



FLAMRIC POLISH

Volume VII Phase II Book II
Arm Force Tactical Situations

DEFENSE LANGUAGE INSTITUTE
FOREIGN LANGUAGE CENTER



[More DLI courses on LiveLingua - Online Language School](#)

PREFACE

There are two types of lessons in this text.

One lesson consists of a military narrative, translation exercises, and vocabulary list. This type lesson should be studied in the following manner:

1. Prior to reading the narrative, study and memorize the new vocabulary.
2. Read the narrative once, identify and assimilate the new vocabulary words. Read the narrative a second time to insure complete understanding of the text.
3. If the course is being used as a self-study tool, the linguist should formulate questions, and statements about the narrative and record these on tape. The tape should be played back so the statements can be checked for accuracy and pronunciation. The group study method would differ in that instead of recording statements and questions the group should discuss the narrative in Polish. If a native or qualified instructor is available he/she should lead the group in discussion of the narrative.
4. If an instructor is available, do also the exercises.

Type two lesson consists of pattern sentences, narrative, vocabulary and self-evaluation test. This type of lesson should be studied using these steps:

1. Memorize the vocabulary.
2. Study the pattern sentences.
3. Read the narrative once to identify new vocabulary; read it again for comprehension.
4. If studying alone, formulate statements and questions about the narrative and record them on tape. Play them back and critique your statements.
5. If studying in a group, discuss the narrative in Polish. If your unit has a sand table available, discuss the narrative utilizing the sand table.
6. Take the self-evaluation test. Check your answers with the key at the end of the text. Recheck incorrect answers with the narrative.

Objectives:

Upon completing this book you will be able to:

1. Discuss military topics and conduct briefings in Polish on artillery fire-support activities and tactical air operations.

2. Understand and transcribe tactical military transmissions from Polish to English.

TABLE OF CONTENTS

LESSON	TITLE	PAGE
1	Reconnaissance Flight	1
2	Alert	6
3	Flight in Fog	16
4	Escorting Bomber Planes	23
5	Air Battle	32
6	Flight to Stockholm (Navigation)	41
7	Bombers Raid Port	52
8	Test Pilot Makes Parachute Landing	62
9	Training of Pilots	75
10	Jet Planes	85
11	Helicopters	95
12	Modern Air Force Armaments	105
13	The Work of Instructors	114
14	The Rocket	125
	Answer Key	140
15	Organization of Artillery	140
16	Artillery Forward Observer	155
17	Artillery Battery at the Front	166
18	Artillery Officer School	174
19	ADA Forces	181
20	Rockets on Firing Range	192
21	Tactical Nuclear Weapons	202

Reading Text
(based on I.M.S. #8)

Samolot rozpoznawczy, który wyleciał z lotniska II Korpusu, zameldował przez radio, że przelatując nad drogą prowadzącą z miasta Przemyśl do miejscowości Żurawica zauważył kolumnę samochodową przewożącą ciężki sprzęt mostowy. Po otrzymaniu tego meldunku w korpusie, zastępca dcy lotnictwa przy korpusie płk Danek kazał lotnikowi rozpoznać drogę idącą z północy na południe doliną między górami. Kiedy samolot przyleciał nad tą drogę, lotnicy zobaczyli długą kolumnę czołgów jadącą w kierunku frontu. Na widok tej kolumny obserwator powiedział do pilota "Stary miał nosa, wiedział dokąd nam kazać lecieć."

Obserwator natychmiast wysłał meldunek radiowy o tej kolumnie. Płk Danek czekał na ten meldunek i zaraz zadzwonił na lotnisko. Po paru minutach z lotniska wystartowały eskadry bombowców w eskorcie eskadry myśliwców. Samoloty przeleciały linię frontu na wysokości niedużej, bo tylko 3.000 metrów. Myśliwców nieprzyjacielskich nie było, tylko kilka baterii przeciwlotniczych otworzyło ogień. Dolatując do drogi, po której posuwała się kolumna czołgów, samoloty wleciały w chmury. Wylatując z chmur samoloty znalazły się nad czołgami. Bombowce zaczęły bombardować, a myśliwce zaczęły ostrzeliwać kolumnę. Wiele czołgów zapaliło się lub zostało zniszczonych. Oprócz czołgów w tej kolumnie

było też kilkadziesiąt ciężarówek, które wiozły benzynę, sprzęt i personel administracyjny tej jednostki. Żołnierze zaczęli uciekać z samochodów w pole, ale nie wielu uciekło, bo zostali ostrzelani przez myśliwców z karabinów maszynowych. Niestety dwa samoloty zostały zestrzelone. Załoga jednego samolotu bombowego zginęła, a pilot samolotu myśliwskiego wyskoczył na spadochronie, ale dostał się do niewoli.

Questions

1. Jaki samolot wyleciał z lotniska II Korpusu?
2. Czyje to było lotnisko?
3. Co lotnik zauważył przelatując nad drogą?
4. Skąd dokąd prowadziła ta droga?
5. Co przewoziła kolumna samochodowa?
6. Kim był płk Danek?
7. Jaką drogę płk Danek kazał rozpoznać?
8. Gdzie była ta droga?
9. Co lotnicy zobaczyli, kiedy przylecieli nad tę drogę?
10. W jakim kierunku jechała ta kolumna?
11. Co powiedział obserwator pilotowi na widok tej kolumny?
12. Co zrobił obserwator kiedy zobaczył kolumnę?
13. Co się stało po paru minutach?
14. W czyjej eskorcie leciały bombowce?
15. Ile było bombowców i ile było myśliwców?
16. Na jakiej wysokości bombowce przeleciały linię frontu?

17. Kto otworzył ogień do samolotów?
18. Kiedy samoloty wleciały w chmurę?
19. Kiedy samoloty znalazły się nad czołgami?
20. Co zaczęły robić bombowce, a co myśliwce?
21. Ile czołgów zapaliło się?
22. Co oprócz czołgów było w kolumnie?
23. Co wiozły te ciężarówki?
24. Dokąd zaczęli uciekać żołnierze z samochodów?
25. Dlaczego niewielu żołnierzy uciekło?
26. Przez kogo zostali ostrzelani ci żołnierze?
27. Ile samolotów zostało zestrzelonych?
28. Co się stało z załogą jednego bombowca?
29. Co zrobił pilot samolotu myśliwskiego?
30. Co się stało z pilotem samolotu myśliwskiego?

LESSON 84

Oral - Aural Drill

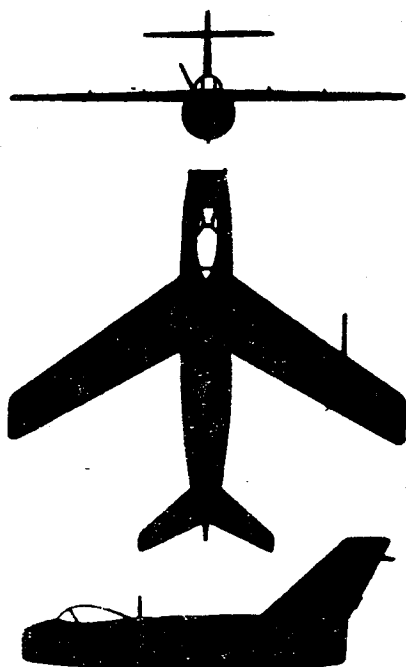
Part I - Dialog

1. Co zameldował kapitan?
2. Komu kapitan zameldował, że rozkaz został wykonany?
3. Jaka kolumna została zbombardowana?
4. Jakie samoloty zostały zestrzelone?
5. Co jest uszkodzonego w samolocie kapitana?
6. Co zrobił pilot myśliwca?
7. Kto zginął?

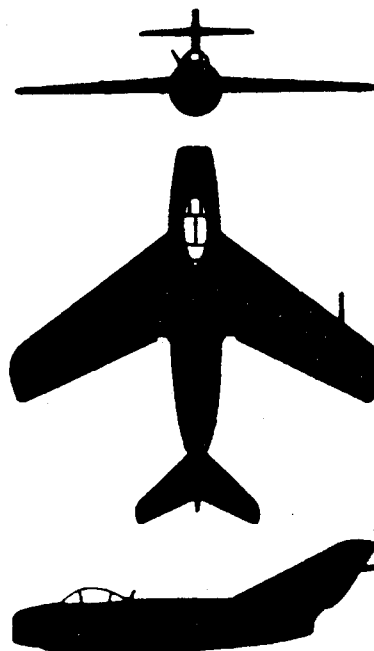
eskadra, f.	- squadron, flight
eskorta, f.	- escort
garaż, m. garażu, gen. s.	- garage
hangar, m. hangaru, gen. s.	- hangar
kadłub, m. kadłuba, gen. s.	- fuselage, hull
myśliwiec, m. myśliwca, gen. s. myśliwce, nom. pl. myśliwcy, nom. pl.	- fighter - fighter planes - fighter pilots
nizina, f.	- valley, lowland, dale
opisać, p. (opisywać, i. opiszę opisuję opisze opisuje)	- to describe
ostrzelać, p. (ostrzeliwać, i. ostrzelam ostrzeliwuję ostrzela ostrzeliwuje)	- to strafe, to fire at
pas startowy	- runway
personel, m. personelu, gen. s.	- personnel
przeciwlotniczy, przeciwlotnicza, przeciwlotnicze	- antiaircraft
pułap, m. pułapu, gen. s.	- ceiling
samochód ciężarowy	- truck
spadochron, m. spadochronu, gen. s.	- parachute
uratować (się), p. (ratować /się/, i. uratuje (się) ratuje /się/ uratuje (się) ratuje /się/)	- to save, to rescue, to escape
wieżyczka, f.	- turret
wyskakiwać, i. (wyskoczyć, p. wyskakuję wyskoczę wyskakuje wyskoczy)	- to jump out, to spring out, to leap out

wysokość, f.	- altitude, elevation, height
zachmurzenie, n.	- overcast
załoga, f.	- crew
zbombardować, p. (bombardować, i.)-	to bomb
zbombarduję	bombarduję
zbombarduje	bombarduje)
zestrzelić, p. (zestrzeliwać, i.)-	to shoot down
zestrzele	zestrzeliwuję
zestrzeli	zestrzeliwuje)

SAMOLOTY MYŚLIWSKIE



La-15



MiG-15

PATTERN SENTENCES

1. Alarm trwał prawie dwie godziny.
2. Głos syreny ostrzega przed nalotem nieprzyjacielskim.
3. Holownik pokazuje drogę kołującym samolotom.
4. Hełmofon należy do wyposażenia pilota.
5. Stanowisko dowodzenia to miejsce, z którego dowódca podaje komendy.
6. Matka rozdzieli cukierki między dzieci.
7. Ten klucz ma cztery samoloty.
8. Myśliwce przechwycą bombowce npla nad morzem.
9. Dowódca naprowadza samoloty myśliwskie na cel.
10. Stanowisko bojowe kaprała jest przy syrenie alarmowej.
11. Ekran stacji radiolokacyjnej pokazuje nam położenie samolotów podczas lotu.
12. Dziura między chmurami była za mała, żeby obserwować lot klucza.
13. Chmury postrzępione są przeważnie na wysokości ponad 6000 metrów.
14. Dowódca klucza podaje samolotom zmianę kursu.
15. Rejon celu znajduje się 10 km od lotniska.
16. Każdy impuls widać na ekranie radiolokacyjnym.
17. Teraz samolot przechyla się w lewo.
18. Mikrofon jest zepsuty.
19. Wybuch nastąpi zaraz po wylądowaniu.
20. Ten samolot ma bardzo długi ogon.
21. Mimo zderzenia ten samolot jest jeszcze sterowny.

22. Ten samolot ma składane podwozie.
23. Osłona kabiny została uszkodzona.
24. Lot w chmurach i w nocy jest niebezpieczny.
25. Horyzont jest bardzo zachmurzony.
26. Przed lądowaniem samolot wypuszcza podwozie.
27. On został zrzuty na spadochronie za frontem.
28. Ta krowa ma duży brzuch.
29. Pilot powtórzy meldunek dwa razy.



Na stanowisku dowodzenia czu-
wano nad ruchem pilotów.
Para cyfrowa wyliczała na zadanie

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Alarm

Opowiadanie por. Kowalskiego

Alarm. Słychać głos syreny. Z garaży ruszą kolumny samochodów do hangarów, holowniki i dystrybutory z paliwem.

Wybiegam z koszar, za mną żołnierze obsługi, piloci z hełmofonami i mapami w ręku. Mechanicy są już przy hangarach, maszyny już stoją na płytach.

W budynku stanowiska dowodzenia są już niemal wszyscy. Dowódcy eskadr złożyli meldunki o stanie ludzi i sprzętu. Gdy wchodzę, dowódca pułku rozdziela zadania i informuje o sytuacji w powietrzu.

Dowódcy eskadr wychodzą, żeby przekazać rozkazy pilotom. Otrzymujemy zadanie. „Klucz samolotów bojowych pozorując cel poleci na trasę. Wysłać parę myśliwską, cel przechwycić, wykonać atak i wrócić na lotnisko”. Nie mamy pytań, wszystko jest jasne i proste. Nie pierwszy raz i nie ostatni naprowadzamy samoloty myśliwskie na cel. Moje stanowisko bojowe jest przy ekranie stacji radiolokacyjnej. Prowadzący klucz prosi kierownika lotów o pozwolenie zapuszczania silników. Cztery samoloty opuszczają lotnisko i odchodzą na trasę. Patrzę z uwagą czy wi-dać je na moim ekranie. Muszę ten klucz obserwować bez przerwy. Na ekranie chmury, bardzo wiele chmur. Tylko dziury w chmurach umożliwiają obserwowanie. Jeszcze między plamami postrzępionych chmur nie znalazłem celu, a już para myśliwska startuje. Trzeba

będzie i ją obserwować, podać kursy, wysokość i wprowadzić w rejon celu. Muszę szukać zielonych punktów na ekranie. Nagle jest! Widzę impuls posuwający się na kursie 080 stopni: - to mój klucz. Na podanym kursie pokazuje się już nowy impuls. To samoloty przechwytyjące.

Podaję komendę: „370 - przygotować się do zakrętu w lewo”. I po chwili: „370, zakręt w lewo, na kurs - 300°, przechylenie - 30°, wysokość celu - 80, cel z prawej, odległość - 10 kilometrów.”

„ - 370, zrozumiałem” - odpowiada prowadzący parę. Mija dłuższa chwila i pilot melduje, że cel widzi. Koniec mojej pracy. Teraz mogę odpocząć. Para prowadzi walkę; mogę położyć mikrofon, mogę zapalić papierosa.

Nagle słyszę meldunek pilota: - ja, 368 nastąpiło zderzenie, przygotowuję się do skoku. Muszę zameldować dowódcy o sytuacji. Znowu słyszę meldunek: - ja, 368 ogon uszkodzony. Ale samolot sterowny. Z dalszej rozmowy z pilotami przez radio dowiedziałem się, że to myśliwiec 370 uderzył w 368. Myśliwiec 370 uszkodził sobie podwozie i osłone kabiny. Wiedziałem, że lądowanie samolotu z takim uszkodzeniem będzie bardzo trudne i niebezpieczne.

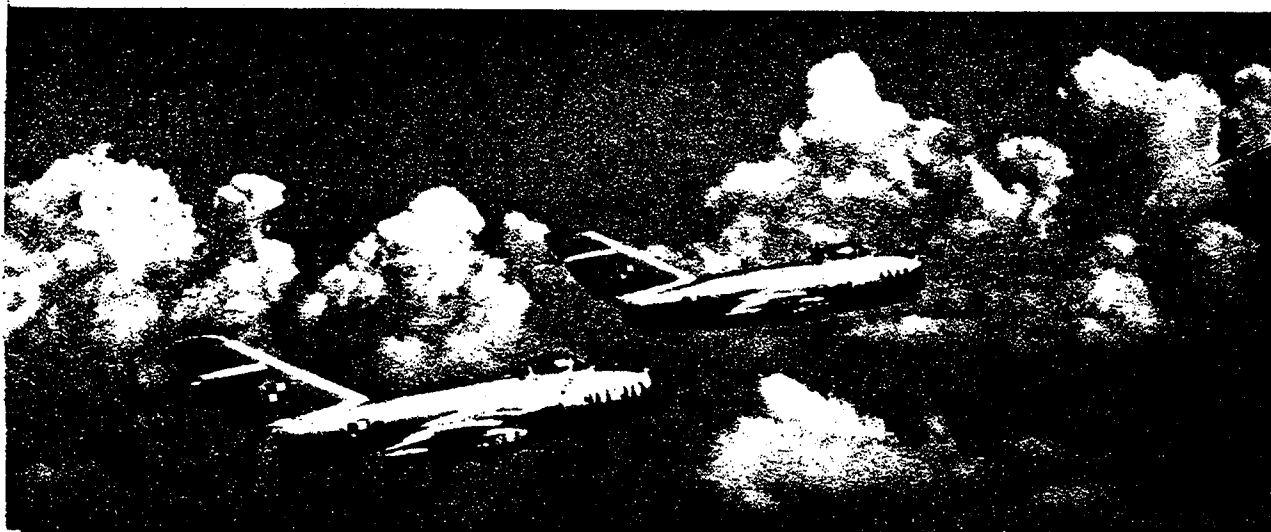
Znowu obserwuję ekran i widzę samoloty. Zbliżają się do lotniska. Jeszcze dwie minuty i wszystkie będą nade mną. Już ekran nic mi nie daje. Wziąłem lornetkę i zacząłem obserwować horyzont przez okno. Samoloty zbliżają się nad pas lądowania.

Decyduję się dać rozkaz pilotowi myśliwca 370, żeby nie wypuszczał podwozia, żeby zrzucił zbiorniki i lądował na brzuchu na trawie, a nie na torze. Widzę jak dwa zbiorniki, jak dwie bomby, spadają na wyznaczony punkt lotniska. Samolot po zrzuceniu zbiorników wznosi się znowu, żeby powtórzyć zejście do lądowania. Samolot schodzi na dół, po chwili ląduje bezpiecznie na trawie. Patrzę przez lornetkę i widzę, że pilot otworzył kabinę i wyszedł na skrzydło cały i zdrowy.

Uczucie ogromnego zadowolenia. Ale co będzie z drugim?

Drugi samolot to 368. To ten, który ma uszkodzony ogon. Widzę jak leci nisko i po chwili ląduje na trawie. Nie tylko ja, ale wszyscy czekamy w ogromnym napięciu. Nareszcie samolot zatrzymuje się, pilot otwiera kabinę i daje znaki, że wszystko jest w porządku.

Przechwycenie wymaga wielu umiejętności, zarówno pilotów jak i ludzi pracujących w systemie naprowadzania. Para wystartowała i kieruje się nieomylnie w stronę, z której nadlatuje „nieprzyjaciel”.



AF

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Alarm - opowiadanie por. Kowalskiego

1. Podczas alarmu zwykle słyszeć syrenę.
2. Kowalski wybiega z koszar z hełmofonem na głowie.
3. Po alarmie mechanicy zostali w koszarach.
4. Dowódcy eskadr złożyli meldunki w budynku stanowiska dowodzenia.
5. Dowódca pułku informuje o sytuacji w powietrzu.
6. Dowódca pułku złożył meldunek o stanie sprzętu.
7. Dowódcy eskadr przekażą rozkazy personelowi technicznemu.
8. Klucz samolotów bojowych otrzymał zadanie pozorowania celu na trasie.
9. Para myśliwska otrzymała zadanie wykonania ataku na cel.
10. Klucz samolotów bojowych otrzymał zadanie przechwycić parę myśliwską.
11. W czasie odprawy nikt nie miał pytań i wszystko było dla wszystkich jasne.
12. Samoloty myśliwskie będą naprowadzone na cel.
13. Stanowisko bojowe por. Kowalskiego jest przy stacji radiolokacyjnej.
14. Prowadzący klucz pozwala zapuścić silniki.
15. Klucz ma cztery samoloty.
16. Kowalski widzi dużo chmur na ekranie.
17. Na ekranie widać było chmury pierzaste.
- 18.. Kowalski widział impulsy na ekranie.

19. Po meldunku pilota, że cel widzi, Kowalski położył mikrofon.
20. Samolot 368 uderzył w samolot 370.
21. Samolot 368 miał ogon uszkodzony.
22. Samolot 370 ma uszkodzony ogon.
23. Lądowanie samolotu z uszkodzonym podwoziem będzie niebezpieczne.
24. Kowalski dał rozkaz pilotowi 370, żeby nie lądował na tym lotnisku.
25. Pilot samolotu 370 zrzucił dwie bomby na wyznaczony punkt lotniska.

- - - - -

Ściągnięty za nogę
ze skrzydła palącego się samolotu

26. Major Głowczyński w momencie wybuchu wojny był już starszym panem.
27. Raz, walcząc we Francji, Głowczyński zaatakował sam około pięćdziesięciu myśliwców nieprzyjacielskich.
28. Podczas bitwy o Anglię samolot Głowczyńskiego dostał celną serię i wszystko w samolocie zaczęło się palić oprócz spadochronu.
29. Gdy samolot jego uderzył w płot i stanął, Głowczyński wyleciał z kabiny.
30. Teraz Głowczyński boi się tylko święconej wody.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. alarm, m.
alarmu, gen. s. | - alert |
| 2. syrena, f. | - siren |
| 3. holownik, m.
holownika, gen. s. | - escort car, "follow me jeep" |
| 4. hełmofon, m.
hełmofonu, gen. s. | - pilot's helmet |
| 5. stanowisko dowodzenia
(S.D. abbr.) | - control center, control room |
| 6. rozdzielać, i.
rozdzielam
rozdziela

rozdzielić, p.
rozdzielę
rozdzieli | - to distribute, to separate |
| 7. klucz, m. (here)
klucza, gen. s. | - flight (2 - 4 airplanes) |
| 8. przechwycić, p.
przechwyce
przechwyci

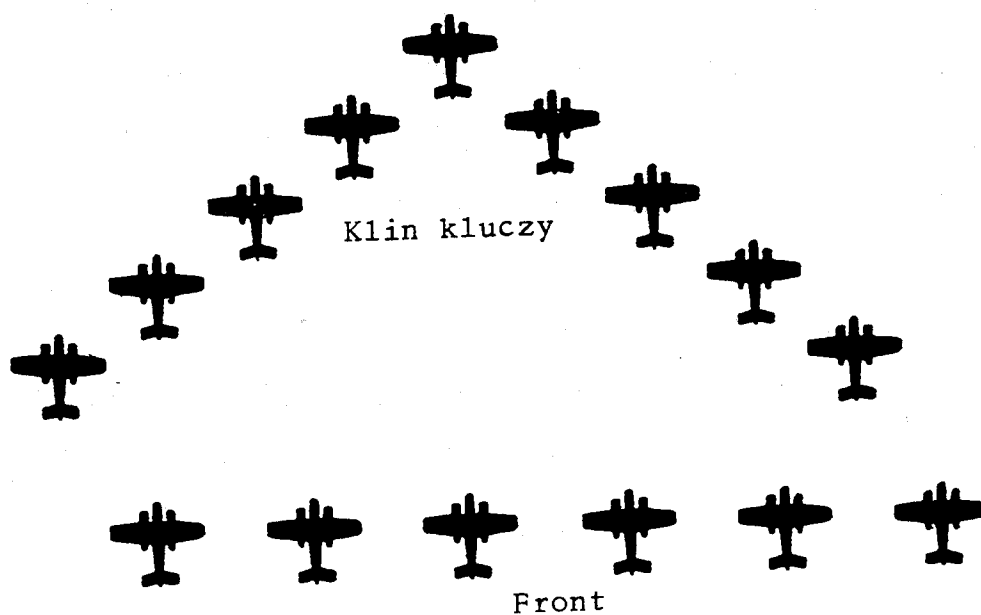
przechwytywać, i.
przechwytyję
przechwytuje | - to intercept |
| 9. naprowadzić na cel

naprowadzić, p.
naprowadzę
naprowadzi

naprowadzać, i.
naprowadzam
naprowadza | - to lead (direct) to the target |
| 10. stanowisko bojowe | - station (combat) |

11. ekran stacji radiolokacyjnej - radar screen
12. dziura, f. - hole
dziura (przerwa, okno) w - break in the clouds
chmurach
13. chmura postrzępiona - fractus cloud
14. podać kurs - to set the course for
podać, p. podawać, i.
podam podaję
poda podaje
15. rejon celu - target area
rejonu, gen. s.
16. impuls, m. - impulse, pulse
impulsu, gen. s.
17. przechylić, p. przechylać, i. - to bank, to incline
przechyłę przechylam
przechyli przechyla
18. mikrofon, m. - microphone, "mike"
mikrofonu, gen. s.
19. nastąpić, p. następować, i. - to take place
nastąpię następuję
nastąpi następuje
20. ogon, m. - tail
ogona, gen. s.
21. sterowny, sterowna, sterowne - controllable, navigable
22. podwozie, n. - landing gear
23. osłona kabiny - canopy
24. niebezpieczny, niebezpieczna, - dangerous
niebezpieczne
25. horyzont, m. - horizon
horyzontu, gen. s.

26. wypuszczać (podwozie) - to lower (landing gear)
 wypuszczać, i. wypuścić, p.
 wypuszczam wypuszczę
 wypuszcza wypuści
27. zrzucić, p. zrzucić, i. - to release, to drop
 zrzucę zrzucam
 zrzuci zrzuca
28. brzuch, m. - belly
 brzucha, gen. s.
 lądowanie na brzuchu - belly landing
29. powtórzyć, p. powtarzać, i. - to repeat
 powtórzę powtarzam
 powtórzy powtarza



AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Lot we mgle

Tego dnia - 15 września - Zbigniew Brudziński poszedł do dowództwa portu lotniczego po komunikat meteorologiczny a stamtąd na lotnisko, aby odebrać samolot. Jego zadaniem było rozprowadzanie po różnych lotniskach samolotów bojowych dostarczonych z fabryk i warsztatów naprawczych.

Na lotnisku musiał się zgłosić do kierownika lotów na odprawę. Tam podawano „program dnia”. Program ten podawał ilość samolotów, które należało lotem dostarczyć do miejsca przeznaczenia. Dowódcy eskadr przydzielali poszczególne maszyny, dawali rozkazy przelotów i podawali marszrutę samolotów komunikacyjnych, które zabierały pilotów z powrotem do bazy. Zbigniew śpieszył się, bo zostawało mu niewiele czasu na przelot. Była piąta po południu. Spod Krakowa miał lecieć do Poznania. Idąc czytał prognozę pogody. Nad środkową Polską padał kapuśniaczek i dalej ku zachodowi padał drobny deszcz, przy lekkim przyziemnym południowo-zachodnim wietrze.

Samolotu z numerem fabrycznym 11007, na którym miał lecieć, nie znalazł na płycie. Był on na stanowisku kompensowania busoli. Gdy niosąc na plecach spadochron doszedł do betonowego stanowiska kompensowania z pomalowaną różą wiatrów, spotkał mechanika, który mu powiedział, że nie może skompensować busoli.

Chyba ją wymieni na inną, jeżeli Brudziński się śpieszy.

Zbigniew powiedział mu, że bardzo się śpieszy, i że wystarczy mu żyrokompas. - Jak pan chce - odpowiedział mechanik. - Ureguluję panu żyrokompas według naszego pelengatora. Brudziński widział z daleka jak samolot jego został obrócony na osi północ-południe i żyrokompas uregulowany. - Gotowe - powiedział mechanik - może pan teraz lecieć!

Kiedy odlatywał z lotniska była już prawie szósta. Znał doskonale trasę, więc nie posługiwał się ani busolą, ani żyrokompasem. Kiedy dolatywał do Poznania była mgła. Wywołał on hasło lotniska, podał kontroli ruchu w Poznaniu swoją pozycję i wysokość i zapytał, czy może lądować. Powiedziano mu, że lotnisko jest jeszcze zajęte, bo były zawody szybowców. Wobec tego musi poczekać. - Ile masz benzyny?-zapytano go w końcu. Zbigniew spojrział na wskaźnik benzynowy i powiedział, że wystarczy mu na czterdzieści minut lotu.

- Wejdź na tysiąc metrów. Masz tam krążyć i czekać, aż cię zawołamy. Brudziński potwierdził odbiór i zaczął krążyć.

Po dłuższej chwili krążenia, spojrział na busolę i zdziwił się, że się obracała w jednym kierunku, jakby pole magnetyczne nie miało wpływu na nią. Popatrzał na żyrokompas, który wskazywał kurs północny. W tej samej chwili w słuchawkach - Weź kurs północno-zachodni, 315 stopni. Jest już ciemno i jest mgła, będziemy cię prowadzić na ławicę. Był trochę zaskoczony tym rozkazem. Według Zbigniewa, z miejsca, nad którym

krążył, prosta droga do Poznania prowadziła po kursie południowo-zachodnim. - Jest boczny wiatr, więc musiało mnie nieść na południe - pomyślał. Skręcił o 45° w lewo i poleciał na kursie 315° . Leciał według sztucznego horyzontu i żyrokompasu. W kabinie było ciemno. W dwie minuty później kontrola ruchu zapytała. - Czy ty napewno lecisz na północny zachód? -

Zbigniew wyłączył odbiornik, włączył nadajnik i zaczął na-dawać.

- Lecę dokładnie na północny zachód! - W słuchawkach usłyszał tylko jakiś obcy głos - Idiota! Za chwilę wleci w strefę powietrzną lotów ślepych. - Potem usłyszał znany mu głos z kontroli ruchu.

- Lecisz ciągle na południe a masz trzymać kurs na północ. Kiedy Brudziński usłyszał, że leci na południe zamiast na północ, spojrzał na busolę, a nie na żyro.

- O, do diabła - powiedział. Busola nie była skompensowana, ale przecież nie mogła mieć takiej dewiacji. Busola wskazywała 190° ! Teraz Zbigniew wszystko zrozumiał. Żyrokompas został uregulowany na kursie północnym, ale samolot stał skierowany na południe.

Pamiętał również, że od startu, aż do przybycia do Poznania, nie patrzył na żyrokompas. Teraz zdał sobie sprawę, że musi natychmiast zmienić kurs, bo inaczej może wpaść na jakiś szkolny samolot w rejonie Poznania. Wykonał więc skręt o 180° i na pełnym gazie z włączonym wzmacniaczem leciał na północ. Spojrzał na niebo i zaraz zobaczył gwiazdę polarną.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Lot we mgle

1. Brudziński poszedł na lotnisko, aby odebrać samolot, a stamtąd do dowództwa.
2. Zbigniew poszedł do dowództwa portu lotniczego po komunikat.
3. Zadaniem Brudzińskiego było dostarczanie samolotów bojowych do warsztatów naprawczych.
4. „Program dnia” podawano na odprawie kierownika lotów.
5. Samoloty komunikacyjne zabierały pilotów z powrotem do bazy.
6. Zbigniew miał lecieć z Poznania do Krakowa.
7. W zachodniej Polsce był lekki przyziemny północno-zachodni wiatr.
8. Samolot, na którym miał lecieć Brudziński, był na stanowisku kompensowania busoli.
9. Mechanik wymienił busolę na inną.
10. Zbigniew bardzo się śpieszył, żeby odlecieć do Poznania.
11. Kiedy odlatywał z lotniska, była piąta.
12. Zawody szybowców odbywały się na lotnisku w Poznaniu.
13. Według wskaźnika benzyny Zbigniew miał paliwa na 40 minut lotu.
14. Brudziński miał krążyć na wysokości 2 000 metrów.
15. Kiedy Zbigniew leciał na kursie 315°, patrzył na sztuczny horyzont i żyrokompas.
16. Zbigniew wyłączył nadajnik zanim zaczął nadawać.
17. Znany Brudzińskiemu głos z kontroli ruchu powiedział, że on jest idiotą.

18. Według kontroli ruchu Brudziński za chwilę wleci w strefę lotów ślepych.
19. Brudziński spojrział na busolę, kiedy usłyszał, że ciągle leci na północ.
20. Busola nie była skompensowana, ale nie mogła wskazywać 190° , jeśliby samolot leciał na północ.
21. Zbigniew zrozumiał dlaczego lecąc na południe, on myślał, że leci na północ.
22. Zbigniew nie pamiętał, czy od startu aż do przybycia do Poznania patrzył na żyrokompas.
23. Brudziński zdał sobie sprawę, że musi natychmiast zmienić kurs, żeby nie wpaść na inny samolot.
24. Żeby lecieć na północ zamiast na południe, Zbigniew wykonał skręt o 360° .
25. Kiedy Brudziński leciał na północ, on zobaczył gwiazdę polarną.

Automatyczne lądowanie

26. Podejście do lądowania jest najważniejszą fazą lądowania.
27. Ślepe lądowanie pozwala na naprowadzenie samolotu na pas lądowania, ale tylko w płaszczyźnie poziomej.
28. Wskaźnik na tablicy przyrządów w samolocie odbiera sygnały wysyłane przez radiolatarnię główną.
29. Kable prowadzące ułożone są równolegle po obu stronach pasa lądowania.
30. Kontroler PARu daje lądującemu pilotowi różne rady, a pilot sam decyduje co robić.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|---|--|
| 1. rozprawadzać, i.
rozprawadzam
rozprawadza | - to ferry, to deliver,
to distribute |
| rozprawadzić, p.
rozprawadzę
rozprawadzi | |
| 2. poszczególny, poszczególna,
poszczególne | - individual, particular |
| 3. przelot, m.
przelotu, gen. s. | - cross-country flight |
| 4. z powrotem | - back |
| 5. prognoza pogody | - weather forecast, weather
briefing |
| 6. kapuśniaczek, m.
kapuśniaczka, gen. s. | - mist, drizzle |
| 7. drobny deszcz | - drizzle, light rain |
| 8. przyziemny wiatr | - ground wind |
| 9. kompensować (busolę) | - to compensate (compass),
to adjust |
| kompensować, i.
kompensuję
kompensuje | |
| skompensować, p.
skompensuję
skompensuje | |
| 10. róża wiatrów | - wind rose, wind diagram |
| 11. żyrokompas, m. (żyro, n.)
żyrokompasu, gen. s. | - gyro compass |

- | | | |
|-----|--|---|
| 12. | pelengator, m.
pelengatora, gen. s. | - bearing plate |
| 13. | oś, f. | - axis |
| 14. | wywołać (hasło)

wywołać, p. wywoływać, i.
wywołam wywołuję
wywoła wywołuje | - to call (sign), to call
(name), to challenge |
| 15. | szybowiec, m.
szybowca, gen. s. | - glider |
| 16. | wskaźnik, m.
wskaźnika, gen. s. | - gauge, indicator |
| 17. | pole magnetyczne | - magnetic field |
| 18. | wpływ, m.
wpływu, gen. s. | - influence, effect |
| 19. | boczny wiatr | - cross wind |
| 20. | sztuczny horyzont | - gyro horizon, artificial
horizon |
| 21. | wyłączyć, p. wyłączać, i.
wyłączę wyłączam
wyłączy wyłącza | - to switch off, off |
| 22. | włączyć, p. włączać, i.
włączę włączam
włączy włącza | - to switch on, to turn on,
on |
| 23. | nadawać, i. nadać, p.
nadaję nadam
nadaje nada | - to broadcast, to transmit |
| 24. | strefa powietrzna | - air zone |
| 25. | ślepy lot | - blind flying, instrument
flying |
| 26. | dewiacja, f. | - deviation |

PATTERN SENTENCES

1. Szturmowiec ma za zadanie wspierać ogniem natarcie piechoty.
2. Eskadra wykonała w tym dniu jeden nalot.
3. Dowódca eskadry kieruje nalotem.
4. Musieliśmy dwa razy zmieniać ugrupowanie lotu.
5. Daj pełne obroty, zobaczmy jak silnik pracuje.
6. Jeden obrót ziemi wokoło osi trwa 24 godziny.
7. Wczoraj jakiś nierozpoznany samolot przeleciał nad Warszawą.
8. To jest największy wróg naszego kraju.
9. Błyskawica oświeciła całe przedpole.
10. Chmura burzowa stoi nad miastem.
11. Chłodny front posuwał się w kierunku zachodnim.
12. Grad padał przez kilkanaście minut.
13. Przez chmury widać było światło słoneczne.
14. Widać było na niebie wysoko-kłębiastą chmurę.
15. Burza powodowała takie przeszkody, że nie mogliśmy zrozumieć komunikatu.
16. Odbiór radiowy z powodu przeszkód jest bardzo trudny.
17. Samolot czołowy wskazywał kierunek lotu klucza.
18. Wrogi samolot zrzucił kilka bomb na nasze lotnisko.
19. Skręt podciągany jest trudny do wykonania.
20. Nieprzyjacielskie myśliwce zaatakowały jego samolot od spodu.
21. Obniżę lot i będę obserwował kolumnę czołgów na szosie.

