

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА

ИЗ ИСТОРИИ ХИМИИ

(II ЧАСТЬ)

Учебные задания по немецкому языку

САМАРА 2001

Составители: *Л.П.Белашевская, О.И.Бородачева*

ББК Ш143.24-923+54

Из истории химии (II часть): Учеб. задания по нем. яз. / Самар. гос. аэрокосм. ун-т; Сост. *Л.П. Белашевская, О.И. Бородачева*. Самара, 2001. 51с.

Целью учебно-методических заданий является подготовка студентов к чтению немецкоязычной литературы по их специальности. Разные по объёму и сложности тексты, а также примыкающие к ним грамматический материал и упражнения должны способствовать скорейшему освоению студентами языковых особенностей немецких научно-технических текстов и элементарных навыков ведения беседы на профессиональную тематику. Заостряется внимание на грамматических явлениях, наиболее важных для понимания данного вида литературы. Задания могут использоваться как на аудиторных занятиях, так и самостоятельно. Составлены в соответствии с требованиями программы по немецкому языку для неязыковых специальностей вузов.

Предназначены для студентов 1-го курса факультета обработки металлов давлением. Подготовлены на кафедре иностранных языков.

Печатаются по решению редакционно-издательского совета Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П.Королева.

Рецензент Т. А. Я г у н о в а

LEKTION 4

Тема: Das Periodensystem der Elemente.

Грамматика: Придаточные определительные предложения.

Словообразование:

Имена существительные с суффиксами -keit; -heit.

Повторение: Парные союзы, модальные глаголы.

I. Выучите следующие слова:

feststellen – устанавливать. Man stellt auch Dichte von Alkalimetallen fest.

aufstellen – составлять, разрабатывать. Er stellte die Tabelle auf.

voraussagen – предсказывать. Mendelejew sagte einige Elemente voraus.

beschreiben (beschrieb, beschrieben) – описывать. Er beschrieb sogar die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieser Elemente.

enthalten (enthielt, enthalten) – содержать. Dieses Gas enthält viel Chlor. Die Periodische Tabelle enthält 9 Gruppen und 7 Perioden.

versuchen – пытаться, пробовать. Er versucht, chemische Elemente zu klassifizieren.

angeben (gab an, angegeben) – указывать, приводить, давать сведения. Neben dem Symbol jedes Elements sind seine Ordnungszahl und sein Atomgewicht angegeben.

der Übergang – переход; das Alkalimetall – щелочной металл. Wir beobachten den Übergang von einem Alkalimetall zu einem Halogen.

das Edelgas – инертный газ. Heute untersuchen wir die Eigenschaften der Edelgase.

beweglich – подвижный; das Gitter – решетка. Die Außenelektronen sind im Metallgitter beweglich.

abnehmen (nahm ab, abgenommen) – уменьшаться, ослабевать;

langsam – медленный. Die metallischen Eigenschaften nehmen langsam ab.

zunehmen (nahm zu, zugenommen) – увеличиваться, усиливаться. Ich weiß nicht, ob die metallischen Eigenschaften ab- oder zunehmen.

sowohl ... als auch – и ... и, как ... так и. Die Hauptgruppen enthalten sowohl Elemente der kleinen als auch der großen Perioden.

nicht nur ... sondern auch – не только ... но и. Sie beschäftigen sich nicht nur mit Metallverarbeitung, sondern auch mit Wärmebearbeitung.

die Nichtmetalle – неметаллы; die Ermittlung – обнаружение, установление; die Halbmetalle – металлы второго рода. Unsere

Aufgabe ist die Ermittlung der Reaktionsfähigkeit der Alkalimetalle, Nichtmetalle und Halbmetalle.

sich auszeichnen (durch + Akk.) - отличаться, выделяться (чем-л.).
Wodurch zeichnet sich dieser Stoff aus? Dieses Element zeichnet sich durch gute elektrische Leitfähigkeit aus.

leiten – 1. руководить; 2. проводить (ток, тепло);

die Leitfähigkeit – проводимость. Auf Leitfähigkeit, Verformbarkeit beruht große technische Bedeutung von Legierungen. Fast alle Metalle weisen gute elektrische Leitfähigkeit auf.

verformen – 1. деформировать (ся), изменять форму;
2. обрабатывать давлением, обжимать;

verformbar – пластичный;

die Verformbarkeit ≙ деформируемость, пластичность. Alle Metalle besitzen mechanische Verformbarkeit.

aufweisen (wies auf, aufgewiesen) - обнаруживать, показывать.
Alkalimetalle weisen geringe Dichte auf.

der Vertreter – представитель. Ein typischer Vertreter der Nichtmetalle ist Chlor.

II. Переведите на русский язык:

1. Fast alle Metalle weisen gute elektrische Leitfähigkeit auf. Sie zeichnen sich durch hohe Festigkeit aus. 2. Wir sollen die chemischen Eigenschaften der Edelgase beschreiben. 3. Die Verformbarkeit der Metalle spielt in der Industrie wichtige Rolle. 4. Unsere Aufgabe ist die Ermittlung der Reaktionsfähigkeit der Alkalimetalle, Nichtmetalle und Halbmetalle. 5. Er beschäftigt sich nicht nur mit Chemie, sondern auch mit Physik. 6. Dieses Gas enthält viel Chlor. 7. Die Studenten versuchen reines Metall zu erhalten. 8. Ich weiß nicht, ob die metallischen Eigenschaften in diesem Fall (в данном случае) ab- oder zunehmen. 9. Die Studenten untersuchen den Übergang der Stoffe in den gasförmigen Zustand. 10. Der Gelehrte stellte die Veränderung der Struktur des Untersuchungsobjekts fest.

Парные союзы:

nicht nur ... sondern auch – не только ... но и

sowohl ... als auch - как... так и

entweder ... oder - или ...или

weder ... noch - ни ... ни

bald ... bald – то ... то

teils ... teils – то... то

III. Переведите предложения. Обратите внимание на парные союзы.

1. Weder Gold noch Silber noch Platin verbinden sich (praktisch) unmittelbar mit Sauerstoff.

2. Kohlenstoff und Silizium treten in ihren Verbindungen sowohl gegenüber Wasserstoff als auch gegenüber Sauerstoff und Halogen vierwertig auf.
3. Sowohl Kupfer als auch Aluminium werden wegen ihrer hohen elektrischen Leitfähigkeit für Leitungen verwendet.
4. Bei einigen Metallen können die Atome während der Umwandlung in Ionen entweder alle oder nur einen Teil ihrer Elektronen abgeben.
5. Es gibt Metallatome, wie z. B. Chrom- und Manganatome, welche Elektronen nicht nur abgeben, sondern auch aufnehmen.
6. Es gibt chemische Elemente, die teils metallische, teils nicht-metallische Eigenschaften aufweisen.

IV. Образуйте от данных ниже прилагательных существительные женского рода с суффиксами:

- a) – keit: *fähig* (способный) + -keit – die Fähigkeit (способность);
möglich, abhängig, schwierig, notwendig, wirklich, wichtig;
- b) – heit: *weich* (мягкий) + -heit – die Weichheit (мягкость);
sicher, selten, rein, vergangen, frei, neu.

V. В ответных репликах следующих микродиалогов употребите вместо точек существительные, образованные от содержащихся во фразах - вопросах прилагательных:

1. Ist es möglich, dass Sie den Artikel gleich übersetzen?
- Es tut mir leid (Я сожалею), dazu habe ich jetzt keine ...
2. – Kommt dieses Element in der Natur selten vor?
- Ja, dieses Element ist eine große ...
3. – Halten Sie dieses Problem für wichtig?
- Meiner Meinung nach ist es von großer ...
4. – Werden Sie diese Stoffe in reinem Zustand untersuchen?
- Ja, natürlich. Die ... der Stoffe ist eine Voraussetzung für chemische Analyse.
5. – Der Lektor sagt: Die meisten Kolonialvölker sind jetzt frei.
- Was halten Sie davon? (Что вы думаете об этом?)
- Diese Völker haben lange für ihre ... gekämpft.
6. – Sagen Sie bitte, sind die Eigenschaften der Stoffe von der Temperatur abhängig?
- Ja, ich weiß genau, dass es eine solche ... gibt.

VI. Переведите на русский язык сложные предложения с придаточными определительными предложениями. Обратите внимание на порядок слов.

1. Der Student, der die Zeitung liest, gehört zu unserer Gruppe. 2. Der Student, dem ich die Zeitung gebe, gehört zu unserer Gruppe. 3. Der Student, den du siehst, gehört zu unserer Gruppe. 4. Der Student, dessen Buch ich lese, gehört zu unserer Gruppe. 5. Die Studenten, mit denen Sie sprechen, gehören zu unserer Gruppe.

VII. Bilden Sie Mikrodialoge, in denen beschrieben wird eine solche Situation: Ihr Kollege hat den Unterricht verpasst und fragt Sie, was Sie zum nächsten Unterricht tun müssen. Beispiel:

- Welchen Text sollen wir lesen?
- Ich zeige dir den Text, den wir lesen sollen.

1. Welche Aufgaben sollen wir lösen? 2. Welchen Artikel sollen wir übersetzen? 3. Welche Stoffe sollen wir untersuchen? 4. Welches Buch soll ich kaufen? 5. Welche Übung sollen wir machen?

VIII. Bilden Sie Mikrodialoge nach dem Beispiel. In der Antwortlichen Replik verwenden Sie Wörter, die in den Klammern angegeben sind.

Beispiel: Was wissen Sie über die BRD? (ein Staat, liegt im Zentrum Europas) → Die BRD ist ein Staat, der im Zentrum Europas liegt.

Was wissen Sie über Jena? (eine Stadt in Thüringen, hat etwa 100 000 Einwohner). 2. Was wissen Sie über Plaste? (Werkstoffe, sind leicht zu verformen). 3. Was wissen Sie über D.I.Mendelejew? (russischer Gelehrter, formulierte das Gesetz der Periodizität). 4. Was wissen Sie über Metalle? (Elemente, haben eine gute elektrische Leitfähigkeit).

5. Was wissen Sie über Valenzelektronen? (Elektronen, beteiligen sich an den chemischen Reaktionen).

IX. Wiederholen Sie die Information, die Ihnen der Leiter des Experiments gibt. Beispiel:

Mit dieser Analyse werden Sie Ihre Arbeit beginnen. --> Das ist auch die Analyse, mit der ich meine Arbeit beginnen werde.

1. Mit dieser Säure müssen Sie besonders vorsichtig umgehen. 2. Auf diese Situation müssen Sie besonders achten. 3. Mit diesem Problem müssen Sie sich besonders beschäftigen. 4. An diese Eigenschaft der Metalle müssen Sie besonders denken. 5. Diese Metalle müssen Sie heute untersuchen. 6. Sie müssen das Atomgewicht dieses Elements bestimmen.

X. Lesen Sie den Text und übersetzen Sie ihn.

D.I.Mendelejew ordnete die Elemente nach steigendem Atomgewicht und stellte eine Periodizität in der Veränderung der Eigenschaften mit steigendem Atomgewicht der Elemente fest. Das Gesetz der Periodizität formulierte Mendelejew folgendermaßen: "Die Eigenschaften einfacher Stoffe sowie die Formen und Eigenschaften

der Verbindungen chemischer Elemente befinden sich in periodischer Abhängigkeit von der Größe der Atomgewichte der Elemente“.

Bei der Aufstellung seiner Tabelle stieß Mendelejew auf eine Reihe von Schwierigkeiten, weil viele Elemente nicht entdeckt und die Atomgewichte mancher Elemente nicht richtig bestimmt waren. Mendelejew sagte die noch nicht entdeckten Elemente Eka-Bor, Eka-Aluminium und Eka-Silizium voraus. Er beschrieb sogar ausführlich die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieser Elemente.

Im Laufe der nächsten 15 Jahre fand man diese drei Elemente, und zwar: Eka-Aluminium in Frankreich (Gallium), Eka-Bor in Schweden (Skandium) und Eka-Silizium in Deutschland (Germanium). Man stellte auch ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften fest.

XI. Найдите в тексте приставочные глаголы, назовите их основные формы.

XII. Составьте план пересказа текста (на немецком языке), расскажите его.

XIII. Обратите внимание на различия в значении и употреблении глаголов erhalten и enthalten. В данных ниже предложениях употребите один из них (в Präsens и Präteritum Aktiv):

1. Iwanow ... einen Brief. 2. Das Gas ... viel Chlor. 3. In unserem Labor ... man neue Stoffe. 4. Das Wasser ... viele Mineralsalze. 5. Die Luft ... Sauerstoff.

XIV. Запомните, что глагол enthalten может употребляться также в форме ist (sind, war, waren) enthalten. Дайте синонимичные варианты предложений. Образец: Die Luft enthält Sauerstoff. Die Luft ist Sauerstoff enthalten. Переведите.

1. Erze (руды) enthalten Metalle. 2. Die Lösung enthielt Salze. 3. Die Legierungen enthielten viel Kohlenstoff. 4. Das Meerwasser enthält seltene Metalle. 5. Der Artikel enthielt wichtige wissenschaftliche Forschungsergebnisse. 6. Die Milch enthält zahlreiche Mikroelemente.

XV. Прочтите и переведите текст.

Das Periodische System der chemischen Elemente
Man hat auch vor Mendelejew versucht, chemische Elemente zu klassifizieren. Aber erst nachdem Mendelejew das Gesetz der Periodizität entdeckt hatte, ist es möglich geworden, eine Ordnung in die Klassifizierung zu bringen.

An der Aufstellung seiner periodischen Tabelle der chemischen Elemente hat Mendelejew von 1869 bis 1905 gearbeitet.

Die periodische Tabelle enthält 9 Gruppen, darunter eine Nullgruppe, und 7 Perioden. Neben dem Symbol jedes Elements sind seine Ordnungszahl, die der Kernladungszahl entspricht, und sein Atomgewicht angegeben.

Als Periode bezeichnet man eine Reihe chemischer Elemente, die nach steigendem Atomgewicht geordnet ist, mit einem Alkalimetall (in der ersten Periode mit Wasserstoff) beginnt und mit einem Edelgas endet.

Die erste, die zweite, die dritte und die siebente Perioden sind kleine Perioden, die je eine Reihe enthalten. Die anderen Perioden – die vierte, die fünfte und die sechste – sind groß, sie enthalten zwei Reihen.

In den großen Perioden wie auch in den kleinen beobachten wir den Übergang von einem Alkalimetall zu einem Halogen. In den großen Perioden nehmen die metallischen Eigenschaften langsamer ab als in den kleinen. Die geraden Reihen enthalten nur Metalle.

