

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С. П. КОРОЛЕВА»

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебных заданий по грамматике немецкого языка*

С А М А Р А
Издательство СГАУ
2007

ББК III 143.24-923

Составитель *Л.П. Белащевская*

Рецензент Н. А. Слободянюк

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ: учеб. задания по грамматике немец. яз. / сост. *Л.П. Белащевская*. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2007. – 48 с.

Составлены в соответствии с требованиями программы по немецкому языку для неязыковых специальностей вузов. Содержат упражнения для закрепления каждой грамматической темы, микротексты, задания для письменного перевода с целью повторения основных разделов школьной программы и введения грамматических тем по курсу высшей школы, тестовые задания, контрольные работы.

Разработаны на кафедре иностранных языков и предназначены для студентов первого курса дневного, вечернего и заочного отделений инженерно-технологического факультета.

Порядок слов в простом повествовательном предложении

I. Найдите в следующих предложениях подлежащее и сказуемое, определите порядок слов. Помните, что подлежащее или его группа может находиться перед сказуемым (прямой порядок слов) и после сказуемого (обратный порядок слов). Сказуемое (или его изменяемая часть) всегда стоит на втором месте. **Измените порядок слов. Переведите.** (Местоимение *man* всегда подлежащее, не переводится).

1. In der Hochschule arbeitete der Wissenschaftler auf dem Gebiet der Chemie.
2. Er interessiert sich für viele Wissenschaften. 3. Mendelejew absolvierte 1849 das Gymnasium. 4. Bald werden die Studenten die Grundlagen der Metallographie studieren. 5. Der bekannte Gelehrte hat die Elemente nach ihrem Atomgewicht in einer Tabelle angeordnet. 6. Die Studenten gehen ins Labor und dort machen sie ihre Laborarbeit. 7. Ich studiere an der Universität für Luft- und Raumfahrt.
8. Unsere Gruppe hat eine wissenschaftliche Konferenz organisiert. Alle Studenten haben daran teilgenommen. 9. Mendelejew ordnete in seiner Tabelle alle bekannten chemischen Elemente an. 10. Im Jahre 1869 hat der große russische Gelehrte das Periodische Gesetz der chemischen Elemente entdeckt. 11. Man nennt Lomonossow mit Recht den Vater der physikalischen Chemie. 12. Mit der Anordnung der Atome in den Stoffen beschäftigt sich die Kristallographie.
13. Jedes Element hat seinen Platz im Periodischen System. 14. Etwa 40 Jahre lang hatte Mendelejew an seinem Gesetz gearbeitet. 15. Die Grundstoffe können sich miteinander verbinden.

Порядок слов в вопросительном предложении.

II. Задайте к каждому предложению задания I вопросы без вопросительного слова (сказуемое или его изменяемая часть стоит на первом месте, неизменяемая часть или отделяемая приставка – на последнем месте) **и с вопросительным словом** (оно стоит всегда на первом месте, сказуемое или его изменяемая часть – на втором месте).

III. Задайте к следующим предложениям вопросы с вопросительным словом. Обратите внимание на вопросительные местоименные наречия, их выбор зависит от управления глагола.

Образец: 1849 beendete D.I.Mendelejew das Gymnasium.

Wann beendete D.I.Mendelejew das Gymnasium? **Was** beendete Mendelejew?

Der Gelehrte arbeitete an seinem Periodischen Gesetz etwa 40 Jahre lang.

Wer arbeitete am Periodischen Gesetz? **Wie lange** arbeitete der Gelehrte an seinem Gesetz? **Woran** arbeitete der Gelehrte etwa 40 Jahre lang?

1. Mendelejew hat das Periodische Gesetz der chemischen Elemente entdeckt (wer? was?). 2. Schon in der Frühzeit der menschlichen Geschichte interessierte sich man für Chemie (wann? wofür?). 3. Der Gelehrte beschäftigte sich mit den Eigenschaften der Elemente (wer? womit?). 4. Im Jahre 1861 nahm der Wissenschaftler an der Konferenz der Chemiker teil (wann? woran? wer?). 5. Die Verbindungen bestehen aus einfachen Stoffen (was? woraus?). 6. Er bereitete sich zu seinen Vorlesungen vor (wer? wozu?). 7. Im Jahre 1869 machte der Gelehrte die Mitteilung über seine Entdeckung (wann? worüber?). 8. Die Zahl der bekannten Elemente hat sich zurzeit vergrößert (wann? was?). 9. Die Studenten der technologischen Fakultät werden bald Laborarbeit in der Chemie erfüllen (wer? wann? was?). 10. Der Wissenschaftler hielt Vorlesungen in organischer Chemie (wer? was?).

Порядок слов в повелительном предложении.

IV. Переведите формы повелительного наклонения по следующему образцу:

lernen (учиться)

Lerne! Учись!

Lernt! Учитесь!

Lernen Sie! Учитесь!

Lernen wir! Wollen wir lernen! Давайте учиться!

sich bekleiden (одеваться)

Bekleide dich! Одевайся!

Bekleidet euch! Одевайтесь!

Bekleiden Sie sich! Одевайтесь, пожалуйста!

Bekleiden wir uns! Wollen wir uns bekleiden! Давайте одеваться!

Infinitiv	Singular	Plural	Höflichkeitsform	Beispiele
fragen	Frage!	Fragt!	Fragen Sie!	Fragen Sie den Lektor!
öffnen	Öffne!	Öffnet!	Öffnen Sie!	Öffne die Tür!
antworten	Antworte!	Antwortet!	Antworten Sie!	Antworte mir!
schützen	Schütze!	Schützt!	Schützen Sie!	Schützt eure Körper!
lesen	Lies!	Lest!	Lesen Sie!	Lies den Text!
nehmen	Nimm!	Nehmt!	Nehmen Sie!	Nehmt eure Hefte!
sehen	Sieh!	Seht!	Sehen Sie!	Sieh mal!
sprechen	Sprich!	Sprecht!	Sprechen Sie	Sprich deutlich!
fahren	Fahr (e)!	Fahrt!	Fahren Sie!	Fahrt mit dem Taxi!
laufen	Lauf (e)!	Lauft!	Laufen Sie!	Lauf nicht so schnell!
anfangen	Fange an!	Fangt an!	Fangen Sie an!	Fange morgen an!
aufstehen	Steh auf!	Steht auf!	Stehen Sie auf!	Steh auf und antworte!
sich setzen	Setz(e) dich!	Setzt euch!	Setzen Sie sich!	Setz dich in den Sessel!
werden	Werde!	Werdet!	Werden Sie!	Werde gesund!
haben	Hab(e)!	Habt!	Haben Sie!	Hab Geduld!
sein	Sei!	Seid!	Seien Sie!	Sei aufmerksam!

V. Образуйте формы повелительного наклонения, переведите.

Образец: ihm das sagen Sag ihm das!

Sagt ihm das!

Sagen Sie ihm das!

Sagen wir ihm das!

das Fenster aufmachen; sich beruhigen; das Lehrbuch nicht zuschlagen; das Mittagessen zubereiten; die Wörterbücher in den Bücherschrank stellen; ohne Mantel nicht ausgehen; langsamer fahren; nach Hause laufen; Bücher und Hefte mitnehmen; sich warm anziehen; heute abend wiederkommen; sich die Hände waschen; glücklich sein; ihn heute abend anrufen; hier Platz nehmen.

VI. Образуйте формы повелительного наклонения для 2-го лица единственного и множественного числа («du» и «ihr»), переведите:

1. Rufen Sie mich bitte heute abend an! 2. Laden Sie bitte auch den Gast aus Italien zur Party ein! 3. Schreiben Sie mir bitte bald! 4. Bringen Sie mir bitte eine Tasse Kaffee! 5. Bleiben Sie bitte nicht zu lange in Berlin! 6. Fahren Sie bitte nicht so schnell! 7. Geben Sie mir bitte die Zeitung! 7. Lesen Sie mal dieses Buch! 8. Helfen Sie bitte Ihrem Kollegen! 8. Sprechen Sie bitte etwas langsamer! 9. Sehen Sie sich einmal die Bilder an! 9. Seien Sie nicht so nervös, wenn Sie zur Prüfung gehen! 10. Haben Sie keine Sorge! Es wird alles gutgehen.

Порядок слов в сложноподчиненном предложении.

VII. Переведите сложноподчиненные предложения. Обратите внимание на порядок слов в придаточных предложениях (сказуемое стоит на последнем месте) и на перевод союзов: **wenn**, **falls** – если; **während** – в то время как; **als** – когда; **nachdem** – после того как; **seitdem** – с тех пор как; **bis** – до тех пор пока не; **dass** – что; **bevor** – прежде чем.

1. Nachdem Mendelejew das Gymnasium absolviert hatte, studierte er an der Pädagogischen Hochschule in Petersburg. 2. Als Mendelejew noch Student war, untersuchte er die chemischen Eigenschaften einiger Mineralien. 3. Der Gelehrte hatte die Eigenschaften des Galliums, Germaniums und Skandiums bestimmt, bevor man diese Elemente fand. 4. Während der Student im Ausland war, setzte er seine wissenschaftliche Arbeit fort. 5. Nachdem er zurückgekehrt war, setzte er sein Studium fort. 6. Während der Gelehrte an seinen Vorlesungen arbeitete, entdeckte er eine interessante Gesetzmäßigkeit. 7. Er hatte als Arbeiter im Werk gearbeitet, bevor er Ingenieur wurde. 8. Nachdem der Professor die Vorlesung beendet hatte, stellten die Studenten Fragen an ihn. 9. Seitdem mein Freund die Hochschule absolviert hat, arbeitet er im Forschungsinstitut für Hüttenwesen. 10. Ich weiß, dass er die Arbeit selbstständig gemacht hat. 11. Der Laborant arbeitete so lange, bis er gute Resultate erreicht hatte. 12. Wenn man das Metall untersucht, so benutzt man das Mikroskop. 13. Falls das Experiment gelingt, so können wir unsere Arbeit bald beenden. 14. Ich werde erst morgen erfahren, ob ich die Prüfung bestanden habe oder nicht.

Имя существительное

VIII. Переведите следующие словосочетания и предложения, обратите внимание на разделительный генитив.

a) einer der größten Betriebe; mit vielen dieser Anzeigen; in einer der Werkhallen; jede dieser physikalischen Größen; eines der Erzeugnisse der Schwerindustrie; eines der neuesten Forschungsinstitute, einer der Forscher; einer unserer Fachleute; einige dieser Geräte; manche der Ergebnisse; eine der Eigenschaften der Elemente; einige von den Versuchen; der letzte der Versuche.

b) 1. Der Gelehrte hat eines seiner Experimente erfolgreich durchgeführt.
2. Einige der Arbeiter beschäftigen sich mit dem Transport der Erzeugnisse.
3. Einer der Professoren unserer Universität löste vor kurzem das Problem der Zerlegung der Stoffe. 4. Das war einer der erfolgreichsten Versuche unserer Wissenschaftler. 5. Zwei der besten Studenten nehmen an der wissenschaftlichen Konferenz teil. 6. Eine unserer Aufgaben ist die Zerlegung des Stoffes. 7. Hohe Temperatur ist einer der wichtigsten Faktoren der metallurgischen Prozesse. 8. Zwei dieser Eigenschaften sind besonders wichtig. 9. Die Messung verschiedener Größen ist eine der wichtigsten Aufgaben der Physik. 10. Mangan ist eines der wichtigsten Desoxidationsmittel. 11. Schwefel ist einer der unerwünschten Begleiter im Roheisen und Stahl.

IX. а) Образуйте форму множественного числа существительных:

1. der Versuch, das Jahr, die Prüfung; 2. der Wissenschaftler, das Gesetz, die Mitteilung; 3. der Freund, die Eigenschaft, das Element; 4. der Student, die Entdeckung, das Verdienst; 5. der Gelehrte, die Vorlesung, das Oxid; 6. der Stoff, die Grundlage, das Salz; 7. der Name, die Säure, das Gewicht; 8. der Begründer, die Reihe, das Metall.

б) Образуйте форму единственного числа существительных:

1. die Gebiete, die Teile, die Verbindungen; 2. die Lehrer, die Wissenschaften, die Bücher; 3. die Jungen, die Prozesse, die Aufgaben; 4. die Erscheinungen, die Völker, die Elemente; 5. die Arbeiten, die Arten, die Verbindungen; 6. die Mittel, die Vorgänge, die Kerne; 7. die Studenten, die Menschen, die Größen; 8. die Stoffe, die Probierröhren, die Gesetze.

