

Министерство высшего и среднего специального  
образования РСФСР

Куйбышевский ордена Трудового Красного Знамени  
авиационный институт имени академика С.П.Королева

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ЧТЕНИЮ И ПЕРЕВОДУ  
литературы по специальности  
"ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ И  
АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ"  
(немецкий язык)  
Задание III

Утверждено редакционным  
советом института  
в качестве методических указаний  
для I этапа обучения  
I - III факультетов  
вечернего отделения  
для студентов

## УДК 43 (075)

Данные Методические указания предназначены для I этапа обучения студентов по специальностям I-III факультетов на вечернем отделении.

Основная цель Методических указаний - подготовить студентов к чтению и переводу иностранной литературы на немецком языке по авиационной специальности.

Предлагаемые Методические указания должны помочь студентам усвоить лексический минимум по авиационному профилю и приобрести знания грамматических явлений, изучаемых на I этапе обучения, а также некоторые навыки работы над иностранной литературой по специальности.

Методические указания состоят из 6 разделов, которые включают тексты, лексический минимум, грамматические упражнения и тексты для дополнительного чтения.

Тексты подбирались из оригинальной литературы с последующей адаптацией и сокращением в учебных целях.

Методические указания предполагают также обучение навыкам устной речи по широкому профилю вуза.

Составители: доц.к.п.н. Зорина Н.Д., ст.преп. Ягунова Т.А., ст.преп. Авдеева Л.И.,  
ассистенты: Фролова Т.М., Безводина А.А.

# Тексты

Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий.

Положительная (Positiv), сравнительная (Komparativ), превосходная (Superlativ).

## Образец

! Positiv	! Komparativ	! Superlativ	!
! lang-длинный	! länger-длиннее	! am längsten, <sup>длиннее всего</sup>	!
! der, die, das	! der, die, das länger	! der, die, das längste -	!
! lange -	! gere -	! <sup>самый(-ое)</sup>	!
! длинный(-ая, -ое)	! более длинный(-ая, -ая)	! длинный(-ое, -ая)	!
!	!	!	!

Die erste Strecke ist ebenso lang wie die zweite.

Первая трасса такая же длинная как и вторая.

Die dritte Strecke ist länger als die zweite.

Третья трасса длиннее чем вторая.

Die vierte Strecke ist am längsten.

Четвертая трасса длиннее всех.

Es ist die längste Strecke in diesem Bereich.

Это самая длинная трасса в этом районе.

## Запомните!

! Positiv	! Komparativ	! Superlativ	!
gut хорошо, хороши	besser лучше, лучший	am besten лучше всего, der beste самый лучший	!
hoch высоко, высокий	höher выше, более высокий	am höchsten выше всего, der höchste самый высокий	!
nah близко, близкий	näher ближе, более близкий	am nächsten ближе всего, der nächste самый близкий	!
viel много	mehr больше	am meisten больше всего	!
gern охотно	lieber, охотнее	am liebsten охотнее всего	!
bald вскоре	eher раньше	am ehesten раньше всего	!
wenig мало	minder меньше (weniger)	am mindesten меньше всего (am wenigsten)	!

### Активная лексика

der Aufbau строительство, строение, конструкция

beenden кончать

bereits уже

gehören принадлежать

die Generation (=,-en) поколение

leistungsfähig мощный, производительный, эффективный

regelmäßig регулярный

die Umrüstung (=,-en) перевооружение

verschieden различных

vorbereiten(sich) приготавливать, подготавливать (готовиться)

die Waffe (=,-n) оружие

der Flughafen (-s, -häfen) аэропорт

das Jagdflugzeug (-s,-e) самолет-истребитель

die Luftstreitkräfte военно-воздушные силы

der Luftverkehr (-s,=) воздушное сообщение

die Luftverkehrsgesellschaft (=,-en) авиатранспортная компания

die Luftwaffe (=,-n) военная авиация, военно-воздушные силы

das Strahlflugzeug (-s,-e) реактивный самолет

der Strahljäger (-s,=) реактивный истребитель

das Überschallflugzeug (-s,-e) сверхзвуковой самолет

das Verkehrsflugzeug (-s,-e) пассажирский самолет, самолет гражданской авиации

Предтекстовые упражнения

Лексические упражнения

Упр.1. Переведите слова (повторение)

verfügen über (Akk.), modern, bestehen aus (Dat.), die Anzahl, insgesamt, die Verteidigung, der Schutz, der Luftraum, damals, sich beschäftigen mit (Dat.), verbinden, die Ausrüstung, feststellen, schützen.

Упр.2. Переведите предложения, обратите внимание на подчеркнутые слова.

1. In unserem Lande wurde eine leistungsfähige Flugzeugindustrie aufgebaut.

2. Die sowjetischen Luftstreitkräfte schützen den Frieden auf der Erde.

3. Unsere Konstrukteure schaffen neue Generationen von Überschallflugzeugen, Strahlflugzeugen, Verkehrsflugzeugen.
4. Der Testflug war bereits vorbereitet.
5. Die Umrüstung auf Raketenwaffen war bereits beendet.
6. Die Verkehrsflugzeuge der Aeroflot gehören zu den schnellsten Flugzeugen der Welt.
7. Der Luftverkehr spielt bei uns die größte Luftverkehrsgesellschaft der Welt.
8. Die Aeroflot ist die größte Luftverkehrsgesellschaft der Welt.
9. Regelmäßige Fluglinien verbinden verschiedene Flughäfen unseres Landes.

Упр.3. Переведите, обращая внимание на значения парных союзов.

- a) nicht nur er, sondern auch ich...; weder er, noch ich...; sowohl er als auch ich...; entweder er, oder ich...
- b) 1. Die Rolle der Luftfahrt wächst sowohl in der Industrie als auch in der Landwirtschaft.
2. Die Luftlinien verbinden die großen Flughäfen nicht nur mit verschiedenen sowjetischen Städten, sondern auch mit dem Ausland.
3. Ich komme nach Moskau entweder mit dem Flugzeug oder mit dem Zug.
4. In Rußland gab es weder Flugzeuge noch Hubschrauber eigener Produktion.

Упр.4. Найдите соответствующие русские эквиваленты немецким словам.

- |                     |                          |                 |                   |
|---------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| a) 1. die Umrüstung | 1. аэропорт              |                 |                   |
| 2. die Luftwaffe    | 2. поколение             |                 |                   |
| 3. der Luftverkehr  | 3. военно-воздушные силы |                 |                   |
| 4. der Flughafen    | 4. оружие                |                 |                   |
| 5. die Generation   | 5. перевооружение        |                 |                   |
| 6. die Waffe        | 6. воздушное сообщение   |                 |                   |
| b) 1. gehören       | 5. verbinden             | 1. соединить    | 5. строить        |
| 2. aufbauen         | 6. verfügen              | 2. кончать      | 6. подготавливать |
| 3. beenden          |                          | 3. располагать  |                   |
| 4. vorbereiten      |                          | 4. принадлежать |                   |

Упр. 5 Запомните названия (типы) самолетов.

das Überschallflugzeug, das Verkehrsflugzeug, der Strahljäger, das Strahlflugzeug, das Transportflugzeug, das Bombenflugzeug, der Bomber, das Düsenverkehrsflugzeug, der Transporter, das Sportflugzeug, das Militärflugzeug, das Zivilflugzeug, das Postflugzeug, das Gleitflugzeug, der Eindecker, der Doppeldecker, das Schulflugzeug, das TL-Flugzeug, das PTL-Flugzeug, das Wasserflugzeug, das Frachtflugzeug, das Kolbenmotorflugzeug, das Landflugzeug, das Langstreckenflugzeug, das Mittelstreckenflugzeug, das Kurzstreckenflugzeug.

Грамматические упражнения

Упр.6. Переведите словосочетания с прилагательными в сравнительной и превосходной степени.

Die höchste Geschwindigkeit, die längere Fluglinie, die komplizierte Konstruktion, der modernste Hubschrauber, das leistungsfähigere Triebwerk, die schnellste Entwicklung, die längste Luftlinie, die größte Höhe, die leichteste Aufgabe, der kleinere Teil, immer größere Erfolge, immer schnellere Entwicklung, immer stärkere Bewegung, die bekanntesten Flieger, die leistungsfähigsten Flugzeuge, die kürzere Strecke, die meisten Flugzeugbauer, im nächsten Jahr, die besten Projekte, der nächste Flughafen.

Упр.7. Переведите следующие предложения:

1. Unsere Betriebe produzieren immer leistungsfähigere Flugzeuge und Triebwerke.
2. Die längste Flugstrecke der Aeroflot beträgt 17 000 km.
3. Unsere Flugzeugindustrie braucht immer mehr hochqualifizierte Fachleute.
4. Die Reise mit dem Flugzeug ist viel schneller als die Reise mit dem Zug.
5. Der Aerobus IL-86 ist das größte Verkehrsflugzeug in unserem Lande.
6. Unsere Flugzeugkonstrukteure werden noch schwierigere Probleme lösen.
7. Auf der Ausstellung bei Paris zeigt jedes Land seine besten Flugzeugmuster.
8. Die Geschwindigkeit der Tu-144 ist größer als die Schallgeschwindigkeit.

9. Die Düsenverkehrsflugzeuge entwickeln eine viel höhere Geschwindigkeit als die Kolbenmotorflugzeuge.

#### Text

#### Geflügelte Macht

Das Jahr 1918. Das war der Beginn der Entwicklung der sowjetischen Luftfahrt.

Die Rote Armee verfügte damals über 300 Flugzeuge von veralteten Typen, die sie von der zaristischen Armee übernommen hatte. Man mußte neue Flugzeuge bauen. Aber wie? Es blieb nur eines: der Aufbau einer eigenen, modernen und leistungsfähigen Flugzeugindustrie.