22. Pocisk karabinowy przebił grube drzwi.
23. Władek i ja zaczęliśmy równocześnie strzelać z karabinów maszynowych.
24. Boję się, że natknę się na duży opór nieprzyjaciela.
25. Uważaj, bo pociski wybuchają nad nami.
26. Ten pilot pikuje teraz z wielką szybkością.
27. Każda eskadra ma przydzielony swój sektor powietrzny.
28. Jestem pewny, że pan zdąży na pociąg.
29. Na zachodzie widać chmurę kłębiasto-warstwową.
30. Materiał pędny jest w magazynie na lotnisku.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

W osłonie szturmowcówOpowiadanie ppor. pil. Zagórskiego

W drugiej połowie lipca 1944 roku w deszczowy dzień, otrzymałem od dowódcy klucza zadanie: osłaniać grupę szturmowców, która wykona nalot w celu bombardowania węzła kolejowego w m. Writzen. Jest to małe miasteczko położone za Odrą. Dowódca który kierował nalotem powiedział nam, że węzeł kolejowy i miasto są silnie bronione przez artylerię przeciwlotniczą.

Cztery szturmowce ruszyły do startu. Gdy uformowały ugrupowanie lotu, nasza para myśliwców wzniosła się w powietrze. Po chwili zobaczyłem sylwetki naszych szturmowców. Szliśmy w górę na pełnych obrotach, aż wznieśliśmy się wyżej od ugrupowania szturmowców i zajęliśmy osłonę.

Zanim minęliśmy Odrę, zauważyłem na różnych wysokościach kilka naszych patroli myśliwskich i jeden nierozpoznany samolot. Samolotów wroga nie było widać. Przecieliśmy szosę i tor kolejowy prowadzący z Kostrzyna do Szczecina i wpadliśmy w burzę z piorunami. Widzieliśmy błyskawice wokoło naszego ugrupowania. Po wyjściu z chmur burzowych wlecieliśmy w chłodny front. Zaczął padać grad. Dopiero nad miejscowością Ozdowice zobaczyliśmy światło słoneczne przez wysoko-kłębiaste chmury.

Nagle spod takich chmur wyskoczyły dwa czarne punkty. Nie wiedziałem jednak jakiego typu były to samoloty, nasze czy

wroga? W tym samym czasie usłyszałem w słuchawkach głos mojego dowódcy por. Pałki. Chociaż, z powodu burzy, były przeszkody w odbiorze, zrozumiałem jednak co mówił. - Uwaga z lewej dwa „Me-109”. - Widziałem je teraz dokładnie - leciały wprost ku nam. Pewnie jeszcze nie zauważyły ani szturmowców, ani nas, gdyż nie zmieniając kursu, leciały trochę wyżej od naszego samolotu czołowego. Nagle usłyszałem przez radio głos dowódcy klucza: „Uważaj! Druga para wrogich samolotów leci na dole!” Kiedy popatrzałem na dół zauważyłem dwa „Me-109”. Zdążyły już skrętem podciągany zaatakować od spodu dwa nasze szturmowce, idące jako ostatnie w szyku.

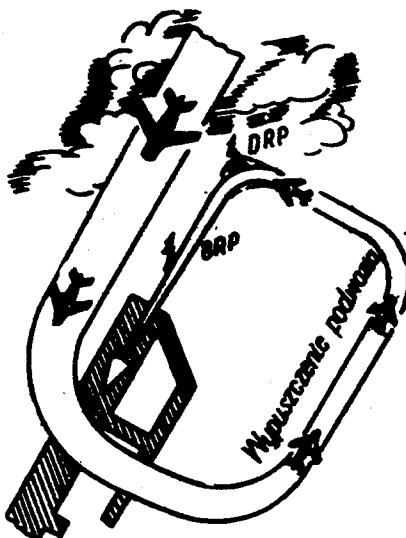
Obniżyłem lot i otworzyłem ogień z karabinów maszynowych i działka. Pociski przecięły drogę wrogim myśliwcom. Seria musiała być bliska celu, gdyż oba równocześnie obniżyły lot. Chciałem polecieć za nimi, ale naszym zadaniem było dalej osłaniać szturmowce.

Zaraz za Odrą natknęliśmy się na silny ogień artyleryjski ze stacji Writzen. Pociski wybuchały nad nami i pod nami. Czasem pociski wybuchały tak blisko, że samolotem rzucało w górę i w dół. Teraz nasze szturmowce przeszły do szyku bojowego, żeby uderzyć na stację kolejową. Nasze szturmowce po kolei pi-
kowały celując w sam środek torów kolejowych. Pociski spadały na wagony i dachy budynków kolejowych. Widziałem jak z wagonów towarowych uciekali ludzie. Nie długo mogłem obserwować bombardowanie, gdyż myśliwce nieprzyjaciela znowu pokazały się w

naszym sektorze powietrznym. Przede mną zobaczyłem czarny punkt lecący w moim kierunku.

W pewnym momencie wrogi myśliwiec mnie zauważył i zdecydował się uniknąć walki. Kiedy wykonał skręt w prawo, straciłem go z oczu, gdyż wleciał w kłębiasto-warstwowe chmury.

Znowu spojrzałem w kierunku stacji Writzen. Z przyjemnością przyglądałem się z góry skutecznemu bombardowaniu naszych szturmowców. Rozbite wagony leżały po obu stronach toru kolejowego. Jakies składy materiałów pędnych paliły się i od czasu do czasu widać było wybuchy. Zadanie bojowe zostało dobrze wykonane.



Schemat podejścia do lądowania metodą punktów kontrolnych (widok z góry)

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements based on Narration

W osłonie szturmowców

1. Ppor. Zagórski otrzymał zadanie od dowódcy klucza w lipcu 1944 roku.
2. Zadaniem klucza było osłaniać grupę szturmowców, która wykona bombardowanie umocnień nieprzyjaciela.
3. Writzen jest to małe miasteczko położone za Odrą.
4. Dowódca, który kierował nalotem, powiedział, że Writzen jest silnie bronione przez artylerię przeciwlotniczą.
5. Grupa szturmowców składała się z czterech samolotów.
6. Osłona ugrupowania leciała pod kluczem szturmowców.
7. Zanim ppor. Zagórski przeleciał przez Odrę, zauważył kilka samolotów nieprzyjaciela.
8. Szturmowce wpadły w burzę z piorunami, zanim przeleciały nad torem kolejowym Kostrzyń-Szczecin.
9. Po wyjściu z chmur burzowych klucz wleciał w chłodny front.
10. Nad miejscowością Ozdowice ppor. Zagórski zobaczył przez chmury światło słoneczne.
11. Kiedy ppor. Zagórski zobaczył dwa punkty przed sobą, on zaraz wiedział, że to są wrogie samoloty.
12. Por.Pałka był dowódcą nalotu na węzeł kolejowy Writzen.
13. Ppor.Zagórski nie słyszał, co por.Pałka mówił, z powodu przeszkód w odbiorze.
14. Jedna para wrogich samolotów leciała nad kluczem, a druga para pod kluczem szturmowców.
15. Jedna para wrogich myśliwców zaatakowała jeden z naszych szturmowców.
16. Zagórski obniżył lot i otworzył ogień z karabinów maszynowych i działka.

17. Zagórski nie poleciał za wrogimi myśliwcami, bo zadaniem jego było osłaniać szturmowce.
18. Zanim klucz doleciał do Odry, natknął się na silny ogień artyleryjski.
19. Szturmowce przeszły do szyku bojowego, żeby uderzyć na stację kolejową Writzen.
20. Szturmowce pikowały celując w domy miasteczka Writzen.
21. Zagórski nie mógł długo obserwować bombardowania, bo myśliwce nieprzyjaciela znowu pokazały się.
22. W pewnym momencie wrogi myśliwiec zauważył samolot Zagórskiego i zdecydował się rozpocząć walkę.
23. Zagórski stracił wrogiego myśliwca z oczu, gdyż myśliwiec wleciał w chmury.
24. Zagórski z przyjemnością przyglądał się skutecznemu bombardowaniu szturmowców.
25. Na stacji Writzen paliły się składy materiałów pędnych.

Punkty kontrolne

26. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń można stwierdzić, że lądowanie myśliwskich samolotów naddźwiękowych z wyłączonym silnikiem jest możliwe.
27. Aby nie dopuścić do wpadnięcia samolotu w korkociąg po wyłączeniu silnika, pilot musi przejść do lotu ślizgowego.
28. Żeby ułatwić zadanie lądowania myśliwskiego samolotu naddźwiękowego, na trasie lotu wyznacza się osiem punktów kontrolnych.
29. Aby zdobyć większe doświadczenie w lądowaniu z wyłączonym silnikiem, piloci przechodzą specjalny trening.
30. Umiejętność lądowania z wyłączonym silnikiem zmniejsza bezpieczeństwo latania na nowoczesnych naddźwiękowych samolotach bojowych.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|---|
| 1. szturmowiec, m.
szturmowca, gen. s. | - attack bomber, combat
support airplane, antitank
airplane |
| 2. nalot, m.
nalotu, gen. s. | - air raid, sortie |
| 3. kierować, i. (here only imp.)
kieruję
kieruje | - to guide, to lead, to
command, to direct |
| 4. ugrupowanie lotu | - formation flight |
| 5. obrót, m.
obrotu, gen. s. | - revolution, turn, rotation |
| 6. pełne obroty | - high gear |
| 7. nierozpoznany, nieroz-
poznana, nierozpoznane | - unidentified |
| 8. wróg, m.
wroga, gen. s. | - enemy |
| 9. błyskawica, f. | - lightning |
| 10. chmura burzowa | - thunder cloud |
| 11. chłodny front | - cold front |
| 12. grad, m.
gradu, gen. s. | - hail |
| 13. światło słoneczne | - sunlight |
| 14. chmura wysoko-kłębiasta | - altocumulus cloud |
| 15. przeszkoda, f. | - interference, disturbance |
| 16. odbiór, m.
odbioru, gen. s. | - reception |
| 17. samolot czołowy | - leading aircraft |

- | | |
|--|--|
| 18. wrogi, wroga, wrogie | - hostile, enemy |
| 19. skręt podciągany | - vertical turn |
| 20. od spodu | - from below, from the bottom |
| 21. obniżyć, p. obniżyć, i.
obniżyć obniżam
obniży obniża | - to lower, to decrease |
| 22. pocisk, m.
pocisku, gen. s. | - bullet, shell, missile |
| 23. równocześnie | - simultaneously, at the same time |
| 24. natknąć się (na), p.
natknę się
natknie się

natykać się (na), i.
natykam się
natyka się | - to come across somebody or something |
| 25. wybuchać, i. wybuchnąć, p.
wybucham wybuchnę
wybucha wybuchnie | - to explode, to go off |
| 26. pikować, i. przypikować, p.
pikuję przypikuję
pikuje przypikuje | - to dive |
| 27. sektor (m.) powietrzny
sektora, gen. s. | - air zone |
| 28. pewny, pewna, pewne | - certain |
| 29. chmura kłębiasto-warstwowa | - stratocumulus cloud |
| 30. materiał pędny | - fuel |

PATTERN SENTENCES

1. Jakiś pojedynczy nierozpoznany samolot przeleciał nad naszymi stanowiskami.
2. Bezpieczeństwo lotów zależy od wielu czynników.
3. Przy małej szybkości lotu można łatwo wpaść w korkociąg.
4. Minimalna szybkość samolotu zależy od wielu czynników.
5. Muszę przyznać, że mój przeciwnik był dobrym lotnikiem.
6. Poziom tej szkoły jest bardzo wysoki.
7. To jest chmura wysoko-pierzasta.
8. Zaraz pchnę taczki do garażu.
9. Pchnąłem drążek sterowy do samego końca.
10. Jutro będziemy lecieli mniej więcej w tym samym kierunku.
11. Kąt prosty ma 90 stopni.
12. Ten manewr, który on teraz wykonał jest bardzo trudny.
13. Kąt pochylenia przy takim skręcie wynosi 60°.
14. Promień tego koła ma sześćdziesiąt centymetrów.
15. Niestety szansa zwycięstwa jest bardzo mała.
16. Przy nurkowaniu następuje duży spadek wysokości.
17. Prędkość schodzenia nie powinna wynosić więcej niż 11 m/sek.
18. On wykonał skręt w locie ślizgowym.
19. Ten słup leży poziomo a tamten stoi pionowo.
20. Lot plecowy jest trudny do wykonania.
21. On odwraca tę kartkę na drugą stronę.
22. Ściągnę drążek sterowy, żeby wzniesć się wyżej.

23. Nie wiem, czy ona spostrzeże, że zgubiłem paczkę.
24. On wykonał przewrót nad samym lotniskiem.
25. Nie jestem w stanie wykonać więcej niż pięć przewrotów.
26. Kiedy się strzela do samolotu w locie trzeba wziąć pod uwagę wyprzedzenie.
27. On nie chce wspinać się powyżej tej skały.
28. On za chwilę wystrzeli z tej armaty.
29. Ja od trzech lat utrzymuję z nim kontakt.
30. Radio jest to bardzo ważny środek łączności.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Walka powietrzna

Opowiadanie ppor. J. Kunickiego

Dowódca przedstawił zebranych pilotom zadanie na dziś. Walka powietrzna pojedynczych myśliwców. Dowódca zwrócił uwagę na bezpieczeństwo lotów. Mówił on, żeby nie latać na małych prędkościach, co grozi wpadnięciem w korkociąg. Minimalna wysokość lotu - 3000 metrów. Łączność radiowa z kierownikiem lotów. Walka nad lotniskiem.

Wystartowaliśmy parą; ja i mój przeciwnik Marian Wyka. Kiedy nabraliśmy wysokości, na radiową komendę kierownika polecieliśmy w dwóch różnych kierunkach.

Rozpoczęła się walka.

Pogoda była ładna. Widoczność w poziomie bardzo dobra. Na wysokości 10.000 metrów widać było chmury wysoko-pierzaste.

Wysokościomierz wskazywał 7000 metrów. Szybkość 750 km/godz. Zdecydowałem się wykonać skręt w lewo o 180°.

Skrętomierz działał doskonale. Pchnąłem drążek sterowy i horyzont przechylił się o 70°. Po kilku sekundach miałem wysokość 6500 metrów. Znowu nabierałem wysokości licząc na to, że przeciwnik będzie niżej ode mnie i będę miał lepszą pozycję do ataku. Tak samo jednak myślał mój kolega. Zobaczyłem go z lewej strony przed sobą mniej więcej pod kątem 30°. Szybko wykonałem

skręt w lewo. Przeciwnik, który też mnie już spostrzegł, powtórzył mój manewr o sekundę później. Zaczęła się walka na zakręcie. Samoloty były tego samego typu, wszystko więc zależało tylko od nas - pilotów.

Krążymy w kręgu obserwując wzajemnie swoje samoloty. Kąt pochylenia mojego samolotu wynosi 90° . Kto z nas zrobi najmniejszy krąg, najmniejszy promień skrętu - ten ma szanse na zdobycie przewagi. Po dwóch zakrętach spojrzałem na prędkościomierz - 600 km/godz. Nastąpił spadek wysokości i prędkości schodzenia. W tej chwili przeciwnik skrętem w locie ślizgowym poszedł w dół. Powtórzyłem za nim manewr.

Gdy przeciwnik zaczął przechodzić do lotu poziomego, miałem dobrą pozycję do otwarcia skutecznego ognia.

Po uchwyceniu przeciwnika w celownik oddałem krótką serię. Wtedy on zaczął wyciągać samolot pionowo w górę.

Wyka przeszedł do lotu plecowego. Ja za nim. Ziemia znalazła się pod naszymi głowami. Przeszedłem w nurkowanie odwracając samolot o 180° a potem ściągnąłem drążek na siebie i odchodząc w lewo nabierałem maksymalnie wysokości.

Gdy spozatrzełem go z prawej strony pod sobą, miałem już przewagę. Przewrotem w prawo przeszedłem w nurkowanie. Po kilku sekundach przeciwnik spostrzegł mnie, ale nie był on już w stanie ode mnie uciec. Znajdowałem się bowiem w odległości otwarcia skutecznego ognia. Oddałem serię.

Na podstawie filmów z tej walki specjalista walk powietrz-

nych ocenił: prędkość w chwili oddania celnych strzałów wynosiła 600 km/godz. Początek strzelania nastąpił w odległości 530 metrów. Wyprzedzenie wynosiło 40 tysięcznych - czyli bardzo dobrze.

Opisana powyżej walka, to była walka myśliwca z myśliwcem, przy użyciu zwykłej broni. Możliwe są walki myśliwców przy użyciu rakiet. Możliwe jest również użycie przeciw samolotom myśliwskim i bombowcom rakiet wystrzelonych z ziemi.

W walce powietrznej można rozróżnić kilka czynników: poszukiwanie przeciwnika, kontakt wzrokowy z przeciwnikiem, zajęcie pozycji wyjściowej do ataku, a w końcu sam atak. W naszym wypadku była to seria zdjęć z fotokaemu.

Dziś samolot myśliwski walczy najczęściej w nocy lub w trudnych warunkach atmosferycznych. Poszukiwanie zaś przeciwnika odbywa się przy pomocy ekranów stacji radiolokacyjnych. Tak że pilot prowadzący walkę powietrzną nie musi widzieć przeciwnika, bo prowadzi ją przy pomocy środków technicznych.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Walka powietrzna

1. Zadaniem na dziś była walka powietrzna pojedynczych myśliwców.
2. Dowódca zwrócił uwagę pilotom na bezpieczeństwo lotów.
3. Dowódca zwrócił uwagę pilotom, żeby nie latali za prędko.
4. Według dowódcy latanie na małych prędkościach grozi wpadnięciem w korkociąg.
5. Według dowódcy latanie na małych wysokościach grozi wpadnięciem w korkociąg.
6. Minimalna wysokość lotu powinna wynosić 3 000 metrów.
7. Według dowódcy walka powietrzna pojedynczych myśliwców powinna odbywać się poza lotniskiem.
8. Marian Wyka był przeciwnikiem Kunickiego.
9. Walka rozpoczęła się zaraz po wystartowaniu przeciwników.
10. Kiedy rozpoczęła się walka, na niebie nie było chmur.
11. Widoczność w poziomie była bardzo dobra.
12. Na wysokości tysiąca metrów widać było chmury wysokopierzaste.
13. Walka rozpoczęła się nad chmurami wysoko-pierzastymi.
14. Kunicki zdecydował się wykonać skręt w lewo o 180 stopni.
15. Kunicki nabierał wysokości licząc na to, że w ten sposób będzie miał lepszą pozycję do ataku.
16. Kunicki zobaczył przeciwnika nad sobą mniej więcej pod kątem 30°.

17. Obydwaj przeciwnicy wykonali ten sam manewr.
18. Walka między przeciwnikami zaczęła się w locie poziomym.
19. Samoloty obydwu pilotów były tego samego typu.
20. Ten pilot, który zrobi najmniejszy krąg ma szansę przewagi.
21. Kunicki miał dobrą pozycję do otwarcia skutecznego ognia podczas skrętu w locie ślizgowym.
22. Kiedy Wyka przeszedł do lotu plecowego, Kunicki zrobił to samo.
23. Kiedy Kunicki ściągnął drążek na siebie, on poszedł w dół.
24. Gdy Wyka spostrzegł przeciwnika pod sobą, Kunicki miał już przewagę.
25. Na podstawie filmów z walki między Kunickim i Wyką, specjalista ocenił prędkość lotu w chwili oddania celnych strzałów.
26. Opisana walka, to była walka dwu myśliwców przy użyciu specjalnej broni.
27. Zdarzają się walki myśliwców przy użyciu rakiet.
28. Obecnie samoloty myśliwskie walczą najczęściej w nocy lub w trudnych warunkach atmosferycznych.
29. Poszukiwanie przeciwnika nie może odbyć się przy pomocy ekranów stacji radiolokacyjnych.
30. Przy użyciu ekranów stacji radiolokacyjnych myśliwiec nie musi widzieć przeciwnika.

Ubezpieczenie ataku szturmowców

31. Szaszkiewicz wykonał lot patrolowy z kapitanem Skorupskim nad Warszawą w 1945 roku.
32. „Na takich samolotach trudno wygrać walkę” - powiedział kpt. Skorupski.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. pojedynczy, pojedyncza
pojedyncze | - single |
| 2. bezpieczeństwo, n. | - safety, security |
| 3. korkociąg, m.
korkociągu, gen. s. | - spin |
| 4. minimalny, minimalna,
minimalne | - minimal, minimum |
| 5. przeciwnik, m.
przeciwnika, gen. s. | - adversary, opponent,
contestant |
| 6. poziom, m.
poziomu, gen. s. | - level |
| 7. chmura wysoko-pierzasta | - alto-cirrus cloud |
| 8. pchnąć, p. pchać, i.
pchnę pcham
pchnie pcha | - to push |
| 9. drążek (m.) sterowy
drążka, gen. s. | - control stick |
| 10. mniej więcej | - approximately, more or
less |
| 11. kąt, m.
kąta, gen. s. | - angle, corner |
| 12. manewr, m.
manewru, gen. s. | - maneuver |
| 13. kąt pochylenia | - angle of banking |
| 14. promień, m.
promienia, gen. s. | - radius, beam |
| 15. szansa, f. | - chance, odds |
| 16. spadek (m.) wysokości
spadku, gen. s. | - decrease of altitude |

- | | | | |
|-----|--|------------------------------------|--|
| 17. | prędkość schodzenia | - rate of descent | |
| 18. | skręt w locie ślizgowym | - gliding turn | |
| 19. | pionowo | - vertically | |
| 20. | lot plecowy | - inverted flight | |
| 21. | odwracać, i.
odwracam
odwraca | odwrócić, p.
odwrócę
odwróci | - to turn about, to turn
the other way around |
| 22. | ściągnąć, p.
ściągnę
ściągnie | ściągać, i.
ściągam
ściąga | - to pull back, to draw
back or down |
| 23. | spozrzeć, p.
spozrzęę
spozrzeże | | - to notice, to perceive |
| | spozrzegać, i.
spozzegam
spozzega | | |
| 24. | przewrót, m.
przewrotu, gen. s. | | - overturn |
| 25. | być w stanie | | - to be able |
| 26. | wyprzedzenie, n. | | - lead, aiming off |
| 27. | powyżej | | - above |
| 28. | wystrzelić, p.
wystrzele
wystrzeli | | - to fire away, to discharge |
| | wystrzeliwać, i.
wystrzeliwuję
wystrzeliwuje | | |
| 29. | kontakt, m.
kontaktu, gen. s. | | - contact, plug |
| 30. | środek, m.
środka, gen. s. | | - facility, means, medium |

PATTERN SENTENCES

1. Taka płyta betonowa jest bardzo mocna.
2. Tutaj galon benzyny kosztuje trzydzieści trzy centy.
3. Stąd do miasta jest jedna mila.
4. Silny wiatr znosi nasz samolot w kierunku zachodnim.
5. To jest chmura średnia warstwowa.
6. Kowalski bierze teraz namiar i zaraz poda kurs.
7. Skorygowany kurs lotu wynosi 280 stopni.
8. Za chwilę słońce ukaze się znad chmur.
9. On zbyt prędko wytraca wysokość.
10. Jadąc z Wrocławia do Warszawy przenocujemy w Łodzi.
11. Ta chmura kłębiasto-postrzępiona znajduje się wyżej niż wam się zdaje.
12. Komunikat meteorologiczny przewiduje porywisty wiatr zachodni.
13. Wiatr robi się coraz silniejszy, boję się, że przejdzie w burzę.
14. Wichura trwała przez dwa dni.
15. Dyżurny ruchu zezwolił na start.
16. Ciężka maszyna musi mieć długi rozbieg.
17. On nigdy nie reaguje na moje uwagi.
18. Lotka na prawym skrzydle nie działa.
19. Po wylądowaniu zablokuje wszystkie lotki i klapy.
20. Niestety to urządzenie bardzo drogo kosztuje.
21. Zdejmę marynarkę, bo jest bardzo gorąco.
22. Sztorm trwał przez cały dzień.

23. Pilot dobrze wyprowadza samolot z tego ostrego zakrętu.
24. Zwis jest to przechylenie samolotu w locie na wprost.
25. Chmura niska warstwowa może przynieść kapuśniaczek.
26. Tak masz rację, już mży.
27. Obsługa naziemna składa się przeważnie z personelu technicznego.
28. Sprawozdanie z zebrania powinno zawierać najważniejsze punkty.
29. Na oko on nie ma więcej niż dwadzieścia lat.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Lot do Sztokholmu (nawigacja)

Górski wystartował do Sztokholmu o 8 rano. Samolot szybko oderwał się od betonowego pasa startowego, schował podwozie i podnosząc się w górę okrążał lotnisko.

Radiooperator rozmawiał jeszcze z lotniskową radiostacją, mechanik obserwował wskazania przyrządów, a nawigator Jabłoński podał kurs 350 st.

Górski popatrzał na busolę samolotu angielskiego wyrobu i powiedział, że przynajmniej busola ma podziałkę w stopniach, a nie w tysięcznych. Polską załogę denerwowało, że Anglicy mierzą wysokość w stopach, ciśnienie w calach, benzynę na galony a prędkość w milach na godzinę.

Po półtorej godziny lotu dolecieli do Gdańska. Nawigator kazał zmniejszyć kurs o dziesięć stopni licząc się z wiatrem zachodnim, który znosił ich na wschód. Drugi pilot położył samolot w lekki lewy zakręt. Radiooperator odebrał z Gdańska komunikat meteo: chmury średnie warstwowe, wiatr zachodni. Jabłoński brał namiary, podając parę razy skorygowany kurs.

Po dwóch i pół godzinach lotu ukazało się na horyzoncie wybrzeże Szwecji, więc zaczęli wytracać wysokość. Samolot usiadł na pasie i podkołował pod dworzec. Przedstawiciel Polskich Linii Lotniczych poinformował załogę, że samolot ich odleci dopiero na-

stępnego dnia o jedenastej rano. Załoga miała więc przenocować w Sztokholmie.

Na drugi dzień rano na godzinę przed odlotem załoga znalazła się na lotnisku. Niestety pogoda zepsuła się. Wisiały chmury kłębiasto-postrzępione i wiał porywisty północny wiatr.

Mechanik zapuścił silniki. Wiatr przeszedł w wichurę wstrząsając samolotem na wszystkie strony. Dyżurny ruchu dał znak do kołowania. Krótka próba silników i start. Po kilkuset metrach rozbiegu samolot znalazł się w powietrzu. Górski czuł, że samolot nienormalnie reaguje na stery. Myślał on jednak, że to wichura wstrząsa samolotem. Zauważył, że Jabłoński z mechanikiem obserwują prawe skrzydło przez okienko. Kiedy podszedł do nich zobaczył, że prawa lotka była zablokowana. W czasie postoju samolotu zakładano urządzenia do blokowania sterów. Kiedy Górski ruszył drążkiem prawa lotka była zablokowana. Jabłoński zapomniał zdjąć to urządzenie przed startem w Sztokholmie.

Na morzu był sztorm. Pilot manewrował drążkiem wyprowadzając samolot ze zwisów. Dopiero na wysokości 1000 metrów wicher się uspokoił. Wlecieli między chmury niskie warstwowe.

Pod koniec trzeciej godziny postanowili zejść na dół, bo według nawigatora powinni znajdować się nad Gdańskiem. Kiedy wyszli z chmur na wysokości 500 metrów mżył deszcz.

Górski, nie widząc lądu, zapytał nawigatora, kiedy nareszcie będą nad ziemią. Jabłoński jakoś niezbyt pewnie odpo-

dział, że za 5 minut. Minęło 10, potem 15 minut, a pod samolotem ciągle był Bałtyk. Kiedy Górski poprosił Jabłońskiego, żeby mu pokazał mapę, nawigator odpowiedział, że lecą na południe a tam musi być jakiś ląd. Górski zaczął się trochę denerwować.

Ląd ukazał się nagle, ale miasto, które zobaczyli to nie był Gdańsk, ale Elbląg. Byli więc o osiemdziesiąt kilometrów na wschód od trasy Gdańsk-Warszawa.

Niedługo znaleźli się nad Okęciem. Górski okrążył lotnisko, wypuścił podwozie i pamiętając o zablokowanej lotce ostrożnie podchodził do lądowania.

Przelecieli nad granicą lotniska i po chwili koła dotknęły betonowego pasa. Górski zahamował i zatrzymał maszynę. Mechanik wyskoczył z kabiny, zdjął urządzenie blokujące lotkę. Kiedy wrócił do samolotu, Górski podkołował w stronę płyty postojowej. Tam zatrzymał samolot i wyłączył silniki. Górski oddał samolot pod opiekę naziemnej obsługi, podpisał sprawozdanie i wyszedł z nawigatorem na ulicę.

- Powinienem cię ukarać za zablokowaną lotkę - powiedział Górski.

- Właściwie to powinienes mnie ukarać za coś innego.

- Za co?

- W Sztokholmie w hotelu zostawiłem wszystkie mapy.

- Lecieliśmy więc cały czas bez mapy?

- Tak. Na oko podawałem kursy i czas lotu. No i jakoś mniej więcej trafiłem! - odpowiedział Jabłoński.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Lot do Sztokholmu (nawigacja)

1. Górski wystartował do Sztokholmu o ósmej wieczór.
2. Samolot oderwał się od betonowego pasa.
3. Radiooperator samolotu nazywał się Jabłoński.
4. Busola samolotu angielskiego wyrobu ma podziałkę w tysięcznych.
5. Polską załogę denerwowało, że Anglicy mierzą ciśnienie w calach.
6. Polacy mierzą benzynę na galony.
7. Po półtorej godziny lotu oni dolecieli do Sztokholmu.
8. Nawigator kazał zmienić kurs, licząc się z wiatrem zachodnim.
9. Wiatr zachodni znosił samolot na zachód.
10. Radiooperator odebrał ze Sztokholmu komunikat meteo.
11. Jabłoński brał namiary, podając skorygowany kurs.
12. Po dwóch i pół godzinach lotu ukazał się Gdańsk.
13. Przedstawiciel Polskich Linii Lotniczych poinformował załogę, że samolot odleci o jedenastej wieczorem.
14. Załoga miała przenocować w Sztokholmie.
15. Na drugi dzień pogoda zepsuła się.
16. Przed odlotem ze Sztokholmu wiał porywisty południowy wiatr.
17. Wichura wstrząsała samolotem na wszystkie strony.
18. Po kilkuset metrach rozbiegu samolot znalazł się w powietrzu.

19. Górski czuł, że samolot reaguje na stery normalnie.
20. Jabłoński z mechanikiem obserwowali prawe skrzydło przez okienko.
21. Górski zobaczył, że lewa lotka była zablokowana.
22. W czasie postoju samolotu zakładano urządzenia do blokowania sterów.
23. Jabłoński zapomniał zdjąć urządzenie do blokowania steru.
24. Według nawigatora pod koniec trzeciej godziny lotu samolot powinien był znajdować się nad Gdańskiem.
25. Górski, nie widząc lądu, zapytał Jabłońskiego, kiedy będą w Elblągu.
26. Minęło 25 minut a pod samolotem ciągle była ziemia.
27. Kiedy Górski poprosił Jabłońskiego, żeby mu pokazał mapę, Jabłoński odpowiedział, że nie ma mapy.
28. Miasto, które oni zobaczyli to był Elbląg, a nie Gdańsk.
29. Wypuszczając podwozie nad Okęciem, Górski zapomniał o zablokowanej lotce.
30. Górski zahamował zanim koła dotknęły betonowego pasa.
31. Zdjąwszy urządzenia blokujące lotkę, mechanik wrócił do samolotu.
32. Górski oddał samolot pod opiekę naziemnej obsługi.
33. Górski powiedział nawigatorowi, że powinien go ukarać za zablokowaną lotkę.
34. Nawigator nigdy nie przyznał się Górskiemu do zostawienia map w hotelu w Sztokholmie.
35. Nawigator podawał kursy i czas lotu na oko.

Historia lotnictwa polskiego

36. Pierwsza eskadra myśliwska została utworzona w 1945 roku w Polsce.

37. W 1944 roku ludowe lotnictwo pierwszy raz występuje w akcji bojowej.
38. Polska dywizja lotnicza brała udział w operacjach na Pomorzu a potem pod Berlinem.
39. W 1940 roku pierwszy polski dywizjon lotniczy pod dowództwem brytyjskim ruszył do akcji.
40. Lotnictwo polskie we wrześniu 1939 roku nie brało udziału w walkach.



VOCABULARY

Narration

- | | |
|---|--|
| 1. betonowy, betonowa,
betonowe | - concrete, cement |
| 2. galon, m.
galonu, gen. s. | - gallon |
| 3. mila, f. | - mile |
| 4. znosić, i. znieść, p.
znoszę zniosę
znosi zniesie | - to blow off, to drift,
to carry down, to endure |
| 5. chmura średnia warstwowa | - alto-stratus cloud |
| 6. namiar, m.
namiaru, gen. s. | - direction finding |
| 7. skorygowany kurs | - adjusted course |
| 8. ukazać się, p.
ukaze się
ukaze się | - to appear, to come out |
| ukazywać się, i.
ukazuję się
ukazuje się | |
| 9. wytracać, i. (wysokość,
szybkość)
wytracam
wytraca | - to lose (altitude, speed) |
| wytracić, p. (wysokość,
szybkość)
wytracę
wytraci | |
| 10. przenocować, p. nocować, i.
przenocuję nocuję
przenocuje nocuje | - to stay overnight |
| 11. chmura kłębiasto-postrzę-
piona | - fracto-cumulus cloud |

- | | |
|---|--|
| 12. porywisty, porywista
porywiste | - gusty, puffy, catchy |
| 13. przejść (+ w), p.
przejdę
przejdzie

przechodzić (+ w)
przechodzę
przechodzi | - to change to, to become |
| 14. wichura, f. | - windstorm |
| 15. dyżurny ruchu | - control tower operator,
dispatcher |
| 16. rozbieg, m.
rozbiegu, gen. s. | - take-off run |
| 17. reagować, i. zareagować, p.
reaguję zareaguję
reaguje zareaguje | - to respond to, to react to |
| 18. lotka, f. | - aileron |
| 19. zablokować, p.
zablokuję
zablokuje

blokować, i.
blokuję
blokuje | - to block, to tie up, to
hinder |
| 20. urządzenie, n. | - device, appliance, faci-
lities |
| 21. zdjąć, p. zdejmować, i.
zdejmę zdejmuję
zdejmie zdejmuje | - to remove, to dismount,
to take off |
| 22. sztorm, m.
sztormu, gen. s. | - storm (on sea only),
gale |
| 23. wyprowadzać, i.
wyprowadzam
wyprowadza

wyprowadzić, p.
wyprowadzę
wyprowadzi | - to draw, to extract |

- | | | |
|-----|---|---------------------------|
| 24. | zwis, m.
zwisu, gen. s. | - drooping, sag, banking |
| 25. | chmura niska warstwowa | - stratus cloud |
| 26. | mżyć, i. (imp. only)
mży (3rd person only) | - to drizzle |
| 27. | naziemna (obsługa) | - ground (as adj.) (crew) |
| 28. | sprawozdanie, n. | - report |
| 29. | na oko | - at a guess |

PATTERN SENTENCES

1. Ten ciężki samolot za chwilę wzbije się w powietrze.
2. Maksymalny udźwig tego samolotu wynosi 500 kg.
3. Chmura szczytowa stała bez ruchu w jednym miejscu.
4. Mając odległość i czas zaraz obliczę prędkość lotu.
5. Przygotowaliśmy szczegółowy plan działania.
6. On teraz nanosi na mapę stanowiska artyleryjskie nieprzyjaciela.
7. Tabela sygnałów powinna znajdować się blisko mikrofonu.
8. Wykres ten przedstawia ceny chleba w ostatnich pięciu latach.
9. Kowalski jest teraz na odbiorze.
10. Jest bardzo trudno trafić w cel ruchomy.
11. Oto jestem.
12. Oto nadchodzi burza.
13. Cel ćwiczebny został przechwycony przez nasze myśliwce.
14. On stopniowo przyzwyczaił się do nowych warunków.
15. Mam nadzieję, że niedługo wyrwiemy się z tej mgły.
16. Biała smuga ukazała się za samolotem.
17. Dym wychodził przez okno kabiny.
18. Doświadczony pilot może latać w trudnych warunkach atmosferycznych.
19. Trafienie celu ruchomego jest trudne.
20. Po lądowaniu nastąpił gwałtowny wybuch.
21. On jest tak pijany, że na pewno wyrzucą go z restauracji.