X. Определите род существительных в данных предложениях

(исользуйте словарь). Переведите.

1. Der Gelehrte ist mit den Resultaten des Versuches zufrieden. 2. Während der Wissenschaftler an seinen Vorlesungen arbeitete und die wichtigsten Eigenschaften der Elemente studierte, entdeckte er ein interessantes Gesetz und schuf seine berühmte Tabelle. 3. Er machte die Mitteilung über seine Entdeckung

in der Sitzung der Russischen Chemischen Gesellschaft. 4. Mein Freund hat vor kurzem die Prüfung in der Chemie erfolgreich bestanden. 5. Zweimal im Jahre legen die Studenten Prüfungen ab. 6. Dieser Student schreibt die unbekannten Wörter aus dem Wörterbuch aus. 7. Die Entwicklung der Chemie zur Wissenschaft ist durch die Entdeckung der Elemente, Untersuchung der Eigenschaften und das Ordnen der Elemente gekennzeichnet.

Глагол

XI. Образуйте 3 основные формы, обратите внимание на приставки.

Переведите глаголы.

a) глаголы слабого спряжения:

zählen, ändern, anordnen, einteilen, gehören, ablegen, gründen, beenden, auszeichnen, herstellen, entdecken, vergrößern, durchführen, sich beschäftigen;

b) глаголы сильного спряжения:

schaffen, bestehen, verbinden, teilnehmen, entstehen, abschließen, werden, sein, erhalten, enthalten, gewinnen, abgeben, finden, unternehmen, besitzen.

XII. Назовите исходную форму (инфinitив) от

a) Partizip II:

gelöst, verwandelt, zerlegt, bezeichnet, bestanden, demonstriert, verbunden, teilgenommen, gehabt, geblieben, vermischt, durchgeführt, erhitzt, besessen, geworden, abgeschlossen, gewesen, untersucht;

b) Präteritum:

schuf, bestand, gab ab, begründete, nahm teil, kam zurück, studierte, wurde, blieb, kühlte ab, war, verstand, zeichnete aus, entstand, produzierte, hatte, nahm.

XIII. Переведите предложения с «haben, sein, werden» (в Präsens-, Präteritum-, Perfekt-, Plusquamperfekt- und Futurformen).

Haben:

1. Haben Sie Ihren Pass dabei? - Ich habe ihn immer dabei.
2. Wann hast du Ferien?
3. Haben wir etwas zu trinken?
4. Haben Sie etwas Zeit für mich?
5. Der Student hat keine Zeit.
6. Habt ihr Hunger?

1. Im Urlaub hatten wir immer sehr schönes Wetter. 2. Mein Bruder hat jetzt einen Wagen, vorher hatte er ein Motorrad. 3. Die Menschen haben jetzt keine Zeit mehr füreinander, früher hatten sie mehr Zeit. 4. Ich hatte gestern nach der langen Wanderung ziemlichen Hunger. 5. Hattet ihr denn keinen Hunger? 6. Du hattest Durst, aber leider hatten wir nichts mehr zu trinken im Hause.

1. Ich habe gestern keine Zeit gehabt, zum Freund zu gehen. 2. Frau Möller war letzte Woche nicht im Büro, weil sie Grippe gehabt hat. 3. Ich habe mir den Taschenrechner neulich nicht gekauft, weil ich nicht genug Geld bei mir gehabt habe. 4. Peter hat das Puzzle nicht fertig gemacht. Er hat keine Geduld dazu gehabt.

1. Wir haben alles aufgegessen, weil wir großen Hunger gehabt hatten. 2. Als ich neulich über die Grenze wollte, hatte ich dummerweise meinen Pass nicht bei mir gehabt.

1. Peter kommt bestimmt nicht mehr. Er wird keine Zeit haben. 2. Wenn die Studenten aus der Hochschule kommen, werden sie Hunger haben. 3. Fritz zieht sich jetzt immer so schick an. Er wird eine Freundin haben.

Sein:

1. Wer ist das? Das sind Herr und Frau Petersen. 2. Sind Sie aus Hamburg? Nein, ich bin aus Köln. 3. Bist du krank? Nein, ich bin nur müde. 4. Seid ihr heute abend zu Hause? Ja, wir sind den ganzen Abend zu Hause. Das ist gut. 5. Wer sind die Leute da? Das ist Familie Schäfer.

1. Wo warst du gestern abend? Gestern war ich im Theater. Waren viele Leute da? Ja, es waren viele Leute im Theater. Wie war das Theaterstück? Es war sehr gut. 2. Wart ihr schon einmal in Hamburg? Ja, letztes Jahr waren wir dort.

1. Wart ihr nicht in Paris? – Doch, wir sind über eine Woche dort gewesen.
2. War Hans nicht bei euch? – Doch, er ist eine ganze Stunde bei uns gewesen.
3. Waren Sie nicht in Amerika? – Doch, ich bin einen ganzen Monat dort gewesen.
4. War Petra nicht in Berlin? – Doch, sie ist aber nur einen Tag dort gewesen.
5. Deine Kollegen waren doch hier, oder nicht? – Nein, sie sind nicht hier gewesen.
6. Seid ihr noch nie in Italien gewesen? 7. Bist du gestern bei uns gewesen, als wir weg waren?

1. Vor unserer Abreise in den Urlaub war ich eine Woche krank gewesen.
2. Bevor Peter zu uns kam, war er bei seinen Eltern gewesen. 3. Bevor wir nach Spanien kamen, waren wir eine Woche in Frankreich gewesen.

1. Wo ist Herr Braun? – Er wird in seinem Büro sein. 2. Wo sind die Freunde? – Sie werden in dem Club sein. 3. Wo war denn Hans heute früh? – Na, wo wird er schon gewesen sein? An der Universität natürlich.

Werden:

1. Von vielen Arbeiten wird man müde. 2. Du wirst bald wieder gesund. 3. Zieht eure Mäntel an, sonst werdet ihr krank. 4. Wie wohl das Wetter morgen wird? Es wird sicher schön. Aber die Nächte werden allmählich kühler. Ja, nachts wird es schon ziemlich kalt. 5. Mein Sohn wird Ingenieur wie ich. 6. Wir werden niemals reich. 7. Die Lebensmittel werden immer teurer.

1. Gegen Abend wurde der Himmel immer klarer. 2. Es dauerte lange, bis ich meine Erkältung wieder los wurde. 3. Erst gegen Ende wurde die Diskussion interessant. 4. In der letzten Zeit wurden die Leistungen meines Bruders in der Schule immer schlechter.

1. Das Wetter ist zum Glück inzwischen besser geworden. 2. Die Nächte sind

aber kühler geworden. 3. Du bist in der letzten Zeit fleißiger geworden. 4. Ihr seid von der Wanderung sicher müde geworden. 5. Wir sind in der Fremde nicht glücklich geworden. 6. Bis jetzt bin ich meine Erkältung noch nicht los geworden. 7. Jetzt ist mir das Grammatikproblem endlich klar geworden.

1. Ich konnte die Reise nach Prag leider nicht mitmachen, weil ich plötzlich krank geworden war. 2. Wir mussten vom Urlaub früher zurückgekommen, weil unser Geld zu knapp geworden war. 3. Mozart war schon als 6jähriger Knabe durch seine Konzerte bekannt geworden.

1. Was meinst du? Ob das Wetter besser werden wird. 2. Der Arzt meint, dass dein Freund bald wieder gesund werden wird. 3. Das Benzin wird wieder billiger werden. 4. Mein Schulfreund hatte damals Medizin studiert. Inzwischen wird er wohl Arzt geworden sein.

ХIV. Выпишите сказуемое из каждого предложения. Переведите предложения.

1. Unsere Gruppe organisierte an der Universität eine wissenschaftliche Konferenz. 2. Alle Studenten unserer Lehrgruppe haben an der Konferenz teilgenommen. 3. Der Gelehrte untersucht die Eigenschaften der Metalle und Nichtmetalle. 4. Sie hatten im Institut große wissenschaftliche Arbeit durchgeführt. 5. Die Legierung wird gute Eigenschaften haben. 6. Das ist ein Labor für Chemie. 7. Sie werden nach der Absolvierung der Hochschule Ingenieure sein. 8. Die Gelehrten setzen das wissenschaftliche Experiment fort. 9. Wir haben eine Vorlesung in der theoretischen Mechanik. 10. Diese Vorlesung ist für uns sehr wichtig. 11. Beim Erwärmen der Mischung ist ein neuer Stoff entstanden. 12. Er wird die Eigenschaften einiger Elemente untersuchen. 13. Lomonossow hatte eine neue Wissenschaft die physikalische Chemie begründet. 14. Der Laborant hat vor kurzem dieses Element hergestellt.

XV. Переведите предложения, обратите внимание на управление глаголов.

1. Man interessierte sich für Chemie schon in der Frühzeit. 2. Der Gelehrte beschäftigt sich mit den Eigenschaften der Elemente. 3. Er studierte an der Fakultät für Metallverarbeitung. 4. Jede Hochschule verfügt über einige Labors. 5. Die Verbindungen bestehen aus einfachen Stoffen. 6. Der Forscher arbeitete etwa 10 Jahre lang an seinem Gesetz. 7. Im Jahre 1861 nahm Mendelejew am Weltkongress der Chemiker teil. 8. Wir unterscheiden die chemischen Elemente durch die Zahl ihrer Elektronen. 9. Ich bitte Sie um Ihre Hilfe. 10. Wann habt ihr mit dem Unterricht angefangen?

XVI. Переведите предложения, обратите внимание на порядок слов.

1. Unser Meister hat immer **darauf** geachtet, dass wir an der Werkbank sorgfältig arbeiten. 2. Ihr könnt euch wirklich **darüber** freuen, dass ihr eine so schöne Reise machen dürft. 3. Ich bin noch nicht **davon** überzeugt, dass der Plan gelingen wird. 4. Ich bin wirklich nicht **darauf** angewiesen, von dir Hilfe zu bekommen. 5. Wir alle sind nicht frei **davon**, Fehler zu machen. 6. Die alten Leuten haben ein Leben lang **dafür** gearbeitet, dass es ihre Kinder einmal besser haben werden. 7. Ich hoffe immer noch **darauf**, dass uns unser Vater unterstützen wird. 8. Ich habe mich sehr **darüber** geärgert, dass ich kein besseres Zeugnis bekommen habe.

XVII. Переведите предложения, обратите внимание на изменение глагола *c sich*.

1. Ich beschäftigte mich zurzeit mit der Diplomarbeit. 2. Du beschäftigt dich zurzeit mit der Diplomarbeit. 3. Zurzeit beschäftigt sich dieser Student mit der Diplomarbeit. 4. Zurzeit beschäftigen wir uns mit der Diplomarbeit. 5. Ihr beschäftigt euch mit der Diplomarbeit. 6. Diese Studenten beschäftigen sich zurzeit mit der Diplomarbeit. 7. Womit beschäftigt du dich zurzeit?

8. Beschäftigst du dich zurzeit mit der Diplomarbeit? 9. Beschäftige dich mit der Diplomarbeit! 10. Beschäftigen Sie sich mit der Diplomarbeit!

XVIII. Поставьте возвратное местоимение в соответствующей форме.

1. Warum beeilt ihr ... nicht? 2. Wir müssen ... beeilen. 3. Gestern habe ich ... sehr geärgert. 4. Das Wetter hat ... geändert. 5. Wir interessieren ... für moderne Musik. 6. Sie können ... hier an den Tisch setzen. 7. Willst du ... nicht von deinem Freund verabschieden? 8. Ich möchte ... jetzt am liebsten ins Bett legen. 9. Die Studenten unterhalten ... über ihre letzte Prüfung. 10. Wann können wir ... wiedersehen? 11. Helga und Fritz sehen ... jeden Tag an der Universität.

XIX. Укажите предложения со сказуемыми: а) в прошедшем времени, б) в будущем времени. Переведите.

1. Jeder Stoff unterscheidet sich von anderen Stoffen durch besondere Eigenschaften. 2. Mit Hilfe physikalischer Methoden werden die Gelehrten ein Gemisch zerlegen. 3. Im Jahre 1869 hat der große russische Wissenschaftler das Periodische Gesetz der chemischen Elemente entdeckt. 4. Man untersucht die wichtigsten Eigenschaften der Metalle. 5. Früher hatten die Fachleute als Oxidation nur die Vereinigung eines Stoffes mit Sauerstoff bezeichnet. 6. Er wandte als erster die Atom- und Molekulartheorie vom Aufbau der Materie an. 7. Bei höherer Temperatur wird sich Kohlenstoff mit Nichtmetallen verbinden. 8. Die Chemie beschäftigt sich auch mit dem Aufbau der Stoffe. 9. Der Gelehrte schuf das erste chemische Laboratorium. 10. Er hatte viele Entdeckungen in der Physik, Chemie, Astronomie, Geologie usw. gemacht. 11. Der Erfolg im Leben hing vom Glück und vom Fleiß ab. 12. Unser Gast aus Russland spricht sehr gut Deutsch. 13. Wo habt ihr euch getroffen? 14. Wann wird der Unterricht beginnen? 15. Der Laborversuch ist bestimmt gelungen.