Das Jahr 1921. Der "Rat für Arbeit und Verteidigung" der Sowjetunion hat einen Konstruktionswettbewerb für Jagdflugzeuge ausgeschrieben. Die Aufgabe war klar und eindeutig; Entwicklung eigener Jagdflugzeuge.

Der Schutz des Luftraumes über dem riesigen Territorium des Sowjetlandes forderte es, eine kräftige Jagdluftwaffe aufzubauen.

Der Jagdflugzeugpark der Sowjetunion bestand zu jener Zeit aus einigen russischen Maschinen der Jahre 1916 bis 1918 und einer Anzahl ausländischer Typen gleichen Alters, insgesamt knapp 400 Stück. Es gab damals auch nicht viele Konstrukteure, die sich mit dem Flugzeugbau beschäftigten.

1925 wurden die ersten Serien-Jagdflugzeuge an die sowjetischen Luftstreitkräfte ausgeliefert.

Die erste Etappe der sowjetischen Flugzeugentwicklung war abgeschlossen.

#### Задания к тексту

#### Пассивная лексика

abschließen (o, o)	кончать, завершать
das Alter	возраст
ausländisch	иностранный, заграничный
ausliefern	выдавать, вручать, сдавать
ausschreiben (ie, ie)	назначать, объявлять
eigen	собственный
eindeutig	ясный, недвусмысленный

fordern	требовать
geflügelte Macht	крылатая держава
gleich	равный, одинаковый; подобный
kraftig	сильный, крепкий
der Rat	совет
riesig	гигантский, колоссальный
das Stück	штука, экземпляр
übernehmen (a,o)	перенимать; брать на себя
veraltet	устаревший
der Wettbewerb	соревнование, конкурс

Упр.8. Прочитайте текст. Ответьте на следующие вопросы:

1. Wann begann die Entwicklung der sowjetischen Luftfahrt?
2. Wieviel Flugzeuge gab es damals in der Roten Armee?
3. Worin bestand die Hauptaufgabe bei der Entwicklung der Luftfahrt?
4. Wozu wurde ein Konstruktionswettbewerb für Jagdflugzeuge organisiert?
5. Warum war der Aufbau der Jagdflugzeuge notwendig?
6. Was für einen Jagdflugzeugpark hatte die Sowjetunion zu jener Zeit?
7. Wann wurden die ersten Jagdflugzeuge gebaut?

Упр.9. Скажите по-немецки, когда и чем закончился первый этап советского самолетостроения?

#### Text

#### Geflügelte Macht

Das Ende des Krieges brachte in die Luftfahrttechnik eine Revolution, die bereits in den 40-er Jahren vorbereitet wurde: die Einführung der Strahltriebwerke als Flugzeugtriebwerk. Mit dieser Entwicklung eng verbunden sind Namen wie Mikojan und Gurewitsch, Lawotschkin, Jakowlew, Klimow, Mikulin u.a.

Am 24. April 1946 machte der erste sowjetische Strahljäger, die Mig-9, seinen Erstflug. Wenige Jahre später war die Umrüstung der sowjetischen Luftstreitkräfte auf Strahlflugzeuge beendet.

Am 9. Juni 1962, während der Luftparade in Tuschino, wurde es gezeigt, daß eine neue Entwicklungsstufe der sowjetischen



Luftstreitkräfte beendet war: die Umrüstung auf Raketenwaffen.

Nach der Luftparade in Tuschino stellte ein britischer Kommentator fest: "Rußland führte eine neue starke Generation von Überschallflugzeugen vor, so daß die UdSSR in der Entwicklung der Luftfahrt wohl bald einen ebenso großen Vorsprung haben wird, wie in der Raumeroberung".

Das "Geheimnis" der Stärke unserer Luftstreitkräfte liegt aber nicht nur in ihrer Ausrüstung mit modernsten Waffen. Es liegt auch darin, daß die sowjetischen Luftstreitkräfte die gerechte Sache der Welt vertreten - den Frieden der Menschheit. Und ihn schützen sie zuverlässig zu jeder Stunde.

#### Задания к тексту

##### Пассивная лексика

die Einführung	введение
das Geheimnis	тайна, секрет
gerecht	справедливый, правый
die Raumeroberung	завоевание (покорение) космоса
die Sache	дело
vertreten(a,e)	представлять
vorführen	демонстрировать, показывать
der Vorsprung	преимущество
zuverlässig	надежный

##### Пояснения к тексту

wenige Jahre später немногим спустя

es liegt darin, daß... дело в том, что...

u.ä. (und andere) и другие

Упр.10. Прочитайте текст. Ответьте на следующие вопросы:

1. Was bedeutete eine Revolution in der Luftfahrtstechnik am Ende des Krieges?
2. Wer arbeitete an der Entwicklung der Strahlflugzeuge?
3. Wann machte der erste sowjetische Strahljäger seinen Erstflug?
4. Wann begann dieser Flug?

Упр.11. Прочитайте 2. и 3. абзацы и поставьте вопросы к ним. Означивайте эти абзацы.

Упр.12. Скажите по-русски, в чём заключается "секрет" мощи наших военно-воздушных сил.

Упр.13. Назовите три этапа в развитии военно-воздушных сил СССР.

Text

Der Luftverkehr ist bei uns sehr populär. Die Aeroflot ist die größte Luftverkehrsgesellschaft der Welt. Die Aeroflot verfügt über große, gut eingerichtete Flughäfen. Zu den größten Flughäfen der Sowjetunion gehören die Flughäfen von Moskau, Leningrad, Chabarowsk, Kiew u.a. Regelmäßige Luftlinien verbinden diese Flughäfen nicht nur mit verschiedenen sowjetischen Städten und Siedlungen, sondern auch mit dem Ausland. In diesen Flughäfen kreuzen sich viele Luftfahrtlinien aus Westen und Osten, Norden und Süden. Die Aeroflot verfügt auch über moderne Verkehrsflugzeuge, viele von denen zu den größten und schnellsten Flugzeugen der Welt gehören.

Задания к тексту

Пассивная лексика

das Ausland	Заграница
eingerichtet	оборудованный
sich kreuzen	пересекаться, скрещиваться
die Siedlung	поселок

Упр.14. Прочтите текст. Ответьте на вопросы.

1. Ist der Luftverkehr in der Sowjetunion populär?
2. Wie heißt die Luftverkehrsgesellschaft der Sowjetunion?
3. Ist die Aeroflot eine große Luftverkehrsgesellschaft?
4. Über welche Flughäfen verfügt die Aeroflot?
5. Welche Flughäfen gehören zu den größten Flughäfen unseres Landes?
6. Mit welchen Städten verbinden regelmäßige Luftlinien die größten Flughäfen der Sowjetunion?
7. Über welche Verkehrsflugzeuge verfügt die sowjetische Aeroflot?

Упр.15. Что Вы можете сказать о советской авиакомпании "Аэрофлот"? (4-5 предложений на немецком языке).

## Тексты

Грамматика: Разделительный генитив (Genitivus partitivus)

### О б р а з ц

M.W.Lomonossow hat eines der ersten Flugmodelle konstruiert.

М.В.Ломоносов сконструировал одну из первых летающих моделей.

### Активная лексика

bedienen            обслуживать

besitzen (a,e)    владеть, обладать

die Fracht (=,-en)    груз

führen    вести, водить; руководить, командовать

gewährleisten    гарантировать, обеспечивать

leiten        руководить

der Raum -(e)s, Räume    помещение, пространство, космос, район, место

der Sessel -,=    кресло

wichtig        важный

zivil            гражданский

der Fluggast -cs,-gäste    авиапассажир

die Flugleistungen    летные качества, летные характеристики

die Flugsicherheit    надежность, безопасность полета

die Piste =,-n    взлетно-посадочная полоса

das Turbopropflugzeug -(e)s,-e    турбовинтовой самолет

die Zwischenlandung =,-en    промежуточная посадка

### Предтекстовые упражнения

### Лексические упражнения

Упр.1. Переведите слова (повторение).

mächtig, landen, starten, der Luftverkehr, der Hubschrauber, die Luftverkehrsgesellschaft, der Flughafen, gehören, regelmäßig, leistungsfähig, das Überschallflugzeug, die Luftstreitkräfte, das Verkehrsflugzeug, schaffen.

Упр.2. Переведите предложения, обратите внимание на подчеркнутые слова.

1. Die hohe Qualität der modernen Verkehrsflugzeuge gewährleistet die Flugsicherheit. 2. Die Turbopropflugzeuge können große Entfernungen ohne Zwischenlandung zurücklegen. 3. Die Flugzeuge der zivilen Luftfahrt besitzen ausgezeichnete Flugleistungen.

tungen. 4. Es gibt Flugzeuge, die keine Piste brauchen. 5. Unsere Luftlinien führen nach 85 Ländern der Welt. 6. Im Flugzeug gibt es Extraräume für Post und Fracht. 7. Der Flugkonstrukteur leitet eine wichtige Erprobung seines Flugzeuges. 8. Während des Fluges werden die Fluggäste von drei Stewardessen bedient. 9. Im Fluggastraum stehen vier Sessel in der Reihe.

Упр.3. Найдите соответствующие русские эквиваленты немецким словам:

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| a) 1. die Flugsicherheit | 1. взлетно-посадочная полоса |
| 2. die Flugleistungen    | 2. груз                      |
| 3. die Fracht            | 3. безопасность полета       |
| 4. der Raum              | 4. летные качества           |
| 5. die Piste             | 5. помещение                 |
| б) 1. leiten             | 1. гарантировать             |
| 2. bedienen              | 2. вести                     |
| 3. führen                | 3. руководить                |
| 4. gewährleisten         | 4. владеть                   |
| 5. besitzen              | 5. обслуживать               |

Грамматические упражнения

Упр.4. Переведите предложения, обратите внимание на перевод разделительного генетива.

