

Samolot ten należy eksploatować zgodnie z ograniczeniami i ustaleniami podanymi w niniejszej instrukcji.

Niniejszy dokument powinien znajdować się na pokładzie samolotu.

W razie zgubienia niniejszej Instrukcji należy niezwłocznie zawiadomić Urząd Lotnictwa Cywilnego, Dyrektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych.

Każda osoba, która znajdzie niniejszą Instrukcję proszona jest o niezwłoczne przesłanie jej do Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Inspektorat kontroli Cywilnych Statków Powietrznych.
00-848 Warszawa ul. Żelazna 59.



- MORAVAN -

**INSTRUKCJA
UŻYTKOWANIA W LOCIE**

Samolot ZLIN 526 F

ZATWIERDZAM

Z UPOWAŻNIENIA PREZESA
URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO

Data

Podpis



W niniejszej „Instrukcji Użytkowania w Locie” nie wolno dokonywać żadnych wpisów i uzupełnień bez zgody Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

W razie zgubienia niniejszej Instrukcji należy niezwłocznie zawiadomić Urząd Lotnictwa Cywilnego.

Każda osoba, która znajdzie niniejszą Instrukcję proszona jest o przesłanie jej do Urzędu Lotnictwa Cywilnego 00-848 Warszawa ul. Żelazna 59.



- MORAVAN -

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA W LOCIE
SAMOLOTU ZLIN 526F

Wersja: normalna i akrobacyjna

Instrukcja niniejsza jest częścią składową świadectwa sprawności technicznej wydanego dla egzemplarza samolotu o znakach rozpoznawczych

.....

Nr rejestru.

.....

Nr fabr.

.....

Uzgodniono z
Ministerstwem Komunikacji
Inspektoratem kontroli Cywilnych
Statków Powietrznych

Data

.....

Podpis

II



LISTA WYDANYCH BIULETYNÓW

Prosimy o rejestrowanie w tej liście nadchodzących biuletynów, oraz wprowadzenie do podręcznika poprawek zawartych w biuletynach:

Nr pisma	Nr biuletynu	Zatwierdzony przez Czeską Inspekcję Lotniczą	Dotyczy	Dotyczy stron	Data wciągnięcia do podręcznika



Informacje wstępne

Niniejsza instrukcja opracowana została na podstawie tłumaczenia odpowiednika w języku niemieckim wydanego przez Producenta Zakłady Moravan – Ostrokwiec CSRS.

W związku z powyższym układ treści różni się od zasad przyjętych w PRL.

Przeznaczenie instrukcji

Instrukcja przeznaczona jest dla pilota i w związku z tym, zawarte w niej materiały i informacje techniczne zostały ograniczone do rozmiarów niezbędnych dla zagwarantowania prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji samolotów w locie. Szersze informacje dotyczące danych konstrukcyjnych, regulacyjnych i eksploatacyjnych zawarte są w opisach i instrukcjach przeznaczonych dla personelu technicznego.

Elementarne czynności pilota związane z techniką pilotażu /np. wykonanie zakrętu, koordynację ruchów sterownicami itp./ zostały w niniejszej instrukcji pominięte, gdyż składa się, że pilot opanuje te czynności w trakcie szkolenia podstawowego pod kierunkiem instruktora.

Uwagi: W niniejszej instrukcji nie wolno dokonywać żadnych zmian i uzupełnień bez zgody Inspektoratu kontroli Cywilnych Statków Powietrznych.

W przypadku zgubienia niniejszej instrukcji, należy zawiadomić IKCSP. Znalazca instrukcji, powinien przesłać ją do Ministerstwa Komunikacji – Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych – Warszawa.



Spis treści:

1. Wiadomości ogólne	str.	3
2. Ograniczenia użytkowania		11
3. Sytuacje awaryjne		19
4. Użytkowanie samolotu		21
5. Osiągi		26
6. Ciężary i położenie środka ciężkości		30
7. Albumy rysunków		33



1. Wiadomości ogólne

1.1. Instruktaż użytkownika

Wydanie: 1
Nr fabr.:
Rok budowy:
Znak rejstr.:
Typ samolotu: Zlin-526 F
Producent: Moravan
Przedsiębiorstwo Państwowe
Ostrokowice – CSRS

Stosowne przepisy budowy: FAR PART 23 z dn. 14.3.69r.

Kategoria: normalna i akrobacyjna

Nr świadectwa zdatności do lotu:

Eksploatacja samolotu ograniczona jest warunkami podanymi w rozdziale 2.

Zatwierdzone przez Państwową Inspekcję Lotniczą /zwaną w dalszym ciągu SLI/.

Nr 3251/69



1.3.2. Napęd

Lotniczy silnik tłokowy typu „M-137A”, szesciocyldrowy, czterosurowy chłodzony powietrzem, z rozrzędem zaworowym i wałem rozrzędu na głowicach, bez sprężarki z wtryskiem paliwa niskiego ciśnienia w komorę przed zaworami ssącymi, bez reuktora, z pełnym wyposażeniem do lotu akrobacyjnego.

Średnica cylindra	105 mm
Skok tłoka	115 mm
Pojemność cylindrów	5,97 l
Stoień sprężania	6,3:1
Max. moc startowa	180 KM/2750 obr/min.

1.5.3. Śmigło

Śmigło typu V503A, lewoskrętne, całkowicie automatyczne, z hydraulicznym siłownikiem sterowanym i napędzanym automatycznie przy pomocy wiatraka.

Śmigło jest niezależne od silnika jak również od pilota.

Śmigło pracuje samodzielnie i reguluje obroty silnika w zależności od prędkości postępowej samolotu.

Max. prędkość obrotowa	2750 obr/min.
Ilość łopat	2
Średnica	2000 mm



1.5. Pomieszczenia pilotów

1.6.1. Przednia kabina /rys. w zał. „Albumie” str. 2./

Poz.	Nazwa	Napis
1	Napis ostrzegawczy	Sterowanie solo z tego miejsca wzbronione.
2	Woltoamperomierz	
3	Kombinowany wskaźnik: - temperatury oleju na wyjściu, - ciśnienia oleju, - ciśnienia paliwa.	
4	Przycisk rozrusznika	Rozrusznik
5	Obrotomierz	
6	Wariometr	
7	Busola	
8	Tabela dewiacji	
9	Zakrętomierz	
10	Prędkościomierz	
11	Wysokościomierz	
12	Przełącznik iskrowników	0, 1, 2, 1+2
13	Lampka kontrolna /działanie prądnic/ prądnic/	Prądnic
14	Wskaźnik położenia podwozia	
15	Tabela przeliczeniowa metry na stopy	
16	Tabliczka prędkości wejściowych dla lotów akrobacyjnych, lotów nocnych, wyprowadzenia z korkociągu	
17	Zrzut awaryjny kabiny	Awaryjny zrzut kabiny
18	Tabele przeliczeniowe z litrów na galony US	
19	Uruchomienie zaworu paliwowego	Zawór paliwowy. Zamknięty. Zbiorniki główne 90 l. Łącznie z zbiornikami dodatkowymi 160 l.



- MORAVAN -

20	Tabliczka ograniczeń ciężarów, prędkości i liczby obrotów.	
21	Dźwignia gazu	
22	Poprawka wysokości	- normalny -
23	Blokowanie dźwigni gazu	
24	Pokrętło klapki wyważającej ster wysokości.	
25	Kieszonka na mapy	
26	Sterownica nożna	
27	Uchwyt awaryjnego wypuszczenia podwozia.	Wypuszczanie awaryjne podwozia.
28	Hamulec nożny	
29	Przycisk nadawania rad.	
30	Drażek sterowy	
31	Uchwyt regulacyjny siedzenia pilota	Regulacja fotela
32	Dźwignia klap do lądowania	
33	Uchwyt regulacji pedałów.	Regulacja pedałów



1.6.2. Tylna kabina /rys. w zał. albumie str. 3/

Poz.	Nazwa	Napis
1	Gniazdko wtykowe – sieć pokładowa	Max. obciążenia prądu 5A.
2	Pokrętko klapki wyważającej steru kierunku	Klapka wyważ. w lewo w prawo
3	Wtrysk paliwa	Pompa wtryskowa
4	Uchwyt uruchomienia instal. przeciwpożarowej	-
5	Wyłącznik odcinkowy	Prądnicza, sygnalizacja, osprzęt, rozruch, podwozie, UKF, sztuczny horyzont, zakrętomierz, ogrzewanie, światło Pitota
6	Rozrusznik	Rozruch
7	Włącznik ogrzewania rurki spierzeniowej	Ogrzewanie Pitota
8	Przyspieszoniomierz	
9	Wskaźnik kombinowany wejście temperatura oleju, wyjście - ciśnienie oleju - ciśnienie paliwa	
10	Termometr głowicy	
11	Obrotomierz	
12	Wariometr	
13	Sztuczny horyzont	
14	Busola	
15	Sygnalizator przeciążeniowy /światło czerwone/	Sygnalizacja przeciążeniowa
16	Przycisk kontrolny sygnalizacji przeciążenia	
17	Prędkościomierz	
18	Wysokościomierz	
19	Tabela dewiacji	
20	Tabela przeliczeniowa metry na stopy	
21	Przełącznik iskrowników	0, 1, 2, 1+2



- MORAVAN -

22	Wyłącznik główny	Wył. główny za.-wył.
23	Światło sygnalizacyjne działanie pądnicy	
24	Wskaźnik położenia podwozia	
25	Uruchomienie podowzia	
26	Tabliczka ograniczeń ciężarów, prędkości i liczby obrotów	
27	Uruchomienie pompy ręcznej paliwa	Pompa ręczna
28	Uruchomienie zaworu paliwowego	Zawór paliwowy Zamknięty: Zbiorniki główne 90 l. Łącznie ze zbiornikami dodatkowymi 160 l.
29	Uruchomienie „gazu”	
30	Poprawka wysokości	+ neutralny -
31	Zrzut awaryjny kabiny	Zrzut awaryjny kabiny
32	Blokowanie „gazu”	
33	Wyłącznik linki holowniczej	Zrzut liny holowniczej
34	Pokrętło klapki wyważającej	Ciężki na ogon
35	Kieszon na mapy	
36	Tabliczka prędkości wyjściowych dla lotu akrobacyjnego, lotów nocnych, wyprowadzania z korkociągu	
37	Uchwyt awaryjnego wypuszczania podwozia	Awaryjne wypuszczanie podwozia
38	Tabliczka przeliczeniowa litrów na galony US	
39	Sterownica nożna	
40	Hamulec nożny	
41	Drażek sterowy	
42	Przycisk nadawania rad.	
43	Dźwignia klap do lądowania	
44	Uchwyt regulacji pedałów	Regulacja pedałów
45	Uchwyt regulacyjny	
46	Wskaźnik ciśnienia układu kontrolnego szczelności dźwigara skrzydła	



1.6.3. Napisy ostrzegawcze na zewnątrz kabiny

Poz.	Miejsce napisu	Treść napisu
1	Króciec wlewowy głównego zbiornika paliwa	Uwaga /Niebezpieczeństwo wycieków/. Zamknięcia nie otwierać, jeśli w zbiornikach dodatkowych znajduje się paliwo. min. liczba oktanowa paliwa 72, 45 litr.
2	Wlew oleju	Olej 14 litrów
3	Zbiornik dodatkowy	Niebezpieczeństwo pożaru. Po zdemontowaniu zbiorników na końcach skrzydeł przewody zaślepić i przymocować do żebra. Min liczba oktanowa paliwa 72, 35 litr.
4	Śmigło	Nie dotykać
5	Skrzydła	Nie stawiać. Nie podpierać.
6	Statecznik poz.	Nie podnosić
7	Kadłub – przed statecznikiem poziom.	Nie naciskać
8	Kadłub – pod statecznikiem pionowym	Tu odpierać

1.7. Definicje – wg przepisów FAR – Część 1

- IAS – Prędkość przyrządowa poprawiona.
Jest to prędkość wskazywana przez prędkościomierz, poprawiona o błąd laboratoryjny wskaźnika prędkościomierza.
- EAS – Prędkość równoważna poprawiona.
Jest to prędkość równoważna z uwzględnieniem poprawki na ściśliwość powietrza przy ciśnieniu i temperaturze odpowiadającej warunkom lotów.
- TAS – Prędkość rzeczywista.
Jest to prędkość lotu względem niezaburzonych strug powietrza.



- CAS – Prędkość równoważna.
Jest to prędkość przyrządowa poprawiona z uwzględnieniem poprawek na opóźnienie wskazań i położenie rurki spiętrzającej /popr. aerodynamiczne/. Prędkość równoważna równa się prędkości rzeczywistej na poziomie morza wg MAW.
- MAW – Międzynarodowa atmosfera wzorcowa, podaje wzajemny związek między temperaturą i ciśnieniem powietrza.
- Temperatura – W strumieniu swobodnym w pobliżu samolotu
- Powietrza – jednak bez wpływu samolotu.
- Wysokość – Podane na przedstawionych wykresach wartości oznaczają wysokość ciśnienia atmosferycznego w jednostkach wysokości nad średnią powierzchnią morza, obliczone według międzynarodowej atmosfery wzorcowej /MAW/.

Skróty: wg przepisów FAR PART 1

- MAW – Międzynarodowa atmosfera wzorcowa.
- V_H – Max. prędkość w locie poziomym, przy dopuszczalnej liczbie obrotów i mocy użytkowej
- V_A – Szybkość ewolucyjna
- V_{LO} – Prędkość przy wypuszczeniu podwozia
- V_{LE} – Max. prędkość z wypuszczonym podwoziem
- V_{FE} – Max. prędkość z wypuszczonymi klapkami
- V_{NE} – Prędkości, której przekroczyć nie wolno /max. dop. prędkości/.
- V_{S0} – Prędkość przeciągnięcia lub prędkość minimalna w ustalonym locie w konfiguracji do lądowania
- V_{SI} – Prędkość przeciągnięcia lub prędkość minimalna w ustalonym locie, dla danej konfiguracji
- V_{N0} – Teoretyczna max. prędkość podróżna.



2. Ciężary

-	<u>Max. ciężar startowy:</u>	kg
	Wersja akrobacyjna	940
	Wersja normalna	975

Max. ciężar przy starcie winien być taki, aby gwarantował przy lądowaniu w normalnych warunkach lotu nie przekroczenie 95% max. ciężaru samolotu w locie.

-	<u>Ciężar własny /pustego samolotu/</u>	
	Wersja akrobacyjna	665±3%
	Wersja normalna	675±3%
-	<u>Punkt odniesienia:</u>	
	Część przednia /leb/ kołpaka piasty smigła.	
	Położenie środka ciężkości pustego samolotu odniesienia.	
	Wersja akrobacyjna	15,5% SCA.

-	<u>Ciężar użytkowy</u>	
-	Wersja akrobacyjna	
	/samolot bez dodatkowych zbiorników/	kg
-	załoga spadochrony	175
-	paliwo	70
-	olej	13
-	wyposażenie radiowe obudowa	17
-	Wersja normalna	
	/samolot wyposażony w zbiorniki dodatkowe/	
-	załoga	155
-	paliwo	120
-	olej	13
-	wyposażenie radiowe obudowa	12

Paliwo

Nie etylizowana benzyna lotnicza min. liczba oktanowa 72.

Użycie benzyny etylizowanej jest dozwolone tylko wtedy, jeżeli zawartość czteroetylku ołowiu nie przekroczy 0,06% obj.



SCA – Średnia cięciwa aerodynamiczna /album rysunków str. 3./

- Pojemność zbiorników

Wersja akrobacyjna

/Samolot bez zbiorników dodatkowych/	lit.
Zbiornik rozchodowy	5,5

W przypadku stwierdzenia na wkaźniku ciśnienia kontrolnego dźwigara skrzydła, ciśnienie poniżej 1,3 atm. zabrania się wykonywania lotów.

Zbiornik główny	2 x 45
Ogólna pojemność zbiorników	95,3
Ilość możliwa do wykorzystania	93

Możliwa do wykorzystania ilość paliwa jest całkowicie wykorzystana w chwili, gdy wskaźnik paliwomierza znajduje się w położeniu zerowym /cała czerwona tarcza wskaźników paliwa w lewym i prawym zbiorniku głównym/.

Wersja normalna

/samolot wyposażony w zbiorniki dodatkowe/	lit.
Zbiornik rozchodowy	5,5
Zbiornik główny	2 x 45
Zbiorniki dodatkowe	2 x 35
Całkowita pojemność zbiorników	165,5
Ilość możliwa do wykorzystania	163

Możliwa do wykorzystania ilość paliwa jest całkowicie wykorzystana w chwili, gdy wskaźnik paliwomierza znajduje się w położeniu zerowym / cała czerwona tarcza wskaźników paliwa w lewym i prawym zbiorniku głównym/.

Uwaga:

Zbiorniki dodatkowe są bezpośrednio włączone do instalacji paliwowej, dopiero po ich opróżnieniu działają wskaźniki paliwomierzy w zbiornikach



głównych. Zużycie paliwa w zbiornikach dodatkowych można bezpośrednio sprawdzić, odczytując wskazania paliwomierzy zabudowanych na zbiornikach dodatkowych.

2.3. Oleje

2.3.1. Olej mineralny o lepkości kinematycznej min. 20cSt przy 100°C, pozostałość nagaru nie może przekroczyć wartości 0,4.