Die Elemente einer senkrechten Reihe bilden eine Gruppe. Das Periodensystem enthält 9 Gruppen von Elementen, die oben mit römischen Ziffern nummeriert sind.

Jede Gruppe (die achte und die neunte ausgenommen) besteht aus zwei Untergruppen. Eine Untergruppe bilden die Elemente, deren Symbole links stehen; die andere Untergruppe bilden die Elemente, deren Symbole rechts stehen.

Die Untergruppen, die sowohl Elemente der kleinen als auch der großen Perioden enthalten, heißen Hauptgruppen.

Die Untergruppen, die nur aus Elementen der großen Perioden bestehen, bezeichnet man als Nebengruppen.

In jeder Hauptgruppe nehmen mit steigendem Atomgewicht der Elemente die metallischen Eigenschaften zu, während die nichtmetallischen Eigenschaften abnehmen.

Das Periodensystem ist somit nicht nur Grundlage für die Klassifizierung der Elemente, sondern auch eine wichtige Grundlage für die Ermittlung der chemischen Eigenschaften der Elemente.

XVI. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Hat man vor Mendelejew versucht, chemische Elemente zu klassifizieren? 2. Wie lange hat Mendelejew an der Aufstellung seiner Tabelle gearbeitet? 3. Wie viele Gruppen enthält die Periodische Tabelle und wie viele Perioden? 4. Was ist neben dem Symbol jedes Elements angegeben? 5. In welchen Perioden nehmen die metallischen Eigenschaften langsamer ab, in den großen oder in den kleinen? 6. Was nimmt in jeder Hauptgruppe zu und was nimmt ab?

XVII. Выпишите из текста ключевые слова и составьте план его пересказа.

XVIII. Обратите внимание на синонимичность глаголов nennen и bezeichnen (als). Дайте микродиалоги с этими глаголами.

Образец: - Diese Erscheinung nennt man permanenten Magnetismus. Wissen Sie das? - Ja, ich weiß das. Diese Erscheinung bezeichnet man als permanenten Magnetismus.

Solche Stoffe nennt man radioaktiv. Wissen Sie das?

Diese Elemente nennt man Edelgase. Wissen Sie das?

Diese Untergruppe nennt man Nebengruppe. Wissen Sie das?

Solche Reihen nennt man gerade. Wissen Sie das?

XIX. Прочтите и дайте заголовок к тексту. Переведите (используйте словарь).

Von den bis jetzt bekannten 104 chemischen Elementen zählt man 78 zu den Metallen, z.B. die Elemente der Gruppen I und II des Periodensystems, sämtliche Elemente der Nebengruppen, die Lanthanide und die Elemente der Aktiniumreihe.

Sämtliche Metalle zeichnen sich durch einige gemeinsame Eigenschaften aus. Bei allen Metallen sind die wenigen Außenelektronen (Valenzelektronen) im Metallgitter frei beweglich. Das bewirkt nicht nur eine gute elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit, sondern auch die starke Lichtreflexion, den metallischen Glanz, die Undurchsichtigkeit selbst sehr dünnen Schichten und mechanische Verformbarkeit. Eine scharfe Abgrenzung zwischen Metallen und Nichtmetallen kann nicht getroffen werden. Es gibt chemische Elemente, z.B. Arsen, die teils metallische, teils nichtmetallische Eigenschaften aufweisen und daher als Halbmetalle bezeichnet werden. Die Halbmetalle unterscheiden sich von Metallen durch ihre Sprödigkeit und den Anstieg ihrer elektrischen Leitfähigkeit beim Übergang vom festen in den flüssigen Zustand.

Nichtmetalle (früher: Metalloide) sind chemische Elemente, die nicht die charakteristischen Eigenschaften der Metalle aufweisen. Sie finden sich ausschließlich in den Hauptgruppen des Periodensystems.

Chemisch sind die Nichtmetalle dadurch charakterisiert, dass sie ihre Valenzelektronen sehr fest halten. Sie besitzen die Tendenz zur Bildung negativer Ionen (Anionen). Mit Ausnahme der meisten Edelgase, des Fluors und Astats bilden alle Nichtmetalle Oxide, die saure Eigenschaften aufweisen. Die Nichtmetalle sind schlechte Leiter für Wärme und Elektrizität. Viele von ihnen sind unter gewöhnlichen Bedingungen gasförmig, lösen sich in Wasser oder in organischen Lösungsmitteln. Ein typischer Vertreter der Nichtmetalle ist Chlor.

XX. Составьте 5 вопросов к тексту и предложите вашему собеседнику ответить на них.

XXI. Обратите внимание на различия в употреблении глаголов besitzen, sich auszeichnen, aufweisen. Образец:

Die Metalle besitzen gute elektrische Leitfähigkeit.

→ Die Metalle weisen gute elektrische Leitfähigkeit auf.

→ Die Metalle zeichnen sich durch gute elektrische Leitfähigkeit aus.

Dieser Stoff besitzt metallischen Glanz. 2. Reines Aluminium besitzt große Reaktionsfähigkeit. 3. Nichtmetalle besitzen die Tendenz zur Bildung der Anionen. 4. Sämtliche Metalle besitzen mechanische Verformbarkeit. 5. Alkalimetalle besitzen geringe Dichte.

XXII. Ответьте на вопросы. Переведите. Образец:

Haben Sie schon die Alkalimetalle untersucht? (Natrium)

→ Nein, noch nicht. Gerade heute haben wir die Eigenschaften eines typischen Vertreters der Alkalimetalle, des Natriums zu untersuchen.

Haben Sie schon die Leichtmetalle untersucht? (Aluminium)

Haben Sie schon die Schwermetalle untersucht? (Eisen)

Haben Sie schon die Nichtmetalle untersucht? (Sauerstoff)

Haben Sie schon die Halogene untersucht? (Chlor)

Haben Sie schon die Edelgase untersucht? (Argon)

Haben Sie schon die Transurane untersucht? (Plutonium)

XXIII. Назовите антонимы к следующим словам:

gut, negativ, zunehmen, flüssig, hart, rechts, beginnen, klein, dünn.

XXIV. Ответьте на следующие вопросы, употребив в ответе сначала отрицание, потом антоним к подчеркнутому слову.

Образец: Ist das Quecksilber bei Raumtemperatur fest?

Nein, es ist nicht fest. Es ist flüssig.

Ist das Eisen bei Raumtemperatur flüssig?

Ist das Brom fest?

1. Ist das Wasser bei 5° C (fünf Grad Celsius) fest?

2. Soll er den Stoff abkühlen?

3. Soll er das Salz erwärmen?

4. Nimmt das Eisen die Elektronen auf?

5. Gibt der Schwefel die Elektronen ab?

XXV. Переведите письменно:

Metalle sind chemische Elemente, die im festen und flüssigen Zustand als charakteristische Eigenschaften Oberflächenglanz (блеск поверхности), geringe Lichtdurchlässigkeit (светопроницаемость), hohen Leitvermögen (проводимость) für Wärme und große elektrische

Leitfähigkeit zeigen. Außer dem flüssigen Quecksilber befinden sich die Metalle bei Raumtemperatur im festen Aggregatzustand, in dem sie durch Walzen (прокатка), Schmieden (ковка), Pressen (прессование), Ziehen (волочение) bearbeitet werden können. Untereinander können sie Legierungen bilden. Auf Formbarkeit, Leitfähigkeit und Legierungsbildung beruht ihre große technische Bedeutung.

XXVI. Переведите на немецкий язык.

Периодическая таблица содержит 9 групп и 7 периодов. Рядом с символом элемента указаны его порядковый номер и атомный вес. Первый, второй, третий и седьмой периоды маленькие и содержат по одному ряду. Четвёртый, пятый и шестой большие периоды. Они содержат по два ряда. В больших периодах металлические свойства ослабевают медленнее, чем в маленьких. Периодическая система является важной основой для определения химических свойств элементов.

LEKTION 5

Тема: Metalle.

Грамматика: Степени сравнения прилагательных.

Числительные. Разделительный генитив.

Словообразование: Сложные имена существительные.

Повторение: Предлоги. Модальность.

I. Выучите следующие слова:

das Gerät – прибор;	das Erz – руда;
die Festigkeit – прочность;	der Rohstoff – сырье;
edel – благородный;	das Messing – латунь;
das Kupfer – медь;	verbessern – улучшать;
die Legierung – сплав;	schmelzbar – плавкий;
das Zinn – олово;	das Lösungsmittel – растворитель;
das Glas – стекло;	das Gestein – (горная) порода;
der Schmelzpunkt – точка плавления;	das Blei – свинец;
das Aussehen – внешний вид;	einordnen. sich – располагаться;
das Buntmetall – цветной металл;	
dehnbar – растяжимый, эластичный;	
das Nichteisenmetall – цветной металл;	
der Eisenwerkstoff – материал или сплав на железной основе;	
gebrauchen – употреблять, пользоваться (чем-л.);	
die Wirtschaft – экономика, хозяйство;	
vorkommen (s) (kam vor, vorgekommen) – встречаться, происходить, случаться, казаться.	

II. Переведите, обратите внимание на новые слова.

1. Eine der physikalischen Eigenschaften der Metalle ist die hohe Festigkeit. 2. Der Rohstoff für die Gewinnung der Metalle ist Erz. 3. Zinn, Blei und Kupfer werden auf verschiedenen Gebieten der Wirtschaft gebraucht. 4. Messing und Bronze sind die wichtigsten Legierungen. 5. Wir müssen den Schmelzpunkt der Edelmetalle bestimmen. 6. Heute sprechen wir über industrielle Verfahren zur Gewinnung von Nichteisenmetallen. 7. Glas wurde zum wichtigsten Konstruktionsmaterial. 8. Dieses Metall ist dehnbar. Alle Metalle sind schmelzbar. 9. In diesem Buch wird das Aussehen der Eisenwerkstoffe beschrieben. 10. Mit diesem Gerät können Sie feststellen, ob die Stoffe den elektrischen Strom leiten. 11. Wir unterscheiden dehnbare und nicht dehnbare Metalle. 12. Im Labor verwendet man Natrium zum Trocknen organischer Lösungsmittel. 13. Die Metalle lassen sich in edle und unedle Metalle einteilen. 14. In der Natur kommen etwa 80 Metalle vor. 15. Das spezifische Gewicht der Leichtmetalle ist kleiner als 5g/cm^3 . 16. Es gibt leichtschmelzbare und schwerschmelzbare Metalle. 17. Die

bekanntesten Legierungen sind der Stahl, das Messing, die Bronze, das Duraluminium. 18. Nach dem Aussehen unterscheidet man Schwarz- und Buntmetalle. 19. Je leichter die Metalle ihre Elektronen abgeben, desto aktiver werden sie. 20. Die wichtigsten chemischen Verbindungen des Natriums, die wir im täglichen Leben gebrauchen, sind Kochsalz, Soda, Seife und Glas.

**Разделительный генитив
(Genitivus partitivus)**

образование	примеры	перевод
числительные (einer, eine, eines usw), местоимения (jeder, einige, keine usw) + существительное во множественном числе в Genitiv или в Dativ с предлогом von	einer der besten Studenten	один из лучших студентов
	keines seiner Bücher	ни одна из его книг
	jeder der Schüler	каждый из учеников
	einige von modernen Laboratorien	некоторые из современных лабораторий

Переведите:

a) einer der größten Betriebe; jede dieser physikalischen Größen; eines der neusten Forschungsinstitute; einige von den Versuchen; zwei der besten Studenten; eine der Eigenschaften der Elemente.

b) 1. Der Lehrer kennt jeden der Gruppe. 2. Der Lehrer kennt jeden von uns. 3. Die Sonne ist eine der natürlichen Energiequellen. 4. Hast du jemanden von der Gruppe getroffen? 5. Ich habe keines seiner Bücher gelesen. 6. Der Gelehrte führte eines seiner Experimente erfolgreich durch. 7. Einige der Ingenieure beschäftigen sich mit diesem Problem.

III.a) Образуйте и переведите на русский язык сложные имена существительные, используя в качестве первого компонента каждое из приведенных ниже прилагательных, в качестве второго – слово Metall. Образец: hart + Metall → Hartmetall.

leicht, schwer, bunt, schwarz, edel, weiß, rein, roh, alt.

b) Образуйте и переведите сложные существительные, используя для этого слово Metall в качестве первого компонента, в качестве второго – каждое из указанных существительных. Образец: Metall + Gehalt → Metallgehalt.

Arbeiter, Bad, Bearbeitung, Folie, Gewinnung, Form.

v) Образуйте из следующих словосочетаний сложные имена существительные с тем же значением. Образец: Verarbeitung der Metalle → Metallverarbeitung. Переведите.

Gewinnung der Metalle, Forschung der Metalle, Scheidung der Metalle, Flugzeug aus Metall, Erzeugnisse aus Metall, metallische Pulver.

IV. Скажите предложения в страдательном залоге:

Образец: Man übersetzt einen Text. → Ein Text wird übersetzt.

1. Man gewinnt Edelmetalle. 2. Man untersucht Alkalimetalle. 3. Man beobachtet eine interessante Erscheinung. 4. Man entwickelte eine neue Theorie. 5. Man hat die Untersuchung fortgesetzt. 6. Man hat das reine Metall erhalten.

V. Запомните, что предлог durch многозначен: 1. через, по;

2. путем, посредством, благодаря, в результате; 3. элемент управления данного немецкого глагола, не переводится; 4. указывает на причину, следствием которой является выраженное глаголом действие; последнее передается в русском языке творительным падежом в инструментальном значении. Переведите.

1. Die Elbe fließt durch Dresden. 2. Sie erzählte uns über die Entdeckung Amerikas durch Kolumbus. 3. Durch die Anwendung neuer Arbeitsmethoden wurde die Produktion gesteigert. 4. Das Wasser fließt durch das Rohr. 5. Die Vielzahl von Stahlsorten unterscheidet sich durch ihre chemische Zusammensetzung. 6. Das Haus wurde durch die Bombe zerstört. 7. Durch Zugabe verschiedener Legierungselemente lassen sich die mechanischen Eigenschaften des Stahles verändern. 8. Der Zug fuhr durch den Tunnel. 9. Titan zeichnet sich durch hohe Festigkeit bei geringer Masse aus.

VI. Сделайте анализ сказуемых, переведите.

Das Metall wird untersucht.	Das Metall wird man untersuchen.
Das Metall hat man untersucht.	Das Metall begann man zu untersuchen.
Das Metall wurde untersucht.	Das Metall kann untersucht werden.
Das Metall muß man untersuchen.	Das Metall ist untersucht worden.
Das Metall wird untersucht werden.	Das Metall ist untersucht.
Das Metall lässt sich untersuchen.	Das Metall muss untersucht werden.
Das Metall ist zu untersuchen.	Das Metall hat man zu untersuchen.