22. Oni szybuja już więcej niż godzinę.
23. Ten wąwóz jest głębszy niż myślałem.
24. Zawieja śnieżna trwała kilka godzin.
25. Jedynie on wie o tym, gdzie są te pieniądze.
26. W kopalni znajduje się pył węglowy w powietrzu.
27. Huragan szybko zbliżał się do brzegu morza.
28. To jest dobry myśliwiec i on na pewno strąci kilka samolotów.
29. Żołnierz stojący na warcie krzyknął „Stój!”
30. Jeżeli mu nie pomożesz, to on na pewno upadnie.



- Trzymaj go! Znów zamiast spadochronu założył plecak...

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Nalot bombowców na port

Bombowiec leci nad chmurami. Wzbił się na maksymalną wysokość i pod osłoną nocy leci do celu. Pod nim chmura szczytowa. Drogę pokazują mu fale radiolokacyjne. Cel już jest blisko. Nawigator robi ostatnie obliczenia i przygotowuje się do bombardowania.

Idziemy do „SD” - stanowiska dowodzenia oddziału lotnictwa myśliwskiego. Na dużej szczegółowej mapie, podzielonej na kwadraty, jest pokazana już droga, którą przeleciał samolot nieprzyjaciela. Mapa zajmuje prawie całą ścianę. Co chwila nanoszone są tu wszystkie zmiany sytuacji w powietrzu. Obok na stole leży tabela sygnałów i różne wykresy.

Obok w ciemnym pokoju świecą się ekrany radiolokacyjne. Na ekranie widać doskonale jak świecący impuls, oznaczający myśliwca, zbliża się do celu. Radiotelegrafista, będący na odbiorze, bez przerwy podaje nawigatorowi-operatorowi współrzędne celu ruchomego i myśliwca. I oto nadszedł decydujący moment, że punkciki na ekranie łączą się. Jest to wynik wspólnej pracy tych na ziemi i tych w powietrzu. Równocześnie kierownik lotów usłyszał głos pilota meldującego, że cel widzi i atakuje.

Tak oto wyglądają ćwiczenia szkolne z celem ćwiczebnym ze stanowiska dowodzenia, a teraz zobaczmy jak podobne spotkanie

wygląda na prawdziwej wojnie. Oto opowiadanie porucznika Robaczewskiego.

Zawiadomiono nas, że w stronę portu zbliżają się samoloty wroga. Ze stanowiska dowodzenia wystrzeliła w górę czerwona rakietka. Po kilku minutach ja i mój prowadzony por. Kulesza byliśmy już w powietrzu. Otrzymałszy przez radio rozkaz, zaczęliśmy stopniowo nabierać wysokości. Nad pierwszą warstwą chmur wisiała następna. Wyrwaliśmy się z niej dopiero na wysokości 6000 metrów. Zaraz potem w przodzie z prawej zobaczyliśmy cztery samoloty nieprzyjacielskie. Leciały one wprost na port. Zawiadomiłem Kuleszę przez radio, że będę atakował. Dałem długą serię z karabinu maszynowego z bliska i prowadzący bombowiec zaczął spadać w dół ciągnąc za sobą smugę dymu. Nie było jednak czasu na śledzenie go dalej. W polu widzenia miałem już drugi bombowiec. Błyskawicznie zaatakowałem go. Kulesza walczył w tym czasie z trzecim samolotem wroga.

W momencie, gdy miałem już w celowniku drugi bombowiec, poczułem nagle ostry ból w prawej nodze.

- Jestem ranny - pomyślałem.

- Oślaniaj mnie - rozkazałem Kuleszy przez radio.

Przeciwnik był doświadczonym pilotem. Manewrując bez przerwy, unikał moich ataków. Strzelałem do ostatniego naboju. Wskazówka paliwomierza zbliżała się do zera. Widać było cienkie smugi dymu wychodzące z silników nieprzyjacielskiego bombowca, ale pomimo trafienia leciał dalej. Postanowiłem jeszcze raz zaata-

kować przecinając mu drogę. Gwałtowny wstrząs niemal że nie wyrzucił mnie z fotela. Śmigło mojego samolotu uderzyło w stery ogonowe samolotu przeciwnika i bombowiec jak kamień zaczął spadać w dół. Spojrzałem na przyrządy - były w porządku. Natychmiast oceniłem sytuację. Mój samolot został uszkodzony. Jakiś czas leciał jeszcze, ale potem wpadł w korkociąg. Wyprowadziłem samolot nad samą ziemią, ale dalszy lot był niemożliwy. Szybowałem w stronę długiego wąwozu. Nagle w przodzie zobaczyłem nieduże jezioro. Łód pokryty był warstwą śniegu. Nie wypuszczając podwozia, wylądowałem na kadłubie.

Na ziemi była zawieja. Nic nie było widać, jedynie śnieżny pył w powietrzu. Śnieżny huragan, jak to często na północy bywa, po chwili uspokoił się.

Otworzyłem kabinę i spojrzałem wokoło. Niedaleko na wzgórzu leżał strącony przeze mnie pierwszy bombowiec. Pilot nieprzyjacielski biegł w stronę mego samolotu. Kiedy krzyknąłem - stój, a on nie stanął, nie wysiadając z kabiny strzeliłem z pistoletu. Przeciwnik złapał się za głowę i upadł na śnieg. Zostałem sam. Zrobiło mi się słabo i nie wiem, co się potem ze mną działo. Kiedy otworzyłem oczy byłem w szpitalu. Minęło wiele miesięcy, zanim mogłem wrócić do mojej jednostki.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Nalot bombowców na port

1. Bombowiec leci nad chmurami.
2. Bombowiec leciał w dzień.
3. Pilot robi ostatnie obliczenia.
4. Droga, którą przeleciał samolot npla, jest pokazana na dużej mapie.
5. Na mapę nanoszone są wszystkie zmiany sytuacji w powietrzu.
6. W SD nie ma tabeli sygnałów ani żadnych wykresów.
7. Świecący impuls na ekranie radiolokacyjnym oznacza myśliwca.
8. Nawigator-operator podaje radiotelegrafiście współrzędne celu ruchomego myśliwca.
9. Pilot zameldował, że widzi cel i atakuje go.
10. To były ćwiczenia szkolne z celem ćwiczebnym.
11. Przyszło zawiadomienie, że w stronę portu zbliżają się samoloty wroga.
12. Robaczewski był prowadzonym Kuleszy.
13. Robaczewski i Kulesza wyrwali się z chmur na wysokości sześciuset metrów.
14. Robaczewski dał serię z karabinu maszynowego i prowadzący bombowiec npla zaczął nabierać wysokości.
15. Za bombowcem npla była smuga dymu.
16. Gdy Robaczewski zaatakował drugi bombowiec, Kulesza walczył z trzecim.
17. Kulesza rozkazał Robaczewskiemu przez radio, aby go osłaniał.

18. Przeciwnik Robaczewskiego był doświadczonym pilotem.
19. Robaczewski miał już bardzo mało paliwa.
20. Robaczewskiemu nie udało się trafić samolotu nieprzyjacielskiego.
21. Robaczewskiego niemal że nie wyrzucił z fotela gwałtowny wstrząs.
22. Samolot Robaczewskiego wpadł w korkociąg, z którego pilot nie mógł go wyprowadzić.
23. Wypuściwszy podwozie Robaczewski wylądował.
24. Po strzale Robaczewskiego przeciwnik upadł.
25. Po wielu miesiącach dopiero mógł Robaczewski wrócić do swojej jednostki.

Szkolenie pilotów

26. W pododdziałach radiotechnicznych piloci odbierają meldunki i przekazują je do stanowiska dowodzenia.
27. Przyszedł rozkaz, aby natychmiast przebazować jednostkę na zapasowe lotnisko.
28. Ppor. Rzepie nie udało się „strącić” swojego pierwszego „nieprzyjacielskiego” samolotu.
29. Robiło się ciemno, nadciągały deszczowe chmury, widoczność była nieograniczona.
30. Dowódca wojsk lotniczych przekazał pilotom słowa uznania.

VOCABULARY

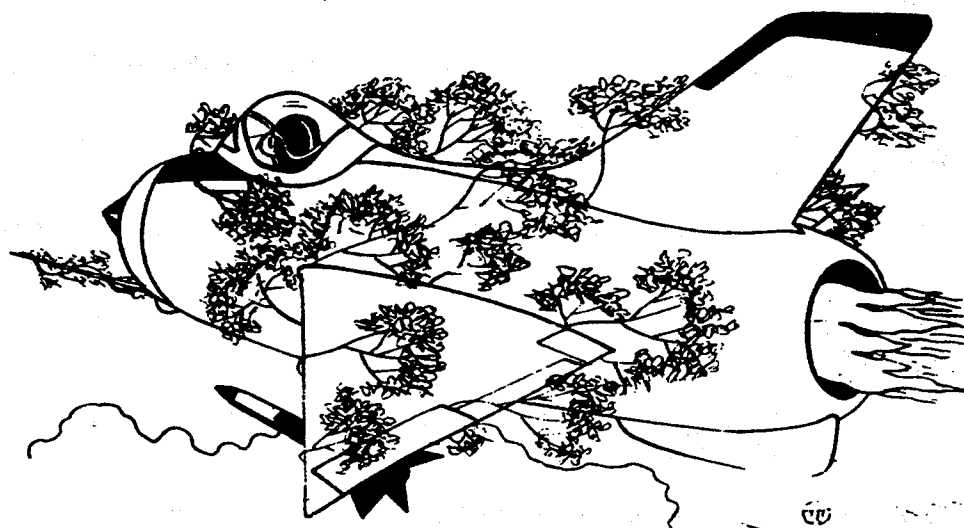
Narration

- | | |
|---|--|
| 1. wzbić się, p.
wzbiję się
wzbije się | - to climb up, to ascend,
to take to the air, to
become airborne |
| wzbijać się, i.
wzbijam się
wzbija się | |
| 2. maksymalny, maksymalna
maksymalne | - maximum |
| 3. chmura szczytowa | - cloud crest |
| 4. obliczyć, p. obliczać, i.
obliczę obliczam
obliczy oblicza | - to compute, to calculate,
to count |
| 5. szczegółowy, szczegółowa,
szczegółowe | - detailed |
| 6. nanosić, i. nanieść, p.
nanoszę naniosę
nanosi naniesie | - to plot |
| 7. tabela sygnałów | - call sign chart |
| 8. wykres, m.
wykresu, gen. s. | - chart, diagram |
| 9. być na odbiorze | - stand by (rad.) |
| 10. cel ruchomy | - moving target |
| 11. oto | - here, behold |
| 12. nadejść, p. nachodzić, i.
nadejdę nadchodzę
nadejdzie nadchodzi | - to come, to approach |
| 13. cel ćwiczebny | - practice target |
| 14. stopniowo | - gradually |

- | | | |
|-----|--|---|
| 15. | wyrwać się, p.
wyrwę się
wyrwie się | - to escape from, to break
away |
| | wyrywać się, i.
wyrywam się
wyrywa się | |
| 16. | smuga, f. | - trail (of smoke), tracer |
| 17. | dym, m.
dymu, gen. s. | - smoke |
| 18. | doświadczony, doświadczona,
doświadczone | - experienced |
| 19. | trafienie, n. | - a hit |
| 20. | gwałtowny, gwałtowna
gwałtowne | - violent |
| 21. | wyrzucić, p. wyrzucić, i.
wyrzucę wyrzucam
wyrzuci wyrzuca | - to throw out, to throw,
to eject, to put out |
| 22. | szybować, i.
szybuję
szybuje | - to glide, to soar |
| | poszybować, p.
poszybuję
poszybuje | |
| 23. | wąwóz, m.
wąwozu, gen. s. | - ravine, canyon, gorge |
| 24. | zawieja, f. | - snowstorm |
| 25. | jedynie | - merely, barely, only |
| 26. | pył, m. | - dust, fall-out |
| 27. | huragan, m.
huraganu, gen. s. | - hurricane |
| 28. | strącić, p. strącać, i.
strączę strącam
strąci strąca | - to bring down, to knock
down |

29. stój (imperative of stać) - stop!, halt!

30. upaść, p. upadać, i. - to fall
 upadnę upadam
 upadnie upada



Dobrze zamaskowany.

PATTERN SENTENCES

1. Oblatywacz stał przed maszyną, której konstrukcję właśnie skończono.
2. Ta wytwórnia pracuje przez 24 godziny na dobę.
3. O godzinie 19:45 skończył się lot próbny mjra. Bykowskiego.
4. Przy lotach próbnych, oblatywaczowi oprócz wiadomości technicznych potrzebna jest przede wszystkim odwaga.
5. Patrząc na nowy aparat, pomyślałem, że jest zbyt skomplikowany.
6. Nie każdy oblatywacz oblatuje wszystkie samoloty swojej wytwórni.
7. Im większy jest ciąg motorów tym cięższy może być samolot.
8. Radar jest to urządzenie, które musi być na samolotach o dużym zasięgu.
9. Pewien bogaty kupiec ma srebrny uchwyt przy swojej kase.
10. Gdy popatrzysz na niego, to zobaczysz, że to jest czerwona twarz pijaka.
11. Te drzwi zapewniają pilotowi bezpieczne opuszczenie kabiny w razie wypadku.
12. Ta książka jest dla mnie zupełnie bezużyteczna.
13. Wzrost produkcji samochodów w tym roku wynosi 12%.
14. W tym samolocie myśliwskim jest fotel wyrzucany.
15. Uwalniam pana od winy i kary - powiedział sędzia do oskarżonego.
16. Wydaje mi się, że wibracja tego silnika jest niebezpiecznie duża.
17. Dzięki nowym maszynom wydobywają teraz w tej kopalni więcej węgla rocznie niż dawniej.

18. Brzydka dziewczynka pokazała język nauczycielowi.
19. Uczeń, który nie umie lekcji, odzywa się rzadko.
20. Uważaj! ten karabin ma bardzo silny odrzut.
21. Przed nami stał młody potężny człowiek.
22. Spadochron opóźnia przyśpieszenie opadania.
23. Zamroczenie Adama Grzybowskiego było skutkiem wypicia zbyt dużo wódki.
24. Nasz dowódca, nawet kiedy jest zły, mówi bardzo łagodnie.
25. Najpierw rozepnę marynarkę a potem ją zdejmę i powieszę.
26. Kupiłem nową uprząż dla moich koni.
27. Szczałki rozbitego samolotu leżały na polu i w lesie.
28. Przyczyna zwolnienia Janika z pracy nie była znana innym robotnikom.
29. Ostatnia kraksa samolotu typu Boeing 727 kosztowała 48 żyć ludzkich.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Oblatywacz na spadochronie

Major Bykowski otrzymał posadę pilota - oblatywacza w wytwórni AWRO, należącej do znanych lotniczych zakładów angielskich. Został on pilotem w lotach próbnych samolotów odrzutowych. Funkcja ta wymaga nie tylko wiadomości fachowych, ale też odwagi, dzięki czemu człowiek potrafi znaleźć błyskawiczne rozwiązanie w każdej sytuacji, wykonywać skomplikowane obliczenia i obserwacje.

W 1953 roku został on szefem pilotów - oblatywaczy i prawie codziennie oblatywał nowe odrzutowe myśliwce. Maszyny te miały dwa odrzutowe silniki, każdy o ciągu około 3100 kilogramów. Chodziło o sprawdzenie działania radarów. Musiał on również sprawdzić jak szybko można będzie latać na tym samolocie: w locie poziomym, w nurkowaniu i wznoszeniu się.

Siedząc w kabinie Bykowski dotknął ręką uchwyty pasa osłony twarzy, którego pociągnięcie zapewniało pilotowi bezpieczne opuszczenie kabiny w razie wypadku. Urządzenie to zostało wprowadzone ponieważ używane poprzednio sposoby skoku ze spadochronem stały się bezużyteczne z powodu wzrostu szybkości samolotów. Przy wielkich szybkościach jest rzeczą niemożliwą otworzyć ręcznie osłonę kabiny i wyskoczyć. Dlatego też po wielu próbach i doświadczeniach wprowadzono w samolotach odrzutowych fotele wyrzucane. Po pewnym czasie od chwili wyrzucenia fotela, pilot

uwalnia się od niego i spada na spadochronie.

Obserwator siedzący koło Bykowskiego przypomniał mu, że już czas wracać na lotnisko. Bykowski wykonał zakręt i w drodze na lotnisko chciał wykonać ostatnie próby tego lotu. Położył on samolot na skrzydło i lekko zwiększając wysokość znalazł się na kursie powrotnym.

W tej właśnie chwili poczuł on wibrację samolotu, a spoglądając na prawy silnik, zobaczył wydobywającą się z niego smugę dymu. W tej samej chwili w słuchawkach usłyszał głos obserwatora - Palimy się!

Jednocześnie maszyna zaczęła iść w dół. Z silnika zaczęły wydobywać się języki ognia. Bykowski chciał opanować samolot, ale to mu się nie udawało. Wysokość szybko zmniejszała się. Trzeba było błyskawicznie decydować. Każda sekunda opóźnienia groziła śmiercią. Bykowski nacisnął dźwigienkę i wiatr zrzucił przezroczystą osłonę.

- Skacz - rozkazał Bykowski przez mikrofon.
- Jesteś tam jeszcze?
- Odezwij się!

Bykowski niestety nie usłyszał żadnej odpowiedzi. Bykowski musiał teraz pomyśleć o sobie, bo wysokość zmniejszyła się już do sześciuset metrów.

Pilot mocno postawił stopy na pedałach fotela, przechylił głowę w tył i zaciągnął osłonę na twarz.

Sila odrzutu była potężna i przyśpieszenie spowodowało

chwilowe zamroczenie. W kilkanaście sekund po opuszczeniu kabiny Bykowski uwolnił się od pasów fotela. Wkrótce otworzył się nad nim biały spadochron. Teraz łagodnie niesiony wiatrem zbliżał się do ziemi.

Po wylądowaniu rozpiął uprząż, podniósł się na nogi i dopiero teraz poczuł ból w prawej stopie. Ból był tak silny, że Bykowski usiadł znowu i dopiero po chwili ostrożnie stanął na lewej nodze.

Mimo że znajdował się na otwartym polu, nigdzie kolegi nie widział. W niewielkiej odległości zobaczył szczątki swojego samolotu.

W chwilę później przybiegli jacyś ludzie. Powiedzieli mu, że posłali po lekarza i zawiadomili również telefonicznie lotnisko. Ani drugiego spadochronu, ani obserwatora nikt nie widział. Dopiero później Bykowski dowiedział się, że z nieznanych przyczyn jego kolega nie wyrzucił się, został w kabinie i zabił się w kraksie.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Oblatywacz na spadochronie

1. Wytwórnia AWRO należy do znanych lotniczych zakładów angielskich.
2. Major Bykowski, mając posadę oblatywacza, musiał pilotować wszystkie samoloty, oprócz samolotów odrzutowych, w czasie lotów próbnych.
3. Funkcja oblatywacza wymaga nie wiadomości fachowych, ale tylko odwagi.
4. Wiadomości fachowe i odwaga umożliwiają oblatywaczowi znalezienie błyskawicznego rozwiązania każdej sytuacji i wykonanie skomplikowanych obliczeń i obserwacji.
5. W 1953 roku Bykowski został szefem pilotów oblatywaczy i codziennie oblatywał prawie nowe odrzutowe myśliwce.
6. Każdy z dwóch silników odrzutowych maszyny AWRO miał ciężar około 3 100 kilogramów.
7. Piloci oblatywacze muszą sprawdzać możliwości nowego samolotu, jeśli chodzi o szybkość lotu poziomego, w nurkowaniu i wznoszeniu.
8. Siedząc w kabinie pilot dotyka ręką kabiny, której uchwyt zapewnia pociągnięcie pasa osłony twarzy w razie wypadku.
9. Osłona twarzy została wprowadzona, ponieważ, z powodu wzrostu szybkości samolotów, spadochrony stały się bezużyteczne.
10. Jest niemożliwe otworzyć ręcznie osłonę kabiny i wyskoczyć przy wielkich szybkościach odrzutowców.
11. Po wielu doświadczeniach i próbach wprowadzono fotele wyrzucane w samochodach odrzutowych.
12. Po pewnym czasie od chwili wyrzucenia pilot uwalnia się od spadochronu i spada spokojnie na fotelu.

13. Siedzący obok Bykowskiego obserwator przypomniał mu, że już czas wracać na lotnisko.
14. Bykowski, wykonując zakręt, położył samolot na skrzydło i lekko zwiększając wysokość znalazł się na powrotnym kursie.
15. Bykowski równocześnie poczuł wibrację samolotu i zobaczył smugę dymu wydobywającą się z prawego silnika.
16. Gdy paląca się maszyna zaczęła iść w górę, z silnika zaczęły się wydobywać języki ognia.
17. Gdy wysokość szybko się zmniejszała, trzeba było błyskawicznie robić obserwacje, bo każda sekunda opóźnienia groziła śmiercią.
18. Gdy Bykowski dał rozkaz obserwatorowi, ten nacisnął dźwignię, a wiatr zrzucił przeźroczystą osłonę.
19. Gdy Bykowski nie usłyszał odpowiedzi od obserwatora, musiał pomyśleć o sobie.
20. Pilot przechylił głowę w tył, zaciągnął osłonę twarzy i mocno postawił stopy na pedałach fotela.
21. Potężna siła odrzutu i przyśpieszenie spowodowały długie zamroczenie pilota.
22. Gdy się biały spadochron łagodnie otworzył nad pilotem, zaczął się on gwałtownie zbliżać do ziemi.
23. Po wylądowaniu i rozpięciu uprzęży, pilot podniósł się na nogi.
24. Po stanięciu na nogach, pilot poczuł silny ból w lewej stopie i musiał usiąść.
25. W kraksie zabił się obserwator, którego znaleziono w szczątkach samolotu.

VOCABULARY

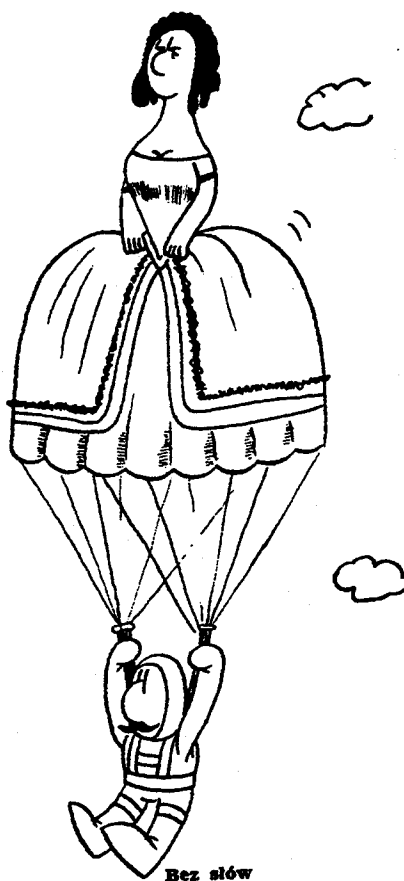
Narration

- | | |
|--|--|
| 1. oblatywacz, m.
oblatywacza, gen. s. | - test pilot |
| 2. wytwórnia, f. | - manufacture |
| 3. lot próbny | - test flight |
| 4. odwaga, f. | - courage |
| 5. skomplikowany, skompli-
kowana, skomplikowane | - complicated |
| 6. oblatywać, i.
oblatuję
oblatuje | - to test (aircraft), to
fly around |
| oblecieć, p.
oblecę
obleci | - to fly around |
| 7. ciąg, m.
ciągu, gen. s. | - thrust |
| 8. radar, m
radaru, gen. s. | - radar |
| 9. uchwyt, m. | - catch, grip |
| 10. twarz, f. | - face |
| 11. zapewniać, i. zapewnić, p.
zapewniam zapewnię
zapewnia zapewni | - to secure, to assure |
| 12. bezużyteczny, bezużytecz-
na, bezużyteczne | - useless |
| 13. wzrost, m.
wzrostu, gen. s. | - increase |
| 14. fotel wyrzucany | - ejector seat |

LESSON 125

15. uwalniać (się), i.
 uwalniam
 uwalnia
 uwolnić (się), p.
 uwolnię
 uwolni
- to free (oneself), to get rid of, to liberate
16. wibracja, f.
- vibration
17. wydobywać się, i.
 wydobywam się
 wydobywa się
 wydobyć się, p.
 wydobędę się
 wydobędzie się
- to come out, to escape, to get out
18. język, m.
 języka, gen. s.
- tongue
19. odezwać się, p.
 odezwę się
 odezwie się
 odzywać się, i.
 odzywam się
 odzywa się
- to speak up, to utter
20. odrzut, m.
 odrzutu, gen. s.
- recoil
21. potężny, potężna, potężne
- powerful, mighty, vigorous
22. przyspieszenie, n.
- acceleration
23. zamroczenie, n.
- blackout
24. łagodnie
- gently, mildly, softly
25. rozpiąć, p.
 rozepnę
 rozepnie
 rozpinać, i.
 rozpinam
 rozpina
- to unbuckle, to unbutton

- | | |
|--|--------------------|
| 26. uprząż, f.
uprzęży, gen. s. | - harness |
| 27. szczątki (pl)
szczątków, gen. pl. | - wreckage, debris |
| 28. przyczyna, f. | - cause, reason |
| 29. kraksa, f. | - crash |



HOME STUDY ASSIGNMENT

PART I

Questions
based on Narration

Oblatywacz na spadochronie

1. Jaką pracę otrzymał major Bykowski? (pilota oblatywacza)
2. Gdzie major Bykowski otrzymał tę pracę? (w wytwórni AWRO)
3. Do kogo należała wytwórnia AWRO? (do lotniczych zakładów angielskich)
4. Jakim pilotem on został w tej wytwórni? (pilotem w lotach próbnych samolotów odrzutowych)
5. Czego wymagała funkcja takiego pilota? (fachowych wiadomości i odwagi)
6. Dlaczego fachowe wiadomości i odwaga były potrzebne w tej pracy? (żeby znaleźć błyskawicznie rozwiązanie w każdej sytuacji, wykonywać skomplikowane obliczenia i obserwacje)
7. Kim mjr Bykowski został w 1953 roku? (szefem pilotów oblatywaczy)
8. Jakie maszyny on oblatywał? (odrzutowe myśliwce)
9. Ile silników miała taka maszyna? (2)
10. O jakim ciągu był taki silnik? (około 3 100 kilogramów)
11. Co trzeba było sprawdzić na tych samolotach? (radar)
12. W jakich rodzajach lotów mjr Bykowski musiał sprawdzać szybkość samolotów? (w locie poziomym, w nurkowaniu i wznoszeniu się)
13. Czego dotknął Bykowski siedząc w kabinie? (uchwyty pasa osłony twarzy)
14. Co pilot musiał pociągnąć w razie wypadku? (uchwyt pasa osłony twarzy)
15. Jakich sposobów używano poprzednio? (skok ze spadochronem)

16. Dlaczego skok ze spadochronem stał się bezużyteczny? (z powodu wzrostu szybkości samolotów)
17. Co jest niemożliwą rzeczą przy wielkich szybkościach? (otworzyć ręcznie osłonę kabiny i wyskoczyć)
18. Co wprowadzono w samolotach odrzutowych? (fotele wyrzucane)
19. Czy pilot spada na fotelu wyrzucanym? (nie)
20. Kiedy pilot uwalnia się od fotela wyrzucanego? (po pewnym czasie od chwili wyrzucenia fotela)
21. Z kim Bykowski był tego dnia w samolocie? (z obserwatorem)
22. Skąd Bykowski dowiedział się, że już czas było wracać na lotnisko? (od obserwatora)
23. Kiedy Bykowski chciał wykonać ostatnie próby lotu? (w drodze na lotnisko)
24. Czy kurs powrotny był na mniejszej wysokości? (nie)
25. Co Bykowski poczuł po wykonaniu zakrętu? (wibrację samolotu)
26. Skąd wydobywała się smuga dymu? (z prawego silnika)
27. Gdzie Bykowski usłyszał głos obserwatora? (w słuchawkach)
28. Co obserwator powiedział Bykowskiemu? (palimy się)
29. Co się jednocześnie stało z maszyną? (zaczęła iść w dół)
30. Co zaczęło się wydobywać z silnika? (języki ognia)
31. Co się udało Bykowskiemu? (opanować samolot)
32. Co się szybko zmniejszało? (wysokość)
33. Dlaczego trzeba się było szybko decydować? (bo każda sekunda opóźnienia groziła śmiercią)
34. Kiedy wiatr zrzucił przeźroczystą osłonę? (kiedy Bykowski nacisnął dźwignię)

35. Jaki rozkaz dał Bykowski przez mikrofon obserwatorowi? (skacz)
36. Na co Bykowski nie otrzymał odpowiedzi? (na rozkaz - skacz)
37. Na jakie powiedzenie jeszcze Bykowski nie otrzymał żadnej odpowiedzi? (Jesteś tam jeszcze, odezwij się!)
38. Dlaczego teraz Bykowski musiał pomyśleć o sobie? (bo wysokość zmniejszyła się już do 600 metrów)
39. Co pilot zrobił po mocnym postawieniu nóg na pedałach fotela? (przechylił głowę w tył i zaciągnął osłonę na twarz)
40. Co spowodowało chwilowe zamroczenie? (potężna siła odrzutu i przyśpieszenie)
41. Kiedy Bykowski uwolnił się od pasów fotela? (w kilkanaście sekund po opuszczeniu kabiny)
42. Co się otworzyło nad Bykowskim po uwolnieniu od pasów fotela? (biały spadochron)
43. Jak się Bykowski, niesiony wiatrem, przybliżał do ziemi? (łagodnie)
44. Kiedy Bykowski po wylądowaniu podniósł się na nogi? (po rozpięciu uprząży)
45. Dlaczego Bykowski po usiądnięciu stanął ostrożnie na lewej nodze? (bo poczuł bardzo silny ból w prawej nodze)
46. Co Bykowski zobaczył na otwartym polu? (szczątki samolotu)
47. Co w chwilę później jacyś ludzie powiedzieli Bykowskiemu? (że posłali po lekarza i zawiadomili telefonicznie lotnisko)
48. Czego i kogo nikt nie widział? (ani spadochronu ani obserwatora)
49. Dlaczego kolega Bykowskiego nie wyrzucił się z kabiny? (z nieznanych przyczyn)
50. Czy obserwator wyszedł cało z wypadku? (nie, zabił się w kraksie)

PATTERN SENTENCES

1. Ludzie, którzy kierują samolotami muszą być doświadczonymi pilotami.
2. Wiedza, jaką ten człowiek posiada jest bardzo wielka.
3. Tylko najlepszy uczeń wykonał cały lot bez błędnie.
4. Kierowca prowadzi samochód, a pilot pilotuje samolot.
5. Ten pierwszy lot zapoznawczy nie był łatwy dla uczniów.
6. Główną własnością tego nowego samolotu jest to, że jest bardzo szybki.
7. Zbyt duża pewność siebie może być niebezpieczna.
8. Rękaw ciągniony jest używany podczas ćwiczeń.
9. Automatyczny radiokompas pomaga kierować samolotem.
10. To jest właściwy człowiek na właściwym miejscu.
11. To była podstawa do wyciągnięcia tego wniosku.
12. Dalsza radiostacja prowadząca prowadziła samolot do lotniska.
13. Widzisz to wzgórze? To jest punkt odniesienia na trasie przelotu.
14. Po pierwszym locie zapoznawczym zorientujesz się, ile ten uczeń już umie.
15. Józef pomagał ojcu w sklepie, a teraz już prowadzi sklep samodzielnie.
16. Znam tego człowieka od wielu lat i polegam na nim.
17. Szybkościomierz wskazywał, że samolot leciał z szybkością 300 km.
18. Korygujemy prędkość samolotu przez zmianę obrotów silnika.
19. Prędkościomierz został uszkodzony i uczeń nie wiedział z jaką szybkością leci.

20. Z za zakrętu nagle wyjechała ciężarówka, odruchowo skręciłem kierownicę w prawo.
21. Milicjant pobiegł za uciekającym złodziejem, ale wiedział, że go nie dopędzi.
22. Ludzie stali i patrzyli na ten wyścig między milicjantem a złodziejem.
23. Zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że wojna rozłączy wiele rodzin.
24. Przewód łączy telefony.
25. Podprowadzę Basię do tamtego towarzystwa i przedstawię ją.
26. Nie chcę iść sam do leśniczówki, bo nie znam drogi i na pewno zabłądzę.
27. Język, którego nie zna się zupełnie, brzmi dziwnie.
28. Możesz polegać na tym człowieku, on cię nie zawiedzie.
29. Licznik wskazuje, ile obrotów na minutę robi silnik.
30. Okres trzydziestu siedmiu tygodni jest za krótki, aby nauczyć się dobrze języka polskiego.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Szkolenie pilotów

Samolot to sprzęt bardzo cenny. Odrzutowy bombowiec międzykontynentalny kosztuje osiem milionów dolarów. Amerykański samolot raketowy - to 100 milionów dolarów za sztukę.

A ludzie kierujący tymi samolotami? Ile wiedzy i doświadczenia muszą oni mieć, żeby bezbłędnie je pilotować.

Pierwsze loty zapoznawcze na samolocie odrzutowym umożliwiają poznanie własności samolotu w locie i nabranie pewności siebie. Następnie nauka startu, lot po okręgu nad lotniskiem, lądowanie i znowu start. Nabranie wysokości; potem jeden, drugi, trzeci zakręt i znowu lądowanie.

Po kilku lotach trzeba jeszcze raz zapoznać ucznia z przyrządami w kabinie. Potem znowu loty. W pierwszym samolocie uczeń, a za nim instruktor. Po strzelaniu do rękawa ciągnionego, samoloty poleciały w kierunku lotniska. Automatyczny radiokompas wskazywał bezbłędnie właściwy kurs. Uczeń czuł się pewnie nad terenem, który znał z wielu poprzednich lotów. Oceniał on na podstawie obserwacji, że jest już kilkaset metrów przed "daleszą radiostacją prowadzącą" i wykonał skręt na kurs lądowania. Oto jeziorko jako punkt odniesienia na trasie przelotu - wszystko się zgadzało.

