

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерного проектирования
Кафедра иностранных языков №1

О. М. Зюзенкова, Т. М. Имбро

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК:
ПОСОБИЕ ПО ОБУЧЕНИЮ ЧТЕНИЮ
И ПОНИМАНИЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ (НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНОЙ
ТЕХНОЛОГИИ)**

**DEUTSCH:
LEHRMITTEL ZUM VERSTEHENDEN LESEN DER
WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN LITERATUR
(AUF DER MODULTECHNOLOGIE)**

*Рекомендовано УМО по образованию в области информатики
и радиоэлектроники в качестве пособия для специальностей
I ступени высшего образования, закреплённых за УМО*

Минск БГУИР 2017

УДК 811.112.2(075)
ББК 81.2Нем я73
3-98

Рецензенты:

кафедра немецкого языка учреждения образования «Белорусский
государственный экономический университет»
(протокол №6 от 22.01.2016);

доцент кафедры лексикологии немецкого языка учреждения образования
«Минский государственный лингвистический университет»,
кандидат филологических наук А. И. Букаев

Зюзенкова, О. М.

3-98 **Немецкий язык: пособие по обучению чтению и пониманию
научно-технической литературы (на основе модульной технологии) =
Deutsch: Lehrmittel zum verstehenden Lesen der wissenschaftlich-
technischen Literatur (auf der Modultechnologie) : пособие /
О. М. Зюзенкова, Т. М. Имбро. – Минск : БГУИР, 2017. – 134 с.
ISBN 978-985-543-272-3.**

Предназначено для студентов дневной, заочной и дистанционной форм обучения. Цель пособия – в сжатые сроки научить студентов читать и понимать немецкую научно-техническую литературу. В основу пособия положена модульная технология формирования лексико-грамматических навыков и развития умения читать профессионально ориентированную литературу. По своему назначению пособие является учебно-практическим. Включает следующие модули: глагол-сказуемое; расширение простого повествовательного предложения и его структура; сложное предложение; обособленные обороты.

Структура, организация и презентация учебного материала позволяют использовать данное пособие как для аудиторной, так и для самостоятельной работы студентов.

**УДК 811.112.2(075)
ББК 81.2 Нем я73**

ISBN 978-985-543-272-3

© О. М. Зюзенкова, Т. М. Имбро, 2017
© УО «Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники», 2017

ВВЕДЕНИЕ

Цель пособия – в сжатые сроки научить студентов читать и понимать немецкую литературу по профилю вуза.

В основу пособия положена модульная технология формирования лексико-грамматических навыков и развития умения читать иноязычную и профессионально ориентированную литературу, главные положения которой заключаются в тщательном отборе языкового материала, объединении логически связанных частей в модули с последующим выделением дифференциальных признаков и созданием адекватных упражнений, что находит своё отражение в структуре четырёх модулей.

Каждый из модулей включает:

– схемы, в которых выделяются функции и значения логически связанных грамматических явлений на основе совокупности их инвариантных дифференциальных признаков, помогающих установить сходство и различие изучаемых явлений. Роль этих признаков чрезвычайно велика, т. к. понимание речи при зрительном восприятии затрудняется отсутствием звуковых пауз, логического ударения, интонации и смыслового членения;

– дифференцировочные упражнения на уровне абстракции, где лексические единицы заменены символом «х», к которому присоединяется дифференциальный признак, что позволяет чётко видеть изучаемую модель;

– дифференцировочные упражнения на уровне разрозненных предложений с включением оппозиционного противопоставления интерферирующих грамматических явлений;

– речевые упражнения на уровне текстов, предназначенные для развития умения читать и понимать литературу по профилю вуза (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение);

– итоговые тесты.

Составлены и включены в пособие следующие модули:

1. Глагол-сказуемое;
2. Расширение простого предложения и его структура;
3. Сложное предложение;
4. Обособленные обороты.

В пособии модули расположены по принципу доминантности. Первым изучается модуль «Глагол-сказуемое». Это объясняется тем, что сказуемое в предложении выполняет роль организующего центра и подчиняет себе остальные члены предложения. Оно обозначает действие, которое можно выразить универсальным русским глаголом со значением «делать», позволяющим смоделировать все временные грамматические структуры немецкого языка и тем самым создать необходимые грамматические схемы немецкого глагола-сказуемого с выделением формальных дифференциальных признаков с опорой на родной язык.

В каждый последующий модуль включаются грамматические явления, изученные в предыдущем, что способствует их лучшему распознаванию и

пониманию, а чтение текста осуществляется уже на более совершенном уровне, т. к. опирается на большее количество усвоенного материала.

Лексический минимум включает нейтральную, общенаучную и наиболее употребительную терминологию по профилю вуза. Изучение лексических единиц согласуется с грамматикой модуля. Отобранные словообразовательные модели помогают расширить потенциальный словарь студентов, необходимый для чтения и понимания немецкой профессионально ориентированной литературы. Большое внимание уделяется гнездовой подаче слов, работе над синонимами, антонимами, изучению многофункциональных лексических единиц.

Текстовый материал является базой для овладения чтением как видом речевой деятельности и содержит интересную информацию по радиотехническим специальностям.

Пособие рассчитано на 60 аудиторных часов. Однако оно может использоваться и в самостоятельной работе студентов заочной, дистанционной форм обучения, аспирантов, магистрантов и широкой аудитории, интересующейся чтением научной литературы на немецком языке.

Научно-методические принципы пособия, структура модулей, схемы, комплексы упражнений разработаны и написаны кандидатом педагогических наук, доцентом О. М. Зюзенковой.

Задание к текстам 1-го модуля (XVII; XIV; XIII; XX; XIII), итоговые тесты к модулям 1, 3 составлены доцентом Т. М. Имбро.

О. М. Зюзенкова

МОДУЛЬ 1

ГЛАГОЛ-СКАЗУЕМОЕ

1.1. Исходные структурные элементы сказуемого

<u>¹xen = делать</u>	<u>(ge)xt; (ge)<u>~</u>xen = сделан</u>
↓	↓
инфинитив I (Infinitif IA) – словарная форма	партицип II (Partizip II) – причастие пассивное ²

¹Символ «x» обозначает любое незнакомое немецкое слово.

Знак «~» указывает на **изменение корневой гласной** у нерегулярных глаголов.

Приставка «ge» *отсутствует* у партиципа II с **неотделяемыми приставками** *be-, ge-, er-, ver-, zer-, ent-, emp-, miss-: bekommen, erkannt, versorgt, missachtet.*

Приставка «ge» *стоит между приставкой и корнем слова* у партиципа II с **отделяемыми приставками** *ab-, an-, auf-, aus-, ein-, mit-, vor-, zu-, nach-: abgegeben, angekommen, aufgemacht, ausgebildet, eingeführt, mitgeteilt, zugeordnet.*

У **следующих глаголов «ge» входит в корень слова** или является **неотделяемой приставкой**:

geben (давать), **gefallen** (нравиться), **gehören** (принадлежать), **gelangen** (попадать, достигать), **gelingen** (удаваться), **gelten** (иметь силу), **geschehen** (происходить), **gestatten** (разрешать), **gewinnen** (выигрывать, добывать).

Список **нерегулярных глаголов** смотри в прил. 3, **отделяемых и неотделяемых приставок** с указанием их значений – в прил. 2.

²Причастие от глаголов **движения** и глаголов, выражающих **переход из одного состояния в другое**, имеет **активное** значение: **gekommen** – **пришедший**.

I. Раскройте значения следующих исходных структурных элементов сказуемого (вместо «x» используйте глагол «делать» в соответствующей форме):

xen; gext; gexen; xen; gexen; gext; xen; gext; gexen; xen; gexen; gext; xen; gext; gexen; xen; gexen; gext; xen; gext; gexen; xen; gexen; gext; xen; gext; gexen; xen; gexen; gext; xen; gext; gexen; xen; gexen; gext; xen; gext; gexen; xen; gexen.

II. Назовите инфинитив, партицип II и укажите их признаки:

a) wirken, gesucht, dienen, geschlossen, nehmen, gewirkt, gestellt, einstellen, gelangen, gesenkt, gefunden, drücken, ordnen, gemessen, leiten, gekommen, gehören, gesprochen, schalten, zugenommen, bewiesen, gewiesen, mitgeteilt, gelingen;

б) suchen – besuchen – gesucht, finden – erfinden – stattfinden – gefunden – erfunden – stattgefunden, sprechen – ansprechen – gesprochen – angesprochen, geben – ergeben – gegeben – ergeben, tragen – betragen – getragen – betragen, gehen – ausgehen – gegangen – ausgegangen, umgeben – umgeben.

III. Восстановите инфинитив из партиципа II.

Gewirkt, geschlossen, gestellt, gemessen, gegeben, gesendet, gefunden, gewechselt, gesetzt, gelesen, gesprochen, geleitet, getragen, gezeigt, gezogen, genommen, geworden, gelegen, gelegt, geschlossen, gewirkt, gesenkt, erfunden, gemessen, stattgefunden, getragen, betragen, entstanden, ausgegangen.

IV. Сравните следующие пары слов по форме и значению, установите сходство и различие, назовите их русские эквиваленты:

gewinnen – gekommen; gelesen – geben; gehen – gemacht; gestatten – gestanden; gelingen – geschrieben; gehören – gerichtet; gefallen – gebildet; gelten – gelungen; geschehen – geschenkt; gefallen – gefallen – fallen.

V. Объясните словарные обозначения vt и vi. Назовите русские эквиваленты следующих пар глаголов:

- 1) anfangen vt – anfangen vi;
- 2) abnehmen vt – abnehmen vi;
- 3) bestehen vt – bestehen vi;
- 4) fahren vt – fahren vi;
- 5) hängen vt – hängen vi;
- 6) zählen vt – zählen vi;
- 7) stoßen vt – stoßen vi;
- 8) ziehen vt – ziehen vi;
- 9) zunehmen vt – zunehmen vi.

1.1.1. Признаки сказуемого в презенсе и имперфекте актива

...xt ¹ ... = делает	← 3-е л. ед. ч. →	...xte...; ... \tilde{x}^2 ... = делал
...xen... = делают	← 3-е л. мн. ч. →	...xten...; ... \tilde{x}^2 en... = делали
Презенс А (Präsens A) – форма выражения действия в настоящем времени	← самостоятельное значение →	Имперфект А (Imperfekt A) – форма выражения незаконченного действия в прошедшем времени

VI. Раскройте значения следующих глаголов-сказуемых (вместо «x» используйте глагол «делать» в соответствующей форме):

xt; xen; xte; xten; \tilde{x} -; \tilde{x} en; xten; \tilde{x} -; xt; xen; \tilde{x} en; xt; xen; xte; xten; \tilde{x} -; \tilde{x} en; xten; \tilde{x} -; xt; xen; \tilde{x} en; xt; xen; xte; xten; \tilde{x} -; \tilde{x} en; xten; \tilde{x} -; xt; xen; \tilde{x} en; xt; xen;

xte; xten; ǎ -; ǎ en; xten; ǎ -; xt; xen; ǎ en; xt; xen; xte; xten; ǎ -; ǎ en; xten; ǎ -; xt; xen; ǎ en; xt; xen; xte; xten; ǎ -; ǎ en; xten; ǎ -; xt; xen; ǎ en; xte; xen; xt.

VII. *Восстановите инфинитив следующих глаголов-сказуемых и назовите их русские эквиваленты:*

gibt, lässt, nimmt, wuchs, sieht, isst, maß, gaben, trägt, nahmen, sahen, ließ, aßen, läuft, wurden, misst, spricht, sind, fällt, hilft, hatten, wächst, trugen, ist, wird, hat; begann, waren, kam, lösten, sprach, gab, nahm, stellten, lag, trug, lief, erfanden, sah, hielt, begannen, fuhr, maßen, blieb, half, setzte, nutzten, stellte, sprachen, schuf, war, kamen, wurde, nutzte, trug, entwickelte, baute, liefen, zählte, gaben, erfand, löste, forderte, versorgte, sahen, schaltete.

VIII. *Назовите особенности следующих глаголов-сказуемых и их русские эквиваленты:*

- a) 1) hält – hielt – halten – hielten;
2) gilt – galt – gelten – galten;
3) rät – raten – riet – rieten;
- b) 1) legt – liegt; legen – liegen; legte – lag; legten – lagen;
2) stellt – steht; stellte – stand; stellten – standen;
3) senkt – sinkt; senkte – sank; senkten – sanken.

IX. *Сравните следующие пары сказуемых по форме. Установите их сходство и различие:*

- a) 1. Fast jeder Tag **bringt** heute Entdeckungen. 2. Das Jahr 1921 **brachte** die Entdeckung des Kurzwellenbereiches.
- b) 1. Die Mikroelektronik **beeinflusst** stark die Rechentechnik. 2. Die Quantenmechanik **beeinflusste** die stürmische Entwicklung der Radioelektronik.
- c) 1. Im 20. Jahrhundert **entstanden** Fernseh- und Radartechnik. 2. Heute **entstehen** neue Möglichkeiten der Anwendung der Mikroelektronik.

X. *Найдите сказуемые, определите признаки и назовите их русские эквиваленты.*

1. Wir leben in einem Staat der modernen Wissenschaft. 2. Die meisten Länder vertiefen ihre Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Mikroelektronik. 3. Mit jedem Jahr wächst das Interesse an Kybernetik. 4. Wir kauften neue Rechner. 5. Die Funktechnik gehörte und gehört zum Fundament der Kosmosforschung. 6. Die moderne Technik verwendet elektrische Kristalle. 7. Der Student las ein deutsches Buch. 8. Industrieroboter erkennen Objekte. 9. Die Mathematik entstand in der Antike. 10. Der Transistor führte zu einer Revolution in der elektronischen Industrie. 11. Die BRD erreichte große Fortschritte bei der Anwendung der Industrieroboter. 12. In Russland fanden ab 1931 Fernsehübertragungen statt. 13. Französische Wissenschaftler entwickelten Laserreflektoren für Lunochod eins und zwei. 14. Im Jahre 1921 erhielt A. Einstein den Nobelpreis für Physik. 15. Die Anwendungsgebiete der Lasergeräte sind sehr vielseitig. 16. Der erste elektronische Rechner entstand 1946.

1.2. Артикли. Падежи и их функции. Местоимение **man**¹

Определенный				Неопределенный		
Падежи и их функции	м. р.	ср. р.	ж. р.	м. р.	ср. р.	ж. р.
ед. ч.			мн. ч.			
Именительный (Nominativ) кто? – субъект (подлежащее) всегда без предлога	der	das	die	ein		eine
Винительный ² (Akkusativ) что? – вижу – объект (дополнение) всегда без предлога	den	das	die	einen	ein	eine
Родительный ² (Genitiv) чего? – нет – определение (принадлежность)	des		der	eines		einer
Дательный ² (Dativ) чему? – даю – дополнение	dem	der	den	einem		einer

¹Местоимение **man** в предложении всегда выполняет функцию субъекта (подлежащего) и обозначает неопределенное лицо (некие люди).

²Существительные в винительном, родительном и дательном падежах могут употребляться также с предлогом.

I. В каждом ряду найдите артикли в именительном и винительном падежах.

- a) dem b) des c) einem d) einen e) das
- a) die b) den c) das d) einem e) eines
- a) den b) des c) die d) der e) einer
- a) ein b) eines c) dem d) den e) das
- a) einer b) der c) die d) dem e) das
- a) das b) dem c) den d) einen e) der

II. В каждом ряду найдите артикли в дательном и родительном падежах.

- a) ein b) eines c) einem d) eine e) das
- a) der b) das c) die d) des e) dem
- a) einem b) der c) des d) den e) ein
- a) eines b) dem c) das d) der e) eine
- a) einer b) einem c) dem d) das e) die
- a) eines b) ein c) eine d) des e) das
- a) der b) die c) das d) dem e) eines

1.2.1. Заменители артиклей

dieser, dieses, diese, diese	ЭТОТ, ЭТО, ЭТА, ЭТИ
jeder, jedes, jede, jede	КАЖДЫЙ, КАЖДОЕ, КАЖДАЯ, КАЖДЫЕ
jener, jenes, jene, jene	ТОТ, ТО, ТА, ТЕ
mein, mein, meine, meine	МОЙ, МОЁ, МОЯ, МОИ
sein, sein, seine, seine	ЕГО, ЕГО, ИХ, ИХ
unser, unser, unsere, unsere	НАШ, НАШЕ, НАША, НАШИ
ihr, ihr, ihre, ihre	ЕЁ, ЕГО, ИХ, ИХ
kein, kein, keine, keine	НИКАКОЙ, НИКАКОЕ, НИКАКАЯ, НИКАКИЕ
alle, viele, beide	ВСЕ, МНОГИЕ, ОБА
einige, wenige, mehrere	НЕСКОЛЬКО, НЕМНОГИЕ, МНОГИЕ

III. В каждом ряду найдите заменители артикля и назовите их русские эквиваленты.

1. a) dieser b) einem c) diesem d) diesen e) einigen
2. a) jedem b) jeder c) dem d) jede e) jedes
3. a) ein b) seines c) seinem d) vielen e) seiner
4. a) ihr b) alle c) ihren d) ihrem e) die
5. a) unseres b) unsere c) mehrerer d) unserem e) des
6. a) jene b) jener c) jenes d) der e) jenem
7. a) keiner b) keines c) keinem d) eines e) keinen

IV. Назовите слова/группы слов, которые могут быть в предложении субъектом, объектом:

- 1) die Elektronik, jene Elektronik, der Elektronik;
- 2) einem Transistor, des Transistors, alle Transistoren;
- 3) jedem Feld, das Feld, des Feldes, diesem Feld, einem Feld;
- 4) die Diode, allen Dioden, wenige Dioden, eine Diode, der Diode;
- 5) das Institut, unserem Institut, kein Institut;
- 6) ein Buch, alle Bücher, einigen Büchern, beide Bücher.

1.2.2. Признаки единственного числа существительных

1. **Неопределенный** артикль¹ во всех падежах.
2. Артикли¹ **das, dem, des**, а также артикль **den** + существительное, не оканчивающееся на **-(e)n**.
3. Артикли¹ **die, der** + существительное на **-ung, -schaft, -heit, -keit, -enz, -ik**.
4. Артикли¹ **der, die** + прилагательное на **-e**.
5. Окончания прилагательных **-es, -em**.
6. **Односложность** существительного.
7. **Согласование** глагола-сказуемого с субъектом (подлежащим)

¹Вместо артикля могут употребляться его заменители: **mein, sein, unser, ihr, dieser, jeder, jener, solcher, kein** и др.; например, mein Buch, dieser Transistor, jedem Kondensator, keinen Strom, ihres Verstärkers.

V. Назовите признаки единственного числа следующих существительных:

elektrisches Feld, der neue Transistor, idealer Transformator, das elektronische Gerät, dem magnetischen Feld, ein Element, meine kleine Uhr, die Verstärkung, die Freundschaft, das Bild, die Frequenz, die Elektronik, die Chemie, das Studium, dieser neue Transistor, dem Strom, des Atoms, neuem Halbleiter, dem Verstärker.

VI. Укажите падеж и число следующих существительных, определите их функции:

das Modell, der Punkt, dem Prozess, die Meinung, die Verstärkung des Feldes, unser Experiment, dieser neue Kondensator, seine alten Bilder, der Vergrößerung, das Territorium, die Temperatur, elektrisches Feld, dem Wasser, der Teil, der Grund.

1.2.3. Признаки множественного числа существительных

1. Местоимения **viele, mehrere, einige, wenige, alle**; количественные числительные **zwei** и т. д.; прилагательные типа **zahlreiche**.
2. Артикль **die** (его заменитель на -e) + существительное на **-en, -er, -el**.
3. Артикль **die** (его заменитель на -e) + прилагательное на **-en**.
4. Артикль **den** (его заменитель на -en) + существительное на **-(e)n**

VII. Назовите признаки множественного числа следующих существительных:

die Informationen, die neuen Methoden, alle Transistoren, die Verstärker, einige Formen, zahlreiche Experimente, verschiedene Maschinen, den Geräten, der Felder, der Halbleiter, seine neuen Verstärker, diesen großen Energien, keine großen Transformatoren, diese neuen Studien, die modernen Wissenschaften.

VIII. Укажите падеж и число следующих существительных, определите их функции:

die Temperaturen, die Physik, das Leben, ein Feld, die groben Probleme, elektrischer Strom, die Elektrotechnik, neue Transistoren, das Prinzip, 10 Jahre, alle Halbleiter, ein Element, idealer Transformator, dem Gebiet, der Atomenergie, magnetische Felder, die Induktion, des Verstärkers, die neue Diode, der Begriff.

IX. Объясните способ образования существительных и скажите, что они обозначают. Назовите их русские эквиваленты:

- a) die Ausnutzung, die Schaffung, die Beschreibung, die Anwendung, die Lösung, die Versorgung, die Bedeutung, die Erfindung, die Forderung, die Nutzung;
- b) der Erfinder, der Anwender, der Entwickler, der Physiker, der Mathematiker, der Elektrotechniker, der Radiobastler, der Wissenschaftler;
- c) der Verstärker, der Rechner, der Halbleiter, der Zähler, der Transistor;
- d) der Moskauer, der Minsker, der Berliner, der Pariser, der Gomeler;
- e) der Bruder, der Vater, die Mutter, die Schwester.

X. Сравните форму и значение следующих существительных, установите сходство и различие, назовите их русские эквиваленты:

der Erzähler – die Erzählung; der Übersetzer – die Übersetzung; der Verstärker – die Verstärkung; der Hersteller – die Herstellung; der Rechner – die Rechnung; der Entwickler – die Entwicklung; der Forscher – die Forschung.

XI. Назовите русские эквиваленты следующих существительных, обращая внимания на значение слов, от которых они образованы:

die Bezeichnung (bezeichnen – называть, означать); die Anwendung (anwenden – применять); die Versorgung (versorgen – снабжать, обеспечивать); das Wissen (wissen – знать); der Mitgestalter (mitgestalten – активно участвовать в чём-либо); der Stamm (stammen – происходить, быть родом).

XII. Объясните, чем отличаются выделенные слова. Назовите русские эквиваленты всех существительных.

Die Berufsbezeichnung, der Wortstamm, die Fachleute, die Mikroelektronik, die Anwendungsmöglichkeiten, die Energieversorgung, der Umweltschutz, die Sekundärrohstoffnutzung, der Ingenieurberuf, die Forschungsarbeit.

XIII. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

finden	изобретать
erfinden	находить
der Erfinder	изобретательный
die Erfindung	происходить, иметь место
(er) fordern	требование
fördern	требовать
die Forderung	поддерживать, поощрять
erforderlich	необходимый
stattfinden	изобретение
erfinderisch	изобретатель

XIV. Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.

Nutzen, fordern, ausnutzen, erfordern, benutzen, verlangen, bedeuten, anwenden, heißen, verwenden, Anwendung finden, heute, Verwendung finden, gegenwärtig, zur Zeit, einsetzen, jetzt, wenigstens, erforderlich, notwendig, nötig.

XV. Найдите в тексте из упражнения XVI однокоренные слова к глаголу **finden** и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XVI. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Für welche Probleme ist der Ingenieur verantwortlich?**

Ingenieur heute und morgen

1. Die Berufsbezeichnung Ingenieur hat in ihrem Wortstamm den Begriff «ingeniös». Dieses Wort hat die Bedeutung: scharfsinnig, erfinderisch und geistreich.

2. Junge Leute meinen manchmal: «Man hat doch alles Wichtige schon erfunden. Was bleibt denn für Ingenieure außer täglicher Routine?» Das ist völlig falsch. Selten gab es solche Zeiten wie heute. Wissenschaft und Technik entwickeln sich gegenwärtig in schnellem Tempo. Der Mikroelektronik zum Beispiel sagen Fachleute mindestens hunderttausend Anwendungsmöglichkeiten voraus: für jede sucht man einen Erfinder! Und die Probleme der Energieversorgung, des Umweltschutzes! Die Probleme der Sekundärrohstoffnutzung und die Schaffung neuer Technologien – für alles sind neue Ideen und Lösungen erforderlich. Dafür ist auch der Ingenieur zuständig.

3. Der Ingenieur muss deshalb Neues, Wirtschaftlicheres schaffen, sein ganzes Wissen und Können für den technischen und gesellschaftlichen Fortschritt zum Wohle des Menschen einsetzen. Er ist Meister und Mitgestalter der Technik von heute und morgen. Ein guter Ingenieur lernt praktisch sein Leben lang weiter. In dieser großen Forderung liegt die Schönheit des Ingenieurberufes.

XVII. Скажите, какое из утверждений соответствует содержанию текста:

1. In der letzten Zeit haben die Informationstechnologien eine große Bedeutung.

2. Der Ingenieur vervollkommnet nicht unbedingt sein Leben lang die Fachkenntnisse.

3. Unsere Wissenschaft und Technik brauchen immer neue Erfindungen, Ideen und Lösungen.

XVIII. Дополните таблицу, внося в неё данные из текста.

die Aufgaben eines Ingenieurs
1. Neues schaffen
2.
3.
4.

XIX. Объясните роль запятой в первом предложении последнего абзаца.

XX. Переведите последнее предложение последнего абзаца.

1.3. Сказуемое с глаголом *haben*

1.3.1. Признаки распознавания функций и значений глагола *haben*

1	$\begin{array}{ccc} \dots\text{hat}\dots = \text{имеет} & \xleftrightarrow{\text{3-е л. ед. ч.}} & \dots\text{hatte}\dots = \text{имел} \\ \dots\text{haben}\dots = \text{имеют} & \xleftrightarrow{\text{3-е л. мн. ч.}} & \dots\text{hatten}\dots = \text{имели} \\ \text{презентс А (Präsens А)} & \xleftrightarrow{\text{самостоятельное значение}} & \text{имперфект А (Imperfekt А)} \end{array}$
2	$\frac{\dots\text{hat/hatte}}{\dots\text{haben/hatten}} \dots + \text{gext} . (,) = \frac{\text{сделал}}{\text{сделали}}$ <p>вспомогательная функция для образования перфекта А и плюсквамперфекта А</p>
3	$\frac{\dots\text{hat/hatte}}{\dots\text{haben/hatten}} \dots + \text{zu}^1 + \text{xen} . (,) = \frac{\text{должен/должен был}}{\text{должны/должны были}} + (\text{с})\text{делать}$ <p>модальное значение в активной форме</p>

¹У глаголов с отделяемой приставкой **zu** стоит **между приставкой и корнем слова**: Der Ingenieur hat sein ganzes Wissen für den technischen Fortschritt zum Wohle des Menschen **einzusetzen**.

I. Сравните пункты 2 и 3 таблицы. Установите их сходство и различие.

II. Раскройте значения следующих глаголов-сказуемых. Вместо «x» используйте глагол «делать» в соответствующей форме:

hat; hat zu xen; haben; haben gext; hatten gext; hatten; haben zu xen; hatten zu xen; hatte gext; hatte; hat; hat zu xen; haben; haben gext; haben gext; hatten gext; hatten; haben zu xen; hatten zu xen; hatte gext; hatte; hat; hat zu xen; haben; haben gext; haben gext; hatten gext; hatten; haben zu xen; hatten zu xen; hatte gext; hatte.

III. Назовите русские эквиваленты следующих глаголов-сказуемых:

hat gekauft; hatte; haben; hatten gelesen; hat genommen; hatten genommen; hatte geteilt; haben gekannt; hatten; haben zu lesen; haben zu kennen; hatten geschrieben; hat; haben zu haben; hatten produziert; hatten; haben verboten, hatten.

IV. Определите функции и значения глагола *haben*.

1. Mikroprozessoren haben die breiteste Anwendung gefunden. 2. Elektronik hat auf die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft einen großen Einfluss. 3. In jüngster Zeit hat eine Wiederannäherung zwischen theoretischer Physik und Mathematik stattgefunden. 4. Das Fernsehen hat sich in der RB in den letzten Jahren

stürmisch entwickelt. 5. Elektronische Schaltungen haben für Datenverarbeitung besondere Bedeutung. 6. Die Nanoelektronik hat viele neue Aufgaben zu lösen.

V. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Die mathematische Wissenschaft hat in Polen eine lange und gute Tradition. 2. Minirechner hatten sich in allen Bereichen der Industrie, Wissenschaft und Ökonomie einen festen Platz erobert. 3. In der RB hatte sich die Produktion von EDVA gegenüber den meisten anderen Zweigen mit einem höheren Wachstumstempo entwickelt. 4. Mit Hilfe kosmischer Apparate haben wir heute viele wichtige praktische Aufgaben lösen können. 5. Transistoren haben die stürmische Entwicklung im Rundfunk und Fernsehen zu ermöglichen. 6. Man hat ein Plasma als Vielteilchensystem zu behandeln.

1.3.2. Функции и значения многофункционального слова zu

1. Er geht **zu meinem Freund**. Предлог в самостоятельном значении = **к** (к каким-либо предметам), **для** (какой-либо цели), **в** (какое-либо время): **Он идет к моему другу**.

2. Die Mikroelektronik **trägt zur** erfolgreichen Entwicklung der Raumflugtechnik **bei**. Предлог с глаголом (отглагольным существительным). Значение зависит от управления русского глагола (отглагольного существительного): Микроэлектроника **способствует** успешному **развитию** космической техники.

3. Unsere Transistoren sind **zu klein**. Наречие перед прилагательным или наречием = **очень, слишком**: Наши транзисторы **очень маленькие**.

4. Er **hat** mich heute **zu besuchen**. Частица перед инфинитивом отдельно не переводится: Он **должен** сегодня **прийти** ко мне.

5. Die Rolle der Wissenschaft **nimmt** ständig **zu**. Отделяемая глагольная приставка; указывает на приближение к чему-либо, завершение процесса, добавление: Роль науки постоянно **возрастает**.

6. В словосочетаниях типа **zum Ausdruck bringen** (выражать), **zur Anwendung kommen** (применяться), **zum Teil** (отчасти): предлог **zu** не переводится.

7. Wir erfüllen den Plan **zu** 102 %. Указывает на абсолютную величину = **на**: Мы выполняем план **на 102 %**

VI. Определите функции и значения многофункционального слова zu.

1. Zum Lernen ist niemand zu alt. 2. Die Luft besteht zu 80 % aus Stickstoff. 3. Wir essen allgemein zu viel, zu süß, zu schnell und zu selten. 4. Die Informationstheorie gehört zu den mathematischen Disziplinen. 5. Die Mikroelektronik ist der Schlüssel zur Automatisierung. 6. Der Integrationsgrad der Schaltungen hat ständig zugenommen. 7. Am Ende des XIX. und zu Beginn des XX. Jahrhunderts. hat sich der Übergang von der klassischen zur modernen Physik vollzogen. 8. Wir hatten eine Verbesserung der Fernsprechtechnik durch Einführung des Videotelephons mit farbiger Wiedergabe zu erwarten.

VII. Объясните значение приставок *ein-*, *aus-*. Назовите русские эквиваленты следующих глаголов:

eingehen – ausgehen; einführen – ausführen; eintragen – austragen; einschalten – ausschalten; einnehmen – ausnehmen; einschreiben – ausschreiben; einstellen – ausstellen; einschließen – ausschließen.

VIII. Объясните правило перевода следующих сложных существительных и назовите их русские эквиваленты:

der Werkstoff-Ingenieur und -Technologe; der Bauelemente-Ingenieur oder -Entwickler; der Bauelemente-Hersteller; der Werkstoff-Entwickler; der Schaltkreisentwickler; der Schaltungsentwickler; der Bauelemente-Ingenieur bzw. -Entwickler; der Werkstoff-Technologe; der Anlage-Entwickler; der Stereo-Verstärker; die Halb- oder Kurzwelle; die Energieproduktion und -verbrauch; Rundfunk- und Fernsehempfangstechnik; die Digital- und Analogmessgeräte.

IX. Назовите русские эквиваленты следующих существительных, обращая внимание на значение слов, от которых они образовались:

der Hersteller (herstellen – изготавливать); die Erfüllung (erfüllen – выполнять); die Betrachtung (betrachten – рассматривать); der Bedarf (bedürfen – нуждаться); die Verbindung (verbinden – связывать), der Entwickler (entwickeln – разрабатывать).

X. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

entwickeln	разработка; развитие
der Entwickler	разработчик, конструктор
die Entwicklung	разрабатывать; развивать
dürfen	нуждаться (в чём-либо)
bedürfen	мочь, иметь право
vorliegen	установка
liegen	положение
die Grundlage	основание, основа
die Lage	быть в наличии, иметься
die Anlage	лежать

XI. Сгруппируйте слова и словосочетания а) близкие, б) противоположные по значению:

а) vor allem, in erster Linie, bereits, schon, der Entwickler, vorliegen, es gibt, Kontakt haben, der Konstrukteur, in Verbindung stehen, in der Lage sein, können, die Anlage, der Bedarf, die Einrichtung, das Bedürfnis;

б) eng, neu, wenig, weit, viel, breit, alt, selten, direkt, oft, indirekt, geben, erste (der, die, das), nehmen, letzte (der, die, das), beginnen, aufmachen, beenden, zumachen, richtig, falsch.

XII. Найдите в тексте из упражнения XIII однокоренные слова к глаголу *wickeln* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XIII. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: Wer steht mit dem Anlage-Entwickler in Verbindung?

Die Rolle des Ingenieurs in der Mikrosystem-Elektronik

1. Jeder einzelne Ingenieur spezialisiert sich auf einem engen Gebiet seines Interessenbereiches. Das verlangt die komplexe Natur der Technologie von heute. Verschiedene technische Tätigkeiten bilden aber eine Kette. Diese Wechselbeziehungen können wir durch Betrachtung der Funktion jeder einzelnen technischen Gruppe verstehen.

2. Der Werkstoff-Ingenieur oder-Technologie entwickelt neue Werkstoffe oder Modifikationen von bereits vorhandenen Materialien entsprechend dem Bedarf des Bauelemente-Ingenieurs oder-Entwicklers. Seine Forschungen und Entwicklungen steuert man durch die Informationen des Bauelemente-Herstellers. Es ist offensichtlich: der Werkstoff-Entwickler hat nur wenig Kontakt mit dem Schaltkreis-Entwickler oder dem Anlage-Entwickler.

3. Die Hauptaufgabe des Bauelemente-Ingenieurs bzw.-Entwicklers ist die Erfüllung des Bedarfs des Schaltungs-Entwicklers. Er spielt eine doppelte Rolle: er steht sowohl mit dem Werkstoff-Technologen als auch mit dem Schaltkreis-Entwickler in Verbindung. Trotzdem hat er selten direkten Kontakt mit dem Anlage-Entwickler.

4. Der Schaltkreisentwickler muss sich auch zweiseitig orientieren. Er steht sowohl mit dem Bauelemente-Entwickler als auch mit dem Anlage-Entwickler in Verbindung.

5. Das letzte Glied in der Kette ist der Anlage-Entwickler. Er richtet seine Forderungen in erster Linie an den Schaltkreis-Entwickler. Die erfolgreiche Entwicklung der Wissenschaften trägt zur Lösung wichtiger technischer Fragen bei. Ingenieur ist ein Partner des Wissenschaftlers, sie arbeiten eng zusammen.

XIV. Скажите, какое из утверждений соответствует содержанию текста.

1. Der Technologie hat kein Bedürfnis an neuen Werkstoffen.

2. Die Wechselbeziehungen des Bauelemente-Ingenieurs mit dem Technologen einerseits und mit dem Schaltungsentwickler andererseits sind offensichtlich.

3. Jede einzelne Gruppe kann man als Grundlage der technischen Tätigkeit eines Ingenieurs betrachten.

XV. Дополните таблицу, внеся в неё данные из текста.

Ingenieurstätigkeiten in der Mikrosystem-Elektronik
1. Werkstoff-Herstellung
2.
3.
4.

XVI. Объясните функции запятой в последнем предложении пятого абзаца.

XVII. Переведите последнее предложение второго абзаца.

1.4. Сказуемое с глаголом sein

1.4.1. Признаки распознавания функций и значений глагола sein

1	ist/war; sind/waren	
...ist... = есть	← 3-е л. ед. ч. →	...war... = был
...sind... = есть	← 3-е л. мн. ч. →	...waren... = были
презентс А (Präsens A)	← самостоятельное значение (связка) →	имперфект А (Imperfekt A)
2	$\frac{\dots ist/war}{\dots sind/waren} \dots + \text{gext} \cdot (,) = \frac{\text{есть/был}}{\text{есть/были}} + \frac{\text{сделан}}{\text{сделаны}}$ <p style="text-align: center;">↓ от переходных¹ глаголов</p> <p style="text-align: center;">вспомогательная функция для образования пассива состояния (результативного пассива)</p>	
3	$\frac{\dots ist/war}{\dots sind/waren} \dots + \text{zu} + \text{хен} \cdot (,) = \frac{\text{должен/должен был (может/мог)}}{\text{должны/должны были (могли)}} + \frac{\text{делаться, быть}}{\text{сделанным}}$ <p style="text-align: center;">модальное значение в пассивной форме</p>	

¹Если в этой структуре используется партицип II от глаголов движения и глаголов, выражающих переход из одного состояния в другое, то глагол sein выполняет вспомогательную функцию для образования перфекта А и плюсквамперфекта А = **сделал/сделали**.

I. Сравните пункты 2 и 3 таблицы. Установите их сходство и различие.

II. Сравните пункт 3 (с. 17) с пунктом 3 (с. 13). Установите их сходство и различие.

III. Раскройте значения следующих глаголов-сказуемых (вместо «х» используйте глагол «делать» в соответствующей форме):

ist gext; war gexen; war; ist; waren; waren gexen; sind gext; sind; waren gext; ist gexen; ist gext; war gexen; war; ist; waren; waren gexen; sind gext; sind; waren gext; ist gexen; ist gext; war gexen; war; ist; waren; waren gexen; sind gext; sind.

IV. Раскройте значения следующих глаголов-сказуемых:

sind gemacht; waren gemacht; waren; war zu machen; ist zu machen; sind; waren; ist war; ist gegangen; waren abgefahren; war geflogen; sind gemacht; waren

zu machen; sind zu machen; ist gekommen; war gekommen; sind; waren; hatten; hatten festzulegen; sind festzulegen; waren festgelegt; ist zu verbinden; hat zu verbinden; waren zu verbinden; war verbunden; haben zu betrachten.

V. Определите функции и значения глагола *sein*.

1. Die Elektronenröhre war ein notwendiges Zwischenstadium auf dem Wege zu unserer heutigen Halbleiterelektronik. 2. In den letzten Jahren ist die Elektronik in alle Zweige der Wirtschaft und Wissenschaft eingedrungen. 3. Heute sind die Möglichkeiten der drahtlosen Nachrichtenübertragung unbegrenzt. 4. Einige Rechenmaschinen waren auf der Basis von Relais konstruiert. 5. Die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Mikroelektronik ist weiter zu entwickeln. 6. Die Wirkung des Kondensators war mit Hilfe des Transistoreneinsatzes wesentlich zu erhöhen. 7. Die moderne Ultraschallprüftechnologie ist auch bei Platten einzusetzen. 8. Auf die Anwendung der Laserstrahlung zu friedlichen Zwecken sind die Anstrengungen der Wissenschaftler und Ingenieure gerichtet. 9. Spannungen bei biologischen und anderen Naturvorgängen sind zu schwach.

