

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

JIZZAX POLITEXNIKA INSTITUTI

Z.I.Qo`ychiyeva

DEUTSCH

(o`quv qo`llanma)

5340200 - Binolar va inshootlar qurilishi (turlari bo`yicha);

5340200 - Arxitektura (turlari bo`yicha);

5340500 - Qurilish buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish;

5341800 - Devorbop va pardozebop qurilish materiallari texnologiyasi bakalavriat
ta'lim yo'nalishi talabalari uchun

JIZZAX-2020

DEUTSCH : O‘quv qo‘llanma.- J.: “JizPI”, 2020, - 258 b.

Quychiyeva Z.I.

Qo‘llanma bakalavriatning 5340200 - Binolar va inshootlar qurilishi (turlari bo‘yicha), 5340200 – Arxitektura (turlari bo‘yicha), 5340500 - Qurilish buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish, 5341800 - Devorbop va pardozebop qurilish materiallari texnologiyasi bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi talabalari uchun mo‘ljallangan. Qo‘llanma talabalarga mutaxassislik yuzasidan matnlarni nemis tilida o‘qish, tinglab tushunish, yozish ko‘nikmalarini shakllantirish bilan birga, dasturga asosan og‘zaki nutq malakasini rivojlantirishni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘yadi.

Taqrizchilar :

Maya Em – Jizzax Politexnika Instituti Xorijiy tillar kafedrasida dotsenti, filologiya fanlari nomzodi;

Abdug‘affor Boymatov - Jizzax Davlat Pedagogika Instituti Xorijiy tillar kafedrasida dotsenti, filologiya fanlari nomzodi;

So`z boshi

Bugungi kundayosh avlodni yetuk va barkamol qilib tarbiyalash davlatimizning o`z oldiga qo`ygan ustivor yo`nalishlaridan biridir. Mazkur yo`nalishlar orasida o`sib kelayotgan kelajagimiz egalariga xorijiy tillarni mukammal o`rgatish, tili o`rganilayotgan mamlakatning geografik joylashuvi, siyosiy tizimi, iqtisodiyoti, mashhur shaxslari va aholisi, ularning madaniyati, urf-odatları, bayramlari haqida yangidan yangi ma`lumotlar berish o`ziga xos o`rinni egallaydi. O`quv qo`llanma O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligining 2018 yil 14 iyundagi № 531- sonli buyrug`i bilan tasdiqlangan oliy o`quv yurtlarining barcha bakalavriat mutaxassisliklari uchun “Xorijiy til” namunaviy o`quv dasturining talablari asosida yaratildi.

Mazkur qo`llanma xorijiy tillarni o`qitishning quyidagi maqsadlarini amalga oshirishga yordam beradi:

- talabalarning nutqiy (o`qish, yozish, tinglab tushunish, gapirish), til (leksik, grammatik), ijtimoiy-madaniy va pragmatik kompetensiyalarini DTSi talablariga binoan rivojlantirish;
- ilmiy, kasbiy va maishiy faoliyatga bog`liq mavzular yuzasidan og`zaki va yozma ravishda bayon etish ko`nikma va malakalarini rivojlantirish;
- ilmiy va kasbiy faoliyatda qo`llaniladigan termin va atamalarni o`rgatish;
- talabalarning ilmiy va sohaviy yo`nalishlaridan kelib chiqqan holda mustaqil ishlarini tashkil etish.

Chet tilini fan sifatidagi asosiy vazifasi bakalavr (talaba)lar tomonidan muloqot vositasi sifatida o`zlashtirilishini ta`minlash, ya`ni so`zlash, matnlarni o`qish, tarjima qilish, tinglab tushunish va yoza olish kabi kommunikativ malakalarni shakllantirishdan iboratdir.

O`quv qo`llanmani tuzishda nemis tili grammatikasiga oid zamonaviy ilmiy adabiyotlar, darslik va o`quv qo`llanmalardan foydalanildi. Mazkur o`quv qo`llanma lotin yozuviga asoslangan o`zbek alifbosida yaratilganligi bilan ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Ushbu o'quv qo'llanma arxitektura va qurilish mutaxassisliklari talabalariga mo'ljallangan bo'lib, 5- 6 semestrda o'quv rejasiga muvofiq 72 soatni tashkil etadi, shundan 72 ta dars mashg'ulotlari va 26 soat darsdan tashqari mustaqil ishlarni o'z ichiga olgan.

Ushbu qo'llanmani yozish zaruriyati asosan arxitektura va qurilish fakulteti talabalari uchun mo'ljallangan o'quv adabiyotlarining kamligi bilan izohlanadi. Qo'llanma bino va inshootlar qurilishi, arxitektura, qurilish buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish, devorbop va pardozebop qurilish materiallari texnologiyasi qurilishi, qurilish materiallari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish kabi bo'limlardan iborat. O'quv qo'llanmaning tarkibi va ishlatilishi nemis tilini o'rganayotgan talabalarga qaratilgan. Qo'llanma 5 qismdan iborat: Bauwesen , Baustoffe , Baumaschine , Bauwesens avtomatizatori,Architektur). Har bir bo'limda bo'lim nomiga mos keladigan ixtisoslik bo'yicha uchta matn (Text A, Text B, Text C) mavjud. Dastlabki uchta matn talabalarning ilmiy va texnik tarjima sohasidagi ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Qo'llanmaning keyingi qismida talabalarning tegishli ixtisoslashishiga qaratilgan nemischa-o'zbekcha terminologik lug'at mavjud. Lug'at talabalarga maxsus so'z birikmalarini faollashtirishga va matnni tarjima qilishni muvaffaqiyatli bajarishga yordam beradi.

Bundan tashqari talabalarga turli xil xarakterdagi amaliy mashg'ulotlar : leksik-stilistik, grammatik, kommunikativ, shuningdek ilmiy va texnik matnlarni tarjima qilish texnologiyasini o'qitishga qaratilgan mashqlar va har bir bo'lim so'ngida grammatik mavzu yuzasidan testlar o'rin olgan.

Muallif

Fachbereich: Bauwesen

Thema: Wohnungs- und Industriebau

Grammatik: Die Satzreihe

1.1 Text A: „Anforderungen an die Gebäude“ "Binolarga qo'yiladigan talablar"

**Übung 1. Lesen Sie die folgende Information und erzählen Sie über die Anforderungen an die Qualifikation moderner Ingenieure.
Zamonaviy muhandislarining malakalariga qo'yiladigan talablar haqida malumotni o'qing va hikoya qiling.**

Wissenschaft, Technik, Markt stellen neue Anforderungen an die Qualifikation der Ingenieure. Der Ingenieur von heute muss mehr einem technischen Arzt gleichen, der ein komplexes System „Technik – Mensch – Umwelt“ repariert und modernisiert.

Der Ingenieur muss tiefe Fachkenntnisse, die Eigenschaften eines Leiters, gute Sprachkenntnisse haben. Dieses Berufsbild macht das Ingenieurstudium für die Studenten heranziehend, aktuell und wichtig, deshalb haben die Studenten unserer Universität günstige berufliche Prognosen für die Zukunft.

Übung 2. Sprechen Sie die folgenden Wörter richtig aus:

der Kran,	die Konstruktion,	die Montage,
der Transport,	die Industrie,	die Person,
das System,	die Maschine,	architektonisch.
die Produktion,	die Funktion,	

Übung 4. Achten Sie auf die Lexik zum Text A „Anforderungen an die Gebäude“.

Substantive

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. die (An)forderung, =, -en | talab |
| 2. der Aufenthalt, -(e)s, -e | turar joy |
| 3. die Lagerung, =, -en | saqlash |
| 4. der Wartungsaufwand, -(e)s | operatsion xarajatlar |
| 5. die Betriebskosten Pl. | texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari
ta'mirlash |

6.	die Heizung, =, -en	isitish
7.	die Beleuchtung, =, -en	yoritish
8.	die Beleuchtungsstärke	yorug'lik ta'sir qilish
9.	die Qualität	sifat, mulk
10.	die Abmessung, =, -en	hajmi
11.	die Angabe, =, -n	indikatsiya ma'lumotlari
12.	der Abstand, -es, "-e	masofa
13.	die Wand, =, "-e	devor
14.	die Stütze, =, -n	qo'llab-quvvatlash, ustun
15.	die Spannweite	tayanchlar orasidagi masofa oraliq
16.	die Anzahl, =, -en	miqdori, soni
17.	die Anordnung, =, -en	joylashuvi, joylashishi
18.	das Maß, -es, -e	o'lcham
19.	die Maßeinheit	o'lchov birligi
20.	der Rohbau, -s, -ten	bino tugatish ishlari
21.	die Belastung, =, -en	yuklash
22.	die Decke, =, -n	bir-biriga mos kelishi
23.	die Einhaltung, =, -en	muvofiglik
24.	die Luft, =, "-e	havo
25.	die Feuchtigkeit, =	namlik
26.	das Verhältnis, -ses, -se	nisbati, koeffitsient
27.	die Fläche, =, -n	tekislik, sirt, maydon
28.	die Quelle, =, -n	manba
29.	der Lärm, -s	shovqin
30.	der Schall, -s	ovoz
31.	die Wärme, =	iliq
32.	der Brand, -s, "-e	olov yoqish

33. der Feuerwiderstand, -s	yong'inga qarshilik
34. der Schutz, -es	himoya qilish
35. die Dämmung, =	izolyatsiya
36. die Maßnahme, =, -n	voqea o'lchov
37. das Eindringen, -s	kirish

Verben

verstehen (a, a)	tushunmoq
dienen (te, t)	hizmat qilmoq
aufweisen (ie, ie)	namoyish qilmoq
sich ergeben (a, e)	natijani qabul qilmoq
bezeichnen (te,t)	belgilamoq,atamoq
gelten als (Nom.), für(Akk.)	hisobga olmoq
entstehen (a, a)	vujudga kelmoq
ausreichen (te, t)	yetarli bo`lmoq
verwenden (te, t)	qo`llanilmoq
unterscheiden (ie, ie)	farqlamoq
dringen (a, u)	kirib bormoq
gehören zu Dat. (te, t)	tegishli bo`lmoq
verhindern (te, t)	oldini olmoq
erfüllen (te, t)	bajarmoq

Andere Redeteile	
bestimmt	aniq
relativ	nisbiy
notwendig	zarur
möglichst	iloji bo'lsa
feuerfest	o'tga chidamli
flüssig	suyuq

dampfförmig	bug'li
ständig	doimiy

Vieldeutigkeit

der Bau –es - qurilish, qurilish (faoliyat) –es - qurilish(qurilish maydoni)
–es, ten –inshoot, bino.

der Raum, -es, "-e bo'sh joy, hajmi hajmi, xona, tuman, joy va boshqalar.

die Decke, =, -n shiftga; qoplama, taxta va boshqalar.

Pluralbildung

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. der Bau – die Bauten | 4. die Luft – die Lüfte |
| 2. die Wand – die Wände | 5. die Brand – die Brände |
| 3. der Raum – die Räume | 6. der Abstand – die Abstände |

Synonyme:

die Forderung = die Anforderung

der Bau = das Bauwerk = das Gebäude = das Haus

der Brand = das Feuer

die Heizung = die Beheizung

das Licht = die Beleuchtung

der Schallschutz = die Schalldämmung

die Last = die Belastung

der Raum = das Zimmer

der Baustoff = das Material

die Art = der Typ

die Feuchte = die Feuchtigkeit

das Geschoss = der Stock = die Etage

gering = niedrig

besitzen = haben

verwenden = anwenden = gebrauchen

dämmen = isolieren

Antonyme

hoch – niedrig

natürlich - künstlich

langfristig – kurzfristig

Übung 5. Bilden Sie Substantive von folgenden Adjektiven. Übersetzen Sie diese Wörter ins Usbekische:

Muster: groß – die Größe (katta – kattalik, o'lcham)

hoch, lang, breit, stark, dick, dicht.

Übung 6. Bestimmen Sie die Bestandteile (Komponenten) der folgenden zusammengesetzten Wörter. Übersetzen Sie diese Wörter ins Usbekische.

a) *Muster: die Gebäudelänge – bino uzunligi*

die Gebäudebreite, die Fensterfläche, der Gebäudetyp,

die Gebäudegröße, die Luftfeuchtigkeit, der Raummaß.

die Geschosshöhe, die Heizungsart,

Muster: die Funktionsforderung – funktsional talab

der Gesellschaftsbau, der Landwirtschaftsbau,

der Industriebau, die Betriebskosten,

der Wohnungsbau, das Systemmaß.

Übung 7. Bilden Sie zusammengestezte Wörter mit ilfellogender Elemente -raum, -fläche, -last, -schutz. Übersetzen Sie diese Wörter ins Usbekische.

-raum	-fläche	- last	- schutz
Lager-	Ober-	Eigen-	Verkehrs-
Brand-	Wohn-	Schnee-	Wärme-
Klub-	Fenster-	Wind-	Schall-
Zeit-	Fundament-	Personen-	Feuchtigkeit -

Welt-

Übung 8. Bilden Sie Verben aus folgenden Substantiven und übersetzen Sie sie ins Usbekische:

Muster: die Beleuchtung – beleuchten (yorug'lik– yoritmoq)

die Heizung, die Einhaltung, die Forderung, die Anordnung, der Schutz, die Dämmung, die Verwendung, die Lagerung, die Abmessung, die Verhinderung.

Übung 9. Beachten Sie die Vieldeutigkeit des Wortes „der Raum“ und übersetzen Sie folgende Sätze ins Usbekische:

In diesem Raum raucht man nicht.

Dieses Bauwerk hat gutes Raumklima.

Im Zeitraum von Januar bis Februar muss diese Arbeit zu Ende sein.

In der Erforschung des Weltraums hat Russland große Erfolge.

Dieser Wohnraum hat die Fläche von 25 Quadratmetern, der Schlafraum ist aber kleiner.

Übung 10. Finden Sie usbekische Äquivalente zu folgenden deutschen Wortverbindungen:

1.	Forderungen erfüllen	uzoq va vaqtinchalik
2.	eine hohe architektonische Qualität besitzen	dinamik yuklar
3.	die Maßeinheit der Beleuchtungstärke	aniq bilan muvofiqlik
		nisbiy namlik
4.	die Abmessungen des Gebäudes	havo
		manbadan foydalanish
		sun'iy yorug'lik
5.	die Tragkonstruktion des Rohbaus	uzoq va vaqtinchalik
		binoningqo'llab-quvvatlovchituzilishi
		ishlarni tugatmasdan

6.	ständig wirkende Lasten	doimiy
7.	Einhaltung einer bestimmten	yuklamoq yuklamoq
	relativen Luftfeuchtigkeit	kuch birligi
8.	langfristige und kurzfristige	yoritish
	Verkehrslasten	ovoz yalıtımının turlari
9.	Möglichkeiten der Beheizung	isitish imkoniyatlari va
	und Beleuchtung	yoritish
10.	künstliche Lichtquelle	yong'inga qarshilik xususiyatlari xususiyatlari
	Verwenden	talablarga rioya qilish
11.	Arten der Schalldämmung	yuqori ega
12.	Werte des Feuerwiderstandes	me'moriy sifat
13.	Eindringen von Feuchtigkeit	kirib borishni oldini olish
	Verhindern	namlik
		qurilish o'lchamlari

DIE SATZREIHE (Bog'langan qo'shma gap)

Bog'langan qo'shma gap sostavidagi sodda gaplar grammatik jihatdan mustaqil, mazmunan esa bir-biriga uzviy bog'langan bo'ladi. Bog'langan qo'shma gapning qismlari bir-biriga ikki yo'l bilan bog'lanadi.

Bog'lovchisiz (asyndetisch) bog'lanish

Bo'glovchili (syndetisch) bog'lanish.

Bog‘langan qo‘shma gaplar o‘z navbatida ikkiga bo‘linadi. **Bog‘lovchili bog‘langan qo‘shma gaplar** va **bog‘lovchisiz bog‘langan qo‘shma gaplar**.

Bog‘lovchisiz boglangan qo‘shma gap sostavidagi sodda gaplar o‘zaro faqat intonatsiya bilan aloqaga kiradi.

Die gute Zeit war zu Ende, das Glück war aus. (J.Becher, Abschied)

Ajoyib lahzalar nihoyasiga yetdi ,baxt yuz o‘girdi.

Bog‘lovchili bog‘langan qo‘shma gap

(Die konjunktionale Satzverbindung)

Nemis tilidagi bog‘langan qo‘shma gap sostavidagi sodda gaplar o‘zaro teng bog‘lovchilar, yoki bog‘lovchi vazifasida kelgan so‘zlar yordamida birikib keladi. Bu kabi bog‘lovchi yoki bog‘lovchi vazifasida qo‘llangan so‘zlar o‘z navbatida 4 guruhga bo‘linadi.

1.Biriktiruvchi bog‘lovchilar (die kopulativen Konjunktionen)

2.Zidlovchi bog‘lovchilar (die adversativen Konjunktionen)

3.Ayiruv bog‘lovchilar (die partitiven Konjunktionen)

4.Sabab-natija bog‘lovchilar(die kausal-konsekutiven Konjunktionen)

Qo‘shma gap komponentlarini bog‘lovchi vositalarining ma‘nosiga ko‘ra qo‘shma gapni hosil qiluvchi gaplarning mazmun munosabati ham har xil bo‘ladi.

Biriktiruvchi bog‘lovchilar

(Die kopulativen Konjunktionen)

Biriktiruvchi bog‘lovchilar bilan kelgan qo‘shma gap tarkibidagi sodda gaplar ma‘no jihatidan bir-birini to‘ldiradi, izohlaydi va bir paytda yoki ketma-ket yuz beradigan voqea-hodisalarni ifodalaydi. Strukturasiga ko‘ra biriktiruvchi bog‘lovchilar quyidagi guruhlarga bo‘linadi.

a)Yakka biriktiruvchi bog‘lovchilar – **und, aber, oder, dann, denn, deshalb, auch, sowie** va boshqalar

b)Juft biriktiruvchi bog‘lovchilar – **nicht nur... sondern auch, weder...noch, sowohl....als auch, bald....bald, teils...teils, entweder....oder, halb....halb, einerseits....andererseits** kabi bog‘lovchilar kiradi.

Bundan tashqari biriktiruvchi bog'lovchilar vazifasini ba'zi olmoshlar va ravishlar ham bajarishi mumkin: **folglich, nämlich, schließlich, sodann, daran, zwar** va boshqalar. Bunday bog'lovchilar so'z tartibiga ta'sir qilmaydi. Bulardan faqat **und** bog'lovchisi har doim gap boshida keladi.

Ich lerne in der Schule, **und** mein Bruder arbeitet in der Fabrik.

Men maktabda o'qiyman, akam **esa** fabrikada ishlaydi.

Nemis tilida **und** bog'lovchisi yordami bilan tuzilgan qo'shma gapda bir vaqtda yuzaga kelgan voqea-hodisa yoki harakat ifodalanadi.

Der Lehrer diktiert, **und** die Schüler schreiben.

O'qituvchi diktovat qilyapti, o'quvchilar **esa** yozyaptilar.

O'zbek tilida biriktiruvchi bog'lovchi vazifasida **va ham, hamda** bog'lovchilari shuningdek **-u, -yu, -da** yuklamalari qo'llaniladi. Ular uyushiq bo'laklarini yoki gaplarni bog'laydi va nemis tilining **und** bog'lovchisiga to'g'ri keladi.

Weder ...noch bog'lovchisining birinchi qismi gap boshida ham o'rtasida ham keladi. Ikkinchi qismi esa faqat gap boshida keladi. Ular so'z tartibiga ta'sir qilishi yoki qilmasligi mumkin.

Weder – noch biriktiruvchi bog'lovchisi qo'shma gap komponentining boshida takrorlanib keladi va **inkor** ma'nosini ifodalaydi.

Bu bog'lovchi o'zbek tilining **na...na** inkor bog'lovchisiga mos keladi.

Ich machte **weder** die Aufgabe, **noch** konnte ich ins Kino gehen.

Men **na** vazifani bajardim, **na** kinoga bordim.

Bog'langan qo'shma gap uch yoki undan ortiq sodda gapdan iborat bo'lsa keyingi gaplarda **noch** takrorlanib keladi.

Biriktiruvchi bog'lovchilar funksiyasiga **dann, endlich, außerdem, da, kaum, nachher, ferner, darauf** kabi ravishlar ham keladi. Ular gapning so'z tartibiga ta'sir qilib, gap bo'lagi bo'lib keladi.

Ich mache zuerst die Hausaufgaben, **dann** gehe ich ins Kino.

Men avval uyga vazifalarimni bajaraman, **keyin** kinoga boraman.

Lexikalische Übungen zum Thema Satzreihe

Übung 1. Tarkibiy uyushmalar va qo'shma so'zlarni toping.

1. Ich holte meinen Freund ab, und wir gingen ins Kino. 2. Dieser Wissenschaftler ist noch jung, aber er arbeitet an wichtigen Problemen. 3. Besuchst du uns heute, oder hast du keine Zeit? 4. Ich rufe ihn nicht an, sondern ich schreibe ihm eine SMS. 5. Wir haben viel zu tun, darum können wir dir nicht helfen. 6. Beeilen Sie sich, sonst kommen Sie zu spät! 7. Die Produkte sind gut, darum sind sie beliebt. 8. Seit der Zeit kommen berühmte Automarken aus Deutschland, und sie sind aktuell die größten. 9. An erster Stelle stehen die Autos, denn das Auto wurde in Deutschland erfunden. 10. Zuerst hatten sie gemeinsam gearbeitet, aber später verstanden sie sich nicht mehr und gingen getrennte Wege.

Übung 2. Quydagi bog'lovchilarni qo'ying: *deshalb, und, aber, doch, denn, dann, daher.* Lugát yordamisiz tarjima qiling.

1. Die Bundesrepublik Deutschland gehört zu den größten Industrieländern, ... sie steht in der Welt an der vierten Stelle.
2. Die Zahl der Industriebetriebe nimmt seit einigen Jahren ab, über die Hälfte dieser Betriebe sind ... Kleinbetriebe.
3. Ohne Konkurrenz kann es keine Marktwirtschaft geben, ... die Triebkraft des Marktes ist das Streben nach Gewinn.
4. Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer und sozialer Rechtsstaat, ... garantiert er ihren Bürgern verschiedene Sozialleistungen.
5. Deutsche Unternehmen versuchen Geschäftsverbindungen in allen Ländern anzuknüpfen, ... nimmt das Land im Welthandel den zweiten Platz ein.
6. Die Bundesrepublik verfügt über eine leistungsfähige Landwirtschaft, ... 70% aller Betriebe bewirtschaften eine Fläche von weniger als 50 Hektar.
7. Seit der Gründung des deutschen Reiches (1871) war Berlin die Reichshauptstadt, ... war Berlin jahrzehntelang das Symbol der deutschen Teilung.

Übung 3. So'z tartibiga e'tibor berib, jumjalarni mos, tuzuvchi uyushmalar va qo'shma so'zlar bilan birlashtiring. Lug'at bilan jumjalarni tarjima qiling.

1. Das Wort „Technologie“ kommt aus dem Griechischen. Es bedeutet „die Lehre von der Kunstfertigkeit in der Produktion“. 2. Im vorliegenden Beitrag werden die Versuchsergebnisse dargelegt. Es wird keine Beschreibung der Methodik

gegeben.3. Gusseisen mit Kugelgraphit ersetzt nicht nur den traditionell verwendeten Grauguss. Es eignet sich für hochbelastbare StahlSchweißkonstruktionen. 4. Das Amperemeter misst die Stromstärke. Es ist ein Messinstrument.

Übung 4. Quyidagi jumalardagi xatolarni tuzating.

1. Ich habe keine Zeit, denn muss ich mich auf die Prüfung vorbereiten.
2. Deutsche Autos sind sehr populär, aber gibt es viele andere bekannte deutsche Marken und Produkte. 3. Heute habe ich vier Stunden Unterricht, außerdem in der Bibliothek ich muss arbeiten. 4. Er wollte schlafen, darum er ging ins Bett. 5. Der Junge ist krank, deshalb er soll viele Arzneimittel einnehmen.

Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen ins Usbekische:

der lesende Student, die eindringende Feuchte,
die sich entwickelnde Stadt, die tragende Konstruktion,
der entstehende Lärm, die nichttragenden Wände.

Übung 5.Übersetzen Sie die folgenden Attributsätze ins Usbekische:

Man verwendet viele Maßnahmen, die ein Eindringen von Feuchtigkeit ins Bauwerk und Bauwerksteile verhindern.

Jedes Bauelement , das es im Gebäude gibt, muss eine bestimmte Funktion erfüllen.

Die Lasten, die im Haus entstehen, werden auf den Baugrund übertragen.

Wände, die kein Teil der Tragkonstruktion des Gebäudes sind, heißen nichttragende Wände.

Zu den Baustoffen, die für tragende Innenwände angewendet werden, gehören Beton, Stahlbeton und Ziegel.

Unter dem Gebäude werden verschiedene Bauwerkstypen verstanden, die der Produktion, dem Aufenthalt von Menschen und der Lagerung dienen.

Aufgabe I. Lesen Sie den Text A „Anforderungen an die Gebäude“ und übersetzen Sie ihn ins Usbekische .

Text A: „Anforderungen an die Gebäude“

Unter dem Gebäude werden Industrie- und Wohnungsbauten, gesellschaftliche und landwirtschaftliche Bauten verstanden, die der Produktion, dem Aufenthalt von Menschen und der Lagerung dienen. Das Gebäude muss möglichst einen geringen

Wartungsaufwand haben, niedrige Betriebskosten für Heizung, Beleuchtung usw. aufweisen und eine hohe architektonische Qualität besitzen. Die Forderungen an das Gebäude, die man als Funktionseanforderungen bezeichnet, sind: Abmessungen, wie

a) Gebäudelänge mit Angabe des Abstandes von Wänden oder Stützen;

b) Gebäudebreite mit Angabe von Spannweiten;

c) Gebäudehöhe mit Angabe der Geschosshöhen und der Anzahl der Geschosse. Die Abmessungen der Gebäude ergeben sich aus der Anordnung der erforderlichen Räume und ihrer Raummaße. Diese Maße werden als Systemmaße bezeichnet und gelten für die Tragkonstruktion des Rohbaus aller Gebäudetypen. Belastungen entstehen a) durch ständig wirkende Lasten (z.B. die Eigenlast der Bauteile); b) langfristige Verkehrslasten (z.B. Apparate, Werkzeugmaschinen); c) kurzfristige Verkehrslasten (z.B. Krane). Es gibt auch Schneelasten, Windlasten, Montagelasten, Personenlasten. Zu den *bauphysikalischen Forderungen* gehören:

Einhaltung einer bestimmten Raumtemperatur (Lufttemperatur);

Einhaltung einer bestimmten relativen Luftfeuchtigkeit;

Möglichkeit der Beheizung durch Elektroheizung, Gasheizung u.a. gute

Lichtverhältnisse in den Räumen. Als Maßeinheit der Beleuchtungsstärke gilt das Lux.

Die Forderung nach der natürlichen Beleuchtung ergibt sich aus der notwendigen Größe der Fensterflächen. Man verwendet oft künstliche Lichtquellen.

-*Beim Schallschutz* unterscheidet man drei Arten der Schalldämmung:

-im Raum soll kein Lärm von außen nicht gehört werden;

-vom Raum soll kein Lärm nach außen durchgelassen werden; -im Raum soll der entstehende Lärm gedämmt werden werden.

Brandschutz. Für die einzelnen Gruppen von Bauelementen werden unterschiedliche Werte des Feuerwiderstandes gefordert. Die tragenden Konstruktionsteile müssen feuerfest sein. *Feuchtigkeitsschutz.* Dazu gehören konstruktive und technisch-materielle Maßnahmen, die ein Eindringen von

Feuchtigkeit im flüssigen oder dampfförmigen Aggregatzustand in Bauwerksteile verhindern.

Übung 1. Ergänzen Sie die folgenden Sätze und übersetzen Sie sie ins Usbekische:

Jedes Bauwerk muss bestimmte ... erfüllen.

Das Gebäude muss niedrige Betriebskosten und hohe architektonische ... besitzen. Die Bauten ... der Produktion, dem Aufenthalt von Menschen und der Lagerung.

Belastungen ... durch ständig wirkende Lasten, durch langfristige und kurzfristige ...

Im Raum muss man eine bestimmte relative ...einhalten.

Man unterscheidet natürliche ... und ... Lichtquellen.

Im Raum soll der entstehende ... gedämmt werden.

Die tragenden ... müssen feuerfest sein.

Übung 2. Beantworten Sie die folgenden Fragen zum Text A :

Was versteht man unter dem Begriff „das Gebäude“ ?

Welche Forderungen stellt man an die Gebäude?

Welche Funktionsforderungen werden an ein Gebäude gestellt?

Spielen die Abmessungen eines Gebäudes eine große Rolle?

Woraus ergeben sich die Abmessungen der Gebäude?

Welche Belastungsarten gibt es?

Welche bauphysikalischen Forderungen muss das Gebäude erfüllen?

Wodurch wird das Gebäude geheizt?

Wie heißt die Maßeinheit der Beleuchtungsstärke?

Welche Lichtquellen unterscheidet man?

Wie viele Arten der Schalldämmung werden im Gebäude verwendet?

Wie müssen die tragenden Konstruktionen sein?

Wozu dient der Feuchtigkeitsschutz?

Übung 3. Berücksichtigen Sie die folgenden kommunikativ grammatischen Strukturen:

im Text handelt es sich um (Akk.)	Matnda shu haqda...
geht es um (Akk.)	
ist die Rede von (Dat.)	
eine große Rolle spielt (spielen)	katta rol o'ynaydi
von großer Bedeutung ist (sind)	katta ahamiyatga ega
eine große Bedeutung hat (haben)	katta ahamiyatga ega
man unterscheidet (Akk.)	ajratib turmoq
man verwendet	murojaat qiling
zu (Dat) gehören	ga ... tegishli

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster der kurzen Zusammenfassung zum Text A bekannt.

Muster:

In diesem Text handelt es sich um Anforderungen an die Gebäude. Man unterscheidet Funktionsforderungen und bauphysikalische Forderungen. Im Text wird über zwei Gruppen der Funktionsforderungen gesprochen. Es geht um die Abmessungen der Gebäude und Belastungen der Gebäude. Von großer Bedeutung sind bauphysikalische Anforderungen. Das sind Raumtemperatur, relative Luftfeuchtigkeit u.a.

Übung 4. Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Deutsche und erzählen Sie den Text nach.

Matn qurilish talablari haqida gapiradi. Binolar - bu sanoat, turar joy, jamoat va qishloq xo'jaligi binolari. Ular odamlarni ishlab chiqarish, saqlash va yashash uchun xizmat qiladi. Har bir bino funktsional va qurilish-jismoniy talablarga javob berishi kerak. Funktsional talablar strukturaning o'lchamlari va yuklarini o'z ichiga oladi.

Binoning uzunligi, kengligi va balandligi katta ahamiyatga ega. Doimiy yuklarni, uzoq muddatli va qisqa muddatli harakatlanuvchi yuklarni farqlang. Shuningdek, qor, shamol, o'rnatish ishlari, odamlardan yuklar mavjud. Jismoniy va qurilish talablari katta rol o'ynaydi. Bunga xonadagi ma'lum bir harorat va ma'lum bir

nisbiy namlikka rioya qilish kiradi. Matn isitish va yoritish imkoniyatlariga ishora qiladi. Uyda elektr yoki gaz isitish bo'lishi mumkin.

Übung 5 . Lesen Sie die folgende Information ohne Wörterbuch und versuchen Sie den Inhalt dieser Information zu verstehen.

An den Wohnungsbau wird eine Reihe von Forderungen gestellt. Ihre Erfüllung ist für den ökonomischen zweckmäßigen Aufbau der Städte und Dörfer entscheidend. Man unterscheidet funktionelle, bautechnische, ökonomische und gestalterische Forderungen. Alle Menschen sollen gesund, bequem und schön wohnen. Das ist eine der Grundforderungen an den Wohnungsbau. Zu den bautechnischen Forderungen gehören Stabilität, Dauerhaftigkeit, Schutz vor äußeren Einflüssen der Witterung, des Lärms usw. Das sind die allgemeinen Erfordernisse, die für den Wohnungsbau und für alle anderen Bauten durch die Bautechnik zu erfüllen sind.

1.2 Text B: „Teile eines Gebäudes“

Binoning qismlari .“

Übung 1. Sprechen Sie folgende Wörter richtig aus:

Der Beton,	der Balkon;	die Gruppe,	statisch,
der Gips,	das Element,	die Konstruktion,	chemisch,
der Porengips,	das Fundament,	die Aggressivität,	natürlich,
der Karton,	das System;	die Montage,	vertikal,
der Balken,	die Funktion,	die Plaste,	horizontal,
der Erker,	die Stabilität,	die Loggia;	monolith.

Übung 2. Merken Sie sich folgende Lexik zum Text B „Teile des Gebäudes.“

Substantive

1.	der Witterungseinfluss -es, -üsse	atmosfera ta'siri
2.	der Abschluss -es, -üsse	tugatish, tugatish
3.	die Grundlage =, en	poydevor, poydevor, poydevor
4.	die Standfestigkeit	barqarorlik

5.	der Baugrund -(e)s, -"e	qurilish poydevori
6.	das Mauerwerk -(e)s, -e	devorcılık
7.	der Stein -(e)s, -e	tosh, g'isht
8.	die Festigkeit, =	kuch
9.	der Feuchtigkeitsschutz -es, -e	namlikdan himoya qilish
10.	die Beständigkeit =	barqarorlik
11.	die Bewehrung =, -en	mustahkamlash, mustahkamlash
12.	das Erdreich -(e)s, -e	tuproq, tuproq, tuproq
13.	die Beanspruchung =, -en	yuk; keskinlik
14.	der Wind -(e)s, -e	shamol
15.	die Dauerhaftigkeit =	chidamlilik; chidamlilik
		aşınma qarshilik
16.	die Eigenlast =, -en	o'lik vazn doimiy
		yuklamoq
17.	die Verkehrslast =, -en	mobil (vaqtincha)
		yuklamoq
18.	der Brand	olov
19.	das Kaltdach -(e)s, "er -(e)s,-	sovuq (isitilmagan) tom
20.	das Flachdach -(e)s, "er	tekis tom
21.	das Giebeldach -(e)s, "er	gable tomi
22.	das Walmdach -(e)s, "er	kestirib, to'rt burchakli;
		kalkali tom
23.	die Deckung =, -en	tom, qoplama
24.	die Stufe =, -en	bosqichi
25.	das Podest -es, -e	kirish yo'li
26.	der Träger -s, =	nur; yugurish; ferma;
		rulman elementi

Verben

1. bestehen (a, a) aus (Dat)

2.	(ein) teilen (te, t) in (Akk)	iborat
3.	tragen (u,a)	bo'linish
4.	entstehen (a,a)	olib bormoq, tashimoq
5.	schützen (te,t) vor (Dat), gegen (Akk)	paydo
6.	abhängen (i, a) von (Dat)	qarshi himoya qilish
7.	abschließen (o, o)	bog'liq
8.	abschirmen (te,t) gegen (Akk)	tugatmoq, tugatmoq
9.	beeinflussen (te, t)	o'rab qo'yimoq, himoya qilmoq
10.	verhindern (te, t)	ta'sir ko'rsatmoq
11.	verbinden (a,u)	oldini olish uchun
12.	zuführen (te, t)	bog'lamoq
		topshiring

Andere Redeteile

1.	bestimmt	aniq
2.	einzel	alohida
3.	vielgeschossig	ko'p qavatli
4.	Ober	tepasida
5.	miteinander	bir-biri bilan
6.	benachbart	ulashgan ulashgan

Stehende Wortverbindungen

1.	belastungen aufnehmen	yukni olish
2.	blastungen übertragen	uzatish yuklari
3.	belastet sein	yuk ostida bo'lish
4.	von großer Bedeutung sein	katta farq qilish

Pluralbildung

das Dach – die Dächer,
der Raum – die Räume,

der Brand – die Brände,
der Abschluss – die Abschlüsse,
die Wand – die Wände,
der Witterungseinfluss – die Witterungseinflüsse.

Synonyme

das Bauwerk = das Gebäude = der Bau = das Haus

der Bauteil = das Bauelement

die Beanspruchung = die Belastung = die Last

der Baustoff = das Baumaterial

der Stahlbeton = der Eisenbeton

der Schutz = die Dämmung = die Isolierung

die Feuersicherheit = der Feuerschutz = der Brandschutz

die Standfestigkeit = die Stabilität

die Stütze = der Träger = der Balken

die Bewehrung = die Armierung

die Art = der Typ

besitzen = haben

bezeichnen = nennen

unterteilen = einteilen = klassifizieren

verwenden = anwenden = gebrauchen = einsetzen

herstellen = produzieren = erzeugen

senkrecht = vertikal

waagrecht = horizontal

massiv = monolith

Antonyme

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. das Warmdach – das Kaltdach | 5. senkrecht – waagrecht |
| 2. der Eingang – der Ausgang | 6. außen – innen |
| 3. künstlich – natürlich | 7. tragend – nichttragend |
| 4. vertikal – horizontal | 8. nach oben – nach unten |

Übung 3. Wählen Sie deutsche Äquivalente zu folgenden usbekischen Wörtern, die die Elemente eines Gebäudes bezeichnen:

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1) Tomi | a) die Tür |
| bir-biriga mos kelishi | b) das |
| 2) | Fundament |
| 3) Devor | c) die Treppe |
| 4) Tapa | d) die Stütze |
| 5) Deraza | e) das Dach |
| 6) Eshik | f) die Decke |
| 7) narvon | g) die Wand |
| poydevor | h) das |
| 8) | Fenster |

b) Schreiben Sie passende deutsche Äquivalente zu folgenden usbekischen Wörtern, die die Arten der Gebäudeteile bezeichnen, heraus:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1) xavfsizlik devori | a) die Außenwand |
| 2) ichki devor | b) die Innenwand |
| 3) Aylanma devor | c) die Trennwand |
| 4) ochiq havoda | d) die Brandmauer |
| 1) pastki qavat | a) die Kellerdecke |
| 2) qavatlarning bir-biriga yopishishi | b) die Erdgeschossdecke |
| 3) tom yopish | c) die Geschossdecke |
| 4) Podval | d) die Dachdecke |
| 5) qovurg'ali zamin | e) die Holzdecke |
| 6) prefabrik pol | f) die Massivdecke |
| 7) Tirgak | g) die Teilmontagedecke |
| 8) panelning bir-biriga yopishishi | h) die Vollmontagedecke |
| to'liq bo'lmagan bir-biriga mos | |
| 9) keladigan | i) die Balkendecke |
| 10) yog'och taxta | j) die Plattenbalkendecke |

- | | |
|--|---------------------|
| 11) yaxlit bir-biriga mos kelishi
tekis tom | k) die Plattendecke |
| 1) | a) das Warmdach |
| 2) sovuq tomi | b) das Kaltdach |
| 3) iliq tom | c) das Flachdach |
| 4) to'rt qirrali tom | d) das Giebeldach |
| 5) sovuq tom | e) das Walmdach |

Aufgabe II. Lesen Sie und übersetzen Sie den Text B „Teile eines Gebäudes“.

Text B: „Teile eines Gebäudes“

Alle Gebäude bestehen aus einer bestimmten Anzahl von Bauelementen. Diese Elemente werden in zwei Gruppen geteilt: tragende Konstruktionen und Schutzkonstruktionen. Die ersten nehmen alle Belastungen, die im Gebäude entstehen, auf. Die zweiten schützen das Gebäude vor Witterungseinflüssen und dienen zur Aufteilung eines Gebäudes in einzelne Räume.