Nagle z lewej strony uczeń zobaczył miejscowość, której

nie powinno było być w tym miejscu. Natychmiast uczeń sprawdził czas lotu i po obliczeniu zorientował się, że jest gdzie indziej niż przewidywał. Zrobił zakręt na „dalszą prowadzącą” i po jej znalezieniu przy pomocy przyrządów, bez trudności trafił na lotnisko.

Instruktor, który za uczniem leciał, wiedział, że paliwa wystarczy. Nie poprawiał więc ucznia, ale pozwolił mu wyciągnąć samodzielnie wnioski.

Potem, już na ziemi, wspólnie zanalizowali przebieg wypadków. Oto jakie wnioski wyciągnęli: Nie można polegać tylko na obserwacji punktów odniesienia w terenie. Trzeba częściej kontrolować wskazania przyrządów i mieć do nich zaufanie.

Ale podamy teraz inny wypadek.

Wracał uczeń z lotu po trasie. Kiedy spojrzał na szybkościomierz, wskazówka raz była na 650 km/godz. to znów o 100 mniej. Nakazana szybkość w tym locie wynosiła 600 km/godz. Obrotomierz nie wskazywał zmian obrotów. Korygowanie prędkości samolotu przez zmianę obrotów nie dawało wyników. 30 kilometrów przed lotniskiem uczeń zobaczył, że wskazówka prędkościomierza schodzi w dół do 200. Odruchowo pchnął on dźwignię obrotów silnika.

Instruktor bardzo się zdziwił, gdy odrzutowiec jego ucznia skoczył nagle do przodu. Instruktor niestety nie mógł dopędzić ucznia. Zaczął się dziwny wyścig.

Uczeń nie zgłaszał się przez radio, bo przy gwałtownym

ruchu ręki rozłączył przewody radiowe i dopiero później nawiązał łączność. Zameldował on instruktorowi, że na maksymalnych obrotach silnika szybkość samolotu zmniejsza się do zera. Instruktor kazał mu zmniejszyć obroty silnika. Również powiedział mu, że podejdzie do ucznia z prawej strony przed niego. Poleciał mu także, żeby przeszedł do szyku zwartego i leciał za instruktorem.

Później podprowadził ucznia do lądowania, a gdy usiadł na betonie, sam poleciał na drugi krąg.

Jakie wnioski można wyciągnąć z tych dwóch przykładów? W wypadku pierwszym, zabłądzenia w terenie, wniosek brzmiał: zupełnie zaufać przyrządom!

W wypadku drugim szybkościomierz zawiódł. A więc nie można zaufać jednemu przyrządowi. Wskazania szybkościomierza trzeba kontrolować poprzez licznik obrotów silnika. Doświadczenie pilota - to każda minuta spędzona w powietrzu.

Uczeń także wyciągnął jeszcze jeden wniosek: - Instruktor lecący w odległości 30 m za jego samolotem to zupełnie dobry pomysł, szczególnie w pierwszym okresie szkolenia.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Szkolenie pilotów

1. Odrzutowy bombowiec międzykontynentalny kosztuje milion dolarów.
2. Ludzie, którzy kierują tymi samolotami, muszą mieć dużo wiedzy i doświadczenia.
3. W czasie pierwszych lotów zapoznawczych poznaje się własności samolotu w locie.
4. Uczeń zapoznaje się z przyrządami w kabinie.
5. Uczeń i instruktor lecą zawsze razem w jednym samolocie.
6. W czasie nauki jest też strzelanie do rękawa ciągniętego.
7. Automatyczny radiokompas wskazywał bezbłędnie właściwy kurs.
8. Jezioro było punktem odniesienia na trasie przelotu.
9. Miejscowość, którą uczeń zobaczył, była w miejscu gdzie uczeń przewidywał.
10. Uczeń nie mógł trafić na lotnisko.
11. Instruktor szybko poprawił ucznia, bo wiedział, że paliwa nie wystarczy.
12. Po locie instruktor z uczniem zanalizowali przebieg wypadków.
13. Trzeba mieć zaufanie tylko do punktów odniesienia w terenie.
14. Trzeba częściej kontrolować wskazania przyrządów.
15. Szybkościomierz wskazywał cały czas tę samą szybkość.
16. Obrotomierz nie wskazywał zmian obrotów.

- F. 17. 30 kilometrów przed lotniskiem uczeń nie patrzył na prędkościomierz.
- T. 18. Uczeń pchnął dźwignię obrotów silnika i samolot skoczył do przodu.
- T. 19. Instruktor nie mógł dopędzić ucznia.
- T. 20. Uczeń nie mógł od razu zgłosić się przez radio, bo przewody radiowe były rozłączone.
- T. 21. Uczeń miał kłopot z szybkościomierzem.
- T. 22. Uczeń leciał za instruktorem, który podprowadził go do lądowania.
- F. 23. Można zaufać tylko jednemu przyrządowi.
- T. 24. Każda minuta w powietrzu daje uczniowi doświadczenie.
- T. 25. Uczeń zrozumiał, że instruktor lecący za uczniem to dobry pomysł.

Udział lotnictwa alianckiego
w drugiej wojnie światowej

- T. 26. W czerwcu 1944 roku wojska anglo-amerykańskie wylądowały na wybrzeżu Francji.
- F. 27. Bezpośrednie przygotowanie lotnicze ataku na wybrzeże Francji zaplanowano na dzień po operacji desantowej.
- F. 28. Cechą charakterystyczną desantu morskiego w Normandii było to, że przeprowadzono go w ciągu nocy.
- T. 29. Dowództwo alianckie liczyło na to, że dzienne bombardowanie będzie o wiele skuteczniejszej od nocnego.
- T. 30. Wysyłano lotniskowce w celu zwalczania okrętów podwodnych daleko od brzegu morskiego.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|--|
| 1. kierować, i. (here no perf.)
kieruję
kieruje | - to operate, to control,
to navigate, to steer,
to direct |
| 2. wiedza, f. | - knowledge, information |
| 3. bezbłędnie | - faultlessly |
| 4. pilotować, i. (imp. only)
pilotuję
pilotuje | - to pilot |
| 5. lot zapoznawczy | - familiarization flight |
| 6. własność, f. | - feature, property |
| 7. pewność siebie | - self-confidence |
| 8. rękaw ciągniony | - tow target |
| 9. automatyczny radiokompas
(ARK) | - automatic radio compass |
| 10. właściwy, właściwa,
właściwe | - right, appropriate, proper |
| 11. podstawa, f. | - basis, base |
| 12. dalsza radiostacja pro-
wadząca | - radio beacon, ground con-
trol approach, marker bea-
con, far radio beacon |
| 13. punkt odniesienia | - check point |
| 14. zorientować się, p.
zorientuję się
zorientuje się

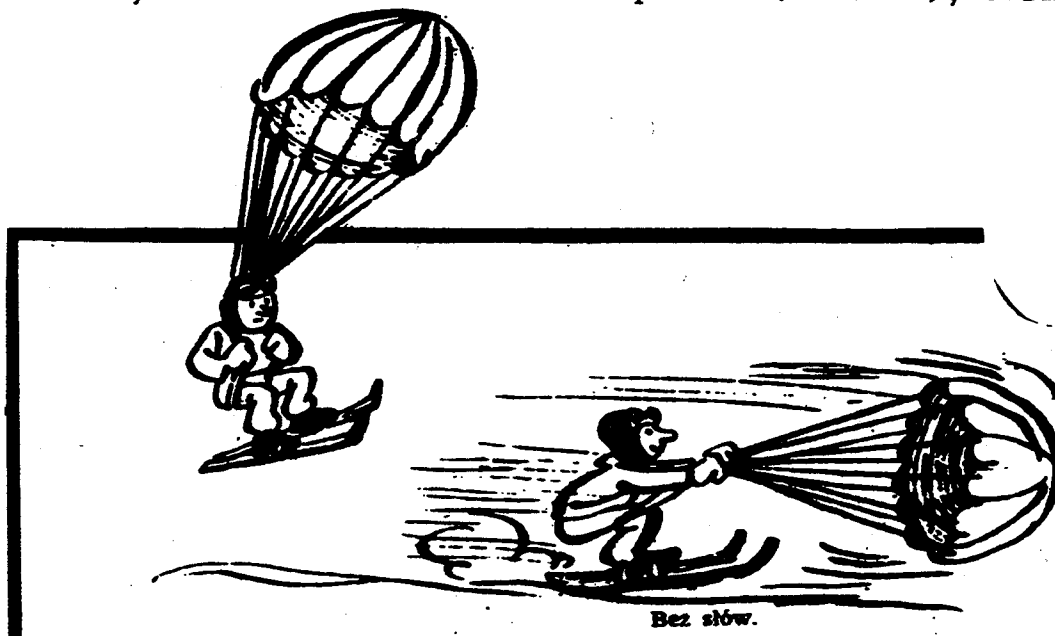
orientować się, i
orientuję się
orientuje się | - to realize, to orient (one-
self) |
| 15. samodzielnie | - on his own, independently |

26. zabiłdzić, p.
zabiłdżę
zabiłdzi

biłdzić, i.
biłdżę
biłdzi
27. brzmieć, i.
brzmię
brzmi

zabrzmeć, p.
zabrzmię
zabrzmi
28. zawięć, p.
zawiodę
zawiedzie

zawodzić, i.
zawodzę
zawodzi
29. licznik, m.
licznika, gen. s.
30. okres, m.
- to lose one's way
- to sound
- to fail, to disappoint,
to let down
- indicator
- period (of time), term



PATTERN SENTENCES

1. To nie jest odpowiednia praca dla kobiety.
2. Wnętrze tego domu nie podoba mi się.
3. Wskazania przyrządów informują pilota o tym, czy jest na właściwym kursie.
4. Ten człowiek zawsze chce pomagać nam, ale zamiast tego tylko wszystko komplikuje.
5. Józef powiedział, że zrezygnuje z pójścia na uniwersytet, bo musi utrzymywać rodziców.
6. Słuch to bardzo ważny zmysł dla ludzi, którzy nie widzą.
7. Uważaj, bo samolot pochylił się w lewo!
8. Po trzech dniach marszu żołnierze myśleli, że zobaczyli jezioro, ale to było tylko złudzenie.
9. Kiedy instruktor zauważył przechylił, kazał uczniowi wyrównać maszynę.
10. Jeśli odchylisz się od kursu nawet tylko o parę stopni możesz czasem spowodować katastrofę.
11. Cała przestrzeń między wsią a lasem pokryta była częściami rozbitego samolotu.
12. Mechanizm rakiety jest bardzo skomplikowany.
13. Pleksi jest używane do robienia okien w samolotach.
14. Zaraz przyjdę, tylko zapnę płaszcz.
15. Przy starcie pasażer musi mieć pas bezpieczeństwa zapięty.
16. Z dachu palącego się budynku strzelił w górę strumień ognia.
17. Nagle jasny płomień oświetlił biwakujących żołnierzy.
18. Grom dźwiękowy obudził mieszkańców wsi, nad którą przeleciał odrzutowiec.
19. Wiadomo, że gazety nie zawsze piszą prawdę.

20. Przy kraksie złamała się dysza.
21. Dysza wylotowa była za krótka.
22. To jest komora gazowa, w której zginęły tysiące ludzi.
23. Prowadząc samochód pamiętaj, że wódka i benzyna to jest zła mieszanka.
24. Tu nad morzem jest ciągła mgła.
25. Dodatkowe koło jest potrzebne do tego samochodu.
26. Zaraz wtrysnę dodatkową ilość paliwa do dyszy.
27. Krótkotrwały, ale bardzo mocny deszcz spowodował duże straty w polach.
28. Dysza wytrzymuje tylko pewną maksymalną temperaturę.
29. Nie wszystkim podobał się ten współczesny obraz.
30. Dowódca grupy myśliwców sprawdzał sprawność swoich pilotów.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Odrzutowce

Na dziś zaplanowano nocne loty. Na około lotniska zapalały się pierwsze światła lamp. Wystartował samolot. To dowódca poleciał na sprawdzenie pogody. Za kilkanaście minut znana będzie decyzja. Dowódca drogą radiową potwierdził, że warunki meteo są odpowiednie.

Kierownik lotów podał do mikrofonu parę komend.

Wnętrze kabiny samolotu bojowego jest dosyć tajemnicze w dzień. W nocy zaś, jeszcze bardziej skomplikowane.

Loty w nocy wykonywane są na podstawie wskazań przyrządów. Luki w chmurach pozwalają jednak pilotowi widzieć chwilami światła z ziemi lub gwiazdy. Czasami ułatwia to pilotowanie, czasami jednak komplikuje. Piloci wiedzą, że niebezpieczną rzeczą jest zrezygnowanie ze wskazań przyrządów a zaufanie własnym zmysłom w warunkach lotu nocą. W warunkach lotu samolotem w nocy, przy zmieniających się pochyleniach płatowca, różnych prędkościach i wysokościach lotu zmysły zawodzą. Powstają złudzenia. Według ostatnich badań, w czasie od ośmiu do sześćdziesięciu sekund po zasłonięciu tablicy przyrządów, doświadczony pilot, ufając tylko własnym zmysłom, doprowadził do przechyłu 30°, wznoszenia lub opadania 15°, odchylenia od kursu 43°. Najważniejszym czynnikiem dla pilota w dzień to obserwacja horyzontu. Dlatego też

w nocy najważniejszym przyrządem to sztuczny horyzont. Sztuczny horyzont dostarcza pilotowi najważniejszych danych o położeniu samolotu w przestrzeni. Sztuczny horyzont w nocy w kabine wygląda jak mała sylwetka samolotu wisząca na cienkiej poziomej kresce. Gdy samolot się wznosi, sylwetka na przyrządzie podnosi się ponad kreskę. Gdy maszyna skręca, sylwetka na sztucznym horyzoncie pochyla się we właściwym kierunku o odpowiedni kąt. Pilot musi jednak też obserwować inne przyrządy wskazujące działanie silnika i innych mechanizmów. Musi on również utrzymywać łączność radiową, kierować samolotem, a przede wszystkim wykonywać swoje zadanie.

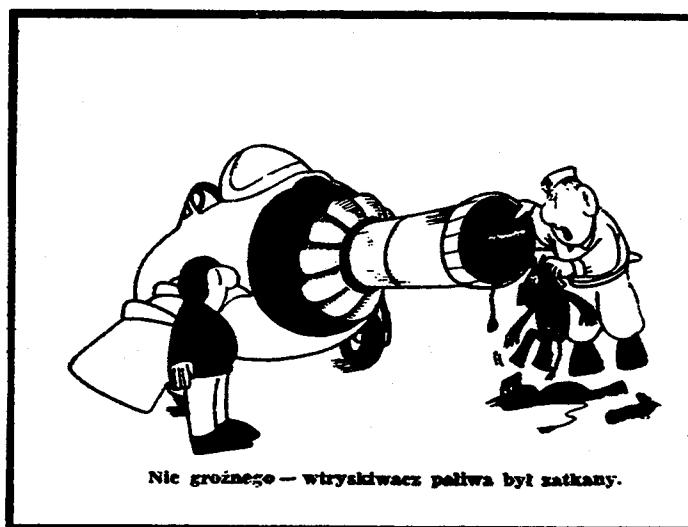
Przezroczyste pleksi kabiny zamknęło się nad głową pilota. Zapiął pas bezpieczeństwa. Został sam z przyrządami w ciemności. Samolot pokołował na start oświetlając sobie drogę reflektorem spod skrzydła. Zapaliły się światełka wzdłuż pasa startowego. Samolot podkołował, nabierając prędkości, w kierunku czerwonych świateł. Nagle przez beton pasa startowego przeszedł strumień ognia. To pilot włączył dopalacz i samolot ruszył do przodu. Za chwilę był już w powietrzu, a za nim strumień płomieni. Niedługo pozostanie po nim tylko grom dźwiękowy. Spowodował to dopalacz - takie nieskomplikowane urządzenie. Jak więc ten dopalacz wygląda z bliska? Bo z daleka - wiadomo, wyrzucane są z dyszy wylotowej odrzutowca strumienie ognia. Właśnie ten ogień to najważniejszy czynnik tego urządzenia.

W silniku odrzutowym, w jego komorach, mieszanka spala się

w sposób ciągły, a temperatura wynosi ponad 2000 stopni. Gorące gazy wylotowe, wychodzące z dyszy samolotu odrzutowego, posiadają dużo powietrza. Powietrze to właśnie pozwala na spalanie dodatkowej ilości paliwa. Trzeba więc tylko wtrysnąć do dyszy wylotowej tę dodatkową ilość, żeby zwiększyć temperaturę wychodzących gazów i tym samym zwiększyć ciąg silnika.

Dopalacz należy do urządzeń obliczonych na działanie krótkotrwałe, bo dysza wytrzymuje tylko pewną maksymalną temperaturę.

Dopalacz jest obecnie szeroko stosowany we współczesnym lotnictwie odrzutowym powiększając sprawność samolotów w walce powietrznej.



AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements based on Narration

Odrzutowce

1. Po sprawdzeniu pogody dowódca potwierdził drogą radiową, że warunki meteo są nieodpowiednie.
2. Wnętrze kabiny samolotu jest w nocy jeszcze bardziej tajemnicze niż w dzień, bo jest bardzo skomplikowane.
3. Loty tylko w nocy są wykonywane na podstawie wskazań przyrządów.
4. Widziane przez luki w chmurach światła z ziemi lub gwiazdy ułatwiają pilotowi lot a nie komplikują go.
5. Piloci wiedzą, że w warunkach lotu nocnego jest rzeczą niebezpieczną zrezygnowanie z zaufania do własnych zmysłów.
6. Przy różnych prędkościach, wysokościach oraz przy pochyleniach płatu w czasie lotu nocnego zmysły zawodzą.
7. Kiedy zmysły zawodzą powstają złudzenia.
8. Wedle ostatnich badań, doświadczeni piloci przy zasłoniętej tablicy przyrządów ufający swoim zmysłom doprowadzają tylko do bardzo małych przechyłów i odchyłów.
9. Sztuczny horyzont dostarcza pilotowi najważniejszych danych o położeniu samolotu w przestrzeni.
10. Sztuczny horyzont wisi w kabinie na cienkiej kresce.
11. Oprócz sztucznego horyzontu pilot musi obserwować przyrządy wskazujące działanie silnika i innych mechanizmów.
12. Przeźroczyste pleksi kabiny i pas bezpieczeństwa zamykają się nad głową pilota.
13. Gdy samolot miał startować w nocy zapaliły się światełka wzdłuż pasa startowego.

14. Strumień ognia przeszedł przez beton, gdy pilot włączył dopalacz i samolot ruszył do przodu.
15. Niedługo po wystartowaniu samolotu pozostanie po nim tylko grom dźwiękowy.
16. Z daleka nie wiadomo czy strumienie ognia są wyrzucane z dyszy wylotowej.
17. Strumień ognia jest najważniejszym urządzeniem odpalacza.
18. W komorach silnika odrzutowego w sposób ciągły spala się mieszanka.
19. Z dyszy samolotu odrzutowego wychodzą gorące gazy wylotowe, posiadają one dużo powietrza.
20. Powietrze pozwala na dodatkowe spalanie pewnej ilości paliwa.
21. Żeby zwiększyć temperaturę wychodzących gazów i zwiększyć ciąg silnika, trzeba wtrysnąć do dyszy dodatkową ilość paliwa.
22. Dopalacz należy do urządzeń krótkotrwałych.
23. Dysza samolotu odrzutowego wytrzymuje tylko pewną maksymalną temperaturę.
24. Dopalacz nie jest obecnie szeroko stosowany we współczesnym lotnictwie odrzutowym.
25. Stosowanie dopalacza we współczesnym lotnictwie odrzutowym powiększa sprawność samolotów w walce powietrznej.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. odpowiedni, odpowiednia
odpowiednie | - appropriate |
| 2. wewnątrz, n. | - interior, inside |
| 3. wskazanie, n. | - information, indication,
reading |
| 4. komplikować, i.
komplikuję
komplikuje | - to complicate |
| skomplikować, p.
skomplikuję
skomplikuje | |
| 5. zrezygnować, p.
zrezygnuję
zrezygnuje | - to give up, to resign |
| rezygnować, i.
rezygnuję
rezygnuje | |
| 6. zmysł, m.
zmysłu, gen. s. | - sense |
| 7. pochylić (się), p.
pochylę
pochyli | - to bank, to incline,
to dip |
| pochylać (się), i.
pochylam
pochyla | |
| 8. złudzenie, n. | - illusion, delusion |
| 9. przechył, m.
przechyłu, gen. s. | - bank, banking, lean |

AF

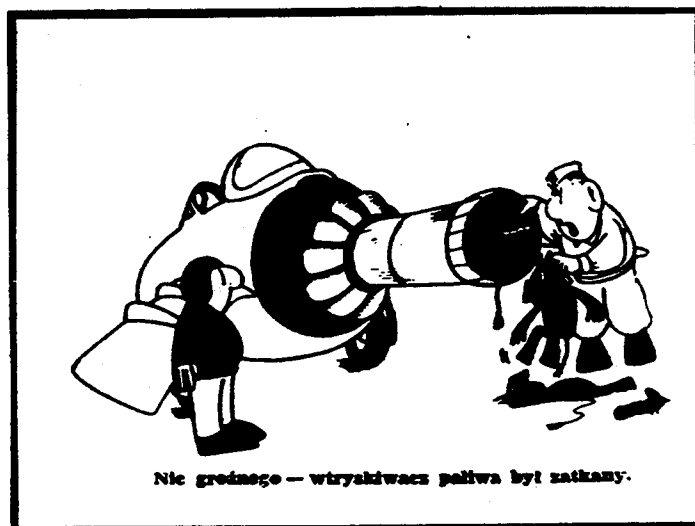
- | | |
|---|---|
| 10. odchylić (się), p.
odchyle
odchyli

odchyłać (się), i.
odchylam
odchyła | - to deflect, to deviate,
to swerve |
| 11. przestrzeń, f. | - space, stretch |
| 12. mechanizm, m.
mechanizmu, gen. s. | - mechanism, gear, works |
| 13. pleksi, n. (undeclinable) | - plexiglass |
| 14. zapiąć, p. zapinać, i.
zapnę zapinam
zapnie zapina | - to fasten, to buckle,
to clasp, to button |
| 15. pas bezpieczeństwa | - safety belt |
| 16. strumień (ognia), m.
strumienia, gen. s. | - blast, jet, stream |
| 17. płomień, m.
płomienia, gen. s. | - flame |
| 18. grom (m.) dźwiękowy
gromu, gen. s. | - sonic boom |
| 19. wiadomo | - everybody knows, it is
known, it is understood |
| 20. dysza, f. | - nozzle, jet cone, blast
pipe |
| 21. wylotowy, wylotowa
wylotowe | - exhaust, escape |
| 22. komora, f. | - chamber, compartment,
tunnel, bay |
| 23. mieszanka, f. | - mixture, blend, composi-
tion |
| 24. ciągły, ciągła, ciągłe | - continuous |
| 25. dodatkowy, dodatkowa
dodatkowe | - additional |

26. wtrysnąć, p. wtryskiwać, i. - to inject
 wtrysnę wtryskuje
 wtrysnie wtryskuje
27. krótkotrwały, krótkotrwała, - brief, short-lived
 krótkotrwałe
28. wytrzymywać, i. - to withstand, to endure,
 wytrzymuję to bear
 wytrzymuje
 wytrzymać, p.
 wytrzymam
 wytrzyma
29. współczesny, współczesna, - contemporary
 współczesne
30. sprawność, f. - efficiency, effective-
 ness

Communication Exchange

31. wskazówki dotyczące - ATC (Air Traffic Control)
 lotu instructions



PATTERN SENTENCES

1. Śmigłowiec znaczy to samo co helikopter.
2. Ten uczeń jest wszechstronny; umie się uczyć dobrze i umie się bawić.
3. Wesołość to jest cecha tej dziewczyny.
4. Średnica tego drzewa wynosi 1-1/2 metra.
5. Każdy śmigłowiec musi mieć wirnik.
6. Wirnik nośny utrzymuje śmigłowiec w powietrzu.
7. Niech pan określi, jak wygląda panna Basia.
8. Każdy samochód, czołg czy motocykl to jest pojazd mechaniczny.
9. Gatunek twego ubrania przewyższa gatunek mojego.
10. Desant lądowy nie został wykonany, ponieważ pogoda pogorszyła się.
11. Piechota zwalcza czołgi.
12. Ratownictwo na morzu należy do zadań śmigłowców.
13. Ten śmigłowiec nie może lądować na morzu, bo ma zepsuty pływak.
14. Dowództwa często przerzucają jednostki z jednego odcinka na drugi.
15. Jądrowy pocisk uderzył w środek miasta.
16. Jak byłem w Polsce widziałem rezultat bombardowania Warszawy przez Niemców.
17. Naturalny kolor włosów Zosi jest jasny.
18. W pokoju jest bardzo ciepło, ale na zewnątrz jest mróz.
19. Po pierwszej wojnie światowej pokój został podpisany w Wersalu.
20. Przed deszczem, lub zaraz po deszczu zwykle jest dobra widzialność.

21. Droga z Ciechocinka do Bydgoszczy jest prawie prosta.
22. Ośmio-cylindrowy silnik napędza ten samochód.
23. Turbinowy silnik został użyty do tego śmigłowca.
24. Moc tego turbinowego silnika wynosi 480 KM.
25. Prędkość podróży tego odrzutowca wynosi 850 mil na godzinę.
26. Firma konstrukcji samolotów wyprodukuje za osiem miesięcy nowy typ rakiety.
27. Jedzenie jest niezbędne do życia.
28. Ruchliwość jest cechą nowoczesnych wojsk lądowych.
29. Nowoczesna kawaleria nie używa koni tylko pojazdów mechanicznych i helikopterów.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Śmigłowce

Obecne zastosowanie śmigłowców jest bardzo wszechstronne. Specjalnymi cechami śmigłowców są: start i lądowanie w miejscu. Mogą one być wykonane na przestrzeni trochę większej od średnicy wirników nośnych. Innymi cechami śmigłowców są: powolny lot poziomy, lot wiszący i łatwe wykonywanie zakrętów we wszystkich kierunkach. Możliwości zastosowania śmigłowca można określić następująco: zastosowanie śmigłowca zaczyna się tam, gdzie kończy się zastosowanie pojazdów mechanicznych, a kończy się, kiedy samolot przewyższa jego możliwości.

Zasadniczym zadaniem śmigłowców wojskowych jest transport wojsk i sprzętu, wsparcie ogniowe wojsk lądowych, transport rannych i zwalczanie okrętów podwodnych. Poza tym używa się śmigłowców do rozminowywania rejonów na morzu, w ratownictwie morskim i góskim i przenoszeniu dużych ciężarów. Oprócz tego śmigłowce z pływakami mogą lądować na wodzie i mogą być wykorzystane w operacjach morskich. Najważniejszym jednak zadaniem śmigłowców jest szybkie przerzucanie oddziałów z podstawy wyjściowej tam, gdzie są najmniej spodziewane. Wykorzystanie śmigłowców do desantów powietrznych nie wymaga szkolenia żołnierzy wojsk desantowych.

Po wybuchach jądrowych na polu walki desanty załadowane na śmigłowce mogą wykorzystać szybciej od innych wojsk rezultaty uderzenia atomowego. Bardzo często używa się śmigłowców podczas

przerzucania wojsk i sprzętu w górach. Transport kołowy jest dziś trudny do maskowania, natomiast śmigłowce mogą wykorzystać szybciej naturalne maskowanie.

Dużą rolę mogą też spełnić śmigłowce podczas transportu rannych z pola walki. Do ewakuacji rannych używa się śmigłowców, które mogą mieć przyczepione nosze na zewnątrz kadłuba.

Niektóre państwa posiadają specjalne lotniskowce, służące śmigłowcom jako bazy, które mogą być wykorzystywane do morskich operacji desantowych.

Również ważną rolę spełniają śmigłowce przy wykonywaniu zdjęć lotniczych, tak w czasie wojny jak i w okresie pokoju. Dobra widzialność i mała prędkość w stosunku do ziemi umożliwiają użycie aparatów fotograficznych o prostej konstrukcji.

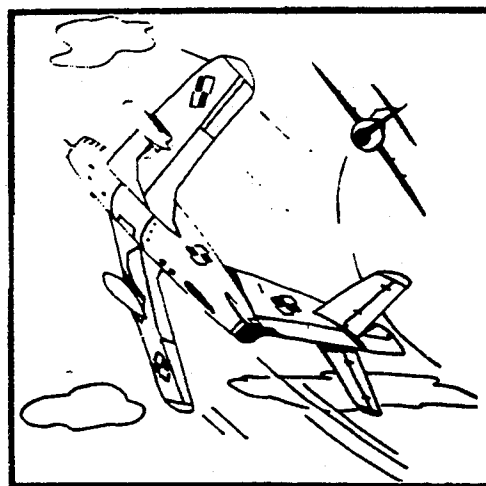
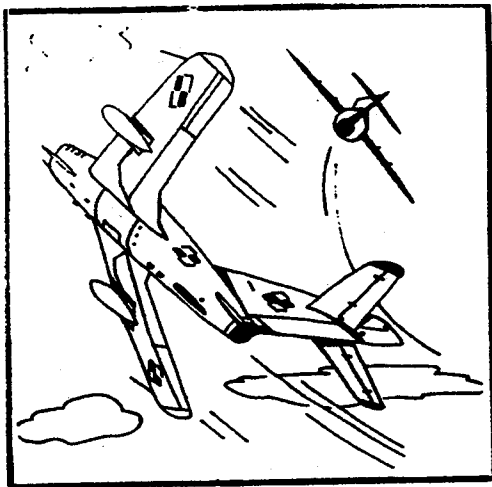
Duży śmigłowiec może zabrać 10 000 kg ładunku lub około osiemdziesiąt osób. Ciężar takiego śmigłowca wynosi 30 000 kg. Wirnik tego śmigłowca jest napędzany przez dwa silniki turbinowe, każdy o mocy 4 700 KM. Śmigłowce te o pułapie około 3 500 m posiadają zasięg około 500 km.

Mniejsze typy śmigłowców również odpowiadają współczesnym wymaganiom sił lądowych, powietrznych i morskich. Mogą one być również zastosowane w lotnictwie cywilnym do przewożenia około dwudziestu pięciu pasażerów. Prędkość podróżna takiego mniejszego śmigłowca wynosi około 250 km/h, pułap - 3 000 m, a zasięg przekracza 800 km. Zasięg ten należy do największych w dotychczas wyprodukowanych śmigłowcach.

Śmigłowiec radziecki JAK-24, tak zwany „latający wagon” przewyższa inne śmigłowce osiąganym pułapem. Pułap tego śmigłowca wynosi około 5 500 m.

Wróćmy teraz jeszcze raz do spraw wojskowych. To co powiedzieliśmy dotychczas wskazuje, że śmigłowce są niezbędne, biorąc pod uwagę obecną ruchliwość wojsk na polu walki. Specjalną rolę spełniają śmigłowce w zastosowaniu do celów taktycznych w wojsku, czasami jednak używa się ciężkich śmigłowców również dla zadań operacyjnych.

Najczęściej używana nazwa na śmigłowce to - powietrzna kawaleria.



Zamieszczone powyżej dwa rysunki z walki powietrznej są na pierwszy rzut oka identyczne. Tymczasem okazuje się, że rysunek pierwszy różni się od drugiego aż dziesięcioma szczegółami. Staraj się je wykryć. Dla urozmaicenia zabawy spójrz na zegarek w momencie rozpoczęcia obserwacji i po jej zakończeniu. Następnie własny wynik porównaj z czasem uzyskanym przez kolegów. Dla orientacji podajemy, że wykrycie wszystkich dziesięciu różnic w ciągu 15 minut, jest wynikiem bardzo dobrym!

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Śmigłowce

1. Zastosowanie śmigłowców w obecnych czasach jest bardzo wszechstronne.
2. Śmigłowce nie mają specjalnych cech, jeśli chodzi o start i lądowanie.
3. Lądowanie śmigłowca może być wykonane na przestrzeni trochę mniejszej od średnicy wirników nośnych.
4. Zastosowanie śmigłowca zaczyna się tam, gdzie zaczyna się też zastosowanie pojazdów mechanicznych.
5. Zastosowanie śmigłowca kończy się tam, gdzie samolot przewyższa jego możliwości.
6. Zadania śmigłowców wojskowych są bardzo różne, od transportu rannych do zwalczania łodzi podwodnych.
7. Śmigłowców nie można używać do rozminowywania rejonów na morzu.
8. Śmigłowce mogą lądować na wodzie jeśli mają pływaki.
9. Śmigłowce z pływakami mogą być wykorzystywane w operacjach morskich.
10. Najważniejszym zadaniem śmigłowców jest przerzucanie podstaw wyjściowych.
11. Wykorzystanie śmigłowców do desantów powietrznych wymaga szkolenia żołnierzy wojsk desantowych.
12. Rezultaty uderzenia atomowego mogą być wykorzystane szybciej przez desanty załadowane na śmigłowce od innych wojsk.
13. Śmigłowce mogą łatwiej wykorzystać naturalne maskowanie od transportu kołowego.
14. Nosze z rannymi mogą tylko być przyczepiane wewnątrz kadłuba śmigłowca w czasie ewakuacji rannych.