2.3.2. Gatunek oleju

MS20, GOST 1013-99

Aero Schell W100

W tropiku Aero Schell W120

2.3.3. Napełnianie zbiornika oleju

lit

Maksymalne napełnienie

14

Minimalne napełnienie w kat. akrobacyjnej

11

Minimalne napełnienie w kat. normalnej

9

2.4. Dopuszczalny zakres wędrówki środka ciężkości w czasie lotu %SC.

Punkt odniesienia: przednia część /łeb/ kołpaka śmigła.

Zakres położenia środka ciężkości:

od 20,4% SCA tj. 268,9 cm za punkt odniesienia

od 27,4% SCA tj. 279,7 cm za punkt odniesienia

2.5. Silnik

Typ

M137A

Moc:

startowa

180 KM przy 2750 obr/min
/max. przez 5 min/

Max. ciągła

160 KM przy 2680 obr/min

Max. przelotowa

140 KM przy 2580 obr/min.



Silnik M137A odpowiada przepisom FAR PART33, wydanie 10, czerwiec 1964 r.

2.6. Śmigło

Typ	W503A samodzielne
Max. ilość obrotów przy których gwarantowana jest prawidłowa praca	2750 obr/min
Ilość łopat:	2
Średnica śmigła	2000 mm
Ciecz robocza	Aero Schell, Turbo 011 3, Olej MKB MIL-L-644A, DERT 2490, AIR 3212

Uwaga: Wiatrak jest czujnikiem regulacyjnym śmigła, nie może być ani ściskany ani też ciągniony.
Śmigło V 503A odpowiada wymaganiom przepisów FAR PART 35 z dn. 1.1.1965 r.

2.7. Przyrządy kontrolne silnika

2.7.1. Wskaźnik paliwa: Ilość paliwa w litrach

2.7.2. Obrotomierz: Obr. na min.

Normalny zakres pracy /zielony łuk/	500 – 2680
Dopuszczalne przez 5 minut /żółty łuk/	2680 – 2750
Dopuszczalne przez 30 /znak promieniowy/	2860
Max. chwilowe obroty / czerwony znak promieniowy/	3025



2.7.3. Wskaźnik temperatury głowicy cylindra „°C”

Normalna /zielony łuk/	140 – 185
Lot ślizgowy /żółty łuk/	70 – 140
Lot na wznoszeniu /żółty łuk/	185 – 200
Przez okres 5 minut /czerwony znak promieniowy/	200

2.7.4. Wskaźnik temperatury oleju, ciśnienie paliwa, ciśnienie oleju
/Wszystkie podziałki na jednym przyrządzie/.

2.7.4.1. Temperatura oleju na wejściu /lewo, góra/ °C

Zakres ogrzania silnika	
/żółty łuk/	25 – 40
Normalna /zielony łuk/	40 – 80
Lot ślizgowy min.	40
Lot na wznoszeniu /żółty łuk/	80 – 85
Max. przez okres 5 minut	
/czerwony znak promieniowy/	85

2.7.4.2. Temperatura oleju na wejściu /prawo, góra/

Zakres temperatur ogrzania silnika	
/żółty łuk/	35 – 50
Normalna /zielony łuk/	50 – 90
Lot na wznoszeniu /żółty łuk/	90 – 110
Max. przez okres 5 minut	
/czerwony znak promieniowy/	110

2.7.4.3. Ciśnienie oleju /prawo, dół/ kg/cm²

Normalne /zielony łuk/	3,5 – 4
Po rozruchu silnika /żółty łuk/	1,2 – 3,5
Max. /czerwony znak promieniowy/	4,5
Min. małe obroty /czerwony znak promieniowy/	1,2



2.7.4.4. Ciśnienie paliwa /lewo, dół/

Normalne /zielony łuk/	0,3 – 0,4
Po rozruchu silnika /żółty łuk/	0,1 – 0,3
Krótkotrwały wzrost /żółty łuk/	0,4 – 0,5
Maksymalne /czerwony znak promieniowy/	0,5
Maksymalne małe obroty /czerwony znak promieniowy/	0,1

2.8. Dopuszczalne prędkości:

2.8.1. Dopuszczalne prędkości lotu /IAS/

km/h

Maks. prędkość /czerwona kreska promieniowa/ „V _{NE} ”	305
zakres użytkowy /zielony łuk/ V _{Si} – V _{no} /zielony łuk/ normalne użytkowanie	110 – 230
Zakres bezpieczny /żółty łuk/ V _{no} – V _{ne} /żółty łuk/	230 – 305
Zakres wypuszczenia klap /biały łuk/	100 -152
Maks. prędkość z wypuszczonymi klapami „V _{FE} ”	152
Maks. prędkość dla wypuszczenia podwozia „V _{LO} ”	140
Maks. prędkość z wypuszczonym podwoziem „V _{LE} ”	305
Maks. prędkość handlowa przelotowa teoretyczna „V _{NO} ”	230
Prędkość ewolucyjna „V _A ”	230
Brutalne sterowanie w czasie lotów akrobacyjnych do prędkości /wychylenia sterów i lotek są powyżej „V _A ” ograniczone z max. dop. współczynnika przeciążenia/	160



2.8.2. <u>Dopuszczalne prędkości lotu /CAS/</u>	km/h
Prędkość maksymalna „V _{NE} ”	315
Zakres użytkowy V _{Si} – V _{NO}	106 – 238
Zakres bezpieczny V _{n0} - V _{ne}	238 – 315
Zakres wypuszczania klap	100 -154
Maks. prędkość z wypuszczonymi klapami „V _{FE} ”	154
Maks. prędkość dla wypuszczenia podwozia „V _{LO} ”	140
Maks. prędkość z wypuszczonym podwoziem „V _{LE} ”	315
Maks. prędkość handlowa przelotowa teoretyczna „V _{NO} ”	238
Prędkość ewolucyjna „V _A ”	238
Brutalne sterowanie w czasie lotów akrobacyjnych do prędkości	163

2.8.3. <u>Maks. składowe wiatru dla startu</u>	m/sek	km/h
W kierunku przeciwnym do startu	15	55
Prostopadle do kierunku toru kołowania:		
Lotnisko suche	7	25,2
Lotnisko mokre	3	10,8
<u>Przykład:</u>		
- prędkość wiatru	13 m/s	
- kierunek wiatru do toru rozbiegu:	20°	
Lotnisko suche:		
- składowa wiatru w kierunku lotu:	12,2 m/sek	
- składowa wiatru prostopadle do kierunku lotu:	4,5 m/sek	



2.8.3.1. Ustalenie postępowej składowej wiatru i składowej wiatru bocznego
/schemat w albumie rysunków str. 6/.

1. Lotnisko suche
2. Lotnisko mokre
- 3.

Napisy na schemacie:

1. Węzły km/h
2. Składowa wiatru w kierunku toru kołowania
3. Składowa wiatru pionowa do kierunku toru kołowania
4. Węzły

3.8.4. Maks. prędkość opadania w czasie lądowania

dla ciężaru 940 kg	2,44 m/sek.
dla ciężaru 975 kg	2,34 m/sek.

3.8.5. Utrata wysokości /przepadniecie/

Awaryjne wytrzcenie wysokości przy przepadaniu z podwoziem wciągany aż do przejścia w lot poziomy ok. 50 m z wypuszczonym podwoziem i wypuszczonymi klapami na 40° do 120 m.

3.8.6. Pułap samolotu

Z uwzględnieniem możliwości urządzeń regulacji składu mieszanki, praktyczny pułap samolotu wynosi 5200 m.

3.9. Współczynnik przeciążenia

2.9.1. Wersja akrobacyjna

Klapy wciągnięte, samolot bez dodatkowych zbiorników

+6g, -3g



2.9.2. Wersja normalna

Klapy wciągnięte +3,5 – 1,5 g

3.10. Załoga

Minimalne 1 pilot

Loty solo z kabiny przedniej są niedozwolone !!!

3.11. Palenie

Na pokładzie samolotu Z 526F palenie tytoniu jest niedozwolone !!!

3.12. Temperatura

1. Temperatura kontrolno – użytkowa /oleju wychodzącego z silnika/.
2. Przy temperaturze niższej od +10 °C należy wlot chłodzenia zbiornika oleju zakryć osłoną.
3. W razie rozruchu silnika przy temperaturze poniżej +5° C należy silnik wraz ze zbiornikiem olejowym podgrzać ciepłym powietrzem.
4. Temperatura otoczenia - odniesiona do 0 m M.C.A. Temperatura pracy - 20° C, +40° C.

2.9.3. Obwiednia obciążeń Z 526 F /Album rysunków str. 7/

3.13. Wykres zakresów dop. obrotów na pełnym gazie w funkcji prędkości lotu /Album rysunków str.8/.

3.14. Ewolucje w czasie lotu

Dopuszczalne są wyłącznie niżej wymienione ewolucje w czasie lotu.

2.14.1. Nie wolno dopuszczać samolotu Z 526F do lotów wg IFR /do lotów w/g wskazań przyrządów/ w nocy oraz do lotów w warunkach oblodzenia.

2.14.2. Holowanie szybowców do ciężaru szybowca w locie 600 kg.



2.14.3. Wersja normalna

/Samolot wyposażony w zbiorniki dodatkowe/

Ewolucje w czasie lotu:

Zalecana prędkość wprowadzenia:	/IAS/ km/h
Zakręt na wznoszeniu	200
Zawrót, pochylenie 45°	180
Ślizg	140

Korkociąg zamierzony jest zabroniony.

Lot na akrobację samolotem z zabudowanymi zbiornikami dodatkowymi jest zabroniony.

3.14.4. Wersja akrobacyjna

Samolotem Z 526F mogą być wykonywane podane niżej figury akrobacyjne w dowolnej kolejności w obsadzie solo /z tylnej kabiny pilota/, jak i przy załodze dwuosobowej, zgodnie z schematem załadowania umieszczonym w głównej kabynie pilotów.

Lot na plecach wykonywany być może przez maks. 3 minuty.

- Przed rozpoczęciem akrobacji sprawdzić czy podwozie jest wciągnięte /czy na wskaźniku palą się czerwone lampki sygnalizacyjne/.

Przed każdym lotem akrobacyjnym niezbędne jest gruntowne przygotowanie załogi i samolotu na ziemi.

W każdym przypadku przed lotem należy obok innych czynności sprawdzić, czy w samolocie nie znajdują się jakieś luźne przedmioty.

Wszelkie pasy przy nieobsadzonym miejscu pilota winny być zapięte.

Należy również sprawdzić stan napełnienia akumulatorów.

Dla lotu akrobacyjnego należy wybrać taką wysokość, aby wyprowadzenie samolotu do lotu poziomego z dowolnej figury było możliwe z zachowaniem dopuszczalnej wysokości minimalnej, zależnej od kwalifikacji pilota i zgodnie z obowiązującymi w tym względzie przepisami.

Samolot wyposażony jest we wskaźnik przeciążeniowy.



Przekroczenie dopuszczalnych wartości granicznych, poza wskazaniami przyrządów, sygnalizowane jest ponadto czerwonym światłem ostrzegawczym umieszczonym przed siedzeniem pilota.

Na wykresach figur akrobacyjnych podane są prędkości IAS. Umyślne wejście w korkociąg z klapami jest niedozwolone.

- 3.14.4.1. Zawrót ze wznoszeniem /bojowy/Album rysunków str. 9/
- 3.14.4.2. Wiraż /Album rysunków str. 10/
- 3.14.4.3. Beczka /Album rysunków str. 11/
- 3.14.4.4. Przewrót /Album rysunków str. 12/
- 3.14.4.5. Petla odwrócona /Album rysunków str. 13/
- 3.14.4.6. Zawrót Immelmann'a /Album rysunków str. 14/
- 3.14.4.7. Wywrót /Album rysunków str. 15/
- 3.14.4.8. Ślizg /Album rysunków str. 16/
- 3.14.4.9. Korkociąg /Album rysunków str. 17/
- 3.14.4.10. Lot nurkowy /Album rysunków str. 18/
- 3.14.4.11. Wiraż na plecach /Album rysunków str. 19/
- 3.14.4.12. Lot na plecach /Album rysunków str. 20/
- 3.14.4.13. Pętla z lotu naplecach /Album rysunków str. 21/
- 3.14.4.14. Pętla z normalnego lotu poziomego /Album rysunków str. 22/

Uwaga ! Rysunki w/w figur zamieszczone w załączonym „Albumie rysunków”.

4. Sytuacje awaryjne

/Prędkość podano wg JAS/

3.1. Pożar w samolocie

1. Zamknąć zawór dopływu paliwa
2. Dać pełny gaz
3. Uruchomić gaśnicę
4. Wyłączyć iskrowniki
5. Wyłączyć główny wyłącznik instalacji elektrycznej
6. W zależności od decyzji pilota albo lądowanie przymusowe albo opuszczenie samolotu.



3.2. Opuszczenie samolotu przy pomocy spadochronu

1. Skierować samolot nad okolicę nie zamieszkałą.
2. Samolot wyważyć na ciężki „na ogon”.
3. Zamknąć dopływ paliwa:
 - wyłączyć iskrowniki
 - wyłączyć wyłącznik główny instalacji elektrycznej.
4. Osłonę kabiny przesunąć do tyłu o ok. 5 cm i zablokować, dźwignię zrzutu awaryjnego kabiny pociągnąć do tyłu, ręką podnieść kabinę.
5. Odpiąć pasy.
6. Wyskoczyć z samolotu /w razie korkociągu skakać zawsze w kierunku zewnętrznym do ruchu obrotowego/.

3.3. Awaryjne wypuszczenie podwozia

1. Prędkość zredukować do max. 140 km/h.
2. Silnie pociągnąć aż do oporu dźwignię awaryjną.
3. Sprawdzić wypuszczenie i zablokowanie podwozia /sygnalizacja położona podwozia – 2 zielone lampki, mechaniczny wskaźnik wystaje/.

3.4. Przymusowe lądowanie w terenie

1. Wyciągnąć podwozie.
2. Wypuścić klapy do lądowania:
 - do lotu ślizgowego w położeniu startowym,
 - do lądowania pełne wychylenie /w zależności od potrzeb/.
3. Wyłączyć iskrowniki.
4. Zamknąć zawór dopływu paliwa.
5. Wyłączyć główny wyłącznik.

Pilotowi pozostawia się „wolną rękę” do podjęcia innej decyzji odnośnie lądowania w zależności od położenia terenu i przydatności jego do lądowania.



3.5. Utrata prędkości – przepadnięcie

Bezpośrednio przed przeciągnięciem samolotu na gazie i w zakręcie występują drgania ostrzegawcze samolotu i usterzenia wysokości. W przypadku zaistnienia w/w ależy:

1. Drażek sterowy przesunąć do przodu
2. Przejść na „pełny gaz”
3. Samolot wyrównać sterownicą nożną
4. Z chwilą, gdy samolot osiągnie prędkość 140 km/h wprowadzić samolot w położenie normalne.

3.6. Powtórzony start

1. Wolno zwiększyć obroty s-ka aż do „pełnego gazu”
2. Wciągnąć podwozie
3. Wyważyć trymerami
4. Przy prędkości 120 km/h powoli ustawić klapy w położenie startowe, przy prędkości 130 km/h zamknąć klapy.

3.7. Uwaga

- Pilot ma obowiązek obserwowania wskaźnika ciśnienia w zabudowanym, zgodnie z biuletynem Z-526/31 i Z-326/66, kontrolnym układzie ostrzegawczym.
- W razie stwierdzenia spadku ciśnienia poniżej 1,5 atm należy PRZERWAĆ AKROBACJĘ I LĄDOWAĆ /na przelocie kontynuować lot do lotniska docelowego/.

4. Użytkowanie samolotu, lista kontrolnych czynności załogi /Prędkość IAS/

4.1. Przed wejściem do samolotu – sprawdzić:

- wszystkie złącza, stery i zabezpieczenia
- ilość paliwa
- ilość oleju
- śmigło - łopaty śmigła /bez usterek, wiatrak wolny, obraca się/



- podwozie – ciśnienie powietrza w oponach z dodatkowymi zbiornikami 2,2 atm, to odpowiada ugięciu opony ok. 3 cm
- prawidłowe położenie sprężyn zawiasu składanego goleni podwozia
- amortyzatory podwozia – jednakowe ugięcie obu amortyzatorów
- koło ogonowe, ciśnienie w oponie /1,5 atm, co odpowiada ugięciu opony 1 cm/
- czy w kabinie nie znajdują się jakieś obce przedmioty
- /w razie lotu solo/ - pasy na przednim siedzeniu pilota zapięte
- iskrowniki - tylna kabina – wyłączone „0”
- przednia kabina – włączone /1=2/.

4.2. Po wejściu do kabiny

1. Wyregulować sterownicę nożną, wysokość siedzenia fotela i zabezpieczyć.
2. Sprawdzić swobodę ruchów układów sterowniczych.
3. Wyważyć /trymerem/ „ciężki na ogon”. Wyważenie steru kierunku – „neutralne”.
4. Sprawdzić hamulce – nacisnąć pedały hamulca, usiłując przy tym przetoczyć samolot.
5. Sprawdzić prawidłowość zabezpieczenia mechanizmu do awaryjnego zrzutu wiatrochronu kabiny oraz awaryjnego wypuszczenia podwozia.
6. Przełącznik podwozia – nacisnąć na „wył”.
7. Wyłączniki odcinkowe – wszystkie wyłączone.
8. Główny wyłącznik „zał” – napięcie 24 V.
9. Sprawdzić ciśnienie w dźwigarze skrzydła wskazywane na manometrze /nie może być mniejsze – niższe jak 1,3 atm/.