VI. Найдите словосочетания с глаголом *sein* и назовите их русские эквиваленты.

1. Für den Physiker sind heute die neuesten Ergebnisse biologischer Forschung von großem Interesse. 2. Von großer Bedeutung ist heute der Bau von Robotern. 3. Von besonderer Bedeutung ist heute der Wärmeschutz. 4. Die Mikroelektronik ist für Rundfunk und Fernsehen von großem Wert. 5. Die Technologie war und ist für die rasche ökonomische Verwendung wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse von großer Bedeutung. 6. Die moderne Elektronik ist eine Miniaturelektronik 7. In den letzten Jahren ist die Entwicklung der Elektronik in eine neue Phase eingetreten. 8. Der Laser in der Materialbearbeitung ist zu einer effektiven Schlüsseltechnologie geworden. 9. Die Mikroelektronik ist zur Rationalisierung der Fertigungsprozesse anzuwenden.

VII. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Transformatoren sind aus der Elektrotechnik bekannt. 2. Die Tätigkeit der Funkamateure ist in internationalen Vereinbarungen festgelegt. 3. Mit der Entwicklung der Digitalrechner waren die Grundlagen der heutigen EDV geschaffen. 4. Das Entstehen der Quantenelektronik war eng verbunden mit der Entwicklung der Hochfrequenzspektroskopie. 5. Die modernen Radioteleskope sind nach dem Prinzip der Parabolspiegel konstruiert. 6. Die Forschungskapazität der TU Dresden war stark gewachsen. 7. In der Nachrichtentechnik ist eine breite Anwendung der Digitalschaltungen zu verzeichnen. 8. Niveau, Tempo und Ökonomie der wissenschaftlichen Arbeit sind ständig zu steigern. 9. Ein wichtiger Schritt zur Vervollkommnung der elektronischen Rechentechnik ist mit dem Einsatz hochintegrierter Schaltkreise gemacht.

VIII. Раскройте значения сложных существительных.

Die Sendestation, der Rundfunk, das Fernsehen, der Anwendungsbereich, der Produktionsprozess, das Bauelement, der Bestandteil, die Funktechnik, die Nachrichtentechnik, die Radioteleskope, die Rechentechnik, die Volkswirtschaft.

IX. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

rechnen vt	считаться (с кем-либо, с чем-либо)
rechnen (mit D)	рассчитывать (на что-либо)
rechnen (zu D)	вычислять
rechnen (auf A)	вычислительная машина
der Rechner, die Rechenmaschine	причислять (к чему-либо)
ändern, verändern	изменение
anders	изменять
anderer	иначе
die Änderung	другой
andererseits	в другом случае
anderenfalls	с другой стороны

X. Сгруппируйте слова и словосочетания а) противоположные, б) близкие по значению:

а) die Qualität, einschließen, die Quantität, ausschließen, mehr, einführen, weniger, ausführen, einschalten, ausschalten;

б) der elektronische Rechner, von großer Bedeutung sein, die elektronische Rechenmaschine, große Bedeutung haben, rund, etwa, ca.

XI. Найдите в тексте из упражнения XII однокоренные слова к глаголу *ändern* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XII. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: Was verlangen die neuesten Technologien?

Elektronik – Helfer des Menschen

1. Nicht viele Jahre liegen zwischen den großen Sendestationen des Rundfunks und unserer heutigen Elektronik. Aber Rundfunk und Fernsehen sind heute nur der kleinere Teil der gesamten Elektronik. In allen wissenschaftlichen Leistungen unserer Zeit steckt die Elektronik, meist als wichtigster Teil.

2. Dabei verändert sich die Elektronik selbst ununterbrochen. Sie ist aus völlig neuen Bauelementen aufgebaut, sie arbeitet tausendmal schneller und zuverlässiger als früher, sie hat sich neue Anwendungsbereiche erschlossen.

3. Mehr und mehr Menschen haben mit Elektronik zu tun. Die Ausrüstung der Volkswirtschaft mit modernen Anlagen, die Einführung neuester Technologien und Anwendung von Systemen zur Überwachung der Qualität der Erzeugnisse

erfordern andere, moderne elektronische Rechner, elektronische Geräte und Apparaturen.

4. Die Elektronik trägt auch andererseits zur Rationalisierung der Produktionsprozesse bei. Insbesondere auf den Gebieten Forschung und Entwicklung, Konstruktion und Technologie ist sie von großer Bedeutung. Die Elektronik ist ein wichtiger Bestandteil der gesamten modernen Industrie geworden.

5. Sie ist die wichtigste technische Anwendung der Halbleiter. Die Mikroelektronik ist eine Weiterentwicklung der Elektronik und wird häufig mit der Computertechnik verbunden.

XIII. Скажите, какое из утверждений соответствует содержанию текста.

1. Die Veränderung der Elektronik vollzieht sich auf allen Gebieten unseres Lebens pausenlos.

2. Das Fernsehen ist zu einem großen Teil der gesamten Elektronik zu rechnen.

3. Die Ausarbeitung der neuesten Bauelemente hat die Einführung der IT-Technologien erfordert.

XIV. Дополните таблицу, внося в неё данные из текста.

Anwendungsgebiete der Elektronik
1. Rundfunk und Fernsehen
2.
3.
4.

XV. Объясните роль запятой во втором предложении второго абзаца.

XVI. Переведите четвёртый абзац текста.

1.5. Сказуемое с глаголом werden

1.5.1. Признаки распознавания функций и значений глагола werden

wird/werden; wurde/wurden	
1	<p>...wird... = становится ← 3-е л. ед. ч. → ...wurde... = становился</p> <p>...werden... = становятся ← 3-е л. мн. ч. → ...wurden... = становились</p> <p>презенс А (Präsens A) ← самостоятельное значение → имперфект А (Imperfekt A)¹</p>
2	<p>... wird/werden ... + xen .(.) = будет/будут делать; сделает/сделают</p> <p>вспомогательная функция для образования футурума I А</p>
3	<p>... wird/werden ... + gext .(.) = делается/делаются</p> <p>вспомогательная функция для образования презенса пассива²</p>
4	<p>...wird/werden... + gext + werden .(.) = будет/будут делаться</p> <p>вспомогательная функция для образования футурума пассива</p>
5	<p>...wird/werden... + gext + sein .(.) = будет/будут сделаны</p> <p>вспомогательная функция для образования футурума результативного пассива³</p>
6	<p>...wurde/wurden... + gext .(.) = делался/делались</p> <p>вспомогательная функция для образования имперфекта пассива</p>
7	<p> $\frac{\dots\text{ist/war}}{\dots\text{sind/waren}} \dots + \text{gext} + \text{worden} .(.) = \frac{\text{был}}{\text{были}} + \text{сделан(ы)}; \frac{\text{сделался}}{\text{сделались}}$ </p> <p>вспомогательная функция для образования перфекта/плюсквамперфекта пассива</p>

¹Глагол **werden** в перфекте А: **ist/sind + geworden**; в плюсквамперфекте А: **war/waren + geworden = стал/стали**.

²Глагол-сказуемое в пассивной форме означает, что действие **выполняется кем-то** (не субъектом): Die Mikrowellen **werden** von den Studenten **untersucht**. – Микроволны **исследуются** (кем?) студентами.

³Глагол-сказуемое в форме **результативного пассива** означает, что действие **выполнено кем-то** (не субъектом): Die Mikrowellen **waren von den Studenten untersucht**. – Микроволны **были исследованы** (кем?) студентами.

I. Сравните пункты 2 и 3 таблицы. Установите их сходство и различие.

II. Сравните пункты 4 и 5 таблицы. Установите их сходство и различие.

III. Сравните пункты 3 и 6 таблицы. Установите их сходство и различие.

IV. Сравните пункты 6 и 7 таблицы. Установите их сходство и различие.

V. Укажите пункт таблицы, в котором используется:

а) инфинитив I актив;

б) инфинитив пассив;

в) инфинитив результативного пассива.

Назовите признаки этих инфинитивов, установите сходство и различие.

Назовите их русские эквиваленты, вместо «х» используйте глагол «делать» в соответствующей форме.

VI. Раскройте значения следующих глаголов-сказуемых (вместо «х» используйте глагол «делать» в соответствующей форме):

а) wird xen; werden xen; wurde gexen; wird gext werden; werden gext werden; wird gext sein; werden gext sein; wurden gexen; werden xen; wird gext werden; werden gext werden; xen; wird xen; werden gext werden; wird gext; wurde;

б) ist gext; war gext; ist gext worden; war gext worden; ist gext worden; war zu xen; wurde gext; war gext; xt; xte; xt; ist gext worden; ist gext; war gext; xt; xte; hat gext; hatte gext; ist gext; war gext worden; ist gext; hat; hat zu xen; ist; ist zu xen.

VII. Назовите русские эквиваленты следующих глаголов-сказуемых:

wird; wurde; werden gestellt; wurden gestellt; ist geworden; war geworden; wurden; sind gestellt; wird gestellt sein; wird gestellt werden; werden gestellt sein; werden gestellt werden; werden; waren geworden; wird stellen; sind gestellt; hat gestellt; hat zu stellen; ist zu stellen; wurden; war; hatte; wird; wird; werden; waren.

VIII. Определите функции и значения глагола **werden**.

1. Viele anorganische Stoffe werden in der Elektronik verwendet. 2. Moderne Mikroprozessoren werden die Gerätetechnik bestimmen. 3. Die Objekte der modernen Technik werden komplizierter. 4. Auch in Zukunft wird der Energiebedarf stark ansteigen. 5. In der Elektrotechnik werden häufig keramische Materialien eingesetzt. 6. Die Elektronik ist Bestandteil der gesamten modernen Industrie geworden. 7 In der gesamten elektronischen Industrie wurden völlig neue Geräte geschaffen. 8. Die Transistoren werden heute kleiner und leistungsfähiger. 9. Im Jahre 1948 wurde der Transistor erfunden. 10. Große Fortschritte waren in der Entwicklung der Wissenschaft erzielt worden. 11. Die Zuverlässigkeit der elektronischen Rechenmaschinen wird ständig erhöht. 12. In unserem Buch werden die elektronischen Generationen Elektronenröhre-Transistor-Mikroelektronik in

historischer Reihenfolge behandelt. 13. Die Informationen werden meist als Signale übertragen.

IX. *Найдите в следующих парах предложений субъект (подлежащее) и сказуемое, установите их сходство и различие:*

a) 1. Digitale elektronische Schaltungen werden in der Nachrichtentechnik eingesetzt. 2. Man setzt digitale elektronische Schaltungen in der Nachrichtentechnik ein.

b) 1. Zentimeterwellen waren von P. N. Lebedew erzeugt worden. 2. P. N. Lebedew hatte Zentimeterwellen erzeugt.

X. *Сравните сказуемые по форме и значению, установите их сходство и различие.*

1. Elektronische Geräte werden immer kleiner. 2. Künstliche Magnete werden aus Stahl hergestellt. 3. Den flüssigen Magnetwerkstoffen wird ein umfangreiches Anwendungsgebiet vorausgesagt. 4. Einen wichtigen Platz in der Weltraumforschung werden die Planeten des Sonnensystems einnehmen. 5. Die Elektronik wird als Katalysator des wissenschaftlich-technischen Fortschritts bezeichnet. 6. Von besonderer Bedeutung werden die Laser für die Nachrichtenübermittlung im Weltraum sein. 7. Mit Hilfe des Transistors werden wichtige Fortschritte erreicht: Zuverlässigkeit, Miniaturisierung, Leistungsverbrauch. 8. Seit der Erfindung des Transistors wurden wesentliche Fortschritte in der Beherrschung der Mikroelektronik erzielt. 9. Mit der Einführung der Halbleitertechnik ist eine stürmische Entwicklung auf dem Gebiet der programmierbaren Steuerungen begonnen worden. 10. Mit der Datenfernverarbeitung ist ein neues Gebiet der Datenverarbeitung erschlossen worden. 11. In vielen Betrieben der Republik Belarus sind ganz neue technologische Prozesse eingeführt worden.

XI. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Wichtige Grundlagen und Prinzipien des Fernsehens wurden bereits im neunzehnten Jh. entwickelt. 2. Die Herstellung neuer Erzeugnisse der elektronischen Industrie wird in der Republik Belarus stark zunehmen. 3. «Dnepr» ist der erste universelle Prozessrechner geworden. 4. In unserem Gerät wird ein neuer Verstärker verwendet. 5. Die technischen Möglichkeiten dieses Industrieroboters waren durch seine Funktionsinhalte bestimmt worden. 6. Es werden immer mehr Anlagen durch Mikroprozessoren gesteuert werden. 7. Die Natur ist durch die jahrhundertelange Tätigkeit der Menschen verändert worden. 8. In den letzten Jahren wurde die technische Überlegenheit der Lichtleitertechnik gegenüber dem Kupferkabel bewiesen. 9. Es wurden neue Kommunikationsmittel erfunden: Bildtelegraphie, Fernsehtelefon und andere. 10. Im Rahmen der Interkosmos-Kooperation waren von allen Teilnehmerländern Bordgeräte für den Einsatz in Satelliten entwickelt und gebaut worden. 11. Das Wirkprinzip aller Kondensatorbauelemente ist gleich.

1.5.2. Безличный пассив

Выделяет **действие**, не упоминая деятеля, и соответствует русскому эквиваленту «**делают/-ли/будут делать/сделают**»

XII. Сравните следующие пары предложений, установите сходство и различие, назовите их русские эквиваленты:

1. a) Es wird darauf geachtet. b) Man achtet darauf.
2. a) Es wird davon ausgegangen. b) Man geht davon aus.
3. a) Damit wird begonnen. b) Man beginnt damit.
4. a) Darauf wird verzichtet. b) Man verzichtet darauf.

XIII. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Es wurde alle 5 Minuten gemessen. 2. Von der Akustoelektronik wird seit Beginn der 60er Jahre gesprochen. 3. Es wird ständig an der Verbesserung der Halbleitertechnik gearbeitet. 4. In unserem Beitrag wird über die Entwicklung des Rundfunks in Deutschland, und zwar von der ersten Sendung am 13. Mai 1945 bis zur Gegenwart berichtet. 5. Für viele elektronische Geräte wird eine konstante Betriebsspannung gefordert. 6. Viel ist schon über die zukünftige Entwicklung der Halbleitertechnologie geschrieben und gesagt worden.

1.5.3. Значения предлога von

1. **Vom** Empfänger, **vom** Flugzeug. В самостоятельном значении = **от, с**: от приемника, с самолета.

2. Die Antenne wurde **von** A. S. Popow erfunden. – В предложении с глаголом-сказуемым в пассивной форме существительное отвечает на вопрос кем? чем?: Антенна была изобретена А. С. Поповым.

3. Die Vergrößerung **von** Kristallen. – В положении между двумя существительными передает отношение родительного падежа: увеличение кристаллов.

4. Abhängen **von**, sprechen **von**, die Vorstellung **von** – Значение предлога с глаголом или отглагольным существительным зависит от управления русского глагола или существительного: **зависеть от, говорить о, представление о**

5. Einer **von** uns, die wichtigsten **von** Transistoren, **von** allen Transistoren ist der erste – В разделительном значении = **из (какого-либо числа)**: **один из нас, самые важные из транзисторов, из всех транзисторов первый**... .

6. Von **Bedeutung sein**, **von Interesse sein** = в устойчивых словосочетаниях: **иметь значение, представлять интерес**.

7. **Von ... aus** – **из, с (какой-либо точки)**; **von ... bis** – **от ... до**; **von ... ab, von ... an** с (какого-либо времени). – Второй предлог уточняет значение первого

XIV. Определите значения предлога von.

1. Radioaktive Strahlungen werden von der Menschheit auch für rein praktische Zwecke genutzt. 2. Frequenzen von 20 kHz bis 1 GHz gehören zum Ultraschall. 3. Die Bionik ist eine Art Synthese von Biologie, Physiologie und Elektronik. 4. Materialökonomie bedeutet wirtschaftlichen Einsatz von Werkstoffen. 5. Die Spannung wird auch von einer Diode erzeugt. 6. Der Einsatz von Halbleiterlasern für die optische Nachrichtenübertragung war von großer Bedeutung. 7. Meist wählt man Betriebsspannungen von 100 bis höchstens 500 V. 8. Der Mikroprozessor entstand im Ergebnis der Erfolge der Entwicklung von Halbleiterelektronik. 9. Viele Erscheinungen hängen nicht von der Gesellschaft ab. 10. Mit Erfolg wird die Holographie bereits zur Anerkennung von Strukturen eingesetzt. 11. Die Körper sind nicht von der Bewegung zu trennen. 12. Die Entwicklung von Wissenschaft, Technik und Wirtschaft wird in großem Maße von der Elektronik beeinflusst werden.

XV. Назовите русские эквиваленты сложных существительных.

Die Weiterentwicklung, die Halbleitertechnik, der Industrieroboter, der Robotereinsatz, der Integrationsgrad, die Produktionsmittel, die Langstreckenübertragung, der Lichtleiter, die Fließ- und Transportprozesse.

XVI. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

fallen	приподать (на что-либо)
teilen	нравиться
entfallen (auf A)	случай
zusammenfallen	преимущество
der Zufall	распадаться
zerfallen	совпадать
gefallen	падать
verteilen	распределять
der Vorteil	делить
der Nachteil	недостаток

XVII. Сгруппируйте слова, близкие по значению.

Deshalb, erst, nur, darum, deswegen, allein, zunehmen, die Verbindung, wachsen, die Verknüpfung, sich vergrößern, herstellen, sich erhöhen, produzieren, steigen, erzeugen, der Schaltkreis, der Nachteil, die Schaltung, der Mangel.

XVIII. Найдите в тексте из упражнения XIX однокоренные слова к глаголу teilen и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XIX. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: Wird der Integrationsgrad der einzelnen Bauelemente weiter erhöht werden?

Entwicklungstendenzen der Mikroelektronik

1. Mikroelektronik ist ein moderner Zweig der Elektronik. Sie hat viele Vorteile und wird deshalb in den nächsten Jahren jeden Bereich unseres Lebens durchdringen. Die Mikroelektronik ist keinesfalls etwas völlig Neues geworden. Sie ist folgerichtige Weiterentwicklung der Halbleitertechnik. Die Anfänge der technischen Entwicklung der Mikroelektronik liegen allerdings erst etwa 40 Jahre zurück.

2. Die Mikroelektronik macht Industrieroboter möglich. Ihr Einsatz erhöht den Automatisierungsgrad weiter: nicht nur Fließprozesse, sondern auch Transportprozesse und die Montage werden automatisiert. Der Roboter-Einsatz führt zu einer neuen Qualität in der Produktion. Der Mensch wird vom Bediener der Produktionseinrichtung zum «Überwacher».

3. Mit der Entwicklung von mikroelektronischen Schaltkreisen werden sich die Abmessungen je Einzelbauelement verkleinern. Der Integrationsgrad, die Verknüpfung der einzelnen Elemente, wird weiter zunehmen. Und es werden immer komplexere Schaltkreise entstehen. Die Herstellungstechnologien integrierter Schaltkreise werden ständig weiterentwickelt und vervollkommen werden. Es wird flache Displays geben -Bildschirme zur Darstellung von Buchstaben und Zeichen. Und können Sie Nachteile der Mikroelektronik nennen?

XX. Скажите, какое из утверждений соответствует содержанию текста.

1. Unter Ausnutzung der Mikroelektronik können bestimmte Probleme der Informatik schnell und besser gelöst werden.

2. Die Mikroelektronik wird als die Vervollkommnung der Halbleiterelektronik betrachtet.

3. Flache Displays wurden schon im vorigen Jahrhundert in allen Einrichtungen verwendet.

XXI. Дополните таблицу, внося в неё данные из текста.

Entwicklungstendenzen der Mikroelektronik
1. der Robotereinsatz
2.
3.
4.

XXII. Объясните функции запятой во втором предложении последнего абзаца.

XXIII. Переведите два последних предложения третьего абзаца текста.

1.6. Сказуемое с модальными¹ глаголами и глаголом lassen

1.6.1. Значения модальных глаголов

müssen	быть должным что-либо	в силу внутреннего убеждения
sollen	сделать	в силу приказа
können	мочь что-либо сделать	иметь возможность, уметь
dürfen		иметь право
wollen	хотеть, намереваться	

¹Модальные глаголы указывают на отношение к действию, поэтому обычно употребляются с другим глаголом, который обозначает действие и стоит в инфинитиве в конце простого распространенного предложения.

Модальный глагол стоит на втором месте и согласуется с субъектом (подлежащим): Der Strom **kann** durch die Diode **fließen**. – Ток **может течь** через диод.

Глаголы **sollen**, **wollen** могут выражать будущее время. В этом случае часто употребляются словосочетания **im Folgenden**, **im Weiteren**, **nachfolgend** – в дальнейшем, ниже; **im nächsten Kapitel** – в следующей главе: **Im Folgenden wollen wir** die Anwendung der Mikroelektronik in Radiotechnik **betrachten**. – **Ниже мы рассмотрим** применение электроники в радиотехнике.

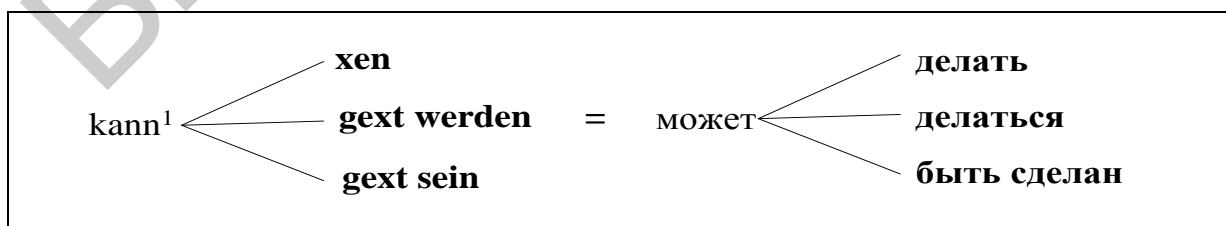
I. Сравните следующие пары модальных глаголов, объясните различия и назовите их русские эквиваленты:

muss – musste; müssen – mussten; kann – konnte; können – konnten; soll – sollte; sollen – sollten; darf – durfte; dürfen – durften; will – wollte; wollen – wollten; mussten – müssen; durften – dürfen; können – konnten.

II. Восстановите инфинитив из следующих форм модальных глаголов:

musste, sollte, will, durfte, wollte, darf, kann, muss, mussten, durften, wollten, konnten, musste, sollte, will, durfte, wollte, darf, kann, musste, mussten, muss, durften, wollten, konnten.

1.6.2. Сказуемое с модальными глаголами



¹Модальные глаголы используются в научной литературе в следующих формах:

kann – können – konnte – konnten; darf – dürfen – durfte – durften; muss – müssen – musste – mussten; soll – sollen – sollte – sollten.

III. *Раскройте значения сказуемых с модальным глаголом (вместо «х» используйте глагол «делать» в соответствующей форме):*

darf gext werden; dürfen gext sein; soll xen; musste xen; müssen gext sein; wird xen; können gext werden; konnte xen; sollen gext sein; will xen; wollte xen; musste gext werden; darf xen; konnten gext werden; mussten gext sein; soll xen.

IV. *Раскройте значения следующих сказуемых с модальным глаголом:*

konnte betonen; konnten betont werden; kann betont sein; können betonen; muss erwähnen; musste erwähnt werden; muss erwähnt sein; mussten erwähnen; sollen entwickeln; sollten entwickeln; sollten entwickelt werden; soll entwickelt sein; darf trennen; durfte trennen, durften getrennt werden; dürfen getrennt sein.

V. *Сравните сказуемые по форме и значению, установите их сходство и различие.*

1. Die Produktion der mikroelektronischen Bauelemente muss ständig gesteigert werden. 2. Keine Messungen können wegen des atomaren Aufbaus der Materie absolut genau sein. 3. Ich kann den Erfolg unseres Experiments erklären. 4. Auch in Vakuumröhren kann die moderne Halbleitertechnologie vorteilhaft ausgenutzt sein. 5. Die Anwendung der Robotertechnik muss als Instrument der Modernisierung der vorhandenen Technik in Richtung auf die Automatisierung der Produktionsprozesse genutzt werden. 6. Die Halbleiterelektronik kann und muss einen großen Platz im Leben einnehmen. 7. Im nächsten Kapitel sollen die Industrieroboter betrachtet sein. 8. In unserem Land wird der Radio-Tag alljährlich am 7. Mai gefeiert. 9. Der Kurzwellenbereich war 1921 entdeckt worden. 10. Sie sprach sehr leise, deshalb konnte man sie nicht verstehen. 11. Im nächsten Kapitel soll die Anwendung der Mikroelektronik in der Radartechnik betrachtet sein.

VI. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Mehr und mehr Wissen über die Mikroelektronik muss vermittelt werden. 2. In diesem Jahr sollen im Betrieb noch viele Roboter eingesetzt werden. 3. Mit Hilfe von Rundfunk und Fernsehen wird die Arbeit des Menschen wesentlich erleichtert sein. 4. Die Lasergeräte können zur Erzeugung eines Hochtemperaturplasmas ausgenutzt werden. 5. Es musste auch die Zuverlässigkeit elektronischer Baugruppen gesteigert sein. 6. Laser werden oft in der polygraphischen Industrie verwendet. 7. Man muss sparsam mit den natürlichen Ressourcen wirtschaften. 8. Vor allem muss man arbeiten können. 9. Ursache und Folge dürfen nicht voneinander getrennt werden. 10. Die Mikroelektronik muss die gesamte Volkswirtschaft durchdringen. 11. Einige Größen dürfen sich nicht beliebig ändern. 12. Im Folgenden werden alle Anwendungsfälle von Datenübertragung behandelt werden. 13. Sender und Empfänger müssen synchron arbeiten. 14. Die Menschen wollen sich gut kleiden können.

VII. Определите значения многофункциональных слов *über, auf*.

1. Wir übersetzen die Fachliteratur. 2. Zur Zeit sind über 3 Millionen chemischer Verbindungen bekannt. 3. Mit den Messungen im Infrarotbereich erhält man Angaben über die Zusammensetzung der Atmosphäre. 4. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt wirkt auf den gesellschaftlichen Fortschritt über die Steigerung der Arbeitsproduktivität. 5. In der Technik treten auch schwache elektrische Spannungen auf. 6. Wir erhöhten die Temperatur auf 20 °C. 7. Wir müssen die Arbeit auf dem Gebiet der Optoelektronik aufnehmen.

VIII. Установите различия форм следующих существительных, объясните, как эти различия влияют на их значение:

die Physik – der Physiker; die Mathematik – der Mathematiker – die Mathematisierung; die Chemie – der Chemiker – die Chemisierung; die Ökonomie – der Ökonomie; die Biologie – der Biologe; die Wissenschaft – der Wissenschaftler; die Verstärkung – der Verstärker; der Wirt – die Wirtschaft.

IX. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

schätzen	недооценивать
überschätzen	переоценивать
unterschätzen	оценивать
mittels	средний
mittler	с помощью
vermitteln	передача (опыта, знаний)
das Mittel	передавать (опыт, знания)
die Vermittlung	срочный
eindringen	проникать
dringend	средство

X. Сгруппируйте слова и словосочетания а) близкие, б) противоположные по значению.

Vor allem, deshalb, vor allen Dingen, genau, darum, exakt, präzise, ungenau, mitunter, manchmal, wenig, immer, viel, ständig, stets, mittels, mit Hilfe, können, weder... noch, vermögen, sowohl...als auch, vertraut sein (mit D), kennen.

XI. Найдите в тексте из упражнения XII однокоренные слова к глаголу *schätzen* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XII. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: Welche Theorien muss jeder Ingenieur kennen lernen?

Über die Bedeutung der Mathematik in Gegenwart und Zukunft

1. Die Rolle der Mathematik für den gesellschaftlichen Fortschritt in Gegenwart und Zukunft kann nicht überschätzt sein. Die Mathematisierung aller Wissenschaften ist charakteristisch für unsere Zeit. Mittels der Mathematik können

der Physiker, der Astronome, der Chemiker und der Biologe in die komplizierten Erscheinungen der Natur eindringen. Mit Hilfe mathematischer Modelle kann der Stand eines Industrieprozesses genau geschätzt werden.

2. Mitunter nennt man die Mathematik die Königin der Wissenschaften, mitunter die Dienerin der Praxis. Weder das eine noch das andere ist richtig. Die Mathematik muss sowohl der Wissenschaft als auch der Praxis dienen.

3. Die Praxis verändert sich ununterbrochen und stellt immer neue Aufgaben. Deshalb darf die Mathematik nicht stehen bleiben. Dieser Umstand drängt zur ständigen Weiterentwicklung der Mathematik. Es ist auch nicht zu vergessen: die wissenschaftlich-technische Revolution verändert den Inhalt der Mathematik.

4. Viele Zweige der neueren Mathematik, vor allem die mathematische Statistik, die Programmierung sind für die Praxis sehr bedeutungsvoll. Mit den Grundzügen dieser Theorien muss jeder Ingenieur vertraut sein und deshalb keinesfalls unterschätzen.

XIII. Скажите, какое из утверждений соответствует содержанию текста.

1. Alle Zweige der modernen Wissenschaft befinden sich dank ihrer Mathematisierung auf hohem Niveau.

2. Die Mathematik entwickelt sich heute langsam, besonders die mathematische Statistik.

3. Die elektronischen Geräte erfüllen ihre komplizierte Arbeit im Weltraum und werden weiter erfüllen.

XIV. Дополните таблицу, внося в неё данные из текста.

Mathematische Anwendungsgebiete
1. Statistik
2.
3.
4.

XV. Объясните функции запятой в первом предложении последнего абзаца.

XVI. Переведите последнее предложение второго абзаца.

1.7. Сказуемое с глаголом lassen

1	<p>...lässt... = оставляет ← 3-е л. ед. ч. → ...ließ... = оставлял</p> <p>...lassen... = оставляют ← 3-е л. мн. ч. → ...ließen... = оставляли</p> <p>презенс А (Präsens A) ← самостоятельное значение → имперфект (Imperfekt A)</p>
2	<p>...lässt¹... + хен .(,) = дает возможность, разрешает, велит, просит + делать; реже одним переходным глаголом</p> <p>вспомогательное значение</p>
3	<p>lässt¹ + sich... + хен .(,) = может делаться</p> <p>модальное значение</p>

¹ Употребляются также формы *lassen, ließ, ließen*.

XVII. Раскройте значения сказуемых с глаголом *lassen* (вместо «х» используйте глагол «делать» в соответствующей форме):

lässt sich хен; lassen sich хен; ließ sich хен; lässt хен; ließ хен; lassen, ließen хен; ließen sich хен; lässt sich хен; lassen sich хен; lassen хен; ließ sich хен; lässt sich хен; ließen sich хен; ließen хен; lässt хен; ließ sich хен; ließ.

XVIII. Раскройте значения следующих глаголов-сказуемых:

ließ vergessen; lassen sich vergessen; ließen; ließen verändern; lassen verändern; können verändert werden; lassen beschreiben; ließ beschreiben; ließen; ließen sich beschreiben; lassen betonen; ließen betrachten; ließen sich verwenden; ließen; lassen; ließ; lässt; lässt sich trennen; ändern; lassen ändern; ließen sprechen; lassen; ließen sich verwenden.

XIX. Определите значения глагола *lassen*.

1. Silber lässt sich leicht bearbeiten. 2. Der Ingenieur ließ die optischen Geräte noch einmal prüfen. 3. Rumänische Ingenieure ließen ihren Motor in einigen Ländern patentieren. 4. Der Widerstand lässt sich vermindern. 5. Es lässt sich die Laserstrahlung über große Entfernungen transportieren. 6. Ich ließ das Heft fallen. 7. Der Dozent lässt den Studenten seine Bücher. 8. Er ließ uns keine Zeit für neue Fragen. 9. Die elektrische Telegraphie ließ viele Wünsche offen. 10. Man ließ die Rakete zur Venus fliegen.

XX. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Unsere neuen Kondensatoren lassen sich überall gut einsetzen. 2. Mit Mikroprozessoren kann man Mikrorechner aufbauen. 3. Mit dem Laserstrahl lässt sich eine hohe Energie in fast einem Punkt konzentrieren. 4. Die Arbeiten bei der

Automatisierung der Programmierung ließen neue Möglichkeiten der Rechner erkennen. 5. Die dritte Rechnergeneration kann man grob in Mikro-, Mini-, Midi- und Maxirechner einteilen. 6. Man lässt den Satelliten um die Erde kreisen. 7. Die Aluminiumfolie lässt die Röntgenstrahlen durch. 8. Unsere Forschungsergebnisse lassen interessante Schlussfolgerungen ziehen. 9. Elektronische Geräte arbeiten zuverlässig. 10. Die Wärmeverluste lassen sich vermindern. 11. Zuverlässigkeit ist eine wichtige Transistoreneigenschaft. 12. Die chemische Energie lässt sich in elektrische Energie umwandeln.

XXI. *В следующих предложениях определите способы выражения модальности:*

1. Das Signal kann man verstärken. 2. Große Erfolge konnte die Holographie erzielen. 3. Viele Aufgaben lassen sich nur im Zusammenwirken von Wissenschaftlern mehrerer Disziplinen lösen. 4. Bei Anwendung spezieller Bauelemente soll die Spannung stabilisiert werden. 5. Die Anwendungsmöglichkeiten von Fotowiderständen sind leicht in einige Hauptgruppen zu gliedern. 6. Bereits die ersten Rundfunksender konnten den Mittelwellenbereich nutzen. 7. Die wirtschaftliche Anwendung der Mikroelektronik ist vollständig zu erschließen. 8. Eine immer größere Bedeutung bei der Erforschung der Gehirntätigkeit hat auch Elektronik zu gewinnen. 9. Einige Verstärker sind leicht herstellbar.

XXII. *Назовите признаки разделительного генитива. Объясните правило его перевода.*

Einer der Studenten – einer von den Studenten; eine ihrer Organisationen – eine von ihren Organisationen; eines der Häuser – eines von den Häusern; alle (viele, manche, mehrere, zwei, keine) der Verstärker – alle (viele, manche, mehrere, zwei, keine) von den Verstärkern.

XXIII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Eines der Beispiele für das Eindringen mathematischer Methoden in neue Wissensgebiete ist die Kybernetik. 2. Braunkohle ist einer der wichtigen Rohstoffe der BRD. 3. Eine der neuen Formen der Anwendung der EDVA ist die kollektive Nutzung der Rechentechnik. 4. Viele unserer Studenten waren in der BRD. 5. Unser Kollektiv ist im Sinne des Alters der meisten seiner Mitglieder jung. 6. Der menschliche Körper enthält rund 10^{16} Zellen, und jede einzelne dieser Zellen erfüllt eine unterschiedliche Funktion.

XXIV. *В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.*

einwirken (auf A)	воздействовать (на что-либо)
die Einwirkung	действовать, работать
verwirklichen	эффективный
wirken	действительность
die Wirklichkeit	осуществлять
wirksam	воздействие, влияние

die Wechselwirkung darstellen herstellen	взаимодействие изготавливать изображать, представлять собой
--	---

XXV. *Найдите группы слов с одинаковым значением.*

Die Erschließung des Weltraums, wirksame Verfahren, die Erschließung des Kosmos, wirksame Methoden, mittels der Rechenautomaten, der Stand der Industrieentwicklung, viele von den Transistoren, das Niveau der Industrieentwicklung, mit Hilfe der Rechenautomaten, viele der Transistoren.

XXVI. *Найдите в тексте однокоренные слова к глаголу **stellen** и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.*

XXVII. *Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: Was soll die Jugend von heute tun?*

Erziehung zum mathematischen Denken

1. Der junge Mensch von heute darf nicht auf dem bisherigen Niveau der mathematischen Entwicklung stehen bleiben. Gerade die Jugend soll schon heute für den Fortschritt der Naturwissenschaften, der Technik und der Ökonomie wirken. Sie soll in die Geheimnisse des Denkens eindringen und den Weltraum ebenso wie die Mikrowelt erobern, technologische Prozesse optimieren sowie wirksame Verfahren für die medizinische Diagnose und Therapie suchen und Kontakte herstellen.

2. Zweifelsohne bildet die klassische Mathematik einschließlich der Grundlagen der Analyse und der analytischen Geometrie die Basis für die moderne Mathematik. Man muss diese Gebiete beherrschen und nicht gegenüberstellen.

3. Einen weiteren wichtigen Aspekt der mathematischen Ausbildung stellen die Rechentechnik und die Möglichkeit der Modellierung komplizierter Prozesse mittels Rechenautomaten dar. Die Programmierung solcher Anlagen soll zur Regel werden.

4. Die Ideen und Methoden der Optimierung lassen sich auch in unseren Tagen nicht vergessen. Die Mathematisierung vieler Bereiche des gesellschaftlichen Lebens befindet sich im Aufschwung. Dies stellt einen der Wesenszüge unseres wissenschaftlich-technischen Fortschritts dar.

XXVIII. *Скажите, какое из утверждений соответствует содержанию текста.*

1. Das mathematische Denken übt auf die Erziehung der jungen Leute eine bedeutende Wirkung aus.

2. Die Wechselwirkung aller Aspekte der Mathematik trägt zur weiteren Entwicklung der Rechentechnik bei.

3. Der Fortschritt vieler Zweige der Wissenschaft hängt keinesfalls von der Mathematik ab.

XXIX. Дополните таблицу, внося в неё данные из текста.

Aspekte der mathematischen Ausbildung
1. Klassische Mathematik
2.
3.
4.

XXX. Объясните роль запятой в последнем предложении первого абзаца.

XXXI. Переведите последний абзац текста.

ИТОВОВЫЙ ТЕСТ

I. Выберите предложения, в которых глагол-сказуемое выражает возможность.

1. Technische Berechnungen lassen sich mit Elektronenrechnern vornehmen.
2. Wir müssen die Hauptrichtungen der Entwicklung der Elektronik kennen.
3. Mit einem Laptop kann man ins Internet gehen und dann E-Mails schreiben.
4. Minirechner sind in allen Zweigen der Volkswirtschaft zu verwenden.

II. Вместо точек поставьте подходящее по форме и значению слово.

5. Heute ... Smartphone von Apple in unserem Leben unentbehrlich geworden.
a) müssen; b) sind; c) wird; d) hat.
6. Nach dem zweiten Weltkrieg ist auch das Kristallmikrofon
a) einführen; b) geführt; c) eingeführt; d) führen.
7. In den Kinderjahren der Rundfunktechnik ... man mit gewöhnlichen Fernsprechmikrofonen gearbeitet.
a) ist; b) haben; c) wirst; d) hat.
8. «Die Nipkow-Scheibe» ... älter als die drahtlose Telegraphie.
a) waren; b) ist; c) hatte; d) werdet.

III. Каждому из предложений в левой колонке найдите подходящее по смыслу слово в колонке справа.

- | | |
|---|---------------------|
| 9. Der Fernsehempfänger «Vitjas» wurde in Witebsk ... | a) wirtschaftlich |
| 10. Speicher sind in der modernen Elektronik sehr oft ... | b) gefunden |
| 11. Nano-und Biotechnologien haben in der letzten Zeit eine breite Anwendung... | c) weiterentwickelt |
| 12. Viele Länder ... Probleme des Umweltschutzes als wichtig. | d) benötigt |
| | e) finden |
| | f) bedeuten |

IV. Выберите слово, близкое по значению подчеркнутому.

13. Der Rechner:

- a) der Sender; b) die Anlage; c) der Computer; d) das System.

