



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Белорусский и иностранные языки»

И. Н. Пузенко

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
(немецкий)**

ПОСОБИЕ

**по одноименному курсу для студентов технических
специальностей заочной формы обучения**

Электронный аналог печатного издания

Гомель 2008

УДК 811.112.2(075.8)
ББК 81.2Нем-923
П88

*Рекомендовано к изданию научно-методическим советом
энергетического факультета ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 3 от 22.11.2006 г.)*

Рецензент: зав. каф. белорусского и иностранных языков БТЭУ ПК Т. А. Дубовцова

Пузенко, И. Н.

П88 Иностранный язык (немецкий) : пособие по одноим. курсу для студентов техн. специальностей заоч. формы обучения / И. Н. Пузенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2008. – 58 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://gstu.local/lib>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-985-420-704-9.

Подготовлено в соответствии с типовой учебной программой по иностранным языкам для неязыковых специальностей. Содержит контрольные тексты для чтения и перевода различных уровней сложности, а также тестовые задания.

Для студентов нефилологических специальностей заочной формы обучения.

УДК 811.112.2(075.8)
ББК 81.2Нем-923

ISBN 978-985-420-704-9

© Пузенко И. Н., 2008
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2008

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель настоящего пособия – научить студентов работать самостоятельно с учебными текстами по извлечению нужной информации, что соответствует требованиям программы по иностранному языку для неязыковых специальностей: сформировать умение читать и понимать иноязычный текст с общим охватом содержания и, если это необходимо, с точным пониманием всех его деталей с использованием словаря. Учебные тексты заимствованы из учебников Н. И. Тупальского «Немецкий язык для технических вузов». – Минск, 1978 г.; И. А. Архипова «Немецкий язык». – Москва, 2002 г.

I. КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ

(для чтения и перевода с использованием словаря)

A*.1. Atom

Atom ist das kleinste Teilchen eines chemischen Elements, das mit chemischen Mitteln nicht weiter teilbar ist. Mit physikalischen Mitteln kann es in Elementarteilchen gespalten werden. Das Atom besteht aus einem positiv geladenen Atomkern und negativ geladenen Elektronen, die in ihrer Gesamtheit die Atomhülle bilden. Kern und Hülle (оболочка) halten durch ihre entgegengesetzte elektrische Ladung und spezifische quantenmechanische Kräfte zusammen. Die Träger der positiven Ladung im Kern sind die Protonen. Der Anzahl der Protonen im Kern entspricht die der Elektronen in der Atomhülle, so dass das Atom nach außen neutral ist. Wenn Elektronen entzogen oder hinzugefügt werden, so bezeichnet man das in diesem Falle positiv oder negativ geladene Atom Ion. Die Protonenzahl im Kern entspricht der Ordnungszahl im Periodensystem. Außer den Protonen befinden sich im Kern etwa gleich schwere, aber elektrisch neutrale Teilchen, die Neutronen. Das Maß für die Masse des Atoms ist das Atomgewicht.

Fragen: 1. Wodurch halten der Kern und die Hülle des Atoms zusammen? 2. Woraus besteht das Atom? 3. Was befindet sich im Kern des Atoms?

A.2. Nicht nur bunt

Früher wurden Maschinen grau gestrichen. Erst als man begann, sich mit der Wirkung von Farben auf den menschlichen Organismus zu beschäftigen, wurde erkannt, dass ein grüner Farbton beruhigend auf das Nervensystem des Menschen wirkt. Die Augen, die bei der Bedienung einer modernen Maschine hoch beansprucht werden (испытывать нагрузки, подвергать напряжению), finden bei einem Blick auf die grüne Maschinenfläche Entspannung. Somit trägt der neue Farbton dazu bei, das Wohlbefinden (здоровье, хорошее самочувствие) des Arbeiters zu erhöhen, und ermöglicht es ihm, sich besser auf seine Arbeit zu konzentrieren und damit auch mehr zu leisten.

Was für die Grundfarbe einer Maschine in dem einen Sinne gilt, muss für wichtige Bedienungselemente im umgekehrten Sinne angewandt werden. Der schwarze Bedienungsknopf hob sich gegenüber dem Grau der

*А – первый этап обучения.

Maschine nur wenig ab. Die rot-braunen Griffe auf grünem Grund aber fallen sofort auf und tragen so zu einer größeren Bedienungssicherheit bei.

Ähnlichen Gesichtspunkten unterliegt auch die Farbgebung (цветовое оформление, колорит) rotierender oder aus dem Bereich der Maschine ausschwenkbarer (поворотный) Teile.

Fragen: 1. Was finden die Augen bei einem Blick auf die grüne Maschinenfläche? 2. Wozu trägt der neue Farbton bei? 3. Wie hob sich der schwarze Bedienungsknopf gegenüber dem Grau der Maschine ab?

A.3. Chemie

Chemie ist die Wissenschaft von den Stoffen, ihrem Aufbau, ihrer Zusammensetzung und Darstellung, ihren Veränderungen und den dabei herrschenden Gesetzmäßigkeiten. Die anorganische Chemie beschäftigt sich mit den chemischen Elementen und ihren Verbindungen, ausgenommen die Verbindungen des Kohlenstoffs. Aus ihr sind die Geo-, Kristall- und Komplexchemie hervorgegangen.

Die organische Chemie bearbeitet die Verbindungen des Kohlenstoffs. Innerhalb dieses Zweiges steht die theoretisch-organische Chemie in enger Beziehung zur physikalischen Chemie. Die physikalische Chemie untersucht die physikalischen Erscheinungen, die bei chemischen Vorgängen auftreten.

Die analytische Chemie untersucht die chemische Zusammensetzung von Verbindungen, Gemischen (смесь) und Lösungen nach Art (qualitative Analyse) und Menge (quantitative Analyse) der darin enthaltenen Bestandteile. Biochemie und physiologische Chemie untersuchen die chemischen Vorgänge im lebenden Organismus bzw. den chemischen Mechanismus der Lebenstätigkeit.

Fragen: 1. Womit beschäftigt sich die anorganische Chemie? 2. Was bearbeitet die organische Chemie? 3. Was untersucht die analytische Chemie?

A.4. Menschen und Maschinen

In Belorus hat man der Entwicklung des Maschinenbaus stets große Aufmerksamkeit gewidmet. Er ist ja auch der Herzstück der Volkswirtschaft, und von seinen Leistungen hängen die übrigen wirtschaftlichen Erfolge ab. Um die zahlreichen Betriebe schnellstens mit neuen Maschinen ausrüsten zu können, ist ein hohes Entwicklungstempo notwendig.

Der technische Fortschritt im Maschinenbau vollzieht sich bekanntlich nicht nur auf dem Wege der vollkommenen Erneuerung des Maschinenparks, sondern auch in der ständigen Verbesserung der Technologie.

Die Weiterentwicklung der Maschinen und die Verbesserung der Technologie, die Fragen des technischen Fortschritts überhaupt, sind in Belorus nicht nur Sache der Ingenieure und Konstrukteure. Viele Arbeiter und Neuerer der Produktion haben durch ihre Verbesserungsvorschläge den technisch-wissenschaftlichen Fortschritt gefördert.

Fragen: 1. Wo hat man der Entwicklung des Maschinenbaus große Aufmerksamkeit gewidmet? 2. Auf welchem Wege vollzieht sich der technische Fortschritt im Maschinenbau?

A.5. Wissenschaft und Technik

Wissenschaft und Technik haben besonders in den letzten Jahren eine schnelle Entwicklung gewonnen, dass es schwer fällt, ja beinahe unmöglich wird, auch nur die wichtigsten Neuentwicklungen der verschiedensten Fachgebiete vollständig zu überblicken. Neue Maschinen, Geräte und komplizierte Aggregate werden entwickelt, riesige Bauten, Kraftwerke und Staudämme (плотина) entstehen, und mit modernsten Flugzeugen erhebt sich der Mensch kühn in die Lüfte, während ebenso mutige Forscher die bisher verborgenen Geheimnisse der tiefsten Tiefe der Weltmeere ergründen.

Die schöpferischen Kräfte der Menschheit sind gewaltig gewachsen. Das Erkennen der in der Natur, der menschlichen Gesellschaft und im Denken bestehenden Gesetzmäßigkeiten und deren sinnvolle und planmäßige Ausnutzung zum Wohle des Menschen haben große Erfolge in der Wissenschaft und Technik ermöglicht.

Viele Länder erkämpfen sich Schritt für Schritt die Führung auf wichtigen Fachgebieten. Die glänzenden Erfolge der russischen Raketentechnik und der Weltraumfahrt machen diese Entwicklung vor aller Welt sichtbar.

Fragen: 1. Was ist beinahe unmöglich zu überblicken? 2. Wie sind die schöpferischen Kräfte der Menschheit gewachsen? 3. Was erkämpfen sich viele Länder im Bereich der Wissenschaft und Technik?

A.6. Mensch und Technik

Die Automatisierung der Industrie geschieht nicht in einem politischen Vakuum, sondern unter konkreten gesellschaftlichen

Verhältnissen. Und diese bestimmen von der Idee bis zur Ausführung das Ziel jeder wirtschaftlichen Entscheidung (решение), die zur Automatisierung im irgendeinem Bereich der Wirtschaft führt.

Die Werktätigen unseres Landes schaffen sich als Eigentümer der Produktionsmittel mit der Automatisierung die materielltechnische Basis der Gesellschaft, einer Gesellschaft, deren Maxime es ist, jeden Menschen zu befähigen, die Gesellschaft bewusst mitzugestalten.

In diesem Prozess der gemeinschaftlichen Arbeit der Betriebskollektive bestätigt sich der Mensch als Persönlichkeit, bereichert seine Kenntnisse und erwirbt neue Kenntnisse. Das setzt voraus und erfordert zugleich, dass der werktätige Mensch ein fundiertes (основательный, глубокий) politisches und fachliches Wissen besitzt, sich weiterbildet und tatkräftig am betrieblichen und gesellschaftlichen Leben teilnimmt.

Fragen: 1. Unter welchen Verhältnissen geschieht die Automatisierung der Industrie? 2. Was schaffen sich die Werktätigen mit der Automatisierung?

A.7. Fernsehen

Das Fernsehen macht das Leben schöner und reicher. Es gibt uns die Möglichkeit, das Zeitgeschehen mit eigenen Augen zu verfolgen, es bietet uns Erholung und Entspannung und lässt uns am gesellschaftlichen und kulturellen Leben unseres eigenen Volkes und der uns befreundeten Völker so unmittelbar und in einem solchen Maße teilnehmen, wie keine andere technische Einrichtung. Nicht zu übersehen sind aber auch die in nächster Zukunft in ihrer Bedeutung immer mehr wachsenden Anwendungsmöglichkeiten des Fernsehens in der Industrie, im Verkehr und in der Forschung. Es ist kein Zufall, dass gerade in unserem Staat, der sich das Ziel gesteckt hat, eine neue Gesellschaft aufzubauen und auf diese Weise die materiellen und kulturellen Bedürfnisse aller Werktätigen in immer größerem Umfang zu befriedigen, diese großen Möglichkeiten, die das Fernsehen bietet, klar erkannt worden sind und dass alle Maßnahmen zu seiner weiteren Entwicklung ein ernstes Anliegen (стремление, цель) unserer Regierung bilden.

Fragen: 1. Welche Möglichkeit gibt uns das Fernsehen? 2. In welchem Staat sind diese großen Möglichkeiten klar erkannt worden?

A.8. Wärme

Wärme ist eine Energieform, nach der heutigen Erkenntnis die Energie der ungeordneten Bewegung der kleinsten Teilchen (Atome und Moleküle) der Körper. Erfolgt die Bewegung der Teilchen jedoch geordnet (упорядоченный), in einem Teilchenstrahl (пучок частиц), so setzt sich die Gesamtenergie zusammen aus der Wärmeenergie und der mechanischen Energie der Strahl. Einen Körper erwärmen heißt, die Energie der ungeordneten Bewegung seiner Moleküle zu steigern. Man bezeichnet die auf diesen Vorstellungen beruhende Theorie als kinetische oder mechanische Wärmetheorie. Einheiten der Wärme sind Joule, Kalorie, Wattsekunde und Newtonmeter. Thermodynamisch genauer bezeichnet man die einem Körper innenwohnende Wärmeenergie als innere Energie (Zeichen U). Ein Maß für die innere Energie ist in erster Linie die Temperatur des Körpers. Mit Temperaturänderungen sind aber sekundär Volumen-, Dichte- oder Druckänderungen verknüpft; dies wird beim Messen von Temperaturen ausgenutzt (Thermometer). Die Wärmezufuhr führt bei einer kritischen Temperatur zum Übergang in einen anderen Aggregatzustand.

Fragen: 1. Was versteht man unter dem Begriff "Wärme"? 2. Was heißt einen Körper erwärmen? 3. Wozu führt die Wärmezufuhr bei einer kritischen Temperatur?

A.9. Temperatur

Temperatur ist eine Zustandsgröße, die den Wärmezustand eines Körpers charakterisiert. Die Temperatur darf nicht mit der Wärme, die eine Energieform darstellt, verwechselt werden.

Die kinetische Wärmetheorie verknüpft die Temperatur mit der mittleren kinetischen Energie der Moleküle: je größer die Bewegungsenergie der Moleküle ist, desto höher ist die Temperatur des Körpers.

Zur Messung der Temperatur können alle temperaturabhängigen Eigenschaften der Stoffe, wie Wärmeausdehnung, Änderung des elektrischen Widerstandes, Ausbildung einer thermoelektrischen Spannung, als Messprinzip verwendet werden. Ferner kann die Temperatur eines Körpers dem Charakter der emittierten elektromagnetischen Strahlung ermittelt werden.

Die kritische Temperatur bezeichnet die Temperatur, auf die ein Gas mindestens abgekühlt werden muss, wenn es durch den Druck verflüssigt werden soll.

Fragen: 1. Was kann zur Messung der Temperatur verwendet werden? 2. Was bezeichnet die kritische Temperatur?

A.10. Wärmequellen

Man unterscheidet natürliche und künstliche Wärmequellen. Zu den natürlichen Wärmequellen zählen z.B. Sonne und Erde.

Bei vielen chemischen Prozessen wird Wärme frei. Jede Verbrennung liefert Wärme. Der Energiebedarf der Technik wird heute noch zum größten Teil aus Brennstoffen gedeckt.

Für den Menschen der Gegenwart ist der elektrische Strom die bequemste Wärmequelle. Im Tauchsieder (погружной электрокипяильник), Kochherd, Zimmerofen liefert er Wärme zum Heizen oder Kochen. In der Technik werden elektrische Öfen verschiedener Konstruktion zum Schmelzen (плавление), Härten (закачивание) und Trocknen verwendet. Eine wichtige technische Anwendung der Stromwärme ist das Elektroschweißen.

Die durch Umwandlungen im Atomkern freiwerdende Energie übertrifft alle bisher erschlossenen Energiequellen. Sie wird die bedeutendste Wärmequelle der Zukunft sein. Schon jetzt nutzt man die Atomenergie zur Wärmeerzeugung.

Fragen: 1. Welche Arten von Wärmequellen unterscheidet man? 2. Für wen ist der elektrische Strom die bequemste Wärmequelle?

A.11. Aluminium

Das wichtigste aluminiumhaltige Mineral ist der Bauxit, ein Aluminiumoxyd, das mit Siliziumoxyd und Eisenoxyden vermischt ist.

Aluminium ist ein silberweißes Leichtmetall. Es ist weich und dehnbar und lässt sich deshalb gut walzen, hämmern (ковать под молотком), warm schmieden, tief ziehen und zu Drähten ziehen. Spanend lässt sich Aluminium schlecht bearbeiten.

Aluminium ist ein guter elektrischer Leiter. Es wird deshalb als Leiterwerkstoff und beim Bau von Elektromotoren, Radiogeräten, Lampen, für Stromschienen verwendet. Aluminium wird auch zum Herstellen von Kochgeräten für Haushalt und Industrie, von Milch-kannen, im Fahrzeugbau, für Baubeschläge (обивка; крепление), für Bedachung (кровля, крыша), für Gebäudeverkleidungen verwendet.

Aluminium ist weiterhin Bestandteil vieler wichtiger Leichtmetallegerierungen sowie Legierungszusatz für einige Stähle.

In der Verkehrstechnik wird Aluminium verwendet, um die Eigengewichte der Fahrzeuge zu verringern. Der moderne Flugzeugbau ist ohne Aluminium undenkbar.