XX. Поставьте глаголы (как сказуемые) в форме Perfekt!

1. **kommen:** ich mit sieben Jahren in die Schule 2. **verlassen:** mit siebzehn Jahren ich die Schule 3. **bekommen:** anschließend ich eine Lehrstelle bei einer Elektrofirma 4. **lernen:** ich dort drei Jahre 5. **besuchen:** während meiner Lehrzeit ich auch die Fachschule 6. **machen/eintreten:** am Ende meiner Lehrzeit ich die Prüfung und dann in eine große Fabrik für Metallverarbeitung 7. **machen:** nach vier Jahren ich dann meine Meisterprüfung 8. **übernehmen:** jetzt ich das Geschäft meines Vaters 9. **fallen:** seit gestern die Temperatur 10. **glücken:** nach verschiedenen vergeblichen Versuchen das Experiment.

Местоимения

XXI. Поставьте вместо точек личные местоимения; возможны варианты (ich, du, er, sie, es, wir, ihr).

1. ... nehmen an der Forschungsarbeit teil. 2. ... interessiert sich für die Metallverarbeitung. 3. Hast ... das Atomgewicht bestimmt? 4. ... hatte die Eigenschaften dieses Metalls untersucht. 5. ... dient als Lösungsmittel. 6. Im Institut bin ... 6 Stunden. 7. ... beschäftigen uns mit dem Prozess der Oxidation. 8. ... soll den Stoff abkühlen. 9. ... kann das Salz erwärmen.

XXII. Переведите следующие предложения, используя образец:

Man spricht Deutsch. (Präsens) Говорят по-немецки.

Man sprach Deutsch. (Präteritum) Говорили по-немецки.

Man hat Deutsch gesprochen. (Perfekt) -----\\-----

Man hatte Deutsch gesprochen. (Plusquamperfekt) -----\\-----

Man wird Deutsch sprechen. (Futurum) Будут говорить по-немецки.

1. Man studiert im ersten Semester viele Fächer. 2. Im Lesesaal liest man Bücher. 3. Man hörte in der Stunde aufmerksam zu. 4. In der Deutschstunde hat man gesprochen und gelesen. 5. Vor den Prüfungen wird man viel arbeiten. 6. Man hatte an dieser Arbeit gern teilgenommen. 7. Man erzählt über die wichtigsten Arten der chemischen Reaktionen. 8. Wir zeigen, wie man bereits heute Energie

sparen kann. 9. Man untersucht die Stoffe. 10. Man nimmt an der Konferenz teil. 11. Den Versuch beobachtet man im Labor. 12. Man hat den erhaltenen Stoff abgekühlt.

Запомните

man kann	можно	man konnte	можно было
man kann nicht	нельзя	(durfte)	нельзя было
man darf	можно/разрешено	man konnte	нельзя было
man darf nicht	нельзя/запрещено	(durfte) nicht	нужно было/
man muss	нужно/следует	man musste	пришлось
man muss nicht	не нужно	man sollte	нужно было/
man soll	необходимо/следует	man sollte	следовало
man soll nicht	не следует/не нужно	man sollte nicht	не нужно было/ не следовало

XXIII. Переведите предложения с местоимением *man*.

1. Man untersucht diese Stoffe im metallographischen Laboratorium.
2. Nur 92 Grundstoffe findet man in der Natur.
3. Man nannte Lomonossow den Begründer der russischen Chemie.
4. Zurzeit teilt man alle Elemente in Metalle und Nichtmetalle ein.
5. Man unterscheidet chemische und physikalische Vorgänge.
6. Man versteht einen Vorgang am besten, wenn man ihn an Versuchen beobachtet.
7. Diese Reaktion bezeichnet man als Zerlegung.
8. Im Laufe der nächsten 15 Jahre hat man diese 3 Elemente gefunden und ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften festgestellt.

XXIV. Переведите предложения с местоимением «es».

1. Im Labor gibt es moderne Messgeräte.
2. Das wichtigste Alkalimetall ist Natrium. Es oxidiert leicht an der Luft.
3. Es handelt sich dabei um die Entdeckung des Periodischen Systems.
4. Es gibt einige Millionen verschiedener Stoffe.
5. Es ist nicht leicht, den komplizierten Stoff zu zerlegen.
6. Es war eine einfache Aufgabe.
7. Es gelang dem Gelehrten, das neue Gesetz zu entdecken.
8. Es waren letztes Jahr über hunderttausend Besucher auf der Messe.

Прилагательные

XXV. Переведите. Обратите внимание на прилагательные.

A. 1. Mein älterer Bruder hat in der letzten Zeit gute Fortschritte im Deutschen gemacht. 2. Ich habe drei Semester lang bei Professor Müller an der Kölner Universität Vorlesungen über deutsche Geschichte nach 1918 gehört. 3. Im städtischen Museum für Völkerkunde ist eine interessante Ausstellung über ostafrikanische Kunst. 4. Früher habe ich sehr viel Angst gehabt, mit dem Flugzeug zu fliegen. 5. Gibt es bei euch etwas Neues? – Nein, es gibt nichts Neues. 6. Ich kann dir viel Interessantes erzählen. 7. Steht in dem Brief etwas Wichtiges? 8. Hoffentlich ist es nichts Unangenehmes. 9. Das Flugzeug ist ein schnelleres Verkehrsmittel als das Auto. 10. Wie heißt der höchste Berg Deutschlands. 11. Was sind die schnellsten Verkehrsmittel? 12. Hat die Bundesrepublik mehr Einwohner als Ihr Land? 13. Wo findet man das meiste Erdöl? 14. Welcher Kontinent ist am kleinsten? 15. Wie heißt das größte Land Europas? 16. Sind Sie älter als ich? 17. Helga ist jünger als Fritz.

B. 1. Es gibt leichte und schwere, edle und unedle, häufige und seltene, bunte und schwarze Metalle. 2. Das spezifische Gewicht der Leichtmetalle ist kleiner als 5 g/cm^3 . 3. Je leichter die Metalle ihre Elektronen abgeben, desto aktiver werden sie. 4. Das wichtigste Alkalimetall ist Natrium. 5. Durch Zusammenschmelzen von Metallen und Nichtmetallen erhält man Legierungen, die häufig bessere Eigenschaften besitzen als reine Metalle. 6. Die bekanntesten Legierungen sind der Stahl, das Messing, die Bronze, das Duraluminium. 7. Das wichtigste aller Metalle ist das Eisen. 8. Das schwerste aller Metalle heißt Osmium. 9. Das Lithium ist um die Hälfte leichter als das Wasser. 10. Titan ist schwerer als Aluminium, aber leichter als Stahl. 11. Wie heißen die kleinsten Elementarteilchen?

Переведите микротексты:

I. Im ersten Studienjahr haben wir Laborarbeiten in Physik und Chemie. Im Labor für Chemie bestimmen die Studenten verschiedene Arten der chemischen

Reaktionen, studieren auch Prozesse der Lösungen. Nach der Laborarbeit machen sie Berichte.

Der Lehrstuhl für Physik und Chemie gibt uns spezielle Anweisungen, die die theoretischen Grundlagen der Laborarbeiten und eine ausführliche Beschreibung einzelner Aufgaben enthalten. Die Laborarbeiten führen wir unter Leitung unserer Lektoren aus.

Ich wiederhole die Formeln. Ich habe heute ein Seminar. Der Lehrer erklärt mir die neue Aufgabe.

Die Ausrüstung unseres Labors ist modern. Im Labor gibt es verschiedene moderne Messgeräte. Die Studenten arbeiten im Labor unter der Leitung ihres Professors. Die Laborarbeiten vertiefen die theoretischen Kenntnisse.

II. Der Professor prüft die Studenten. Der Laborant prüft das Messgerät. Ich kam ins Labor sehr früh. Dort waren schon einige Studenten. Der Laborant zeigte ihnen gerade das Labor und erklärte alles. Ich nahm das Messgerät und schaltete es an den Prüfstand (испытательный стенд). Ich erledigte meine Laborarbeit sehr sorgfältig.

Zurzeit arbeitet hier eine Studentengruppe. Zwei Studenten prüfen die Messgeräte: Strommesser, Spannungsmesser und Widerstandsmesser. Die Geräte sind klein und kompakt. Sie sind betriebssicher (надежны в эксплуатации).

Einige Studenten reparieren eine Prüfeinrichtung (проверочное устройство). Sie machen es sehr sorgfältig. Diese Prüfeinrichtung ist schon drei Tage außer Betrieb (не работает). Die Schalter (выключатели) und der Transformator sind kaputt.

Der Laborant und drei Studenten montieren einen Prüfstand. Die Prüfeinrichtung funktioniert bereits und sie schalten jetzt die Messgeräte an den Prüfstand.

Bei dem Versuch muss der Ingenieur jeden Wert (Messwert) sehr genau registrieren.

XXVI. Переведите.

1. An den technischen Hochschulen erledigen die Studenten im ersten Studienjahr einige Laborarbeiten in Chemie und Physik. 2. Das ist kein Hüttenwerk, das ist ein Chemiebetrieb. 3. Dieser Student braucht kein Wörterbuch. 4. Alle Grundstoffe bestehen aus kleinen Teilchen. 5. Diese Reaktion bezeichnet man als Zerlegung. 6. Die Eigenschaften der Elemente hängen vom Atomgewicht ab. 7. Die Chemie beschäftigt sich mit Stoffen. 8. Die Metalle zeichnen sich durch ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften aus. 9. Unsere Laborarbeit bestand in der Analyse verschiedener Salze. 10. Mendelejew teilte alle chemischen Elemente nach ihrem Atomgewicht ein. 11. Komplizierte Stoffe entstehen durch Verbindung der Grundstoffe. 12. Die meisten Elemente verbinden sich mit Sauerstoff. 13. Das ist kein Labor für Chemie. 14. Ich sehe hier keinen Prüfstand. 15. Kein Messgerät funktioniert zurzeit.

Сказуемое в пассивной форме

XXVII. Переведите предложения со сказуемым в пассивной форме.

- a) 1. Nächste Woche wird das Haus verkauft. 2. Heute werden die Rechnungen bezahlt. 3. Wann wird der Vertrag unterschrieben? 4. Werde ich vom Bahnhof abgeholt? 5. Werden unsere Pässe an der Grenze kontrolliert? 6. Werden wir zu der Feier eingeladen? 7. Bei den Laborarbeiten werden moderne Apparate verwendet. 8. Neue technologische Prozesse werden von den Ingenieuren und Wissenschaftlern entwickelt. 9. Das Problem der Wärmebehandlung wird gelöst. 10. Das Gerät für das Experiment wird vom Laboranten geprüft. 11. Auf dem Gebiet der Chemie werden große Erfolge erreicht. 12. In diesem Labor wird ein neues Element untersucht. 13. Silber wird in geringem Umfang aus Silbererzen gewonnen. 14. In den Versuchen werden statt eines Stoffes zwei oder mehrere Stoffe erhalten. 15. In diesem Buch werden die Eisenwerkstoffe beschrieben. 16. Zurzeit wird das neue chemische Laboratorium in unserer Stadt geschaffen.
- b) 1. Hier wird nicht geraucht. 2. Auf der Autobahn wird meistens zu schnell gefahren. 3. In diesem Lokal wird meistens bis nach Mitternacht gesungen und

getanzt. 4. Unter den Studenten wird oft stundenlang diskutiert. 5. In den Versammlungen wird oft lange geredet und nichts gesagt. 6. Jetzt wird oft von den Gefahren der Atomenergie gesprochen. 7. Dir wird auf jeden Fall geholfen.

XXVIII. Назовите номера предложений со сказуемыми в пассивной форме.

а) Определите временнную форму пассива по форме глагола werden в названных вами предложениях.