14. Erzeugen:

- a) erweitern; b) herstellen; c) erfüllen; d) ersetzen.

15. Billig:

- a) gleich; b) zufällig; c) teuer; d) preiswert.

16. Einsetzen:

- a) fordern; b) stellen; c) fördern; d) anwenden.

V. Wählen Sie das russische Wort, das dem deutschen Wort entspricht.

17. Die Herstellung von Bauelementen:

- a) выпуск строительных блоков;
b) составление конструкций;
c) производство базовых элементов;
d) изготовление конструктивных элементов.

18. Im Leben des Landes:

- a) в жизни стран;
b) о жизни земли;
c) в жизни страны;
d) за жизнь в стране.

19. Wird erfüllt:

- a) выполнил;
b) выполняет;
c) выполняется;
d) будет выполняться.

20. Kann optimal ausgenutzt werden:

- a) могло быть использовано оптимально;
b) может оптимально использоваться;
c) нужно было применять оптимально;
d) нельзя оптимально применить.

VI. Wählen Sie das russische Wort, das dem deutschen Wort entspricht.

21. Integrierte Schaltungen haben die Zuverlässigkeit des Gerätes viel zu vergrößern.

- a) Интегральные схемы намного увеличивали надежность прибора.
b) Интегральные схемы увеличивают надежность прибора.
c) Интегральные схемы должны намного увеличить надежность прибора.
d) Интегральные схемы будут намного увеличивать надежность прибора.

22. Der Wissenschaftler setzte seine Untersuchungen mit Erfolg fort.

- a) Ученый с успехом продолжал свои исследования.
b) Ученый успешно продолжает свои исследования.
c) Ученый с успехом продолжит свои исследования.
d) Ученый сможет успешно продолжить свои исследования.

23. Roboter mit Sensoren sind für die Automatisierung vieler Operationen bestimmt.

a) Роботы с сенсорами могут быть предназначены для автоматизации многих операций.

b) Роботы с сенсорами будут предназначены для автоматизации многих операций.

c) Роботы с сенсорами предназначены для автоматизации многих операций.

d) Роботы с сенсорами были предназначены для автоматизации многих операций.

24. Die Robotertechnik muss als Instrument der Modernisierung genutzt werden.

a) Робототехнику можно использовать как инструмент модернизации.

b) Робототехника используется как инструмент модернизации.

c) Робототехника будет использоваться как инструмент модернизации.

d) Робототехнику нужно использовать как инструмент модернизации.

VII. Прочитайте тест. Затем изучите утверждения после текста и отметьте:

– R (richtig), если утверждение верно;

– F (falsch), если утверждение неверно;

– K (keine Information), если в тексте об этом не говорится.

Elektronik als Werkzeug

Wir hören und lesen in jüngster Zeit von Elektronenstrahlfräsen, von Ultraschallbohrern, Ultraschalltherapie usw. Hier zeigt sich die Elektronik von einer neuen Seite. Elektronen und ihre Wirkungen können selbst Werkzeug sein.

Der Elektronenstrahl kann als Bohrer wirken. Mit seiner Hilfe lassen sich kleinste und präzise Bohrungen herstellen.

Für besonders hochwertige Schweißnähte in Stahl, Aluminium verwendet man den Elektronenstrahl. Dieses Verfahren ist vor allem für Schweißarbeiten im Weltraum aussichtsreich: jede Bearbeitung mit Elektronenstrahlen muss im Vakuum erfolgen. Die Vakuummetallurgie ist durch die Elektronik um ein wichtiges Verfahren bereichert.

Eines der ersten Anwendungsgebiete der Elektronik auf medizinischem Gebiet ist Röntgenröhre. Inzwischen sind heute Röntgenapparaturen weit elektronisch geworden. Elektronische Geräte können auch Blutdruck, Atemfrequenz und andere Größen beobachten und messen.

25. Die Energieelektronik beschäftigt sich mit der Umformung und der Verarbeitung der elektrischen Energie.

26. Diese Methode hat sicher für Schweißarbeiten im Kosmos große Perspektive.

27. Röntengeräte sind heute nicht elektronisch.

28. Informationsverarbeitung und – ausnutzung sind in immer größerem Maße von Elektronik abhängig.

МОДУЛЬ 2
РАСШИРЕНИЕ ПРОСТОГО ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНОГО
ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ЕГО СТРУКТУРА

2.1. Расширение простого предложения (русско-немецкий вариант)

№ п/п	Русский вариант	Модельные слова	Функции составных ¹ элементов предложения	Немецкий вариант: x – немецкое слово с дифференциальным признаком
1.	Студент читает	Кто делает	с ск	Der X Xt
2.	Студент читает книгу	Кто делает что	с ск о	Der X Xt das X
3.	Студент читает интересную книгу	какую-то	ол	das <u>xe</u> X (<u>xen</u> , <u>xer</u> , <u>xem</u> , <u>xes</u>)
4.	Студент читает книгу <u>приятеля</u>	чего-то (кого-то)	ор	1) das X <u>des Xs</u> 2) das X <u>der X</u>
5.	Студент читает книгу <u>давнего приятеля</u>	какого-то	олр	1) das X <u>des xen Xs</u> 2) das X <u>der xen X</u> 3) das X <u>xer X</u> 4) das X <u>xen Xs</u>
6.	Студент читает <u>купленную</u> книгу	сделанную (какую-то)	ппл	das <u>gexte X</u> (-ten, ter, -tem, -tes)
7.	<u>Сидящий</u> студент читает книгу	делающий (какой-то)	пал	der <u>xnde X</u> (xnden, xnder, xndem, xndes)
8.	Студент читает <u>внимательно</u> книгу	как-то	н	x
9.	Студент читает книгу <u>у окна</u>	у чего-то	дп	an <u>dem X</u>
10.	Студент читает <u>приятелю</u> книгу	чему-то (кому-то)	дбп	<u>dem X</u> (der X, den Xn)

¹Составные элементы предложения: с – субъект (подлежащее); ск – сказуемое; о – объект; ол – определение левое; ор – определение родительное; олр – определение левое родительное; ппл – причастие пассивное левое; пал – причастие активное левое; н – наречие; дп – дополнение предложное; дбп – дополнение без предлога.

I. Добейтесь беглого наименования составных элементов предложения, соотнесите их с модельными словами:

- 1) **с, ск, о**, н, дп, ол, олр, ппл, пал, н, дп, пал, **с, ск, о**, дбп, ол, дп, н, ппл;
- 2) н, **о, ск, с, о**, дп, ор, пал, ппл, пал, олр, **о, ск, с**, н, дпб, ол, дп, н, ппл;
- 3) ор, пал, ол, ппл, олр, дп, н, ор, **о, ск, с**, ор, ол, н, дбп, олр, пал, ор;
- 4) **с, ск, о**, н, дп, ол, олр, ппл, пал, н, дп, пал, **с, ск, о**, дбп, ол, дп, н, ппл.

II. Назовите функции составных элементов русского предложения по их модельным словам, объясните, почему некоторые из них выделены жирным шрифтом:

- 1) **кто, делает, что**, как-то, какой-то, какого-то, сделанный, делающий;
- 2) как-то, **делает, кто, что**, на чем-то, чего-то, делающий, сделанный;
- 3) чего-то, делающий, какой-то, сделанный, какого-то, на чем-то, как-то, чего-то, **что, делает, кто**, делать, чего-то, какой-то, как-то;
- 4) как-то, **делает, кто, что**, на чем-то, чего-то, делающий, сделанный.

III. Определите функции составных элементов русского предложения:

- 1) **зелень, зелени, зелень**, зелено, на зелени, зелёный, зелёного, зеленеющий, **зелень**, зелено, на зелени, зеленеющий;
- 2) зелено, **зелень**, на зелени, зелени, зеленеющий, зелени;
- 3) зелени, зеленеющий, зелёный, зелёного, на зелени, зелено;
- 4) зелено, **зелень**, на зелени, зелени, зеленеющий.

IV. Объедините все составные элементы в одно предложение (русский вариант таблицы, с. 37).

V. Найдите в таблице пункты 3, 6, 7 (немецкий вариант). Установите их сходство и различие.

VI. Найдите в таблице пункты 4 и 10 (немецкий вариант). Установите их сходство и различие.

VII. Найдите в таблице пункты 4, 5 (немецкий вариант). Установите их сходство и различие.

VIII. Назовите признаки и функции составных элементов предложения, промоделируйте их:

- 1) die X, Xt, die X, x, auf dem X, xe, gexte, xnde, zu xen, in dem X, xnde;
- 2) x, die X, Xt, aus dem X, des Xs, xnde, gexte, zu xen, des Xs, x, der X;
- 3) des Xs, xnde, der xe X, gexte, an dem X, x, des xen Xs, die X, Xt, zu xen;
- 4) das gexte X, x, die xnde X, dem xnden X, die gexten X, die gexte X, Xt, die X, der xen X, des xen gexten Xs, Xen, auf dem xen X.

IX. Назовите признаки и функции составных элементов предложения и их русские эквиваленты:

- a) 1 macht, 2 machten, 3 hat gemacht, 4 ist gemacht, 5 hatten gemacht, 6 waren

gemacht, 7 wird machen, 8 ist gemacht worden, 9 wird gemacht werden, 10 werden, 11 gemachte, 12 machende, 13 sind gemacht, 14 wurden gemacht, 15 werden gemacht, 16 machende, 17 wird gemacht, 18 ist zu machen 19 hat zu machen;

b) 1 fragt, 2 fragen, 3 fragte, 4 fragten, 5 ist gefragt, 6 war gefragt, 7 gefragte, 8 fragende, 9 wird gefragt werden, 10 werden gefragt sein, 11 sind gefragt worden, 12 wird gefragt, 13 wurde gefragt, 14 war zu fragen, 15 ist zu fragen;

c) 1 stellt, 2 hat gestellt, 3 haben gestellt, 4 wurde gestellt, 5 stellten, 6 stellende, 7 hatte gestellt, 8 stellte, 9 ist gestellt worden, 10 ist vorgestellt, 11 stellten, 12 sind gestellt, 13 sind gestellt worden, 14 werden gestellt werden, 15 werden gestellt sein, 16 waren zu stellen, 17 hatte zu stellen.

2.1.1. Словосочетание как расширение с, о, дп, дпн, ор

Словосочетание как расширение состоит из существительного-ядра и определений к нему: а) левых – артикль, заменитель артикля, ол, пал, ппл, числительное; б) правых – ор, олр, существительное с предлогом von, существительное с другими предлогами

X. Назовите признаки и функции составных элементов словосочетаний. Промоделируйте их.

der	Student		
der xe	Student		
der xe xe	Student		
der xe xe xnde	Student		
der xe xe xnde gexte	Student		
der	Student	des Xs	
der	Student	des xen Xs	
der xe xe	Student	von der xen X	
der xe xe xnde	Student	des xen Xs xer X	
der xe xe xnde gexte	Student	der xen X xen Xs von gextem X	

XI. Определите признаки и функции составных элементов словосочетаний. Назовите их русские эквиваленты.

der	Computer		
der neue	Computer		
der neue billige funktionierende	Computer		
der neue billige funktionierende	Computer		
geschenkte			
der	Computer	meines Freundes	
der	Computer	meines guten Freundes	
der neue billige	Computer	von meiner guten Freundin	
der neue billige funktionierende	Computer	meines guten Freundes	
		technischer Universität	
der gute billige funktionierende	Computer	der neuen Gruppe technischen	
geschenkte		Zirkels	

2.1.2. Структура простого повествовательного предложения

С односоставным сказуемым

1 место ¹	2 место	3 и т. д.	Последнее место
1. с (субъект) или его группа ² 2. о (дп/н/дбп) или его группа	ск	о (дп/н/дбп) или его группа	отделяемая приставка
		с (субъект) или его группа	
1. Die X des Xs	xt	das X	um.
2. Dem X	xen	die X von X der xen X x	ein.

Со сложным сказуемым

1 место	2 место	3 и т. д.	Последнее место
1. с (субъект) или его группа	ist hat wird kann lässt	о (дп/н/дбп) или его группа	gext gext worden gext sein gext werden xen, zu xen
2. о (дп/н/дбп) или его группа		с (субъект) или его группа	
Die X des Xs	ist	für die X	zu xen. aufzuxen.
Für das xe X	werde n	alle X in X	gext sein.

¹Место в предложении – слово или группа слов, связанных по смыслу.

²Группа субъекта (о/дп/н/дбп) никогда не разделяется и помещается целиком либо в доглагольной части (прямой порядок слов), либо в послеглагольной части (обратный порядок слов) и состоит из правых и левых определений.

XII. *Определите место каждого составного элемента в простом предложении. Промоделируйте предложения.*

1. Der X xt.
2. Der X hat das X gext.
3. Der X xte das xe X auf der X.
4. Der gexte xnde xe X hatte das xe X des Xs zu xen.
5. Der xe gexte xnde X wird das xe X des xen xen Xs xen.
6. Der xe gexte xnde X hat das xe gexte X zu xen.
7. Die gexten xnden xen X wurden im xen X gext.
8. Der xe X ist an dem X von dem xen X x gext worden.
9. Der xe gexte xnde X kann dem X das X xen.

XIII. *Определите количество смысловых групп в каждом предложении.*

1. Die Wisik wisikt.
2. Die Wisik hat die Wisiken gewisikt.
3. Die Wisik wisikte die Wisiken auf der Wisik.
4. Die wisike Wisik hat die wisiken Wisiken auf der Wisik zu wisiken.

1 2 3 4 5 6 7 8
5. Die wisike gewisikte Wisik wird die wisiken Wisiken auf der Wisik wisiken.

1 2 3 4 5 6 7 8
6. Die wisike wisikende gewisikte Wisik konnte die wisiken wisikenden

9 10 11
gewisikten Wisiken auf der Wisik wisiken.

XIV. *Разделите предложения на смысловые группы. Установите отношения зависимости внутри каждой из них.*

1. Die Halbleiterelektronik hat große Erfolge erzielt. 2. Das Labor war um 20 Uhr zu verlassen. 3. Der erste elektronische Rechner hatte etwa 18 000 Röhren enthalten. 4. Die Zahl der Elektronen eines Kerns hat mit der «Nummer» eines Elements im Periodensystem übereinzustimmen. 5. Von A.M. Ampere waren die Grundregeln des Elektromagnetismus entwickelt worden. 6. Es wurden die Laserstrahlen auch zur Veränderung struktureller Eigenschaften von Halbleitern verwendet. 7. Viele Vorteile hat die Laserbehandlung von Halbleiterstrukturen. 8. Jede Firmenschrift hat Berichte über neue Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen der Mikroprozessoren und Mikrocomputer einzuschließen.

XV. *Объедините все составные элементы в одно предложение (немецкий вариант таблицы на с. 37).*

2.1.3. Особые случаи порядка слов в простом повествовательном предложении

1. **Entwickelt hat man** neue Diodentypen.

Interessant sind die Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Holographie.

Партицип II, именная часть сказуемого, инфинитив могут стоять в начале предложения.

2. Das Entstehen der Quantenelektronik **hat man verbunden mit** der Entwicklung der Hochfrequenzspektroskopie.

Партицип II, отделяемая приставка, инфинитив иногда стоят перед предложной группой

XVI. *Определите место изменяемой и неизменяемой части сказуемого, отделяемой глагольной приставки.*

1. Begonnen hat unsere Diskussion mit den Berichten über die Entwicklung der Laser. 2. Elektronenröhren haben in der Technik heute noch wichtige Aufgaben zu erfüllen. 3. Wir müssen alle Möglichkeiten der Mikroelektronik zur Rationalisierung nutzen. 4. Groß sind die Verdienste der Wissenschaftler auf dem Gebiet der Mikroelektronik. 5. Selten gingen technische Begriffe so rasch in die Alltagsgemeinsprache ein wie die Ausdrücke «elektronisch» und «Elektronik». 6. Von uns sind diese Mikrorechner entwickelt und in mehreren Exemplaren gebaut worden. 7. Die Bedeutung der Datenfernübertragung nimmt schnell zu.

XVII. Сравните существительные по форме и значению, установите сходство и различие. Назовите их русские эквиваленты.

Das Wissen – die Wissenschaft – der Wissenschaftler; der Freund – die Freundschaft; der Bruder – die Brüderlichkeit; das Forschen – die Forschung – der Forscher; der Entwickler – die Entwicklung – die Entwicklungen; der Messer – das Messen – die Messer.

XVIII. Назовите русские эквиваленты существительных, обращая внимание на значение слов, от которых они образовались.

Das Ereignis (ereignen sich – происходить); die Errungenschaft (erringen – добиваться, достигать); der Gelehrte (lehren – учить); die Tätigkeit (tätig – деятельный); die Eigenschaft (eigen – собственный).

XIX. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

gründen	обосновывать
der Grund	основывать
begründen	основа, причина
steigen	повышать
steigern	повышаться
die Steigerung	повышение
das Wissen	наука
der Wissenschaftler	научный
wissenschaftlich	знание
die Wissenschaft	ученый

XX. Сгруппируйте слова, близкие по значению.

Nutzen, forschen, ausnutzen, erforschen, steigern, benutzen, steigen, erhöhen, zunehmen, wachsen, namhaft, die Steigerung, die Erhöhung, berühmt.

XXI. Найдите в тексте из упражнения XXII однокоренные слова к глаголу *wissen* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XXII. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Von wem war die Moskauer Universität gegründet?**

Aus der Geschichte der russischen Wissenschaft

1. Im Jahre 1724 gründete Peter I. die Petersburger Akademie der Wissenschaften. Das war ein bedeutungsvolles Ereignis in der Entwicklungsgeschichte der russischen Wissenschaften. Die Akademie versammelte namhafte Wissenschaftler um sich. Sie war auch in den ersten Jahrzehnten ihrer Geschichte Lehranstalt.

2. Mitte des XVIII. Jahrhunderts war die Rolle der Akademie der Wissenschaften im Leben des Landes wesentlich gestiegen. Die Errungenschaften der Gelehrten auf dem Gebiet der Mathematik, der Physik, der Chemie und anderer

Wissenschaften waren in der Praxis genutzt worden. Große Bedeutung für die Entwicklung der russischen Wissenschaft hatten zahlreiche geologisch-geographische Expeditionen.

3. In diese Periode fällt die wissenschaftliche Tätigkeit des großen russischen Gelehrten M. W. Lomonosow. In ihm haben sich harmonisch die Eigenschaften eines genialen Theoretikers, Experimentators und eines ausgezeichneten Organisators der Wissenschaft verbunden. Er war der erste russische wissenschaftliche Enzyklopädist. Er hat für den Fortschritt der einheimischen Wissenschaft gekämpft und die Moskauer Universität gegründet. Sie trägt jetzt seinen Namen.

XXIII. Назовите функции составных элементов первого предложения первого абзаца.

XIV. Объясните роль запятой во втором предложении второго абзаца текста.

XXV. Прочитайте первое предложение второго абзаца текста, соблюдая паузы. Разделите его на смысловые группы. Определите отношения зависимости внутри каждой из них.

XXVI. Прочитайте последний абзац текста и назовите средства связи между его предложениями.

XXVII. Переведите первый абзац текста.

2.2. Местоимения *es, sie, man*

2.2.1. Функции и значения местоимения *es*

1. **Личное местоимение** в роли **субъекта** (подлежащего) при **сказуемом** в ед. ч. или в роли **объекта** (дополнения без предлога в ед. ч.) = **оно, он, она, его, её**.

2. **Указательное**¹ местоимение в роли **субъекта** (подлежащего) при **сказуемом** в ед. ч. или в роли **объекта** (дополнения без предлога в ед. ч.) = **это**.

3. В роли **субъекта** (подлежащего) в **безличных предложениях** = **не переводится**.

4. В роли **коррелята (вводного слова)** = **не переводится**

¹Вместо указательного местоимения *es* могут употребляться местоимения *das, dies*: *Es (das, dies) ist eine alte Diode. Это – старый диод.*

I. Определите функции и значения местоимения *es*. Объясните, почему *es* иногда имеет значение **он, она**. Назовите русские эквиваленты всех предложений.

1. Alle Länder kämpfen gegen den Krieg. Alle wissen es. 2. Es liegen viele Publikationen zu philosophischen Fragen der Physik vor. 3. Es ist die soziale

Bedeutung aller Natur-, Technik- und Gesellschaftswissenschaften gewachsen. 4. Die Satelliten verstärken das Signal und senden es auf anderen Frequenzen aus. 5. Es hat sich um neue Technologien gehandelt. 6. Das Zyklotron wird ein wichtiges Forschungsgerät der Atomphysik. Es dient zur Beschleunigung der Elementarteilchen und Ionen. 7. In der RB gibt es ein einheitliches Programm für die Entwicklung und Anwendung der Mikroelektronik. 8. Das einschichtige Netz ist die einfachste Struktur künstlicher neutraler Netze, es besitzt lediglich eine Ausgabeschicht.

2.2.2. *Функции и значения местоимения sie*

1. Личное местоимение в роли субъекта (подлежащего) при сказуемом в ед. ч. = **она, он, оно**; при сказуемом во мн. ч. = **они**.
2. Объект (дополнение без предлога в ед. ч. или мн. ч.) = **его, её, их**.
3. С прописной буквы в середине предложения = **Вы** (субъект), **Вас** (объект).

II. *Определите функции и значения местоимения sie. Объясните, почему sie иногда имеет значение он, оно. Назовите русские эквиваленты всех предложений.*

1. Die Republik Belarus ist ein friedliebender Staat. Sie kämpft für den Frieden in der ganzen Welt. 2. Mein Freund sieht Sie oft in der Bibliothek. 3. Die Vorteile der Kassetengeräte sind bekannt. Sie haben universelle Möglichkeiten des Einsatzes. 4. Milliarden kosten sie – unsere Kraftwerke. 5. Kybernetik ist eine junge Wissenschaft. Sie hat weite Perspektiven in bisher unbekannte Gebiete geöffnet. 6. Die Solarkollektoren nehmen die Sonnenstrahlung auf und wandeln sie in Wärme um. 7. In Form von Licht und Wärme steht uns die Elektrizität direkt, in Form von Wind und Biomasse steht sie indirekt zur Verfügung.

2.2.3. *Местоимение man*

Предложение с *субъектом* (подлежащим) *man* выделяет не деятеля (некие люди), а действие = *делают/(с)делали/будут делать/сделают*

III. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Man kennt zur Zeit 107 chemische Elemente. 2. Keramiken verwendet man in der Mikroelektronik. 3. Für die Datenverarbeitung wendet man Methoden der mathematischen Statistik an. 4. Ende der vierziger Jahre des XX. Jahrhunderts begann man mit der Entwicklung von Digitalrechner. 5. Digitalrechner werden nach ihrem Verwendungszweck in Universal- und Spezialrechner eingeteilt. 6. Sofort nach der Entwicklung der Holographie hat man sich mit der Frage der Verwendung holographischer Verfahren in Film und Fernsehen beschäftigt.

IV. *Назовите русские эквиваленты следующих слов:*

er, ihm, sie, ihn, es, uns, wem, was, man, sich, sein, unser, jeder, dieser, er-sie-es-Sie-sie, ihn-sie-Sie-sie, ihm-ihr-uns-Ihnen-ihnen, wer-was-wem, etwas-nichts,

sein-ihr-sein-unser-Ihr-ihr, sich, wer-was; dieser-diese-dieses-diesem-diesen, ihr-ihre, jener-jene-jenes-jenen-jenem, kein-keine, einige-wenige-mehrere-alle-beide-viele.

V. Назовите русские эквиваленты следующих существительных, обращая внимания на значения слов, от которых они образовались:

der Beitrag (beitragen – способствовать, вносить вклад); die Erscheinung (erscheinen – появляться); die Flüssigkeit (flüssig – жидкий); die Eigenschaft (eigen – свой, собственный).

VI. Назовите русские эквиваленты следующих сложных существительных и существительные с соединительным элементом «s»:

das Heimatland, die Weltwissenschaft, der Flüssigkeitslaser, der Halbleiterlaser, die Datenverarbeitung, die Quantenmechanik, der Entwicklungsingenieur, die Nachrichtentechnik, die Rechentechnik, die Wissenschaftsentwicklung.

VII. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

abnehmen vi	увеличиваться
annehmen	проводить (исследование)
ausnehmen	брать на себя (что-либо)
entnehmen (D)	участвовать (в чём-либо)
nehmen	брать
teilnehmen (an D)	заимствовать (из чего-либо)
übernehmen	исключать
vornehmen	предполагать
zunehmen vi	способствовать (чему-либо)
tragen	нести
beitragen (zu D)	вклад, статья
der Beitrag	уменьшаться

VIII. Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.

Anteil nehmen (an D), in Betracht nehmen, teilnehmen (an D), beitragen (zu D), berücksichtigen, vornehmen, Rücksicht nehmen (auf A), einen Beitrag leisten (zu D), die Methode, durchführen, das Verfahren, das Gebiet, der Bereich.

IX. Найдите в тексте из упражнения X однокоренные слова к глаголу *forschen* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

X. Просмотрите текст и постарайтесь понять его содержание.

Aus der Geschichte der belarussischen Wissenschaft

1. Einen großen Beitrag zur Wissenschaft des Heimatlandes und zur Weltwissenschaft haben die Wissenschaftler Weißrusslands geleistet. Die belarussischen Physiker entdeckten die Erscheinung der Stabilisierung und

Лабелизация мультатомных Молекул, разработанных теоретические и экспериментальные методы для исследования свойств сложных молекулярных соединений. Они создали различные варианты жидкостных лазеров на основе сложных органических соединений. Они создали теорию оптических свойств кристаллов.

2. Из белорусских математиков новые методы для исследования алгебраических групп и алгебраической К-теории разработаны.

3. Из белорусских исследователей важные вопросы в области физико-технических наук решены. В исследовании космоса они активно участвуют. Они также успешно работают в области электроники, вычислительной техники и информационных технологий.

XI. Выделите основную мысль каждого абзаца.

XII. Озаглавьте абзацы и составьте план к тексту.

XIII. Кратко передайте содержание текста, используя сокращенные абзацы.

2.3. Прилагательные и наречия

2.3.1. Признаки распознавания прилагательных и наречий

Прилагательное (какой?)	Наречие (как?)
<p>1</p> <p>der <u>xe</u> X¹</p> <p>↓</p> <p>Перед существительным и принимает одно из окончаний -e, -en, -em, -es, -er: Ich habe einen guten Radioempfänger.</p>	<p>1</p> <p><u>x</u></p> <p>↓</p> <p>Поясняет глагол и не принимает окончаний: Mein Radioempfänger arbeitet gut.</p>
<p>2</p> <p><u>x</u></p> <p>↓</p> <p>Часть сказуемого с глаголами sein, werden (в краткой форме в конце предложения): Mein Radioempfänger ist gut.</p>	<p>2</p> <p><u>x</u></p> <p>↓</p> <p>В краткой форме перед прилагательным или наречием = усилительное наречие: очень, весьма и т. д.: Mein Radioempfänger arbeitet recht gut.</p>

¹Существительное может выполнять функцию субъекта (с), объекта (о), дополнения с предлогом (дп), дополнения без предлога (дбп), определения родительного (ор).

Следующие слова имеют разные значения в зависимости от их функции в предложении: **erst (der, die, das)** – первый, **erst adv** – только (о времени); **hoch** а – высокий, **hoch adv** – высоко, весьма; **gleich** а – одинаковый, равный, **gleich adv** – сейчас; **recht** а – правый, **recht adv** – очень; **rund** а – круглый, **rund adv** – около; **weit** а – далекий, **weit adv** – далеко, значительно; **viel** а – многие, **viel adv** – много, значительно; **ganz** а – весь, **ganz adv** – очень.

I. *Найдите прилагательные и наречия, назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Den **x** **xen** **gexten** **xnden** **X** hat der **xe** **xe** **gexte** **xnde** **X** **x** **x** **gext**.
2. Die **x** **xen** **gexten** **xnden** **X** werden das **x** **xe** **gexte** **xnde** **X** **xen**.
3. Das **xe** **gexte** **xnde** **X** ist **x** **x** **gext** worden.
4. Der **x** **xe** **gexte** **xnde** **X** lässt sich **x** **x** **xen**.
5. Einen **xen** **X** von **xen** **Xen** haben die **xen** **xen** **X** zu **xem** **X** zu **xen**.

II. *Найдите прилагательные и наречия, назовите признаки и определите их значение. Объясните, почему прилагательные имеют разное окончание.*

1. Elektronische Geräte funktionieren zuverlässig. 2. Der Laser ist sehr produktiv. 3. Halbleitertechnik verwendet niedrige Spannungen. 4. Von H. Hertz wurden ständig seine Geräte verbessert. 5. Die Atome sind außerordentlich klein. 6. Die elektrische Bildübertragung ist relativ einfach. 7. Die Anwendungsmöglichkeiten der Laser sind vielfältig geworden. 8. Große Fortschritte kennzeichnen die technologische Entwicklung auf dem Gebiet der optischen Nachrichtentechnik. 9. Mikroelektronik wird in allen Industriezweigen grundsätzlich neue technologische Lösungen ermöglichen. 10. Die Voraussetzung für das Verständnis der Funktionsweise eines Lasers ist die Kenntnis fundamentaler physikalischer Zusammenhänge geworden. 11. Die Laserstrahlung lässt sich nicht ohne weiteres mit den Gesetzen geometrischer Optik beschreiben.

III. *Сравните выделенные слова по форме и значению, установите их сходство и различие.*

a) 1. Die **ersten** mechanischen Rechenmaschinen entstanden Anfang des XVII. Jahrhunderts. 2. Die UKW-Technik erhielt **erst** ab 1949 große Bedeutung für Fernseh- und Funk.

b) 1. Der **runde** Tisch steht in der Ecke. 2. **Rund** 2000 Studenten haben an unserer Konferenz teilgenommen.

c) 1. Die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft ist **recht** vielseitig. 2. Sie haben **Recht**: er ist früh aufgestanden. 3. Er hält das Buch in der **rechten** Hand.

d) 1. Im XX. Jahrhundert ist eine **ganz** neue Naturkraft – die Atomenergie – erschlossen worden. 2. Das Volk der **ganzen** Welt will im Frieden leben.

IV. *Объясните способ образования выделенных слов, определите их функции и значения.*

1. Atome sind **teilbar**. 2. Unser Problem ist nicht leicht **lösbar**. 3. Das Leben hat die **untrennbare** Einheit von Technik und Wissenschaft bestätigt. 4. Einige Energien sind **vernachlässigbar** klein. 5. Glas ist vielseitig **verwendbar**. 6. Ein mathematisches Modell ist in der Regel universell **anwendbar**. 7. Wissenschaft ist heute ein **unverzichtbarer** Faktor des gesellschaftlichen Fortschritts geworden.

V. *Определите способы выражения модальности.*

1. Manche Werkstoffe sind leicht herstellbar. 2. Chemische Verbindungen lassen sich durch ihre Strukturformen darstellen. 3. Die Energie der Sonnenstrahlen

kann unmittelbar in elektrische Energie umgewandelt werden. 4. Existenz und Wirkung der Antiteilchen sind schwer vorzustellen. 5. Die Transistorbauelemente können sehr klein sein. 6. Radiosonden müssen leicht sein und dürfen nicht viel kosten. 7. Elektronik muss die Arbeitsproduktivität steigern. 8. In einer Marktwirtschaft hat man die Preise durch Angebot und Nachfrage zu bestimmen.

VI. Объясните способ образования следующих прилагательных (наречий) и назовите их русские эквиваленты:

- a) bewegungslos, grenzenlos, erfolglos, endlos, wasserlos;
- b) unbeweglich, unmöglich, unmodern, unendlich, unklar, unhöflich;
- c) indirekt, instabil, astabil, inkompetent, atypisch;
- d) lösbar, spürbar, trinkbar, bezahlbar, lesbar.

VII. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Die Mikroelektronik der 80er Jahre ist eine konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Integrationstechniken, stellt also keine Revolution, sondern eine Evolution dar. 2. Der Automat kann niemals die Unendlichkeit der schöpferischen Möglichkeiten des Menschen erreichen. 3. Flüssige Magnetwerkstoffe können die festen Magnetwerkstoffe weder verdrängen noch ersetzen. 4. Die Maschine, der Automat existieren nicht für sich, sondern für den Menschen. 5. Ohne Messmittel sind die Nutzung und Herstellung moderner elektronischer Anlagen undenkbar. 6. Die natürlichen Ressourcen Sibiriens sind groß, aber nicht grenzenlos.

2.3.2. Прилагательные и наречия в сравнительной степени

Сравнительная степень Суффикс -er , гласные a, o, u иногда принимают умлаут	
Прилагательное	Наречие
<p>die <u>xere</u> X ↓ более + прилагательное (какой?)</p> <p>die <u>kürzeren</u> Wellen ↓ более короткие волны</p>	<p><u>xer</u> ↓ более + наречие (как?) или наречие с суффиксом -e (-ee)</p> <p><u>kürzer</u> ↓ более коротко, короче</p>

1. Следующие прилагательные и наречия образуют сравнительную степень **не по общему правилу**: **gut – besser; viel – mehr; hoch – höher; bald – eher; gern – lieber.**

2. Наречие **immer (всегда)** в сочетании с прилагательным или наречием в сравнительной степени имеет значение **всё**: **immer größere Aufgaben – всё большие задачи.**

3. Следующие слова имеют разные значения в зависимости от их функции в предложении: **mehrere a** – **многие, несколько**, **mehr adv** – **больше**; **weiterer a** – **следующий, другой**, **weiter adv** – **дальше**.

4. Некоторые прилагательные в сравнительной степени теряют значение сравнения: **neuer** – **последний, новейший**; **größer** – **довольно большой**; **früher** – **прежний**; **später** – **последующий**; **näher** – **подробный**.

VIII. *Найдите прилагательные и наречия в сравнительной степени и назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Die xen gexten xnden X können xer und xer xen.
2. Das xere gexte xnde X ist x xer und xer zu xen.
3. Eine xere xere X wird xer das x xe gexte xnde X xen.
4. Die xere gexte xnde X ist ein gexter xnder xer X.
5. In xem gextem xndem X werden immer xere X x gext werden.

IX. *Найдите прилагательные и наречия в сравнительной степени. Назовите признаки и назовите их русские эквиваленты.*

1. Mikroprozessoren können weit mehr als nur rechnen. 2. Niedrige Frequenzen kann man leichter erzeugen und stabilisieren als hohe. 3. Der Rundfunk und später auch das Fernsehen haben eine breite Verwendung in der Volkswirtschaft gefunden. 4. Der Laserstrahl bearbeitet harte keramische Werkstoffe zehnmals schneller als ein Diamantwerkzeug. 5. Eine höhere organisatorische Form der Anwendung der EDVA sind die Rechnernetze. 6. Die großen Möglichkeiten der modernen Wissenschaft und Technik müssen noch besser genutzt werden. 7. Die Natur ist ein besserer Ingenieur als der Mensch.

X. *Сравните выделенные слова по форме и значению, установите сходство и различие. Назовите их русские эквиваленты.*

a) 1. Der Ingenieur dringt **immer tiefer** in die technischen Mikroprozesse ein.
2. **Immer kompliziertere** Aufgaben muss die Rechentechnik lösen.
3. Fernsehantennen sind **immer** Richtantennen.

b) 1. **Mehrere** technisch wichtige Verbindungen enthalten Stickstoff. 2. Der Wissenschaftler in der Produktion ist heute keine Seltenheit **mehr**. 3. Die Kosmonautik entspricht **immer mehr** den volkswirtschaftlichen Erfordernissen.

c) 1. Es kommt der **weiteren** Stärkung der materiell technischen Basis unserer Heimat große Bedeutung zu. 2. Der Kampf für den Frieden geht **weiter**. Hier darf es keine Pause geben.

XI. *Найдите слова, оканчивающиеся на -er. Определите функции -er.*

1. Die Holographie ist ein zweistufiger Abbildungsprozess. 2. Weltbekannt sind die Arbeiten unserer Wissenschaftler auf dem Gebiet der Physik tiefer Temperaturen geworden. 3. Die Industrie erweitert ständig die Produktion von Stereogeräten hoher Qualität. 4. Die Steigerung der Arbeitsproduktivität, ein effektiver Energieeinsatz, Materialökonomie hängen ganz wesentlich von breiter

Nutzung der Mikroelektronik ab. 5. In gesamtem Produktionsprozess werden immer komplexere Mess-, Prüf- und Steuergeräte verwendet werden.

XII. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Technische Innovationen werden neuere Arbeitswelten ermöglichen.
2. Mehrere drahtlose Kopfhörer, Schalter werden zu Hause benutzt.
3. Die Arbeit ist auf einem globalen Markt eine frei handelbare Ware geworden.
4. Die Spracherkennung ist schwieriger als man glaubt.
5. Es wird nach bestimmten Lösungen der Probleme von künstlicher Intelligenz gesucht.
6. Die Leuchtdioden verbrauchen weniger Energie bei gleicher Lichtmenge als herkömmliche Glühlampen.

2.3.3. Прилагательные и наречия в превосходной степени

Превосходная степень Суффикс -(e)st , гласные а, о, и иногда принимают умлаут	
Прилагательное	Наречие
die x(e)ste X ↓ самый + прилагательное (какой?)	am x(e)sten ↓ наречие с суффиксом -e (-ee) + + всего (всех)
die kür zesten Wellen ↓ самые короткие волны	am kür zesten ↓ короче всего (всех)

1. Следующие прилагательные и наречия образуют превосходную степень не по общему правилу: **gut – best; viel – meist; nah – nächst; gern – liebst.**

2. Следующие слова имеют разные значения в зависимости от их функции: **meist a – большинство, meist adv – чаще всего; äußerst a – наружный, äußerst adv – очень; höchst a – самый высокий, höchst adv – в высшей степени, очень.**

XIII. Найдите прилагательные и наречия в превосходной степени. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.

1. Die gexten xnden xesten xen X der xenX sind x zu xen.
2. In den xeren gexten xnden Xn werden die gexten xnden xesten X gext.
3. Die gexten xnden xesten X xt x am xesten das gexte xnde xere X in die xe X.
4. Auf den xesten Xn lassen sich die xesten xen gexten xnden X x xen.
5. Am xsten sind xere gexte xnde X gext worden.

XIV. Найдите прилагательные и наречия в превосходной степени, назовите признаки и их русские эквиваленты.

1. Die bekanntesten Formen der Radioteleskope sind die Parabol- und Kugelspiegel.
2. Die größten potentiellen Möglichkeiten der Holographie liegen im wissenschaftlichen Bereich.
3. Zuverlässigkeit ist eine der wichtigsten Eigenschaften der Elektronik geworden.
4. Die höchsten Drücke werden Synthese ganz neuer

Elementemodifikationen ermöglichen. 5. Die Physik der Flüssigkeiten ist noch am wenigsten bekannt. 6. Am bekanntesten und verbreitetsten sind Laser der Helium-Neon-Lasertypenreihe. 7. Helium-4 bleibt bis zu den tiefsten Temperaturen flüssig.