Die Teile des vielgeschossigen Gebäudes sind: das Fundament, die Wände, die Stützen, die Decken, das Dach, die Treppen, Fenster- und Türrahmen, Balkone und Loggien. Das Fundament ist die Grundlage des Bauwerks. Die Standfestigkeit des Gebäudes hängt vom Fundament ab. Es überträgt alle Belastungen auf den Baugrund. Als Baustoffe für Fundamente dienen Beton, Stahlbeton sowie Mauerwerk aus künstlichen oder natürlichen Steinen. Fundamente müssen gute Festigkeit, Feuchtigkeitsschutz und Beständigkeit gegen chemische Aggressivität des Erdreichs besitzen. Die Wand ist ein senkrechter Raumabschluss. Nach der Lage unterscheidet man Außen- und Innenwände. Die Außenwände begrenzen das Bauwerk seitlich. Nach den statischen Beanspruchungen unterscheidet man tragende, nichttragende Wände, nach der Funktion – Trenn- und Brandwände. Die Wände, die die Teile der Gebäudekonstruktion tragen, werden als tragende Wände bezeichnet. Wände, die nicht Teil der Tragkonstruktion des Gebäudes und daher nur durch ihre Eigenmasse

belastet sind, heißen nichttragende Wände. Außenwände schirmen den Innenraum gegen natürliche und künstliche Einflüsse, wie Sommer- und Wintertemperatur, Wind, Schall ab und beeinflussen das Innenklima im Wohn- oder Arbeitsraum. Die Außenwände müssen gute Stabilität, Dauerhaftigkeit, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz haben. Die Innenwände werden in tragende und nichttragende eingeteilt. Als Materialien für tragende Innenwände werden Beton, Stahlbeton und Mauerwerk verwendet. Aus Beton, Gips, Porengips, Gipskarton werden nichttragende Innenwände hergestellt. Für Innenwände ist gute Schalldämmung von großer Bedeutung. Die Brandwände müssen die Brände verhindern. Senkrecht stehende Stützen dienen zum Tragen von Decken und Balken. Die Decken unterteilen die Gebäude waagrecht und schließen die Räume nach oben und nach unten ab. Nach der Lage unterscheidet man Keller-, Erdgeschoss-, Geschoss- und Dachdecken. Es gibt Holzdecken, Massivdecken, die aus Stein oder Beton mit oder ohne Stahlbewehrung bestehen. Man erzeugt Monolith-, Teilmontage- und Vollmontagedecken. Nach dem statischen System verwendet man Balken-, Plattenbalken- und Plattendecken. Die Decken tragen Eigenlast der Baukonstruktion und die Verkehrslasten. Die Anforderungen an Decken sind: Brandschutz, Wärme- und Schallschutz. Das Dach ist der obere Abschluss des Gebäudes. Es schützt das Gebäude vor Witterungseinflüssen. Man unterscheidet Warmdach und Kaltdach. Es gibt verschiedene Dacharten: Flachdach, Giebeldach, Walmdach. Die Dächer bestehen aus den tragenden Konstruktionen und den Dachdeckungen, die eine gute Wärmedämmung und Feuchtigkeitsschutz haben müssen. Die Treppen verbinden die Geschosse miteinander. Jede Treppe besteht aus Stufen und Podesten. Man kann Außentreppen und Innentreppen unterscheiden. Die Anforderungen an Treppen sind: Stabilität und Feuersicherheit. Die Türen dienen zur Verbindung der benachbarten Räume zum Eingang und Ausgang. Die Fenster führen den einzelnen Räumen Licht und Luft zu. Die Wohnhäuser können auch Erker, Balkon oder Loggien haben. Die Industriegebäude haben viele Elemente aus Stahlbeton, z.B. Stützen, Träger u.a.

Übung 1. Finden Sie im Text die Sätze, in denen
es um die Bauelemente eines Gebäudes geht;

es sich um die Anforderungen an Fundamente handelt;
von den Wandarten die Rede ist;
über die Aufgaben der Decken gesprochen wird;
über die Dachkonstruktion erzählt wird;
man die Anforderungen an die Treppen beschreibt.

Übung 2. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch entsprechende Synonyme. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische.

Alle Bauwerke haben bestimmte Bauteile. Die Standfestigkeit des Bauwerks hängt vom Fundament ab. Die Wand ist ein senkrechter Raumabschluß des Gebäudes. Die Wände, die vertikale und horizontale Lasten tragen, werden tragende Wände genannt

Als Baumaterialien für nichttragende Wände dienen Gips, Gipskarton u. a. Man erzeugt verschiedene Deckenarten. Die wichtigsten Anforderungen an Bauteile sind Schalldämmung, Wärmeschutz, Brandschutz u.a.

Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch Antonyme. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische:

Die Wände begrenzen den Raum waagrecht. Die Decke ist ein vertikaler Raumabschluss des Gebäudes. Das Dach schließt die Räume nach unten ab. Aus Gips, Porengips, Gipskarton werden tragende Außenwände hergestellt.

Übung 3. Teilen Sie den Text B in einzelne Absätze ein. Betiteln Sie jeden Absatz.

Übung 4. Stellen Sie Fragen zu jedem Absatz des Textes B.

Übung 5. Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Deutsche und erzählen Sie den Text B nach.

Hamma binolar turli elementlardan iborat. Qurilish elementlari ikki guruhga bo'linadi: egiluvchan va o'rovchan tizimlar. Egiluvchan tizimlar binoning barcha og'irligini o'ziga oladi. O'rama tizim esa binoni muxofaza qilib turadi. Binoning mustahkamligi uning poydevoriga bog'liq. Ichki devor shovqindan yaxshi himoyalangan bo'lishi kerak. Shiftlar o'zlarining strukturaviy yuklarini va harakatlanuvchi yuklarini qabul qiladilar. Uyingiz tom yopish tizimidan va tomdan

iborat. Asosiy talablar kuch, barqarorlik, namlikdan himoya qilish, olovga chidamlilik, issiqlik va ovoz himoyasini o'z ichiga oladi.

Übung 7. a) Beachten Sie die folgenden kommunikativ grammatischen Strukturen.

der Text heißt	matnning nomi
im Text (Abschnitt) handelt es sich um (Akk)	biz gapirayotgan matnda (o'tish joyida)
geht es um (Akk)	
ist die Rede von (Dat)	
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird (werden) ... genannt	matnda (parcha, paragraf) nomlangan (lar)
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird (werden) ... dargestellt	matnda (parcha, paragraf) tasvirlangan
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird (werden) ... behandelt	matnda (parcha, paragraf) ko'rib chiqilmoqda
Der vorliegende Text(Abschnitt, Absatz)	berilgan matn (parcha, paragraf)
Enthält	Tarkibida
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ... Gewidmet	katta e'tibor qaratilgan
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ... Geschenkt	katta e'tibor beriladi
darüber hinaus <i>wird (werden)</i> (Akk) ... Behandelt	ham hisobga olinadi (bor)

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster für eine kurze Zusammenfassung des dritten Absatzes des Textes bekannt. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster:

Der dritte Absatz des Textes heißt „Wände“. In diesem Absatz geht es um die Aufgaben der Wände. Im Absatz werden auch verschiedene Wandarten genannt. Der vorliegende Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung jedes Wandtyps. Viel Aufmerksamkeit wird den Anforderungen an Wände gewidmet. Darüber hinaus werden verschiedene Baustoffe für Wände genannt.

Referieren Sie schriftlich über den Inhalt des Textes B „Teile eines Gebäudes“ nach dem oben angegebenen Muster. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ grammatischen Strukturen, die Ihnen schon bekannt sind.

1.3 Text C: „Stahlbetonkonstruktionen im erneuerten Reichstagsgebäude in Berlin“ “Berlindagi Reyxstag binosining yangilangan temir-beton konstruksiyalar ”

Übung 1 . Finden Sie im Abschnitt C1 alle Sätze im Aktiv; Finden Sie im Abschnitt C2 alle Sätze mit Infinitivgruppen und –wendungen; Finden Sie im Abschnitt C3 einen Satz mit der Konstruktion „sein + zu + Infinitiv“; Finden Sie im Abschnitt C4 alle Sätze im Passiv; Finden Sie im Abschnitt C5 alle Nebensätze; Finden Sie im Abschnitt C6 alle Sätze mit erweiterten Attributen; Finden Sie im Absatz C7 alle Sätze mit Paarkonjunktionen.

Übung 2. Übersetzen Sie folgende Sätze mit Hilfe des Fachwörterbuches:

1. Die Anfänge der Entwicklung der Stahlbetonbauweise in Deutschland fallen zeitlich sehr eng mit dem Bau des Reichstagsgebäudes zusammen.

2. Um statische Überbeanspruchungen und damit Verstärkungsmaßnahmen möglichst zu vermeiden, wurde die Neukonstruktion gegenüber den bestehenden Tragwerksteilen so ausgerichtet, dass vorhandene Reserven möglichst gut genutzt werden konnten.

3. Hier ist auch das lokale Verformungsverhalten der verschiedenen Tragwerke durch konstruktive Maßnahmen anzugleichen, und es sind Verformungsunterschiede zu vermeiden, konstruktive Maßnahmen anzugleichen, und es sind Verformungsunterschiede zu vermeiden.

4. Während der Rohbauphase wurden daher sämtliche Bewehrungsarbeiten und Stahleinbauteile vor Ort auf die Übereinstimmung mit der Planung überprüft.

5. Für die Aufstandsplatte, die im Ortbeton des Kellergeschosses eingegossen wurde, waren die Höhenlage, die Ebenheit, die horizontale Lage und die Ausrichtung zum Zentrum hin zu gewährleisten.

6. Zur Simulierung der im weiteren Baufortschritt aufstehenden Lasten und zur Vorwegnahme der Vertikalverformungen wurde die Decke über den Plenarsaalboden vertikal vorgespannt.

7. Die Reihe derart sowohl architektonisch als auch ingenieurtechnisch anspruchsvoller Bauteile und Konstruktionen, die in den letzten zwei Jahren im Reichstag neu erstellt wurden, könnte fortgesetzt werden.

DIE ADVERSATIVEN KONJUNKTIONEN (Zidlovchi bog'lovchilar)

Zidlovchi bog'lovchilar bilan kelgan qo'shma gap tarkibidagi sodda gaplar ma'no jihatdan biri ikkinchisiga zid bo'lgan voqea-hodisalarni va ma'nolari bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan gap bo'laklari yoki gaplarni bog'laydi. Bu tipdagi qo'shma gaplar quyidagi zidlovchi bog'lovchi va ravishlar orqali bog'lanadi:

Aber, oder, doch, jedoch, dennoch, sondern, sons, allein, zwar dennoch, vielmehr, trotzdem, dagegen wohl, entweder...oder, doch, jedoch, indessen, trotz, gleich –wohl kabi bog'lovchilardir. Bulardan **aber, oder, doch, jedoch, sondern** bog'lovchilari boshqalariga nisbatan ko'proq qo'llaniladi. **Aber, allein, oder, sondern** bog'lovchilari so'z tartibiga ta'sir etmaydi. **Aber** bog'lovchisi gapning o'rtasida ham kelishi mumkin.

Ich habe dieses Lehrbuch am Sonntag gesucht, ich habe es **aber** nicht gefunden.

Men bu darslikni yakshanbada qidirdim, **ammo** uni topa olmadim. Nemis tili zidlovchi bog'lovchilarining quyidagilari o'zbek tili bog'lovchilariga mos keladi.

Aber bog'lovchisiga **-ammo** zidlovchisi, **oder** bog'lovchisiga **yoki** ayiruv bog'lovchisi, **entweder** – **oder** bog'lovchisiga **yo-yo** bog'lovchisi mos keladi.

Anvar studiert in Tashkent, **aber** seine Schwester studiert in Karshi.

Anvar Toshkentda, **ammo** opasi Qarshida o'qimoqda.

Er ist **entweder** schon zur Arbeit gegangen, **oder** er ist noch zu Hause

U **yo** ishga ketgan, **yo** u hali uyda.

Sondern, doch, jedoch, dennoch – bog'lovchilari mazmun va ma'no jihatdan zidlovchi bog'lovchilariga to'g'ri keladi. Zidlovchi bog'lovchilardan

a) **sondern** bog'lovchisi **nicht** – **kein** inkor so'zlari bilan qo'llanadi. Inkor so'zlar birinchi gap sostavida bo'ladi.

Nicht er ist daran schuld, **sondern** ich bin dafür verantwortlich. U bunda aybdor emas, balki men bunga javobgarman.

b) **zwar** bog'lovchisi korrelat sifatida keladigan **aber doch** bog'lovchilari bilan qo'llaniladi. **Doch, jedoch, entweder ...oder** bog'lovchilari asosan gapdagi so'z tartibiga ta'sir qiladi.

Die Operation war schwer gewesen, **jedoch** war sie gut verlaufen.

Operatsiya og'ir edi, **har holda** u yaxshi o'tdi. Ich wollte ihm helfen, **jedoch** hat er meine Hilfe nicht angenommen. Men unga yordam bermoqchi edim, **ammo** u meni yordamimni qabul qilmadi.

Ba'zan esa ular so'z tartibiga ta'sir qilmasligi ham mumkin.

Entweder du gehst schlafen, **oder** du nimmst die Medizin ein.

Yo sen uxlashga bor, **yo** dori ich.

Zidlovchi bog'lovchilar o'rnida **trotzdem, dagegen, dessenungeachtet, inzwischen, indessen** kabi ravishlar ham qo'llanishi mumkin. Bu ravish bog'lovchilar so'z tartibiga ta'sir qilib keladi.

Das Wetter war im vorigen Jahr ungünstig, **dessenungeachtet** hat unsere Bauarbeiter eine gute Ernte erzieht.

O'tgan yili havo noqulay keldi, **shunga qaramasdan** dehqonlarimiz yaxshi hosilga erishdilar.

Eslatma: Trotzdem va **indessen** ergashtiruvchi bog'lovchi funktsiyasida ham qo'llanishi mumkin.

DIE PARTITIVEN KONJUNKTIONEN(Ayiruvchi bog'lovchilar)

Ayiruvchi bog'lovchilar bilan kelgan qo'shma gaplar voqea hodisalarning navbatma-navbat sodir bo'lishini, yoki bir-biri bilan almashinib turishini ifodalaydi. Bunda bir vaqtlilik ham galma-gallik ham ifodalanadi. Ayiruvchi bog'lovchilarga **bald...bald, teils...teils, halb...halb** kabi bog'lovchilar kiradi va ular gapdagi so'z tartibiga ta'sir qiladi. **Bald** stritten die Kinder um ein Spielzeug, **bald** spielten sie friedlich miteinander. Bolalar **goh** o'yinchoq ustidan bahslashishar, **goh** birga tinch o'ynardilar.

Bald-bald va **teils-teisl** bog'lovchilari qo'shma gap komponentlarini bog'lashda payt ma'nosini ifodalaydi. **Teils....teils** bog'lovchisi ikkala gapdagi mazmun bir vaqtda ro'y berayotganligini ko'rsatadi. **Bald...bald** bog'lovchisi voqeaning ketma-ket ro'y berishini ifodalaydi. **Bald** tanzten wir, **bald** sangen wir Volkslieder. Biz **goh** raqs tushdik, **goh** xalq qo'shiqlarini kuyladik. Bu bog'lovchilar mazmun jihatdan **goh..goh, dam...dam, yo..yo** kabi ayiruv bog'lovchilariga mos keladi.

Übung1. Ayiruv bog'lovchilarni toping

1. Entweder komme ich zu dir heute, oder ich rufe dich an. 2. Meine beste Freundin ist nicht nur begabt, sondern sie arbeitet auch sehr viel. 3. Bald ist die Patientin optimistisch, bald ist sie verzweifelt. 4. Er war weder zu Hause, noch konnten wir ihn im Büro erreichen. 5. Mal putzt sie das Treppenhaus, mal tut er das. 6. Einerseits ist das Produkt billig, andererseits kauft man es nicht. 7. Sowohl Kinder essen mit Vergnügen Süßigkeiten, als auch Erwachsene kaufen sie sehr gern. 8. Bald regnet es, bald schneit es. 9. Er hatte nicht nur private Sorgen, sondern er war auch finanziell am Ende.

Übung 2. (a-e) jumla qismida (1-5) davomini toping.

1. Wien ist nicht nur die Hauptstadt von Österreich, sondern ... 2. Sowohl in der BRD als auch in Österreich ... 3. Entweder führt unser Weg nach München, in die Hauptstadt von Bayern, oder ... 4. Weder war ich in Deutschland noch ... 5. Bald spricht man über die berühmtesten deutschen Schriftsteller, bald .

a) ist Deutsch die Amtssprache; b) konnten meine Freunde es besuchen; c) hören wir Werke der berühmtesten Komponisten von Österreich; d) wir besuchen das Land; e) diese Stadt ist auch zugleich ein aus neun Bundesländern.

Aufgabe III. Übersetzen Sie den Text C „Stahlbetonkonstruktionen im erneuerten Reichstagsgebäude in Berlin“ mit Hilfe des Fachwörterbuchs.

Text C: „Stahlbetonkonstruktionen im erneuerten Reichstagsgebäude in Berlin“ “Berlindagi Reyxstag binosining yangilangan temir-beton konstruktsiyalar ”

Roland Fink

C 1. Entwicklung der Stahlbetonbauweise in Deutschland

Germaniyada temir-beton konstruksiyasining rivojlanishi

Die Anfänge der Entwicklung der Stahlbetonbauweise in Deutschland fallen zeitlich sehr eng mit dem Bau des Reichstagsgebäudes zusammen. 1886 veröffentlichte Koenen seine Bemessungstheorie für Stahlbetonplatten. 1902 veröffentlichte Morsch seine Bemessungstheorie für Stahlbetonbalken. Die ersten vollständig aus Stahlbeton hergestellten Gebäude stammen aus den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Der Bau des Reichstagsgebäudes, von Wallot geplant und 1884 begonnen, wurde 1894 abgeschlossen. Als Material für das Tragwerk des Reichstagsgebäudes wurde vorwiegend Mauerwerk aus Ziegeln und Naturstein verwendet. Die Kuppel wurde aus Stahl und wenige Deckenfelder in Stahlbetonbauweise hergestellt. Im Untergeschoß und im Erdgeschoß waren und sind Gewölbe vorherrschend. In den Obergeschossen sind preußische Kappendecken eingebaut. Keine der Stahlbetondecken überdauerte die Umbaumaßnahmen in den sechziger Jahren (1962-1971) unter dem Architekten Baumgarten unbeschadet. So gesehen kann das Reichstagsgebäude mit keiner Konstruktionstypen des 20. Jahrhunderts, die gleichzeitig die technische Entwicklung dieses Jahrhunderts widerspiegeln. Schwerpunkt dieses Berichtes sollen jedoch die neuen Stahlbetonkonstruktionen sein, die im Zuge des vom Büro Sir Norman Foster & Partners geplanten Umbaus (1995-1998) in das Reichstagsgebäude eingefügt wurden.

C 2. Allgemeine Vorgaben der Planung und der Bauausführung

Rejalashtirish va qurilish uchun umumiy talablar.

Maßgebende Vorgabe des Architekten war, dass wesentliche Konstruktionsteile in Beton ausgeführt und später auch sichtbar bleiben sollten. Um vorprogrammierte Schwachstellen in Form von Bewegungsfugen zu vermeiden und gleichzeitig eine effiziente Aussteifung des Gesamtgebäudes zu erreichen, wurden die neugebauten Bereiche in sich und auch am Übergang zu den Bestandsbereichen fugenlos geplant. Um statische Überbeanspruchungen und damit Verstärkungsmaßnahmen möglichst zu vermeiden, wurde die Neukonstruktion gegenüber den bestehenden Tragwerks

teilen so ausgerichtet, daß vorhandene Reserven möglichst gut genutzt werden konnten. Dies war ein dritter, maßgebender Parameter bei der Entwicklung der Stahlbetonkonstruktion. Als Planer hatten wir die Intention, das rückgebaut mineralische Material als hochwertige Baustoffe in das Gebäude wieder einzubauen. In Folge der kurzen Vorlaufzeit war es jedoch nicht möglich, einen wirtschaftlich vertretbaren Ablauf zu garantieren. Die ausführende Firma wählte daher den Weg des Materialrecyclings in stationären Recycling-Anlagen der näheren Umgebung von Berlin.

C 3. Bemessungsgrundlage

Als grundlegende Normen für die Stahlbetonbemessung wurden die DIN 1045 in der aktuellen Fassung und der Eurocode 2 zugrunde gelegt. Insbesondere bestehende Tragwerke der sechziger Jahre, die heutigen Normen nicht mehr gerecht werden, wurden in Abstimmung mit dem Prüfsachverständigen auf der Basis von Ingenieurmodellen nachgewiesen. Beim Bauen im Bestand kommt der Einhaltung von Verträglichkeitsbedingungen besondere Bedeutung bei.

So wurde z. B. in Abstimmung mit dem Baugrundgutachter für die Gründung maximale vertikale Verformungsunterschiede von $L/500$ zugelassen. Zwangskräfte wurden nach üblichen, dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden Verfahren bei der Bemessung berücksichtigt. Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen die Übergangsstellen zwischen Bestandstragwerk und Neubau. Hier ist auch das lokale Verformungsverhalten der verschiedenen Tragwerke durch konstruktive Maßnahmen anzugleichen, und es sind Verformungsunterschiede zu vermeiden.

C 4. Ausführung und Qualitätskontrolle Bajarilishi va sifat nazorati

Mit Ausnahme der Pfahlherstellung entsprachen die Betonarbeiten den Qualitätsanforderungen einer B II Baustelle. Die Betonlieferungen erfolgten über die Baulog Potsdamer Platz mit Ausnahme des Betons der Plenarsaalstützen und einzelner Stahlbetonfertigteile. Es wurden übliche Zementarten eingesetzt. Bei Sichtbetonbauteilen wurden durch die Architekten Farbabstimmungen und Bemusterungen vorgenommen. Es wurden Qualitätsmuster vorgegeben, die für alle gleichartigen Teile bindend waren. Die Farbabstimmung wurde durch die geeignete

Wahl von Zuschlagstoffen und Zementen erreicht. Das Schalungsbild wurde bereichsweise vorgegeben. Um die Schwindneigung des abbindenden Betons zu verringern, wurde auch außerhalb des Gründungsbereiches mit niedrigen Wasser-Zementwerten ($<0,5$) gearbeitet. Besondere Bedeutung kam der Nachbehandlung zu, da sowohl bei sehr trockener Witterung als auch bei tiefen Temperaturen betoniert wurde. Die Arbeiten im Winter 1996/1997 konnten nur durch Beheizen der neu betonierten Teile durchgeführt werden. Die großen Bauteilabmessungen und Rüstungshöhen stellten dabei für die ausführende Firma besondere Herausforderungen dar. Bei anspruchsvollen Rohbauarbeiten wie im Reichstag kommt der ingenieurtechnischen Kontrolle der Ausführung oberste Priorität zu und ist zur Sicherung der Qualität dringend notwendig. Ganz allgemein führen zunehmend Schnittstellenprobleme innerhalb der Baufirmen durch massive Subunternehmervergaben zu Qualitätsverlust. Der steigende Kostendruck tut einübriges. Während der Rohbauphase wurden daher sämtliche Bewehrungsarbeiten und Stahleinbauteile vor Ort auf die Übereinstimmung mit der Planung überprüft. Fertigteile und Halbfertigteile wurden stichprobenartig in den Werken vorabgenommen. Als eine der schwierigsten Anforderungen stellte sich das Einhalten der Maßhaltigkeit heraus. Das gesamte Gebäude ist nach einem theoretischen Achsensystem ausgerichtet. Der verstärkte Einsatz von Fertigteilen und Halbfertigteilen machte einerseits einen hohen Genauigkeitsgrad auch in der Ortbetonfertigung notwendig; andererseits mussten von vornherein immer wieder Toleranz und Ausgleichsmöglichkeiten in Form von Ausgleichsfugen (Scheinfugen) eingeplant werden. Dies gilt insbesondere für die Tragwerksteile im Plenarsaalbereich.

C 5. Gründung und Plenarsaalstützen. Asoslar va Plenarzallar.

Die Neubaumaßnahmen im zentralen Bereich wurden durchgängig auf Großbohrpfählen gegründet. Die Lasten aus der Kuppelkonstruktion werden über Schleuderbetonstützen, den Plenarsaalstützen, in je einen Ortbetonpfahl mit 152 cm Durchmesser und 27,5 m Länge abgeleitet. Die Fügung am Stützenfuß sieht einen Kontaktstoß über Stahleinbauteile vor. Für die Aufstandsplatte, die im Ortbeton des

Kellergeschosses eingegossen wurde, waren die Höhenlage, die Ebenheit, die horizontale Lage und die Ausrichtung zum Zentrum hin zu gewährleisten. Die Verbindung ist so geplant, daß die unbelasteten Stützen ohne weitere Abstützungsmaßnahmen ständiger eingebaut werden konnten, Ausschlaggebend für die Entscheidung, die Plenarsaalstützen als Schleuderbetonstützen zu planen, waren:

die Anforderungen der Architekten an die Oberfläche die Länge der Stützen mit mehr als 20 m und damit verbundene werkstoffbedingte Probleme bei einer herkömmlichen Herstellung die Anforderungen an die Tragfähigkeit und an das Gewicht der Stützen. Ein besonderer Vorteil der Schleuderbetonstützen liegt in der Herstellung in horizontaler Lage. Damit ist eine einheitliche Qualität über die gesamte Länge und durch das Schleudern eine einheitliche Qualität über den gesamten Umfang gewährleistet. Die Schalung kann so gebaut werden, daß im Prinzip jede gewünschte Strukturierung der Oberfläche möglich ist. Für die Plenarsaalstützen wurde eine durchgängig glatte Oberfläche gewählt. Durch das Schleudern der Stützen erreicht man eine besonders gute Verdichtung des Betons und eine hohe Betongüte. Die Bewehrungsanordnung und die Anordnung von Einbauteilen erfolgt nach ingenieurmäßigen Gesichtspunkten, vergleichbar anderen Stützenkonstruktionen. Zur Versteifung des Bewehrungskorbes während des Schleudervorgangs wurden Längs- und Ringbewehrung durchgängig verschweißt, um ungewollte Verwerfungen an der Oberfläche aus dynamischen Einflüssen auszuschließen. Die Fügung am Stützenkopf sieht die Verbindung mit Halbfertigteilen der Plenarsaaldecke vor. Die endgültige und kraftschlüssige Verbindung wird durch Ortbetonverguß gewährleistet. Wegen unterschiedlicher Randbedingungen am Stützenfuß und auf Höhe der Besuchertribünen sind nur jeweils 2 Plenarsaalstützen baugleich.

Betongewicht ca. 22,4 t;

Stahlgewicht ca. 6,4 t;

Betonqualität B 55 Einbauteile St 52

Stützendurchmesser, $d = 80 \text{ cm}$

Einschnürung, $d = 75 \text{ cm}$

maximale Länge $l = 20,75 \text{ m}$

C 6. Plenarsaaldecke

Entsprechend dem Tragsystem der Plenarsaaldecke wurden zunächst der innere Druckring auf Höhe 17,70 m, die radialen Rippen und der äußere Zugring auf Höhe 15,50 m als Halbfertigteile in Sichtbeton innen auf Rüstung und außen auf den Plenarsaalstützen vormontiert. Die Knotenpunkte wurden dann gemeinsam mit der Plenarsaalrückwand und der eigentlichen Plenarsaaldecke vergossen. Nach der Fertigstellung des kreisförmigen zentralen Deckenbereiches innerhalb der Plenarsaalstützen mit einem Durchmesser von 38 m war dieser Bereich für sich tragfähig und wurde freigesetzt. Zur Simulation der im weiteren Baufortschritt auftretenden Lasten und zur Vorwegnahme der Vertikalverformungen wurde die Decke über den Plenarsaalboden vertikal vorgespannt. So gelang es, die geplante Tragwirkung bereits in diesem Zustand zu aktivieren. Weitere Unterstützungs- oder Stabilisierungsmaßnahmen konnten damit vermieden werden. Deutlich sichtbar sind nach der Fertigstellung die Grenzlinien der Fügung, die bewußt mit Schattenfugen hervorgehoben wurden. Diese scharfkantigen Fugen dienten gleichzeitig dem Toleranzausgleich bei der Herstellung. Herstellungstechnisch genauso schwierig war die Ausführung der Decke über der Presse-Lobby auf 24 m. Die wiederum im Schleuderverfahren hergestellten inneren Stützen ragen schräg in den Plenarsaal hinein und helfen, die lichte Öffnung nach oben weiter zu verengen. Die Stützen sind über Kontakt und Querkraftdorne an beiden Enden mit den Decken verbunden. Die Decke selbst wurde als Unterzugsdecke in Ortbetonbauweise hergestellt. Die Unterzüge waren als Halbfertigteile in Sichtbeton zusammen mit den Stützen vormontiert worden. Die kraftschlüssige Fügung erfolgte wiederum über Ortbetonverguß.

Innenstützen $d = 30 \text{ cm}$

Spannweite Unterzüge ca. 11,0 m

C 7. Treppenhäuser Zinali uylar.

Hier soll ein Blick auf die Treppenhäuser, die neu in die bestehenden Flügel des Gebäudes eingebaut wurden, geworfen werden. Aus formalen Gründen war eine

direkte Kopplung des historischen Mauerwerks mit der neuen Stahlbetonkonstruktion der Treppenläufe unerwünscht. Die einzige Verbindung besteht indirekt über die Podeste zum Gebäudeinneren hin, über die auch die Erschließung erfolgt. Die Vertikallasten werden über eine im Treppenauge stehende Stütze, die Horizontallasten über die Faltwerkswirkungen der Treppe und eine als Sonderkonstruktion entwickelte, schalltechnisch entkoppelte Verbindung einseitig zum Gebäude hin abgetragen. Die Treppenläufe und die Stützen wurden von Podest zu Podest als Sichtbeton-Fertigteile geplant. Die Fügung wurde wiederum über die in Ortbeton hergestellten Treppenpodeste erreicht. Auch hier bleiben über die Schattenfugen die einzelnen Tragwerksteile ablesbar. Besondere Beachtung wurde der Bewehrungsführung im Übergangsbereich der Stütze zum Treppenpodest geschenkt. Um geometrische Probleme beim Einbau der Bewehrung auf der Baustelle zu vermeiden, wurde die Planung hier 1:1 durchgeführt.

Stützendurchmesser $d = 40 \text{ cm}$

Spannweite = $7,90 \text{ m}$

Höhe ab KG ca. 28 m

Die Reihe derart sowohl architektonisch als auch ingenieurtechnisch anspruchsvoller Bauteile und Konstruktionen, die in den letzten zwei Jahren im Reichstag neu erstellt wurden, könnte durchaus fortgesetzt werden. Vor allem in den Bestandsbereichen waren immer wieder formal und statisch schwierige Aufgaben zu lösen. Um den Rahmen nicht zu sprengen, soll hier nur noch das Tragwerk der neu entstandenen Dachdecken der Türme beschrieben werden. Diese stellen eine Kombination von Kegelschalenstumpf und Flachdecke dar. Der Kegelschalenstumpf wurde ins Bestandsmauerwerk eingebaut. Die Flachdecke liegt sowohl auf den Bestandswänden des Außenmauerwerks als auch auf der Krone der Kegelschale auf. Sämtliche Teile wurden vor Ort gegossen.

Übung 4 . Entwerfen Sie einen Plan für den Text C .

Übung 5 .

Schreiben Sie alle Substantive, die die Teile eines Gebäudes bezeichnen, heraus; Schreiben Sie alle Wörter, die die Baustoffe bezeichnen, heraus.

Übung 6. Finden Sie im Text die Sätze, in denen

es um den Baustoff für das Tragwerk des Reichstagsgebäudes geht;

es sich um den wichtigsten Parameter der Stahlbetonkonstruktion handelt;

die Rede von den Übergangsstellen zwischen Bestandstragwerk und Neubau ist;

über die Farbabstimmung und Bemusterungen gesprochen wird;

man die Konstruktion der Schalung beschreibt.

Übung 7. Finden Sie die Sätze, die dem Inhalt des obigen Textes entsprechen. Übersetzen Sie diese Sätze ins Usbekische.

Der innere Druckring wurde auf Höhe 17,70 m vormontiert. Die radialen Rippen und der äußere Zugring wurden als Halbfertigteile auf den Plenarsaalstützen nicht vormontiert. Die Decke über der Presse-Lobby wurde sehr leicht hergestellt. Die Treppenläufe und die Stützen wurden als Sichtbeton – Fertigteile geplant. Um geometrische Probleme beim Einbau der Bewehrung auf der Baustelle zu vermeiden, wurde die Planung hier 1:2 durchgeführt. Das Tragwerk der Dachdecken der Türme stellen eine Kombination von Kegelschalenstumpf und Flachdecke dar. Die Flachdecke liegt nur auf der Krone der Kegelschale auf.

Übung 8. Verwenden Sie folgende Sätze im Futurum. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Die Neubaumaßnahmen im zentralen Bereich wurden auf Großbohrpfählen gegründet. Die Fügung am Stützenfuß sieht einen Kontaktstoß über Stahleinbauteile vor. Ein besonderer Vorteil der Schleuderbetonstützen liegt in der Herstellung in horizontaler Lage.

Übung 9. Setzen Sie die unten angegebenen Wörter ein. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische.

Die Kuppel wurde aus ... hergestellt. Beim Bauen im Bestand kommt der Einhaltung von Verträglichkeitsbedingungen besondere ... bei. Bei Sichtbetonbauteilen wurden ... vorgenommen. Als eine der schwierigsten ... stellte es sich die Einhaltung der Maßhaltigkeit heraus. Ein besonderer ... der Schleuderbetonstützen liegt in der Herstellung in horizontaler Lage. Die ... liegt auf

den Bestandswänden und auf der Krone der Kegelschale auf. Flachdecke, Bedeutung, Stahl, Farbabstimmungen, Anforderungen, Vorteil.

b) Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Deutsche:

Yopish katta ahamiyatga ega. Qurilish maydonchasida beton ishlari olib boriladi.

Temir beton jamlamasidan iborat qurilish xom ashyolari ishlab chiqarishda katta ro'l o'ynaydi. Har xil turdagi armaturalar mavjud bo'lib bular bo'ylama va halqali armaturalardir. Ustunning vazifasi og'irlikni kamaytirishdir.

Übung 11.a) Achten Sie auf die folgenden kommunikativ grammatischen Strukturen:

der vorliegende Artikel (Beitrag) heißt der Artikel ist der Zeitschrift (der Zeitung, dem Buch) ... entnommen im Artikel (...) handelt es sich um (Akk) geht es um (Akk) ist die Rede (von) im Beitrag wird (werden) ... genannt dargestellt behandelt begründet der Autor des Artikels behandelt... man unterstreicht, (dass) ... es wird unterstrichen, dass ... der Autor des Artikels begründet darüber hinaus wird (werden) ... behandelt der Autor geht davon aus, dass... der Autor geht auf das Problem ... ein viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ... gewidmet aus dem Artikel geht hervor, dass ... in erster Linie (vor allem) schlussfolgernd muss man ... betonushbu maqola (hisobot) nomi jurnaldan olingan reportaj (maqola) (gazetalar, kitoblar) nomlangan maqolada shu haqida deyilgan (ko'rsatilgan) hisobot (ko'rib chiqilgan) ko'rib chiqilgan (asosli) Maqola muallifi ko'rib chiqmoqda... shuni ta'kidlashayapti ... ta'kidlaydi ... maqola muallifi mantiqiy asosni taqdim etadi ham hisobga olinadi muallif..., muallif...muammo b-n shug'illanayotgandan kelib chiqib bu maqoladan kelib chiqib... birinchi navbatda oxirida takidlash kerakki....

b) Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster für das Referieren über den Text C bekannt. Übersetzen Sie es ins Usbekische.

Muster:

Der vorliegende Artikel heißt „Stahlbetonkonstruktionen im erneuerten Reichstagsgebäude in Berlin“. Er ist der Zeitschrift „Detail“ vom Dezember 1997 entnommen. Im Artikel handelt es sich um die Rekonstruktion des

Reichstagsgebäudes in Berlin. *Der Autor des Artikels Roland Fink behandelt folgende Probleme des Baus: Entstehung der Stahlbetonbauweise in Deutschland; b) allgemeine Vorgabe der Planung und Bauausführung; c) Bemessung sgrundlagen; d) Ausführung und Qualitätskontrolle; e) Gründung und Plenarsaalstützen; f) Plenarsaaldecke; g) Treppenhäuser.*

Im 1. Abschnitt werden die Anfänge der Entwicklung der Stahlbetonbauweise in Deutschland behandelt. Von großer Bedeutung ist das Material für das Tragwerk des Reichstagsgebäudes.

Im 2. Abschnitt des Artikels geht es um die Planung und die Bauausführung. Hier werden drei maßgebende Parameter bei der Entwicklung der Stahlbetonkonstruktion dargestellt.

Der 3. Abschnitt des Artikels enthält grundlegende Normen für die Stahlbetonbemessung. Aus diesem Abschnitt geht es hervor, dass die Übergangsstellen zwischen Bestandstragwerk und Neu bau eine große Bedeutung haben.

Im 4. Abschnitt des Artikels geht der Autor auf das Problem der Ausführung und Qualitätskontrolle ein. Die Rede ist von den Qualitätsanforderungen, Zementarten, Farbabstimmungen und Bemusterungen. Es wird die Bedeutung der Nachbehandlung unterstrichen.

Im 5. Absatz des Textes begründet der Autor die Bedeutung des Fundaments und Plenarsaalstützen. Darüber hinaus wird ein besonderer Vorteil der Schleuderbetonstützen behandelt.

Im 6. Abschnitt „Plenarsaaldecke“ unterstreicht man die Bedeutung des Tragsystems

der Plenarsaaldecke. Ausführlich beschreibt der Autor die Besonderheiten der Konstruktion der Decke über der Presse-Lobby. Der letzte Abschnitt des Textes enthält eine wichtige Information über die Treppenhäuser. Viel Aufmerksamkeit wird der Bewehrungsprüfung im Übergangsbereich der Stütze zum Treppenpodest geschenkt. In erster Linie muss man in den Bestandsbereichen schwierige Aufgaben

lösen. *Schlussfolgernd* muss man die Wichtigkeit dieses Artikels für das Begreifen der Besonderheiten von Gebäudekonstruktionen *betonen*.

Referieren Sie schriftlich über jeden Abschnitt des Textes nach dem obigen Muster schriftlich. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ grammatischen Strukturen, die Ihnen schon bekannt sind.

1.4 Texte für die selbständige Arbeit Bauwesen

Text 1

Verwaltungsgebäude in Darmstadt

Darmshtadtdagi ma'muriy bino

Ein städtebaulicher Wettbewerb für ein Industriege lände am nördlichen Stadteingang schuf die Grundlage, auf der zur Zeit abschnittweise mehrere Geschäfts- und Verwaltungsbauten realisiert werden. In einem Teilbereich entstand zunächst das Bürohaus eines Pharmaunternehm ens, daneben das Verwaltungsgebäude eines Telekommunikationskonzerns. Dieses besteht aus zwei gleichen Gebäuderiegeln, die mehrfach miteinander verknüpft sind. Die Gebäudekonzeption sieht die übergeordneten Funktionen - Foyer, Konferenzraum, Kantine, Verkaufs- und Ausstellungsbereich - zentral zwischen den beiden Büroflügeln auf den beiden unteren Ebenen vor. Ein Steg im darüberliegenden Bürogeschoß eröffnet den Nutzern einen weiteren direkten Weg in den anderen Gebäudeteil. Er besteht aus einem 22 Meter langen, eingehängten Spannbetonelement, von dem die Laufebene wiederum mittels einer Stahlkonstruktion abgehängt ist. Die rahmenlose Einfachverglasung dient nur als Witterungsschutz. Offene Fugen zwischen den Glasscheiben verhindern eine Überhitzung. Die drei Ebenen der Büros werden von einem Sichtbetonrahmen zusammengefaßt und sind auf Rundstützen aufgeständert. Der untere, verglaste Teil ist dagegen zurückversetzt, ebenso das Dachgeschoß. Die Arbeitszimmer liegen an den offenen Seiten des Rahmens. Horizontale Aluminiumprofile als Brüstungsverkleidung wechseln sich hier mit Glasbändern ab. Öffnungsflügel und der innenliegende Blendschutz erlauben eine individuelle Belüftung und Belichtung der Räume. Auf den Südseiten sind den Fassaden Außenjalousien vorgelagert.

