznają oceny za poszczególne podpunkty, biorąc zawsze pod uwagę charakterystykę lotu pierwowzoru modelu:

**Brzmienie silnika (ton i regulacja) ..... K = 4**

„Ton” – dźwięk silnika i jego zgodność z charakterem dźwięku silnika pierwowzoru, w całym zakresie obrotów silnika.

„Regulacja” – płynność pracy silnika w całym zakresie obrotów.

Ocena obu powyższych elementów powinna być rozłożona równomiernie.

**Prędkość modelu ..... K = 7**

Prędkość modelu powinna być oceniona **subiektywnie, na podstawie** stosunku skali, w jakiej model został wykonany, do prędkości pierwowzoru (zgodnie z tym co podano w karcie oceny lotu i dokumentacji) **podczas demonstrowania pokazów**. Jeżeli model, przez cały lot lub większą jego część lata szybciej niż wynikałoby to z podzielenia prędkości pierwowzoru przez podziałkę modelu (skala prędkości), to ocena winna być proporcjonalnie obniżona. Na przykład, model, który lata dwukrotnie szybciej, powinien otrzymać ocenę dwukrotnie niższą, a model, którego prędkość lotu jest trzykrotnie lub większa powinien otrzymać ZERO punktów.

**Płynność lotu ..... K = 7**

Model powinien być prawidłowo wytrimowany, bez oznak niestabilności. Sędziowie powinni oceniać płynność sterowania uwzględniając panujące warunki atmosferyczne, jak również tendencję modelu do podnoszenia lub opuszczania nosa.

**Wybór pokazów ..... K = 4**

Ten element powinien być przedyskutowany po zakończeniu lotu przez wszystkich sędziów, uzupełnieniu karty oceny i porównany z deklaracją zawodnika, aby nie było żadnych wątpliwości, co do zdolności akrobacyjnych pierwowzoru. Sędziowie powinni dążyć do uzyskania jednomyślności przy ustalaniu punktacji za realizmu lotu.

Wybrane pokazy dowolne powinny demonstrować w jak najlepszy sposób możliwości pierwowzoru w locie, w trakcie wykonywania analogicznych pokazów/manewrów.

Części samolotów może posiadać niewielkie lub nie posiadać zdolności akrobacyjnych. Należą do nich samoloty, które zostały w ten sposób zaprojektowane, miały zakaz fabryczny wykonywania akrobacji lub nie miały oficjalnego dopuszczenia do akrobacji. Przykładem tego mogą być samoloty pasażerskie, bombowe, transportowe. Przedstawiona niżej lista pokazów dowolnych została przedstawiona również w pkt. 6.3.7. W przypadku wymienionych wyżej samolotów, wybór pokazów zgodny z tą listą powinien być punktowany wysoko. Przeciwnie, jeżeli zawodnik prezentujący model samolotu o znacznie lepszych możliwościach manewrowych wybierze pokazy z poniższej listy, to jego ocena za wybór pokazów dowolnych powinna być niższa.

**A ..... - Zawrót bojowy**

**N ..... - Odejście na drugi krąg**

**R ..... - Lot po obwodzie trójkąta**

**S ..... - Lot po obwodzie prostokąta**

**T ..... - Lot prostoliniowy na stałej wysokości**

### **W ..... - Przewrót**

Sędziowie powinni wziąć pod uwagę prezentację wybranych pokazów, wyżej oceniając manewry trudniejsze, biorąc jednak pod uwagę możliwości pierwowzoru. Należy przypuszczać, że większość zawodników powinna uzyskać wysoki wynik w tej części oceny, zapewniony przez wybór odpowiednich pokazów podczas lotu. Standardowo zalecana jest ocena "8", można ją podwyższyć przez dodanie pozostałych "2" punktów za manewry, które najlepiej pozwalają zademonstrować możliwości lotne pierwowzoru.

#### **UWAGI:**

1. Każdy model, który wykonuje pokaz z otwartym podwoziem a pierwowzór chował podwozie, powinien mieć obniżoną punktację o dwa punkty za ten pokaz. Jeżeli otwarte jest jedno koło wtedy punktacja powinna być obniżona o jeden punkt. Jeżeli podczas pokazu podwozie się tylko częściowo wysuwa, wtedy punktacja powinna być obniżona od pół do jednego punktu w zależności od stopnia jego wysuwania.
2. Jeżeli pilot w pierwowzorze był widoczny podczas lotu (z boku lub przodu samolotu), makieta pilota w odpowiedniej skali i o odpowiednim kształcie powinna być równie widoczna w czasie lotu modelu. Jeżeli model nie posiada makiety pilota, całkowita ocena za lot powinna być obniżona o 10 %.

#### **6C.3.7. Pokazy dowolne:**

Wybór pokazów dowolnych powinien jak najlepiej demonstrować wszystkie możliwości pierwowzoru modelu.

Wybór manewrów i kolejność, w jakiej mają być zaprezentowane, musi być przedstawiona na karcie ocen i dostarczona sędziom przed każdym lotem. Kolejność ta musi być zachowana, a każdy manewr wykonany niezgodnie tą kolejnością będzie oceniony jako ZERO.

Na żądanie sędziów, zawodnik musi być przygotowany do przedstawienia dowodów, że wybrane przez niego pokazy są zgodne z normalnymi możliwościami pierwowzoru jego makiety.

Chociaż zawodnik może wybrać pokazy dowolne z listy manewrów do wyboru, następujących sześć manewrów; A (zawrót bojowy, świeca), N (Odejście na drugi krąg), R (Lot po obwodzie trójkąta), S (Lot po obwodzie prostokąta), T (Lot prostoliniowy na stałej wysokości) i W (Przewrót) jest przeznaczonych dla modeli samolotów posiadających małe bądź żadne możliwości akrobacyjne. Do grupy tej należą samoloty projektowane z ograniczoną manewrowością, których oryginalne prototypy, których manewrowość, zgodnie z projektem była ograniczona lub możliwości manewrowe prototypu samolotu zostały ograniczone przez producenta lub agencję rządową udzielającą licencji.

Przykładami są:

Pionierskie lub wczesne samoloty (budowane przed 1915 rokiem)

Samoloty przeznaczone do celów zwiadowczych oraz samoloty bombowe

(uwaga! nie dotyczy to późniejszych samolotów myśliwskich przystosowanych do celów zwiadowczych lub myśliwsko/bombowych, dla których konstruktor zamierzał zachować możliwości akrobacyjne)

Samoloty turystyczne

Samoloty pasażerskie i transportowe

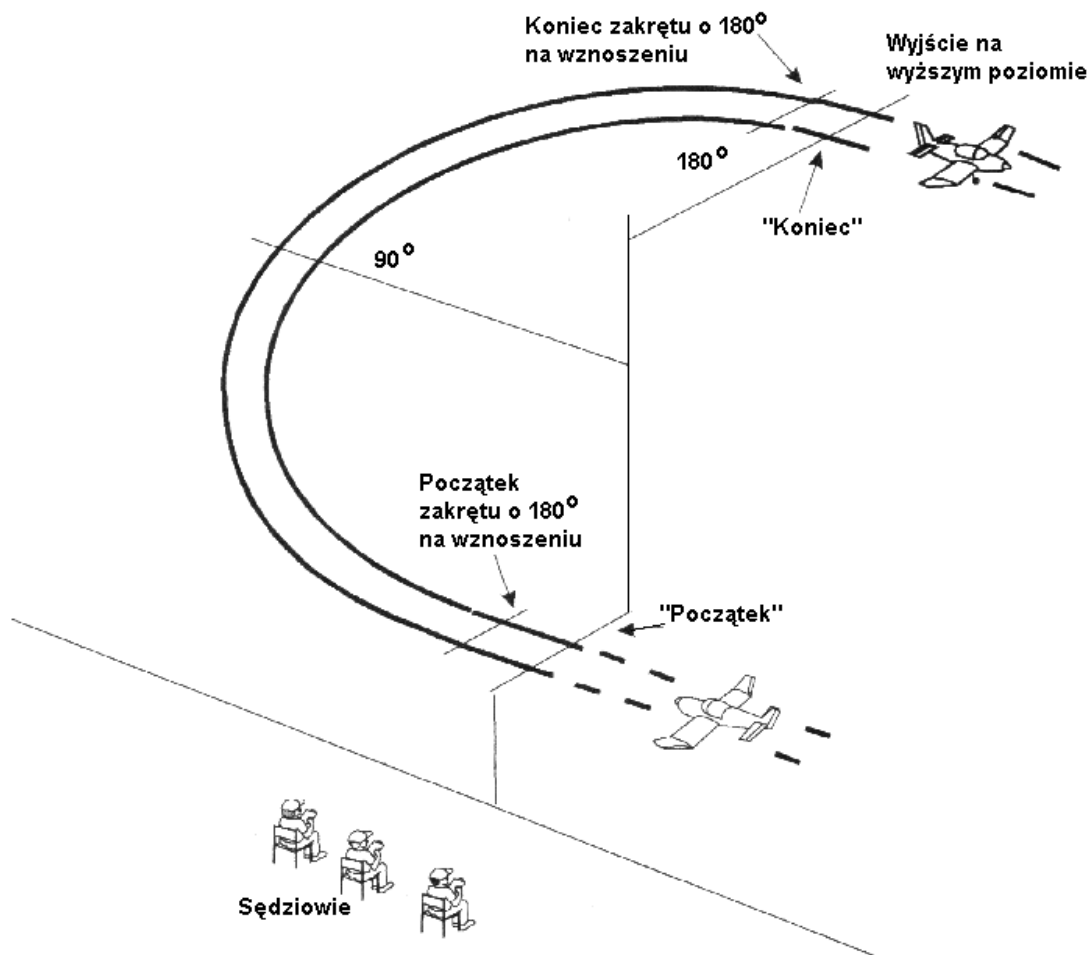
Wojskowe samoloty transportowe

(Zobacz 6C.3.6.11. „Realizm lotu/Wybór Pokazów”)



## A. Zawrót bojowy:

Wychodząc z lotu prostoliniowego poziomego, model mija sędziów i wykonuje zakręt o  $180^\circ$  ze wznoszeniem w kierunku od linii sędziów, po czym wraca do lotu prostoliniowego poziomego o przeciwnym kursie. Prędkość wznoszenia powinna być proporcjonalna do prędkości pierwowzoru. Figura tylko dla samolotów nieakrobacyjnych.



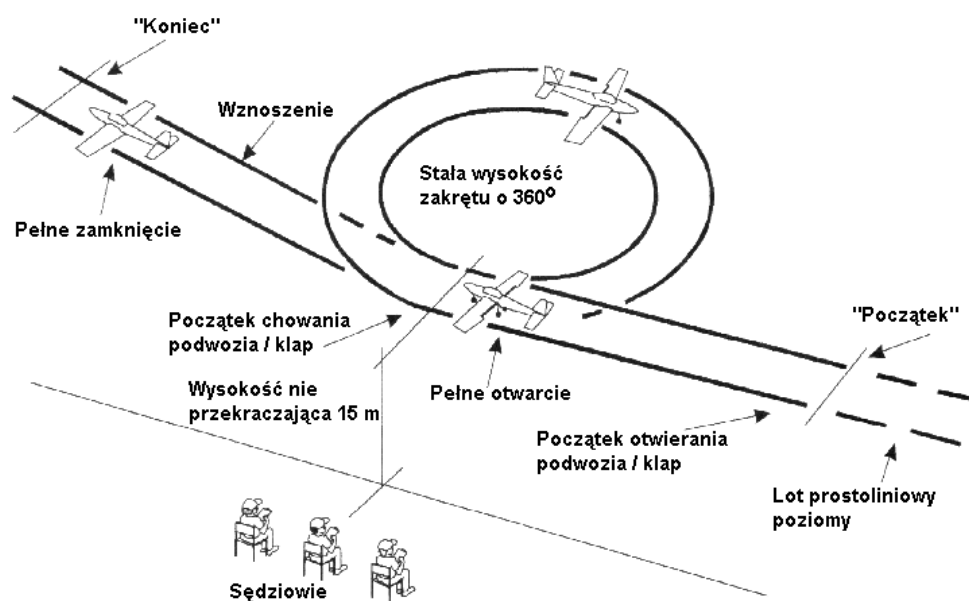
### Błędy:

6. Zakręt nie jest płynny i o niejednakowym promieniu.
7. Wznoszenie nie jest płynne i o stałym kącie wznoszenia.
8. Połowa wysokości nie została osiągnięta w pozycji  $90^\circ$ .
9. Nadmierna / nierealistyczna moc silnika przy wznoszeniu.
10. Model osiąga zbyt małą wysokość.
11. Start i zakończenie manewru nie są usytuowane centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
12. Tor wejścia i wyjścia nie są równoległe do linii sędziów.
13. W końcowym kursie kierunek nie jest o  $180^\circ$  przeciwny do kierunku wejścia w początek manewru.
14. Wejście i wyjście nie są wykonywane w locie prostoliniowym.
15. Zbyt daleko lub zbyt wysoko.