Fragen: 1. Wie lässt sich Aluminium bearbeiten? 2. Wozu wird Aluminium verwendet? 3. Was ist ohne Aluminium undenkbar?

A.12. Computer im Haus

Kernstück (основа) des Heiminformationszentrums wird ein kleiner Computer mit Zentraleinheit (процессор), Speichern und allem, was dazu gehört, sein. Seine Peripherie wird durch den Gesamtkomplex heimelektronischer und -elektrischer Geräte gebildet, wie Rundfunk- und Fernsehempfänger, Diaprojektor, die Palette (поддон, подставка, контейнер) der Haushaltsgeräte, Telefon. Mit Hilfe dieses Zentrums wird der Mensch in Zukunft seine Rundfunk- und Fernsehprogramme empfangen, vorprogrammiert nach Sendung und Zeit. Per Bild und Ton wird er mit seinen Mitmenschen in Verbindung treten oder nach von ihm selbst vorgegebenen Programmen Tätigkeiten der häuslichen Wirtschaftssphäre automatisch ablaufen lassen können.

Das Heiminformationszentrum wird es ermöglichen, Zeitungen, Zeitschriften und andere gedruckte Informationen über Funk zu Hause zu empfangen, aus Bibliotheken und Büchereien Auskünfte und Informationen einzuholen. Ja, es ist denkbar, ähnlich den heutigen Wetter oder anderen Telefondiensten einen Bildungsdienst einzurichten, der zu beliebiger Zeit - auf Anforderung durch den Heimcomputer - spezielle Bildungsprogramme in Bild und Ton liefert.

Fragen: 1. Was wird der Mensch mit Hilfe des Heiminformationszentrums empfangen? 2. Mit wem wird er per Bild und Ton in Verbindung treten können? 3. Was wird das Heiminformationszentrum ermöglichen?

A.13. Chemische Industrie

Aufgabe der chemischen Industrie ist es, aus mineralischen und organischen Rohstoffen durch Umwandlung Produkte zu gewinnen, die unmittelbar der Konsumtion oder als Zwischenerzeugnis oder Hilfsmaterial zur Herstellung anderer Produktionsmittel und Konsumgüter dienen. Hierbei werden Naturprodukte veredelt (Kohle, Gas, Koks) oder zu neuen Stoffen umgewandelt (Holz, Zellulose, Kunstseide); aus anorganischen und organischen Stoffen werden Säuren, Basen (основание) und Salze gewonnen und aus einfachsten chemischen

Verbindungen die kompliziertesten Zusammensetzungen, wie Farbstoffe, Plaste und synthetische Waschmittel.

Grundlage der chemischen Technik sind Laboratoriumsversuche, bei denen Umsetzungen (реакция обмена, превращение) mit kleinsten Stoffmengen systematisch, oft mühsam, erforscht werden. Die Übertragung in großtechnische Ausmaße erfordert sehr gewissenhafte Ausarbeitungen durch den Chemie- und Anlagenbau-Ingenieur in enger Zusammenarbeit mit dem Chemiker. Die Verfahrenstechnik (технология (производственных процессов)) wird zunächst in einem Versuchsbetrieb erprobt. Für die großtechnische Gewinnung ist eine sehr sorgfältige Auswahl der Anlagen, Apparaturen und der dafür verwendeten Werkstoffe sowie der umsetzenden Rohstoffe erforderlich.

Fragen: 1. Worin besteht die Aufgabe der chemischen Industrie? 2. Was ist die Grundlage der chemischen Technik? 3. Wo wird die Verfahrenstechnik erprobt?

A.14. Laser

Auch hier wird das Maserprinzip (молекулярный принцип) angewendet, doch sind dabei besonders langlebige Niveaus erforderlich, um eine Lichtverstärkung zu erhalten. Für Festkörperlaser können ebenfalls Rubinkristalle verwendet werden.

Anwendung der Laser. Alle Laserlinien sind außerordentlich monochromatisch; die stark gebündelten Strahlen lassen sich durch Linsen sehr gut konzentrieren. Die Strahlungsdichte eines Rubinlasers ist millionenfach größer als die der Sonne bei gleichem Frequenzbereich und Raumwinkel (пространственный/многогранный угол), wodurch er und andere Festkörperlaser zur Bearbeitung aller bekannten Werkstoffen geeignet sind. Neben dem Einsatz in der Mikrobearbeitungstechnik (Bohren, Schneiden, Schweißen) gibt es auch Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin und Biologie. Lasergeräte werden ferner - dem Radarprinzip entsprechend - zur Entfernungsmessung und Ortung im irdischen (земной) und kosmischen Raum (als Lot im Turmbau, zum Orten von Raumflugkörpern) verwendet, und besonders wichtig erscheint ihr Einsatz in der Nachrichtentechnik wegen der hohen Frequenz des Lichtes und der damit möglichen großen Bandbreite oder Kapazität der Übertragungskanäle.

Fragen: 1. Wofür können Rubinkristalle verwendet werden? 2. Wozu sind Festkörperlaser geeignet? 3. Wozu werden Lasergeräte verwendet?

A.15. Plaste

Plaste sind makromolekulare Werkstoffe, die während ihrer Herstellung einen plastischen Zustand durchlaufen oder durch Erwärmen plastisch gemacht werden können.

Der stetige steile Anstieg der Weltproduktion in den vergangenen Jahrzehnten zeugt von der zunehmenden Bedeutung der Plaste als Werk- und Rohstoffe. Das breite Sortiment von Plasten ermöglicht ihren sehr vielseitigen Einsatz. Vorzüge der Plaste sind vor allem niedrige Dichte, gute Korrosionsbeständigkeit, hervorragende elektrische Isoliereigenschaften, leichte Formgebung, gute Färbbarkeit und günstige mechanische Festigkeit.

Plaste durch Umwandlung von Naturstoffen. Als Ausgangsstoffe werden vor allem Zellulose und ihre Verbindungen verwendet, in geringem Umfang auch Eiweiß-Derivate, Pflanzenöl-Polymere.

Synthetische Plaste. Die Ausgangsstoffe für die synthetischen Plaste werden aus Kohle oder Erdöl gewonnen.

Fragen: 1. Was sind Plaste? 2. Kennen Sie die Vorzüge der Plaste? 3. Woraus werden die Ausgangsstoffe für die synthetischen Plaste gewonnen?

A.16. Graphit

Graphit ist, wie der Diamant, kristalliner Kohlenstoff. Beide unterscheiden sich durch ihre Kristallstruktur. Das Kristallgitter des Graphits ist schichtenförmig ausgebildet. Die Schichten lassen sich leicht gegeneinander verschieben. Graphit ist weich, schmiert und leitet den elektrischen Strom gut. Man verwendet Graphit zum Herstellen von Gleitlagern (подшипник скольжения, скользящая опора). Solche Lager sind besonders korrosionsfest und sehr hitzebeständig. Ihre Gleiteigenschaften sind gut, und sie laufen ohne zusätzliche Schmierung. Da solche Lager durch Öl nicht schmutzen, werden sie beim Bau von Maschinen für die Nahrungsmittel-, Textil- und chemische Industrie verwendet. Graphitlager vertragen Betriebstemperaturen von - 180 bis + 550 °C. Wegen seiner guten Schmiereigenschaften wird Graphit oft anderen Schmiermitteln zugesetzt. Graphit dient weiterhin zum Herstellen von Elektroden und Bleistiften. Mit Ton gemischt, wird Graphit zum Herstellen von Tiegeln benutzt, in denen Metalle geschmolzen werden.

Fragen: 1. Wie ist das Kristallgitter des Graphits ausgebildet? 2. Wozu verwendet man Graphit? 3. Wozu dient Graphit weiterhin?

B*.1. Gasturbinenanlage

Gasturbinenanlage, kurz Gasturbine, ist Wärmekraftmaschine (тепловой двигатель), die die kinetische Energie heißer Verbrennungsgase zur Leistung mechanischer Arbeit ausnutzt. Gasturbinen werden als Luftfahrttriebwerke (авиационный привод/двигатель, силовая установка) verwendet. Sie haben außerdem auf Grund ihrer einfachen Gestaltung und Regelung große Bedeutung als Antriebsmaschinen (приводная машина, двигательная установка) für verschiedene Verwendungszwecke erlangt. Gasturbinen werden hauptsächlich zur Elektroenergieerzeugung als Spitzenlastanlage (аппарат (машина) с пиковой нагрузкой) und als Notstromaggregat (аппарат аварийного питания), aber auch zum Antrieb von Kraftfahrzeugen, Lokomotiven, Schiffen und Pumpen eingesetzt.

Eine Gasturbinenanlage setzt sich aus den Hauptaggregaten Verdichter (компрессор), Brennkammer und Turbine zusammen. Im Verdichter wird das Arbeitsmedium (рабочая среда) (Luft, Helium, Kohlendioxid (двуокись углерода, углекислый газ) und andere Gase) verdichtet. In der nachgeschalteten Brennkammer wird dann durch Verbrennung eines Brennstoffes Energie zugeführt und damit die Temperatur des Arbeitsmediums erhöht. Die heißen Verbrennungsgase werden zur Turbine (Gasturbine: Axialturbine (осевая турбина), für kleine Leistungen auch Radialturbine (радиальная турбина)) geführt, in der sie sich entspannen (расширяться) und dabei mechanische Arbeit leisten. Die Verbrennungsgase werden nach der Turbine in die Atmosphäre ausgestoßen.

Fragen: 1. Wozu werden Gasturbinen eingesetzt? 2. Woraus setzt sich eine Gasturbinenanlage zusammen? 3. Worin werden die Verbrennungsgase nach der Turbine ausgestoßen?

B.2. Die magnetischen Pole

Sowohl natürliche als auch künstliche Magnete zeigen Stellen größter Wirksamkeit, die man Pole nennt. Jeder Magnet hat mindestens zwei Pole, die bei der Magnetisierung gleichzeitig (paarweise) auftreten. Die Verbindungslinie der beiden Pole nennt man magnetische Achse. Zwischen den Polen liegt eine Zone ohne magnetische Wirkung, die Indifferenzzone. Lagert man einen Magnetstab drehbar um eine vertikale Achse, so stellt er sich, wenn keine störenden Kräfte auf ihn einwirken, in

*В – второй этап обучения.

die Nord-Süd-Richtung ein, und zwar stets mit denselben Polen nach Norden oder Süden weisend. Daraus folgt, dass die beiden Pole verschiedenartig sind. Zur Unterscheidung derselben Pole bezeichnet man den nach dem geographischen Norden zeigenden Pol als den Nordpol des Magneten, den nach Süden zeigenden Pol als den Südpol.

Die Richtungsweisung und die Ausübung einer Anziehungskraft auf Eisen sind die Grundeigenschaften eines Magneten. Die unterschiedliche Wirkung der Pole zweier Magnete aufeinander ergibt sich aus der Beobachtung: Gleichnamige (одноименный) Magnete stoßen sich ab, ungleichnamige ziehen sich an.

Fragen: 1. Was zeigen Magnete? 2. Was liegt zwischen den Polen? 3. Was macht man zur Unterscheidung der Pole?

B.3. Wesen der Elektrizität

Elektronen. Sie sind die kleinsten Elektrizitätsteilchen. Überall gibt es Elektronen, in Metall, in Holz, Porzellan, Erde, in Flüssigkeiten und in Gasen. Sie können aus dem Atomverband (структура, система) gelöst werden und frei existieren. Jedes dieser kleinsten Massenteilchen der Elektrizität ist Träger einer elektrischen Ladung, eines Elementarquantums, das als negativ elektrisch bezeichnet wird.

Leitung. Die Fortbewegung (поступательное движение) dieser freien Elektronen bezeichnen wir als elektrischen Strom. Ein solcher Elektronenstrom kann durch feste, flüssige, gasförmige Körper fließen und den luftleeren Raum durchheilen.

In allen Leitern können sich elektrische Ladungen frei bewegen. Gute Leiter sind die Metalle. Weniger gute Leiter sind Salzlösungen, Säuren, feuchte Erde und feuchte Luft. Bei ihnen sind die Träger der elektrischen Ladung nicht die Elektronen, sondern die Ionen.

Nichtleiter sind Körper, in denen eine Bewegung von Ladungen unmöglich oder schwer möglich ist. Zu ihnen gehören: Glas, Porzellan, Hartgummi, Öle, trockene Luft, reines Wasser.

Fragen: 1. Wo gibt es Elektronen? 2. Was bezeichnet man als elektrischen Strom? 3. Was gehört zu Nichtleitern?

B.4. Keramik

Das Wort Keramik ist griechischen Ursprungs; man verstand unter "kerames" den zur Verarbeitung kommenden Ton (глина) und das daraus hergestellte Erzeugnis. Keramische Erzeugnisse haben für Industrie und Bauwesen, für die Wissenschaft und für den Bevölkerungsbedarf eine hohe

Bedeutung. Sie werden bei gewöhnlicher Temperatur geformt (формовать, придавать форму) und in der Hitze (накал, нагрев) verfestigt (упрочняют). Im engeren Sinne versteht man unter Keramik die aus wasserhaltigen Aluminiumsilikaten (Ton und Koalin) gewonnenen Bau- und Werkstoffe (строительные материалы и заготовки), im weiteren Sinne auch die hauptsächlich aus Oxyden ohne Verwendung von Ton durch einen Sinterprozess (процесс спекания/агломерации) hergestellten elektronischen Bauelemente, die verschleißfeste (износостойкий), Hochtemperatur- und Nuklear-Keramik.

Grobkeramik (гончарные изделия) ist Oberbegriff (общее (родовое) понятие) vor allem für Baukeramik und feuerfeste keramische Erzeugnisse. Zur Baukeramik gehören alle im Bauwesen verwendeten Ziegel (кирпич) sowie Keramik-Formstoffe und Rohre.

Feinkeramik (тонкая керамика) umfasst die Geschirrk Keramik, die Keramik der Gesundheitstechnik (санитарная техника), Kacheln (кафель) sowie die Kunst- und die technische Keramik.

Fragen: 1. Wofür haben die keramischen Erzeugnisse eine hohe Bedeutung? 2. Was versteht man unter Keramik im engeren Sinne? 3. Was umfasst die Feinkeramik?

B.5. Feinwerktechnik

Die Feinwerk- oder Feingerätetechnik (техника точных приборов) wird durch die Anwendung von mechanischen Bearbeitungsmethoden hoher Präzision (точность) gekennzeichnet; ihre Produkte sind optische, feinmechanisch-optische, feinmechanische und medizinische Geräte, Uhren, Büromaschinen (электрическая, счетная машина), die in wachsendem Maße elektronische Baugruppen (блок, совокупность элементов схемы) enthalten. Die Präzision der Produkte überdeckt (покрывать) eine weite Skala, die von hochpräzisen wissenschaftlichen Geräten bis zu Geräten mit dem Charakter von Massenbedarfsgütern reicht. Durch die vom wissenschaftlichen Gerätebau entwickelten und hergestellten hochpräzisen Geräte wird die Wissenschaft in der Etappe der technischen Revolution zur selbständigen Produktionspotenz (вид (степень; сила) производства). Während die wissenschaftlichen Geräte früher in Form von Prüf-, Mess- und Registriermitteln nur als mittelbare Produktionsinstrumente dienten, stellen moderne Geräte in wachsendem Maße unmittelbare Produktionsinstrumente dar.

Wesentliche Richtungen der weiteren Entwicklung zielen auf Automatisierung der Mess-, Registrier- und Auswertungsprozesse

(процессы обработки (анализа)) mit elektronischen Mitteln, Steigerung der Genauigkeit der Gesamtgeräte (всех приборов), Miniaturisierung und Optimierung der Geräte ab.

Fragen: 1. Wodurch wird die Feinwerk- oder Feingerätetechnik gekennzeichnet? 2. Worauf zielen wesentliche Richtungen der weiteren Entwicklung der Feingerätetechnik ab?

B.6. Spektralanalyse

Auf den optischen Erscheinungen beruhen viele naturwissenschaftliche und technische Untersuchungsmethoden. Eine sehr bekannte physikalische Untersuchungsmethode, die besonders in der Chemie oft benutzt wird, ist die Spektralanalyse. Sie wird mit einem Spektralapparat durchgeführt. Die wichtigsten Teile eines Spektralapparates sind das Spaltrohr (оптическая трубка, трубка с зазором), das man auch Kollimator (коллиматор) nennt, ein dreiseitiges Glasprisma und ein Beobachtungsrohr. Der Kollimator hat an dem Ende, das zur Lichtquelle zeigt, einen verstellbaren Spalt (регулируемый зазор). Damit das Licht parallel aus dem Kollimator austritt, befindet sich am anderen Ende eine Linse. Das Beobachtungsrohr besitzt wie das Mikroskop ein Objektiv und ein Okular (окуляр).