4.3. Przed rozruchem silnika

1. Iskrowniki wyłączone – położenie „0” /tylna kabina w razie obsady solo/.
2. Poprawka – mieszanka bogata „+”/przy zimnym silniku/, „neutralne” /przy ciepłym silniku/.
3. Wyłączniki odcinkowe: „prądnicza” – włączyć, „przrzady”, „sygnalizacja” i „rozrusznik” – również włączyć.
4. Zewnętrzne źródło zasilania – przyłączyć do samolotu /jeśli źródło takie jest do dyspozycji/.
5. Dźwignie zaworu – włączyć na „zbiornik główny”.



4.4. Rozruch silnika

1. Dźwignia „gazu” - przesunąć na 1/3 do przodu.
2. Wykonać wtrysk paliwa – wg potrzeby - /użyć pompki wtryskowej/.
3. Zwiększyć ciśnienie paliwa, użyć ręcznej pompy paliwowej.
4. Sprawdzić otoczenie w zasięgu obrotów śmigła – utrzymać w stanie wolnym od przeszkód.
5. Włączyć przełącznik iskrowników na /1+2/ w obu kabinach pilotów.
6. Docisnąć przycisk – rozrusznik /maks. przez 10 sek. – powtórzyć – z 30 sekundową przerwą, - powtórzyć – max. trzykrotnie/.
7. Po rozruchu /zapracował/ silnika: - wyłączyć źródło zewnętrznego zasilania, jeśli zostało użyte/
8. Sprawdzić ciśnienie oleju – 1,2 atm. jeżeli po upływie 10 sek. od uruchomienia – ciśnienie na wskaźniku nie wzrośnie silnik wyłączyć.
9. Nagrzewanie silnika – obroty 800 – 1000 przez 1 do 2 minut – następnie 1400 obr/min. /temperatura minimalna oleju na wejściu 25° C/.

4.5. Próba silnika /Album rysunków/ - wykres próby s-ka str. 4/.

1. Drażek sterowy - dociągnięty „na siebie” aż do oporu.
2. Poprawka w położenie – „neutralne”.
3. Sprawdzenie maks. mocy użytkowej: powoli na pełny gaz /maks. 30 sek/.
 - 2560 obr/min ciśnienie oleju 3,5 – 4,0 atm
 - ciśnienie paliwa 0,3 – 0,4 atm.

Sprawdzenie zapłonu:

Po nagraniu silnika powoli ustawić dźwignię gazu na – „pełny gaz”, przełączyć iskrowniki w położenie „1” następnie „2”, w obu przypadkach spadek obrotów nie więcej jak 50 obr/min – praca silnika równomierna.

4. Sprawdzenie ładowania akumulatora
 - obroty 1250 obr/min – wychylenie wskazówki na woltoamperomierzu w lewo.
5. Sprawdzenie małych obrotów „mały gaz” – 500 – 600 obr/min.

4.6. Przed startem

1. Wyłączniki odcinkowe: podwozie /radio, horyzont, zakrętomierz, ogrzewanie Pittota, światła pozycyjne – wyłączyć wg potrzeby/.
2. Wyważenie steru wysokości – „neutralne”,



wyważenie steru kierunkowego – „neutralne”.

3. Kalpy – ustawić w położenie startowe.
4. Sprawdzić zawór paliwowy – przełączyć na zbiornik główny.
5. Sprawdzić ilość paliwa – stan napełnienia paliwem zbiorników wg wskaźnika, ilości winna wystarczyć na zamierzony lot /lewy i prawy zbiornik, ewent. również zbiorniki dodatkowe.
6. Poprawka /składu mieszanki/ - „neutralne” - /położenie dźwigni/.
7. Sprawdzić swobodne poruszanie się urządzeń sterowniczych – aż do położen skrajnych.
8. Sprawdzić wskazania przyrządów kontrolnych silnika – wskazówki winny oscylować w zakresie zielonych sektorów.
9. Załoga – zapiąć pasy.
10. Zamknąć kabiny, wiatrochron zaryglować.
11. Przyrządy pilotażowe i radiowe wyregulować – właściwie.

4.7. Start

1. Powoli zejść na maks. obroty „pełny gaz”.
2. Drażek steru wysokości – przyciągnąć „na siebie” po 50 m, przestawić w „neutrum” – unieść ogon.
3. Prędkość: - przy 90 km/h samolot pozostaje nad ziemią.
4. Podwozie: - na wysokości powyżej 5 m wciągnąć.
5. Klapy: na wysokości 50 m przestawić dźwignię w położenie „zamknięte”.

4.8. Start przy wietrze bocznym

/wpływ wiatru bocznego ustalić wg wykresu Album rys. str. 6/.

1. Powoli zwiększyć obroty na „pełny gaz”.
2. Ster wysokości – drażek przecignięty – na siebie.
3. W czasie rozbiegu utrzymywać samolot dłużej w położeniu na 3-ch punktach, aby przeprowadzić start przy większej prędkości z dwóch punktów.
4. Wiatr boczny – drażek sterowy w kierunku przeciwnym do wiatru /wg potrzeb/
 - kierunek utrzymywać przez wychylenie steru kierunkowego
 - max. składowa wiatru bocznego – 25 km/h.



4.9. Wznoszenie

1. Ustalić obroty silnika i prędkość lotu
 - na mocy startowej /max 5 min./ prędkość lotu 145 km/h do wysokości 4000 m MCA.
2. Na wznoszeniu wyważyć trymerem ster wysokości.

Uwaga:

- w czasie wznoszenia stopniowo zmniejszać prędkość lotu aż o 5 km/h na każdy 1 km wysokości.
- mieszankę wzbogacić przy osiągnięciu wysokości około 1500 m, tak ażeby silnik pracował równomiernie.

W przypadku wzrostu temperatury oleju głowic cylindrów powyżej dopuszczalnych, należy zwiększyć prędkość lotu, tak aby temperatury utrzymywały się w nakazanych przedziałach.

4.10. Turystyczny

1. Obroty silnika – 2580 obr/min \pm 60
2. Prędkość – 210 km/h
3. Wyważyć w locie poziomym

4.11. Hołowanie szybowców

1. Prędkość wznoszenia 110 – 130 km/h
2. Lot poziomy – prędkość dostosować do warunków użytkowania – danego typu szybowca.

4.12. Opadanie

1. Gaz – cofnięta dźwignia „gazu”.
2. Zalecana prędkość - /klapy zamknięte/: 150 km/h.
3. Wyważyć trymerem wysokości.
4. Ustalić obroty silnika - /gdy temperatura opada /w granicach zielonego zakresu/ utrzymywać silnik w stanie nagrzanym przez łagodne dodawanie gazu/.



4.13. Podjęcie do lądowania

1. Wypuścić podwozie: maks. prędkość wypuszczania 140 km/h.
Sprawdzić wypuszczenie i zablokowanie podwozia /lampki podwozia – 2 zielone wskaźnik mech./.
Jeżeli przy całkowicie zaciągniętej „na siebie” dźwigni „gazu” podwozie nie jest wypuszczone, włącza się skuteczny sygnalizator i lampki sygnalizują, że podwozie nie jest wypuszczone oraz zablokowane.
2. Klapy w położeniu:
„Start” – prędkość 140 km/h
„Otwarte” – prędkość 130 km/h.
3. Obroty silnika – dźwignia „gazu” cofnięta.
4. Według potrzeby poprawić „obliczenie” – do lądowania:
- skrócić ślizgiem / w wypadku przelotu/
- przedłużyć przez dodanie gazu /w przypadku niedolotu/.

4.14. Lądowanie

1. Wyrównanie:
- rozpocząć na wysokości ok. 7 m
- zakończyć na wysokości 0,5 m.
2. Lądowanie trypunktowe – krótko przed przyziemieniem drążek sterowy całkowicie ściągnąć. Przy nieściągniętym drążku sterowym przyziemienie samolotu następuje na główne koła.
3. Dobieg po lądowaniu – drążek sterowy całkowicie ściągnięty – powoli hamować. W miarę wytracania prędkości zwiększać hamowanie.

4.15. Lądowanie przy wietrze bocznym

1. Wyrównanie:
rozpocząć na wysokości ok. 7 m
zakończyć na wysokości 0,5 m.
2. Od momentu wyrównania zmniejszyć pochylenie boczne od strony nawietrznej: krótko przed przyziemieniem całkowicie wyrównać.
3. Przy dobiegu uwzględnić, że koło ogonowe jest sprzężone ze sterem kierunkowym /obraca się równocześnie z wychyleniem steru kierunkowego/.



4.16. Po lądowaniu

1. Klapy – przestawić w położenie „zamknięte”
2. Wyważenie steru wysokości trymera – ustawić na „ciężki na ogon”.

4.17. Wyłączenie silnika

1. Chłodzić silnik przy obrotach 700 – 800 obr/min przez 1 – 2 minuty.
2. „Gaz” – całkowicie zamknąć /dźwignię cofnąć do oporu/.
3. Iskrowniki – wyłączyć, przestawiając przełącznik w położenie „0”.
4. Zawór paliwa – przestawić dźwignię w położenie „zamknięte”.
5. Wyłączyć przełącznik główny oraz wszystkie przełączniki odcinkowe.

W razie krótkotrwałego wyłączenia silnika:

- silnik ochłodzić,
- iskrowniki wyłączyć,
- gaz cofnąć,
- główny przełącznik wyłączyć.

4.18. Opuszczenie samolotu

1. Jeżeli samolot wyposażony jest w hamulec postojowy – to hamulec zaciągnąć.
2. Zablokować stery i drążek sterowy. Koło ogonowe ustawić w położeniu „tylnym”.

4.19. Postój samolotu

1. Zahamować samolot hamulcem postojowym /jeżeli jest zamontowany/ w tym celu nacisnąć nożny hamulec, a rączkę hamulca postojowego ustawić w położeniu „zahamowane”.
2. a/ Drążek sterowy w tylnej kabinie ustawić w tylnym położeniu i zabezpieczyć blokadą
b/ Kółko ogonowe ustawić w tylnym położeniu.

Uwaga. Uwolnienie hamulca ręcznego po naciśnięciu hamulców nożnych, ustawić rączką hamulca postojowego w położenie początkowe i ponownie nacisnąć hamulce nożne. Zaleca się używanie hamulca



postojowego, tylko w czasie krótkich postojów np. w czasie dnia lotnego pomiędzy lotami.

W czasie długotrwałego postoju zaleca się kotwiczyć samolot bez użycia hamulca postojowego.

3. Osiągi

3.1. Wiadomości ogólne

Podane tu osiągi uzyskiwane są przy dobrym stanie samolotu i silnika, przy średniej technice lotniczej.

3.1.1. Osiągi odnoszą się do wersji akrobacyjnej.

Osiągi samolotu przy maks. dopuszczalnym ciężarze 940 kg wg. Między. Atm. Wzorcowej.	Rodzaj mocy	Położenie klap	Podwozie
1	2	3	4
Prędkości podane wg IAS 5,2. Długość rozbiegu na wysokości 0 m MAW /z użyciem hamulców na trawie 220 m/	Maks. moc trwała	Startowa	Wypuszczone
Bezpieczna prędkość startowa 0 m MAW 120 km/h	Maks. moc trwała	Startowa	Wypuszczone
Długość startu – 0 m MAW na przeszkodę 15 m, prędkość po torze 120 km/h na trawie 360 m, na betonie 350 m	Maks. moc trwała	Startowa	Wypuszczone



- MORAVAN -

Maks. prędkość wznoszenia 0 m MAW 6 m/sek	Maks. moc trwała	Zamknięte	Wciągnięte
Czas wznoszenia na wysokość 1000 m 0 m MAW – 3' 18 *	Maks. moc trwała	Zamknięte	Wciągnięte
Gwarantowany, praktyczny pułap 5200 m. Prędkość maks. w locie poziomym w 0 MAW $V_h = 244$ km/h	Maks. moc trwała	Zamknięte	Wciągnięte
Prędkość przelotowa przy 2580 obr/min ± 60 obr/min. lot poziomy w 0 m MAW 210 km/h	Maks. moc trwała	Zamknięte	Wciągnięte
Prędkość przeciągnięcia V_{SI} IAS=110 km/h, CAS= 100 km/h, V_{SI} IAS=100 km/h, CAS=90 km/h	Małe obroty	Zamknięte Do lądowania	Wciągnięte Wypuszczone
Długość zasięgu lotu na średniej wysokości ciśnieniowej 1000 m MAW bez zbiorników dodatkowych /z zapasem paliwa po lądowaniu 5,5 l./ w w zbiorniku rozchodowym przy 2560 obr/min – 480 km. Zasięg ze zbiornikami dodatkowymi 840 km			



- MORAVAN -

Długość lądowania w 0 m MAW znad przeszkody 15 m /z normalnym hamowaniem/. Prędkość podejścia 120 km/h na trawie 410 m, na betonie 420 m	Małe obroty	Do lądowania	Wypuszczone
Długość wybiegu w 0 m MAW. Prędkość podejścia 120 km/h na trawie 180 km/h	Małe obroty	Do lądowania	Wypuszczone
Dla kategorii normalnej osiągi zmienia się odpowiednio do zwiększonych ciężarów			

5.7. Poprawki prędkościomierza samolotu Z 526 F
/0 m wg MAW/

Prędkość IAS podana przez prędkościomierz różni się od prędkości równoważnej /CAS/ w sposób następujący:

Prędkość – km/h

Kłapy wciągnięte; podwozie schowane														
IAS	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300
CAS	93	106	118	130	141	152	163	184	206	227	248	269	289,5	310
Kłapy w położeniu startowym /15°, podwozie wypuszczone														
IAS	100	110	120	130	140	150								
CAS	94	107	119	131	142	153								
Kłapy w położeniu do lądowania /40°, podwozie wypuszczone														
IAS	100	110	120	130	140	150								
CAS	95	109	121	132	143	154								



6. Ciężary i położenie środka ciężkości

6.1. <u>Ciężar własny „G₀”</u>	kg
„G ₀ ” wersja akrobacyjna	665
„G ₀ ” wersja normalna	675

Maks. ciężar samolotu w locie

Wersja akrobacyjna	940
Wersja normalna	975

6.2. Wyznaczenie położenia środka ciężkości

Przed każdym lotem pilot zobowiązany jest sprawdzić, czy rozmieszczenie ciężarów nie spowoduje przed lotem lub w czasie lotu przesunięcia środka ciężkości poza dopuszczalną granicę. Sprawdzenie to należy przeprowadzić w oparciu o wykres /w kg w/g tabeli Album rysunków str. 23 w sposób następujący:

- 6.2.1. Sumę poszczególnych ciężarów w kg podanych w poz. od a/ do g/ xx, dodać do ciężaru „G” i punkt ten oznaczyć na poziomej podziałce.
- 6.2.2. Na osi poziomej w górnej części tabeli zsumować w sposób graficzny /np. przy pomocy paska papieru /poszczególne ciężary załadowania i punkt ten oznaczyć xx/.
- 6.2.3. Punkt przecięcia sumy ciężarów na podziałce pionowej i kresek podziałowych w górnej części /na osi poziomej/ wskazuje położenie środka ciężkości w odniesieniu do średniej aerodynamicznej cięciwy.

xx/ - punkty d,e,f ważne są tylko dla wersji normalnej.

xxx/ - dla lotu z wyciągniętym podwoziem należy graficznie doliczyć kreskę podziałową p.



Wykres /Album rysunków str. 23/ - Wyznaczenie środka ciężkości

Z 526F normalny

Z 526F akrobacyjny

1 kreska podziałowa = 10 kg

1 kreska podziałowa = 10 kg

1. a/ paliwo w zbiornikach głównych	kg
2. b/pilot z przodu	kg
3. c/ pilot w tyle	kg
4. d/ zbiorniki dodatkowe /skrzydłowe/	kg
5. e/ paliwo w zbiornikach dodatkowych	kg
6. f/ pomieszczenie na wyposażenie /radio/	kg
7. g/ olej	kg
8. h/ podwozie wciągnięte	kg
9. G_o samolotu akrobacyjnego	665 kg
10. G_o samolotu normalnego	675 kg

6.3. Rozmieszczenie wyposażenia

W czasie wyważania wyposażenie było rozmieszczone w następujący sposób:

„ G_i ” – ciężar w kg

„ I_i ” – ramię środka ciężkości wyposażenia w stos. do wierzchołka kołpaka śmigła w cm.

„ G_i ” = „ I_i ” – moment w kg cm.



- MORAVAN -

		G_i	I_i	$G_i \times I_i$
1. Śmigło	W503A	28,5	28,5	812,25
2. Silnik	M173A	150	105,5	15825
3. Zawór paliwowy	LUN 7620 7620,8	1,33	171,4	228,82
4. Iskrowniki	LUN 2141	2,1	170,6	358,26
5. Urządzenia przeciwpożarowe		3,0	183,2	509,6
6. Tablica rozdzielcza przednia	Z526.850	7,0	231,5	1620,5
7. Siedzenie przednie	Z326.810	4,5	291,1	1309,95
8. Akumulator	Varley 24.9/25c	17	441,4	7503,8
9. Sztuczny horyzont	PAG-1EP	3,5	432,7	1514,45
10. Apteczka	Z326.892	0,5	430	215
11. Siedzenie tylne	Z326.820.1	4,5	385,3	1738,35
12. Tablica rozdzielcza tylna	Z526.860	10	332	3320

$$I_t = [G_i \times I_i] / G_i$$

Rysunek w albumie rysunków str. 24.