1. Die besten der Flugzeugtypen werden auf der Weltausstellung bei Paris demonstriert. 2. Der Aerobus IL-86 ist eines der größten und modernsten Verkehrsflugzeuge in der Welt. 3. An dem Entwurf des neuen Flugzeuges hat einer unserer Konstrukteure gearbeitet. 4. Zander ist einer der bedeutendsten Vertreter des sowjetischen Raketenbaues. 5. Die Erhöhung der Fluggeschwindigkeit ist eines der kompliziertesten Probleme des Flugwesens. 6. Die Studenten studieren heute eines der wichtigsten Gesetze der Aerodynamik. 7. Die Hochschule für Flugwesen ist eine der größten Hochschulen unserer Stadt. 8. Viele der Absolventen unserer Hochschule arbeiten in Flughäfen unseres Landes. 9. Eine der Aufgaben der Flugtechnik besteht in der Lösung des Problems des Höhenfluges. 10. Zwei unserer Studenten erhielten für ihre Konstruktion des Flugzeugmodells einen Preis.

## Text

### Die sowjetische Aeroflot

Die Sowjetunion ist das größte Land der Welt, es erstreckt sich über 11 100 km von Westen nach Osten und über 4 500 km von Norden nach Süden. Aber kein Punkt dieses riesigen Territoriums ist heute zu weit. Die Luftlinien verbinden Moskau mit Sibirien, Mittelasien mit den Polargebieten, mit allen wichtigsten Industriezentren und entferntesten Städten und Siedlungen unseres Landes.

Der Luftverkehr ist in der Sowjetunion sehr populär. Tausende mächtige schnelle Flugzeuge und Hubschrauber bringen Passagiere, Post und Frachten.

Die Aeroflot ist heute die größte Luftverkehrsgesellschaft der Welt. Die Flughäfen von Moskau, Leningrad, Chabarowsk und Kiew gehören zu den größten Flughäfen der Sowjetunion. Der Mittelpunkt des Luftverkehrs der Sowjetunion sind die Flughäfen Moskaus. Regelmäßige Luftlinien verbinden Moskau nicht nur mit allen Gebieten unseres Landes, direkte Luftlinien führen von Moskau nach 105 Städten aller Kontinente: nach Warschau, Sofia, Bukarest, London, Paris, New York, Kairo, Delhi u.a. In Chabarowsk kreuzen sich viele Luftfahrtlinien aus Westen und Osten, Norden und Süden. Über diese gigantische Luftbrücke führt der kürzeste Weg von Berlin, Wien, London, Paris nach Peking und Tokio.

Auf den Pisten der sowjetischen Flughäfen landen und starten moderne Aeroflot-Flugzeuge, viele von denen zu den größten und schnellsten Flugzeugen der Welt gehören.

Задания к тексту

Пассивная лексика

direkt	прямой, непосредственный
entfernt	удалённый, дальний
sich erstrecken	простира́ться
die Luftbrücke	воздушный мост
der Mittelpunkt	центр
riesig	гигантский, колоссальный
	Пояснения к тексту
zu weit	слишком далеко (далёкий)

1. Wie weit erstreckt sich die Sowjetunion von Westen nach Osten, von Norden nach Süden?
2. Mit welchem Verkehrsmittel kann man am schnellsten reisen?
3. Welche Flugzeuge bringen Passagiere, Post und verschiedene Frachten?
4. Wie heißt die sowjetische Luftverkehrsgesellschaft?
5. Über welche Flughäfen verfügt diese Gesellschaft?
6. Welche Flughäfen gehören zu den größten in der Sowjetunion?
7. Wo befindet sich der Mittelpunkt des sowjetischen Luftverkehrs?
8. Mit welchen Gebieten der Sowjetunion ist Moskau durch Luftlinien verbunden?
9. Wohin führen die internationalen Linien der Aeroflot?
10. Über welche Verkehrsflugzeuge verfügt die Aeroflot?

Упр.6. Переведите на немецкий язык:

1. Советский Союз крупнейшая страна мира. 2. Авиалинии связывают Москву со всеми важнейшими промышленными центрами нашей страны. 3. Воздушное сообщение в Советском Союзе очень популярно. 4. Много самолетов и вертолетов доставляют пассажиров, почту и грузы. 5. Аэрофлот сегодня крупнейшая авиакомпания мира. 6. Центром воздушного сообщения Советского Союза являются аэропорты Москвы. 7. На взлетно-посадочные полосы советских аэропортов приземляются и стартуют современные самолеты Аэрофлота и многих авиакомпаний мира.

Упр.7. Что Вы можете сказать о международных воздушных линиях Аэрофлота?

#### Text

Die Sowjetunion besitzt eine leistungsfähige Flugzeugindustrie. Die Flugzeugwerke liefern moderne Überschallflugzeuge für die Luftstreitkräfte und mächtige Turbopropflugzeuge für die zivile Luftflotte. Die bekannten sowjetischen Flugzeugkonstrukteure, solche wie Iljuschin, Tupolew, Antonow schaffen neue Flugzeugtypen. Die modernen Verkehrsflugzeuge gewährleisten den Fluggästen nicht nur Komfort, sondern auch hohe Flugsicherheit. Neue Passagierflugzeuge haben Salons, ein Restaur-

rant, bequeme Sessel, Extraräume für Passagiere mit den Kindern u.a. Freundliche Stewardessen bedienen die Fluggäste. "Der Hubschrauber ist das universalste Transportmittel, er kann überall starten und überall fliegen", sagte Michail Mil, der bekannte sowjetische Hubschrauberkonstrukteur. In der Sowjetunion ist auch der Personenverkehr auf den Hubschrauberlinien stark entwickelt. Die sowjetischen Hubschrauber sind nicht nur bei uns populär, sie werden in viele Länder exportiert.

#### Задания к тексту

##### Пассивная лексика

bequem           удобный, уютный

freundlich   приветливый

liefern       поставлять, доставлять

der Personenverkehr   пассажирское сообщение

das Transportmittel   транспортное средство

überall       повсюду, везде

Упр.8. Ответьте на следующие вопросы по тексту:

1. Besitzt die Sowjetunion eine leistungsfähige Flugzeugindustrie?
2. Welche Flugzeuge liefern unsere Flugzeugwerke?
3. Was schaffen die bekannten sowjetischen Flugzeugkonstrukteure?
4. Wie verläuft der Flug mit modernen Verkehrsflugzeugen?

Упр.9. Что Вы можете сказать о применении вертолетов в нашей стране?

Упр.10. Озаглавьте текст.

#### Text

##### Die Aeroflot-Flugzeuge

Die Sowjetunion besitzt eine leistungsfähige Flugzeugindustrie. Mehrere Flugzeugwerke produzieren Flugzeuge für die zivile Luftflotte. Die bekannten sowjetischen Flugzeugkonstrukteure Tupolew, Iljuschin, Antonow, Mil, Jakowlew u.a. leiten die Konstruktionsbüros.

Die sowjetische Aeroflot verfügt heute über mächtige moderne Verkehrsflugzeuge. Sie besitzen ausgezeichnete Flugleistungen. Zu den großen und schnellen Passagierflugzeugen gehört auch das Turbopropflugzeug Tu-114. Die Tu-114 kann ohne Zwischenlandung in 10 bis 12 Stunden von Moskau nach New York fliegen. Das Flugzeug nimmt 170 bis 220 Fluggäste an Bord. Es besitzt Salons, ein Restaurant für 48 Personen, Extraräume für Passagiere mit den

Kindern. Drei Stewardessen bedienen die Fluggäste.

In der Sowjetunion ist auch der Personenverkehr auf den Hubschrauber von Michail Mil, von Jakowlew, von Kaman

stark entwickelt und populär. Sie werden in viele Länder exportiert. Man nennt die Sowjetunion eine "geflügelte Macht".

Задания к тексту

Пассивная лексика

ausgezeichnet      отличный, превосходный

mehrere      несколько, некоторые, различные

Упр. II. Прочитайте текст. Скажите, что говорится в тексте о самолете Ту-114.

Текст: Аэрофлот - крупнейшая авиакомпания мира.

Грамматика: Конструкции глаголов

"haben"      "sein" + zu + Infinitiv

О б р а з е ц

haben (Präsens, Imperfekt)+zu+Infinitiv - для выражения  
долженствования, реже возможности (при активном подлежащем).

Der Flieger hat den Flug zu wiederholen.

Летчик должен повторить полет.

sein (Präsens, Imperfekt)+zu+Infinitiv - для выражения  
долженствования или возможности (при пассивном подлежащем).

Der Testflug ist gründlich vorzubereiten.

Испытательный полет должен быть основательно подготовлен.

Активная лексика

die Bedeutung =,-en      значение

dauern      длиться, продолжаться

erfüllen      выполнять

die Gesamtlänge =,-n      общая протяженность

reisen      путешествовать, ездить

das Steuerungssystem -s,-e      система управления

der Umfang -(e)s,-fänge      объем, размер

die Wirtschaft =,-en      хозяйство

die Zukunft      будущее

zunehmen (a,o)      увеличиваться, возрастать



abfertigen           отправлять  
anfliegen (o,o)   подлетать, летать

die Flugesellschaft =,-en   авиационная компания  
die Luftstrecke =,-n       трасса, маршрут  
das Navigationsmittel -s,=   навигационный прибор  
das Streckennetz -es,-e   сеть воздушных линий

#### Лексические упражнения

Упр.1. Переведите слова (повторение)

die Zivilluftfahrt, gründen, der Inlandluftverkehr, der internationale Luftverkehr, eröffnen, erhalten, zurücklegen, befördern, steigen, der Fluggast, die Fracht, bewährt, ausrüsten, betragen, bestehen, die Flugverbindung, wichtig, wissenschaftlich, verfügen über (Akk.), die Leistungen, wachsen, leiten.