Bewußt wird der Beton als sichtbarer, den gesamten Baukörper formender Stoff genutzt. In den Treppenhäusern sind die unbehandelten Wände außerdem in Form von Prägungen und Aussparungen plastisch bearbeitet: Stockwerkszahlen und Aufzugsanzeigen sind in die Sichtbetonwände integriert und nehmen so spätere Einbauten vorweg. In den Übergangsbereichen von außen nach innen wird der Sichtbeton zunächst sparsam mit Naturstein und Metall kombiniert, in den Innenräumen überwiegen als Oberflächen Holz, Putz und Textilbeläge.

Text 2

Wände (Devorlar)

Allgemeines. Je nach Ausführung unterscheidet man gemauerte odergeschüttete Wände. Gemauerte Wände sind aus einzelnen natürlichen oder künstlichen Steinen mit Mörtel und im Verband zusammengefügt, d. h. die Steine sind in den Schichten nach der Seite und Tiefe versetzt. Geschüttete Wände sind fugenlos (monolithisch) und bestehen in der Regel aus Beton, der, zwischen Schalungen gestampft, teils mit Stahleinlagen bewehrt ist. Je nach Lage, Zweck und Beanspruchung unterscheidet man Außen- und Innenwände, Fundament- oder Grundmauern, Keller- und Geschoßmauern, Brandmauern, Scheidewände u. a., tragende und nicht tragende Wände. Die Dicke der Mauern ist abhängig von der Festigkeit, der Schall- und Wärmedämmfähigkeit der Wandbaustoffe, der Belastung, der Höhe und der Aussteifung. Die rechnerische Tragfähigkeit der Mauern richtet sich u. a. nach der Festigkeit und Größe der Mauersteine und nach der Druckfestigkeit des Mauermörtels. Je mehr sich die Druckfestigkeit des Steines der Mörtelfestigkeit annähert, um so mehr wird diese im Mauerwerk ausgenutzt.

Mauern aus Ziegeln. Der Ziegel ist heute noch der meistgebrauchte Wandbaustoff. Die Mauerdicken ergeben sich aus der einfachen oder vielfachen Steinbreite. Die Steine werden im Verband verlegt. Der Verband gewährleistet, daß nicht Fuge auf Fuge trifft. Je größer der Fugenversprung ist, um so größer ist die Biegezugfestigkeit der Mauer. Je nach Lage des Ziegels in der Mauer unterscheidet man Läufer und Binder. Läufer sind ganze Ziegel, die außen oder innerhalb des Mauerquerschnitts parallel zur Mauerflucht liegen. Binder sind

ganze Steine, die senkrecht zur Mauerflucht liegen. Je nach der Art, in der die Steine in zwei oder mehr Schichten im Wechsel übereinandergelegt werden, Backsteinrohbauten wird vielfach mit Zierverbänden ausgeführt. Bei diesen will man durch verschiedenartige Reihung der Steine in einer Schicht, durch häufigen Fugenwechsel eine größere Lebendigkeit der Steinflächen erzielen.

Mauern aus zementgebundenen Steinen. Die Steine werden als großformatige Voll- oder Hohlblocksteine aus Natur- oder Hüttenbims, Schlacke oder Ziegelsplitt hergestellt und enthalten fünfseitig geschlossene Luftkammern. Die Größe der Steine ist auf die Maßordnung im Hochbau abgestimmt, so daß sie auch mit Ziegeln zusammen vermauert werden können. Durch die Porigkeit ist der Wärmedämmwert der Steine verhältnismäßig hoch.

Je nach der Rohwicht der Baustoffe stellt man die Hohlblocksteine als Zwei- oder Dreikammersteine her. Beim Verarbeiten der Steine ist eine andere Mauertechnik erforderlich. Das Mauerwerk aus solchen großformatigen Steinen wird im Läuferverband ausgeführt. Der Mörtel muß der Eigenart der Steine angepasst sein, d.h. er muss hinsichtlich seiner Druckfestigkeit und Ausdehnungszahlen den Blocksteinen entsprechen. Die Arbeitsproduktivität beim Mauern ist bei Verwendung der großformatigen Steine um etwa 40% höher als bei den kleinformatischen Ziegelsteinen.

Arten der Wände. Je nach Ausführung und Baustoff unterscheidet man Gerippewände, Plattenwände und freitragende Wände.

Gerippewände. Leichtbauplatten werden beiderseits auf ein Fachwerkgerüst aufgenagelt. Um Risse im Wandputz zu vermeiden, überklebt man die Stöße mit Nesselstreifen.

Plattenwände. Großformatige Platten aus Gips oder Leichtbeton von 5 bis 10 cm Dicke werden in Mörtel versetzt und erhalten zur besseren Verspannung in den Lagerlugen eine Rundstahleinlage, die in den Anschlußwänden verankert wird.

Freitragende Wände. Sie werden als gemauerte Wände, Drahtputzwände oder Anwurfwände ausgeführt. Freitragende Wände sind so konstruiert, daß ihr Eigengewicht zum größten Teil von den seitlichen Anschlußwänden und nicht von

der Unterkonstruktion aufgenommen wird. Sie müssen dazu sehr gut zwischen die Anschlußwände eingespannt sein. Ein Drahtgerippe aus vertikalen und horizontalen Stahldrähten wird entweder ausgemauert oder mit einem

Text 3

Dachsteine

Regional unterschiedliche Baustile und Klimaverhältnisse sowie die Realisierung individueller Architektur bestimmen den Charakter eines Daches - und der ergibt sich aus den vielschichtigen Formen der Dachsteine. Statt zu Tonziegeln greifen Baufamilien immer öfter zu Betondachsteinen. Verantwortlich für deren Karriere ist ihr günstiger Preis bei gleichzeitig sehr guten Materialeigenschaften. Seit Mitte der fünfziger Jahre werden die Dachsteine in Deutschland produziert und seither glänzen sie mit überzeugenden Qualitäten: Das Material ist wasserundurchlässig, korrosionssicher, biegefest, farbecht, nicht brennbar und frostbeständig. Die Hersteller geben sogar eine Garantie von 30 Jahren auf die Haltbarkeit ihres Produkts. Der Vorläufer des gegenwärtigen Deckungsmaterials war die Zement-Dachplatte, die ein bayerischer Steinbruchbesitzer im Jahre 1844 erfand und - man lese und staune - diverse Dächer aus dieser Zeit wehren heute noch Wind und Wetter ab. Damals gestaltete sich die Formung der Dachplatten noch in aufwendiger Handarbeit, jetzt haben automatische Fertigungsstraßen die Produktion übernommen.

Die Rezeptur. Gemixt wird der belastbare Stein aus gewaschenem Sand mit einem hohen Quarzanteil, Portland-Zement, der aus Ton und Kalk besteht, Wasser und farbgebenden Eisenoxidpigmenten.. Mutter Natur stellt diese Rohstoffe in großen Mengen zur Verfügung. Umweltverträglichkeit beweist das Material aber noch in weiteren Punkten: Die Herstellung verläuft unter einem minimalen Energieeinsatz, alte Dachsteine können aufgrund ihrer Zusammensetzung recycelt werden und aus einstigen Sandgruben entstehen wertvolle Feuchtbiotope. Die Mischung der Rohstoffe durchwandert eine computergesteuerte Fertigungsstraße, in der die Steine dann geformt, gepreßt, geschnitten und bei 1 00 Grad Celsius in einer

Trockenkammer gehärtet werden. In jüngster Zeit erh alten die Betondachsteine zudem eine verbesserte Oberflächenbehandlung: So sind neben den konventionellen warmen Farbtönen Rot, Braun und Ock er auch Sonderfarben wie Blau, Grün und Grau erhältlich. Eine neuartige Beschichtung verleiht dem Dachstein eine feinporige Oberfläche, ohne diese je doch zu versiegeln. Die Diffusionsfähigkeit des Materials bleibt dadurch er halten und das Dach erstrahlt in einem edlen, seidenmatten Glanz. Zusätzliches Plus der Prozedur:

Verschmutzungen, Moose und Flechten finden auf der so behandelten Oberfläche schlechten Halt, die Intensität der Farbe bleibt länger frisch und leuchtend. Der erste Betondachstein lief in Deutschland 1954 vom Band und zählt heute zu den Klassikern:

die „Frankfurter Pfanne“. Furore machte der Dachst ein unter anderem auch wegen seinem neuen Format von 330 auf 420 Millimeter, das übrigens zum Maßstab aller Hersteller mit automatischer Fert igung wurde. Die größeren Abmessungen ermöglichen - im Vergleich zu Tonziegeln - eine einfachere und schnellere Verlegung sowie einen geringeren Steinbedarfpro Quadratmeter Dachfläche.

Dachsteine. Die Gestaltung. In manchen Gebieten haben die Bauämterhinsichtlich Form und Farbe der Pfannen ein Wörtche n mitzureden - auf ein harmonisches, Gesamtgefüge der Umgebung wird Wert g elegt. Der Grund weshalb die „Frankfurter Pfanne“ zum Klassiker avancierte, liegt in ihrer zeitlosen Form; die sich für fast jeden Haustyp eignet und in vielen Landschaften einsetzbar ist." Bewährt haben sich De ckungsbilder mit ausgeprägten Wölbungen wie beispielsweise bei den „ Heidelberg", „Tessiner" und den schon vorgestellten „ Frankfurter" Pfannen. Grundsätzlich ergeben symmetrische Mittelwulste eher ruhigere Dachflächen , asymmetrische dagegen ermöglichen Licht- und Schattenreflexe, die für leb endige Dachlandschaften sorgen. Formsteine runden das Angebot der unterschiedlichen Systeme ab: Darunter sind Lüftungssteine zu finden, die flir ei ne ausreichende Hinterlüftung der Dachhaut unerlässlich sind oder - eigens für Walmdächer - spezielle Glocken, die einen schönen Übergang zwischen Grat u nd First ermöglichen.

Abschlußsteine schließlich schmücken Anfang und Ende eines Firsts. Die passende Deckung für sachliche, moderne Architektur liefern ebene Dachsteine mit einer klaren Linienführung, wie zum Beispiel der „Tegalit“. Größer aber leichter als Dachpfannen sind Wellplatten aus Faserzement. Sie lassen sich noch schneller verlegen und werden in Naturgrau oder mit farbigen Beschichtungen in Ziegelrot und Dunkelbraun angeboten. Mit der üblichen Breite von 920 Millimeter können auch alte Dächer ausgebessert werden. Die Längen variieren jedoch zwischen 1,25 und 3,10 Metern. Für kleinere Flächen eignen sich die sogenannten Kurzwellplatten (Länge 625 Millimeter); sie sind flexibler und einfacher im Handling. Die kurze Welle ist - mit Bohrungen und Eckenschnitt versehen - verlegefertig und für Dächer ab zehn Grad Neigung einsetzbar. Befestigt wird die Platte mit gleichfarbigen auszugsfesten Glockenschrauben. Technisches Wissen und handwerkliches Können sind Voraussetzung für ein sicheres und langlebiges Dach. Kompetente Fachleute finden Baufamilien beim Dachdeckerhandwerk: Sie kennen die örtlichen Bauvorschriften und wissen über die Form der Dachsteine sowie die Verlegeart, die unter anderem auch vom Dachneigungswinkel mitbestimmt werden, Bescheid. Bei einem Dach mit 22 Grad Neigung ist eine Überlappung der Steine von 100 Millimetern notwendig. Bei 30 Grad Neigung genügt dagegen eine Mindestüberdeckung von 85 Millimetern.

MAVZU YUZASIDAN TEST TOPSHIRIQLARI:

1. Ergänzen Sie.

Herd will ins Hochgebirge,... er klettert gern,... seine Frau ist davon nicht begeistert.

- A) weil / aber B) denn / aber C) bald / bald D) denn / Oder

2. Ergänzen Sie.

Ich war beschäftigt, außerdem...

- A) fühlte ich mich nicht gut
B) ich mich nicht gut fühlte
C) ich mich fühlte nicht gut
D) ich fühlte mich nicht gut

3. Ergänzen Sie.

Er spricht schlecht deutsch,... verstehe ich kein einziges Wort

- A) dann B) weil C) darum D) aber

4. Ergänzen Sie.

Die Sonne schien den ganzen Tag, trotzdem ...

- A) es war sehr khl B) sehr khl es war C) war es sehr khl D) es sehr khl
war

5. Wählen Sie die richtige Konjunktion.

Die medizinische Hilfe kam zu spät, ... der Verletzte starb am Unglcksfallort.

- A) und B) dann C) aber D) dass

6. Ergänzen Sie den Satz.

Mir fehlt die Zeit, dorthin zu gehen, ... fühle ich mich nicht wohl.

- A) da B) zuerst C) aber D) außerdem

7. Bilden Sie den Satz.

Ihre Sachen sind immer in bester Ordnung, 1) darum 2) wir 3) sie 4) nennen

5) ein ordentliches Mädchen

- A) 1,2, 3, 4, 5 B) 5, 4, 2, 3,1 C)2, 4, 2, 3, 5 D)1,2, 4, 3, 5

8. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Wir haben jetzt viel zu tun, wir legen diese Woche eine Prüfung ab.

- A) sondern B) folglich C) **denn** D) da

9. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Fahren Sie mit einem Bus bis zum Schillerplatz, gehen Sie ein bisschen geradeaus.

- A) so B) **dann** C) denn D) damit

10. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Er nahm die Brille ab, putzte sie setzte sie wieder auf.

A) **und** B) darum C) dennoch D) da

11. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Zuerst kam mein Bruder, kam auch meine Schwester.

A) weil B) bevor C) denn D) dann

12. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Er besuchte die Fliegerschule , er wollte Flieger werden.

A) weil B) bevor C) denn D) dann

13. Bilden Sie den Satz

Er ist immer gesund, denn(1) er(2) wäscht sich(3) jeden Tag(4) mit kaltem Wasser(5)

A) 1,2,4,1,3 B) 1,3,4,5,2 C) 1,2,3,4,5 D) 2,3,1,4,5

17. Was passt zusammen?

Sie lernt sowohl Deutsch ...

A) Oder man bekam schlechte Noten B) als auch Spanisch.

C) sondern auch gut schreiben D) als auch schreiben.

19. Was passt zusammen?

Entweder höre ich Musik,...

A) aber nicht gut schreiben

B) oder man bekam schlechte Noten.

C) oder ich lerne. Beides zusammen kann ich nicht

D) als auch Spanisch.

20. Ergänzen Sie.

Kommen deine Eltern am Montag? Oder am Dienstag? - ... am Montag ... am Dienstag. Sie kommen am Freitag.

A) Sowohl / als auch B) Weder / noch

C) Teils / teils D) Entweder / oder

21. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Ich machte ...die Aufgabe, ...konnte ich ins Kino gehen.

A) **weder/ noch** B) Entweder/ oder C) Bald /bald D) Bald /entweder

22. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Er scheckt ihr ein Telegram,tritt er die Heimreise an.

A) **folglich** B) und C) Bald /bald D) Bald /entweder

23. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Ich kam zu meinem Freund, er war nicht zu Hause.

A) **aber** B) sondern C) folglich D) und

24. Setzen Sie die Konjunktion ein.

In einigen Tagen haben wir Prüfungen in der Muttersprache,... müssen

wir die Grammatik wiederholen.

A) deshalb B) folglich C) **darum** D) da

25. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Es ist kalt, spielen die Kinder im Hof.

A) deshalb B) folglich C) darum D) **doch**

26. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Es regnet, tragen wir Regenmäntel.

A) **deshalb** B) folglich C) darum D) doch

27. Setzen Sie die Konjunktion ein.

.....du gehst schlafen, ...du nimmst die Medizin.

A) weder/ noch B) **Entweder/ oder** C) Bald /bald D) Bald /entweder

28. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Karim kann gut lernen, ...er ist faul.

A) jedoch B) als C) weil D) **allein**

29. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Niemand ist im Zimmer, ...alle sind also fortgegangen.

A) sondern B) folglich C) - D) da

30. Setzen Sie die Konjunktion ein.

....tanzten wir, ...sangen wir Volkslieder.

A) weder/ noch B) Entweder/ oder C) **Bald /bald** D) Bald /entweder

31. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Der Ural ist arm an Kohle , arbeiten dort Betriebe auf Kusnezker oder Karaganda-Kohle

A) sonst B) deshalb C) darum D) damit

32. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Ich schreibe Walter nicht, ich kenne seine Adresse nicht.

A) sondern B) folglich C) denn D) da

33. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Er hat den ganzen Tag seine Uhr gesucht, ... er hat sie nicht gefunden.

A) sondern B) **aber** C) denn D) da

34. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Mein Bruder will Mathematiker werden, arbeitet er jetzt in den Mathematikstunde besonders fleißig.

A) sonst B) sondern C) deshalb D) **darum**

35. Setzen Sie die Konjunktion ein.

Ich gehe nicht mit, ich habe noch viel zu tun.

A) weil B) bevor C) **denn** D) dann

Fachbereich: Baustoffe

Thema: Baustoffe und Bautechnik.

Grammatik: **Die konjunktionslose Satzverbindung**

Wortbildung: Adjektive mit dem Suffix „-bar“; Substantive mit dem Suffix „-keit“; zusammengesetzte Fachwörter.

Text A: „Baustoffe,,

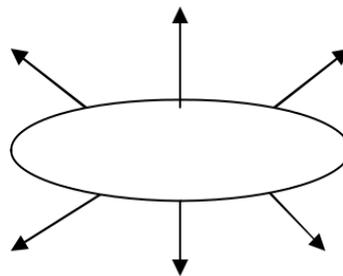
Qurilish materiallari.

Übung 1. Lesen Sie die folgende Information und erzählen Sie über die Aufgaben der Bauindustrie.

Bei der Errichtung moderner Häuser nimmt die Baustoffindustrie einen wichtigen Platz ein. Ihre Aufgabe besteht darin, das Bauwesen mit entsprechenden Baumaterialien zu versorgen. Die Baustoffindustrie muss wirtschaftliches Baumaterial, schöne und haltbare Stoffe für die Innen- und Außenverkleidung, Fensterglas, sanitäre Einrichtungen u.a. Baustoffe herstellen. Eine wichtige Bedeutung für das Bauwesen hat die Herstellung von montierbaren Stahlbetonkonstruktionen. Diese Großteile werden im Industrie- und Wohnungsbau verwendet und führen zur Einsparung von Metall und Holz.

Übung 2. Nennen Sie die Wörter, die sich mit dem Begriff „Baustoffe“ assoziieren lassen :

Baustoffe



Übung 3. Sprechen Sie die folgenden Wörter richtig aus:

der Beton,

die Industrie,

chemisch,

der Zement,

die Klassifikation,

mineralisch,

der Gips,

die Gruppe,

organisch,

die Schlacke,

die Konstruktion,

physikalisch,

der Plast,	die Komponente,	hydraulisch,
das Metall,	die Konsistenz;	nichthydraulisch,
der Stahl,	das Material,	plastisch.
der Stahlbeton,	das Kriterium;	

Übung 4. Beachten Sie die folgende Lexik zum Text A „Baustoffe“.

Substantive

1. das Bindemittel -s, =	bog'laydigan, bog'laydiganmaterial
2. die Fähigkeit =, -en	qobiliyati
3. die Verarbeitung =, -en	qayta ishlash; qayta ishlash
4. der Vorgang -(e)s, "-e	jarayon
5. der Zuschlagstoff -(e)s, -e	to'ldiruvchi qo'shimcha
6. die Eigenschaft =, -en	sifatli mulk
7. das Wasser -s, =	suv
8. der Mörtel -s, =	ohak
9. das Korn -(e)s, "-er	don; granula
10. das Erhärten -s	qotib qolish
11. die Luft =, "-e	havo
12. der Kalk -(e)s, -e	ohak
13. die Steigerung =, -en	ko'paymoq, ko'paymoq
14. die Menge =, -en	massa miqdori
15. der Bedarf -(e)s, an (Dat.)	ehtiyoj, talab
16. das Glas -es, "-er	shisha
17. der Kies -es, -e	shag'al, shag'al
18. der Schotter -s, =	ezilgan tosh
19. der Sand -(e)s, -e	qum
20. der Klinkerbruch -s, "-e	klinker molozi
21. der Ziegel -s, =	g'isht; uyingizda plitkalari
22. der Splitt -(e)s, -e	nozik ezilgan tosh

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 23. die Eigenfestigkeit = | o'z kuchi |
| 24. die Raumbeständigkeit = | hajmning doimiyligi
hajmni saqlash (tsement) |
| 25. die Haftfestigkeit = | yopishish kuchi (quvvat),
yopishish kuchi |
| 26. die Wärmeleitung =, -en | issiqlik o'tkazuvchanligi |
| 27. die Dichte = | zichligi |
| 28. die Dicke =, -n | qalinligi, hajmi |
| 29. das Holz -es, "-er | o'tin, o'tin;yog'och |
| 30. das Gemenge -s, = | aralashmasi |
| 31. das Eisen -s, = | temir po'lat |
| 32. der Nagel -s, " | mix |
| 33. die Schraube =, -n | vintli murvat |
| 34. die Installation =, -en | uskunalarni o'rnatish |
| 35. der Vorteil -(e)s, -e | foyda, foyda;
ustunlik |
| 36. die Dämmung = | izolyatsiya, himoyalash |
| 37. das Aussehen –s | ko`rinish, qiyofa |
| 38. der Witterungseinfluss -es, "-e | ob-havo, atmosfera
ta'sir qiladi |
| 39. das Quellmaß -es, -e | kengaytirish kattaligi |
| 40. das Schwindmaß -es, -e | kamaytirish qiymati |
| 41. die Brennbarkeit =, -en | yonuvchanlik |

Verben

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. verwenden (te,t) | qo'llang, foydalaning |
| 2. einteilen (te,t) in (Akk.) | (pastki) bo'linish |
| 3. wirken (te,t) | harakat qilmoq |
| 4. verbinden (a,u) | bog'lamoq |
| 5. anrühren (te,t) | yoğurmoq |

- | | | |
|-----|-----------------------|---------------------------------|
| 6. | erhärten (te,t) | qotib qolmoq |
| 7. | unterscheiden (ie,ie) | farqlash |
| 8. | zusammenkommen (a,o) | sog'liq o'zaro ta'sir o'tkazish |
| 9. | bilden (te,t) | bo'yanish |
| 10. | bezeichnen (te,t) | atalmoq |
| 11. | wachsen (u,a) | o`smoq |
| 12. | verleihen (ie,ie) | bermoq |
| | | siofat |
| 13. | beigeben (a,e) | qo`shmoq |
| 14. | überschreiten (i,i) | oshib ketmoq |
| 15. | ersetzen (te,t) | to`ldirmoq |

Andere Redeteile

- | | | |
|----|--------------|--------------------------|
| 1. | Pulverförmig | shaklida, chang shaklida |
| | | kukun |
| 2. | Flüssig | suyuq |

Stehende Wortverbindungen

- | | | |
|----|-------------------------------|--------------------------|
| 1. | an etw. (Dat.) beteiligt sein | ishtirok etish |
| | | nima bilandir qatnashmoq |
| 2. | Anforderungen erfüllen | talablarga rioya qilish |

Pluralbildung

der Vorgang - die Vorgänge

der Zusatz - die Zusätze

der Nagel - die Nägel

das Korn - die Körner

das Holz - die Hölzer

das Glas - die Gläser

der Witterungseinfluss

Synonyme

das Erhärten = die Erhärtung

die Art = der Typ
der Dämmstoff = der Isolierstoff
der Bestandteil = die Komponente
die Güte = die Eigenschaft = die Qualität
die Mischung = das Gemenge
Verwendung finden = Anwendung finden
verwenden = anwenden = gebrauchen = einsetzen
herstellen = produzieren = erzeugen = fertigen
erhöhen = steigern
besitzen = haben
errichten = bauen
befördern = transportieren
dämmen = isolieren

Antonyme

1. der Vorteil – der Nachteil
2. die Steigerung – die Senkung
3. das Quellmaß – das Schwinsmaß
4. natürlich – künstlich
5. teuer – billig

Übung 5. Bilden Sie Adjektive mit dem Suffix „-bar“. Übersetzen Sie sie.

Muster: erklären – erklärbar

tushuntirmoq – tushunarli (tushuntirish mumkin)

essen, montieren, tragen, fahren, lösen, wiederholen, realisieren, erreichen, ersetzen, bemerken, verwenden, erfüllen, brennen.

Übung 6 . Bilden Sie Substantive mit dem Suffix „-keit“. Übersetzen Sie diese Wörter ins Usbekische.

Muster: fähig – die Fähigkeit (qobiliyatli - Qobiliyat)

möglich, wichtig, richtig, schwierig, notwendig, ab hängig, flüssig, fest, beständig, brennbar.

Übung 7. Bilden Sie zusammengesetzte Fachwörter mit Hilfe folgender

Elemente: „-bau“, „-stoff“, „-beton“. Übersetzen Sie diese Wörter ins Russische.

-bau	-stoff	-beton
Industrie-	Bau-	Schwer-
Wohnungs-	Zuschlag-	Leicht-
Straßen	Füll-	Kunst-
-bau	-stoff	-beton
Brücken-	Werk-	Gas-
Hoch-	Roh-	Stahl-
Beton-	Kunst-	Spann(en)-
	Plast-	Silikat-

Übung 8. Finden Sie russische Äquivalente zu folgenden deutschen Wortverbindungen.

- | | |
|--|--|
| 1) im Bauwesen verwenden | a) to'ldiruvchi sifatida harakat qilish |
| 2) natürliche und künstliche Baustoffe unterscheiden | b) chang yoki suyuq materiallar (moddalar) |
| 3) als Bindemittel anwenden | v) podshipnikda foydalanish |
| 4) in mehrere Gruppen einteilen | dizaynlar |
| 5) pulverförmige oder flüssige Stoffe | e) suyuq qorishma |
| | f) tabiiy va |
| 6) als Füllstoffe wirken | sun'iy qurilish materiallari |
| 7) mit Wasser angerührt | g) agregat granulalar |
| 8) die Körner der Zuschlagstoffe | h) jarayonda ishtirok etish |
| 9) mit Wasser zusammenkommen | |

	qotib qolish
10) „Luftmörtel“ bilden	i) suv bilan o'zaro ta'sir qilish
11) für die Mörtelherstellung	k) mos
geeignet sein	eritma ishlab chiqarish
12) am Erhärtungsvorgang	l) suv bilan aralashtirish
beteiligt sein	m) bir nechta guruhlarga bo'lingan
13) zu tragenden Konstruktionen	n) bog'lovchisifatida qo'llaniladi
anwenden	i) suv bilan o'zaro ta'sir qilish

Übung 9 . a) Merken Sie sich die Bedeutung folgender Paarkonjunktionen:

nicht nur...	sondern auch...	bald...	bald ...
sowohl...	als auch...	weder...	noch...
entweder...	oder...	je...	desto (um so)...

Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Usbekische .

Bindemittel sind ein wichtiger Bestandteil nicht nur des Mörtels, sondern auch des Betons. Hydraulische Bindemittel erhärten sowohl an der Luft als auch unter Wasser. Nach der Konsistenz unterscheidet man sowohl steifen Beton als auch plastischen und flüssigen Beton. Perlite ist ein moderner Kunststoff, der weder modert noch verrotet, wird in der Elektrotechnik verwendet. Je mehr man Zement produzieren wird, desto mehr werden wir bauen können. Zu den Dämmstoffen (Isolierstoffen), die zum Schutz vor Kälte und Schnee dienen, nimmt man bald Glaswolle bald Asbestpackung, manchmal auch Kork. Je tonhaltiger das Gestein ist, um so höher ist die Brenntemperatur. Für den Fußboden gebraucht man nicht nur

Holz, sondern auch polymere Werkstoffe. Je mehr Beton wir produzieren werden, um so mehr Betonfertigteile können hergestellt werden. Je höher die Festigkeit der Zuschlagstoffe ist, desto besser ist Druckfestigkeit des Betons. Die Festigkeit des Betons hängt nicht nur von der Güte des Bindemittels, sondern auch von der Art der Zuschlagstoffe ab. Sowohl neue Betonwerke werden gebaut, als auch vorhandene werden vergrößert. Weder Steinschlag noch Kies werden als Zuschlagstoffe für Schwerbeton gebraucht. Je besser die Eigenschaften der Zuschlagstoffe sind, desto besser ist die Güte des Betons. Nicht nur in der Schwerindustrie und in dem Schwermaschinenbau, sondern auch auf anderen Gebieten der Produktion spielen die Leichtmetalle eine große Rolle. Weder Chemikalien noch Bakterien können Perlon zersetzen. Die Plaste finden Verwendung nicht nur im Bauwesen, sondern auch in verschiedenen anderen Industriezweigen.

DIE KONJUNKTIONSLOSE SATZVERBINDUNG (Bog'lovchisiz bog'langan qo'shma gap)

Bog'lovchisiz bog'langan qo'shma gaplarda qo'shma gap komponentlaridagi bog'lovchi vazifasida leksik yoki morfologik vositalar qo'llanmaydi. Bunday qo'shma gaplarda komponentlarning o'zaro bog'lanishi intonatsiya yordamida bo'ladi. Ya'ni qo'shma gap tarkibidagi gaplarning bog'lanishi va o'zaro mazmun munosabati intonatsiya yordamida reallashadi.

Du mußt dich beeilen, du hast wenig Zeit. Sen shoshilishing kerak, vaqting oz.

Biriktiruvchi bog'lovchilarning qo'shma gap qismlari orasidagi o'rni.

Qo'shma gap sostavidagi ikkinchi sodda gapning boshida qo'llaniladigan bog'lovchilar: **Und, oder, allein, sondern, denn, doch.**

Karim kann gut lernen, **allein** er ist faul. Karim yaxshi o'qiy oladi, **lekin** u dangasa.

Aber, also, jedoch kabi bog'lovchilar gapning boshida yoki o'rtasida kelishi mumkin. Niemand ist im Zimmer, alle sind **also** fortgegangen. Xonada hech kim yo'q, **demak** hamma ketgan.

Quyidagi juft bog‘lovchilarning so‘nggi qismi doimo qo‘shma gap sostavidagi ikkinchi sodda gapning boshida, birinchi qismi esa birinchi sodda gapning boshida yoki o‘rtasida bo‘ladi: **Nicht nur ... sondern auch, teils....teils, bald....bald.**

Bald lacht das Kind, **bald** weint es. Bola **goh** kulardi, **goh** yig‘lardi.

Und, denn, allein, aber, oder, sondern, nicht nur....sondern auch, sowohl....als auch kabi bog‘lovchilar gap komponentlari tartibiga ta‘sir qilmaydi.

Heute gehe ich ins Theater, **oder** ich besuche meinen Freund.

Bugun men teatrga boraman, **yoki** do‘stimni ko‘rgani boraman.

Bald...bald, halb...halb, teils...teils, dennoch, zwar kabi bog‘lovchi vazifasidagi ravishlar bog‘langan qo‘shma gap komponentlarining so‘z tartibiga ta‘sir qiladi.

Doch, jedoch, entweder....oder, weder....noch bog‘lovchilari bilan gap komponentlarining tartibi o‘zgarib turadi. **Entweder** du gehst ins Institut, **oder** du bleibst im Zimmer. Sen **yo** institutga bor, **yo** uyda qol.

Lexikalische Übungen

Aufgabe I. Lesen Sie den Text A „Baustoffe“ und übersetzen Sie ihn ins Usbekische.

Text A: „Baustoffe“

„QURILISH MATERIALLARI“

Im Wohnungs- und Industriebau sowie im Brücken- und Straßenbau lassen sich natürliche und künstliche Baustoffe verwenden. Nach ihrer Anwendung im Bauwesen lassen sie sich in mehrere Gruppen einteilen. Es gibt Baustoffe, die als Bindemittel angewendet werden. Bindemittel sind pulverförmige oder flüssige Stoffe mit der Fähigkeit, sich nach ihrer Verarbeitung durch chemische oder physikalische Vorgänge zu verfestigen und dadurch andere Stoffe, die als Füllstoffe wirken, miteinander zu verbinden. Bindemittel haben die Eigenschaft, mit Wasser angerührt, zu erhärten. Sie sind ein wichtiger Bestandteil nicht nur des Mörtels, sondern auch des Betons und haben die Aufgabe, die Körner der Zuschlagstoffe fest miteinander zu verbinden. Man unterscheidet nichthydraulische und hydraulische Bindemittel. Nichthydraulische Bindemittel dürfen während des Erhärtens und auch danach nicht

ständig mit Wasser zusammenkommen; sie bilden „Luftmörtel“. (an der Lufterhärtenden Mörtel). Zu diesen Bindemitteln gehören z.B.

Baukalke (Luftkalke), Gips-, Magnesiabinder u.a. Hydraulische Bindemittel lassen sich nicht nur an der Luft, sondern auch unter Wasser erhärten. Die hydraulischen Bindemittel sind Zemente, Schlackenbinder u.a.

Zur Steigerung der Betonproduktion müssen neben Zement auch genügende Mengen von Zuschlagstoffen vorhanden sein. Der Bedarf an Kies, Schotter und Splitt wächst ständig. Die Zuschlagstoffe müssen für die Beton- und Mörtelherstellung geeignet sein, d.h. sie müssen bestimmte Anforderungen erfüllen.

Wir unterscheiden zwischen Zusatzstoffen, Füllstoffen und Zuschlagstoffen. Zuschlagstoffe (Zusatzmittel) sind chemisch wirksame Stoffe, die am Erhärtungsvorgang des Bindemittels beteiligt sind oder ihm besondere Eigenschaften verleihen. Füllstoffe sind mineralische und organische Stoffe, die dem Mörtel beigegeben werden. Es gibt natürliche Zuschlagstoffe (z.B. Sand, Kies, Splitt, Schotter u.a.) und künstliche Zuschlagstoffe (z.B. Klinkerbruch, Ziegelsplitt u.a.).

An Zuschlagstoffen werden folgende Anforderungen gestellt: Eigenfestigkeit, Raumbeständigkeit, Haftfestigkeit, Wärmeleitung und Dichte z.B. bei den Baustoffen des Hochbaus (Außenwände und Decken) darf eine bestimmte Wärmeleitfähigkeit nicht überschritten werden, um die Wanddicken möglichst klein zu halten.

Einige Baustoffe (z.B. Beton, Metalle, Holz) werden als tragende Konstruktionen gebraucht. Beton ist ein Gemenge aus Bindemitteln (z.B. Zement), Zuschlagstoffen und Wasser. Man kann Beton nach Dichte bezeichnen: Leichtbeton, Schwebbeton, Schwerbeton. Nach der Konsistenz unterscheidet man sowohl steifen Beton als auch plastischen Beton und flüssigen Beton. Es gibt auch andere Kriterien der Klassifikation von Betonen. Metalle spielen im Bauwesen eine große Rolle. Um tragende Bauteile, Verbindungsmittel (Nägel, Schrauben) und Installationen (Gas-, Wasser, Zentralheizung) herzustellen, wendet man Eisen und Stahl an. Es gibt Baustoffe, die für den inneren Ausbau gebraucht werden können (z.B. Glas, verschiedene Farben, Holz, Plaste u.a.). Die Baueigenschaften des Holzes haben verschiedene Vorteile und Nachteile. Zu den Vorteilen des Holzes gehören gute

Wärmedämmung, große Festigkeit, schönes Aussehen u.a. Die Nachteile sind die Unbeständigkeit bei Witterungseinflüssen, hohes Quell- und Schwindmaß, leichte Brennbarkeit. Einen bedeutenden Platz nehmen die Plaste ein, die um ein Vielfaches leichter sind, als die traditionellen Baustoffe und eine größere Festigkeit als diese haben. Man unterscheidet Plaste aus natürlichen Rohstoffen und synthetische Plaste. Statt die Baustoffe, die zu teuer sind, anzuwenden, ersetzt man sie durch verschiedene Plaste, die auch gute Baueigenschaften haben.

Übung 1. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch entsprechende Synonyme. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische.

Die Aufgabe des Bauwesens ist es, verschiedene Bauwerke zu errichten.

Im Wohnungs- und Industriebau verwendet man natürliche und künstliche Baumaterialien. Wir unterscheiden natürliche und synthetische Plaste. Bindemittel sind ein wichtiger Bestandteil nicht nur des Mörtels, sondern auch des Betons.

Metalle haben im Bauwesen eine große Bedeutung. Um tragende Bauteile herzustellen, wendet man Eisen und Stahl an. Es gibt verschiedene Betontypen.

Übung 2.a) Wählen Sie entsprechende Verben zu folgenden Wortverbindungen:

in mehrere Gruppen, mit reinem Wasser, die Körner der Zuschlagstoffe, nicht-hydraulische und hydraulische Bindemittel, die Betonproduktion, bestimmte Anforderungen, zu tragenden Konstruktionen, Verbindungsmittel und Installationen.

verbinden, steigern, einteilen, erfüllen, anrühren, unterscheiden, gebrauchen, erzeugen.

Übung 7. Bilden Sie Sätze mit den folgenden Wörtern. Übersetzen Sie sie ins Usbekische:

man, natürliche, im Wohnungsbau, und Baustoffe, künstliche, verwenden; sein, pulverförmige, Bindemittel, oder, flüssige, Stoffe; die Aufgabe, haben, Bindemittel, die Körner der Zuschlagstoffe, zu verbinden, miteinander, fest; die Zuschlagstoffe, die Betonerzeugung, für, bestimmte, Anforderungen, müssen, erfüllen; Eigenfestigkeit, Raumbeständigkeit, Zuschlagstoffe, sollen, Haftfestigkeit, Wärmeleitung, haben; Beton, aus, bestehen, Zement, Zuschlagstoffe, Wasser, und;

Holz, viele Nachteile, und, haben, Vorteile;sein, gute Wärmedämmung, die Vorteile des Holzes, s schönes Aussehen, große Festigkeit; unterscheiden, wir, Plaste, natürliche, und, künstliche.

Übung 8. Beantworten Sie die folgenden Fragen zum Text „Baustoffe“:

Was lässt sich im Wohnungs- und Industriebau verwenden?

Wie viele Hauptgruppen der Baustoffe unterscheidet man nach ihrer Verwendung?

Welche Eigenschaften haben Bindemittel?

Wo werden Bindemittel verwendet?

Welche Gruppen von Bindemitteln gibt es?

Welche Eigenschaften haben hydraulische und nichthydraulische Bindemittel?

Welche Bindemittel gehören zu den hydraulischen und nichthydraulischen Bindemitteln?

Welche Arten von Zuschlagstoffen unterscheidet man im Bauwesen?

Wozu dienen die Zuschlagstoffe?

Welche Anforderungen müssen die Zuschlagstoffe erfüllen?

Welche Baustoffe werden als tragende Konstruktionen gebraucht?

Woraus besteht der Beton?

Welche Betonarten können Sie nennen?

Wozu wendet man Metalle an?

Welche Vorteile und Nachteile hat das Holz?

Was wird für den inneren Ausbau gebraucht werden?

Welche Arten von Plaste gibt es?

Wozu dienen verschiedene Plaste?

Übung 9. Merken Sie sich die folgenden kommunikativ grammatischen Strukturen:

im Text handelt es sich um (Akk.) Matn haqida ..

geht es um (Akk.)

ist die Rede von (Dat.)

eine große Rolle spielt (spielen) katta ro'l o'ynaydi

von großer Bedeutung ist (sind) katta ahamiyatga ega
eine große Bedeutung hat (haben)
man unterscheidet (Akk.) ajratib tirmoq

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster für eine Zusammenfassung des ersten Textabsatzes bekannt. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Im ersten Absatz des Textes handelt es sich um die Baustoffe. Man unterscheidet natürliche und künstliche Baustoffe. In diesem Absatz wird über Bindemittel gesprochen. Zu den Bindemitteln gehören Zemente, Baukalke, Gipsbinder u.a. Es geht um Bindemittelarten, ihre Aufgaben und Eigenschaften.

Übung 10. Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Deutsche:

Matnda turli qurilish materiallari haqida gap ketayapti. Turar joylar va davlat tashkilotlari qurilishida tabiiy va sin'iy xom ashyolardan foydalaniladi.