VII. Выразите модальность другими средствами. Переведите.

Образец: Das spezifische Gewicht eines Stoffes kann genau bestimmt werden. → Das spezifische Gewicht eines Stoffes ist genau zu bestimmen. → Das spezifische Gewicht eines Stoffes lässt sich genau bestimmen. Удельный вес вещества можно определить точно.

(Удельный вес вещества может быть определен точно. Удельный вес вещества может определяться точно.)

1. Schwermetalle können aus ihren Oxiden leicht reduziert werden. 2. Die chemischen Elemente können in zwei große Klassen, in Metalle und Nichtmetalle eingeteilt werden. 3. Der Text kann ohne Wörterbuch übersetzt werden. 4. Das neue Experiment kann von den Studenten durchgeführt werden. 5. Solche Stoffe können mit Hilfe der neuen Methode dargestellt werden.

VIII. Прочтите текст и переведите его.

Wie werden die Metalle gewonnen?

Die Metalle wurden von den Menschen schon vor vielen Jahrtausenden verwendet. In den Museen sind Geräte und Schmucksachen aus Gold zu sehen, die vor 7000 Jahren hergestellt worden sind.

Heutzutage braucht die Wirtschaft große Mengen verschiedener Metalle. Die Wissenschaft von den industriellen Verfahren zur Erzeugung von Metallen heißt Metallurgie. Entsprechende Werke werden als metallurgische Werke bezeichnet. Der Industriezweig heißt metallurgische Industrie oder einfach die Metallurgie.

Die Metallurgie gliedert sich in die Schwarzmetallurgie und die Buntmetallurgie. Die erste ist die Metallurgie des Eisens und seiner Legierungen, die zweite - die Metallurgie der Buntmetalle.

Woraus werden Metalle und ihre Legierungen industriell erzeugt? In der Erde gibt es Gesteine, die Metalle enthalten. Solche Gesteine werden Erze genannt. Wer ein Metall gewinnen will, muss zuerst das Erz aus der Erde holen. Die Erze werden in Bergwerken gewonnen und dienen als Rohstoffe für metallurgische Werke. Hier wird das reine Metall gewonnen.

Die Metalle können auch aus dem Meerwasser gewonnen werden. Das Meerwasser enthält das ganze Periodische System von Mendelejew. In Meeren und Ozeanen kommen viele Elemente vor. Hier findet man z.B. die seltenen Elemente Lithium, Rubidium und Zäsium. Diese Elemente spielen eine große Rolle in der Energetik und Elektronik. Aus einer Tonne Meerwasser kann man einige Kilogramm Kupfer, Nickel und Blei gewinnen. Die russischen Gelehrten beschäftigen sich mit diesem Problem. Sie erhalten schon Eisen, Kupfer, Zink und andere Schwermetalle aus Meerwasser.

IX. Найдите в тексте предложения, содержащие пассив; употребите в этих предложениях формы актива. Образец:

Das spezifische Gewicht wurde festgestellt. → Man stellte das spezifische Gewicht fest.

X. Найдите в тексте сложные имена существительные, определите их состав. Образец: Nichtmetalle → nicht + Metalle.

XI. Прочтите текст еще раз, составьте план его пересказа.

Склонение имен прилагательных

Различают три типа склонения прилагательных: слабое (после определенного артикля, указательного местоимения, *mancher* и др.); смешанное (только в единственном числе после неопределенного артикля, притяжательного местоимения и *kein*) и сильное (если перед прилагательным отсутствуют артикли и местоимения).

Схема падежных окончаний имен прилагательных

Единственное число									
	слабое скл.			смешанное скл.			сильное скл.		
	m	n	f	m	n	f	m	n	f
N.	-e	-e	-e	-er	-es	-e	-er	-es	-e
G.	-en	-en	-en	-en	-en	-en	-en	-en	-er
D.	-en	-en	-en	-en	-en	-en	-em	-em	-er
A.	-en	-e	-e	-en	-es	-e	-en	-es	-e

Множественное число

	слабое (после <i>die, diese, keine, jene, притяж. мест.</i>)	Сильное (без артикля. после количественных числительных)
N.	-en	-e
G.		-er
D.		-en
A.		-e
	после <i>:alle, beide, sämtliche</i>	после: <i>viele, einige, wenige, andere, folgende, mehrere, verschiedene, etliche</i>

Слабое склонение

	m	n	f	Plural
N.	der kluge Mann	das kluge Kind	die kluge Frau	die klugen Männer Kinder, Frauen
G.	des klugen Mannes	des klugen Kindes	der klugen Frau	der klugen Männer Kinder, Frauen
D.	dem klugen Mann	dem klugen Kind	der klugen Frau	den klugen Männern Kindern, Frauen
A.	den klugen Mann	das kluge Kind	die kluge Frau	die klugen Männer Kinder, Frauen

Сильное склонение

	m	n	f	Plural
N.	starker Wind	schönes Wetter	große Hitze	große Plätze
G.	starken Windes	schönen Wetters	großer Hitze	großer Plätze
D.	starkem Wind	schönem Wetter	großer Hitze	großen Plätzen
A.	starken Wind	schönes Wetter	große Hitze	große Plätze

Смешанное склонение

	м	п	ф
N.	ein kluger Mann	ein kluges Kind	eine kluge Frau
G.	eines klugen Mannes	eines klugen Kindes	einer klugen Frau
D.	einem klugen Mann	einem klugen Kind	einer klugen Frau
A.	einen klugen Mann	ein kluges Kind	eine kluge Frau

После местоимений *alles, manches* субстантивированные прилагательные имеют *-e*, а после *etwas, wenig, viel, nichts* *-es*.

<i>alles Gute</i>	<i>viel</i>	}	<i>viel</i>	}	<i>Neues</i>	<i>mало ---</i>
<i>manches Gute</i>	<i>wenig</i>		<i>wenig</i>		<i>Neues</i>	<i>мало ---</i>
<i>alles Neue</i>	<i>etwas</i>	}	<i>etwas</i>	}	<i>etwas</i>	<i>кое-что---</i>
<i>manches Neue</i>	<i>nichts</i>		<i>nichts</i>		<i>nichts</i>	<i>ничего---</i>

Не склоняются *beige, lila, prima, rosa, orange*.

XII Добавьте окончания прилагательных. Переведите. Используйте схему надежных окончаний имен прилагательных.

a) 1. Heute hat sich bei der ältest... Schwester die ganz... Familie versammelt. 2. In diesem groß... Geschäft kann man alles kaufen. 3. Jeden frei... Tag besuche ich meinen Onkel. 4. Zum Frühstück esse ich weiß... Brot mit frisch... Butter und trinke dazu schwarz... Kaffee. 5. Ich lese deutsch... Bücher gern. 6. In unserer breit... Straße gibt es ein neu... Gebäude. 7. Wir arbeiten an der Sprache mit groß... Interesse. 8. Ich besuche oft meinen älter... Bruder.

b) 1. Er hörte Vorlesungen des bekannt... Chemikers Bunsen. 2. Der Gelehrte arbeitet unter der Leitung der berühmt... Wissenschaftler. 3. Er setzte hier seine wissenschaftlich... Arbeit fort. 4. Er hielt Vorlesungen in organisch... und anorganisch... Chemie. 5. Er entdeckte eine interessant ... Gesetzmäßigkeit. 6. Er hat groß... Verdienste vor dem russisch... Volk. 7. Die Arbeiten Lomonossows werden mit groß... Interesse studiert. 8. Man unterscheidet chemisch... und physikalisch... Vorgänge. 9. Zu den wichtigst... Arten der chemisch... Reaktionen gehört die Zerlegung. 10. Das Molekül ist das kleinst... Teilchen der Verbindung. 11. Hier findet man die selten... Elemente. 12. Es gibt leicht... und schwer... , edl... und unedl..., häufig... und selten..., bunt... und schwarz... Metalle. 13. Man teilt die Metalle in verschieden... Gruppen ein. 14. Lithium überzieht sich an der Luft nach kurz... Zeit mit einer Kruste.

c) Просклоняйте.

der große Raum, dieses interessante Buch, dein wissenschaftliches Experiment, das neue Gebäude, dieser junge Mann, mein guter Freund, kein deutsches Buch, deine neuen Freunde, unser alter Professor,

frische Milch, weiches Brot, kalter Tee, warmes Wasser, der schwarze Kaffee, physikalische Eigenschaft, wissenschaftlicher Versuch.

d) Ответьте на вопросы.

Образец: Was erzählt dieser Student (eine Geschichte, lustig). Dieser Student erzählt eine lustige Geschichte.

1. Was hast du gestern im Rundfunk gehört? (ein Konzert, schön)
2. Wo liegt der Lesesaal? (oben, der Stock, drei)
3. Was sehen Sie aus Ihren Fenstern? (ein Werk, groß)
4. Wem geben Sie das Buch? (dieser Student, deutsch)
5. Wessen Mantel ist das? (mein Bruder, klein)
6. Wessen Roman ist das? (dieser Schriftsteller, berühmt)

e) Переведите с русского на немецкий язык.

1. Дорогой друг! Дорогая подруга! У нас сегодня прекрасная погода.
2. Я читаю охотно немецкие книги.
3. Мы учимся с большим интересом.
4. С большой радостью я помогу тебе.
5. Мы живём в современной квартире.
6. В больших аудиториях старого университета работают многие русские и иностранные студенты.
7. В нашем университете есть огромная библиотека с несколькими уютными читальными залами.
8. У тебя есть немецкий словарь?

Степени сравнения прилагательных и наречий

Качественные прилагательные и наречия имеют три степени сравнения :

Положительную (Positiv)	schnell
Сравнительную (Komparativ)	schneller
Превосходную (Superlativ)	schnellst

Сравнительная степень образуется от положительной путем присоединения суффикса -er, превосходная- с помощью суффикса -(e)st.

schnell (быстрый)- schneller (быстрее)-der die das schnellere (более быстрый (быстрая, быстрое)- der die das schnellste (самый, /самая, самое / быстрый, быстрее)- am schnellsten (быстрее всего/ всех)
klein- kleiner- der die das kleinste am kleinsten
tief- tiefer- der die das tiefste am tiefsten

Многие односложные прилагательные с гласными а, о, и в корне получают умлаут:

lang- langer- der die das längste, am längsten, но klar
jung- jünger- der die das jüngste, am jüngsten, но bunt

Запомните:

gut (хороший)- besser- der die das beste am besten
hoch (высокий) -höher- der die das höchste am höchsten
nah(близкий) -näher- der die das nächste am nächsten
bald (скоро)- eher- am ehesten
gern (охотно)- lieber - am liebsten
viel (много)- mehr- am meisten

wenig (мало) - weniger/ minder- am wenigsten/ am mindesten
Прилагательные mehr и weniger не склоняются и не имеют множественного числа: mit mehr Recht, mit mehr Hoffnung, mit wenig Schulden.

При сравнении используются союзы :

1. В положительной степени ebenso...wie, genauso...wie, so...wie (так же, как и). Der Koffer ist ebenso schwer wie die Reisetasche. Чемодан такой же тяжелый, как и дорожная сумка. Die zweite Gleichung ist genauso schwer wie die erste. Второе уравнение такое же трудное, как первое. Heute ist es so warm wie gestern. Сегодня так же тепло, как вчера.

2. В сравнительной степени als.

Die Nächte im Sommer sind kürzer als im Winter. Ночи летом короче, чем зимой. Du sprichst deutsch besser als ich.-Ты говоришь по-немецки лучше, чем я.

Усилители имен прилагательных:

а) в положительной степени:

sehr (очень) eine sehr interessante Reise (очень интересное путешествие);

zu (слишком) eine zu schwere Aufgabe (слишком трудная задача);

recht (довольно, вполне, весьма) ein recht begabter Schüler (весьма способный ученик);

höchst (крайне, чрезвычайно). Die Geschichte ist höchst interessant.

äußerst (крайне, в высшей степени) ein äußerst komplizierter Prozess (в высшей степени сложный процесс);

б) в сравнительной степени:

viel, weit(aus), bei weitem- гораздо, значительно, намного.

Meine Tochter ist viel fleißiger als mein Sohn. Моя дочь намного прилежней моего сына.

noch - еще: Dieser Text ist noch schwerer als der Text N 2.-Этот текст ещё труднее, чем текст № 2.

immer - всё: Die Nächte werden immer länger. Ночи становятся все длиннее;

в) в превосходной степени aller- наи-

mein allerbesten Freund. Мой наилучший друг.

Иногда прилагательные в сравнительной и превосходной степени не имеют сравнительного оттенка:

alt- старый eine ältere Frau пожилая женщина;

früh ранний die früheren Untersuchungen прежние исследования;

nah близкий die nächste Station следующая остановка.

XIII. Определите степени сравнения прилагательных и наречий.

Переведите.

Die Donau ist ein langer Fluss. Der Nil ist ein längerer Fluss als die Donau. Der Amazonas ist ein längerer Fluss als der Nil und die Donau; er ist der längste Fluss.

Ich bin 20 Jahre alt. Meine Schwester ist 18 Jahre alt. Ich bin älter als meine Schwester. Mein Bruder ist 25 Jahre alt; er ist älter als meine Schwester und ich; er ist am ältesten.

Saft ist billig; Mineralwasser ist billiger; Wasser ist am billigsten. Das Fahrrad fährt schnell, das Auto fährt schneller; der D-Zug fährt am schnellsten. Ich trinke gern Milch, ich trinke lieber Kaffee; Tee trinke ich am liebsten. Mein Freund ist auch 20 Jahre alt. Er ist so alt wie ich.

XIV. Образуйте сравнительную и превосходную степени прилагательных и наречий. Переведите:

a) schnell – schneller – am schnellsten / der schnellste;

wenig, schwer, schlecht, selten, dick, fest, modern, interessant, wichtig, edel, rein, leicht, weit;

hart – härter – am härtesten / der härteste

viel, gut, hoch, bald, gern, nah.

warm, lang, alt, kalt, groß, jung, klug;

b) употребите данные прилагательные в форме: сравнительной степени:

1. Gold ist etwas (hart) als Blei. 2. Titan ist (schwer) als Aluminium, aber (leicht) als Stahl. 3. Je (groß) ein Atom ist, um so (leicht) gibt er seine Valenzelektronen ab. 4. Je (leicht) die Atome eines Metalls Elektronen abgeben, desto chemisch (reaktionsfähig) ist das Metall. 5. Die (schwer) Metalle haben nicht immer einen (hoch) Schmelzpunkt als die (leicht);

превосходной степени:

1. Das (leicht) Metall ist Litium. 2. Das (schwer) aller Metalle ist Osmium. 3. Aluminium wurde zum (wichtig) Konstruktionsmaterial im Flugzeugbau. 4. Das ist der (gut) Vorschlag. 5. Von allen Metallen leitet Silber den elektrischen Strom (gut). 6. Der Mensch hat dreierlei Wege, klug zu handeln: durch Nachdenken – das ist der (edel), durch Nachahmung – das ist der (leicht), durch Erfahrung – das ist der (bitter).