XV. *Сравните выделенные слова по форме и значению, установите их сходство и различие.*

a) 1. Isotope sind bei den **meisten** Metallen bekannt. 2. Heute wird das Silizium **meist** als Halbleitermaterial verwendet. 3. Die Temperatur beeinflusst **meist** die Frequenz.

b) 1. Die **äußerste** Schicht einiger Sterne ist im kristallinen Zustand. 2. Der wissenschaftliche Gerätebau entwickelt sich **äußerst** schnell. 3. Die Entdeckung der Elementarteilchen war **äußerst** wichtig für die modernen Vorstellungen von Aufbau der Materie geworden.

XVI. *Объясните способ образования прилагательных. Назовите их русские эквиваленты.*

Die drahtlose Übertragung; verallgemeinerungsfähige Lösungen; der informationsfähige Kleinrechner; der arbeitsfähige Dekoder; die gleichmäßige Verteilung; die zahlenmäßige Berechnung; verzerrungsfreie Leistung; gasförmige Brennstoffe; das rechteckförmige Signal; die wertvolle Hilfe; zahlreiche Bauelemente; gleichartige Bauelemente; der säurefeste Lack.

XVII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Halbleiterbauelemente sind klein, leicht, energiesparsam. 2. Der wichtigste Schritt für die Weiterentwicklung der drahtlosen Telegraphie ist die Erfindung der Elektronenröhre geworden. 3. Es bilden sich stets neue Bauelementeformen und –eigenschaften heraus. 4. In der Gegenwart spielt die wechselseitige Beeinflussung der Wissenschaften eine größere Rolle als früher. 5. Die Bionik ist eine junge Wissenschaft, dringt jedoch in die verschiedensten Produktionszweige mehr und mehr ein. 6. Mit dem Übergang von den Röhren zur Transistorschaltung haben sich die Anforderungen an den Kondensator am stärksten geändert.

XVIII. *Объясните способ образования выделенных слов. Назовите их русские эквиваленты.*

1. Das Prinzip des Dipols (**Hertzscher Dipol**) ist die Grundlage jeder Antenne. 2. Einige **Minsker** Werke stellen Computer her. 3. Der **Edissonsche** Effekt war Ausgang für die Entwicklung der Elektronenröhre. 4. 1895 erfand A. Popow bei Versuchen mit **Hertzschen** Wellen die Antenne und wurde zum Erfinder der drahtlosen Telegraphie. 5. **Die Berliner** arbeiten erfolgreich auf allen Gebieten der Mikroelektronik.

XIX. *Объясните способ образования следующих существительных и назовите их русские эквиваленты:*

das Wichtige, das Alte, das Ganze, das Richtige, das Große, der Kranke, die Alte, der Alte, der Bekannte, die Kleine, der Tätige, das Gute, der Minsker, der Moskauer, die Minsker, die Minskerin, die Berlinerin, die Berlinerinnen.

XX. Назовите русские эквиваленты следующих групп слов:

die 30 Jahre alte Frau; das 20 Meter hohe Haus; die 50 km lange Strecke; der 10 g schwere Transistor; das 10°C heiße Wasser; das 1 mm starke Papier; die 30 m breite Straße; das 5 m hohe Fenster.

XXI. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

ermitteln	передавать
übermitteln	определять
mittels	середина
die Mitte	средство
die Übermittlung	передача (информации)
das Mittel	с помощью
senden	радиопередача
die Sendung	передающая антенна
der Sender	радиопередатчик
die Sendeantenne	передавать (по радио)

XXII. Сгруппируйте слова а) близкие, б) противоположные по значению:

а) die Radiotechnik, der Rundfunk, die Funktechnik, das Radio, übermitteln, die Nachrichtenübertragung, übertragen, die Nachrichtenübermittlung, senden, mittels, stetig, mit Hilfe, ständig, ermitteln, rasch, nachweisen, schnell;

б) niemals, unmöglich, immer, empfindlich, möglich, unempfindlich, wasserlos, niemand, wasserreich, jeder.

XXIII. Найдите в тексте из упражнения XXIV однокоренные слова к глаголу *senden* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XXIV. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Was ist für die Nachrichtenübertragung wichtig geworden?**

Aus der Geschichte des Rundfunks

1. H. Hertz hatte elektromagnetische Wellen nachgewiesen. Das war physikalische Voraussetzung für die drahtlose Telegraphie. Die praktische Anwendung aus den Hertzschen Experimenten und Erkenntnissen war von dem russischen Erfinder A. S. Popow gezogen. Im März 1895 führte er die erste Radiosendung in der Geschichte der Menschheit durch. Dabei verwendete A. S. Popow zum ersten Mal in der Geschichte der Funktechnik die Sendeantenne. Bei einem Vortrag vor der Physikalischen Abteilung der Russischen Physikalischen und Chemischen Gesellschaft über die Ergebnisse seiner Arbeiten sendete A. S. Popow drahtlos die Worte «Heinrich Hertz» über die 250 m lange Entfernung. Und im Jahre 1901 erreichte er bereits Fernverbindungen von 150 km.

2. Dann konnte das erste drahtlose Telegramm über den Ozean gesendet werden. Die drahtlose Telegraphie wurde zu einem wichtigen Faktor der Nachrichtenübermittlung.

3. In den ersten Geräten gab es allerdings kein elektronisches Bauelement. Erst mit der Einführung des Kristalldetektors, vor allem aber durch die Erfindung der Elektronenröhre ist die Funktechnik «elektronisch» geworden. Erst von diesem Zeitpunkt an macht sie rasche Fortschritte. Und der stetige Fortschritt der Technik lässt interessante Neuentwicklungen auf diesem Gebiet erwarten.

XXV. Прочитайте предпоследнее предложение первого абзаца текста, соблюдая паузы. Разделите его на смысловые группы. Определите отношения зависимости внутри каждой из них.

XXVI. Прочитайте третий абзац и укажите средства связи между его предложениями.

XXVII. Изложите кратко содержание первых двух абзацев.

XXVIII. Переведите последний абзац текста. Объясните функции запятой во втором предложении этого абзаца.

2.4. Партицип II¹ (причастие пассивное)

2.4.1. Признаки распознавания функций и значений партиципа II (gext)

1	<p>der gexte X² – причастие пассивное левое (ппл) – какой? = сделанный</p> <p>↓</p> <p>перед существительным, принимает одно из окончаний -e, -en, -er, -es, -em</p> <p>Durchgeführte Experimente</p> <p>↓</p> <p>проведённые</p>
2	<p>gext – обстоятельство (наречие) – как? = сделано</p> <p>↓</p> <p>в краткой форме (или описательной конструкцией)</p> <p>Wissenschaft und Technik entwickeln sich beschleunigt</p> <p>↓</p> <p>ускоренно, ускоренными темпами</p>
3	<p>gext – часть сказуемого (см. модуль 1)</p>

¹См. модуль 1 с. 5.

²Существительное может выполнять функцию субъекта (с), объекта (о), дополнения с предлогом (дп), дополнения без предлога (дбп), определения родительного (ор).

I. *Определите функцию и значение составных элементов предложения и промоделируйте их. Вместо партиципа II (причастия пассивного) используйте глагол «делать» в соответствующей форме.*

1. Das **xe gexte X** hat das **xe gexte X** gext gext.
2. Der **xe gexte X** ist in das **xe gexte X** gext gext.
3. Die **xen gexten xen X** sind die **xen gexten X**.
4. Die **xe gexte xe X** wird das **gexte X** gext xen.
5. Die **X** und das **X** können von den **gexten** und **gexten X**en gext gext werden.
6. In den **gexten X**en werden die **xen gexten X** gext xen.

II. *Определите функции и значения партиципа II (причастия пассивного). Назовите их признаки.*

1. Bildtelegraphie und Bildfunk übermitteln geschriebene und gedruckte Texte, Fotos usw. 2. Von Wissenschaft und Technik werden ständig neue Anforderungen an die verwendeten Werkstoffe gestellt. 3. Im Reaktor muss die Kettenreaktion gesteuert ablaufen. 4. Die Mikroelektronik hat in den vergangenen Jahren große Erfolge erzielt. 5. In der Elektro- und Magnetostatik kommen elektrische und magnetische Felder ungekoppelt vor. 6. Unsere Prüfbedingungen bleiben unverändert. 7. Die Übertragung von Nachrichten und Informationen über gebündelte Lichtstrahlen feierte im Jahre 1980 ihren 100. Geburtstag.

III. *Сравните выделенные слова по форме. Установите различие. Определите, как это различие влияет на их значение.*

1. Die **durchgeführten** Experimente haben gute Ergebnisse **gezeigt**.
2. Die Jugendlichen haben Konflikte mit Eltern und anderen **Erwachsenen** immer **gehabt**.

IV. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Niederdruckplasmen werden in verdünnten Gasen erzeugt. 2. Im Laser wird die Inversion gezielt abgeräumt. 3. 1961 wurde der erste kommerziell erhältliche integrierte Schaltkreis vorgestellt. 4. Plasmen werden zum Schneiden, Schweißen und Löten mit Plasmabrennern eingesetzt. 5. Ein Virus kopiert sich selbst in noch nicht infizierte Dateien. 6. Unsere Waren wurden wie angewiesen in wasserdichten Kisten gepackt. 7. Es können mehrschichtige Strukturen gemeinsam auf einem Chip realisiert werden. 8. Einige Fehlergrößen können heute mit Ultraschall nur angenähert nachgewiesen werden.

2.5. Партицип I (причастие активное)

2.5.1. Признаки распознавания функций и значений партиципа I (xnd)

<p>1</p> <p>der <u>xnde</u> X¹</p> <p>↓</p> <p>делающий (пал)</p> <p>der <u>lesende</u> Student</p> <p>↓</p> <p>читающий</p>	<p>← какой? →</p> <p>перед существительным, принимает одно из окончаний -e, -en, -er, -s, em</p>	<p>der <u>zu</u>² <u>xnde</u> X</p> <p>↓</p> <p>1) делаемый (ппл); 2) подлежащий деланию; 3) который нужно сделать</p> <p>das <u>zu lesende</u> Buch</p> <p>↓</p> <p>1) читаемая; 2) подлежащая чтению; 3) которую нужно прочитать</p>
<p>2</p> <p><u>xnd</u> (какой?)</p> <p>↓</p> <p>делающий (причастие активное): часть сказуемого с глаголами sein, werden</p> <p>Industrieroboter sind <u>dominierend</u></p> <p>↓</p> <p>доминирующие</p>	<p>← краткая форма (без окончания) →</p>	<p><u>xnd</u> (как?)</p> <p>↓</p> <p>делая</p> <p>Er geht <u>singend</u></p> <p>↓</p> <p>напевая</p>

¹Существительное может выполнять функцию субъекта (с), объекта (о), дополнения с предлогом (дп), дополнения без предлога (дбп), определения родительного (ор).

²У партиципа I с отделяемой приставкой **zu** стоит между приставкой и корнем: **durchzuführende** Experimente – проводимые эксперименты.

Некоторые партиципы I перешли в наречия: **weitgehend** adv – значительно, **eingehend** adv – подробно, **dauernd, laufend** adv – непрерывно и т. д.

I. Определите функцию и значение следующих словосочетаний и промоделируйте их. Вместо партиципа I и II (причастия активного и причастия пассивного) используйте глагол «делать» в соответствующей форме:

- 1) der xnde X, der gexte X, der zu xnde X;
- 2) das xnde gexte X, das zu xnde X;
- 3) die xnde X, die gexte X, die zu xnde X;
- 4) die xnden X, die gexten X, die zu xnden X;
- 5) des xnden Xs der gexten X der zu xnden X;
- 6) dem xnden xen gexten zuzuxnden X;
- 7) das xnde xe gexte anzuxnde X;
- 8) die xnden xen gexten anzuxnden X.

II. *Определите функции и значения партиципа I (причастия активного). Назовите его признаки в роли определения.*

1. Ultraschall ist bekanntlich ein hervorragendes Mittel zur Materialprüfung geworden. 2. Als begrenzende Bauelemente dienen häufig Dioden. 3. Heute werden sehende Roboter konstruiert. 4. Der Transistor kann leitend sein. 5. In elektronischen Bauelementen werden in zunehmendem Maße optische Effekte ausgenutzt. 6. Von entscheidender Bedeutung für die Volkswirtschaft ist der Bau von Industrierobotern. 7. Dominierend sind Minirechner in der Prozessrechen-technik und als wissenschaftlich-technische Rechner in Lehre und Forschung. 8. Die Automatisierung ist bestimmend für die weitere Steigerung der Effektivität unserer Wirtschaft. 9. Unser Programm enthält als Befehle die vom Digitalrechner auszuführenden Schritte. 10. Ohne den Austausch von Produkten der mikroelektronischen Industrie ist das zu beobachtende Eindringen der Mikroelektronik in alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens undenkbar.

III. *Сравните выделенные слова по форме. Установите их различие. Определите, как это различие влияет на их значение.*

Der **lesende** Student – das **zu lesende** Buch; die **zu übermittelnde** Information – die **übermittelnde** Anlage; die **übersetzende** Maschine – die **zu übersetzenden** Texte; das einfach **herzustellende** Gerät – das optische Geräte **herstellende** Werk; die leicht **zu regulierende** Temperatur – das **regulierende** Gerät; die schnell **zu entwickelnden** Industriezweige – die sich schnell **entwickelnden** Industriezweige.

IV. *Объясните, чем отличаются выделенные слова.*

a) 1. Schon heute ist eine optische Übertragungstrecke billiger als eine **entsprechende** elektrische Verbindung über die Koaxialkabeltechnik. 2. **Entsprechend** ihrer Leistungsfähigkeit werden die Digitalrechner in kleine, mittlere und große Rechner unterteilt. 3. Als einfaches Analogrechengerät kennen wir bereits den Rechenstab, bei dem die Werte bestimmten Längen **entsprechen**.

b) 1. Für den Einsatz der Röntgenstrahlung sind die Spiegel **entscheidend**. 2. Die Mikroelektronik ist eine **entscheidende** Voraussetzung für die Weiterentwicklung unserer Technik. 3. Eine friedliche Nutzung der Kernenergie, die von allen fortschrittlichen Wissenschaftlern gefordert wird, kann **entscheidend** zur Lösung des Energieproblems auf der Erde beitragen.

V. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Bedeutende Impulse für die Entwicklung der Elektronik lieferte in letzter Zeit die Technik elektronischer Rechenmaschinen. 2. Das Potentiometer reguliert den Basisstrom des zu messenden Transistors. 3. Die optoelektronische Signalübertragung ist ein Gebiet der Opto-Elektronik, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. 4. Die hervorragenden wissenschaftlichen Entdeckungen des letzten halben Jahrhunderts haben neue Zweige – Elektronik, Atomenergetik – hervorgebracht. 5. Dominierend sind heute Industrieroboter und Manipulatoren. 6. Der Analogrechner hat für jede zu realisierende Operation einer zu lösenden Funktion eine gesonderte Rechenschaltung.

VI. Назовите русские эквиваленты следующих существительных, объясните способ их образования:

- a) der Beschäftigte – die Beschäftigte – die Beschäftigten;
- b) der Angestellte – die Angestellte – die Angestellten;
- c) der Erwachsene – die Erwachsene – die Erwachsenen;
- d) der Studierende – die Studierende – die Studierenden;
- e) der Sprechende – die Sprechende – die Sprechenden.

VII. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

möglich adv	ВОЗМОЖНО
ermöglichen	ВОЗМОЖНОСТЬ
die Möglichkeit	ДЕЛАТЬ ВОЗМОЖНЫМ
speichern	ПОХОЖИЙ
die Speicherung	СХОДСТВО
der Speicher	ПРЕОДОЛЕВАТЬ
die Gesellschaft	ЗАПОМИНАТЬ; НАКАПЛИВАТЬ
ähnlich	ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО
die Ähnlichkeit	ЗАПОМИНАНИЕ; НАКОПЛЕНИЕ
überwinden	ОБЩЕСТВО

VIII. Найдите в тексте из упражнения IX однокоренные слова к глаголу *ermitteln* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

IX. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Was ist für moderne Kommunikationstechnologien typisch?**

Aus der Geschichte der Kommunikation

1. Die Kommunikation ist so alt wie die Menschheit selbst. Verständigung untereinander gehört **unabdingbar** zur menschlichen Gesellschaft. Sprechen oder Zeichengabe sind dabei die einfachsten Formen, sie sind **jedoch** ohne Hilfsmittel **nur** im direkten Kontakt miteinander möglich. Größere Entfernungen **zwischen kommunizierenden Menschen** konnten früher **so nur** mittels Boten, **Rauchsignalen, Flaggenzeichen und ähnlichem** überwunden werden.

2. Mit Hilfe der Schriftsprache konnten dann Informationen auf einem Träger gespeichert, übermittelt und über längere Zeit aufbewahrt werden. Der noch heute gebräuchlichste Informationsträger ist das Papier. Über einen entsprechenden Transportweg, in aller Welt fast ausschließlich der Postweg, können so riesige Informationsmengen ausgetauscht werden. Weitere wichtige Informationsträger sind heute neben dem Papier beispielsweise der Film, aber auch magnetische Träger wie Band, Platte, Diskette. Sie ermöglichen verschiedene Arten der Bild-, Text-, Daten- und Sprechkommunikation.

3. Eine neue Qualität in der Kommunikation entstand mit der elektrischen und später elektronischen Informationsübermittlung. Dieser Prozess ist zeitlich nicht

unterbrechbar. Ein stofflicher Trägertransport im obigen Sinne findet nicht mehr statt. Zu diesen Prinzipien zählen so bekannte Technologien wie Fernschreiben (Textkommunikation), Fernsprechen und Rundfunk (Sprachkommunikation) sowie Fernsehen (Bild-, Text- und Sprachkommunikation).

4. In den letzten Jahren gewinnen rechnergestützte Kommunikations – technologien – sogenannte moderne Informationstechnologien – an Bedeutung. Für sie ist charakteristisch: die zu übertragenden Informationen können auf einem elektronischen Medium zwischengespeichert werden.

X. *Прочитайте первый абзац текста, пропуская выделенные слова. Скажите, понятен ли смысл сокращённого абзаца.*

XI. *Максимально сократите первые три абзаца текста.*

XII. *Кратко передайте содержание текста, опираясь на эти сокращённые абзацы.*

XIII. *Переведите последний абзац текста.*

2.6. Предлоги

2.6.1. Однозначные предлоги

1. mit	с	9. außer	кроме
2. durch ¹	благодаря, с помощью	10. statt	вместо
3. für	для	11. infolge	вследствие
4. ohne	без	12. trotz	несмотря на
5. gegenüber ¹	по сравнению, по отношению	13. gemäß	согласно
6. wegen	из-за	14. zu	для (какой-либо цели)
7. je	по, на (распределение)	15. bei	у (каких-либо предметов), при (каких-либо условиях)
8. je nach	смотря по	16. neben	наряду с, рядом

¹Предлоги durch и gegenüber могут указывать на местоположение (см. подразд. 2.6.3).

I. *Определите значение предлогов, выбирая ответ из предложенных вариантов.*

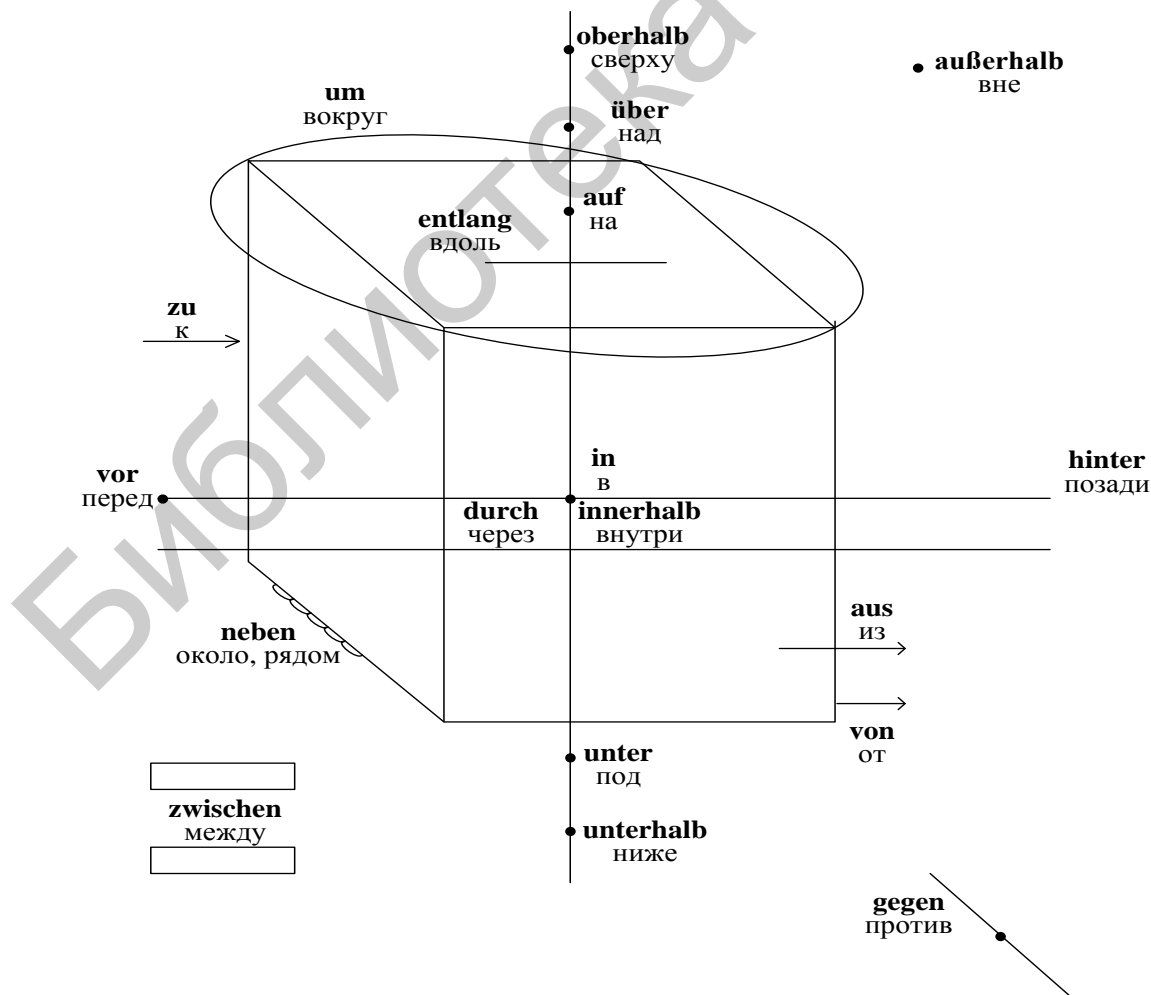
- | | | | | | |
|-------------|---------------|-----------------|----------------|--------------|------------|
| 1. infolge: | a) без; | b) кроме; | c) вследствие; | d) вместо; | e) с. |
| 2. statt: | a) согласно; | b) благодаря; | c) вместо; | d) без; | e) для. |
| 3. trotz: | a) из-за; | b) несмотря на; | c) с; | d) для; | e) вместо. |
| 4. außer: | a) согласно; | b) благодаря; | c) вместо; | d) для; | e) кроме. |
| 5. wegen: | a) вместо; | b) навстречу; | c) вследствие; | d) согласно; | e) из-за. |
| 6. je: | a) согласно; | b) вместо; | c) благодаря; | d) по, на; | e) для. |
| 7. je nach: | a) кроме; | b) без; | c) смотря по; | d) из-за; | e) с. |
| 8. ohne: | a) смотря по; | b) из-за; | c) навстречу; | d) без; | e) для. |

9. gegenüber: a) по сравнению; b) по отношению; c) для; d) с; e) из-за.
 10. für: a) без; b) с; c) из-за; d) вместо; e) для.
 11. durch: a) кроме; b) для; c) согласно; d) с; e) благодаря.
 12. mit: a) из-за; b) вместо; c) благодаря; d) без; e) с.
 13. zu: a) по, на; b) без; c) кроме; d) для; e) вместо.
 14. bei: a) согласно; b) у, при; c) для; d) из-за; e) без.
 15. gemäß: a) вследствие; b) без; c) для; d) согласно; e) с.
 16. neben: a) для; b) вместо; c) наряду с; d) с; e) без.

2.6.2. Предлоги, указывающие на величину

auf 20 %	до 20 %
um 30 %	на 30 %
um zweimal	в два раза
gegen 10 %	приблизительно (около) 10 %
über 25 %	свыше 25 %
unter 15 %	ниже 15 %
die Temperatur von 10 °C	температура (в) 10 °C (ровно)

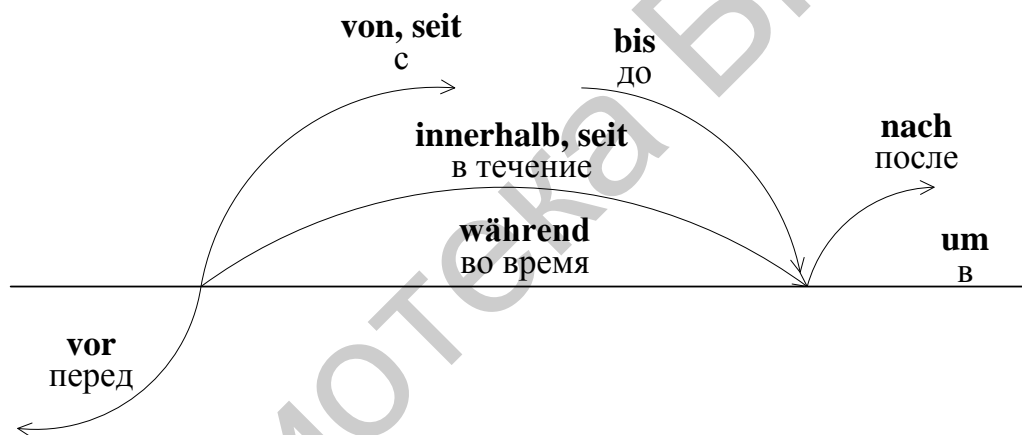
2.6.3. Предлоги, указывающие на местоположение



II. В каждом ряду найдите предлоги, указывающие на местонахождение, и назовите их русские эквиваленты.

1. a) gegenüber; b) infolge; c) neben; d) wegen; e) unter; f) an.
2. a) gegen; b) durch; c) je nach; d) zwischen; e) auf; f) hinter.
3. a) innerhalb; b) trotz; c) statt; d) unterhalb; e) zu; f) entlang.
4. a) außerhalb; b) mit; c) ohne; d) in; e) unterhalb; f) auf.
5. a) gemäß; b) aus; c) bei; d) über; e) gegenüber; f) infolge.
6. a) an; b) zu; c) unterhalb; d) statt; e) je nach; f) ohne.
7. a) unter; b) hinter; c) über; d) wegen; e) gemäß; f) außer.
8. a) außerhalb; b) außer; c) für; d) durch; e) neben; f) zu.
9. a) entlang; b) trotz; c) statt; d) zwischen; e) aus; f) mit.
10. a) gegen; b) durch; c) in; d) innerhalb; e) unterhalb; f) bei.
11. a) oberhalb; b) unterhalb; c) unter; d) je; e) gemäß; f) wegen.
12. a) an; b) bei; c) auf; d) außerhalb; e) infolge; f) ie.

2.6.4. Предлоги, указывающие на время



III. В каждом ряду найдите предлоги, указывающие на время, и назовите их русские эквиваленты.

1. a) zwischen; b) neben; c) während; d) nach; e) auf; f) außerhalb.
2. a) unter; b) unterhalb; c) seit; d) vor; e) gegen; f) seit.
3. a) entlang; b) seit; c) um; d) bis; e) gegenüber; f) vor.
4. a) zu; b) innerhalb; c) seit; d) von; e) vor; f) unterhalb.
5. a) in; b) während; c) nach; d) außerhalb; e) unter; f) seit.
6. a) durch; b) bis; c) vor; d) von; e) entlang; f) innerhalb.
7. a) aus; b) unterhalb; c) während; d) bis; e) um; f) vor.
8. a) statt; b) durch; c) seit; d) von; e) nach; f) innerhalb.
9. a) vor; b) während; c) seit; d) gegen; e) mit; f) nach.
10. a) ohne; b) je nach; c) zwischen; d) vor; e) um; f) bis.
11. a) neben; b) durch; c) vor; d) von; e) während; f) seit.
12. a) bei; b) an; c) auf; d) unterhalb; e) bis; f) nach.

2.6.5. Предлоги, образованные от существительных

anstelle (an Stelle)	вместо	(Stelle место)
aufgrund (auf Grund)	на основе	(Grund основа)
mittels	посредством	(Mittel средство)
anhand (an Hand)	с помощью	(Hand рука)
hinsichtlich	относительно	(Hinsicht отношение)

2.6.6. Предлоги-послелог

entsprechend	согласно, соответственно
gegenüber	по сравнению, по отношению
gemäß	в соответствии, соответственно
wegen	из-за, ради
nach	по, согласно, в соответствии
zufolge	вследствие, согласно

2.6.7. Предлоги с уточнителями

von...aus	из, с (какого-либо места)
von...an	начиная с
über...hinaus	за пределы (переход через предел)
von...her	с, из, движение по направлению к говорящему

IV. В каждом ряду найдите предлог, близкий по значению с первым.

- infolge: a) gemäß; b) trotz; c) wegen; d) zufolge; e) mit; f) zu.
- mittels: a) zwischen; b) gegen; c) auf; d) vor; e) anhand; f) über.
- über: a) entlang; b) neben; c) zwischen; d) unter; e) oberhalb; f) an.
- durch: a) in; b) hinter; c) gegen; d) mittels; e) während; f) mit.
- in: a) vor; b) über; c) aufgrund; d) innerhalb; e) unter; f) nach.

V. Найдите предлог, значение которого дано в начале ряда.

- вследствие: a) gemäß; b) entgegen; c) gegen; d) infolge; e) für; f) an.
- из-за: a) statt; b) trotz; c) außer; d) wegen; e) je; f) mit.
- для: a) je nach; b) zu; c) gegenüber; d) für; e) wegen; f) in.
- под: a) ohne; b) auf; c) trotz; d) außer; e) unter; f) über.
- до: a) bis; b) innerhalb; c) um; d) während; e) vor; f) nach.
- между: a) gegen; b) neben; c) entlang; d) zwischen; e) an; f) aus.
- над: a) aus; b) mit; c) über; d) unter; e) durch; f) statt.
- кроме: a) infolge; b) in; c) von; d) vor; e) außer; f) je.

2.6.8. Возможный способ раскрытия значения многозначных предлогов, употребляемых с глаголами

Во многих случаях значение предлога зависит от глагола. Следовательно, чтобы перевести предлог, нужно сначала установить значение глагола и, ориентируясь на него, поставить вопрос к существительному с предлогом. При переводе ставится предлог, которого требует соответствующий глагол в русском языке. Например: **abhängen von** зависеть – **от чего? von = от**

VI. Раскройте значение предлога, исходя из значения глагола.

arbeiten an	работать
ausgehen von	исходить
sich befassen mit	заниматься
beitragen zu	способствовать
sich beziehen auf	относиться
eingehen auf	останавливаться
fehlen an	недоставать (не хватать кого-либо, чего-либо)
fragen nach	спрашивать
halten für	считать что-либо
sich interessieren für	интересоваться
gelten als	считаться, слыть
schließen auf, aus	делать вывод
suchen nach	искать
teilnehmen an	принимать участие
verfügen über	располагать
werden zu	становиться
zeugen von	свидетельствовать
zurückführen auf	сводить что-либо

2.6.9. Местоименные наречия

1. Первым элементом указательного местоименного наречия является **da** (измененное **das**), **dar** (перед гласной); вторым – любой предлог¹. Сначала переводится предлог, за ним следует местоимение **это** (**то**, реже – личное местоимение) в соответствующем падеже: Ich interessiere mich für Radiotechnik. Mein Freund interessiert sich auch **dafür**. Er wies **darauf** schon früher hin. – Я интересуюсь радиотехникой. Мой друг интересуется также **этим** (**ей**). Он раньше уже указывал **на это**.

2. Первым элементом вопросительного местоименного наречия является **wo** (измененное **was**), **wor** (перед гласной); вторым – любой предлог. Сначала переводится предлог, за ним следует местоимение **что** в соответствующем падеже: **Woran** arbeiten Sie? – **Над чем** Вы работаете?

¹Значение предлога зависит от глагола (отглагольного существительного), с которым он употребляется. Поэтому одному и тому же местоименному наречию могут соответствовать различные варианты значения: Er sucht **danach**. – Он ищет **это**. Er strebt **danach**. – Он стремится **к этому**.

Существует группа слов, близких по своему значению к указательным местоименным наречиям: *dementsprechend* – соответственно этому; *demzufolge* – согласно этому; *demgegenüber* – по сравнению с этим.

Сюда же относится большая группа слов с первым компонентом *hier* + предлог, имеющим то же значение, что и сочетание *da(r)* + предлог: *hieraus* = *daraus*; *hierbei* = *dabei*; наречие *somit* = *damit*.

VII. *Найдите местоименное наречие. Объясните, почему оно имеет разные значения.*

1. Wie man 220 V messen kann, hat fast jeder eine gewisse Vorstellung davon. 2. Die Effektivität der EDVA hängt wesentlich davon ab, wie weit die Methoden zur Programmausarbeitung entwickelt sind. 3. Wir sind davon überzeugt, dass alles, was auf dem Gebiet der Hochfrequenztechnik erreicht worden ist, auch auf dem Gebiet der Optik zu realisieren ist. 4. Unsere Erde ist ein riesiger Magnet und somit auch von einem Magnetfeld umgeben. Davon hat die Menschheit seit etwa tausend Jahren Kenntnis.

VIII. *Найдите местоименные наречия и слова, близкие к ним по значению.*

1. Technik und Wissenschaft sind nicht voneinander zu trennen und hierin liegt der Erfolg des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. 2. Beim Schallsender wird die Membran durch die elektrischen Schwingungen zum Mischschwingen gebracht, wodurch über die Luft Schallschwingungen entstehen. 3. Gegenwärtig wird die Erforschung großer Systeme und die Entwicklung eines spezifischen mathematischen Apparats hierfür immer notwendiger. 4. Die Lösung der wirtschaftlichen Aufgaben erfolgt unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution. Hierin besteht eine der wichtigsten Besonderheiten der gegenwärtigen Etappe der Entwicklung unserer Gesellschaft.

IX. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Die Mikroelektronik ist nicht nur ein wertvolles Mittel zur Intensivierung des Produktionsprozesses, sondern bietet parallel dazu auch Möglichkeiten zur Produktion hochwertiger Konsumgüter. 2. Transistorverstärker ist eine Schaltung mit elektrischen und elektronischen Bauelementen zur Verstärkung von Signalen, wobei ein oder mehrere Transistoren als aktive Bauelemente enthalten sind. 3. Von Mikroprozessoren werden Zehntausende von herkömmlichen Bauelementen wie Transistoren, Dioden, Kondensatoren usw. ersetzt. Dadurch werden viele hundert Kilogramm wertvolles Material eingespart. 4. Die Bionik stellt fest, worin die Natur vollkommener und ökonomischer ist als die moderne Technik.

X. *Разделите сложные существительные на составные части и назовите те из них, которые имеют соединительный элемент. Объясните правило чтения таких существительных.*

Das Fernsehen, der Höhepunkt, das Fernsehbild, die Bildzerlegung, die Fernsehnorm, der Begleitton, die Spiral-Lochscheibe, die Wissenschaftsentwicklung,

das Übertragungssystem, der Baustein, die Menschheitsentwicklung, die Übertragungsstrecke, die Gemeinschaftsleistung.

XI. Назовите русские эквиваленты следующих существительных, обращая внимания на значение слов, от которых они образовались:

die Leistung (leisten – делать успешно); der Vertreter (vertreten – представлять); der Beitrag (beitragen – успешно действовать, вносить вклад); die Übertragung (übertragen – передавать, переносить).

XII. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

beweisen	оказываться (чем-либо)
sich erweisen als	указывать (на что-либо)
die Weise	доказывать
hinweisen (auf A)	способ
leisten	успешная работа
die Leistung	делать (успешно)
hören	представлять
gehören	принадлежать
vertreten	представитель
der Vertreter	слышать, слушать
eizeln	единственный
einzig	отдельный

XIII. Сгруппируйте слова, близкие по значению.

Übermitteln, teilnehmen, machen, leisten, übertragen, Anteil haben, erstmalig, zum ersten Mal, mittels, mit Hilfe, ca., etwa, ungefähr, das Verfahren, die Übertragungslinie, die Übermittlungsstrecke, die Methode, einzig, eizeln.

XIV. Найдите в тексте из упражнения XV однокоренные слова к глаголу *tragen* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XV. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Worin werden die elektrischen Signale am Ende der Übertragungsstrecke zurückverwandelt?**

Aus der Geschichte des Fernsehens

1. Das Problem des elektrischen Fernsehens wurde erstmalig vor etwa 100 Jahren aufgegriffen. Es muss dabei hingewiesen werden: es gibt einen einzigen Erfinder des Fernsehens nicht. Zahlreiche Vertreter vieler Nationen und Staaten haben daran mitgewirkt; jeder von ihnen hat einen Baustein dazu beigetragen. Aus dieser großen, internationalen Gemeinschaftsleistung – dazu haben die russischen und die sowjetischen Forscher einen großen Beitrag geleistet – ist schließlich das Fernsehen auf seinen heutigen Stand gekommen.

2. Einen Höhepunkt in der Geschichte des Fernsehens bildet die Methode der Bildzerlegung mittels einer Spiral-Lochscheibe. Sie wurde im Jahre 1884 von dem Deutschen Paul Nipkow erfunden.

3. Das Fernsehen ist die drahtlose Übertragung von Bildern und des hierzu gehörigen Begleittons. Worin besteht sein Wesen?

4. Jedes Fernsehbild wird aus einzelnen Bildpunkten aufgebaut: ein Bild lässt sich nicht als «Ganzes» übertragen. Man muss es zuvor in einzelne Bildpunkte zerlegen. Aus jedem Bildpunkt wird ein elektrisches Signal gewonnen und übertragen. Am Ende der Übertragungstrecke werden die elektrischen Signale wieder in Bildpunkte zurückverwandelt und in gleicher Anordnung wie beim Original zusammengefügt.

XVI. *Прочитайте первое предложение текста, соблюдая паузы. Разделите его на смысловые группы. Установите отношения зависимости внутри каждой из них.*

XVII. *Переведите первый абзац текста. Объясните роль запятой в последнем предложении.*

XVIII. *Прочитайте четвертый абзац. Объясните порядок слов в первом предложении. Изложите подробно содержание этого абзаца.*

XIX. *Скажите, что нового вы узнали из текста. Изложите своё отношение к прочитанному.*

Итоговый тест

I. *Выберите предложения, в которых имеются четыре смысловые группы.*

1. Als die wichtigsten Maßnahmen zur Verbesserung der betrieblichen Produktivität sind die Anwendungen technisch verbesserter Maschinen und neuer Fertigungsverfahren zu bezeichnen.

2. Die Suche nach neuen physikalischen Prinzipien zur Lösung des Problems der Erkennung und Standortbestimmung von Luft- und Seezielen führte in mehreren Ländern zur Entwicklung der Radartechnik.

3. Das Internet erweitert die Möglichkeiten wirtschaftlichen Handelns weit über die bisherigen klassischen Muster hinaus.

4. Die sich verschärfenden Probleme von Automatisierung, Rationalisierung und Arbeitsplatzschwund im Übergang vom Industrie- zum Informationszeitalter werden in allen Ländern die entscheidenden Themen der nächsten Jahre sein.