**B. Chowanie i wypuszczanie podwozia:**

**C. Chowanie i wypuszczanie klap:** (Rysunek i błędy dotyczą obu manewrów, chyba że zaznaczono inaczej)

Model podchodzi do terenu lądowania w locie prostoliniowym poziomym na wysokości nieprzekraczającej 15 m, przy czym na oczach sędziów następuje wypuszczenie podwozia/klap, następnie model wykonuje zakręt o  $360^{\circ}$  w kierunku od sędziów i w momencie, gdy ponownie znajduje się dokładnie naprzeciw sędziów chowa podwozie/klapy i wznosi się w locie prostoliniowym.



Błędy:

1. Prędkość modelu jest zbyt duża dla opuszczenia podwozia / klap.
2. Podwozie / klapy nie zostały wypuszczone w miejscu dobrze widocznym przez sędziów.
3. Nierealistyczna prędkość i kolejność opuszczania i chowania.
4. Model demonstruje tylko opuszczenie klap:
  - a) lot niestabilny przy opuszczonych klapach,
  - b) nie ma zmiany położenia przy opuszczonych klapach.
5. Okrąg jest niekształtny lub wysokość nie jest stała.
6. Wysokość okręgu przekracza 15 metrów.
7. Okrąg nie jest usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
8. Chowanie nie jest rozpoczęte na wprost sędziów.
9. Tor wejścia i wyjścia nie jest równoległy w stosunku do linii sędziów.
10. Kierunek wejścia i wyjścia nie jest taki sam.
11. Wznoszenie nie odbywało się w sposób właściwy dla prototypu.
12. Zbyt daleko lub zbyt blisko.

**D. Zrzut bomb lub zbiorników paliwa:**

Jeśli bomby są umieszczone wewnątrz komory bombowej, to drzwi komory bombowej muszą być otwierane i zamykane po zrzuceniu bomb.

Jeżeli bomby lub zbiorniki paliwa są zawieszane na zewnątrz, muszą być zamocowane w prawidłowym położeniu i w prawidłowy sposób.

Zrzut powinien odbywać się w sposób zgodny z pierwowzorem.

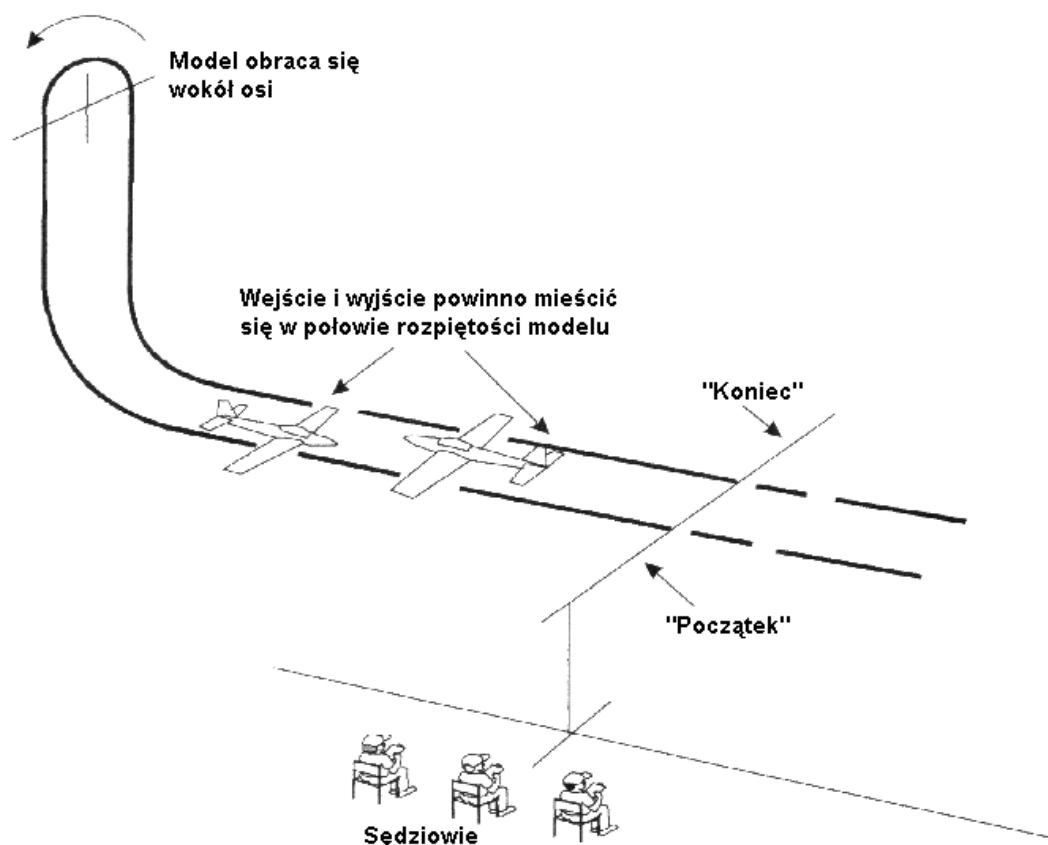
Zrzut powinien być tak wykonany, aby był wyraźnie widoczny dla sędziów i był usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.

Błędy:

1. Bomby lub zbiorniki nie są odczepiane i nie spadają w realistyczny sposób.
2. Zrzut nie jest wykonywany na wprost sędziów.
3. Cały pokaz zrzutu nie jest zaprezentowany w realistyczny sposób.
4. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## E. Przewrót przez skrzydło:

Model wchodzi w figurę z lotu poziomego, wznosi się stromo aż do pozycji prawie pionowej dopóki się nie zatrzyma, po czym w tym punkcie wykonuje zawrót o  $180^{\circ}$ , następnie wchodzi w lot nurkowy i wreszcie powraca do lotu prostoliniowego poziomego lecąc kursem przeciwnym do tego, którym wszedł w figurę. Wejście i wyjście powinny odbywać się na tej samej wysokości. Zawodnik powinien określić, w którym kierunku (w lewo czy w prawo) wykona zawrót. Modele samolotów o silnikach niskiej mocy mogą wykonać łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika po to, aby osiągnąć odpowiednią szybkość przed rozpoczęciem manewru.

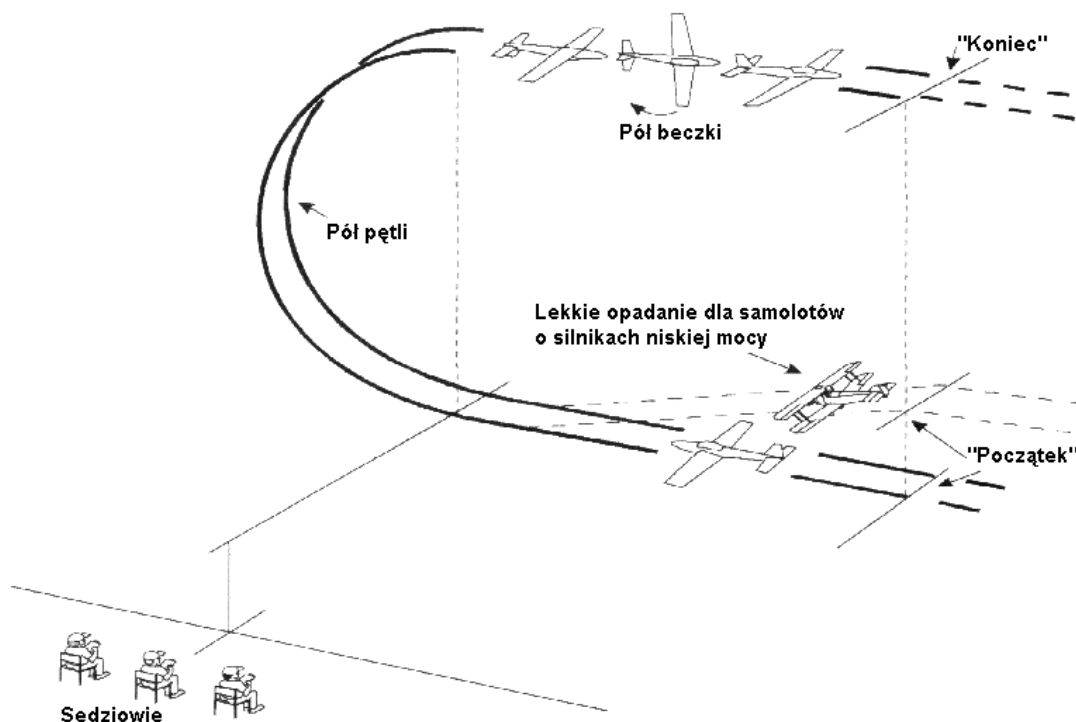


### Błędy:

1. Początek i koniec nie są wykonane równoległe w stosunku do linii sędziów.
2. Wznoszenie nie jest usytuowane w takim miejscu, aby było dobrze widoczne dla sędziów.
3. Wznoszenie i opadanie nie są prawie pionowe.
4. Model osiąga zbyt małą wysokość.
5. Model nie zatrzymał się.
6. Zawodnik nie określił lub nie wykonał zawrotu w kierunku (w lewo lub prawo) zgodnie z wcześniejszą deklaracją.
7. Tor wejścia i wyjścia nie leżą na tej samej wysokości.
8. Odległości torów wyjścia i wejścia nie zawierają się w granicach połowy rozpiętości modelu.
9. Tor wejścia i wyjścia nie jest równoległy w stosunku do linii sędziów.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## F. Immelman:

Z lotu poziomego i prostoliniowego model wznosi się i rozpoczyna wykonywać pół pętli (zgodnie dla danego typu samolotu), a kiedy znajduje się na plecach wykonuje pół beczki powracając do lotu normalnego i poziomego, w przeciwnym kierunku do wejścia w figurę. Modele samolotów o silnikach niskiej mocy mogą rozpoczynać figurę z lekkiego opadania na pełnych obrotach silnika, aby osiągnąć odpowiednią szybkość.



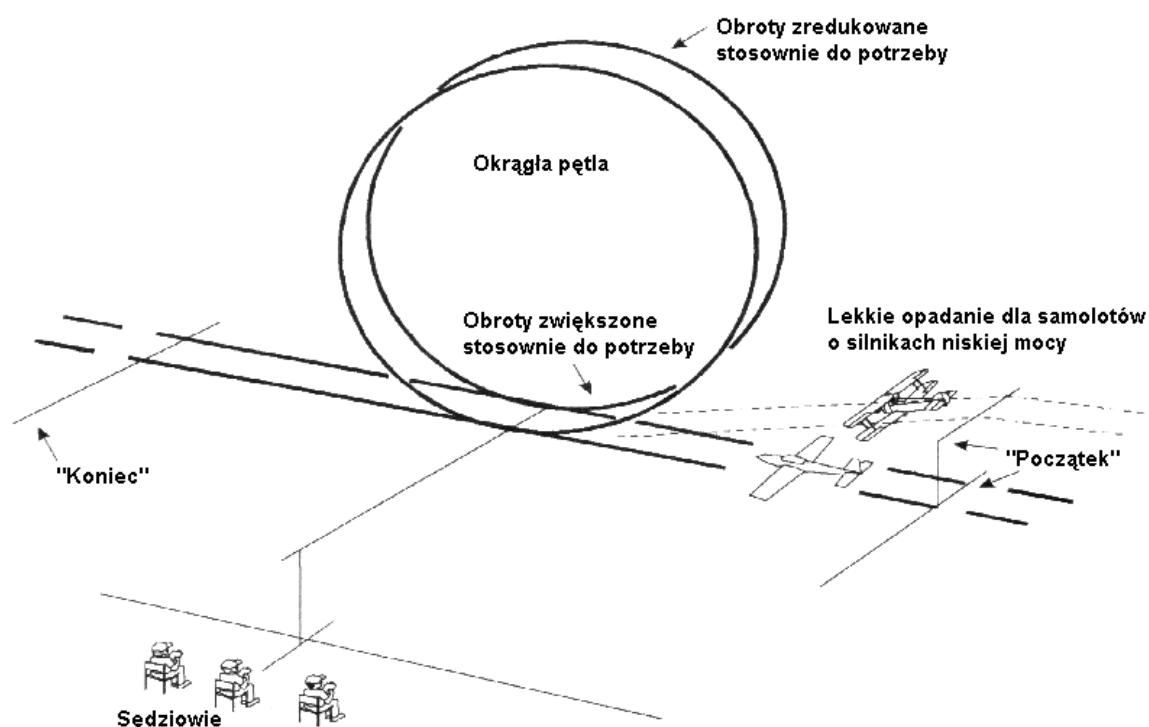
### Błędy:

1. Tor połowy pętli nie jest pionowy.
2. Połowa pętli nie jest usytuowana centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
3. Połowa pętli nie jest wystarczająco kołowa.
4. Wykonywanie połowy beczki rozpoczyna się zbyt wcześnie lub zbyt późno.
5. Nadmierna utrata wysokości podczas wykonywania połowy beczki.
6. Zmiana kierunku podczas wykonywania połowy beczki.
7. Po wykonaniu półbeczki lot nie jest równoległy i poziomy w przeciwnym kierunku do wejścia w figurę.
8. Manewr nie został wykonany równoległe w stosunku do linii sędziów.
9. Wielkość manewru i prędkość nie są odpowiednie dla pierwowzoru.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## G. Pętla:

Rozpoczynając pętlę z lotu poziomego prostoliniowego, model wykonuje pętlę i powraca do lotu poziomego prostoliniowego tym samym kursem, którym leciał przy wejściu w figurę. Obroty silnika powinny być zmniejszone w górnym punkcie pętli, odpowiednio dla danego typu samolotu i ponownie zwiększone po powrocie do lotu poziomego. Modele samolotów o silnikach niskiej mocy mogą wykonać łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika, w celu nabrania prędkości przed rozpoczęciem pętli.