XV. Прочтите и переведите текст.

Metalle

In der Natur kommen etwa 80 Metalle vor. Darunter gibt es leichte und schwere, edle und unedle, häufige und seltene, bunte und schwarze. Nach ihren Eigenschaften teilt man die Metalle in verschiedene Gruppen ein.

Nach dem spezifischen Gewicht unterscheidet man Leichtmetalle und Schwermetalle. Das spezifische Gewicht der Leichtmetalle ist kleiner als 5 g cm^{-3} (lies: fünf Gramm pro Kubikzentimeter). Zu den Leichtmetallen gehören Lithium, Kalium, Natrium, Magnesium, Beryllium, Aluminium und Titan. Alle anderen Metalle zählen zu den Schwermetallen.

Die Metalle lassen sich in edle und unedle Metalle einteilen. Als edle Metalle gelten Silber, Gold und die Metalle der Platingruppe. Sie oxidieren nicht. Alle anderen Metalle sind unedle Metalle. Nach ihrer Schmelzbarkeit werden die Metalle in leichtschmelzbare und schwerschmelzbare eingeteilt. Zu den leichtschmelzbaren Metallen gehören Blei, Zinn, Zink, Aluminium, Wismut, Kadmium. Zu den schwerschmelzbaren zählen die übrigen Metalle.

Außerdem unterscheiden wir dehnbare und nicht dehnbare (spröde) Metalle. Zu den ersten gehören: Gold, Silber, Platin, Kupfer, Nickel, Kobalt, Eisen, Zinn, Zink, Kadmium, Blei; zu den letzteren: Wismut, Chrom, Mangan, Wolfram.

Nach dem Aussehen unterscheidet man Schwarz- und Buntmetalle. Schwarzmetalle sind Eisen und seine Legierungen. Zu den Buntmetallen gehören Kupfer und die kupferreichen Legierungen. Man unterscheidet ferner die Eisenwerkstoffe von den Nichteisenmetallen, die abgekürzt als NE-Metalle bezeichnet werden.

Die wichtigste chemische Eigenschaft der Metalle ist die Fähigkeit ihrer Atome, Valenzelektronen leicht abzugeben und in positiv geladenen Ionen überzugehen. Je leichter die Metalle ihre Elektronen abgeben, desto aktiver werden sie.

Alkalimetalle sind in chemischer Hinsicht am aktivsten. Das wichtigste Alkalimetall ist Natrium. An der Luft oxidiert es leicht und bildet Oxide. Wegen dieser großen Reaktionsfähigkeit hat man Natrium in Öl aufzubewahren. Wie sämtliche Metalle reagiert Natrium mit Säuren. Dabei bildet es Salze unter Wasserstoffentwicklung. Mit Chlor reagiert Natrium noch intensiver und bildet Natriumchlorid NaCl (Kochsalz). Im Labor verwendet man Natrium zum Trocknen organischer Lösungsmittel und zur Synthese einiger organischer Stoffe. Die wichtigsten chemischen Verbindungen des Natriums, die wir im täglichen Leben gebrauchen, sind Kochsalz, Soda, Seife und Glas.

Durch Zusammenschmelzen von Metallen mit Metallen und Nichtmetallen erhält man Legierungen, die häufig bessere Eigenschaften besitzen als reine Metalle. Die bekanntesten Legierungen sind der Stahl, das Messing, die Bronze, das Duraluminium.

Das wichtigste aller Metalle ist das Eisen. Seine Legierungen sind überall zu finden. Das Kupfer und das Aluminium werden wegen ihrer guten Leitfähigkeit in der Elektrotechnik verwendet.

XVI. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Wie groß ist die Zahl der Metalle? 2. Wie werden Metalle nach dem Aussehen eingeteilt? 3. Welche ist die wichtigste chemische Eigenschaft der Metalle? 4. Wo wird reines Natrium verwendet?

5. Welche chemische Zusammensetzung hat Kochsalz? 6. Wie entstehen die Legierungen? 7. Wo benutzt man hohe Leitfähigkeit der Metalle?

XVII.

a) Выпишите из текста ключевые слова, составьте план его пересказа.

б) Выпишите из текста все существительные с предлогами. Определите падеж и значение.

XVIII. Составьте пары слов, выражающих противоположные понятия. Образец: hart – weich.

aktiv,	groß,	gut,	leicht,	kalt,	niedrig,	schwer,	selten,	klein,
positiv,	edel,	häufig,	weiß,	unedel,	passiv,	negativ,	schwarz,	
warm,	hoch			schlecht				

XIX. Составьте микродиалог (один вопрос – один ответ). Используйте в ответе выражение – Soviel ich weiß (= naschekolko ya znayu).

Образец: Die Metalle leiten den elektrischen Strom gut. Und die Nichtmetalle? – Soviel ich weiß, leiten sie den elektrischen Strom schlecht.

1. Aktive Metalle lösen sich in Salzsäure gut auf. Und die Edelmetalle?
2. Eisen ist ein Schwarzmehall. Und Kupfer? 3. Die Metalle haben in der Regel sehr gute mechanische Eigenschaften. Und die Nichtmetalle? 4. Alkalimetalle geben bei chemischen Reaktionen ihr Außenelektron leicht ab. Und die Elemente der Kupfergruppe? 5. Blei und Zinn sind leichtschmelzbare Metalle. Und Beryllium und Titan? 6. Gold ist dehnbar. Und Chrom?

XX. Прочтите, переведите и дайте заголовок к тексту.

Das schwerste aller Metalle heißt Osmium. 1 Kubikzentimeter davon wiegt 22,5 Gramm (Vergleiche: 1 Kubikzentimeter Wasser wiegt 1 Gramm). Dagegen beträgt das Gewicht eines Kubikzentimeters vom leichtesten Metall, dem Lithium, nur ein halbes Gramm. Demnach ist das Lithium noch um die Hälfte leichter als das Wasser.

Osmium gehört zu den Metallen, die selten auf unserer Erde vorkommen. Es hat deshalb keine große Bedeutung, obwohl es hervorragende Eigenschaften besitzt. An der Luft bleibt es immer blank

und silberglänzend. Es gibt fast keinen Stoff, mit dem es chemisch reagiert. Metalle mit solchen Eigenschaften heißen Edelmetalle. Man findet sie in der Natur meist in reiner Form. Die wichtigsten Vertreter dieser Gruppe sind Gold, Silber und Platin.

Das ebenso silberglänzende Lithium ist in allen anderen Eigenschaften das Gegenteil vom Osmium. Es zeigt ganz ähnliche Reaktionen wie Natrium. Beispielsweise überzieht es sich an der Luft schon nach kurzer Zeit mit einer Kruste. Solche Metalle bezeichnet man als unedel. Lithium ist das unedelste aller Metalle. Natürlich kann man ein Element mit derartigen Eigenschaft nicht zu Gebrauchswaren verarbeiten. Man hat aber festgestellt, dass es schon in geringsten Mengen die Eigenschaften anderer Metalle, zum Beispiel die Eigenschaften des Aluminiums, sehr verbessert. Deshalb verwendet man es zur Herstellung von Legierungen.

Unedle Metalle kann man in der Natur nirgendwo in reiner Form antreffen. Man gewinnt sie aus ihren Salzen mit Hilfe des elektrischen Stromes. Der Vorgang heißt Elektrolyse.

Zwischen dem leichten Lithium und dem schweren Osmium ordnen sich alle anderen Metalle ein. Um die leichten von den schweren besser unterscheiden zu können, hat man eine Grenze zwischen diesen beiden Gruppen festgestellt. Wenn 1 Kubikzentimeter eines Metalls weniger als 5 Gramm wiegt, dann zählt es zu den Leichtmetallen; wenn es mehr als 5 Gramm wiegt, so bezeichnet man es als Schwermetall.

XXI. Составьте к тексту 5 вопросов и предложите своему собеседнику ответить на них.

XXII. Замените подчеркнутые слова синонимами. Их можно найти в прочитанных Вами текстах данного урока. Переведите.

Образец: Natrium und Magnesium zählen zu den Leichtmetallen. → Natrium und Magnesium gehören zu den Leichtmetallen.

1. Dieser Prozess ist von besonderem Interesse. 2. Welche Waren werden in diesem Betrieb hergestellt? 3. Der Prozess ist genau zu untersuchen. 4. Nicht alle Studenten haben Wörterbücher. 5. Solche Stoffe nennt man radioaktiv. 6. Blei und Zinn gehören zu leichtschmelzbaren Metallen. 7. Reines Natrium verwendet man zum Trocknen organischer Lösungsmittel. 8. Die Metallurgie gliedert sich in die Schwarzmetallurgie und Buntmetallurgie. 9. Kupfer und kupferreichen Legierungen zählen zu den Buntmetallen.

Имя числительное (Das Numerale)

В немецком языке различают две основные группы числительных: количественные и порядковые. Небольшую группу составляют дробные числительные.

I. Количественные числительные обозначают определенное количество и отвечают на вопрос *wie viel?* Сколько?

Числительные от 1 до 12 - простые:

1 eins	4 vier	7 sieben	10 zehn
2 zwei	5 fünf	8 acht	11 elf
3 drei	6 sechs	9 neun	12 zwölf.

Числительные от 13 до 19 образуются присоединением - zehn к названию единиц:

13 dreizehn	16 sechzehn	
14 vierzehn	17 siebzehn	
15 fünfzehn	18 achtzehn	19 neunzehn.

Названия десятков образуются присоединением -zig к названию:

20 zwanzig	50 fünfzig	80 achtzig
30 dreißig	60 sechzig	90 neunzig.
40 vierzig	70 siebzig	

Остальные числительные от 21 до 99 состоят из названия единиц, союза und и названия десятка, написанных в одно слово:

24 vierundzwanzig, 78 achtundsiebzig, 93 dreiundneunzig.

Названия сотен образуются присоединением - hundert к названию единиц:

100 (ein)hundert	400 vierhundert	700 siebenhundert
200 zweihundert	500 fünfhundert	800 achthundert
300 dreihundert	600 sechshundert	900 neunhundert.

Названия тысяч - присоединением - tausend :

1000 (ein)tausend	2000 zweitausend
3000 dreitausend	usw.

Все сложные количественные числительные, кроме названий миллионов и миллиардов, пишутся слитно (в одно слово). Например:

375 dreihundertfünfundsiebzig;

8249 achttausendzweihundertneunundvierzig.

Примечания: 1. Если числительное eins стоит перед существительным, то вместо eins употребляется ein (м.р. и ср.р.) и eine (ж.р.). Оно склоняется, как неопределенный артикль и переводится на русский язык. Сравните: Das ist ein Buch. Это – книга. Ich kaufe nur ein Buch. Я покупаю только одну книгу. В устной речи оно выделяется ударением.

2. Если перед существительным стоит количественное числительное, то артикль опускается. z.B. Drei Bücher liegen hier. Три книги лежат здесь.

3. Наряду с числительными hundert и tausend в немецком языке есть существительные das Hundert - die Hunderte и das Tausend - die Tausende. Z.B. Hunderte von Studenten sind ins Institut gekommen. Сотни студентов пришли в институт. Viele Tausende begeisterter

Zuschauer wohnten der Vorstellung bei. Многие тысячи восторженных зрителей присутствовали на представлении.

Имена существительные 12 das Dutzend дюжина, а также die Million и die Milliarde употребляются с артиклем и пишутся отдельно. Z.B. Das Buch hat eine Gesamtauflage von einer Million. Общий тираж книги миллион.

4.Субстантивированные количественные числительные всегда женского рода (пишутся с прописной буквы).

Sie hat eine Fünf bekommen. Она получила пятерку.

5.Название года в немецком языке – количественное числительное, летоисчисление ведется на сотни, а не на тысячи. Z.B: 1978 ging ich in die Schule.

Или: Im Jahre 1978 kam ich in die Schule. В 1978 году я пошел в школу.

1978 -- neunzehnhundertachtundsiebzig.

II. Порядковые числительные отвечают на вопрос der wie viele? какой? (по счету), употребляются чаще всего с определенным артиклем и изменяются по слабому типу склонения имен прилагательных (см. стр 51).

Порядковые числительные образуются прибавлением к количественным числительным от 2 до 19 – суффикса - t, от 20 – суффикса – st:

der zweite – второй, der vierzehnte – четырнадцатый,

der achtundzwanzigste – двадцать восьмой.

Особые формы: der erste -- первый, der dritte – третий, der achte – восьмой, der siebente/ der siebte – седьмой.

На письме порядковые числительные обозначаются обычно цифрами, после которых обязательно ставится точка, читаются они с суффиксом и падежным окончанием.

Der 16. Januar ist mein Geburtstag.

16 января – мой день рождения.

III. Дробные числительные обозначают часть от целого, они образуются путем прибавления к количественным числительным

от 2 до 19 - суффикса - tel,

от 20 – суффикса - stel:

$\frac{2}{3}$ zwei drittel,

$\frac{17}{40}$ siebzehn vierzigstel.

Дробные числительные перед названием мер и весов пишутся с маленькой буквы и не склоняются.

Drei viertel Liter Milch - $\frac{3}{4}$ литра молока.

В остальных случаях они употребляются как существительные, пишутся с большой буквы и склоняются.

Ein Fünftel der Einwohner sind Bauern. Пятая часть жителей крестьяне.

Дробное числительное $\frac{1}{2}$ имеет две формы: полную изменяемую, если за ним следует существительное, и краткую неизменяемую, при отсутствии существительного.

Wir haben eine halbe Stunde gewartet. Мы ждали полчаса.

Обратите внимание на форму дробных числительных типа

1 $\frac{1}{2}$ - eineinhalb (anderthalb),

2 $\frac{1}{2}$ - zweieinhalb,

3 $\frac{1}{2}$ - dreieinhalb.

Имя существительное в сочетании с подобными дробными числительными всегда стоит во множественном числе z.B.

anderthalb Seiten полторы страницы,

viereinhalb Monate четыре с половиной месяца.