II. *Вместо точек поставьте подходящее по форме и значению слово.*

5. Während der Montage eines optischen Messgerätes werden Zwischenprüfungen ... durchgeführt.

- a) erreicht; b) laufende; c) fortlaufend; d) erreichen.

6. Roboter können durch Sensoren zusätzliche Informationen über ... Werkstücke erhalten.

- a) verarbeitend; b) zu verarbeitende ; c) gleich; d) gleichen.

7. Alle Arbeitsschutzvorgaben im Unternehmen sind ... festzulegen, zu dokumentieren, zu überprüfen, zu korrigieren und zu verbessern.

- a) herstellen; b) hergestellte; c) systematisieren; d) systematisiert.

8. Neben ... Männern interessierten sich auch Jugendliche, ebenfalls vorwiegend männlichen Geschlechts, für Programmierung und Computerspiele.

- a) erwachsen; b) erwachsenen; c) vorgebildete; d) vorgebildet.

III. Каждому из предложений в левой колонке найдите подходящее по смыслу слово в колонке справа.

9. Es wird bei der Entwicklung und Fertigung von Oberflächenmessgeräten ... optische Messtechnik eingesetzt.

10. Einige Strahlen können sich ... nach allen Seiten ausbreiten.

11. Die Halbleitertechnologie erlaubt neben den Sensoren auch die Herstellung der ... Zentraleinheit auf einem einzigen Halbleitersubstrat.

12. In der Halbleiterindustrie hat sich die Zeitspanne von der Entwicklungsphase bis zum fertigen Produkt auf zwei Jahre.

- a) informations-
verarbeitenden
b) verarbeiten
c) überwiegend
d) unkontrolliert
e) weniger
f) verkürzt

IV. Выберите русский эквивалент для каждого немецкого слова.

13. gelten als

- a) передавать (сообщение)

14. herstellen

- b) по отношению к чему-либо

15. übermitteln

- c) считаться (кем-либо, чем-либо)

16. gegenüber

- d) изготавливать (что-либо)

- e) делать вывод

- f) работать

V. Выберите русское словосочетание, эквивалентное немецкому.

17. Die wissenschaftliche Tätigkeit des russischen Gelehrten:

- a) научная деятельность русских ученых;
b) научные открытия русского ученого;
c) научное открытие русских ученых;
d) научная деятельность русского ученого.

18. Die Herstellung und Nutzung der modernsten Geräte:

- a) изготовление и использование современного прибора;
b) изготовление и использование современных приборов;
c) изготовление и использование самых современных приборов;
d) изготовление и использование самого современного прибора.

19. Entscheidende Bedeutung für die zu regulierende Temperatur:

- a) решающее значение для регулирующей температуры;
b) решающее значение для регулируемых температур;

- c) решающее значение для регулируемой температуры;
- d) большое значение для регулируемых температур.

20. Geschriebene und gedruckte Bedingungen der Durchführung von Versuchen:

- a) написанное и напечатанное условие опытов;
- b) написанное и напечатанное условие проведения опытов;
- c) написанные и напечатанные условия проведения опытов;
- d) записанное и отпечатанное условие проведения опыта.

VI. Wählen Sie das russische Satzglied, das dem Deutschen entspricht.

21. Es wurden die Laser auch zur Veränderung struktureller Eigenschaften von Halbleitern eingesetzt.

- a) Лазеры применялись также для изменения структурного свойства полупроводника.
- b) Лазеры применялись также для изменения структурных свойств полупроводников.
- c) Лазер применялся также для структурного изменения полупроводников.
- d) Лазеры применялись также в структурах полупроводников.

22. Roboter werden in den nächsten Jahren bestimmt in die unterschiedlichsten Industriebereiche eindringen.

- a) В ближайшие годы роботы определённо проникнут в самые различные области промышленности.
- b) В ближайшие годы роботы, видимо, будут проникать в самые различные области индустрии.
- c) В текущем году роботы постоянно проникали в самые различные промышленные области.
- d) В последующие годы роботы будут проникать постоянно в промышленность.

23. Die einzelnen Bauelemente und damit die Schaltung als Ganzes werden kontinuierlich verkleinert.

- a) Отдельные конструктивные элементы и, конечно, схема как целое постоянно уменьшаются.
- b) Отдельные конструктивные элементы и вместе с этим схема как целое непрерывно уменьшаются.
- c) И отдельный конструктивный элемент, и схемы как целое постоянно становятся меньшими.
- d) Отдельный конструктивный элемент и вся схема уменьшались постоянно.

24. Die Kosten der Strukturierungsprozesse nehmen mit steigender Miniaturisierung meist zu.

- a) Расходы на процесс структурирования постоянно возрастают с ростом миниатюризации.
- b) Расходы на процессы структурирования уменьшаются чаще всего с ростом миниатюризации.

c) Стоимость процесса структурирования возрастает как правило с увеличением миниатюризации.

d) Расходы на процессы структурирования увеличиваются чаще всего с возрастающей миниатюризацией.

VII. Прочитайте текст. Затем изучите утверждения после текста и отметьте:

- R (richtig), если утверждение верно;
- F (falsch), если утверждение неверно;
- K (keine Information), если в тексте об этом не говорится.

Radar

Radar ist die Abkürzung für Radio Detection und Ranging, frei übersetzt: Funkortung und-abstandsmessung.

Radar ist Bezeichnung für verschiedene Erkennungs-und Ortungsverfahren-geräte auf der Basis elektromagnetischer Wellen im Radiofrequenzbereich.

Ein Radargerät sendet elektromagnetische Wellen gebündelt als sogenanntes Primärsignal aus, empfängt von Objekten reflektierte «Echos» als Sekundärsignal und wertet nach verschiedenen Kriterien aus. So können laufend Informationen über die Objekte gewonnen werden. Es gibt je nach Einsatzzweck unterschiedliche Radarprinzipien.

Aus den empfangenen, vom Objekt reflektierten Wellen können u. a. folgende Informationen gewonnen werden:

- der Winkel bzw. die Richtung zum Objekt;
- die Entfernung zum Objekt;
- die Relativbewegung zwischen Sender und Objekt – sie kann durch den Doppler-Effekt aus der Verschiebung der Frequenz des reflektierten Signals berechnet werden;
- bei guter Auflösung des Radars können Konturen des zu bestimmenden Objektes erkannt werden (z. B. der Flugzeugtyp) oder sogar Bilder gewonnen werden (Erd- und Planetenerkundung).

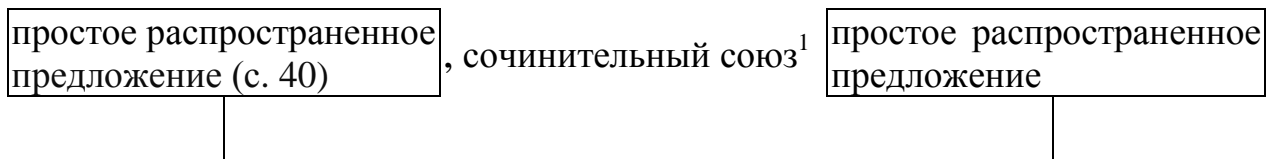
Die ursprüngliche Bezeichnung Funkmesstechnik (kurz Funkmess) wurde nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland durch den Begriff Radar ersetzt.

25. Es wird über das Wetterradar viel gesprochen.
26. Aus den empfangenen Wellen kann man verschiedene Informationen bekommen.
27. Bei guter Auflösung können wir mit Hilfe des Radars auch Bilder gewinnen.
28. Bis gegenwärtig wird in Deutschland der Begriff Funkmess gebraucht.

МОДУЛЬ 3

СЛОЖНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

3.1. Структура сложносочинённого предложения



¹Иногда союз может отсутствовать, запятая присутствует всегда. – Die Arbeit mit radioaktiven Stoffen ist gefährlich, **darum** werden dafür besondere Apparate geschaffen.

3.1.1. Сочинительные союзы

und	и	не влияют на порядок слов
aber	но	
oder	или	
denn	так как	
sowie	также (и)	занимают первое место в предложении
dann	затем, потом	
außerdem	кроме того	
doch, jedoch, dennoch	однако	
darum, daher, deshalb, deswegen	поэтому	
sonst	иначе	

3.1.2. Парные союзы

sowohl...(.) als auch	как..., так и
nicht nur..., sondern auch	не только..., но и
nicht..., sondern	не..., а
weder... noch	ни... ни
einmal..., zum anderen	во-первых..., во-вторых
entweder...oder	или...или

I. Объясните функции запятой.

1. Der Laserstrahl schweißt, schneidet und perforiert. 2. Manche Bauelemente, wie Spulen, können in Schaltkreisen nicht oder schwer realisiert werden. 3. I. Newton, der berühmte englische Physiker, hatte die drei Axiome der klassischen Mechanik aufgestellt. 4. Die Forschungen zur Festkörperphysik besitzen heute eine äußerst große praktische Bedeutung, denn sie bilden die Grundlage für die Schaffung vieler technischer Stoffe. 5. Die bekanntesten Anwendungen der Amplitudenmodulation (AM) sind der Lang-, Mittel- und Kurzwellenrundfunk sowie Bildübertragung beim Fernsehen geworden. 6. In der modernen Forschung der Physik, Chemie und Biologie sind Laser eines der wichtigsten Hilfsmittel geworden. 7. Die Daten können sowohl analog, als auch digital übertragen werden. 8. Ohne mathematische Statistik ist weder eine Abschätzung der unbekannteren Kenndaten der Prozesse noch die

Entwicklung von Prüfplänen möglich. 9. Die Suche nach Antiteilchen ist eine recht interessante Aufgabe, denn hier wird an der Grenze des Wissens der Menschheit geforscht.

II. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. In Leipzig fand eine Konferenz zur Thematik «Nachrichtentechnik» statt, unter den Teilnehmern waren Vertreter unseres Industriezweigs Rundfunk und Fernsehen. 2. Mit dem Verstärker hat die Elektronik begonnen, ihre Bedeutung steigt von Jahr zu Jahr. 3. Unsere Bekleidung besteht oft nicht mehr zum größten Teil aus Wolle oder Baumwolle, sondern aus Chemiefasern. 4. Elektronische Technik steuert heute nicht nur Messgeräte, sondern auch ganze Maschinengruppen. 5. Kybernetik ist nach ihrem Begründer Norbert Wiener die Wissenschaft der Steuerung und Regelung von Maschinen, lebenden Organismen und sozialen Organisationen. 6. In der Zukunft muss die elektronische Rechentechnik stärker genutzt werden, aber die Mikroelektronik selbst kann dabei helfen. 7. Der Einfluss elektromagnetischer Felder auf Lebewesen, besonders auf Menschen wird nach wie vor stark diskutiert.

III. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

leiten	немного
der Leiter	приблизительно
die Leiter	водопровод
der Halbleiter	проводить (ток); руководить
die Leitung	стремянка
leitend a	проводник; руководитель
die Wasserleitung	полупроводник
etwas + сущ.	проводящий; руководящий
etwa + число	проводка; руководство

IV. Найдите в тексте из упражнения V однокоренные слова к глаголу *stärken* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

V. Прочитайте текст и озаглавьте его.

1. Etwa 1911 wurde die Verstärkerröhre erfunden. Kein Radio, kein Verstärker, kein Sender, kein Fernsehempfänger kamen ohne sie aus. Die Elektronenröhre konnte der Lösung technischer Probleme stark helfen, und sie hilft noch heute.

2. Als Spezialröhre kann sie an vielen Stellen eingesetzt werden. Jeder kennt die Bildröhre in unseren Fernsehempfängern. Eine Elektronenröhre steht aber auch am Anfang der Fernsehübertragung. In der Messtechnik ist sie ein wichtiges Bauelement aller Oszilloskope geworden. Schließlich ist die moderne Radartechnik ohne Röhren nicht denkbar, deshalb müssen wir uns heute, im Zeitalter der Halbleiter, mit Elektronenröhren beschäftigen.

3. Heute wird viel über Halbleiter und wenig oder gar nicht über Röhren

gesprochen. Das ist auch richtig, denn der wissenschaftlich-technische Fortschritt geht eindeutig zur Halbleitertechnik.

VI. Объясните функции запятой во втором и третьем предложениях текста.

VII. Максимально сократите каждое предложение второго абзаца.

VIII. Передайте кратко содержание второго абзаца, пользуясь сокращёнными предложениями.

IX. Переведите последний абзац текста.

3.1.3. Структура сложноподчинённого предложения

Главное предложение	,	придаточное предложение	•(,)
---------------------	---	-------------------------	------

Придаточное предложение	,	главное предложение	•(,)
-------------------------	---	---------------------	------

Главное предложение	,	придаточное предложение	,	продолжение главного предложения	.
---------------------	---	-------------------------	---	----------------------------------	---

Придаточное предложение рассматривается как одна смысловая группа. Поэтому, если оно стоит в начале сложноподчинённого предложения, то после запятой второе место занимает сказуемое (его изменяемая часть) главного предложения: Dass die drahtlose Telefonie im Hörrundfunk ihre bekannteste Anwendung gefunden **hat, wissen** wir schon.

3.1.4. Структура союзного придаточного предложения и его признаки



3.1.5. Однозначные подчинительные¹ союзы

bevor, ehe	прежде чем
dass	что, чтобы
indem	тем, что
ob	ли
obwohl	хотя
wenn	если
wenn auch	хотя и
falls	если
weil	так как
ohne dass	однако не
nachdem	после того как
je..., desto (um so, umso)	чем..., тем

¹Придаточные предложения могут начинаться вопросительными словами **wer, was, wie, wann, wohin** и т. д., которые **выполняют роль подчинительного союза**.

X. Назовите признаки союзного придаточного предложения. Определите его начало и конец. Промоделируйте предложения.

1. Die xe xnde X xt diese xe gexte X der xen X, weil das xe X mit dem xen X gext wird. 2. Wenn die X in die xen X xen, so xt ein xer gexter xnder X x das xe X. 3. Das xe X von den gexten Xn xt die xe X, dass diese xen X das gexte X xen. 4. Wie die xen X und die gexten X xen, werden wir im xen X xen. 5. Es ist zu xen, dass die xe X durch das xe X in der xen gexten xnden X der X gext wird. 6. Obwohl das xe X in gextem X gext wird, ist die xe X x gext worden.

XI. Назовите признаки придаточного предложения. Определите его начало и конец.

1. Wir wissen, dass der Transistor zur Verstärkung der elektrischen Signale geeignet ist. 2. H. Hertz entdeckte elektromagnetische Wellen, nachdem J. Maxwell sie theoretisch vorausgesagt hatte. 3. Obwohl es zwischen Wissenschaft und Technik keine scharfe Grenze gibt, unterscheidet sich eine Entdeckung von einer Erfindung. 4. Die Frage, wann die Uhr erfunden wurde und wer sie eigentlich erfand, ist schwer zu beantworten. 5. Elektronik ist an allem beteiligt, was mit der Erforschung des Weltraums zu tun hat. 6. Je mehr die Entdeckungen gemacht werden, desto mehr Möglichkeiten für neue Erfindungen gibt es.

XII. Объясните функции запятой.

1. Es ist zu betonen, dass Telegrafienlinien nicht überall eingerichtet und gewartet werden. 2. Die Erschließung des Ultrakurzwellenbereichs ermöglichte nicht nur Fernsehen und UKW-Rundfunk, sondern auch zahlreiche Möglichkeiten für drahtlose Nahverbindungen. 3. Es muss beachtet werden, dass sich Millimeter- und (mit gewissen Einschränkungen) Meterwellen geradlinig ausbreiten und reflektiert, gebeugt, gebrochen werden. 4. Der Elektronenröhreneinsatz bestimmte die

Entwicklung der Funktechnik, ermöglichte den Bau leistungsfähiger Sender und hochempfindlicher Empfänger. 5. Nicht was gemacht wird, sondern wie, mit welchen Arbeitsmitteln gemacht wird, unterscheidet die ökonomischen Epochen.

XIII. *Сравните союзы придаточных предложений. Установите их сходство и различие.*

1. Der Strom kann durch die Diode fließen, wenn die Anode gegenüber der Katode positiv ist und Elektronen anzieht. 2. Wenn auch die Chemie für die weitere Steigerung der Durchschnittserträge nicht allein verantwortlich gemacht werden kann, so bietet sie doch dazu große Möglichkeiten. 3. Wenn man weiß, wie sich Wellen ausbreiten, welchen Bedingungen und Einflüssen sie dabei unterliegen, kann man drahtlose Nachrichtenverbindungen planen, einrichten und effektiv betreiben. 4. Wenn die Daten mit einem Dekompressionsverfahren original getreu hergestellt werden, arbeitet dieses Verfahren verlustfrei.

XIV. *В следующих сложноподчинённых предложениях найдите придаточные, объясните место однородных сказуемых:*

1. Es ist zu beachten, dass die Silizium-Planar-Technik die Miniaturisierung ermöglicht und die Voraussetzung für die vollautomatische Fertigung komplexer elektronischer Systeme schafft. 2. Man darf nicht vergessen, dass der Start des ersten künstlichen Erdsatelliten die direkte Erforschung des Weltraums ermöglichte und eine der interessantesten Errungenschaften der Wissenschaft vom XX. Jh. wurde. 3. Man muss betonen, dass langjährige Arbeiten zum Studium der Halbleiter zu wichtigen Entdeckungen führten und einen Einsatz der Halbleiterelektronik in verschiedenen Zweigen der Volkswirtschaft sicherten. 4. Wir wissen, dass die ersten Taschenrechner nur vier Grundrechenarten beherrschten und Prozente ausrechnen konnten. 5. Es muss betont werden, dass Nanotechnologie als ein Sammelbegriff unterschiedlicher Technologien entstanden ist und immer mehr verbreitet wird.

XV. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Man nimmt an, dass es gegenwärtig etwa hunderttausend Möglichkeiten der Anwendung der Mikroelektronik gibt. 2. Obwohl die Venus zu unseren nächsten Nachbarn im Sonnensystem gehört, ist sie wegen ihrer dichten Wolkendecke schwierig zu beobachten. 3. Nachdem der Rundfunk zu Beginn der zwanziger Jahre in vielen Ländern eingeführt worden war, durchlief der Rundfunkempfänger in knapp einem Jahrzehnt die Entwicklung vom Versuchsgerät zum Gebrauchsgegenstand. 4. Die Einsatzgebiete für Lichtwellenleiter liegen in erster Linie dort, wo Daten mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit übermittelt werden müssen. 5. Computer auf Feldern ermöglichen es, dass Traktoren sich ohne Fahrer vorwärts bewegen können.

XVI. *Назовите русские эквиваленты существительных, обращая внимание на значения слов, от которых они образовались.*

Das Erreichen (erreichen – достигать); das Erfordernis (erfordern – требовать); das Schrifttum (die Schrift – буквы, сочинение); die Warnung (warnen – предупреждать); die Bedrohung (bedrohen – угрожать); das All (alle – все, alles – всё).

XVII. Раскройте значение следующих сложных существительных:

die Übertragungskette, die Eimerkette, die Feuerzeichen-Relaiskette; die Rundfunk- und Steuerungstechnik; das Funkrelais, das Nachrichtenrelais, das Signalrelais, das Umschaltrelais; das Feuer- und Rauchzeichen; die Regelungs- und Steuerungstechnik; das Schrifttäfelchen; der Hilferuf; der Nachrichtensatellit.

XVIII. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

der Widerstand	состояние (здоровья и т. п.)
der Zustand	предмет
verstehen	возникать
der Standpunkt	стоять
stehen	точка зрения
stellen	понимать
gegenüberstehen (D)	ставить
der Gegenstand	расстояние
entstehen	противостоять (чему-либо)
der Bestandteil	сопротивление
der Abstand	составная часть

XIX. Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.

Der Bedarf, die Forderung, das Bedürfnis, das Erfordernis, erfolgen, das Verfahren, das Ziel, die Methode, der Zweck, geschehen, der Bericht, die Nachricht, die Mitteilung, es geht um, es handelt sich um.

XX. Найдите в тексте из упражнения XXI однокоренные слова к глаголу *richten* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XXI. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Warum war früher die Nachrichtenübermittlung nur in einer Richtung möglich?**

Aus der Geschichte der Nachrichtentechnik

1. Aus dem Erfordernis der Übermittlung der Nachrichten über immer größere Entfernungen entstanden die ersten technischen Hilfsmittel. Dabei ging es zunächst vor allem um die Warnung vor Gefahren und Feinden, um Hilferufe bei Bedrohung oder Katastrophen. Es war wichtig, dass Methoden der schnelleren Übermittlung einer Nachricht erfunden wurden.

2. Ein erster wesentlicher Fortschritt war der Ersatz des Boten durch Übertragungsketten, wo die Nachricht nach dem Prinzip einer Eimerkette weitergereicht wurde. Dieses Übermittlungsverfahren hat sich seitdem zu einem Grundprinzip des Weitstrecken-Nachrichtenverkehrs entwickelt. Auf ihm beruht heute die gesamte Richtfunktechnik, und Nachrichtensatelliten sind letztlich nichts anderes als Funkrelais im All.

3. Die ersten Nachrichtenrelais allerdings waren anderer Natur – es war der Mensch selbst. Bereits bei den alten Griechen wurden auf Inseln, sobald sie von Feinden überfallen wurden, Feuer als Hilferufe entzündet. Mit einer Feuerzeichen-Relaiskette wurde die Nachricht vom Fall Trojas zum 500 km entfernten Argos übertragen. Weil es in solchen Feuerzeichenketten keinen Rücklauf gab, war eine Übertragung nur in einer Richtung möglich. Obwohl Feuer- und Rauchzeichen diese Nachteile hatten, reichten sie für viele

Zwecke aus und wurden noch über Jahrhunderte hinweg für die Nachrichtenübertragung genutzt. Noch heute dienen sie den Urvölkern für diese Zwecke. Auch unsere Zivilisation bedient sich ihrer noch, z. B. in Form der Eisenbahnlichtsignale.

XXII. Прочитайте первое предложение текста и разделите его на смысловые группы. Установите отношения зависимости внутри каждой из них. Назовите его русский эквивалент.

XXIII. Прочитайте второй абзац текста и установите средства связи между его предложениями.

XXIV. Объясните функции запятой во всех предложениях второго абзаца.

XXV. Максимально сократите все предложения последнего абзаца.

XXVI. Кратко передайте содержание последнего абзаца, пользуясь сокращёнными предложениями.

3.2. Многофункциональные слова

3.2.1. Признаки распознавания функций и значений *als*¹

<p>1</p> <p>(,) als +</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">сказуемое</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">неизменяемая часть</td> <td style="text-align: center;">изменяемая часть</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">. (,) – подчинительный = когда союз</p> <p style="margin-left: 100px;">↓</p> <p style="margin-left: 100px;">в начале предложения или после запятой</p> <p style="margin-left: 300px;">↓</p> <p style="margin-left: 300px;">в конце предложения</p> <p>1) Als N. Bohr sein Atommodell aufstellte, war er 28 Jahre alt.</p> <p>2) Die Elektronenröhre verlor an Bedeutung, als der Transistor erfunden wurde.</p>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть
сказуемое				
неизменяемая часть	изменяемая часть			
<p>2</p> <p>der х_{еrе} X или х_{er}, als – предлог = более + прилагательное или наречие, чем</p> <p style="margin-left: 100px;">↓ ↓</p> <p style="margin-left: 100px;">прилагательное наречие</p> <p>1) Das Rechnen im Binärsystem ist wesentlich einfacher als im Dezimalsystem.</p> <p>2) Unsere Rechnungen ergaben etwas kleinere Werte, als wir erwarteten.</p>				
<p>3</p> <p>als X; als x; als gext; als xnd – предлог = в качестве или творительный падеж</p> <p style="margin-left: 100px;">↓ ↓ ↓ ↓</p> <p style="margin-left: 100px;">существительное прилагательное партицип II партицип I</p> <p>1) Als Energiequelle dient die Sonne.</p> <p>2) Unsere Berechnungen erwiesen sich als befriedigend.</p>				

¹**Als** входит в состав некоторых союзов: **sowohl... als auch** – как..., так и (и... и); **als dass** – чтобы; **in dem Maße als** – по мере того, как; **als ob**, **als wenn**, **als** + сказуемое в конъюнктиве – как будто.

I. Определите функции и значения многофункционального слова *als*. Назовите его признаки в роли подчинительного союза. Промоделируйте предложения.

1. Unsere X sind als X gext.
2. Die X waren die X, als die xen X gext wurden.
3. Als sich die gexten xnden X x xten, waren die X gext.
4. Ein X der xen X ist nicht xer als die X.
5. Er xt als X x in der xen gexten nden X der gexten X.

II. Определите функции и значения многофункционального слова *als* и назовите их признаки.

1. Die Robotertechnik entstand Anfang 40er Jahre, als die ersten kopierenden Manipulatoren geschaffen wurden.
2. Erdöl ist als flüssiger Rohstoff leicht zu transportieren und zu verarbeiten.
3. Wir wissen jetzt, dass die Meteoritengefahr wesentlich geringer ist, als man ursprünglich angenommen hat.
4. Als sich die ersten UKW-Sender meldeten, waren nahezu alle Empfänger nur für AM-Empfang eingerichtet.
5. Elektronik heißt ja schon vom Wort her nichts anderes, als dass mit Ladungsträgern – negativen Elektronen oder positiven Löchern – in Festkörpern gearbeitet wird.

III. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Ein Computer mittlerer Leistung, nicht größer als eine Armbanduhr, nicht teurer als herkömmliche Werkzeugmaschinen, das vermag die Mikroelektronik.
2. Der 3. Mai 1895 ist als Geburtstag des Funks in die Geschichte eingegangen.
3. Gerade die Spracherkennung ist schwieriger, als man glaubt.
4. Das Siliziumdioxid wird zu oft als Isolationsmaterial eingesetzt.
5. Mehr als 99 % der sichtbaren leuchtenden Materie im Universum befindet sich im Plasmazustand.
6. Als eigenständiges Wissensgebiet existiert die Wirtschaft erst seit dem Ende des 18. Jahrhunderts, als Adam Smith seine «Untersuchung zur Natur und dem Grund des Reichtums der Nationen veröffentlichte».

3.2.2. Признаки распознавания функций и значений *bis*

1	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>(,) bis +</p> <p>↓</p> <p>в начале предложения или после запятой</p> </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 150px; height: 60px;"> <tr> <td colspan="2">сказуемое</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">неизменяемая часть</td> <td style="width: 50%;">изменяемая часть</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;"> <p>↓</p> <p>в конце предложения</p> </div> </div>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть	<p>. (,) – подчинительный = пока не союз</p>
сказуемое						
неизменяемая часть	изменяемая часть					
<p>1) Bis es dunkel wurde, waren wir im Labor für Rechentechnik. 2) Wir waren im Labor für Rechentechnik, bis es dunkel wurde.</p>						
2	<p>bis – (другие случаи) – предлог = до, вплоть до</p> <p>Предлог bis в этом же значении может сочетаться с другими предлогами: bis in, bis zu, bis an, bis nach и т. д.</p> <p>Einige Traditionen haben sich bis heute erhalten.</p>					

IV. Определите функции и значения многофункционального слова *bis*. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.

1. Die xe gexte X xt die xe X bis zu einem xen X.
2. Unsere xen xnden X haben das X, bis es x wurde.
3. Die xen X xen x, bis sie mit der X von xen Xen gext wurden.
4. Wir haben das xe gexte xnde X zu dem xen X bis x zu xen.
5. Das xe X wird die X xen, bis es x x gext ist.

V. Определите функции и значения многофункционального слова *bis*.

1. Die Luft umgibt die Erde bis zu einer Höhe von etwa 200 km.
2. Unsere Reaktion soll so lange weiterverlaufen, bis der Gleichgewichtszustand erreicht ist.
3. Jeden Tag haben wir das Gerät geprüft, bis der Fehler gefunden war.
4. Bis heute ist die Fotografie im infraroten Bereich des elektromagnetischen Spektrums ein großes Problem geblieben.
5. Neue Ideen erscheinen immer sinnlos und «verrückt», bis sie mit Hilfe von umfangreichem Faktenmaterial begründet wurden und zu gewohnten Ideen geworden sind.

VI. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Bis heute versteht kein Computer, was er tut.
2. Bis in die frühen 80er Jahre des 20. Jahrhunderts waren Computer große und teure Anlagen.
3. Bis Mitte 2008 sind fast vier Millionen Deutsche schon einmal Opfer von Computer-oder Internet-Kriminalität geworden.
4. Direkt an der Oberfläche von elektrischen Haushaltsgeräten können magnetische Feldstärken bis zu 800 Ampere pro Meter (A/m) auftreten.
5. Der Porendurchmesser kann im Bereich von 15 bis 250 nm direkt durch die Syntheseparameter eingestellt werden.
6. Ein anschauliches Beispiel für Sägezahn-Schwingungen gibt ein tropfender Wasserhahn: der hängende Tropfen wächst, bis er durch sein Gewicht abreißt und die Bildung des nächsten beginnt.
7. In der Mikrowellentechnik können Supraleiter wegen ihres geringen Oberflächenwiderstandes bis zu Frequenzen von einigen Gigahertz eingesetzt werden.

3.2.3. Признаки распознавания функций и значений *da*

<p>1</p> <p>(,) da¹ +</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>↓</p> <p>в начале предложения или после запятой</p> </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">сказуемое</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">неизменяемая часть</td> <td style="padding: 5px;">изменяемая часть</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;"> <p>↓</p> <p>в конце предложения</p> </div> </div> <p>(,) – подчинительный союз = так как, потому что</p> <p>1) Da es kalt ist, bleiben wir zu Hause. 2) Wir bleiben zu Hause, da es kalt ist.</p>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть
сказуемое				
неизменяемая часть	изменяемая часть			
<p>2</p> <p>da – другие случаи – наречие = здесь, вот</p> <p>Da befindet sich unser Rechenzentrum.</p>				

¹Если перед **da** стоит слово, обозначающее промежуток времени, то **da** приобретает значение «**когда**»: **Die Zeit, da** die Elektronenröhre eine Umwälzung in der Technik brachte, ist schon Geschichte.

VII. *Определите функции и значения многофункционального слова **da**. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Der X hat die xe X gexen, da er x das xe gexte X gext hat.
2. Da ist die x xe gexte X der xen xnden X zu xen.
3. Da die x gexte xnde X einen xen X hat, ist der xe X x zu xen.
4. Die X ist nicht gext, da wir in den xen X die xen X xen können.
5. Heute, da wir die xe X xen wollen, ist die xe gexte xnde X x gext.

VIII. *Определите функции и значения многофункционального слова **da**.*

1. Da ist in erster Linie die recht große Zuverlässigkeit der elektronischen Geräte zu nennen. 2. Da die Fülle des Wissens weiter zunimmt, muss auch mehr und vor allem effektiver gelernt werden. 3. Die Emitterschaltung findet in allen Bereichen der Elektronik die vielfältigsten Anwendungsmöglichkeiten, da mit ihr eine große Leistungsverstärkung erzielt werden kann. 4. Die Zeit ist nicht mehr fern, da wir in vielen chemischen Verfahren Prozessrechner einsetzen können. 5. Da die Wälder die Luft reinigen, darf das Waldsterben nicht zugelassen werden.

IX. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Da ist mein neuer Computer, er funktioniert sehr gut. 2. Da der Übergang zwischen Mikroelektronik und Nanoelectronik fließend verläuft, unterliegt der Begriff der Nanoelektronik keiner strengen Definition. 3. Heute sind Computerviren fast vollständig von Würmern verdrängt worden, da fast jeder Rechner an das Internet angeschlossen ist. 4. Da viele äußerst wichtige Prozesse zufälligen Charakter besitzen, ist die optimale Steuerung zufälliger Prozesse als eines der aktuellsten Probleme zu betrachten.

3.2.4. *Признаки распознавания функций и значений **damit***

<p>1</p> <p>(,) damit +</p> <p style="margin-left: 40px;">↓</p> <p style="margin-left: 40px;">в начале предложения или после запятой</p> <p>Damit die arithmetischen Operationen erfolgen können, müssen die Daten ins Rechenwerk einer EDVA gelangen.</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">сказуемое</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">неизменяемая часть</td> <td style="text-align: center;">изменяемая часть</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">в конце предложения</td> </tr> </table>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть	↓		в конце предложения		<p>. (,) – подчинительный = чтобы союз</p>
сказуемое										
неизменяемая часть	изменяемая часть									
↓										
в конце предложения										
<p>2</p> <p>damit – другие случаи –</p> <p style="margin-left: 40px;">сочинительный союз или местоименное наречие</p> <p>Das Wasser von 4 °C hat das kleinste Volumen und damit die größte Dichte.</p>	<p>=</p>	<p>ЭТИМ, С ЭТИМ ТЕМ САМЫМ</p>								

X. *Определите функции и значения многофункционального слова **damit**. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Der xe gexte X ist ein xer X und damit ein xer gexter nder X.

2. Was ist zu xen, damit das xe gexte xnde X nicht gext wurde?
3. Die xen gexten xnden X sind x gext und damit x zu xen.
4. Damit die gexten X der xen X x gext werden, sind alle xen X zuzuxen.
5. Das xe gexte xnde X ist damit der xe gexte xnde X gext worden.

XI. *Определите функции и значения многофункционального слова **damit**. Назовите его признаки в роли подчинительного союза.*

1. Unsere Erde ist ein riesiger Magnet und damit auch von einem Magnetfeld umgeben. 2. Damit die neuesten Erkenntnisse rasch wirksam werden, ist eine enge Verbindung von Wissenschaft und Produktion erforderlich. 3. Was muss unternommen werden, damit sich die biologischen Reichtümer der Weltmeere nicht erschöpfen, sondern im Gegenteil mehren? 4. Durch Programmierung kann Mikroprozessor den unterschiedlichsten Aufgaben angepasst werden und ist damit ein universell einsetzbares Bauelement geworden. 5. Mikrorechner sind billig, anpassungsfähig und benötigen wenig Energie, sind damit an vielen Stellen einr.

XII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Damit der Strom fließen kann, sind die Leitungselektronen nötig. 2. Damit ein Computer im Netzwerk Anschluss findet, muss er natürlich auch einige Kriterien erfüllen. 3. Automatische Beweissysteme sind heute unbedingt zu konstruieren, damit beschäftigt sich die künstliche Intelligenz. 4. Mit der Verbreitung von Computern mussten einzelne Computer miteinander verbunden werden, damit sie die Daten austauschen können. 5. Linux ist ein einzigartiges Betriebssystem, und es ist wichtig, dass Sie seine Philosophie verstehen, damit Sie damit effektiv arbeiten können. 6. Mit der Verbreitung von Computern entstand die Notwendigkeit, einzelne Computer miteinander zu verbinden, damit diese Daten austauschen können.

3.2.5. Признаки распознавания функций и значений *seit*

1	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>(,) seit</p> <p>↓</p> <p>в начале предложения или после запятой</p> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;">+</div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 150px;"> <tr><td colspan="2">сказуемое</td></tr> <tr><td>неизменяемая часть</td><td>изменяемая часть</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;"> <p>↓</p> <p>в конце предложения</p> </div> </div>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть	<p>. (,) – подчинительный союз = с тех пор как</p>
сказуемое						
неизменяемая часть	изменяемая часть					
<p>1) Seit man Metalle benutzt, wird die Korrosion beobachtet. 2) Korrosion wird beobachtet, seit man Metalle benutzt.</p>						
2	<p>seit – другие случаи – предлог = с (момента), уже, в течение Seit dem Beginn der industriellen Revolution untersuchte man intensiv die Korrosion.</p>					

XIII. *Определите функции и значения многофункционального слова **seit**. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Seit die gexten X in der xen X gext werden, sind viele xe X gext worden.

2. Seit den xen Xen xen die xen gexten xnden X in dem gexten xen X.
3. Seit er diese xe gexte xnde X gext hatte, sind viele X gext.
4. Die xen gexten xnden X sind x gext, seitdem wir darüber xen.
5. Der X hat x die xe gexte xnde X gext, seit der X x das xe X xt.

XIV. *Определите функции и значения многофункционального слова **seit**. Назовите его признаки в роли подчинительного союза.*

1. Seit etwa 1970 erlangte die Mikroelektronik auch die Bedeutung für die Nachrichtentechnik. 2. Entdeckungen und Erfindungen gibt es, seit die Gesellschaft existiert. 3. Seit der Apostel Paulus sein , «Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen» verkündete, ist die tägliche Mühe der Arbeit zur Pflicht geworden. 4. Bereits seit Jahren wird die Wirkung von Temperatur auf die Struktur von reinen Metallen untersucht. 5. Seit einigen Jahren setzt man auch die Lasertechnik in ähnlicher Weise wie die Radartechnik. 6. Etwa seit 1925 wurde der drahtlose Nachrichtenweitverkehr durch die Erschließung des Kurzwellenbereichs umgestaltet.

XV. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Seit Menschen produzieren und forschen, müssen sie die unterschiedlichsten Größen messen. 2. Das Basismaterial für die Mikroelektronik bildet seit mehreren Jahren der Halbleiter Silizium. 3. Seit der Entdeckung der Elektronen der Thermoemission vergingen viele Jahre. 4. Ein Informationssystem gibt es schon seit 50 Mio Jahren: es handelt sich um das menschliche Gehirn. 5. Seit man Informationstechnik auf den Bereich der Fernmeldetechnik einschränkt, bezeichnet man sie auch als Nachrichtentechnik. 6. Seit Anlagen der elektronischen Rechentechnik und Datenverarbeitung in Wissenschaft zum Einsatz kommen, sind drei Generationen elektronischer Datenverarbeitungsanlagen entwickelt worden.

3.2.6. *Признаки распознавания функций и значений **während***

1	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;"> <p>(,) während</p> <p>↓</p> <p>в начале предложения или после запятой</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">сказуемое</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; padding: 2px;">неизменяемая часть</td> <td style="width: 50%; text-align: center; padding: 2px;">изменяемая часть</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-left: 10px;"> <p>+ . (,) – подчинительный союз = в то время как</p> </div> </div>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть
сказуемое					
неизменяемая часть	изменяемая часть				
<p>Während bei uns das Schuljahr im September beginnt, beginnt es in Indien im Juli.</p>					
2	<p>Während + des Xes (der X) – предлог = во время, в течение</p> <p>Während des ersten Weltkrieges beendete A. Einstein seine Arbeit an der Relativitätstheorie.</p>				

XVI. *Определите функции и значения многофункционального слова **während**. Промоделируйте предложения.*

1. Mit der X des Xs xte ein xes gextes X während des Xes die xen X.

2. Bei der X xt die xe X x, während die X der xen gexten X im X die xen X xt.
3. Während er mit den xen gexten X die xen X xte, hatten wir die Xen zu xen.
4. Das ist das xe xe X, während die xnden gexten X die xen X sind.

XVII. *Определите функции и значения многофункционального слова während. Назовите его признаки в роли подчинительного союза.*

1. Mit der Radartechnik entstand während des zweiten Weltkrieges ein neues, weiteres Feld für die Elektronik. 2. Während H. Hertz mit Dezimeterwellen experimentierte, entwickelte sich die Funktechnik zunächst im Langwellenbereich. 3. Bei der Frequenzmodulation (FM) bleibt die Schwingungsamplitude konstant, während die Frequenz der Trägerschwingungen im Rhythmus der Modulationsfrequenz verändert wird. 4. Als H. Hertz während achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts elektromagnetische Wellen nachgewiesen und untersucht hatte, war die physikalische Voraussetzung für die Entwicklung der drahtlosen Telegrafie geschaffen.