Упр.2. Переведите предложения, обратите внимание на подчеркнутые слова.

1. Das internationale Streckennetz der Aeroflot hat eine Länge von 225 000 km. 2. Die Gesamtlänge der Luftstrecken der Sowjetunion beträgt etwa eine Million Kilometer. 3. Die Flugesellschaft Aeroflot erhielt für große Leistungen zwei Orden. 4. 103 Millionen Fluggäste reisten 1980 mit den Flugzeugen der Aeroflot. 5. Der Moskauer Flughafen Scheremetjewo 2 kann in einer Stunde 2 Tausend Fluggäste abfertigen. 7. Die Hubschrauber sind in der Volkswirtschaft auch von großer Bedeutung. 8. Unsere Flughäfen werden mit den neuesten Navigationsmitteln und Steuerungssystemen ausgerüstet. 9. Die Bedeutung und der Umfang des Agrarfluges in der UdSSR nehmen ständig zu. 10. Der Flug dauerte 40 Minuten.

#### Грамматические упражнения

Упр.3. Переведите предложения. Сравните различные функции глаголов "haben" или "sein".

1. Er hat ein Flugmodell. 2. Er hat ein Flugmodell gebaut.  
3. Er hat dieses Flugmodell zu erproben. 4. Er war auf dem Flugplatz.  
5. Er ist ein großer Fachmann auf diesem Gebiet.  
6. Er ist nach Leningrad geflogen. 7. Diese Aufgabe ist möglichst schnell zu lösen.  
8. Diese Aufgabe ist leicht zu lösen.

Упр.4. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод сказуемого.

1. Die Gruppe der Forscher hatte neue Experimente im Windkanal durchzuführen. 2. Die Ergebnisse der Flugerprobungen sind noch einmal zu besprechen. 3. Das Flugzeug Jak-40 ist auf Kurzstrecken einzusetzen. 4. Wir hätten die Flugleistungen dieses Flugzeuges zu studieren. 5. Wir haben Flugzeuge und Hubschrauber noch breiter in der Volkswirtschaft zu verwenden. 6. Die Agrarflugzeuge haben die menschliche Arbeit zu erleichtern. 7. Verschiedene Aluminiumlegierungen sind im Flugzeugbau zu verwenden. 8. Man hat neue wirtschaftlichere Triebwerke zu schaffen. 9. Viele Aufgaben der modernen Flugtechnik sind ohne Rechenmaschinen nicht zu lösen.

Упр.5. Переведите предложения.

1. Die Steigerung der Geschwindigkeit ist durch die Vervollkommenung der Triebwerke zu erreichen. 2. Man hatte ein Verkehrsflugzeug für Kurzstrecken zu entwickeln. 3. Diese Versuche waren bei einer bestimmten Temperatur durchzuführen. 4. Die modernen Flugzeuge sind mit neuesten Navigationsmitteln auszurüsten. 5. Die neuen Kunststoffe sind in verschiedenen Industriezweigen, auch im Flugzeugbau erfolgreich zu verwenden. 6. Die Konstruktionsgruppe hatte eine neue Form des Flügels zu entwickeln. 7. Bei den modernen Düsenflugzeugen ist die Rolle der Automatik und Elektronik zu steigern. 8. Der Flieger hat diese Strecke ohne Zwischenlandung zurückzulegen.

Упр.6. Переведите текст.

A e r o f l o t - die größte Fluggesellschaft der Welt  
Die sowjetische Zivilluftfahrt wurde am 9. Februar 1923 gegründet. An diesem Tag wurde auf Initiative W.I.Lenins ein Ständiger Rat für Zivilluftfahrt geschaffen. Er hatte den Luftverkehr in der UdSSR zu organisieren und zu leiten. Am 25. März 1932 erhielt die Hauptverwaltung der zivilen Luftfahrt die Kurzbezeichnung "Aeroflot".

Die erste regelmäßige Passagierfluglinie in der UdSSR wurde im Sommer 1923 eröffnet. Diese Fluglinie (400 km) zwischen Moskau und Gorki legte das Flugzeug in 3,5 Stunden zurück. Jetzt dauert dieser Flug insgesamt 50 Minuten. Im Gründungs-

Jahr 1923 wurden 600 Passagiere befördert, das Streckennetz hatte eine Länge von 1 700 km. Mit der Entwicklung der Industrie und der Wirtschaft in der Sowjetunion wuchs die Rolle der Luftfahrt. Von Jahr zu Jahr stieg die Zahl der Fluggäste. Mehr als 100 Millionen Fluggäste reisten 1980 mit der sowjetischen Aeroflot. Außerdem wurde fast drei Millionen Tonnen Fracht und Post befördert. 70 Prozent der Aeroflot-Passagiere flogen 1980 mit Iljuschin IL-62, IL-86, Tupolew Tu-134 und Tu-154.

Im Laufe des zehnten Fünfjahrplanes beförderte die Aeroflot eine halbe Milliarde Fluggäste, 14 Millionen Tonnen Fracht und Post. Die Aeroflot stellte die modernsten Liner IL-86 und Jak-42, das Transportflugzeug IL-76 T und den Hubschrauber Mi-10 K in Dienst. Die bewährten Flugzeuge IL-62, IL-86, Tu-154, Tu-134, Jak-40 sind in der ganzen Welt bekannt.

Zu den Olympischen Spielen 1980 wurde der Moskauer Flughafen Scheremetjewo 2 eröffnet. Er kann in einer Stunde 2 Tausend Fluggäste abfertigen. Die Flughäfen unseres Landes werden mit den neuesten Navigationsmitteln und Steuerungssystemen ausgerüstet. In großem Tempo entwickelt sich der Luftfahrttransport im Hohen Norden, in Sibirien und im Fernen Osten. Die Gesamtlänge der Luftstrecke der Sowjetunion beträgt etwa eine Million Kilometer. Zu 3 600 Städten und Ortschaften der UdSSR bestehen Flugverbindungen. Der Aktionsradius der Aeroflot reicht vom Nordpol bis zum Südpol.

In der sowjetischen Volkswirtschaft erfüllt die Aeroflot eine wichtige Funktion. In der Nutzung der Luftfahrt für wissenschaftliche und volkswirtschaftliche Zwecke übertrifft unser Land alle Länder der Welt. Die Bedeutung und der Umfang des Agrarfluges in der UdSSR nehmen ständig zu. Im X. Fünfjahrplan bearbeiten die Agrarflieger aus der Luft 440,4 Millionen Hektar land- und forstwirtschaftlicher Nutzfläche.

Während des 60-jährigen Bestehens ist die Aeroflot zum größten Luftverkehrsunternehmen der Welt geworden.

Die Zunahme der internationalen Flugverbindungen ist das Zeugnis der wachsenden Autorität der sowjetischen Luftfahrt. Das internationale Streckennetz der Aeroflot hat eine Länge

von 225 000 km. Von 10 sowjetischen Städten aus starten Flugzeuge der Aeroflot zu internationalen Flügen. Auf den internationalen Luftlinien werden jährlich rund zwei Millionen Passagiere befördert. Zur Zeit werden 85 Länder der Erde regelmäßig von Maschinen der Aeroflot angefliegen. Die Aeroflot unterhält Flugverbindungen mit 105 Hauptstädten und großen Zentren in Europa, Asien, Afrika und Amerika. Die Sowjetunion hat 93 Luftverkehrsabkommen abgeschlossen. Die Aeroflot war offizielle Transportgesellschaft für die XXII. Olympischen Spiele. Während der ganzen Olympiade wurden rund eine Million Fluggäste von Aeroflot bedient. Die Aeroflot hat die Aufgaben des X. Fünfjahresplanes vorfristig erfüllt.

Für große Leistungen erhielt die Aeroflot zwei Orden: den Lenin-Orden und den Orden der Oktoberrevolution. Die sowjetische Luftverkehrsgesellschaft, die Aeroflot, hat sich zur größten und modernsten der Welt entwickelt. Die Zivilluftfahrt der UdSSR wird auch in Zukunft bei der Schaffung der materiell-technischen Basis des Kommunismus eine große Rolle spielen.

	Задания к тексту
	Пассивная лексика
der Aktionsradius	радиус действия
außerdem	кроме того
das Bestehen	существование
die Hauptverwaltung	главное управление
die Kurzbezeichnung	краткое название
das Luftverkehrsunternehmen	авиакомпания
die Nutzung	использование
die Ortschaft	населенный пункт, поселок
reichen	простирается
übertreffen (a,o)	превосходить
unterhalten (ie,a)	поддерживать
vorfristig	досрочный
das Zeugnis	свидетельство
der Zweck	цель
	Пояснения к тексту
ein Ständiger Rat	Постоянный Совет
im Laufe	в течение

in Dienst stellen	поставить на службу
im Hohen Norden	на Крайнем Севере
im Fernen Osten	на Дальнем Востоке
land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche	сельскохозяйственные и лесные угодья
zur Zeit	в настоящее время
ein Luftverkehrsabkommen abschließen	заключить соглашение о воздушных перевозках

#### Управление

anfliegen (Akk.)    летать куда-либо  
 befliegen (Akk.)    облетать, летать  
 eine Flugstrecke befliegen    эксплуатировать воздушную трассу  
 Unsere Verkehrsflugzeuge fliegen 85 Länder der Erde an.  
 Наши пассажирские самолеты летают в 85 стран мира.  
 Diese Flugstrecke wird von dem Flugzeug IL-62 beflogen.  
 Эту воздушную трассу эксплуатирует самолет ИЛ-62.