Bog'lovchilar qurilishda muhim rol o'ynaydi. Ular ham ohak, ham betonning muhim tarkibiy qismi. Matn, shuningdek, gidravlik va gidravlik bo'lmagan bog'lovchilarning xususiyatlari va xususiyatlari haqida gap boradi. Yuk ko'taruvchi tuzilmalarni yaratish uchun temir, po'lat, beton, temir-betondan foydalaning. Matn ichki bezatish uchun ishlatiladigan materiallarga ishora qiladi. Ushbu materiallarga yog'och, shisha, sun'iy materiallar, turli xil bo'yoqlar kiradi. Yaxshi issiqlik o'tkazuvchanligi, yuqori kuchlilik, chiroyli ko'rinishi - bu yog'ochning afzalliklari.

Qimmatbaho tabiiy qurilish materiallarini almashtiradigan plastmassalar katta ahamiyatga ega.

Übung 11. Fassen Sie den Inhalt des Textes „Baustoffe“ zusammen und geben Sie ihn auf deutsch wieder.

1.2 Text B: „Beton – Stahlbeton – Spannbeton“

"Beton - temir-beton - siqilgan beton"

Übung 1. Sprechen Sie die folgenden Wörter richtig aus:

Der Beton, der Zement, der Stahl, der Balken, der Kanal, die Form, die Zone, die Summe, modern.

Übung 2. Beachten Sie die folgende Lexik zum Text B

Stahlbeton

„Beton –

– Spannbeton“:

Substantive

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. die Mischung =,-en | aralash tirmoq
aralash |
| 2. das Wasser -s,= | suv |
| 3. der Zuschlagstoff -(e)s, -e | agregati (beton aralashmasi) |
| 4. der Sand -(e)s, -e | qum |
| 5. der Kies -es, -e | shag'al ezilgan tosh |
| 6. die Druckfestigkeit = | siqish kuchi; chegarasi
siqish kuchi |
| 7. die Zugfestigkeit = | valentlik kuchi; chegarasi
valentlik kuchi |
| 8. der Träger -s,= | balka; ferma;
Egiluvchan element |
| 9. die Druckkraft =,-ä,-e | Siqilish kuchi |
| 10. die Zugkraft =-ä, -e | Kuchlanish kuchi |
| 11. der Stahlstab - (e)s, -ä,-e | Po'latdan yasalgan armatura |
| 12. der Riss -es, -e | 1. yorilishq, 2.sindirish, 3.xavf |
| 13. das Brechen, -s, = | maydalash, vayron qilish |
| 14. der Spannstahl --(e)s, -ä, -e | |
| 15. die Spannung =, -en | |
| 16. die Vorspannung , = -en | 1.dastlabki kuchlanish напряжение
2.taranglik |
| 17. das Einlegen -s,= | O'rnatish, xatcho'p |
| 18. der Draht -(e)s, -ä, -e | sim |
| 19. der Zustand -(e)s, -ä,-e | holat |
| 20. die Qualität =,-en | sifat,mulk |

21. die Ersparnis =,-se	tejash
22. der Baukörper -s, =	Qurilish binosi
Verben	
1. härten (te, t)	mustahkamlamoq,
2. bilden (te,t)	iborat,tuzilmoq,
3. gießen (o, o)	oqizmoq,to'kmoq
4. entstehen (a, a)	Paydo bo'lmoq
	Zararli bo'lmoq ,afsus
5. schaden (te, t) (Dat.)	qilmoq
6. aufreißen (i, i)	yirtmoq
7. brechen (a, o)	sindirish, yorilish
8. erhöhen (te, t)	oshirish
9. verhindern (te, t)	oldini olish uchun
10. geschehen (a,e)	sodir bo'lmoq
11. herrschen (te, t)	hukmronlik qilmoq
12. komprimieren (te, t)	Siqish
13. spannen (te,t)	torting
14. ausgleichen (i, i)	darajaga; muvozanatlash;
15. verschwinden (a, u)	yo'qoladi
16. erreichen(te, t)	erishish
17. einlegen (te, t)	investitsiya, joy;
	tashkil qilmoq
18. einfüllen (te, t)	to'ldiring
19. zusammenziehen (o, o)	torting
20. ausüben (te, t)	bajarmoq, bajarmoq, topshirmoq
	biriktirmoq, mahkamlamoq,
21. befestigen (te, t)	mahkamlamoq
22. erfordern (te, t)	talab qilmoq
23. ermöglichen (te, t)	iloji boricha

Andere Redeteile

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. im Laufe | bajarmoq, topshirmoq |
| 2. Denkbar | davomida |
| 3. Fest | aqlga sig'adigan, mumkin |
| 4. Beliebiger | qattiq, kuchli |
| 5. Gering | har qanday |
| 6. Flüssig | ahamiyatsiz |
| 7. Sogenannt | suyuq |
| 8. Ursprünglich | deb atalmish |
| | (asosiy) boshlang'ich |

Pluralbildung

die Kraft – die Kräfte der Stahl – die Stähle der Stab – die Stäbe

Synonyme

der Riss – die Risse

der Draht – die Drähte

der Zustand – die Zustände

die Baukunst = die Architektur

härten = erhärten = festigen

das Vorspannen = die Vorspannung

komprimieren = zusammenziehen

einstürzen = brechen

hart = fest

Übung 3. Welche Roh- und Werkstoffe für den Bau kennen Sie?

Rohstoffe

Werkstoffe

Wasser

Beton

Sand

Stahl

Kies

...

Übung 4 Wie meinen Sie ?

1. Beton ist eine Mischung aus

demittel, Zement, Wasser.

Zuschlagstoff, Sand, Kies.

Zement, Wasser, Zuschlagstoffe.

Beton härtet innerhalb von genau 14 Tagen.

härtet nach Ablauf von 28 Tagen.

härtet innerhalb von ca. 3 Wochen.

Beton hat eine hohe Druckfestigkeit.

hat eine hohe Zugfestigkeit.

hat keine Festigkeit.

Aufgabe II.

a) Lesen Sie den ersten Absatz des Textes B „Beton – Stahlbeton – Spannbeton“ durch und vergewissern Sie sich, ob Ihre Meinungen richtig sind.

Lesen Sie und übersetzen Sie den Text B ins Usbekische.

Text B: „Beton – Stahlbeton – Spannbeton“

"Beton - temir-beton - siqilgan beton"

Ohne Beton wäre die moderne Baukunst nicht denkbar. Beton ist eine Mischung aus Zement, Wasser und Zuschlagstoffen wie Sand und Kies, die im Laufe von etwa 28 Tagen härtet und einen festen Baustoff bildet. Beton läßt sich in beliebige Formen gießen. Er hat eine hohe Druckfestigkeit, doch seine Zugfestigkeit ist leider gering.

Im oberen Teil des Betonträgers entstehen Druckkräfte, im unteren Teil Zugkräfte.

Diese Vorspannung erreicht man durch Einlegen und Spannen von Stahlstäben bzw. Stahldrähten. Es gibt zwei verschiedene Methoden der Vorspannung. Die erste Methode wird im Betonwerk angewendet, wo man die Betonteile herstellt, die zweite - am Bau. Im ersten Fall legt man die Stahldrähte in die Schalung ein. Der flüssige Beton wird eingefüllt, und die Drähte werden gespannt. Wenn der Beton hart ist, löst man die Spannung der Stahldrähte. Der Stahl strebt, sich auf die ursprüngliche Länge zusammenzuziehen. Dadurch wird Druck auf den unteren Teil des Betonträgers ausgeübt. Im zweiten Fall wird der Bauteil erst gespannt, nachdem

der Beton erhärtet ist. In einen „Kanal“ wird ein Stahldraht gelegt , gespannt und an den Enden des Kanals in gespanntem Zustand befestigt. Schließlich wird der Kanal mit flüssigem Beton ausgefüllt. Diese Vorspannung erfordert eine hohe Qualität der Werkstoffe, doch sie ermöglicht eine große Ersparnis an Beton und Stahl und damit wesentlich leichtere Baukörper.

Übung 1. Wie meinen Sie?

Welche Vor- und Nachteile hat Beton? Was kann man tun, um die Vorteile auszunutzen und die Nachteile zu verringern?

Wie kann man das machen?

Übung 2. Betiteln Sie jeden Absatz des Textes B.

Übung 3. Erzählen Sie über Beton, Stahlbeton und Spannbeton.

Gebrauchen Sie dabei folgende Wortgruppen:

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Eine Mischung aus Zement, | 7. Stahlstäbe verwenden; |
| 2. Wasser und Zuschlagstoffe; | 8. die Festigkeit eines Bauteils durch |
| 3. etwa 28 Tage härten; | das „Vorspannen“ erhöhen; |
| eine hohe Druckfestigkeit | |
| 4. haben; | 9. zwei Methoden der Vorspannung; |
| im unteren Teil des | eine große Ersparnis an |
| 5. Betonsträgers; | 10. Beton und |
| 6. die Zugfestigkeit des Betons | 11. Stahl ermöglichen |
| erhöhen; | |

Übung 4 . Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Deutsche:

Beton - bu sement, suv va agregatlar aralashmasi. Beton yuqori siqish kuchiga ega va valentlik ahamiyatsiz. Betonning kuchlanish kuchini oshirish uchun po'latdan yasalgan po'lat armaturalar qo'llaniladi. Chelik qo'llab-quvvatlovchi elementning yo'q qilinishini oldini oladi. Beton elementning kuchini oshirish uchun "prestress" ni qo'llang. Prestressga temir simlarni mixlash orqali erishiladi. Prestressning ikkita

usuli mavjud: beton zavodda va qurilishda. Oldindan yuklash uchun yuqori sifatli material kerak. Prestressing beton va po'latni tejashga imkon beradi.

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster einer kurzen Zusammenfassung zum ersten Absatz des Textes B bekannt. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: Der erste Absatz des Textes heißt „Eigenschaften des Betons“. In diesem Absatz werden Bestandteile dieses Baustoffes genannt. Der vorliegende Abschnitt enthält eine kurze Information über die Eigenschaften des Betons. Viel Aufmerksamkeit wird der Beschreibung von Druckkräften und Zugkräften gewidmet. Darüber hinaus werden die Möglichkeiten der Erhöhung von Zugfestigkeit des Betons behandelt

Referieren Sie schriftlich über den Inhalt des Textes B „Beton – Stahlbeton – Spannbeton“ nach dem oben angegebenen Muster.

DAS SATZGEFÜGE (ergashgan qo'shma gap)

Ergash gapli qo'shma gaplar ham bog'langan qo'shma gaplardek ikki yoki undan ortiq sodda gaplardan tashkil topadi. Biroq ergash gapli qo'shma gap sostavidagi gaplar o'zaro teng munosabatda bo'la olmaydi. Ulardan biri gapda grammatik hokim bo'lib, **bosh gap** (der Hauptsatz)ni tashkil etsa, ikkinchisi unga tobe bo'lib kelib, **ergash gap** (der Nebensatz)ni tashkil etadi. Ba'zi ergash gaplar bosh gapni butunicha, ba'zilari esa uning biror bo'lagini izohlab, to'ldirib, aniqlab keladi.

Ergash gap bosh gapga tobe munosabatda bo'ladi, unga ergashadi.

Ergash gapli qo'shma gaplar bosh va ergash gapning bog'lanishida maxsus bog'lovchilarning qo'llanishi yoki qo'llanmasligiga ko'ra ikki turga bo'linadi :

Bo'glovchili qo'shma gaplar (Die konjunktionale Hypotaxe)

Bog'lovchisiz qo'shma gaplar (Die konjunktionslose Hypotaxe)

Bog'lovchili ergash gapli qo'shma gaplarda ergash gapning bosh gapga tobeligi, bog'lanishi bosh va ergash gapning mazmun jihatdan munosabati nemis tilida quyidagi vositalar yordamida ifodalanadi.

Bog'lovchi so'zlar.

So'z tartibi.

Mayl.

1. Bog'lovchi so'zlar

Bog'lovchi so'zlarga quyidagilar kiradi.

1. weil, als, ob, daß, obwohl, wenn, so daß, sobald, während, nachdem kabi ergashtiruvchi bog'lovchilar (die unterordnende Konjunktionen)

2. der, die, das, welcher, welche, welches, wer, was kabi nisbiy olmoshlar (Die Relativpronomen)

3. wo, was, wie, warum, wohin, wann, weshalb kabi nisbiy olmoshlar o'rnida qo'llanadigan so'roq olmoshlari: (Die Fragepronomen, die in der Funktion der Relativpronomen gebrauchen werden)

4. Worauf, womit, wobei, woraus, wofür, woran kabi nisbiy olmosh ravishlar bilan (mit den Pronominaladverbien).

Ergashtiruvchi bog'lovchilar ergash gapni bosh gapga bog'lash uchungina xizmat qiladi. Nisbiy olmoshlar, nisbiy ravishlar va nisbiy olmosh ravishlar esa ergash gapni bosh gapga bog'lash bilan birga ergash gapda ma'lum bir gap bo'lagi vazifasini ham bajaradi. Ba'zan ergash gapning bosh gapga tobeligini kuchaytirish maqsadida bosh gap sostavida maxsus leksik vositalar ham qo'llanilishi mumkin. Bunday leksik vositalar **korrelat** deb yuritiladi. Korrelat o'zidan keyin albatta ergash gap kelishini talab qiladi. Korrelat bo'lib quyidagi so'zlar kela oladi.

a) dafür, dadurch, damit, daran, daraus, danach, darüber, darauf, dazu kabi olmosh ravishlar.

b) es, das, der, derjenige, solcher kabi ko'rsatish olmoshlari.

c) zu, so, es, desto kabi yuklamalar.

d) dahin, da, hier, dorthin, da, hierher, dort, jetzt, her kabi o'rin ravishlar.

2. So'z tartibi

Bosh gapda so'z tartibi

(Die Wortfolge im Hauptsatz)

Ergash gap bosh gapdan keyin kelganda bosh gapdagi soʻz tartibi mustaqil sodda gaplarnikidek boʻladi.

Jetzt können wir gehen, **wenn** du willst.

Ergash gap bosh gapdan oldin kelsa bosh gapdagi soʻz tartibi qisman oʻzgaradi. Yaʼni **kesim** (tuslanuvchan qismi) birinchi oʻrinda keladi.

Wenn wir aus den Ferien zurückkamen, **erzählten** wir unsere Erlebnisse auf dem Schulhof während der Pause.

Toʻsiqsiz ergash gapdan keyin kelgan bosh gaplarning soʻz tartibi mustaqil gaplarnikidek boʻladi.

Wenn er uns auch rettet, morgen muß er fort.

Ergash gapda soʻz tartibi

(Die Wortfolge im Nebensatz)

1. Ergash gaplardagi soʻz tartibi bosh gap bilan ergash gap oʻrtasidagi tobelikni taʼminlovchi eng muhim vosita boʻlib, u ergash gaplarni bosh gap va mustaqil gaplardan ajratib turadi.

2. Nemis tilida ergash gaplarning soʻz tartibi bosh gap va sodda gaplardagidan farq qilib, oʻziga xos tartibga egadir.

3. Bu tartib ergash gapning bosh gapga tobeligini bosh va ergash gapning oʻzaro munosabatini koʻrsatadi.

a) ergash gapning kesimi gap oxirida keladi.

Ich merkte, daß er mich **beobachtete**.

U meni kuzatayotganligini sezdim.

b) Agar ergash gapning kesimi ikki qismdan yaʼni tuslanuvchi va tuslanmaydigan qismdan tuzilgan boʻlsa gap oxirida uning tuslanuvchi qismi, uning oldida esa tuslanmaydigan qismi keladi.

Ich weiß, daß ich nicht viel Zeit haben **werde**.

Bilamanki meni koʻp vaqtim boʻlmaydi.

Ergash gap kesimidan boshqa gap boʻlaklarining joylashuv tartibi xuddi bosh gapning gap boʻlaklari joylashuvi tartibidagidek boʻladi.

c) Agar ergash gap kesimi 3 qismdan tuzilgan bo‘lib, kesimning tuslanuvchan qismi gap oxirida kelsa, tuslanmaydigan qismi kesim oldida keladi.

d) Ajraladigan old qo‘shimchalar fe‘ldan ajralmagan holda qo‘llanadi.

Karim sagt, daß der Schnellzug rechtzeitig **ankommt**.

Karim aytdiki tez yurar poezd vaqtida etib **keladi**.

e) Agar ergash gapning egasi olmosh bilan ifodalanadigan bo‘lsa **sich** bevosita undan keyin turadi.

Halima sagt, daß **sie sich** sehr für die deutsche Sprache interessiert.

Halima nemis tiliga juda qiziqishini aytdi.

f) Agar ergash gapning egasi ot bilan ifodalangan bo‘lsa, u holda **sich** bevosita bog‘lovchidan keyin turadi.

Der Arzt sagt, **daß sich** der Kranke heute besser fühlt.

Vrach kasal bugun o‘zini yaxshi his qilayotganini aytdi.

Ba‘zan **sich** egadan keyin ham turishi mumkin.

g) **Nicht** inkor so‘zi butun ergash gapni inkor etib kelsa u kesimdan oldin turadi.

Er sagt, daß die Konferenz heute **nicht** stattfindet.

U konferentsiya bugun bo‘lmasligini aytdi.

Ba‘zan ergash gapning so‘z tartibi asosiy qoidaga qaraganda boshqacharoq bo‘lishi ham mumkin.

1. **Als** bog‘lovchili noreal qiyos ergash gaplarda **fe‘l kesim** (tuslanuvchan qismi) bevosita bog‘lovchidan keyin turadi.

Sie sah vor sich hin, **als dachte** sie noch einmal darüber nach.

2. Bog‘lovchisiz kelgan ega, aniqlovchi va to‘ldiruvchi ergash gaplarning so‘z tartibi, mustaqil gapdagidek bo‘ladi.

Der Lektor kommt, die Studenten stehen auf.

3. Bog‘lovchisiz kelgan shart va to‘siqsiz ergash gaplarda kesimning tuslanuvchan qismi birinchi o‘rinda keladi.

3. Mayl - Der Mode

Nemis tilida ergash gaplarni bosh gapga bog‘lashdagi uchinchi vosita **mayl** bo‘lib, u ergash gaplarni faqat bir turini ifoda etishda, ya‘ni o‘zlashtirma gapda ishlatiladi.

Demak, ko‘chirma gapni bosh gap bilan biriktirishda mayl ergashtiruvchi bog‘lovchi vazifasini bajaradi. Ko‘chirma gapning bosh gapga tobeligi mana shu mayl orqali ifodalanadi.

Nemis tilida ergash gap bilan bosh gapning bog‘lovchisiz birikish hollari ham bor. Bunday hollarda ergash gap bilan bosh gapning o‘zaro bog‘lanishi, mazmun, munosabati intonatsiya yordamida ifodalanadi.

Ich weiß, du hast oft gezweifelt.

31.1 Ergash gaplarning bo‘linishi

(Die Einteilung der Nebensätze)

Ergash gaplar quyidagicha bo‘linadi:

1. Bosh gapga nisbatan o‘rniga ko‘ra (nach ihrer Stellung im Satzgefüge)
2. Bosh gap bilan bog‘lanish usuliga ko‘ra (nach der Art der Verbindung mit dem Hauptsatz)
3. Bosh gapga nisbatan ma‘nosiga (sintaktik funksiyasiga ko‘ra) (nach ihrer Bedeutung (nach ihrer syntaktischen Funktion))

Ergash gaplarning bosh gapga nisbatan o‘rniga ko‘ra bo‘linishi.

(Die Einteilung der Nebensätze nach ihrer Stellung)

Ergash gaplar bosh gapga nisbatan o‘rniga ko‘ra quyidagicha bo‘linadi.

1. Bosh gapdan oldin kelgan ergash gap (**Vordersätze**). Bunday paytda bosh gapda kesim birinchi o‘rinda turadi.
2. Bosh gapning o‘rtasida kelgan ergash gap (**Zwischensätze**).
3. Bosh gapdan keyin kelgan ergash gap (**Nachsätze**).

Ergash gaplarning bosh gap bilan bog‘lanish usuliga ko‘ra bo‘linishi.

(Die Einteilung der Nebensätze nach der Art der Verbindung mit dem Hauptsatz.)

Bosh gapga bog‘lanish usuliga ko‘ra ergash gaplar bog‘lovchili va bog‘lovchisiz ergash gaplarga bo‘linadi. Bog‘lovchili ergash gaplar gapga: ergashtiruvchi bog‘lovchilar, nisbiy olmoshlar, nisbiy ravishlar va nisbiy olmosh ravishlar bilan birikib keladi. Bog‘lovchisiz ergash gaplar bosh gap bilan hech qanday bog‘lovchi

elementsiz birikib keladi. Bunday hollarda so‘z tartibi turlicha bo‘ladi ammo kesim gapning oxirida kelmaydi.

Ich glaube, sie ist glücklich.

Men o‘ylaymanki, u baxtli.

Ergash gaplarning bosh gapga nisbatan ma’nosiga ko‘ra bo‘linishi

(Die Einteilung der Nebensätze nach ihrer Bedeutung)

Ergash gaplarning eng muhim klassifikatsiyasi ularning sintaktik funksiyasiga ko‘ra klassifikatsiya qilinishidir. Ergash gaplarni sintaktik jihatdan klassifikatsiya qilishda ularning bosh gapga nisbatan qaysi bo‘lak vazifasini bajarib kelishi e’tiborga olinadi. Ergash gaplar anglatgan mazmuni, shakllanishi va bosh gapga bog‘lanish usuliga ko‘ra quyidagi turlarga bo‘linadi.

Ega ergash gapli qo‘shma gap. (Der Subjektsatz)

Kesim ergash gapli qo‘shma gap. (Der Prädikativsatz)

To‘ldiruvchi ergash gapli qo‘shma gap. (Der Objektsatz)

Aniqlovchi ergash gapli qo‘shma gap. (Der Attributsatz)

Hol ergash gapli qo‘shma gap. (Der Adverbialsatz)

Hol ergash gapli qo‘shma gaplar o‘z navbatida quyidagi turlarga bo‘linadi.

1.O‘rin ergash gapli qo‘shma gap. (Der Lokalsatz, der Adverbialsatz des Ortes)

2.Payt ergash gapli qo‘shma gap. (Der Temporalsatz, der Adverbialsatz der Zeit)

3.Ravish ergash gapli qo‘shma gap. (Der Modalsatz ,der Adverbialsatz der Art und Weise)

4.Sabab ergash gapli qo‘shma gap. (Der Kausalsatz, der Adverbialsatz des Grundes)

5.Maqsad ergash gapli qo‘shma gap. (Der Finalsatz, der Adverbialsatz des Zieles)

6.Shart ergash gapli qo‘shma gap. (Der Konditionalsatz, der Bedingungssatz)

7.Natija ergash gapli qo‘shma gap. (Der Konsekutivsaz, der Folgesatz)

8.Qiyos ergash gapli qo‘shma gap. (Der Komparativsatz, der Adverbialsatz des Vergleichs)

9.To‘siqsiz ergash gapli qo‘shma gap.(Der Konzessivsatz, der Einräumungssatz)

10. Miqdor daraja ergash gapli qo'shma gap. (Der Restriktivsatz, der Eingschränkungssatz)

Lexikalische Übungen zum Thema Satzgefüge

Übung 1. Ushbu juft jumladan qo'shimcha jumlar bilan murakkab bo'g'inlarni tuzing. Jumalarni tarjima qiling.

1. Die Studenten wissen genau. Man kann eine Energieart in eine andere umwandeln. 2. Man hat die Information bekannt gegeben. Alle Teilnehmer der Konferenz sollen sich zur Beratung einfinden. 3. Seine Artikel beweist. Er hat eine gründliche Arbeit durchgeführt. 4. Man berichtet. Dieses Werk hat den Auftrag vorfristig erfüllt. 5. Er wies in seiner Rede darauf hin. Die letzten Forschungen haben den höchsten Erfolg bekommen.

Übung 2. Pastki gaplardan keyin asosiy jumalarni qo'ying.

1. Niemand weiß, ob die Versammlung stattfindet. 2. Heute glaubt man nicht mehr, dass man ohne mathematische Methoden auskommen kann. 3. Alle Menschen wissen, was M.W. Lomonossow für die russische Wissenschaft geleistet hat. 4. Es ist noch nicht klar, wer sich mit diesen Problemen befassen wird. 5. Es ist noch nicht bestimmt, wohin die Expedition in diesem Jahr geht.

Übung 3. Jumalarga quyidagi bog'lovchilarni joylashtiring: wie, dass, was, warum, ob. Jumalarni o'zbek tiliga tarjima qiling.

1. Der Arbeiter fragte, ... man für diese Maschine Öl oder Benzin gebraucht. 2. Es ist klar, ... wir uns verspäten werden. 3. Er hat uns erklärt, ... wir dieses Programm gebrauchen können. 4. Es wundert ihn, ... unser Firmenchef mit viel Energie an diesem Projekt arbeitet. 5. Es war ihm ganz egal, ... seine Freunde an ihn dachten. 6. Er ragte, ... sie nicht gekommen sind.

Übung 4. Quyidagi gaplardan foydalanib, jumalarni davom ettiring.

1. Ich weiß, dass 2. Es ist interessant, ob 3. Es ist wichtig für mich, wie 4. Ich bin nicht sicher, wo 5. Ich verstehe nicht, wer 6. Niemand kann sagen, warum 7. Es ist gut, dass 8. Jeder ist froh,

Übung 5. Jumalarni o'zbek tiliga tarjima qiling.

1. Wir hoffen, dass das Wetter morgen wärmer wird. 2. Man muss den Professor

fragen, ob die Vorlesung morgen stattfindet. 3. Sag mal, worauf du stolz bist. 4. Ich weiß nicht, wovon ich träume. 5. Du musst uns heute unbedingt erzählen, wie du deine Ferien verbracht hast. 6. Der Professor interessiert sich, an welchem Thema wir jetzt in unserem Labor arbeiten. 7. Erste Versuche mit Dieselmotoren ergaben, dass das Gemisch aus Alkohol eine höhere Beschleunigung ermöglicht. 8. Mit dem langfristigen Forschungsprogramm soll in der ersten Projektphase untersucht werden, wie lebende Organismen in ihrem Körper Informationen weiterleiten und verarbeiten.

Übung 6. Jumlalnarni nemis tiliga tarjima qiling.

1. Tadqiqotchi ushbu tajriba davomida kutilgan natija olinadimi yoki yo'qligini hali bilmagan. 2. Ushbu o'rnatishni qanday ishlatishni ko'rsatmalarda o'qishingiz mumkin. 3. Olimlar ushbu loyihani amalga oshirish jarayonida maqsadlarga erishilishiga umid qilishmoqda. 4. Biz faqat o'zimiz yaratgan narsadan foydalanishimiz mumkin. 5. Olimlarning ta'kidlashicha, er qobig'idagi elektr toklari qutblar holatining o'zgarishiga ta'sir qiladi.

Sabab ergash gaplar (Kausalsätze)

Sabab ergash gaplar quyidagi so`roq so`zlar yordamida, weil, warum?, Aus welchem Grunde savollariga javob beradi. Agar asosiy gap oldiga bo'ysunuvchi gap qo'yilgan bo'lsa, qoida tariqasida, birlik ham ishlatiladi. Agar quyi gap asosiy gapdan keyin bo'lsa, unda qoida tariqasida bog'lovchi weil, z.B. ∴ Die Studenten stellten die Fragen an den Hochschullehrer, weil das Thema sehr schwer urush. - Talabalar mavzu murakkab bo'lganligi sababli o'qituvchiga savollar berishdi.

1.3 Text C: „Putzarten“

Übersetzen Sie die folgenden Sätze mit Hilfe des Fachwörterbuches:

Haus- und Wohnungsbesitzer sind aufgerufen, mit ausreichenden Schutzmaßnahmen vorzubeugen – gegen Feuchtigkeit, Wärmeverluste und Umweltschadstoffe. Das Mauerwerk und damit auch der Putz haben zwei Hauptfunktionen zu erfüllen: Witterungs- und Feuchtigkeitsschutz. Je schwerer und dichter ein Putzmörtel ist, desto höher ist auch die Wärmeleitfähigkeit und umso geringer die Wärmedämmung. Die werkseitige Mischung, der auf der Baustelle nur noch Wasser zugesetzt wird, garantiert gleichbleibende Qualität und erleichtert die

Verarbeitung. Diese Fortentwicklung bestehender Putze vereint die Vorteile rein mineralischer Systeme mit denen der Kunstharzputze und eignet sich besonders gut als abschließende Schicht eines Wärme dämmverbund-systemes. Dabei handelt es sich um einen mehrschichtigen Wandaufbau, dessen einzelne Komponenten ganz genau aufeinander abgestimmt sind, um die angegebene Wärmedämmwirkung zu erzielen. Dabei handelt es sich um einen mehrschichtigen Wandaufbau, dessen einzelne Komponenten ganz genau aufeinander abgestimmt sind, um die angegebene Wärmedämmwirkung zu erzielen. Dämmputze werden auf dem Spritzbewurf in drei Lagen verarbeitet: Unterputz, Dämmputzschicht von mindestens vier Zentimetern Dicke, dann der Oberputz.

Aufgabe III. Lesen Sie den Text C und übersetzen Sie ihn mit Hilfe des Wörterbuches.

Text C: Putzarten

C 1 Für ein Haus ist es heute nicht einfach, sein Gesicht zu wahren:

Luftverschmutzung und saurer Regen sind so aggressiv, dass auch Neubaufassaden nach wenigen Jahren leicht ins Bröckeln kommen können. Vermummung ist also angesagt! Haus- und Wohnungsbesitzer sind aufgerufen, mit ausreichenden Schutzmaßnahmen vorzubeugen- gegen Feuchtigkeit, Wärmeverluste und Umweltschadstoffe. Die Fassadenputze spielen dabei eine wesentliche Rolle, nicht nur als Basis für den Außenanstrich.

C 2 Das Mauerwerk und damit auch der Putz haben zwei Hauptfunktionen zu erfüllen: Witterungs- und Feuchteschutz. Oberstes Gebot sind trockene Wände: Sie sorgen für ein gesundes Wohnklima, und auch die Dämmfähigkeit einer Wand ist nur in trockenem Zustand gewährleistet. Auf der anderen Seite – innen muß der Wasserdampf abwandern können: Denn Feuchtigkeit entsteht in jedem Haushalt, beim Duschen, Kochen, selbst durch das Atmen der Bewohner: Wußten Sie, dass eine Person täglich etwa fünf(!) Liter Wasserdampf produziert? Diese Feuchtigkeit muß ins Freie diffundieren können, damit das Haus warm, trocken und gesund für seine Bewohner bleibt.

C 3 Nun gibt es eine Vielzahl von Putzsystemen, als da wären mineralische Putze, Edelputze, Wärmedämmputze und Kunstharzputze, und alle müssen auf die Materialien der Außenwand abgestimmt sein. Sonst rutscht Ihnen der Putz buchstäblich von der Wand! Putze oder Mörtel bestehen aus Quarz- oder Natursand, mit Marmor- oder Kalksteinanteilen in kristalliner oder mehliger Konsistenz, mit Wasser und Bindemitteln, eventuell noch Zusatzstoffen versehen. Der sogenannte Zuschlag, das Sandgemisch, bildet das Gerüst des Mörtels, das sich nicht verändert. Die unterschiedlichen mineralischen Bindemittel wie Gips, Anhydrit, Gipskalk, Kalk, Kalkzement oder auch Lehm, bestimmen die Mörtel- oder Putzart und deren Namen. Reine Kalkputze finden sich noch oft an historischen Gebäuden; ihre Wasserdampfdurchlässigkeit ist gut, doch sind sie auf Dauer nicht witterungsbeständig. Reine Zementputze sind sehr hart, bilden eine wassersperrende Schicht mit niedriger Saugfähigkeit – sie finden daher hauptsächlich bei Kellerwänden und als Sockelputze Anwendung. Innerhalb der Gruppe der mineralischen Putze werden Kalk-Zement-Mischungen heute am häufigsten eingesetzt. Das mit Wasser versetzte Bindemittel umhüllt die einzelnen Sandkörner und füllt die Zwischenräume aus. Beim Erhärten entstehen kleine Hohlräume, die die notwendige Porosität bewirken. Je schwerer und dichter ein Putzmörtel ist, desto höher ist auch die Wärmeleitfähigkeit und umso geringer die Wärmedämmung. Aufgrund ihrer Zusammensetzung besitzen die mineralischen Putze gute Dampfdiffusions-eigenschaften; Feuchtigkeit wird schnell abgegeben, das Mauerwerk bleibt trocken.

C 4 Diese Putze gelten als langlebig und wenig reparaturanfällig. Wasserabweisend werden sie durch besondere Zusatzstoffe. Alle mineralischen Putze gehören heute als Werk-Trockenmörtel zum Baualltag. Die werkseitige Mischung, der auf der Baustelle nur noch Wasser zugesetzt wird, garantiert gleichbleibende Qualität und erleichtert die Verarbeitung. Das gilt besonders für den sogenannten Edelputz: Er bestimmt als durchgeführter Oberputz das Erscheinungsbild der Hausfassade. Als Kratz-, Reibe-, Rillen- und feiner Strukturputz ist er in verschiedenen Körnungen und unterschiedlichen Farbtönen erhältlich. Seine Haltbarkeit

gegenüber dem konventionellen Putz, der alle acht bis zehn Jahre einen neuen Anstrich benötigt, ist mit einer Dauer von 20 Jahren erstaunlich.

C 5 Die Bestandteile eines Kunstharzputzes, nämlich Quarz-, Kalkstein- und Marmorsande werden durch Polymerisatharze gebunden und ergeben eine wasserabweisende Beschichtung. Kunstharzputz zeichnet sich durch Härte und Festigkeit sowie gute Wasserdampfdurchlässigkeit aus, bietet absoluten Regenschutz, ist frostbeständig und schwer entflammbar. Luftschadstoffe und saurer Regen können ihm nichts anhaben er wird höchsten Anforderungen gerecht. Er wird fertig angemischt in Eimern geliefert und kann sofort verarbeitet werden. Sein besonderer Vorzug: Er haftet auf nahezu jedem Untergrund. Ein Zwitterwesen ist der Silikonharzputz: Bindemittel ist Silikonharz, ein auf Silicium aufbauendes, in Wasser emulgiertes Harz. Diese Fortentwicklung bestehender Putze vereint die Vorteile rein mineralischer Systeme mit denen der Kunstharzputze und eignet sich besonders gut als abschließende Schicht eines Wärmedämmverbundsystems.

C 6 Ist ja logisch: Wir alle achten auf die Energiebilanz unserer Häuser, und steht die Fassadengestaltung nach Abschluss der Bauarbeiten bevor, fasst man nicht nur die Putzfarbe, sondern in der Regel gleich eine komplette Wärmedämmung ins Auge. Und dafür ist das bis zu mehreren Zentimetern dicke Wärmedämmverbundsystem, alias Vollwärmeschutz, beim momentanen Entwicklungsstand absolutes Optimum: Dabei handelt es sich um einen mehrschichtigen Wandaufbau, dessen einzelne Komponenten ganz genau aufeinander abgestimmt sind, um die angegebene Wärmedämmwirkung zu erzielen. Als unterste Schicht werden Wärmedämmplatten aus Mineralfaser oder Styropor auf die tragfähige Fassade geklebt, bzw. gedübelt - es kommt dabei auf das System an. Auf die Dämmung wird ein Verbundmörtel aufgebracht, der mit eingelegtem Glasseidengewebe armiert wird. Als Oberputz kommen dann Mineralputze und im besonderen die Kunstharzputze in Frage. Welche von beiden Arten, hängt wie gesagt vom System ab.

C 7 Die einzelnen Elemente sollten keinesfalls ausgetauscht werden, da der vorgegebene Aufbau auch aus bauphysikalischen Gründen notwendig ist: Wählt man

beispielsweise als Oberputz einen dichteren als den vorgesehenen, kann sich das Dampfdiffusionsverhalten ändern und Feuchtigkeit in Wänden oder Dämmstoff sammeln. Damit Anschlußstellen wie Fenster, Balkone, Sockel oder Türen dicht sind, muß die Dicke des WVS richtig bemessen werden und bündig abschließen. Wenn der Durchmesser des WVS zu dick ist, oder wer schon einen Putz aufgebracht hat, für den stellt der Wärmedämmputz einen befriedigenden Kompromiß dar: Seine Dämmwirkung ist sechsmal höher als die eines normalen mineralischen Aussenputzes, wenngleich er nicht die noch bessere Dämmwirkung eines Wärmedämmverbundsystems erreicht. Dämmputze gelten als besonders dampfdiffusionsfähig und können auch bei Restfeuchte im Mauerwerk aufgetragen werden - sie unterstützen sogar die weitere Austrocknung. Sie enthalten statt Natursand leichtere Zuschläge wie Blähton, Blähschiefer, Bims, Perlite oder Kügelchen aus expandiertem Polystyrol (EPS). So ist seine Rohdichte wesentlich geringer und die Dämmwirkung aufgrund der eingeschlossenen Luft entsprechend höher.

C 8 Vor dem Aufbringen auf die Fassade gilt es zu bedenken, dass die Putzart auf den Wandbaustoff abgestimmt sein muss - eine Sache des Fachmanns! Bei wenig saugfähigem Putzgrund ist zur Erhöhung der Putzhaftung auf dem Untergrund ein Spritzbewurf notwendig. Ansonsten gilt, dass sich die Festigkeit des Unterputzes nach dem Putzgrund richten muß. Die Eigenschaften der verschiedenen Putzlagen eines Systems müssen so auf einander abgestimmt sein, dass alle auftretenden Spannungen durch Schwinden oder Temperatúrausdehnung aufgenommen werden können. Daher darf auch der Oberputz keine höhere Festigkeit als der Unterputz besitzen, da er sonst reißt! Dämmputze werden auf dem Spritzbewurf in drei Lagen verarbeitet: Unterputz, Dämmputzschicht von mindestens vier Zentimetern Dicke, dann der Oberputz. Erst hier kommen die Gestaltungswünsche zum Zuge: Kräftige Strukturen oder ein feiner Oberputz mit Anstrich, der Ihrem neuen Haus dann den letzten schneeweißen oder frühlingfarbenen Schliff und Pfiff verleiht.

Übung 4. Entwerfen Sie einen Plan für den Text C „Putzarten“.

Übung 5. Schreiben Sie alle Substantive, die die Putzarten bezeichnen, heraus.

Übung 6. Finden Sie im Text die Sätze, in denen

es um die Schutzmaßnahmen für ein Haus geht;

es sich um die Anforderungen an das Mauerwerk handelt;

von den verschiedenen Putzsystemen die Rede ist;

über die Eigenschaften der mineralischen Putze gesprochen wird;

man die Komponenten eines Kunstharzputzes beschreibt.

Übung 7. Welche Sätze entsprechen dem Inhalt des Textes? Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische.

Kunstharzputz ist frostbeständig und schwer entflammbar, hat eine hohe Härte und Festigkeit. Als Oberputz verwendet man Platten aus Mineralfaser oder Styropor. Die einzelnen Bestandteile des Systems sollten nicht ausgetauscht werden. Dämmputze sind dampfdiffusionsfähig und unterstützen die Austrocknung. Dämmputze enthalten Natursand. Jede Putzart muss auf den Wandbaustoff abgestimmt sein. Zur Erhöhung der Putzhaftung auf dem Untergrund wird ein Spritzbewurf notwendig.

Dämmputze werden auf dem Spritzbewurf in zwei Lagen verarbeitet.

Übung 9. Setzen Sie die unten angegebenen Wörter ein. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische.

- 1) Das Mauerwerk und der Putz müssen einen guten ... haben.
- 2) ... bildet das Gerüst des Mörtels.
- 3) Die mineralischen ... bestimmen die Mörtel- oder Putzart.
- 4) Beim ... entstehen kleine Hohlräume, die die notwendige Porosität bewirken.
- 5) Der ... bestimmt das Erscheinungsbild der Hausfassade.