1. Diese Elemente werden von den Wissenschaftlern künstlich hergestellt. 2. Die Studenten werden diesen Text ohne Wörterbuch übersetzen. 3. Das Metall wurde im Laboratorium untersucht. 4. Die Legierungen waren im metallographischen Laboratorium behandelt worden. 5. Die Verbindungen werden auf chemischem Wege zerlegt werden. 6. Diese Stoffe sind in reinem Zustand vom Laboranten untersucht worden. 7. Die Metalle werden von den Menschen verwendet. 8. Die Theaterkarten sind für morgen besorgt worden. 9. Der Flug nach Berlin ist gebucht worden. 10. Herr Fink ist von seiner Firma entlassen worden.

б) назовите смысловой глагол пассива в этих предложениях, восстановите его исходную форму;

в) переведите названные вами предложения всеми возможными вариантами.

XXIX. Переведите, обратите внимание на формы результативного пассива (Zustandspassiv).

1. Die Angaben sind schon überprüft.
2. Die Angaben waren schon gestern überprüft.
3. Die Resultate der Versuche sind schon verglichen.
4. Die Angaben werden überprüft sein.
5. Unser Labor ist mit modernsten Apparaten ausgerüstet.
6. Die Eigenschaften dieses Werkstoffes waren im Labor bestimmt.

7. Das spezifische Gewicht ist festgestellt.
8. Bei den Laborarbeiten werden neue Geräte benutzt sein.

XXX. Переведите письменно следующие предложения.

1. Heute führen wir eine Laborarbeit in der Chemie durch. 2. Das Forschungsinstitut setzt die Entwicklung neuer Anlagen für die chemische Industrie fort. 3. Die Eigenschaften dieser Metalle waren durch verschiedene Versuche festgestellt worden. 4. Über die Resultate der letzten Experimente wird viel diskutiert. 5. Durch die Anwendung von Industrierobotern im Maschinenbau wird die Produktion stark intensiviert. 6. Reinsilber wurde in der Elektrotechnik gebraucht. 7. Gold wird meist mit Silber und Kupfer legiert werden. 8. In Moskau wurden in einer Fachausstellung 28 Bearbeitungszentren gezeigt, davon 13 – für die Bearbeitung der runden Teile und 15 – für die Bearbeitung der prismatischen Teile. 9. Die deutschen Gelehrten haben die Spektralanalyse entdeckt. 10. Heute versteht man unter Oxidation einen Vorgang, bei dem Elektronen abgegeben werden. 11. Als Reduktion bezeichnet man einen Vorgang, bei dem Elektronen aufgenommen werden. 13. Die chemische Industrie gehört zu den führenden Zweigen der Volkswirtschaft. 14. Zwischen dem leichten Lithium und dem schweren Osmium ordnen sich alle anderen Metalle ein.

Модальные глаголы

XXXI. Переведите следующие предложения, обратите внимание на модальные глаголы.

- A. 1. Kannst du Deutsch? 2. Ich kann etwas Deutsch. 3. Darf Inge mit uns ins Kino? 4. Wollt ihr denn jetzt ins Kino? 5. Ich muss jetzt leider ins Büro. 6. Mag Peter Fisch? Nein, Fisch mag er nicht. 7. Wir möchten lieber ein Schnitzel. 8. Sollen die Studenten jetzt schon ins Institut? 9. Wir müssen um 10 Uhr abends zu Hause sein. 10. Herr Braun soll um 9 Uhr zum Chef kommen. 11. Darf ich jetzt Fußball spielen? 12. Rolf will jetzt auf den Sportplatz gehen. 13. Darfst du mit

uns kommen? Ich möchte gern mit euch kommen. 14. Können Sie Auto fahren? - Nein, aber ich will es bald lernen. 15. Dürfen wir dir helfen? - Wenn ihr wollt, könnt ihr mir ein wenig helfen.

B. 1. Die Studenten wollen dieses Experiment selbständig durchführen. 2. Der Ingenieur allein kann diese komplizierte Aufgabe nicht lösen. 3. Der Gelehrte musste sich mit einem neuen Problem beschäftigen. 4. Der Ingenieur kann sein neues Gerät prüfen. 5. Die Laboranten sollten verschiedene Elemente untersuchen. 6. Die Wissenschaftler wollten im Labor arbeiten. 7. Wer ein Metall gewinnen will, muss zuerst das Erz aus der Erde holen.

XXXII. Обратите внимание на модальные глаголы с местоимением «man». Переведите.

1. In diesem Labor kann man das Experiment nicht durchführen. 2. Man musste den Aufbau der Stoffe untersuchen. 3. Diese Arbeit konnte man schnell nicht erfüllen. 4. Man musste dieses Labor mit modernen Apparaten ausrüsten. 5. Aus einer Tonne Meerwasser kann man einige Kilogramm Kupfer, Nickel und Blei gewinnen. 6. Man konnte das spezifische Gewicht feststellen. 7. Man soll die chemischen Eigenschaften der Edelgase beschreiben. 8. Man darf diese Knetlegierung nicht bekommen. 9. Man muss dieses Experiment wiederholen. 10. Ein neues Element kann man im Labor untersuchen.

XXXIII. Вставьте модальные глаголы: müssen, können, wollen в Прäsens. Переведите.

1. Er ... diese Metalle heute untersuchen. 2. Sie ... das Atomgewicht dieses Elements bestimmen. 3. Der Ingenieur ... sich mit diesem Problem beschäftigen. 4. Mit dieser Säure ... er besonders vorsichtig arbeiten. 5. Wir ... den Schmelzpunkt der Edelmetalle feststellen. 6. Man ... die notwendige Arbeitstemperatur erreichen. 7. Der Gelehrte ... einige Eigenschaften des Stoffes forschen.

XXXIV. Назовите в данных предложениях сказуемые. Переведите.

- a) 1. Neue Werkstoffe mussten auf Festigkeit untersucht werden. 2. Diese Aufgabe ist nicht schwer, sie kann bald gelöst werden. 3. Die Schwermetalle können aus ihren Oxiden leicht reduziert werden. 4. Die chemischen Elemente können in zwei große Klassen, in Metalle und Nichtmetalle eingeteilt werden. 5. Das neue Experiment kann von den Studenten durchgeführt werden. 6. Solche Stoffe können mit Hilfe der neuen Methode dargestellt werden. 7. Die Metalle können auch aus dem Meerwasser gewonnen werden. 8. Die Eigenschaften dieses Werkstoffes sollen an Hand eines Versuchs beschrieben werden.
- b) Für alle Studenten sind außer Vorlesungen und Seminaren auch Laborarbeiten vorgesehen. Die Laborarbeiten sind für die Studenten von großer Bedeutung. Sie helfen den Studenten ihre theoretischen Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Die Laborarbeiten werden von den Studenten in Laboratorien durchgeführt. Jede Laborarbeit ist einem bestimmten Vorlesungsmaterial gewidmet.

Metall aus Ton (глина)

- c) Aluminium ist ein neues Metall. Aluminium kommt in der Natur nicht in reinem Zustand vor. Erst im Jahre 1827 gewann der deutsche Chemiker Friedrich Wöhler das reine Aluminium.

Auf der Pariser Weltausstellung 1855 war zum ersten Male ein Stück Aluminium gezeigt. Damals erregte das "Silber aus Ton", wie Aluminium zu jener Zeit genannt wurde, großes Aufsehen. Doch kostete ein Kilogramm Aluminium sehr teuer, weil seine Gewinnung sehr schwer war. Auf der Pariser Weltausstellung 1867 konnte man bereits Aluminiumerzeugnisse sehen.

Die nötigen Voraussetzungen für eine schnelle Entwicklung der Aluminiumindustrie waren geschaffen.

Aluminium und seine Legierungen finden in zahlreichen Produktionszweigen Verwendung, vor allem bei der Herstellung von Flugzeugen, Schiffen, verschiedenen Apparaten und Kabeln.

XXXV. Lesen und erzählen Sie den folgenden Text!

Unsere Universität

Die Universität für Luft- und Raumfahrt besteht seit dem Jahre 1942.

Heute ist sie eine traditionsreiche und zugleich moderne Hochschule. Sie ist ein Zentrum der Ingenieurausbildung. Die Hochschule bildet Diplom-Ingenieure auf den verschiedensten Gebieten der Volkswirtschaft: der Luftfahrt, Raumfahrt, Metallurgie, Radiotechnik, Automatisierung usw. aus.

Die Fachleute von heute müssen nämlich in der Lage sein, wissenschaftliche, technische, wirtschaftliche sowie politische und organisatorische Probleme mit Sachkenntnis zu lösen, die Kollektive zu leiten.

An 7 Fakultäten der Universität für Luft- und Raumfahrt studieren zurzeit etwa 10000 Studenten verschiedener Nationalitäten.

Unsere Universität ist ein Zentrum der wissenschaftlichen Forschung. An der Forschung und Entwicklung nehmen auch die Studenten der Universität aktiv teil. Die Bezeichnung "Ingenieur" - lateinisch *ingenius* - bedeutet ja "klug, talentiert, forschend". Die wissenschaftliche Studentenorganisation vereinigt über 1000 Studenten.

Die Universität verfügt über gut eingerichtete Hörsäle, Unterrichtsräume und Labors. An der Universität gibt es eine umfangreiche Bibliothek. Ihr Buchbestand zählt etwa 2000000 Bände der russischen und ausländischen Literatur aus verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Technik. Täglich besuchen die Bibliothek etwa 500 Studenten und Lehrkräfte. Eine wichtige Rolle bei der Heranbildung von allseitig entwickelten Fachleuten spielen Körperkultur, Sport und ästhetische Erziehung. Die Universität verfügt über eine Sporthalle und zahlreiche Sportplätze, einen Studentenklub sowie über Studentenferienheime bei Samara.

Die Universität von heute stellt eine kleine Stadt dar. Sie hat einige Gebäude.

Упражнения для письменного перевода

Задание: Выпишите из каждого предложения сказуемое, укажите его исходную форму, переведите предложения.

I.

1. In der Chemie benutzt man das relative Atomgewicht der Elemente.
2. Einige Elemente wurden von den Wissenschaftlern im Labor künstlich hergestellt.
3. Vor kurzem war vom Studenten unserer Lehrgruppe die achte Laborarbeit erledigt.
4. Im Jahre 1869 hat der große russische Gelehrte das Periodische Gesetz der chemischen Elemente entdeckt.
5. Für die radioaktiven Stoffe müssen besondere moderne Apparate geschaffen werden.
6. Einer der Professoren unserer Hochschule löste erfolgreich das Problem der Zerlegung der Stoffe.
7. Nachdem wir die Mischung abgekühlt hatten, untersuchten wir diesen Stoff.
8. Alle Geräte für das Experiment sind von den Studenten geprüft worden.

II.

1. Man nennt Lomonossow mit Recht den Vater der russischen Chemie.
2. Viele komplizierte Stoffe können in Wasser gelöst werden.
3. Als Mendelejew noch Student war, beschäftigte er sich mit dem Ordnen der Grundstoffe in der Tabelle.
4. Die Verbindungen werden während des Versuches auf chemischem Wege zerlegt werden.
5. In diesem metallographischen Laboratorium war das neue Experiment auf dem Gebiet der Metallverarbeitung durchgeführt.
6. Heute kann man die organischen Verbindungen künstlich herstellen.
7. Der Gelehrte hat die wichtigsten Eigenschaften der Elemente untersucht.
8. Der chemische Vorgang wurde unter dem Mikroskop beobachtet.

III.

1. Die komplizierten Stoffe waren im metallographischen Laboratorium von den Gelehrten untersucht worden.
2. Lomonossow gründete die erste russische Universität, die zurzeit seinen Namen mit Recht trägt.
3. Die Stoffe waren vom Studenten in der Probierröhre vermischt.
4. Man kann die Verbindungen auf chemischem Wege zerlegen.
5. Diese schwere Arbeit musste von den Studenten unserer Gruppe selbstständig beendet werden.
6. Die physikalische Chemie ist vom großen russischen Gelehrten Lomonossow begründet worden.
7. Der Wissenschaftler interessierte sich dafür, aus welchen Stoffen die Welt aufgebaut ist.
8. Bei der Laborarbeit werden moderne Apparate von den Studenten verwendet.

IV.

1. Der Gelehrte hat eines seiner Experimente erfolgreich durchgeführt.
2. Wenn Elemente miteinander reagieren, entsteht eine Verbindung.
3. Man versteht heute unter Oxidation einen Vorgang, bei dem Elektronen abgegeben werden.
4. Das Wasser kann bei Temperaturen über 1000°C in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt werden.
5. In der Probierröhre ist vom Laboranten noch Sauerstoff entdeckt.
6. Die Eigenschaften der Metalle werden bald im Labor untersucht werden.
7. Die chemische Industrie ist einer der wichtigsten Industriezweige der Volkswirtschaft.
8. Alle Geräte für den Versuch wurden von den Laboranten vor kurzem geprüft.