Bei manchen Spektralapparaten befindet sich im Strahlengang (ход (траектория) лучей) des Beobachtungsrohres eine Skala, um die Spektren ausmessen zu können. Solche Spektralapparate nennt man Spektrometer.

Für genaue Untersuchungen benutzt man Spektralapparate, mit denen man die Spektren fotografieren kann. Diese Apparate heißen Spektrographen.

Fragen: 1. Was beruht auf den optischen Erscheinungen? 2. Womit wird die Spektralanalyse durchgeführt? 3. Was benutzt man für genaue Untersuchungen ?

B.7. Leitungsnetze

Verbundnetze (объединенные энергосети). Die Übertragung elektrischer Energie von den Generatoren in den Kraftwerken bis zum Verbraucher geschieht durch Leitungsverbindungen (линии электропередач). Die Kraftwerke eines Landes oder mehrerer Länder stehen über Hochspannungsleitungen in einem Verbundnetz in Verbindung (Verbundnetz "MIR" der sozialistischen Länder).

Verteilungsnetze (распределительные сети). Die Verteilung in den Bezirken, Kreisen und Großstädten übernehmen Mittelspannungsnetze bis

110 kV, die meist als Ringnetze (кольцевые сети) ausgeführt sind. Innerhalb eines Orts oder Stadtteils verlegt man Niederspannungsnetze mit 220/380V Spannung.

Schaltanlagen (распределительные устройства). Unmittelbar mit dem Generator verbunden ist der Transformator, der die Spannung von der Maschinenspannung auf Hochspannung transformiert. In Schaltanlagen wird die Energie zu den einzelnen abgehenden Hochspannungsleitungen geführt. An Netzknotenpunkten (узловые станции энергосети) befinden sich Hauptumspannwerke (главные трансформаторные подстанции), die ebenfalls wieder Transformatoren und eine Schaltanlage umfassen. In den Mittelspannungs- und Ortsnetzumspannwerken sind die gleichen Elemente vorhanden, wenn auch von einfacherem Aufbau und geringerer Leistung.

Fragen: 1. Was geschieht durch Leitungsverbindungen? 2. Was übernehmen Mittelspannungsnetze?

B.8. Kraftfahrzeugtechnik

Personenkraftwagen (PKW) sind vollwettergeschützte Straßenfahrzeuge (дорожные транспортные средства) mit 4 Rädern und werden nach dem Hubraum (рабочая полость, рабочий подъем цилиндра) des Motors unterteilt in Kleinwagen (etwa 500 bis 800 cm³), Gebrauchswagen (автомобиль широкого назначения), mittelschwere PKW und schwere PKW (über 2000 cm³). Sie haben, bis auf wenige Ausnahmen, einen Vier- oder Zweitakt-Ottomotor und bieten je nach Karosserieart und -größe 2 bis 6 Personen Platz.

Omnibusse. Zur rationellen Beförderung der Personen im öffentlichen Werk- und Dienstverkehr (заводской и служебный транспорт) dienen Kraftomnibusse (автобусы) (КОМ). Man unterscheidet Kleinbus (bis 16 Sitzplätze), mittleren Omnibus (bis 35 Plätze), Großomnibus (bis 50 Plätze) und Großraumbus (автобус большой вместимости) (> 50 Plätze).

КОМ werden meistens durch einen Dieselmotor angetrieben. Im Linien- und Vorortverkehr der Großstädte werden auch Oberleitungsbusse (троллейбусы) eingesetzt.

Kraftfahrzeuge für den Gütertransport. Lastkraftwagen haben eine Nutzmasse von 2,5 bis 12 t, wobei die Großenklasse um 5 t Nutzmasse am weitesten verbreitet ist. Neben Lastzügen (грузовой поезд) aus Motorwagen (моторный вагон) und Anhänger (прицепной вагон) setzen sich Sattelzüge (седельный автопоезд) aus Sattelzugmaschine (седельный тягач) und Auflieger (судно, стоящее на приколе) mit

festem, geschlossenem Großraumbehälter oder Tank (цистерна), hydraulisch kippbarem (опрокидывающийся) offenem Behälter (цистерна) oder Silo (бункер) als Spezialanhänger für Container wegen wirtschaftlicher Vorteile mehr und mehr durch (иметь (получить) признание/успех).

Fragen: 1. Wonach werden Personenkraftwagen unterteilt? 2. Wozu dienen Kraftomnibusse? 3. Welche Nutzmasse haben die Lastkraftwagen?

B.9. Prüfung mit Gammastrahlen

Gammastrahlen entstehen beim Zerfall von natürlichen radioaktiven Elementen oder von Radioisotopen. In der Praxis der Werkstoffprüfung arbeitet man hauptsächlich mit Kobalt 60 aber auch mit Zäsium 137 und Iridium 192 (иридий).

Die Gammastrahlen unterscheiden sich von den Röntgenstrahlen durch ihre kleinere Wellenlänge. Dadurch haben sie ein größeres Durchdringungsvermögen (проникающая способность), wobei aber zu beachten ist, dass mit steigender Stahlhärte der Einfluss der Streustrahlung (рассеянное излучение) zunimmt.

Die Materialuntersuchung erfolgt wie bei Röntgenstrahlen. Speziell entwickelte Gammaapparaturen sind leicht und mehrseitig anwendbar.

In der Transportstellung (установка в транспортное положение) (a) befindet sich das strahlende Material in einer abgeschlossenen Bleikammer (отделение, камера из свинца). Wird der Strahler (излучатель, источник света) auf die Stellung (b) gebracht, so tritt ein kegelförmig gerichteter Strahl aus. In der Stellung (c) des Strahlers erfolgt eine allseitige Strahlung, um mehrere Werkstücke gleichzeitig zu prüfen. Die Belichtungszeiten (выдержка, время экспозиции) sind länger als bei Röntgenstrahlen, da die Energiedichte nicht beliebig groß gewählt werden kann.

Fragen: 1. Womit arbeitet man in der Praxis der Werkstoffprüfung? 2. Wovon unterscheiden sich Gammastrahlen? 3. Wie sind die Belichtungszeiten bei Gammastrahlen?

B.10. Kanalstrahlen (каналовые лучи)

Sie bestehen (im wesentlichen) aus schnell bewegten, positiv geladenen Teilchen. Ihre Ablenkung durch elektrische Kräfte erfolgt in entgegengesetzter Richtung als bei den Katodenstrahlen. Die Geschwindigkeit ist wesentlich kleiner und beträgt für 10000 V nur einige hundert km/s. - Das Verhältnis Ladung/Masse ist auch viel kleiner als bei

den Elektronen und abhängig von dem verwendeten Gas im Entladungsrohr ((газо)разрядная лампа). Es ist etwa so groß wie bei den Ionen. Das zwingt zur Annahme, dass die Teilchen der Kanalstrahlen positive Ionen sind. Sie entstehen aus den Gasatomen, wenn diesen Elektronen entrissen werden.

Da die Teilchen positiv geladen sind, werden sie von der Katode angezogen, fliegen auf sie zu und durch die Bohrungen oder Kanäle der Katode hindurch (daher Kanalstrahlen), so dass sie im Raume hinter der Katode nachweisbar (могущий быть обнаруженным (выявленным)) sind. Bemerkbar werden sie durch die von ihnen hervorgerufene Fluoreszenz. Die letzteren zeigen sich immer, wenn Ionen in einem verdünnten (разреженный) Gas durch elektrische Kräfte beschleunigt werden.

Fragen: 1. Woraus bestehen die Kanalstrahlen? 2. Warum werden die Teilchen der Kanalstrahlen von der Katode angezogen? 3. Wodurch sind die Kanalstrahlen bemerkbar?

B.11. Mechanisierung und Automatisierung

Als Vorstufe (первая ступень) zu der Automatisierung ist die Mechanisierung anzusehen. Darunter versteht man die Entlastung des Menschen von schwerer, eintöniger und gesundheitschädigender Arbeit durch vorwiegende Verwendung mechanischer oder elektrischer Hilfsmittel, die jedoch vom Menschen direkt bedient werden müssen.

Bei der Automatisierung handelt es sich um (речь идет о...) den Einsatz technischer Einrichtungen zur selbständigen Durchführung von Vorgängen, wobei dem Menschen nur die Überwachung (контроль) und Instandhaltung (содержание в исправности, уход) obliegen (надлежит заниматься), so dass er aus der zeitlichen Bindung an den Rhythmus einer Maschine oder Anlage gelöst wird. Ist dabei der Mensch noch nicht ganz ausgeschaltet, muss er den Wechsel von Werkstücken oder Werkzeugen selbst vornehmen (проводить работу, выполнять...), so liegt eine Teilautomatisierung vor (быть на лицо, иметь место, существовать), andererseits eine Vollautomatisierung.

Ziele von Automatisierungsmaßnahmen können je nach den volkswirtschaftlichen Erfordernissen und betrieblichen Gegebenheiten die folgenden sein:

1. Steigerung der Produktionsmenge bei gleichbleibender oder verminderter Anzahl der Arbeiterkräfte; 2. daraus folgend Freisetzung

(высвобождение) von Arbeitskräften für andere Aufgaben; 3. Steigerung der Qualität der Arbeit bei Verrichtungen (выполнение, исполнение), die vom Menschen nicht mit ausreichender Konstanz (постоянство) sicher beherrscht (овладевать) werden können; 4. Senkung der Produktionsselbstkosten je hergestellter Mengeneinheit (единица количества (расхода)); 5. Entlastung des Menschen von monotoner Tätigkeit oder schwerer körperlicher, gesundheitsschädlicher und geistiger Beanspruchung (нагрузка, напряжение).

Fragen: 1. Was ist als Vorstufe der Atomatisierung anzusehen? 2. Worum handelt es sich bei der Automatisierung? 3. Was für Ziele von Automatisierungsmaßnahmen können sein?

B.12. Quantentheorie

Quantentheorie ist eine physikalische Theorie, die berücksichtigt, dass Größen von der Dimension (размер, масштаб) einer Wirkung (Energie • Zeit, Länge • Impuls) in der Natur nur als ganzzahlige Vielfache (целое кратное) des Planckschen Wirkungsquantums (квант действия, постоянная Планка) vorkommen. Die Quantentheorie wurde durch Max Planck begründet.

Energiequanten. Die Energieabgabe bei der Strahlung geht nicht ununterbrochen, stetig vor sich, wie bisher angenommen, sondern stoßweise, in kleinen Mengen, in "Quanten".

Mit Hilfe der Quantentheorie gelang es erstmalig, die Gesetze der Wärmestrahlung abzuleiten und (вывести) die Abhängigkeit der spezifischen Wärme von der Temperatur zu erklären. Da die Wärmestrahlung elektromagnetische Wellen sind, muss der Quantenbegriff auch für Licht-, Röntgen- und γ -Strahlen gelten.

Lichtquanten. Licht kann also nur in Quanten (Photonen) ausgestrahlt oder verschluckt werden. Die Atome jedes Elementes können nur Quanten bestimmter Größe aufnehmen (вос) принимать, поглощать), ganz gleich in welcher Weise man ihnen Energie zuführt (подавать). Folglich können sie Energie als Strahlung nur einer bestimmten Frequenz oder Wellenlänge aussenden. Die sichtbaren Zeichen dieser Quantenvorgänge sind die Spektren mit ihren einzelnen Linien.

Fragen: 1. Wodurch wurde die Quantentheorie begründet? 2. Wie geht die Energieabgabe (отдача энергии) bei der Strahlung vor sich? 3. Was gelang mit Hilfe der Quantentheorie?

B.13. Industrielle Elektronik

Man verwendet heute in Technik und Forschung viele Systeme (Bauelemente, Geräte und Schaltkreise (переключающая схема)), deren Grundlage die Elektronenbewegung im Hochvakuum, in Gasen, ferromagnetischen Substanzen und Halbleitern ist. In der Nachrichtenelektronik (информационная электроника, электроника связи) werden als elektronische Bauelemente vorwiegend Verstärkerröhren, Bildröhren (кинескоп) und Transistoren zur Erzeugung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen oder Daten eingesetzt. Die Leistungselektronik (производительная электроника) verwendet hauptsächlich Quecksilberdampfgleichrichter (ртутный выпрямитель), Halbleiterdioden und Thyristoren (тиристор) zum Steuern und Umformen (преобразование, трансформация) der Leistung bei der Stromversorgung, der Regelung von Antriebsmotoren für große Maschinen und Elektrolokomotiven, bei der Elektrolyse, Elektroerwärmung oder Starkstromeinrichtungen (сильноточное оборудование). Industrielle Elektronik ist der Oberbegriff (общее (родовое) понятие) für alle in der Industrie eingesetzten Systeme, Methoden und Verfahren der Leistungs- und Nachrichtenelektronik. Demnach zählt man zur industriellen Elektronik die elektronische Messung, Überwachung, Steuerung und Regelung von Produktionsgängen. Im weiteren Sinne kann man dazu auch die unmittelbare elektronische Einwirkung zum Zwecke der Materialbearbeitung oder -beeinflussung (воздействие) rechnen (Lichtbogenschweißen ((электро)дуговая сварка), Werkstoffprüfung mit Röntgenstrahlen, Metallbearbeitung durch Elektronenstrahlen).

Fragen: 1. Was verwendet man heute in Technik und Forschung? 2. Was wird in der Nachrichtenelektronik eingesetzt? 3. Was ist industrielle Elektronik?

B.14. Kernreaktor

Kernreaktor nennt man die Anlage, in der eine gesteuerte Kernspaltung abläuft. Ihren wesentlichen Teil bildet die sogenannte aktive Zone, die in der Hauptsache aus dem Brennstoff (Spaltstoff (ядерное топливо)), dem Moderator (замедлитель), einem Kühlmittel und der Kegeleinrichtung (коническое (конусное) устройство) besteht. Der Brennstoff ist meist mit U-235 angereichertes (обогащенный) Uran, das in Form zahlreicher stab- (стержневой), selten plattenförmiger (полосчатый, пластинчатый) oder aus Tabletten zusammengesetzter Brennstoff- oder Brennelemente in der Moderatorsubstanz gitterförmig (решетчатый) zur

Verbesserung der Neutronenbilanz; Reaktorgitter (решетка активной зоны реактора) angeordnet ist. Als Hüllenmaterial der Elemente dient ein Stoff, der wenig Neutronen absorbiert und gasdicht (газонепроницаемый, герметичный) ist, wie Zirkoniumlegierungen oder (сплавы циркония) rostfreier (нержавеющий) Stahl.

Der Aufbau der Brennelemente hängt sehr von der Reaktor-, Brennstoff- und Kühlmittelart; ihr Durchmesser liegt zwischen 10 und 36 mm, die Länge bei gasgekühlten Reaktoren zwischen 0,2 und 1 m, bei wassergekühlten Reaktoren um 3 m. Die aktive Zone des Reaktors ist gegen Neutronenverluste durch Diffusion (диффузия) nach außen mit einem Reflektor (aus Graphit) und gegen den Austritt radioaktiver Strahlung mit einer 0,5 m dicken Abschirmung (защита, экран) aus Beton oder Stahlbeton umgeben. Die im Reaktor entstehende Wärmeenergie wird durch ein Kühlsystem, das aus mehreren Kreisläufen (цикл, кругооборот) bestehen kann, zur Elektroenergieerzeugung ausgenutzt.

Fragen: 1. Was nennt man Kernreaktor? 2. Was dient als Hüllenmaterial der Elemente? 3. Wozu wird die im Reaktor entstehende Wärmeenergie ausgenutzt?

B.15. Ladung

Ladung, im ursprünglichen Sinne als elektrische Ladung, ist Bezeichnung für die substanzartige (подобный веществу) Eigenschaft der Elektrizität. Es gibt zwei Arten von elektrischen Ladungen, positive (+) und negative (-). Positive Ladung eines Körpers bedeutet Elektronenmangel, negative dagegen Elektronenüberschuss. Gleichnamige Ladungen stoßen sich ab, ungleichnamige ziehen sich an. Bringt man gleich große ungleichnamige Ladungen zusammen (собирать; стягивать), so kompensieren sie sich, gleichnamige dagegen addieren sich (суммировать).