15. W okresie pokoju śmigłowce spełniają ważną rolę wykonując lotnicze zdjęcia wojenne.
 16. Aparaty fotograficzne o prostej konstrukcji mogą być używane na śmigłowcach, dzięki dobrej widzialności i małej prędkości.
 17. Duży śmigłowiec może zabrać 100.000 ładunku i około osiemset osób.
 18. Ciężar dużego śmigłowca wynosi 30.000 kg.
 19. Duży śmigłowiec ma dwa wirniki napędzane przez silnik turbinowy o mocy 4.700 KM.
 20. Śmigłowce o pułapie około 3.500 m posiadają zasięg około 5.000 km.
 21. Prędkość podróżna mniejszego śmigłowca wynosi około 250 km/h, a pułap 3.000 m.
 22. Zasięg mniejszego śmigłowca z pośród dotychczas wyprodukowanych przekracza 800 km.
 23. Pułap śmigłowca radzieckiego JAK-24 zwanego „latającym wagonem” wynosi około 5.500 m.
 24. Jeśli się bierze pod uwagę ruchliwość wojska na polu, to śmigłowce nie są niezbędne.
 25. Ciężkich śmigłowców używa się często do zadań operacyjnych.
-

VOCABULARY

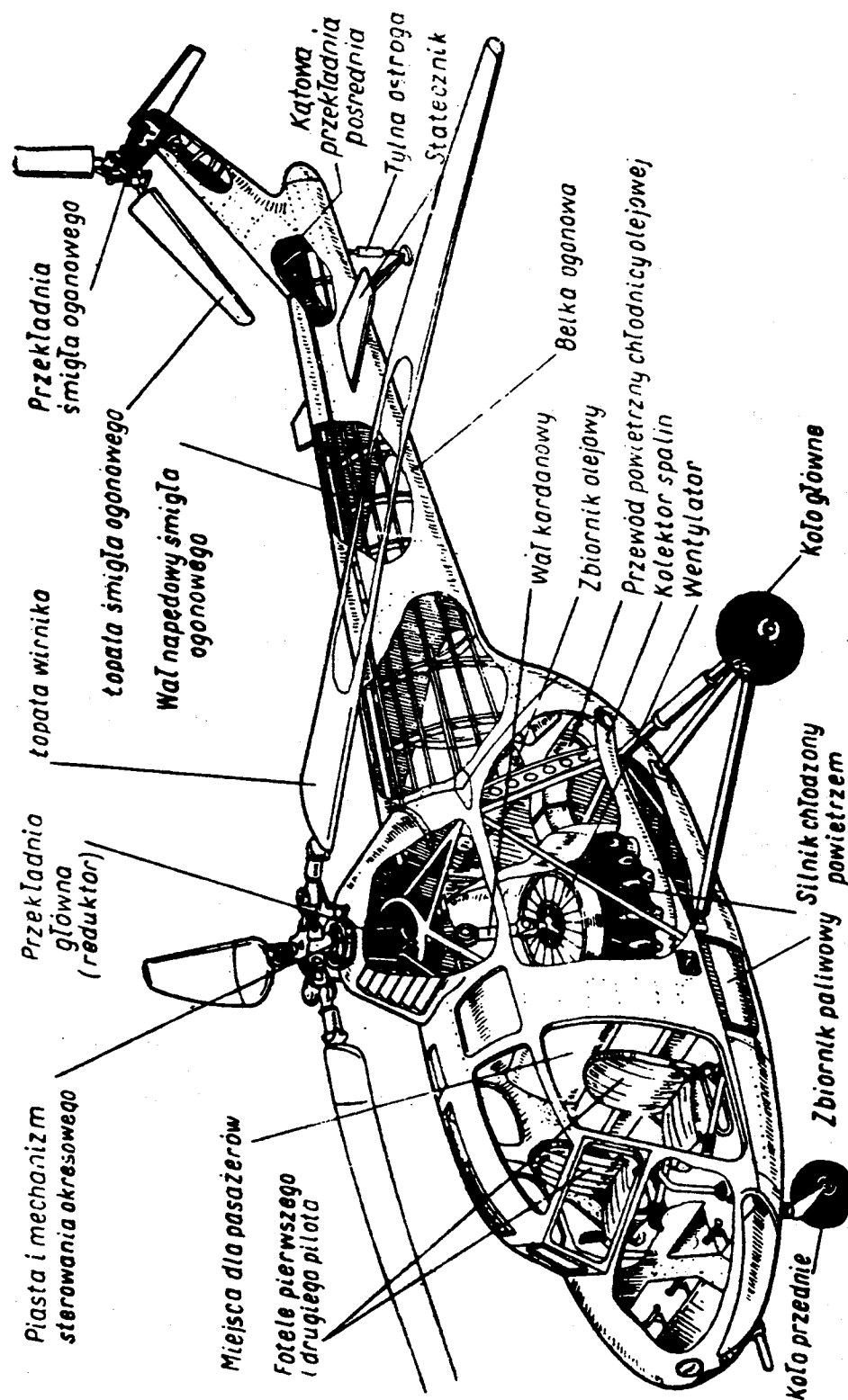
Narration

- | | |
|--|---|
| 1. śmigłowiec, m.
śmigłowca, gen. s. | - helicopter |
| 2. wszechstronny, wszech-
stronna, wszechstronne | - universal, broad |
| 3. cecha, f. | - feature, character,
attribute |
| 4. średnica, f. | - diameter |
| 5. wirnik, m. (nośny)
wirnika, gen. s. | - (main) rotor, vane |
| 6. nośny, nośna, nośne | - carrying, bearing |
| 7. określić, p. określać, i.
określę określam
określi określa | - to define, to determine |
| 8. pojazd (m.) mechaniczny
pojazdu, gen. s. | - motor vehicle |
| 9. przewyższać, i.
przewyższam
przewyższa

przewyższyć, p.
przewyższę
przewyższy | - to surpass, to be superior
to, to outdo |
| 10. lądowy, lądowa, lądowe | - land (as adj.) |
| 11. zwalczać, i. zwalczyć, p.
zwalczam zwalczę
zwalcza zwalczy | - to combat, to fight against,
to overcome |
| 12. ratownictwo, n. | - lifesaving, rescue opera-
tion |
| 13. pływak, m.
pływaka, gen. s. | - float |

- | | |
|--|---|
| 14. przerzucać, i.
przerzucam
przerzuca | - to move (from one place to another), to shift |
| przerzucić, p.
przerzucę
przerzuci | |
| 15. jądrowy, jądrowa, jądrowe | - nuclear |
| 16. rezultat, m.
rezultatu, gen. s. | - result |
| 17. naturalny, naturalna,
naturalne | - natural |
| 18. zewnątrz | - outside, out, outwards |
| 19. pokój, m.
pokoju, gen. s. | - peace, room |
| 20. widzialność, f. | - visibility |
| 21. prosty, prosta, proste | - simple, plain, ordinary,
straight, right (angle) |
| 22. napędzać, i. napędzić, p.
napędzam napędzę
napędza napędzi | - to run, to drive |
| 23. turbinowy, turbinowa,
turbinowe | - turbine-driven |
| 24. moc, f. | - effect, strength, force |
| 25. prędkość podróżna | - cruising speed |
| 26. wyprodukować, p.
wyprodukuję
wyprodukuje | - to produce, to grow |
| produkować, i.
produkuje
produkuje | |
| 27. niezbędny, niezbędna,
niezbędne | - indispensable |
| 28. ruchliwość, f. | - mobility |
| 29. kawaleria, f.
kawalerii, gen. s. | - cavalry |

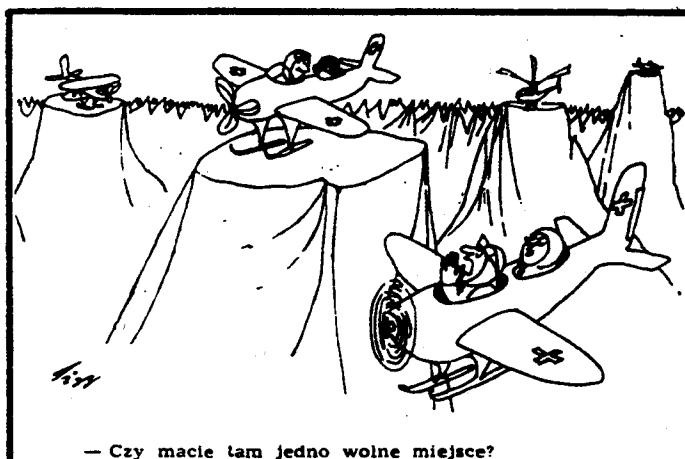
SCHEMAT BUDOWY ŚMIGŁOWCA JEDNOWIRNIKOWEGO



PATTERN SENTENCES

1. Broń pokładowa na samolocie to jest n.p. karabin maszynowy.
2. To nowe prawo znosi stare prawo.
3. Kapral Białek zastępuje dziś sierżanta Janika.
4. Szybkostrzelność CKMu jest 120 pocisków na minutę.
5. Każda klasa zdaje egzamin co sześć tygodni.
6. Poligon lotniczy jest pięć kilometrów od najbliższej wsi.
7. Ze względu na brzydką pogodę nie pojedziemy dziś na wycieczkę.
8. Ogólny ciężar tego samolotu wynosi 1 000 kilogramów.
9. On jest bardzo bogaty, a tym samym możemy go prosić, żeby zapłacił rachunek za wszystkich.
10. Powyższe zdanie mówi o bogatym człowieku.
11. Jedno ruchome stanowisko obronne jest na górze kadłuba samolotu a drugie na dole.
12. Uczenie języków to jest ważne zagadnienie.
13. Pokładowy pocisk raketowy został wystrzelony na nieprzyjacielski bombowiec.
14. Ja palę przeciętnie 20 papierosów dziennie.
15. Dziś instaluję nową lodówkę w domu.
16. Wysuwamy starą kanapę z pokoju.
17. Nauka języka to jest specjalna dziedzina.
18. Taka piękna dziewczyna, jak ta na obrazku, chyba nie istnieje.
19. Na tej fotografii nic nie widać, ale tamta jest bardzo wyraźna.

20. Ten uczeń ma tendencję do czytania złych książek.
21. Matka podzieli ciastka między dzieci.
22. Ten samochód jest technicznie doskonały.
23. Nowy system nauczania języków jest stosowany w naszej szkole.
24. Język polski dla Polaków nie stanowi trudności.
25. Strategiczny cel to jest n.p. główna fabryka amunicji.
26. To mięso jest niezbyt świeże, więc nie będę go jadł.
27. Rozwój nauki postępuje szybko.
28. Koszt produkcji odrzutowca jest bardzo duży.



AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Uzbrojenie nowoczesnego lotnictwa wojskowego

Broń pokładowa jest jednym z podstawowych czynników siły bojowej samolotów myśliwskich i szturmowych. W ostatnich latach można zaobserwować stopniowe znoszenie karabinów maszynowych jako broni pokładowej. Zaczęto natomiast coraz częściej zastępować karabiny maszynowe bronią rakietową.

Skuteczność ognia uzbrojenia lotniczego określa się jego celnością, siłą niszczącego działania pocisków i ich wagą. Bardzo ważnym czynnikiem jest kaliber broni i szybkostrzelność. Szybkostrzelność broni obniża się ze zwiększeniem kalibru. Jeżeli chodzi o kaliber uzbrojenia lotniczego, to robiono próby zastosowania na samolotach działek automatycznych o kalibrze 54 i 75 mm. Próby te nie zdały egzaminu na poligonach lotniczych ze względu na ciężar tych działek i wielkość siły odrzutu przy strzale. Zwiększenie kalibru działek na samolotach myśliwskich oznacza jednocześnie zwiększenie ogólnego ciężaru, a tym samym zmniejszenie zapasu amunicji do tych działek.

Biorąc powyższe fakty pod uwagę, w przyszłości myśliwce i szturmowce będą uzbrojone w działka o kalibrze od 23 do 37 mm w ilości 3 - 5 na samolot. W ruchomych stanowiskach obronnych bombowców i szturmowców zamiast karabinów maszynowych będą działka 20 - 23 mm. Ze względu na dużą siłę odrzutu działek większego

kalibru, próbuje się obecnie zbudować działka bezodrzutowe, które mogłyby być stosowane w lotnictwie. Bardzo ważnym zagadnieniem w uzbrojeniu samolotu są przyrządy celownicze. Pokładowe pociski raketowe do zwalczania celów powietrznych, czyli tak zwane pociski „powietrze - powietrze”, mogą być nawet dosyć ciężkie, ponieważ są one bezodrzutowe. Pociski te są nąprowadzane na cel z myśliwca za pomocą radaru.

Myśliwce przechwytyjące mają przeciętnie od 16 do 24 pocisków raketowych małego kalibru. Znajdują się one w specjalnej wyrzutni, która jest zainstalowana w przedniej części kadłuba samolotu. Wyrzutnia taka zostaje wysuwana z kadłuba przed strzelaniem.

W dziedzinie uzbrojenia bombowego ważnym problemem jest zwiększenie dokładności bombardowania z dużych wysokości. Istnieje obecnie wyraźna tendencja wprowadzania małych elektrycznych pilotów automatycznych do wyposażenia ciężkich bombowców, bombowców bliskiego wsparcia i myśliwców-bombowców. Równie ważnym problemem jest zmniejszenie ciężaru aparatów radarowych w samolotach. Bardzo interesującym problemem jest zastosowanie w lotnictwie silników elektrycznych do napędu samolotów i śmigłowców.

Pociski kierowane można podzielić na następujące grupy:

1. „ziemia - ziemia” - wyrzucane z ziemi przeciwko celom naziemnym;
2. „ziemia - powietrze” - wyrzucane z ziemi dla zwalczania

nia celów powietrznych;

3. „powietrze - powietrze” - wyrzucane z samolotów dla zwalczania samolotów nieprzyjacielskich;

4. „powietrze - ziemia” - wyrzucane z samolotów dla zwalczania celów naziemnych.

Najlepiej opracowane technicznie są obecnie pociski „ziemia - ziemia” i „ziemia - powietrze”. Sterowanie tych pocisków odbywa się za pomocą radia albo systemów radarowych. Napęd pocisków „ziemia - ziemia” stanowią silniki turboodrzutowe, a pocisków „ziemia - powietrze” - silniki rakietowe. Pociski te mają niewielkie powierzchnie nośne.

Ciężar największych pocisków „ziemia - ziemia” wynosi około 7 ton, maksymalna prędkość lotu ponad 1 000 kilometrów na godzinę, a zasięg wynosi 900 kilometrów. Ten rodzaj pocisków sterowanych może być stosowany w celach strategicznych, zwłaszcza jeżeli są wyposażone w głowice atomowe. Słabą ich stroną jest niezbyt duża celność, która jest oczywiście tym mniejsza, im większa jest odległość do celu. W najbliższych latach należy spodziewać się dalszego szybkiego rozwoju pocisków rakietowych, który będzie postępował w kierunku zmniejszenia kosztów produkcji.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Uzbrojenie nowoczesnego lotnictwa wojskowego

1. Siła bojowa samolotów myśliwskich jest podstawowym czynnikiem broni pokładowej.
2. Można obserwować w ostatnich latach znoszenie karabinów maszynowych jako broni pokładowej samolotów.
3. Broń raketową zaczęto zastępować coraz częściej ciężkimi karabinami maszynowymi.
4. Skuteczność ognia uzbrojenia lotniczego ocenia się jego celnością, a nie siłą niszczącego działania pocisków.
5. Szybkostrzelność tak jak i kaliber broni jest bardzo ważnym czynnikiem.
6. Im większy kaliber broni tym mniejsza jest jej szybkostrzelność.
7. Robiono próby zastosowania w samolotach działek automatycznych kalibru 55 i 74 mm.
8. Próby te nie zdały egzaminu na poligonach lotniczych, ze względu na ciężar i siłę odrzutu przy strzale.
9. Zwiększenie kalibru działek na samolotach oznacza jednocześnie zmniejszenie ogólnego ciężaru samolotu.
10. Zamiast działek 20 - 23 mm w ruchomych stanowiskach obronnych bombowców, będą karabiny maszynowe.
11. Próbuje się obecnie budować działka bezodrzutowe, które można zastosować w lotnictwie.
12. Przyrządy celownicze są bardzo ważnym zagadnieniem w uzbrojeniu samolotu.
13. Pokładowe pociski raketowe do zwalczania celów powietrznych to jest to samo co pociski „powietrze - powietrze”.
14. Pociski „powietrze - powietrze” nie są dosyć ciężkie, bo są bezodrzutowe.

15. Pociski „powietrze - powietrze” naprowadza się z myśliwca na cel za pomocą radaru.
16. Myśliwce przechwytyjące mają przeciętnie od 60 do 240 pocisków raketowych.
17. Wyrzutnię pocisków raketowych wysuwa się z kadłuba po strzelaniu.
18. Zwiększenie dokładności bombardowania z dużych wysokości jest problemem w dziedzinie uzbrojenia bombowego.
19. Wprowadzanie małych automatycznych pilotów elektrycznych istnieje obecnie jako wyraźna tendencja w lotnictwie.
20. Zwiększenie ciężaru silników elektrycznych do napędu śmigłowców jest też ważnym problemem.
21. Sterowanie pocisków „powietrze - powietrze” i „powietrze - ziemia” odbywa się za pomocą radia i systemów radarowych.
22. Napęd pocisków „ziemia - ziemia” stanowią silniki turboodrzutowe.
23. Pociski „ziemia - ziemia” i pociski „ziemia - powietrze” mają wielkie powierzchnie nośne.
24. Pociski z głowicą atomową o wadze siedmiu ton a zasięgu 900 kilometrów mogą być używane do celów taktycznych.
25. Należy spodziewać się, że szybki rozwój pocisków raketowych będzie postępował w kierunku zmniejszenia kosztów produkcji.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|---|---|
| 1. broń pokładowa | - aircraft armament |
| 2. znosić, i. znieść, p.
znoszę zniosę
znosi zniesie | - to abolish, to cancel |
| 3. zastępować, i. zastąpić, p.
zastępuję zastąpię
zastępuje zastąpi | - to replace, to take charge,
to take the place of |
| 4. szybkostrzelność, f. | - the rate of fire, quick
fire, quick firing |
| 5. zdać egzamin, p.
zdam egzamin
zda egzamin | - to pass an examination |
| zdawać egzamin, i.
zdaję egzamin
zdaje egzamin | - to take an examination |
| 6. poligon lotniczy | - bombing field |
| 7. ze względu | - on account of, for the
sake of, on the ground of |
| 8. ogólny, ogólna, ogólne | - total, general, common |
| 9. tym samym | - consequently |
| 10. powyższy, powyższa,
powyższe | - above, above mentioned |
| 11. ruchome stanowisko obronne | - gun turret, gun turn |
| 12. zagadnienie, n. | - problem, question |
| 13. pokładowy pocisk rakietowy | - air-to-ground rocket,
air-to-air missile |
| 14. przeciętnie | - on the average |

- | | | | |
|-----|--|--|--|
| 15. | zainstalować, p.
zainstaluję
zainstaluje | | - to install, to put in |
| | instalować, i.
instaluję
instaluje | | |
| 16. | wysuwać, i. wysunąć, p.
wysuwam wysunę
wysuwa wysunie | | - to push out, to thrust out, to bring forward |
| 17. | dziedzina, f. | | - field, domain, range |
| 18. | istnieć, i. zaistnieć, p.
istnieję zaistnieję
istnieje zaistnieje | | - to exist, to be in existence, to subsist |
| 19. | wyraźny, wyraźna, wyraźne | | - marked, distinct, clear, explicit, definite |
| 20. | tendencja, f. | | - tendency |
| 21. | podzielić, p. dzielić, i.
podzielę dzielę
podzieli dzieli | | - to divide, to split, to share |
| 22. | technicznie | | - technically |
| 23. | system, m.
systemu, gen. s. | | - system |
| 24. | stanowić, i. (imp. only)
stanowię
stanowi | | - to constitute, to represent, to make |
| 25. | strategiczny, strategiczna, strategiczne | | - strategic |
| 26. | niezbyt | | - not very (much) |
| 27. | postępować, i. postąpić, p.
postępuję postąpię
postępuje postąpi | | - to progress, to move, to be in progress, to proceed, to follow, to act |
| 28. | koszt, m.
kosztu, gen. s. | | - cost |

PATTERN SENTENCES

1. Meteorolog powiedział, że jutro spodziewany jest silny wiatr wschodni.
2. Mapa synoptyczna pokazuje stan pogody na jutro.
3. Stoisko mojego samolotu znajdowało się obok stoiska samolotu Nowaka.
4. Maszynistka zdjęła pokrowiec i zaczęła pisać na maszynie.
5. Podchorąży Rawicz, którego pan dobrze zna, jest teraz bardzo chory.
6. Bolały mnie uszy, bo był bardzo mocny warkot silników.
7. Ogromny dom zasłania widok na zatokę.
8. Szybki bieg na sto metrów bardziej męczy niż wolny bieg na trzysta metrów.
9. Samolot odrzutowy wykołowuje sprzed hangaru na pas startowy.
10. Dyrektor firmy ma nadzór nad pracą w biurze i w sklepie.
11. Napisałem, że Waszyngton był drugim prezydentem Stanów Zjednoczonych; to jest wielki błąd.
12. Jedzenie wciąż tylko mięsa nie jest zdrowe.
13. Nowa klasa ma dziś po raz pierwszy lekcję języka polskiego.
14. Wszystkie lekcje są prowadzone zgodnie z programem.
15. Moja żona wciąż przesuwa tą zieloną kanapę z jednego pokoju do drugiego.
16. Blask słońca jest dużo silniejszy niż blask silnej lampy elektrycznej.
17. Weź tą lampę ze stołu, bo jej światło mnie razi.
18. On ma słabe oczy, więc w dzień musi nosić przeciwsłoneczne okulary.

LESSON 131

19. Mam ważną sprawę do ciebie, więc muszę koniecznie cię dziś zobaczyć.
20. Żona, która kocha, odgaduje myśli męża.
21. Samolot prędzej leci z wiatrem niż przeciw wiatrowi.
22. Tarcza mego zegarka jest biała.
23. Matka uderzyła dziecko, ale to go wcale nie bolało.
24. Nasze zboczenie z drogi wyniosło 40 kilometrów, więc straciliśmy całą godzinę.
25. Obliczam w przybliżeniu, że utrzymanie samochodu kosztuje mnie rocznie 250 dolarów.
26. Z tego, co było w komunikacie meteorologicznym, wnioskuję, że jutro nie będzie lotów próbnych.
27. Jak mi pokażesz mapę, to łatwo odnajdę na niej tę drogę, gdzie mieliśmy wypadek.
28. Zapora stoi na szosie i zagradza drogę czołgom npla.
29. On pali dużo papierosów, bo jest bardzo nerwowy.
30. Saperzy przybijają drut do kołków i naprężają go.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Praca instruktorówOpowiadanie kapitana Kuźmicza

Na start przychodzi meteorolog. Rozłożył mapę synoptyczną, powiedział o sile i kierunku wiatru, o rodzaju zachmurzenia, o temperaturze. Jest godzina czwarta rano. W stołówce, gdzie jedzą śniadanie instruktorzy i uczniowie, jest coraz mniej osób. Powoli wszyscy wychodzą na stoiska samolotów. Mechanicy zdejmują pokrowce z maszyn. Podchorążowie pomagają mechanikom przygotowywać maszyny do lotu. Warkot wielu próbowanych silników powoduje ogromny hałas.

Pomocnik dowódcy od spraw wyszkolenia wzywa pilotów na zbiórkę. Podaje dokładny czas i ostatnie wskazówki dotyczące dzisiejszych lotów.

- Biegiem do maszyn!
- Wykołowywać.
- Od śmigła.

Oto komendy podawane przez instruktorów. Jestem instruktorem, więc proszę kierownika lotów, żeby zezwolił mi startować. On wyznacza uczniów, którzy mają być pod moim nadzorem, i trasę. Włączyć trzeba zegarek, zwiększyć obroty silnika. Moim zadaniem jest utrzymanie warunków lotu, poprawianie błędów ucznia.

Zmieniają się uczniowie. Pierwszy, drugi, trzeci, czwarty...

Trasa wciąż ta sama. Po raz czwarty jestem na tej samej trasie. Te same punkty orientacyjne na ziemi: skrzyżowania dróg, miasteczka, rzeki. Sprawdzam kurs na busoli. Dobrze - 260 stopni. Jestem przecież instruktorem, mam nauczyć jeszcze jednego podchorążego latać po trasie, która nie jest mu znana.

Mam teraz ze sobą ucznia. Leci zgodnie z moimi instrukcjami. Pod nami przesuwają się znajome miasteczka, linie kolejowe, lasy.

Zbliża się południe. Robi się coraz cieplej. Blask słońca razi. Szukam przeciwsłonecznych okularów pod pasami spadochronu. Niestety zostawiłem je pewno w domu i teraz nie mogę patrzeć. Mój uczeń prowadzi samolot po wyznaczonej trasie. Nie mam nic do roboty. Grzeję się na słońcu. Boję się, że zasnę. Koniecznie muszę się czymś zająć. Liczę samochody na drogach, odgaduję kto znajduje się w nich i dokąd jadą.

Wskazówka sekundomierza posuwa się sto razy wolniej niż powinna. Pytam się swego ucznia o nazwy miast, które mijamy. Odpowiada bezbłędnie.

Do punktu zwrotnego, nad którym mamy zmienić kierunek naszego lotu, zostało jeszcze siedem minut.

Nagle budzę się. Otwieram oczy. Przede mną tarcza zegara. 15 minut lotu z wiatrem po punkcie zwrotnym. Kurs 155 stopni. Busola jednak wskazuje 90.

W jednym momencie wszystko rozumiem. Jakbym wcale nie spał. Uczeń nie zauważył punktu zwrotnego, kiedy trzeba było zmienić

kierunek lotu. Na skutek zboczenia z trasy przeleciał daleko obok punktu zwrotnego. Kiedy zapytałem podchorążego o trasę, odpowiedział, że przeleciał jakąś rzekę a po pięciu minutach był na kursie 90 stopni. Mówi, że po przelocie nad jakąś rzeką zmieniał kurs. Próbuję obliczać w przybliżeniu kurs i wnioskować: utrzymując stary kurs musieliśmy minąć Wisłę, wtedy uczeń zorientował się, że polecieliśmy za daleko i dlatego wrócił. A jeśli uczeń zmienił kurs, jeśli tą rzeką nie była Wisła, ale Bug?

- Kurs 180 stopni - podałem rozkaz. Musieliśmy tym kursem lecieć wzdłuż rzeki. Tak, łatwiej będzie odnaleźć znane punkty terenowe i ustalić własne położenie.

Mija kilka minut. Jakaś rzeka zagradza nam drogę. Z lewa na prawo płynie rzeka. To Pilica. To miasto to Warka. Teraz łatwo będzie wrócić do domu.

Nerwowe naprężenie powoli mnie opuszcza. Odbieram uczniowi stery. Teraz wskazówka sekundomierza posuwa się z normalną szybkością. Znow podę mną znane drogi, mosty i miasta. Teraz już nie mam ochoty spać, chcę prędko wrócić do domu.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Praca instruktorów

(Opowiadanie kapitana Kuźmicza)

1. O godzinie 4-tej rano meteorolog przyszedł przed startem do stołówki i rozłożył mapę synoptyczną.
2. W stołówce jedzą śniadanie tylko instruktorzy, bo uczniowie już wyszli na stoiska samolotów.
3. Podchorążowie pomagają mechanikom zdejmować pokrowce z maszyn.
4. Mechanicy przygotowują maszyny do lotu, a podchorążowie im pomagają.
5. Ogromny hałas jest spowodowany przez warkot wielu próbowanych silników.
6. Meteorolog wzywa pilotów na zbiórkę.
7. Pomocnik dowódcy podaje czas i wskazówki dotyczące dzisiejszych lotów.
8. Instruktorzy podali komendy: Maszyny biegiem. Wykołowywać śmigła.
9. Instruktor wyznacza uczniów i trasy.
10. Trzeba włączyć zegarek, żeby zwiększyć obroty silnika.
11. Z pierwszym, drugim, trzecim i czwartym uczniem instruktor lata po tej samej trasie.
12. Skrzyżowania dróg, miasteczka i rzeki to są punkty orientacyjne na ziemi.
13. Uczeń leci zgodnie z instrukcjami instruktora i pod nim przesuwają się znajome punkty orientacyjne.
14. Chociaż minęło południe, jest coraz cieplej.
15. Instruktor potrzebuje okularów przeciwsłonecznych, bo go razi blask słońca.

16. Instruktor nie może znaleźć okularów, bo je zostawił pod pasami spadochronu.
 17. Instruktor nie ma nic do roboty, bo uczeń leci po wyznaczonej trasie.
 18. Instruktor się boi, że nie zaśnie, bo się grzeje na słońcu.
 19. Wskazówka sekundomierza posuwa się sto razy prędzej niż powinna.
 20. Uczeń przeleciał daleko obok punktu na skutek zboczenia z trasy.
 21. Uczeń mówi, że po przelocie nad jakąś rzeką zmieniał kurs.
 22. Lecąc wzdłuż rzeki łatwiej będzie odnaleźć punkty terenowe.
 23. Ponieważ rzeka płynąca z lewa na prawo zagradza drogę, nie łatwo będzie wrócić do domu.
 24. Ponieważ nerwowe napięcie nie opuszcza kapitana Kuźmicza, więc może powoli odebrać stery od ucznia.
 25. Instruktor po odebraniu sterów od ucznia nie ma już ochoty spać i chce wrócić do domu.
-

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|---|
| 1. meteorolog, m.
meteorologa, gen. s. | - meteorologist |
| 2. mapa synoptyczna | - synoptic map |
| 3. stoisko, n. | - aircraft parking strip,
ramp, stand, berth |
| 4. pokrowiec, m.
pokrowca, gen. s. | - cover, case |
| 5. podchorąży, m.
podchorążego, gen. s. | - officer cadet |
| 6. warkot, m.
warkotu, gen. s. | - whir, growl |
| 7. ogromny, ogromna, ogromne | - huge, enormous |
| 8. bieg, m.
biegu, gen. s. | - run, gear |
| biegiem | - double time, at a run |
| 9. wykołowywać, i.
wykołowywuję
wykołowywuje | - to taxi out |
| wykołować, p.
wykołuję
wykołuje | |
| 10. nadzór, m.
nadzoru, gen. s. | - control, supervision |
| 11. błąd, m.
błędu, gen. s. | - mistake, error |
| 12. wciąż | - continually, again and again |
| 13. po raz (czwarty) | - for the (fourth) time |

- | | | |
|-----|---|--|
| 14. | zgodnie z | - according to, in agreement with |
| 15. | przesuwać, i. przesunąć, p.
przesuwam przesunę
przesuwa przesunie | - to shift, to move along,
to slide |
| 16. | blask, m.
blasku, gen. s. | - glare, brilliance |
| 17. | razić, i. porazić, p.
rażę porażę
razi porazi | - to dazzle, to glare |
| 18. | przeciwsłoneczne okulary | - sunglasses |
| 19. | koniecznie | - absolutely, necessarily,
very badly |
| 20. | odgadywać, i. odgadnąć, p.
odgaduję odgadnę
odgaduje odgadnie | - to guess, to make out |
| 21. | z wiatrem | - leeward |
| 22. | tarcza, f. (zegara) | - face, dial, shield, target |
| 23. | wcale nie | - not at all, by no means |
| 24. | zboczenie, n. | - deviation, drift |
| 25. | obliczać w przybliżeniu, i.
obliczam w przybliżeniu
oblicza w przybliżeniu

obliczyć w przybliżeniu, p.
obliczę w przybliżeniu
obliczy w przybliżeniu | - to estimate |
| 26. | wnioskować, i.
wnioskuję
wnioskuje

wynioskować, p.
wynioskuję
wynioskuje | - to conclude, to deduce,
to gather |

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <p>27. odnaleźć, p.
odnajdę
odnajdzie</p> <p>odnajdywać, i.
odnajduję
odnajduje</p> | <p>- to find, to recover</p> |
| <p>28. zagrażać, i.
zagrażam
zagraża</p> <p>zagrozić, p.
zagrozę
zagrozi</p> | <p>- to cross a path, to obstruct</p> |
| <p>29. nerwowy, nerwowa, nerwowe</p> | <p>- nervous</p> |
| <p>30. napięcie, n.</p> | <p>- tension</p> |

PATTERN SENTENCES

1. Mój kolega mnie serdecznie zapraszał, żebym do niego do domu przyjechał.
2. Przykryję ten obraz papierem, żeby się nie zniszczył.
3. Ten brezent jest dobry do przykrycia nim samochodu.
4. Piąty pułk piechoty walczył pod dowództwem pułkownika Kowalczewskiego.
5. Wieża tego kościoła jest bardzo spiczasta.
6. Dziób tego samolotu jest pomalowany na kolor czerwony.
7. To dziecko ma skośne oczy.
8. Laweta tej armaty ma dwa koła.
9. Te opony zużywają się bardzo prędko.
10. Napad na mój dom był doskonale zorganizowany.
11. Na pewno inżynier Burak udoskonali konstrukcję samolotów tego typu.
12. Ta burza nie jest groźna na lądzie, ale może być groźna na morzu.
13. Ten chłopak jest za mały, on nie dosięgnie do tej półki.
14. Odejdźcie od działa, bo zaraz je odpalę.
15. Ja mam akurat tyle samo lat co ona.
16. Stacja załadowcza jest za dworcem.
17. Kierowca błyskawicznie skręcił samochód na prawo.
18. Wskaźnik naprowadzania posiada ekran radiolokacyjny.
19. Kiedy pilot zapuścił silnik, światło sygnalizacyjne zapaliło się.
20. Zanim pan zacznie prowadzić samochód, proszę uważnie przeczytać przepisy drogowe.

21. Uważajcie, bo za chwilę pojawi się cel.
22. Ta książka nie obejmuje lekcji numer dziesięć.
23. Ten przyrząd jest elektronowy.
24. Maszyna matematyczna robi różne skomplikowane obliczenia.
25. Nasze oddziały otaczają stanowiska nieprzyjaciela.
26. Usłyszałem grzmot, myślałem, że to był piorun, a tymczasem to był grom dźwiękowy.
27. Zosia lubi patrzeć na swoje odbicie w lustrze.
28. Uczyć się cały dzień i pracować w nocy w fabryce to jest wielki wysiłek.
29. Przekonać głupiego człowieka, że jest głupi, to jest daremny wysiłek.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

RakietaOpowiadanie dwóch dziennikarzy

Droga prowadzi do szerokiej bramy. Wartownik, sprawdzisz dokładnie dokumenty, pozwala wejść.

Dowódca oddziału raketowego wojsk Obrony Przeciwlotniczej (OPL) Brudziński witał nas bardzo serdecznie.

Potem poszliśmy razem na stanowisko ogniowe, żeby obejrzeć rakiety - tę najnowocześniejszą broń. Rakiety, przykryte brezentem, leżały na łące.

Obsługa startu pod dowództwem sierżanta Kaczora zdejmuje brezent. Widzimy długą raketę o spiczastym dziobie i skośnych sterach ogonowych. Raketa opada w pozycji poziomej na lawetę. Potem siadamy pod drzewami i słuchamy objaśnień sierżanta Kaczora dotyczących przeciwlotniczych rakiet kierowanych. Mówił on, że w czasie wojny na zestrzelenie jednego samolotu zużywało się przeciętnie setki a czasami tysiące pocisków. A przecież po drugiej wojnie światowej środki napadu powietrznego zostały bardzo udoskonalone. Obecnie samoloty latają na wysokości przeszło dwudziestu tysięcy metrów, z prędkością dwóch tysięcy i więcej kilometrów na godzinę. Artyleria przeciwlotnicza nie jest dla nich groźna. Dlatego też najskuteczniejszymi środkami OPL są obecnie przeciwlotnicze pociski kierowane. Ra-

kieta sama szuka celu i dosięga go.

Następnie pokazano nam jak mało czasu potrzeba, żeby po wystrzeleniu jednej rakiety załadować następną i odpalić.

Obsługa akurat ćwiczyła ładowanie rakiet na wyrzutnię. Widzieliśmy jak podjeżdża samochód załadowczy. Żołnierze błyskawicznie zajmują swoje miejsca w samochodzie. Rakieta przesuwana na wyrzutnię. Samochód odjeżdża na bok i rakieta przeciwnicza szybko podnosi się ku górze.

- Pocisk raketowy gotów do odpalenia - melduje sierżant.

Czynność ładowania trwała sekundy. Żołnierze wykonywali swe czynności szybko i dokładnie. Widać, że każdy ich ruch jest obliczony i świetnie wyćwiczony.

Potem pokazano nam, gdzie odbywa się kierowanie lotem rakiet. Wchodzimy do pokoju oświetlonego lampami. Przy stołach siedzą operatorzy. Przed nimi na tablicy dużo różnych przyrządów.

Nagle słychać ostry sygnał syreny: alarm bojowy. Szeregowcy, podoficerowie i oficerowie pędzą na swoje posterunki bojowe. Widzimy jak jeden z oficerów zajmuje miejsce na stanowisku dowodzenia przy wskaźniku naprowadzania.

- Z północnego wschodu leci pojedynczy cel - pada komenda. Dowiadujemy się, że to jest samolot-tarcza.

Brezentowe pokrowce znikają z rakiet. Zapalają się światła sygnalizacyjne. Zaczynają się poruszać wskazówki na wielu przyrządach.

Dowódca oddziału uważnie obserwuje ekran radiolokacyjny wskaźnika. W pewnym momencie pojawia się na nim świecący impuls - to cel.

Na tablicy zapala się światełko z napisem: „Cel śledzony”. Teraz jest on już objęty promieniami radiolokatora. Samolot „nieprzyjaciela” znalazł się w zasięgu precyzyjnych aparatów elektronowych i maszyny matematyczne z dużą dokładnością mierzą jego współrzędne. I oto następuje moment odpalenia. Płomień otacza raketę, potężny grzmot wstrząsnął powietrzem. Rakieta błyskawicznie odrywa się od wyrzutni i z ogromną prędkością leci w górę.

Na ekranie radiolokacyjnym pojawia się jej odbicie. Kieruje się ono w stronę celu. Nagle cel zmienia kurs. Samolot-tarcza manewruje, próbuje uniknąć uderzenia.