**Uwaga:** mimo, że pętla jest figurą okrągłą samoloty o słabej mocy silnika nie wykonywały tej figury tak doskonale jak odrzutowe lub akrobacyjne o dużej mocy silnika. Nieco zniekształcone pętle winny być tak samo wysoko oceniane jak doskonałe, lecz większe zniekształcenia powinny być oceniane niżej. Dotyczy to również innych pokazów zawierających pętle

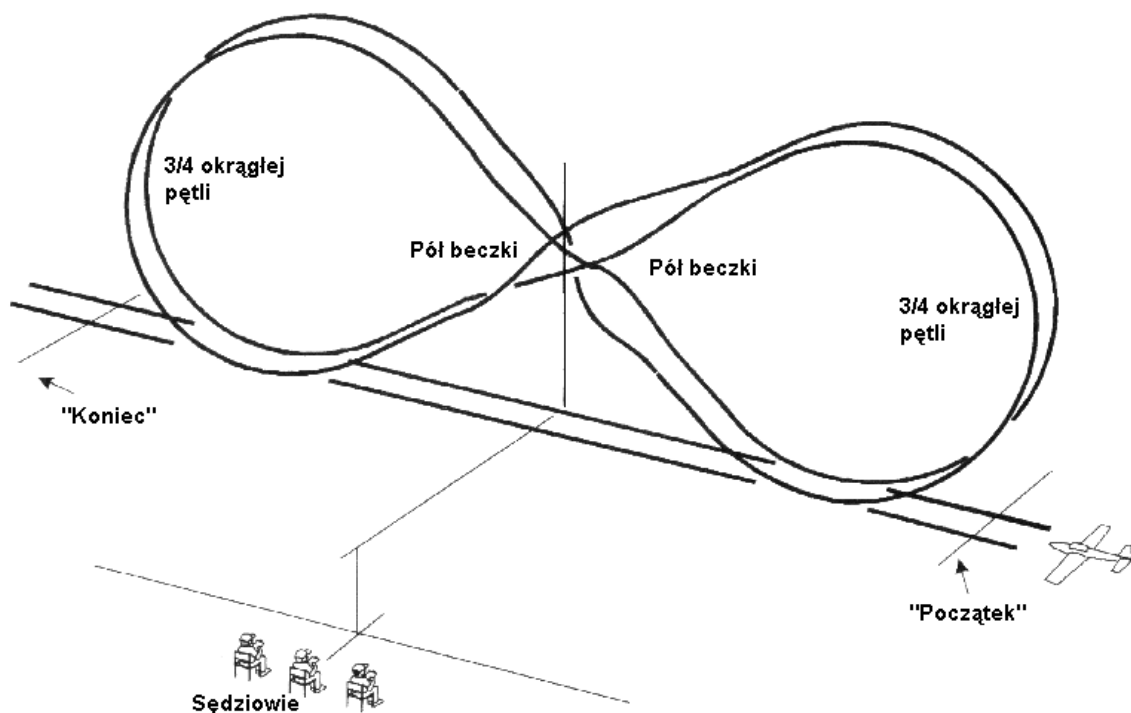


### Błędy

1. Płaszczyzna pętli nie jest pionowa.
2. Pętla nie jest wystarczająco kołowa i nie jest wykonana w taki sposób, w jaki wykonuje ją pierwowzór.
3. Niewłaściwe użycie obrotów silnika.
4. Wielkość i prędkość pętli nie są właściwe dla pierwowzoru.
5. Manewr nie został usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
6. Model nie powraca do lotu poziomego prostoliniowego tym samym kursem, którym leciał przy wejściu w figurę.
7. Płaszczyzna pętli nie jest równoległa do linii sędziów.
8. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## H. Ósemka kubańska:

Model rozpoczyna figurę z lotu poziomego prostoliniowego, wznosi się i wykonuje część pętli wewnętrznej aż do punktu, w którym tor lotu będzie nachylony pod kątem  $45^{\circ}$  do poziomu, wykonuje półbeczkę i następnie część drugiej pętli zewnętrznej aż do punktu, w którym tor lotu opadającego będzie nachylony pod kątem  $45^{\circ}$  do poziomu, wykonuje półbeczkę i następnie powraca do lotu poziomego prostoliniowego na tej samej wysokości, na jakiej wszedł w figurę. Przepustnica powinna być zamknięta w celu zmniejszenia prędkości biegu silnika w górnym punkcie każdej pętli i ponownie otwarta podczas każdego lotu opadającego. Zakłada się, że modele samolotów o silnikach niskiej mocy będą wykonywać łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika, w celu nabrania prędkości przed rozpoczęciem figury.

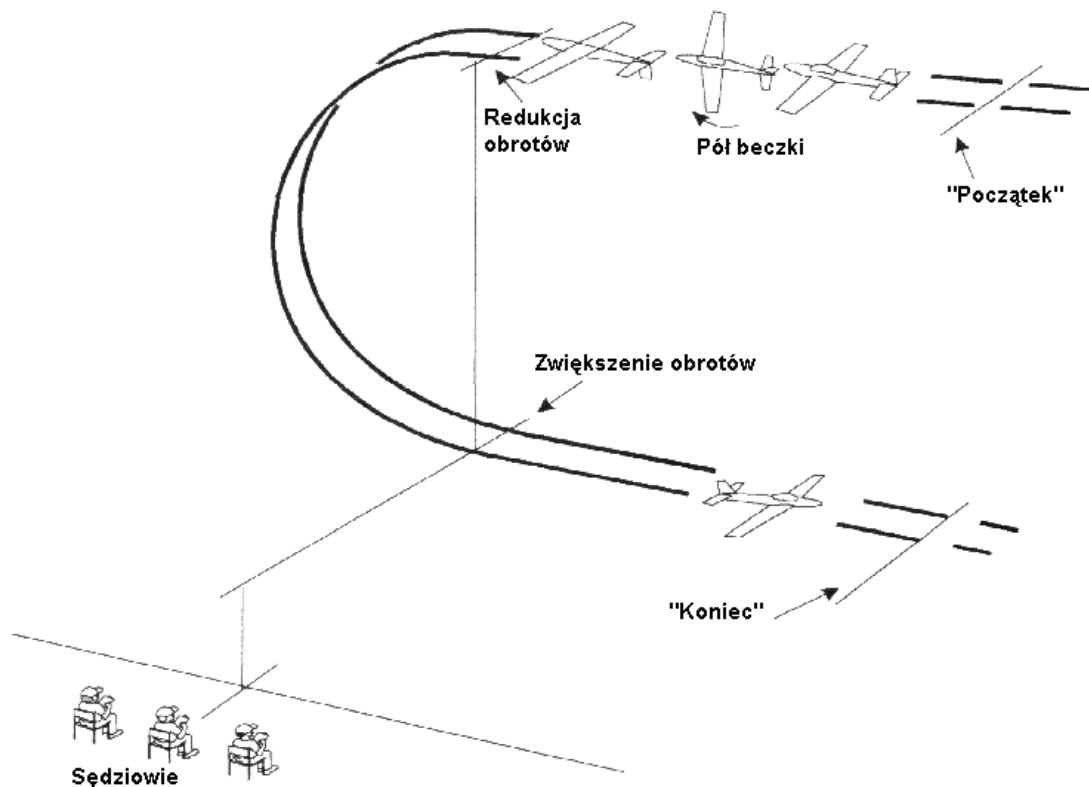


### Błędy:

1. Figura nie jest wykonana w płaszczyźnie równoległej do linii sędziów.
2. Pętle nie są kołowe.
3. Pętle nie są tej samej wielkości.
4. Półbeczki nie są usytuowane centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
5. Tor opadania nie jest nachylony pod kątem  $45^{\circ}$ .
6. Wyjście z figury nie następuje na tej samej wysokości jak wejście.
7. Model nie powraca do lotu poziomego prostoliniowego na tym samym kursie, na jakim wszedł w figurę.
8. Niewłaściwe użycie przepustnicy.
9. Wielkość i prędkość pętli niezgodna z pierwowzorem.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## I. Wywrót:

Rozpoczynając wykonywanie figury z lotu poziomego prostoliniowego, model wykonuje półboczki, potem półpętlę wewnętrzną w dół (odpowiednio do typu pierwowzoru) i powraca do lotu poziomego prostoliniowego, lecąc kursem przeciwnym do tego, którym leciał przy wejściu w figurę. Obroty silnika powinny być zmniejszone podczas lotu plecowego i zwiększone po powrocie do lotu poziomego.



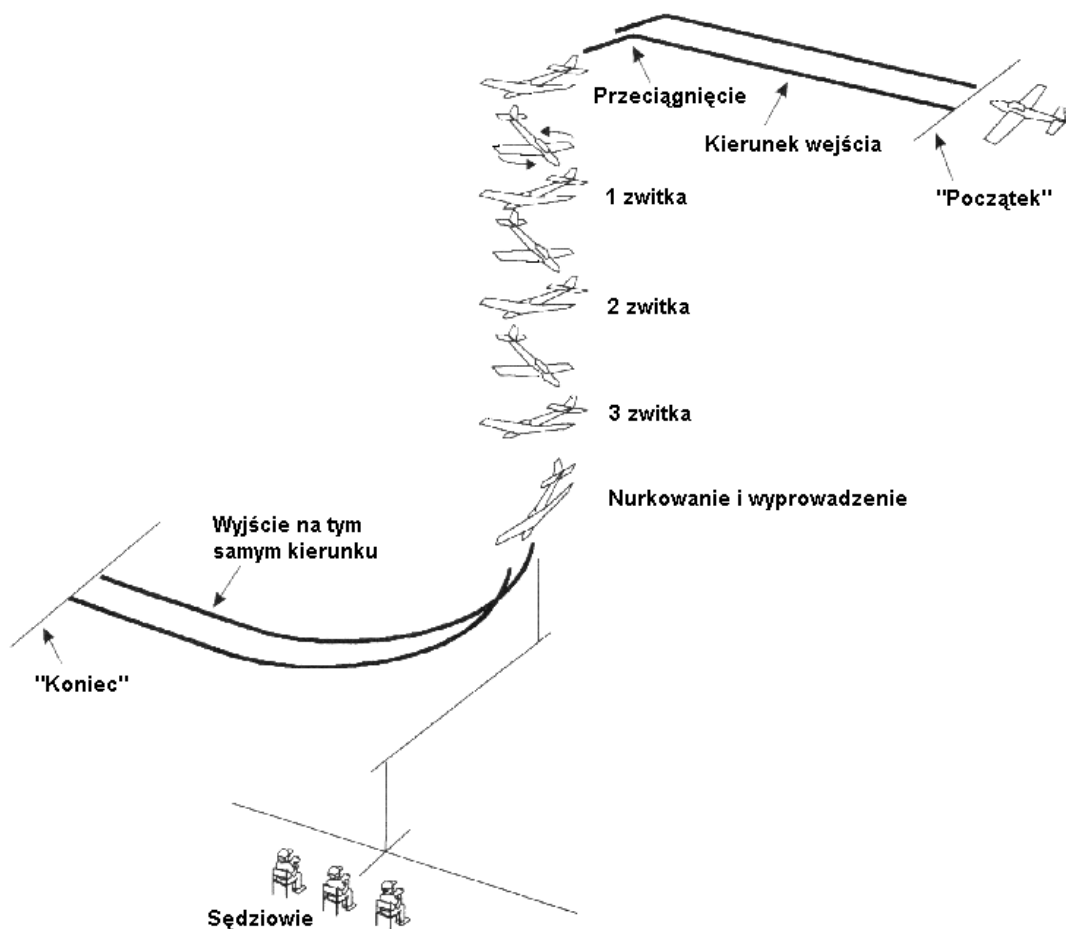
### Błędy:

1. Kurs modelu ulega zmianie podczas wykonywania półboczki.
2. Lot odwrócony trwa zbyt długo lub zbyt krótko.
3. Niewłaściwe sterowanie obrotami silnika.
4. Tor półpętli nie jest przebiega w płaszczyźnie pionowej.
5. Półpętla nie jest wystarczająco kołowa.
6. Półpętla jest zbyt szybka lub zbyt ciasna.
7. Model nie wyszedł z figury na kursie przeciwnym do tego, którym leciał przy wejściu w figurę.
8. Półpętla nie jest usytuowana centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
9. Figura nie została wykonana równoległe do linii sędziów.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.