V.

1. Mendelejew sah, dass in der Tabelle nicht alle Reihen voll waren.
2. Der Gelehrte wollte sich mit einem neuen Problem auf diesem Gebiet beschäftigen.
3. Neue technologische Prozesse werden in diesem Werk von den Ingenieuren ausgearbeitet werden.
4. Die Legierungen müssen im metallographischen Laboratorium von den Wissenschaftlern untersucht werden.
5. 1745 wurde Lomonossow Professor für Chemie an der Akademie der Wissenschaften.
6. In der Konferenz wurden einige wissenschaftliche Probleme auf dem Gebiet der Chemie behandelt.
7. Chemische Vorgänge sind mit Stoffänderungen verbunden.
8. Die Gelehrten werden die chemischen Eigenschaften einiger Mineralien bald bestimmen.

VI.

1. Schwermetalle können aus ihren Oxiden leicht reduziert werden.
2. Zinn, Blei und Kupfer werden auf verschiedenen Gebieten der Volkswirtschaft gebraucht.
3. Man unterscheidet chemische und physikalische Vorgänge.
4. Wir wissen, dass man komplizierte Stoffe zerlegen kann.
5. Das Problem der Metallverarbeitung war von unseren Wissenschaftlern erfolgreich gelöst.
6. Wir haben uns mit dem Aufbau und den Eigenschaften der Stoffe beschäftigt.
7. Zwei dieser Legierungen sind vom Gelehrten schon untersucht worden.
8. Die neun ersten Transurane wurden von amerikanischen Physikern entdeckt, analysiert und untersucht.

VII.

1. Fast alle Metalle zeichnen sich durch gute elektrische Leitfähigkeit, Wärmeleitfähigkeit und hohe Festigkeit aus.
2. Wir sollen die chemischen Eigenschaften der Edelgase beschreiben.
3. In der anorganischen Chemie werden Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften, Reaktionen und Verwendung aller bekannten Elemente und Verbindungen mit Ausnahme der Kohlenstoffverbindungen behandelt.
4. Die großen deutschen Gelehrten hatten die Spektralanalyse entdeckt.
5. Bald können mit Hilfe der Spektralanalyse neue Elemente gefunden werden.
6. Diese Reaktion bezeichnet man als Zerlegung.
7. Die komplizierten Stoffe sind in diesem Labor für Metallverarbeitung untersucht.
8. Die physikalische Chemie ist von Lomonossow begründet worden.

VIII.

1. Wir wissen, dass die Chemie sich mit Stoffen und Verbindungen beschäftigt.
2. Als Reduktion bezeichnet man einen Vorgang, bei dem Elektronen aufgenommen werden.
3. Schwefel diente während dieser Reaktion als Reduktionsmittel.
4. Die wissenschaftlichen Arbeiten sind von Lomonossow im 18. Jahrhundert geschaffen worden.
5. Diese Grundstoffe (Elemente) wurden im chemischen Laboratorium von den Wissenschaftlern künstlich hergestellt.
6. Auf dem Gebiet der Chemie waren von vielen russischen Gelehrten große Erfolge erreicht worden.
7. Bei den Laborarbeiten werden moderne Geräte verwendet werden.
8. Solche Stoffe können mit Hilfe der neuen Methode dargestellt werden.

Инфинитивные обороты. Зависимый инфинитив.

I. Переведите.

1. Es ist notwendig, die eigene metallverarbeitende Industrie schnell zu entwickeln.
2. Die Forschungsergebnisse in der Produktion zu benutzen, ist die Aufgabe der Technik.
3. Die Anwendung der Plaste ermöglicht es, viele Gebrauchsgegenstände zu verbilligen.
4. Es ist wichtig, die Werkstoffe auf ihre Festigkeit zu untersuchen.
5. Es ist nicht leicht, den Sauerstoff aus der Luft in reinem Zustand zu gewinnen.
6. Jetzt arbeitet man an dem Problem, neue Mittel und Verfahren zur Beschleunigung des Gießens zu finden.
7. Dieses Verfahren gestattet, die Zusammensetzung der legierten Stähle sehr schnell und genau festzustellen.
8. Das Recht, einem neuen Element den Namen zu geben, gehört dem, der es entdeckte.
9. Man hat auch vor Mendelejew versucht, chemische Elemente zu klassifizieren.
10. Die wichtigste chemische Eigenschaft der Metalle ist die Fähigkeit ihrer Atome, Valenzelektronen leicht abzugeben und in positiv geladenen Ionen überzugehen.

II. Назовите номера предложений, в которых есть инфинитивная группа. Переведите.

1. Er beginnt, an diesem Thema erst im nächsten Jahr zu arbeiten.
2. Ab morgen beginnen wir, uns auf die Prüfung in Chemie vorzubereiten.
3. Man hatte das Verfahren zu benutzen, das von jungen Fachleuten unseres Forschungsinstituts entwickelt worden war.
4. In diesem Betrieb arbeitet man daran, neue wirtschaftliche Produktionsverfahren auszuarbeiten und einzuführen.
5. Man hat eine Grenze zwischen diesen beiden Gruppen festzusetzen.
6. Der Prozess ist genau zu untersuchen.
7. Es ist nicht leicht, an der Universität für Luft- und Raumfahrt erfolgreich zu studieren.
8. Es handelt sich hier um die Eigenschaften der Metalle.
9. Die Wissenschaftler haben eine Methode gefunden, die Zusammensetzung der Stoffe zu erforschen.
10. Ich helfe dir, die Hausaufgaben im Deutsch vorzubereiten.

III. Переведите предложения с инфинитивными конструкциями:

um ... zu

1. Um die Metalle durch die Kunststoffe zu ersetzen, muss man über ihre günstigen und ungünstigen Eigenschaften im klaren sein. 2. Um den Stahl in den weichen Zustand zu überführen, muss er stark erhitzt werden. 3. Um die leichten von den schweren Metallen besser unterscheiden zu können, hat man eine Grenze zwischen diesen beiden Gruppen festgesetzt. 4. Um diese Reaktion an einem einfachen Versuch zu beobachten, nehmen wir Eisen und Schwefel in Pulverform. 5. Der Gelehrte benutzte das Mikroskop, um das Gefüge des Stahls zu untersuchen. 6. Wir müssen den ganzen Prozess genau kennen, um ihn gut regulieren zu können. 7. Um bestimmte Resultate zu erzielen, muss man das Experiment immer wieder durchführen.

statt...zu

1. Statt diese Analyse zu wiederholen, machte der Laborant andere Analysen. 2. Statt das Metall chemisch zu untersuchen, unterwarf man es der technologischen Prüfung. 3. Man verwendet heute immer mehr verschiedene Kunststoffe, statt gewöhnliche aber viel teuere metallische Werkstoffe zu gebrauchen. 4. Jetzt benutzt man immer mehr das Verfahren der Elektrostahlerzeugung, statt andere Stahlherstellungsverfahren zu gebrauchen. 5. Statt Tausende Tonnen Kohle zu benutzen, verbraucht ein Atomkraftwerk nur einige Gramm Uran. 6. Statt das Radium zu gebrauchen, benutzt man jetzt andere radioaktive Elemente.

ohne...zu

1. Ohne den Metallen manche Legierungselemente zuzusetzen, ist es nicht möglich, erfolgreiche Eigenschaften zu erhalten. 2. Ohne die Zusammensetzung eines Metalls ganz genau zu kennen, darf man es nicht verwenden. 3. Der Gelehrte machte seine Versuche, ohne teure und komplizierte Apparatur zu benutzen. 4. Man kann keine genauen Analysen machen, ohne entsprechende Geräte zu haben. 5. Es ist unmöglich, eine mächtige Industrie zu schaffen, ohne über hochentwickelte Technik zu verfügen. 6. Zinkoxid lässt sich durch Kohle leicht

reduzieren, ohne damit Karbide zu bilden. 7. Ohne den Apparat geprüft zu haben, darf man niemals einen Versuch beginnen.

Модальные конструкции.

IV. Переведите.

1. Lassen Sie Ihren Antrag (заявление) im Dekanat. 2. Der Dekan lässt Sie um 12 Uhr kommen. 3. Lassen Sie mich jetzt gehen. 4. Dieses Problem lässt sich lösen. 5. Ich habe das Buch im Laboratorium gelassen. 6. Diese Erscheinung lässt sich leicht erklären. 7. Der Chemiker ließ die Probe analysieren. 8. Salz lässt sich im Wasser lösen. 9. Es ließen sich bis jetzt keine guten Resultate erhalten. 10. Titan lässt sich schmieden, schweißen, pressen und biegen. 11. Das Problem wird sich anders lösen lassen. 12. Hier lässt es sich gut arbeiten. 13. Die Konstruktion lässt sich einfach herstellen. 14. Das Uran 238 lässt sich in Plutonium verwandeln. 15. Als Beimengungen lassen sich hier verschiedene Stoffe verwenden. 16. Das Gusseisen lässt sich leicht schmelzen und in Formen gießen. 17. Das spezifische Gewicht eines Stoffes lässt sich genau bestimmen. 18. Schwermetalle lassen sich aus ihren Oxiden leicht reduzieren.

V. Переведите предложения с модальной конструкцией

«haben + zu + Infinitiv».

1. Die Studenten haben die Eigenschaften dieser Lösungen zu vergleichen. 2. Man hat die Eigenschaften der Legierung durch Versuche zu erforschen. 3. Zuerst hat man festzustellen, welche Zusätze benutzt werden sollen, um gute Eisensorten zu erhalten. 4. Wie viel Laborarbeiten haben wir noch durchzuführen? 5. Die Ergebnisse unserer Untersuchung haben wir noch einmal gründlich zu prüfen. 6. Man wird die Versuche noch mehrmals zu wiederholen haben. 7. Zur Beobachtung von einigen Vorgängen hatte man Fernanlagen einzusetzen.

VI. Переведите предложения с модальной конструкцией

"sein + zu + Infinitiv".

1. Das Eisenoxid war durch eine Desoxidation zu entfernen. 2. Ist diese Frage

leicht zu lösen? - Nein, aber du hast sie doch noch heute zu lösen. 3. Bei diesem Versuch ist die Temperatur des Wassers auf 200°C zu steigern. 4. Die neue Legierung ist sofort zu prüfen. 5. Es war leicht zu erkennen, dass das neue Verfahren manche Vorteile bietet. 6. Das spezifische Gewicht eines Stoffes ist genau zu bestimmen. 7. In den Museen sind Geräte aus Gold zu sehen.

VII. Назовите номера предложений, в которых сказуемое выражено конструкциями “ haben + zu + Infinitiv или sein + zu +Infinitiv“. Переведите названные предложения всеми возможными вариантами:

1. Der Erfolg ist zu schaffen. 2. An die chemische Industrie sind immer höhere Anforderungen zu stellen. 3. Man hat alle Errungenschaften der Technik auszunutzen. 4. Die Entwicklung der Industrie ist schnell zu erhöhen. 5. Man hat das Gewicht verschiedener Körper zu vergleichen. 6. Probleme, die von unseren Fachleuten zu lösen sind, sind sehr wichtig. 7. Zum Legieren des Stahles hat man einige Elemente zu verwenden. 8. Man hatte hier feuerfestes Material anzuwenden. 9. In erster Linie war diese neue Legierung zu untersuchen. 10. Das flüssige Metall war in die Formen zu gießen. 11. Die Festigkeit des Metalls ist genau festzustellen. 12. Es ist gut, eine neue Methode zu erforschen. 13. Der Gelehrte hat das Gewicht bestimmt. 14. Es ist an der Lösung des Problems gearbeitet worden.

VIII. Переведите микротексты

A. Wir haben einen einfachen Versuch durchzuführen. Der Stoff, den wir zerlegen wollen, ist in eine Probierröhre zu bringen. Darauf haben wir die Probierröhre zu erwärmen, weil der Stoff bei Raumtemperatur nicht zu zerlegen ist. Nun haben wir den Vorgang in der Röhre genau zu beobachten und zu bestimmen, was für Stoffe wir bei dieser Umwandlung erhalten haben.