Die Einheit der Ladung ist der Coulomb ([ku'lo:ŋ]/кулон). Nach den bisherigen Beobachtungen bestehen alle in der Natur auftretenden Ladungen aus ganzzahligen Vielfachen (целое кратное) einer kleinsten Ladung (-e), die als Elementarladung oder Elementarquantum bezeichnet wird und die Größe $e = 1,60 \cdot 10^{-19}$ Coulomb hat. Als positive Ladung (+ e) ist die Elementarladung mit dem Proton und dem Positron verbunden, als negative (-e) mit Elektron und dem Antiproton. Die wichtigsten Ladungsträger sind die für den elektrischen Strom in Metallen verantwortlichen Elektronen. In der Feldtheorie (теория поля) sind ruhende Ladungen die Quellen des elektrostatischen Feldes, während

bewegte Ladungen neben dem elektrischen Feld auch ein magnetisches Feld erzeugen.

Fragen: 1. Wieviel Arten von elektrischen Ladungen gibt es? 2. Wie heißt die Einheit der Ladung? 3. Was sind ruhende Ladungen in der Feldtheorie?

II. КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ И ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (для чтения и понимания текста без использования словаря)

1. Deutschland als klassisches Land der Messen

Deutschland kann als klassisches Land der Messen bezeichnet werden. Jahrhundertlang war die Leipziger Messe ein Inbegriff für das Messewesen überhaupt. Nach dem ersten Weltkrieg entstanden in zahlreichen anderen Ländern Messen, von denen einige sich schnell zu weltweiter Bedeutung entwickelten.

Neben die Universalmesse sind inzwischen mehr und mehr Fachmessen für eine oder mehrere Branchen getreten. Der Ausstellungs- und Messeausschuss der Deutschen Wirtschaft (AUMA) nannte in seinem "AUMA-Kalender" vor 15 Jahren etwa 60 Messen und Ausstellungen in der Bundesrepublik Deutschland von überregionaler oder internationaler Bedeutung. Die meisten werden jährlich oder halbjährlich wiederholt.

Zu übertragender Bedeutung hat sich die Hannover-Messe entwickelt. Sie hatte im Nachkriegsjahr 1947 bescheiden begonnen. Heute liegen die Schwerpunkte der Messe beim Maschinenbau, der Stahlindustrie, der Elektrotechnik und bei Büro-Informationstechnik. Das Messegelände ist eine Stadt für sich mit eigenem Bahnhof, einem Hubschrauberlandeplatz. Den Ausstellern und Käufern stehen ein Postamt, eine Telefonzentrale, Kongresssäle zur Verfügung.

Unter den Geschäftsleuten aus aller Welt ist auch Frankfurt am Main sehr bekannt. Die Frühjahrs- und Herbstmessen in Frankfurt sind Konsumgütermessen mit den Schwerpunkten Musikinstrumente, Porzellan und Glas, Schmuck, Papierwaren. In Frankfurt finden auch anerkannte internationale Fachmessen statt, z.B. die Internationale Pelz-Messe, die Frankfurter Buchmesse, die Internationale Automobil-Ausstellung.

Sitz vieler Fachmessen des Konsumgüterbereiches ist Köln. Das Messeprogramm umfasst Spezialmessen für Möbel, für Sportartikel, für Herren-Bekleidung, für Nahrungs- und Genussmittel, für Campingbedarf

und Gartenmöbel, für Fahrräder und anderes. Im benachbarten Düsseldorf werden zahlreiche Fachmessen und Ausstellungen zum Teil in mehrjährigem Turnus durchgeführt, z.B. "INTERPACK" (Verpackungsindustrie), "DRUPA" (Druck und Papier) und andere.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands wurde Berlin Messe- und Kongressstadt. 400 Messen und Kongresse finden schon jetzt jährlich in Berlin statt, darunter so wichtige wie die Internationale Tourismusbörse oder die Grüne Woche, land- und ernährungswirtschaftliche Veranstaltung.

Als weitere Messe- und Ausstellungsplätze in der BRD sind München, Essen, Hamburg, Nürnberg und Stuttgart zu erwähnen. (≈ 2.048 печ. зн.)

Vokabeln

der Inbegriff (-es) – воплощение, олицетворение

die Branche (-n) – отрасль

den Schwerpunkt legen – уделять основное внимание

der Hubschrauberlandeplatz – площадка для посадки вертолетов

j-m zur Verfügung stehen – находиться в чьем-л. распоряжении

der Turnus (-, -se) – цикл, оборот

die Nahrungs- und Genussmittel – продукты питания

die Konsumgüter – потребительские товары

treten – стать; выступать; начать действовать

übertragend – *здесь*: образный, наглядный, переносный, фигуральный

bescheiden – скромный, умеренный, малый, скудный/скромно, умеренно

Aufgaben zum Text:

1. *In diesem Text kommt das Wort "Messe" in vielen Varianten vor. Schreiben Sie alle zusammengesetzten Substantive mit diesem Wort. Erklären Sie die Bedeutung dieser Substantive aus ihren Einzelementen und aus dem Kontext.*

2. *Bitte nehmen Sie eine Landkarte und sagen Sie, was für die meisten Messestädte kennzeichnend ist? Liegen sie an einem Fluss? Haben sie eine günstige Lage?*

3. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

a) Das Messegelände ist eine Stadt für sich

b) In Frankfurt finden auch anerkannte internationale Fachmessen statt, z.B... .

c) Nach dem ersten Weltkrieg entstanden in zahlreichen anderen Ländern Messen,

d) Nach der Wiedervereinigung Deutschlands wurde Berlin... .

4. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

- a) Die Grüne Woche findet in Köln statt.
- b) Köln ist Sitz vieler Fachmessen des Konsumgüterbereiches.
- c) Die Hannover-Messe hatte im 19. Jahrhundert begonnen.
- d) Die Leipziger Messe war jahrhundertlang ein Inbegriff für das Messewesen.

5. *Beantworten Sie folgende Fragen zum Text.*

- a) Warum kann Deutschland als klassisches Land der Messen bezeichnet werden?
 - b) Warum ist Frankfurt am Main unter den Geschäftsleuten sehr bekannt?
 - c) Wann wurde Berlin zur Messe- und Kongressstadt?
6. *Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.*

2. Reiseland - Deutschland

Deutschland ist nicht nur ein bedeutendes Industrieland, sondern auch ein interessantes Reiseland. Es zieht Urlauber und Touristen aus der ganzen Welt an. Mit seinem vorzüglich ausgebauten Verkehrsnetz und modernen Verkehrsmitteln bietet Deutschland gute Voraussetzungen für ein bequemes, anspruchsvolles Reisen. Die Bundesrepublik Deutschland ist von überall und mit jedem Verkehrsmittel leicht zu erreichen: auf dem Luftweg, auf der Straße, auf dem Schienenweg, auf dem Seeweg.

In dem dicht besiedelten und hoch industrialisierten Land findet man die verschiedensten Urlaubslandschaften mit ihren Flüssen und Flusstälern, zahlreichen Burgen, Mooren, mit den kahlen Felsen der hohen Gebirge. Weltbekannt sind das romantische Potential und die Anziehungskraft des Rheins. Ihm haben viele Dichter, Maler und Komponisten ihre Werke gewidmet.

Die Städte im Süden und Norden, im Westen und Osten des Landes mit ihren zahlreichen historischen Sehenswürdigkeiten und Baudenkmälern, kulturellen Veranstaltungen und Ausstellungen vermögen jedem Geschmack etwas zu geben.

Unterschiedliche Sportmöglichkeiten und Gelegenheiten zur Erholung stehen dem offen, der etwas für seine Gesundheit und seine körperliche Kondition tun will. Der Bodensee und die bayerischen Seen laden zum Wassersport ein. Bayern mit den Alpen im Süden des Landes ist im Winter für Skiläufer und besonders für Abfahrtsläufer sehr attraktiv. Die Sächsische Schweiz mit ihren 600 freistehenden Felsen gilt als Kletterparadies und ist einzigartig in Europa.

Auch die deutsche Küche ist besser als ihr Ruf und verfügt über viele Spezialitäten deutscher Landschaften. Die Vielfalt und reizvolle Gegensätze des Reiselandes Deutschland, in dem sich Tradition und Fortschritt, Romantik und Technik, modernes Großstadtleben und gemütliche Kleinstadtatmosphäre ergänzen, machen es schwer, eine einheitliche Bestimmung zu finden, die alle Möglichkeiten umfasst. Vielleicht sagt es am besten ein Werbeprospekt: "Urlaub in Deutschland - Urlaub der 1000 Möglichkeiten!" (≈ 1.700 печ. зн.)

Vokabeln

anziehen (zog an, angezogen) – привлекать

anspruchsvoll – требовательный, взыскательный

vermögen (vermochte, vermocht) – быть в состоянии, мочь

der Abfahrtsläufer (-s, -) – горнолыжник

Aufgaben zum Text:

1. *Übersetzen Sie den Text mit dem Wörterbuch.*
2. *Dieser Text hat mindestens fünf Themen. Nennen Sie diese Themen!*
3. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*
 - a) Die Bundesrepublik Deutschland ist von überall... .
 - b) Die Sportmöglichkeiten stehen dem offen, der etwas... .
 - c) Auch die deutsche Küche ist besser als... .
 - d) Weltbekannt sind das romantische Potenzial... .
 - e) Deutschland ist nicht nur ein bedeutendes Industrieland,... .
4. **Beantworten Sie die Fragen zum Text.**
 - a) Was ist die Voraussetzung für ein bequemes und anspruchsvolles Reisen in Deutschland?
 - b) Wie sind die verschiedenen deutschen Urlaubslandschaften?
 - c) Was steht dem offen, der etwas für seine Gesundheit tun will?
 - d) Was findet man in den deutschen Städten?
5. *Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.*

3. Jugendherbergen in Deutschland

In Deutschland findet der Tourist immer die Unterkunft, die seinen finanziellen Vorstellungen entspricht: vom preiswerten Privatquartier bis zum Luxushotel der internationalen Spitzenklasse. Den Leuten, die auf der Suche nach billigen Unterkünften sind, stehen die Jugendherbergen zur Verfügung. Über 600 Häuser geben den Jugendlichen die Möglichkeit, zu verbilligten Preisen zu übernachten.

Deutschland ist das Ursprungsland der Jugendherbergsbewegung. Als Geburtsjahr der Jugendherberge nennt man das Jahr 1909. Der Lehrer Richard Schirrmann liebte es, viele Stunden durch die freie Natur zu gehen, also zu wandern. Als er im Sommer des Jahres 1909 mit einer Gruppe unterwegs war, fand er oft nur schwer einen Platz zum Schlafen. In einer Gewitternacht im August, als die Gruppe in einem Dorf in einer leeren Schule übernachtete, kam Schirrmann der Gedanke: so wie es in jedem Ort eine Schule gibt, so sollte es auch möglichst viele Häuser geben, wo junge Leute übernachten können. Drei Jahre später wurde dann die erste Jugendherberge in Deutschland eröffnet. Man kann sie allerdings mit den meisten Jugendherbergen von heute kaum noch vergleichen. Heute ist alles anders: die Räume haben 2 bis 8 Betten, die Duschen sind warm und das Essen ist gut. Auch Familien sind willkommen. Die Übernachtung in einer Jugendherberge kostet etwa 5 Euro. Das Programm ist sehr interessant. Die Jugend kann Sport treiben und verschiedene Kurse besuchen. In der Jugendherberge am Bodensee z.B. gibt es Kurse für Zeichnen und Malen. Bei Kelheim in Bayern gibt es Reitkurse für Anfänger und Fortgeschrittene. Es gibt auch Jugendherbergen, die die Möglichkeit bieten, den Führerschein zu machen.

Die Idee der Jugendherbergen ist in die ganze Welt gegangen. Heute gibt es 5600 Häuser in 59 Ländern. Sie sind immer ein internationaler Treffpunkt. Die Grundidee der Jugendherbergen ist die Toleranz in politischen und religiösen Fragen. Es werden auch die Probleme des Umweltschutzes diskutiert. Heute ist die Naturidee wieder sehr aktuell, deshalb finden in vielen Jugendherbergen Umweltseminare statt. Zu diesen Seminaren kommen viele Naturfreunde. (≈ 1.836 печ. зн.)

Vokabeln

die Jugendherberge (-n) – молодежная туристическая база

die Unterkunft (-e) – пристанище, приют, кров, жилье

die Übernachtung – ночевка

preiswert – недорогой

die Reitkurse – курсы верховой езды

den Führerschein machen – сдать экзамены на водительские права

die Toleranz (=, -en) – терпимость

Aufgaben zum Text:

1. *Beantworten Sie die Fragen zum Text.*

a) Welche Unterkunftsmöglichkeiten sind in Deutschland vorhanden?

- b) Was steht dem zur Verfügung, der es sich nicht leisten kann, ein Hotel zu bezahlen?
- c) Von wem wurde die erste Jugendherberge der Welt gegründet?
- d) Kann man in den Jugendherbergen die Ferien mit den Eltern machen?
- e) Was ist die Grundidee der Jugendherbergen?
- f) Welches Problem wird von den Jungen und Mädchen aus der ganzen Welt oft diskutiert?

2. Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.

- a) Die erste Jugendherberge wurde 1909 eröffnet.
- b) Die erste Jugendherberge wurde in England gegründet.
- c) Die Jugendherbergen bieten eine billige Unterkunft nur den Schülern.
- d) Die Jugendherbergen bieten eine billige Unterkunft.

3. Suchen Sie im Text die Stelle, wo die Rede ist von:

- a) der Geschichte der Jugendherbergsbewegung;
- b) den heutigen Jugendherbergen in Deutschland;
- c) den Umweltseminaren.

4. Stimmt das? Wenn nicht, dann berichtigen Sie.

- a) In den Jugendherbergen sind die Familien unerwünscht.
- b) In den Jugendherbergen können die Jugendlichen nur übernachten.
- c) Die Leute, die auf der Suche nach billigen Unterkünften sind, können solche in den Jugendherbergen finden.
- d) Die Jugendherbergen sind immer ein internationaler Treffpunkt.

5. Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.

- a) Es gibt auch Jugendherbergen, die die Möglichkeit bieten,...
- b) Die Übernachtung in einer Jugendherberge...
- c) Der Lehrer Richard Schirrmann liebte es,...
- d) Die Jugend kann Sport treiben und...

6. Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.

4. Aus der Geschichte der Hauptstadt Deutschlands Berlin

Berlin ist keine alte Stadt. Sie entwickelt sich Ende des 12. Jahrhunderts aus zwei Siedlungen - Berlin und Cölln - zu beiden Seiten der Spree im heutigen Bezirk Mitte. Der Bezirk Mitte war mehrere Jahrhunderte lang gleichbedeutend mit "Berlin". Man weiß nicht genau, woher der Name "Berlin" stammt. Manche Forscher bringen den Namen mit dem Wort "Bären" in Verbindung. Für diese Erklärung spricht auch das Wappen der Stadt, das einen Bären darstellt.

Älter als Berlin ist der Bezirk Spandau. Spandau wurde erstmals 1197 erwähnt. Dieser Bezirk fühlt sich immer noch als eigenständige Stadt. Im Mittelalter war sie durch den Zusammenfluss von der Havel und der Spree Handelsplatz; nach dem Bau der gut erhaltenen Zitadelle (1560 - 1594) war Spandau bis zum 1. Weltkrieg militärisch geprägt; der Aufbau ziviler Industrie Anfang des 20. Jahrhunderts machte Spandau zu einem bedeutenden Industrie-Standort. Die Spandauer Altstadt mit ihren verwinkelten Gassen (кривые улочки), zahlreichen Geschäften und dem Markt ist eine der größten Fußgängerzonen der Bundesrepublik. Spandau ist mit seinem Wald, seinem Wasser und seinen Parks eine der "grünen" Lungen Berlins.

Zum 1. Juli 2001 wurde die Zahl der Bezirke von 23 auf 12 reduziert, aber Spandau bleibt. Dieser Bezirk ist ein Symbol der Geschichte, wie auch der Berliner Reichstag. Symbolcharakter hatte das Reichstagsgebäude von Anfang an. Unter Kaiser Wilhelm II. war das Gebäude in den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts für das 1871 gegründete deutsche Kaiserreich erbaut worden. 1918 wurde in ihm die Republik ausgerufen. Der Reichstagsbrand von 1933 diente als Vorwand für die Beendigung der Demokratie. 1945 hisste ein Soldat der Roten Armee auf dem Reichstag die Fahne der Sowjetunion - ein symbolischer Schlussstrich unter das "1000jährige Geschichte", unter das "1000jährige Reich" der Nationalsozialisten.