## J. Korkociąg - trzy zwitki:

Model rozpoczyna figurę z lotu poziomego prostoliniowego, wytraca prędkość aż do przeciągnięcia, wchodzi w korkociąg wykonując kolejno trzy zwitki i powraca do lotu poziomego, lecąc tym samym kursem, jaki miał początkowo. W trakcie opadania model może dryfować z wiatrem.

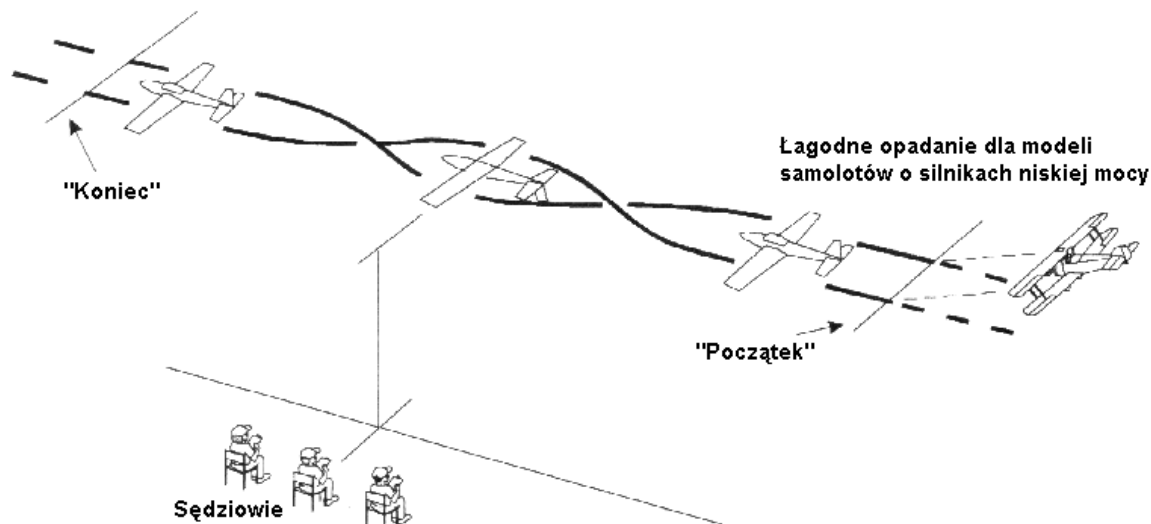


### Błędy:

1. Obroty silnika nie zostały zmniejszone w chwili przeciągnięcia aż do zatrzymania modelu.
2. „Nieczyste” i „niezdecydowane” wejście w korkociąg.
3. Model wykonuje nie korkociąg, a spiralę w nurkowaniu (zawodnik otrzymuje ZERO punktów).  
*Uwaga: W prawdziwym korkociągu oś opadania będzie zbliżona do środka ciężkości modelu. Spirala w nurkowaniu to ciasna pionowa beczka szybka.*
4. Model nie wykonał trzech kompletnych zwitek.
5. Rozpoczęcie korkociągu nie zostało usytuowane centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
6. Model nie powrócił do lotu poziomego prostoliniowego na tym samym kierunku, na którym wszedł w figurę.
7. Tor wejścia i wyjścia nie jest równoległy do linii sędziów.
8. Model nie wszedł i nie wyszedł z figury lotem poziomym.
9. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## K Beczka:

Rozpoczynając figurę z lotu poziomego prostoliniowego, model wykonuje obrót o  $360^{\circ}$  (jeden pełny obrót) wokół osi podłużnej ze stałą prędkością obrotową i powraca do lotu poziomego prostoliniowego, lecąc dalej tym samym kursem i na tej samej wysokości. Przyjmuje się, że modele samolotów o silnikach niskiej mocy będą wykonywały łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika, aby nabrać szybkości przed rozpoczęciem figury. Zawodnik powinien zgłosić typ beczki, jaki zamierza wykonać, np. beczka sterowana, beczka pionowa, beczka autorotacyjna.



### Błędy:

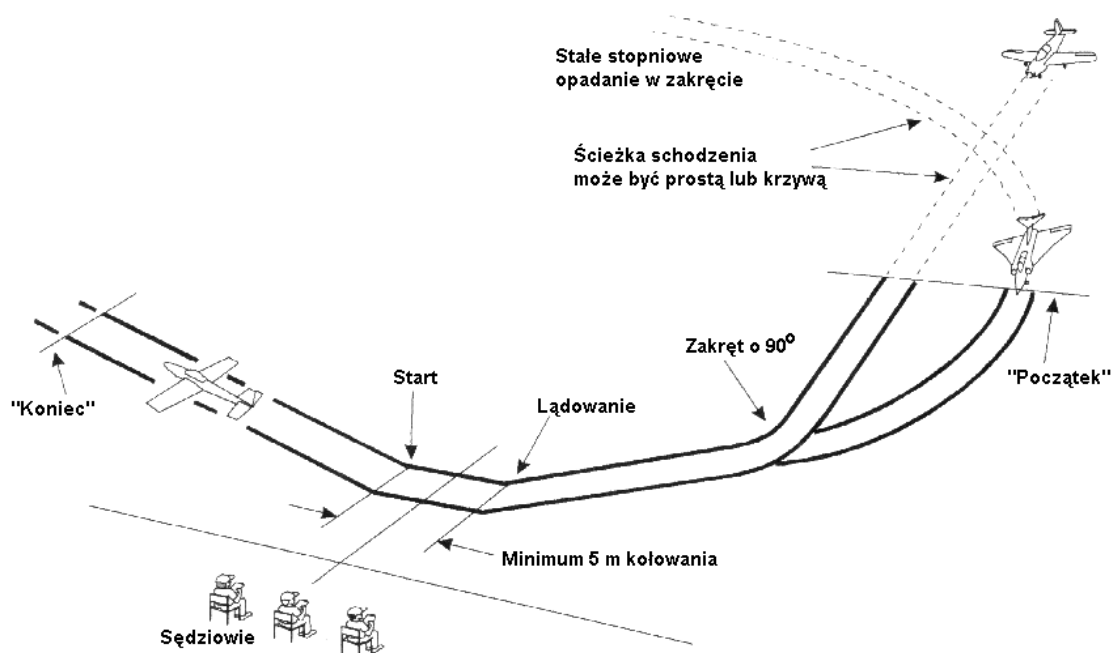
1. Prędkość obrotowa beczki nie jest stała.
2. Rodzaj beczki nie jest typowy dla pierwowzoru.
3. Beczka nie została usytuowana centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
4. Wejście i wyjście na różnych wysokościach.
5. Wejście i wyjście z różnymi prędkościami.
6. Kurs wejścia i wyjścia oraz beczki nie są równoległe do linii sędziów.
7. Po wykonaniu beczki model nie powraca do lotu poziomego prostoliniowego na tym samym kursie.
8. Rodzaj wykonanej beczki nie jest zgodny z zadeklarowanym.
9. Niewłaściwe użycie przepustnicy.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## L Spedochron:

Zrzut albo katapultowanie powinno być wykonane w sposób stosowany w pierwowzorze. Na przykład zrzut ładunku powinien odbywać się z luku lub komór bombowych. Zrzut „skoczka spadochronowego” powinien nastąpić przez drzwi kabiny lub pokrywy luku, albo za pomocą odwrócenia modelu na plecy. Przed rozpoczęciem zrzutu, prędkość modelu powinna być zredukowana, najlepiej przez użycie klap i wypuszczenie podwozia, z wyjątkiem przypadków, kiedy stosuje się wyrzucenie przez katapultowanie. Jeżeli w pierwowzorze do lądowania jest stosowany spadochron hamujący, zawodnik może zademonstrować takie lądowanie.

## M Międzyładowanie:

Model samolotu rozpoczyna manewr podejścia do lądowania schodząc z kursu podstawowego, co może odbywać się po łuku lub prostej, zgodnie z decyzją zawodnika. Następnie model wykonuje zakręt o  $90^{\circ}$  aż do podejścia do lądowania, po czym ląduje i startuje pod wiatr bez zatrzymywania się. Koła główne podwozia powinny toczyć się na odcinku, co najmniej 5 m. Jeżeli w pierwowzorze stosowane są kłapy, to należy je stosować w modelu podczas startu i lądowania.

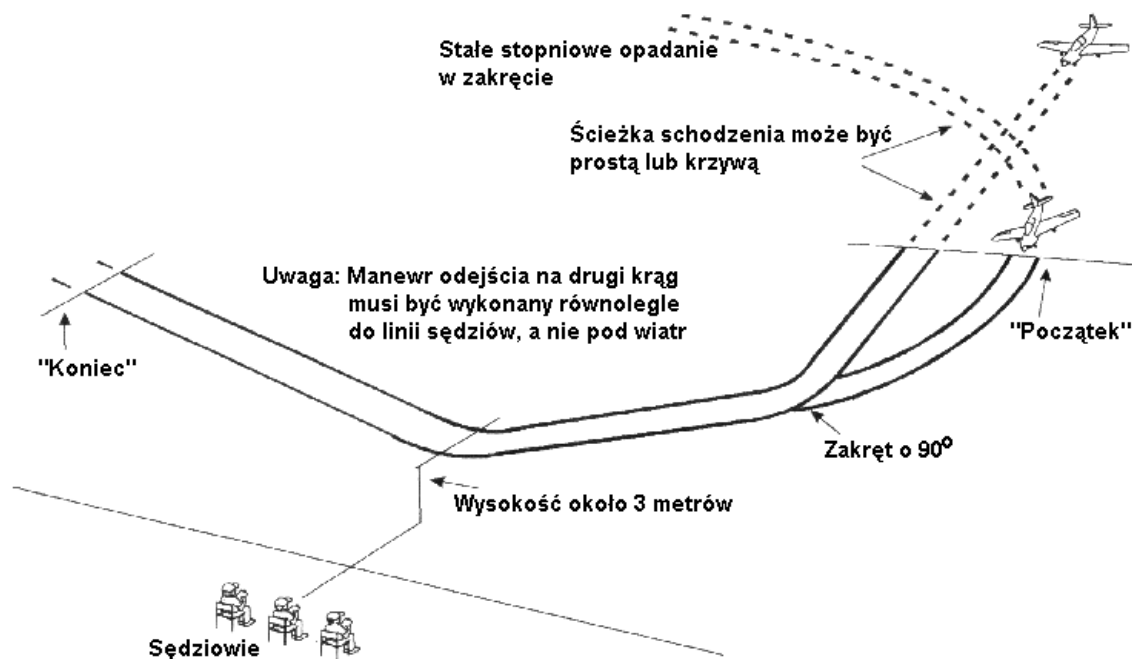


### Błędy:

1. Manewr nie rozpoczyna się na odcinku poprzedzającym podejście do lądowania.
2. Zakręt jest zbyt ciasny lub nie wynosi  $90^{\circ}$ .
3. Opadanie na ostatnim odcinku przed podejściem do lądowania nie jest płynne lub stałe.
4. Model nie wykonuje prawidłowego podejścia do lądowania przed przyziemieniem.
5. Model nie toczy się na odcinku co najmniej 5 m (*Uwaga: jeżeli pierwowzór miał klasyczne podwozie, oba koła muszą toczyć się po ziemi minimum 5 metrów*).
6. Model podskakuje podczas lądowania.
7. Niewłaściwe użycie kłap.
8. Model nie wznosi się płynnie i realistycznie.
9. Lądowanie i start nie przebiega po tym samym kursie.
10. Model nie wykorzystuje w najlepszy sposób dostępnego miejsca do lądowania, w zależności od kierunku wiatru.