XVIII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Während der Computer Informationen einfach abspeichert, verarbeitet das Hirn diese Informationen. 2. Im Internet gab es während der ersten Jahre seiner Entwicklung keine Trennung zwischen Erfindern, Entwicklern und Anwendern. 3. Während für Windows-Systeme über 60.000 Viren bekannt sind, liegt die Zahl der bekannten Viren für Linux deutlich geringer. 4. Während die Menschen unter dem Wort «Spracherkennung» ganz unterschiedliche Dinge verstehen, können Computer bisher keine «soziale» Sprache entwickeln. 5. Während des Gebrauchs des Computers mussten von einem einfachen Benutzer früher viele Aufgaben gelöst werden. 6. Während des Experimentes ließen sich interessante Schlussfolgerungen ziehen.

3.2.7. Признаки распознавания функций и значений je

<p>1</p> <p>(,) je xer +</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>↓</p> <p>начало предложения</p> </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">сказуемое</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">неизменяемая часть</td> <td style="padding: 5px;">изменяемая часть</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">конец предложения</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 20px;"> <p>, desto xer + сказуемое</p> <p>je ... , desto¹ – парный союз = чем ... , тем</p> </div> </div> <p>Je mehr man die festen Stoffe erforschte, desto komplizierter erschienen sie.</p>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть	↓		конец предложения	
сказуемое								
неизменяемая часть	изменяемая часть							
↓								
конец предложения								
<p>2</p> <p>je + число + X – предлог = на, по (при распределении)</p> <p>In jedem Labor arbeiten je 20 Studenten.</p>								
<p>3</p> <p>je nach² + X – сложный предлог = в зависимости от, смотря по</p> <p>Eine Diode leitet oder sperrt je nach Stromrichtung.</p>								

¹Вместо **desto** могут употребляться **umso, um so**.

²Подчинительный союз **je nachdem** (в зависимости от того, по мере того),

наречие **denn je** (когда-либо) редко встречаются в научно-технической литературе.

XIX. *Определите функции и значения многофункционального слова je. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Man xt je 1000 X für jeden xen gexten nden X.
2. Je xer die xen X gext werden, desto xer xen sie das xe X.
3. Die X xen die xe X umso xer, je xer die X des Xs ist.
4. Je nach X und X kann das X x in einem X gext werden.
5. Je 20 X sind auf einem xen gexten nden X zu xen.

XX. *Определите функции и значения многофункционального слова je.*

1. Es werden etwa 2000 Transistorfunktionen je Chip vorausgesagt. 2. Das Wasser hat eine Kristallform. Je nach Druck und Temperatur tritt es in mindestens sechs Modifikationen auf. 3. Der Widerstand eines Leiters ist um so größer, je größer die Länge des Leiters und je kleiner sein Querschnitt ist. 4. Die Forderung nach schnellerer Informationsverarbeitung ist heute stärker als denn je. 5. Je nachdem wie viele Bauelemente auf einem kleinen Plättchen mit dem Schaltkreis aufgebracht sind, unterscheidet man zwischen niedrigem, mittlerem und hohem Integrationsgrad. 6. Radiowellen verhalten sich den elektromagnetischen Lichtwellen um so ähnlicher, je kürzer ihre Wellenlänge ist.

XXI. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Je höher die Spannung ist, desto stärker wird das elektrische Feld. 2. Je besser die Studenten die Probleme der Informationstechnik beherrschen, um so größer werden ihre Erfolge sein. 3. Je nach Art der Heizung unterscheidet man indirekt und direkt geheizte Katoden. 4. Es gilt grundsätzlich: je kürzer die Wellenlänge ist, desto leichter wird die Luft durchdrungen. 5. In den letzten Jahren konnte die Bauelementezahl je Chip um einige Größenordnungen erhöht werden. 6. Je nach Mikrostrukturverfahren werden chemische sowie physikalische Effekte von Trockenätzen ausgenutzt.

XXII. *В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.*

verarbeiten	название; обозначение
arbeitslos	обрабатывать
die Verarbeitung	безработный
wirken	инструмент
das Werk	действовать; работать
das Werkzeug	обозначать
bezeichnen	называть (что-либо чем-либо)
bezeichnen als	работа; дело; завод
die Bezeichnung	обработка

XXIII. *Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.*

Mit Hilfe, der Rechner, umwandeln, der Computer, umsetzen, es geht um,

auftauchen, offensichtlich, das Gebiet, es handelt sich um, erscheinen, vielleicht, der Rundfunk, der Bereich, die Nachrichtentechnik.

XXIV. *Найдите в тексте из упражнения XXV однокоренные слова к глаголу **setzen** и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.*

XXV. *Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Wann sind in Deutschland die ersten Fakultäten für Informatik entstanden?***

Aus der Welt der Informatik

1. Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen, insbesondere der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Rechenanlagen. Historisch hat sich die Informatik als Wissenschaft aus der Mathematik entwickelt, während die Entwicklung der ersten Rechenanlagen ihre Ursprünge in der Elektrotechnik und Nachrichtentechnik hat. Dennoch stellen Computer nur ein Werkzeug und Medium der Informatik dar, damit theoretische Konzepte praktisch umgesetzt werden können. In der Informatik geht es genauso wenig um Computer wie in der Astronomie um Teleskope.

2. Die Bezeichnung «Informatik» ist aus dem Wort Information abgeleitet, während andere Quellen es als Kofferwort aus Information und Mathematik oder Information und Automatik ansehen. Dann setzte sich «Informatik» als Bezeichnung für die Wissenschaft nach französischem und russischem Vorbild auch im deutschen Sprachraum durch. Im Wintersemester 1969/70 begann die Universität Karlsruhe als erste deutsche Hochschule mit der Ausbildung von Diplom-Informatikern. Wenige Jahre darauf wurden sich die ersten Fakultäten für Informatik gegründet.

3. Die Informatik hat praktisch in allen Bereichen des modernen Lebens Einsatz gefunden, und offensichtlich wird dies durch den enormen Einfluss des Internets verstärkt. Die insbesondere weltweite Vernetzung revolutionierte die Telekommunikation und die Informationsverarbeitung in den Unternehmen, die Logistik, die Medien aber auch praktisch alle privaten Haushalte. Weniger offensichtlich aber allgegenwärtig ist die Informatik in Haushaltsgeräten wie Videorekordern oder Spülmaschinen, in denen eingesetzte Systeme die mehr oder weniger intelligente Steuerung übernehmen.

XXVI. *Прочитайте второе предложение текста и разделите его на смысловые группы. Установите средства связи внутри каждой из них.*

XXVII. *Установите средства связи между предложениями второго абзаца.*

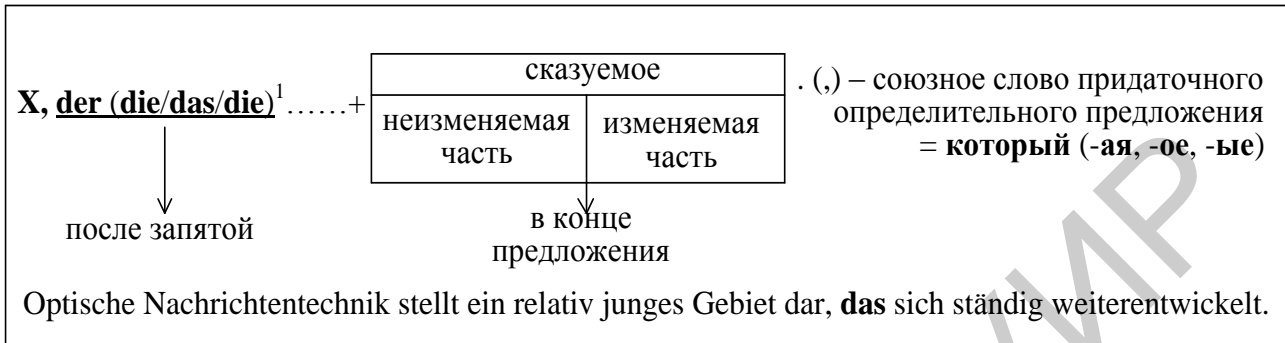
XXVIII. *Переведите первое предложение второго абзаца.*

XXIX. *Максимально сократите третий абзац текста. Передайте кратко его содержание, пользуясь сокращёнными предложениями.*

XXX. Выкажите свое отношение к прочитанному тексту.

3.3. Придаточное определительное предложение

3.3.1. Признаки распознавания придаточного определительного предложения



¹Der (die/das/die) – союзные слова – могут выполнять функцию субъекта, объекта, дополнения с предлогом, дополнения без предлога и согласуются с предыдущим существительным. Optische Nachrichtentechnik stellt ein relativ junges **Gebiet** dar, **das** sich ständig weiterentwickelt – Оптическая техника связи представляет молодую **область, которая** постоянно развивается.

3.3.2. Другие функции и значения *der, die, das, die*

1 <u>der (die/das/die)</u> ² ↓ без существительного Wir haben einen neuen Transistor entwickelt. Der ist sehr klein. ↓ он	– указательное местоимение = он (она, оно, они); последний (-яя, -ее, -ие) ↓ заменяет предыдущее существительное
2 <u>der (die/das/die)</u> ² + <u>der X (des Xs)</u> ↓ существительное в родительном падеже Das Gewicht des Transistors ist kleiner als das der Röhre. ↓ Вес транзистора	– указательное местоимение = повторение предыдущего существительного + существительное в родительном падеже ↓ заменяет предыдущее существительное ↓ вес лампы
3 <u>der (die/das/die)</u> ¹ + X – артикль	

²Der (die/das/die) – указательные местоимения – могут выполнять функцию субъекта, объекта, дополнения с предлогом, дополнения без предлога и согласуются с предыдущим существительным. Вместо указательных местоимений **der (die/das/die)** могут употребляться указательные местоимения **dieser (diese/dieses/diese)** в любом падеже с предлогом и без него: Gibt es überhaupt ein letztes Elementarteilchen oder ist **dieses** unendlich teilbar?

I. *Определите функции и значения многофункциональных слов **der, die, das** и назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Da ist unser X, das die X xt.
2. Der X hat in einem xen X die X, die er x gext hat.
3. Die xe X, die in der X und im X gext wird, xt das xe X.
4. Es sind viele X gext worden, die die X des Xs der X xen.
5. Um 1950 xte das xe X, dem das X xte.
6. Die xen X xen die xen X, die das xe X xen.

II. *Определите функции и значения многофункциональных слов **der, die, das** и назовите их признаки в роли союзного слова.*

1. Das Antennenproblem, das Funkhörer schon fast vergessen haben, taucht beim Fernseh- und beim Stereoempfang wieder auf. 2. Die Hörer verlangen einen Empfänger, der zuverlässig, einfach zu bedienen und sparsam im Energieverbrauch ist. 3. Der italienische Erfinder G. Marconi sendete drahtlos Signale über den Atlantik, die dort auch deutlich empfangen werden konnten. 4. Der erste Raumflieger, der die Erde fotografiert hat, war G. Titow. 5. Der Ultraschall ist interessant, weil man bei Frequenzen arbeitet, die der Mensch weder hört noch sieht. 6. Die Techniker brauchen Bauelemente, die große elektrische Leistungen verändern können.

III. *Сравните выделенные слова, установите их сходство и различие.*

1. Wissenschaft und Technik entwickeln sich, **indem** sie sich wechselseitig beeinflussen. 2. Die Kapazität kann verkleinert werden, **indem** man den Strom verkleinert und die Frequenz erhöht. 3. Es gibt kaum einen Bereich in Wissenschaft und Technik oder Zweig der Volkswirtschaft, **in dem** die Methoden der Kybernetik und ihre technischen Mittel keine Anwendung finden. 4. **Indem** man die Versuchsanordnung ständig verfeinert, kann man immer genauere Resultate erzielen. 5. Unter ASU (Automatisiertes System der Leitung) wird ein Anwendungssystem der elektronischen Datenverarbeitung verstanden, **in dem** für die Lösung entscheidender Aufgaben zur Leitung von Produktion und Wirtschaft Automatisierungsmittel der elektronischen Rechentechnik eingesetzt werden.

IV. *Назовите указательные местоимения, заменяющие предшествующие им существительные, и существительные, которые они заменяют.*

1. Die Entwicklung des Transistors verlief weit schneller als die der Elektronenröhre. 2. Ein interessanter Beruf ist der des Elektronikfacharbeiters. 3. Da ist unser Radioempfänger, der funktioniert recht zuverlässig. 4. Wenn eine elektronische Schaltung «klassisch» genannt werden darf, dann ist es die des Verstärkers. 5. Das Größensystem der Elektrotechnik ist genau gleich dem der Mechanik aufgebaut. 6. Die Reinigung des Siliziums ist schwieriger als die des Germaniums. 7. Elektronik ist eines der wichtigsten Hilfsmittel, mit dem wir unser wissenschaftliches Weltbild gewinnen und immer weiter ausbauen.

V. Определите функции и значения выделенных слов.

1. **Die** Entwicklung **der** Gesellschaft und **die der** Wissenschaft sind miteinander verbunden. 2. **Die** Hilfe **der** Chemie für die Landwirtschaft wirft neue wissenschaftliche Fragen auf, so z. B. **die** nach dem biologischen Gleichgewicht in der Natur. 3. Ein Facharbeiter, **der** heute in die Produktion kommt, muss sein Wissen innerhalb von 10 Jahren einmal vollständig erneuern. 4. Mit **der** wissenschaftlich-technischen Revolution ist kaum ein Begriff heftiger in Publikationen verbreitet als **der der** Information. 5. **Die** wichtigste Kenngröße zur Charakterisierung **des** Entwicklungsstandes **der** Mikroelektronik ist **die** Anzahl **der** Bauelemente, **die** auf einem Chip untergebracht werden können.

*VI. Определите функции и значения многофункционального слова **denen**.*

1. Es gibt wahrscheinlich Planeten, auf denen das Leben existiert. 2. Ich gehöre zu denen, die «Elektronik» mit großem Interesse lesen. 3. Wir lösen viele praktische Aufgaben, vor denen die Produktion steht. 4. Elektronische Bauelemente haben Grenzfrequenzen, bis zu denen sie arbeiten können. 5. Die Bedürfnisse und Interessen unserer Intelligenz stimmen mit denen der Arbeiterklasse überein. 6. Offensichtlich müssen sich Laser, die in industriellen Anlagen zur Produktion von Elektroenergie verwendet werden sollen, von denen unterscheiden, die heute bei experimentellen Arbeiten benutzt werden. 7. Ein Knochenersatzstoff, dessen mechanische Eigenschaften denen des natürlichen Gewebes nahekommen, ist in Litauen entwickelt worden.

VII. Определите значения выделенных слов.

1. Das ist mein Taschenrechner, **diesen** hat mir mein Vater geschenkt. 2. Zwischen **diesen** Größen besteht ein direkter Zusammenhang. 3. Die Röntgenstrahlung der Sonne stammt aus der Korona. **Diese** umgibt die Sonne. 4. **Dieser** Rundfunkempfänger ist bei uns zu kaufen. 5. **Diese** Anlage ermöglicht Temperaturmessungen. 6. Jedes neue technische Bedürfnis trägt zu neuen wissenschaftlichen Entdeckungen bei, und **diese** bilden die Grundlage für die weitere Entwicklung der Technik. 7. Da nur npn-Silizium-Endtransistoren günstig integriert werden, müssen **diese** von komplementären Transistoren angesteuert werden.

VIII. Назовите предложения, в которых указательные местоимения заменяют существительные.

1. Die Funktechnik ist jener Zweig der Nachrichtentechnik, der sich mit dem drahtlosen Übermitteln von Nachrichten durch elektromagnetische Wellen befasst. 2. Für die Lösung eines Problems mit einer elektronischen Rechenanlage sind neben Kenntnissen einer Programmierungssprache auch unbedingt solche des Betriebssystems erforderlich. 3. Bei sehr tiefer Temperatur verhalten sich Halbleiter praktisch wie Isolatoren, bei sehr hoher Temperatur kann ihr Verhalten demjenigen metallischer Leiter nahekommen. 4. Gemeinsam mit der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft werden die mathematischen Methoden verbessert und ergänzt, da dieselben den wichtigsten Stimulus für den Fortschritt der Mathematik

selbst darstellen. 5. Für sehr schnelle Schaltfunktionen ist auch der Einsatz von Galliumarsenid möglich, denn in diesem bewegen sich die Elektronen schneller als in Silicium.

IX. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Zu den ganz großen Fortschritten der Biologie der letzten Jahrzehnte gehören die der Molekularbiologie. 2. Pulvermetallurgisch erzeugt man Legierungen, die sich schmelzmetallurgisch nicht herstellen lassen. 3. Die Produktionsmittel müssen denen gehören, die mit ihnen arbeiten – dem werktätigen Volke. 4. Immer größer wird der Kreis derjenigen, die sich theoretisch mit Problemen der Elektronik zu befassen haben. 5. Die Industrie produziert mannigfaltige Substanzen, mit denen der Mensch direkt oder indirekt in Kontakt kommen kann. 6. Das Nervensystem als Mittel der Datenverarbeitung benutzt eine Technologie, die von derjenigen der heutigen Computer wesentlich abweicht. 7. Um 1950 entstand das Feld-Elektronenmikroskop, dem das Feldionenmikroskop folgte. 8. Unsere Wissenschaftler haben einen optischen Verstärker entwickelt, bei dem eine Umwandlung des optischen Signals in ein elektrisches entfällt. 9. Es ist eine große Anzahl von Manipulatoren entwickelt worden, die Elemente des Aufbaus der menschlichen Hand wiederholen. 10. Es gibt heute kaum einen Bereich der Volkswirtschaft, in dem die elektronische Datenverarbeitung nicht zu einem Arbeits- und Rationalisierungsmittel geworden ist.

3.3.3. Признаки распознавания функций и значений dessen, deren

<p>1 X, dessen¹ (deren)X...+</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>после запятой начало придаточного определяющего предложения</p>	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">сказуемое</th> </tr> <tr> <td>неизменяемая часть</td> <td>изменяемая часть</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>конец придаточного определяющего предложения</p>	сказуемое		неизменяемая часть	изменяемая часть	<p>(.) – союзное слово = которого придаточного определяющего предложения</p> <p>(-ой, -ых) + существительное; чей, чья, чьё, чьи + существительное</p>
сказуемое						
неизменяемая часть	изменяемая часть					
<p>1) Aluminium, dessen Schmelzpunkt 659 °C beträgt, ist ein Leichtmetall. 2) Unser Institut beschäftigt sich mit der Entwicklung der Impuls-Laser, deren Leistungsfähigkeit höher als die Leistungsfähigkeit der herkömmlichen Laser ist.</p>						
<p>2 dessen (deren) X – притяжательное местоимение = его (её, их) + существительное</p> <p>1) Wir beschreiben den Aufbau des Operationsverstärkers und dessen Anwendungsmöglichkeiten. 2) Man muss die Menschen von der Ausbeutung und deren Folgen befreien.</p>						

¹**Dessen** употребляется также со словами, управляющими родительным падежом: **sich bedienen dessen** – пользоваться этим; **sich bewusst werden (sein) dessen** – осознавать это; **statt dessen** – вместо этого.

X. *Определите функции и значения **deren**, **dessen**; назовите их признаки. Промоделируйте предложения.*

1. Wir xen das xe gexte xnde X und dessen X im Xen.
2. Das X ist das X, dessen X die xen X für den xen X xer X xen.
3. Der X gegen den X, dessen X 1945 gext ist, hatte x das xe X gext.
4. Eine xe X xte die xe X durch die Xen, deren X das X xt.
5. Wir wollen die X xen , deren X die xen gexten xnden X xen.

XI. *Определите функции и значения многофункционального слова **dessen**. Назовите его признаки в функции союзного слова.*

1. Jetzt betrachten wir die Wirkungsweise des Lasers und dessen Nutzung im wissenschaftlichen Bereich. 2. Bauelement: Einzelteil, dessen physikalische Eigenschaften Ausgang und Grundlage für Aufbau und Funktion elektronischer Schaltungen bilden. 3. Halbleiterbauelement: passives oder aktives Bauelement der Elektronik, dessen Wirkung auf der Beeinflussung der elektrischen Leitfähigkeit von Halbleitern beruht. 4. Der Kampf gegen den Faschismus, der 1945 mit dessen totalen Niederlage endete, hatte bereits vor dem Krieg begonnen.

XII. *Определите функции и значения многофункционального слова **deren**. Назовите его признаки в функции союзного слова.*

1. Wenn eine Wissenschaft an eine andere Fragen stellt, deren Lösung notwendig ist, so fördert sie deren Entwicklung. 2. Eine neue Qualität erreichte die drahtlose Telegrafie durch Nachrichtensatelliten, deren Bedeutung von Jahr zu Jahr wächst. 3. Aktiv heißen Bauelemente, mit deren Hilfe sich ein Informations- oder Energiefluss steuern lässt. 4. Wir wollen elektronische Geräte, deren Prinzipien und Anwendungsmöglichkeiten besprechen. 5. Eines der wichtigsten Ergebnisse der Entwicklung der Wissenschaft und Technik im XX. Jahrhundert ist das Entstehen elektronischer Datenverarbeitungsanlagen, deren Bedeutung für den Fortschritt der Menschheit recht groß ist.

XIII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Попов А. С. zeigte in Petersburg seinen ersten Empfänger, der die elektromagnetischen Wellen registrierte. 2. Die Optoelektronik, die als Schnittpunkt zwischen moderner Elektronik und Optik aufgefasst werden kann, ermöglicht für den Werkstoff Glas ein breites Anwendungsspektrum. 3. Der Transistor erschloss dem Empfang auch jene weiten Gebiete, in denen es noch keine Stromversorgung gibt. 4. Die Vorträge zur Laser-Plasma-Wechselwirkung und deren Anwendung machten nur einen kleinen Teil des Programms unserer Konferenz aus. 5. Organische Leuchtdioden lassen sich günstiger herstellen, aber ihre Lebensdauer ist derzeit geringer als diejenige von herkömmlichen Dioden.

XIV. *Назовите русские эквиваленты существительных.*

Die Einigung (einigen – согласовывать); die Abkürzung (abkürzen – сокращать); die Speicherung (speichern – накапливать, запоминать); die Gewinnung (gewinnen – получать); das Mischen (mischen – смешивать); die

Anfertigung (anfertigen – изготавливать); die Präzision (präzis – точный); die Abweichung (abweichen – отклоняться).

XV. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

kommen	добавляться
bekommen	происходить
auskommen (mit D)	(у)совершенствовать
vervollkommen	получать
vorkommen	приходить, приезжать
zukommen	обходиться (чем-либо)
sehen	предусматривать
fernsehen	смотреть телевизор
der Fernseher	смотреть, видеть
vorsehen	телевизор

XVI. Установите различия в значении следующих пар словосочетаний:

zur Anwendung bringen – zur Anwendung kommen; zum Ausdruck bringen – zum Ausdruck kommen; zum Einsatz bringen – zum Einsatz kommen; zur Geltung bringen – zur Geltung kommen; in Betracht ziehen – in Betracht kommen; in Frage ziehen – in Frage kommen; zu Tage bringen – zu Tage kommen.

XVII. Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.

Bekommen, erhalten, mehrere, beziehungsweise, einige, bzw., abschließen, schließen, das Patent erteilen, beenden, patentieren, kommen (zu D), erfolgen, vorkommen, vor sich gehen, zuerst.

XVIII. Найдите в тексте из упражнения XIX однокоренные слова к глаголу *sehen* и все сложные существительные с ним. Определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XIX. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Welche Fernsehempfänger können im industriellen Fernsehen angewendet werden?**

Das industrielle Fernsehen

1. Neben dem Fernhorrundfunk gibt es das industrielle Fernsehen, Fernsehen als Hilfsmittel zur Beobachtung von Vorgängen in Industrie, Verkehr, Lehre, Forschung. Es ist darauf hinzuweisen, dass der Name nicht gerade glücklich gewählt worden ist und die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten auch nicht erfasst. Aber das soll uns nicht stören.

2. Zwei große Anwendungsgruppen lassen sich unterscheiden: man setzt das industrielle Fernsehen ein, wenn eine unmittelbare Beobachtung nicht möglich, gefährlich, gesundheitsschädlich oder zu schwierig ist, oder es wird angewendet, wenn örtlich getrennte Vorgänge zentral beobachtet und koordiniert werden sollen.

3. Die Verfahren und technische Einrichtungen des industriellen Fernsehens sind denen des Fernhorrundfunks ähnlich. Änderungen ergeben sich aus der

jeweiligen Aufgabenstellung. So herrschen beim industriellen Fernsehen zwar Schwarzweißkameras vor, daneben aber werden außer Farbkameras auch solche eingesetzt, die Bilder in unsichtbaren, infraroten Bereich aufnehmen.

4. Im Allgemeinen muss man mit den beim Fernseh Rundfunk üblichen Normen arbeiten, dabei lassen sich für die Wiedergabe normale Fernsehempfänger mit geringfügigen oder ohne Änderungen benutzen. Das ist besonders dort ökonomisch interessant, wo eine industrielle Fernsehanlage und ein «normaler» Fernsehempfänger erwünscht sind. Denken wir etwa an Schulen, an Hochschulen. Es ist aber zu betonen, dass im alltäglichen Leben viele Menschen vor dem Fernseher stundenlang sitzen und fernsehen. Ist es gesund? Wie meinen Sie?

XX. *Выберите из текста предложения, которые раскрывают содержание заглавия.*

XXI. *Найдите в тексте описание особенностей промышленного телевидения.*

XXII. *Переведите первое и последнее предложения третьего абзаца.*

3.4. Первое¹ место сказуемого (его изменяемой части) в предложении

3.4.1. Бессоюзное условное придаточное предложение

Xt	+	с (субъект или его группа)	+	о/дп/н/дбп	+	отделяемая приставка	,	(so, dann)	+	сказуемое = если ... , то + сказуемое
----	---	----------------------------------	---	------------	---	-------------------------	---	------------	---	---------------------------------------

Geht man von der grundsätzlichen Wirkungsweise elektronischer Rechenmaschinen **aus**, (so) **unterscheidet man** Analog- und Digitalrechner. – **Если** исходят из основного принципа действия электронных вычислительных машин, **то различают** аналоговые и цифровые вычислительные машины.

3.4.2. Бессоюзное уступительное придаточное предложение

Xt	+	с (субъект или его группа)	+	auch	+	о/дп/н/дбп	+	отделяемая приставка	,	(so, dann)	+	сказуемое	+	doch ...
				↓										↓
				хотя ... ,										однако ...

Nat er **auch** viel zu tun, so besucht er **doch** regelmäßig die Bibliothek. – **Хотя** он очень занят, **однако** он посещает регулярно библиотеку.

¹Сказуемое (его изменяемая часть) стоит на первом месте также в вопросительных (без вопросительного слова) и побудительных предложениях. Признаком вопросительного предложения является вопросительный знак, побудительного – наличие местоимений **wir** или **Sie**: **Steht** uns die Kernenergie zur Verfügung, **Erinnern wir uns (Sie sich)** an Elektronenröhre.

I. Определите вид сложноподчинённого предложения. Промоделируйте эти предложения.

1. Xt die xe X die gexte xnde X, so xen die xen X den X.
2. Haben die xen gexten X das xe X zu xen?
3. Wollen wir den xen gexten xenden X x x xen.
4. Xen Sie die xen gexten X x x.
5. Werden die xen gexten xnden X der xen X gext, dann können x die xen X gext werden.
6. Sind die xen X auch gext, so werden die X doch nicht gext werden.

II. Назовите вид бессоюзного придаточного предложения.

1. Steigt die Anodenspannung, so steigt auch der Anodenstrom.
2. Bin ich auch müde, so gehe ich doch in die Bibliothek.
3. Wird ein ferroelektrischer Kristall zwischen die Platten eines Kondensators gebracht, so erhöht sich dessen Kapazität.
4. Kühlt man Aluminium auf die Temperatur des flüssigen Stickstoffes ab, so steigt seine Leitfähigkeit auf etwa das zehnfache im Vergleich zur Leitfähigkeit bei Raumtemperaturen an.
5. Lässt man unsichtbare Infrarotstrahlung oder Ultraschall auf einen Absorber fallen, so wird die Primärenergie in Wärme umgewandelt.

III. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Kann man überhaupt von revolutionären Entwicklungen in der Geschichte von Wissenschaft und Technik sprechen?
2. Wird ein typisches Gerät aus dem Ende der zwanziger Jahre betrachtet, so fällt die Vielzahl der Bedienknöpfe auf.
3. Betrachten wir nun die Wirkungsweise und den Aufbau einer EDVA.
4. Konnten früher zwischen der wissenschaftlichen Entdeckung und ihrer Anwendung in der Praxis Jahrzehnte und Jahrhunderte vergehen, so ist diese Differenz heute bei vielen Entdeckungen auf wenige Jahre zusammengeschrumpft.
5. Das einfachste Beispiel für ein technisches Gerät, das Entscheidungen trifft, ist ein gewöhnlicher Automat zum Limonadenverkauf. Steckt man eine Münze in den Automaten, dann muss er zunächst einmal herausfinden: Ist es wirklich eine Münze?

IV. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

dienen	(радио) приёмник; получатель
verdienen	заслуживать, зарабатывать
der Dienst	приём
die Dienstleistungen	принимать
das Netz	сеть
vernetzen	служить
empfangen	соединять (в сеть)
der Empfänger	услуга; служба
der Empfang	услуги

V. Сгруппируйте слова, близкие по значению.

Wahrscheinlich, verbinden, verschieden, vielleicht, vernetzen, unterschiedlich, übertragen, anwenden, übermitteln, verwenden, sprechen, reden, nutzen, senden.

VI. *Найдите в тексте из упражнения VII однокоренные слова к глаголу netzen и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.*

VII. *Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: Warum ist die E-Mail der meistgenutzte Dienst?*

Internetdienste

1. Sie können als Anwender im Internet verschiedene Dienste nutzen. Zwei der wichtigsten Dienste sind das World Wide Web und die E-Mail. Sie denken vielleicht jetzt: sind Internet und WWW nicht das Gleiche? Nein, Internet ist der Oberbegriff für die vernetzten Computernetze einschließlich der angebotenen Dienste. Wird heute vom Internet geredet, dann ist meist- aber fälschlicherweise- das World Wide Web gemeint.

2. Das WWW ist eigentlich nichts anderes als seine multimediale Anwenderoberfläche, die verteilte Dokumente miteinander vernetzt. Mit Hilfe von Links können Sie von Begriff zu Begriff, von Dokument zu Dokument springen. Das WWW bietet Ihnen weltweit Informationen unterschiedlicher Art: Texte, Bilder, Grafiken, Klänge, Videos. Fast das gesamte digitalisierte Wissen der Menschheit ist über Webseiten erreichbar.

3. Die E-Mail steht für «electronic mail» («elektronische Post») und ist wahrscheinlich der meist genutzte Dienst des Internets. Dank E-Mail müssen Sie Ihre Briefe nicht mehr mit Papier und Bleistift schreiben, sondern können Ihre Nachrichten mit der Tastatur verfassen. Es gibt auch keinen Briefträger, der den Brief übermittelt. Das erledigen die Leitungen des Internets für Sie. Neben Texten können Sie mit diesem Dienst auch Bilder, Grafiken, Videos, Klänge, Programme oder eine Kombination daraus verschicken. Innerhalb kürzester Zeit kann so eine Nachricht an jeden beliebigen Punkt der Erde gesendet werden.

4. Wollen Sie jemandem schreiben, so müssen Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers kennen. Sie schicken Ihre Nachricht dann an dessen Postfach. Der E-Mail-Empfänger muss nicht zum gleichen Zeitpunkt online sein, sondern kann Ihre Nachricht abrufen, wenn er wieder im Internet ist.

VIII. *Прочитайте первый абзац текста и разделите его на смысловые группы. Установите отношения зависимости между ними.*

IX. *Установите отношения зависимости между абзацами текста.*

X. *Максимально сократите все предложения второго абзаца. Передайте кратко его содержание, используя сокращённые предложения.*

XI. *Переведите последний абзац текста.*

Итоговый тест

I. Выберите предложения, в которых *die, der, das* употребляются в функции союзных слов.

1. Es ist das Tonbandgerät, das nach einem ganz anderen Prinzip arbeitet als der Plattenspeicher.

2. Die Wiedergabe erfolgt mit der gleichen Geschwindigkeit, mit der die Aufnahme hergestellt wurde.

3. Allgemeine Anerkennung finden die Modernität, die Größe, die technische Perfektion der Anlagen.

4. Zur Gruppe der aktiven Bauelemente rechnet man auch die Laser und die Maser, die nichtlinearen optischen und akustischen Bauelemente.

II. Вместо точек поставьте подходящее по форме и значению слово (слова).

5. ein Programmfehler erkannt worden ist, muss der Rechenbetrieb wieder aufgenommen werden.

a) danach; b) wenn auch; c) dann; d) wenn.

6. Automatische Leitungssysteme werden gegenwärtig in Betrieben, in verschiedenen Zweigen der Volkswirtschaft eingesetzt.

a) weder ... noch; b) sowohl ... als auch; c) oder; d) sondern.

7. Die Informationsverarbeitung kann nicht die schöpferische Arbeit des Menschen ersetzen, ... sie ist ein wertvolles Hilfsmittel.

a) sondern; b) kein; c) niemand; d) manchmal.

8. Der Start einer bemannten kosmischen Rakete und ... glückliche landung war lange Zeit Gegenstand der Forschung.

a) denen; b) dessen; c) deren; d) das.

III. Вместо точек в предложениях в левой колонке вставьте подходящее по смыслу слово из колонки справа.

9. Man ändert bedeutend die Eigenschaften mancher Stoffe, ... man die Temperatur erhöht. a) nachdem
b) als

10. Es dauerte nicht lange, ... die Rechentechnik neue Anwendungsfelder erschloss. c) indem
d) bis

11. ... die ersten kopierenden Manipulatoren geschaffen worden waren, entstand die Robotertechnik. e) dass
f) obwohl

12. Es ist zu betonen, ... die weitere Verbreitung erneuerbarer Energien ein Schritt zur umweltfreundlichen Zukunft ist.

IV. Выберите слово, близкое по значению подчеркнутому.

13. erfolgen:

a) erfinden; b) geschehen; c) verfolgen; d) finden.

14. die Nachricht:

a) die Dienste; b) die Mitteilung; c) der Beitrag; d) die Frage.

15. ausschalten:

a) ausmachen; b) ausschließen; c) einschalten; d) verstärken.

16. die Erfindung:

- a) die Erneuerung; b) der Eingang; c) die Entdeckung; d) die Anwendung.

V. Wählen Sie das russische Wort, äquivalent zum Deutschen.

17. Nicht nur die Geräte, sondern auch:

- a) не один прибор, а;
- b) не только приборы, но и;
- c) как приборы, так и;
- d) не приборы, а.

18. Man wirkt, damit:

- a) экономят, чтобы;
- b) действуют вместо того, чтобы;
- c) работают для того, чтобы;
- d) работали, однако.

19. Nicht teurer als das Instrument:

- a) недорогой как инструмент;
- b) не дороже, чем инструмент;
- c) недорогой по сравнению с инструментом;
- d) не дешевле, чем инструмент.

20. Das Werk, mit dessen Hilfe:

- a) завод, помощь которого;
- b) предприятие, которое помогает;
- c) дело, которому помогаем;
- d) завод, с помощью которого.

VI. Wählen Sie das russische Satz, äquivalent zum Deutschen.

21. Diese Einrichtung findet sowohl in der Forschung als auch in der Industrie Anwendung.

- a) Это устройство не находило применение как в исследованиях, так и в промышленности.
- b) Это устройство находит применение как в исследовании, так и в промышленности.
- c) Это устройство не находит применение ни в исследованиях, ни в промышленности.
- d) Это устройство нашло применение как в исследованиях, так и в промышленности.

22. Ein Dielektrikum ist ein Stoff, dessen spezifischer Widerstand über einem vereinbarten Wert liegt.

- a) Диэлектриком было вещество с удельным сопротивлением больше согласованной величины.
- b) Диэлектрик – это вещество, которое имело удельное сопротивление больше согласованной величины.
- c) Диэлектрик – это вещество, удельное сопротивление которого больше согласованной величины.

d) Диэлектрик – это вещество, когда удельное сопротивление больше согласованного значения.

23. Tauchen wir zwei verschiedene Metalle in die salzhaltige Flüssigkeit, so können wir den Strom beobachten.

a) Мы погружаем два различных металла в солёную жидкость, таким образом мы можем наблюдать ток.

b) Когда мы погружали два разных металла в солёную жидкость, мы могли наблюдать ток.

c) Если мы погружаем два разных металла в жидкость, содержащую соль, то мы можем наблюдать ток.

d) Погрузив два разных металла в солёную жидкость, мы смогли наблюдать ток.

24. Je nach Verwendungszweck werden nicht nur normale, sondern auch Mikrowellengehäuse verwendet.

a) В зависимости от цели применения используют не обычные, а микроволновые корпуса.

b) В зависимости от цели применения используются не только обычные, но и микроволновые корпуса.

c) Для каждой цели применения использовались не обычные, а микроволновые корпуса.

d) В зависимости от цели применения будут использоваться не обычные, а микроволновые корпуса.

VII. Прочитайте текст. Затем изучите утверждения после текста и отметьте:

- R (richtig), если утверждение верно;
- F (falsch), если утверждение неверно;
- K (keine Information), если в тексте об этом не говорится.

Aus der Geschichte des Farbfernsehens

Kaum gab es den Tonfilm, wünschte man den Farbfilm. Kaum funktionierte das Schwarzweißfernsehen, sollte der Bildschirm in natürlichen Farben leuchten. Und da begann das neue Zeitalter, das des Farbfernsehens. Das aber wollte schon eher, denn Patente zum Farbfernsehen wurden bereits in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts erteilt.

Beim Farbfernsehen geht man davon aus, dass sich alle Farben durch Mischen der drei Farben Blau, Grün und Rot erzeugen lassen. Deshalb sind Fernsignale nur in diesen drei Farben zu übertragen, am Empfangsort in optische Signale zurückzuwandeln und zum Bild zusammensetzen.

Obwohl die Übertragungen von Farbfernsehen später als die des Schwarzweißfernsehens eingeführt wurden, gab es diesmal keine internationale Einigung über dieses System. In den USA entwickelte man das NTSC-System. Dieses überträgt die Bilddifferenzsignale gleichzeitig. Die Abkürzung lautet englisch: National Television System Committee.

Dem NTSC-System ist das PAL-System ähnlich. Dieses wurde in der BRD entwickelt, ebenfalls mit der gleichzeitigen Übertragung der Farbdifferenzsignale.

25. Die Farbbildröhre enthielt drei Systeme, je eines für das rote, blaue und grüne Farbfernsehens.
26. Nach dem Schwarzweißfernsehen begann die Epoche des Farbfernsehens.
27. Das PAL-System wurde in Frankreich entwickelt.
28. Das französische SECAM-System übersetzt man wie «aufeinanderfolgende Fernübertragung mit Speicherung».