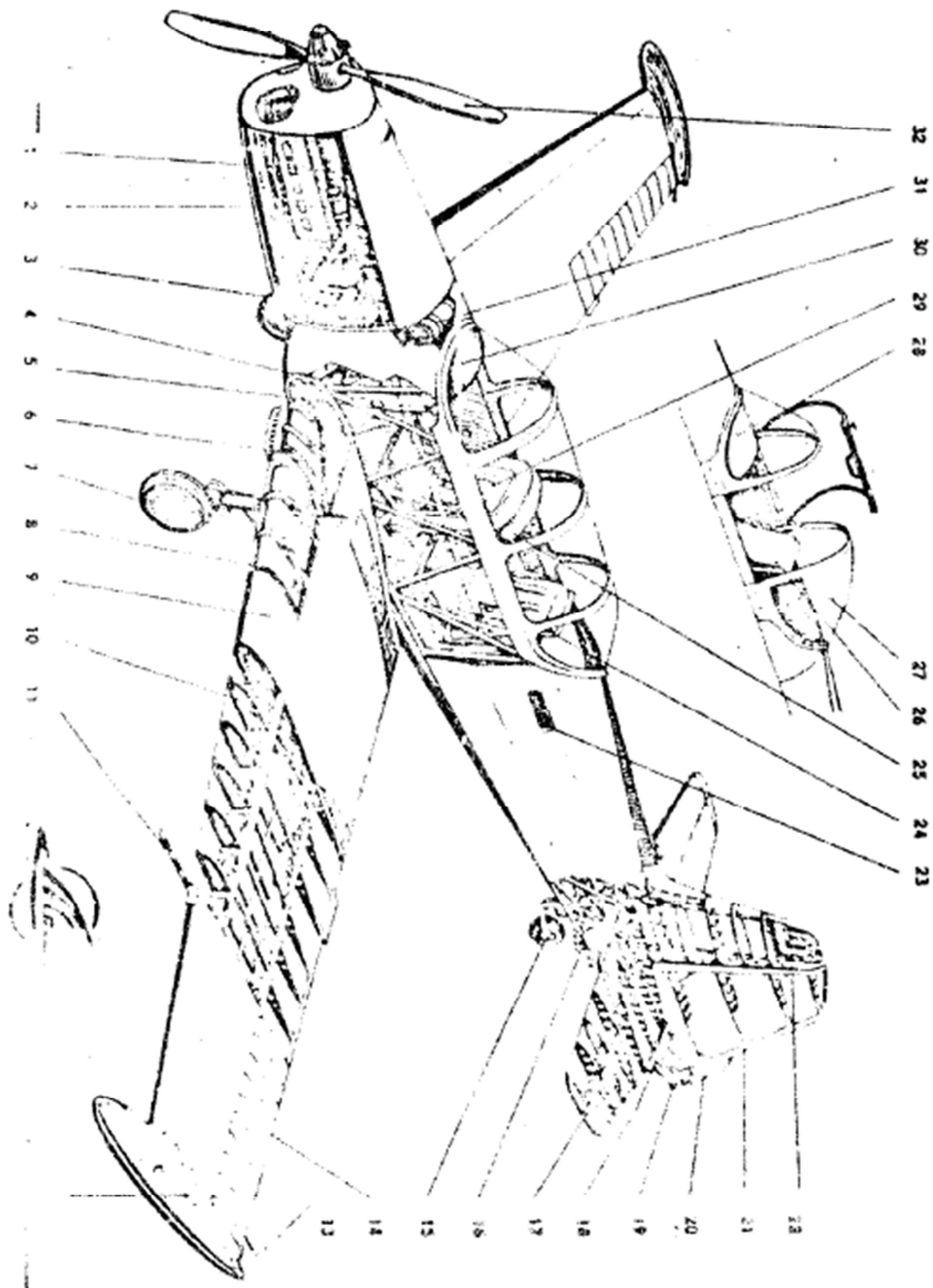


- MORAVAN -

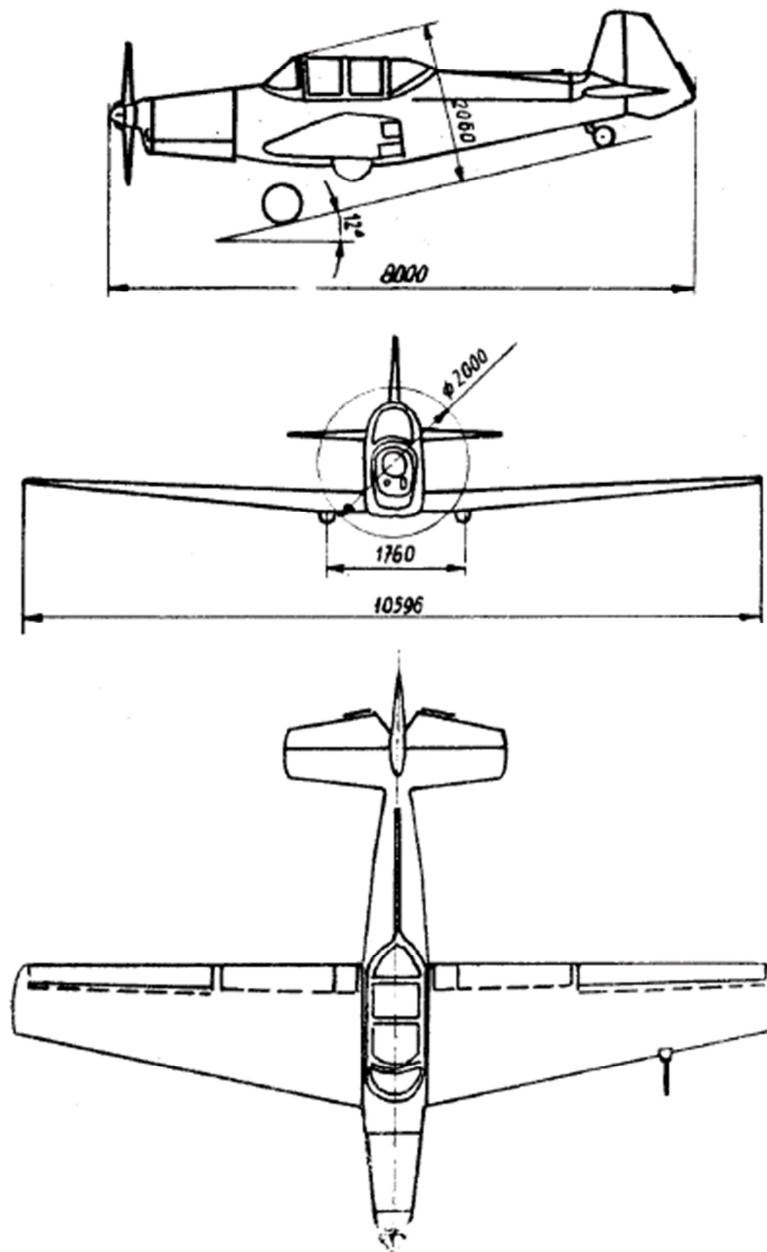
ALBUM
RYSUNKÓW

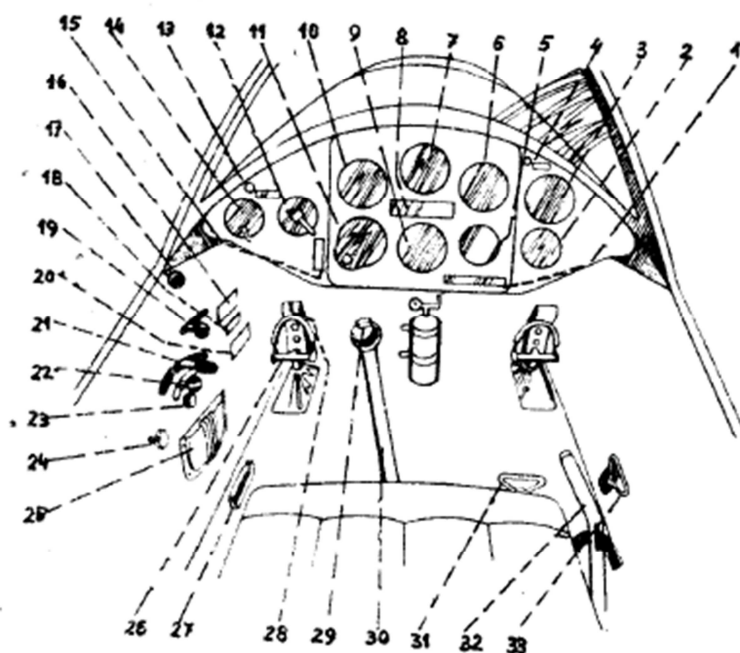
do „Instrukcji użytkowania w locie”
Samolotu Z-526F.



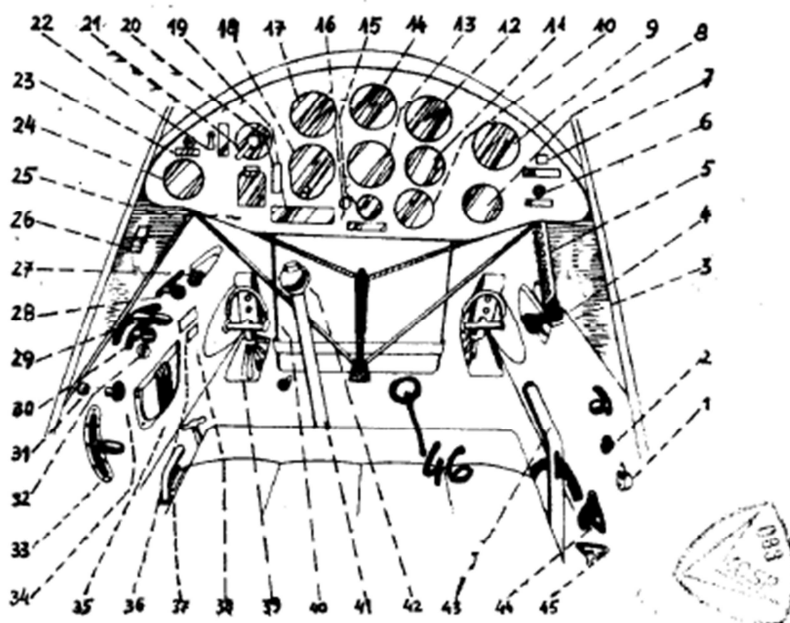


- MORAVAN -



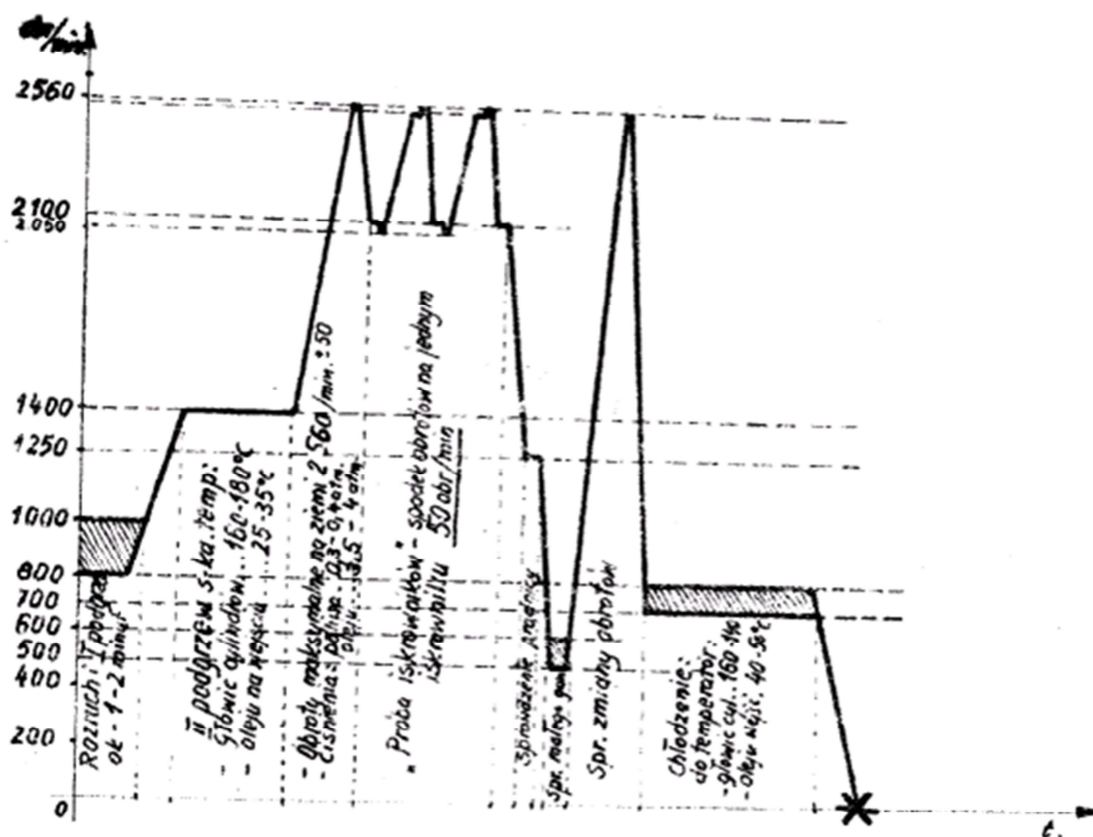


- Przednia /pierwsza/ kabina samolotu Z-526F.
/opis na str.5 „Instrukcji użytkowania w locie”./



- Tylna /druga/ kabina samolotu Z-526 F
/opis na str. 7 „Instrukcji użytkowania w locie”./





Wykres próby silnika M-137A.
Wykres próby silnika M-137A.

6.4. Rozmieszczenie wyposażenia

W czasie wyważania wyposażenie było rozmieszczone w następujący sposób:

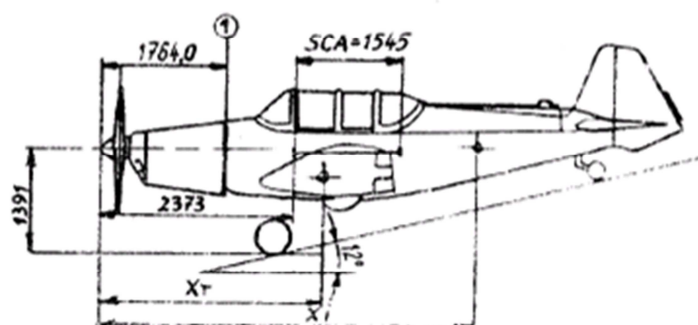
„ G_i ” – ciężar w kg

„ X_i ” – ramię środka ciężkości wyposażenia w stos. do wierzchołka kołpaka śmigła w cm.

„ G_i ” x „ X_i ” – moment w kg cm

			G_i	I_i	$G_i \times I_i$
1.	Śmigło	W503A	28,5	28,5	812,25
2.	Silnik	M137A	150	105,5	15825
3.	Zawór paliwowy	LUN7620 7620.8	1,33	171,4	228,82
4.	Skrzynka regulacyjna	LUN2141	2,1	170,6	358,26
5.	Urządzenie przeciwpożarowe		3,0	183,2	509,6
6.	Przednia tablica przyrządów	Z526.850	7,0	231,5	1620,5
7.	Siedzenie przednie	Z326.810	4,5	291,1	1309,95
8.	Akumulator	Varley 24.19/25o	17	441,4	7503,8
9.	Sztuczny horyzont	PAG-1KP	3,5	432,7	1514,45
10.	Apteczka	Z326.892	0,5	430	215
11.	Siedzenie tylne	Z326.820.1	4,5	386,3	1738,35
12.	Tylna tablica przyrządów	Z526.860	10	332	3320

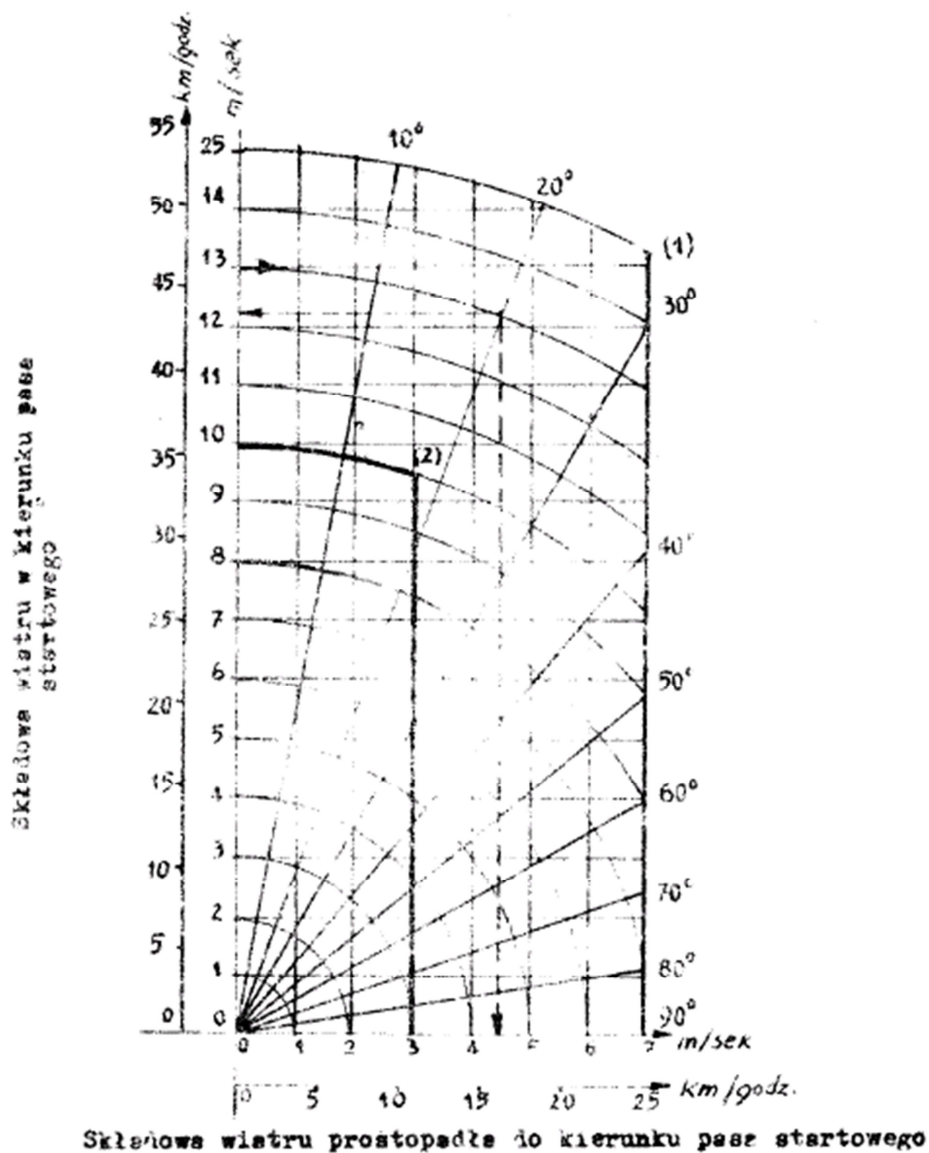
$$X_T = \frac{G_i \cdot x_i}{G_I}$$



WYKREŚLENIE SKŁADOWEJ POSTĘPOWEJ I BOCZNEJ WIATRU DLA SAMOLTU Z-526F

/1/ lotnisko suche

/2/ lotnisko mokre



Przykład:

- Prędkość wiatru 13 m/sec. Kierunek wiatru w stosunku do pasa startowego 20°, lotnisko suche.