Der Silikonharzputz eignet sich besonders gut als letzte ... eines Wärmedämmverbundsystems.

Das Sandgemisch, Edelputz, Schicht, Feuchteschutz, Bindemittel, Erhärten.

b) Übersetzen Sie die Sätze ins Deutsche:

Toshli taxlama va pardozi ikkita asosiy funktsiyaga ega. Quruq devorlar yaxshi izolyatsiyani va sog'lom ichki muhitni ta'minlaydi. Ko'p sonli pardozi tizimlari mavjud, masalan: mineral plasterlar, olijanob materiallardan tayyorlangan gips, issiqlik izolyatsiyalovchi plasterlar, sintetik qatronlar asosidagi gipslar. Har xil mineral biriktiruvchilar (gips, ohak, ohak tsement, loy) ohak va gips turini aniqlaydi.

Uyning fasadi uchun ashyolardan tayyorlangan gips ishlatiladi. Sun'iy qatronlar, saqichlar asosida gips qattiq va bardoshlidir. Izolyatsiya qiluvchi plasterlarda keramzit, perlit kabi engil qo'shimchalar mavjud. Izolyatsiya qiluvchi plasterlar uchta atlamda ishlanadi: pastki qavat gips, izolyatsion gips qatlami va qoplama).

Machen Sie sich eine kurze Zusammenfassung des Textes C bekannt.

Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Der Autor geht davon aus, dass alle Putzsysteme auf die Materialien der Außenwand abgestimmt sein müssen. Es wird die Bedeutung der Zuschläge, Bindemittel, Zementputze unterstrichen. Der Autor geht auf das Problem der Zusammensetzung, Dampfdiffusionseigenschaften und die Verarbeitung verschiedener Putzarten ein. Viel Aufmerksamkeit wird den Bestandteilen eines Kunstharzputzes und seinen Eigenschaften gewidmet. Aus diesem Teil des Artikels geht hervor, dass alle mineralischen Putze als Werk trockenmörtel zum Baualltag gehören und seine Haltbarkeit mit einer Dauer von 20 Jahren ist.

Referieren Sie über den zweiten Teil des Textes C nach dem obigen Muster. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ grammatischen Strukturen, die Ihnen schon bekannt sind.

1.4 Texte für die selbständige Arbeit

Text I

Mineralfaser: TUV rät zur Vorsicht

Bei sachgemäßem Einbau praktisch keine Gefahr. Sachgemäß eingebaut, bedeutet eine Dämmung aus künstlicher Mineralfaser (KMF) für die Bewohner eines Hauses praktisch keine Gefahr. Vorsicht ist dagegen bei direktem Kontakt geboten:

Bei Einbau oder Renovierung sind bei einigen Produkten Atemschutz, Schutzbrille und dichte Kleidung angebracht. Dies vor allem dann, wenn man über Kopf arbeitet. So das Fazit des 3. Internationalen Asbest- und KMF-Kongresses, den der TÜV Südwest vom 31.5. bis 1.6.1994 in Leinfelden-Echterdingen veranstaltet hat. Experten des Bundesgesundheitsamts, des Bundesumweltamts, des Sozial- und Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg und der Berufsgenossenschaft vertraten auf dem Kongreß die Ansicht, dass kein Anlaß zu Panik oder zu überstürzten Sanierungsmaßnahmen besteht. Mögliche Gesundheitsrisiken, signalisiert durch die Einstufung der Mineral faserdämmstoffe in die Gruppe „als ob III A2“, wurden dennoch ernstgenommen. Die Experten unterstützten deshalb die Empfehlung, die Konzentration lungengängiger Mineralfasern in der Raumluft durch bauliche Maßnahmen möglichst niedrig zu halten. Im Gespräch waren auch Höchstwerte am Arbeitsplatz (MAK-Werte) und bessere Kontrollen zur Vermeidung von „Pfusch am Bau“. Das Gesundheitsrisiko, das nach Prof. Manfred Fischer (Bundesgesundheitsamt) bei Kontakt mit Mineralfasern zu befürchten ist, entsteht ähnlich wie bei Asbest durch lungengängige Fasern. Im Tierversuch haben solche lungengängigen Mineralfasern beim Einspritzen in hohen Konzentrationen Krebs erzeugt.

Asbestrisiken größer. Allerdings gibt es zwischen Asbest und den aus Altglas bzw. aus Gesteinen wie Basalt oder Diabas hergestellten Mineral faserdämmstoffen erhebliche Unterschiede. Während Asbestfasern unbegrenzt in der menschlichen Lunge bleiben, lösen sich atembare Mineralfasern im menschlichen Körper teilweise auf: Die Fasern der entsprechenden Produkte sind so zusammengesetzt, dass sie in der Lunge korrodieren und dabei zerfallen. Außerdem bilden Asbestfasern durch Spaltung in Längsrichtung immer mehr und immer gefährlichere Fasern. Mineralfasern dagegen brechen bei mechanischer Belastung in Querrichtung. Auch Bruchstücke nichtkorrodierender Fasern können in diesem Fall vom körpereigenen Abwehrsystem abtransportiert werden.

Eine Untersuchung des TÜV Südwest ergab als weiteren Unterschied, dass auch die Konzentration atembarer Mineralfasern in der Raumluft mit der Belastung

durch Asbestfasern nicht zu vergleichen ist - zum einen, weil der Anteil lungengängiger Fasern in Mineral faserdämmst offen deutlich geringer ist; zum anderen, weil freigesetzte Fasern beim Bruch in Querrichtung ihren Fasercharakter verlieren, so dass ihre Anzahl in der Raumluft mit der Zeit eher geringer wird.

Bei der Untersuchung wurde in 67 Objekten (Wohnhäuser, Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäude, Sporthallen) der Produktfasergehalt in der Raumluft gemessen. Untersucht wurden Mineralfaserprodukte unterschiedlichen Alters, unterschiedlicher Qualität (z.B. Granulat, Platten) und Fasertypen (z.B. Glas-, Steinfaser) in verschiedenen Anwendungsfällen (z. B. Dach-, Trittschalldämmung). Nutzungsbedingungen wurden simuliert.

Die Konzentration lungengängiger Mineralfasern lag in den gemessenen Räumen zwischen „unter der Nachweisgrenze“ und 870 Fasern pro m³ Raumluft (zum. Vergleich: Asbestfasern bis zu einigen Tausend Fasern). Empfehlung der Prüfer:

Mineralfaserdämmstoffe nur hinter durchgängigen Dampfbremsen oder Schalungen einbauen. Beim Dachausbau sollte z. B. eine Anordnung von Dämmfilz, Dampfbremse und Schalung zwischen den Sparren wegen schlechter Abdichtungsmöglichkeit vermieden werden.

Text 2

Ziegel

Bedeutung und Zweck. Schon in den alten Kulturreichen der Chinesen, Babylonier und Ägypter wurden Mauern und Wände aus künstlich hergestellten Bausteinen errichtet. Die Bewohner dieser Länder hatten erkannt, daß Lehm und Ton hart werden, wenn man sie in der Sonne trocknet. Durch Brennen trockener Ton- oder Lehmquader stellten sie bereits damals witterungsbeständige Ziegel her und vermauerten diese mit Mörtel. Beispiele dafür sind die noch heute erhaltenen Teile der chinesischen Mauern und die Grabkammern in ägyptischen Pyramiden. Das Ziegelmauerwerk hat gegenüber dem Mauerwerk aus natürlichen Steinen viele Vorteile. Die künstlichen Steine lassen sich viel mehr entsprechend

ihrem Verwendungszweck formen. Mauerwerk aus Ziegeln dämmt besser gegen Wärme und Schall als Mauerwerk aus Natursteinen, weil die Ziegel poröser sind. Aus Ziegeln werden auch heute noch viele Bauwerke errichtet. Das Herstellen der Ziegel wurde jedoch durch maschinelle und durch industrielle Verfahren verbessert und beschleunigt. Aus in Mörtel verlegten Ziegeln werden Mauern, Wände, Decken, Gewölbe, Schornsteine und Pfeiler hergestellt. Obwohl Ziegel verhältnismäßig porös sind und deshalb gut gegen Wärme und Schalldämmen, besitzen sie ausreichend Druckfestigkeit. Ihre Druckfestigkeit lässt sich sogar durch höhere Brenntemperaturen erheblich steigern. Die Zug- und Biegefestigkeit ist dagegen gering. Deswegen können Ziegel nur auf Druck beansprucht werden.

Die Ziegelherstellung. Ziegel werden aus natürlich vorkommenden, tonhaltigen Erden gebrannt. Diesen Rohstoff nennt man Ziegelerde oder Ziegelton. Ziegelton ist ein Gemenge aus Ton und Sand. Brauchbarer Ziegelton besteht aus etwa 50% Ton, 40% feinem Sand und 10% Wasser. Um die Porigkeit der Ziegel zu erhöhen, kann man der Ziegelerde leicht brennbare Stoffe wie Kohlengrus beimischen. Dieser Zusatz verbrennt und hinterlässt Poren. Der aus der Lehmgrube gewonnene Ziegelton wird zunächst zerkleinert und gemischt. Der gut durchgemischte Ziegelton wird durch den formgebenden Tonschneider gepresst. Bei zu trockenem Gemisch setzt man vorher noch Wasser zu. Eine Presse im Tonschneider mischt den Ziegelton abermals durch und presst ihn durch das Mundstück. Dieses ist entsprechend der herzustellenden Ziegelart geformt und auswechselbar. Die Rohlinge werden in Trockenkammern durch zugeführte warme Luft getrocknet. Die getrockneten Rohlinge werden in Ringöfen gebrannt. Der Ringofen besteht aus einzelnen Kammern, in die jeweils eine Öffnung zum Ein-, und Auskarren der Rohlinge bzw. Ziegel führt.

Durch Schürflöcher in der Decke der Kammer wird der Brennstoff zugerührt. Jede Kammer ist mit dem in der Mitte des Ringofens stehenden Schornstein durch einen abschließbaren Rauchkanal verbunden. Die Ringform des Ofens ermöglicht einen stetigen Arbeitsprozess. Während man in der einen Kammer die Rohlinge einkarrt und stapelt, werden in den folgenden Kammern die bereits gestapelten

Rohlinge nachgetrocknet und vorgewärmt. In der nächsten oder in den zwei nächsten Kammern brennt man die Rohlinge bei 900 bis 1100°C, je nach der herzustellenden Ziegelgüte. In weiteren Kammern kühlen die gebrannten Ziegel ab, an anderen Kammern werden die fertigen Ziegel ausgekarrt.

Arten, Eigenschaften und Verwendung. Die Eigenschaften der Ziegel und ihr Verwendungszweck werden von der Form, der Zusammensetzung des Ziegeltons und der Brenntemperatur bestimmt. Die Ziegel werden eingeteilt in: a) Vollziegel, b) Lochziegel. Nach der neuen Maßordnung im Hochbau betragen die Abmessungen für Vollziegel (Normalformat) 25 cm lang, 12 cm breit und 6,5 cm hoch. Für die Lochziegel sind dieselben Abmessungen vorgesehen. Bei diesen Ziegeln ist zu unterscheiden zwischen Langlochziegeln und Hochlochziegeln. Die Langlochziegel sind gleichlaufend zur Lagerfläche durchlocht, die Hochlochziegel dagegen senkrecht zur Lagerfläche. Diese Ziegel sind bedeutend leichter und zeigen sich als schlechtere Schall- und Wärmeleiter als die vollen Ziegel: sie eignen sich daher für dünne Mauern. Für Deckschicht der Dächer verwendet man oft Dachziegel. Die Herstellung von Dachziegeln geschieht ebenso wie die der Mauerziegel, doch sie werden in verschiedenen Größen und Formen erzeugt.

Text 3

Glas

Bauglas. Glas ist eine harte, durchsichtige, nicht kristallisierte (amorphe) Masse, die aus einer Schmelze von Quarzsand (Siliziumdioxid) mit Flußmitteln (Soda oder Pottasche) und Härtungsmitteln (Kalk) besteht. Im Baugewerbe wird es in Scheiben-, Stein- und Faserform verwendet. Als Handelsformen unterscheidet man Fensterglas, Spiegelglas und Gußglas.

Fensterglas. Es wird in drei Dicken und zwei Sorten hergestellt. Für Wohnräume, Läden- und öffentliche Bauten darf das Glas nur kleine, unauffällige Mängel aufweisen. Bei Durchsicht im Winkel bis 35° dürfen keine wahrnehmbaren Wellen und Schlieren das Bild stören. Bauglas Sorte II dient für geringere

Ansprüche. Gartenglas wird zum Verglasen von Gewächshäusern, Frühbeeten u. dgl. verwendet.

Spiegelglas. Es ist beiderseitig geschliffenes und poliertes Flachglas, das zur Verglasung von Schaufenstern, Möbeln und Vitrinen geeignet ist. Spiegelglasscheiben werden bis etwa 25 m² Fläche hergestellt und können bis 25 mm dick sein. *Glasbausteine.* Sie gehören wie Drahtglas zum Gußglas und dienen zum Ausmauern von Fensteröffnungen in Lagerräumen, als Trennwände und für Sonderzwecke. *Glasfasern.* Sie werden im Bauwesen in Form von Glasespinsten, Glaswolle und Glaswatte zur Wärme- und Schalldämmung benutzt.

Das Glas als Betonbewehrung. Das Glas, das in Form von Fäden als technisches Material gut erforscht ist und auch Verwendung findet, besitzt bemerkenswerte mechanische und chemische Eigenschaften. Je nach Art des Herstellungsverfahrens sind die Glasfäden verschieden dick und besitzen unterschiedliche Festigkeiten: Fäden, die durch eine stählerne Siebfläche mit Löchern von 5 bis 7 mm gezogen werden, zeigen eine Widerstandsfestigkeit von 100 bis 120 kg/mm² und höchstens 140 kg/mm². Fäden, die durch eine Stahlsiebfläche mit einem Lochdurchmesser von 5 bis 10 mm, gezogen werden, zeigen eine Widerstandsfestigkeit von 100 bis 110 kg/mm² und höchstens 128 kg/mm². Fäden, die aus Glasfäden durch eine Stahlsiebfläche mit einem Lochdurchmesser von 7 bis 10 mm gezogen sind, zeigen eine Widerstandsfestigkeit von 150 bis 160 kg/mm² und höchstens 200 kg/mm². Der Elastizitätsmodul des Glases hängt von der Temperatur ab, er bleibt bis zu demjenigen ihrer Werte beständig, bei welchem die Bewegung der Moleküle beginnt; von diesem Moment an beginnt sich die Verformbarkeit zu zeigen und besonders deutlich tritt sie bei der Temperatur der Umwandlung des Glases von dem festen in den plastischen Zustand in Erscheinung. Die Verlängerung in der Elastizitätszone nimmt je nach der Herstellung und Bearbeitung bis 1 oder 1,5% für die Fäden und bis zu 3% für Glasteile zu. Der Koeffizient der Wärmeausdehnung der Glasfäden bewegt sich um $4,9 \cdot 10^{-6}$ und wächst sehr langsam bis zur Temperatur ihres Überganges aus dem festen in den plastischen Zustand, wo er plötzlich ansteigt. Der Glasfaden erweicht bei 676° C und

schmilzt bei 843°C . Bei den chemischen Eigenschaften des Glases ist zu bemerken, dass es unempfindlich gegen Feuchtigkeit, gegen organische Säuren, gegen schwache anorganische Säuren und gegen schwache alkalische Basen ist. Starke Basen und Säuren zerstören es jedoch. Der für Betonkonstruktionen bestimmte Glasfaden enthält keine alkalischen Oxyde. Man kann ihn imprägnieren, damit er gegen alle Säuren — mit Ausnahme von Fluorwasserstoffsäure — unempfindlich wird. Die elektrizitätsisolierende Eigenschaft des Glases ist *für* seine Verwendung in Baukonstruktionen ohne Bedeutung und wird deshalb nicht besonders erwähnt. Um eine Vorstellung über den großen Nutzen zu gewinnen, der durch die Verwendung von Glasfäden als Betonbewehrung erhalten wird, muß man feststellen, wie die Glasfäden unter Spannung arbeiten und wie Glasfäden und Beton zusammenwirken. Vor allem ist die rauhe Oberfläche der Glasseile (Fasern) sehr wichtig und ist eine unbedingt erforderliche Voraussetzung für das Zusammenhaften von Beton und Fäden. Außer diesen physikalischen Bedingungen wird das beobachtete Zusammenhaften zwischen Beton und Glas auch durch rein chemische Ursachen bewirkt. Die Übereinstimmung zwischen Beton und Glasfaden ist unbedingt notwendig, um das oben erwähnte Zusammenhaften zu erhalten. Die Verwendung von Glasbewehrung empfiehlt sich besonders für vorgespannten Beton. Die Enden der Glasseile bei der Vorspannung werden befestigt, indem man sie vorher einbetoniert. Die Vorspannung der Glasfäden selbst erfolgt wie bei der Verwendung von Stahl. Glas kann aber auch als schlaffe Bewehrung verwendet werden.

MAVZU YUZASIDAN TEST TOPSHIRIQLARI:

1. Bilden Sie den Nebensatz.

Ich wußte damals nicht, sie (1), war (2), daß (3), krank (4).

- A) 1,2,4,3 B) 2,1,3,4 C) 3,1,2,4 D) 3,1,4,2

2. Ergänzen Sie.

Ich merkte,

- A) daß er mich beobachtete
B) er mich beobachtete daß
C) daß beobachtete er mich
D) mich daß er beobachtete

3. In welche Position kann man das Reflexivpronomen "sich" stellen ?

Er will am Sportzirkel teilnehmen, (1) weil (2) er (3) für Leichtathletik (4) interessiert (5).

- A) 2 B) 1 C) 3 D) 4

4. Bilden Sie den Nebensatz.

Ich weiß, daß (1) Marie (II)kennst (III) du (IV) gut (V)

- A) I, III, V, II, IV B) III, V, I, IV, II
C) I, IV, II, V, III D) V, I, III, IV, II

5. Bilden Sie den Nebensatz.

Wir (1) schon (2) haben (3) die Prüfungen (4) da (5) abgelegt (6)... brauchen wir diese Lehrbücher nicht mehr.

- A) 1,3, 2, 4, 6, 5 B) 5, 1,4, 2, 6, 3
C)4, 3, 1,5,2,6 D)3, 6, 4, 5,2, 1

6. Ergänzen Sie.

Nachdem ... , ging er Tennis spielen.

die Hausaufgaben (1), Akrom (2), gemacht (3), hatte(4)

- A) 1, 2, 4, 3 B) 1, 4, 3, 2 C) 2, 1, 3, 4 D) 2, 3, 1, 4

7. Ergänzen Sie.

Der Arzt sagt,..... daß sich der Kranke heute besser fühlt

- A) sich der Kranke heute besser fühlt daß
B) daß fühlt sich der Kranke heute besser
C) daß sich der Kranke heute besser fühlt
D) daß der Kranke heute besser sich fühlt

8. Bilden Sie den Nebensatz.

Man liest Reiseprospekte 1) vorbereitet 2) wenn
3) auf eine Auslandsreise 4) sich 5) man

- A) 2, 1,4, 5, 3 B)2, 5, 1,4, 3
C) 2, 5, 4, 3, 1 D) 5, 4, 3, 2, 1

9. Bilden Sie den Nebensatz.

Für Millionen Menschen kommt das Trinkwasser aus dem Rheines(1) gründlich(2) nachdem(3) wird(4) gereinigt(5).

- A) 3, 2,1, 4, 5 B)3,1,2, 5, 4
C) 3, 2,1, 4, 5D) I, 3, 2, 5, 4

10. Bilden Sie den Nebensatz.

Er ist immer gesund, denn(1) er(2) wascht sich(3) jeden Tag(4) mit kaltem Wasser(5).

- A) 1,2,3,4,5 B)2,3,1,4,5 C) 1,3,4,5,2 D) 1,2,4,5,3

11. Bilden Sie den Nebensatz.

Ich besuche meinen alten Lehrer, Deutschunterricht (1) der (2) erteilt hat (3) mir (4) viele Jahre (5).

- A) 3, 1,4, 2, 5 B) 2,4,5,1,3 C)3,1,2,5,4 D) 3,1,2, 4, 5

12. Bilden Sie den Nebensatz.

1. Mein Bruder; 2. abgelegt hatte; 3. seine Prüfungen; 4. nachdem, machte er eine interessante Reise in den Kaukasus.

- A) 1,2,3,4 B)4, 1,3, 2 C) 4, 2,1,3 D)4, 3, 2,1

13. Bilden Sie den Nebensatz.

Indien besitzt reiche und vielfältige Bodenschätze, in zunehmendem(1) die(2) Maße(3) erschlossen(4) werden(5)

- A) 2, 5, 1,3,4 B) 2, 3, 5, 1,4 C)1,2, 3, 5, 4 D)2, 1,3, 4, 5

14. Ergänzen Sie.

Ich weiß,....

- A) daß ich nicht viel Zeit haben werde
B) daß ich werde nicht viel Zeit haben
C) daß haben werde ich nicht viel Zeit
D) daß ich nicht viel Zeit werde haben

15. Ergänzen Sie.

Es begann zu regnen, als wir nach Hause ...

- A) kam B) kommt C) kamen D) kommen

16. In welche Position kann man das Reflexivpronomen "sich" stellen?

Ich bin froh, (1) weil (2) ich (3) mit einer Vier (4) begnüge .

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

17. Bestimmen Sie die Zeitformen der Verben.

Ich glaube, daß sie recht gehabt hat.

- A) Präsens /Perfekt B) Präsens /Präsens

C) Perfekt /Perfekt D) Imperfekt /Präsens

18. Bilden Sie den Nebensatz.

Er freute sich, er (1) rechtzeitig (2) daß (3) war (4) gekommen (5)

A) 3,1,2,5,4 B) 3,1,4,2,5 C) 3,1,2,4,5 D) 3,4,1,2,5

19. Ergänzen Sie.

Als er sich gerade ... , klingelte das Telefon.

A) sitzt B) setzte C) saß D) setze

20. Bestimmen Sie die Zeitformen der Verben.

Ich habe mich mit meinen Freund verabredet, daß er mich abholt.

A) Perfekt/Imperfekt B) Plusquamperfekt/Imperfekt

C) Perfekt/Präsens D) Präsens/Perfekt.

21. Ergänzen Sie.

Wenn ich Schmerzen habe, ... ich zwei Tabletten nehmen.

A) soll B) willst C) durfte D) konnte

22. Ergänzen Sie.

Wenn er sich besser fühlen wird ,

A) wird er spazieren gehen B) er wird spazieren gehen

C) ging er spazieren D) er wird gehen spazieren

23. Bilden Sie den Nebensatz.

Sie geht heute nicht ins Kino, sie (1) den Film schon (2) sich (3) weil (4) angesehen (5) hat (6)

A) 4, 1, 2, 3, 6, 5 B) 4, 1, 3, 2, 5, 6 C) 4, 3, 1, 2, 5, 6 D) 1, 3, 5, 4, 6, 2

24. In welche Position kann man das Reflexivpronomen "sich" stellen ?

Die Studenten fahren ins Stadion, (1) das (2) nicht weit (3) vom Stadtzentrum (4) befindet (5)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Fachbereich: Baumaschinen

Thema: Mechanisierung der Bauarbeiten.

Grammatik: Konjunktiv

Wortbildung: Präffixe be-; ver-; um; trennbare und untrennbare Präixe;
zusammengesetzte Wörter

Text A: „Baumaschinen“

"Qurilish texnikasi"

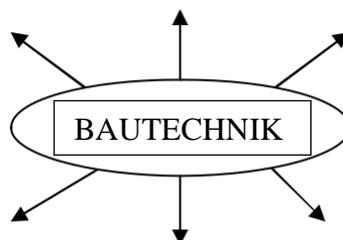
Übung 1 . Lesen Sie folgende Information und erzählen Sie über die Mechanisierung des Bauwesens.

Das Bauwesen ist eine der ältesten Bereiche der menschlichen Tätigkeit. Seine Anfänge verlieren sich in der Dunkelheit der Jahrtausende. Davon zeugen uns die archeologischen Funde. Schon im Altertum verstand der Mensch, dass er mittels entsprechenden Werkzeuge und Vorrichtungen seine Muskelkraft wesentlich verstärken konnte. Schon dieses Verständnis können wir als den eigentlichen Beginn der Mechanisierung betrachten.

Die ersten Werkzeuge, die die Produktivität des Bauprozesses erhöhten, waren der Hebel und die Rolle. Mit den Hebeln wurden die schweren Lasten gehoben und mit den Rollen zur Baustelle transportiert.

Heute ist der moderne Bau ohne Maschinen nicht denkbar. Der Betrieb und die Wartung von Maschinen setzt hohe Qualifikation der Ingenieure und Techniker voraus. Die Ausbildung der Baufachleute erfolgt an zahlreichen Hochschulen und Fakultäten. Der Ingenieur für Baumaschinen soll tiefe Kenntnisse und praktische Fertigkeiten haben. Das alles erwirbt man an der Fakultät für Bautechnik und Straßenmaschinen.

Übung 2 . Nennen Sie die Wörter die sich mit dem Begriff „Bautechnik“ assoziieren lassen.



Übung 3. Sprechen Sie richtig aus:

Der Komplex, die Branche, die Montage, das Organ, die Elertronifizierung, mobil, stationär, das Profi l, das System;

der Motor – die Motoren; der Traktor – die Traktoren;

der Manipulator – die Manipulato ren; der Faktor – die Faktoren; der Doktor – die Doktoren; der Rektor – die Rektoren; der Lektor – die Lektoren; der Vektor – die Vektoren.

Übung 4. Merken Sie sich folgende Lexik zum Text A „Baumaschinen“

Substantive

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. die Schaffung, =, -en | yaratish |
| 2. die Umwelt | atrof muhit |
| 3. das Fach –es, die Fächer | mutahassislik, fan |
| 4. der Zweig es, e | tarmaoq |
| 5. die Wirtschaft =, | qishloq ho`jaligi |
| 6. die Branche =; -n | sanoat |
| 7. der Bereich –s, -e | soha |
| 8. der Tiefbau -s | er osti qurilishi,
qazish |
| 9. die Straße =, -n | ko`cha, yo`l |
| 10. der Hochbau –s | yer usti qurilishi |
| 11. die Ausrüstung =, -n | uskunalar |
| 12. das Merkmal -s, -e | belgi, xarakter |
| 13. das Gebiet -s, -e | maydoni, doirasi |
| 14. die Baustelle =, -n | qurilish maydoni |
| 15. der Baubetrieb es, -e | qurilish kompaniyasi |
| 16. die Vielfalt = | ko'p qirrali |
| 17. der Ablauf -s, die Abläufe | jarayon, oqim |
| 18. die Art =, -en | tur, qiyofa |
| 19. der Betonmischer -s, = | beton aralash tirgich |

20. der Sand -es		qum
21. der Frischbeton -s		yangi tayyorlangan beton
22. der Bitumenschmelzkessel -s, `=		bitumli qozon
23. das Bindemittel -s, -=		boglovchi
24. das Aufbringen -s		qoplama (jarayon)
25. der Bagger -s, =		ekskavator
26. der Rohrleger -s, =		quvur qatlami
27. der Kran -es, -e		qurilish kran
28. das Aufnehmen -s		qazish (jarayon)
29. das Fördern -s		tashish
30. das Gerät -es, -e		moslama
31. die Erde =		zamin
32. der Schotter -s		ezilgan tosh
33. der Kies -es		shag'al
34. die Herstellung =		tushirish
35. das Gelände -s, =		hudud
36. das Gefäß es, -e	dastak	
37. der Eingefäßbagger -s, =		chelak ekskavator МНОГОКОВШОВЫЙ
38. der Mehrgefäßbagger -s. =		экскаватор
39. die Abstimmung =, en		tekislash
40. das Kraftfahrzeug -es,		mashina
41. das Rührwerk -es,		мешалка
42. die Erwärmung =,		qiziydi
43. die Vorrichtung =, -en		qurilmani o'rnatish
44. der Kipper -s, =		samosval
45. der Förderer -s, =		konveyer
46. der Teil -(e)s, -e		qism yig'ish

47. das Getriebe	-s, =	qism, qism, yig'ish
48. die Steuerung	=, en	boshqaruv
49. das Gestell	-s, -e	ramka, to'shak, tanasi
50. das Werkzeug	-(e)s, -e	vositasi
		ratsionalizatsiya
51. die Rationalisierungsmittel	pl.	vositalari
52. der Einsatz	-es, (die Einsätze)	foydalanish
53. die Anwendung	=	dastur
54. die Ausbaurbeiten	pl,	tugatish ishlari
55. der Elektrobohrer	-s, =	elektr matkap
56. die Winde	=, -n	dastgoh
57. das Schleifen	-s,	öğütme
58. der Hobel	-s, =	tekislik
59. die Handramme		qo'lda ramming
60. die Entwicklung	=, -en	rivojlanish
61. das Verfahren	-s, =	usul, texnologiya
		armatura
62. die Bewehrung	=,	ishlar
63. die Oberfläche	=, -en	yuzasi
64. die Feuerschutzschicht	=, -en	olov geciktirici qatlami
65. der Anstrich	-(e)s, -e	rasm
66. der Eingriff	-(e)s, -e	aralashuv
Verben		
1. nennen	(a,a)	atamoq
2. bestehen	(a,a) (aus Dat).	iborat bo`lmoq
3. einsetzen	(te,t)	qo'llamoq, foydalanmoq
4. ansehen	(a,e)	ko'rib chiqmoq
5. können	(o,o)	imkoniyatiga ega bo'lish
6. schaffen	(u, a)	yaratmoq

7. erhalten (ie, a)	qabul qilmoq, saqlamoq qo'llab-quvvatlam
8. betrachten (te, t)	ko'rib chiqmoq
9. umfassen (te, t)	qopqoqni o'z ichiga oladi qamrabolmoq
10. ermöglichen (te, t)	ehtimolibo`lmoq
11. unterscheiden (ie, ie)	farqlanmoq
12. aufbereiten (te, t)	tayyorlamoq Ishlab chiqarmoqqayta
13. verarbeiten (te, t)	ishlamoq ta'minlash
14. gewährleisten (te, t)	kafolat bermoq
15. verwenden (te, t)	qabul qilmoq
16. verbinden (a, u)	bog`lanmoq
17. darstellen (te, t)	tasvirlamoq nomi, xarakterini
18. bezeichnen (te, t)	belgilamoq
19. bestimmen (te, t)	aniqlamoq
20. gehören (te, t)	tegishli bo`lmoq
21. ausführen (te, t)	amalga oshirmoq
22. bringen (a, a)	olib kelmoq
23. befreien (te, t)	qutulmoq
24. überwachen (te, t)	boshqaruv
25. eingeben (a, e)	Kirit,oq

andere Redeteile

1. künstlich	sun'iy
2. gebaut	qurilgan, sun'iy

3. energieaufwendig	energiya sarflaydigan, energiya sarflaydigan
4. entsprechend	1. Mas'uliyatli
5. zahlreich	juda ko'p
6. vielfältig	rang-barang
7. einheitlich	yakka, birlashtirilgan
8. grundsätzlich	fundamental, harakterli
9. vorgeschrieben	yozilgan
10. innerhalb (Gen)	ichida
11. gesundheitsschädigend	Hayot uchun havfli
12. rechnergestützt	kompyuterlashtirilgan
13. eintönig	monoton

Pluralbildung

das Fach – die Fächer

der Ablauf – die Abläufe

der Einsatz – die Einsätze

Vieldeutigkeit

Der Einsatz – 1. foydalanish 2. qatnashish

Synonyme

die Branche = das Gebiet = der Bereich = der Zweig

die Aufgabe = das Ziel = die Zielstellung

betrachten = ansehen

das Gerät = die Vorrichtung = der Mechanismus

der Ablauf = der Prozess

das Verfahren = die Methode = die Technologie

der Kipper = der Kippwagen

das Kraftfahrzeug = der Kraftwagen = der Wagen = das Automobil

die Einstellung = die Montage
der Einsatz = die Anwendung
die Behandlung = die Bearbeitung
überwachen = kontrollieren

stehende Wortverbindungen

1. es gibt mavjud
2. in Gang setzen harakat qilmoq

Konjunktiv

Presenskon'yunktiv fe'l o'zagiga *-e* suffiksi va shaxs – son qo'shimchalarini qo'shish bilan yasaladi. Ularning shaxs – son qo'shimchalari aniqlik maylining imperfektidagidek bo'lib, fe'l o'zagidagi unli tovush o'zgarmaydi:

S i n g u l a r

P.- e	ich schreib- e -	sag- e	nenn- e
P.-e-st	du schreib- e -st	sag- e -st	nenn- e -st
P -e-	er schreib- e -	sag- e	nenn- e

P l u r a l

P.- e-n	wir schreib- e -n	sag- e -n	nenn- e -n
P.-e-t	ihr schreib- e -t	sag- e -t	nenn- e -t
P.-e-n	sie schreib- e -n	sag- e -n	nenn- e -n

Yordamchi fe'llarning prezens konyunktivda tuslanishi:

S i n g u l a r

P.-e-	ich hab- e -	werd- e	sei-
P.-e-st	du hab - e -st	werd - e -st	sei -st
P.-e-	er hab - e -	werd - e	sei -

P l u r a l

P.- e-n	wir hab -e-n	werd -e-n	sei -e-n
P.-e-t	ihr hab -e-t	werd - e-t	sei - e-t
P.-e-n	sie hab -e-n	werd -e-n	sei -e-n

Imperfekt kon'yunktiv ikki xil yasaladi. **Kuchsiz fe'llarning** imperfekt kon'yunktivi aniqlik maylining imperfektiga o'xshash bo'ladi:

S i n g u l a r

P l u r a l

I.P.	ich	frag-te-	I.P.	wir	frag-te-n
II.P.	du	fragte-st	II.P.	ihr	fragte-t
III.P.	er	frag-te	III.P.	sie	frag-te-n

Kuchli fe'llardan imperfekt kon'yunktiv yasalganda, ular o'zagiga **-esuffiksi** qo'shiladi. Shaxs-son qo'shimchalari esa prezens konyunktivdagidek bo'lib, fe'l o'zagidagi **a,o,u** unli tovushlari umlaut qabul qiladi:

S i n g u l a r

I.	P.	- e-	ich blieb-e	gäb-e	flög-e
II.	P.	-e-st	du blieb -e-st	gäb - e-st	flög - e-st
III.	P.	-e-	er blieb -e-	gäb -e	flög -e

P l u r a l

P.	- e-n	wir blieb -e-n	gäb -e-n	flög -e-n
P.	-e- t	ihr blieb -e-t	gäb - e-t	flög - e-t
P.	-e-n	sie blieb -e-n	gäb -e-n	flög -e-n

Eslatma: Ayrim kuchli fe'llar imperfekt konyunktivda ikki xil ko'rinishga ega:

<i>Infinitiv</i>	<i>Imperfekt</i>	<i>Imperfekt</i>	<i>Imperfekt</i>
------------------	------------------	------------------	------------------

	<i>Indikativ</i>	<i>Konjunktiv</i>	<i>Konjunktiv</i>
<i>helfen</i>	<i>half</i>	<i>hälfe</i>	<i>Hülfe</i>
<i>gelten</i>	<i>galt</i>	<i>gälte</i>	<i>Gölte</i>
<i>schelten</i>	<i>schalt</i>	<i>schälte</i>	<i>Schölte</i>
<i>sterben</i>	<i>starb</i>	<i>stärbe</i>	<i>Stürbe</i>
<i>schwimmen</i>	<i>schwamm</i>	<i>schwämme</i>	<i>Schwömmе</i>
<i>beginnen</i>	<i>begann</i>	<i>begänne</i>	<i>Begönne</i>
<i>heben</i>	<i>hob</i>	<i>höbe</i>	<i>Hübe</i>

Maxsus gruppа fe'llari imperfekt konyunktivda quyidagicha tuslanadi:

S i n g u l a r

P.	- te-	ich nenn-te-	renn-te-	sende-te	däch-te	wende-te
P.	-te-st	du nenn -test	renn-test	sende-test	däch-test	wende-test
P.	-te-	er nenn -te-	renn -te	sende -te	däch -te	wende-te

P l u r a l

P.	- te-n	wir nennte-n	rennte-n	sendete-n	dächte-n	wendeten
P.	-te-t	ihr nennte-t	rennte-t	sendete-t	dächte-t	wendetet
P.	-te-n	sie nennte-n	rennte-n	sendete-n	dächte-n	wendeten

Preterio-prezentia fe'llari imperfekt kon'yunktivda infinitivdagi umlautni saqlab qoladi:

S i n g u l a r

P.	-t e-	ich könnte-, wollte-, möchte-, dürfte-, sollte-, müßte
P.	-te-st	du könntest, wolltest, möchtest, dürftest, solltest, müßttest
P.	-te-	er könnte-, wollte-, möchte-, dürfte-, sollte-, müßte

P l u r a l

P.	- te-n	wir könnten, wollten, möchten dürften, sollten, müßten
P.	-te-t	ihr könntet, wolltet, möchtet, dürftet, solltet, müßten

P. -te-n sie könnten, wollten, möchten, dürften, sollten, müßten

Noto‘g‘ri tuslanadigan fe‘llar (*gehen, stehen, tun, sein*) ning imperfekt kon’yunktivi kuchli fe‘llarning imperfekt konyunktiviga o‘xshash bo‘ladi. *Haben, werden, bringen* kabi noto‘g‘ri tuslanadigan fe‘llar esa umlaut oladi.

S i n g u l a r

P. ich ginge stände täte wäre hätte brächte würde
P. du gingest ständest tätest wärest hättest brächtest
P. würdest
er ginge stände täte wäre hätte brächte
würde

P l u r a l

P. wir gingen ständen täten wären hätten brächten würden
P. ihr ginget ständet tätet wäret hättet brächtet würdet
P. sie gingen ständen täten wären hätten brächten würden

Perfekt kon’yunktiv *haben* va *sein* yordamchi fe‘llarini prezens konyunktivi va mustaqil fe‘lning sifatdosh II formasidan yasaladi:

S i n g u l a r

I.. P ich habe geholfen
II. P. du habest geholfen
III. P er habe geholfen

P l u r a l

I.. P wir haben
II. P. geholfen
III. P ihr habet
geholfen
sie haben
geholfen

S i n g u l a r

I.. P ich sei gekommen
II. P. du seist gekommen
III. P er sei gekommen

P l u r a l

I.. P wir seien gekommen
II. P. ihr seiet gekommen
III. P sie seien gekommen

Pluskvamperfekt kon'yunktiv *haben* va *sein* yordamchi fe'llarining imperfekt konyunktivi va mustaqil fe'lning sifatdosh II formasidan yasaladi:

S i n g u l a r		P l u r a l	
I.. P	ich hätte geholfen	I.. P	wir hätten geholfen
II. P.	du hättest geholfen	II. P.	ihr hättet geholfen
III. P	er hätte geholfen	III. P	sie hätten geholfen

S i n g u l a r		P l u r a l	
I.. P	ich wäre	I.. P	wir wären gekommen
II. P.	gekommen	II. P.	ihr wäret gekommen
III. P	du wärest	III. P	sie wären gekommen
	gekommen		
	er wäre		
	gekommen		

Futurum I kon'yunktiv *werden* yordamchi fe'lining prezens konyunktivi va mustaqil fe'lning infinitiv I dan yasaladi:

S i n g u l a r		P l u r a l	
I.. P	ich werde	I.. P	wir werden helfen
II.	helfen	II. P.	ihr werdet helfen
P.	du werdest	III. P	sie werden helfen
III.	helfen		
P	er werde		
	helfen		

Übung 5 .Bestimmen sie die Bestandteile folgender zusammengesetzten Wörter. Übersetzen Sie die Wörter ins Usbekische:

Muster: die Baumaschine– der Maschinenbau qurilish mashinasi – mashinasozlik

der Montagekran, die Entwicklungstendenz, die Kranmontage, die Maschinenarbeit,

die Baustelle, die Arbeitsmaschine, der Baubetrieb, das Anwendungsgebiet, die Hauptbranche, die Entwicklungstendenz, die Verkehrsanlage, das Steuerungssystem, die Maschinenmontage, das Rationalisierungsmittel, der Lademechanismus, der Arbeitsablauf.