Десятичные дроби выражаются количественными числительными.

Они читаются 2,4 zwei Komma vier,

0.0351 Null Komma Null drei fünf eins.

Именам числительным близки по своему значению некоторые производные от них прилагательные и наречия:

zu dritt - втроем

zu viert - вчетвером

zu sechst - вшестером

erstens - во-первых

zweitens - во-вторых

fünfmal - пять раз

zweimalig - двукратный

vierfach - в четыре раза, вчетверо

die zweitgrößte Stadt - второй по величине город

XXIII.

a) Прочитайте по-немецки

5, 3, 6, 8, 10, 9, 7, 4, 2, 1, 11, 18, 13, 15, 119, 12, 14, 17, 16, 25, 47, 74, 29, 92, 68, 96, 66, 35, 78, 55, 27, 46, 21, 64, 77, 91, 82, 139, 416, 926, 555, 915, 1294, 7512, 5432, 6666, 4711.

b) Wie viel Geld haben Sie?

1,75 DM, 3,98 DM, 9,35 DM, 0,66 DM, 0,02 DM, 49,06 DM, 73,15 DM, 56,77 DM, 859,35 DM, 811,0 DM, 1387,45 DM.

c) Wie viel kostet: ein Füller (13,50 DM), ein Heft (0,25 DM), ein Schwamm (2,50 DM), eine Tafel (185,0 DM), eine Lampe (46,0 DM), ein Bleistift (0,33 DM), ein Stuhl (14,50 DM), ein Buch (6,50 DM), ein Tisch (120,0 DM).

d) Wie viel kosten: 2 Füller, 3 Hefte, 4 Bleistifte, 10 Stühle, 5 Tische?

Wie viele ?

1. Wie viele Stühle sind hier? Hier sind 6 Stühle. 2. Wie viele Schülere sind hier? (18). 3. Wie viele Fenster sind hier? (4). 4. Wie viele Sätze diktiert der Lehrer? (5) 5. Wie viele Fehler haben Sie? (1). 6. Wie viele Bücher liegen hier? (3).

e) Прочтите по-немецки:

im Jahre 1814, im Jahre 1945, im Jahre 1799; der 19. Oktober, am 1. November, der 8. März; das XVIII. Jahrhundert, im 19. Jahrhundert, das 21. Jahrhundert.

f) Напишите следующие числительные цифрами:

fünfzehn, drei, elf, fünfzig, neununddreißig, hundertsieben, sechshundertdreiundneunzig, acht Millionen, vierzig, einundzwanzig, zwölftausendzweiundzwanzig, dreizehn, dreißig, dreiundzwanzig, vierundsiebzig, vierzigtausendeinhundertneunundsechzig, anderthalb.

XXIV. Прочтите вместо краткого обозначения полное название элементов. Переведите.

1. Wasser besteht aus 2 Atomen H und einem Atom O.
2. H ist das leichteste chemische Element; C ist zwölfmal schwerer als H; N ist 14-mal schwerer als H; O ist 16-mal schwerer als H; Pb ist mehr als 200-mal schwerer als H.
3. Zu den Nichtmetallen gehören H, O, N, C, S und Si.
4. Zu den Metallen gehören Fe, Cu, Al, Pb und Ni.
5. Methan besteht aus 4 Atomen H und einem Atom C.

XXV. Переведите письменно:

Metalle sind chemische Elemente, die im festen und flüssigen Zustand charakteristische Eigenschaften Oberflächenglanz (блеск поверхности), geringe Lichtdurchlässigkeit (светопроницаемость), hohe Leitfähigkeit für Wärme und Elektrizität besitzen.

Neben 75 reinen Metallen gibt es im Periodischen System noch Elemente, wie Selen und Arsen, die sowohl in metallischen wie auch in nichtmetallischen Zustandsformen auftreten können.

Plastische Formbarkeit und Leitfähigkeit haben den Metallen die große technische Bedeutung gegeben. Die plastische Formbarkeit ermöglicht Schmieden (ковка), Pressen (прессование), Walzen (прокатка), Drahtziehen (волочение). Auf der guten elektrischen Leitfähigkeit, einer Folge der leichten Abgabe von Außenelektronen durch die Metallatome, beruht die Elektrotechnik.

LEKTION 6

Thema: Mendelejew und die Ordnung der Elemente

Grammatik: Причастия. Распространенное определение.

Повторение: Предлоги. Артикль.

I. Вспомните значение следующих существительных. Скажите их с артиклем. (Используйте словарь).

Jahr, Welt, Forscher, Eigenschaft, Kern, Zahl, Körper, Abhängigkeit, Ladung, Versuch, Reihe, Voraussage, Wissenschaft, Studium, Zweig, Natur, Arbeit, Untersuchung, Erfolg, Entdeckung, Stoff, Bedeutung, Tafel

II. Переведите:

a) wissenschaftlich, lebhaft, besonders, allgemein, bestimmt, ähnlich, modern, sogar, erst, sogenannt;

b) синонимы:

berühmt	bekannt
bereits	schon
heute	zur Zeit
einige	mehrere
erst	nur

c) антонимы:

früh	spät
gut	schlecht
groß	klein
einfach	zusammengesetzt
flüssig	fest
richtig	falsch

III. Образуйте 3 основные формы глаголов. Переведите глаголы (используйте словарь):

a) entwickeln, gelingen, zulassen, widmen, sich einsetzen, behandeln, werden, arbeiten, bringen, ablehnen, nehmen, wissen, bleiben, besitzen, anordnen, erscheinen, zusammenfassen, sich lassen, stehen, verbinden, entdecken, abschließen;

b) назовите Infinitiv следующих глаголов:

unternommen, galt, zugelassen, gewidmet, wusste, verband, aufgestellt, besass, war, erschienen, entworfen, gefunden, zusammengefasst, setzte sich ein, entdeckte.

IV. Догадайтесь о значении следующих слов:

a) die Form, die Gruppe, die Theorie, die Publizistik, die Tabelle, die Chemie, die Industrie, die Materie, das Atom, das Gas, das Prinzip, das Element, das Mineral, das System, der Professor, der Chemiker, der Kongress;

b) klassisch, genial, periodisch, akademisch, chemisch, atomar, vertikal, radioaktiv, international, russisch, französisch, englisch, italienisch, zaristisch;

c) studieren, das Studium, der Student, die Studentin, das Studienbuch, das Studienjahr, der Studentenausweis, der Studentenwohnheim.

V. Определите значения следующих сложных слов:

Образец: die Atomlehre → das Atom + die Lehre
die Kristallform, das Periodengesetz, das Jahrhundert, die Fachwelt, die Naturwissenschaft, die Neuordnung, die Gesetzmäßigkeit, die Grundlage, die Reihenfolge, das Atomgewicht, die Vielzahl, der Wahrheitsbeweis, das Elementarteilchen, die Kernladungszahl.

VI. Выучите следующие слова:

unternehmen (unternahm, unternommen) – предпринимать;
zulassen (liess zu, zugelassen) - допускать;
widmen – посвящать; die Begegnung – встреча;
vergeblich - напрасный, тщетный;
bedeutsam, bedeutend - значительный, выдающийся;
wirken - работать, влиять, действовать, творить;
ablehnen - отклонять, отказываться;
die Forderung – требование; vorig - прошлый, прежний;
(sich) bestätigen - подтверждать(ся);
verwandt – родственный; die Gesetzmäßigkeit – закономерность;
einheitlich - единый, однородный; die Wahrheit - правда, истина;
der Beweis – доказательство; sich einsetzen - выступать, вступать;
die Erkenntnis - познание, вывод, сознание;
einfügen – вставлять; folgern - заключать, делать вывод;
die Fachwelt – специалисты;
staunen (über Akk.) - удивляться, поражаться;
entwerfen (entwarf, entworfen) - проектировать;
abschließen (schloss ab, abgeschlossen) – завершать, заканчивать;
immer wieder - снова и снова, без конца, все вновь.

VII. Переведите следующие предложения.

1. Der Versuch bestätigt diese Gesetzmäßigkeit. 2. Der Versuch dient der Erkenntnis der wissenschaftlichen Wahrheit. 3. Dieser dem Phosphor verwandte Stoff ist ein fester Körper. 4. Mein Freund war zu den Prüfungen zugelassen. 5. Die Gesetzmäßigkeit bestätigt sich durch neue Versuche. 6. Die These fügt sich gut in seine Lehre ein. 7. Dieser Beweis ist für die Theorie vom einheitlichen Aufbau der Materie wichtig. 8. Mendelejew widmete seine ersten Untersuchungen den Kristallformen. 9. Die Begegnung mit diesem Gelehrten wurde für ihn bedeutsam. 10. Im vorigen Jahrhundert wusste man bereits viele chemische Elemente.

Причастия (Partizipien)

В немецком языке 2 типа причастий: das Partizip I и das PartizipII. Они имеют как глагольные, так и именные свойства. В качестве определений к именам существительным они склоняются, как прилагательные, согласуясь с определяемым словом в роде, числе, падеже. Например: der schreibende Junge, ein schreibender Junge, die schreibenden Studenten. К числу глагольных свойств относится способность причастий выражать активный или пассивный залог и наличие у них относительного временного значения.

Сравните: Partizip I: der lesende Junge - читающий юноша (настоящее время). Partizip II : das gelesene Buch - прочитанная книга (прошедшее время).

I. Partizip I образуется от основы глагола с помощью суффикса - (e)nd по единой схеме от всех типов глаголов, имеет активное залоговое значение и выражает длительное незаконченное действие, совпадающее по времени с действием сказуемого. В русском языке ему соответствует причастие действительного залога настоящего (или прошедшего) времени.

При образовании Partizip I от глаголов с sich местоимение sich сохраняется: sich nähern - приближаться – ein sich näherndes Auto - приближающийся автомобиль.

В предложении Partizip I выступает как в качестве определения в полной склоняемой форме, так и в функции обстоятельства образа действия в краткой неизменяемой форме.

Das lesende Mädchen sitzt am Tisch. Читающая девочка сидит за столом.

Das Mädchen sitzt lesend am Tisch. Девочка сидит за столом, читая.

При переводе на русский язык Partizip I в функции определения выбор между причастием настоящего или прошедшего времени определяется временем сказуемого. Der fliegende Vogel stürzte plötzlich zu Boden. Летящая (летающая) птица вдруг упала на землю. Das brennende Schiff war von weitem zu sehen. Горящий (горевший) корабль был виден издалека.

II. Partizip I в сочетании с частицей zu приобретает пассивное залоговое значение и обозначает действие, которое может (или должно) совершиться в будущем, т.е. предстоящее действие с оттенком долженствования или возможности.

- | | |
|---------------------------|---|
| Die zu erfüllende Aufgabe | 1.Задание, которое нужно (можно, следует) выполнить; задание, которое должно (может) быть выполнено.
2.Задание, подлежащее выполнению.
3.Выполняемое задание. |
|---------------------------|---|

При наличии отрицания **nicht** конструкция zu + Partizip I приобретает значение невозможности. Die nicht zu lösende Aufgabe.- Задача, которая не может быть решена (которую невозможно решить).

Partizip I в краткой неизменяемой форме выполняет функцию обстоятельства образа действия. В русском языке ему соответствует деепричастие несовершенного вида. Meine Schwester erzählte mir lachend davon. Моя сестра, смеясь, рассказывала мне об этом.

III. Partizip II также употребляется как в краткой неизменяемой форме, так и в полной, склоняемой. Об образовании Partizip II от глаголов (см. стр.13). Примеры: machen - gemacht; bleiben - geblieben; nennen - genannt; interessieren - interessiert; einschlafen - eingeschlafen; verstehen - verstanden.

Partizip II в краткой форме как третья основная форма является составной частью сложных глагольных форм (Perfekt, Plusquamperfekt Aktiv, все временные формы Passiv, Zustandspassiv, Infinitiv II). Например: Der Student hat die Prüfung abgelegt. Студент сдал экзамен. Das Werk ist schon gebaut worden. Завод уже построили. Die Aufgabe war erfüllt. Задание было выполнено.

Partizip II в полной форме выступает в качестве определения к имени существительному, согласуясь с ним в роде, числе, падеже. Например: abfahren - отъезжать, отходить (о поезде); der abgefahrene Zug - отошедший поезд; schreiben - писать; der geschriebene Brief - написанное письмо.

Примеры: Alle gelesenen Briefe legt sie in den Bücherschrank. Все прочитанные письма она кладёт в книжный шкаф. Das aufgeschlagene Buch blieb auf dem Tisch liegen. Раскрытая книга осталась лежать на столе. Die eingeladenen Gäste wurden von dem Bahnhof abgeholt. Приглашённых гостей встретили на вокзале.

Das vergangene Jahr war sehr wichtig. Минувший год был очень важным. Die eingetroffene Delegation besuchte unsere Hochschule.- Прибывшая делегация посетила наш вуз.

Partizip II от глаголов с sich употребляется без местоимения sich: sich kämmen - причёсываться, das glatt gekämmte Haar - гладко причёсанные волосы.