Erst nach der Vereinigung am 3. Oktober 1990 beschloss der Deutsche Bundestag in Bonn seinen Umzug in das Reichstagsgebäude von Berlin - als Symbol für den Neubeginn. Zu den Symbolen Berlins gehört auch das Brandenburger Tor. Es ist erneut das Wahrzeichen der deutschen Hauptstadt. Berlin selbst ist vom Symbol der europäischen Teilung zu dem Ort geworden, in dem sich Ost- und Westeuropa begegnet. (≈ 1.904 печ. зн.)

Vokabeln

das Wappen (-s, -) – герб

erwähnen (-te, -t) – упоминать

die Fußgängerzone (-n) – пешеходная зона

die "grüne" Lunge – «зеленые» легкие

der Vorwand (-es, -e) – повод

die Fahne hissen – поднять флаг

der Umzug (-es, -e) – переезд, переселение

hissen – поднимать, водружать (флаг)

Aufgaben zum Text:

1. *Dieser Text hat mindestens fünf Themen. Nennen Sie diese Themen.*

2. *Stimmt das? Wenn nicht, berichtigen Sie bitte.*

a) Berlin ist eine alte Stadt.

b) Der Bezirk Mitte war mehrere Jahrhunderte lang gleichbedeutend mit "Berlin".

c) Der Bär ist das Wahrzeichen der deutschen Hauptstadt.

d) In dem Reichstagsgebäude wurde die Republik im Jahre 1918 ausgerufen.

3. *Beantworten Sie die Fragen zum Text.*

a) Was ist für den Bezirk Spandau kennzeichnend?

b) Welche Seiten der deutschen Geschichte sind mit dem Reichstagsgebäude verbunden?

c) Seit wann ist Berlin wieder Hauptstadt Deutschlands?

5. Aus der Geschichte Berlins

Von Anbeginn seiner Geschichte steht Berlin zwischen den Strömungen (течение, направление) von Ost und West. Die Kurfürsten des Hauses Hohenzollern waren aus dem Südwesten des Reiches gekommen und nahmen in der nordöstlichen Provinz Preußen die Königskrone. Unter Friedrich dem Großen (1712 - 1786) wurde Berlin mit rund 150 000 Einwohnern zu einer europäischen Hauptstadt. Zwei große Baumeister gestalteten vor allem das Bild der Residenzstadt. Andreas Schlüter (1660 - 1714) baute um 1700 das barocke Königsschloß. Karl Friedrich Schinkel (1781 - 1841) gab der Stadt mit dem Schauspielhaus, dem Alten Museum und anderen klassizistischen Bauten nach den Befreiungskriegen ein neues Gesicht.

Schon der Große Kurfürst hatte eine breite Lindenallee angelegt, die vom Schloß aus nach Westen führte. Um 1790 entstand an ihrem westlichen Ende das Wahrzeichen von Berlin, das Brandenburger Tor, das von dem schönen Viergespann Schadows (1764 - 1850) gekrönt wurde. Die Prachtstraße "Unter den Linden" wurde weltbekannt. Immer mehr Menschen strömten in die Stadt, in Berlin entstanden viele Geschäftshäuser. Berlin wuchs zu einer Weltstadt heran.

Schon seit der Zeit des Großen Kurfürsten hat Berlin unzählige Gelehrte und Künstler angezogen. Es wurde Mittelpunkt der deutschen Wissenschaft. In der Akademie der Wissenschaften wirkten die größten Mathematiker des 18. Jahrhunderts, später die Historiker Ranke und Mommsen, die Philologen Jacob und Wilhelm Grimm.

1810 gründete Wilhelm von Humboldt die Universität. Ihr erster Rektor war der Philosoph Fichte. Diese Universität errang bald die Führung unter den deutschen Hochschulen. Sie wurde zur Wirkungsstätte berühmter Persönlichkeiten des deutschen Geisteslebens.

In Berlin entstanden wissenschaftliche Vereinigungen, Forschungsinstitute und Bibliotheken. In der internationalen Liste der Nobelpreisträger ist kein Ortsname so häufig verzeichnet wie Berlin.
(\approx 1.632 печ. зн.)

Vokabeln

von Anbeginn – с самого начала

eine Allee anlegen – заложить аллею

das Wahrzeichen (-s, -) – символ

anziehen (zog an, angezogen) – привлекать

die Pracht (=) – великолепие, блеск, роскошь

die Führung, erringen (-а, -и) – одержать, добиться, завоевать

verzeichnen – вносить в список, регистрировать

das Viergespann (-es, -е) – четверка лошадей (упряжка)

krönen – короновать, увенчивать

Aufgaben zum Text:

1. *Beantworten Sie die Fragen zum Text.*

- Wann wurde Berlin zu einer europäischen Hauptstadt?
- Von wem wurde das Bild der Residenzstadt gestaltet?
- Was gab der Stadt ein neues Gesicht?
- Seit wann wurde Berlin Mittelpunkt der deutschen Wissenschaft?
- Wer war der Begründer der Universität zu Berlin?

2. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

- Die Kurfürsten des Hauses Hohenzollern nahmen in der nordöstlichen Provinz Preußen... .
- Zwei große Baumeister gestalteten... .
- Berlin wuchs zu... .
- Der erste Rektor der Berliner Universität war... .
- In der internationalen Liste der Nobelpreisträger... .
- Die Prachtstraße "Unter den Linden"....

3. *Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.*

6. "Auszug (выезд, переселение) des Geistes" aus Deutschland

Viele Geistesschaffende hatten Deutschland bereits nach der Nacht des Reichstagsbrandes verlassen. So begann ein einmaliger "Auszug des Geistes". Tausende Schriftsteller, Journalisten, Musiker, bildende Künstler (художники), Theaterleute und Wissenschaftler - die besten Kräfte Deutschlands - verließen ihre Heimat, um im Ausland neue Arbeitsmöglichkeiten zu suchen und sich unter der Aufgabe des antifaschistischen Kampfes zu sammeln. Einige blieben in Deutschland (etwa Käthe Kollwitz, Bernhard Kellermann, Erich Kästner, Franz C. Weiskopf u.a.). Dort wurden sie mit Veröffentlichungsverbot belegt, verhaftet oder in eine innere Emigration gezwungen.

Die Emigranten aber widmeten sich von der ersten Stunde des Exils an mit den Mitteln ihrer Kunst dem Kampf gegen den Faschismus. Es entstanden Bücher, Kompositionen, Zeichnungen und Gemälde, die sowohl den Gegenangriff (контратака, контрнаступление) führten als auch "Verteidigung der Kultur" (so war das Motto des antifaschistischen Schriftstellerkongresses von Juli 1935 in Paris) vor dem Zugriff (нападение) der Faschisten in das Zentrum stellten. Verstreut (разбросанный) über beinahe den ganzen Erdball - von Moskau bis New York, von Mexico-City bis Shanghai, von Stockholm bis Buenos Aires - entstand die deutsche Kunst der Jahre 1933 bis 1945 "Unter fremden Himmeln", wie F. C. Weiskopf seinen Abriss (очерк) der deutschen Literatur im Exil genannt hat.

Anna Seghers schrieb 1939-40 in Frankreich "Das siebte Kreuz", das Buch erschien erstmals 1942 in Mexiko und den USA; Heinrich Manns «Henri Quatre»-Romane entstanden zwischen 1934 und 1937 in Frankreich; das Antikriegsstück "Mutter Courage und ihre Kinder" entstand in Schweden (Швеция), es war das Werk von Brecht. (≈ 1.428 печ. зн.)

Kommentar

Kathe Kollwitz (1867-1945), Grafikerin, Bildhauerin, Malerin.

Bernhard Kellermann (1879-1951), Schriftsteller, bekannt ist sein Roman "Der Tunnel".

Erich Kästner (1899-1974), Schriftsteller, Autor der Kinderbücher "Emil und die Detektive", "Das doppelte Lottchen" u.a.

Franz Carl Weiskopf (1900-1955), Schriftsteller und Übersetzer.

Anna Seghers (1900-1983), Schriftstellerin, Autorin der Romane «Die Entscheidung», "Die Toten bleiben jung" u.a.

Heinrich Mann (1871-1950), Schriftsteller, Autor der historischen Romane, der Romane "Der Untertan", "Professor Unrat".

Bertolt Brecht (1898-1956), Dichter, Dramatiker, Regisseur, bekannt sind seine Werke "Mutter Courage und ihre Kinder", "Dreigroschenoper", "Leben des Galilei" u.a.

Vokabeln

die Geistesschaffende – интеллигенция

das Veröffentlichungsverbot (-es, -e) – запрет на публикацию своих произведений

belegen – *здесь*: наложить (запрет) на...

das E'xil (-s, -e) – эмиграция

das Motto (-s, -s) – девиз

verstreut – разбросанный

der Abriß (...risses, ...risse) – (краткий) очерк

Aufgaben zum Text:

1. *Warum haben viele Geistesschaffende Deutschland verlassen?*
2. **Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.**
 - a) Die besten Kräfte Deutschlands verließen ihre Heimat, um... .
 - b) Die Emigranten widmeten sich ... dem Kampf... .
 - c) Das Motto des antifaschistischen Schriftstellerkongresses von Juli 1935 in Paris war... .
 - d) Die deutsche Kunst der Jahre 1933 bis 1945 entstand... .
3. *Stimmt das? Wenn nicht, dann berichtigen Sie.*
 - a) Die Werke, die im Exil entstanden, führten den Gegenangriff.
 - b) Der Roman "Das siebte Kreuz" von Anna Seghers erschien erstmals in Frankreich.
4. *Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.*

7. Alexander von Humboldt

Alexander von Humboldt - Naturforscher von universaler Bildung wurde am 14. September 1769 in Berlin geboren. Er musste in Frankfurt an der Oder das Studium der Staatswirtschaftslehre aufnehmen und ging dann nach Göttingen. Eine Rheinreise gab ihm Anstoß zu seinem Lebensberuf. Auf einer gemeinsamen Fahrt mit Georg Forster durch Belgien, Holland, England und Frankreich reifte (созревать, крепнуть) die romantische Sehnsucht nach der Ferne zu dem ernstlichen Entschluss, tropische Länder

zu erforschen. Nach ökonomischen Studien in Hamburg und kurzer Ausbildung in Freiberg trat Humboldt auf Wunsch seiner Mutter in den preußischen Staatsdienst. Als Oberbergmeister hatte er große Erfolge bei der Reorganisation des Berg- und Hüttenwesens.

Alexander von Humboldt war aber bereits zum selbstbewussten (уверенный в себя) Bürger geworden, der das Wissen von der Natur und vom Leben bereichern wollte, um die Ergebnisse der Naturforschung dem gesellschaftlichen Fortschritt dienstbar (подчинить...) zu machen.

Nach dem Tode der Mutter gab ihm sein reiches Erbe die wirtschaftliche Unabhängigkeit. In den Jahren 1799-1804 unternahm Alexander von Humboldt mit einem französischen Botaniker seine große Amerikareise, die ihn über Spanien nach Venezuela, Cuba, Kolumbien, Perú und schließlich von Lima (столица Перу) aus nach Mexiko führte. Über die USA kehrte er nach Europa zurück, wo er in Paris seine Reiseergebnisse ausarbeitete. Seine zweite große Reise führte ihn in das Ural-Altai-Gebiet, an das Kaspimeer.

1827 ging er als Kammerherr des preußischen Königs nach Berlin. Seine Rückkehr wirkte sich auf die Entwicklung von Wissenschaft und Kultur in Deutschland sehr positiv aus. Im Winter 1827-1828 hielt er vor einem breiten Hörerkreis Vorlesungen über "Physische Weltbeschreibung". Der "wissenschaftliche Entdecker Amerikas" wurde zum Begründer der klimatologischen Geographie, der Physik des Meeres und der Pflanzengeographie. Geologie und Astronomie, Mineralogie und Völkerkunde (этнография) erfuhren (испытывать на себе, претерпевать) durch ihn wissenschaftliche Bereicherungen und Anregungen (импульс, толчок, инициатива). (≈ 1.700 печ. зн.)

Vokabeln

das Studium aufnehmen – приступить к учебе

die Staatswirtschaftslehre (-n) – экономика

jmdm. den Anstoß geben – дать толчок к чему-л.

das Berg- und Hüttenwesen – горно-металлургическая промышленность

sich auswirken – сказываться, отражаться

Aufgaben zum Text:

1. **Beantworten Sie die Fragen zum Text.**

a) Wo studierte Alexander von Humboldt?

b) Was bestimmte seinen Lebensberuf?

c) Wie realisierte er seinen Entschluss, tropische Länder zu erforschen?

d) Was gehörte zum Kreis der wissenschaftlichen Interessen Alexanders von Humboldt?

2. Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.

a) Alexander von Humboldt musste in Frankfurt an der Oder das Studium

b) Den ersten Anstoß zu seinem Lebensberuf... .

c) Als selbstbewusster Bürger wollte Alexander von Humboldt... .

d) Während seiner großen Amerikareise besuchte Alexander von Humboldt... .

e) Seine Rückkehr nach Berlin wirkte sich... .

f) Durch ihn erfuhren Geologie und Astronomie, Mineralogie und Völkerkunde

3. Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.

8. Bertolt Brecht und sein Schaffen

Das Leben Bertolt Brechts, des größten deutschen Dramatikers des 20. Jahrhunderts, ist eng mit Berlin verbunden. In Berlin hatte er seinen ersten Erfolg, in dieser Stadt konnte er seine Pläne für ein neues Theater verwirklichen.

Bertolt Brecht wurde am 10. Februar 1898 in Augsburg geboren. Der Sohn wohlhabender (состоятельный) Eltern - sein Vater war Direktor einer Papierfabrik - wurde früh mißtrauisch gegen die standesgemäße Umgebung. 1917-1921 studierte er Medizin in München. In dieser Zeit schrieb er sein erstes Stück "Ball" (бал) (1918). Es war Ausdruck seiner Revolte gegen das gutbürgerliche Elternhaus und die bürgerliche Lebensform überhaupt. Für sein Stück "Trommeln in der Nacht" erhielt Brecht 1922 den Preis. 1924-1926 war Brecht Dramaturg am Deutschen Theater in Berlin, damals arbeitete er mit bekannten Regisseuren zusammen. Die Hitler-Putschisten setzten ihn auf die Verhaftungsliste (внести в список взятия под арест). 1933 musste Brecht emigrieren. Er ging zuerst nach der Schweiz, dann nach Dänemark. 1940 lebte Brecht in Finnland, im Jahre 1941 ging Brecht über die UdSSR nach den USA, wo er in Santa Monika bei Hollywood lebte.

Das literarische Werk von Bertolt Brecht stellt einen Höhepunkt der antifaschistischen Literatur im Exil dar. Brecht war als Literaturtheoretiker, Lyriker und Dramatiker gleichermaßen bedeutsam. In der Emigration wurden einige seiner weltbekannten Theaterstücke geschrieben, z.B.

"Mutter Courage und ihre Kinder" (1939) und "Leben des Galilei" (1939). In dem Drama über Galilei stellt Brecht den Gewissenskonflikt (конфликт совести) Galileis dar, der durch seine Entdeckung, dass die Erde sich um die Sonne dreht, in Gegensatz zur Kirche gerät (прийти в противоречие) und unter dem Druck der Inquisition widerruft, weil er in der Wissenschaft geistigen Genúss (удовлетворение), nicht Verantwortung sieht. Während Galilei sich selbst als Gefangener der Inquisition überlebt (испытывать, пережить самого себя), wirkt seine Lehre in seinen Schülern weiter. Ziel Brechts war es zu zeigen, wie die Wahrheit auch unter den Bedingungen einer Diktatur leben konnte.

Als mit dem Abwurf der ersten Atombombe über Hiroshima 1945 die Menschheit in das Atomzeitalter eintrat, überdachte Brecht die Galilei-Konzeption neu. Galileis Widerruf wird in dem überarbeiteten Stück (1944-1945) zum Verrat (измена, предательство) an der Wissenschaft und an der Menschheit.

1947 ging Bertolt Brecht nach Ost-Berlin, wo er sein Theater zur bedeutendsten Bühne Nachkriegsdeutschlands machte. (≈ 1.972 печ. зн.)

Vokabeln

standesgemäß – подобающий (соответствующий) общественному положению

mißtrauisch – недоверчивый

die Revolte (-n) – бунт

wiederrufen (rief wieder, wiedergerufen) – отозвать, отказаться

die Trommel (=, -n) – барабан

widerrufen – опровергать, отказываться, отречься от...