Übung 6 . Bilden Sie Verben mit Präfixen be-, ver-, um-. Sch lag en Sie ihre Bedeutung im Wörterbuch nach. Bilden Sie die Grundformen:

bauen – bebauen – umbauen – verbauen; fassen – umfassen – verfassen; stellen – bestellen – umstellen – verstellen; stehen – bestehen – verstehen; setzen – besetzen – umsetzen – versetzen; arbeiten – bearbeiten – umarbeiten – verarbeiten.

setzen – absetzen – einsetzen; laufen – ablaufen – einlaufen; gehen – ausgehen – eingehen; führen – ausführen – einführen.

Übung7. Erklären Sie die Bedeutung folgende

WörterSynonyme:

Muster: das Verfahren – die Technologie;

Das Wort „Verfahren“ bedeutet die „Technologie“. „Verfahren“so’zi „ texnologiya“ni anglatadi Künstliche Umwelt – gebaute Umwelt; 2. anwendung sbedingt – spezialisiert; 3. die Errichtung – die Montage; 4. der Einsatz – die Anwendung; 5. das Kraftfahrzeug – der Kraftwagen – das Auto(mobil); 6. die Anlage – die Vorrichtung; 7. der Stoff – das Material; 8. die Branche – der Zweig; 9. der Ablauf – der Prozess; 10. überwachen –kontrollieren; 11. der Bauteil – das Element.

Aufgabe I. Übersetzen Sie den Text A,„Industrielles Bauen“

Industrielles Bauen

Das Bauwesen ist der Industriezweig, dessen Aufgabe die Schaffung der künstlichen Umwelt ist. Diese künstliche Umwelt wird in der Fachliteratur gebaute Umwelt genannt. Wenn wir über die Probleme des Bauwesens sprechen, so sprechen

wir vor allem über die dazu notwendigen Mittel – die Mechanismen. Die umfassende Orientierung des Bauwesens auf die Erhöhung der Arbeitsproduktivität und Verringerung der Kosten setzt den Bau durch Maschinen voraus. Das heutige Bauwesen ist ein hochmechanisierter und energieaufwendiger Zweig der Wirtschaft. Die Branche besteht aus drei Hauptbereichen: Tiefbau, Hochbau, Straßenbau. In jedem Bereich werden entsprechende Maschinen und Anlagen eingesetzt. Es gibt zahlreiche Merkmale, nach denen wir uns diese Technik ansehen können. Das sind Verarbeitungsmaschinen, Montageeinrichtungen und Rationalisierungsmittel. Die Baustelle und der Baubetrieb sind als einheitlicher Baukomplex zu betrachten. Ihre Ausrüstung umfasst Maschinen und Mechanismen, die entsprechend der Vielfalt der Aufgaben den technologischen Produktionsablauf ermöglichen. Grundsätzlich sind auf der Baustelle zwei Arten von Baumaschinen zu unterscheiden. Das sind die stationären und mobilen Baumaschinen. Die stationären Maschinen sind technologische Geräte. Sie stehen fest auf der Baustelle und bereiten die Baumaterialien auf. Der Betonmischer verarbeitet z.B. Zement, Sand Füllstoffe und Wasser zu Frischbeton. Im Bitumenschmelzkessel wird das Bindemittel vor dem Aufbringen erwärmt. Die Bagger, Bulldozer, Straßenbaumaschinen, Montagekrane, Rohrleger sind mobile Baumaschinen. Die Bagger sind Maschinen zum Aufnehmen und Fördern anstehender Minerale (Erde Sand, Schotter, Kies u.a.), sowie zur Herstellung vorgeschriebener Geländeprofile. Man unterscheidet Mehrgeländebagger und Eingeländebagger.

Übung 1. Vervollkommen Sie folgende Sätze:

- 1) Die Aufgabe des Bauwesens ist die Schaffung ...
- 2) Die Baustelle und der Baubetrieb sind als ... zu betrachten.
- 3) Die Bagger sind Maschinen zum ... und ... anstehender Mineralen.
- 4) Die Abstimmung der Bauprozesse gewährleistet ...
- 5) Innerhalb der Baustelle oder des Baubetriebes werden ... verwendet.
- 6) Jede Maschine besteht aus ..., ... und ...
- 7) Die Handwerkzeuge werden als ... bezeichnet.

- 8) Zu den Entwicklungstendenzen gehört ... und der Einsatz ...
- 9) Die gesundheitsschädigenden Prozesse werden durch... und ... ausgeführt.
- 10) Die Roboter bringen ... mit sich.

Übung 2 . Beantworten Sie folgende Fragen zum Text A:

- Was versteht man unter dem Begriff „gebauter Umwelt“?
- Aus welchen Bereichen besteht das moderne Bauwesen?
- Was stellen die Baumaschinen dar?
- Wie sind die Baustelle und der Baubetrieb zu betrachten?
- Welche Maschinen unterscheidet man auf der Baustelle?
- Welche Maschinenart stellen die Betonmischer dar?
- Welche Maschinenart repräsentieren die Bagger?
- Zu welchen Zwecken werden die Transportmaschinen eingesetzt?
- Aus welchen Hauptbestandteilen besteht jede Maschine?
- Wo werden alle Baugruppen montiert?
- Welche Werkzeuge werden als Rationalisierungsmittel bezeichnet?
- Wodurch wird der Motor mit dem Arbeitsorgan verbunden?
- Wo werden die Rationalisierungsmittel verwendet?
- Welche Erscheinungen kennzeichnen das moderne Bauwesen?
- Welche Prozesse werden immer mehr durch Manipulatoren ausgeführt?
- Wovon wird der Mensch in den neuen Technologien befreit?

Übung 3. a) Merken Sie sich folgende kommunikativ grammatische Strukturen:

im Text handelt es sich um

(Akk.)

Matnda gap shu haqda ketayapti ...

geht es um (Akk.)

ist die Rede von (Dat.)

eine große Rolle spielt (spielen)

katta rol o'ynaydi

von großer Bedeutung ist (sind)	katta ahamiyatga ega...
eine große Bedeutung hat	
(haben)	
man unterscheidet (Akk.)	farq qiladi
man verwendet	qo'llayaptilar
zu (Dat) gehören	tegishli bo'lmoq

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster der kurzen Zusammenfassung zum Text „A“ bekannt.

In diesem Text handelt es sich um die Baumaschinen. Man unterscheidet stationäre und mobile Bautechnik. Im Text wird über den einheitlichen Bauablauf gesprochen. Es geht auch über die Transporttechnik, die die Abstimmung der Bauprozesse gewährleistet. Von großer Bedeutung sind die Rationalisierungsmittel. Zu den Rationalisierungsmitteln gehören verschiedene Handgeräte mit dem elektrischen Antrieb. Man verwendet die Rationalisierungsmittel hauptsächlich bei den Ausbauarbeiten.

Übung 4 . Übersetzen Sie folgende Sätze ins Usbekische:

Matnda qurilish mashinalari va mexanizmlari haqida gap ketayapti. Qurilish ishlab chiqarish- bu yagona texnologik majmua. Ushbu kompleks sun'iy muhitni yaratishga xizmat qiladi. Har bir mashina ma'lum texnologik operatsiyalarni bajarishi kerak.

Ko'chma va statsionar qurilish transport vositalari bir biridan farqlanadi. Ekskavator va buldozerlar bu ko'chma qurilish transport vositalaridir. Transport vositalari katta rol o'ynaydi. Transport vositalari mobil va statsionar bo'lishi mumkin. Ko'chma avtomobillar - bu samosvallar, quvurlar qatlami, beton yuk mashinalari, ixtisoslashtirilgan yuk mashinalari. Ular qurilish materiallarini tashishda ishlatiladi.

Statsionar transport vositalari turli konveyerlar bilan taqdim etiladi. Konveyerlar korxonada yoki qurilish maydonchasida ishlatiladi. Har bir mashina ramka, dvigatel, ishchi tanasi va tishli mexanizmdan iborat. Dvigatel ishchi qismlar va mashina qismlarini haydash uchun ishlatiladi. Ishchi organ belgilangan texnologik operatsiyani bajarish uchun xizmat qiladi. Uzatish mexanizmi katta ahamiyatga ega.

Qurilishni har tomonlama mexanizatsiyalash muhim rol o'ynaydi. Biz kompyuterlashtirilgan texnologiyalardan foydalanish va biotexnologik texnologiyalarni joriy etish haqida gaplashmoqdamiz. Yangi avtomobillar yangi texnologiyalar olib keladi. Manipulyator va robotlar kompyuterlashtirilgan mashinalardir. Manipulyator va robotlar kompyuterlar tomonidan boshqariladi. Robotlardan foydalanishda ishlab chiqarish jarayonida odamning roli o'zgaradi. Biror kishi faqat texnologik jarayonni boshqarishi kerak.

Übung 5. a) Lesen Sie folgende Information ohne Wörterbuch. Versuchen Sie den Inhalt zu verstehen:

Die Bauindustrie schafft die künstliche Umwelt. Sie ist ein hochmechanisierter und energieaufwendiger Zweig. In der Branche werden zahlreiche und verschiedenartige Maschinen eingesetzt. Das sind spezialisierte Geräte und Vorrichtungen, die den entsprechenden Technologien untergeordnet sind. Man unterscheidet die Baustelle und den Baubetrieb. Beide stellen einen einheitlichen Komplex dar und bedienen sich entsprechender Maschinen und Mechanismen. Die Baustellen und Baubetriebe haben zahlreiche Transportverbindungen. Der Transport von Baumaterialien und –elementen erfolgt durch spezialisierte Lastkraftwagen. Die inneren Transportverbindungen führen zahlreiche stationäre Förderer aus. Grundsätzlich besteht jede Maschine aus drei Baugruppen, die auf dem Gestell montiert sind: dem Motor, Arbeitsorgan und Getriebe. Der Motor setzt die Mechanismen der Maschine in Gang. Er kann ein Elektro- oder Verbrennungsmotor sein. Die stationären Baumaschinen sind in der Regel mit elektrischen Motoren versehen. Die mobilen Baumaschinen haben Verbrennungsmotoren. Die Konstruktion des Arbeitsorganes entspricht den auszuführenden Funktionen. Das Getriebe verbindet den Motor mit dem Arbeitsorgan. Es kann mechanisch, elektrisch, hydraulisch oder kombiniert sein. Bei den Ausbauarbeiten verwendet man oft die Geräte, die als Rationalisierungsmittel bezeichnet werden. Diese Geräte stellen elektrisch angetriebene Handwerkzeuge dar. Das sind Elektrobohrer, Handschleifer, Handkabelwinden, Handrammen u.a. Der Technische Fortschritt dringt ins Bauwesen ein. Zum Ausdruck kommt das in den Manipulatoren und

Robotern. Das sind hochtechnologische Geräte, die den Menschen von eintönigen und gesundheitsschädigenden Prozessen befreien. Die Manipulatoren und Roboter werden von den Computern gesteuert.

b) Wählen Sie die richtige Übersetzung:

Die Ausrüstung der Baustelle umfasst zahlreiche Maschinen und Geräte, die den vielfältigen Arbeitsvorgängen untergeordnet sind. Qurilish maydonchalari turli xil qurilish materiallari va mahsulotlarini tayyorlash va sinovdan o'tkazish uchun mo'ljallangan mashinalar va qurilmalar bilan jihozlangan. Qurilish kompaniyasi belgilangan texnologik parametrlarni ta'minlash uchun mo'ljallangan turli xil qurilmalar bilan jihozlangan. Qurilish maydonchasi uskunalari turli xil operatsiyalar uchun mo'ljallangan ko'plab mashinalar va qurilmalarni o'z ichiga oladi.

Fassen Sie den Inhalt des Textes zusammen, und geben Sie den Inhalt auf Deutsch wieder. Verwenden Sie dabei die angegebenen kommunikativ grammatischen Strukturen.

Übung 6. Erzählen Sie den Text nach. 1.2 Text B: „Pneumatische Förderung“

Übung 1 . Sprechen Sie richtig aus:

Pneumatisch, die Kombination, statisch, dynamisch, kontinuierlich, die Konsistenz, maximal, flexibel, das Volumen, prinzipiell, die Charge, das Pneumatiksystem, das Ventil, synthetisch.

Übung 2. Merken Sie sich folgende Lexik zum Text B:

Substantive

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. die Förderung =, -en | talab |
| 2. der Estrich -s, e | sementli qorishma |
| 3. der Druck -es, Drücke | bosim |
| 4. die Anlage =, -n | o'rnatish, qurilma |
| 5. der Windkessel -s, = | qabul qilgich |
| 6. der Treibkessel -s, = | ish qobiliyati |

7.	die Größe =, -n	hajmi
8.	der Mischer -s, =	aralashtirgich
9.	die Rohrleitung =, -en	to'quvur
10.	die Luft =, Lüfte	havo
11.	die Oberfläche	yuzasi
12.	das Luftpolster -s, =	havo yostig'i
13.	das Gewicht (e)s, -e	vazn
14.	der Strom -(e)s, Ströme	oqim
15.	die Geschwindigkeit =,	tezlik
16.	die Regelung =, -en	boshqaruv
17.	die Zufuhr =, -en	oqim, almashtirish
18.	die Arbeitsweise =, -n	ish faoliyat
19.	das Gerät -(e)s, -e	qurilma
20.	die Berechtigung =, -en	yashash huquqi
21.	der Einsatz -es, Einsätze	foydalanish
22.	die Anforderung =,	talab
23.	die Möglichkeit -=, -en	imkoniyat
24.	die Charge =, -n	zagruzka
25.	der Kessel -s, =	saqlash idish
26.	die Entlüftung =, -en	depressurizatsiya
27.	das Entleeren -s, =	tushirish
28.	die Füllung =, -en	1. to'ldirish yuklangan material 3. ish smenasi
29.	die Menge =, -	massa
30.	die Höhe =, n	balandlik
31.	die Herstellung =, en	ishlab chiqarish
32.	der Frischbeton -s	smentli aralashma

33. der Binder -s, =	bog`lovchi
34. die Baugruppe =, -n	qurilish mexanizmi
35. der Rahmen -s, =	rama
36. das Fahrgestell -s, -e	shassa
37. die Verkleidung =, -n	kiyinish
38. das Gefäß -es, =	suv saqlagich
39. das Druckgefäß -es, -e	qabul qilgich
40. die Mischvorrichtung =, -en	aralashirilgan qorishma
41. das Getriebe -s, -e	korxonona
42. der Schlauch -es, Schläuche	shlang
43. die Achse =, -n	ось
44. die Zulassung =, -en	ruxsatnoma
45. die Schelle =, -n	oboy
46. die Kupplung =, -en	ulash
47. die Dichtung =, -en	qistirma, muhr
48. der Bock -es, Böcke	tayanch, qavs
49. der Bogen -s Bögen	tizza
50. das Schweißen -s	svarka
51. der Auslauf -s, Ausläufe	chiqish
52. die Zugvorrichtung =, -en	tortish moslamasi
53. die Abstützung =, -en	o'llab-quvvatlash (ixtiyoriy)
54. die Seite =, -n	bet
55. die Haube =, -n	tom
56. der Stutzen -s, =	ko'krak qafasi
57. der Deckel -s, =	tom, cherdak
58. der Schnellverschluss -es	qulflash
59. die Sicherheit =	havfsizlik
60. der Einfülltrichter -s, =	yuklangan mashina

Verben

1. gehören (te,t) zu(Dat)	tegishli bo`lmoq
2. schütten (te,t)	yuklamoq
3. öffnen (te,t)	ochmoq
4. drücken (te,t)	bosmoq
5. bilden (te,t)	tuzmoq
6. verhindern (te,t)	tushkunlikka tushmoq
7. pressen (te,t)	kuchaymoq
8. lassen (ie, a)	qoldirmoq
9. steuern (te,t)	boshqarmoq
10. gelten (a, o)	aytib bermoq
11. fallen (ie,a)	tushmoq, yiqilmoq
12. bestehen (a,a) aus(Dat)	iborat bo`lmoq
13. beeinflussen (te,t)	qamrab olmoq
14. aufbauen (te,t)	o'rnatish
15. ermöglichen (te,t)	imkon bermoq
16. verbinden (a,u)	bog`lanmoq
17. anordnen (te, t)	o'rnatmoq
18. aufschrauben (te,t)	vintni yoqmoq
19. sich befinden (a,u)	joylashmoq
20. schützen (te,t)	himoya qimoq
21. lagern (te,t)	o'rnatmoq (podshipniklarda)
22. beaufschlagen (u,a)	harakat qilmoq
23. ansprechen (a,o)	tetik, bardam bo`lmoq

andere Redeteile

1. Bereits	allaqachon
2. Derartig	shunaqa
3. Bekannt	malum,mashhur
4. Abgestimmt	kelishilgan
5. Entsprechend	mos keladigan

6. Verdichtet	siqilgan
7. Oben	yuqori
8. Unten	pastki
9. Nachstehend	keyingi keyingi
10. Zwangsluftgekühlt	majburiy ravishda sovutiladi
11. Chargenweise	qismlarda
12. Kontinuierlich	davomiy
13. Erforderlich	Zarur
14. Luftbereift	havo yo'lida
15. Einzel	alohida
16. Einschwenkbar	burilish
17. Versehen	jihozlangan
18. Einstufig	bitta bosqich
19. abhängig von (Dat)	bog'liq
20. Völlig	to'liq
21. Steif	qattiq
22. Flexibel	egiluvchan
23. Hinter	Orqa
24. Geschlossen	yopiq
25. Abnehmbar	olinadigan
26. verstellbar	Sozlanishi
27. abklappbar	Katlama

stehende Wortverbindungen

an Bedeutung verlieren (o,o)

auf Grund (Gen)

j-m (Dat) zur Verfügung stehen

nach wie vor

im wesentlichen

das Licht der Welt erblicken

Synonyme

Der Estrich = der Mörtel = der Beton;
die Anlage = das Gerät = die Vorrichtung;
der Förderer = die Förderanlage;
anordnen = aufbauen = monnieren;
steuern = regeln;
der Treibkessel = der Mischkessel;
aufschrauben = befestigen;
drucken = pressen;
beaufschlagen = antreiben;
der Verdichter = der Kompressor;
die Förderung = der Transport;
bestehen (aus Dat) = gehören (zu Dat).

Antonyme

Eintreten – austreten;
statisch – dynamisch;
kontinuierlich – chargenweise;
natürlich – synthetisch.

Übung 4. Übersetzen Sie schriftlich folgende Wörter:

Der Förderer,	das Getriebe,	die Zugvorrichtung,
der Windkessel,	der Schlauch,	der Mischarm,
der Mischer,	der Einfülltrichter,	der Deckel,
die Rohrleitungen,	der Kolben,	das Sicherheitsventil,
das Fahrgestell,	die Achse,	die Schellenkupplung.
die Verkleidung,	die Welle,	

AUFGABE II. Übersetzen Sie den Text B: „Pneumatische Förderung“

Die pneumatische Förderung von Beton, Estrichen und Mörtel ist in Form von Druckluftförderanlagen prinzipiell bereits seit etwa 50 Jahren bekannt. Zu einer derartigen Anlage gehören ein Kompressor, ein Windkessel als Luftspeicher, ein

Treibkessel in abgestimmter Größe (zum Volumen des Mixers) sowie entsprechende Rohrleitungen. Der gemischte Beton wird in den Treibkessel geschüttet. Nachdem die Luftzufuhr geöffnet ist, strömt die im Windkessel verdichtete Luft von oben und unten in den Treibkessel. Die von unten eintretende Druckluft drückt den Beton durch die Rohrleitungen, die von oben eintretende Druckluft bildet auf der Betonoberfläche ein Luftpolster und verhindert das Hochdrücken des Betons. Auf Grund seines Eigengewichts „fällt“ der Beton vor den unteren Luftstrom, der ihn dann in die Rohrleitung presst. Die Fördergeschwindigkeit läßt sich durch Regelung der Luftzufuhr

steuern. Diese grundsätzliche Arbeitsweise gilt auch für die nachstehend beschriebenen Geräte. Die pneumatische Betonförderung hat an Bedeutung verloren, seitdem auch kleine leistungsfähige Hydraulik-Betonpumpen zur Verfügung stehen. Pneumatische Geräte haben jedoch nach wie vor völlige Berechtigung bei der Förderung speziell auch von Estrichen und anderen plastischen Baustoffen unter den nachstehend beschriebenen technischen und technologischen Einsatzanforderungen.

Die heute im Einsatz befindlichen Fördergeräte arbeiten als Kombination von statischer und dynamischer Förderung. Bei vielen Geräten besteht die Möglichkeit, chargenweise oder kontinuierlich zu fördern. Bei der chargenweisen Förderung ist am Ende der Förderleitung ein Auffangkessel erforderlich, der verhindert, daß der Beton unter Druck aus der Leitung kommt und so eine Entlüftung die Folge wäre. Bei der kontinuierlichen Förderung wird vor dem völligen Entleeren des Kessels Füllung für Füllung in die Förderleitung gedrückt. Die erforderliche Druckluftmenge wird durch die Konsistenz des Materials sowie die Förderweite und -höhe beeinflusst. Das Fördergerät hat seine Haupteinsatzgebiete in der Herstellung und Förderung von steifen bis steifplastischen Estrichmassen. Hierzu gehören im wesentlichen: natürliche und synthetische Estriche; Mauermörtel; Frischbeton; Anhydritestriche mit Bindern Grundrahmen, Fahrgestell und Verkleidung Misch- und Druckgefäß Mischvorrichtung mit Getriebe Pneumatiksystem mit Verdichter Elektromotor und weitere elektrische Anlage Druckförderschläuche. Es ist auf einem luftbereiften Einachs-Fahrgestell aufgebaut, welches eine Umsetzgeschwindigkeit von 15 km/h

auf der Baustelle (keine Zulassung für den öffentlichen Straßenverkehr) ermöglicht. Die Förderleitungen bestehen aus flexiblen 18 m langen Gummigewebesschläuchen der Nennweite 65 mm. Die einzelnen Förderschläuche werden durch Schellenkuppelungen (mit Dichtungsmanschetten) verbunden. Am Ende der gesamten Förderleitung wird ein als offener Rohrbogen ausgebildeter Auslaufbock angeordnet. Antriebsmotor und Verdichter sind auf eine Profilrahmen-Schweißkonstruktion aufgeschraubt. Die abklappbare Zugvorrichtung hat eine verstellbare Abstützung. An der hinteren Seite befindet sich das Misch- und Druckgefäß. Eine geschlossene Haube mit abnehmbaren Seitenteilen schützt Antriebsmotor und Verdichter. Der Einfüllstutzen des Misch- und Druckgefäßes hat einen Deckel mit Schnellverschluss und Sicherheitsventil, der Einfülltrichter ist einschwenkbar gelagert. Am unteren Teil des Druckgefäßes befindet sich der Austrittsstutzen, an den der Förderschlauch angeschlossen wird. Im Misch- und Druckgefäß ist die mit 5 Mischerarmen versehene Mischerwelle gelagert, die direkt vom Elektromotor über Getriebe beaufschlagt wird. Der einstufige zwangsluftgekühlte Kolbenverdichter mit Druckumlaufschmierung hat eine Leerlaufschaltung, die beim Erreichen des zulässigen Betriebsdrucks anspricht. Ein Luftverteilungssystem steuert die Förderung des Mischgutes in Form der Verteilung von Ober- und Unterluft, abhängig von Förderhöhe, Förderweite sowie Art des Fördergutes.

Übung 1. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch die Synonyme.

Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische:

Die pneumatische Förderung von Beton ist schon seit etwa 50 Jahre bekannt.

Die Anlage besteht aus vier Baugruppen und dem Steuerungssystem. Das Fördergerät kann bei der Herstellung und dem Transport des Mörtels verwendet werden. Alle Baugruppen sind auf dem Gestell angeordnet. Der Mörtel wird durch die Rohrleitungen gepresst. Der Verdichter wird vom Elektromotor über die Welle beaufschlagt. Der Antriebsmotor ist auf dem Profilrahmen aufgeschraubt. Zur Anlage gehören der Motor und Pneumatiksystem. Der neue Kompressor ist auf dem Rahmen zu montieren.

Übung 3 . Betiteln Sie jeden Absatz.

Übung 4. Stellen Sie Fragen mit Fragewörtern zu jedem Absatz.

Übung 5. Erzählen Sie über den Betonförderer. Gebrauchen Sie dabei

folgende Wortgruppen:

Seit etwa 50 Jahren bekannt sein; zum Förderer gehören; sich steuern lassen; an Bedeutung verlieren; Berechtigung haben; zum Mischen und Förderneigesetzt sein; die Möglichkeit, chargenweise oder kontinuierlich zu fördern; die Einsatzgebiete des Gerätes sind; die zu fördernden Baustoffe sind; die Förderanlage besteht aus; auf dem Einachsgestellmontiert sein; die Umsetzungsgeschwindigkeit beträgt; nicht zugelassen sein; durch Getriebe beaufschlagt werden.

Übung 6 . Übersetzen Sie ins Deutsche:

Betonni tashishning turli usullari ma'lum. Eritmani tashishning ikki yo'li mavjud – pnevmatik va gidravlik. Pnevmatik konveyerlar 50 yildan ortiq vaqt davomida ishlatilgan. Mashinaning asosiy tarkibiy qismlari dvigatel, ish qobiliyati pnevmatik tizim. Beton ishchi tankdan moslashuvchan shlanglar orqali o'rnatish joyiga pompalanadi. Konveyer doimiy ravishda va partiyalarda betonni pompalay oladi.

Barcha tugunlar bitta eksa shassiga o'rnatiladi. Shlanglar qisqichlar yordamida ulanadi. Aralash pichoqlar mikser milida joylashgan. Mil elektr motor bilan boshqariladi. Ruxsat etilgan sayohat tezligi soatiga 15 km Umumiy foydalanishdagi yo'llarda haydash taqiqlanadi. Kompressor favqulodda valf bilan jihozlangan. Favqulodda vaziyat valfi o'rnatilgan qiymatga yetganda ishga tushiriladi.

Übung 7.a) Merken Sie sich folgende kommunikativ grammatische Strukturen:

der Text heißt	matnning nomi
im Text (Abschnitt) handelt es sich um (Akk)	Matnda gap shu haqda ketayaptiki,...
geht es um (Akk)	
ist die Rede von (Dat)	
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird	matnda (parcha, paragraf)

(werden) ... genannt	nomlanadi
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird	matnda (parcha, paragraf)
(werden) ... dargestellt	tasvirlangan
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird	matnda (parchadi,paragrafda)
(werden) ... behandelt	ko'rib chiqilmoqda
Der vorliegende Text(Abschnitt, Absatz)	ushbu matn (parcha,paragraf)
Enthält	o'z ichiga oladi
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ...	katta e'tibor berilgan
Gewidmet	
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ...	katta e'tibor berilayapti
Geschenkt	
darüber hinaus <i>wird (werden)</i> (Akk) ...	bundan tashqari, hisobga olinadi
Behandelt	

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster der kurzen Zusammenfassung zum 1. Absatz bekannt.

Muster:

Der Absatz heißt In diesem Absatz geht es um das Förderungsverfahren des Betons. Es werden die Hauptteile der Förderanlage genannt. Der vorliegende Absatz enthält die Beschreibung der Konstruktion der Einrichtung. Viel Aufmerksamkeit wird der Wirkungsweise gewidmet. Darüber hinaus werden die Einsatzanforderungen behandelt.

Referieren Sie schriftlich über den Text B nach dem oben gegebenen Muster. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ grammatischen Strukturen, die Ihnen bekannt sind.

1.3 Text C: „Von der Dampfmaschine zum Verbrennungsmotor“

Übung 1 .Finden Sie in Abschnitten 1,2 Sätze mit Infinitivgruppen und -wendungen.

Finden Sie im Abschnitt 2 den Satz mit der Konstruktion sein ... zu + Inf.

Finden Sie im Abschnitt 3 alle Sätze im Passiv.

Finden Sie im Abschnitt 4 drei Hauptsätze und drei Nebensätze.

Finden Sie im Abschnitt 4 alle Sätze mit erweiterten Attributen.

1.4 Texte für selbständige Arbeit

Galileo Galilei - zum 425. Geburtstag

„Durchlauchtigster Fürst“ hochedler Herr! Ich, *Galileo Galilei*, habe ein Werk erfunden, um Wasser zu heben und Landereien zu bewässern, und zwar sehr leicht, mit wenig Unkosten und großem Vorteil, derart, dass bei einem Antrieb durch nur ein Pferd zwanzig Wasserausläufe, die sich an ihm befinden, vollkommen ununterbrochen springen werden. Da es mir aber nicht zusagt, dass jene Erfindung, die mein Eigentum ist und von mir mit grosser Mühe und viel Kosten zustande gebracht wurde, Gemeingut eines jeden beliebigen wird, so bitte ich ehrerbietig, Ew. Durchlaucht möchten mich gnädigst mit der Gunst bedenken, die Eure Huld in ähnlichen Fällen jedem Künstler in irgendeinem Handwerk verleiht, nämlich: dass außer meiner Person oder meinen Erben oder solchen, die von mir oder von ihnen ein Recht dazu erhalten, es niemandem gestattet sei, besagtes mein neues Werk anzufertigen, noch es anfertigen zu lassen, noch es, wenn angefertigt, zu gebrauchen, noch es in abgeänderter Form zu anderem Zweck mit Wasser oder einem anderen Stoff zu gebrauchen, auf einen Zeitraum von vierzig Jahren, oder wieviel Ew. Durchlaucht gefallen mögen, bei irgendwelcher Euch genehmigenden Geldstrafen für den Verletzungsfall, von der ich einen Teil erhalte. Wonach ich noch eifriger auf neue Erfindungen zum allgemeinen Wohl bedacht bin und Euch mich untertänig empfehle.“ Dieses Patentgesuch vom Dezember 1593, eines der ältesten in der Geschichte des Patentrechtes überhaupt, war an den Dogen von Venedig gerichtet. Dieser erteilte es entsprechend dem damaligen Kronrecht am September 1593. Die patentierte Wasserhebemaschine wurde tatsächlich gebaut und mit Erfolg eingesetzt, aber nur wenig benutzt. Das Patent zeigt die Vielfältigkeit der Persönlichkeit Galileis, der meist nur als großer Astronom und Verfechter des neuen kopernikanischen Weltbildes bekannt ist. Aber auch die Ingenieurwissenschaften

haben ihm viel zu verdanken. *Galilei* führte die Begriffe der gleichförmigen und der gleichmäßig beschleunigten Bewegung in die Kinematik ein, stieß fast auf das Erhaltungsgesetz für die mechanische Energie, untersuchte die Festigkeit ähnlich gebauter Maschinen, schuf wesentliche Ansätze für Spannungsuntersuchungen im Balken sowie für die Hydromechanik konstruierte eine hydrostatische Waage, einen Proportionszirkel, ein Thermometer, Fernrohre u.a. wissenschaftliche Geräte und formulierte die Wurf- und Fallgesetze.

„Ein außerordentliches Genie war erforderlich, die Gesetze der Natur bei Erscheinungen zu entdecken, die man allezeit vor Augen gehabt hatte, deren Erklärung aber allezeit den Untersuchungen der Philosophen entgangen waren“, schrieb später der bekannte französische Mathematiker *Joseph Louis Lagrange* (1736 bis 1813) über ihn.

Hervorzuheben ist besonders Galileis Herangehen an die wissenschaftliche Arbeit. Die Relevanz, die er dem Experiment im Erkenntnisprozeß beimaß und seine Methode, die so gefundenen Ergebnisse mit Hilfe der Mathematik zu deuten, weisen ihn als Bahnbrecher, als Begründer der Experimentalwissenschaft aus.

Galilei wurde als Sohn eines verarmten Edelmanns am 15. Februar 1564 in Pisa geboren in einer Zeit, in der sich der Konflikt zwischen der Scholastik und den durch die Renaissance aufblühenden Naturwissenschaften verschärfte. Die schulische Ausbildung erhielt er in einem nahe Florenz gelegenen Benediktinerkloster. Neben seinen musischen Neigungen begeisterte sich der junge *Galilei* für Mathematik und praktische Mechanik. Mit 17 Jahren begann er ein Medizinstudium in Pisa, wechselte aber bald darauf zur Mathematik und Physik über. Ohne regulären Abschluss in das Elternhaus zurückgekehrt, setzte er seine mathematischen Studien fort und veröffentlichte zwei kleinere Schriften. Von 1589 an arbeitete er als Dozent an der Universität Pisa. Drei Jahre später erhielt er eine Professur für Mathematik in Padua. Die dort herrschende Atmosphäre beeinflusste seinen Schöpfergeist ungemein, es war die nach eigenen Aussagen glücklichste Zeit seines Lebens. 1609 unterbrach er seine Arbeiten zur Mechanik, da er von der Erfindung des Fernrohres hörte. *Galilei* gelang mit einem selbstgebauten Fernrohr viele astronomische Entdeckungen, die die

Richtigkeit des heliozentrischen Welt-systems von *Kopernikus* bestätigten. Die damit verbundene immer schärfere Kritik des ptolemaäischen Welt-bildes, der offiziell zugelassenen Weltan-schauung, rief die Kirche auf den Plan. 1616 drohte ihm ein Inquisitionsgericht ein Verfahren an, wenn er weiterhin die kopernikanische Lehre verbreitete. 1632 schien *Galilei* die Zeit günstig für die Veröffentlichung seines „Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme, das ptolemäische und das kopernikanische“. Bereits ein Jahr später fand gegen ihn ein Inquisitionsprozess statt, in dem der fast erblindete kranke Greis tief gedemütigt seiner Lehre abschwören musste. Sein „Dialogo“ wurde auf den Index der verbotenen Bücher gesetzt und erst 1835 wieder gestrichen. Fortan in Verbannung lebend, vollendete *Galilei* sein weiteres Lebenswerk „Unterredungen und mathematische Demonstrationen über zwei neue Wissenszweige, die Mechanik und die Fallgesetze betreffend“, Diese „Discorsi“ erschienen 1638, ein im Unterschied zum „Dialogo“ mehr physikalisches Lehrbuch. Bis zu seinem Tode am 8. Januar 1642 blieb *Galilei* davon überzeugt, dass das kopernikanische Weltsystem der Wahrheit entsprach. Erst 1979 wurde dieser berühmte Naturwissenschaftler durch den Papst *Johannes Paul II.* rehabilitiert.

Krane



Auf den Baustellen kommen gegenwärtig folgende Krantypen zum Einsatz: Turmkrane, luftbereifte Mobilkrane, Kletterkrane, Portalkrane und Mastenkrane. Die im Wohnungsbau mit Großelementen am häufigsten verwendeten Hebezeuge sind die Turmkrane. Es ist bemerkt, daß die russischen Turmkrane nach einem einheitlichen Prinzip entworfen sind. Sie können mit Ausnahme des Gegenwichtes in unzerlegtem Zustand transportiert werden. Die Transportlänge eines Kranes beträgt

zusammen mit der Zugmaschine 25 m, Breite und Höhe 4,20 m. Die Tragkraft des für die Montage von Großtafeln geeigneten Kranes KB - 100 beträgt bei jeder Auslegerweite 5Mp. Die Arbeitsgeschwindigkeiten des Kranes sind:

Lastheben und -senken 20 m/min

Lastabsetzen 5 m/min

Drehen 0,7 Drehungen/min

Fahrgeschwindigkeit 30 m/min

Die Breite des Gleises beträgt 4,50 m, das für den Kran vorgesehene Gegengewicht ist 16 Tonnen. Die Montage des Kranes kann von vier Monteuren innerhalb von 6 Stunden durchgeführt werden. Für den Bau von mittelhohen und hohen Häusern sind noch weitere Krane der KB - Reihe entwickelt worden: für Häuser mit 9 Geschossen Krane mit 32-34 m Hakenhöhe, Krane mit Hakenhöhe von 52-54 m für Häuser mit 16 Geschossen. Es handelt sich dabei um die Typen KB-160-2 und KB-160-3. Es sei hervorgehoben, daß die Zahl der großen Turmkrane mit der Verbreitung der Bauweise mit Großelementen und mit dem Anwachsen des Gewichtes der Elemente auch in den anderen Ländern gestiegen ist. Dass genaue und sichere Montieren der vorgefertigten Elemente verlangt, daß der Kranführer die Elemente in jeder Phase des Hebevorganges gut sehen kann. Bei den neueren mittelgroßen und großen Turmkranen wird die Steuerkabine in oberen Teil des Mastes in oder neben diesem angebracht. Bei kleineren Kranen ist das nicht immer möglich, da ihr Mast dafür zu schlank ist und außerdem durch die verhältnismäßig große Steuerkabine überlastet würde. Einige Krane sind mit Steuerkabine ausgerüstet. Die sich längs des Turmmastes heben oder senken lassen, bzw. die sich in jeder gewünschten Höhe fixieren lassen. Eine moderne Lösung ist die Lenkung des Kranes durch Fernsteuerung. Der Kranführer befindet sich in diesem Fall nicht auf dem Kran, sondern an anderen Platz, wie z.B. auf dem Gebäude an der Stelle des einzubauenden Elementes. Mobilkrane sind mit einem Auto als Fahrgestell versehen. Nach der Art des Kranfahrgestells unterscheidet man: Autokrane und Raupenkrane. Die Raupenkrane sind in erster Linie für den Erdbau vorgesehene Maschinen und nur

in Ausnahmefällen im Montagebau von Großtafeln einzusetzen. Sie werden auf Tiefladern transportiert. Die Mehrheit der Autokrane ist für Stapelzwecke und für die Montage von niedrigen Gebäuden verwendbar. Die Konstruktion der Kletterkrane ähnelt der Konstruktion der Turmkrane mit starrem Mast mit dem Unterschied, daß ihr Mast auf das im Bau befindliche Gebäude abstützt. Während der Montage der Elemente von ein oder zwei Geschossen verändert der Mast seinen Platz und seine Stellung nicht. Ausschließlich der Ausleger und der mit einem Gegengewicht belastete Gegenausleger drehen sich. Mit dem Steigen des Baues in die Höhe hebt sich der Kran mit eigener Kraft und wird in seiner neuen Stellung befestigt.

Nachübungen.

1. Nennen Sie deutsch diese Äquivalenten: Nemischa ekvivalentini toping.

Minora krani, o'ziyurar kran, yuk ko'tarish mashinasi, traktor, yuk ko'targich, derrik kran, og'irlik, qarshi og'irlik, idishni, kran ustasi, kanca, bomni ko'tarish balandligi, trolleybus, ko'tarish yuki, pastki yuk, kranni o'rnatish, kranni demontaj qilish, boshqarish, masofadan boshqarish.

2. Bilden Sie die Sätze aus folgenden Wörter und Redewendungen, gebrauchen Sie dabei Passiv: Quyidagi so'z va iboralarlardan foydalanib majhul nisbatda gaplar tuzing.

Der La, mit dem Kran, auf große Höhe, heben.

Die Fertigteile, langsam, mit einem Hebezeug, senken.

Krane, in unzerlegtem Zustand, transportieren, auf die Baustelle.

Turmkrane. schnell, von einer Brigade, aufbauen.

Beantworten Sie die Fragen zum Text: Mavzuga oid savollarga javob bering.

1. Welche Krantypen werden auf den Baustellen eingesetzt?
2. Welche Krantypen werden in Wohnungsbau verwendet ?
3. Welche Krane werden zum Bau von Gebäuden mit Stahlbetonskeletten verwendet?
4. Welche Arbeit leistet ein Kran?
5. Wie sind die Krane ausgerüstet?

Test

1. Setzen Sie das Verb ein.

.... nur nicht böse!

- A) Wird(e) B) Werd(e) C) Wirst D) Wird

2. Setzen Sie das Verb ein.

..., ohne zu klagen!

- A) Leidest B) Leidet C) Leiden D) Leide

3. Setzen Sie das Verb ein.

.... ihn doch zu kommen!

- A) Bitte B) Bittest C) Bat D) Bitten

4. Setzen Sie das Verb ein.

.....mich!