## N Odejście na drugi krąg:

Model samolotu rozpoczyna manewr podejścia do lądowania schodząc z kursu podstawowego, co może odbywać się po łuku lub prostej, zgodnie z decyzją zawodnika. Następnie wykonuje zakręt o  $90^{\circ}$  aż do podejścia do lądowania na wysokości wyższej niż przy normalnym podejściu, na nieznacznie zdławionym silniku, używając klap, jeśli były używane w pierwowzorze. Kiedy znajduje się nad środkiem strefy lądowania, na wysokości około 3 metrów zwiększa moc silników, aby zahamować opadanie. Po osiągnięciu normalnej prędkości przelotowej i położenia, model wznosi się prosto przed siebie. Celem tego pokazu jest symulacja lądowania, do którego nie dochodzi z uwagi na większą wysokość niż przy normalnym podejściu do lądowania. Pokaz ten może być zgłoszony tylko dla modeli samolotów nieakrobacyjnych.

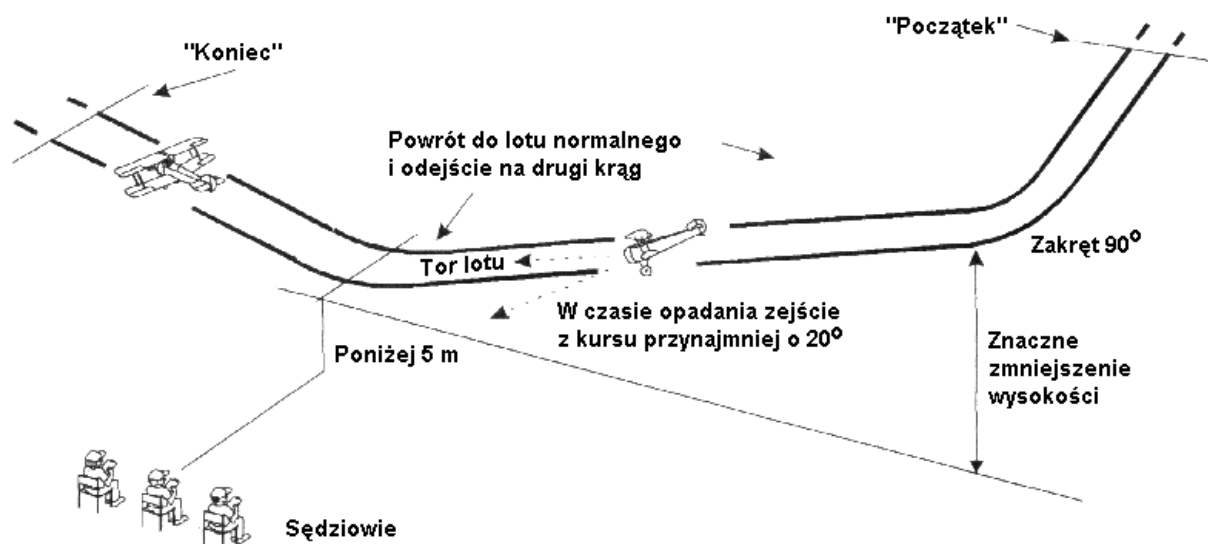


### Błędy:

1. Manewr nie rozpoczyna się na odcinku poprzedzającym podejście do lądowania.
2. Zakręt do podejścia do lądowania nie był płynny i stały lub nie wynosił  $90^{\circ}$ .
3. Model nie wykonał prawidłowego wysokiego podejścia do lądowania.
4. Model nie osiągnął prawidłowej prędkości lądowania i prawidłowego położenia.
5. Model nie zniżył lotu w sposób ciągły przed zwiększeniem mocy silników.
6. Model zniżył, osiągając wysokość znacznie powyżej lub poniżej 3 metrów.
7. Najniższy punkt pokazu nie był wykonany na wprost sędziów.
8. Zmiana prędkości i położenia od podejścia, poprzez hamowanie opadania do wyjścia na wznoszeniu nie była płynna.
9. Nieodpowiednie użycie klap i / lub podwozia.
10. Model mógł wylądować z podejścia do lądowania.
11. Model nie wznosi się płynnie.
12. Tor podejścia do lądowania i odejścia na wznoszeniu nie są jednakowe.
13. Zbyt blisko/zbyt daleko.

## O Ślizg na skrzydło:

Model rozpoczyna manewr lotem poziomym przy zredukowanej mocy, lecąc po ostatnim odcinku przed podejściem do lądowania. Następnie skręcając wchodzi na podejście do lądowania - które jest równoległe do linii sędziów, na większej niż normalna wysokości. W momencie wejścia w zakręt model zaczyna ślizg na skrzydło, stosując odwrotny ster w stosunku do kierunku zakrętu, osiągając zejście z kursu przynajmniej o  $20^{\circ}$ . Utrzymując prędkość na podejściu do lądowania, model musi znacznie zejść z wysokości. Celem ślizgu na skrzydło, jeżeli byłby kontynuowany, byłoby wykonanie lądowania naprzeciw sędziów. Jednakże zanim model osiągnie pozycję sędziów, model powraca do normalnego lotu i wykonuje odejście na drugi krąg - z wysokości poniżej 5 metrów. Celem tego pokazu jest zademonstrowanie znacznej utraty wysokości lotu na podejściu do lądowania, bez nadmiernego zwiększania prędkości lub użycia klap. Manewr ten może być wykonywany przez modele wszystkich typów samolotów.



### Błędy:

1. Model nie wchodzi w sposób płynny w ślizg podczas zakrętu na podejściu do lądowania.
2. Oś modelu nie odchyliła się od toru lotu w trakcie ślizgu przynajmniej o  $20^{\circ}$ .
3. Stopień ślizgu i opadania nie są stałe.
4. Niewystarczająca utrata wysokości.
5. Nadmierne zwiększenie prędkości podczas opadania.
6. Kurs podejścia do lądowania nie jest utrzymany lub nie jest równoległy do linii sędziów.
7. Ślizg nie jest skorygowany przed minięciem sędziów.
8. Odejście na drugi krąg nie jest wykonane z wysokości poniżej 5 metrów.
9. Przejście do lotu normalnego i wznoszącego nie jest płynne.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

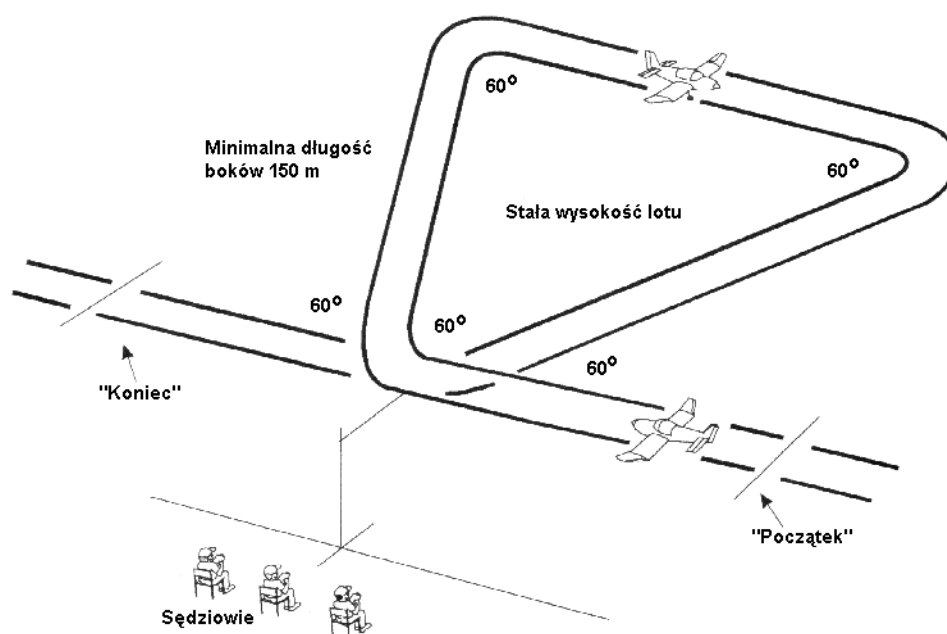
**P i Q. Pokaz dowolny wykonywany przez pierwowzór:**

Zawodnik może zademonstrować wybrane przez siebie, maksymalnie dwa różne pokazy możliwości lotnych samoloty (którego odzwierciedleniem jest prezentowany model). Zawodnik musi określić sędziom lotów rodzaj pokazu (pokazów) przed wejściem na linię lotów. Zawodnik musi udowodnić, że prezentowany pokaz był wykonywany przez pierwowzór, np. opylanie, przelot na plecach, pętle zewnętrzne itd.

Oczywiście manewry typu zakręt proceduralny, zakręt ze wznoszeniem lub opadaniem, lub możliwe do wykonania na ziemi, jak np. włączenie świateł - nie mogą być zaakceptowane przez komisję sędziowską.

**R. Lot po obwodzie trójkąta:**

Model leci lotem poziomym prostoliniowym do punktu położonego na wprost sędziów, wykonuje zakręt o  $60^\circ$  w kierunku od linii sędziów, leci poziomo w linii prostej, przebywając drogę około 150 m, wykonuje zakręt przechodząc do lotu w linii równoległej do linii sędziów, leci poziomo w linii prostej przez około 150 m, wykonuje zakręt w kierunku do sędziów, po czym ponownie leci poziomo w linii prostej przez około 150 m do położenia nad środkiem kręgu lądowania, zamykając w ten sposób obwód trójkąta równobocznego (tj. trójkąta o bokach równej długości i kątach  $60^\circ$ ). Następnie model wychodzi z figury wykonując ostatni zakręt i powraca do lotu poziomego prostoliniowego, lecąc tym samym kursem, którym leciał przy wejściu. Figura może być wykonywana tylko przez modele, których pierwowzory nie są samolotami przeznaczonymi do lotów akrobacyjnych.

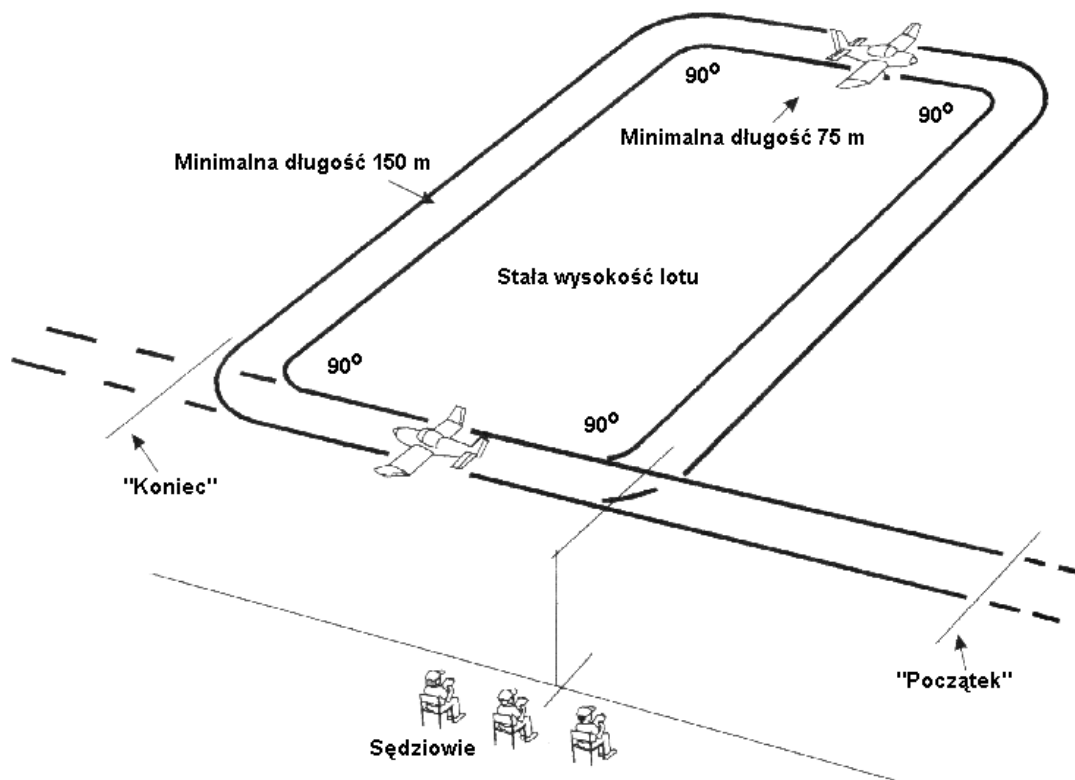


**Błędy:**

1. Model nie rozpoczyna i nie kończy figury w wyznaczonym punkcie równoodległym do sędziów.
2. Wysokość lotu modelu ulega zmianie.
3. Tempo zakrętu w narożach nie jest stałe lub wewnętrzne kąty trójkąta nie wynoszą  $60^\circ$ .
4. Tory lotu odpowiadające bokom trójkąta nie są liniami prostymi.
5. Tory lotu odpowiadające bokom trójkąta nie mają jednakowej długości.
6. Tory lotu odpowiadające bokom trójkąta są zbyt długie lub zbyt krótkie.
7. Wierzchołek trójkąta nie jest usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
8. Korygowanie znoszenia przez wiatr nie jest wykonane poprawnie.
9. Kurs początku i kurs zakończenia nie są takie same.
10. Kurs początku i kurs zakończenia nie są równoległe do linii sędziów.
11. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## S Lot po obwodzie prostokąta:

Model leci lotem poziomym prostoliniowym do punktu położonego na wprost sędziów, kontynuuje lot na odcinku długości 75 m, wykonuje zakręt wchodząc na kurs  $90^\circ$  od linii sędziów, leci poziomo w linii prostej na odcinku długości 150 m, wykonuje zakręt wchodząc na kurs równoległy do linii sędziów, leci poziomo w linii prostej na odcinku długości 75 m, wykonuje zakręt wchodząc na kurs prostopadły w kierunku do linii sędziów i ponownie leci poziomo w linii prostej na odcinku długości około 150 m do do punktu na wprost sędziów, poczym wykonuje ostatni zakręt wchodząc na tor wejścia w figurę. Ten manewr może być wykonywany tylko przez model, którego pierwowzór nie jest samolotem akrobacyjnym.