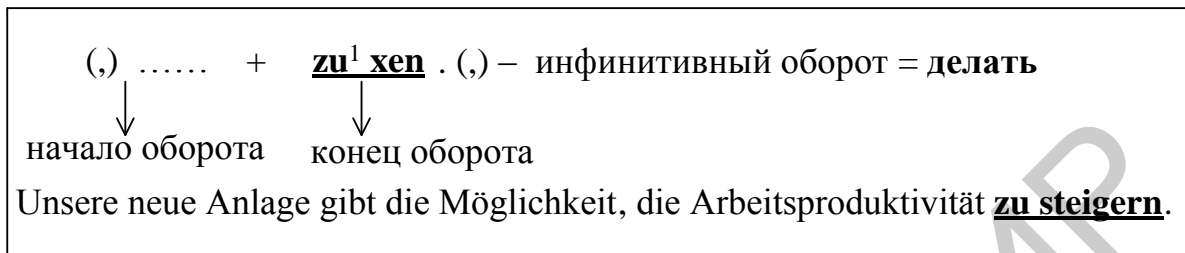
Библиотека БГУИР

МОДУЛЬ 4

ОБОСОБЛЕННЫЕ ОБОРОТЫ

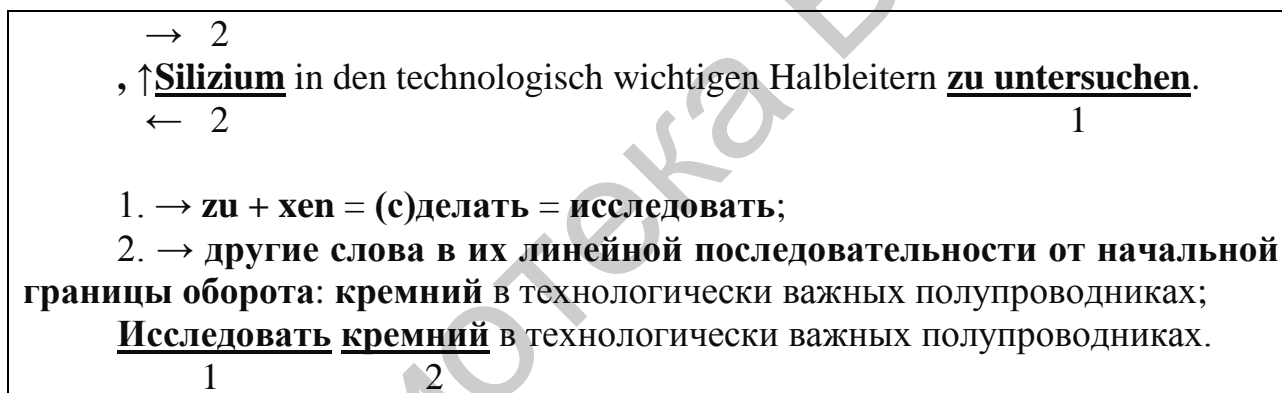
4.1. Инфинитивные обороты

4.1.1. Признаки распознавания инфинитивного оборота с инфинитивом I A



¹У глаголов с отделяемой приставкой частица **zu** стоит между приставкой и корнем глагола: Der Magnet hat die Eigenschaft, Stahl **anzuziehen**. Инфинитивный оборот может стоять в начале, середине и конце предложения, о чем свидетельствуют знаки препинания.

4.1.2. Последовательность перевода² инфинитивного оборота



²Коррелят **es** перед оборотом не переводится.

I. Объясните, почему перевод инфинитивного оборота следует начинать с инфинитива.

II. Найдите инфинитивные обороты, назовите признаки, определите место и последовательность их перевода. Промоделируйте предложения.

1. Der x gexte xnde X hat die xe X, das xe X x zu xen.
2. Für das gexte X das gexte X zuzuxen, ist die xe X unseres Xs.
3. In den gexten Xen xte man, die X in den Xen zu xen, wodurch die X x xt.
4. Die xen gexten xnden X xen uns, die xe X in das X zu xen.
5. Es ist die X der xen X der xen X, xe X und gexte X zu xen.

III. Найдите инфинитивные обороты, назовите признаки, определите место и последовательность их перевода.

1. Der Computer muss helfen, den besseren Computer zu bauen. 2. Heute ist es üblich geworden, von «Elektronik» zu sprechen. 3. Die Mikroelektronik hilft uns,

Arbeitskräfte freizusetzen und die Arbeitsproduktivität zu erhöhen. 4. Die Möglichkeit, Halbleiter der unterschiedlichsten Leitfähigkeit zu gewinnen, ist für die Elektronik von der größten Bedeutung. 5. In den fünfziger Jahren begann man, in Digitalrechnern Transistoren anstelle der Röhren einzusetzen, wodurch die Röhren bald völlig verdrängt wurden. 6. Wissenschaftlich-technische Erkenntnisse in der Produktion anzuwenden, ist das Ziel der sozialistischen Rationalisierung.

IV. *Назовите предложения, в которых имеется местоимение es. Определите его функции и значения.*

1. Jeder muss lernen, sein ganzes Leben lang zu lernen. 2. Es ist notwendig, die Kernenergie ausschließlich friedlich auszunutzen. 3. Mein Freund arbeitet oft im Laboratorium für Laser. Es ist hell und groß. 4. Es gelang G. Marconi, ein Funkzeichen über den Atlantik zu übertragen. 5. Spaltstoffe für thermische Reaktoren bereitzustellen, wird immer aufwendiger. 6. Es wurde mir erlaubt, einige Experimente in Ihrem Labor durchzuführen. 7. Die Laserstrahlung ist ein absolut steriles Instrument. Es ist für die Medizin sehr wichtig.

V. *Сравните следующие пары предложений, установите их сходство и различие. Определите функции запятой.*

a) 1. Der Ingenieur hat die Aufgabe, sein theoretisches Wissen in Produktion einzusetzen. 2. Die Ingenieure haben komplexe Lasersysteme zu entwickeln.

b) 1. Das Ziel der Robotertechnik ist es, eine neue Art Automaten zu entwickeln, zu bauen und zu vervollkommen. 2. Die Mikroelektronik ist durch ein Kollektiv zu verwirklichen, dem Schaltungstechniker, Physiker, Chemiker, Werkstoffkundler, Verfahrenstechniker, Mathematiker und Rechnerspezialisten angehören.

VI. *Определите форму инфинитива и объясните место частицы zu в следующих предложениях:*

1. Laser eröffnen die Möglichkeit, Energie über große Entfernungen «drahtlos» zu übertragen. 2. Der große Traum der Menschheit ist es, neue Energiequellen stets erschließen zu können. 3. Einige Kenngrößen brauchen in unserem Fall nicht berücksichtigt zu werden. 4. Die Idee, die Kernfusion als Energiequelle für künftige Kraftwerke auszunutzen, ist bereits nicht neu. 5. Wirtschaftlich zu handeln, gehörte zu jeder Zeit zu den elementarsten Anliegen der Menschen.

VII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Es ist notwendig, die wissenschaftlich-technische Arbeit selbst zu intensivieren. 2. Mit der Entwicklung leistungsfähiger elektronischer Rechner eröffneten sich auch neue Wege, Automaten als Spielpartner des Menschen einzusetzen. 3. Die Anwendung von EDVA und ASU gestattet es, das Sammeln, Verarbeiten und Bereitstellen von Informationen zu beschleunigen. 4. Mit dem Übergang zu optoelektronischen Speichern wird es möglich, die Arbeitsgeschwindigkeit beträchtlich zu erhöhen. 5. Im Gegensatz zum menschlichen Gehirn ist es einfach, ein Computerprogramm auf einem schnelleren Rechner laufen

zu lassen. 6. Eine der ganz großen Stärken des X-Window-Systems liegt darin, Aussehen und Bedienung nahezu den Benutzervorlieben anpassen zu können.

VIII. Назовите признаки, определяющие значение следующих глаголов:

suchen, versuchen, ... <u>zu + xen</u> ↓ пытаться	↓ (с)делать	suchen vt, nach D искать
wissen, verstehen, ... <u>zu + xen</u> ↓ уметь	↓ (с)делать	wissen vt знать verstehen vt понимать
scheinen, ... ↓ кажется, ...	↓ глагол-сказуемое	scheinen – светить
pflegen, ... ↓ иметь обыкновенное	<u>zu + xen</u> ↓ (с)делать	pflegen vt – ухаживать, заботиться
es gilt, ... ↓ нужно	<u>zu + xen</u> ↓ (с)делать	gelten vi – иметь силу (значимость)

IX. Объясните особенности значений выделенных глаголов-сказуемых.

1. Was **verstehen** wir unter Mikroelektronik? 2. Unsere Forscher und Konstrukteure **verstehen** es, die wissenschaftlichen Ergebnisse, die sie erzielt haben, in der Volkswirtschaft effektiv anzuwenden. 3. Bereits im XIX. Jh. **suchte** man, wenn auch ohne Erfolge, Sprache elektrisch zu übertragen. 4. In der Bibliothek **sucht** sich jeder Wissenschaftler das aus der Weltliteratur heraus, was er für seine Arbeit braucht. 5. Meine Antwort **scheint** konkret zu sein. 6. H. Hertz hatte es **versucht**, für die Physik ein Gesamtbild zu entwerfen. 7. Wer war dieser Denker Aristoteles, dessen Leistung die Klassiker der wissenschaftlichen Sozialismus so hoch zu schätzen **wussten**? 8. Selbstverständlich ist es interessant **zu wissen**, ob in der Natur magnetische Einzelladungen überhaupt vorkommen können. 9. Hier **gilt** nur unsere Lösung. 10. Es **gilt**, völlig neue Verfahren und Technologien zu entwickeln und in die Produktion einzusetzen.

4.1.3. Инфинитивные обороты после местоименных наречий

... .. <u>darin</u> , <u>zu + xen</u> ↓ в том,	↓ чтобы+(с)делать
Wir sehen unsere Aufgabe <u>darin</u> , neue Roboter zu entwickeln .	
↓ в том, + чтобы (с)конструировать	

X. Найдите местоименные наречия и объясните их значение.

1. Seit Jahren wird intensiv daran gearbeitet, die Sonnenenergie direkt zu nutzen. 2. Die Roboter sind dafür bestimmt, monotone Arbeiten zu übernehmen. 3. Der Einsatz von elektronischen Datenverarbeitungsanlagen führt dazu, den Arbeits- und Leitungsprozess zu rationalisieren. 4. Man träumt davon, unserem Dorf genug Traktoren zu geben. 5. Unsere Firma bietet unseren Mitarbeitern viele Ausbildungsplätze an. Dafür wurde sie in diesem Jahr ausgezeichnet.

XI. Сравните выделенные слова, установите сходство и различие, назовите их русские эквиваленты.

1. Nach 1960 **gelaug** die Entwicklung des ersten Lasers. 2. Es ist H. Hertz **gelingen**, die Existenz der elektromagnetischen Wellen nachzuweisen. 3. Die Station **gelangte** auf die Bahn eines künstlichen Mondsatelliten. 4. Der Wasserstoff **gelangt** durch die thermische Diffusion in die äußeren Bereiche der Atmosphäre.

XII. Объясните функции запятой.

1. Der Einsatz von Erzeugnissen der Mikroelektronik trägt dazu bei, den Anforderungen der wissenschaftlich-technischen Entwicklung gerecht zu werden. 2. Der augenblickliche technologische Stand der Mikroelektronik wird dadurch charakterisiert, dass man eine Menge Transistorfunktionen auf einem Chip unterbringt. 3. Die Leistungen sibirischer Mathematiker haben das Fundament dafür gelegt, zahlreiche praktisch wichtige Aufgaben der atmosphärischen Physik zu lösen. 4. Es ist darauf hinzuweisen, dass der Laser dort eingesetzt werden darf, wo andere Geräte oder Instrumente wenig effektiv sind. 5. Darin, den Krieg aus dem Leben der Menschheit zu verbannen, sehen wir eines unserer Ziele.

XIII. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Eine wichtige volkswirtschaftliche Aufgabe besteht darin, alle industriellen Prozesse zu intensivieren. 2. Die moderne Halbleitertechnik ermöglicht es, Halbleiterbauelemente für immer höhere Frequenzen herzustellen, die auch für die Mikrowellentechnik neue Anwendungsbereiche erschließen. 3. Die ersten Versuche, mit Hilfe von Radioteleskopen Signale außerirdischer Zivilisationen aufzufangen, begannen im 20. Jahrhundert. 4. Schon heute zeichnet sich die Tendenz ab, die Laser für die Lösung verschiedener wissenschaftlicher oder technischer Probleme anzuwenden. 5. Nachdem es H. Hertz gelungen war, die Maxwellsche elektromagnetische Lichttheorie zu bestätigen, unternahm er es, auch die Grundprinzipien der Mechanik neu zu durchdenken und zusammenzustellen. 6. Das Volk versteht, nachdem es die Freiheit errungen hat, sie in den schwersten Kämpfen zu verteidigen.

XIV. Назовите русские эквиваленты следующих существительных:

die Genauigkeit (genau – точный); das Erzeugnis, die Erzeugung (erzeugen – производить, создавать); das Verdampfen (verdampfen – испарять); der Strahl (strahlen – сиять, излучать); das Aufheizen (aufheizen – нагревать); das Schmelzen

(schmelzen – расплавить); die Hilfe (helfen – помогать); die Speicherung (speichern – запоминать, накапливать).

XV. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

wenden	разлагать (что-либо на что-либо)
anwenden, verwenden	превосходство
die Anwendung	иногда
der Anwender	класть
legen	применять, использовать
vorlegen	применение
gelegentlich	излагать
festlegen	прикладывать (напряжение)
darlegen	установить, определять (что-либо)
anlegen	поворачивать
die Überlegenheit	предлагать
zerlegen	пользователь

XVI. Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.

Die Möglichkeit, ermöglichen, die Gelegenheit, gestatten, erlauben, festlegen, lassen + Infinitiv, können, bestimmen, verstehen + zu + Infinitiv, definieren, wissen + zu + Infinitiv, ermitteln, in der Lage sein, manchmal, können, gelegentlich.

XVII. Найдите в тексте из упражнения XVIII однокоренные слова к глаголу **wenden** и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XVIII. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Warum erlauben es die Laser, das Problem der Energiegewinnung zu lösen?**

Einsatz der Laser

1. Die Möglichkeit, beliebiges Material mit Hilfe des Laserlichts schnell aufzuheizen, zu schmelzen oder zu verdampfen, bildet die Grundlage für den technologischen Einsatz der Laser.

2. Unsere Betriebe der elektrotechnisch-elektronischen Industrie verstehen es heute, zahlreiche Anlagen und Automaten für technologische Anwendungen der Laser herzustellen. Die Möglichkeiten des Einsatzes der Laser bei technologischen Operationen, die eine visuelle Kontrolle erfordern, scheinen praktisch unbegrenzt zu sein. Der Lichtstrahl kann sehr schnell und mit großer Genauigkeit Defekte an den zu verwendenden Erzeugnissen erkennen.

3. In der Medizin und Biologie dienen Laser dazu, neue Heilmethoden zu entwickeln.

4. In vielen Fällen ist es vorteilhafter, Energie in Form von Licht anzuwenden. Häufig ist es auch einfacher, Energie in Form von Licht zu transportieren. Darum gestatten es die Laser, ein wichtiges Problem der Energieerzeugung zu lösen.

4.2.2. Последовательность перевода¹ союзного инфинитивного оборота

→	2
,um ↑ ein konkretes,	praktisches Problem zu lösen.
1 ←	2
	1
1. → um + xen = чтобы + сделать = чтобы + решить¹;	
2. → другие слова в их линейной последовательности от начальной границы оборота: конкретную практическую задачу.	
Чтобы решить	конкретную
1	2

¹Инфинитив 1А можно переводить также существительным с предлогом.

Um ein konkretes, praktisches Problem zu lösen. – **Чтобы решить** (для решения) конкретную практическую проблему. **Ohne Steuerungsprozesse an eine konkrete Situation zu binden.** – **Без того, чтобы связывать (не связывая, без связи)** процессы управления с конкретной ситуацией.

Вместо союза **statt** может употребляться союз **anstatt**. **(An)statt nach Hause zu gehen.** – **Вместо того, чтобы пойти (вместо ухода) домой.**

I. Назовите признаки союзных инфинитивных оборотов, определите последовательность перевода и промоделируйте их.

- 1) (,) statt das xe gexte X der X zu xen, (.)
- 2) (,) um nach dem xen xnden X das xe X x zu xen, (.)
- 3) ohne das xe gexte xnde X der xen X x zu xen, (.)
- 4) um während des xen Xs das gexte X x aufzuxen, (.)
- 5) statt nach X die xen gexten xnden X x nachzuxen, (.)
- 6) ohne die xen gexten xnden X x x zu xen.

II. Найдите союзные инфинитивные обороты. Назовите признаки и определите последовательность их перевода.

1. Um einen Transistor herzustellen, sind mindestens zwei Diffusionsprozesse erforderlich.
2. Wie gesund muss man sein, um Kosmonaut zu werden?
3. Katalisatoren beschleunigen chemische Reaktionen, ohne sich selbst dabei zu verändern.
4. Die Elektroenergie kann im Prinzip alle anderen Energieträger substituieren, ohne selbst allseitig ersetzt werden zu können.
5. Um neue Erkenntnisse exakt formulieren zu können, sind eindeutige Namen notwendig.
6. Anstatt die Tür aufzumachen, öffnete er das Fenster.

4.2.3. *Функции и значения многофункционального слова **um** вне инфинитивного оборота*

1. **Um** das Haus – предлог в самостоятельном значении; = **вокруг: вокруг** дома.
2. **Um** 2 % – **um** + число, обозначающее увеличение или уменьшение; = **на: на** 2 %.
3. **Um** 1900– **um** + число, обозначающее год; = **около: около** 1900 года.
4. **Um** 2 Uhr – **um** + число, обозначающее точное время; = **в: в** 2 часа.
5. **Um** das Dreifache – **um** + число + fach; = **в: в** три раза.
6. Kämpfen **um**, es geht **um** – Значение предлога **um** с глаголом или отглагольным существительным зависит от управления русского глагола или существительного: бороться **за**, речь идёт **о**.
7. **Um... willen** – компонент парного предлога; = **ради**.
8. **Je..., um so (umso), desto** – компонент парного союза; = **чем..., тем**.
9. **Umdrehen, umwandeln** – отделяемая приставка; означает поворот, видоизменение, перемещение: **поворачивать, превращать**.
10. **Umgehen, umfassen** – неотделяемая приставка; означает движение вокруг, охват: **обходить, охватывать**.

III. Определите функции и значения многофункционального слова **um.**

1. Die Erforschung des Ultrakurzwellenbereichs begann um 1923. 2. Die Planeten bewegen sich um die Sonne. 3. Das Mikroelektronik-Sortiment in aller Welt umfasst schon recht viele Schaltkreise. 4. Die magnetische Energie wandelt sich in elektrische Energie um. 5. Die Zuverlässigkeit elektronischer Bauelemente wurde im Laufe der Jahre um einige Größenordnungen verbessert. 6. Mikroelektronik wird ja nicht etwa nur um ihrer selbst willen angewandt. 7. Die Robotertechnik ermöglicht eine Produktionssteigerung um das Vielfache. 8. Je weiter wir uns vom Zeitpunkt der historischen Ereignisse entfernen, um so offensichtlicher wird ihre Bedeutung.

IV. Определите функции и значения многофункционального слова **ohne.**

1. Ohne elektrische Energie ist unser Leben heute nicht mehr vorstellbar. 2. Nutz- und Störsignale können ohne weiteres im Amplitudenverhältnis 1:1 stehen. 3. Die allgemeinen fundamentalen Probleme der modernen Mathematik sind ohne Kenntnis der Mengenlehre nicht zu verstehen. 4. Im Forschungsinstitut für Auto- und Traktorenbau, das sich in unserer Stadt befindet, erprobten Wissenschaftler und Ingenieure ein Fernsteuerungssystem für Traktoren. Sie verrichten bereits Feldarbeiten, ohne dass ein Traktorist auf der Maschine sitzt. 5. Durch Leitungen können Erdöl und Erdgas billig transportiert werden, ohne die anderen Transportmittel zu belasten.

V. Определите функции и значения многофункционального слова **(an)statt.**

1. Statt des Buches kaufte er ein Gemälde zum Geschenk. 2. In der RB fand eine Konferenz über «Anwendung der Rechentechnik in wissenschaftlichen Forschungen» statt. 3. Statt nach Hause zu gehen, blieben sie den ganzen Tag in der Bibliothek. 4. Diese Aufgabe fällt mir schwer. Statt dessen mache ich etwas anderes.

5. Blumen, aus denen Bienen Öl (an)statt Nektars sammeln, wurden vor kurzem in Südamerika entdeckt. 6. Statt die chemischen Elemente mit Buchstabensymbolen zu bezeichnen, wird einfach die Kernladungszahl geschrieben.

VI. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Anstatt ins Kino zu gehen, blieb er zu Hause. 2. Um den Transistor auszuschalten, muss die Basisspannung reduziert werden. 3. Um etwas zu «erfinden» und zu «konstruieren», brauchen wir Algorithmen, «wie erfunden» und «wie konstruiert» werden muss. 4. Kein Forscher darf ein Problem in Angriff nehmen, ohne genau zu wissen, was andere schon zu seiner Lösung getan haben. 5. Gold künstlich aus unedlen Metallen herzustellen, ist ein alter Traum der Menschheit. 6. Telemetrieanlagen werden benutzt, um Messungen verschiedenster Art an schwerzugänglichen Objekten durchzuführen. 7. Mikrowellen- und Halbleiterbauelemente gestatten es, das Volumen der Geräte wesentlich zu reduzieren.

VII. Назовите русские эквиваленты следующих существительных, обращая внимание на значения слов, от которых они образовались:

die Schaltung (schalten – включать); die Anordnung (anordnen – располагать что-либо); der Koppler (koppeln – соединять, связывать); das Vermögen (vermögen – быть в состоянии, мочь); die Beeinträchtigung (beeinträchtigen – отрицательно влиять).

VIII. В правой колонке найдите значения слов и словосочетаний, данных в левой.

eintragen	нести
tragen	вносить
der Träger	составлять (величину)
einen Vortrag halten	величина; сумма
übertragen	способствовать (чему-либо)
der Beitrag	вклад; статья
einen Beitrag leisten	носитель
betragen	вносить вклад
der Betrag	делать доклад
beitragen	передавать (по радио)

IX. Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.

Verbinden, beeinflussen, verknüpfen, Einfluss ausüben (auf A), koppeln, der Übertragungsweg, die Verbindung, die Übertragungsstrecke, die Kopplung, die Verknüpfung, einwirken (auf A), der Einfluss, endlich, schließlich, die Einwirkung, Wirkung ausüben (auf A), die Schnelligkeit, anfangen, die Geschwindigkeit.

X. Найдите в тексте из упражнения XI однокоренные слова к глаголу *tragen* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

XI. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Warum werden in der Zukunft Glasfaser- Nachrichtensysteme so wichtig sein?**

Optoelektronik

1. Die Optoelektronik verknüpft Gesetzmäßigkeiten der Optik und der Elektronik, um elektronische Schaltungen aufzubauen, Signale zu bearbeiten und zu übertragen.

2. Die gegenwärtig wichtigste optoelektronische Grundanordnung besteht aus einem Lichtsender, einem Übertragungsweg und einem Lichtempfänger. Diese Anordnung finden wir vor allem in den optoelektronischen Kopplern.

3. Um welche Vorteile handelt es sich dabei? Die optische Übertragungstrecke zwischen Lichtsender und -empfänger ist an Schnelligkeit jeder elektronischen Verbindung überlegen. In optoelektronischen Kopplern kann je nach Isolationsvermögen der optischen Übertragungstrecke zwischen Eingang und Ausgang eine Spannungsdifferenz bis zu mehreren Kilovolt bestehen, ohne die Signalübertragung irgendwie zu beeinflussen. Schließlich lassen sich optoelektronische Koppler so konstruieren, dass sie erhebliche Signalverstärkung mit sich bringen.

4. Optoelektronische Nachrichtenverbindungen sind heute mehr denn je im Gespräch und in der Erprobung. In einem Lichtsendekanal lassen sich, wie einfache Überlegungen ergeben, Millionen Ferngespräche gleichzeitig und ohne gegenseitige Beeinträchtigung übertragen.

5. Man muss auch daran denken, dass in einem Glasfaser-Nachrichtensystem 1g Glas, an dessen Rohstoffen kein Mangel ist, 10 kg des kostbaren Kupfers ersetzen kann. Es bedarf keines prophetischen Weitblicks, um vorherzusagen: In der Technik von morgen werden Glasfaser-Nachrichtensysteme unentbehrlich sein.

XII. Назовите в третьем абзаце текста слова, которые могут быть опущены.

XIII. Максимально сократите весь текст. Выразите его основную мысль четырьмя предложениями.

XIV. Переведите последний абзац текста.

I. Найдите причастные обороты с партиципом II. Назовите их признаки. Промоделируйте предложения.

1. Die X und die xe X, im X x gext, werden für die xen X gext.
2. In X x gext, sind die xen gexten xnden X zu xen.
3. Die xe gexte X der xen X, in das xe X gext, wird nach dem X xe X x xen.
4. Die xe gexte X, durch die X x gext, hat das xnde X zu xen.
5. Das xe X, aus den Xn x gext, wird durch X x gext werden.
6. In den Xen x gext, ist die X x zu xen.

II. Назовите русские эквиваленты причастных оборотов, а также существительное, с которым согласуется главное слово оборота.

1. Die Ziele, von unseren Gruppen erreicht, ...
2. Die wichtigen Fragen, gestellt vor kurzem vor uns, ...
3. In vielen Teilen getrennt, ...
4. Die IT-Sicherheitsstrategie bestimmt, ...
5. Die Informationstechnik kennen gelernt, ...
6. Maschinenmenschen, Roboter genannt, ...

III. Найдите партицип II. Определите его функции и значения.

1. Es gibt noch viele ungelöste Fragen auf dem Gebiet der Mikroelektronik. 2. Die Tätigkeit der menschlichen Organe erfolgt durchwegs geregelt. 3. Unter Laserstrahlung versteht man, sehr einfach gesagt, verstärkte und äußerst stark gebündelte monochromatische Lichtstrahlen. 4. Allgemein ausgedrückt, haben Halbleiterbauelemente auf der Basis des Siliziums, die Licht oder elektromagnetische Strahlung empfangen, inzwischen große Bedeutung erlangt. 5. Ursprünglich als Teilgebiet der Elektrotechnik entstanden, hat sich die Elektronik selbständig weiterentwickelt. 6. Technische Mittel für die Automatisierung liefern die Meßtechnik, die Steuerungstechnik und die Regelungstechnik, zusammengefasst in der BMSR-Technik, und die Rechentechnik. 7. Um die Geschichte der künstlichen Intelligenz zu erarbeiten, ist man zunächst gezwungen, den Begriff «künstliche Intelligenz» näher zu beschreiben.

IV. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Unsere Prüfbedingungen bleiben unverändert. 2. Die Übertragung von Nachrichten und Informationen über gebündelte Lichtstrahlen feierte im Jahre 1980 ihren 100. Geburtstag. 3. Verschiedene physikalische Eigenschaften erweisen sich häufig als sehr eng miteinander verknüpft. 4. Die Broschüre «Programmierung des Mikroprozessorsystems» kann als sehr gut gelungen angesehen werden. 5. Wissenschaftlich betrachtet, ist jede Erfindung von den Bedürfnissen ihrer Zeit abhängig. 6. Die künstliche Intelligenz beschäftigt sich mit Problemen, bei denen nach bestimmten Lösungen gesucht wird. 7. Beispiele für das Potenzial des zukünftigen Internets lassen sich nahezu unbegrenzt anführen. 8. Mittels sprachlicher Intelligenz ist es möglich geworden, einen geschriebenen Text in Sprache umzuwandeln und umgekehrt einen gesprochenen Text schriftlich zu erfassen.

V. В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.

sprechen (von D, über A)	противоречить (чему-либо), возражать
versprechen	обсуждать
widersprechen	говорить (о ком-либо, о чём-либо)
aussprechen	высказывать
entsprechen	обещать
besprechen	соответствовать (чему-либо)
steigern	повышение
die Steigerung	повышать
nennen	называться
heißen	называть

VI. Сгруппируйте слова, близкие по значению.

Steigern, verändern, erhöhen, ändern, besprechen, ausrüsten, behandeln, ausstatten, erörtern, versehen, diskutieren, bezeichnen als, der Anfang, nennen, der Beginn, sich bedienen (G), handhaben, erfüllen, verrichten.

VII. Найдите в тексте из упражнения VIII однокоренные слова к глаголу *sprechen* и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.

VIII. Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Wie werden die programmgesteuerten Manipulatoren unterteilt?**

Aus der Geschichte der Roboter

1. Das Wort Roboter war und ist noch bei vielen mit der Vorstellung menschenähnlicher technischer Gebilde verbunden, die sich nicht nur wie Menschen fortbewegen und mit ihren Armen und Händen Arbeiten verrichten, sondern auch sehen, hören und sprechen können. In der Romanliteratur hat der tschechische Schriftsteller Karel Capek mit seinen phantastischen Maschinenmenschen, die er Robot, abgeleitet vom slavischen Rab (Sklave) oder Robota (Sklavenarbeit), nannte, den Anfang gemacht, Probleme der gesellschaftlichen Einordnung produktiver Roboter zu besprechen.

2. Entwicklung und Einsatz von Robotern stellen eine ganze Reihe wichtiger Probleme dar. Mit ihnen sind wir in der Lage, Arbeitsplätze einzusparen und die Arbeitsproduktivität zu steigern. Die Einführung von Robotern ist neben numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen ein Hauptelement der Automatisierung. Auf vielen Gebieten werden sie eingesetzt und helfen, Arbeitskräfte für körperlich leichtere Aufgaben freizusetzen.

3. Die Roboter verrichten mechanische Arbeit. Roboter, die Handarbeiten des Menschen verrichten, heißen Manipulatoren, abgeleitet vom lateinischen Wort manus (die Hand). Die Zukunft gehört jenen Handhabungsgeräten, die oft als Industrieroboter (IR) bezeichnet werden. Sie gliedern sich in spezielle Geräte (fest programmierte), d. h. Zubringeeinrichtungen zum Speichern, Fördern, Richtungsverändern, Festhalten und in universelle Geräte – in Manipulatoren.

I. *Найдите причастные обороты. Установите сходство, различие и определите последовательность их перевода.*

1. Die X und die X, x x in der X xnd, werden viele X x xen.
2. Xnd die X von den xen gexten Xn, xen die xen X x xe gexte X.
3. Der xe X, das gexte xnde X xnd, kann viele X x xen.
4. Dem xen xnden X, die xen X x xnd, wird eine xe X gext.

II. *Назовите русские эквиваленты причастных оборотов и существительные, с которыми согласуется главное слово оборота.*

1. Die Werbung, beeinflussend unser Gedanken und Handeln, ...
2. Das Ultraschallmikroskop, ein deutlich vergrößertes Bild erzeugend, ...
3. Mobiltelefone, in einer Tonne 60-Golderz enthaltend, ...
4. Die Intensität des magnetischen Feldes, abhängig von der Stromstärke ...
5. Fast alle Materialien durchdringend ...

III. *Найдите обособленные обороты и назовите их русские эквиваленты. Объясните роль запятых.*

1. Die Eigenschaften, Aluminium als ein begehrtes Gebrauchsmetall bestimmend, sind vor allem sein niedriges spezifisches Gewicht, seine hohe mechanische Festigkeit und seine verhältnismäßig hohe Korrosionsbeständigkeit.
2. Digitale Schaltungen, bestehend hauptsächlich aus Logikelementen, können zusätzlich auch zeitabhängige Bestandteile enthalten.
3. Fast alle Materialien durchdringend, sind die Magnetfelder sehr schwer abzuschirmen.
4. Mehr als 99 % der Materie, im Universum sichtbar leuchtend, befindet sich im Plasmazustand.
5. Neue Informationssysteme, den Büroalltag revolutionierend, sind auch in die privaten Haushalte vorgedrungen.

IV. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. In der Industrie werden zunehmend elektrische Signale digital verarbeitet und angezeigt.
2. Der Industrieroboter wird vorwiegend nur als Ersatz menschlicher Arbeit verstanden.
3. Die in unserem Betrieb herzustellenden Geräte werden in der ganzen Welt eine breite Anwendung finden.
4. Der Bewegungsablauf eines Industrieroboters erfolgt in zwei Ebenen schiebend und in einer Ebene drehend.
5. Zusammenfassend kann man feststellen, dass auf unserer Konferenz viele neue und interessante Ergebnisse aus dem gesamten Bereich der Quantenelektronik vorgestellt wurden.
6. Chemie und Physik, Mathematik und Kybernetik, wissenschaftlicher Gerätebau und Elektronik, Hand in Hand arbeitend, werden auch das Problem der wissenschaftlichen Information lösen.
7. In bestimmten Fällen kann ein Plasma einfach als elektrisch leitendes Gas beschrieben werden.
8. Mit Beginn der aufkommenden neuen Technologien veränderte sich die Haltung des Menschen zu seiner Arbeit.

V. *Назовите русские эквиваленты следующих существительных:*

- der Sprung (springen – прыгать); die Gestaltung (gestalten – оформлять, konstruieren); die Handhabung, der Handhaber (handhaben – применять); die

Gegebenheit, der Geber (geben – давать); der Aufnehmer, die Aufnahme (aufnehmen – (вос) принимать, фотографировать); die Aussage (aussagen – высказывать, давать показания); der Getrieb (treiben – приводить в движение); das Erfassen (erfassen – охватывать, включать).

VI. *Объясните особенности образования сложных существительных. Назовите их русские эквиваленты.*

Die Soll-Ist-Wertrechnung; der Handhabungs- und Bewegungsablauf; das Objekt-Erkennungssystem; die Ja/Nein-Aussagen; An- oder Abwesenheit; die Abbildungs- oder Ausgangsgröße; Mess-bzw. Abbildungsgröße.

VII. *В правой колонке найдите значения слов, данных в левой.*

geben	задавать
angeben	данные
die Angaben	давать
vorgeben	указывать
es gibt	вытекать (из чего-либо)
umgeben	имеется
sich ergeben aus	окружать
messen	нож
die Messung	измеритель
messbar	измеримый
das Messer	измерять
der Messer	измерение

VIII. *Сгруппируйте слова и словосочетания, близкие по значению.*

Das Ergebnis, liefern, die Angaben, das Resultat, z. B., die Daten, zum Beispiel, Anlass geben, acht geben (auf A), veranlassen, beachten, sich ergeben (aus D), folgen (aus D), hervorgehen (aus D), ergeben, gehören, zählen (zu D).

IX. *Найдите в тексте из упражнения X однокоренные слова к глаголу **messen** и определите, являются ли они ключевыми. Назовите другие однокоренные слова к этому глаголу и их русские эквиваленты.*

X. *Просмотрите текст и найдите ответ на вопрос: **Was teilen die einfachsten Sensoren mit?***

Aus der Geschichte der Industrieroboter

1. Der qualitative Sprung vom Manipulator zum Industrieroboter erfolgte erst mit dem Verwenden eines Mikrorechners zur Soll-Ist-Wertmessung. Die Entwicklung vollzog sich in drei Generationen. Bei der 1. Generation sind die Handhabungs- und Bewegungsabläufe programmtechnisch vorgegeben, die 2. Generation verfügt über Sensoren, die für die Steuerung und oder Regelung der auszuführenden Bewegung mit verantwortlich sind. Die verschiedenen messbaren Größen wie Druck, Kraft, Temperatur, Feldstärke, Oberflächenstruktur ermöglichen

die Gestaltung unterschiedlicher Sensoren. Diese sind Messsysteme für die Zustandserfassung. Industrieroboter, die neben den Messsystemen für die Zustandserfassung mit optischen Objekt-Erkennungssystemen ausgerüstet sind, gehören zur 3. Generation der Industrierobotertechnik.

2. Sensoren für Binärentscheidungen, also Ja/Nein-Aussagen, sind die einfachsten ihrer Art. Sie geben Auskunft über die An- oder Abwesenheit eines Teiles. Für automatische Handhaberprozesse in der Fertigungstechnik werden visuelle (sehende), taktile (tastende) und auditive (hörende) Sensoren erforderlich.

3. Sehende Sensoren erfassen die räumlichen Gegebenheiten schnell oder berührungslos. Zu ihnen zählen einfach oder mehrfach angeordnete Fotodioden oder Fototransistoren, hochauflösende Fotodiodenzellen sowie Bildaufnahmekameras. Über Formen oder Kräfte-Verteilungen informieren taktile Sensoren, bestehend aus zwei Elementen: dem Aufnehmer und dem Geber. Auditive Sensoren sind Mikrofone, Schallinformationen in Signalmuster umwandelnd.

XI. Максимально сократите первый абзац. Выразите его основную мысль тремя предложениями.

XII. Выразите основную мысль последнего абзаца одним сложносочинённым предложением.

XIII. Переведите два последних предложения текста.

XIV. Кратко передайте содержание текста.

4.5. Распространённое определение

4.5.1. Признаки распознавания распространённого определения

das <u>in der ... gexte</u> ¹ X
der <u>von dem ... xnde</u> ¹ X
die <u>für das ... xe</u> ¹ X

1. **Признак** наличия распространённого определения: **скопление служебных слов** (два и более): **артикл**² + **предлог (+артикл)**; **артикл + артикл**; **артикл + местоимение**; **артикл + наречие**.

2. **Поиск** существительного, с которым связан первый в скоплении артикл: **перед этим существительным** обязательно стоит **партицип I** (причастие активное) или **партицип II** (причастие пассивное), **реже прилагательное** и отсутствует артикл. **Артикл** и найденное **существительное образуют рамку**, в которую заключено распространённое определение.

¹ **Главное слово** распространённого определения: **партицип I** (причастие активное), **партицип II** (причастие пассивное), **прилагательное**.

² **Вместо артикла** могут употребляться его заменители: местоимения **alle, viele, dieser, mein, unser** и т. д.; **количественные числительные**: **alle schon längst allgemein anerkannten** Theorien; **zwei** für die Berechnungen notwendige **Rechner**.

Если группа распространённого определения невелика (одно или два поясняющих слова), то при переводе оно может ставиться перед определяемым существительным; **ein sehr häufig zu kaufender Transistor – очень часто покупаемый** транзистор.

Заменители артикля переводятся вместе с определяемым существительным: **alle in der Natur vorkommenden Substanzen – все вещества, встречающиеся в природе.**

IV. Назовите русские эквиваленты следующих групп слов:

- 1) die mit der Entwicklung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts entstehenden Probleme;
- 2) der auf neuen Technologien und Verfahren beruhende Produktionsprozess;
- 3) das in der Forschung gewonnene Wissen;
- 4) die von der Menschheit genutzte Wassermenge;
- 5) in den mit flüssigem Helium gekühlten Halbleiterkristallen;
- 6) die in wissenschaftlicher Hinsicht interessanten Aufgaben;
- 7) über das mit Laseroptik arbeitende Gerät;
- 8) viele mit der Entwicklung der Naturwissenschaften entstehende Fragen;
- 9) dieses für die Mikroelektronik so wichtige Bauelement;
- 10) vier in gedruckter Schaltung ausgeführte Bausteine.