- A) Entschuldige B) Entschuldigen C) Entschuldigt D) Entschuldigte

5. Setzen Sie das Verb ein.

.... alles zusammen!

- A) Rechne B) Rechnest C) Rechnet D) Rechnen

6. Ergänzen Sie.

Das ist dein Bleistift. ... ihn!

- A) Nimmt B) Nehmt C) Nehme D) Nimm

7. Ergänzen Sie.

Es ist sehr warm. ... das Fenster.

- A) Öffnen B) Öffnest C) Man öffne D) Öffne

8. Setzen Sie das Verb in der richtigen Form ein.

Du hast eine sehr schöne Stimme, ... uns ein Lied.

- A) Singe B) Sing C) Singen Sie D) Singen wir

9. Wählen Sie das Verb im Imperativ.

-Ich habe meinen Kuli vergessen, ... mir deinen.

- A) gebe B) gib C) gibt D) gebt

10. Wählen Sie das Verb im Imperativ.

Ihr habt den Artikel noch nicht gelesen ... den Artikel.

- A) Lesen B) Lest C) Liest D) Lies

11. Wählen Sie das Verb im Imperativ.

Wir reisen morgen ab. Der Vater sagt uns: " ... ein Taxi für 7 Uhr morgens".

- A) Bestellen B) Bestellst C) Bestellt D) Bestelle

12. Ergänzen Sie.

Ich gehe ins Lebensmittelgeschäft. Die Mutter sagt mir: " ... drei Flaschen Mineral wasser."

- A) Kauft B) Kaufen C) Kaufe D) Kaufst

13. Setzen Sie das Verb im Imperative ein.

34.////25. Ergänzen Sie.

Plötzlich donnerte es.... nicht!

- A) Erschrak B) Erschrick
C) Erschrickst D) Erschrock

35. ////26 Ergänzen Sie.

... mir, dass du pünktlich nach Hause kommst!

- A) Verspreche B) Versprechen Sie
C) Versprecht D) Versprich

36.////////27 Ergänzen Sie.

Nina,... nicht die belegten Brötchen!

- A) nimmt B) vergesse C) legt D) vergiß

37. ////28 Ergänzen Sie.

...mir, daß du pünktlich nach Hause kommst!

- A) Verspreche B) Versprechen Sie C) Versprecht D) Versprich

38. //////////29 Ergänzen Sie.

Anna, ...mir bitte, die Wohnung aufzuräumen!

- A) helfe B) hilf C) hilfst D) hilfst

39.30 Finden Sie Imperativsatz.

- A) Rolf, dusch dich kalt.
B) Sie wiederholen alle Regeln.
C) Er wohnt nicht mehr in Berlin.
D) Er hilft ihnen.

40.31/ Finden Sie das Verb im Imperativ.

- A) Kommt! B) Lese! C) Schriebe! D) Les!

Fachbereich: Automatisierung des Bauwesens

Thema: Automatisierung des Bauwesens

Grammatik: Adjektiv

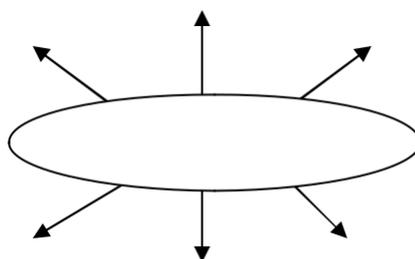
1.1 Text A: „Automatische Arbeit“

Übung 1. Lesen Sie folgende Information. Erzählen Sie über die Automatisierung.

Unsere Wirklichkeit gewinnt immer mehr Züge endlosen Rennens ohne Ziele und Regeln, wo man nur daran denkt, wie die Sportler sagen, um aus dem Wettkampf nicht auszuschneiden. Wer in diesem Kampf nicht untergehen will, muss immer wieder seine Rechte auf die Zukunft beweisen. So kann man kurz die Anforderungen an die Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker, die sich mit den Problemen der Automatisierung befassen, formulieren. Das Wort „Automat“ ist ein internationales Wort. Es ist aus dem Griechischen ins Russische und alle anderen Sprachen gekommen und stammt vom Wort „autos“ – selbst. Im Altertum schon haben sich die denkenden Köpfe Mühe gegeben, die menschliche Arbeit produktiv zu machen.

Die erste Stufe der Automatisierung war die Mechanisierung. Der Unterschied besteht darin, dass der Gegenstand der Mechanisierung die körperliche und der Gegenstand der Automatisierung die routine intellektuelle Tätigkeit des Menschen ist. Als erste Automatisierungsmittel seien der Abakus oder das Rechenbrett genannt. Die ersten mechanischen Rechenmaschinen mit Räderantrieb wurden im 18. Jahrhundert vom französischen Naturwissenschaftler B. Pascal und deutschen Gelehrten G.W. Leibniz gemacht. Die zu lösende Aufgabe ist aber ihrer Zeit vorausgeeilt gewesen. Der Siegeszug der Rechenmaschinen setzt erst nach der Erschließung der elektrischen Energie und der Halbleitertechnik ein.

Übung 2. Nennen Sie die Wörter, die sich mit dem Begriff „Automatisierung“ assoziieren lassen.



Automatisierung

Übung 3. Sprechen Sie richtig aus:

Die Automatisierung,	die Hardware,	die Psychologie,
die Theorie,	flexibel – flexible Methode,	der Ingenieur,
die Maschinentheorie,	die Theorie,	der Computer,
der Charakter,	die Thermodynamik,	phantastisch,
universell,	die Elektrodynamik,	das Funktionieren,
die Software,	industriell,	die Routine.

Übung 4. Merken Sie sich folgende Lexik zum Text A:

Substantive

1. der Vorgang -s, Vorgänge	jarayon
2. der Traum -s, Träume	orzu, tush
3. die Fülle =, -n	yuqori sifat
4. der Gedanke -ns, -n	g`oya , fikr
5. der Bereich -(e)s, =	soha
6. die Eigenschaft =, -en	hususiyat
7. der Strom -(e)s, Ströme	tok,oqim
8. der Anfang -(e)s, Anfänge	boshlanishi
9. der Gegenstand -(e)s, -stände	fan
10. die Anwendung =, -en	murojat
11. die Entwicklung =, -en	rivojlanish
12. die Software =	dasturiy ta'minot
13. die Hardware =	mashinani qo`llab quvvatlash техника)
14. `der Rechner -s, =	kompyuter
15. die Gesamtheit =, en	jami
16. der Sammelbegriff -(e)s, e	jamoaviy tushuncha
17. der Hebel -s, =	tutqich
18. der Übergang -(e)s -gänge	o'tish, o'zgartirish

19. die Lehre =, -n	nazariya
20. die Voraussetzung =, -en	bino, shart
21. die Entdeckung =, -en	kashfiyot
22. die Erfindung =, -en	ixtiro
23. das Gebiet -(e)s, -e	soha
24. der Halbleiter -s, =	yarimo'tkazgich
25. die Hälfte =, n	yarmi
26. die Rechenmaschine =, -n	hisoblash mashinasi
27. der Begriff -(e)s, E	tushuncha
28. die Datenverarbeitung =	ma'lumotlarni qayta ishlash
29. die Fertigung =	ishlab chiqarish
30. das Tier -(e)s, e	hayvonot
31. die Betätigung =, -en	faoliyat,ish

Verben

1. eingreifen (i, i)	xalaqit bermoq,
2. brauchen (te, t)	kerak bo`lmoq
3. lösen (te, t)	yechmoq
4. bleiben (ie, ie)	qoldirmoq
5. entdecken (te,t)	kashf qilmoq
6. äußern (te, t)	tasvirlamoq
7. abarbeiten (te,t)	qayta ishlamoq
8. einteilen (te,t)	taqsimlamoq
9. speichern (te,t)	jonlantirmoq
10. steuern (te,t)	boshqarmoq
11. entwerfen (a, o)	yaratmoq, rivojlantirmoq
12. widerspiegeln (te,e)	aks ettirish
13. ausarbeiten (te,t)	rivojlantirmoq
14. anwenden (te,t)	foydalanmoq

15. anpassen	mos kelmoq
16. unternehmen (a, o)	qayta qabul qilmoq
17. zukommen (Dat.) (a, o)	biror narsaga bormoq
18. trennen (te,t)	bo'lmoq
19. unterscheiden (ie, ie)	farq qilmoq
20. abnehmen (a, o)	olib ketmoq, egallab olmoq

andere Redeteile

1. selbstätig	avtomatik, mustaqil
2. Unwiderlegbar	shubhasiz, ishonarli
3. Angewandt	qo'llaniladi
4. Ausnahmslos	istisnosiz
5. Verallgemeinerend	rejasida
6. überhaupt	umuman
7. Grundsätzlich	asosiy
8. Schöpferisch	ijodiy

Vieldeutigkeit

die Technik – 1. mashina va mexanizmlar to'plami; usul va texnologiyalar to'plami

Synonyme

Der Bereich = das Gebiet;

der Vorgang = der Prozess;

die Basis = die Grundlage;

der Charakter = die Eigenschaft;

sich lassen = können;

industriell = maschinenmäßig;

die Wissenschaft = die Lehre; intellektuell = geistig;

der Rechner = der Computer = die Rechenmaschine;

sich äußern = sich zeigen = sich kennzeichnen;

10. die Betätigung = die Arbeit.

stehende Wortverbindungen

den Einfluss gewinnen (a,o) (auf Akk.) – ta'sir qiladi nimagadir

in Erscheinung treten (a,e) – paydo bo'lmoq,

den Ausdruck finden (a,u) – ifodalamoq

etwas nutzbar machen (te,t) – yaroqli holatga keltirmoq

Übung 5. Bilden Sie Substantive nach den Mustern, übersetzen Sie die abgeleiteten Wörter:

Muster: *wunderbar – das Wunderbare, Wunderbares*

Irrationell, universell, elementar, besonder, gegeben, entscheidend, schöpferisch, phantastisch, neu

b) Muster: *lesen – das Lesen*

Lösen, entwerfen, widerspiegeln, unternehmen, speichern, wiederverwenden, funktionieren, wiederholen, verarbeiten;

c) Muster: *automatisieren – die Automatisierung*

Lösen, entdecken, erhalten, anwenden, verallgemeinern, entwickeln, äußern, speichern, abarbeiten, einteilen, widerspiegeln, realisieren, entscheiden, formalisieren, voraussetzen, erfinden, erscheinen, trennen, betätigen.

Übung 6. Bilden Sie Substantive von folgenden Verben nach dem Muster.

Überprüfen Sie die Bedeutung der gebildeten Wörter nachdem Wörterbuch:

Muster: *lehren (ta'lim bermoq) – der Lehrer (o'qituvchi)*

mischen (aralash tirmoq) – der Mischer (chig'iriq)

regeln (boshqarmoq) – der Regler (boshqaruv)

Lesen, fahren, schalten, fördern, denken, rechnen, kühlen, bohren, erwärmen, arbeiten, kippen, anwenden, entdecken, umwandeln, brennen, lüften, verstärken, nennen, zählen, schreiben.

Übung 7. Bilden Sie die Sätze anhand der Wörter aus der Übung 7 nach dem folgenden Muster:

Muster:Das Wort „Lehrer“ wird aus dem Verb „lehren“ abgeleitet. "O'qituvchi" so'zi "o'qitmoq" fe'lidan kelib chiqqan.

Übung 8. Wandeln Sie direkte Wortfolge in die indirekte um.

Muster: *Wir schreiben* heute die Kontrollarbeit. – Heute *schreiben wir* die Kontrollarbeit. / Die Kontrollarbeit *schreiben wir* heute.

Ich kenne diesen Maschinentyp. Mein Bruder erlernte an der Universität das Programmieren. Die neue Technik verlangt hohe Qualifikation des Personals. Wir legen am Ende des Semesters die Prüfungen ab. Man baut im Stadtzentrum das neue Theatergebäude. Die Computer bringen neue Technologien mit sich. Ich laufe zu Fuß in die Universität. Seine Schwester arbeitet schon zwei Jahre an der Universität.

Die neue Anlage erhöht wesentlich die Arbeitsproduktivität. Wir brauchen für diese Aufgabe viel Zeit.

Übung 9. Erklären Sie die Bedeutung folgender Wörter durch die in Klammern angegebenen Synonyme:

Muster: *selbsttätig (automatisch)* – Die Wörter „selbsttätig“ und „automatisch“ sind Synonyme. „Selbsttätig“ bedeutet „automatisch“.

Der Vorgang (der Prozess); 2. die Fülle (große Anzahl); 3. der Bereich (das Gebiet); 4. die Datenverarbeitung (die Informatik); 5. Das Verfahren (die Methode); 6. der Anfang (der Beginn); 7. erhalten (bekommen); 8. entwerfen (herausarbeiten, projektieren); 9. der Bauteil (das Element); 10. speichern (akkumulieren); 11. das Gerät (der Mechanismus); einfach (elementar); 13. geistig (intellektuell); 14. die Voraussetzung (die Bedingung); 15. die Anwendung (der Einsatz); 16. die Rechenmaschine (der Computer); 17. grundsätzlich (prinzipiell).

(DAS ADJEKTIV) SIFAT

Yuqorida aytib o'tilganidek, otlar asosan dunyodagi narsalarni tilda aks ettirishga xizmat qiladi. Sifatlar esa shu narsalarning belgisini aks ettirish uchun xizmat qiluvchi mustaqil so'z turkumidir. Demak, sifatlar predmetning belgisini, xususiyatini ifodalaydi. Sifat predmetning rangini, tusini, sifati, xususiyatini, holatini,

xarakterini, ta'mini, mazasini, hajmi, psixik holati va boshqalarni ifodalashi mumkin. Masalan: rot, krank, süß, klug.

Sifat *welcher?, welches?, welche?* hamda *was für ein?* so'roqlariga javob bo'ladi.

Nemis tilida sifatlar turlanadigan (die flektierte Form) va turlanmaydigan (die unflektierte Form) formaga ega. Sifatning turlanadigan formasi gapda aniqlovchi bo'lib keladi. Aniqlovchi bo'lib kelgan sifatlar otdan oldin kelib, u bilan son, kelishik va rodda moslashadi: *Das große Haus ist neu.*

Sifatning turlanmaydigan formasi esa gapda predikativ bo'lib, ya'ni ot kesimning bir qismi bo'lib keladi. Predikativ (ot kesimning bir qismi) bo'lib kelgan sifatlar esa gapning oxirida keladi va o'zgarmaydi. *:Ich bin glücklich.*

Ba'zi sifatlar (*sicher, fähig, würdig, ansichtig, überdrüssig, - Genetiv; ähnlich, gleich, treu, verdächtig, böse, dankbar, bekannt – Dativ* va boshqalar) predikativ bo'lib kelganda, boshqarish xususiyatiga ega bo'lib, to'ldiruvchini vositali kelishiklaridan biriga turishini talab qiladi.

Ayrim hollarda ular predlogli to'ldiruvchi *stolz (auf+Akk), froh (über+Akk), berühmt (durch+Akk), zufrieden (mit+Dat), reich(an+Dat), schuld(an+Dat), einverstanden (mit+Dat)*lar bilan ham keladi: *A.Nawai ist durch seine Werke berühmt.*

Sifatlar daraja va turlanishga ega. Nemis tilida sifat ot kabi rod, son va kelishik formasiga ega. Lekin bu grammatik forma otga tegishli bo'lgan grammatik formadan farq qiladi. Otlarda har bir ot uchun alohida rod belgilangan, sifatning rodi esa otning qanday rodda bo'lishiga bog'liqdir. Masalan: *großer Tisch, große Tafel, großes Buch* kabi. Sifatning kelishik va son formalari ham aniqlanmish otning kelishik va otiga bog'liqdir. Shuning uchun ham sifatning grammatik formasi otning „absolyut“ formasiga nisbatan „nisbiy“ kategoriya deb yuritiladi.

(Die Bildung der Adjektive) Sifatlarning yasalishi

Nemis tilida sifat boshqa so'z turkumlaridan ham yasalishi mumkin. Sifat yasovchi qo'shimchalarning eng muhimlari quyidagilar:

-ig qo'shimchasi bilan asosan otlardan sifat yasaladi:

die Macht (kuch) – mächtig (kuchli)

die Sonne (quyosh) – sonnig (quyoshli)

- **lich** qo‘shimchasi bilan ham otlardan sifat yasaladi:

der Mensch (kishi) - menschlich (kishilik)

der Freund (do‘st) – freundlich (do‘stlik)

- **isch** qo‘shimchasi bilan ot negizlaridan sifatlar yasaladi:

die Stadt (shahar) – städtisch (shaharlik)

-**er** qo‘shimchasi bilan shahar nomlaridan sifat yasalib bosh harf bilan yoziladi:

Das Taschkenter Theater – Toschkent teatri

Das Karschiener Bahnhof - Qarshi vokzali

- **los** qo‘shimchasi otlarga qo‘shilib, o‘zbekcha – *siz, -be* qo‘shimchasiga to‘g‘ri keladi:

die Arbeit (ish) – arbeitslos (ishsiz)

die Hilfe (yordam) – hilflos (yordamsiz)

Va yana quyidagi suffikslar sifat yasashda **-bar, -sam, -haft, (-haftig),-en (-ern)** qo‘llanadi: *wunderbar, silbern, seiden, wahrhaft, langsam, fruchtbar.*

un- prefiksi sifat yasashda sermahsul hisoblanadi: *untreu, unreif.*

ur-, miß-, erz- prefikslari sifat yasashda kamroq ishlatiladi: *uralt, mißliebig, erzfaul.*

Qo‘shma sifatlar miqdori nemis tilida qo‘shma otlarga qaraganda kamroqdir. Qo‘shma sifatning birinchi komponenti esa sifat yoki sifatdoshdan tashkil topadi: *altklug, lebenswichtig, friedliebend, v.b.*

(Die Einteilung der Adjektive) Sifatlarning bo‘linishi

Odatda sifatlar anglatgan ma’nosiga ko‘ra ikki turga bo‘linadi: asliy sifatlarga (qualitative Adjektive) va nisbiy sifatlarga (relative Adjektive) bo‘linadi.

Asliy sifatlar tub so‘zlardan iborat bo‘lib, predmetning belgisini bevosita, to‘g‘ridan-to‘g‘ri ifodalaydi, uni darajalab ko‘rsatadi. Asliy sifatlar belgi jihatdan har xil bo‘lib, rang tusni (*gelb, rot, weiß*), ta’m-mazani (*süß, bitter, sauer*), hajmni (*breit, groß, hoch*), holat, ichki hissiyotni (*blind, stumm, krank*), ijobiy yoki inkor ma’nosini (*gut, schlecht*), tashqi formasini (*schlank, rund*) ifodalab kelishi mumkin.

Nemis tilida asliy sifatlarning ko‘pi to‘la paradigmaga ega: ular turlanadi, daraja formalariga ega, gapda aniqlovchi va predikativ vazifasida qo‘llanadi. Ammo nemis tilida sifatlarning qisqa (turlanmaydigan) formaga ham ega: *Sie sind gesund. Der Himmel ist blau.*

Nisbiy sifatlarning predmetdagi belgini uning boshqa biror predmetga bo‘lgan turlicha munosabatiga ko‘ra bildiradi. Nisbiy sifatlarning ko‘pchiligi odatda ot, fe‘l va ravishdan yasalgan bo‘lib, belgini darajalab ko‘rsatmaydi. Nisbiy sifatlarning quyidagi ma‘nolarni bildiradi.

- a) predmetning o‘zi yasalgan material: *golden, wollen, seiden, silber;*
- b) O‘rin yoki payt munosabatlari: *täglich, jährlich, heutig, gestrig, dortig.*
- s) Turli xil tushunchalar bilan bog‘liq bo‘lgan xususiyatni: *menschlich, kindlich, sparsam, tragbar, zorning, freudig.*

Nemis tilida nisbiy sifatlarning qisqa formaga ega bo‘lib, belgini darajalab ko‘rsatmaydi va ular ravishga ko‘cha olmaydi. Nisbiy sifatlarning sifati yasovchi turli affikslar va boshqa so‘z turkumlaridan yasalgan bo‘ladi. Masalan: *gold-en, hölz-ern, nächt-lich, hör-bar;*

(Die Deklination der Adjektive) Sifatlarning turlanishi

Aniqlovchi vazifasida keladigan sifatlarning gapda turlanadi. Sifatning turlanishi otning turlanishidek mustaqil bo‘lmay, balki nisbiydir. Sifatlarning uch xil turlanadi: kuchsiz turlanish, kuchli turlanish, aralash turlanish. Sifatlarning turlanishi uning oldidan qo‘llanadigan so‘zlar (artikl, olmosh, son) ga bog‘liq bo‘ladi. Chunki sifatlarning moslashgan otning rod, kelishik va sonini ko‘rsatadi. Demak, sifatlarning turlanishi turi uning aniqlovchi sifatida qo‘llanadigan so‘z birikmasi sostaviga bog‘liq. So‘z birikmasining sostavi quyidagicha bo‘ladi:

- 1) yetakchi so‘z + sifatlarning ot ;
- 2) sifatlarning ot ;

So‘z birikmasining asosiy yoki bosh komponenti otdir.

(Die schwache Deklination der Adjektive) Sifatlarning kuchsiz turlanishi

Sifat oldidan aniq artikllar *der, die, das, die,* olmoshlar-
dieser, solcher, jener, jeder, solche, diese, jene, solches, *dieses,*
jenes, derselbe, derjenige, aller, mancher, folgender, gleicher, jeglicher, welcher kelsa
sifat kuchsiz turlanadi. Sifat kuchsiz turlanganda

birlikda har uchala rod Nominativda va sredniy, jenskiy rod Akkuzativda –*e*
qo‘shimchasini, qolgan kelishiklarda esa –*en* qo‘shimchasini oladi, shuning uchun
ham bu *nominal* turlanish deb ham ataladi. Faqat sifatning kuchsiz turlanishida rod,
kelishik va son, kuchli turlanishdagidek, ochiq ifoda etilmaydi. Sifatning kuchsiz
turlanishida etakchi so‘z, ya‘ni aniq artikl yoki olmoshlar sifat oldida
qo‘llanadi. Bunda sifat bilan turlangan otning grammatik rodi ochiq ko‘rinadi.

Singular

K	Maskulina	Feminina	Neutra
N	dieser heiß- e Tag	jene alt- e Frau	solches klein- e Buch
G	dieses heiß- en Tages	jener alt- en Frau	solches klein- en Buches
D	diesem heiß- en Tag	jener alt- en Frau	solchem klein- en Buch
A	diesen heiß- en Tag	jene alt- e Frau	solches klein- e Buch

Kuchsiz turlanganda sifat ko‘plikda barcha kelishiklarda –*en* qo‘shimchasini oladi

Plural

K			
N	diese heiß- en Tage	jene alt- en Frauen	solche klein- en Bücher
G	dieser heiß- en Tage	jener alt- en Frauen	solcher klein- en Bücher
D	diesen heiß- en Tagen	jenen alt- en Frauen	solchen klein- en Büchern
A	diese heiß- en Tage	jene alt- en Frauen	solche klein- en Bücher

Sifat ko‘plikda :*alle beide, sämtliche, welche, keine* so‘zlaridan keyin
kuchsiz turlanadi.

(Die starke Deklination der Adjektive) Sifatlarning kuchli turlanishi

Agar sifat oldidan artikl ham, olmosh ham qo‘llanmasa sifat kuchli turlanadi, bunda
sifat aniq artikl qo‘shimchasini oladi, faqat *Genitiv* kelishigida sredniy va mujskoy
rodga –*en* qo‘shimchasini oladi, shuning uchun ham bu *prominal* turlanish deb ham

ataladi. Demak kuchli turlanishda kelishik qo‘shimchalari ochiq ko‘rsatilib, ular aniq artikl yoki ko‘rsatish olmoshlarining kelishik qo‘shimchalari bilan mos tushadi.

Singular

K	Maskulina	Feminina	Neutra
N	heiß- er Tag	alt- e Frau	klein- es Buch
G	heiß- en Tages	alt- er Frau	klein- en Buches
D	heiß- em Tag	alt- er Frau	klein- em Buch
A	heiß- en Tag	alt- e Frau	klein- es Buch

Plural

K			
N	heiß- e Tage	alt- e Frauen	klein- e Bücher
G	heiß- er Tage	alt- er Frauen	klein- er Bücher
D	heiß- en Tagen	alt- en Frauen	klein- en Büchern
A	heiß- e Tage	alt- e Frauen	klein- e Bücher

Sifat oldidan yetakchi so‘z bo‘lmay, uning o‘rniga turlanmaydigan *etwas, genug, allerlei, vielerlei, lauter, viel, wenig, mehr, mancherlei* kabi so‘zlar kelsa, u birlikda kuchli turlanadi.

Sifat ko‘plik ma’nosini ifoda etuvchi *einige, manche, viele, wenige, mehrere, etliche, verschiedene* so‘zlaridan keyin va sifat oldidan sanoq son turgan bo‘lsa ham kuchli turlanadi.

(Die gemischte Deklination der Adjektive) Sifatlarning aralash turlanishi

Agar sifat oldidan noaniq artikl - *ein, eine, ein*, egalik olmoshlari - *mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr, Ihr* va inkor olmoshi - *kein* kelsa sifat ham kuchli, ham kuchsiz, ya’ni aralash turlanadi. Bu *paradigma* deb ham yuritiladi. Bunda sifat birlikda har uchala rodga Nominativ va Akkuzativ sredniy hamda jenskiy rodlarda kuchli turlanish qo‘shimchasini, qolgan kelishiklarda esa kuchsiz turlanish qo‘shimchasi -**en** ni oladi. Sifat jenskiy rod oti bilan turlanganda barcha kelishiklarda kuchsiz turlanish qo‘shimchasini oladi.

Singular

K	Maskulina	Feminina	Neutra
N	ein heiß- er Tag	eine alt- e Frau	ein klein- es Buch
G	eines heiß- en Tages	einer alt- en Frau	eines klein- en Buches
D	einem heiß- en Tag	einer alt- en Frau	einem klein- en Buch
A	einen heiß- en Tag	eine alt- e Frau	ein klein- es Buch

Sifat aralash turlanganda ko‘plikda barcha kelishiklarda **-en** suffiksini oladi.

Plural

K	
N	meine klein- en Bücher
G	meiner klein- en Bücher
D	meinen klein- en Büchern
A	meine klein- en Bücher

Nemis tilida noaniq artiklning ko‘plik formasi bo‘lmaganligi uchun sifat ko‘plikda kuchli turlanadi, lekin *keine, meine, deine, seine*, kabi yetakchi so‘zlardan so‘ng kuchsiz turlanadi: kein guter Bleistift – keine guten Bleistifte;

Oxiri **-el**: *edel, dunkel*; **-en**: *eigen, vollkommen*; **-er**: *finster, munter, bitter* kabi qo‘shimchalarga tugagan sifatlar ot bilan birga qo‘llanganda, ko‘pincha ulardagi **-e** unlisi tushib qoladi: *edler Mensch, finstre Mächte, dunkles Glas, aus dunklem Glas*.

Eslatma: Agar ot oldidan bir nechta sifat kelgan bo‘lsa, ularning hammasi ham bir xil qo‘shimcha qabul qiladi, ya’ni bir xil turlanadi.

(Undeklinierbare Adjektive) Turlanmaydigan sifatlar

Nemis tilida shunday sifatlar borki, ular umuman turlanmaydi. Bunday sifatlarga quyidagilar kiradi:

a) Shahar nomlaridan **-er** suffiksi yordamida yasalgan sifatlar.

- N. der Taschkenter **Bahnhof**
- G. des Taschkenter **Bahnhofs**
- D. dem Taschkenter **Bahnhof**
- Akk. den Taschkenter **Bahnhof**

b) Sondan yasalgan sifatlar:

In den **zwanziger (dreißiger, fünfziger)** Jahren.

- N. die dreißiger Jahre
- G. der dreißiger Jahre
- D. den dreißiger Jahren
- Akk. die dreißiger Jahre

c) Boshqa tillardan nemis tiliga kirgan sifatlar: *rosa, lila, orange, prima, creme*

- N. das rosa Kleid
- G. des rosa Kleides
- D. dem rosa Kleid
- Akk. das rosa Kleid

Text A: „Automatische Arbeit“

Aufgabe I. Übersetzen Sie den Text: A „Automatische Arbeit“

Eine selbsttätige Arbeit, bei der man in den Vorgang nicht eingreifen braucht, ist wohl der älteste Traum der Menschheit. Ein unwiderlegbares Beispiel dafür ist eine Fülle von Märchen, wo das Wunderbare viele Probleme lösen konnte. Solch ein Gedanke an die Automatisierung blieb im Bereich des Irrationellen, bis die Menschen die Eigenschaften des elektrischen Stromes entdeckten und nutzbar machten. Das war der Anfang der neuen angewandten Wissenschaft, die später den Namen „Informatik“ erhalten hat. Die Informatik ist die Wissensbasis der Automatisierung. Das ist die Wissenschaft mit eigenem Gegenstand und Methoden. Der universelle Charakter der Automatisierung äußert sich in der Anwendung der automatisierten Technik in ausnahmslos allen Bereichen unseres Lebens. Verallgemeinernd kann man sagen: die Automatisierung als Wissenschaft lässt sich in zwei Hauptbereiche einteilen: Programmentwicklung (die Software) *Engl., software – weiche(flexible) Ware; Gesamtheit der zu einem Rechner gehörenden Programme* und Geräte, die diese Programme speichern und bearbeiten (die Hardware) *Engl., hardware; Sammelbegriff für die Bauteile(Elemente) von Rechnern.*

2. Die Mechanismen, die gesteuert werden müssen.

Historisch gesehen, ist die Automatisierung die vierte Entwicklungsetappe des Maschinenbaus und der allgemeinen Maschinentheorie. Maschinentheorien hat es

gegeben, seit die Menschen überhaupt Theorien entwerfen. Wir kennen die Maschinen-theorien der Antike, der klassischen Mechanik, des 19. Jahrhunderts.

Die Theorien des Archimedes widerspiegeln elementare körperliche Arbeit der Menschen. Ihr Hauptmechanismus war der Hebel. Die Maschinen-theorien des 19. Jahrhunderts sind Thermodynamik und Elektrodynamik. Praktische Realisierung der Thermodynamik ist die Dampfmaschine, der Elektrodynamik – die Dynamomaschine. Die Thermo- und Elektrodynamik spielten entscheidende Rolle beim Übergang zur industriellen Produktion im 19. Jahrhundert. Der Gegenstand der Informatik ist die formalisierte geistige Arbeit der Menschen. Die Methoden der Formalisierung wurden von der Psychologie ausgearbeitet und erfolgreich in der Automatisierungslehre angewendet. Die ersten Versuche, die intellektuelle Arbeit den Ingenieurzwecken anzupassen, wurden im 18. Jahrhundert unternommen. Aber ohne Schwachstrom- und Halbleitertechnik konnten diese Versuche keinen Einfluss auf die Gesamtentwicklung der Wissenschaft und Produktion gewinnen. Die Voraussetzung der breiten Anwendung der Computer waren zahlreiche Entdeckungen und Erfindungen auf dem Gebiet der Halbleitertechnik in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Damit tritt ein neuer Typ von Maschinen in Erscheinung – die elektronischen Rechenmaschinen. Die einzusetzenden Maschinen wurden Computer genannt. Diese den allgemeinen Wissensstand zu bestimmenden Maschinen können nicht nur phantastisch schnell und genau rechnen. Sie können Informationen speichern, verarbeiten und wiederverwenden. Hier kommen wir auf den Begriff der Automatisierung und Datenverarbeitung zu. Die Datenverarbeitung und Automatisierung können nicht getrennt werden. Die in der nächsten Zeit zu entwickelnden Roboter werden in allen Bereichen der Wissenschaft und Technik angewendet. In der Technik findet das ihren Ausdruck in den *Industrierobotern* und *flexiblen Fertigungssystemen*. Die Industrieroboter haben etwas Besonderes an sich, was sie grundsätzlich von anderen Maschinen unterscheidet. Zwischen dem Funktionieren des Roboters und Funktionieren von Mensch und Tier gibt es Analogien. Ihre Aufgabe ist, dem Menschen sich ständig wiederholende Arbeiten abzunehmen und ihn für eine schöpferische Betätigung frei zu machen.

Übung 1 . Vervollkommen Sie folgende Sätze:

In den automatisierten Fertigungssystemen braucht der Mensch in die technologischen Vorgänge nicht

Der Gedanke an die Automatisierung war nicht realisierbar, bis die Menschen die ... des elektrischen Stromes nutzbar machten.

3) Die neue angewandte Wissenschaft erhielt den Namen

4) Diese Wissenschaft ist zur ... der Automatisierung geworden.

5) Die Automatisierung findet Anwendung in allen ... unseres Lebens.

6) Wir kennen die Maschinentheorien der ..., der ..., des

Die Theorien des Archimedes ... elementare körperliche Arbeit des Menschen.

- 8) Der Gegenstand der Informatik ist die der Mensch.
- 9) Die ... der breiter Anwendung der Computer sind Entdeckungen im Bereich der Elektronik.
- 10) Praktische Realisierung der Computertechnik sind ... Fertigungssysteme.

Zwischen dem Funktionieren des Roboters und Funktionieren von Mensch und Tier gibt es Analogien. Die Aufgabe der Roboter ist, den Menschen für eine frei zu machen.

Übung 2. Beantworten Sie folgende Fragen:

- Was ist der älteste Traum der Menschheit?
- Wann konnte der Gedanke an die Automatisierung realisiert werden?
- Wie wurde die neue Wissenschaft genannt?
- Worin äußert sich der universelle Charakter der Automatisierung?
- Was stellt die Automatisierung von dem geschichtlichen Standpunkt dar?
- Wie würden Sie den Begriff „Software“ erklären?
- Was verstehen Sie unter dem Begriff „Hardware“?
- Welche Arbeit widerspiegeln die Theorien des Archimedes?
- Was ist der Gegenstand der Informatik?
- Wann wurden die ersten Versuche, die geistige Arbeit zu automatisieren, unternommen?
- Warum waren diese Versuche erfolglos?
- Wann wurden die ersten Rechenmaschinen in die Produktion eingesetzt?
- Worin besteht die Aufgabe der Robotertechnik?

Übung 3 . a) Merken Sie sich folgende kommunikativ grammatische Strukturen:

im Text handelt es sich um (Akk.)	matnda shu haqda gap ketayapti
geht es um (Akk.)	...
ist die Rede von (Dat.)	
eine große Rolle spielt (spielen)	katta rol oynaydi
von großer Bedeutung ist (sind)	katta ahamiyatga ega
eine große Bedeutung hat (haben)	
man unterscheidet (Akk.)	farq qiladi
man verwendet	qollayaptilar
zu (Dat) gehören	tegishli

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster der kurzen Zusammenfassung zum Text „A“ bekannt.

In diesem Text handelt es sich um die Automatisierung der Arbeit und ihre wissenschaftlichen Grundlagen. Man unterscheidet vier Arten von Maschinentheorien. Im Text wird über die Wissensbasis der Automatisierung – die Informatik gesprochen. Es geht um den universellen Charakter der neuen Technologien, die die Beschleunigung der Fertigungsprozesse gewährleisten und den Menschen vom Arbeitsrhythmus der Maschine befreien. Von großer Bedeutung ist die Programmentwicklung. Zu der automatisierten Technik gehören einerseits die Programme und Rechner und andererseits die Mechanismen, die gesteuert werden müssen. Man verwendet jetzt die rechnergestützten Technologien in allen Bereichen der Wissenschaft und Technik.

Fassen Sie den Inhalt des Textes zusammen, und geben Sie den Inhalt auf Deutsch wieder. Verwenden Sie dabei die angegebenen kommunikativ grammatischen Strukturen.

Übung 6 . Erzählen Sie den Text nach.

1.2 Text B: „Automatische Messwerterfassung“

Übung 1 .Sprechen Sie richtig aus

Physikalisch,	der Monolith,	die Resonanz,
kontinuierlich,	die Diffusion,	phänomenologisch,
die Hydratation,	die Maxwellsche,	der physiko-chemische
die Korrelation,	die Theorie,	Prozess.
die Phase,	qualitativ,	

Übung 2 . Merken Sie sich folgende Lexik zum Text:

Substantive

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. das Geschehen -s, = | arayon |
| 2. die Vorfertigung =, -en | tayyorgarlikdan oldin
ishlab chiqarish |
| 3. die Differenzierung =, -en | farqlash
ishlab chiqarish, ishlab
chiqarish |
| 4. die Herstellung =, -en | |
| 5. die Abhängigkeit =, -en | qaramlik |
| 6. die Kenntnis | bilim, tushunish |
| 7. der Nachweis | dalil |
| 8. die Eigenschaft =, -en | mulk, sifat, atribut |
| 9. der Zuschlag -(e)s, -schläge | qo'shimchalar |
| 10. die Erfassung =, -en | tushunish |

11. der Mörtel -s, =	2.xisob, buxgalteriya
12. die Korrelation =, -en	qorishma
13. die Festigkeitsentwicklung =	nisbati, nisbati
14. die Erkennung =, -en	kuchni oshirish
	tan olish
	aniqlash
15. die Frühfestigkeit =, -en	tez qotib qolish
16. der Anfang (e)s, -fänge	boshlanish
17. die Erhärtung	qotib qolish
18. der Ausgang (e)s, - gänge	chiqish, holat
19. die Verkürzung =, -en	kamaytirish, kamaytirish
20. die Ausschalung =, -en	qolipni olib tashlash
21. die Frist =, -en	muddatli
22. die Lösung =, -en	qaror, tanqid
23. die Untersuchung =, -en	tadqiqotlar,, sinov
24. die Keimbildung =	o'quv markazlari kristallanish
25. das Keimwachstum –s	kristallanish markazlarining o'sishi
26. die Grenzfläch enreaktion =, -en	intralayer reaksiyasi, ulanish
27. der Rohstoff -(e)s, -e	xom ashyolar
28. die Sicherheit =	ishonchlilik, havfsizlik
29. der Zeitabstand -(e)s, -stände	vaqt o`tishi
30. das Verfahren -s, =	1.metod 2.texnologiya
31. die ürfeldruckfestigkeit =	kubik betonning kuchi
32. der Umfang -(e)s, - fänge	kattaligi
33. die Gesamtheit =, -en	jami
34. MSR (Messen-Steuern-Regeln)	o`lchash, tartibga solish
35. die Aussage =, -n	bayonot, nuqtai nazar
36. der Sinn -(e)s, -e	nazar
37. die Schlussfolgerung =, -en	xulosa, umumlashtirish
38. der Verlauf -(e)s, -läufe	jarayon
39. die Einbeziehung =	hisobga olgan holda
40. die Größe =, -n	o'lcham, parametr
41. die Ausbreitung =	Tarqalish
42. die Bedingung =, -en	sharoit
43. das Feld -(e)s, -er	dala

44. die Grundlage =, -en	poydevor
45. die Erfassung =, -en	tushuncha
46. die Beschreibung =, -en	tasvirlash
47. der Messwert -(e)s, -e	parametr
48. die Kenngröße =, -n	qiymati
49. die Messgröße =, -n	o'lchanadigan qiymat
	qayd qilish, buxgalteriya
50. die Aufnahme =, -n	hisobi, ro'yxatdan o'tkazish
51. die Anpassung =	hizalamoq, olib kelmoq
	muvofiqlik
52. der Einfluss es, -flüsse	ta'sir qiladi
53. die Kraft =, Kräfte	quvvat
54. die Erscheinung =, -en	namoyon bo'lishi
55. der Zeitraum -(e)s, -räume	vaqt oralig'i
56. die Wasserbindung =	hidratatsiya

Verben

1. stehen (a,a)	turmoq
2. unterliegen (a,e)	bo'ysunmoq
3. beschränken (te, t)	chegaralanmoq
4. bestehen (a,a)	iborat bo'lmoq
	murakkablashtirmoq, qiyinchiliklar
5. erschweren (te,t)	tug'dirmoq
6. aufeinanderfolgen (te,t)	bir-birini kuzatmoq
7. sich überlagern	mos kelmoq
8. erfassen (te,t)	yo'zib olish, ro'yxatga olish
9. vorschlagen (u,a)	taklif qilmoq
10. erreichen (te,t)	erishmoq
11. zeigen (te,t)	ko'rsatmoq
12. auftreten (a,e)	tashqariga chiqadigan ko'rinadi
	(oldinga olib kelish)
13. ermöglichen (te,t)	imkon bermoq
14. erfolgen (te,t)	sodir bo'lmoq
15. wandeln (te,t)	aylantirmoq
16. einführen (te,t)	tanishtirish
17. bedürfen bedurfte, bedurft	ehtiyoj
18. auswerten (te,t)	baholamoq

andere Redeteile

1. Kontinuierlich	ketma-ket, doimiy
2. Messtechnisch	o'lchovlar orqali
3. Gerade	to'g'riga; aniq,

4. Insbesondere	maxsus
5. Befriedigend	qoniqarli
6. Hinsichtlich	haqida
7. Unterschiedlich	turli xil
8. bzw.(beziehungsweise)	yoki mos ravishda
9. Diskret	uzluksiz
10. Eindeutig	aniq, shubhasiz
11. Qualitativ	sifati
12. Nutzbar	foydali
13. Beliebig	har qanday o'zboshimchalik
14. Gebunden	ulangan
15. Weiterführend	keyingi
16. Präzis	aniq

stehende Wortverbindungen

- | | |
|--------------------|------------|
| 1. im wesentlichen | asosan |
| 2. nach wie vor | hanuzgacha |

Aussagen machen tasdiqlashni ko'rsatmoq

Synonyme

das Geschehen = der Ablauf = die Entwicklung = der Vorgang = der Prozess

der Baustoff = der Baumaterial

die Fertigung = die Herstellung = die Produktion

es besteht (Nom) = es gibt (Akk)

die Korrelation = das Verhältnis = die Proportion

wichtig = erheblich = wesentlich = bedeutend

hinsichtlich (Gen) = bezüglich (Gen)

die Untersuchung = die Prüfung

unterschiedlich = verschieden

die Messgröße = der Kennwert = der Parameter

rechnergestützt = computerisiert

die Feststellung = die Erfassung

erkennen = begreifen = verstehen

die Speisung = die Stromversorgung

berührungslos = kontaktlos

bedürfen (Gen) = brauchen (Akk) = benötigen (Akk)

die Wasserbindung = die Aushärtung = die Hydratation

das Verfahren = die Technik (uslub)

Antonyme

1.	der Anfang – der Abschluss;	4. unterschiedlich – gleich;
2.	stark – schwach;	5. die Schlussfolgerung – die Einleitung;
3.	erschweren – erleichtern;	6. die Verkürzung – die Verlängerung.