Aufgaben zum Text:

1. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

- Wann und wo wurde Bertolt Brecht geboren?
- Welches Theaterstück brachte Brecht den ersten Erfolg?
- Warum musste Brecht emigrieren?
- Wo lebte Brecht in der Emigration?
- Welche Werke hat Brecht in der Emigration geschrieben?

2. Suchen Sie die Antworten im Text.

- Was ist über das Leben Brechts im Exil bekannt?
- Warum hat Brecht so lange an seinem Stück "Das Leben des Galilei" gearbeitet?

3. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

- a) Für sein Werk "Ball" erhielt Brecht einen Preis.
- b) 1933 emigrierte Brecht in die USA.
- c) Brecht gründete in Ost-Berlin sein Theater.

9. Deutschland. Land in Mitteleuropa

Deutschland liegt in Mitteleuropa. Bis 1990 gab es in Deutschland zwei deutsche Staaten: die Bundesrepublik und die Deutsche Demokratische Republik. Beide deutschen Staaten gehörten gegensätzlichen Gesellschaftssystemen an. Im Westen und im Osten des Landes gab es unterschiedliche Regierungssysteme, Wirtschaftsordnungen, Armeen und Bündnisverpflichtungen (обязательства). Die Bürger dieser Staaten hatten verschiedene Pässe. Dieser Zustand der Teilung endete am 3. Oktober 1990, als die DDR der Bundesrepublik beitrug und damit aufhörte zu bestehen. Die Teilung Deutschlands war eine unmittelbare Folge des 2. Weltkrieges. Nach dem Ende des Krieges teilten die Großmächte - die Sowjetunion, die USA, Großbritannien und Frankreich - Deutschland auf.

Die Stadt Berlin wurde auch gespalten, West-Berlin blieb wie eine kleine Insel inmitten der sozialistischen DDR, Ost-Berlin wurde Hauptstadt der DDR. Die physische Spaltung der Stadt wurde dann im August 1961 durch den Bau der Mauer vollendet.

Die Mauer fiel in 28 Jahren, 1989. Jetzt ist Berlin wieder Hauptstadt Deutschlands. Mit über 3 Millionen Einwohnern ist es jetzt die größte Stadt des Landes und ein politisches, wirtschaftliches und kulturelles Zentrum. Das vereinigte Deutschland - die BRD - ist ein föderativer Staat, das heißt, dass die Bundesländer weitgehende Autonomie haben. Die Verfassung der BRD ist das Grundgesetz vom 8. Mai 1949. Es bestimmt, dass die Bundesrepublik Deutschland ein demokratischer, föderativer und sozialer Rechtsstaat ist.

Deutschland ist ein hochindustrialisiertes Land mit hohem Lebensstandard. Wichtigste Industriezweige sind: Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektrotechnik, chemische und pharmazeutische Industrie, Eisen- und Stahlindustrie. Deutschland rangiert im Welthandel nach den USA und Japan an der dritten Stelle. (≈ 1.496 печ. зн.)

Vokabeln

das Gesellschaftssystem (-s, -e) – общественная система

spalten (-te, -t) – раскалывать, делить

die Spaltung (-en) – раскол, разделение
die Verfassung (-en) – конституция
der Welthandel – международная торговля

Aufgaben zum Text:

1. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

- a) Wo liegt Deutschland?
- b) Bis wann gab es zwei deutsche Staaten?
- c) Wie wurde die physische Spaltung Berlins vollendet?
- d) Wie lange war Berlin durch die Mauer geteilt?
- e) Was für ein Staat ist die Bundesrepublik Deutschland?

2. Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.

- a) Die Teilung Deutschlands war eine unmittelbare Folge....
- b) Die beiden deutschen Staaten gehörten....
- c) Im Westen und im Osten des Landes gab es unterschiedliche....
- d) Die Mauer fiel....
- e) Berlin ist jetzt....
- f) Die Verfassung der BRD ist....
- g) Das Grundgesetz bestimmt, dass die BRD....

3. Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.

10. Häfen von Bremen und Bremerhaven

Die Geschichte der Stadt Bremen und ihr heutiges Leben sind am engsten mit dem Meer verbunden. Bremen und seine Schwesterstadt (родственный город, город побратима) Bremerhaven mit ihren Häfen stehen in Deutschland im Umschlag an der zweiten Stelle nach Hamburg. Die bremischen Häfen gehören zu den schnellsten der Welt. Mehr als 10 000 Seeschiffe aller Nationen kommen hier im Jahr an. Die Haupteinfuhrgüter sind Baumwolle, Holz, Stahlröhre, Tee, Kaffee, Südfrüchte u.a. Heute ist Bremen auch Drehscheibe (поворотный круг) für internationalen Autoumschlag.

Bremerhaven ist das Zentrum der deutschen Polarforschung. Dort schwimmen auch die sehenswerten alten Schiffe des Deutschen Schiffahrtsmuseums. Dieses Museum ist sehr beliebt und wird viel besucht. Es liegt zentral in der Bremerhavener Innenstadt, aber auch im Gebiet des Hafens, so bildet es einen ganzen Freizeitpark (парк отдыха и развлечений). Der Besucher des Museums kann auf Schiffsbrücken steigen, Kabinen betreten, das älteste Boot der Welt sehen. Zu den Raritäten des Museums gehört die einzige erhaltene Hansekogge aus dem

14. Jahrhundert. Sie wurde von den Bremern 1962 im seichten (мелкий, мелководный) Ufer der Weser entdeckt. Das ist ein Beweisstück für die lange Tradition des Schiffbaus in der Hansestadt. Zu den Sehenswürdigkeiten und Wahrzeichen der Stadt gehört der Leuchtturm Roter Sand. Er entstand 1885 und wurde zum Symbol des Abschieds für Hunderttausende, die über Bremerhaven Europa verließen. Jetzt wird dieses Denkmal des Industriezeitalters (эпоха, век) gründlich renoviert (восстанавливать, ремонтировать).

Bremens und Bremerhavens Industrie beschränkt sich nicht auf Schiffbau und Schifffahrt. In diesem Bundesland entwickeln sich erfolgreich Elektrotechnik, Fahrzeugbau, Flugzeug- und Raumfahrtindustrie sowie Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Man sagt, dass Bremen auch eine Kaffeestadt ist. Die Bohnen für jede zweite in der Bundesrepublik getrunkene Tasse Kaffee werden in den Röstereien der Stadt Bremen verarbeitet. (≈ 1.564 печ. зн.)

Vokabeln

im Umschlag – *здесь*: по перевалке грузов; der Umschlag – переработка, перевалка, перегрузка

die Hansekogge (-n) – ганзейское военно-торговое судно

der Leuchtturm (-s, -e) – маяк

die Bohnen (-n) – *здесь*: кофейные зерна

die Rösterei – мастерская, где жарят кофейные зерна

die Rarität (=, -en) – раритет, редкость

Aufgaben zum Text:

1. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

a) Wie ist die Bedeutung der Bremer Häfen für das Wirtschaftsleben der BRD?

b) Wo liegt das Deutsche Schifffahrtsmuseum?

c) Warum ist dieses Museum sehr beliebt?

d) Was gehört zu den Raritäten des Museums?

e) Was gehört zu den Sehenswürdigkeiten der Stadt Bremerhaven?

f) Warum wird gesagt, dass Bremen eine Kaffeestadt ist?

2. Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.

a) Holz, Stahlröhre, Baumwolle, Kaffee sind... .

b) Bremen und seine Schwesterstadt mit ihren Häfen stehen an der zweiten Stelle

c) Der Besucher des Deutschen Schifffahrtsmuseums kann... .

- d) Die Hansekogge wurde von den Bremern 1962... .
- e) Der Leuchtturm wird jetzt gründlich... .
- f) In dem Bundesland Bremen entwickeln sich erfolgreich... .

3. *Sagen Sie, was der Text über:*

- a) das Deutsche Schifffahrtsmuseum,... .
- b) Bremens und Bremerhavens Industrie berichtet.

4. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

- a) Die Hansekogge wurde in der Nordsee entdeckt.
- b) Die bremischen Häfen gehören zu den schnellsten in der Welt.
- c) Bremerhaven ist das Zentrum der deutschen Polarforschung.

11. Heinrich Mann

Das Haus, in dem Heinrich (1871-1950) und Thomas (1875-1955) Mann ihre Jugend verbrachten, liegt fast im Zentrum Lübecks, ein paar Schritte weiter von dem gotischen Rathaus. Im Mai 1993 wurde im Haus der Großeltern der Brüder Mann das "Buddenbrook-Haus" als Gedenk- und Forschungsstätte eröffnet. Die Lübecker sind stolz auf ihre Landsmänner, deren Werke in die Weltliteratur eingegangen sind.

Heinrich und Thomas Mann wurden als Söhne eines Lübecker Großkaufmanns und Senators geboren. Sie kamen aus großbürgerlicher, hanseatischer (ганзейский) Familie mit europäischem Horizont.

Heinrich Mann studierte in Berlin. Nach langem Italienaufenthalt lebte er in München und in Berlin. Er begann früh zu schreiben. Sein Thema war von Anfang an der Mensch, das Leben in seiner ganzen Breite: Liebe und Kunst, Krieg und Geschäft. Sein Werk umfasst Novellen, Essays, Dramen und vor allem Romane. Sein Roman "Professor Unrat" (1905) ist ein satirischer Angriff auf hohle (пустой) bürgerliche Bildung des Kaiserreichs. Unrat, Vertreter der Autorität, verliebt sich in eine Tänzerin, sein entwürdigendes (унизительный, недостойный) Ende lässt keinen Zweifel an dem Sumpf, der sich hinter schönen Bildungssphrasen verbarg. Dieser Roman wurde mit Marlene Dietrich verfilmt, er machte Heinrich Mann weltberühmt. Bekannt ist seine: Trilogie: "Der Untertan" (верноподанный) (1914), "Die Armen" (1912), "Der Kopf" (1925). 1921 wurde Heinrich Mann Mitglied der Preußischen Akademie der Künste in Berlin und 1931 Präsident der Sektion für Dichtung (поэзия) dieser Akademie. 1933 wurden seine Bücher auf den Scheiterhaufen verbrannt. Heinrich Mann emigrierte nach Amerika, bis zu seinem Tod (1950) lebte er in Kalifornien. Im Kalifornischen Exil (эмиграция) schrieb er die Romane vom guten König Henri Quarte. Das Aufkommen (появление) des Faschismus bestärkte (подкреплять, укреплять, поддерживать)

Heinrich Mann in seinem Eintreten für eine fortschrittliche soziale Demokratie. (≈ 1.564 печ. зн.)

Vokabeln

der Angriff (-s, -e) – атака, наступление

keinen Zweifel an etw. lassen – не оставить сомнения в чем-л.

der Sumpf (-es, -e) – болото

sich verbergen (-a, -o) – скрываться

verfilmen (-te, -t) – экранизировать

auf dem Scheiterhaufen verbrennen – сжигать на костре

um Volkswohl besorgt – озабоченный благом народа

der (das) Éssai [ɛ'se:] / **Essay** ['ɛse:, ɛ'se:] – эссе, очерк, этюд

der Unrat (-es) – сор, мусор, отбросы...

Aufgaben zum Text:

1. *Beantworten Sie die Fragen zum Text.*

- Wann und wo wurde Heinrich Mann geboren?
- Was war das Thema der Werke von Heinrich Mann?
- Was umfasst sein ganzes Werk?
- Welcher Roman von H. Mann wurde verfilmt?
- Wie war das Schicksal seiner Bücher in der Zeit der Herrschaft der Nationalsozialisten in Deutschland?

2. *Bejahen oder verneinen Sie.*

- Heinrich Mann wurde als Sohn eines Lübecker Großkaufmanns und Senators geboren.
- Sein Roman "Professor Unrat" ist eine Satire auf das Kaiserreich.
- Heinrich Mann emigrierte nach Frankreich.
- Heinrich Mann tritt für eine fortschrittliche soziale Demokratie ein.

3. *Suchen Sie im Text Sätze, die über:*

- das Haus, in dem Heinrich und Thomas Mann ihre Jugend verbracht haben;
- den Roman von Heinrich Mann "Professor Unrat";
- das Hauptthema der Werke von Heinrich Mann erzählen.

12. Thomas Mann

Die Lübecker Getreidefirma "Johann Siegmund Mann" ist 1891 im 101. Jahr ihres Bestehens aufgelöst worden. Keinem seiner Söhne traute der Vater Mann zu, die Firma zu führen. Nach seinem Tod zieht Thomas Mann mit seiner Mutter nach München, ohne das Gymnasium mit dem Abitur abgeschlossen zu haben. Sein vier Jahre älterer Bruder half ihm mit der

Veröffentlichung der ersten Werke. Das väterliche Erbe erlaubt ihm, wie auch seinem Bruder, bei bescheidenen Ansprüchen (претензия, требование) ein wirtschaftlich unabhängiges Leben. Von 1897 bis 1900 schrieb er den großen Familienroman "Buddenbrooks". Dieser Roman brachte ihm einen großen Erfolg. 1929 erhielt Thomas Mann den Nobelpreis für die "Buddenbrooks". Der Roman erzählt von dem Verfall einer Lübecker Kaufmannsfamilie. Um die Jahrhundertwende (начало нового века) kam eine robuste (грубый), geistlose Bourgeoisie in Deutschland herauf. Die rohe Praxis des Geschäfts höhnte alte Werte und Tugenden aus. Liebe wurde zum Handelsobjekt, Bildung zum Amusement, Religion zur Konvention. An vier Generationen wurde dieser Wertezersfall geschildert. Der Tod des letzten Sprosses (потомок) der Familie symbolisiert das Ende einer Epoche.

Sehr bekannt sind auch die späteren Romane von Thomas Mann: "Der Zauberberg" (1924), "Lotte in Weimar" (1939), "Doktor Faustus" (1947).

1933 emigrierte Thomas Mann in die Schweiz, dann nach den USA. Er lebte wie sein Bruder auch in Kalifornien. Dort vollendete er seine Tetralogie "Joseph und seine Brüder". Dieses Werk von Thomas Mann ist nicht nur eine farbenreiche Wiedergabe der Bibelerzählung, das ist ein weises (мудрый) Buch über die Ursprünge (происхождение) menschlicher Gesittung (цивилизация, культура).

Für Heinrich und Thomas Mann war besonders wichtig, das beste bürgerliche Erbe, die Werte der Aufklärung und Klassik zu retten. (≈ 1.496 печ. зн.)

Vokabeln

auflösen – ликвидировать, распускать

robust – 1) крепкий, сильный; 2) грубый, неотесанный

zutrauen – считать кого-либо способным на что-либо; ожидать... , доверять...

roh – грубый, жестокий

der Verfall – распад

aushöhlen (-te, -t) – выхолащивать

die Tugend (-, -en) – добродетель

das Amusement – развлечение

die Konvention (-en) – соглашение, договор; условности, приличия

der Wertezersfall – распад ценностей

der Zauber – 1) колдовство, чары; 2) обаяние, очарование, прелесть

Aufgaben zum Text:

1. *Beantworten Sie die Fragen zum Text.*

- a) Wann und wo wurde Thomas Mann geboren?
- b) Welcher Roman brachte Thomas Mann einen großen Erfolg?
- c) Wie wurde der Zerfall der alten bürgerlichen Werte geschildert?
- d) Was symbolisiert im Roman das Ende der Familie und der ganzen Epoche?
- e) Welche Werke schrieb Thomas Mann in seinem kalifornischen Exil?

2. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

- a) 1929 erhielt Thomas Mann den Nobelpreis für seinen Roman "Der Zauberberg".
- b) Von 1897 bis 1900 schrieb Tomas Mann den großen Familienroman.
- c) In Kalifornien vollendete Tomas Mann seine Tetralogie "Joseph und seine Brüder".
- d) Nach dem Tod seines Vaters studierte Tomas Mann in Berlin.

3. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

- a) Dank dem väterlichen Erbe lebte Tomas Mann... .
- b) Der Roman "Buddenbrooks" erzählt von... .
- c) Der Vater Mann traute keinem seiner Söhne zu... .
- d) 1933 emigrierte Tomas Mann... .

13. Rostock und seine Universität

Zu den alten Handelsstädten im Norden Deutschlands gehört Rostock. Diese Hansestadt ist die größte Stadt des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Мекленбург-Передняя Померания). Ende des 12. Jahrhunderts entstand neben der alten slawischen Siedlung eine deutsche Kaufmannssiedlung, die 1218 das lubische Stadtrecht erhielt.