Ale wysiłki są daremne. Nie ma siły, która mogłaby przeszkodzić spotkaniu rakiety z celem. I oto na niebie pojawia się płomień wybuchu: przeciwlotniczy pocisk kierowany trafił w cel i zniszczył go.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Multiple Choice Statements
based on Narration

Rakieta
(Opowiadanie dwóch dziennikarzy)

1. Droga prowadzi do szerokiej bramy, przy której wartownik sprawdza dokładnie dokumenty i pozwala wejść.
 - a) Do bramy prowadzi szeroka droga.
 - b) Do bramy prowadzi szeroka droga, przy której wartownik sprawdzał dokumenty.
 - c) Do szerokiej bramy, przy której wartownik sprawdza dokumenty, prowadzi droga.
 - d) Do bramy szerokiej pozwala wejść wartownik, który prowadzi drogą tam gdzie są dokumenty.
2. Dowódca oddziału rakietowego Wojsk Obrony Przeciwlotniczej (OPL) Brudziński witał nas bardzo serdecznie.
 - a) Oddział rakietowy Wojsk Obrony Przeciwlotniczej witał nas bardzo serdecznie.
 - b) Dowódca oddziału rakietowego Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Brudziński witał nas.
 - c) Oddział rakietowy Wojsk Obrony Przeciwlotniczej witał bardzo serdecznie swego dowódcę Brudzińskiego.
 - d) Oddział rakietowy Wojsk Obrony Przeciwlotniczej witał dowódcę OPL Brudzińskiego.
3. Potem poszliśmy z Brudzińskim na stanowiska ogniowe, żeby obejrzeć rakiety - tę najnowocześniejszą broń.
 - a) Brudziński poszedł z nami na stanowiska ogniowe.
 - b) Brudziński poszedł z nami na stanowiska ogniowe, bo nie oglądał przedtem rakiet.
 - c) Brudziński poszedł z nami ze stanowisk ogniowych, żeby obejrzeć tę najnowocześniejszą broń - rakiety.
 - d) Brudziński poszedł za nami z najnowocześniejszą bronią na stanowiska ogniowe rakiet.

4. Obsługa startu pod dowództwem sierżanta Kaczora zdejmuje brezent z rakiet, które leżą na łące.
 - a) Rakiety przykryte brezentem leżały na łące z obsługą startu.
 - b) Obsługa pod dowództwem sierżanta Kaczora przykryta brezentem leżała na łące.
 - c) Rakiety przykryte brezentem na łące leżały z obsługą startu pod dowództwem sierżanta Kaczora.
 - d) Obsługa startu pod dowództwem sierżanta Kaczora zdejmuje brezent z rakiet leżących na łące.
5. Widzimy długą rakieta o spiczastym dziobie i skośnych sterach ogonowych opadającą w pozycji poziomej na lawetę.
 - a) Długa laweta jest w pozycji poziomej na rakiecie.
 - b) Długa rakieta opada w pozycji pionowej na lawetę.
 - c) Długa rakieta ma spiczasty dziób i skośne stery ogonowe.
 - d) Długa rakieta opada na skośnych sterach ogonowych na spiczastą lawetę.
6. Potem siadamy pod drzewem i słuchamy objaśnień sierżanta Kaczora dotyczących przeciwlotniczych rakiet kierowanych.
 - a) Sierżant Kaczor dawał objaśnienia dotyczące przeciwlotniczych rakiet kierowanych leżących pod drzewem.
 - b) Sierżant Kaczor dawał objaśnienia dotyczące przeciwlotniczych rakiet kierowanych siedzącym pod drzewem.
 - c) Sierżant Kaczor słuchał pod drzewem objaśnień dotyczących przeciwlotniczych rakiet kierowanych.
 - d) Sierżant Kaczor siedział pod drzewem obok słuchających wyjaśnień dotyczących przeciwlotniczych rakiet kierowanych.
7. Sierżant mówił, że w czasie wojny na zestrzelenie jednego samolotu zużywało się przeciętnie setki a czasami tysiące pocisków.
 - a) W czasie wojny zużywało się wedle sierżanta tysiące pocisków i setki samolotów.
 - b) W czasie wojny zużywało się tysiące pocisków na zestrzelenie setki samolotów.
 - c) W czasie wojny zużywał sierżant setki pocisków na zestrzelenie jednego samolotu.
 - d) W czasie wojny zużywało się setki a nawet tysiące pocisków na zestrzelenie jednego samolotu.

8. A przecież po drugiej wojnie światowej środki napadu powietrznego zostały bardzo udoskonalone.
- a) Po drugiej wojnie światowej zupełnie zmieniono środki napadu lotniczego.
 - b) Po drugiej wojnie światowej udoskonalono bardzo środki napadu lotniczego.
 - c) Po drugiej wojnie światowej zmieniono środki powietrzne na środki napadu.
 - d) Po drugiej wojnie światowej udoskonalono bardzo pewne środki powietrzne.
9. Samoloty latają na wysokości przeszło dwudziestu tysięcy metrów z prędkością dwóch tysięcy mil na godzinę, więc artyleria przeciwlotnicza nie jest dla nich groźna.
- a) Artyleria przeciwlotnicza jest dla samolotów niegroźna, bo strzela na wysokości dwudziestu tysięcy metrów.
 - b) Artyleria przeciwlotnicza jest dla samolotów latających bardzo wysoko i szybko niegroźna.
Artyleria przeciwlotnicza, która strzela na wysokości 20.000 metrów do samolotów latających z prędkością dwóch tysięcy mil na godzinę jest dla nich groźna.
 - d) Artyleria przeciwlotnicza strzelająca z szybkością dwóch tysięcy pocisków na godzinę nie jest groźna dla samolotów latających na wysokości 20.000 metrów.
10. Najskuteczniejszymi środkami OPL są obecnie przeciwlotnicze pociski kierowane, gdyż rakietą sama szuka celu i dosięga go.
- a) Rakietą sama szuka przeciwlotniczego pocisku kierowanego i dosięga go.
 - b) Rakietą sama szuka i dosięga najskuteczniejszych środków OPL.
 - c) Rakietą sama szuka obecnie najskuteczniejszych środków i celów OPL.
 - d) Rakietą sama szuka i dosięga cel, dlatego jest najskuteczniejszym środkiem OPL.

11. Następnie pokazano nam jak mało czasu potrzeba, żeby po wystrzeleniu jednej rakiety załadować następną i odpalić.
- a) Pokazano nam, że załadowanie i odpalenie następnej rakiety po wystrzeleniu pierwszej zabiera mało czasu.
 - b) Pokazano nam, że załadowanie i odpalenie pierwszej rakiety przed wystrzeleniem następnej zabiera mało czasu.
 - c) Pokazano nam, że po załadowaniu pierwszej rakiety potrzeba wystrzelić następną.
 - d) Pokazano nam jak dużo czasu potrzeba na wystrzelenie pierwszej rakiety przed załadowaniem i odpaleniem następnej.
12. Obsługa akurat ćwiczyła ładowanie rakiet i widzieliśmy jak podjeżdża samochód załadowczy i żołnierze błyskawicznie zajmują miejsca w samochodzie.
- a) Podczas ćwiczenia obsługi widzieliśmy jak żołnierze powoli zajmują swoje miejsca w samochodzie.
 - b) Podczas ćwiczenia obsługi nie widzieliśmy żołnierzy, bo tak błyskawicznie zajmują swoje miejsca w samochodzie załadowczym.
 - c) Podczas ćwiczenia ładowania obsługi na samochód załadowczy widzieliśmy też ładowanie rakiet.
 - d) Podczas ćwiczenia ładowania rakiet widzieliśmy jak przyjeżdża samochód załadowczy.
13. Po przesunięciu się rakiety na wyrzutnię, samochód odjeżdża na bok i rakiet przeciwlotnicza szybko podnosi się ku górze.
- a) Rakiet przesuwana się na bok i szybko podnosi się ku górze.
 - b) Rakiet przesuwana się na wyrzutnię po odjeździe samochodu na bok.
 - c) Rakiet przesuwana się na wyrzutnię i szybko podnosi się ku górze.
 - d) Rakiet przesuwana się na wyrzutnię a samochód odjeżdża na bok szybko podnosząc się ku górze.

11. Następnie pokazano nam jak mało czasu potrzeba, żeby po wystrzeleniu jednej rakiety załadować następną i odpalić.
- a) Pokazano nam, że załadowanie i odpalenie następnej rakiety po wystrzeleniu pierwszej zabiera mało czasu.
 - b) Pokazano nam, że załadowanie i odpalenie pierwszej rakiety przed wystrzeleniem następnej zabiera mało czasu.
 - c) Pokazano nam, że po załadowaniu pierwszej rakiety potrzeba wystrzelić następną.
 - d) Pokazano nam jak dużo czasu potrzeba na wystrzelenie pierwszej rakiety przed załadowaniem i odpaleniem następnej.
12. Obsługa akurat ćwiczyła ładowanie rakiet i widzieliśmy jak podjeżdża samochód załadowczy i żołnierze błyskawicznie zajmują miejsca w samochodzie.
- a) Podczas ćwiczenia obsługi widzieliśmy jak żołnierze powoli zajmują swoje miejsca w samochodzie.
 - b) Podczas ćwiczenia obsługi nie widzieliśmy żołnierzy, bo tak błyskawicznie zajmują swoje miejsca w samochodzie załadowczym.
 - c) Podczas ćwiczenia ładowania obsługi na samochód załadowczy widzieliśmy też ładowanie rakiet.
 - d) Podczas ćwiczenia ładowania rakiet widzieliśmy jak przyjeżdża samochód załadowczy.
13. Po przesunięciu się rakiety na wyrzutnię, samochód odjeżdża na bok i rakiet przeciwlotnicza szybko podnosi się ku górze.
- a) Rakiet przesuwają się na bok i szybko podnosi się ku górze.
 - b) Rakiet przesuwają się na wyrzutnię po odjeździe samochodu na bok.
 - c) Rakiet przesuwają się na wyrzutnię i szybko podnosi się ku górze.
 - d) Rakiet przesuwają się na wyrzutnię a samochód odjeżdża na bok szybko podnosząc się ku górze.

17. Z północnego wschodu leci pojedynczy cel; jest to samolot tarcza.
- a) Z północnego zachodu leci cel, który jest tarczą.
 - b) Z północnego wschodu leci samolot z pojedynczą tarczą.
 - c) Z północnego wschodu leci pojedynczy cel, który jest samolotem.
 - d) Z północnego wschodu leci pojedynczy samolot, który ma cel na tarczy.
18. Brezentowe pokrowce znikają z rakiet, zapalają się światła sygnalizacyjne i zaczynają się poruszać wskazówki na wielu przyrządach.
- a) Znikają brezentowe pokrowce z zapalających się świateł sygnalizacyjnych.
 - b) Znikają brezentowe pokrowce na poruszających się wskazówkach na wielu przyrządach.
 - c) Znikają brezentowe pokrowce z rakiet, na których zapalają się światła sygnalizacyjne i zaczynają się poruszać wskazówki na ich przyrządach.
19. Dowódca oddziału uważnie obserwuje ekran radiolokacyjnego wskaźnika, na którym w pewnym momencie pojawia się świecący impuls.
- a) Dowódca oddziału uważnie obserwuje w pewnym momencie ekran radiolokacyjnego wskaźnika.
 - b) Dowódca oddziału uważnie obserwuje ekran radiolokacyjnego wskaźnika, na którym w pewnej chwili pojawia się świecący impuls.
 - c) Dowódca oddziału uważnie obserwuje wskaźnik radiolokacyjnego ekranu na którym jest świecący impuls.
 - d) Dowódca oddziału uważnie obserwuje świecący impuls na ekranie radiolokacyjnego wskaźnika.
20. Na tablicy zapala się światełko z napisem "Cel śledzony"; od tej chwili jest on już objęty promieniami radiolokatora.
- a) Gdy zapala się światełko celu śledzonego wtedy tablica jest objęta promieniami radiolokatora.
 - b) Gdy zapala się światełko "Cel śledzony" tablica obejmuje go promieniami radiolokatora.
 - c) Gdy zapala się światełko z napisem "Cel śledzony" to znaczy, że cel jest objęty promieniami radiolokatora.
 - d) Gdy zapala się światełko "Cel śledzony" to znaczy, że cały napis jest objęty promieniami radiolokatora.

21. Samolot nieprzyjaciela znalazł się w zasięgu precyzyjnych aparatów elektronowych i maszyny matematyczne z dużą dokładnością mierzą jego współrzędne.
- a) Gdy samolot nieprzyjaciela znalazł się w zasięgu matematycznej maszyny ona oblicza z dużą dokładnością jego współrzędne.
 - b) Gdy samolot nieprzyjaciela się znalazł w zasięgu aparatów matematycznych maszyny elektronowe obliczają z dużą dokładnością swoje współrzędne.
 - c) Gdy samolot nieprzyjaciela znalazł się w zasięgu swoich współrzędnych aparaty elektronowe i maszyny matematyczne robią dokładne obliczenia.
 - d) Gdy samolot nieprzyjaciela znalazł się w zasięgu aparatów elektronowych wtedy maszyny matematyczne zaczęły mierzyć współrzędne samolotu.
22. I oto następuje odpalenie, płomień otacza raketę, potężny grzmot wstrząsa powietrzem, rakietę odrywa się od wyrzutni i z ogromną prędkością leci w górę.
- a) W chwili odpalenia rakiety, potężny grzmot wstrząsa powietrzem i z ogromną prędkością leci w górę.
 - b) W chwili odpalenia rakiety płomień otaczający raketę z ogromną prędkością leci w górę.
 - c) W chwili odpalenia rakiety ona odrywa się od wyrzutni i z ogromną prędkością leci w górę.
 - d) W chwili odpalenia rakiety ona odrywa się z wyrzutnią i z ogromną prędkością leci w górę.
23. Nagle na ekranie radiolokacyjnym pojawia się odbicie rakiety, która kieruje się w stronę celu.
- a) Na ekranie radiolokacyjnym pojawia się odbicie rakiety, która leci w kierunku celu.
 - b) Na ekranie radiolokacyjnym pojawia się rakietę, której odbicie nagle zmienia kierunek.
 - c) Na ekranie radiolokacyjnym pojawia się nagle cel, który nagle zmienia kierunek ku odbiciu rakiety.
 - d) Na ekranie radiolokacyjnym pojawia się nagle rakietę i cel.

24. Samolot-tarcza manewruje, próbuje uniknąć uderzenia, ale wysiłki są daremne, bo nie ma siły, która mogłaby przeszkodzić w spotkaniu rakiety z celem.
- a) Samolot-tarcza manewruje, ale nie ma siły.
 - b) Samolot-tarcza robi daremne wysiłki, żeby uniknąć spotkania z rakieta.
 - c) Samolot-tarcza nie ma siły, żeby przeszkodzić w spotkaniu rakiety z celem.
 - d) Samolot-tarcza próbuje uniknąć daremnych wysiłków, na które nie ma siły.
25. I oto na niebie pojawia się płomień wybuchu; przeciwlotniczy pocisk kierowany trafił w cel i zniszczył go.
- a) Na niebie pojawia się przeciwlotniczy pocisk kierowany, który zniszczył cel.
 - b) Na niebie pojawia się cel trafiony i zniszczony przez przeciwlotniczy pocisk kierowany.
 - c) Gdy na niebie pojawia się płomień wybuchu, to znaczy że przeciwlotniczy pocisk kierowany trafił w cel.
 - d) Na niebie pojawia się płomień wybuchu, gdy cel trafił i zniszczył przeciwlotniczy pocisk kierowany.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|---|---|
| 1. serdecznie | - cordially, heartily |
| 2. przykryć, p.
przykryję
przykryje | - to cover, to cover up |
| przykrywać, i.
przykrywam
przykrywa | |
| 3. brezent, m.
brezentu, gen. s. | - tarpaulin |
| 4. pod dowództwem | - under the command |
| 5. spiczasty, spiczasta,
spiczaste | - pointed, peaked |
| 6. dziób, m.
dzioba, gen. s. | - (here) nose, cone |
| 7. skośny, skośna, skośne | - oblique, slanting |
| 8. laweta, f. | - (gun) carriage |
| 9. zużywać się, i.
zużywam się
zużywa się | - to use up, to exhaust,
to consume (time), to
wear out |
| zużyć się, p.
zużyję się
zużyje się | |
| 10. napad, m.
napadu, gen. s. | - assault |
| 11. udoskonalić, p.
udoskonale
udoskonali | - to perfect |
| udoskonalać, i.
udoskonalam
udoskonala | |

- | | | |
|-----|---|--|
| 12. | groźny, groźna, groźne | - dangerous, formidable |
| 13. | dosięgać, i.
dosięgam
dosięga

dosięgnąć, p.
dosięgnę
dosięgnie | - to reach, to attain |
| 14. | odpalić, p. odpalać, i.
odpalę odpalam
odpali odpala | - to fire |
| 15. | akurat | - just |
| 16. | załadowczy, załadowcza,
załadowcze | - loading |
| 17. | błyskawicznie | - quick as lightning, in a
flash |
| 18. | wskaźnik naprowadzania | - radio direction finder |
| 19. | światło sygnalizacyjne | - signal light |
| 20. | uważnie | - attentively, carefully |
| 21. | pojawiać się, i.
pojawiam się
pojawia się

pojawić się, p.
pojawię się
pojawi się | - to appear, to come into
sight |
| 22. | objąć, p. obejmować, i.
obejmę obejmuję
obejmie obejmuje | - to comprise, to include,
to contain, to cover |
| 23. | elektronowy, elektronowa,
elektronowe | - electronic |
| 24. | maszyna matematyczna | - computer |
| 25. | otaczać, i. otoczyć, p.
otaczam otoczę
otacza otoczy | - to surround, to encompass.
to close in |

- | | | |
|-----|---------------------------------|---------------------|
| 26. | grzmot, m.
grzmotu, gen. s. | - thunder |
| 27. | odbicie, n. | - reflection, image |
| 28. | wysiłek, m.
wysiłku, gen. s. | - effort |
| 29. | daremny, daremna,
daremne | - vain, lost |

VOLUME XV, LESSONS 125-132

AIR FORCE "TRUE/FALSE" NARRATION QUIZ

LESSON	#2	#3	#4	#5	#6	#7
	1. T	1. F	1. T	1. T	1. F	1. T
	2. F.	2. T	2. F	2. T	2. T	2. F
	3. F	3. F	3. T	3. F	3. F	3. F
	4. T	4. T	4. T	4. T	4. F	4. T
	5. T	5. T	5. T	5. F	5. T	5. T
	6. F	6. F	6. F	6. T	6. F	6. F
	7. F	7. F	7. F	7. F	7. F	7. T
	8. T	8. T	8. F	8. T	8. T	8. F
	9. T	9. F	9. T	9. F	9. F	9. T
	10. F	10. T	10. T	10. F	10. F	10. T
	11. T	11. F	11. F	11. T	11. T	11. T
	12. T	12. T	12. T	12. F	12. F	12. F
	13. T	13. T	13. F	13. F	13. F	13. F
	14. F	14. F	14. T	14. T	14. T	14. F
	15. T	15. T	15. F	15. T	15. T	15. T
	16. T	16. F	16. F	16. F	16. F	16. T
	17. F	17. F	17. T	17. T	17. T	17. F
	18. T	18. T	18. F	18. F	18. T	18. T
	19. T	19. F	19. T	19. T	19. F	19. T
	20. F	20. T	20. F	20. T	20. T	20. F
	21. T	21. T	21. T	21. F	21. F	21. T
	22. F	22. F	22. F	22. T	22. T	22. F
	23. T	23. T	23. T	23. F	23. T	23. F
	24. F	24. F	24. T	24. T	24. T	24. T
	25. F	25. T	25. T	25. T	25. F	25. T
	26. F	26. T	26. T	26. F	26. F	26. F
	27. T	27. F	27. T	27. T	27. F	27. T
	28. F	28. T	28. F	28. T	28. T	28. F
	29. T	29. T	29. T	29. F	29. F	29. F
	30. F	30. F	30. F	30. T	30. F	30. T
				31. T	31. T	
				32. F	32. T	
					33. T	
					35. T	
					36. F	
					37. T	
					38. T	
					39. T	
					40. F	

VOLUME XV, LESSONS 125-132

AIR FORCE AURAL COMPREHENSION TRUE/FALSE STATEMENTS

LESSON	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14
1.	T	1. F	1. F	1. T	1. F	1. F	1. C
2.	F	2. T	2. T	2. F	2. T	2. F	2. B
3.	F	3. T	3. F	3. F	3. F	3. F	3. A
4.	T	4. T	4. F	4. F	4. F	4. T	4. D
5.	F	5. F	5. F	5. T	5. T	5. F	5. C
6.	T	6. T	6. T	6. T	6. T	6. F	6. B
7.	T	7. T	7. T	7. F	7. F	7. T	7. D
8.	F	8. T	8. F	8. T	8. T	8. F	8. B
9.	F	9. F	9. T	9. T	9. F	9. F	9. B
10.	T	10. T	10. F	10. F	10. F	10. F	10. D
11.	F	11. F	11. T	11. F	11. T	11. T	11. A
12.	F	12. T	12. F	12. T	12. T	12. T	12. D
13.	T	13. F	13. T	13. T	13. T	13. T	13. C
14.	T	14. T	14. T	14. F	14. F	14. F	14. C
15.	T	15. F	15. T	15. F	15. T	15. T	15. B
16.	F	16. T	16. F	16. T	16. F	16. F	16. D
17.	F	17. F	17. F	17. F	17. F	17. T	17. C
18.	F	18. T	18. T	18. T	18. T	18. F	18. C
19.	T	19. T	19. T	19. F	19. T	19. F	19. B
20.	T	20. T	20. F	20. F	20. F	20. T	20. C
21.	F	21. T	21. T	21. T	21. F	21. T	21. D
22.	F	22. T	22. F	22. T	22. T	22. T	22. C
23.	T	23. F	23. T	23. T	23. F	23. F	23. A
24.	F	24. T	24. F	24. F	24. F	24. F	24. B
25.	T	25. T	25. T	25. T	25. T	25. T	25. C
26.	T	26. T	26. T	26.			
27.	T	27. F	27. F	27.			
28.	T	28. F	28. F	28.			
29.	F	29. T	29. F	29.			
30.	T	30. T	30. T	30.			

LESSON

#17

1. T
2. F
3. T
4. F
5. T
6. T
7. T
8. T
9. T
10. F
11. F
12. F
13. F
14. T
15. T
16. F
17. T
18. T
19. F
20. T

#18

1. F
2. T
3. T
4. T
5. F
6. F
7. T
8. F
9. T
10. F
11. F
12. T
13. T
14. F
15. T
16. T
17. F
18. F
19. T
20. F

#19

1. F
2. F
3. F
4. T
5. F
6. T
7. T
8. T
9. F
10. F
11. T
12. F
13. T
14. T
15. F
16. T
17. T
18. T
19. F
20. F

#20

1. T
2. T
3. F
4. T
5. T
6. F
7. T
8. F
9. T
10. T
11. T
12. F
13. F
14. T
15. T
16. F
17. T
18. F
19. T
20. T

Translation
English - Polish

1. Both Mr. and Mrs. Nowicki went with their three children on a vacation to a lake which was high in the mountains of southern Poland (among the high mountains of the southern part of Poland).
2. An entire battalion of the 36th Infantry Regiment has been marching in a southerly direction for several days now (already since several days). Although the soldiers were tired, they walked 50 km. a day.
3. The third battalion, with two companies of the second battalion, will take up a short sector of the front between the two small rivers which flow from north to south.
4. The platoon leader ordered 20 soldiers to dig an emplacement for machine guns on the left bank of the river during a clear night.
5. The enemy noticed our soldiers and began to fire at them with their artillery which was placed (had positions) in a forest a few kilometers from our front.
6. A few dozen (several tens) men out of the whole company were wounded and the C.O. had to send them to the field hospital which was a few kilometers from the front.
7. Corporal Nowicki was unable to handle his men, because he

was very young and had in his squad some old soldiers who had already been at (on) the front for a long time.

8. One of the soldiers from the second platoon of the third company caused a disturbance and the M.P.'s took him to the stockade.

Reading Text
(based on I.M.S. #4)

Nazywam się Zygmunt Nowicki. Jestem kapralem w 15 pułku piechoty. Dziś byłem ze swoją drużyną na strzelnicy. Moi żołnierze po opanowaniu postaw strzeleckich oraz celowania i ładowania dziś byli na ostrym strzelaniu z karabinów. Strzelaliśmy do tarcz z odległości 100 m. Jeden z moich żołnierzy miał bardzo dobre wyniki. Miał on kilka trafnych strzałów i nawet dwa w samym środku tarczy. Ja miałem jeszcze lepszy wynik, bo pięć strzałów w środku tarczy. Dziś po południu ćwoczyliśmy walkę na bagnety. Mam w drużynie jednego bardzo silnego żołnierza, który pokuł cały worek. Podczas walki na bagnety instruktorem naszym był sierżant Adamski. Poza tym sierżant Adamski pokazał mojej drużynie pierwszy raz, jak trzeba rzucać granatami ręcznymi. Jutro będę ćwoczył ze swoją drużyną postawy strzeleckie, to znaczy: postawę stojącą, siedzącą, klęczącą i leżącą. W tym samym czasie reszta plutonu będzie strzelała z pistoletów. W następnym tygodniu pójdziemy na manewry.

Tam będziemy mieli strzelanie razem z kompanią ciężkich karabinów maszynowych i broni towarzyszącej. Niedaleko od naszej strzelnicy jest poligon artyleryjski. Tam często odbywają się strzelania z dział i moździerzy. W kilka dni po manewrach pojadę na urlop. Mam kilkanaście dni urlopu, które spędzę z rodzicami. Rodzice są już na wczasach nad morzem. Urlop będzie przyjemny, bo wiem, że w tym czasie nad morze przyjeżdża dużo ładnych dziewczyn. Rok szkolny skończył się i wiele ładnych dziewczyn będzie nad morzem. Po wczasach wrócę do pułku. Jeszcze nie wiem, czy zostanę w wojsku i pójdę do szkoły oficerskiej, czy wrócę na uniwersytet, aby skończyć prawo. Ja chcę wrócić na uniwersytet, ale kapitan, mój dowódca radzi mi zostać w wojsku. Teraz nie wiem, co będę robił w najbliższych latach. Podczas wczasów będę rozmawiał o tym z rodzicami, a także z jedną moją dobrą znajomą, która też będzie nad morzem. Ona w tym roku skończyła liceum i zdaje mi się, że też chce pójść na prawo. Po urlopie powiem dowódcy kompanii czy zostanę w wojsku, czy dalej będę się uczył.

Questions

1. Gdzie służył Zygmunt Nowicki?
2. W jakim rodzaju broni on służył?
3. Jaki stopień wojskowy miał Nowicki?
4. Gdzie on był z drużyną?
5. Czyi żołnierze opanowali postawy strzeleckie?
6. Czego jeszcze nauczyl się żołnierze Nowickiego?

7. Gdzie oni byli po opanowaniu postaw strzeleckich?
8. Z czego strzelali żołnierze?
9. Do czego oni strzelali?
10. Z jakiej odległości strzelali żołnierze?
11. Jakie wyniki miał jeden z żołnierzy?
12. Gdzie były dwa strzały tego żołnierza?
13. Ile strzałów miał Nowicki w środku tarczy?
14. Co ćwiczyli żołnierze po południu?
15. Jakiego żołnierza ma drużyna Nowickiego?
16. Kto pokłuił cały worek?
17. Czym pokłuił worek ten żołnierz?
18. Kim był sierżant Adamski podczas ćwiczenia walki na bagnety?
19. Czym uczył rzucać żołnierzy sierżant Adamski?
20. Z kim będzie ćwiczył kapral Nowicki postawy strzeleckie?
21. Jakie postawy strzeleckie kapral będzie ćwiczył z żołnierzami?
22. Z jakiej broni będzie strzelała część plutonu?
23. Kiedy pójdzie drużyna na manewry?
24. Z kim oni będą mieli strzelanie podczas manewrów?
25. Blisko czego jest poligon artyleryjski?
26. Z jakiej broni odbywają się strzelania na poligonie?
27. Kiedy Nowicki pojedzie na urlop?
28. Z kim Nowicki spędzi urlop?
29. Gdzie są jego rodzice?
30. Gdzie spędzają rodzice Nowickiego wczasy?

31. Kto w tym czasie przyjeżdża nad morze?
32. Dokąd wróci Nowicki po urlopie?
33. Gdzie kapitan radzi Nowickiemu zostać?
34. Dokąd pojedzie Nowicki, jeżeli zostanie w wojsku?
35. Co będzie studiował Nowicki, jeżeli wróci na uniwersytet?
36. Z kim będzie rozmawiał Nowicki o swoich planach?
37. Z kim jeszcze będzie rozmawiał o tym Nowicki?
38. Kiedy powie Nowicki dowódcy kompanii o swoich planach?

Oral - Aural Drill

Part I - Dialog

1. Z czyjego urlopu cieszył się kapral Zygmunt Nowicki?
2. Gdzie służył kapral Nowicki?
3. Kim był Marian Wasilewski?
4. W której baterii służył kanonier Wasilewski?
5. W którym dywizjonie artylerii służył kanonier Wasilewski?
6. Jak mu się powodziło w artylerii?
7. Czy organizacja artylerii była taka sama jak w piechocie?

8. Kogo spytał o organizację artylerii kapral Nowicki?
9. Czym jest działon w artylerii?
10. Z czego składa się działon?
11. Z czego jeszcze składa się działon?
12. Jakiej jednostce w artylerii odpowiada kompania piechoty?
13. Ile plutonów jest w baterii?
14. Co jeszcze wchodzi w skład baterii?
15. Czy kapralowi Nowickiemu zdawało się, że w artylerii był system dwójkowy?
16. W jakim rodzaju broni był system trójkowy?
17. Czy w artylerii jest system trójkowy?
18. Jaka jednostka w artylerii ma zwykle system trójkowy?
19. Ile baterii tworzy dywizjon artylerii?
20. Ile dywizjonów artylerii tworzy pułk?
21. Z jakich dział strzelał jeden dywizjon pułku kanoniera Wasilewskiego?
22. Z jakich dział strzelały dwa dywizjony pułku Wasilewskiego?
23. Jakiego kalibru były armaty?
24. Jakiego kalibru były haubice?
25. Jakie działa mają dwa dywizjony pułku kanoniera Wasilewskiego?

26. Czym są przewożone działa dywizjonu haubic?

Part II - General Questions

1. Czy pan wie, jak nazywa się podstawowa jednostka w artylerii?
(gun section)
2. Kto dowodzi działonem? (gun section leader)
3. Ile działonów ma zwykle pluton artylerii? (2 gun sections)
4. Jak nazywa się kanonier, który celuje? (gunner)
5. Jak nazywa się podstawowa jednostka w piechocie? (squad)
6. Kto dowodzi drużyną? (squad leader)
7. Jaki stopień wojskowy ma zwykle działonowy? (kapral)
8. Jaki stopień wojskowy ma dowódca plutonu artylerii?
(porucznik)
9. Kto dowodzi baterią? (captain)
10. Do czego służą ciągniki artyleryjskie? (przewożenie dział)
11. Kto dowodzi dywizjonem artylerii? (major)
12. Kto dowodzi pułkiem artylerii? (colonel)
13. Gdzie uczą się żołnierze artylerii strzelać z dział?
(poligon)
14. Gdzie uczą się żołnierze piechoty strzelać z karabinów?
(strzelnica)
15. Jakiej funkcji w piechocie odpowiada działonowy w artylerii? (drużynowy)
16. Kto wydaje komendy ogniowe dla baterii? (Dowódca baterii, obserwator)
17. Jak są podawane komendy ogniowe do stanowiska baterii?
(radio i telefon)
18. W czym pomaga artyleria piechocie? (bitwa)
19. Jak pomaga artyleria piechocie? (ogień)

20. Jakiego koloru mundury noszą żołnierze wojska polskiego?
(ochronny)
21. Na czym noszą żołnierze polscy odznaki rodzaju broni?
(kolnierz)

Military Interpreting Practice #3

- | | |
|---|---|
| 1. Who are you? | Jestem kapitan Świderski. |
| 2. To what type of unit are you assigned? | Jestem przydzielony do dowódcy artylerii dywizyjnej. |
| 3. Do you know the organization of the divisional artillery? | Organizacja naszej artylerii jest mniej więcej taka sama jak amerykańska. |
| 4. From the reports I see that you have battalions and regiments. | Tak jest. Nasz dywizjon ma 3 baterie, to jest tyle, co wasz batalion. |
| 5. Is your regiment made up of three battalions? | Tak, w organizacji nie ma różnic. Jest różnica w sprzęcie. |
| 6. What type of guns do you have? | Mamy armaty, haubice i moździerze. |
| 7. What is the caliber of these guns? | Mamy działa kalibru 75 mm, 100 mm, 105 mm, 155 mm i 230 mm. |
| 8. Is your artillery self-propelled? | Nie, używamy również ciągników. |

9. Besides the divisional artillery, are there other artillery units?
- Tak, jest jeszcze artyleria, która należy do korpusu.
10. What's the name of the smallest artillery units?
- Najmniejszą jednostką jest działon, potem pluton, bateria i dyon.
11. What is the composition of the gun section?
- W działonie jest jedno działo, jeden ciągnik i obsługa działu.
12. How many guns are usually in the battery?
- W baterii są dwa plutony po dwa działu, razem cztery.
13. Who is in command of a battery and a battalion of artillery?
- Baterię dowodzi kapitan, a dyonem major.
14. Can you tell me something about the atomic artillery?
- W korpusie jest kilka baterii, które mogą strzelać pociskami o głowicy atomowej.
15. How far behind the infantry are the gun emplacements?
- W obronie linia ogniowa artylerii jest dosyć daleko za piechotą.
16. Is the artillery observer with the battalion or with the infantry company?
- On zwykle jest przy dowódcy batalionu.
17. How long does the service in the artillery last?
- Tak samo jak w innych rodzajach broni - 2 lata.
18. Where do they train recruits?
- Rekrutów szkoli się w pułkach artylerii.
19. Did you see the artillery in operation (action)?
- Tak, widziałem oddziały artylerii podczas manewrów i w akcji.

20. When have you seen artillery in operation (action)?

W akcji widziałem artylerię podczas natarcia piechoty na most na Wiśle.

21. Are you speaking of the battle south of Warsaw?

Tak, byłem tam przez cały czas bitwy.

Homework

Part I

Translate into Polish:

1. I know 125 mm guns very well.
2. We usually go to school on the "9" (streetcar #9).
3. This regiment needs 105 mm artillery pieces.
4. Soldiers are marching two abreast.
5. Students are marching four abreast.
6. Two children went to the garden. They were over there for one hour.
7. Mr. & Mrs. Walczak came to this town with four small children.
8. Two men worked for 10 hours in this factory.

Part II

This part is to be written if tape recorders are not available to students. It is to be recorded on tape if tape recorders are available to students.

Rewrite the following sentences replacing figures in parentheses in full:

1. Czekam na tramwaj. Nie mogę dłużej czekać na ("40"), jadę ("25").

2. Nie ma obsługi przy (75 mm guns).
3. Mam prezenty dla (two) dziewczyn i (two) chłopców.
4. Idę do kina z (three) kolegami.
5. Matka czekała w poczekalni doktora z (3) dzieci.
6. (2) moich braci jest w wojsku, a (1) jest w szkole.
7. Czekam na moje (3) siostry i (3) braci.