VIII. а) Образуйте Partizip I, Partizip II от данных глаголов. Переведите:

antworten, aufmachen, organisieren, dauern, sich kämmen, lesen, fortfahren, beschreiben, sich befinden, laufen, übersetzen, stattfinden, komponieren, vorlesen, werfen, kennen, öffnen, wenden, abholen, *

zuhören, entdecken, verlassen, prüfen, sich versammeln, schaffen, sich freuen, bekommen, ankommen, teilnehmen, konzentrieren, reparieren, befehlen.

b) Определите и запишите словарную форму (Infinitiv) приведённых глаголов. Переведите их.

schaffend, getan, geschaffen, aufgestanden, angenommen, studierend, gelungen, korrigiert, erzählt, sprechend, befohlen, gebend, verbunden, geblieben, gedacht, bringend, vorgesehen, genannt, zeigend, gefallen, gegangen, erzeugend, hergestellt, bestellend, versorgt, zuhörend, entdeckt, anwendend.

c) Переведите следующие существительные с Partizip в качестве определения:

mit Partizip I

der lesende Student, der arbeitende Ingenieur, die schreibende Laborantin, der beobachtende Forscher, die verarbeitende Industrie, der antwortende Junge, der begrüßende Lehrer, das messende Gerät, die denkenden Menschen;

mit Partizip I mit «zu»

der zu beobachtende Prozess, das zu lesende Buch, das zu verarbeitende Metall, die zu beantwortende Frage, die zu messende Temperatur, das zu lösende Problem, das zu bestimmende Gewicht, das herzustellende Gerät, die zu verwendeten Methoden;

mit Partizip II

das gelöste Problem, die gemessene Temperatur, das erwärmte Metall, das gelesene Buch, das hergestellte Gerät, die erfüllte Arbeit, das entdeckte Element, die stattgefundenе Konferenz, der benutzte Stoff, die angekommenen Ingenieure, die korrigierten Fehler, der abgereiste Freund, die angewandte Prüfmethode.

d) Выберите необходимое причастие:

созданный метод	das	a)schaffende b)zu schaffende c)geschaffene	Verfahren
измеряемая температура	die	a)messende b)zu messende c)gemessene	Temperatur
исследующий учёный	der	a)untersuchende b)zu untersuchende c)untersuchte	Wissenschaftler
рассматриваемое явление	die	a)betrachtende b)zu betrachtende c)betrachtete	Erscheinung
объясняющий преподаватель	der	a)erklärende b)zu erklärende c)erklärte	Lehrer

решённая	das	a)lösende	Problem
проблема		b)zu lösende	
		c)geloste	

e) Укажите неправильный вариант перевода:

1. das zu verwendende Verfahren
 - a) применяемый способ;б)способ, подлежащий применению;
 - в)применённый способ;г)способ, который нужно применить.
2. der zu beobachtende Versuch
 - a) наблюдающий опыт;б)наблюдаемый опыт;в)опыт,который нужно наблюдать;г)опыт, подлежащий наблюдению.
3. die zu messende Temperatur
 - a) измеренная температура;б)измеряемая температура;
 - в) температура, которую нужно измерить;г) температура, подлежащая измерению.

f) Переведите следующие предложения.

Das zu bearbeitende Metall ist fest. Das zu lösende Problem ist sehr wichtig für die ökologische Sicherheit in der ganzen Welt. Die zu besprechenden Aufgaben waren schwierig. Das zu verwendende Material besteht aus Kunststoffen. Das zu sendende Programm ist ein Experiment. Das zu konstruierende Flugzeug wird das größte in der Welt sein. Die zu besprechenden Vorschläge werden unsere Arbeit verbessern.

Распространённое определение (Das erweiterte Attribut)

Распространённое определение - это согласованное определение, выраженное именем прилагательным или причастием с относящимися к нему и поясняющими его словами. Оно стоит обычно перед определяемым существительным, располагаясь между ним и артиклем (или заменяющим его словом), и согласуется с определяемым существительным в роде, числе, падеже. Например: Die mir vom Arzt verschriebenen Tabletten konnte ich leider nicht finden. Выписанные мне врачом таблетки я, к сожалению, не смог найти. Ein fest schlaffendes Kind sollte man nicht wecken. Не следовало будить крепко спящего ребёнка. Ich bat ihn um Rat in einer für mich sehr wichtigen Angelegenheit. Я попросил у него совета в очень важном для меня деле.

В немецком языке расположение элементов, составляющих группу существительного с распространённым определением, строго регламентировано:

I	II	III	IV
Артикль или заменяющее его слово (местоимение, числительное)	Слова, относящиеся к согласованному определению (поясняющие слова)	определение (причастие или прилагательное)	определяемое существительное

Возможны различные варианты перевода. Сравните:

I II III IV

Die mir vom Arzt verschriebenen Tabletten konnte ich leider nicht finden. 1. Выписанные мне врачом таблетки я, к сожалению, не смог найти. 2. Таблетки, выписанные мне врачом, я, к сожалению, не смог найти. 3. Таблетки, которые выписал мне врач, я, к сожалению, не смог найти.

Не всегда возможны все три варианта перевода. Прежде чем переводить распространённое определение, необходимо найти определяемое существительное (IV), к которому относится артикль или заменяющее его слово (I), потом найти определение (причастие или прилагательное), а потом выявить все относящиеся к нему слова (II). Имя существительное может иметь при себе кроме распространённого ещё другие, согласованные или несогласованные, определения. Например: **Diese neue** von ihm unlängst aufgestellte **These** fügt sich gut in seine Lehre ein. **Diese** von ihm unlängst aufgestellte **neue These** fügt sich gut in seine Lehre ein. Этот новый тезис, выдвинутый им недавно (или: который им недавно был выдвинут), хорошо согласуется с его учением.

Der dritte von ihm nach einiger Zeit **erbrachte Beweis** bestätigte endgültig die Richtigkeit der allgemein **bekannt** Hypothese. **Der** von ihm nach einiger Zeit **erbrachte dritte Beweis** bestätigte endgültig die Richtigkeit der allgemein **bekannt** Hypothese. Третье доказательство, приведённое им через некоторое время, окончательно подтвердило правильность всем известной гипотезы.

Der mich am meisten **interessierende Zweig der Chemie** sind die Plasten. Отрасль **химии**, интересующая меня больше всего, это пластические массы.

Die von Mendelejew **entworfene Tafel der chemischen Elemente** enthielt Lücken für einige später entdeckte chemische Elemente. В таблице химических элементов, **составленной** Менделеевым, имелись свободные места для некоторых химических элементов, которые были открыты позже.

Die vom jungen Mendelejew im Jahre 1869 **entwickelte Theorie vom einheitlichen Aufbau der Materie** erregte die allgemeine Aufmerksamkeit. Теория о едином строении вещества, **разработанная** молодым Менделеевым в 1869 году, привлекла всеобщее внимание.

Die von Mendelejew bewiesene Möglichkeit, die chemischen Elemente gruppenweise zu je acht anzuordnen, versetzte die Gelehrten der ganzen Welt in Erstaunen. Доказанная Менделеевым возможность распределить химические элементы на группы по восьми в каждой поразила ученых всего мира.

Der von Mendelejew in seiner Publizistik ausgesprochene Gedanke, dass die Industrie in Russland entwickelt werden muss, bezog sich vor allem auf die chemische Industrie. Мысль, что в России нужно развивать промышленность, высказанная Менделеевым в его публицистических произведениях, относилась прежде всего к химической промышленности.

Предложите свои варианты перевода данных выше примеров.

IX. Переведите существительные с распространёнными определениями. Назовите определение с поясняющими словами.

Например: der spät in der Nacht angekommene Zug - поезд, прибывший поздно ночью; прибывший поздно ночью поезд.

die von den Studenten gestellten Fragen; dieses vom Lehrer geschriebene Buch; die am Abend angekommenen Touristen; einige im Labor verwendete Methoden der Diagnostik; die an der Wolga liegende Stadt; die seit 1586 bestehende Stadt; das im vorigen Jahr bestätigte Programm unserer Entwicklung; viele in der Stadt arbeitende Unternehmer; die in unserem Werk anzuwendende Technologie; der in der Flüssigkeit gelöste Stoff; die in der Produktion eingesetzte Robotertechnik; viele vergeblich unternommene Versuche in Moskau; seine den Kristallformen der Mineralien gewidmete Untersuchung; die in Russland noch zu entwickelnde chemische Industrie; die in eine Tabelle eingefügten Elemente; einige noch zu entdeckende Elemente; die von Mendelejew bewiesene Möglichkeit; der von Mendelejew in seiner Publizistik ausgesprochene Gedanke; die von ihm entdeckte Gesetzmäßigkeit; die von Mendelejew 1869 entworfene Tafel der stofflichen Welt; das zuletzt gefundene 101. Element "Mendelevium"; die vom Gelehrten aufgestellte Tabelle.

VII. Переведите следующие предложения, обратите внимание на распространённое определение.

1. Das auf der Konferenz zu besprechende Thema ist für alle Konferenzteilnehmer sehr interessant. 2. Die Zeitschrift veröffentlichte einen Artikel über die in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Lasertechnik erreichten Leistungen. 3. Nach der Prüfung der im Messlaboratorium des Betriebes entwickelten Messgeräte fand eine lebhafte Diskussion statt. 4. Ein für Metalluntersuchungen verwendete

Mikroskop wird als Metallmikroskop bezeichnet. 5. Die in unserem Werk anzuwendende neue Technologie spart Material und Energie. 6. Die an den zahlreichen Hochschulen unseres Landes ausgebildeten Fachleute arbeiten auf allen Gebieten der Volkswirtschaft. 7. Die nach der neuen Technologie hergestellten Erzeugnisse haben eine hohe Qualität.

XI. Укажите существительное, к которому относится распространённое определение. Переведите предложения.

1. Das in den nächsten Jahren zu erfüllende Forschungsprogramm hat eine große Bedeutung für die Wissenschaft.

a) Jahren, b) Forschungsprogramm, c) Bedeutung, d) Wissenschaft.

2. Die bei diesem Versuch angewandte Prüfmethode ist von unserem Chemieprofessor vorgeschlagen worden.

a) Versuch, b) Prüfmethode, c) Chemieprofessor.

3. Mein in diesem Krankenhaus als Chirurg arbeitender Freund hat schon über drei Tausend Kranke operiert.

a) Krankenhaus, b) Chirurg, c) Freund, d) Kranke.

Причастные обороты (Die Partizipialgruppen)

Partizip I или II в краткой форме с относящимися к нему и характеризующими его словами образует обособленный причастный оборот, который на письме выделяется запятыми. В немецком языке причастие может стоять в конце или в начале оборота. Местоимение *sich* располагается всегда на первом месте. Независимо от места Partizip I или II перевод обособленного причастного оборота на русский язык следует начинать преимущественно с причастия. Перевод причастных оборотов зависит от синтаксической функции оборота и от типа причастия, входящего в оборот. Например: In der Stadt angekommen, fuhren die Gäste gleich in ihr Hotel. Прибыв в город, гости тотчас же поехали в свою гостиницу. Da liegt ein Blatt, von meiner Hand geschrieben. Тут лежит листок, исписанный моей рукой. Geblendet von seinem Glück, stand er auf der Straße. Ослеplённый своим счастьем, он стоял на улице. An vielen Expeditionen teilnehmend, konnte der Gelehrte ein sehr interessantes Material für seine Forschungsarbeit sammeln. Участвуя во многих экспедициях, учёный смог собрать очень интересный материал для своей работы. Sich der Bahnstation nähernd, hörten sie den Zug pfeifen. Приближаясь к станции, они слышали свист поезда. Ausgehend von den neuen wirtschaftlichen Verhältnissen, müssen die Städte nun viele ökonomische Probleme selbst lösen. Исходя из новых экономических условий города теперь сами должны решать многие экономические проблемы. Das Kollektiv, bestehend aus einigen Facharbeitern und zwei Ingenieuren,

erzielte mit der neuen Technologie eine bedeutende Produktionssteigerung. Коллектив, состоящий из нескольких квалифицированных рабочих и двух инженеров, добился с помощью новой технологии значительного увеличения количества продукции (или определительным придаточным предложением - коллектив, который состоит ...).

In einem Strom von Chlorgas erhitzt, entzündet sich das Aluminium.

1. Нагретый в потоке хлористого газа алюминий воспламеняется.

2. Будучи нагрет в потоке хлористого газа, алюминий воспламеняется.

Dieses Buch, vor einigen Jahren in der BRD erschienen, wurde vor kurzem ins Russische übersetzt. Эта книга, вышедшая несколько лет тому назад в ФРГ, недавно была переведена на русский язык (возможен перевод определительным придаточным предложением - книга, которая вышла в ФРГ ...)

XII. Переведите предложения с

a) Partizip II.

1. Der übersetzte Artikel ist sehr interessant. 2. Begeistert machten wir uns an die Arbeit. 3. Vom Erfolg überzeugt, setzten wir unsere Versuche fort. 4. Das diktierte Beispiel war überzeugend. 5. Der Wissenschaftler interessiert sich für die unerforschten Geheimnisse. 6. Die angekommene Delegation wurde herzlich empfangen.

b) Partizip I.

1. Stehend begrüßten die Studenten ihren Rektor. 2. Die am Fenster stehenden Studenten sind schon im vierten Studienjahr. 3. Die entstehenden Industriebetriebe werden viele neue Erzeugnisse herstellen. 4. Die lesenden Studenten sitzen im Lesesaal. 6. Schweigend standen wir vor den Gemälden in der Tretjakowgalerie.

XIII. Прочитайте и переведите текст

Mendelejew und die Ordnung der Elemente.

1. Neben Lomonosow, der die Atomlehre zu einer wissenschaftlichen Theorie entwickelte, ist Mendelejew (1834-1907) einer der bedeutendsten russischen Forscher. Es gelang ihm erst nach vielen vergeblich unternommenen Versuchen in Moskau und Petersburg, zum Studium zugelassen zu werden. Er interessierte sich lebhaft für alle Zweige der Naturwissenschaften, aber sein besonderes Interesse galt der Chemie. Als Student erregte er bereits allgemeine Aufmerksamkeit durch seine den Kristallformen der Mineralien gewidmete Untersuchung. Schon die frühen Arbeiten Mendelejews, in denen er das spezifische (удельный) Gewicht der festen, flüssigen und gasförmigen Körper behandelte, hatten eine große Bedeutung für die Erkenntnisse, die zur Entdeckung des Periodengesetzes führten. In seiner Publizistik

setzte er sich immer wieder für die in Russland noch zu entwickelnde chemische Industrie ein.

2. Einige Jahre arbeitete er an der Universität Heidelberg, wo für ihn die Begegnung mit R. W. Bunsen (1811-1899) und Kirchhoff (1824-1887) bedeutsam wurde. Das Jahr 1860 brachte (принёс) auf dem Internationalen Chemikerkongress in Karlsruhe die Begegnung mit berühmten französischen, englischen und italienischen Chemikern. Vom Jahre 1867 an wirkte Mendelejew als ordentlicher (действительный) Professor für Chemie an der Petersburger Universität. 1890 nahm er seinen Abschied (вышел в отставку), als nach Studentenunruhen die Forderung einer akademischen Neuordnung von der zaristischen Regierung abgelehnt wurde.

3. In den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wusste man bereits, dass eine Reihe chemischer Elemente bestimmte verwandte Eigenschaften besitzt. Erfolglos aber blieben in Deutschland, Frankreich und England die Versuche, chemische Gesetzmäßigkeiten unter den Elementen zur Grundlage eines überall geltenden Prinzips vom einheitlichen Aufbau der Materie zu machen. Erst die von Mendelejew erkannten Gesetzmäßigkeiten ermöglichten es zum ersten Mal, ein System der Elemente aufzustellen. Er ordnete sie genial einfach – in der Reihenfolge ihres zunehmenden Atomgewichtes an und die staunende Fachwelt sah, dass in periodischer Wiederholung an jeder achten Stelle Elemente mit ähnlichen chemischen Eigenschaften erschienen. Daraus folgerte, dass alle einfachen Elemente zu je (по) acht zusammengefasst werden können und dass die in eine Tabelle eingefügten Elemente sich in Gruppen ähnlicher Stoffe in vertikalen Reihen anordnen lassen.