Z wykresu odczytujemy:

- Składowa wiatru w kierunku pasa startowego 12,2 m/sec.; składowa wiatru prostopadła do kierunku pasa startowego 4,5 m/sec.



Współczynniki przeciążania

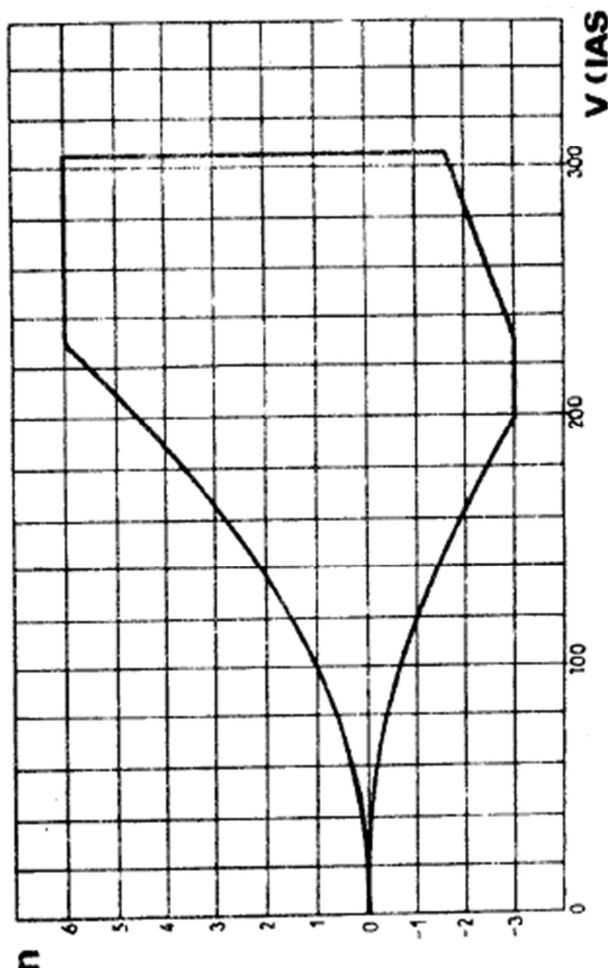
Wersja akrobacyjna:

- klapy schowane
- samolot bez zbiorników dodatkowych
- współczynnik +6g, -3g

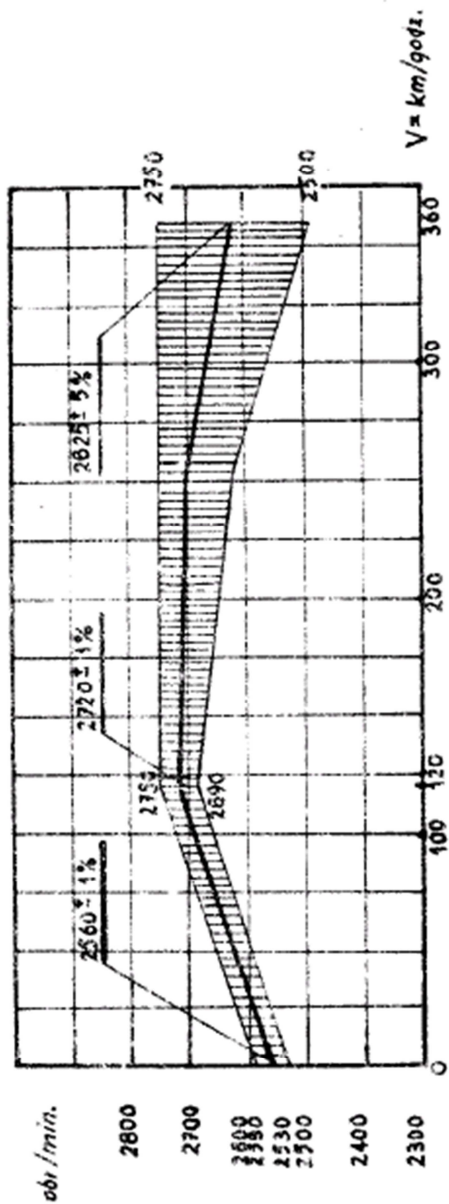
Wersja normalna:

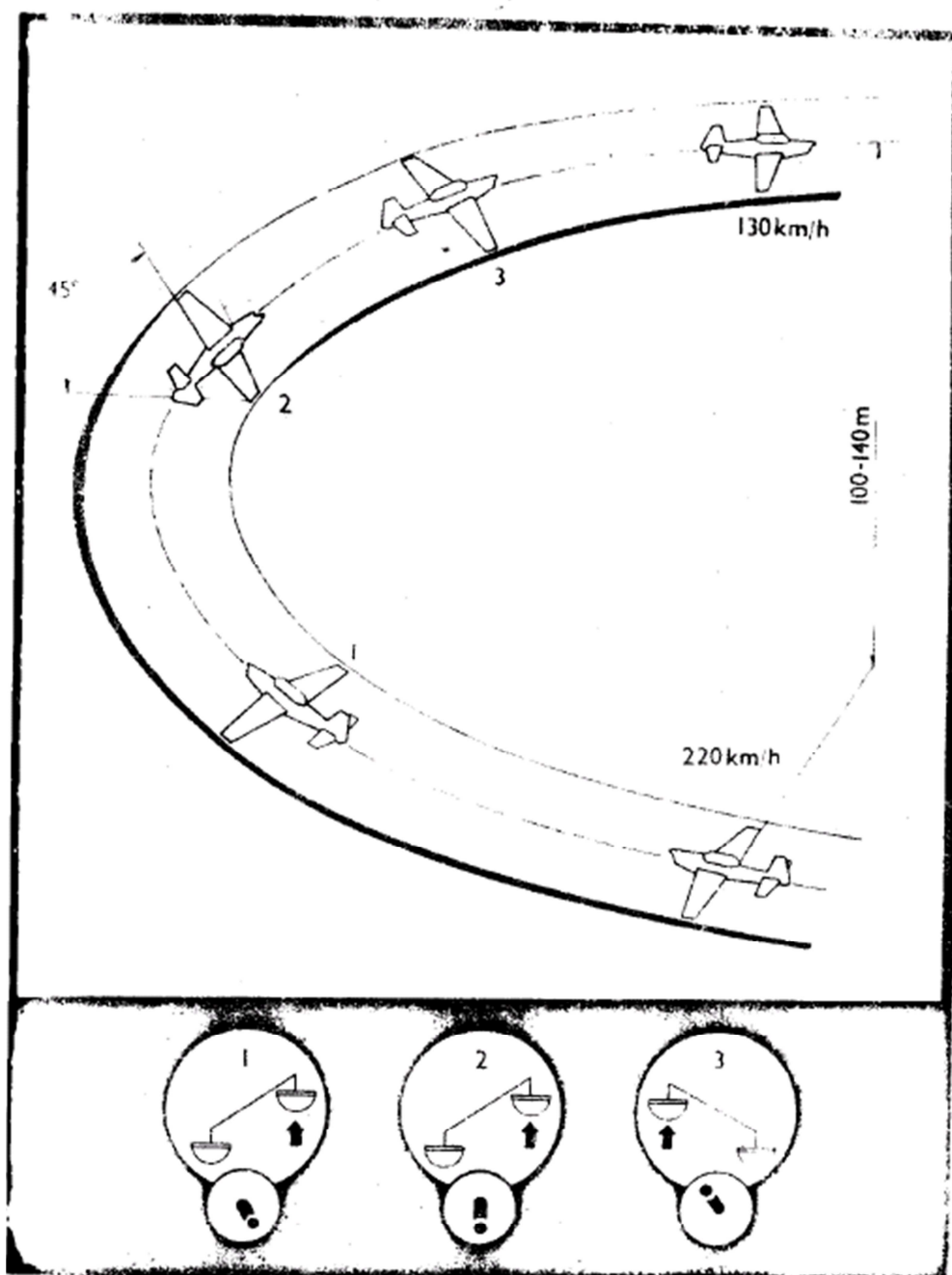
- klapy schowane
- współczynnik +3,5g, -1g