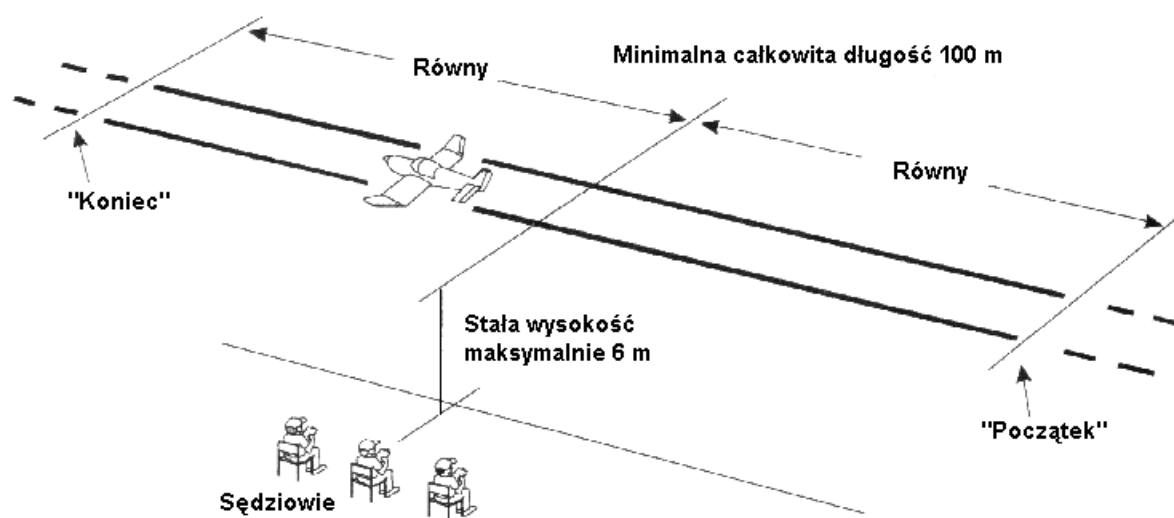


### Błędy:

1. Model nie rozpoczyna i nie kończy figury w wyznaczonych punktach symetrycznie oddalonych od sędziów.
2. Wysokość lotu modelu ulega zmianie.
3. Tempo zakrętu w narożach nie jest stałe lub kąty nie wynoszą  $90^\circ$ .
4. Tory lotu odpowiadające bokom prostokąta nie są liniami prostymi.
5. Tory lotu odpowiadające bokom prostokąta są zbyt długie lub zbyt krótkie.
6. Tory lotu przeciwległych boków prostokąta nie są jednakowej długości.
7. Korygowanie znoszenia przez wiatr nie jest wykonane poprawnie.
8. Ostatni bok prostokąta nie jest usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
9. Kurs początku i kurs zakończenia nie są takie same.
10. Kurs początku i kurs zakończenia nie są równoległe do linii sędziów.
11. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## T Lot prostoliniowy na stałej wysokości (maksimum 6 m.):

Model leci lotem prostoliniowym, na stałej wysokości nie przekraczającej 6 m, przebywając drogę o długości minimum 100 m, następnie wykonuje płynne wznoszenie. Manewr ten jest po prostu niskim przelotem i może być wykonywany tylko przez modele, których pierwowzory nie są samolotami przeznaczonymi do lotów akrobacyjnych.



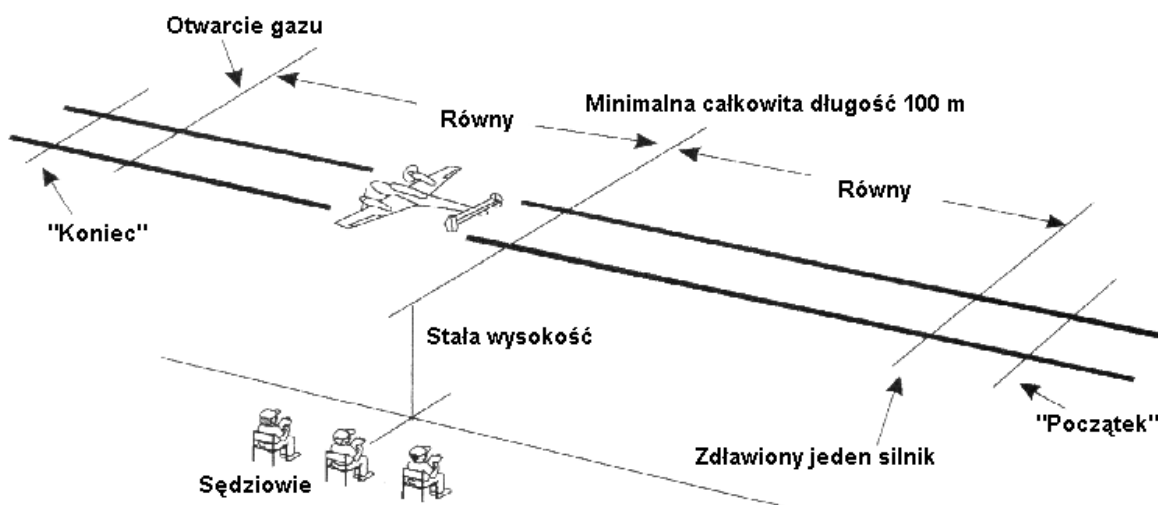
### Błędy:

1. Kurs nie jest prostoliniowy (dopuszczalne jest delikatne korygowanie w przypadku samolotów lekkich).
2. Wysokość nie jest stała.
3. Figura nie jest wykonana na wysokości 6 metrów lub poniżej.
4. Model nie przelatuje nad strefą lądowania.
5. Figura nie jest usytuowana centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
6. Figura nie jest wykonana równoległe w stosunku do linii sędziów.
7. Zbyt krótki przelot (zbyt długi przelot nie jest błędem).
8. Tor lotu modelu nie jest stały.
9. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.



## U Lot prostoliniowy modelu wielosilnikowego z jednym silnikiem zdławionym:

Model leci prostoliniowo na stałej wysokości z jednym silnikiem zdławionym, przebywając drogę o długości 100 m, po czym następuje zwiększenie obrotów silnika i model powraca do zwykłego lotu prostoliniowego (manewr ten może być wykonywany tylko przez modele wielosilnikowe).



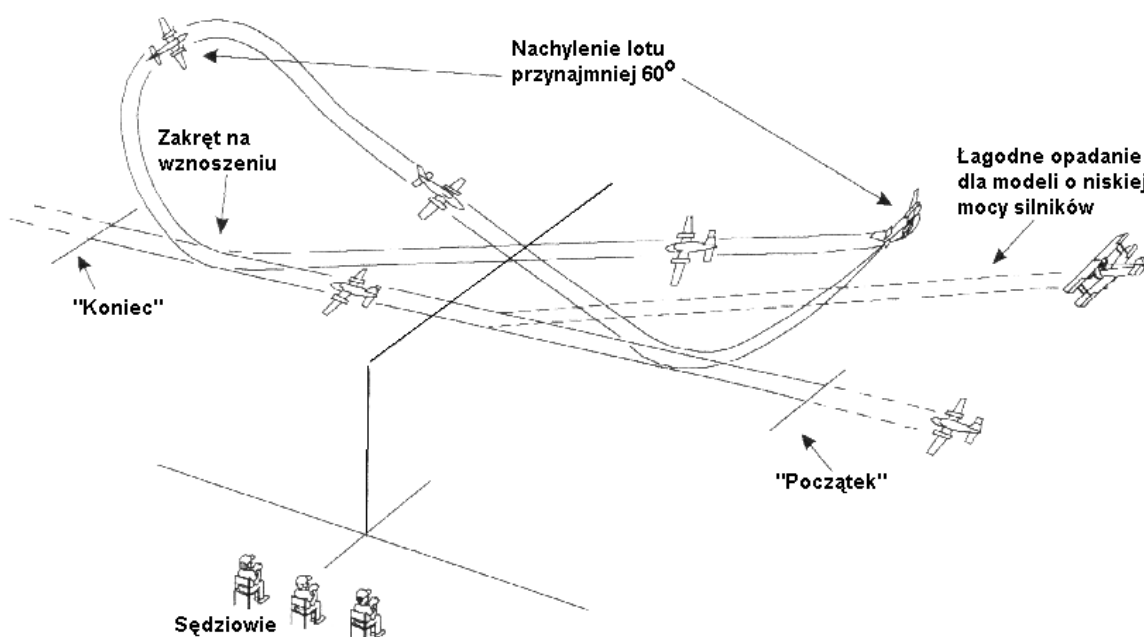
### Błędy:

1. Model nie utrzymuje lotu prostoliniowego.
2. Model jest niestateczny.
3. Model traci wysokość.
4. Silnik nie zwiększa obrotów po manewrze.
5. Silnik nie zmniejszył efektywnie obrotów.
6. Pokaz był zbyt krótki.
7. Pokaz nie został usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
8. Pokaz nie został wykonany równoległe do linii sędziów.
9. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## V Leniwa ósemka :

Model podchodzi lotem poziomym prostoliniowym o torze równoległym do linii sędziów. Po minięciu stanowiska sędziów (środką), model wykonuje łagodny zakręt na wznoszeniu w kierunku od sędziów. Nachylenie toru na wierzchołku zakrętu powinno wynosić przynajmniej  $60^{\circ}$  i model samolotu będzie w położeniu  $90^{\circ}$  od sędziów. Następnie model zniża nos, a nachylenie toru lotu zmienia się w takim samym stopniu, jak przy wznoszeniu. Zakręt wynosi ponad  $180^{\circ}$ , tak aby model przeleciał naprzeciw sędziów, doprowadzając skrzydła do położenia poziomego zanim przetnie tor wejścia i rozpocznie wchodzenie w zakręt – w odwrotnym kierunku. W tym miejscu model zakończył wykonanie połowy figury i powtarza dotychczasową procedurę w odwrotnym kierunku, tak aby powstała cała figura. Ósemka leniwa jest zakończona w momencie przecięcia toru wejścia w figurę równoległą do linii sędziów. Modele samolotów o silnikach niskiej mocy mogą wykonać przed pokazem łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika po to, aby nabrać szybkości. Figura powinna być wykonana symetrycznie z obu stron względem pozycji sędziów.

W istocie figura ta składa się z dwóch przewrotów w odwrotnych kierunkach i większość samolotów może ją wykonać.