4. “Die Eigenschaften der einfachen Körper, wie auch die Formen und Eigenschaften der Verbindungen der Elemente stehen in periodischer Abhängigkeit vom Atomgewicht”, so lautete der klassische Satz dieser genialen Erkenntnis, die seitdem zur Grundlage auch für die moderne chemische Wissenschaft geworden ist. Den Wahrheitsbeweis für die Richtigkeit seines periodischen Systems verband Mendelejew sogar mit der Voraussage der Eigenschaften einiger noch zu entdeckender Elemente: des Skandiums, Galliums und Germaniums, die später in die Lücken der von ihm aufgestellten Tabelle eingefügt wurden.

5. Obwohl Mendelejew noch nichts von den Elementarteilchen des Atoms wusste, wurde die von ihm entdeckte Gesetzmäßigkeit im atomaren Aufbau der Materie auch durch die Ordnung der Elemente nach den sogenannten, Kernladungszahlen später bestätigt. Selbst die Vielzahl der radioaktiven Elemente fügt sich gut in das System ein. Und nicht von ungefähr (не случайно) schließt die von Mendelejew 1869 entworfene Tafel der stofflichen Welt heute mit dem zuletzt gefundenen 101. Element “Mendelevium” ab.

Rektion (Управление)

entwickeln zu (D) –развивать в

Er entwickelte seine Thesen zu einer wissenschaftlichen Theorie. – Он развил свои тезисы в научную теорию.

besitzen vt –владеть, обладать.

Er besass bedeutende Kenntnisse auf diesem Gebiet der Chemie. – Он обладал значительными (обширными) познаниями в этой области химии.

XIV.

a) Bilden Sie von den folgenden Präpositionen Frage- und Antwortwörter und die entsprechenden Orts- und Richtungsangaben.
in, auf, nach, über, zu, von, mit, aus, bei, vor, durch, an, für, um, gegen.

Beispiel: worin- darin, wonach-danach.

b) Beantworten Sie die Fragen. Beispiel: Worüber staunt die Fachwelt? Sie staunt darüber, dass eine Reihe chemischer Elemente bestimmte Eigenschaften besitzt.

1. Wodurch war die Reihenfolge der Elemente in Mendelejews Tabelle bestimmt? 2. Womit beschäftigte sich der Gelehrte? 3. Woraus besteht die Tabelle der chemischen Elemente? 4. Wovon sprach die ganze wissenschaftliche Welt? 5. Von wem sprach die Gelehrten? 6. Wofür setzte er sich in seiner Publizistik ein? 7. Wofür interessierte sich Mendelejew? 8. Woran arbeitete er an der Universität Heidelberg?

XV. Übersetzen Sie die folgenden Sätze.

1. Wir wissen, dass von Mendelejew eine Tabelle der stofflichen Welt entworfen worden ist. 2. Von diesem Ingenieur wird eine neue Maschine entworfen werden. 3. Die Elemente wurden in der Tabelle in der Reihenfolge ihres zunehmenden spezifischen Gewichtes angeordnet. 4. Nachdem von Mendelejew das Periodische System aufgestellt worden war, sprach die ganze wissenschaftliche Welt von dem großen Gelehrten. 5. Die von dem Gelehrten entdeckte Gesetzmäßigkeit hat sich durch neue Versuche bestätigt. 6. Die dank einer Reihenfolge von Versuchen aufgestellte Theorie wird die Wichtigkeit des in unserem Laboratorium ausgearbeiteten Problems beweisen. 7. Viele im vorigen Jahr entworfene Pläne sind bereits verwirklicht.

XVI. Ergänzen Sie die folgenden Sätze mit den in der Klammer angegebenen Ausdrücken.
1. Die Studenten nehmen an den Arbeiten teil.
2. Die Elemente sind einfache Stoffe.
3. Mit diesem wissenschaftlichen Problem befasst er sich in seiner Dissertation.

4. Dieser Gelehrte ist Dozent an der Universität in Samara.

5. Der Ingenieur arbeitet seit 1991 in unserem Werk.

6. Er erkannte erst nach längerem Studium die Zusammenhänge zwischen diesen wissenschaftlichen Wahrheiten.

- a) im Juli aus dem Altai zurückgekehrten;
- b) in der Tabelle angeordneten;
- c) uns noch wenig bekannten;
- d) die Reihenfolge der Mechanisierungsmaßnahmen aufstellende;
- e) mit Erfolg experimentierende;
- f) für den Aufbau des Kosmos wichtigen.

XVII. a) Найдите в I и II абзацах текста два предложения, в которых определение выражено Partizip I+ zu. Переведите письменно.

b) Найдите в тексте все распространенные определения, переведите письменно.

XVIII. Прочитайте, переведите текст

Sein System brachte Ordnung in die Elemente
(Dmitri Mendelejew leitete die Epoche der Erforschung des Atomaufbaus ein)

Sein 1869 aufgestelltes periodisches System der chemischen Elemente beruht auf der Erkenntnis, dass sich die Eigenschaften der Elemente, wenn man sie nach ihren Atomgewichten ordnet, mit wenigen Ausnahmen in periodischen Intervallen – und zwar meist nach acht Elementen – wiederholen. Mendelejew formulierte: "Die Eigenschaften der einfachen Körper, wie auch Formen und Eigenschaften der Verbindungen der Elemente, stehen in periodischer Abhängigkeit vom Atomgewicht."

Zu Mendelejews Zeit waren die Atomgewichte der einzelnen Grundstoffe schon erkannt. Vom leichtesten bis zum schwersten geordnet, ließen sich die Gesetzmäßigkeiten herausfinden, nach denen das Prinzip des systematischen Aufbaus aller Stoffe erkennbar wurde. Die gesetzmäßigen Zusammenhänge zwischen der Struktur der Atome und ihren chemischen Eigenschaften wurden deutlich. Mendelejew wusste aber noch nichts von den Elementarteilchen des Atoms. Die von ihm entdeckte Gesetzmäßigkeit im atomaren Aufbau der Materie ist jedoch später durch die Ordnung der Elemente nach den sogenannten Kernladungszahlen bestätigt worden. In sein System ließen sich auch die radioaktiven Elemente einordnen.

Sein System bedeutete eine Übergangsstufe zu einem neuen Abschnitt in der Geschichte der Naturwissenschaft. Er begründete die Chemie als einheitliche Wissenschaft und leitete die Epoche der Erforschung des Atomaufbaus ein.

Dmitri Mendelejew entstammte einer Familie, die geistiges Zentrum seiner sibirischen Heimatstadt Tobolsk war. Seine Eltern regten schon frühzeitig das naturwissenschaftliche Interesse des Jungen an. Im Rahmen seiner Ausbildung studierte er u. a. in Heidelberg bei Robert Wilhelm Bunsen (1811 bis 1899) und Gustav Robert Kirchhoff (1824 bis 1887). Während seines Aufenthalts in Deutschland bot sich dem jungen Gelehrten die Gelegenheit, an dem Kongress der Chemiker im Sommer 1860 in Karlsruhe teilzunehmen, auf dem man sich um eine einheitliche Theorie auf dem Gebiet der Chemie vor allem im Bereich der Atomäquivalent – und Molekülmassen bemühte. Zu dieser Zeit hatte man schon eine große Zahl der chemischen Elemente gefunden – etwa zwei Drittel – aber es war noch nicht möglich, sie zu systematisieren.

Am 18. März 1869 konnte Dmitri Mendelejew, der schon bald nach seiner Rückkehr nach Russland zum Professor berufen worden war (был приглашен на должность), auf einer Sitzung der Russischen Chemischen Gesellschaft in seinem Vortrag zu Thema “Die Beziehungen zwischen den Eigenschaften der Elemente und ihren Atomgewichten” das Ergebnis seiner Forschungen bekanntgeben. Mit Hilfe des von ihm entwickelten Systems war er in der Lage, das Vorhandensein bisher noch unentdeckter Elemente und deren Eigenschaften (mit denen er auch die Lücken in seinem System erklären konnte) vorauszusagen.

Unter den erst in neuerer Zeit entdeckten künstlichen Elementen wurde Mendelejew zu Ehren das mit der Ordnungszahl 101 gefundene Element Mendelewium benannt.

Mendelejew starb am 2. Februar 1907 in Petersburg.

XIX. Найдите в тексте:

- a) все распространенные определения;
- б) придаточные определительные предложения;
- в) инфинитивные обороты.

XX. Ответьте на следующие вопросы:

Wann und wo wurde D. Mendelejew geboren? Was bedeutete das Periodische System von Mendelejew? Erzählen Sie von der Ausbildung des Gelehrten. Wann starb Mendelejew?

XXI. Переведите со словарем (письменно).

Noch vor einigen Jahrhunderten war die Beschäftigung mit der Chemie eine geheimnisumwobene (окруженная тайной) Tätigkeit. Als höchstes Ziel der Chemie galt die Umwandlung unedler Metalle in Gold und die Herstellung des Wundersteins, des Steins der Weisen (философский

камень). Doch allmählich entfernte sich die Chemie im Zusammenhang mit der Entwicklung der Produktivkräfte (производительные силы) von dieser spekulativen Zielsetzung (ненаучная цель), und sie entwickelte sich zu einer Wissenschaft, die ein fester Bestandteil unseres Lebens wurde. Mit größter Selbstverständlichkeit benutzen wir die verschiedenartigsten Erzeugnisse, deren Existenz der unermüdlichen Tätigkeit von Chemikern, Technikern und Arbeitern zu verdanken ist.

Zu den Gegenständen des täglichen Lebens gehören Messer, Kaffeetassen, Zeitungen, Werkzeuge usw. Jeder Gegenstand besitzt eine charakteristische Form und er besteht aus einem bestimmten Material. Das Messer besteht aus Stahl, die Kaffeetasse – aus Porzellan, die Zeitung – aus Papier und ein Schraubenzieher – aus Holz und Stahl.

Im Haushalt bestehen die meisten Geräte aus Aluminium, aus Stahl und aus Platen; als Reinigungsmittel dienen Seife, Waschpulver und Fleckenwasser. Im Krankheitsfall verschaffen Arzneimittel Heilung oder Linderung der Schmerzen. Noch wesentlich größer ist die Zahl der chemisch-technischen Produkte, die in allen Zweigen der Volkswirtschaft eingesetzt werden. Die chemische Industrie gehört zu den führenden Zweigen der Volkswirtschaft.

Die Erzeugnisse der chemischen Industrie werden sämtlich durch Umwandlungen anderer Stoffe, zum Beispiel von Kohle, Salzen, Wasser und Luft hergestellt. Stoffumwandelnde (das sind chemische) Vorgänge werden aber nicht nur in den Betrieben der chemischen Industrie ausgenutzt, sondern sie spielen auch in anderen Industriezweigen, im Haushalt und selbst im menschlichen Körper eine entscheidende Rolle. Chemische Vorgänge sind für die Produktion ganzer Industriezweige, die nicht zur chemischen Industrie zählen, ausschlaggebend. Dazu gehören die Metallurgie, die Baustoffindustrie, die Glas- und keramische Industrie sowie Teile der Nahrungsmittel- und Genußmittelindustrie.

Управление предлогов

Предлоги всегда связаны с определенным падежом (падежами). По характеру падежного управления можно выделить следующие группы предлогов:

1. предлоги, требующие Genitiv,
2. предлоги, требующие Dativ,
3. предлоги, требующие Akkusativ,
4. предлоги, требующие Dativ или Akkusativ.

I. К числу наиболее употребляемых предлогов, управляющих родительным падежом (Genitiv), относятся:

anhand	на основании	innerhalb	в течение, внутри
anlässlich	по случаю, по поводу	jenseits	по ту сторону
(an) statt	вместо	kraft	в силу, на основании
außerhalb	вне, за	um... willen	ради, из-за
diesseits	по эту сторону	ungeachtet	несмотря на
einschließlich	включая	während	во время

halber	из-за, ради	wegen	из-за
hinsichtlich	относительно, в отношении	zugunsten	в пользу, на пользу
infolge	вследствие	zwecks	с целью, в целях
inmitten	среди		

Переведите.

Trotz des Nebels konnte das Flugzeug landen. Trotz alledem- несмотря ни на что. Wegen der Kopfschmerzen macht sie viele Fehler. Während des Unterrichts arbeiten wir intensiv. Trotz der Schwierigkeiten ist er mit der Arbeit fertig geworden. Während der Reise unterhielten sie sich sehr lebhaft. Er fehlte im Unterricht wegen der Krankheit. Statt am Samstag ist unser Leiter am Sonntag gekommen.

II. Только дательного падежа (Датив) требуют предлоги

aus	из, по, с	mit	с
außer	кроме	nach	после, по, согласно
bei	у, при, к	seit	с (какого-то времени)
entgegen	вопреки, против	von	о, от
gegenüber	напротив	zu	к, для
gemäß	в соответствии, согласно		

Переведите.

Ich fahre mit meinem Freund. Ich schreibe mit einem Kugel. Ich fahre mit der U-Bahn. Nach dem Unterricht geht er nach Hause. Wir arbeiten nach einem Plan. Ich fahre nach Bonn. Nach dem spezifischen Gewicht unterscheidet man leichte und schwere Metalle. Wir gehen nach rechts. Er geht aus dem Hause. Ich komme aus Bonn. Die Vase ist aus Keramik.

Komm heute zu mir! Sie gehen zur Arbeit (zum Unterricht). Sie geht bis zur Schule zu Fuß (zu +dem=zum, zu+der=zur). Ich wohne nicht weit vom Zentrum, von meinem Freund. Das ist ein Gedicht von Heinrich Heine (von+dem=vom). Sie wohnt bei ihrer Tante. Beim Institut gibt es ein Museum für Kosmonautik (bei+dem=beim). Ich studiere hier seit einem Monat. seit Februar. Außer ihm (Ihnen, ihr) waren alle da. Außer Deutsch lerne ich Englisch. Unser Haus liegt dem Park gegenüber (gegenüber dem Park). Das Auto fährt dem Bus entgegen (entgegen dem Bus). Er kommt mir entgegen.