Wykres dopuszczalnych przeciążeń dynamicznych samolotu Zlin-526F

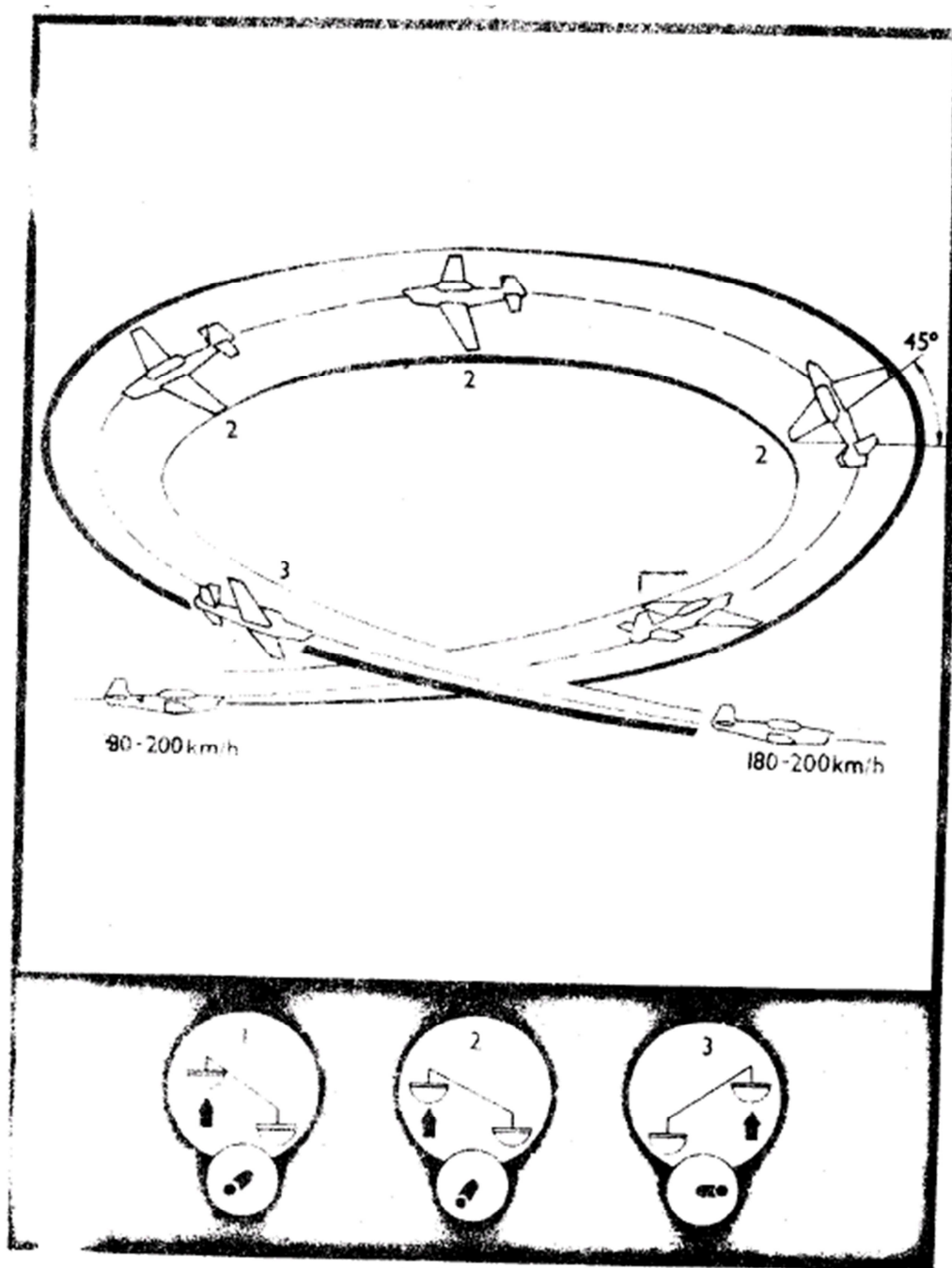


Zakres obrotów dopuszczalnych Z-526F



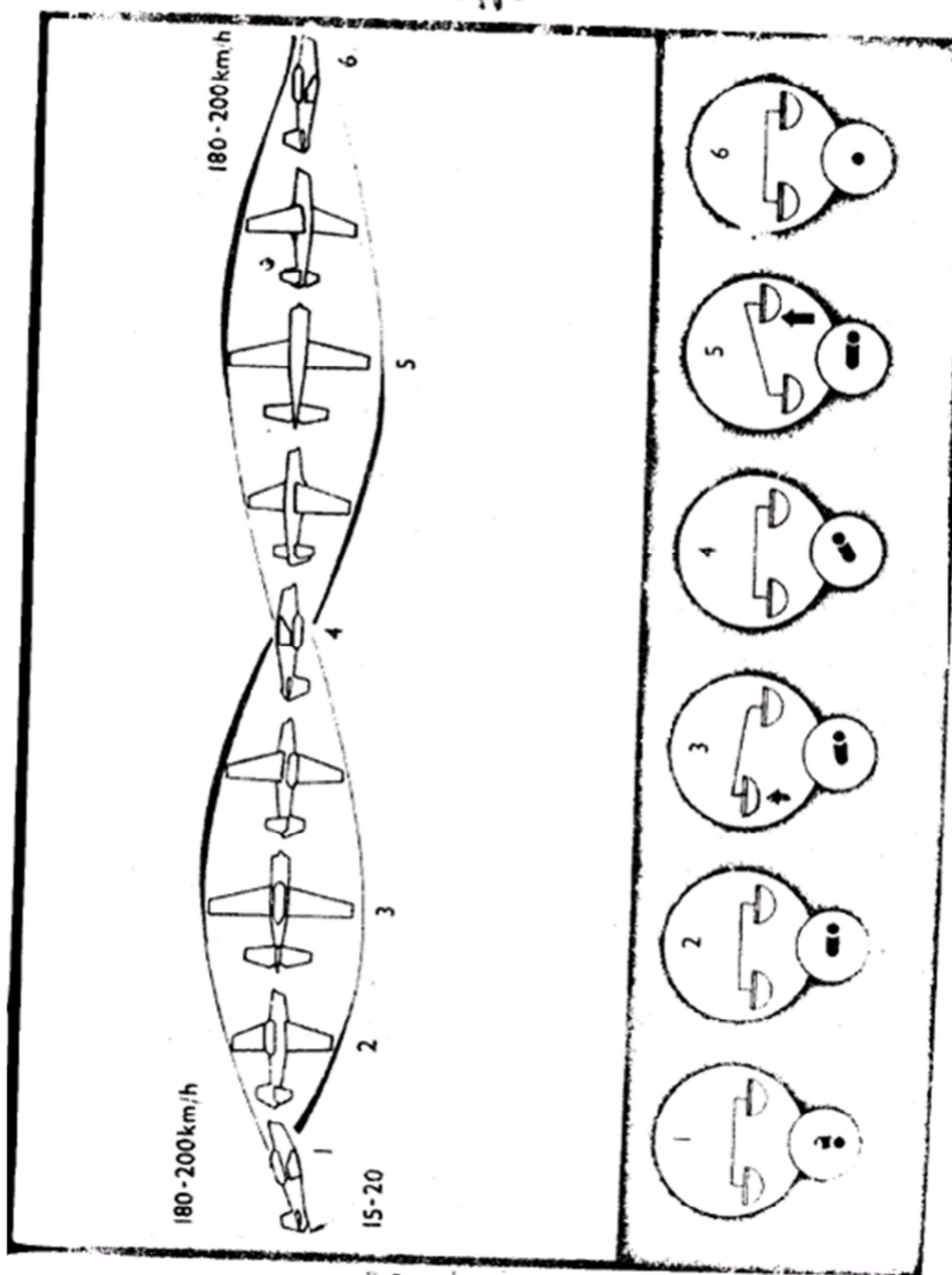


Zawrót ze wznoszeniem
Zakręt ze wznoszeniem



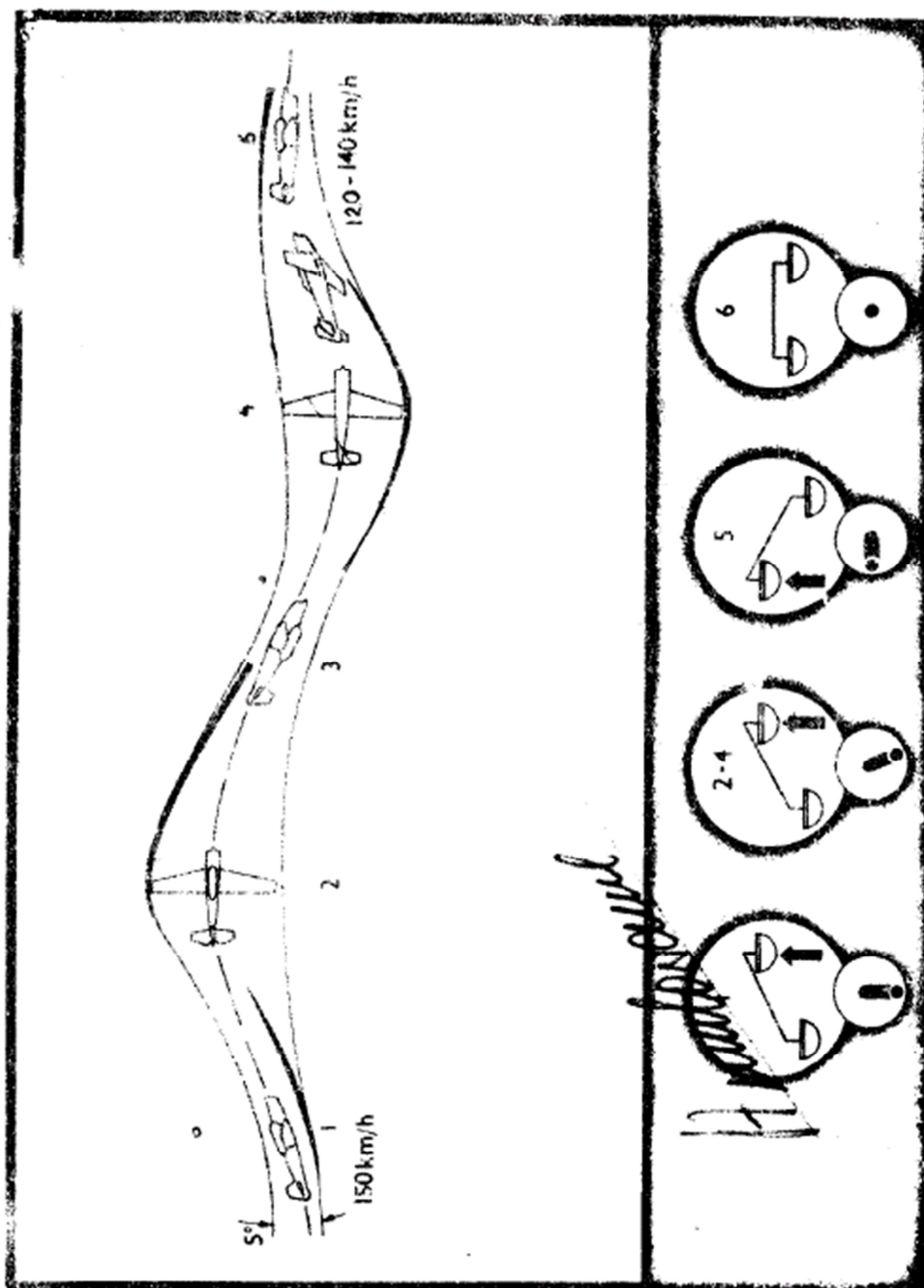
- Wiraz -
- Wiraz -





Beczka
- Beczka -

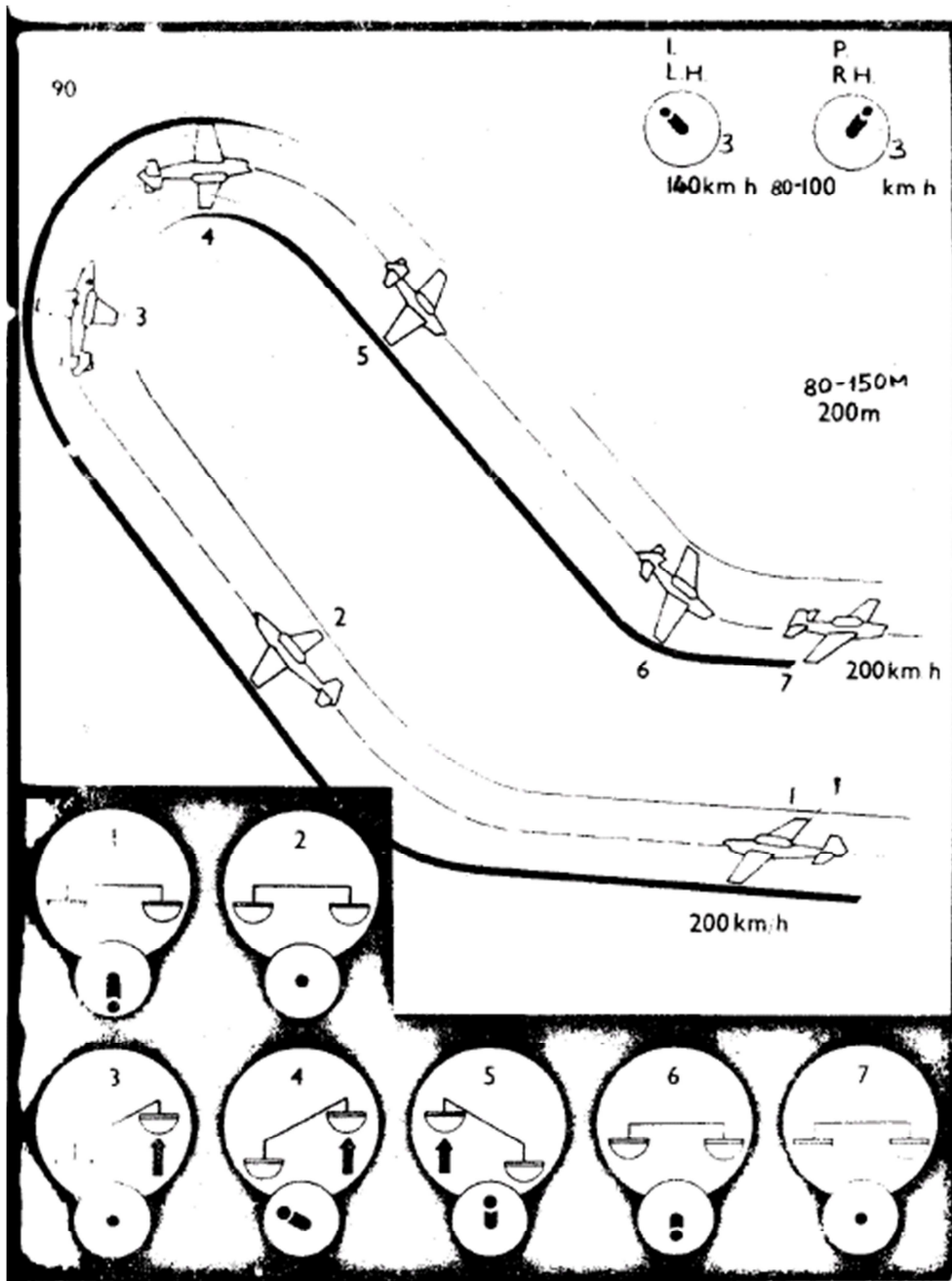




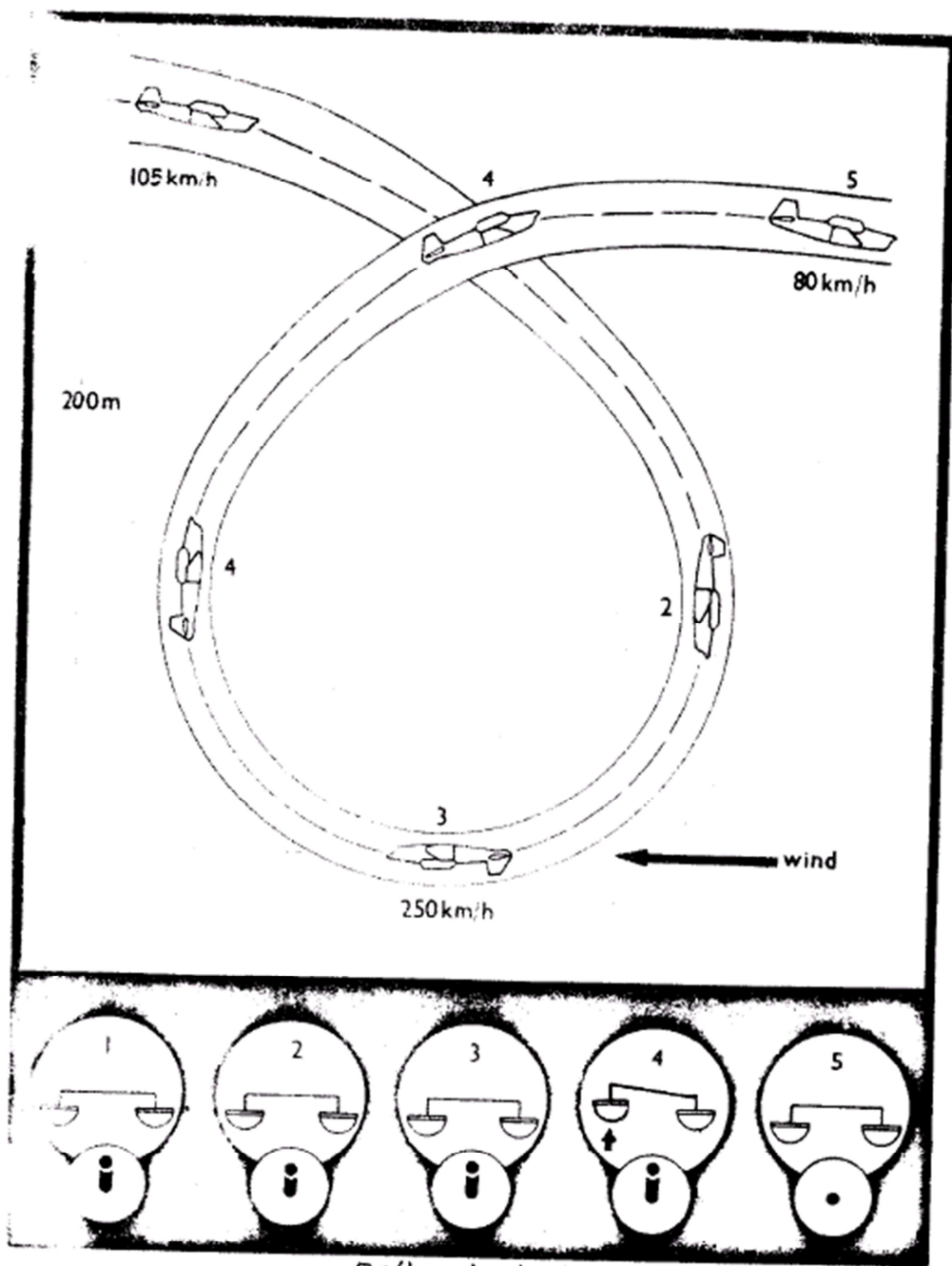
Beczka

- Beczka -



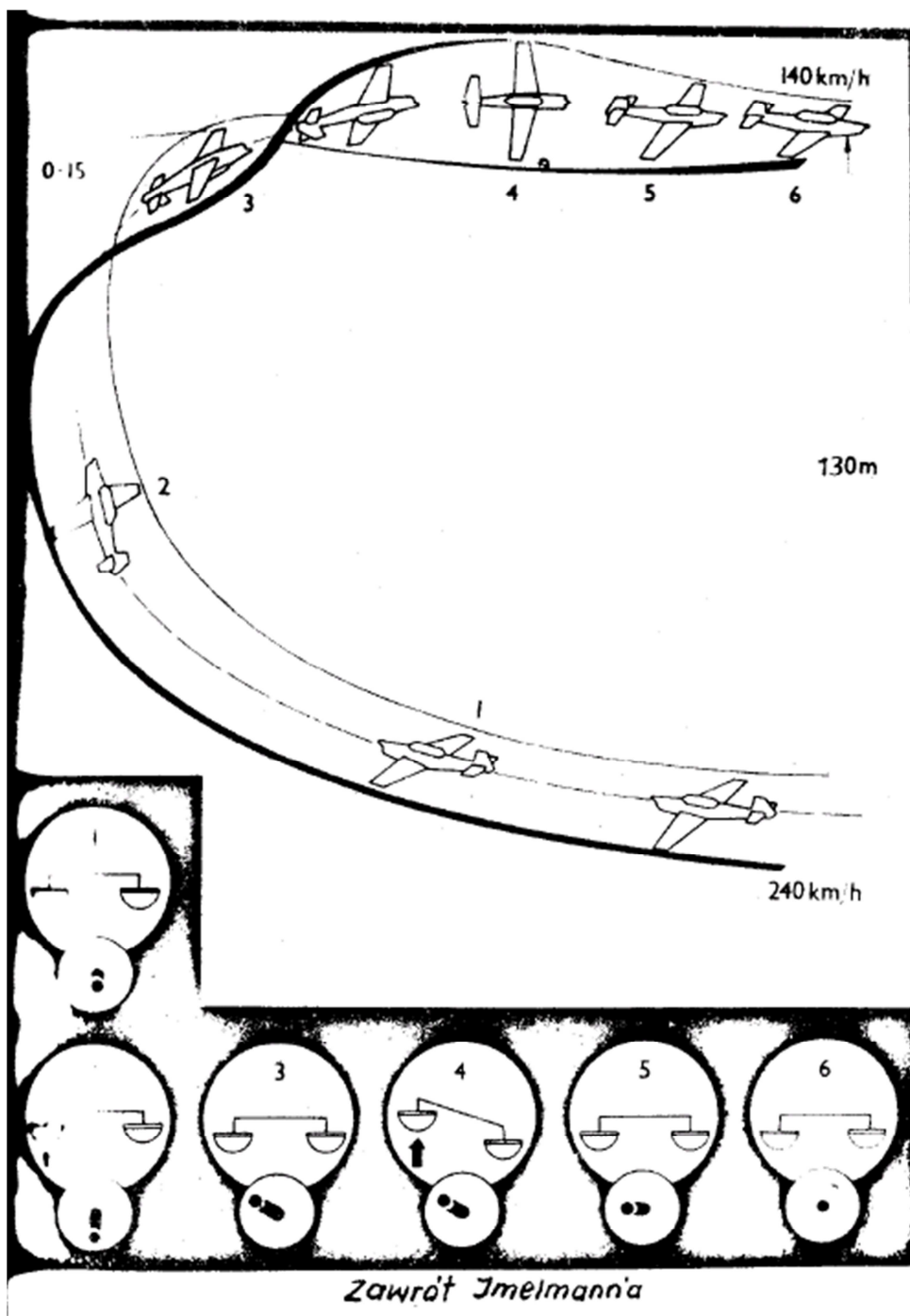