Упр. 7. Ответьте на следующие вопросы:

1. Wann und wie wurde die sowjetische Zivilluftfahrt gegründet?
2. Was stellte die erste regelmäßige Passagierfluglinie in der UdSSR dar?
3. Wie lang war das Streckennetz im Jahre 1923?
4. Wuchs die Rolle der Zivilluftfahrt in der Sowjetunion?
5. Welche Erfolge errang die sowjetische Aeroflot im Jahre 1980 und im Laufe des 10. Fünfjahresplanes?
6. Über welche Flugzeuge und Hubschrauber verfügt die Aeroflot zur Zeit?
7. Wie sind die Flughäfen unseres Landes ausgerüstet? Nennen Sie die größten Flughäfen der Sowjetunion.
8. Wieviel Kilometer beträgt die Gesamtlänge der Luftstrecken der Sowjetunion?
9. Welche Rolle erfüllt die Aeroflot in der sowjetischen Volkswirtschaft?
10. Nehmen die internationalen Flugverbindungen der Fluggesellschaft Aeroflot zu?
11. Welche Länge hat das internationale Streckennetz?
12. Wieviel Länder werden von Maschinen der Aeroflot angeflogen?
13. Welche Rolle spielte die Aeroflot während der Olympiade 1981?

14. Welche Bedeutung wird die Zivilluftfahrt der UdSSR auch in der Zukunft haben?

Упр.8. Закончите предложения в соответствии с текстом:

1. Die erste Passagierfluglinie in der Sowjetunion wurde im Sommer 1922 ...
2. Im Gründungsjahr 1923 wurden 600 Passagiere...
3. Von Jahr zu Jahr steigt ...
4. Der Moskauer Flughafen Scheremetjewo 2 kann in einer Stunde 2 Tausend Fluggäste...
5. In großem Tempo entwickelt sich der Luftfahrttransport...
6. Zu 3 600 Städten und Ortschaften der UdSSR bestehen...
7. Der Aktionsradius der Aeroflot reicht...
8. Die Bedeutung und der Umfang des Agrarfluges in der UdSSR...
9. Von 10 sowjetischen Städten aus starten Flugzeuge der Aeroflot...
10. Die Aeroflot unterhält Flugverbindungen mit 105 Städten in ...
11. Die Aeroflot hat die Aufgaben des X. Fünfjahresplanes vorfristig ...
12. Für große Leistungen erhielt die Aeroflot zwei Orden:...

Упр.9. Найдите в тексте предложения, соответствующие

данным:

1. Советская гражданская авиация была основана 9 февраля 1923 года.
2. Первая пассажирская авиалиния между Москвой и Горьким составляла 400 км.
3. Сейчас этот полет длится всего 50 минут.
4. Сеть воздушных линий в 1923 году имела длину 1700 км.
5. С развитием индустрии и хозяйства возрастала роль авиации.
6. В 1930 году на самолетах Аэрофлота путешествовало более 100 миллионов пассажиров.
7. В этом же году было перевезено почти 3 миллиона тонн груза и почты.
8. Аэрофлот располагает почти сотворосинными лайнерами ИЛ-36 и Як-42, трансборионами самолетами ИЛ-76 Т и вертолетом Ми-10 и.
9. 70% авианасажирков летают на самолетах Ильюшина ИЛ-32, ИЛ-36 и Туополева Ту-134, Ту-154.
10. Эти самолеты известны по всем миру.

Упр.10. Передайте содержание ударениями и 9 на немецком языке.

Тема: Аэроплант – крупнейшая авиакомпания мира.

Грамматика: Platon lassen + Infinitiv,  
sich lassen + Infinitiv.

### О б р а з е ц

Der Konstrukteur läßt den Flieger das Flugzeug erproben.  
Конструктор разрешает летчику испытать самолет.

Das Ergebnis der Erprobungen läßt sich leicht erklären.  
Результат испытаний легко можно объяснить (объясняется).

З а п о м н и т е !

---

: lassen	оставлять, забивать	:
: lassen + Infinitiv	заставлять, велеть, разрешать, допускать	:
: sich lassen + Infinitiv	выражает возможность	:

---

### Лексические упражнения

Упр. 1. Повторите активную лексику урока 12.

Упр. 2. Найдите соответствующие русские эквиваленты немецким словам:

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| a) 1. die Zukunft   | 1. авиалиния            |
| 2. das Streckennetz | 2. общая протяженность  |
| 3. die Wirtschaft   | 3. будущее              |
| 4. die Bedeutung    | 4. объем                |
| 5. die Luftstrecke  | 5. воздушное сообщение  |
| 6. der Umfang       | 6. хозяйство            |
| 7. die Gesamtlänge  | 7. сеть воздушных линий |
| 8. der Luftverkehr  | 8. значение             |
| б) 1. anfliegen     | 1. выполнять            |
| 2. dauern           | 2. путешествовать       |
| 3. erfüllen         | 3. открывать            |
| 4. reisen           | 4. перевозить           |
| 5. abfertigen       | 5. увеличиваться        |
| 6. zunehmen         | 6. продолжаться         |
| 7. eröffnen         | 7. отправлять           |
| 8. befördern        | 8. подлетать            |

Упр. 3. Придумайте предложения с данными словами по теме "Аэроплант":



gründen, die erste Passagierfluglinie, das Streckennetz, die sowjetische Zivilluftfahrt, befördern, im Laufe des X. Fünfjahresplanes, moderne Flugzeuge und Hubschrauber, die Flughäfen der Sowjetunion, die Gesamtlänge der Luftstrecken, in der Volkswirtschaft, bearbeiten, der internationale Luftverkehr, anfliegen, während der Olympiade, erhalten, eine große Bedeutung haben.

#### Грамматические упражнения

##### Упр. 4. Переведите предложения.

1. Mit Hilfe von Raumschiffen lassen sich verschiedene Prozesse im Weltraum und auf der Erde studieren.
2. Veraltete Flugzeuge lassen sich durch moderne bewährte TL- und PTL-Flugzeuge ersetzen.
3. Mit den modernen Navigationsmitteln läßt sich genaue Landung des Flugzeuges durchführen.
4. Die Hubschrauber lassen sich auf vielen Gebieten der Volkswirtschaft verwenden.
5. Die Geschwindigkeit des Flugzeuges läßt sich erhöhen.
6. Mit dem Höhenmesser ließ sich die Flughöhe des Flugzeuges bestimmen.
7. Aluminiumlegierungen lassen sich zum Aufbau von Teilen der Flugzeuge gebrauchen.
8. Die Steuerung des Flugzeuges läßt sich auch automatisch durch Geräte ausführen.
9. Die Verkehrsflugzeuge lassen sich je nach der Beförderung und Reichweite in bestimmte Gruppen einteilen.
10. Hohe Flugleistungen lassen sich mit Kolbenmotoren nicht erzielen.

##### Упр. 5. Переведите предложения.

1. Moderne Flugzeuge lassen große Geschwindigkeiten erreichen.
2. Die moderne Ausrüstung des Flugzeuges läßt die Flüge unter allen Wetterbedingungen durchführen.
3. Der Flieger ließ den Mechaniker die Triebwerke noch einmal prüfen.
4. Er ließ seine Projektarbeiten im Labor.
5. Der Leiter läßt die Studenten neue Flugzeugmodelle bauen.
6. Der Konstrukteur läßt sein neues Gerät erproben.
7. Lassen Sie ihn heute die Flugerprobungen durchführen.
8. Die Steuerung des Flugzeuges von der Erde aus läßt genaue Landung unter verschiedenen meteorologischen Bedingungen ausführen.
9. Neue Triebwerke ließen die Flugleistungen des Flugzeuges wesentlich verbessern.
10. Eine große Anzahl der modernen, komplizierten Bordgeräte läßt die Flugsicherheit gewährleisten.
11. Die Vervollkommenung der Triebwerke ließ die Fluggeschwindigkeit bedeutend steigern.



Упр. 6. Переведите, определите формы сказуемого:

1. Der Flug kann ohne Zwischenlandung durchgeführt werden.
2. Der Flug wurde ohne Zwischenlandung durchgeführt.
3. Der Flug ist ohne Zwischenlandung durchzuführen.
4. Man hat den Flug ohne Zwischenlandung durchgeführt.
5. Der Flug läßt sich ohne Zwischenlandung durchführen.
6. Die Theorie des Fluges wird mit der Praxis verbunden.
7. Man hat die Theorie des Fluges mit der Praxis zu verbinden.
8. Man hat die Theorie des Fluges mit der Praxis verbunden.
9. Die Theorie des Fluges ist mit der Praxis verbunden worden.
10. Die Theorie des Fluges ist mit der Praxis zu verbinden.

Упр. 7. Укажите сказуемые, которые выражают возможность и необходимость:

1. Das Flugexperiment wird wiederholt.
  - "- läßt sich wiederholen.
  - "- ist zu wiederholen.
  - "- wurde wiederholt.
  - "- kann wiederholt werden.
  - "- wird wiederholt werden.
2. Auf dem Flugplatz werden neue Flugerprobungen durchgeführt.
  - "- sind -"- durchgeführt worden.
  - "- sind -"- durchzuführen.
  - "- werden -"- durchgeführt werden.
  - "- müssen -"- durchgeführt werden.
  - "- lassen sich -"- durchführen.
3. Der Hubschrauber befördert 3 Tonnen Fracht.
  - "- hat -"- befördert.
  - "- hat -"- zu befördern.
  - "- muß -"- befördern.
  - "- wird -"- befördern.