V. Назовите русские эквиваленты следующих предложений:

1. Holz ist ein seit Jahrtausenden verwendeter Werkstoff. 2. Alle gegenwärtig produzierten Digitalrechner arbeiten im Dualsystem. 3. Das heute am meisten verwendete Halbleitermaterial ist das Silizium. 4. Die in den ersten Rechenautomaten als Schaltelemente eingebauten Relais wurden sehr bald durch Elektronenröhren und später durch Transistoren ersetzt. 5. Im ökonomischen Bereich trägt der Einsatz von EDVA dazu bei, die ständig komplizierter werdenden Leitungsentscheidungen mit höherer Effektivität zu treffen. 6. Die bereits in der Tasche manches Schülers zu findenden Taschenrechner nehmen uns eine Fülle an Rechenarbeit ab. 7. Beim Analogrechner werden die in den Rechnungen vorkommenden Daten durch physikalische Größen dargestellt.

VI. Сравните следующие группы слов по форме и значению, установите их сходство и различие:

- 1) ein die Frequenz bestimmendes Bauelement – ein frequenzbestimmendes Bauelement;
- 2) der von der Spannung abhängige Widerstandsverlauf – der spannungsabhängige Widerstandsverlauf;
- 3) die Zuverlässigkeit erhöhenden Automaten – die zuverlässigkeitserhöhenden Automaten;
- 4) die Platz sparende Anordnung – die platzsparende Anordnung
- 5) der die Zeit bestimmende Kondensator – der zeitbestimmende Kondensator.

VII. *Найдите простые определения и объясните последовательность перевода простого и распространённого определения.*

Die vom Sensor erzeugten elektrischen Wellen; eine prinzipielle, vom Standpunkt der Regierung bestimmte und verwirklichte Politik; das elektrische, von der Gitterspannung abhängige Feld; die durch die Kernspaltung freiwerdende hohe Energie; die von der Raumfahrt gestellten wissenschaftlich-technischen Fragen; alle mit der Entwicklung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts entstehenden menschlichen Probleme.

VIII. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Der erste, für den praktischen Einsatz geeignete Fernsprecher wurde von A. G. Bell entwickelt und patentiert. 2. Die mit der weiteren Anwendung der Elektronik sich objektiv ergebenden neuen Anforderungen an die Qualität der Erzeugnisse sind mit der Kraft der Volkswirtschaft zu realisieren. 3. Spezialrechner sind stets für ein bestimmtes, eng begrenztes Gebiet von Aufgaben konstruiert. 4. Die Wirkungsweise des Lasers beruht auf der von A. Einstein theoretisch vorausgesagten induzierten Emission. 5. Ein guter, sich selbst gegenüber anspruchsvoller Ingenieur lernt praktisch sein Leben lang. 6. Die von J. C. Maxwell theoretisch nachgewiesenen elektromagnetischen Wellen mit weit größerer Wellenlänge als der des Lichts wurden von H. Hertz experimentell belegt und erforscht, bald danach von anderen zur drahtlosen Nachrichtenübertragung benutzt.

IX. *Найдите определения справа и объясните последовательность перевода всей группы слов:*

1) die mit dem Hauptspeicher verbundene Schutzeinrichtung des Speichers;
2) die der Energiedifferenz entsprechende Frequenz des emittierten Photons;
3) das im Oszillator erwünschte Entstehen von Schwingungen;
4) die der Produktion und Kontrolle elektronischer Bauelemente dienenden Geräte unseres Betriebs.

X. *Назовите русские эквиваленты следующих предложений:*

1. Das in der Gegenwart bedeutendste Ergebnis des wissenschaftlich-technischen Fortschritts ist die Mikroelektronik. 2. Die bis heute erreichten Maximalwerte für die Laserenergie liegen bei 10^4 J. 3. Der immer größer werdende Bedarf an integrierten Schaltkreisen erfordert eine moderne Prüftechnologie. 4. Gegenwärtig arbeitet unsere Hochschule an der Lösung der von unserer Partei gestellten Aufgabe der Entwicklung und Einführung der Mikroelektronik in die Produktion. 5. Die von H. Hertz beobachtete Fähigkeit von Kathodenstrahlen, dünne Metallschichten zu durchdringen, war ein entscheidender Ausgangspunkt für die spätere Quantentheorie.

XI. *Назовите предложение, в котором к одному существительному относится два распространённых определения. Объясните функции запятой в первом и пятом предложениях.*

1. Wissenschaft und Bildung sind revolutionäre, die Geschichte bewegende Kräfte. 2. Der am meisten verwendete und am besten untersuchte piezoelektrische

Kristall ist der Quarz. 3. Die zur Zeit eingesetzten elektronischen Datenverarbeitungsanlagen sind kaum geeignete Werkzeuge für automatische Sprachübersetzung. 4. Eine der wesentlichen Kenngrößen zum Beurteilen der Qualität eines Erzeugnisses bzw. technischer Einrichtungen ist die Zuverlässigkeit. 5. Nachdem etwa um 1950 die ersten, noch mit Röhren bestückten elektronischen Rechenmaschinen bewiesen hatten, dass sie dem Menschen komplizierte geistige Arbeit abnehmen können, zielte die Festkörperelektronik der sechziger Jahre mit ihren integrierten elektronischen Bausteinen besonders auf deren Einsatz in diesen Maschinen.

XII. *Найдите распространённое определение и назовите его особенности.*

1. Auf dem Halleffekt basierende Bauelemente haben in jüngster Zeit weitere Verbreitung gefunden. 2. Ausgang für die Entwicklung der Elektronenröhre war der von Th. Edison entdeckte und nach ihm benannte Effekt. 3. Die Verfahrenstechnik soll im Laboratoriumsmaßstab entwickelte Verfahren schnell in die Produktion überführen. 4. Mit mikroelektronischen Bauelementen ausgerüstete Geräte gestatten eine Beschleunigung der Einführung der wissenschaftlich-technischen Fortschritte auf allen Gebieten der Volkswirtschaft. 5. Die in den letzten Jahren besonders stark zunehmende Zahl der Autos führt zur Belastung der Umwelt.

XIII. *Определите функции и значения выделенных слов.*

1. **Das** von der Vereinigung Intervision im Jahre 1981 vermittelte Informationsmaterial umfasste 5000 Sendestunden. 2. In umfassender Weise trägt die Chemie dazu bei, **das** durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt ausgelöste Informationsproblem zu lösen. 3. Ein Rechenzentrum kollektiver Nutzung, **das** mit hochproduktiven, in Zeiteilung arbeitenden EDVA ausgestattet ist, ermöglicht, die Anforderungen vieler Betriebe und Organisationen auf dem Gebiet der Informationsverarbeitung zu erfüllen, welche Abonnenten dieses Zentrums sind. 4. **Die** Systeme, **die** hauptsächlich zur Erkennung von Buchstaben und Ziffern vorgesehen sind, werden Leseautomaten genannt. 5. **Die** bei **der** Nutzung von Rechenzentren und von ASU gesammelten Erfahrungen erfordern dringend **die** Vervollkommnung **der** organisatorischen Formen und Methoden der Anwendung von EDVA.

XIV. *Сравните выделенные группы слов по функции и значению. Установите их сходство и различие.*

1. Wissenschaftliche Fortschritte, **sich entwickelnd über Beobachtungen, Hypothesen, Experimente und Änderung der Lebenspraxis**, wirken auf das soziale und biologische Leben des Menschen zurück und beeinflussen seine Zukunft. 2. Ein anderer, sehr aufwendiger und **sehr häufig anfallender** Informationsverarbeitungsprozess ist die Übersetzung von Dokumenten aus einer Sprache in die andere. 3. Die weitere Entwicklung der Elektronik führte zu hochintegrierten Schaltkreisen, **die seit 1970 in Digitalrechnern Verwendung finden**. 4. Elektronische Datenverarbeitungsanlagen, **verknüpft mit elektronischer**

Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, führten zur automatischen Produktion einfacher, später immer komplizierter Erzeugnisse.

XV. *In der rechten Spalte finden Sie die Bedeutungen der Wörter, die in der linken Spalte angegeben sind.*

meinen	мнение, точка зрения
heißen	стрелка, указатель
nennen	звать (громко)
die Meinung	звонить (по телефону)
rufen	оказываться
anrufen	думать, иметь в виду
hervorrufen	показывать
zeigen	разрешать
sich zeigen	вызывать, быть причиной
der Zeiger	называть
erlauben	называться

XVI. *Gruppieren Sie die Wörter, die in der linken Spalte angegeben sind, nach ihrer Bedeutung.*

Die griechische Sprache, der Bereich, erlauben, forschen, erhalten, erreichen, Griechisch, das Gebiet, gestatten, untersuchen, bekommen, erzielen, ändern, denken.

XVII. *Finden Sie im Text der Übung XVIII die Satzglieder der Verben **heißen**, **nennen** und bestimmen Sie, ob sie Schlüsselwörter sind. Nennen Sie andere Wörter, die mit diesen Verben verwandt sind und ihre russischen Entsprechungen.*

XVIII. *Lesen Sie den Text und beantworten Sie die Frage: **Was gestatten feine Metallspitzen?***

Aus der Welt der Nanoteilchen

1. «Nanos» kommt aus dem Griechischen und heißt Zwerg. Naturwissenschaftlich ist damit der Bereich eines Milliardstel Meter gemeint. In dieser Welt tasten feine Metallspitzen Oberflächen ab und messen die durch die Atome hervorgerufenen Veränderungen des elektrischen Feldes. Heute kann man gezielt einzelne Atome und Moleküle im Mikrokosmos arrangieren.

2. Es zeigt sich, dass im Nanobereich immer wieder Überraschungen auftreten. Wenn es aber gelingt, Materialien bis in die atomaren Dimensionen gezielt zu verändern, dann können neue Wirkungen erreicht werden. So macht man heute schon Autolack durch Zusatz von Eisenmolekülen kratzfester und Kunststoffe elektrisch leitfähig. Mit der weiter fortschreitenden Forschung im Nanobereich eröffnen sich immer neue Möglichkeiten. So sind die in molekularen Dimensionen herzustellenden und unter Laserlicht aufleuchtenden Halbleiterkristalle zu nennen.

3. Die entscheidende Erfindung, die das im Nanokosmos möglich macht, ist das Rastertunnelmikroskop. Es besteht aus den schon erwähnten feinen Metallspitzen, mit denen man Oberflächen abtasten kann und die es erlauben, die Position und Anordnung von einzelnen Atomen zu verändern. Der deutsche Physiker Gerd

Binning erhielt für die Entwicklung dieses Rastertunnelmikroskops 1986 den Nobelpreis für Physik. Seit dieser wichtigen Arbeit ging es mit der Nanotechnologie rasant vorwärts. Haben Sie eine andere Meinung?

XIX. *Прочитайте третье предложение первого абзаца и разделите его на смысловые группы. Установите отношения зависимости внутри каждой из них.*

XX. *Прочитайте второй абзац текста и установите средства связи между его предложениями.*

XXI. *Переведите последнее предложение второго абзаца.*

XXII. *Максимально сократите последний абзац текста. Кратко передайте его содержание, пользуясь сокращёнными предложениями.*

Итоговый тест

I. Укажите номера предложений, в которых имеется инфинитивный оборот.

1. Der Grundgedanke ist es, zu untersuchen, unter welchen Bedingungen Computer Verhaltensweisen von Lebewesen, die auf die Intelligenz beruhen, nachvollziehen können.

2. In der heutigen Gesellschaft aufzuwachsen, bedeutet von Beginn an, ein konsumorientiertes Umfeld zu erleben.

3. Um ein Plasma technisch anwenden zu können, muss man es daher erzeugen.

4. Mit der rasanten Entwicklung der Medienlandschaft startete ein harter Kampf um Kunden und Märkte.

II. Закончите предложения подходящим по форме и значению словом.

5. Deutsche Unternehmen versuchen, ihre Geschäftstätigkeit umweltfreundlich jeden Tag ...

a) gestalten; b) zu gestalten; c) vorausgesetzt; d) zu liegen.

6. Es gibt mehr und mehr Cafés und Restaurants, die ihren Gästen einen freien Internetzugang

a) ermöglichen; b) gehören; c) ermöglichend; d) gehört.

7. Zielsetzung der Nanoelektronik ist es, elektronische Bauteile bis in den Nanometerbereich zu verkleinern, um letztlich Rechenkapazitäten und die Geschwindigkeit von Computerchips

a) zu steigern; b) steigern; c) steigert; d) zu steigern.

8. Verschiedene um Plasma ablaufende chemische oder physikalische Prozesse können heute sehr oft ...

a) ausnutzen; b) ausgenutzt werden; c) verwendet wird; d) verwendet wurde.

III. Каждому из предложений в левой колонке найдите подходящее по смыслу слово из колонки справа.

9. Der mikroprozessorgesteuerte Generator liefert eine elektrische, durch ein piezo-elektrisches Kristallsystem in mechanische Bewegungen ... Energie.

10. In der Informatik handelt es sich um eine Datenstruktur, weil die Daten in einer bestimmten Art und Weise angeordnet werden, um den Zugriff auf sie geeignet

11. Durch einen gigantischen Informationsschatz ist es Schwierig geworden, spezielle Informationen zu einem... Thema zu finden.

12. Gegenwärtig wird besonders daran gearbeitet, transparente Halbleiter-materialien

- a) herzustellen
- b) umgewandelte
- c) zu ermöglichen
- d) umgewandelt
- e) bestimmt
- f) bestimmten

IV. Выберите слово (слова), близкое (близкие) по значению подчеркнутому.

13. gelegentlich:

- a) immer;
- b) manchmal;
- c) jeden Tag;
- d) täglich.

14. anfangen:

- a) verbinden ;
- b) wirken;
- c) beginnen;
- d) koppeln.

15. steigern:

- a) ausrüsten ;
- b) steigen;
- c) bedienen;
- d) erhöhen.

16. sich ergeben aus D:

- a) angeben;
- b) hervorgehen aus D;
- c) folgen aus D;
- d) wiedergeben.

V. Выберите русское словосочетание, эквивалентное немецкому.

17. Ganz neue Methoden und Technologien zu entwickeln:

- a) разрабатывать новые методы и технологии;
- b) разрабатывать совершенно новый метод и технологию;
- c) внедрять совершенно новые методы и технологии;
- d) развивать совершенно новые методы и технологии.

18. Viele mit der Entwicklung der Nanoelektronik entstehende Fragen:

- a) многие вопросы, возникающие с развитием нанoeлектроники;
- b) некоторые вопросы, возникающие с развитием нанoeлектроники;
- c) многие вопросы, оказывающие влияние на развитие нанoeлектроники;
- d) возникающий в развитии нанoeлектроники вопрос.

19. Einige zu untersuchende Probleme auf dem Gebiet der Nanoelektronik:

- a) многие решённые проблемы в области нанотехнологии;
- b) некоторые решённые проблемы в области нанoeлектроники;
- c) несколько подлежащих исследованию проблем в области нанoeлектроники;
- d) одна из многих исследуемых проблем нанoeлектроники.

20. Alle Unternehmen, über einen Zugang zum Internet verfügend:

- a) не все предприятия имеют доступ к Интернету;

- b) все предприниматели, имеющие доступ к Интернету;
- c) все предприятия, ищущие доступ к Интернету;
- d) все предприятия, располагающие доступом к Интернету.

VII. Wählen Sie das russische Satzglied, äquivalent zum Deutschen.

21. Eine Solarzelle ist ein elektrisches Element, umwandelnd Sonnenlicht in elektrische Energie.

a) Солнечная батарея есть электрический элемент, превращающий солнечный свет в электрическую энергию.

b) Солнечные ячейки представляют собой электрический элемент, который может превращать солнечную энергию в электрическую.

c) Солнечные батареи должны превращать электрическую энергию в солнечную.

d) Одна из солнечных батарей превращает солнечную энергию в электрическую.

22. Die durch das Internet zu übermittelnde Information wird in einzelne Datenpakete zerlegt.

a) Информация, которая передаётся через Интернет, распределяется по отдельным пакетам.

b) Информация, передаваемая по Интернету, должна распределяться по отдельным пакетам.

c) Информация, которую необходимо передать по Интернету, распределяется по отдельным пакетам.

d) Информацию, которую передают по Интернету, необходимо разложить в отдельные пакеты.

23. Als Stromquelle bezeichnet man ein Gerät, das im Idealfall einen konstanten, vom angeschlossenen Verbraucher unabhängigen elektrischen Strom liefert.

a) Источником тока является прибор, который в идеальном случае поставляет электрический ток, независимый от потребителя.

b) Источником тока называют прибор, который в идеальном случае поставляет постоянный электрический ток, независимый от подключенного потребителя.

c) Источником тока является прибор, который идеально поставляет постоянный электрический ток, независимый от потребителя.

d) В качестве тока называется прибор, который поставляет постоянный электрический ток, независимый от подключенного потребителя.

24. Die meisten integrierten Schaltkreise erfordern ein Taktsignal, um unterschiedliche Teile des Chips zu synchronisieren.

a) Большинство интегральных схем нуждается в тактовом сигнале для синхронизации различных частей чипа.

b) Некоторые интегральные схемы нуждаются в тактовых сигналах с целью синхронизации разных частей чипа.

c) Многие интегральные схемы требуют тактовые сигналы, чтобы синхронизировать отдельные части чипа.

d) Интегральные схемы нуждаются в тактовых сигналах для синхронизации отдельных чипов.

VIII. Прочитайте текст. Затем изучите утверждения после текста и отметьте:

- R (richtig), если утверждение верно;
- F (falsch), если утверждение неверно;
- K (keine Information), если в тексте об этом не говорится.

Aus der Geschichte des Internets

Das Internet ist ein weltweites Netzwerk, bestehend aus vielen Rechnernetzwerken, durch das Daten ausgetauscht werden. Es gibt die Möglichkeit, Internetdienste wie E-Mail, Dateiübertragung, WWW und in letzter Zeit zunehmend auch Telefonie, Radio und Fernsehen zu nutzen. Im Prinzip kann dabei jeder Rechner weltweit mit jedem anderen Rechner verbunden werden. Der Datenaustausch zwischen den einzelnen Internetrechnern erfolgt über die technisch normierten Internetprotokolle. Umgangssprachlich wird «Internet» häufig Synonym zum World Wide verwendet, da dieses einer der meistgenutzten Internetdienste ist und wesentlich zum Wachstum und der Popularität des Mediums beigetragen hat. Im Gegensatz dazu sind andere Mediendienste wie Telefonie, Fernsehen und Radio erst kürzlich über das Internet erreichbar geworden. Das Internet hat durch seine neuartige Technik und Verwendung eine eigene Sprachlichkeit hervorgebracht.

Der Begriff Internet ist ein Anglizismus, etabliert unverändert in der Alltagssprache als Eigenname aus der ursprünglich rein fachbezogenen Benutzung im Rahmen der gesellschaftlichen Durchdringung. Der Begriff Internet kann auch nach den Methoden der wissenschaftlichen Definitionslehre bestimmt werden. Danach handelt es sich beim Internet um ein Kommunikationsmittel, durch die weltweite Verknüpfung von Computern zwecks Austausch von Text-, Bild-, Musik- und Videodateien gekennzeichnet.

25. Durch das Internet können die Leute verschiedene Daten schicken.
26. Die Amateure konnten auch auf das Netz zugreifen, was mit der wachsenden Zahl von Nutzern zu vielen kommerziellen Angeboten im Internet führte.
27. Eine zunehmende Bedeutung erhält heute der Online – Journalismus, geworden heute zu einem großen Konkurrenten der klassischen Medienlandschaft.
28. Es geht beim Internet um ein durch die weltweite Verknüpfung von Computern gekennzeichnetes Kommunikationsmittel.

Функции запятой

Запятая разделяет:

1. Однородные члены предложения (с, ск, о, пал, плл, дп, дбп, н)

Als Einzelfelder für die Nanoelektronik sind die Automatisierungstechnik, Computer, Sensorik zu nennen.

Giftige Gase können in unsere Luft, in unseren Boden, in das Grundwasser kommen.

2. Сложносочинённые предложения

In den klassischen Dienstleistungsbereichen hat die Automatisierung längst begonnen, viele Arbeitsplätze für Angestellte gehen auch verloren.

Die Mittel zu Befriedigung der Bedürfnisse des Menschen sind begrenzt, deshalb können nicht alle Bedürfnisse befriedigt werden.

3. Сложноподчинённые предложения

Eine Kompression wird erforderlich, da digitale Daten schnell riesigen Umfang annehmen können.

Jeder Körper, der eine Temperatur über dem absoluten Nullpunkt hat, kann elektromagnetische Strahlungen abgeben.

Während für das Studium allein die Hochschulen zuständig sind, findet die Forschung in Deutschland auch außerhalb der Universitäten statt.

4. Бессюжные условные и уступительные предложения

Vergleicht man allgemein festhalten, dass der drahtlose Datenaustausch in der Umsetzung technisch aufwändiger ist.

Запятая выделяет:

1. Инфинитивные обороты

Halbleiterkristalle mit einer ausreichend hohen Reinheit herzustellen, war vor 1950 ein großes Problem.

Die aktuellen Forschungen untersuchen Systeme, die die Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung verwenden, um Unwissen und Unsicherheit explizit zu modellieren.

2. Причастные обороты

Von der Kathode zur Anode schreitend, lässt sich die Glimmentladung in acht aufeinanderfolgende Schichten unterteilen.

3. Приложение (уточнение)

In der Elektrotechnik werden zwei verschiedene Spannungsarten unterschieden, die Gleichspannung und die Wechselspannung.

Silizium, der Treibstoff der Hochtechnologien, hat hervorragende Eigenschaften.

Значение неотделяемых и отделяемых приставок

Значение неотделяемых приставок

miss-:	неправильное выполнение действия: missverstehen – неправильно понимать;
ent-:	лишение, устранение, удаление: entstören – устранять помехи;
zer-:	разъединение, раздробление, удаление: zerkleinern – раздроблять;
ver-:	1) действие, противоположное действию, выраженному глаголом: verkaufen – продавать – kaufen – покупать; 2) изменение местоположения: verlegen – переложить

Значение отделяемых приставок

ab¹- (herab-):	1) удаление, отделение = «от»: abgeben – отдавать; 2) снижение, уменьшение: abnehmen – уменьшаться;
auf¹- (herauf-):	1) движение вверх: auftauchen – появляться; 2) открывание: aufmachen – открывать;
aus- (heraus-):	1) движение наружу = «вы-», «из-» (ис-): ausgehen – выходить;
ein –(herein):	2) распространение = «рас-»: ausbreiten – распространять; движение внутрь = «в»: eingehen – входить;
an¹-:	приближение, прикрепление = «при-»: anschließen – присоединять;
bei-:	прибавление = «при-»: beimischen – примешивать
durch-:	1) прохождение насквозь = «про-»: durchdringen – проникать; 2) преодоление препятствий;
vor-:	1) движение вперед = «про»: vorgehen – продвигаться вперед; 2) «пред-»: vorsehen – предвидеть;
voraus- voran- vorher- um-:	= «пред-»: voraussetzen – предполагать;
zu-:	1) видоизменение = «пере-»: umbauen – перестраивать; 2) охват = «о-»: umgeben – окружать;
über-:	1) приближение к чему-либо: zuführen – подводить к чему-либо; 2) прибавление, приписывание: zunehmen – увеличиваться; 1) переход за пределы = «пре-»: übersteigen – превышать; 2) движение над чем-либо, по чём-либо: überfliegen – пролетать над;

¹ Приставки **ab**, **an**, **auf** иногда не придают словам нового значения (fordern – anfordern).

Основные нерегулярные глаголы

Таблица П.3.1

Infinitiv	Перевод	Präsens	Präteritum	Partizip II
1	2	3	4	5
backen	спекать; спекаться	backt (bäck)	backte (buk)	gebacken
befehlen	приказывать	befiehlt	befahl	befohlen
beginnen	начинать; начинаться	beginnt	begann	begonnen
beißen	кусать, откусывать	beißt	biss	gebissen
biegen	гнуть	biegt	bog	gebogen
bieten	предлагать	bietet	bot	geboten
binden	связывать что-либо	bindet	band	gebunden
bitten	просить о чём-либо	bittet	bat	gebeten
blasen	дуть	bläst	blies	geblasen
bleiben	оставаться	bleibt	blieb	geblieben
braten	жарить; жариться	brät	briet	gebraten
brechen	ломать; ломаться	bricht	brach	gebrochen
brennen	жечь; гореть	brennt	brannte	gebrannt
bringen	приносить	bringt	brachte	gebracht
denken	думать, мыслить, полагать	denkt	dachte	gedacht
dürfen	мочь, иметь право	darf	durfte	gedurft
eindringen	проникать, вторгаться	dringt ein	drang ein	eingedrungen
empfangen	принимать; получать	empfähgt	empfang	empfangen
empfehlen	рекомендовать	empfiehlt	empfehl	empfohlen
empfinden	чувствовать	empfindet	empfund	empfund
erlöschen	(по)гаснуть	erlischt	erlosch	erloschen
erschrecken	(ис)пугать; (ис)пугаться	erschrickt	erschrak	erschrocken
erwägen	принимать в расчёт	erwägt	erwog	erwogen
essen	есть	isst	aß	gegessen
fahren	ехать; везти	fährt	fuhr	gefahren
fallen	падать	fällt	fiel	gefallen
fangen	ловить	fängt	fang	gefangen
finden	находить	findet	fand	gefunden
fliegen	лететь	fliegt	flog	geflogen
fliehen	бежать	flieht	floh	geflohen
fließen	течь	fließt	floss	geflossen
fressen	жрать	frisst	fraß	gefressen
frieren	мёрзнуть	friert	fror	gefroren
geben	давать	gibt	gab	gegeben
gehen	идти	geht	ging	gegangen

1	2	3	4	5
gelingen	удаваться	gelingt	gelang	gelungen
gelten	стоять, годиться	gilt	galt	gegolten
genießen	наслаждаться	genießt	genoss	genossen
geraten	получаться; очутиться	gerät	geriet	geraten
geschehen	происходить	geschieht	geschah	geschehen
gewinnen	выигрывать; добывать	gewinnt	gewann	gewonnen
gießen	поливать	gießt	goss	gegossen
gleichen	быть похожим	gleich	glich	geglichen
gleiten	скользить	gleitet	glitt	geglitten
graben	копать	gräbt	grub	gegraben
greifen	хватать	greift	griff	gegriffen
haben	иметь	hat	hatte	gehabt
halten	держать	hält	hielt	gehalten
hängen	висеть	hängt	hing	gehangen
heben	поднимать	hebt	hob	gehoben
heißen	называться	heißt	hieß	geheißen
helfen	помогать	hilft	half	geholfen
kennen	знать	kennt	kannte	gekannt
kommen	приходить	kommt	kam	gekommen
können	мочь, уметь	kann	konnte	gekonnt
kriechen	ползти	kriecht	kroch	gekrochen
laden	грузить	lädt	lud	geladen
lassen	пускать	lässt	ließ	gelassen
laufen	бежать	läuft	lief	gelaufen
leiden	страдать	leidet	litt	gelitten
leihen	брать, давать в займы; одалживать	leiht	lieh	geliehen
lesen	читать	liest	las	gelesen
liegen	лежать	liegt	lag	gelegen
lügen	лгать	lügt	log	gelogen
meiden	избегать	meidet	mied	gemieden
messen	измерять	misst	maß	gemessen
müssen	долженствовать	muss	musste	gemusst
nehmen	брать	nimmt	nahm	genommen
nennen	называть	nennt	nannte	genannt
pfeifen	свистеть	pfeift	pfiff	gepfeifen
raten	советовать	rät	riet	geraten
reißen	рвать	reißt	riss	gerissen
reißen	рвать	reißt	riss	gerissen
reiben	тереть	reibt	rieb	gerieben

1	2	3	4	5
reiten	скакать (на лошади)	reitet	ritt	geritten
rennen	мчаться	rennt	rannte	gerannt
riechen	пахнуть	riecht	roch	gerochen
rufen	звать (громко)	ruft	rief	gerufen
schaffen	творить, создавать	schafft	schuf	geschaffen
scheinen	светить; казаться	scheint	schien	geschienen
schieben	двигать	schiebt	schob	geschoben
schießen	стрелять	schießt	schoss	geschossen
schlafen	спать	schläft	schief	geschlafen
schlagen	бить	schlägt	schlug	geschlagen
schließen	закрывать; заканчивать	schließt	schloss	geschlossen
schneiden	резать	schneidet	schnitt	geschnitten
schreiben	писать	schreibt	schrieb	geschrieben
schreien	кричать	schreit	schrie	geschrien
schweigen	молчать	schweigt	schwieg	geschwiegen
schwellen	набухать	schwillt	schwoll	geschwollen
schwimmen	плавать	schwimmt	schwamm	geschwommen
sehen	видеть; смотреть	sieht	sah	gesehen
sein	быть	ist	war	gewesen
senden	посылать	sendet	sandte (sendete)	gesandt (gesendet)
singen	петь	singt	sang	gesungen
sinken	понижаться	sinkt	sank	gesunken
sitzen	сидеть	sitzt	saß	gesessen
sprechen	разговаривать	spricht	sprach	gesprachen
springen	прыгать	springt	sprang	gesprungen
stechen	колоть	sticht	stach	gestochen
stehen	стоять	steht	stand	gestanden
stehlen	воровать	stiehlt	stahl	gestohlen
steigen	повышаться	steigt	stieg	gestiegen
sterben	умирать	stirbt	starb	gestorben
stinken	вонять	stinkt	stank	gestunken
stoßen	толкать	stößt	stieß	gestoßen
streichen	поглаживать	streicht	strich	gestrichen
streiten	спорить	streitet	stritt	gestritten
tragen	нести	trägt	trug	getragen
treffen	встречать	trifft	traf	getroffen
treiben	гнать	treibt	trieb	getrieben
trinken	пить	trinkt	trank	getrunken

1	2	3	4	5
treten	ступать	tritt	trat	getreten
tun	делать	tut	tat	getan
verbieten	запрещать	verbietet	verbot	verboten
verbinden	связывать	verbindet	verband	verbunden
vergessen	забывать	vergisst	vergaß	vergessen
vergleichen	сравнивать	vergleicht	verglich	verglichen
sich verhalten	вести себя	verhält sich	verhielt sich	verhalten
verlassen	покидать, оставлять	verlässt	verließ	verlassen
verlaufen	проходить, протекать	verläuft	verlief	verlaufen
vermeiden	избегать	vermeidet	vermied	vermieden
verschwinden	исчезать	verschwindet	verschwand	verschwunden
versehen	снабжать	versieht	versah	versehen
verstehen	понимать	versteht	verstand	verstanden
vertreten	представлять, заменять	vertritt	vertrat	vertreten
verzeihen	прощать	verzeiht	verzieh	verziehen
vordringen	проникать, продвигаться	dringt vor	drang vor	vorgedrungen
vorkommen	встречаться, происходить	kommt vor	kam vor	vorgekommen
vorliegen	иметься	liegt vor	lag vor	vorgelegen
vorschlagen	предлагать	schlägt vor	schlug vor	vorgeschlagen
vorziehen	предпочитать	zieht vor	zog vor	vorgezogen
verlieren	терять	verliert	verlor	verloren
wachsen	расти	wächst	wuchs	gewachsen
wahrnehmen	воспринимать, ощущать	nimmt wahr	nahm wahr	wahrgenommen
weichen	смягчать	weicht	wich	gewichen
weisen	указывать	weist	wies	gewiesen
wenden	поворачивать	wendet	wandte (wendete)	gewandt (gewendet)
werben	вербовать	wirbt	warb	geworben
werden	становиться	wird	wurde	geworden
werfen	бросать	wirft	warf	geworfen
wiegen	взвешивать	wiegt	wog	gewogen
widersprechen	противоречить	widerspricht	widersprach	widersprochen
wiedergeben	воспроизводить	gibt wieder	gab wieder	wiedergegeben
wissen	знать	weiß	wusste	gewusst
wollen	хотеть	will	wollte	gewollt

1	2	3	4	5
zerfallen	распадаться, разлагаться	zerfällt	zerfiel	zerfallen
ziehen	тянуть, тащить	zieht	zog	gezogen
zugeben	добавлять	gibt zu	gab zu	zugegeben
zukommen	причитаться	kommt zu	kam zu	zugekommen
zunehmen	увеличиваться	nimmt zu	nahm zu	zugenommen
zurückgewinnen	вернуть, получить вновь	gewinnt zurück	gewann zurück	zurück- gewonnen
zutreffen	соответствовать действительности	trifft zu	traf zu	zugeschlagen
zwingen	принуждать	zwingt	zwang	gezwungen

Библиотека БГУИР

Список использованных источников

1. Зюзенкова, О. М. Немецкий язык для студентов радиотехнических специальностей : учеб. пособие / О. М. Зюзенкова [и др.]. – Минск : Выш. шк., 1986. – 189 с.
2. Зюзенкова, О. М. Интенсивный курс немецкого языка : учеб. пособие по обучению пониманию и переводу научно-технической литературы / О. М. Зюзенкова, В. В. Милашевич. – Минск : БГУИР, 1994. – 57 с.

Библиотека БГУИР

Содержание

Введение.....	3
Модуль 1. Глагол-сказуемое	5
1.1. Исходные структурные элементы сказуемого.....	5
1.1.1. Признаки сказуемого в презенсе и имперфекте актива.....	6
1.2. Артикли. Падежи и их функции. Местоимение <i>man</i>	8
1.2.1. Заменители артиклей.....	9
1.2.2. Признаки единственного числа существительных.....	9
1.2.3. Признаки множественного числа существительных.....	10
1.3. Сказуемое с глаголом <i>haben</i>	13
1.3.1. Признаки распознавания функций и значений глагола <i>haben</i>	13
1.3.2. Функции и значения многофункционального слова <i>zu</i>	14
1.4. Сказуемое с глаголом <i>sein</i>	17
1.4.1. Признаки распознавания функций и значений глагола <i>sein</i>	17
1.5. Сказуемое с глаголом <i>werden</i>	21
1.5.1. Признаки распознавания функций и значений глагола <i>werden</i>	21
1.5.2. Безличный пассив.....	24
1.5.3. Значения предлога <i>von</i>	24
1.6. Сказуемое с модальными глаголами и глаголом <i>lassen</i>	27
1.6.1. Значения модальных глаголов.....	27
1.6.2. Сказуемое с модальными глаголами.....	27
1.7. Сказуемое с глаголом <i>lassen</i>	31
Модуль 2. Расширение простого повествовательного предложения и его структура	37
2.1. Расширение простого предложения (русско-немецкий вариант).....	37
2.1.1. Словосочетание как расширение <i>s, o, dp, dbp, op</i>	39
2.1.2. Структура простого повествовательного предложения.....	40
2.1.3. Особые случаи порядка слов в простом повествовательном предложении.....	41
2.2. Местоимения <i>es, sie, man</i>	43
2.2.1. Функции и значения местоимения <i>es</i>	43
2.2.2. Функции и значения местоимения <i>sie</i>	44
2.2.3. Местоимение <i>man</i>	44
2.3. Прилагательные и наречия.....	46
2.3.1. Признаки распознавания прилагательных и наречий.....	46
2.3.2. Прилагательные и наречия в сравнительной степени.....	48
2.3.3. Прилагательные и наречия в превосходной степени.....	50
2.4. Партицип II (причастие пассивное).....	53
2.4.1. Признаки распознавания функций и значений партиципа II (<i>gext</i>).....	53
2.5. Партицип I (причастие активное).....	55
2.5.1. Признаки распознавания функций и значений партиципа I (<i>xnd</i>).....	55
2.6. Предлоги.....	58
2.6.1. Однозначные предлоги.....	58

2.6.2. Предлоги, указывающие на величину	59
2.6.3. Предлоги, указывающие на местоположение	59
2.6.4. Предлоги, указывающие на время	60
2.6.5. Предлоги, образованные от существительных	61
2.6.6. Предлоги-последлоги	61
2.6.7. Предлоги с уточнителями	61
2.6.8. Возможный способ раскрытия значения многозначных предлогов, употребляемых с глаголами	62
2.6.9. Местоименные наречия	62
Модуль 3. Сложное предложение	69
3.1. Структура сложносочинённого предложения	69
3.1.1. Сочинительные союзы	69
3.1.2. Парные союзы	69
3.1.3. Структура сложноподчинённого предложения	71
3.1.4. Структура союзного придаточного предложения и его признаки	71
3.1.5. Однозначные подчинительные союзы	72
3.2. Многофункциональные слова	75
3.2.1. Признаки распознавания функций и значений als	75
3.2.2. Признаки распознавания функций и значений bis	76
3.2.3. Признаки распознавания функций и значений da	77
3.2.4. Признаки распознавания функций и значений damit	78
3.2.5. Признаки распознавания функций и значений seit	79
3.2.6. Признаки распознавания функций и значений während	80
3.2.7. Признаки распознавания функций и значений je	81
3.3. Придаточное определительное предложение	84
3.3.1. Признаки распознавания придаточного определительного предложения	84
3.3.2. Другие функции и значения der, die, das, die	84
3.3.3. Признаки распознавания функций и значений dessen, deren	87
3.4. Первое место сказуемого (его изменяемой части) в предложении	90
3.4.1. Бессоюзное условное придаточное предложение	90
3.4.2. Бессоюзное уступительное придаточное предложение	90
Модуль 4. Обособленные обороты	97
4.1. Инфинитивные обороты	97
4.1.1. Признаки распознавания инфинитивного оборота с инфинитивом I A	97
4.1.2. Последовательность перевода инфинитивного оборота	97
4.1.3. Инфинитивные обороты после местоименных наречий	99
4.2. Союзные инфинитивные обороты	102
4.2.1. Признаки распознавания союзных инфинитивных оборотов	102
4.2.2. Последовательность перевода союзного инфинитивного оборота	103
4.2.3. Функции и значения многофункционального слова im вне инфинитивного оборота	104
4.3. Причастные обороты	107

4.3.1. Признаки распознавания функций и значений партиципа II (причастия пассивного) в оборотах	107
4.3.2. Последовательность перевода причастного оборота с партиципом II (причастием пассивным)	107
4.3.3. Признаки распознавания функций и значений партиципа I (причастия активного) в оборотах	110
4.3.4. Последовательность перевода причастного оборота с партиципом I (причастием активным)	110
4.5. Распространённое определение	113
4.5.1. Признаки распознавания распространённого определения	113
4.5.2. Последовательность перевода распространённого определения и определяемого существительного	114
Приложение 1. Функции запятой	123
Приложение 2. Значение неотделяемых и отделяемых приставок	124
Приложение 3. Основные нерегулярные глаголы	125
Список использованных источников	130

Учебное издание

Зюзенкова Ольга Михайловна
Имбро Тамара Михайловна

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК:
ПОСОБИЕ ПО ОБУЧЕНИЮ ЧТЕНИЮ И ПОНИМАНИЮ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
(НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ)**

**DEUTSCH:
LEHRMITTEL ZUM VERSTEHENDEN LESEN DER
WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN LITERATUR
(AUF DER MODULTECHNOLOGIE)**

Редактор *Е. С. Чайковская*
Компьютерная правка, оригинал-макет *А. А. Лущикова*

Подписано в печать 01.03.2017. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. 8,02. Уч.-изд. л. 8,0. Тираж 250 экз. Заказ 112.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.
ЛП №02330/264 от 14.04.2014.
220013, Минск, П. Бровки, 6