Nach rascher Entwicklung zu einem bedeutenden Handelsplatz erlebte Rostock im Spätmittelalter als führendes Mitglied der Hanse eine wirtschaftliche Blütezeit. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts setzte ein starker wirtschaftlicher Niedergang (падение, закат, гибель) der Stadt ein. Durch die Entwicklung der Segelschiffahrt erlebte Rostock im 19. Jahrhundert einen neuerlichen Aufstieg.

Rostock - wie alle Hansestädte - verdankt seine Blüte dem Handel mit Russland, den baltischen Staaten und Skandinavien. Besonders eng waren die Beziehungen zu Skandinavien.

Der vorwiegende Baustil in dem historischen Kern (центр) der Stadt ist die "Backsteingotik" (кирпичные постройки в готическом стиле), kirchliche und weltliche Bauten haben den warmen rotbraunen Farbton der gebrannten Backsteine (обожженный кирпич). Zu den Baudenkmälern der Stadt gehören das spätgotische Rathaus, Pfarrkirche (приходская церковь) St. Marien (13-15. Jahrhundert), St. Nikolai-Kirche.

Rostock ist eine Universitätsstadt. 1419 wurde in Rostock die erste Universität Norddeutschlands und Nordeuropas gegründet. Jetzt studieren an der Universität fast 11000 Studentinnen und Studenten. Junge Leute aus der BRD und aus dem Ausland finden hier gute Möglichkeiten deutsch, als Fremdsprache zu studieren. Das DaF-Studium (DaF - Deutsch als Fremdsprache) gefällt den meisten, weil es nicht so theoretisch ist. Damit kann man an einer Schule im Ausland Deutsch unterrichten. Das Studentenleben in Rostock gefällt den jungen Leuten sehr gut. Es gibt viele Studentencafes. Man trifft hier Freunde. Nur das Wetter gefällt einigen nicht: im Winter gibt es keinen Schnee und im Sommer regnet es oft.
(≈ 1.564 печ. зн.)

Vokabeln

die Hansestadt – ганзейский город (ист.)

die Segelschiffahrt – парусное судоходство

der Backstein (-es, -e) – кирпич (обожженный)

j-m seine Blüte verdanken – быть обязанным своим расцветом

Aufgaben zum Text:

1. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

a) Rostock ist die größte Stadt... .

b) Im Spätmittelalter erlebte Rostock... .

c) Seine Blüte verdankt die Stadt... .

d) Das Studentenleben gefällt... sehr gut.

2. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

a) Die deutsche Kaufmannssiedlung erhielt im 12. Jahrhundert das lübische Stadtrecht.

b) Im 19. Jahrhundert erlebte Rostock einen neuerlichen Aufstieg.

c) Im Winter schneit es in Rostock oft und es gibt viel Schnee.

d) In Rostock studieren junge Leute nur aus der BRD.

3. *Beantworten Sie folgende Fragen zum Text.*

a) Wann erlebte Rostock seine Blütezeit?

b) Wem verdankt die Stadt seine Blüte?

- c) Warum haben kirchliche und weltliche Bauten im historischen Kern der Stadt den rotbraunen Farbton?
- d) Wie alt ist die Rostocker Universität?
- e) Welche Fachrichtung wählen einige Studenten und Studentinnen? Warum?

4. Stellen Sie eine Gliederung des Textes zusammen.

14. Michail Lomonossows Jahre in Marburg

Zu dem großen Kreis Marburger Studenten, die Berühmtheit erlangten, gehört Michail Lomonossow, Gründer der Moskauer Universität.

Am 16. Oktober 1736 trafen drei junge Männer - Michail Lomonossow, Dmitrij Winogradow und Gustav Raiser - zu Schiff in Travemünde ein, um, wie es im persönlichen Kreis der Zarin hieß, "in der naturalen Geschichte" ausgebildet zu werden. Zunächst mussten sie die allgemein theoretische Ausbildung an der Universität Marburg bei dem angesehenen (уважаемый, видный, авторитетный) Philosophen Christian Wolff (1679-1754) absolvieren.

Bei Wolff studierte Michail Lomonossow höhere Mathematik, Astronomie, Algebra, Physik, Optik, Mechanik, Logik, Natur- und Völkerrecht, Geographie. Der Arbeitstag des Studenten Lomonossow in Marburg war, wie aus seiner Meldung an die Petersburger Akademie der Wissenschaften hervorgeht (вытекать, следовать, явствовать), gewöhnlich so eingeteilt: von 9.00 bis 10.00 Uhr Unterricht in experimenteller Physik, von 10.00 bis 11.00 Uhr im Zeichnen, von 11.00 bis 12.00 in theoretischer Physik; nach der Mittagspause, von 16.00 bis 17.00 Uhr in Logik. Fügt man noch den Unterricht in Französisch wie auch die selbständige Arbeit von Lomonossow an der Theorie der russischen Dichtkunst (поэзия) hinzu und berücksichtigt man außerdem, dass sich damals der Kreis seiner selbständigen Lektüre unermesslich (неизмеримо) erweitert hatte, so wird es offensichtlich, dass Lomonossow in Marburg das Studium stark in Anspruch nahm.

Die vielen Unterrichtsstunden waren für Lomonossow kein Problem. Das Studium fiel ihm leicht. In seinen Berichten nach Petersburg bevorzugte Wolff stets Lomonossow vor den anderen Studenten: "Herr Lomonossow ist offensichtlich der aufgeweckteste Kopf unter ihnen..." "Am meisten verlasse ich mich auf die Erfolge des Herrn Lomonossow"...

1739 absolvierte Lomonossow den Kursus bei Wolff, dessen Wohltaten (благотворное действие), nach seinen Worten, ihm gegenüber

er nicht vergessen kann. Noch im Frühling wurden Lomonossow, Winogradow und Raiser von der Kanzlei der Akademie angewiesen, sich auf die Abreise von Marburg nach Freiberg in Sachsen zum Studium der Metallurgie vorzubereiten. Am 9. Juli waren alle Formalitäten der russischen Studenten in Marburg für sie zufriedenstellend (удовлетворительно) erledigt. Ihnen wurden Zeugnisse über ihre Studienleistungen (успеваемость) in Marburg ausgehändigt. Übrigens heiratete Lomonossow eine Marburgerin, sie war Tochter eines geachteten und soliden Mannes. (≈ 2.040 печ. зн.)

Vokabeln

die Berühmtheit erlangen – добиться известности, стать знаменитым

eintreffen – прибывать

j-n stark in Anspruch nehmen – занимать много времени

j-n bevorzugen (-te, -t) – отдавать кому-л. предпочтение

ein aufgeweckter Kopf – светлая голова

sich verlassen (-ie, -a) (auf Akk.) – полагаться (на кого-л., что-л.)

ein Zeugnisse aushändigen (-te, -t) – вручить диплом (свидетельство)

anweisen – поручать, давать распоряжение

Aufgaben zum Text:

1. *Entsprechen die folgenden Aussagen inhaltlich den Aussagen im vorliegenden Text?*

a) Drei junge Leute aus Russland mussten in Marburg ihre praktischen Erfahrungen erweitern.

b) Lomonossow hatte keine Probleme mit dem Studium.

c) Man kann sagen, dass das Studium bei Wolff für Lomonossow von großer Bedeutung war.

d) Lomonossow beschäftigte sich hauptsächlich mit den Problemen der Geisteswissenschaften (гуманитарные науки).

2. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

a) Bei wem musste Lomonossow in Marburg studieren?

b) Wie war sein Arbeitstag?

c) Welche Fächer studierte Lomonossow in Marburg?

d) Warum bevorzugte Wolff Lomonossow vor den anderen Studenten?

3. *Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.*

15. Die Marburger Universität heute

"Andere Städte haben eine Universität, Marburg ist eine Universität". Diesen Satz kann man in Marburg auf Schritt und Tritt hören. Die Marburger sind stolz auf ihre Universität, die eine lange Geschichte und reiche Traditionen hat. 1527 in der Zeit der Reformation gründete Landgraf Philipp der Großmütige in Marburg die erste protestantische Universität, die seitdem der wichtigste Wirtschaftsfaktor war. Ihr verdankt (быть обязанным) Marburg seine Bedeutung, die immer dann stieg, wenn berühmte Professoren hier lehrten. Die Bedeutung der Universität als wichtiger Wirtschaftsfaktor mit rund 6500 Beschäftigten und über 17 000 Studenten ist unverändert. Bei einer Einwohnerzahl von 77 800 bedeutet es, dass jeder 4. Marburger in direkter Beziehung zur Universität steht. Über tausend Studenten aus über hundert Ländern studieren in Marburg, mehr als die Hälfte von ihnen kommt aus dem Nahen Osten und Ostasien.

An 21 Fachbereichen (специальность) werden 55 Studienfächer angeboten. Die Theologie spielt schon lange nicht so große Rolle wie früher an der ältesten protestantischen Universität der Welt. Die Universität setzt auf Innovation, und ihr Stolz sind Naturwissenschaftler, die in den vergangenen Jahren Sonderforschungsbereiche (направления специальных научных исследований) und wissenschaftliche Zentren aufgebaut haben.

Die Philipps-Universität bietet den Studierenden in aller Regel gute bis sehr gute Bedingungen. Die Hörsäle und die Seminare der Geisteswissenschaften (гуманитарных наук) konzentrieren sich auf einen überschaubaren Bereich der Innenstadt. Der Weg zur Universitätsbibliothek und zum Studentenhaus mit der Mensa, einem Kommunikationszentrum der Uni, kann man ganz schnell zu Fuß bewältigen (преодолевать, справляться).

Marburger Wissenschaftler pflegen mit zahlreichen ausländischen Hochschulen engen Kontakt. Partnerschaften bestehen mit den Universitäten Frankreichs, Schwedens, Ägyptens, der USA. Als erste Hochschule der Bundesrepublik hat die Philipps-Universität 1982 ein Abkommen über wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Lomonossow-Universität Moskau abgeschlossen. Diese Partnerschaft ermöglicht einen fruchtbaren Austausch. Russische Studenten und Wissenschaftler sind häufige Gäste in Marburg.

An der Philipps-Universität können die Schüler (insbesondere Schüler der letzten Jahrgangsstufe) "Studieren 'mal probieren". Die Schüler erhalten Gelegenheit, sich in der Universität intensiv mit Fragen der

Studienwahl und mit einzelnen Studienfächern zu beschäftigen. Das Programm eröffnet die Möglichkeit, gemeinsam in einer Gruppe Fragen zu allen Problemen des Studiums zu diskutieren und sich mit den Bedingungen der akademischen Arbeit vertraut zu machen ((n) ознакомиться с чем-л.). (≈ 2.244 печ. зн.)

Vokabeln

auf Schritt und Tritt – на каждом шагу

mit jmdm. Kontakt pflegen – поддерживать контакт с кем-л.

der Austausch – обмен

die Großmut – великодушие, щедрость

die Beschäftigten – занятые; работающие; рабочие и служащие

steigen (-ie, -ie) – расти, увеличиваться

die Sonderforschungen – специальные научные исследования

übersehen – обзирать

Aufgaben zum Text:

1. *Dieser Text hat mindestens fünf Themen. Nennen Sie diese Themen.*

2. **Beantworten Sie die Fragen zum Text.**

a) Von wem wurde die erste protestantische Universität der Welt gegründet?

b) Warum verdankt Marburg der Universität seine Bedeutung?

c) Welche Bedingungen bietet die Philipps-Universität den Studierenden?

d) Welche Rolle spielt die Partnerschaft der Marburger Universität mit der Lomonossow-Universität?

16. Die Stadt und ihre Einwohner

Lange Jahre gab es große Wohnungsprobleme in den ständig wachsenden Städten. Immer mehr Menschen wurden durch die guten Arbeitsbedingungen in die Städte gezogen, und der Wohnungsbau hatte Mühe (стараться), mit den neuen Problemen fertig zu werden. Häufig sahen die Lösungsmöglichkeiten so aus, dass man am Rande (на окраине) der Großstädte sogenannte Wohnsilos errichtete, in denen die Menschen in zunehmender Anonymität lebten. Einfallslose Architektur konzipierte (планировать, разрабатывать) Hochhäuser mit einer ungeheuren Anzahl von Wohnungen, die zwar mit einem gewissen Komfort ausgestattet waren, die individuellen Bedürfnisse der Menschen jedoch nicht

berücksichtigten. Vor allem Hausfrauen, Kinder und ältere Menschen litten unter der Isolation.

Parallel zu dieser Entwicklung wurden die Innenstädte immer menschenleerer. Man fuhr zur Arbeit morgens in die City, in der Wohnhäuser immer häufiger als Geschäftshäuser, Banken und Versicherungsunternehmen genutzt wurden. In manchen Städten wurden alte Wohnhäuser immer zahlreicher abgerissen, um so Platz für moderne funktionale Bauten zu gewinnen. Das Bild der Innenstädte veränderte sich innerhalb weniger Jahre zu einem sachlichen, kühlen und abweisenden Aussehen (внешний вид).

Inzwischen lassen sich die ersten Bemühungen erkennen, von diesem Konzept der Stadtplanung wieder abzusehen, da auch die finanzielle Belastung (дебетование, бремя, тяготы) durch die Trennung von Wohn- und Arbeitsbereich durch immer höher werdende Fahrkosten ständig wuchs.

Heute legt man wieder Wert darauf, dass vorhandene alte Bauten nicht abgerissen werden, sondern dass man versucht, sie zu sanieren (санировать, обновить...). Die Innenstädte sollen für die Menschen wieder bewohnbar werden. Dazu gehört, dass der Autoverkehr begrenzt wird und mehr grüne Oasen entstehen, die zum Ausruhen einladen. Dazu gehört, dass neue Akzente in der städtischen Verkehrsplanung gesetzt werden. Statt die Städte durch immer neue Straßen zu zerteilen, wird dem öffentlichen Personennahverkehr mit Eisenbahn, U-Bahn und Bussen der Vorrang gegeben (давать преимущество...). Das ist zugleich ein Beitrag im Kampf gegen Autolärm und Abgase (выхлопные газы) in den Stadtzentren. Dazu gehört auch, dass es immer mehr Möglichkeiten für zwanglose (непринужденный) und spontane Begegnungen gibt, die die Kommunikation begünstigen und fördern. (≈ 1.904 печ. зн.)

Vokabeln

das Wohnsilo – здесь: жилые башни

einfallslos – лишенный фантазии

ausstatten (-te, -t) – оснащать, оборудовать

abreißen (-i, -i) – сносить

absehen (-a, -e) (**von Dat.**) – отказываться от чего-л.

der Personennahverkehr – пригородное сообщение

abweisend – отрицательный, отталкивающий

erkennen – увидеть, узнавать, (о)сознавать

Wert auf etw. (Akk) legen – придавать значение

Aufgaben zum Text:

1. *Beantworten Sie folgende Fragen zum Text.*

- a) Wodurch entstand der große Wohnungsbedarf in den Städten?
- b) Welche Art der Wohnmöglichkeit wurde geschaffen und welche Folgen hatte sie?
- c) Welchen weiteren Nachteil hatte die große Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsbereich?
- d) Wie hat sich das Konzept der Stadtplanung geändert?
- e) Was macht man, damit das Wohnen in der Stadt wieder attraktiv wird?

2. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

- a) In manchen Städten wurden alte Wohnhäuser abgerissen... .
- b) Vor allem Hausfrauen, Kinder und ältere Menschen litten-... .
- c) Das Bild der Innenstädte veränderte sich innerhalb weniger Jahre... .
- d) Die Innenstädte sollen für die Menschen... .

17. Das Wetter

Nicht ohne Grund ist das Wetter das beliebteste Gesprächsthema. Als ein wichtiger Faktor der Umwelt beansprucht es unser ständiges Interesse. Stimmung, Gesundheit des Menschen hängen von ihm ab. Deshalb bemühen sich die Menschen schon seit Jahrtausenden, das Wetter von morgen vorherzusagen. Besonders Seeleute, Bauern, Jäger versuchten sich in der Kunst der Wettervorhersage. Sie beobachteten sorgfältig die Wolken, die Drehungen des Windes, prüften die Luftfeuchtigkeit, achteten auf das Verhalten der Tiere und zogen daraus ihre Schlüsse. Mit verhältnismäßig einfachen Methoden stellten sie so ein System auf, das oft erstaunlich genaue Voraussagen über das Wetter von morgen zuließ (допускать, давать...).

Seit dem 18. Jahrhundert, als man das Wettergeschehen mit Instrumenten (Thermometer, Barometer) zu analysieren begann, war die Wetterbeobachtung dann keine Sache für den Laien mehr, sondern wurde zu einer wissenschaftlichen Disziplin. Für wie wichtig diese Wissenschaft heute erachtet wird, zeigt die Tatsache, dass für Forschung in diesem Bereich Millionenbeträge (сумма) ausgegeben werden und diese Jahr für Jahr steigen.