1. Nach dem Unterricht gehen wir nach Hause. 2. Alle arbeiten fleißig außer dir. 3. Unser Haus liegt dem Stadion gegenüber. 4. Ich will mit dem Bus fahren. Ich gehe zu der Bushaltestelle. 5. Er wohnt in der Stadt seit diesem Jahr. Er kommt aus Samara. 6. Meine Schwester arbeitet nach dem Studium bei einer Exportfirma. 7. Oft bekommt er Briefe von seinen Freunden. Ich höre von ihm viel Neues. 8. Nach den Vorlesungen gehen wir zu der Disko. 9. Bis zur Hochschule fahren wir mit der Straßenbahn.

Дополните, переведите (используйте таблицу склонения артиклей).

1. Robert geht um 8 Uhr aus d__ Haus. 2. Er wohnt mit sein_ Freund Hans zusammen. 3. Ich gehe heute zu mein_ Schwester. 4. Kommt der Brief von dein_ Großmutter? 5. Ich bin schon seit ein_ Woche hier. 6. Sie geht mit ihr_ Tante spazieren. 7. Nach d__ Essen besuchen wir Frau Meier. 8. Meine Wohnung liegt d__ Bahnhof gegenüber. 9. Ich zahle mit ein_ Geldschein. 10. Seit ein_ Monat hat mein Freund ein Auto. 11. Ich fahre zu mein_ Onkel. 12. Wohnen Sie bei Ihr_ Eltern. 13. Die Studenten kommen von d__ Universität und gehen zu d__ Bahnhof. 14. Nach d__ Vorlesung gehen wir zu d__ Essen. 15. Die Post ist d__ Bahnhof gegenüber.

III. Только винительного падежа (Аkkusativ) требуют предлоги:

bis	до	ohne	без
durch	через, сквозь, по	um	вокруг
für	для, за, ради	wider	против, вопреки
gegen	против	entlang (последлог)	вдоль

Переведите.

Wir fahren bis Leipzig. Ich arbeite von vier bis sechs Uhr.

Ich übersetze den Text ohne Wörterbuch. Wir sind gegen diesen Plan. Ich bin dagegen. Gegen hundert Studenten versammelten sich im Hörsaal. Gegen 7 Uhr. Die Straße entlang wachsen Bäume. Wir gingen durch den Wald. Dieser Gelehrte ist durch seine Entdeckungen auf dem Gebiet der Chemie in der ganzen Welt bekannt geworden. Für seine Arbeit hat der Gelehrte den Orden bekommen. Dieses Kraftwerk liefert Strom für das ganze Gebiet. Um unsere Stadt gibt es viele Parks. Der Zug kommt um 7 Uhr. Die Arbeitsproduktivität (производительность труда) ist in diesem Jahr um 20 % gewachsen. Nach der Vorlesung versammelten sich die Studenten um den Professor. Wider seinen Wunsch fuhr er nach Bonn.

IV. Следующая группа предлогов может употребляться как с

Dativ, так и с Akkusativ:

an	у, при, к, на, в, около	über	над, поверх, через, сверж
auf	на, в, по, до	unter	под, среди
hinter	за, позади	vor	перед, до
in	в, на, через, за	zwischen	между
neben	рядом, с, наряду		

Если предложное дополнение отвечает на вопрос wo? где? или wann? когда?, то существительное ставится в Dativ. Если предложное дополнение отвечает на вопрос wohin? куда?, оно ставится в Akkusativ:

Das Buch liegt auf dem Tisch: (wo?)

Книга лежит на столе: (где?)

Ich lege das Buch auf den Tisch:

Я кладу книгу на стол :(куда?)

(wohin?)

Die Karte hängt an der Wand.

Er hängt die Karte an die Wand.

Ich sitze neben dem Freund.

Ich setze mich neben den Freund.

Предлоги, могут ставиться с определенным артиклем, образуя так называемые "стяженные формы". Наиболее употребительны:

Dativ

an	am	am Fluß	у реки
bei	beim	beim Fenster	около окна
in	im	im Zimmer	в комнате
unter + dem	unterm	unterm Arm	подмышкой
von	vom	vom Bruder	от брата
zu	zum	zum Konzert	на концерт
zu + der	zur	zur Freundin	к подруге

Akkusativ

an	ans	ans Fenster	к окну
auf	aufs	aufs Feld	на поле
für + das	fürs	fürs Erste	для начала
in	ins	ins Zimmer	в комнату

Запомните некоторые сочетания существительных

временной семантики с предлогами:

am Morgen (Tage, Abend)	утром (днем, вечером)
in der Nacht	ночью
am Montag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag)	в понедельник (вторник, среду, четверг, пятницу, субботу, воскресенье)
in dieser Woche	на этой неделе
im Januar (Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember)	в январе (феврале, марте, апреле, мае, июне, июле, августе, сентябре, октябре, ноябре, декабре)
im Frühling (Sommer, Herbst, Winter)	весной (летом, осенью, зимой)
um 8 Uhr	в 8 часов
gegen 8 Uhr	около 8 часов
in einem Monat	через месяц (по отношению к будущему)
nach einem Monat	через месяц (по отношению к прошлому)
vor einem Monat	месяц тому назад
zwei Tage vor der Prüfung	за 2 дня до экзамена
zwei Tage nach der Prüfung	через 2 дня после экзамена

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Не влияют на порядок слов простые союзы: und (и,а), aber (но), oder (или), denn (так как):

Ich fahre nach Moskau, und mein Bruder fährt mit. Ich fahre nach Moskau, denn wir haben dort unsere Großeltern и парные: nicht nur ... sondern auch; sowohl ... als auch; weder ... noch: Nicht nur ich fahre

nach Moskau, sondern auch mein Bruder. Diese Arbeit mache sowohl ich, als auch mein Bruder.

2. Влияют на порядок слов: zuerst, außerdem, sonst, darum, deshalb, deswegen, dann, danach, darauf; после них сразу стоит изменяемая часть сказуемого, т.е. обратный порядок слов: Ich fahre nach Moskau, dann kommt mein Bruder;

и парные союзы: entweder ... oder, bald ... bald, je ... desto:

Bald regnet es, bald scheint wieder die Sonne. Entweder ist er krank, oder (ist er) nicht zu Hause.

3. После союзов : als, wenn, dass, nachdem, bevor, weil, falls, obwohl, obgleich, obschon, indem, wo и союзных слов der, die, das, welche, welcher, welches и др. изменяемая часть сказуемого стоит на последнем месте, а неизменяемая на предпоследнем. Mein Bruder schreibt, dass er an einer Uni studieren will.

1. Основные союзы придаточных предложений.

dass	что, чтобы (то, что- если dass в начале предложения)
ob	ли (переводится после сказуемого)
da, weil	так как, потому что
als, wenn	когда
bevor	прежде чем
nachdem	после того, как
seitdem	с тех пор, как
bis	до тех пор, пока не
während	в то время, как
indem	в то время, как; благодаря тому, что; тем, что; не переводится, если в главном и придаточном предложениях одинаковые подлежащие. Придат. предл. переводится деепричастным оборотом
damit	чтобы
wenn, falls	если, в случае, если

2. Некоторые подчинительные союзы совпадают по форме со словами других частей речи. Основным признаком различия является порядок слов (сказуемое на последнем месте).

Сравните : Da ich sehr beschäftigt bin, kann ich diese Arbeit nicht machen. Так как я очень занят, я не могу выполнить эту работу.

Da sagte sie uns die Wahrheit. Тут она сказала нам правду.

3. Определительные придаточные предложения вводятся относительными местоимениями der, das, die, die (Plural) - который, которое, которая, которые и реже вопросительными местоимениями welche, welcher, welches (склоняются, как определенный артикль). Относительные местоимения являются членами предложения и могут стоять в любом падеже.

Склонение относительных местоимений

	Singular(единств.число)		Plural(мн.ч.)	
	m (мужск.р.)	n(ср.р.)	f(женск.р.)	
N.	der	das	die	die
G.	dessen	dessen	deren	deren
D.	dem	dem	der	denen
A.	den	das	die	die

Der Mann, der (Nom) dort steht, ist mir bekannt.

Der Mann, den (Akk.) du siehst, ist mein Freund.

Das Mädchen, dem (Dat.) ich schreibe, ist 16 Jahre alt.

Der Mann, auf den ich warte, ist mein Onkel.

Die Studenten,denen (D. Pl.) ich geholfen habe, kommen aus Berlin.

Внимание! Если придаточное начинается с dessen, deren , то перевод следует начинать с существительного. Der Mann, dessen (Gen.2) Auto (1) hier steht, ist mein Onkel. Мужчина, автомобиль которого стоит здесь, мой дядя.

4.В бессоюзных условных придаточных предложениях на первом месте стоит изменяемая часть сказуемого, главное предложение часто начинается с so или dann.

Regnet es heute nicht, so gehen wir in den Park spazieren.

Если сегодня не будет дождя, то мы пойдём гулять в парк.

Kommen sie nach Samara, werden sie uns besuchen.

Если они приедут в Самару, то непременно навестят нас.

Список сильных глаголов

Внимание! Этот список содержит важнейшие однокоренные сильные и неправильные глаголы. Большинство глаголов употребляются со следующими приставками:

ab-	ein-	heim-	um-
abwärts-	einander-	her-	unter-
an-	ent-	herein-	ver-
auf-	entgegen-	hier-	voll-
aufwärts-	entlang-	hin-	vor-
aus-	emp-	hinaus-	weg-
be-	empor-	hinter-	wider-
bei-	er-	los-	wieder-
da-	fort-	miß-	zer-
darán-	für-	mit-	zu-
darauf-	ge-	nach-	zurück-
draußen-	gegenüber-	nahe-	zusammen-
durch-	gleich-	über-	zwischen-

Некоторые глаголы могут иметь две приставки. Например: kaufen, verkaufen, ausverkaufen.

Infinitiv	Präteritum	Partizip II	Перевод
befehlen	befahl	befohlen	приказывать
beginnen	begann	begonnen	начинать
bieten	bot	geboten	предлагать
binden	band	gebunden	связывать
bitten	bat	gebeten	просить
bleiben	blieb	geblieben	оставаться
braten	briet	gebraten	жарить
brennen	brannte	gebrannt	гореть
bringen	brachte	gebracht	приносить
denken	dachte	gedacht	думать
dürfen	durfte	gedurft	мочь
empfehlen	empfohl	empfohlen	рекомендовать
essen	ass	gegessen	есть
fahren	fuhr	gefahren	ехать, везти
fallen	fiel	gefallen	падать
fangen	fang	gefangen	ловить
finden	fand	gefunden	находить
fliegen	flog	geflogen	лететь
fliehen	floh	geflohen	убегать
frieren	fror	gefroren	мерзнуть
gebären	gebar.	geboren	родить
geben	gab	gegeben	давать
gehen	ging	gegangen	идти
gelingen	gelang	gelungen	удаваться
genesen	genas	genesen	выздоровливать
geschehen	geschah	geschehen	случаться
gewinnen	gewann	gewonnen	добывать
gleichen	glich	geglichen	быть похожим
greifen	griff	gegriffen	хватать
haben	hatte	gehabt	иметь
halten	hielt	gehalten	держать
hängen	hing	gehangen	висеть
heben	hob	gehoben	поднимать
heißen	hieß	geheißen	называться
helfen	half	geholfen	помогать
kennen	kannte	gekannt	знать
kommen	kam	gekommen	приходить
können	konnte	gekonnt	мочь
laden	lud	geladen	приглашать
lassen	liess	gelassen	оставлять
laufen	lief	gelaufen	бегать
lesen	las	gelesen	читать
liegen	lag	gelegen	лежать
messen	mass	gemessen	мерить

mißlingen	mißlang	mißlungen	не удаваться
mögen	mochte	gemocht	хотеть
müssen	musste	gemusst	долженствовать
nehmen	nahm	genommen	брать
nennen	nannte	genannt	называть
raten	riet	geraten	советовать
reiben	rieb	gerieben	тереть
rufen	rief	gerufen	звать
schaffen	schuf	geschaffen	создавать
scheiden	schied	geschieden	отделять
scheinen	schien	geschienen	светить
schlafen	schlief	geschlafen	спать
schlagen	schlug	geschlagen	бить
schließen	schloß	geschlossen	закрывать
schneiden	schnitt	geschnitten	стричь
schreiben	schrieb	geschrieben	писать
schweigen	schwieg	geschwiegen	молчать
schwimmen	schwamm	geschwommen	плавать
sehen	sah	gesehen	видеть
sein	war	gewesen	быть
singen	sang	gesungen	петь
sinken	sank	gesunken	опускаться
sitzen	saß	gesessen	сидеть
sollen	sollte	gesollt	долженствовать
sprechen	sprach	gesprochen	говорить
stehen	stand	gestanden	стоять
steigen	stieg	gestiegen	подниматься
sterben	starb	gestorben	умирать
tragen	trug	getragen	нести
treffen	traf	getroffen	встречать
treiben	trieb	getrieben	гнать
treten	trat	getreten	ступать
trinken	trank	getrunken	пить
tun	tat	getan	делать
vergessen	vergass	vergessen	забыть
verlieren	verlor	verloren	терять
wachsen	wuchs	gewachsen	расти
waschen	wusch	gewaschen	мыть
weisen	wies	gewiesen	указывать
wenden	wandte	gewandt	поворачивать
werben	warb	geworben	вербовать
werden	wurde	geworden	становиться
werfen	warf	geworfen	бросать
winden	wand	gewunden	плести
wissen	wusste	gewusst	знать
wollen	wollte	gewollt	хотеть
ziehen	zog	gezogen	тащить

СОДЕРЖАНИЕ

Lektion 4 Das Periodensystem der Elemente	3
Придаточные определительные предложения	3
Lektion 5 Metalle	12
Разделительный генитив	13
Склонение имен прилагательных	16
Степени сравнения прилагательных и наречий	18
Имя числительное	24
Lektion 6 Mendelejew und die Ordnung der Elemente	28
Причастия	30
Распространенное определение	33
Причастные обороты	36
Управление предлогов	42
Приложение	45

Учебное издание

ИЗ ИСТОРИИ ХИМИИ (II ЧАСТЬ)

Учебные задания по немецкому языку

Составители: Белашевская Лидия Павловна
Бородачева Ольга Ивановна

Редактор Л. Я. Чегодаева
Корректор Н. С. Куприянова

Лицензия ЛР 020301 от 30.12.96 г.

Подписано в печать 19.12.2001 г. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 3,02. Усл. кр.-отг. 3,14. Уч. изд. л. 3,25.

Тираж 100 экз. Заказ 137. Арт.С – 8(Д5)/2001.

Самарский государственный аэрокосмический
университет имени академика С.П. Королева.
443086 Самара, Московское шоссе, 34.

ИПО Самарского государственного университета.
443001 Самара, ул. Молодогвардейская, 151.