B. Aluminium statt Chrom und Nickel

Ein neues Galvanikverfahren haben Wissenschaftler und Studenten der Sektion Chemie an der Technischen Hochschule "Carl Schorlemmer" Leuna-Merseburg

entwickelt. Es ermöglicht, Aluminium an Stelle von Chrom, Nickel, Kupfer und anderen Materialien zur Vergütung von Metalloberflächen zu nutzen.

Auf galvanischem Wege können jetzt Aluminiumschichten von beliebiger Dicke auf allen metallischen Oberflächen und auch auf Kunststoff abgeschieden werden. Wegen ihrer Reinheit haben diese Schichten eine besonders hohe Korrosionsfestigkeit. Die Kosten liegen bei diesem Galvanikverfahren beträchtlich niedriger als bei der Verwendung von Silber, Zinn, Nickel, Kupfer oder Chrom.

C. Bessere Diagnose mit Molybdän 99 (Grundstoff für Nuklearpharmaka)

Ein neues Verfahren zur Herstellung des Isotops Molybdän 99 eines wichtigen Grundstoffes für die Produktion von Nuklearpharmaka, haben Wissenschaftler des Akademie-Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf entwickelt. Die Produktion dieses radioaktiven Isotops soll aufgenommen werden. Das Präparat bietet Fachärzten bessere Möglichkeiten zur Diagnose.

IX. Переведите.

1. Das Uran 235 lässt sich für die Gewinnung von Atomenergie anwenden.
2. Um diese Aufgabe zu lösen, muss man viele Experimente durchführen.
3. Man darf neue Werkstoffe nicht verwenden, ohne ihre Eigenschaften zu untersuchen.
4. Die Apparatur muss vor dem Versuch gründlich geprüft werden.
5. Diese Größen sind zu vergleichen.
6. Auf diesem Gebiet der Wissenschaft hat man noch zahlreiche Probleme zu lösen.
7. Kupfer und Bronze sind durch Farbe leicht voneinander zu unterscheiden.
8. Der Vorteil der neuen Anlage besteht darin, dass sich alle Vorgänge automatisch regulieren lassen.
9. Die negativen Eigenschaften dieses Kunststoffes waren zu beseitigen.
10. Ein neues Gerät ist vor dem Einsatz genau zu kontrollieren.
11. Diese Kunststoffe lassen sich leicht herstellen.
12. Neue Versuche sind durchzuführen.
13. Nicht nur die Kontrolle, sondern auch das Sortieren von fertigen Werkstücken kann automatisch durchgeführt werden.
14. Das Ergebnis dieses Versuches konnte nur unter großen Schwierigkeiten kontrolliert werden.
15. In erster Linie sollen schwere Arbeitsgänge automatisiert

werden. 16. Automatische Einrichtungen können auf verschiedenen Gebieten der menschlichen Tätigkeit verwendet werden. 17. Für den Übergang zur Automatisierung der Produktion müssen bestimmte Voraussetzungen geschaffen werden. 18. Wir überprüfen jetzt Werkstücke, die von dem neuen Automaten hergestellt worden sind. 19. Über die Automatisierung des Produktionsprozesses sind viele Bücher geschrieben worden. 20. Nachdem die Aufgabe erfüllt worden war, konnten wir eine neue Arbeit beginnen. 21. Dank der Automatisierung wird die Arbeitsproduktivität noch weiter erhöht werden. 22. Nachdem die ersten Resultate nochmals überprüft worden waren, wurde das Experiment fortgesetzt. 23. Unsere Brigade montiert jetzt eine komplizierte Anlage; sie wird in 5-6 Tagen fertig gestellt werden. 24. Die Automatisierung sämtlicher Industriezweige ist von entscheidender Bedeutung und wird weiterentwickelt werden. 25. Der Gelehrte war mit dem Ergebnis seiner Arbeit nicht zufrieden; der Versuch musste noch einmal wiederholt werden. 26. Bei dem automatischen Produktionsprozess kann jede Produktionsphase kontrolliert werden. 27. Metalle werden durch Plaste ersetzt. 28. Es sind neue elektronische Geräte erfunden worden, deren Anwendung sehr verschieden sein kann. 29. Die neue Maschine kann wissenschaftliche Texte aus dem Deutschen und Englischen ins Russische übersetzen. 30. Hier soll man die Anwendungsgebiete der radioaktiven Isotope besprechen. 31. Der Stoff bleibt auf der Oberfläche, statt sich im Wasser zu lösen. 32. Es gelang, neue Kunststoffe mit wertvollen Eigenschaften herzustellen. 33. Es ist wichtig, die Werkstoffe auf ihre Festigkeit zu untersuchen. 34. Die durchgeführten Untersuchungen bieten uns die Möglichkeit, genauere Angaben, zu erhalten. 35. Bis zum 20. Jahrhundert wurde angenommen, dass das Atom nicht weiter geteilt werden kann. 36. Die wissenschaftliche Forschungsarbeit an den Hochschulen umfasst sowohl theoretische Forschungen, als auch die Lösung praktischer Aufgaben, die die Volkswirtschaft stellt.

Причастия

I. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод

Partizip I и Partizip II.

1. Bei steigenden Temperaturen weisen diese Stoffe eine immer bessere Leitfähigkeit auf.
2. Die erzielten Erfolge dienen der weiteren Entwicklung der Wissenschaft und Technik.
3. Wir besprechen alle entstandenen Probleme der Metallverarbeitung.
4. Dieses Forschungsinstitut hat gut eingerichtete Labors.
5. In nicht oxidierenden Säuren löst sich Kupfer bei Luftabschluss nicht.
6. Das Verzinken ist das angewendete Verfahren zur Herstellung metallischer Überzüge.
7. Die konzentrierte Salpetersäure (HNO_3) hat eine starke oxidierende Wirkung.

II. Переведите Partizip I с частицей zu в роли определения всеми возможными способами:

- a) die durchzuführende Forschung; das zu lösende Problem; die zu zerlegende Verbindung; die zu beobachtende Erscheinung; der zu erzeugende Stahl; der zu erwärmende Stoff; die zu bearbeitenden Bauteile.
- b) 1. Das zu lösende Problem ist von großer Bedeutung. 2. Die zu messende Temperatur ist hoch. 3. Die zu verwendenden Gase können sehr giftig sein. 4. Die erhaltenen Versuchsergebnisse haben das zu erwartende Resultat bestätigt. 5. Die zu untersuchende Verbindung muss man zuerst auf die entsprechende Temperatur erhitzen. 6. Die zu erhöhende Leitfähigkeit des Wassers ist für die Durchführung des Versuches nötig. 7. Der zu bearbeitende Stoff ist von guter Qualität. 8. Die durchzuführende Analyse ist mit großen Schwierigkeiten verbunden. 9. Mit Hilfe von Radioisotopen werden jetzt die früher schwer zu analysierenden Vorgänge untersucht. 10. Der zu verwendende Werkstoff muss recht gute mechanische Eigenschaften besitzen. 11. Die zu ätzende Probe muss sorgfältig vorbereitet sein. 13. Der herzustellende Schliff kann sich für metallographische Arbeiten eignen.

Распространённое определение

III. Найдите в предложениях группы существительных и назовите виды определений, входящих в них. Переведите.

Образец: Hier sind einige interessante, zurzeit für unsere Studenten sehr wichtige Fragen über das Studium an der Hochschule.

Вот несколько интересных вопросов об учёбе в институте, очень важных в настоящее время для наших студентов.

- 1) Morgen kommt ein in Russland gut bekannter deutscher Professor für Chemie in unsere Hochschule.
- 2) Wir haben schon im Labor einige neue zurzeit für unsere Arbeit notwendige Prüfstände für hohe Spannungen.
- 3) Wir besprechen einige komplizierte bei der Prüfung von diesen neuen Stoffen entstandene Probleme.
- 4) Die zahlreichen, von diesem bekannten Professor veröffentlichten Artikel über einige Probleme der theoretischen Mechanik haben eine große Bedeutung.
- 5) Dieses neue vor kurzem im Labor für Messtechnik entwickelte elektrische Gerät für die Widerstandsmessung funktioniert zurzeit tadellos.

IV. Найдите в следующих предложениях группы существительных с распространёнными определениями и перечислите признаки, с помощью которых Вы это сделали. Переведите предложения.

1. Die auf chemischem Wege gewonnenen Produkte werden in allen Zweigen der Volkswirtschaft verwendet.
2. Die von Mendelejew aufgestellte Ordnung der Elemente war von außerordentlicher Bedeutung für die Wissenschaft.
3. Alle im Laboratorium durchgeführten Experimente sind gelungen.
4. Die im Periodischen System von Mendelejew geordneten Elemente stehen in Abhängigkeit vom Atomgewicht.
5. Glas ist einer der ältesten von Menschen erzeugten Werkstoffe.
6. Das bekannteste radioaktive Element ist das von Pierre und Marie Curie entdeckte Radium.
7. Erz nennt man die in der Natur vorkommenden Verbindungen.
8. Der mit Elektronenabgabe verlaufende Vorgang heißt Oxidation, während der mit Elektronenaufnahme erfolgende als Reduktion

bezeichnet wird. 9. Das bei der Bildung des Schwefeleisens oxidierende Eisen dient hier als Reduktionsmittel, während der dabei als Oxidationsmittel dienende Schwefel reduziert wird.

V. Переведите предложения, содержащие обособленные причастные обороты.

1. Die Eigenschaften des neuen Werkstoffes untersuchend, bestimmen die Gelehrten sein Anwendungsgebiet. 2. Verschiedene Stoffe, sich mit Wasser verbindend, enthalten Sauerstoff und Wasserstoff. 3. Jeden Tag im Laboratorium arbeitend, hat dieser Student große Fortschritte gemacht. 4. An vielen Expeditionen teilnehmend, macht der junge Forscher große Entdeckungen. 5. An der Luft entzündet, verbrennt Schwefel zu Schwefeloxid. 6. Pulvermetallurgie, auch Metallkeramik genannt, erzeugt die verschiedenartigsten Produkte: besondere Legierungen, Hartmetalle u.a.m. 7. Die besten Leiter unter den Metallen, nach ihrer Leitfähigkeit geordnet, sind Silber, Kupfer, Aluminium und Eisen. 8. Lomonossow, für die russische Kultur und Wissenschaft kämpfend, lieferte einen hervorragenden Beitrag zu der Wissenschaft. 9. Ein Molekül, aus Ionen bestehend, zerfällt in Wasser in seine Bestandteile. 10. Die Wissenschaftler begannen das Experiment, mit einem guten Erfolg rechnend. 11. Immer weiter experimentierend, entwickeln die Wissenschaftler und Ingenieure neue Legierungen mit immer besseren Eigenschaften. 12. Bei den Versuchen einen neuen Apparat anwendend, erreichte der Gelehrte sein Ziel. 13. Das Laboratorium auf die Arbeit vorbereitend, brachte der Laborant neue Geräte für die Messung radioaktiver Strahlung.

VI. Переведите письменно.

1. Die zu bestimmende Größe kann mit Hilfe von diesem neuen Gerät gemessen werden. 2. Für die zu schaffende Apparatur wurden Entwürfe gemacht. 3. Das herzustellende Gerät wurde in unserem Laboratorium ausgearbeitet. 4. Wir haben im Labor schon einige zurzeit für unsere Arbeit notwendige Geräte. 5. Morgen kommt ein in Russland gut bekannter englischer Professor für Chemie in unsere

Stadt. 6. Dieses Buch vermittelt einige zum Verstehen der Chemie notwendige Grundkenntnisse. 7. Legierungen sind entstandene Mischungen eines Metalls mit einem oder mehreren anderen Metallen oder Nichtmetallen. 8. Auf diese Weise werden die meisten für die Technik wichtigen metallischen Werkstoffe gewonnen. 9. Viele technologische Arbeitsvorgänge mechanisierend, konnten die Maschinenbauer große Erfolge erzielen. 10. Das aus dem Hochofen gewonnene Roheisen ist kein reines Eisen. 11. Die für einen bestimmten Zweck erforderlichen Eigenschaften werden durch die richtige Zusammensetzung der Legierung erzielt. 12. Das in diesem Prozess entstehende Silizium wirkt desoxidierend und erhöht die Güte des Stahls. 13. Der dem Eisen für die Erzielung notwendiger Eigenschaften zusetzende Kohlenstoff soll sich mit dem Eisen chemisch verbinden. 14. In einem Strom von Chlorgas erhitzt, entzündet sich das Aluminium. 15. Der Legierung einigen Elementen zusetzend, erhält man eine erhöhte Festigkeit. 16. Die aus Chrom-Aluminium-Stahllegierung herzustellenden Gesenke zeigen eine größere Lebensdauer als die aus Kohlenstoffstahl. 17. Das zu schmelzende Metall wird im Elektroofen erwärmt. 18. Alle in der Industrie verwendeten Eisensorten sind Eisenlegierungen. 19. Die Arbeitsproduktivität gewaltig steigernd, sichern die Maschinen die Weiterentwicklung der menschlichen Gesellschaft. 20. Die nach verschiedenen mechanischen und physikalisch-chemischen Verfahren erzeugten Metallpulver haben unterschiedliche Eigenschaften. 21. Metalle, sehr stark beansprucht, sollen Temperaturen von 600 bis 800 Grad aushalten. 22. Die im Maschinenbau zu verwendenden Metalle müssen hohe Festigkeit haben. 23. Diese wegen ihrer Festigkeit im Maschinenbau besonders oft vorkommende Legierung ist sehr plastisch. 24. Das für unsere ganze Volkswirtschaft so wichtige Eisenerz wird in vielen Gebieten unseres Landes gewonnen. 25. Die erhöhte Festigkeit dieser Legierung, durch den Zusatz geeigneter Elemente hervorgerufen, macht dieses Metall besonders wertvoll für die Industrie. 26. Bis zur nötigen Temperatur angewärmt, beginnt das Metall zu fließen.