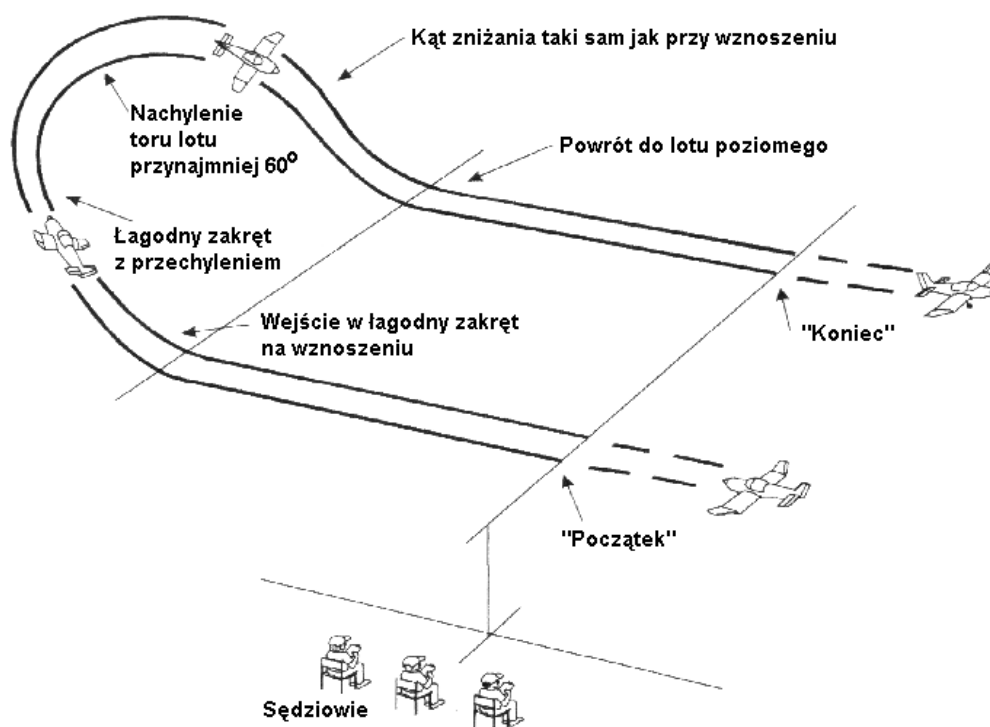
### Błąd:

1. Tory wejścia i wyjścia nie są równoległe do linii sędziów.
2. Niedostateczne wzniesienie.
3. Niewystarczające nachylenie toru lotu.
4. Kąty wznoszenia i opadania niejednakowe w czasie całego manewru.
5. Manewr nie jest wykonany symetrycznie względem pozycji sędziów.
6. Łuki są zniekształcone.
7. Początek i koniec niezgodne z opisem.
8. Całkowita wielkość manewru nie jest realistyczna dla pierwowzoru.
9. Tor lotu modelu nie jest płynny i ustalony.
10. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## W Przewrót:

Model podchodzi lotem poziomym prostoliniowym o torze równoległym do linii sędziów. Mija stanowisko sędziów i wykonuje łagodny zakręt na wznoszeniu w kierunku od sędziów. Nachylenie toru na wierzchołku zakrętu powinno wynosić przynajmniej  $60^{\circ}$ . Następnie model zniża nos, a nachylenie toru lotu zmienia się w takim samym stopniu, jak przy wznoszeniu. Zakręt wynosi  $180^{\circ}$  tak, aby model wrócił do lotu poziomego na tej samej wysokości i w odwrotnym kierunku w stosunku do wejścia.

Modele samolotów o silnikach niskiej mocy mogą wykonać łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika, w celu nabrania szybkości przed rozpoczęciem manewru. Manewr ten może być zgłoszony tylko dla modeli samolotów nieakrobacyjnych.

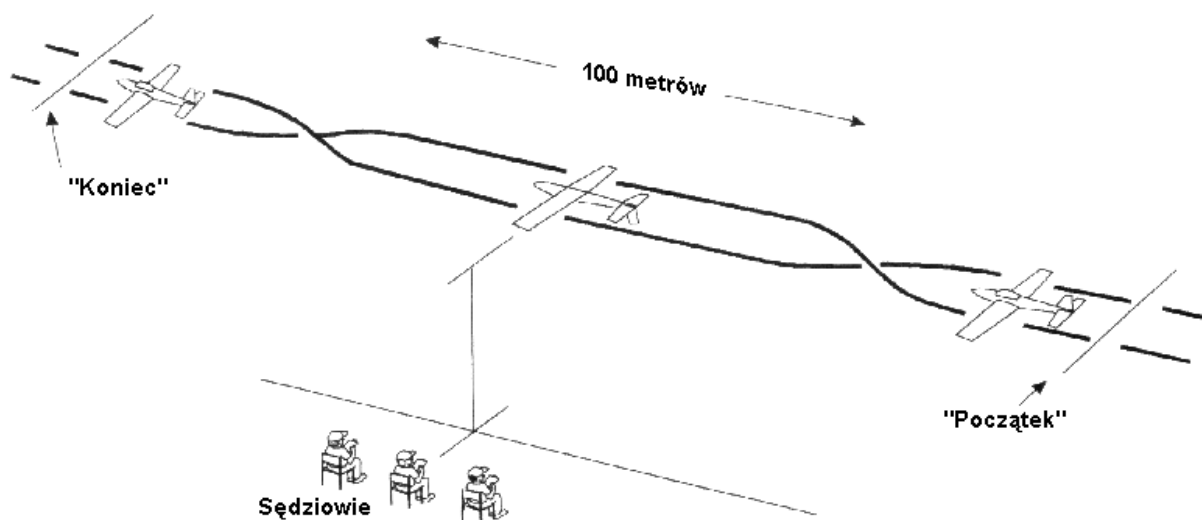


### Błędy:

1. Początek i koniec niezgodnie z opisem.
2. Niedostateczne wzniesienie.
3. Niewystarczające nachylenie toru lotu.
4. Kąty wznoszenia i opadania niejednakowe w czasie całego manewru.
5. Model nie wykonuje łuku w sposób płynny i symetryczny.
6. Tory wejścia i wyjścia nie są równoległe do linii sędziów.
7. Całkowita wielkość manewru nie jest realistyczna dla danego pierwowzoru.
8. Tor lotu modelu nie jest płynny i ustalony.
9. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## X Lot odwrócony (lot na plecach):

Model wykonuje półboczki przechodząc do lotu prostoliniowego odwróconego i leci pokonując dystans 100 m, następnie wykonuje półboczki (w kierunku odwrotnym) powracając do lotu prostoliniowego normalnego. Modele samolotów o niskiej mocy silnika mogą wykonać przed pokazem łagodne opadanie na pełnych obrotach silnika, w celu nabrania szybkości.

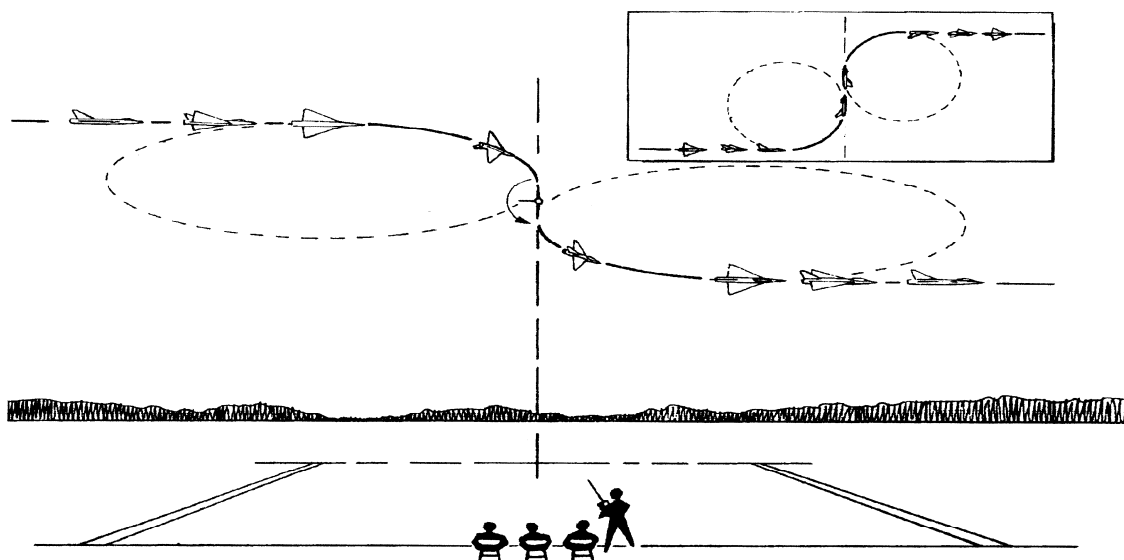


### Błędy:

1. Półboczki nie są wykonywane na tym samym kursie, co lot odwrócony.
2. Model nie leci stabilnym prostym kursem.
3. Model przybiera lub traci wysokość.
4. Model nie leci w pozycji odwróconej na określonym odcinku.
5. Pokaz nie jest usytuowany centralnie w stosunku do stanowiska sędziów.
6. Pokaz nie jest wykonany równoległe do linii sędziów.
7. Zbyt daleko/zbyt blisko, zbyt wysoko/zbyt nisko.

## Y. Zakręt Derry:

Model zbliża się z dużą prędkością lecąc prosto i równoległe do linii sędziów. Model wykonuje gwałtownie ćwierć beczki (przechył powyżej  $60^\circ$ ) i zakręt w kierunku od sędziów (ćwierć koła), bez straty wysokości. Następnie półbeczkę z tym samym kierunkiem obrotu jak na wejściu i zakręt ćwierć koła w przeciwnym kierunku, po którym powraca do normalnego lotu równoległego do linii sędziów. Manewr powinien być wykonany w sposób płynny i ciągły.



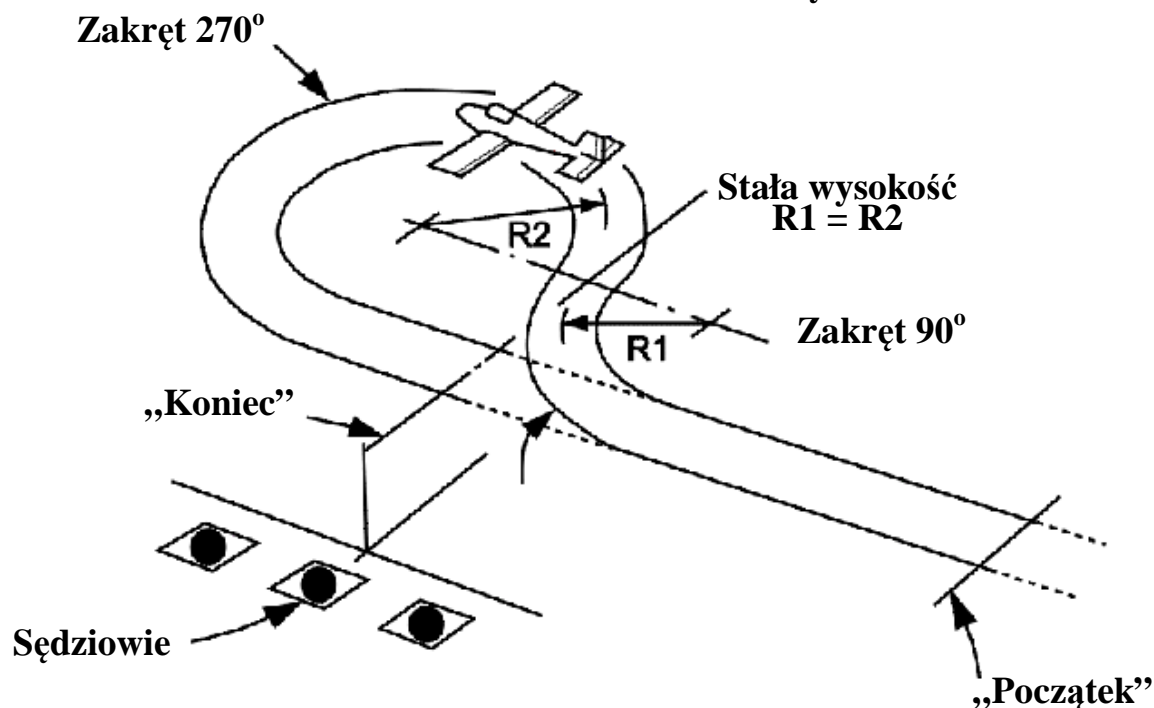
### Błędy:

1. Wejście nie równoległe do linii sędziów.
2. Manewr nie jest wykonywany centralnie do sędziów.
3. Półbeczka nie jest wykonana w osi sędziów.
4. Półbeczka nie jest wykonywana w tym samym kierunku jak przy wyjściu z manewru.
5. Półbeczka nie jest wykonywana na linii usytuowanej, w kierunku od sędziów.
6. Wahania pomiędzy końcem pierwszej ćwiartki zakrętu, półbeczki i/lub początkiem drugiej ćwiartki.
7. Wyjście nie równoległe do wejścia.
8. Wyraźne różnice wysokości podczas wykonywania manewru.
9. Manewr zniekształcony, przypominający część ósemki.
10. Manewr wykonany zbyt wysoko lub zbyt nisko aby mógł być prawidłowo oceniony.

## Z. Zakręt Proceduralny:

Manewr rozpoczyna się od lotu prostoliniowego na stałym poziomie, następnie model wykonuje zakręt  $90^\circ$  w kierunku „od sędziów” i przechodzi w zakręt  $270^\circ$  w kierunku przeciwnym wychodząc lotem prostym bez zmiany poziomu lotu. Manewr musi być rozpoczęty w taki sposób, aby punkt, w którym model zmienia zakręt z  $90^\circ$  w  $270^\circ$  był położony na linii prostopadłej do kierunku wejścia i przechodził przez środek pozycji sędziów.