Vocabulary

akcja, f.	- action, operation, stock, share
atomowy, atomowa, atomowe	- atomic, atom (as adj.)
celować, i. (wycelować, p. celuje wyceluje celuje wyceluje	- to aim
celowanie, n.	- aiming
cyfra, f.	- figure, cipher
częściowo	- partly, partially, in part
częściowy, częściowa, częściowe	- partial, fragmentary
głowica, f.	- war head
instruktor, m. instruktorzy, nom. pl.	- instructor
kaliber, m. kalibru, gen. s.	- caliber
kanonier, m. kanonierzy, nom. pl.	- gunner, cannoneer
korpus, m. korpusu, gen. s.	- corps, trunk (of the body)

milimetr, m. (abbr. mm) milimetra, gen. s.	- millimeter
obserwator, m. obserwatorzy, nom. pl.	- observer
odbywać się, i. (odbyć się, p. 1st person not used odbywa się odbędzie się)	- to take place
odległość, f.	- range, distance
opanowanie, n. opanować, p. (opanowywać, i. opanuję opanowuję opanuje opanowuje)	- mastering, capturing, taking possession of, controlling - to master, to capture, to take possession of, to control
ostry, ostra, ostre	- sharp, harsh
ostre strzelanie	- firing live ammunition
pocisk, m. pocisku, gen. s.	- shell, projectile, missile
pokłuć, p. (kłuć, i. pokłuję kłuję pokłuje kłuje)	- to puncture, to stab, to prick, to stick
przewozić, i. (przewieźć, p. przewożę przewiozę przewozi przewiezie)	- to transport, to truck, to haul
raport, m. raportu, gen. s.	- report, written account
sekcja, f.	- section
sprzęt, m. sprzętu, gen. s.	- equipment, utensils
system, m. systemu, gen. s.	- system, method
szkolić, i. (wyszkolić, p. szkolę wyszkolę szkoli wyszkoli)	- to train
tworzyć, i. (stworzyć, p. tworzę stworzę tworzy stworzy)	- to make, to create, to form

Translation
English - Polish

1. Cpl. Kowalski drove through the forest, then across a wooden bridge on the canal.
2. He did not drive through the tunnel. He decided to go around the hill, because he thought that there might be an enemy trap in the tunnel.
3. The thief entered the ranger station through a window. He searched the ranger's desk, took some documents, and then, hearing someone opening a door in the house, ran across the room and hid in the closet.
4. The engineers were disarming mines all night.
5. All day the corporal lay on the hill, watching through his binoculars, the well, near which Jasiński was to meet the enemy officer.
6. Because of you and your stupid remarks, the boss was

mad at me.

7. He went there only out of curiosity.
8. It turned out that the waitress, working in our canteen, was an enemy spy.
9. Mary married a teacher, whom she met through a mutual friend.

Reading Text

Była jasna noc. Na wysuniętym punkcie obserwacyjnym znajdującym się na wzgórzu 452 był porucznik Łukasik i radiotelegrafista Wnęk. Od kilku dni na tym odcinku frontu było dziwnie spokojnie, ponieważ działa npla słabo ostrzeliwały nasze stanowiska. Linie telefoniczne rzadko były przerywane pociskami zwłaszcza, że wśród nich dużo było niewypałów.

Porucznik Łukasik utrzymywał stałą łączność z baterią i piechotą tylko przez telefon. Na punkcie obserwacyjnym był jednak również odbiornik i nadajnik radiowy. Mała ta radiostacja była używana w wypadku przerwania linii telefonicznych. Punkt obserwacyjny znajdował się na wzgórzu, na którym była wieża triangulacyjna. W nocy porucznik obserwował przedpole, a Wnęk siedział przy odbiorniku i słuchał.

Wnęk znał dobrze język npla i jeżeli warunki bojowe na to pozwalały szukał on fali, na której nieprzyjaciół nadawał.

Miał on czasami szczęście usłyszeć coś ważnego. Raz np. usłyszał on, jak dwóch dowódców baterii npla mówiło coś o swoich jednostkach ognia, nowych zapalnikach i dalmierzach. Drugi raz słyszał, jak dowódcy artylerii i piechoty koordynowali ogień. Tej nocy Wnęk widocznie też miał szczęście, gdyż nagle zaczął coś szybko pisać. Kiedy skończył, zameldował: "Panie poruczniku, odebrałem jakiś zaszyfrowany meldunek npla".

"W takim razie połączcie się natychmiast z dowództwem batalionu piechoty. Tam jest nasz oficer łącznikowy. Zameldujcie mu o tym. Może to coś ważnego."- powiedział porucznik.

Pół godziny później na punkcie zameldował się goniec z dowództwa, który odebrał zaszyfrowany meldunek npla. Następnego dnia nad ranem słychać było silny ogień artylerii na lewym skrzydle. Dwa dni później bombardier Wnęk dostał awans na kaprała i dowiedział się, że w zaszyfrowanym meldunku była informacja o planowanym ataku na lewym skrzydle. Miało to być zaskoczenie. Dzięki temu, że nasze działa pancerne położyły skuteczny ogień zaporowy, atak się nie udał.

Questions

1. Jaka była noc?
2. Kto był na wysuniętym punkcie obserwacyjnym?
3. Jak było na tym odcinku od kilku dni?
4. Jak utrzymywał porucznik Łukasik łączność z baterią?
5. Dlaczego porucznik Łukasik utrzymywał łączność przez telefon?

6. Co było również na punkcie obserwacyjnym?
7. Kiedy była używana mała radiostacja?
8. Gdzie znajdował się punkt obserwacyjny?
9. Co robił w nocy porucznik, a co bombardier Wnęk?
10. Co znał dobrze Wnęk?
11. Kiedy szukał on fali radiostacji npla?
12. Co on raz usłyszał?
13. Co on usłyszał innym razem?
14. Kiedy Wnęk miał szczęście?
15. Co on zameldował porucznikowi?
16. Co kazał zrobić porucznik bombardierowi?
17. Kto zameldował się pół godziny później na punkcie obserwacyjnym?
18. Co odebrał goniec?
19. Co było słychać następnego dnia nad ranem?
20. Co dostał starszy bombardier i o czym się dowiedział dwa dni później?
21. Dzięki czemu atak npla się nie udał?

Oral - Aural Drill

Part I - Dialog

1. Kogo porucznik Sokołowski ma zmienić na punkcie obserwacyjnym?

2. Co stało się z radiotelegrafistą?
3. Dlaczego bombardier Wnęk ma zostać dłużej na punkcie obserwacyjnym?
4. Jaki nadajnik i odbiornik zabierze ze sobą porucznik Sokołowski?
5. Jakie są teraz warunki do zmiany na punkcie?
6. Z czym zapoznał się porucznik Sokołowski?
7. Kiedy został zmieniony sygnał wywoławczy?
8. Czego kapitan Dudek spodziewa się?
9. Kiedy nieprzyjaciół będzie atakował?
10. Do czego nasze wojska są przygotowane?
11. Jaka nowa broń przybyła?
12. W jakim celu przybyły działa pancerne?

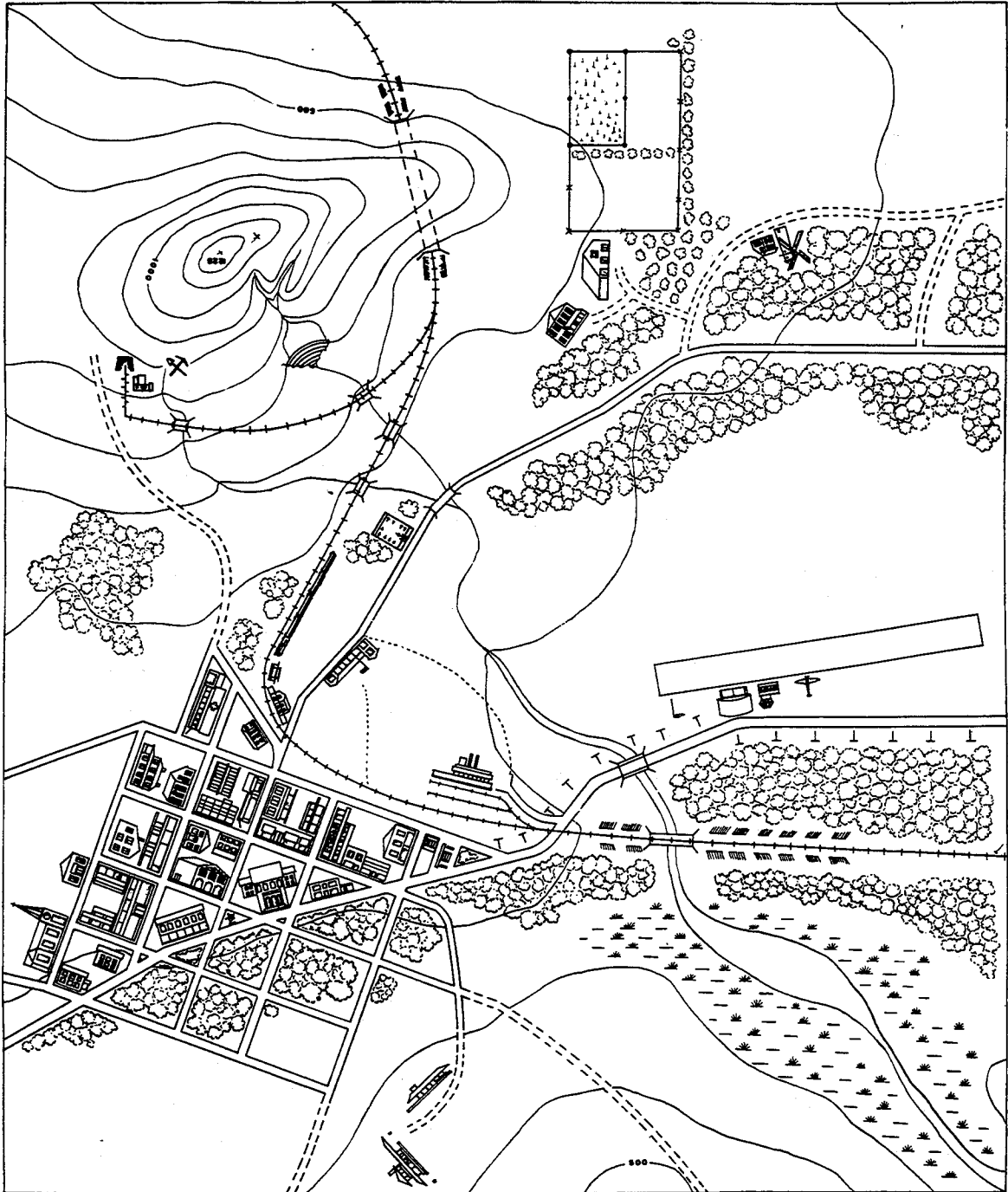
Part II

1. Jak nazywa się starszy strzelec w artylerii?
2. Czym mierzy się odległość?
3. Jak inaczej nazywa się działo samobieżne?
4. Jaka jest jednostka ognia przydzielona na działo?
5. Dlaczego trzeba skoordynować ogień artylerii z posuwaniem się piechoty?
6. Jak nazywa się aparat radiowy, który służy do nadawania?
7. Jak nazywa się aparat radiowy, który służy do odbierania?
8. Co robi się z niewypałami?
9. Jakie zadanie ma oficer łącznikowy?

10. Po co artyleria kładzie ogień zaporowy?
11. Skąd obserwują obserwatorzy artyleryjscy?
12. Co należy zrobić, jeśli jest się chorym?
13. Po co robi się szkic orientacyjny?
14. Dlaczego trzeba planować pracę?
15. W jaki sposób przekazuje się wiadomości na duże odległości?
16. Do czego służą radiostacje?
17. Ile słów na minutę nadaje dobry radiotelegrafista?
18. Na co jest skuteczna aspiryna?
19. Gdzie pan stale mieszka?
20. Kiedy nadaje się sygnał SOS?
21. Dlaczego stacje radiowe mają sygnały wywoławcze?
22. W czym pomagają wieże triangulacyjne?
23. Jakie warunki pracy miał pan w miejscu, w którym pan pracował przed wstąpieniem do wojska?
24. Ile zapalników ma pocisk artyleryjski?
25. Dlaczego szyfruje się meldunki?

Military Interpreting Practice #12

1. What is your name and rank? Porucznik Michał Zimny.
2. What is your unit, and your last duty in it? Byłem wysuniętym obserwatorem 3ciej baterii 15 p. art. polowej.



3. Here is a sketch map of the terrain. Can you show me where your observation post was?
50 metrów na wschód od wieży triangulacyjnej na wzgórzu 1225.
4. Where is your battery located?
Okolo 3 km. na północ od wzgórza 1225.
5. Where are the other batteries of your battalion located?
Znajdują się one 4 km. na północ od lasu.
6. What was the mission of your battery?
Ostrzeliwaliśmy miasteczko Zabiele, w którym są wasze oddziały. Poprzednio wspieraliśmy piechotę.
7. How do you coordinate your fire with the infantry?
Piechota używa sygnałów dymnych w dzień, a rakiet w nocy. Poza tym, w sztabie dowódcy piechoty jest zawsze nasz oficer łącznikowy.
8. How do you request fire support from your battery?
Przez telefon, którym jestem połączony z baterią.
9. How do you contact your battalion and infantry which your battery supports?
Mam radiostację, przez którą łączę się z piechotą i przez którą przekazuję meldunki do mego dywizjonu.
10. What call sign do you use to contact your battery?
Sygnałem wywoławczym naszej baterii jest "czarne oko"
11. What are the call signs of your other batteries?
1-sza bateria ma "niebieskie oko", a 2-ga "zielone oko".

12. How often do they change these call signs?

Był to nasz stały sygnał wywoławczy, ale gdy dostałem się do niewoli, będzie on prawdopodobnie zmieniony.

13. How much ammunition do you keep at the battery?

Trzymamy jednostkę ognia, to jest 150 pocisków na każde działo.

14. Which battery was firing at our airfield?

Zdaje mi się 2-ga.

15. I must admit that your fire was very effective.

Otrzymaliśmy nowy typ dalmierza, a poza tym jesteśmy już długi czas na froncie.

16. What kind of fuses do you use that there are so many duds?

Używamy zapalników czasowych i uderzeniowych. O ile chodzi o niewypały, to wczoraj obok punktu obserwacyjnego padły 3 wasze niewypały.

17. Maybe we wanted you to live longer.

Homework

Part I

Translate into Polish:

1. Lt. Kowalski had to send his report to headquarters by messenger because an enemy shell had destroyed his radio transmitter.

2. Nowicki taught his son how to shoot, but he told him never to aim at people, not even as a joke.
3. Cichocki put the radio receiver into the jeep and left for the command post.
4. When General Jasiński heard that the enemy was approaching the river, he ordered his troops to prepare for an attack.
5. The PFC broadcasted information to the liaison officer, only until 6 o'clock in the evening.
6. With the help of two range finders, the coordinates of the enemy positions were discovered, and later a situation sketch was made.
7. Many of the enemy's artillery rounds were duds because they used ineffective fuses.
8. The colonel sent the radio operator and a new type transmitter into the woods near the enemy front line.
9. At one time we had permanent call signs, but because many of our men have been taken prisoner, we now change call signs weekly.

Part II

(This part is to be written if tape recorders are not available to students. It is to be recorded on tape, if tape recorders are available.)

Answer in not less than 50 words the following questions. Elaborate on the subjects as much as you can:

- a) Po co artyleria strzela ogniem zaporowym?
- B) Dlaczego trzeba planować pracę?
- c) Dlaczego szyfruje się meldunki?

Vocabulary

bombardier, m. bombardierzy, nom. pl.	- private first class in artillery
dalmierz, m. dalmierza, gen. s.	- range finder
działo pancerne	- self-propelled gun
jednostka ognia	- unit of fire (number of rounds per weapon, not per unit)
koordynować, i. skoordynować, p. koordynuję skoordynuję koordynuje skoordynuje	- to coordinate
nadajnik, m. nadajnika, gen. s.	- radio transmitter
nadawać, i. nadać, p. nadaje nadam nadaje nada	- to transmit, to broad- cast, to mail
niewypał, m. niewypału, gen. s.	- dud
obserwacyjny punkt, m.	- observation point
odbierać, i. odebrać, p. odbieram odbiorę odbiera odbierze	- to receive
odbiornik, m. odbiornika, gen. s.	- receiver
oficer łącznikowy, m.	- liaison officer
ogień zaporowy	- barrage fire
orientacyjny, orientacyjna, orientacyjne	- orientation, as adj.
planować, i. zaplanować, p. planuję zaplanuję planuje zaplanuje	- to plan

przekazywać, i. przekazuję przekazuje	przekazać, p. przekaze przekaze	- to relay, to hand down, to transmit
radiostacja, f.		- radio station
radiotelegrafista, m. radiotelegrafiści, nom. pl.		- radio operator
skuteczny, skuteczna, skuteczne		- effective
stały, stała, stałe		- constant, permanent, solid
sygnał, m. sygnału, gen. s.		- signal, sign
sygnał wywoławczy		- call sign
szkic, m. szkicu, gen. s.		- sketch
szkic orientacyjny		- situation sketch
triangulacyjna wieża		- triangulation station
warunek, m. warunku, gen. s.		- condition, term
wzmocnić, p. wzmocnię wzmocni	wzmacniać, i. wzmacniam wzmacnia	- to intensify, to strength- en
zapalnik, m. zapalnika, gen. s.		- fuse
zaszyfrować, p. zaszyfruję zaszyfruje	szyfrować, i. szyfruje szyfruje	- to code, to cipher

PATTERN SENTENCES

1. Nasza główna pozycja obrony była dobrze przygotowana do odparcia ataku czołgów.
2. Las iglasty pokrywał duże tereny.
3. Józef Wilk dostał kategorię D.to znaczy, że jest niezdatny do służby wojskowej.
4. Kasjerka nie może się mylić przy liczeniu pieniędzy.
5. Awaria to uszkodzenie okrętu, czołgu, działa, samolotu, samochodu lub jakiegokolwiek innej maszyny.
6. Defekt silnika był poważny, więc trzeba było oddać samochód do naprawy.
7. Podwozie tego samochodu jest bardzo słabe.
8. Przyparty do muru bandyta przyznał się do zamordowania dwóch kobiet.
9. Artylerzysta to żołnierz służący w artylerii.
10. Kowalski miał zamiar studiować prawo.
11. Fizyka jest ważną nauką.
12. Balistyka jest to nauka, która zajmuje się badaniem ruchu pocisku w lufie i w powietrzu.
13. Kierowanie ogniem należy do ważnych zadań dowódcy.
14. Ten uczeń zrobił tylko jeden błąd w swojej pracy domowej.
15. Tego klienta trzeba szybko obsłużyć, bo już tu długo czeka.
16. Witkowski podkreślał zawsze konieczność kontynuowania walki z nieprzyjacielem.
17. Do tego człowieka bardzo łatwo się można przywiązać.
18. Charakter tego człowieka jest bardzo ciekawy.
19. Niespodziewanie dowódca pułku zarządził alarm.
20. Czołgista to jest żołnierz należący do broni pancernej.

21. Dowódca postanowił zdegradować Wiśniewskiego.
22. Historia tego człowieka jest bardzo interesująca.
23. Filipiak nie mógł awansować.
24. Wszyscy chcieli uczestniczyć w obchodzie.
25. Dowódca nie może zakazać żołnierzom utrzymywania kontaktu z ludnością cywilną.
26. Liczba osób, które znają historię swego kraju, jest stosunkowo nieduża.
27. Janek chciał się umówić z dziewczyną na randkę.
28. Lotnictwo npla systematycznie bombardowało stolicę.
Ten człowiek jest bardzo systematyczny.
29. Proszę zwrócić uwagę na ten czołg.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Bateria artylerii na froncie

Bolesława Borutę poznałem w styczniu, kiedy zaczynał się czwarty rok wojny. Został on przydzielony do naszej baterii stodwudziestek, zajmującej stanowiska na głównej pozycji obrony biegnącej wzdłuż wielkich lasów iglastych. Wyglądał on na starego żołnierza, ale ponieważ był tylko kanonierem wszyscy myśleliśmy, że jest on jednym z tych niezdatnych do służby wojskowej w czasach normalnych, którzy w trzecim roku wojny zostali powołani i dawano im przydział nawet do oddziałów frontowych. Wkrótce jednak przekonaliśmy się, że mylimy się bardzo.

W czasie awarii jednego z dział samobieżnych, Boruta szybko wskazał na defekt w podwoziu. Przyparty do muru przez niektórych kolegów artylerzystów przyznał się, że jest inżynierem z zawodu i że studiował też fizykę. Fakt, że Boruta studiował fizykę pomógł nam zrozumieć, skąd on tak dużo wie o balistyce. Ciągłe jednak nie było dla nas jasne, skąd Boruta tak wiele wie o kie-rowaniu ogniem, o błędach w celowaniu i innych problemach obsługiwania dział. Najwięcej zaś dziwiło nas, dlaczego Boruta jest tylko kanonierem, a nie chociaż kapralem jak my wszyscy byliśmy. I jak to na froncie, w wolnych chwilach od służby rozmawialiśmy - my starzy koledzy frontowi - o tym nowym koledze. Niektórym kolegom nie podobało się też to, że Boruta mało mówił o sobie. Nawet jeden z artylerzystów poszedł pewnego dnia do dowódcy ba-

terii i zameldował mu, że ten nowy artylerzysta to jakiś tajemniczy człowiek, może nawet szpieg. Dowódca jednak dziwnie nie zainteresował się tym, a nawet powiedział temu artylerzyście, żeby nie opowiadał głupstw i na tym się skończyło. Po paru tygodniach wszyscy z konieczności przyzwyczaili się do tego tajemniczego kolegi, a nawet niektórzy, jak ja sam, przywiązali się do niego. Boruta miał dobry charakter, nie bał się niczego i często dzięki niemu był dobry nastrój w baterii. Od czasu do czasu tylko jeszcze nas dziwiło, dlaczego Boruta jest wyznaczany do najgorszej służby i na najgorsze zadania. Pewnego dnia jednak niespodziewanie wszystko stało się dla nas jasne. W czasie kiedy Boruta był na wysuniętym punkcie obserwacyjnym, zatrzymał się przy naszej baterii porucznik czołgista i pytał o ogniomistrza Bolesława Borutę. Usłyszawszy, że w baterii nie ma ogniomistrza Bolesława Boruty, ale jest kanonier o takim samym nazwisku, czołgista powiedział: „A to go jednak cholera zdegradowali”. Potem pytany przez nas opowiedział nam historię Boruty. Został on powołany do artylerii, gdy się tylko wojna zaczęła. Awansował szybko na ogniomistrza i miał widoki zostać oficerem. Miał dużo szczęścia, bo pomimo że uczestniczył w wielu bitwach, nie był nawet ranny. Zanim dostał ten przydział, był na południowym odcinku frontu, który znajdował się już na terenie nieprzyjaciela. Tu porucznik czołgista poznał go bliżej i, jak mówił, spędził z nim wiele przyjemnych chwil w różnych knajpach. Boruta lubił się bawić tak na froncie, jak

i daleko na tyłach i to go jednego dnia kosztowało dużo. Choć dowództwo zakazało jakichkolwiek kontaktów z ludnością cywilną, bo wśród niej miała być poważna liczba szpiegów i dywersantów, Boruta poznawszy jakąś piękną blondynę, umawiał się z nią na randki. Prawdopodobnie dowódca baterii wiedział o tym, ale widocznie nie widział w tym nic złego. Potem jednak jednostka artylerii, w której służył Boruta była systematycznie bombardowana przez lotnictwo npla. Systematyczne naloty npla na dobrze zamaskowane stanowiska dział, zwróciły uwagę „Dwójki” na piękną znajomą Boruty. W kilka dni później piękna blondyna została aresztowana za przesyłanie informacji nieprzyjacielowi, a Boruta stanął przed sądem wojennym. Oficer czołgista nie wiedział, jak się sprawa skończyła, bo został przydzielony do innej jednostki, ale widocznie Boruta stracił swój stopień. Teraz zrozumieliśmy, dlaczego Boruta jest tylko kanonierem i dlaczego dowódca wyznaczał go do najgorszej służby. Myśleliśmy też, że pomimo wszystko Boruta i tak miał dużo szczęścia nie tylko na froncie, ale i w życiu, bo mogło być gorzej.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|---|---|
| 1. główna pozycja obrony | - main line of resistance |
| 2. las iglasty, m.
lasu iglastego, gen. s. | - coniferous forest |
| 3. niezdalny, niezdalna, niezdalne | - unfit |
| 4. mylić się, i. omylić się, p.
myle się omyle się
myli się omyli się | - to make a mistake |
| 5. awaria, f. | - crash, wreck |
| 6. defekt, m.
defektu, gen. s. | - malfunction, mechanical trouble |
| 7. podwozie, n. | - chassis, landing gear |
| 8. przypierać do muru, i.
przypieram do muru
przypiera do muru

przyprzeć do muru, p.
przyprę do muru
przyprze do muru

przyparty do muru | - to pin down, to drive into a corner

- cornered |
| 9. artylerzysta, f. | - artilleryman |
| 10. studiować, i. | - to study |
| 11. fizyka, f. | - physics |
| 12. balistyka, f. | - ballistics |
| 13. kierowanie ogniem, n. | - fire direction, fire control |
| 14. błąd, m.
błądu, gen. s. | - mistake, error |
| 15. obsłużyć, p. obsługiwać, i.
obsłużyć obsługuje
obsłuży obsługuje | - to service |

- | | | |
|-----|--|---------------------------------------|
| 16. | konieczność, f. | - necessity, urgency |
| 17. | przywiązać (się), p.
przywiążę (się)
przywiąże (się)

przywiązywać (się), i.
przywiązuję (się)
przywiązuje (się) | - to attach (oneself) |
| 18. | charakter, m.
charakteru, gen. s. | - nature, character |
| 19. | niespodziewanie | - unexpectedly |
| 20. | czołgista, n. | - tankman, tanker, tank
corpsman |
| 21. | zdegradować, p. degradować, i.
zdegraduję degraduję
zdegraduje degradowe | - to reduce to the ranks
to demote |
| 22. | historia, f. | - history, story |
| 23. | awansować, i. zaawansować, p.
awansuję zaawansuję
awansuje zaawansuje | - to be promoted, to pro-
mote |
| 24. | uczestniczyć, i. (no perf.)
uczestniczę
uczestniczy | - to participate |
| 25. | zakazać, p. zakazywać, i.
zakażę zakazuję
zakazuje zakazuje | - to forbid, to prohibit |
| 26. | liczba, f. | - number, quantity |
| 27. | umówić się, p. umawiać się, i.
umówię się umawiam się
umówi się umawia się | - to agree, to reach
agreement |
| 28. | systematyczny, systematyczna,
systematyczne

systematycznie | - systematic

- systematically |

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Bateria artylerii na froncie

1. Bateria stodwudziestek zajmowała stanowiska na głównej pozycji obrony biegnącej wzdłuż wielkich lasów iglastych.
2. Bolesław Boruta był niezdatny do służby wojskowej.
3. Jedno z dział samobieżnych miało awarię.
4. Przyparty do muru Boruta przyznał się swoim kolegom artylerzystom, że kiedyś studiował historię.
5. Działo samobieżne miało defekt w podwoziu.
6. Boruta był z zawodu inżynierem.
7. Boruta znał fizykę i balistykę.
8. Koledzy Boruty byli kapralami.
9. Kanonier Boruta dużo wiedział o kierowaniu ogniem.
10. Boruta nic nie wiedział o błędach celowania.
11. Boruta był szpiegiem.
12. Koledzy nie lubili Boruty ze względu na jego trudny charakter.
13. Bolesław Boruta awansował na porucznika.
14. Borutę zdegradowano za znajomość z podejrzaną blondyną.
15. Boruta lubił się bawić.
16. Wśród ludności cywilnej nie było szpiegów i dywersantów.
17. Boruta utrzymywał kontakt z ludnością cywilną mimo zakazu dowództwa.
18. Znajomy Boruty porucznik czołgista spędził z nim wiele przyjemnych chwil w różnych knajpach.
19. Boruta zwrócił uwagę „Dwójki” na piękną blondynę.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Oficerska Szkoła Artylerii (OSA)

Pewnego dnia redaktor naszej gazety kazał mi przeprowadzić wywiad z nowym komendantem OSA pułkownikiem Rudnickim i napisać o nim artykuł. Muszę zaznaczyć, że jestem starym dziennikarzem i, jak się to mówi, nie z jednego pieca chleb jadłem. Wystarczyło mi więc sprawdzić, ile lat ma Rudnicki, żeby mieć mniej więcej tło jego kariery. „Mając trzydzieści osiem lat Rudnicki został pełnym pułkownikiem i komendantem szkoły” - mówiłem do mojego kolegi - „czy to nie za szybko? Chyba nie trudno zgadnąć, że ten człowiek jest albo jednym z tych młodych bohaterów partyzantów, albo ma stryja czy wuja w jakimś ministerstwie. To już dziś nikogo nie interesuje”. Bez entuzjazmu więc znalazłem się przed drzwiami biura komendanta Oficerskiej Szkoły Artylerii. Na drzwiach przeczytałem: Pułk Dr Stanisław Rudnicki. „Pułkownik i doktor, a to jest interesujące” - pomyślałem. Kiedy wszedłem do pokoju, Rudnicki podał mi rękę, a następnie poprosił, żebym usiadł. „Pan podobno chce pisać o mnie” - powiedział - „no co robić, niech pan stawia pytania.” Nie wiem dlaczego, ale jakoś nie wiedziałem od czego zacząć, więc poprosiłem, żeby pułkownik sam opowiedział coś o sobie. Pułkownik zaczął więc mówić: Urodziłem się w roku 1926 w Łodzi, gdzie ojciec mój był robotnikiem fabrycznym. Kiedy wojna się zaczęła uciekłem z ojcem na wschód i znalazłem się w Rosji. Po

śmierci ojca wstąpiłem w roku 1943 do tworzącego się tam wojska polskiego i zostałem przyjęty do organizującej się szkoły artylerii naziemnej, która starała się szkolić szybko nowych oficerów. Po dwóch latach dostałem już stopień podporucznika i przydział do artylerii odwodu naczelnego dowództwa. Na wiosnę 1945 roku brałem udział w walce o Berlin. Po skończeniu wojny byłem przydzielany do różnych jednostek artylerii i pracowałem nad rozwojem nowej armii polskiej. W tym samym czasie byłem studentem uniwersytetu i studiowałem psychologię, by po sześciu latach otrzymać tytuł doktora. Miało to wielkie znaczenie dla mnie. Awansowałem bowiem teraz szybko i po paru latach jako podpułkownik zostałem w jednym z pułków zastępcą dowódcy dla spraw politycznych. A teraz, jak pan widzi, jestem komendantem tej szkoły i wolałbym mówić o mej obecnej pracy, bo to jest bardziej interesujące".- Teraz pułkownik zaczął z entuzjazmem mówić o obecnej OSA. To co mówił było istotnie bardzo interesujące. Obecna OSA wygląda dużo inaczej od tej, którą skończył Rudnicki. Wtedy była to tylko szkoła oficerska, dziś to jest prawie uniwersytet. Praca została wzmożona na każdym polu. Oficerowie, którzy uczą, mają prawie wszyscy tytuły doktorów. Nauka trwa trzy lata i jej program obejmuje kursy, które przygotowują oficerów artylerii naziemnej, rakietowej i rozpoznania artyleryjskiego. Studenci uczą się tu wyższej matematyki, fizyki, elektroniki i obcych języków. Trzeci rok tej szkoły jest najważniejszy. Teraz przyszły oficer uczy się jak dowodzić i pracuje dalej nad sobą bez nadzoru. Musi on pokazać, że potrafi być nie tylko

dobrym oficerem, ale i przywódcą. W tym ostatnim roku studenci mają okazję studiować historię i psychologię. Sytuacja finansowa studentów nie jest najlepsza, ale to co dostają wystarcza na papierosy, kino i inne drobne rzeczy. Dostać się do tej szkoły nie jest łatwo. Kandydaci przechodzą różne egzaminy i testy piśmne, a potem długi egzamin ustny. Po egzaminie kandydat wraca do domu i czeka na odpowiedź mając oczywiście nadzieję, że nie będzie ona odmowna. Po otrzymaniu zawiadomienia o przyjęciu zgłasza się on jeszcze raz w OSA to jest tak, jakby podpisał zobowiązanie, że przynajmniej przez dziewięć lat będzie nosił mundur. Po trzech latach szkoły musi on bowiem zostać przez sześć lat w jakiejś jednostce i to jest minimum. Było już późno, kiedy wychodziłem z biura komendanta. W ręce miałem zeszyt pełny informacji o pracy wartościowego człowieka, a w głowie jedną myśl, że nigdy nie powinno się wydawać sądów o ludziach za wcześnie - stanowczo nie - nawet, gdy się jest starym dziennikarzem.



Mianuję was podporucznikiem ...

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|--|
| 1. OSA - Oficerska Szkoła Artylerii | - Artillery OGS |
| 2. redaktor, m. | - editor |
| 3. komendant, m. | - commandant |
| 4. zaznaczyć, p. zaznaczać, i.
zaznaczę zaznaczam
zaznaczy zaznacza | - to note, to mark |
| 5. tło, n. | - background |
| 6. kariera, f. | - course, career |
| 7. zgadywać, i. zgadnąć, p.
zgaduję zgadnę
zgaduje zgadnie | - to guess |
| 8. entuzjizm, m.
entuzjazmu, gen. s. | - enthusiasm |
| 9. naziemny, naziemna, naziemne | - land, ground (adj.) |
| 10. artyleria odwodu naczelnego dowództwa | - general reserve artillery |
| 11. rozwój, m.
rozwoju, gen. s. | - development, growth, progress |
| 12. psychologia, f. | - psychology |
| 13. tytuł, m.
tytułu, gen. s. | - title |
| 14. znaczenie, n. | - meaning, significance, importance |
| 15. zastępca dowódcy dla spraw politycznych | - Deputy Commander for Political Affairs |
| 16. istotny, istotna, istotne
istotnie | - factual, actual
- factually, actually |
| 17. inaczej | - otherwise, else |
| 18. wzmóc, p. wzmacniać, i.
wzmogę wzmacnam
wzmocze wzmacnia | - to intensify, to increase, to strengthen |

wzmózony, wzmózona, wzmózone	- intensified, increased, strengthened
19. tekst, m. tekstu, gen. s.	- text, wording
20. matematyka, f.	- mathematics
21. elektronika, f.	- electronics
22. przywódca, m. przywódcy, gen. s.	- leader
23. finansowy, finansowa, finansowe	- financial
24. kandydat, m.	- candidate, applicant, postulant
25. test, m. testu, gen. s.	- test
26. pisemny, pisemna, pisemne	- written
27. ustny, ustna, ustne	- oral
28. odmowny, odmowna, odmowne	- negative
29. zobowiązanie, n.	- duty, obligation
30. stanowczo	- decisively, resolutely

Communication Exchange

1. PO (punkt obserwacyjny)	- observation point
2. snop, m. snopa, gen. s.	- sheaf of fire, planes of fire of two or more pieces of a battery

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements
based on Narration

Oficerska Szkoła Artylerii

- . 1. Dziennikarz kazał redaktorowi przeprowadzić wywiad z komendantem szkoły artylerii.
- . 2. Stary dziennikarz powiedział, że nie z jednego pieca chleb jadł.
- . 3. Żeby mieć tło kariery pułkownika wystarczyło dziennikarzowi sprawdzić, ile lat miał pułkownik Rudnicki.
- . 4. Dla dziennikarza było bardzo interesujące to, że pułkownik był doktorem.
- . 5. Pułkownik nie chciał, żeby dziennikarz stawiał mu pytania.
- . 6. Dziennikarz dobrze wiedział od czego zacząć wywiad.
- . 7. Ojciec pułkownika był robotnikiem fabrycznym w Łodzi.
- . 8. Kiedy wojna się zaczęła młody Rudnicki uciekł z ojcem do Rosji.
- . 9. W roku 1943 Rudnicki wstąpił do szkoły artylerii naziemnej.
- . 10. Po trzech latach Rudnicki dostał już stopień podporucznika.
- . 11. Na wiosnę 1945 roku nie brał on udziału w walkach o Berlin.
- . 12. Rudnicki był przydzielany do różnych jednostek artylerii i pracował nad rozwojem armii polskiej.
- . 13. W tym samym czasie studiował on na uniwersytecie i otrzymał tytuł doktora.
- . 14. Tytuł doktora nie miał dla Rudnickiego żadnego znaczenia.
- . 15. Po szybkim awansie w kilku latach, jako podpułkownik, został on zastępcą dowódcy dla spraw politycznych w jednym z pułków.
- . 16. Pułkownik wolał mówić o swojej obecnej pracy niż o sobie.