Указательные местоимения вместо имён существительных.

I. Переведите предложения. Найдите существительное, которое заменено подчёркнутым указательным местоимением.

1. Die Eigenschaften der Aluminiumlegierungen unterscheiden sich von denen des Aluminiums. 2. Die Zahl der Protonen entspricht der der Elektronen. 3. Die Eigenschaften der Legierung sind auch durch deren Herstellungsart bedingt. 4. Der Stahl und dessen Legierungen werden im Maschinenbau am meisten verwendet. 5. Gusseisen und Stahl werden aus dem Roheisen gewonnen, dieses im Hochofen aus den Eisenerzen. 6. Das chemisch reine Eisen kommt selten vor. Dieses ist weich und daher fast unbrauchbar. 7. Die Legierungen mit Zinn wie auch solche mit Zink haben gute Eigenschaften.

II. Переведите предложения.

1. Die Gelehrten erforschen den Aufbau des Atoms und dessen Eigenschaften. 2. Die mechanische und thermische Festigkeit des neuen Kunststoffes ist geringer als die der Metalle. 3. Der Wissenschaftler wiederholte seinen Versuch, der gelang ihm wieder. 4. Die Radioaktivität des Thoriums kann man mit der des Urans vergleichen. 5. Die Leistung der neuen Maschine ist viel höher als die der alten. 6. Der Widerstand des Leiters wächst mit dessen Länge. 7. Die Festigkeit dieser Legierung nähert sich der des Kupfers. 8. Dieses Verfahren verbessert die Güte der Gussstücke und macht dieselben widerstandsfähig. 9. Diese Zusätze verleihen dem Stahl gute Eigenschaften, vor allem steigern sie dessen Festigkeit. 10. Unsere Prüfergebnisse und die des Laboratoriums fallen zusammen. 11. Die Masse eines Elektrons beträgt etwa ein zweitausendstel der eines Wasserstoffatoms. 12. Diese Kennziffern sind mit denen des vorigen Jahres nicht zu vergleichen. Sie sind viel höher. 13. Das Atomgewicht des schweren Wasserstoffs ist zweimal so groß wie dasjenige des gewöhnlichen Wasserstoffs. 14. Zu den Halbleitern gehören ein großer Teil von Metalloxiden und deren Schwefelverbindungen. 15. Der härteste Stoff ist der Diamant. Daher wird dieser zum Bohren und Schleifen von besonders hartem Material und zum Schneiden von Glas verwendet.

Тексты для письменного перевода

Text 1.

Die Legierungselemente des Stahls.

Kohlenstoff, Silizium, Mangan, Phosphor und Schwefel werden dem Stahl zur Erzielung gewisser Eigenschaften zugeführt. Der Kohlenstoff, der das wichtigste Legierungselement des Stahls ist, und dessen Einfluss auf die mechanische Eigenschaften des Stahls sehr groß ist, bildet die Grundlage für die Einteilung des Stahls in mehrere Arten. In der Regel beträgt der Kohlenstoffgehalt des Stahls nicht über 4,5%, aber diese kleine Beimengung reicht völlig hin, um dem Stahl verschiedenartige Eigenschaften zu verleihen. Während der Stahl mit 0,1% Kohlenstoff weich und zähe ist, sich im heißen Zustande schmieden lässt, ist der Stahl mit 4,5% Kohlenstoff hart und spröde und lässt sich nicht schmieden.

Es kommt auch vor, dass der Kohlenstoff sich dann als elementarer Kohlenstoff, als Graphit, ausscheidet. Dieser gibt dem Roheisen eine dunkelgraue Farbe, man nennt es dann graues Roheisen. Unter welchen Bedingungen entsteht weißes oder graues Eisen? Ist der Siliziumgehalt niedrig, der Mangangehalt hoch, so bildet sich im Hochofen ein weißes Roheisen. Bei hohem Silizium- und niedrigem Mangangehalt bildet sich dagegen graues Roheisen.

Text 2.

Bedeutung des Stahls für den Maschinenbau.

Das Gusseisen war für den Maschinenbau bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts der Hauptwerkstoff. Man verwendete in jener Zeit sogar gusseiserne Wellen. Dies erklärt sich dadurch, dass das Gusseisen gegenüber dem Stahl das billigere Erzeugnis war, das sich leicht in alle möglichen Formen bringen ließ. Damals kamen nur kleine Geschwindigkeiten und Beanspruchungen vor, so dass man mit Gusseisen die notwendige Sicherheit erreichen konnte. Dies hat sich aber in den letzten Jahrzehnten vollständig geändert. Für alle Maschinenteile, bei denen Beanspruchungen auftreten können, ist statt Gusseisens der Stahl zu verwenden, wir finden ihn daher bei allen hochbeanspruchten Triebwerksteilen unserer

Dampfmaschinen, Kompressoren, Turbinen und anderen Arbeitsmaschinen. Der Stahl hat es ermöglicht, dass wir Maschinen mit gewaltigen Leistungen ausführen können. Die Mehrzahl der Konstruktionsstähle des Maschinenbaues werden heute im Martinofen hergestellt. Dieses Verfahren dient auch dazu, die bei der Weiterverarbeitung in den Betrieben entstehenden Abfallstücke wieder zu verarbeiten.

Text 3.

Aluminium als Konstruktionsmaterial.

Die moderne Technik stellt immer höhere Anforderungen an die Eigenschaften der Werkstoffe. Dadurch werden die Metalle, die früher fast unbekannt waren, zu ernsthaften Konkurrenten der traditionellen Werkstoffe. Unsere Forscher und Techniker suchen unermüdlich nach neuen Legierungen, die die Schaffung noch leichterer und festerer Konstruktionen ermöglichen. Die stürmische Entwicklung der Aluminiumindustrie ist in erster Linie dadurch zu erklären, dass die geringe Dichte des Aluminiums mit anderen günstigen Eigenschaften verbunden ist. Es sind die Festigkeit der Legierungen, die Korrosionsbeständigkeit und die guten Gusseigenschaften. Wollen wir die Vorteile des Aluminiums gegenüber den anderen Metallen einschätzen, so haben wir zu sagen, dass einige Aluminiumlegierungen nicht weniger fest als Stahl sind, obwohl ihre Dichte nur ein Drittel der des Stahls beträgt. Daher wurde Aluminium zum wichtigsten Konstruktionsmaterial im Flugzeugbau. Dieselben Eigenschaften machen es auch äußerst wertvoll für alle Arten von Landtransportmitteln.

Text 4.

Die Verwendung von Aluminium

In den letzten Jahren erweiterte sich sehr schnell die Verwendung von Aluminium im Bauwesen. Aluminium ist besonders auf den Gebieten zu verwenden, auf denen eine Verringerung der Masse der Konstruktionen besondere Bedeutung hat. Die elektrische Leitfähigkeit von Aluminium ist geringer als die des Kupfers. Dank seiner geringen Dichte ist aber nur halb soviel Aluminium notwendig wie

Kupfer, um die gleiche Leitfähigkeit zu garantieren. Daher erlangt Aluminium für die Herstellung von Leitungen und elektrischen Ausrüstungen immer größere Bedeutung. Aluminium ersetzt das in der Natur in geringer Menge vorhandene Blei in Kabelummantelungen. Aluminium ist in der Natur weit verbreitet. Dessen Erze lassen sich relativ leicht fördern. Die Technologie wurde schnell vervollkommen. All das fördert die weitere Verwendung von Aluminium. Aluminium ist das billigste Buntmetall. 4% Kupfer, 0,5% Magnesium und geringe Beimengungen von anderen Metallen verwandeln das weiche Aluminium in das wunderbare Dural, das fest wie Stahl ist und sich wie Stahl härtet lässt. Zurzeit werden verschiedene andere Aluminiumlegierungen entwickelt, die das Dural an Festigkeit übertreffen.

Text 5.

Die Eisenwerkstoffe

Die Eisenwerkstoffe haben eine sehr große technische und wirtschaftliche Bedeutung. Der Bedarf an Eisenwerkstoffen nimmt auch heute zu. Eisen und Stahl sind Grundlagen unserer Technik und des Maschinenbaus, die wiederum die Gewinnungs- und Verarbeitungsmethoden rationalisieren und fördern können. Stahl verdankt seine noch immer dominierende Rolle in der Wirtschaft der Fähigkeit, mit verschiedenen Metallen Legierungen zu bilden, die infolge ihrer unterschiedlichen Eigenschaften jedem speziellen Verwendungszweck, passt werden können. Seine Eigenschaften können so verschiedenartig sein, dass er überall zu finden ist und sich in sehr vielen Fällen von allen bekannten Werkstoffen für bestimmte Zwecke am besten eignet. Gewiss ist es gelungen, ihn an vielen Stellen mit großem Erfolg zu ersetzen, doch behauptet er auf Grund seiner universellen Anwendbarkeit und seiner Billigkeit noch immer seine Schlüsselposition in der Weltwirtschaft. Auch die Wirtschaftlichkeit der Förderung des Eisenerzes ist maßgebend für dessen Anwendung.

Text 6.

Aluminium

Aluminium ist dreimal so leicht wie Stahl. Sein spezifisches Gewicht beträgt nur $2,7\text{g/cm}^2$. Diese Eigenschaft nutzt man besonders dort aus, wo es auf Verringerung des Leergewichts, des Arbeitsaufwandes oder der Transportkosten ankommt. Solche Fälle treten im Fahrzeug-, Behälter-, Geräte-, Brückenbau auf. Die Wärmeleitfähigkeit ist fast dreimal so groß wie die des Eisens und halb so groß wie diejenigen des Kupfers. Aluminium-Kochtöpfe leiten die Wärme auf Grund dieser Eigenschaften von allen Seiten an das Kochgut heran. Im Bauwesen wird Aluminium seit längerer Zeit für Fensterrahmen, Türe u.a. verwendet. Im Schiffbau wird Aluminium mit Erfolg für die Aufbauten und die Innenausstattung benutzt. Es ist noch vielleicht überzeugendstes Beispiel des Einsatzes von Aluminium in der Technik zu nennen: im Flugzeugbau. Denkt man einmal an die schnellen Verkehrsflugzeuge, dann kann man erkennen, welche Bedeutung das Aluminium in der heutigen Technik hat.

Text 7.

Edelstähle

Stähle, die keine anderen Elemente als die üblichen Eisenbegleiter wie z.B. Kohlenstoff, Silizium, Mangan, Phosphor und Schwefel haben, bezeichnet man als unlegierte Stähle oder Normalstähle. Die bei diesen Normalstählen erreichte Festigkeit, Harte und Elastizität entsprechen durchaus den gestellten Anforderungen, und man kann sie mit viel Erfolg einsetzen. Doch genügen diese Stahlqualitäten bei weitem nicht den immer steigenden Anforderungen. So verlangt der Ingenieur für den Bau von Gasturbinen Stähle, die noch bei Temperaturen um 700°C hohen mechanischen Beanspruchungen widerstehen.