Упражнения к теме "Аэро-лот"

Упр. 8. Расскажите о крупнейшей авиаконпании мира "Аэро-лот", используя при этом следующие данные:

- |              |   |
|--------------|---|
| Februar 1923 | -Gründungsjahr der sowjetischen Zivilluftfahrt.     |
| Sommer 1923  | -die erste Passagierfluglinie in der UdSSR (400km). |

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1923              | - das Streckennetz - 1 700 km<br>600 Passagiere werden befördert.  |
| 1932              | - Kurzbezeichnung der Zivilluftfahrt<br>"Aeroflot".  |
| 1975-1980         | - 500 Millionen Fluggäste und 14 Millionen<br>Tonnen Fracht und Post wurden befördert.<br>440,4 Millionen Hektar land- und forst-<br>wirtschaftlicher Nutzfläche wurden bear-<br>beitet.   |
| Olympische Spiele | - Scheremetjewo 2 wurde eröffnet, eine Mil-<br>lion Fluggäste wurden bedient.  |
| 1980              | - Aeroflot - 500 Verkehrsmaschinen, 400 000<br>Beschäftigte, 103 Millionen Fluggäste und<br>3 Millionen Tonnen Fracht und Post wurden<br>befördert, das gesamte Streckennetz der<br>Sowjetunion - 1 Million km, 3 600 Städte<br>und Ortschaften werden angeflogen, das<br>internationale Streckennetz - 225 000 km,<br>85 Länder der Erde werden angeflogen,<br>105 ausländische Städte werden angeflogen,<br>93 internationale Luftverkehrsabkommen<br>wurden abgeschlossen, 2 Orden erhielt die<br>Aeroflot. |

Упр. 9. Расскажите об Аэрофлоте по плану:

1. Die Entstehung der Aeroflot.
2. Der Inlandluftverkehr.
3. Der internationale Luftverkehr.
4. Die Leistungen der Aeroflot.

Упр. 10. Прочитайте текст. Расскажите о

- a) воздушной связи с Антарктикой;
- б) воздушной линии Москва-Кингстон.

#### NEUE FLUGLINIEN DER AEROFLOT

Mit jedem Jahr wächst die Bedeutung der sowjetischen Zivil-  
luftfahrt. Die Aeroflot hat viele neue In- und Auslandlinien  
eröffnet.

Im Jahre 1979 nahm die sowjetische Aeroflot den regelmä-  
ßigen Flugverkehr zwischen der UdSSR und der Antarktis auf. Diese

15 000 km lange Fluglinie, die durch alle Klimazonen der Erde führt, ist die längste Aeroflot-Route. Zu den driftenden sowjetischen Stationen in der Arktis bestehen schon seit langem ständige Verbindungen. Mit der Eröffnung der Antarktisroute wird nunmehr der Aktionsradius der Aeroflot vom Nordpol bis zum Südpol reichen.

Aeroflot eröffnete eine neue transatlantische Fluglinie Moskau-Kingston. Die über 15 000 Kilometer lange Strecke wird von der modernen IL-62M-Maschine, dem Stolz der Aeroflot, befliegen. In 21 Stunden 35 Minuten bringt das Flugzeug Sie von Jamaika nach Moskau. Diese Zeit wird Ihnen wie "im Fluge" vergehen: der Komfort und die traditionelle russische Gastfreundschaft machen den Flug angenehm und unvergänglich. Jamaika ist das 84. Land der Erde, das regelmäßig von Maschinen der Aeroflot angefliegen wird, zu dem die Aeroflot eine reguläre Flugverbindung unterhält.

Упр. II. Прочитайте текст, ответьте на вопросы:

1. Когда Интерflug начал международное авиационное сообщение?
2. Сколько стран обслуживает самолеты Интерфлуга?
3. Сколько пассажиров перевезено в 1980 году самолетами Интерфлуга?

#### INTERFLUG

Die Fluggesellschaft der DDR "Interflug" wurde im Juli 1955 gegründet. Der erste offizielle Start des zivilen Luftverkehrs der DDR erfolgte im September 1955. Aeroflot und Interflug eröffneten den planmäßigen Flugverkehr und unterzeichneten erste kommerzielle Abkommen. Im Februar 1956 nahm die Interflug den internationalen Linienverkehr (Berlin - Warschau) auf. Die Flugzeuge der Interflug fliegen 36 Länder auf vier Kontinenten an. Zur Zeit bestehen planmäßige Flugverbindungen mit vielen Städten der Sowjetunion: Moskau - Berlin, Moskau - Dresden, Leningrad - Berlin, Leningrad - Dresden, Kiew - Leipzig, Minsk - Berlin, Sotschi - Berlin, Simferopol - Berlin u.a. 46 Luftverkehrsabkommen wurden von der Regierung der DDR abgeschlossen. Im Jahre 1980 beförderte die Interflug 1,5 Millionen Flugpassagiere. Die Rolle der Fluggesellschaft der DDR steigt sowohl im Inlandluftverkehr als auch im internationalen Luftverkehr.

Упр. II. Сделайте краткое сообщение об авиакомпании Интерфлуг.

# Текст

Текст по аналогии "Hauptteile eines Flugzeuges"

Грамматика: Зависимый инфинитив

## О б р а з е ц

1. Es gelang dem Konstrukteur, <u>ein neues Triebwerk zu schaffen.</u>	: 1. Конструктору удалось <u>создать новый двигатель.</u>
2. Die Aufgabe besteht jetzt darin, <u>neue Triebwerke zu schaffen.</u>	: 2. Задача в настоящее время состоит в том, чтобы <u>создавать новые двигатели.</u>
3. <u>Neue Triebwerke zu schaffen</u> , ist die Aufgabe unserer Konstrukteure.	: 3. <u>Создание новых двигателей</u> является задачей наших конструкторов.

## Активная лексика

1. die Achse =,-n - ось
2. die Auftriebskraft =,- kräfte - подъёмная сила
3. das Fahrwerk -(e)e,-e - шасси
4. die Flosse =,-n - стабилизатор
5. das Flugboot -(e)s,-e - летающая лодка, гидросамолет
6. die Flugzeugzelle =,-n - фюзеляж самолета, планер самолета
7. die Landung =,-en - посадка, приземление
8. das Leitwerk -(e)s,-e - хвостовое оперение
9. das Ruder -(e)s,-e - руль направления
10. das Rumpfwerk -(e)s,-e - фюзеляж
11. steuern (-te,-t) - управлять, пилотировать
12. die Tragfläche =,-n - несущая поверхность, крыло
13. das Tragwerk -(e)s,-e - несущие поверхности (самолета)
14. der Treibstoff -(e)s,-e - топливо, горючее
15. das Triebwerk -(e)s,-e - двигатель, силовая установка

Предтекстовые упражнения.

Лексические упражнения.

Упр. I Переведите предложения, обратите внимание на подчеркнутые слова.

1. Flugwerk, Rumpfwerk, Triebwerk, Leitwerk und Fahrwerk sind die Hauptteile des Flugzeuges.
2. Der Rumpf verbindet die Teile der Flugzeugzelle zu einem Ganzen.

3. In den meisten Flugzeugen sind Treibstofftanks in den Tragflügeln untergebracht.
4. Das Leitwerk stabilisiert und steuert das Flugzeug um seine drei Achsen.
5. Jedes Leitwerk besteht aus einer feststehenden Flosse und einem oder zwei drehbaren Rudern.
6. Das Flugboot kann nur auf dem Wasser starten und landen.
7. Das Fahrwerk wird bei Start und Landung verwendet.

Упр. 2 Подберите для каждого немецкого слова соответствующий русский эквивалент.

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. das Flugboot   | I. фюзеляж             |
| 2. das Rumpfwerk  | 2. топливо             |
| 3. das Treibstoff | 3. шасси               |
| 4. die Flosse     | 4. стабилизатор        |
| 5. das Fahrwerk   | 5. летающая лодка      |
| 6. die Achse      | 6. двигатель           |
| 7. das Ruder      | 7. хвостовое оперение  |
| 8. das Triebwerk  | 8. несущая поверхность |
| 9. das Leitwerk   | 9. ось                 |
| 10. das Tragwerk  | 10. руль направления   |

#### Грамматические упражнения

Упр. 3 Найдите в предложениях зависимый инфинитив.

Переводите предложения.

1. Der Rumpf der IL-86 gestattet es, 350 Passagiere bei hohem Komfort unterzubringen.
2. Der Flügel hat die Aufgabe, den Auftrieb zu erzeugen.
3. Wir haben die Möglichkeit, in unserem Lande neue Flughäfen zu bauen.
4. Das Flugzeug beginnt, sich um seine Längsachse zu drehen.
5. Er hat den Wunsch, an der Fakultät für Flugzeugbau zu studieren.
6. Es war nicht leicht, neue leistungsfähige Triebwerke zu konstruieren.
7. Der Überschallverkehr hat die Aufgabe gelöst, die Passagiere immer schneller ans Ziel zu bringen.
8. Dieses Konstruktionsbüro machte den Vorschlag, den Antriebsmechanismus des Flugzeuges zu verstärken.
9. Die Maschine gibt die Möglichkeit, die Qualität der Erzeugnisse

bedeutend zu verbessern.

10. Es ist auch bis heute nicht gelungen, Atome zu sehen.
11. Es ist jetzt möglich, Flugzeuge mit Überschallgeschwindigkeiten zu entwickeln.

#### Text

Das Flugzeug besteht aus folgenden Hauptteilen: Tragwerk, Rumpfwerk, Leitwerk, Fahrwerk, Triebwerk. Das Tragwerk trägt während des Fluges das Gesamtgewicht des Flugzeuges. Der Rumpf ist der zentrale Bauteil der Flugzeugzelle. An den Rumpf werden Tragflächen und Leitwerk angeschlossen. Der Rumpf kann Pilotenkabine, Triebwerk, Treibstofftöne aufnehmen. Das Leitwerk stabilisiert und steuert das Flugzeug um seine Achsen. Das Leitwerk besteht aus feststehenden Flossen und beweglichen Rudern. Das Fahrwerk dient zur Fortbewegung des Flugzeuges auf dem Lande, bei Start und Landung. Die Flugboote haben das Schwimmwerk statt des Fahrwerkes. Das Triebwerk gibt dem Flugzeug eine Antriebskraft.