**Manewr ten może być wykonywany w dowolnym kierunku**



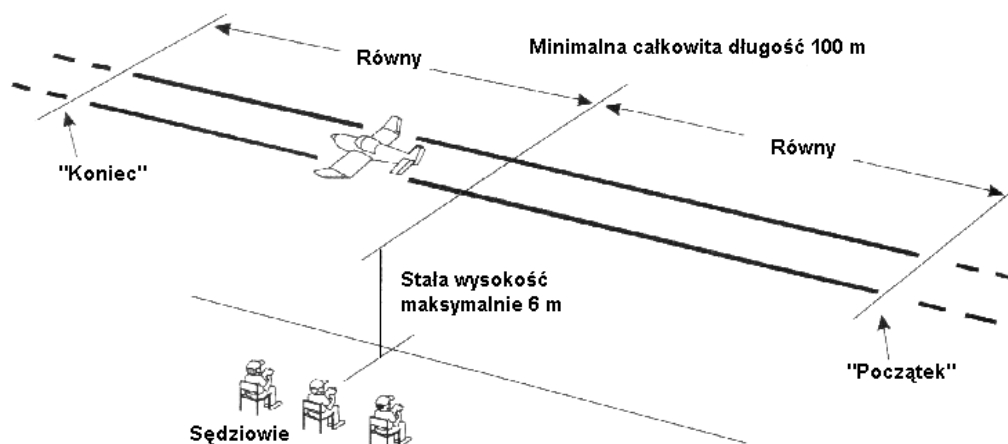
### Błędy:

1. Szybkość zakrętu nie jest stała.
2. Model zmienia wysokość podczas manewru.
3. Model nie wychodzi z zakrętu prosto, a poziom lotu odbiega od płaszczyzny wejścia.
4. Model nie przechodzi z zakrętu  $90^\circ$  w  $270^\circ$  w poprawny sposób.
5. Manewr jest zbyt mały lub zbyt wielki w porównaniu do typu i skali pierwowzoru.
6. Manewr wykonywany jest zbyt blisko albo zbyt daleko by mógł być właściwie obserwowany.
7. Manewr wykonywany jest zbyt wysoko albo zbyt nisko by mógł być właściwie obserwowany.

## AA Lot prostoliniowy z niską prędkością:

Model leci w linii prostej, równoległe do linii sędziów, w obszarze strefy lądowania w odległości minimum 100 metrów od środka stanowiska dla sędziów. Wysokość przelotu musi być stała i nie przekraczać 6 metrów, a model musi lecieć z prędkością odpowiadającą minimalnej prędkości pierwowzoru, bezpiecznej do lotu. Pierwowzór wyposażony w chowane podwozie musi mieć je otwarte.

Jeżeli prototyp jest wyposażony w kłapy L/E lub T/E, listwy, hamulce prędkości, spojłery i inne urządzenia do osiągnięcia niskiej prędkości, to muszą one być stosowane, chyba że zawodnik może udowodnić, że takie urządzenia były wyłączone czy też nie były stosowane rutynowo.



### Błędy:

1. Lot nie jest prostoliniowy
2. Nie odbywa się na stałej wysokości.
3. Powyżej 6 metrów.
4. Pokaz nie odbywa się w strefie lądowania.
6. Manewr nie symetryczny do stanowiska sędziów.
7. Nie równoległe do linii sędziów.
8. Zbyt krótkie odległości (zbyt długie nie są błędem).
9. Nie wypuszczenie podwozia lub nie użycie urządzeń mechanizacji skrzydła
10. Model leci zbyt szybko.

---oooOOOooo---

## 6.8 KLASA F4G - MODELE REDUKCYJNO LATAJĄCE W DUŻEJ SKALI STEROWANE RADIEM (przepisy prowizoryczne)

### 6.8.1. Przepisy ogólne.

Maksymalna waga bez paliwa: **20 kg** (maksymalna masa startowa)

Pozostałe przepisy jak dla klasy F4C.

Uwaga: Stosuje się nadal przepis, który mówi, że maksymalna masa startowa łącznie z paliwem wynosi **25 kg**, ref ABR 4C.1.2. i może być sprawdzana w sposób losowy.

---oooOOooo---



## ZALACZNIK 6F

### F4H – Przewodnik dla sędziów oceny statycznej

#### 6F.1 Przepisy ogólne:

- a) Podobnie jak w przypadku innych klas, przed rozpoczęciem oceny indywidualnej, wszystkie modele przedstawione do oceny statycznej powinny zostać poddane przeglądowi w celu ogólnego porównania modeli względem siebie i wstępnej klasyfikacji. Ta początkowa ocena jest szczególnie ważna, gdyż całą ocenę statyczną prowadzi się z odległości 5 metrów, a sędziowie powinni unikać oceny z bliska.
- b) Wymagania dotyczące dokumentacji dla F4H zostały zredukowane do minimum, które jest konieczne w celu dokonania rzetelnej oceny poszczególnych punktów wymaganych w trakcie oceny. Ważne jest to, aby sędziowie nie tracili czasu na ocenę elementów, które nie są odpowiednio wsparte dokumentacją.
- c) Należy stosować punkty karne, które wymieniono w załączniku 6A ust. 6A.1.9.
- d) Przyjmuje się, że około 15 minut powinno wystarczyć na ocenę każdego modelu.
- e) Po zakończeniu oceny indywidualnej wszystkich modeli, rozpiętość przyznanych punktów, szczególnie „oceny złożoności”, dla wszystkich modeli powinny być ponownie przeglądnięte przez komisję sędziowską. Komisja ma prawo do zmiany oceny z mocą wsteczną, jeśli uzna ją jako niesprawiedliwą. Wzajemne porównanie ocen poszczególnych modeli jest ważne i dopiero, gdy Sędzia Główny uzna, że ocena jest prawidłowa wyniki mogą być opublikowane.

#### UWAGA!

Wszelkie zmiany i uwagi zawarte w dokumentacji powinny być w języku angielskim.

Sędziowie oceny statycznej mają niewiele czasu na ocenę modelu. Prezentowana dokumentacja powinna być łatwa do przeglądania. Dokumentacja powinna znajdować się na osobnych arkuszach, aby uniknąć wielokrotnego wertowania stron celem odnalezienia poszukiwanego elementu. Szttywne arkusze formatu A2 wydają się być najodpowiedniejsze do łatwego przeglądania. Pomocną dla sędziów będzie, jeśli każdy element dokumentacji zostanie przedstawiony na oddzielnych arkuszach: np. widok z boku, widok z góry, widok z przodu, malowanie, oznakowania itd.

#### 6F.2 Ocena dokładności odwzorowania (obrysy)

Podobnie, jak w innych klasach w trakcie oceny statycznej, podstawą oceny dokładności odwzorowania są fotografie. Ważna jest ich dobra jakość, która pozwoli na ocenę widoku z boku, z przodu i z góry bez odnoszenia się do rysunków. Dalsze zalecenia prawidłowej oceny dokładności odwzorowania przedstawiono w załączniku 6A ust. 6A.1.10.1.

#### 6F.3 Oryginalność modelu, projekt i konstrukcja

- a) Obowiązkiem sędziego jest sprawdzenie Deklaracji Zawodników, w tym wszelkich dokumentów/dowodów dostarczonych przez zawodnika, a jeśli to konieczne przepytanie zawodnika w celu oceny, w jakim stopniu zawodnik przyczynił się do „Dokładności Odwzorowania” (Outline Accuracy). Ocenę maksymalną - **10 punktów**, należy przyznać tym modelom, które są zbudowane od podstaw i jako takie zgłoszone przez zawodnika. Ocena musi być obniżona, jeśli wykonawcą modelu jest ktoś inny niż zawodnik, lub gdy przy budowie modelu wykorzystano dostępne na rynku części (podzespoły obrabiane, uformowane lub wycięte). Jednakże należy wziąć pod uwagę dowody przedstawione przez zawodnika, że wymienione wyżej podzespoły zostały zmodyfikowane w celu poprawy dokładności odwzorowania modelu. Model, który został zmontowany "prosto z pudełka" powinien otrzymać ocenę - **ZERO**.
- b) Następujące uwagi należy traktować, jako wskazówki:
  - (i) modele zbudowane od podstaw – zaprojektowane i zbudowane przez Zawodnika – **10 punktów**,
  - (ii) modele zbudowane z zestawu lub z opublikowanych planów bazujących na zestawach, które mogą zawierać wstępnie wycięte podzespoły – **5-9 punktów**,
  - (iii) modele zbudowane z zestawów bazujących na gotowych kadłubach, fornirowanych piankach lub gotowych powierzchniach lotnych – **2-4 punktów**,
  - (iv) typowe zestawy ARTF – modele ukształtowane lub złożone i pokryte – **0-2 punktów**.

#### 6F.4 Dokładność Malowania i Oznakowania

- a) Dokładność malowania ocenia się porównując oceniany model z przedstawioną dokumentacją. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że warunki oświetlenia otoczenia (np. światło i cień) panujące w trakcie oceny mogą nie być

takie same jak te, które wynikają z dokumentacji. Kamuflaż powinien pokazywać prawidłowy wzór i prawidłowy sposób łączenia odcieni. Szczegółowy sposób oceny został opisany w Załączniku 6A, ust. 6A.1.10.2.

- b) Należy sprawdzić, barwy, ich rozkład i rozmiar wszystkich oznaczeń, znaków, numerów i liter. Sędziowie nie powinni przyjmować założenia, że oznaczenia są takie same po każdej stronie modelu. Jeśli oznakowanie modelu jest dobrze udokumentowane, to taki model należy ocenić wysoko. Szczegółowy sposób oceny został opisany w Załączniku 6A, ust. 6A.1.10.3.

#### **6F.5 Malowanie i Oznakowanie - Złożoność**

- a) W trakcie tej części oceny należy zwrócić uwagę na wysiłek włożony w odtworzenie barw i oznakowania pierwowzoru. Ocena ta nie powinna być ograniczona do ilości kolorów i rozmiarów oznaczeń, ale powinna ona brać pod uwagę również sposób ich rozmieszczenia na modelu, tj. złożoność granic między barwami i czy stosuje się je na powierzchni płaskiej czy zakrzywionej, na tkaninach lub powierzchniach stałych itp.
- b) Istotnym jest, aby upewnić się, że oznakowanie jest rozmieszczone prawidłowo oraz rozkład przyznanych punktów jest prawidłowy w całej grupie ocenianych modeli. Szczegółowy sposób oceny został opisany w Załączniku 6A, ust. 6A.1.10.2 i 6A.1.10.3 Malowanie i Oznakowanie - Złożoność.

#### **6F.6 Realizm**

W trakcie oceny tego punktu, sędziowie powinni się zastanowić, na ile prezentowany model odwzorowuje pierwowzór w porównaniu do przedstawionej dokumentacji fotograficznej. Jeśli pierwowzorem jest samolot „fabrycznie nowy” lub egzemplarz muzealny, to model powinien być w podobnym stanie „dziewiczym”. Natomiast, jeśli fotografie przedstawiają samolot noszący znamiona eksploatacji lub noszący ślady działania czynników atmosferycznych, np. wyblakły lakier, to prezentowany model powinien odzwierciedlać działanie tych czynników. Sędziowie powinni zwracać uwagę, by uniknąć obniżania oceny za pominięcie detali, które nie są widoczne z odległości 5 metrów.

---oooOOOooo---

### **6.10. KLASA F4J – KLASA DRUŻYNOWA MODELI REDUKCYJNOLATAJĄCYCH STEROWANYCH RADIEM (przepisy prowizoryczne)**

#### **Przepisy dla klasy F4J są takie same jak dla klasy F4C za wyjątkiem następujących zmian:**

6.10.1. Patrz 6.3.1.

6.10.2 Zespół F4J składa się z jednego pilota i jednego określonego budowniczego modelu posiadających licencje sportowe wydane przez ten sam narodowy Aeroklub (NAC). Pilot może być pilotem tylko jednego budowniczego.

6.10.3. Patrz 6.1.9.

6.10.4. Patrz Aneks 6E z tym, że Formularz Deklaracji Zawodnika musi zostać podpisany zarówno przez pilota i budowniczego model.

6.10.5. Patrz 6A.1.

6.10.6. Patrz 6C.1.

Zespół F4J składa się z jednego pilota i jednego określonego budowniczego modelu posiadających licencje sportowe wydane przez ten sam narodowy Aeroklub (NAC). Pilot może być pilotem tylko jednego budowniczego.

---oooOOOooo---