Sind solche Forderungen überhaupt real, sind sie nicht Utopie? Nun, die Metallurgen haben solche Stähle entwickelt. Sie enthalten meist beträchtliche Mengen an Chrom, Nickel, Titan und Vanadium als Legierungsbestandteile. Sind dazu die Beimengungen an Phosphor und Schwefel in diesen Stählen bis auf ein Mindestmaß entfernt, so bezeichnet man sie als Edelstähle. Die Erzeugung von Stahl im Elektroofen gilt heute als das beste Verfahren zur Herstellung reinsten Stahles. Es ist gelungen, Stähle mit neuen Eigenschaften zu entwickeln.

Text 8.

Unlegierte und legierte Stähle

Die Stähle werden in legierte und unlegierte Stähle eingeteilt. Unlegierte Stähle sind solche, die außer Kohlenstoff und den üblichen Eisenbegleitern (Silizium, Mangan, Phosphor und Schwefel) keine anderen Legierungsbestandteile enthalten. Die weichen kohlenstoffarmen Konverter- und auch Siemens-Martin-Stähle werden als Baustähle und als einfache Maschinenbaustähle verwendet. Stähle, die außer Kohlenstoff auch andere Legierungsbestandteile (Chrom, Nickel, Kobalt, Titan, Molybdän) enthalten, bezeichnet man als legierte Stähle. Man unterscheidet niedriglegierte und hochlegierte Stähle. Niedriglegierte Stähle haben im Prinzip ähnliche Eigenschaften wie die unlegierten Kohlenstoffstähle, bei denen die bestimmten Eigenschaften verbessert oder andere Eigenschaften abgeschwächt werden. Der Hauptvorteil der legierten Stähle besteht, in einer besseren Härte. Hochlegierte Stähle haben Sondereigenschaften, die den niedriglegierten Stählen fehlen.

Text 9.

Chemie

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts erhielt die Entwicklung der Chemie großen Aufschwung. Damit wuchs die Zahl der bekannten Elemente rasch an. Ihre Eigenschaften wurden immer genauer bestimmt. Daraus ergab sich die Frage, ob zwischen den verschiedenen Elementen Beziehungen bestehen, die ein Anordnen in ein System gestatten. Es wurden die verschiedensten Ordnungsprinzipien aufgestellt. Das Problem wurde wissenschaftlich von Mendelejew gelöst. Er erkannte die Gesetzmäßigkeiten, die einem System der Elemente zugrunde liegen.

Das Periodensystem der Elemente und seine Gesetzmäßigkeiten zählen heute zu den wichtigsten theoretischen Grundlagen der Chemie, deren Kenntnis und Beherrschung zur Notwendigkeit geworden sind. Das Periodensystem der Elemente und historische Entdeckung sind Beispiel und Beweis für die Erkennbarkeit der Welt.

Text 10.

Reines Eisen und Eisenlegierungen

Das Eisen ist eines der 92 Elemente, aus denen unsere Erde besteht. Es ist das verbreiteste Schwermetall und das wichtigste Gebrauchsmetall. Man unterscheidet drei Arten von Eisenwerkstoffen: 1. das Reineisen; 2. den Stahl; 3. das Gusseisen. Reines Eisen ist ein silberweißes, weiches Metall. Es hat eine relativ geringe technische Bedeutung und findet nur in der Elektrotechnik weite Verwendung.

Alle in der Industrie verwendeten Eisensorten sind Eisenlegierungen. Dabei ist hier zu bemerken, dass der Kohlenstoff unter den Legierungsbestandteilen die erste Stelle einnimmt, da er die Eigenschaften des technischen Eisens beeinflusst. Enthält Eisen wenig Kohlenstoff, so ist es weich; steigt der Kohlenstoffgehalt an, so wird das Eisen hart. Kohlenstoffreiches Eisen ist so hart und spröde, dass es bei der Formänderung zerbrechen kann.

Text 11.

Aluminium

Die stürmische Entwicklung der Aluminiumindustrie ist in erster Linie dadurch zu erklären, dass die geringe Dichte des Aluminiums mit anderen günstigen Eigenschaften verbunden ist. Es sind die Festigkeit der Legierungen, die Korrosionsbeständigkeit und die guten Gusseigenschaften. Deshalb wurde das Aluminium zum wichtigsten Konstruktionsmaterial im Flugzeugbau. Dieselben Eigenschaften machen auch das Aluminium wertvoll für alle Arten von Landtransportmitteln. So gestattet z.B. die Verwendung von Aluminium beim Bau von Eisenbahnwaggons die Masse der Waggons auf die Hälfte zu senken. Gleichzeitig erlangt Aluminium immer größere Bedeutung im allgemeinen Maschinenbau für den Guss vieler Teile. Es dient zur Herstellung chemischer Apparate. Aluminium erlangt für die Herstellung von Leitungen und elektrischen Ausrüstungen immer größere Bedeutung. Durch Aluminium und seine Legierungen werden nicht nur Eisen, sondern auch Stahl und andere Metalle ersetzt. Aluminium ist in der Natur weit verbreitet. Aluminiumerze lassen sich relativ leicht fördern.

Text 12.

Magnesium und Titan

Neben Aluminium haben zwei andere Leichtmetalle große Bedeutung erlangt. Das sind Magnesium und Titan. Magnesium bildet mit Aluminium besonders leichte und gleichzeitig feste Legierungen. Es wurden neue Magnesiumlegierungen hergestellt, um eine hohe Beständigkeit der Legierung gegenüber Korrosion und hohen Temperaturen zu erreichen. Diese Legierungen werden als Konstruktionsmaterial im Flugzeugbau sowie für die Herstellung elektronischer Ausrüstungen verwendet. Die Magnesiumproduktion wächst schnell, der Preis des Magnesiums sinkt.

Leichte Titanlegierungen bleiben bei höheren Temperaturen fester als Aluminium- oder Magnesiumlegierungen. Titan kann kurzzeitig Temperaturen bis zu 1100°C ausgesetzt werden. Daher werden Titanlegierungen für die Herstellung von Einzelteilen für Düsentriebwerke (реактивные двигатели) verwendet. Wegen der hohen Korrosionsbeständigkeit haben Titanlegierungen auch im chemischen Apparatebau Verwendung gefunden. Die Titanproduktion ist ein relativ junges Gebiet. Die Technologie, die gegenwärtig verwendet wird, ist kompliziert. Daher ist Titan sehr teuer.

Text 13.

Der große russische Metallurg

Anossow machte eine Entdeckung, die als ein Beitrag zu der Theorie und Praxis des Hüttenwesens anzusehen ist. Er wies nach, dass zur Aufkohlung des Eisens die unmittelbare Berührung von Kohle mit dem Eisen nicht notwendig ist, dass die Einsatzhärtung mit großem Erfolg in einer gasförmigen Umgebung auf Kosten der Ofenatmosphäre verlaufen kann. Von großem praktischem Wert sind auch Anossows Untersuchungen in der Metallographie und Wärmebehandlung. Anossow stellte eines der wichtigsten Gesetze der Metallographie fest, nämlich das der Abhängigkeit der metallischen Eigenschaften von dem kristallinen Gefüge. Es wurde von ihm nachgewiesen, dass die für das kristalline Gefüge des Metalls kennzeichnenden Muster auf der Oberfläche des Damaststahles mit der inneren Beschaffenheit des Metalls auf engste verbunden sind und durch dessen

Zusammensetzung, durch das Schmelzverfahren und durch die Kristallisationsverhältnisse bedingt sind. Es ist noch zu erwähnen, dass Anossow der erste Gelehrte in der Welt war, der 1831 das Mikroskop benutzte, um das Gefüge des Stahles an der polierten und geätzten Bruchfläche zu untersuchen.

Text 14.

Chemische Bindung

Unter der Bezeichnung Chemische Bindung werden die Vorgänge und Zustände zusammengefasst, die in den Elektronenhüllen der Atome bei der Bildung von Molekülen, Ionen und Kristallgittern auftreten. Im allgemeinen wird zwischen drei Bindungsarten unterschieden: Atombindung, Ionenbindung und Metallbindung. Diese Bindungsarten stehen nicht isoliert nebeneinander, sondern sind drei Erscheinungsformen einer einheitlichen chemischen Bindung. Das kommt unter anderem darin zum Ausdruck, dass es zwischen allen drei Bindungsarten Übergangsformen gibt. Als besondere Art der Atombindung ist außerdem die dative Bindung zu erwähnen. Schließlich werden auch die wesentlich schwächeren zwischenmolekularen Kräfte zur chemischen Bindung gerechnet.

Die erste Möglichkeit zur Bildung einer chemischen Verbindung besteht in der Vereinigung von Atomen zweier Elemente, die im Periodensystem rechts stehen. Dabei können es auch zwei Atome desselben Elementes sein.

Eine weitere Möglichkeit zur Bindung der Atome besteht im völligen Übergang von Außenelektronen von einem zum anderen Atom.

Eine dritte Bindungsart besteht in der Verknüpfung von zwei Atomen, die im Periodensystem links stehen, z.B. von zwei Lithiumatomen.

Text 15.

Sauerstoff

Sauerstoff ist ein chemisches Element aus der VI. Hauptgruppe des Periodensystems. Lateinische Bezeichnung für Sauerstoff ist Oxygenium. Das Symbol für Sauerstoff heißt "O". Die Ordnungszahl des Sauerstoffes ist 8, das Atomgewicht ist 16. Die Wertigkeit des Sauerstoffs ist - 2.

Eigenschaften. Sauerstoff ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas. Durch Tiefkühlung lässt er sich zu einer hellblauen Flüssigkeit verdichten. Bei 218,7°C erstarrt diese Flüssigkeit zu hellblauen Kristallen.

In Wasser ist Sauerstoff nur wenig löslich. Unter normalen Bedingungen kommt Sauerstoff zweiatomig als Disauerstoff vor. Aus drei Atomen O besteht Trisauerstoff O₃, der allgemein als Ozon bezeichnet wird.

Bei normaler Temperatur ist der Sauerstoff ein ziemlich reaktionsträges Element. Bei höherer Temperatur verbindet sich der Sauerstoff mit den meisten Elementen und vielen Verbindungen unter Licht- und Wärmeentwicklung. Dabei werden Oxide, Sauerstoffsäuren oder auch Salze gebildet. Dieser Vorgang wird Oxidation genannt. Wenn die Oxidation unter Feuererscheinung verläuft, so wird sie als Verbrennung bezeichnet. Zur Einleitung der Verbrennung ist meist die Entzündungstemperatur notwendig. Aber auch bei Zimmertemperatur finden bei Gegenwart von Feuchtigkeit Oxidationen statt. Diese Oxidationen jedoch verlaufen meist ohne Licht oder merkliche Wärmeentwicklung. Zu solchen Oxidationen gehören z.B. das Rosten von Eisen, das Verwesen von Pflanzen und Tieren oder die Atmung. Auf langsamer Oxidation bei gewöhnlicher Temperatur beruht auch das Leuchten des weißen Phosphors. In reinem Sauerstoff verläuft ein Verbrennungsvorgang viel schneller als an der Luft.

Vorkommen. Sauerstoff ist das häufigste aller Elemente. Er kommt in freiem und gebundenem Zustand vor. Sauerstoff ist der lebenswichtige Bestandteil der atmosphärischen Luft. Der Sauerstoffgehalt der Luft beträgt 23% Gewichtsprozente. Durch Atmung und Verbrennungsvorgänge wird der Sauerstoff verbraucht. Ein erwachsener Mensch z.B. verbraucht beim Atmen im Ruhezustand etwa 20 l Sauerstoff je Stunde.

Содержание

Порядок слов в простом повествовательном предложении.....	3
Порядок слов в вопросительном предложении	3
Порядок слов в повелительном предложении	4
Порядок слов в сложноподчиненном предложении	6
Имя существительное	6
Глагол.....	8
Местоимения.....	14
Прилагательные.....	16
Сказуемое в пассивной форме.....	18
Модальные глаголы.....	20
Упражнения для письменного перевода.....	24
Инфинитивные обороты. Зависимый инфинитив.....	28
Модальные конструкции	30
Причастия.....	34
Распространенное определение.....	35
Указательные местоимения вместо имен существительных.....	38
Тексты для письменного перевода	39

Учебное издание
МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

Учебные задания по грамматике немецкого языка

Составитель *Белащевская Лидия Павловна*

Редактор И. С. К у п р и я н о в а
Компьютерная верстка Т. Е. П о л о в н е в а

Подписано в печать 24.01.08. Формат 60x84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Печ. л. 3,0.

Тираж 100 экз. Заказ 264 . Арт. С-63/2007

Самарский государственный
аэрокосмический университет.
443086 Самара, Московское шоссе, 34

Изд-во Самарского государственного
аэрокосмического университета.
443086 Самара, Московское шоссе, 34