Przewrót
- Przewrót -

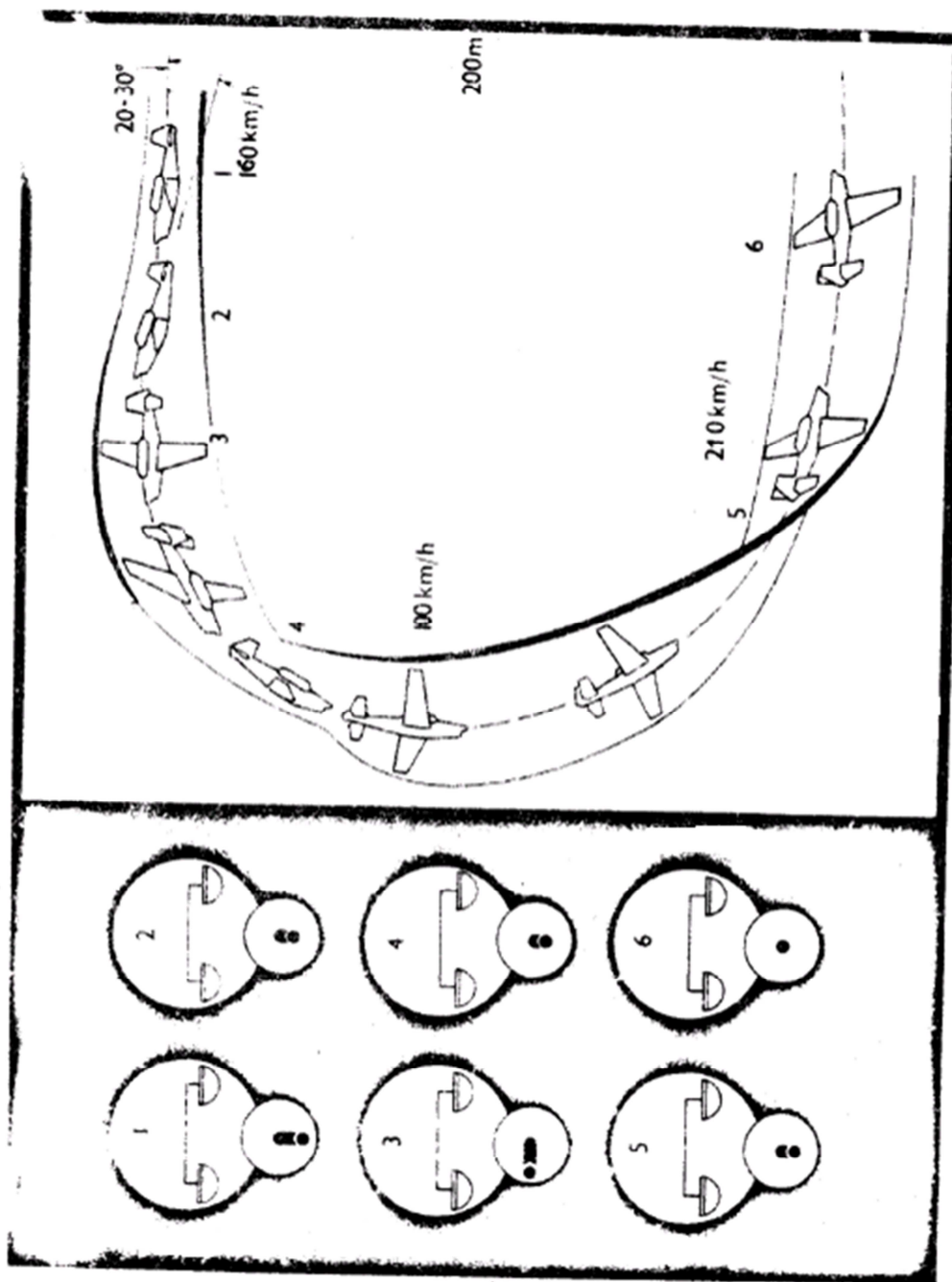


Pętla odwrócona

- Pętla odwrócona -



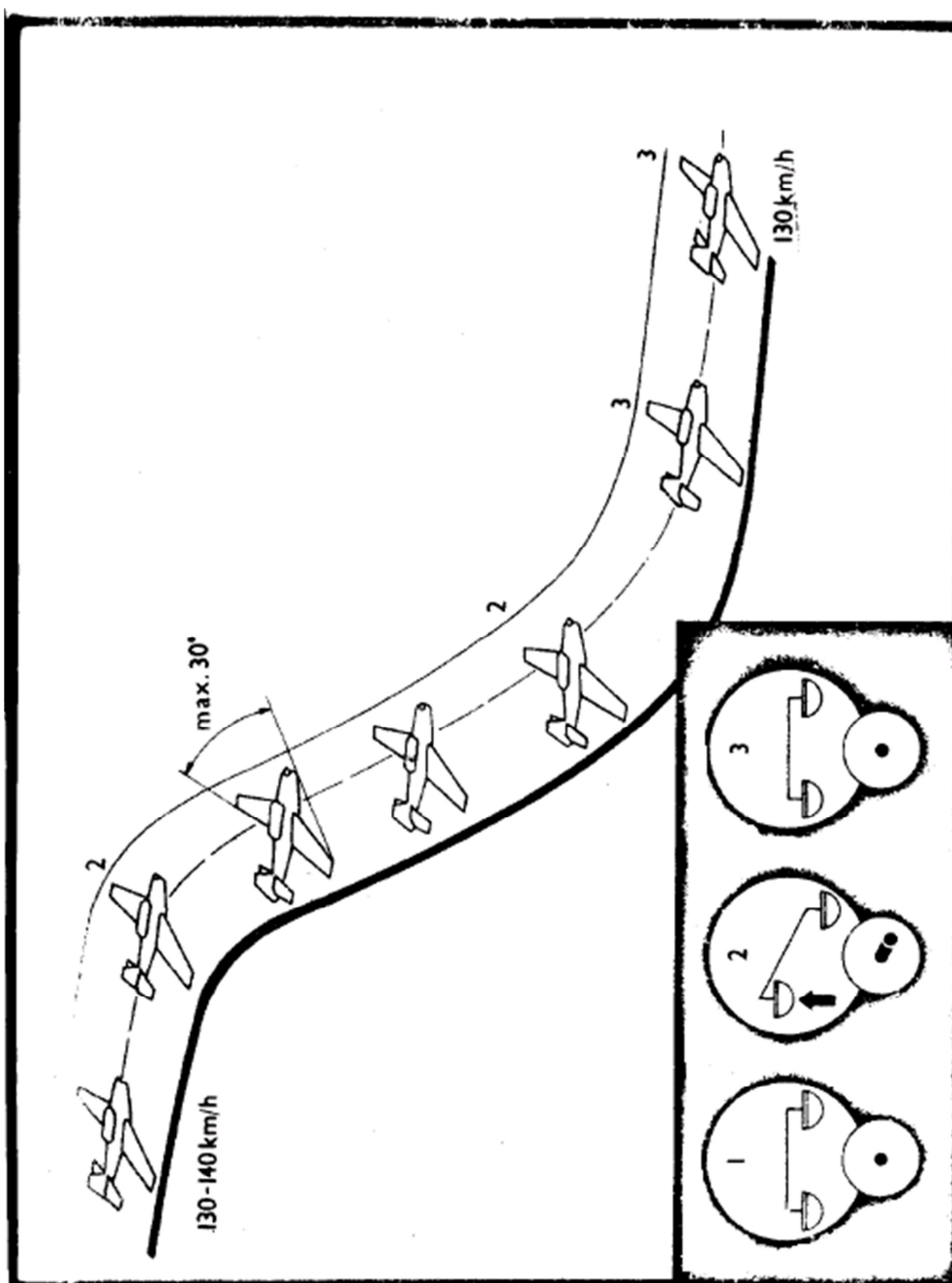
Zawrót Imelmann'a
- Zawrót Imelmann'a -



Wywrót

- Wywrót -

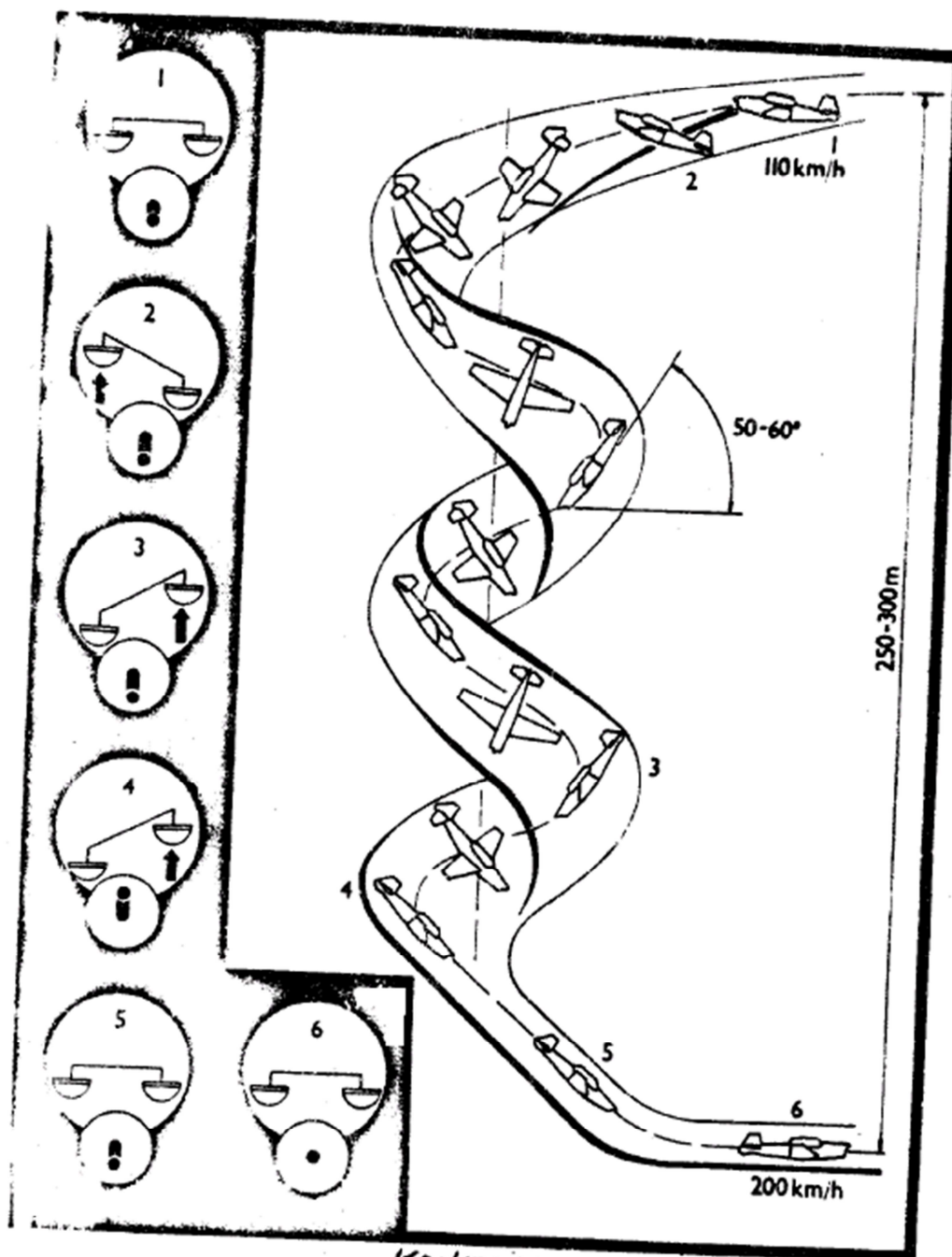




Ślizg

- Ślizg -

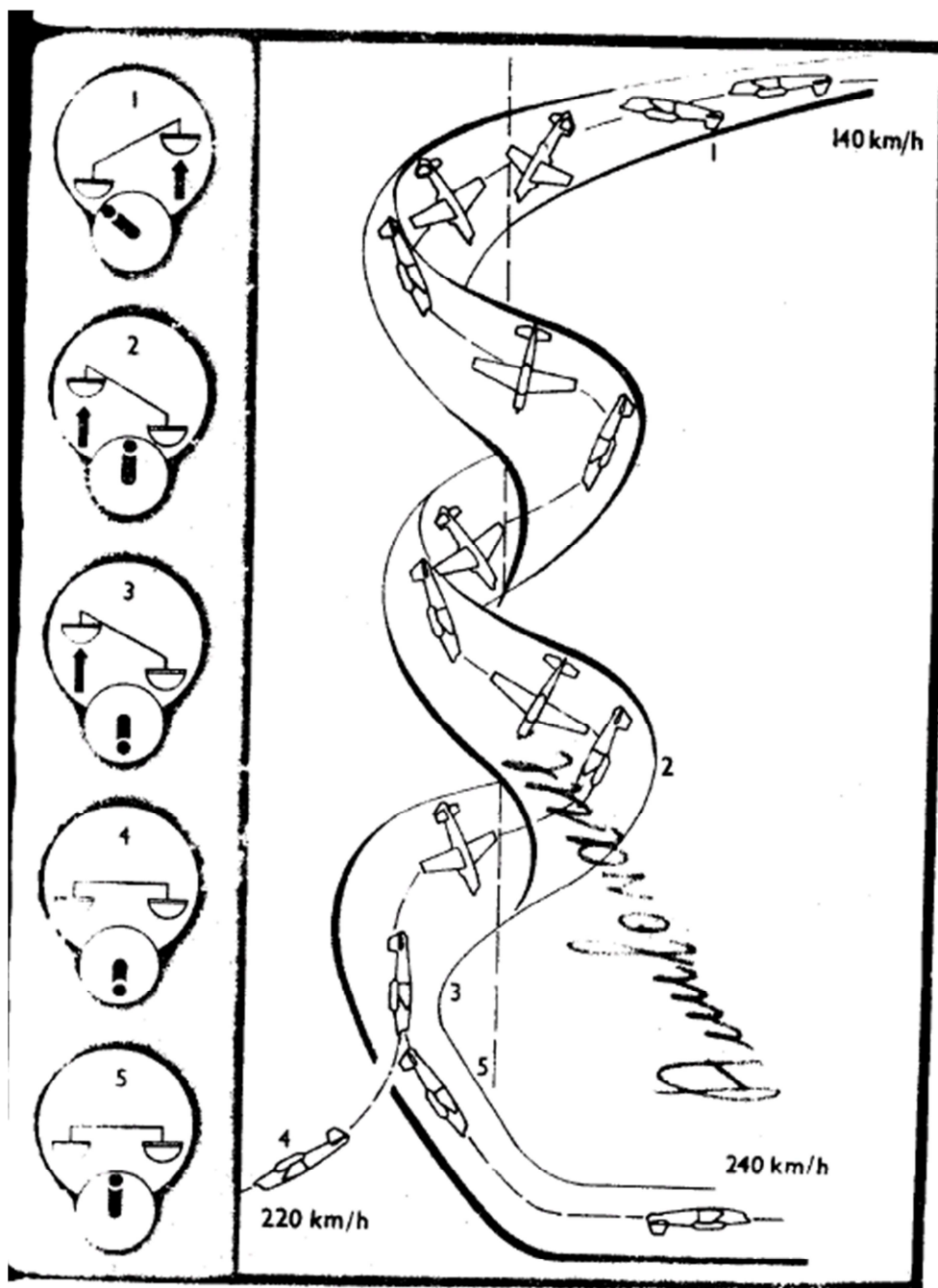




Korkociąg

- Korkociąg -

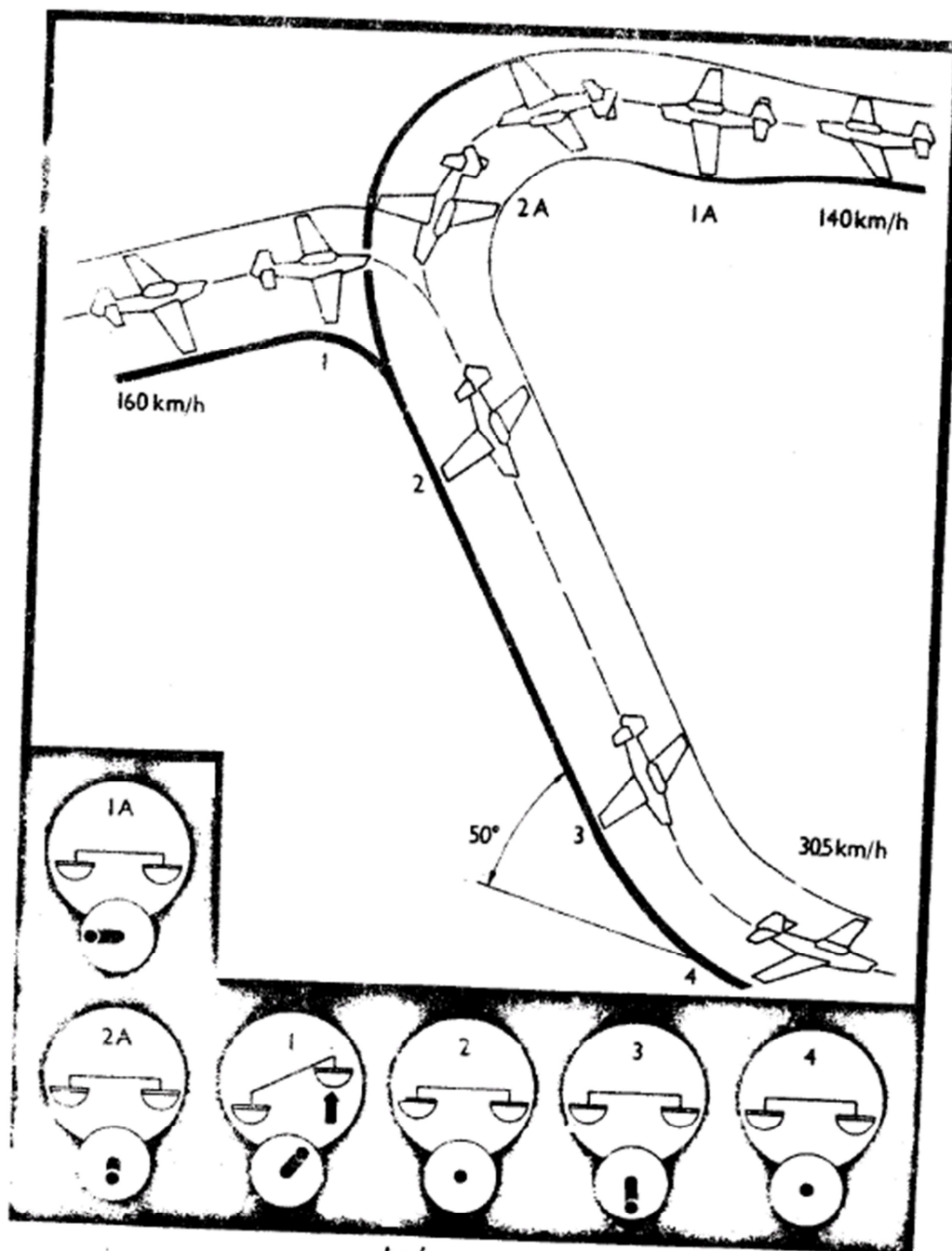




Korkociąg odwrócony

- Korkociąg odwrócony -