Hauptkunden der Wetterwissenschaftler sind Wirtschaft, Schifffahrt und Luftverkehr, für die von einer möglichst genauen Kenntnis der Wetterentwicklung die Sicherheit von Menschenleben abhängen kann. Alle Vorhersagen werden in irgendeiner Form durch Radio und Fernsehen,

durch Zeitungen und Internet verbreitet. So hat jeder von uns Zugang zur Wettervorhersage.

Man fragt auch oft, warum die Wettervorhersage nicht immer stimmt (соответствовать истине, быть верным). In 85% aller Fälle treffen die Vorhersagen heute zu. Allerdings werden die Vorhersagen sofort unsicherer (ненадежный), sobald das Wetter für mehr als drei Tage im voraus berechnet werden soll. Für eine derartige längerfristige Vorhersage sind zu viele Daten nötig und die Wahrscheinlichkeit, dass diese Größen sich ändern, wächst mit jeder zusätzlichen Stunde. (≈ 1.632 печ. зн.)

Vokabeln

beanspruchen (-te, -t) – требовать чего-л., претендовать на что-л., занимать что-л.

vorhersagen (-te, -t) – предсказывать

die Wettervorhersage – прогноз погоды

die Luftfeuchtigkeit – влажность воздуха

der Laie (-n, -n) – неспециалист, любитель

zutreffen (-a, -o) – сбываться

erachten – признавать, ~für etw wichtig – считать важным...

ausgeben – расходовать, тратить

die Hauptkunden der Wetterwissenschaftler – основные субъекты (клиенты) метеорологов...

Aufgaben zum Text:

1. *Schreiben Sie aus dem Text alle zusammengesetzten Substantive mit dem Wort "Wetter" heraus. Erklären Sie die Bedeutung dieser Substantive aus ihren Einzelelementen.*

2. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

a) Seeleute, Bauern, Jäger und Fischer versuchten sich in

b) Hauptkunden der Wetterwissenschaftler sind

c) Alle Vorhersagen werden in irgendeiner Form

d) In 85% aller Fälle treffen

3. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

a) Nicht alle haben Zugang zur Wettervorhersage.

b) Die Wetterbeobachtung war nie eine Sache für den Laien.

c) Im 18. Jahrhundert wurde die Wetterbeobachtung zu einer wissenschaftlichen Disziplin.

4. *Beantworten Sie folgende Fragen zum Text.*

a) Warum ist das Wetter ein wichtiger Faktor der Umwelt?

- b) Wie bekamen Seeleute, Jäger und Fischer genaue Voraussagen über das Wetter von morgen?
- c) Warum sind Schifffahrt und Luftverkehr Hauptkunden der Wetterwissenschaftler?
- d) In welchen Fällen treffen die Wettervorhersagen oft nicht zu?

18. Rückkehr zu den Heilmitteln aus der Natur

Die Statistik beweist, dass die Deutschen häufiger zur Apotheke gehen und mehr Geld für Tabletten oder medizinische Salben (мазь) /f/ ausgeben als andere Europäer. Nirgendwo auf der Welt werden so viele verschiedene pharmazeutische Produkte angeboten wie auf dem deutschen Markt.

Seit einigen Jahren jedoch wächst die Zahl derjenigen, die auf die Probleme dieser scheinbar idealen Situation hinweisen. Solche Kritiker glauben, dass die Deutschen viel zu oft zu den Präparaten der Pharmaindustrie greifen. Sie werfen dieser Industrie vor, durch ihre Werbung den unnötigen und manchmal sogar gefährlichen Konsum von Medikamenten noch zu fördern. Außerdem appellieren (обращаться с призывом) sie an die Verbraucher, bei leichten Erkrankungen doch lieber auf die traditionellen und natürlichen Hausmittel zurückzugreifen.

Tatsächlich sind bei normalen Erkältungen, bei Magenverstimmungen (расстройство желудка) oder kleineren Verletzungen (травма) die alten Hausmittel besser als alle chemischen Substanzen. Die Hausmittel (домашнее лечебное средство) sind natürliche Heilmittel. Ihre wichtigste Quelle sind Pflanzen, deren heilende Wirkung (воздействие) uns seit Urzeiten bekannt ist. Schon vor Jahrhunderten haben Menschen durch lange Erfahrung und Beobachtung, manchmal auch durch Zufall (случайность), herausgefunden, dass bestimmte Pflanzen zur Heilung von Krankheiten verwendet werden können. Solche Pflanzen wirken ganz unterschiedlich. Von manchen werden z.B. nur die Blätter, von anderen die Blüten (цветки) oder Wurzeln medizinisch genutzt. Die heilsamen Wirkungen der Hausmittel waren lange Zeit beinahe vergessen. Heute haben viele von uns sie neu entdeckt. Inzwischen gibt es die bekanntesten Hausmittel auch wieder in den meisten Apotheken. Das ist vor allem ein Zeichen dafür, dass immer mehr Menschen in die Natur ein größeres Vertrauen setzen als in die künstlichen Produkte der Chemie. (≈ 1.496 печ. зн.)

Vokabeln

anbieten (-o, -o) – предлагать

greifen (-i, -i) (**zu Dat.**) **zurückgreifen** – прибегать к чему-л.

vorwerfen (-a, -o) (**Dat.**) – упрекать кого-л.

der Konsum (-s) – потребление

fördern – поощрять; содействовать, ускорять, двигать...

der Verbraucher (-s, -) – потребитель

immer mehr – все

sein Vertrauen in j-n, in etw. setzen – возлагать надежды на кого (что)-л.

Aufgaben zum Text:

1. *Finden Sie auch dieses Problem aktuell? Warum?*

2. *Beantworten Sie die Fragen zum Text.*

a) Warum gehen die Deutschen häufiger zur Apotheke als andere Europäer?

b) Was verursacht (являться причиной), dass die Deutschen für Tabletten oder medizinische Salben viel Geld ausgeben?

c) Entspricht die heutige reale Situation in Deutschland in der Pharma-Industrie den Resultaten der Statistik?

d) Wie hat sich die Situation auf diesem Gebiet seit einigen Jahren verändert?

e) Wie fördert die Pharma-Industrie den unnötigen Konsum von Medikamenten?

f) Warum sind die alten Hausmittel bei einfachen Erkältungen, bei kleineren Verletzungen besser als alle chemischen Substanzen?

g) Wie haben die Menschen herausgefunden, dass bestimmte Pflanzen zur Heilung von Krankheiten verwendet werden können?

3. *Stimmt das? Wenn nicht, dann berichtigen Sie.*

a) Die heilsame Wirkung der Hausmittel haben die Leute ganz vergessen.

b) Man kann die bekanntesten Hausmittel auch wieder in den meisten Apotheken bekommen.

c) Nur wenige Menschen setzen in die Natur ein größeres Vertrauen als in die künstliche Produkte der Chemie.

d) Die wichtigste Quelle der Hausmittel sind Pflanzen, deren heilige Wirkung den Menschen seit Urzeiten bekannt ist.

e) Alle Pflanzen wirken gleich.

4. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

- a) Die Kritiker appellieren an die Verbraucher,... .
- b) Von manchen Pflanzen werden z.B. nur die Blätter... .
- c) Die Deutschen greifen viel zu oft zu... .

19. Zum Problem des Schutzes des kulturellen und natürlichen Erbes

1972 wurde die Internationale Konvention für das Kultur- und Naturerbe der Menschheit verabschiedet. 143 Länder haben das Abkommen ratifiziert. Es ist das international bedeutendste Instrument, das jemals (когда-либо) von der Völkergemeinschaft zum Schutz ihres kulturellen und natürlichen Erbes beschlossen wurde. Denkmalschutz ist ein wesentlicher Teil des Umweltschutzes und damit des Schutzes der Lebensqualität (жизненный уровень). Nicht nur reine Luft, sauberes Wasser und eine schöne Landschaft sind zum Lebensglück notwendig, sondern auch das Wohnen in einer menschenwürdig (достойный человека) gebauten Umwelt, die es den Menschen ermöglicht, nach ihren sozialen und kommunikativen Bedürfnissen zu leben. Diese Aufgabe kann nur solche Siedlungsstruktur erfüllen, die allmählich mit den Menschen gewachsen ist. Erhaltung (содержание), Sanierung (оздоровление) und Wiederbelebung (возрождение) der Stadt- und Ortsbereiche, die den Menschen als Erbe der Vergangenheit geblieben sind, ist sehr wichtig.

Die Länder schlagen ihre Denkmäler, die zu schützen sind, selbst vor, über die Anträge entscheidet die UNESCO¹ zusammen mit unabhängigen Experten. Die Erhaltung der Denkmäler ist die Sache des Landes. In Deutschland gehören 16 Welterbedenkmäler auf die Liste des gemeinsamen Erbes. Auf der UNESCO-Liste des "Weltkulturerbes der Menschheit" steht die Schlossanlage (замок) Sanssouci, westlich von Potsdam königliches Lustschloss (летняя резиденция) inmitten eines Parks. Sanssouci - "Ohne Sorge" wurde – 1745-1747 für Friedrich II erbaut und ist das schönste Werk des Rokoko.

Unter dem Schutz der UNESCO steht auch die Stadt Quedlinburg, die am Nordrand (северная окраина) des Harzes liegt. Diese Stadt mit 1200 Fachwerkbauten² ist das größte "Flächendenkmal Deutschlands. Seit 1477 blieb die Stadt von Kriegszerstörungen - auch im 2. Weltkrieg – verschont (городу не пришлось испытать...). Dies erhielt das geschlossene Bild der Altstadt. In der Zeit der ehemaligen DDR wurden 26 der historischen Fachwerkhäuser restauriert. Seit 1991, seit Quedlinburg in das Programm "Städtebaulicher Denkmalschutz" aufgenommen wurde,

ihre Wiederbelebung. Bei rund 1000 Häusern begann die Sanierungsarbeiten, bei vielen sind sie schon abgeschlossen.

¹**UNESKO** [u'nesko] – Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur

²**das Fachwerk** – распространенный в XVI и XVII вв. способ постройки зданий, фахверк.

Vokabeln

verabschieden – принимать, утверждать

das Welterbedenkmal – памятник мирового наследия

das Weltkulturerbe – наследие мировой культуры

Sanssouci ['zā:susi] – Сансуси

das Fördergeld (-es, -er) – средства, выделенные на восстановление

das "Flächendenkmal" – территориальный памятник

die Siedlung (=, -en) – поселение, населенный пункт

die Stadt- und Ortsbereiche – городские районы и (местные) населенные пункты

der Antrag (-es, -e) – предложение, заявление, ходатайство, требование

entscheiden – решать; делать выбор

das Erbe (s) – наследие, наследство

verschonen – (по)щадить, не трогать

erhalten – сохранять, поддерживать

geschlossen – цельный, единый; весь

aufnehmen – принимать, включать

stecken – *здесь*: вкладывать

Aufgaben zum Text:

1. *Bestimmen Sie anhand des Textes, welcher Satz der richtige ist.*

a) Um glücklich zu leben, braucht man nur reine Luft, sauberes Wasser und eine schöne Landschaft.

b) In den Kriegen wurden alle Fachwerkhäuser Quedlinburgs zerstört.

c) Der Denkmalschutz schützt den Lebensraum.

d) Auf die Liste des gemeinsamen Erbes gehören auch ganze Städte.

e) Die Erhaltung der Denkmaler ist die Sache der Regierung.

2. *Ergänzen Sie die folgenden Sätze aus dem Text.*

- a) Die Internationale Konvention für das Kultur- und Naturerbe der Menschheit ist das international... .
- b) Denkmalschutz ist ein wesentlicher Teil des Umweltschutzes und damit
- c) Sanssouci ist das schönste Werk des Rokokos und steht... .
- d) Nur viel Geld und viel Arbeit können die Fachwerke ins Leben... .

3. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

- a) Wann wurde die Internationale Konvention für das Kultur- und Naturerbe der Menschen verabschiedet?
- b) Was ist von der Bedeutung dieser Konvention zu sagen?
- c) Was ermöglicht den Menschen, nach ihren sozialen Bedürfnissen zu leben?
- d) Wie werden die Kulturdenkmäler von der UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt (провозглашать, объявлять, признавать)?
- e) Wie sind die Ergebnisse des Wiederbelebungsversuches der Stadt Quedlinburg?
- f) Sind Sie damit einverstanden, dass der Denkmalschutz unseren Lebensraum schützt?

4. Stellen Sie eine Gliederung zum Text zusammen.

20. Unwissenheit ist keine Entschuldigung mehr!

Die meisten Bürger halten Umweltschutz für eine wichtige Sache. Trotzdem ändert sich auch in den Bereichen, wo jeder etwas tun kann, nicht viel. In den meisten Städten wachsen die Müllberge, die Abgasbelastung durch den Autoverkehr nimmt weiterhin zu. Umweltfreundliches (не загрязняющий окружающую среду) Verhalten im Alltag ist also immer noch nicht selbstverständlich.

Die Gründe dafür sind vielfältig. Sicher ist die Bequemlichkeit oft schuld; aber auch der Mangel (недостаток) an Wissen spielt eine große Rolle.

In Konstanz (город) Unwissenheit ist jetzt keine Entschuldigung mehr. Dort hatte sich vor einiger Zeit die Ortsgruppe (местная организация) des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland vorgenommen, die Bürger über ihre Möglichkeiten umfassend (широко) aufzuklären (разъяснить, просвещать). Ihre Mitglieder analysierten die Situation gründlich und stellten die Ergebnisse ihrer Analyse zu einer kleinen, aber sehr informativen Broschüre zusammen.

Diese Broschüre behandelt alle wichtigen Bereiche des täglichen Lebens. Themen sind etwa "Verkehr", "Energie" oder "Wasser". Die

einzelnen Kapitel enthalten viele Informationen. Im Kapitel "Müll" z.B. erfahren die Leser alles über Recycling (возврат в производственный цикл(оборот), рециклирование) und Mülltrennung ((от)разделение мусора). Wenn sie weiter Fragen haben, finden sie in einer Liste die Adressen von Ansprechpartnern.

Sehr hilfreich (всегда готовый помочь) ist der beigegefügte (прилагаемый) Stadtplan, auf dem man die Standorte (места, местонахождение) der Müllcontainer leicht entdecken kann. Der Stadtplan enthält u.a. auch die Naturschutzgebiete in Konstanz, die Bus- und Bahnlinien der Stadt sowie das Radwegenetz (сеть велосипедных дорожек).

Die Mitglieder des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland Konstanz haben sehr viel Zeit und Kraft in ihr Projekt investiert. Sie hoffen jetzt, dass ihre Broschüre dabei hilft, das Umweltverhalten in ihrer Heimatstadt ein wenig zu verbessern.

Vokabeln

die Unwissenheit – незнание, неосведомленность

der Müll – мусор

das Abgas (-es, -e) – выхлопной (отработанный) газ

die Belastung (=, -en) – бремя, обременение, тяготы

sich (Dat. etw.) vornehmen (-a, -o) – взяться за что-л., принять, затеять что-л.

behandeln (-te, -t) – излагать; обсуждать, рассматривать

Aufgabe zum Text:

1. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

a) Sind die Menschen immer umweltfreundlich? Wenn nicht, so sagen Sie, warum?

b) Warum ist die Unwissenheit in der Stadt Konstanz keine Entschuldigung mehr?

c) Was hat die Ortsgruppe des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland in ihrer Stadt vorgenommen?

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
I. КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ (для чтения и перевода с использованием словаря).....	4
II. КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ И ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (для чтения и понимания текста без использования словаря).....	23

Учебное электронное издание комбинированного распространения

Учебное издание

Пузенко Иван Николаевич

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
(немецкий)**

Пособие

**по одноименному курсу для студентов технических
специальностей заочной формы обучения**

Электронный аналог печатного издания

Редактор

Н. В. Гладкова

Компьютерная верстка

Н. Б. Козловская

Подписано в печать 12.06.08.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Ризография. Усл. печ. л. 3,49. Уч.-изд. л. 3,63.

Изд. № 188.

E-mail: ic@gstu.gomel.by

<http://www.gstu.gomel.by>

Издатель и полиграфическое исполнение:

Издательский центр учреждения образования

«Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого».

ЛИ № 02330/0131916 от 30.04.2004 г.

246746, г. Гомель, пр. Октября, 48.