#### Упражнения к тексту

Упр. 4 Ответьте на вопросы к тексту.

1. Aus welchen Hauptteilen besteht das Flugzeug?
2. Welche Rolle spielt das Tragwerk?
3. Was ist der Rumpf?
4. Aus welchen Teilen besteht das Leitwerk?
5. Wozu dienen das Fahrwerk und das Triebwerk?

Упр. 5 Перечислите основные части самолёта и расскажите об их функциях.

Упр. 6 Перескажите текст.

Упр. 7 Переведите текст без словаря.

#### Charakteristische Merkmale des Flugzeuges.

Jedes Flugzeug besteht aus 5 Hauptteilen. Das sind: der Rumpf (die Zelle), der Flügel (die Tragfläche), das Leitwerk, das Fahrwerk und das Triebwerk. Jeder von ihnen hat seine eigene Aufgabe. Der Rumpf ist ein Bauteil des Flugzeuges, der zur Aufnahme von Personen, Lasten und Ausrüstung dient.

Der Flügel hat die Aufgabe, den Auftrieb zu erzeugen. Das Leitwerk dient zur Steuerung des Flugzeuges. Das Fahrwerk ist für das Rollen des Flugzeuges am Boden, für das Starten und das Landen bestimmt. Das Triebwerk dient zur Erzeugung des Vortriebs. Diese charakteristischen Merkmale unterscheiden das Flugzeug von anderen Fahrzeugen.

Текст Грамматика: Инфинитивные обороты.

О б р а з е ц

1. Um die Überschallgeschwin- digkeiten zu erreichen, entwik- kelten die Ingenieure mächtige Düsenantriebe.	: Для того чтобы достичь / для до- стижения / сверхзвуковых скорос- тей, инженеры создали мощные ре- активные двигатели.
2. Statt die Leistung des Kol- benmotors weiter zu erhöhen, entwickelten die Flugzeugkon- strukteure Turbinentriebwerke.	: Вместо того чтобы повышать мощ- ность / вместо дальнейшего повыше- ния мощности / поршневого двига- теля, инженеры создали реактивные двигатели.
3. Man kann ein Flugzeug nicht entwickeln, ohne seinen Verwen- dungszweck in Betracht zu zieh- en.	: Нельзя создавать новый самолет, не учитывая / без учета / цели его назначения.

Активная лексика

die Antriebskraft =,-kräfte движущая сила, тяга  
der Bauteil -(e)s,-e элемент конструкции  
das Bugrad -(e)s,-räder носовое колесо  
einteilen подразделять  
der Hochdecker -s,= высокоплан  
das Höhenruder -s,= руль высоты  
keilförmig клиновидный  
das Kolbentriebwerk -(e)s,-e поршневой двигатель  
die Längsachse =,-n продольная ось  
das Luftstrahltriebwerk -(e)s,-e воздушно-реактивный двигатель  
der Mitteldecker -s,= среднеплан  
die Querachse =,-n поперечная ось  
das Querruder -s,= элерон, руль крена  
der Querschnitt -(e)s,-e поперечное сечение, профиль  
der Seitenruder -s, = руль направления  
das Spornrad -(e)s,-räder хвостовое колесо  
das Strahltriebwerk -(e)s,-e реактивный двигатель  
der Tiefdecker -s,= низкоплан  
der Tragflügel -s,= крыло  
unterbringen (a-te,a-t) помещать, размещать

Предтекстовые упражнения  
Лексические упражнения

Упр. 1. Переведите предложения, обратите внимание на подчеркнутые слова.

1. Nach der Anordnung der Tragflügel werden die Flugzeug in Hochdecker, Tiefdecker und Mitteldecker eingeteilt.
  2. Die Tragflügel können pfeilförmig, trapezförmig, keilförmig sein.
  3. Der Rumpf ist der zentrale Bauteil der Flugzeugzelle.
  4. Kolbentriebwerke haben im Vergleich zu Strahltriebwerken einen relativ kleinen Brennstoffverbrauch.
  5. Bei den meisten Flugzeugen ist das Hauptfahrwerk und Bugrad, häufig auch das Spornrad in die Tragflügel oder in den Rumpf einziehbar.
  6. Das Seitenleitwerk ermöglicht Bewegungen um die Hochachse, das Höhenleitwerk um die Querachse, das Querruder um die Längsachse.
  7. Der Querschnitt des Flügels kann verschieden sein.
  8. Die Antriebskraft eines Flugzeuges wird durch das Kolbentriebwerk oder das Strahltriebwerk erzeugt.
  9. Triebwerke können am oder im Flügel untergebracht werden.
- Грамматические упражнения

Упр. 2. Найдите в предложениях инфинитивные обороты.

Переведите предложения.

1. Um ein neues Flugzeug zu entwickeln, muß man vorher zahlreiche Probleme lösen.
2. Um den Weltraum zu untersuchen, muß man verschiedene Weltraumschiffe ins Weltall schicken.
3. Eine gewaltige menschliche Arbeit war notwendig, um den ersten "Sputnik" in den Kosmos schicken zu können.
4. Nach der Absolvierung der Hochschule für Flugwesen begann er im Flugzeugbauwerk zu arbeiten, statt in der Hochschule als Assistent zu bleiben.
5. Statt den Artikel über K. E. Ziolkowski in der Zeitschrift zu lesen, lesen wir lieber sein Werk "Erforschung des Welt-raumes mit Hilfe von Raketen".
6. Statt mit dem Zug nach den Fernen Osten zu fahren, benut-



zen viele Passagiere das Flugzeug.

7. Die modernen Apparate geben dem Flieger die Möglichkeit zu landen, ohne die Erde zu sehen.

8. Unsere Studenten lesen die Zeitschrift "Flieger-Revue", ohne das Wörterbuch zu benutzen.

9. Der Mensch hat die Elektronen entdeckt, ohne sie zu sehen.

10. Man kann neue Werkstoffe für den Bau der Flugzeuge nicht verwenden, ohne ihre Eigenschaften zu kennen.

11. Es gelang dem Flieger, die Zwischenlandung zu machen, ohne Funkverbindung zu haben.

12. Moderne Hubschrauber können in die Luft "hüpfen", ohne sich von der Stelle zu bewegen.

#### Text

#### Aufbau des Flugzeugs

Jedes Flugzeug besteht aus folgenden Hauptteilen: Triebwerk, Tragwerk, Rumpfwerk, Leitwerk, Fahrwerk.

**Triebwerk:** Das Triebwerk gibt dem Flugzeug eine Antriebskraft. Triebwerke können in den Tragflächen, in Gondeln, unter den Tragflügeln, seitlich am Rumpf, über dem Rumpf und in der Rumpfnase untergebracht werden.

**Tragwerk:** Das Tragwerk trägt während des Fluges das Gesamtgewicht des Flugzeuges. Je nach der Anschlußhöhe des Tragflügels am Rumpf und Tragflächenformen werden die Flugzeuge in Hochdecker, Mitteldecker und Tiefdecker eingeteilt. Die Tragflächen können pfeilförmig, trapezförmig, keilförmig sein. Das Tragwerk kann Einzieh-Hauptfahrwerk, Triebwerk, Treibstoffbehälter, Bewaffnung u.a. aufnehmen.

**Rumpfwerk:** Der Rumpf ist der zentrale Bauteil der Flugzeugzelle. An den Rumpf werden Tragflächen und Leitwerk angeschlossen. Der Rumpf kann Pilotenkabine, Triebwerk und Treibstoffbehälter aufnehmen. Bei Verkehrsflugzeugen nimmt der Rumpf auch Passagierkabine auf,

In der Pilotenkabine werden verschiedene Geräte untergebracht. Nach der äußeren Form unterscheidet man Kasten-, Torpedo-, Spindel-, Zigarrenrumpf. Der Querschnitt des Rumpfes ist heute bei fast allen Flugzeugtypen oval bis rund.

**Leitwerk:** Das Leitwerk stabilisiert und steuert das

Flugzeug um seine Achsen. Es besteht aus feststehenden Flossen (Höhenflosse und Seitenflosse) und aus beweglichen Rudern (Höhenruder und Seitenruder). Das Seitenleitwerk ermöglicht Bewegung um die Höhenachse, das Höhenleitwerk um die Querachse, das Querruder um die Längsachse.

**F a h r w e r k:** Das Fahrwerk ist für die Fortbewegung des Flugzeuges auf dem Lande- bei Start und Landung - erforderlich. Das Fahrwerk besteht aus Hauptfahrwerk und Bugrad. Man unterscheidet Heckradfahrwerk, Bugradfahrwerk, Tandemfahrwerk mit Stützrädern, Dreibeinfahrwerk, Gabelfahrwerk, Raupenradfahrwerk, Schneekufen, Schwimmer, starres Fahrwerk, Verschwindfahrwerk. Manche Flugzeuge haben auch ein Spornrad. Während des Fluges wird das Fahrwerk eingezogen. Die Flugboote haben das Schwimmwerk statt des Fahrwerkes.