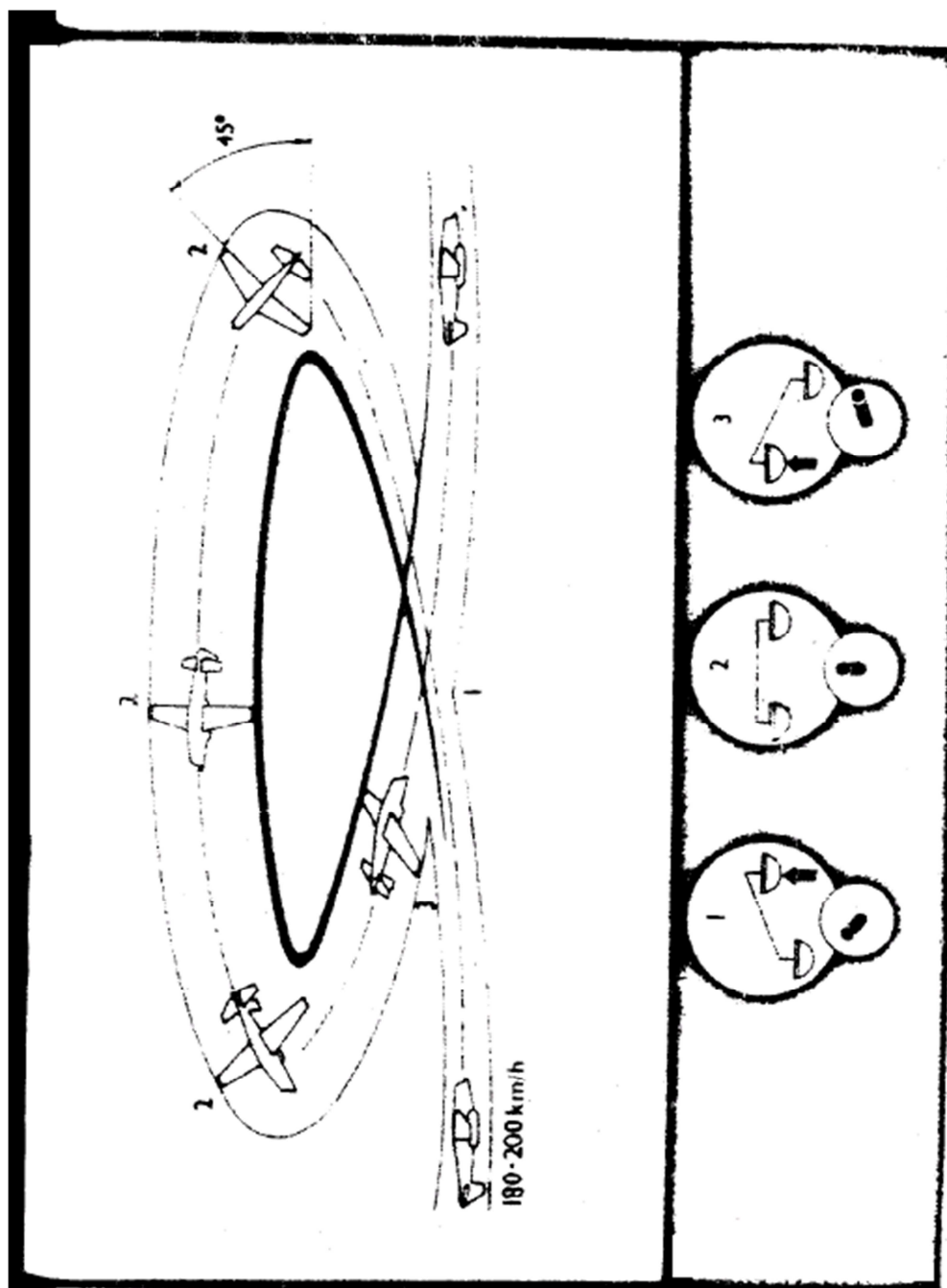




Lot nurkowy

- Lot nurkowy -





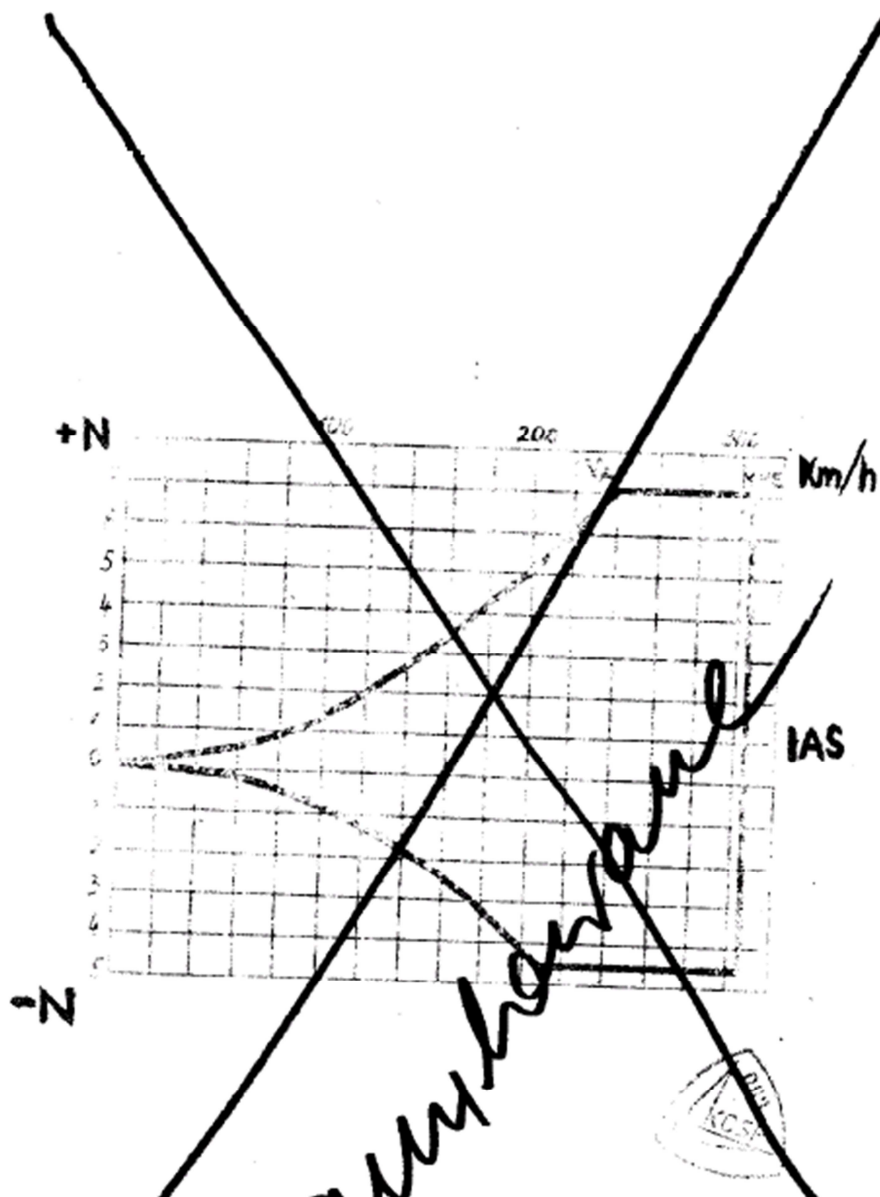
Wiraz na plecach

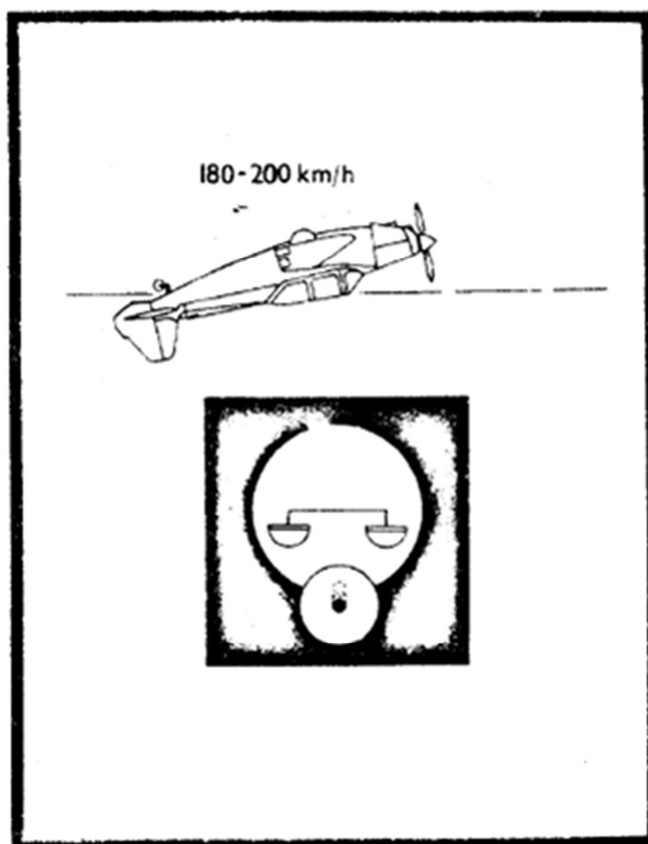
- Wiraz na plecach -



OPIS KRZYWEJ WYRWANIA:

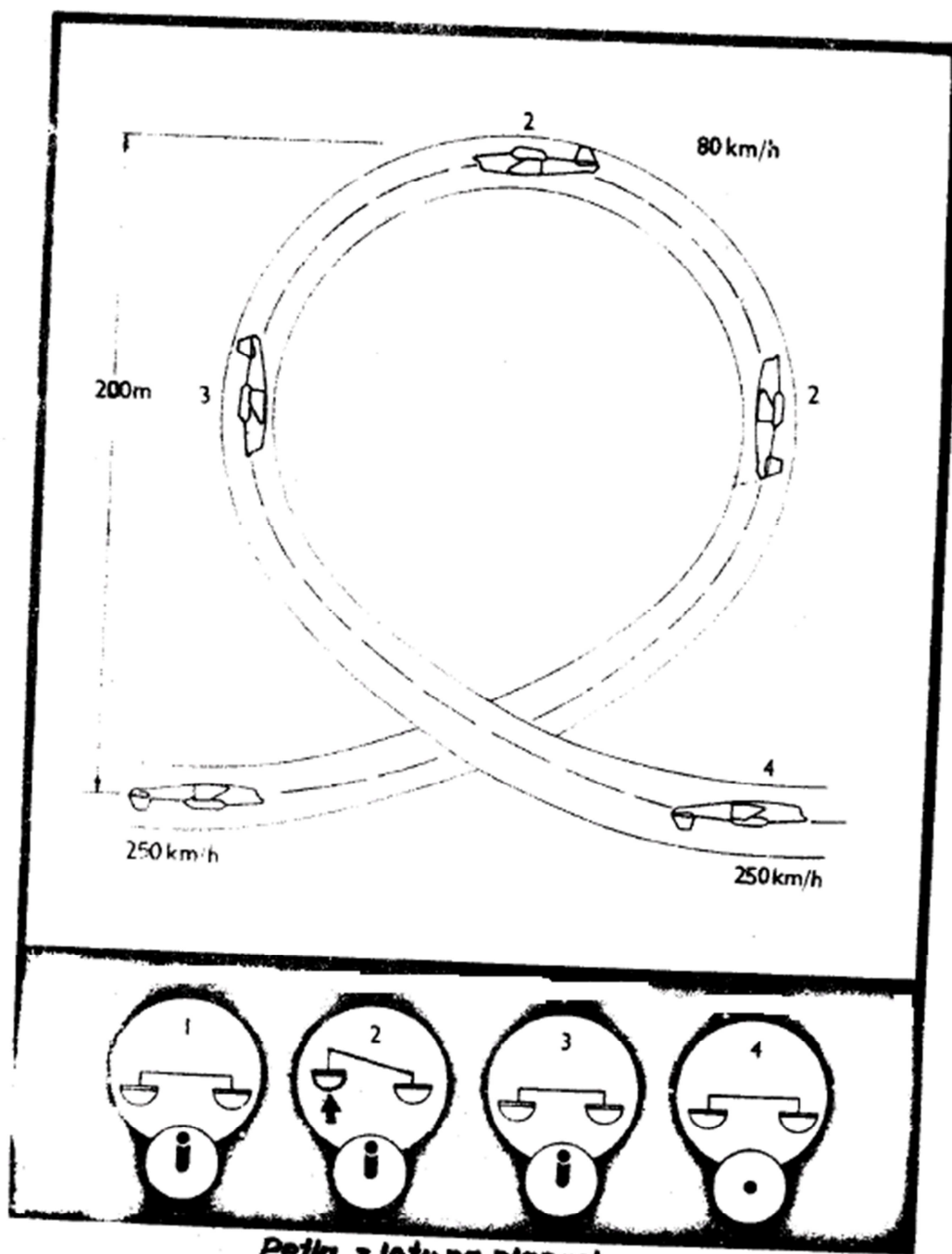
- Aktualna dla kategorii akrobacyjnej
- wykres





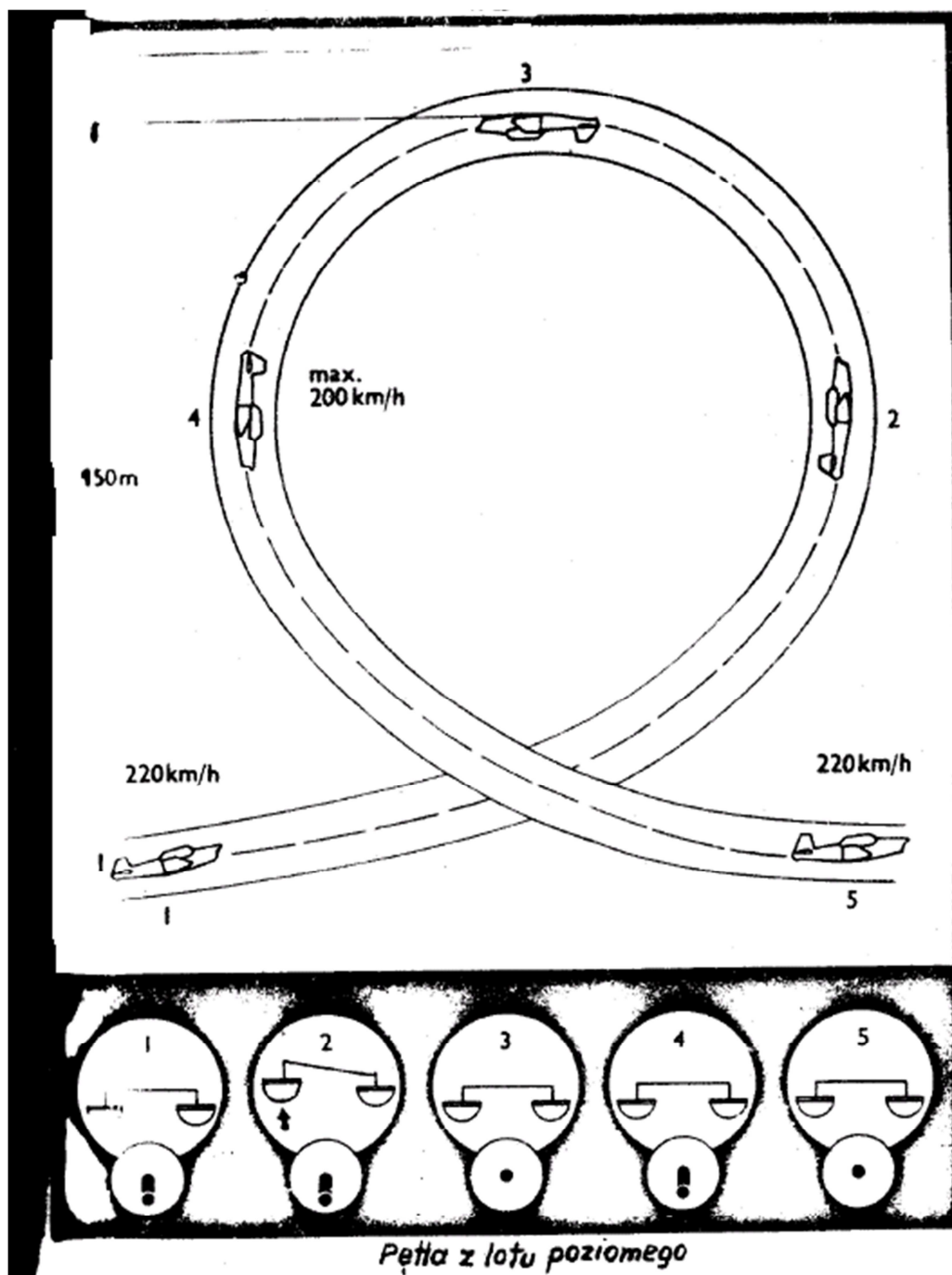
Lot na plecach
- Lot na plecach -





Pętla z lotu na plecach

- Pętla z lotu na plecach -



- Pętla z lotu poziomego -