17. Obecna OSA przygotowuje tylko oficerów artylerii rakietowej.
18. Ten, kto skończył tę szkołę musi wykazać, że nie jest dobrym przywódcą.
19. Sytuacja finansowa studentów nie jest najlepsza.
20. Kandydaci do szkoły oprócz egzaminów, nie mają tam testów pisemnych.

PATTERN SENTENCES

1. Wojska Obrony Przeciwlotniczej bronią kraju przed atakiem z powietrza.
2. Stary siwy człowiek siedział w parku na ławce.
3. "Nic nie szkodzi" mówimy często z grzeczności.
4. Przestępca polityczny jest w niektórych krajach bardziej karany, niż przestępca, który zabił człowieka.
5. W każdym kraju jest opozycja przeciw rządowi.
6. W krajach komunistycznych jest bardzo silna centralizacja władzy.
7. W niektórych krajach jest cenzura wszystkiego tego, co się pisze w gazetach, lub mówi przez radio.
8. Emerytura dla kobiet w Stanach Zjednoczonych zaczyna się w 62 roku życia.
9. Strategiczne lotnictwo bombarduje dalekie tyły nieprzyjaciela.
10. Lotnictwo dalekiego zasięgu posiada zwykle ciężkie bombowce.
11. Obrona powietrzna w Stanach Zjednoczonych jest bardzo silna.
12. W tej fabryce znajduje się dział produkcji luf armatnich.
13. Dowódca batalionu musiał rozpracować plan ataku na wzgórze 123.
14. W czasie wojny kadra oficerska jest większa niż w czasie pokoju.
15. Nie wiemy jeszcze jaką szybkość osiągnie kiedyś naddźwiękowy samolot.
16. Samoloty odrzutowe są naturalnie szybsze od samolotów ze zwykłymi silnikami.
17. Pociski rakietowe mają bardzo duży zasięg.
18. Rakieta samonaprowadzająca się niszczy z łatwością samolot nieprzyjaciela.
19. Radar wykrywa zbliżające się samoloty nieprzyjaciela.

20. Stacje radiolokacyjne są umieszczane wzdłuż granic państwa.
21. Radiolokacyjny posterunek wykrywania często znajduje się na wzgórzu.
22. Centralny urząd cenzury znajduje się w Warszawie.
23. Marszałek Józef Piłsudski był wielkim patriotą polskim.
24. Potęga wojskowa Stanów Zjednoczonych jest wielka.
25. Głuchoniemy to człowiek, który ani nie słyszy, ani nie mówi.
26. Często jest trudno opanować akcent języka, którego się uczymy.
27. Pan Kowalski jest narodowości polskiej.
28. Nie wolno ujawniać tajemnic wojskowych własnego kraju.
29. Służba obrony powietrznej kraju musi być dobrze zorganizowana.
30. Szpiegzy często próbują przekazywać informacje drogą radiową.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

Wojska Obrony Powietrznej Kraju (OPK)

Wśród kilkudziesięciu sekretarek pracujących w Ministerstwie Obrony Narodowej, Hanka Szczecińska była chyba najciekawszą osobą. Miała skończony uniwersytet, była bardzo ładna i dobrze zbudowana, a jednak wieczorami rzadko można ją było widzieć w towarzystwie młodych ludzi, których przecież sporo pracowało w Ministerstwie. Czasami widziano ją w teatrze, lub kawiarni w towarzystwie podpułkownika Wojsk Obrony Przeciwlotniczej, Wolskiego. Podpułkownik był jednak starszym człowiekiem i nikt go nie uważał za poważnego kandydata na męża dla Hanki. Dziwili się więc wszyscy, kiedy pewnego dnia, ktoś powiedział, że Hankę można ostatnio widzieć często podczas przerwy obiadowej w parku z mężczyzną o siwych już włosach i brodzie, który chyba jest starszy od Wolskiego. Kiedy ktoś pewnego dnia zrobił uwagę w obecności Hanki, że ten jej nowy znajomy mógłby być ojcem jej, nie obraziła się i tylko odpowiedziała: „Nic nie szkodzi”. Spotkania Hanki ze starszym panem w parku odbywały się dosyć regularnie. Zwykle Hanka kończyła swoje drugie śniadanie, kiedy on się pojawiał. Rozmowy jakie prowadzili były interesujące. Rozmawiali oni często o nowych książkach, o sztuce, najnowszych wiadomościach politycznych, a nawet o wojsku. Starszy pan zdaje się należał do opozycji,

bo często mówił, że mu się nie podoba centralizacja władzy i cen-
zura, jaką rząd stosuje do gazet i radia. Oczywiście po paru
dniach Hanka dowiedziała się, że jej miły znajomy nazywa się Hen-
ryk Kwiatkowski i jest majorem na emeryturze. W czasie wojny
służył on w lotnictwie strategicznym czyli, jak objaśniał, lot-
nictwie dalekiego zasięgu jednego z państw sprzymierzonych. Wró-
cił do Polski pięć lat temu. Hanka mogła teraz lepiej zrozumieć
dlaczego interesuje się on problemami obrony powietrznej kraju.
Hanka mogła rozmawiać z nim o tych problemach z łatwością, bo pra-
cowała w dziale Ministerstwa, który rozpracowywał problemy szko-
lenia kadę oficerskich obrony przeciwlotniczej. Była ona bardzo
szczęśliwa, że mogła staremu lotnikowi powiedzieć o programach
dla nowej Szkoły Obrony Przeciwlotniczej, tj. o szkoleniu w niszc-
czeniu celów niezwykle szybkich, jak naddźwiękowych samolotów
odrzutowych, oraz pocisków raketowych czy raket samonaprowa-
dzających się i szkoleniu w użyciu urządzeń radarowych. Raz Han-
ka słyszała w biurze rozmowę dwóch wyższych oficerów ministers-
twa, którzy rozmawiali o systemie obrony przeciwlotniczej, w
skład którego wchodziły stacje radiolokacyjne oraz radiolokacyjne
posterunki wykrywania. Mówili oni też o wynikach centralnych
zawodów Wojsk Obrony Przeciwlotniczej. Przy następnym spotkaniu
Hanka opowiedziała majorowi o tym co słyszała. Major widać był
wielkim patriotą, bo cieszył się gdy słyszał o czymś, co według
niego było dowodem potęgi Polski. Miłe rozmowy majora z Hanką
przerywał tylko czasami robotnik czyszczący park, który zbliżał
się do ławki na której siedzieli, a któremu major bez słowa da-

wał zawsze papierosa. Major objaśnił Hance, że ten biedny człowiek jest głuchoniemy. Spotkania Hanki z majorem skończyły się jednak pewnego dnia i to bardzo niespodziewanie. Podpułkownik Wolski zapytał bowiem Hankę, jak się nazywa jej nowy znajomy. Kiedy Hanka odpowiedziała, że Henryk Kwiatkowski i że to jest major na emeryturze, Wolski zawołał: „To niemożliwe, Kwiatkowski umarł miesiąc temu w Poznaniu. Byłem na jego pogrzebie, bo to był mój przyjaciel.”

Ponieważ było możliwe, że to jest jakiś inny Kwiatkowski, podpułkownik postanowił go poznać. Następnego dnia Wolski poszedł z Hanką do parku. Siedli na ławce i rozmawiali o majorze. Blisko ławki, na której siedzieli zbierał stare papiery głuchoniemy robotnik. Wolskiego denerwowało to, ale kiedy Hanka powiedziała mu, że to głuchoniemy, uspokoił się. Robotnik zdaje się zrozumiał uwagi Wolskiego, bo szybko odszedł. Kwiatkowski jednak tego dnia nie przyszedł do parku, ani też następnych dni. Po tygodniu podpułkownik Wolski grzecznie poprosił Hankę do swojego biura i długo z nią rozmawiał. Chciał on wiedzieć coś więcej o Kwiatkovskim. Hanka przypominała sobie teraz, że chociaż major mówił doskonale po polsku, miał jakiś dziwny akcent. Niestety Hanka nie umiała powiedzieć, jakiej narodowości mógł być ten tajemniczy major. Wolski też chciał wiedzieć, o czym Hanka rozmawiała z Kwiatkovskim. Hanka rozumiejąc o co ją podejrzewał Wolski powiedziała, że niczego z tajemnic wojskowych nie ujawniła i żadnych danych związanych ze służbą obrony powietrznej majorowi nie przekazywała. Wolski uwierzył jej i na tym cała rzecz na szczęście dla Hanki się skończyła.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|---|
| 1. Wojska Obrony Przeciwlotniczej (OPL) | - Antiaircraft Defense Forces |
| 2. siwy, siwa, siwe | - gray |
| 3. nic nie szkodzi | - never mind, no matter |
| 4. polityczny, polityczna, polityczne | - political |
| 5. opozycja, f. | - opposition |
| 6. centralizacja, f. | - centralization |
| 7. cenzura, f. | - censorship |
| 8. emerytura, f. | - retirement |
| 9. strategiczny, strategiczna strategiczne | - strategic, strategical |
| lotnictwo strategiczne | - strategic air force |
| 10. lotnictwo dalekiego zasięgu | - strategic air force, long range air force |
| 11. obrona powietrzna, f. | - air defense |
| Wojska Obrony Powietrznej Kraju (OPK) | - Air Defense Forces |
| 12. dział, m.
działu, gen. s. | - department, division |
| 13. rozpracować, p. rozpracowywać, i.
rozpracuję rozpracowywuję
rozpracuje rozpracowuje | - to develop, to work out |
| 14. kadra, f. | - cadre |
| 15. naddźwiękowy, naddźwiękowa, naddźwiękowe (ponaddźwiękowy) | - supersonic |
| 16. odrzutowy, odrzutowa, odrzutowe | - jet (adj.) |
| 17. pocisk rakietowy, m. | - self-propelled missile |

- | | |
|---|--|
| 18. rakieta samonaprowadzająca się | - homing missile, self-aiming missile |
| 19. radar, m.
radaru, gen. s. | - radar |
| radarowy, radarowa, radarowe | - radar (adj.) |
| 20. stacja radiolokacyjna, f. | - radio detection and ranging equipm. radar station |
| 21. radiolokacyjny posterunek wykrywania, m. | - radar picket, radar unit |
| 22. centralny, centralna, centralne | - central |
| 23. patriota, m. | - patriot |
| 24. potęga, f. | - power (not mech. or electr.), might |
| 25. głuchoniemy, m.
głuchoniemego, gen. s. | - deaf and dumb, deaf-mute |
| 26. akcent, m.
akcentu, gen. s. | - accent |
| 27. narodowość, f. | - nationality |
| 28. ujawniać, i. ujawnić, p.
ujawniam ujawnię
ujawnia ujawni | - to disclose, to reveal |
| 29. służba obrony powietrznej, f. | - aircraft warning service |
| 30. przekazać, p. przekazywać, i.
przekażę przekazuję
przekáže przekazuje | - to relay, to hand over,
to hand down, to transmit |
| przekazywanie | - handing over, conveying |

Communication Exchange

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. azymut, m.
azymutu, gen. s. | - azimuth, bearing |
|-----------------------------------|--------------------|



A przepustka? Ta
najpiękniejsza,
jak głoszą słowa
znanej piosenki,
rzecz na świecie?..



...pozostaje, o-
czywiście, nadal
rzeczą piękną

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements based on Narration

Wojska Obrony Powietrznej Kraju (OPK)

1. Hanka była bardzo ładna i dobrze zbudowana i dlatego można ją było widzieć bardzo często w towarzystwie młodych ludzi.
2. Hanka chodziła do teatru i kawiarni z pułkownikiem Wojsk Obrony Wybrzeża, Wolskim.
3. Podpułkownik Wolski był człowiekiem starszym, więc uważano go za poważnego kandydata na męża dla Hanki.
4. Wszyscy się dziwili, gdy zaczęli widywać Hankę w towarzystwie człowieka starszego od Wolskiego.
5. Gdy ktoś powiedział, że nowy znajomy mógłby być ojcem Hanki, ona się obraziła.
6. Rozmowy prowadzone przez Hankę ze starszym panem były bardzo interesujące.
7. Starszy pan należał, zdaje się, do opozycji, gdyż mu się nie podobała centralizacja władzy i cenzura.
8. Nowy znajomy Hanki nazywał się Kwiatkowski i był majorem na emeryturze.
9. Kwiatkowski objaśniał, że lotnictwo strategiczne to nie jest lotnictwo dalekiego zasięgu.
10. Po służbie w lotnictwie państwa sprzymierzonego, Kwiatkowski wrócił do Polski piętnaście lat temu.
11. Hanka dowiedziawszy się o przeszłości Kwiatkowskiego rozumiała lepiej dlaczego interesuje się on problemami obrony powietrznej.
12. Hanka pracowała w dziale ministerstwa, który rozpracowywał problemy szkolenia kadr rekrutów.
13. Hanka mogła opowiadać o programach Szkoły Obrony Przeciwlotniczej, tj. o szkoleniu w niszczeniu naddźwiękowych samolotów odrzutowych i rakiet samonaprowadzających się.

14. Hanka powtórzyła raz majorowi rozmowę oficerów o stacjach radiolokacyjnych i radiolokacyjnych posterunkach wykrywania.
15. Głuchoniemy robotnik pracował daleko od nich i nigdy się nie zbliżał.
16. Spotkania Hanka z majorem skończyły się niespodziewanie, gdy Wolski zapytał o nazwisko majora.
17. Wolski był przyjacielem majora Kwiatkowskiego i był na jego pogrzebie, gdy Kwiatkowski zmarł miesiąc temu.
18. Wolski poszedł z Hanką do parku, żeby poznać tego majora, co ma takie same imię i nazwisko, jak jego kolega, ale major nie przyszedł.
19. Hanka powiedziała Wolskiemu, że major mówił świetnie po polsku i bez żadnego dziwnego akcentu.
20. Hanka nie podejrzewając Wolskiego o nic powiedziała mu, że ujawniła w rozmowach z majorem kilka danych związanych ze służbą obrony powietrznej.

PATTERN SENTENCES

1. Każdy poszczególony wypadek na ćwiczeniach jest dokładnie badany.
2. Szczyt Giewontu widać jest z bardzo daleka.
3. Potężna armia, to najlepsze zabezpieczenie wolności kraju.
4. Duża kłoda drzewa leżała na drodze.
5. Oliwkowy kolor jest często używany do malowania pojazdów wojskowych.
6. Cel ruchomy jest bardzo trudno trafić.
7. Biały orzeł na czerwonym tle to symbol Polski.
8. Wnętrze domu można urządzić ładnie nawet bez drogich mebli.
9. Oficer kazał strzelcowi podpełznąć do szczytu wzgórza.
10. Niewidoczny cel to jest taki cel, który albo jest dobrze ukryty albo bardzo daleki od nas.
11. Kowalski musiał przeliczyć stopnie Celsjusza na Fahrenheita.
12. Kąt, który ma 90° , nazywa się prosty.
13. Przy strzelaniu jest potrzebna duża precyzja.
14. Topograf musi umieć zrobić dokładną mapę terenu.
15. Meteorolog przygotował komunikat meteorologiczny.
16. Określić to znaczy opisać cechy zasadnicze jakiejś rzeczy.
17. Wilgotność powietrza w Waszyngtonie nieraz wynosi 96%.
18. Wszyscy wyszli i nareszcie było cicho w domu.
19. Ukrycie armaty w stodołę było rzeczą niemożliwą do wykonania.
20. Odpalenie karabinu to jest sprawa sekundy.
21. Ryk silników tej rakiety słychać było na kilka kilometrów.
22. Po odpaleniu pocisk zaczyna powoli unosić się w górę.

23. Rakieta zaczyna nabierać szybkości w parę sekund po odpaleniu.
24. Samoloty zaczęły znikać za chmurami.
25. Kamera telewizyjna to jest po prostu nadajnik, który przekazuje obrazy do telewizorów.
26. Potrzeby dzisiejszej armii są inne niż dwadzieścia lat temu.
27. Moc wybuchu pocisków rakietowych jest obrzymia.
28. Szkoda nie zawsze może być naprawiona.
29. Łatwo jest wyrzucić szkodę, ale trudno ją naprawić.
30. Sytuacja na początku była groźna, ale później wszystko skończyło się dobrze.

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

Narration

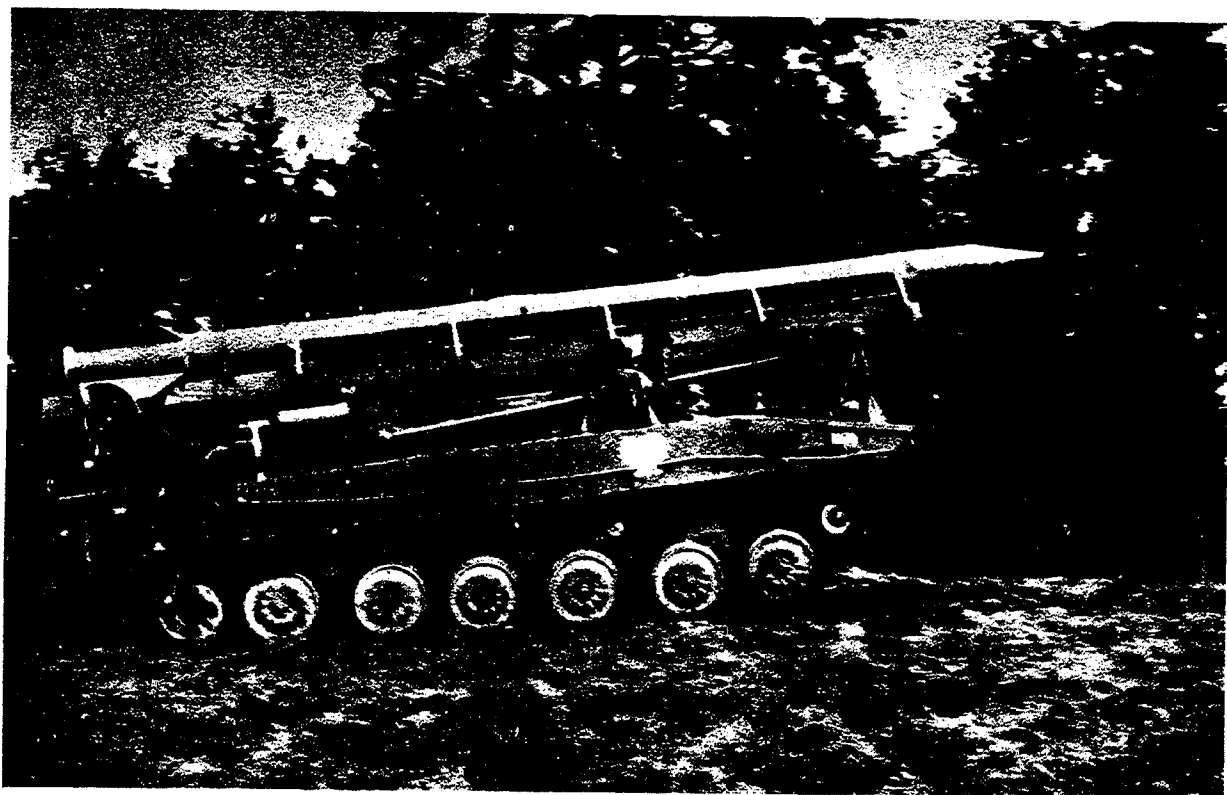
Rakiety na poligonie

Rozkaz dowódcy naszego pułku piechoty, wyznaczający mnie jako dowódcę kompanii broni towarzyszącej do udania się na poligon w charakterze obserwatora strzelania z nowoczesnej broni, nie zaskoczył mnie zupełnie. Od dłuższego czasu słyszeliśmy w pułku, że oficerowie poszczególnych jednostek mają zapoznać się z działaniem takiej nowoczesnej broni, jak rakiety i inne pociski balistyczne. Następnego dnia miałem się zameldować o ósmej zero zero w koszarach artylerii. Po przybyciu na czas oznaczony przekonałem się, że byli tu też oficerowie z innych jednostek, a nawet z lotnictwa i marynarki. Załadowano nas na łaziki i po dwóch godzinach znaleźliśmy się na poligonie i zatrzymaliśmy się na polanie znajdującej się na szczycie wzgórza. Trochę dziwiliśmy się, gdyż oprócz bunkra pod szczytem nie widzieliśmy tu żadnej broni. Nie czekaliśmy jednak długo. Z drogi prowadzącej przez las na polanę zaczęły wychodzić na skraj polany potężne rakiety. Patrząc z daleka wyglądało to, jak gdyby na potężnych ciągnikach leżały wielkie kłody drzewa. Miały one ten sam oliwkowy kolor co iglasty las. Dopiero, kiedy zbliżyły się, można było widzieć szczegóły. Kilkumetrowe rakiety leżały na ruchomych gąsienicowych wyrzutniach. Na oliwkowych kadłubach były białe malowane orły. Kiedy wszystkie rakietowe wyrzutnie wyszły na polanę, z ich opancerzonych wnętrz

wyskoczyli żołnierze w hełmach z pistoletami na plecach. Usłyszeliśmy krótki rozkaz i pierwsza z wyrzutni podpełzła na szczyt wzgórza. Leżąca do tej chwili rakieta zaczęła się podnosić coraz wyżej, aż się zatrzymała celując gdzieś do niewidocznego celu. Przez kilka minut trwała niewidoczna dla obserwatora praca żołnierzy i oficerów przeliczających współrzędne celu na kąty kierunku i podniesienia raketowego pocisku. Oficer stojący blisko nas objaśnił nam, że raketowy pocisk tego typu potrafi uderzyć dokładnie w wyznaczony na mapie cel. Objął on też, że precyzja celnego lotu zależy również od żołnierzy-topografów, którzy wyznaczają stanowisko dla pojazdu wyrzutni i od żołnierzy-meteorologów, którzy muszą ściśle określić siłę i kierunek wiatru, temperaturę i wilgotność powietrza.

Właśnie gdy skończył, zrobiło się nagle cicho. Żołnierze zajęli stanowiska w ukryciu. Do momentu odpalenia zostało tylko parę sekund. Potem usłyszeliśmy: Pięć...cztery...trzy...dwa... Nie usłyszeliśmy już ostatnich słów rozkazu, tylko potężny ryk. Pod rakieta wybuchnął ogień i natychmiast został zasłonięty czarną chmurą dymu. Rakieta jednak jeszcze stała w miejscu. Trwało to może sekundę, a potem zaczęła się unosić w górę i coraz bardziej nabierać szybkości. Po paru sekundach zdawała się być już tylko ołówkiem aż wreszcie zniknęła za chmurami. Żołnierze już wybiegli z ukrycia i widać było, że otrzymali rozkaz opuszczenia natychmiast stanowiska na wzgórzu. Pobiegliśmy do betonowego bunkra na wzgórzu. Pod ścianą stał te-

lewizor, na którego ekranie widać było jakiś teren z lasem i budynkami. Oficer stojący przy telewizorze objaśnił nam, że kamera telewizyjna jest umieszczona na śmigłowcu i że pokazuje rejon celu. Tu powinna trafić rakietą. Rzeczywiście trafiła. Nad budynkiem ukazała się chmura białego dymu. Wróciliśmy na polanę, gdzie po kilku innych pokazach odbyła się defilada rakietowych pododdziałów. Patrząc na te pododdziały myślałem, że rakietą na pewno odpowiada potrzebom nowoczesnej armii. Wzmacnia ona potęgę ognia jednostek i oddziałów do nieznanej dotąd mocy. Szkody, jakie ta broń może wywrządzić, są olbrzymie. Jest to więc groźna i pewna broń, o ile oczywiście żołnierze i oficerowie dobrze opanują jej obsługę.



Na polanę wypełzły raketowe wyrzutnie.

VOCABULARY

Narration

- | | |
|--|--|
| 1. poszczególny, poszczególna,
poszczególne | - each, every, individual,
separate, particular |
| 2. szczyt, m.
szczytu, gen. s. | - peak, summit |
| 3. potężny, potężna, potężne
potężnie | - powerful, mighty
- powerfully, mightily |
| 4. kłoda, f. | - log |
| 5. oliwkowy, oliwkowa, oliwkowe | - olive-green |
| 6. ruchomy, ruchoma, ruchome | - mobile, moving |
| 7. orzeł, m.
orła, gen. s. | - eagle |
| 8. wewnątrz, m.
wnętrza, gen. s. | - inside, interior |
| 9. podpełzać, i. podpełznąć, p.
podpełzam podpełzną
podpełza podpełźnie | - to crawl up |
| 10. niewidoczny, niewidoczna,
niewidoczne | - invisible, unseen, hidden
from our sight |
| 11. przeliczać, i. przeliczyć, p.
przeliczam przeliczę
przelicza przeliczy | - to convert, to recount,
to count over |
| 12. kąt, m.
kąta, gen.s. | - angle, corner |
| 13. precyzja, f. | - precision |
| 14. topograf, m. | - topographer |
| 15. meteorolog, m. | - meteorologist |
| 16. określić, p. określać, i.
określę określę
określi określa | - to define, to determine,
to denominate |

17. wilgotność, f. - humidity
 wilgotny, wilgotna, wilgotne - humid, damp, moist
18. cicho - calmly, still, in a low voice
19. ukrycie, n. - hiding place, concealment
20. odpalenie, n. - firing (of a gun)
21. ryk, m. - roar
 ryku, gen. s.
22. unosić (się), i. unieść (się), - to raise, to lift
 unoszę (się) uniosę^{p.} (się)
 unosi (się) uniesie (się)
 unosić się w górę - to ascend
23. nabierać, i. nabrać, p. - to acquire, to obtain, to
 nabieram nabiorę
 nabiera nabierze
 nabierać szybkości - to gain speed
24. znikać, i. zniknąć, p. - to disappear, to vanish
 znikam zniknę
 znika zniknie
25. kamera telewizyjna, f. - television camera
26. potrzeba, f. - need, want, necessity
27. moc, f. - strength, power, force, might
28. szkoda, f. - harm, damage
29. wyrządzać, i. wyrządzić, p. - to cause, to inflict,
 wyrządzam wyrządzą
 wyrządza wyrządzi
30. groźny, groźna, groźne - dangerous, fierce, severe

AURAL COMPREHENSION EXERCISE

True and False Statements based on Narration

Rakiety na poligonie

1. Od dłuższego czasu słyszano, że oficerowie poszczególnych jednostek mają zapoznać się z działaniem nowoczesnej broni.
2. Po dwóch godzinach oficerowie załadowani na łaziki znaleźli się na polanie na szczycie wzgórza.
3. Na szczycie nie było żadnego bunkra.
4. Potężne rakiety zaczęły wychodzić z drogi prowadzącej przez las na skraj polany.
5. Rakiety miały kolor oliwkowy i wyglądały jak wielkie kłody drzewa leżące na ciągnikach.
6. Kilkukilometrowe rakiety leżały na ruchomych gąsienicowych wyrzutniach.
7. Białe orły były namalowane na kadłubach o kolorze iglastego lasu.
8. Z wnętrza wyrzutni wyskoczyli żołnierze z hełmami na plecach.
9. Po krótkim rozkazie pierwsza z wyrzutni podpełzła na szczyt wzgórza.
10. Rakieta zaczęła podnosić się coraz wyżej, aż zatrzymała się celując w niewidoczny cel.
11. Oficerowie i żołnierze przeliczali współrzędne celu na kąty kierunku i podniesienia raketowego pocisku.
12. Oficer wyjaśnił, że precyzja celnego lotu rakiety zależy tylko od żołnierzy meteorologów określających siłę i kierunek wiatru.
13. Temperatura i wilgotność powietrzna nie mogą wpływać na celność lotu rakiety.
14. Przed odpaleniem żołnierze zajęli stanowiska w ukryciu.

15. Po odpaleniu rakiet zaczęła się unosić w górę, a potem nabierać szybkości.
16. W bunkrze była kamera telewizyjna, przy której stał oficer.
17. Po pokazach odbyła się defilada raketowych pododdziałów.
18. Oficer obserwujący pododdziały myślał, że rakiet nie odpowiada potrzebom nowoczesnej armii.
19. Rakietę wzmacnia potęgę ognia do nieznanej dotąd mocy.
20. Rakietę jest groźną bronią, bo może wyrządzić olbrzymie szkody.

TAKTYCZNA BROŃ ATOMOWA

Broń atomowa została po raz pierwszy użyta w 1945 roku. Była ona zastosowana w postaci bomby lotniczej zrzuconej z samolotu. Moc tej bomby równała się 20.000 ton trotylu. Ważyła ona około pięć ton. Była to broń strategiczna przeznaczona do bombardowania głębokich tyłów nieprzyjaciela. Później zaczęto pracować nad produkcją bomb mniejszych, przeznaczonych do wykonywania zadań taktycznych.

Początkowo istniał pogląd, że broń atomowa nie może być stosowana do celów taktycznych. Uważano, że rejon wybuchu będzie tak silnie skażony pyłem promieniotwórczym, że będzie niedostępny dla własnych wojsk. Sądzone również, że siła niszcząca takiego wybuchu może spowodować straty wśród własnych żołnierzy.

Po wynalezieniu dozometrów, przyrządów które mierzą dawki napromienienia ludzi w czasie ich przebywania w terenie skażonym, przekonano się, że broń atomowa może być używana do celów taktycznych.

Armia amerykańska posiada atomową broń taktyczną. Armata kalibru 280 mm może strzelać pociskami atomowymi, jak również pocisk rakietowy 762 mm "Honest John" może mieć ładunek atomowy. Armata 280 mm przeznaczona jest do niszczenia dalekonośnej artylerii npla, do rażenia rejonów ześrodkowania je-

go wojsk, ważnych celów wojskowych i cywilnych oraz demoralizowania przeciwnika. Armata ta może strzelać również zwykłymi pociskami artyleryjskimi. Charakterystyczną cechą tej armaty jest to, że nie posiada ona własnego podwozia. Przewozi się ją na dwóch ciągnikach. Ciężar armaty z ciągnikami wynosi 75 ton. W obsłudze jest piętnastu ludzi.

Siła wybuchu pocisku atomowego z tego działła jest równa sile wybuchu 15.000 ton trotylu.

Oddziały artylerii atomowej są zorganizowane w dywizjony. Dywizjon jest jednostką samodzielną pod względem taktycznym, jak i administracyjnym.

Dywizjon taki składa się z trzech baterii, po dwa działła w każdej baterii.

Oprócz wielu zalet armata ta ma również i wady. Główną wadą tej armaty są zbyt duże rozmiary ograniczające jej manewrowość oraz trudność zamaskowania, tak w czasie marszu jak i na stanowisku ogniowym. Dlatego też, ostatnio coraz większego znaczenia nabierają atomowe pociski raketowe i pociski kierowane. Pociski kierowane można podzielić na cztery grupy: "ziemia-ziemia", "ziemia-powietrze", "powietrze-powietrze", "powietrze-ziemia".

Przykładem atomowego pocisku raketowego stosowanego do zadań taktycznych jest "Honest John". Służy on do bezpośredniego wsparcia działań wojsk lądowych. Pocisk raketowy po-

siada głowicę, która może być wypełniona środkami promieniotwórczymi lub zwyczajnym materiałem wybuchowym. Posiada on również silnik rakietowy.

Ciężar pocisku wynosi 3 tony a donośność 30 mil. Promień rażenia promieniotwórczego wynosi około dwóch kilometrów. W promieniu 1200 metrów natężenie promieniowania jest tak duże, że zabija wszystkie organizmy żyjące.

Rejon skażenia pyłem promieniotwórczym wynosi cztery kilometry kwadratowe.

Translation
English - Polish

Part I

1. Władek Kowalski was very popular in school. Władek was goal-keeper on the school soccer team, played basketball and was captain of the volleyball team which won the city championship. He was so much admired as a player that whenever he appeared on the field during a contest, loud applause was heard in the stadium.
2. Stanisław was a member of a soccer team. Stanisław was a fullback, however, he preferred track and field events. Stanisław attempted to earn money to go to college and

therefore frequently did not have time to practice.

3. Barbara wanted to marry Zygmunt, however, Zygmunt did not want to set a date for the wedding. Barbara's mother tells the neighbors that Zygmunt would rather play soccer than get married and find a job.
4. Mieczysław was a professional gambler, however, he lost more than he won. His father, however, was quite wealthy so Mieczysław did not worry about losing.

Part II

1. Atomic weapons are not tactical weapons because the area of the explosion is highly contaminated after the blast. Atomic weapons can only be considered as strategic weapons to be used in the heart of the enemy country.
2. With the constant danger of atomic fallout commanders must avoid concentrating their troops.
3. Atomic weapons and the danger of use of these weapons by the enemy have caused the recent basic reorganization of the army field units.

Homework

Write or record, as appropriate, in no less than 75 words, answers to the following questions:

1. Gdzie i kiedy została użyta pierwsza bomba atomowa?
2. Jakie skutki na przyszłość może przynieść wynalezienie broni atomowej?
3. Jakie zmiany w organizacji dywizji piechoty powstały na skutek wprowadzenia broni atomowej?
4. Jakie są powody zdemoralizowania młodzieży w obecnych czasach?

Vocabulary

cecha, f.	- feature, characteristic, trait
ciężar, m. ciężaru, gen. s.	- weight, burden, load
dalekonośny, dalekonośna, dalekonośne	- long range
dawka napromienienia	- amount of radiation absorbed
demoralizować, i. zdemoralizować, p. demoralizuję zdemoralizuję demoralizuje zdemoralizuje	- to demoralize
dozometr, m. dozometru, gen. s.	- dosimeter
moc, f.	- (explosive) yield, power
nabierać (znaczenia) nabieram nabiera	- to gain (importance) to acquire (importance)

nabrać (znaczenia), p. nabiorę nabierze	
natężenie, n.	- concentration, strain
niedostępny, niedostępna, niedostępne	- inaccessible
organizm, m. organizmu, gen. s.	- organism
pocisk rakietowy	- rocket (missile with its thrust producing system)
początkowo	- at first, originally, at the start, in the beginning
początkowy	- initial, original
podwozie, n.	- chassis, base-frame
po raz (pierwszy)	- (first) time
prochowy silnik rakietowy	- solid propellant rocket motor (engine)
promieniotwórczy, promieniotwórcza, promieniotwórcze	- radioactive
promieniowanie, n.	- radiation
promień, m. promienia, gen. s.	- ray, radius, beam
przebywać, i. przebyć, p. przebywam przebędę przebywa przebędzie	- to stay, to remain, to go through
przeciwnik, m.	- adversary, opponent
przeciwnicy, nom. pl.	
przeznaczyć, p. przeznaczać, i. przeznaczę przeznaczam przeznacz przeznacz	- to destine, to design, to appoint
pył promieniotwórczy	- atomic fall out

rażenie, n.	- hitting
rejon skażenia	- fall out area, contaminated area
rejon wybuchu	- area of explosion
skażony, skażona, skażone	- contaminated
trotyl, m. trotylu, gen. s.	- TNT
wada, f.	- disadvantage, defect, fault
wynaleźć, p. wynajdywać, i. wynajdę wynajduje wynajdzie wynajduje	- to invent, to devise
zwyczajny, zwyczajna, zwyczajne	- plain, ordinary, simple
zwyczajnie	- simply, usual way