#### Упражнения к тексту

##### Пассивная лексика

der Abgasrückstoß -es, stöße реакция отработавших газов

äußerer - внешний, наружный

die Bewaffnung -, -en вооружение, оружие

das Bugradfahrwerk -(e)s, -e трехколесное шасси ( с носовым колесом)

das Einziehhauptfahrwerk -(e)s, -e убирающееся основное шасси

das Gabelfahrwerk -(e)s, -e вилообразное (вилчатое шасси)

das Heckradfahrwerk -(e)s, -e шасси с хвостовым колесом

der Kastenrumpf -(e)s, -rumpfe коробчатый фюзеляж

die Pulverrakete -, -n пороховая ракета, пороховой ускоритель

das Raupenradfahrwerk -(e)s, -e гусеничное шасси

die Schneekufe -, -n лыжа, полоз

der Schwimmer -s, = поплавок, поплавок шасси

das Schwimmwerk -(e)s, -e поплавок шасси

seitlich боковой, сбоку

der Spindelrumpf -(e)s, -rumpfe веретенообразный фюзеляж

das Stützrad -(e)s, -räder поддерживающее колесо

das Tandemfahrwerk -(e)s, -e велосипедное шасси

der Torpedorumpf -(e)s, -rumpfe торпедообразный фюзеляж

unterscheiden различать, отличать

das Verschwindfahrwerk -(e)s, -e убирающееся шасси

der Zigarrenrumpf -(e)s, -rümpfe сигарообразный фюзеляж

Упр. 3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Aus welchen Hauptteilen besteht jedes Flugzeug?
2. Wozu dient das Triebwerk?
3. Wo können Triebwerke untergebracht werden?
4. Zu welchem Zweck dient das Triebwerk?
5. Wie werden die Flugzeuge eingeteilt?
6. Wozu dient das Rumpfwerk?
7. Wie kann man die Flugzeuge nach der äußeren Form unterscheiden?
8. Welche Rolle spielen das Leitwerk und seine Teile?
9. Wozu ist das Fahrwerk erforderlich?
10. Welche Arten der Fahrwerke unterscheidet man?

Упр. 4. Расскажите о главных конструктивных частях самолета.

Текст      Technische Daten und Flugleistungen.

Грамматика: Зависимый инфинитив.

Инфинитивный оборот (Повторение)

Активная лексика

1. das Abfluggewicht -(e)s, -e - взлётный вес
2. die Besatzung =, -en - экипаж
3. die Flugleistungen pl - летные данные, летные характеристики
4. die Geschwindigkeit =, -en - скорость
5. das Gewicht -(e), -e - вес
6. die Gipfelhöhe -, -n - потолок, максимальная высота
7. die Kanone =, n - пушка
8. das Leergewicht -(e)s, -e - вес пустого самолета, сухой вес двигателя
9. das Militärflugzeug -(e)s, -e - военный самолет
10. das Nutzgewicht -(e), -e - полезная нагрузка, полезный вес
- II. die Reichweite =, -n - дальность (радиус) действия
12. die Bewaffnung =, -en - вооружение, оружие

Предтекстовые упражнения

Упр. I Переведите предложения, обратите внимание на подчеркнутые слова.

1. Das Abfluggewicht der Tu-144 beträgt etwa 187750 kg.
2. Die Il-62 hat die Geschwindigkeit von 900 km/h und die Reichweite von 10300 km.
3. Ein modernes Transportflugzeug muß u.a. folgende technische Eigenschaften haben: großes Nutzgewicht, große Reichweite, hohe Reisegeschwindigkeit und Gipfelhöhe.
4. Einen bedeutenden Anteil am Bau von Militärflugzeugen hat das Konstruktionsbüro unter der Leitung von O.K. Antonow.
5. Die Besatzung der Tu-144 beträgt 3 Mann.
6. Die Militärflugzeuge verfügen über folgende Bewaffnungen: Kanonen, Bomben, Raketen.
7. Die Tu-154 B gleicht äußerst der Tu-154 A, besitzt jedoch eine höhere Flugmasse und eine größere Reichweite.
8. Das Leergewicht der Tu-144 beträgt 85400 kg.
9. Die technischen Daten und Flugleistungen der Tu-154A und der Tu-154B sind verschieden.

Упр. 2 Найдите в предложениях зависимый инфинитив и инфинитивные обороты. Переведите предложения.

1. Nach den ersten Flügen in den Kosmos denken jetzt die Menschen daran, zu anderen Planeten unseres Sonnensystems zu fliegen.
2. Die Aufgabe unserer Konstrukteure besteht jetzt darin, neue Großraumflugzeuge zu schaffen.
3. Es ist jetzt möglich, die Arbeit in der Volkswirtschaft unter Verwendung von Hubschraubern und Flugzeugen zu erleichtern.
4. Es gelang dem Gelehrten, eine Reihe von interessanten Versuchen im Windkanal durchzuführen.
5. Um die neuen Flugexperimente mit Erfolg durchzuführen, braucht man moderne elektrische Anlagen.
6. Statt in die Bibliothek zu gehen, bleiben die Studenten den ganzen Abend im Laboratorium.
7. Die An-28 ist in der Lage, 12-15 Passagiere bzw 1500 kg Fracht mit 350 km/h Reisegeschwindigkeit über eine Strecke von 1000 km zu befördern.
8. Die Sowjetwissenschaft hat das Ziel, zur weiteren Entwicklung der Luftfahrt beizutragen.
9. Unsere Konstrukteure tun alles, um die Geschwindigkeiten der Flugzeuge zu erhöhen.
10. Statt seinen Dienst in der Marine fortzusetzen, entschloß sich A.F.Moshaiski, ein Motorflugzeug zu schaffen.
11. Ohne die Gesetze der Aerodynamik zu kennen, konnten die ersten Flugzeugkonstrukteure keine Flugzeuge mit guten aerodynamischen Eigenschaften schaffen.
12. Den Wissenschaftlern ist es gelungen, viele Fragen auf dem Gebiet der Aerodynamik zu lösen.

#### Text

Technische Daten und Flugleistungen des Flugzeuges.

Jedes Flugzeug hat seine technischen Daten und Flugleistungen:

Abmessungen: Das Flugzeug hat folgende Abmessungen: Spannweite, Länge, Höhe u.a.

Gewichte: Die Hauptgewichte des Flugzeuges sind: Leergewicht, Fluggewicht, Nutzgewicht.

Flugleistungen: Zu den Hauptflugleistungen des Flugzeuges gehören: Geschwindigkeit, Gipfelhöhe, Reichweite.

Besatzung: Die Besatzung des Flugzeugs kann 1 Mann (bei dem Sport-

flugzeug, Jäger) oder einige Mann stark sein (bei dem Verkehrsflugzeug, Bomber u.a.).

Bewaffnung: Die Militärflugzeuge haben als Bewaffnung Kanonen, Bomben, Raketen.

#### Suchoi Su-11 (LK)

Nach der Su-9 (K), dem ersten Strahlflugzeug aus dem Konstruktionsbüro von Pawel Ossipowitsch Suchoj, entstand 1947 der zweistrahlige Jagdbomber Su-11 mit der Projektbezeichnung LK. Der Rumpf entsprach ebenso wie das Fahrwerk mit zweirädrigem Bugrad dem der Su-9. Die Su-11 besaß eine Druckkabine mit Schleudersitz, Startraketen U-5 und Bremsschirm. Als Bewaffnung kamen eine 37- oder 45-mm-Kanone N-37 bzw. N-45 und zwei NS-23 im Rumpfbau zum Einbau. Die Su-11 besaß im Unterschied zur Su-9 eine vergrößerte Tragfläche und war nach dem Bomber IL-22 als erstes sowjetisches Jagdflugzeug mit dem Ljulka TR-1 von 12,7 kN Schub, einem originalen sowjetischen Triebwerk ausgerüstet.

Ende 1947 wurde die Su-11 fertiggestellt und begann mit der Erprobung. Trotz guter Leistungen gab es eine Reihe von Problemen mit den am Anfang ihrer Entwicklung stehenden Triebwerken. Suchoj und sein Entwicklungskollektiv entwickelten aus der Su-11 die Su-13 (KD), die sich außer den Triebwerken vor allem durch ein gepfeiltes Höhenleitwerk von ihren Vorgängern unterschied. Die Su-13 wurde zwar noch gebaut, ging jedoch nicht mehr in die Flugerprobung. Da inzwischen mit der IL-28 ein leistungsfähiger leichter Bomber zur Verfügung stand und sich die zweite Generation moderner Jagdflugzeuge ankündigte, stellte man die Arbeiten an der Su-11/13 ein.

#### Technische Daten und Flugleistungen:

##### Hauptabmessungen:

Spannweite 11,8 ; Flügelfläche 21,4 m<sup>2</sup> ; Länge 10,55 m

##### Hauptmassen:

Leermasse 4 495 kg ; Abflugmasse 6 350 kg

##### Hauptflugleistungen:

Höchstgeschwindigkeit 940 km/h in Bodennähe; Gipfelhöhe 13 000 m;

Reichweite 900 km,

(Nach "Flieger-Revue" N419-83)

#### Упражнения к тексту

Упр. 3 Назовите основные технические данные и характеристики самолета

Упр. 4 Ответьте на вопрос:

Почему были прекращены работы над Су - 11/13

Упр. : Переведите текст.

Составители: Зорина Нинэль Дмитриевна, Ягунова Татьяна Александровна, Авдеева Лидия Ивановна, Фролова Татьяна Михайловна, Безводина Алла Александровна

Методические указания по чтению и переводу литературы по специальности "Летательные аппараты и авиационные двигатели"  
(немецкий язык)

Задание III

Подписано в печать 11.06.85 г. Формат 60x84 1/16.

Бумага оберточная белая. Оперативная печать.

Усл.п.л. 2,09. Уч.-изд.л. 2,0 Тираж 300

Заказ 18215 . Бесплатно.

Куйбышевский ордена Трудового Красного Знамени  
авиационный институт им. С.П.Королева, г. Куйбышев,  
ул. Молодогвардейская, 151.

Офсетный участок КуАИ, г.Куйбышев, ул.Ульяновская, 18.