Übung 3 . Finden Sie die deutschen Äquivalente zu folgenden usbekischen Wörtern:

o'zgaruvchan kuchlanish, qurilish materiallari, bilim, qaramlik, foydalanish, ishonchlilik, kompyuterlashtirilgan, boshlang'ich nuqtasi, hajmi, tavsifi doimiy voltaj.

die Kenntnis, die Anwendung, der Ausgangspunkt, die Wechselspannung, die Sicherheit, rechnergestützt, die Gleichspannung, die Beschreibung, der Baustoff, der Umfang, die Abhängigkeit.

Übung 4. Übersetzen Sie schriftlich folgende Wörter ins Usbekische:

Das Baugeschehen, 2. der Anwendungsfall, 3. die Abhängigkeit, 4. die Eigenschaft, 5. die Korrelation, 6. die Messtechnik, 7. das Messverfahren, der Hydratationsverlauf, 9. die Messwertaufnahme, 10. der Mikrowellen-bereich, 11. der Glechrichter, 12. die zerstörungsfreie Kontrolle.

AUFGABE II. Übersetzen Sie den Text „B: Automatische Messwerterfassung“

Nach wie vor steht der Beton im Mittelpunkt des Baugeschehens als meistverwendeter Baustoff in den industriellen Vorfertigungs- und Bauprozessen. Er unterliegt jedoch einer immer stärker werdenden Differenzierung bezüglich seiner Herstellungskomponenten in Abhängigkeit vom jeweiligen Anwendungsfall. Die Herstellung der Betonteile ist ein energieaufwendiger Prozess, darum braucht eine effektive Steuerungstechnik, die ihrerseits präzise Messgeräte benötigt. Der Einsatz der effektiven elektro-nischen Technik ist die entscheidende Voraussetzung für die Senkung des Energieaufwandes und der Selbstkosten der Erzeugnisse. Beschränkte

man sich bisher im wesentlichen auf die Kenntnis und den Nachweis von den physikalischen Eigenschaften der Betonkomponenten (Zement, Zuschlagstoffe) und des erhärteten Betons, so besteht nach wie vor das Problem der kontinuierlichen messtechnischen Erfassung des Hydratationsprozesses von Mörtel und Betonen in Korrelation zur Festigkeitsentwicklung dieser Systeme. Die Erkennung und der messtechnische Nachweis der Frühfestigkeit des Betons gerade in der Anfangsphase der Erhärtung, sind wichtiger Ausgangspunkt einer optimalen technischen und technologischen Prozessgestaltung. Insbesondere die Problematik der Frühfestigkeitserkennung an aushärtenden Betonen unter dem Aspekt der Verkürzung von Ausschallfristen, z.B. für Monolith-Betonprozesse, hat zur Zeit noch keine befriedigende Lösung hinsichtlich des Einsatzes aktiver Prozessmesstechnik gefunden. Die Untersuchung von Korrelationen zwischen Hydratationsfortschritt und Festigkeitsentwicklung wird dadurch erschwert, dass bei der Zementhydratation unterschiedliche Reaktionsmechanismen (Keimbildung, Keimwachstum, Grenzflächenreaktion, Diffusion) in Abhängigkeit von Rohstoffparametern (Temperatur) aufeinanderfolgen bzw. sich überlagern. Dieser Prozess ist mit Sicherheit nicht mit einem in diskreten Zeitabständen angewendeten zerstörenden Messverfahren beschreibbar bzw. steuerbar (traditionell ermittelte Würfeldruckfestigkeit) beherrschbar im Sinne der Anwendung eines MSR-Systems kann der Betonaushärtungsprozess erst werden, wenn mehrere unterschiedliche physikalische Messverfahren den Prozess in vollem Umfang erfassen und widerspiegeln und in ihrer Gesamtheit Aussagen zur Festigkeitsentwicklung machen.

Eindeutige Schlussfolgerungen vom Hydratationsverlauf auf die Zement- bzw. Betonfestigkeit sind nur auf der Grundlage mathematischer Modelle unter Einbeziehung der aktuellen Prozessmessgrößen möglich. Basierend auf der Theorie der Ausbreitungsbedingungen elektromagnetischer Felder in Dielektrika, der Maxwellschen Theorie und der Möglichkeit der Analyse dielektrischer Stoffe (so auch Mörtel und Betonmischungen) Mikrowellenmesstechnik wird ein neues Messverfahren zur kontinuierlichen, zerstörungsfreien Erfassung und qualitativen Beschreibung von Hydratationsprozessen vorgeschlagen.

Durch eine automatische rechnergestützte Messwertaufnahme kann eine Anpassung an spezifische Einflussfaktoren erreicht werden. Molekulare und atomare Systeme zeigen unter der Einwirkung elektromagnetischer Kräfte verschiedene Resonanzerscheinungen. Diese Effekte treten im Mikrowellenbereich auf und ermöglichen sehr nutzbare Messtechnik zur Feststellung von Materialkenngrößen.

Die erarbeiteten theoretischen Grundlagen zur Anwendung der Mikrowellenmesstechnik lassen erkennen, dass bei der Entwicklung einer problemorientierten Mikrowellenmessstrecke ein Messverfahren verfügbar wird, das den Hydratationsprozess über den Wasserbindungsprozess über einen beliebigen Zeitraum phänomenologisch richtig widerspiegelt. Die Speisung der Messanlage erfolgt über ein Kleintransformator aus dem 220V-Wechselspannungsnetz, der am Ausgang eine Wechselspannung von 10 bis 12V hat. Diese Wechselspannung wird mit Hilfe eines Gleichrichters und nachgeschalteten Glättungskondensatoren in eine Gleichspannung gewandelt (zulässiger Bereich 10,5 bis 16V).

Das Mikrowellenmessverfahren ist als zerstörungsfreies und berührungsloses Messverfahren zur kontinuierlichen Erfassung von Hydratationsprozessen anwendbar. Es spiegelt über die Erfassung der freien, chemisch ungebundenen Wassermoleküle den komplexen physiko-chemischen Prozess der Zementhydratation wider. Um das Mikrowellenmessverfahren in die Praxis einzuführen, bedarf es weiterführender labortechnischer Untersuchungen. Mit Hilfe eines automatischen, rechnergestützten Labormessplatzes lassen sich verschiedene Messverfahren parallel und vergleichend erfassen und rechenstechnisch auswerten.

Übung 1. Finden Sie im Text die Sätze, in denen

es um das Hauptproblem des Hydratationsprozesses geht;

es sich um das Ziel der Forschung des Hydratationsprozesses handelt; o von den Problemen der Parametermessung die Rede ist;

o über das komplexe Messverfahren gesprochen wird;

o über die Vorteile des Mikrowellenmessens erzählt wird;

o man die theoretischen Grundlagen der Parametererfassung beschreibt.

Übung 2. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch die Synonyme. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische:

Der Beton steht nach wie vor im Mittelpunkt des Baugeschehens. Der Beton ist der meist verwendete Baustoff. Die Fertigung von Betonelementen wächst von Jahr zu Jahr. Es besteht das Problem der Erfassung von Messwerten. Der Prozess der Hydratation ist ein physiko-chemischer Ablauf. Die Kennwerte der Betonelemente sind durch Messgeräte zu erfassen. Rechnergestützte Technologien helfen mit, die Baufristen zu verkürzen. Die Speisung dieser Anlage erfolgt durch die Batterie. Die berührungslosen Messmethoden bedürfen der elektronischen Geräte. Im Labor wird die Untersuchung des neuen Baustoffes durchgeführt,

Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch Antonyme. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische:

Der Anfang der Vorbereitungsarbeiten fiel auf den März. Die Prozessparameter sind stark von Stoffeigenschaften beeinflusst. Die unvorhersehbare Einwirkungen können unsere Arbeit erschweren. Bei diesen Messungen verwendet man unterschiedliche Verfahren. Der Referent unterstrich in der Schlussfolgerung die Bedeutung der messtechnischen Forschungen. Die Änderungen im Forschungsplan sind mit der Verkürzung der Baufristen verbunden.

Übung 3. Betiteln Sie jeden Absatz.

Übung 6. Übersetzen Sie ins Deutsche.

Beton bugungi kunda eng keng tarqalgan qurilish materialidir. Beton buyumlar ishlab chiqarish murakkab texnologik jarayondir. Ushbu jarayonda muhim qadam hidratsiya hisoblanadi. Gidratatsiya suvni bog'laydigan kimyoviy jarayondir. Shu bilan birga (gleichzeitig) betonning mexanik kuchini oshiradi. Shuning uchun hidratsiyani fizik-kimyoviy jarayon deb ham hisoblash mumkin. Muhim iqtisodiy muammolardan biri - mahsulotni shakllantirish muddatini qisqartirish (Verschalfristen). iqish (Verschalung) ma'lum bir boshlang'ich kuchga erishgandan keyin mumkin. Dastlabki kuch elektron qurilmalar tomonidan aniqlanadi. Elektron boshqaruv tufayli (fällt aus) halokatli sinov zarurati yo'q qilinadi. Mikroto'lqin deb

nomlangan boshqaruv usuli. U elektromagnit maydonlarning tarqalish nazariyasiga asoslanadi.

Übung 7 . a) Merken Sie sich folgende kommunikativ grammatische Strukturen:

der Text heißt	matn deyiladi
im Text (Abschnitt) handelt es sich um (Akk)	biz gapirayotgan matnda (o'tish joyida)
geht es um (Akk)	
ist die Rede von (Dat)	
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird (werden) ... genannt	matnda (parcha, paragraf) chaqirilgan (lar)
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird (werden) ... dargestellt	matnda (parcha, paragraf) yo'lga tushdi
in diesem Text (Abschnitt, Absatz) wird (werden) ... behandelt	matnda (parcha, paragraf) ko'rib chiqilmoqda
Der vorliegende Text(Abschnitt, Absatz) enthält	berilgan matn (parcha, paragraf) o'z ichiga oladi
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ... gewidmet	katta e'tibor bag'ishlangan
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ... geschenkt	katta e'tibor beriladi
darüber hinaus <i>wird (werden)</i> (Akk) ... behandelt	ham hisobga olinadi (bor)

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster der kurzen Zusammenfassung zum 1. Absatz bekannt.

Muster:

Der erste Absatz heißtIn diesem Absatz werden die Hauptprobleme genannt. Es geht um die Herstellung der Betonbauteile. Der Absatz enthält den Hinweis (*ссылка*) auf die Notwendigkeit der effektiven

Steuerungstechnik. Besondere Aufmerksamkeit wird den Messgeräten gewidmet. Darüber hinaus wird der ökonomische Aspekt behandelt.

Referieren Sie schriftlich über den Inhalt des Textes „B“ nach dem oben gegebenen Muster. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ grammatische Strukturen, die Ihnen bekannt sind.

Text C: „Datensicherheit – Datenschutz“ "Ma'lumot xavfsizligi - ma'lumotlarni himoya qilish"

Übung 1 .

Finden Sie im Abschnitt 1 die Sätze mit modalen Attributen.

Finden Sie im Abschnitt 2 die Sätze mit modalen Prädikaten.

Finden Sie im Abschnitt 3 die Sätze im Passiv.

Finden Sie im Abschnitt 4 die Sätze mit attributivem Partizip II.

Übung 2 . Übersetzen Sie folgende Sätze mit Hilfe des Wörterbuches:

Die moderne Kommunikation wird durch den Trend zu offenen Systemen gekennzeichnet. Die Herstellung von Informationsnetzen bringt neue Probleme mit sich. Eines von ihnen ist lawinenartiges Wachstum von Informationsnutzern. Oft ist es notwendig, hochtechnologische oder vertrauliche Information zu sichern. Die Eigenart (xususiyat) dieses Problems besteht darin, dass es im Prinzip keine einheitliche Lösung geben kann. Die Sicherung der verfügbaren Information sieht einerseits den Schutz der Daten vor unbewussten Zugriffen vor und andererseits die Verhinderung der bewussten Einmischung. Für die unbewussten Zugriffe reicht einfache Duplizierung aus. Die Sicherung vor der bewussten Manipulierung setzt den Einsatz von speziellen Programmen voraus. Das Sicherheitskonzept schließt Schutzmaßnahmen sowohl für den einzelnen Rechner als auch für die Rechnersysteme ein. Auf den einzelnen Rechnern (Solo-PC) ist der Datenschutz nur vom Installierer abhängig. Für die netzgekoppelten PC kommt ein gemeinsames Sicherungsprogramm zur Wirkung. Dieses Programm gilt für alle angeschlossenen Rechner gleichermaßen. Eine Variante des Schutzes ist das Passwort. Eine zusätzliche Passwortroutine wird beim Booten (dastlabki yuklab olish) installiert. Eine andere Variante ist die Installation des Verwaltungssystems.

Der Nutzer des Rechners hat nur die Möglichkeit, in ihm erlaubten Bereichen zu arbeiten. Seine Arbeit mit dem PC wird protokolliert. Unberechtigten Nutzern („Hacckern“) wird der Rechner abgeschaltet.

AUFGABE III. Übersetzen Sie den Text C „Datensicherheit – Datenschutz“.

"Ma'lumot xavfsizligi - ma'lumotlarni himoya qilish" Der Trend der Anwendung offener Systeme auf der Geräte- und Systemebene als objektive Notwendigkeit erklärt die gegenwärtige intensive Forschung zur Systemkommunikation. Der Einsatz der Rechentechnik in der Produktion, besonders ihre Schlüsselstellung in hochtechnologischen Betrieben, verlangt im zunehmenden Maße, die Verfügbarkeit der zu verwaltenden Daten unter verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten. In der Programmierpraxis kommt es oft, dass die Information gesichert werden soll. Bei der Formulierung der Aufgaben zur Sicherung der Information sind konkrete Einsatzfälle zu berücksichtigen. Es gibt geeignete universelle Methoden, die eine sichere Verwaltung von Daten sowohl in internen als auch in externen Systemen ermöglichen. In komplexen Rechnerlösungen ist der Schutz der verfügbaren Daten unter folgenden Aspekten zu betrachten: Der Schutz der Daten vor unbewussten Zugriffen von Nutzern; Verhinderung der bewussten Datenmanipulation, die Fehlverhalten der Rechnersysteme hervorrufen, oder Zugriff auf interne bzw. vertrauliche Daten ermöglichen soll.

2.Sicherungskonzeptionen

Es gibt verschiedene Varianten, Daten zu sichern bzw. zu schützen. Die Gewährleistung der Datensicherheit ist mittels Sicherung des Datenbestandes durch „Duplizierung“ der verfügbaren Daten erreichbar. Für den Datenschutz gibt es grundsätzlich zwei Varianten: –Datenschutz auf Solo-PC; –Datenschutz auf LAN-gekoppelten PC. Die Möglichkeit, Daten verschiedenen Nutzern bzw. Nutzergruppen nach bestimmten Rechten verfügbar zu machen, hat sich in letzter Zeit besonders auf dem Gebiet LAN-gekoppelter PC durchgesetzt (LAN, Engl.: Local Area Network – lokale Rechnernetze). Aber auch für einzelne PC ist der Zugriff auf Daten nach bestimmten Rechten interessant und notwendig. Die z.Zt. bekannten

Lösungen unterscheiden sich wiederum nach der Einsatzart der PC. Werden PC im Einzelbetrieb eingesetzt, so ist die Datenschutzart vom Installierer des einzelnen Rechners abhängig, und hat u.U. zur Folge, dass auf einem benachbarten Rechner ein völlig anderes Sicherheitskonzept realisiert sein kann. Für LAN-gekoppelte PC kommt ein einziges Sicherheitskonzept im System zur Wirkung, das für alle angeschlossenen Rechner gleichermaßen gilt.

3.Datenschutz auf Solo-PC

Eine Variante, Daten vor unberechtigten Zugriffen zu sichern, ist die Einführung eines Passwort-Schutzes. So besteht z.B. die Möglichkeit, beim Booten eines Rechners eine zusätzliche Routine im BIOS (Engl. Basic Input-Output System – Basis-Eingabe-Ausgabesystem) zu installieren, die einen Interrupt „umleitet“. Dies erfordert allerdings ein genaues Kenntnis des installierten BIOS-PROM und ist nicht immer möglich. PROM (Engl. Programmable read-only memory – programmierbarer Festpeicher) und das ist nicht immer möglich. Es gibt noch eine Variante. Dort wird der Partitionierungssektor auf der Festplatte derart verändert, dass er mit der Standard-Software nicht lesbar ist. Eine andere, für einfache Nutzer wirkungsvolle Variante ist die Installation eines Verwaltungssystems, das beim Booten des Rechners aktiviert wird. Der Nutzer des Rechners hat durch ein Menüsystem nur die Möglichkeit, in ihm erlaubten Bereichen zu arbeiten, und keine Möglichkeit, auf die Kommandoebene des Betriebssystemes zu gelangen. Seine Nutzerrechte sind abstufbar, und seine Aktivitäten werden überwacht und protokolliert. Unberechtigten Nutzern („Hackern“) wird der Rechner abgeschaltet. Solch ein Sicherungssystem ist zuverlässig und erübrigt die zusätzliche Führung von Maschinentagebüchern durch die Nutzer.

4.Datenschutz auf LAN-gekoppelten PC

In den LAN existieren bereits viele Verwaltungsmechanismen, um den Zugriff auf Daten zu steuern. Die einzelnen Nutzer des Systems melden sich neben einem Namen (Login name), u.U. auch mit einem Passwort. Die Zugriffe auf Daten werden nutzerspezifisch oder nach Gruppen verteilt und sind abstufbar. In der

Zugriffshierarchie existieren 4 Ebenen: 1.Passwort; 2.Nutzer bzw. Nutzergruppen; 3.Verzeichnisschutz; 4.Dateischutz (Dateiattribute). Nur wenn ein bestimmtes Recht in allen Ebenen gestattet ist, hat der Nutzer Zugriff auf die speziellen Daten des Systems. Sogenannte „Remote-booting“-Rechner verhindern, dass Nutzer Software zum „Knacken“ des Systems einspielen können. Diese Rechner sind außerhalb spezieller Sicherheitsbereiche einsetzbar, da nur autorisierte Nutzer an ihnen arbeiten können und das System selbst für sie ein begrenztes Arbeitsfeld ermöglicht. Die angebotenen Programme gestatten u.a. neben generellen Möglichkeit, das System zu bestimmten Zeitpunkten arbeiten zu lassen, auch einzelnen Nutzern bzw. Nutzergruppen Rechenzeit nach unterschiedlichen Kriterien zu erteilen, ihre Aktivitäten zu überwachen und die Rechner nach einer bestimmten Anzahl von „Knackversuchen“ abzuschalten.

Übung 3 . Entwerfen Sie einen Plan für den Text C.

Übung 4 .

Schreiben Sie aus dem Abschnitt 1 alle attributiv gebrauchten Partizipien mit Bezugswort heraus. Schreiben Sie aus dem Abschnitt 3 alle prädikativ gebrauchten Partizipien mit Hilfsverben (Modalverben) heraus.

Übung 5 . Finden Sie im Abschnitt 4 die Sätze, in denen

- über die Steuerung des Zugriffs gesprochen wird;
- es um es um die Zugriffshiersrchie geht;
- es sich um die Rechte der Nutzer handelt;
- die Rede von den zeitlichen Eischränkungen ist;
- man die Folgen der unberechtigten Nutzung beschreibt.

Übung 6 . Finden Sie die Sätze, die dem Inhalt des Textes entsprechen.

Die Anwendung der geschlossenen Kommunikationssysteme erklärt intensive Forschungen auf diesem Gebiet. Die Einführung der neuen Technologien bedarf der Sicherung der Information. Bei der Formulierung der Schutzaufgaben muss man von konkreten Anwendungsfällen ausgehen. Das sind die Verhinderung der bewussten Datenmanipulation und der Schutz vor unbewussten Zugriffen von Nutzern. Die Zahl

der Varianten, die Daten zu sichern, ist eingeschränkt. Es gibt die Möglichkeit, Daten verschiedenen Nutzer n nach bestimmten Rechten verfügbar zu machen. In den einzelnen PC ist die Wahl der Schutzmaßnahme n nur vom Programmentwickler abhängig. Die gekoppelten Computer müssen ein einheitliches Schutzsystem haben. Im Netz eröffnet das Passwort den Zugriff auf alle angeschlossenen Rechner. Durch ein geschütztes Menüsystem hat der Nutzer die Möglichkeit, in allen Bereichen zu arbeiten. Die Möglichkeiten des Nutzers können abgestuft werden. Es werden die Programme angeboten, die das System zu bestimmten Zeitpunkten arbeiten lassen.

Übung 7 . Transformieren Sie direkte Wortfolge in indirekte. Übersetzen Sie die Sätze.

Die Datensicherheit erklärt intensive Forschungen auf dem Gebiet der Kommunikation. Der Einsatz der Rechentechnik verlangt in hochtechnologischen Betrieben die Einschränkung des Zugriffs auf die Information. Spezielle Programme ermöglichen den Schutz der hoch technologischen Information. Es gibt für den Datenschutz verschiedene Möglichkeiten. Das einzige Sicherungskonzept gilt gleichermaßen für alle ans Netz angeschlossenen Rechner. Die Aktivitäten des Nutzers werden überwacht und protokolliert. Die Protokollierung der Zugriffe erübrigt die zusätzliche Führung von Maschinentagebüchern durch die Nutzer. Das angebotene Programm schaltet das System zu bestimmten Zeitpunkten ein und ab.

Übung 8 . Setzen Sie die untenstehenden Wörter ein. Übersetzen Sie die Sätze.

Die offenen kommunikativen Systeme setzen ... der hochtechnologischen oder finanziellen Information voraus.

- 2) Es gibt universelle Methoden, die eine sichere ... ermöglichen.
- 3) Die Schutzmaßnahmen sollen ... auf vertrauliche Daten verhindern.
Besonders aktuell ist das Problem des Informationsschutzes im
Für gekoppelte PC werden spezielle ... installiert.
- 6) Der Schlüssel zum Abarbeiten eines Programms kann ... sein.

Die Arbeit der Nutzer unterliegt ... und

Der unberechtigte Zugriff auf die Daten heißt

Nach einer bestimmten Anzahl von Knackversuchen wird der Rechner

Der Zugriff, die Routine, der Netzbetrieb, die Verwaltung von Daten, abgeschaltet, das Passwort, das Knacken, die Kontrolle, die Protokollierung, der Schutz.

Übung 9 . Nennen Sie usbekische Äquivalente zu folgenden deutschen Wörtern und Wortverbindungen:

Die Forschungen durchführen, 2. die Netzsysteme, vorkommen, 3. die Programmentwicklung, 4. Anwendungsfälle berücksichtigen, 5. den Zugriff verhindern (auf Akk), 6. die Daten verfügbar machen , 7. fehlerfreie Arbeit,abhängen (von Dat), 9. unberechtigt.

Übung 10.Übersetzen Sie ins Deutsche.

Axborot texnologiyalari sohasida tarmoq tizimlarida intensiv tadqiqotlar olib borilmoqda.Tarmoqli tizimlarda ko'pincha ma'lumotni himoya qilish kerak. Dasturlarni ishlab chiqishda amaliy dasturlarni ko'rib chiqish kerak.

Maxsus tartiblar ma'lumotlarga kirishni to'sib qo'yadi. Tarmoq tizimlari turli xil ma'lumotlarni taqdim etadi. Tarmoqlarning barqaror ishlashi ko'plab omillarga bog'liq. Tasdiqlanmagan harakatlar sodir bo'lganda, kompyuter o'chadi.

Übung 11 . a) Merken Sie sich folgende kommunikativ grammatische Strukturen:

Machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster des Referierens des Textes „C“ bekannt. Übersetzen Sie das Muster.

Muster :Der vorliegende Artikel heißt „Datensicherheit – Datenschutz“. Der Artikel ist der Zeitschrift „Maschinenbautechnik“ entnommen. Es handelt sich um die Informationssicherheit. Der Autor behandelt Probleme des unberechtigten Zugriffes auf die hochtechnologische Information.

Im1. Abschnitt ist die Rede von der Notwendigkeit des Informationsschutzes. Von großer Bedeutung sind für die Informationssicherheit

konkrete Einsatzfälle der Computertechnik. *Der Abschnitt enthält allgemeine Anforderungen an die Programmentwicklung. In diesem Abschnitt geht es hauptsächlich um die geeigneten Methoden der Verwaltung von Daten. Hier werden die damit verbundenen Probleme dargestellt. Man unterscheidet zwei Problemkreise: den Schutz der Einzelrechner und den Schutz der Rechnernetze.*

Der 2. Abschnitt des Artikels enthält den Überblick über die Möglichkeiten des Schutzes des Datenbestandes. Aus dem Inhalt geht hervor, dass es grundsätzlich zwei Varianten des Schutzes gibt. Im 4. Abschnitt geht der Autor auf das Problem des hierarchisch strukturierten Zugriffssystems ein. Eine große Bedeutung hat dabei das allgemeine Sicherheitskonzept. Der Autor begründet die Notwendigkeit der Entwicklung der Regeln, die für alle angeschlossenen Rechner gleichermaßen gelten.

Im 3. Abschnitt unterstreicht man, dass die Sicherungsmaßnahmen schon beim Booten des Rechners getroffen werden können. Viel Aufmerksamkeit wird der Installierung des Basis-Eingabe-Ausgabe Systems geschenkt. Der Autor beschreibt die Veränderung auf der Festplatte, nach der der Zugriff mit der Standard-Software nicht möglich ist. Der Nutzer hat in erster Linie die Möglichkeit, nur in ihm erlaubten Bereichen zu arbeiten.

Im Abschnitt 4 werden zusätzliche Möglichkeiten der Kontrolle über die Information dargestellt. Schlussfolgernd muss man betonen, dass der unberechtigte Zugriff die Abschaltung des Programms hervorruft.

Referieren Sie schriftlich über jeden Abschnitt des Textes nach dem obigen Muster. Gebrauchen sie dabei die kommunikativ grammatischen Strukturen, die kursiv gedruckt sind.

1.4 Texte für die selbständige Arbeit Aufgaben auf dem Gebiet der Automatisierung

MSR 6/90 H.Fuchs, R.Schmidt

Die beinhaltet vorgänge, die mit technischen Mitteln so ablaufen, dass der Mensch nicht notwendigerweise ständig eingreifen braucht. Solche automatisch ablaufenden Vorgänge gibt es traditionell vor allem im Bereich der Stoff- und Energieumwandlung, also in der Produktion. Hier spricht man dann von

Produktionsautomatisierung. Üblicherweise wird die Produktions-automatisierung nach der Art der Prozesse in – die Prozessautomatisierung (Automatisierung von Fließ- und Chargenprozessen, wie sie z.B. in der Baustoffindustrie üblich sind); – die Fertigungsautomatisierung (Automatisierung diskreter Prozesse bei der Fertigung von Stückwaren) unterteilt. Diese Unterteilung hat sich zur Beschreibung der Unterschiede als zweck-mäßig erwiesen, auch wenn sie noch nicht einheitlich benutzt wird. In diesem Sinne hat sich die Automatisierungstechnik zu einer eigenen, selbstständigen Wissenschaftsdisziplin entwickelt. Im Rahmen dieser Betrachtungen soll nur auf grundsätzliche und langfristige Veränderungen der Automatisierungstechnik eingegangen werden, die auf Forschungsziele des Fachgebietes Einfluss haben. Solche Trends können durch veränderte Unternehmensziele, Strukturwandel der Produktion und neue technische Realisierungsmöglichkeiten, z.B. der Übergang von der Datenverarbeitung zur Wissensverarbeitung verursacht sein. Die Aufgabe eines Automatisierungssystems ist die Realisierung der Automatisierungsfunktionen von der Messwerterfassung bis zur Prozesskommunikation. Automatisierungsgeräte können ein Einzelgerät, ein Steuerungsnetz oder Prozessleitsystem sein, wobei das Charakteristikum der unterschiedliche Grad der Dezentralisierung ist Forschungsgegenstand der Automatisierungstechnik zur Hardware ist die Entwicklung von Gerätestrukturen unter Verwendung moderner Rechner-architekturen, die vom Informationsfluss bestimmt werden. Zielstellung ist der Entwurf eines allgemeinen Gerätes (Gerätesystemkonfiguration) einer solchen Modularität, dass ein auf den jeweiligen Einsatz zugeschnittenes Gerät konfigurierbar ist.

Intuitive Komponente im schöpferischen Prozess *MBT 6/86, H.-G. Mehlhorn*

Mit der Diskussion darüber, was am Schöpfertum Lehr- und lernbar ist stellt sich zugleich die Frage nach dem Charakter der Intuition. In historischen Dimensionen gesehen galt der schöpferische Prozess lange Zeit generell als ein intuitiver Prozess, oft religiös gefärbt. Denn umfassendere Erkenntnisse über intuitive Komponenten des schöpferischen Prozesses können nicht nur unser theoretisches

Wissen bereichern, sondern zugleich praktisch helfen, hohe schöpferische Leistungen zu erreichen.

In historischen Dimensionen gesehen galt der schöpferische Prozess lange Zeit generell als ein intuitiver Prozess, oft religiös gefärbt. Zahlreiche Wissenschaftler, Ingenieure und Künstler wiesen darauf hin, dass ihre entscheidenden Ideen intuitiv entstanden sind, bei einem Spaziergang, bei ganz anderen Beschäftigungen oder gar im Traum. Andererseits gibt es bereits in der Antike Versuche, heuristische Vorschriften für das schöpferische Denken zu entwickeln. G.W. Leibniz hatte sich später vorgenommen, eine Erfindungskunst zu schreiben, und R. Descartes plante ebenfalls, eine Universalmethode zum Lösen von Aufgaben zu entwickeln. Beiden gelang das nicht. Die erfolgreichen Versuche zur Entwicklung von Heuristiken wurden, um die Intuition direkt oder indirekt zu unterstützen. Die Forschungsarbeiten haben zu zwei wichtigen Resultaten geführt: erstens wurde dadurch der Problemlösungsprozess methodisch überschaubar und zweitens gestattet ihre Anwendung, die intuitiven Phasen hervorzuheben. Im Problemlösungsprozess ist der Platz der Intuition dort, wo etwas gefunden werden muss (Probleme, Ideen, Anwendungsmöglichkeiten des Ergebnisses) das vom Bearbeiter nicht aus anderen Quellen oder seinen bisherigen Erfahrungen übernommen werden kann, weil es objektiv nicht vorliegt oder dem Bearbeiter nicht bekannt ist.

Was charakterisiert eine Intuition?

Von einer Intuition spricht man, wenn einem Subjekt die Lösung für ein bisher von ihm ungelöstes Problem schlagartig einfällt und er in diesem Moment des Einfalls davon überzeugt ist, auch wenn es sich später als trügerisch herausstellt, mit diesem Einfall das Problem gelöst zu haben. Die Intuition ist ein Element des menschlichen Denkprozesses speziell des Problemlösungsprozesses. Sie stellt zwar einen abgewussten aber keinen analogischen Prozess dar und ist dadurch nicht irrational. Damit meinen wir nicht solche der spekulativen Phantasie entspringenden Ideen, die keine reale Basis haben, weil sie mit Entwicklungsgesetzen in Natur und Gesellschaft kollidieren (zum Beispiel der Bau eines Perpetuum mobile). Die Betrachtung der Intuition als Prozess führt zu einer Folgerung, dass durch die In-

tuition Zwischenglieder im Problemlösungsprozess übersprungen werden. Die Intuition stellt sofort die Brücke vom Problem zur Lösung her, alle anderen Zwischenglieder bleiben unbewusst. Dieses Überspringen der Zwischenglieder von einem Ausgang zu einem Endzustand ist ein wesentliches Charakteristikum der Intuition.

Wie kann man sich den Entstehungsprozess einer Intuition vorstellen?

Wir wissen, dass unser Gedächtnis sich dadurch vervollständigt, indem es aus dem Informationsangebot der Umwelt auswählt. In tegriert und dadurch besser behalten wird, was mit bisherigen Gedächtnis besitz verbunden werden kann und, indem es unter unterschiedlichen Fragestellungen und in verschiedenen Zusammenhängen benötigt wird, auch häufig neu umstrukturiert, aktiviert anders verknüpft wird. Solche Informationen dagegen, die nicht verbunden werden können, werden entweder gar nicht erst behalten. Das Entstehen eines Problems und das Bewusstwerden der des Problem konstituierenden Widersprüche aktiviert das Gedächtnis, um durch im Gedächtnis enthaltenen Elemente zu einer Lösung der Widersprüche und damit des Problems zu gelangen. Es kommt zum Erinnern zahlreicher problemrelevanter oder möglicherweise problemrelevanter Elemente. Der Bereich des bewussten Erinnerns ist aber nicht klar strukturiert und abgegrenzt. Es gibt in den Erinnerungsstrukturen Lücken, hervorgerufen durch vergessene Elemente. Je intensiver die Bewusste Beschäftigung mit dem Problem erfolgt, desto aktiver ist auch die abewusste Informationsverarbeitung. Daraus folgt, dass das Entstehen der Intuition ein paralleler Denkprozess im Bereich des Abewussten ist und der Intuition eine intensive Beschäftigung mit dem Problem vorausgehen muss. Die Idee trifft nur auf einen dafür vorbereiteten Geist. Die Intuition baut auf den gesamten Lebenserfahrungen der Persönlichkeit auf.

Die Intuition ist kein Resultat eines passiven Prozesses. Bekanntlich erfolgt die Aktivierung des Denkens und Handelns durch das Bewusstwerden von Widersprüchen. Wenn die Aktivität auf die Überwindung des Widerspruches gerichtet ist dann wird dieser Widerspruch selbst zur Quelle der Aktivität, zu ihrer Triebkraft. Die Psyche bleibt auch nach dem Aufgeben oder Einstellen der Arbeit an dem Problem weiter aktiviert. Dadurch wird der Einfall im Traum erklärbar.

Die Methoden der Intuition

Die Suchaktivität des unterbewussten Denkens scheint die gleichen Denkmethode zu nutzen wie das bewusste Denken. In der Kreativitätsforschung wird darauf hingewiesen, dass ein Training der Denkmethode die Schnelligkeit und Originalität des Denkens erhöhen kann. Auf einige der Methoden, die intuitiven Prozessen zugrunde liegen, soll kurz eingegangen werden, wobei wir uns der Lückenhaftigkeit dieses Versuchs bewusst sind. Bisher nicht verbundene Informationen (z.B. neue Theorien) oder Objekte (z.B. Technik) werden miteinander kombiniert, die neue Kombination ermöglicht die Lösung.

Relationsverschiebung

Benannt wurden unter anderem folgende Methoden der Relation-verschiebung: Betonen/Abschwächen, Zuspitzen/Verniedlichen, Übertreiben/Untertreiben, Erhöhen/Abbauen, Vertiefen/Verflachen, Vergrößern/Verringern, Weglassen/Hinzufügen. Für das Verstehen der Intuition ist wichtig zu berücksichtigen, dass solche Relationsverschiebungen als abewusste Prozess durch das Vergessen im menschlichen Vergessen erfolgen. Der Mensch erinnert sich nur einiger Seiten eines Sachverhaltes, andere treten zurück. In Zeugenaussagen bei Gerichtsverhandlungen kann man feststellen, wie Zeugen vergessene Elemente ergänzen und glauben, dies auch gesehen zu haben.

Variieren

Eine spezielle Form der Relationsverschiebung, Glieder einer Struktur werden in der Relationen verändert oder ausgetauscht, neue Glieder werden anstelle der alten eingefügt, vorhandene werden bis zum Qualitätsumschlag verändert. dem Prinzip des Variierens gehört z.B. die Improvisation eines Motivs in der Musik. *Typisieren*

Die für die Lösung typischen Charakteristika werden an Sachverhalten aufgefunden, für die sie atypisch oder gar zufällig sind. Es erfolgen Umstrukturierungen zur Betonung und damit Strukturierung des bisher Untypischen. Dies hat z.B. erhebliche Bedeutung bei naturwissenschaftlichen Forschungen.

Polarisieren

Als spezielle Form des Variierens werden Elemente oder Teile von Elementen in ihrer möglichen Entwicklung gesehen, z .B. der Transport eines flüssigen Körpers als Gas oder in festem Zustand unter Nutzung der dann veränderten Eigenschaften und/oder Reaktionsbedingungen.

Transponieren

Das Transponieren wird in der Bionik beim Übertragen von Eigenschaften biologischer auf technische Systeme: Wie würden z.B . Tiere ein technisches Problem lösen, wenn sie nur über ihre eigenen Voraussetzungen verfügen? Wie kann zur Förderung der Intuition beigetragen werden? Die Intuition dient nicht nur der Ergänzung bewusster Denkprozesse, sondern wohl vor allem der rationellen Findung optimaler Wege des Denkens. Diese effektivere und ökonomischere Lenkung des Denkens mit Hilfe intuitiver Denkprozesse ist wohl ein wichtiges Resultat der stammesgeschichtlichen Entwicklung des Menschen. Damit geht es aber zunehmend immer stärker darum, diese menschliche Fähigkeit besser zu erkennen und zu nutzen. Menschliches Verhalten ohne Intuition bzw. Ohne intuitive Momente ist selbst im Alltagsverhalten kaum vorstellbar. Ihre Bedeutungserhöht sich dort, wo die Grenzen des bisherigen Wissens aktiv hinausgeschoben sind. Denn ein Mehr an Erfahrungen verringert nicht zwangsläufig die Notwendigkeit intuitiver Denkprozesse sondern kann deren Bedeutung sogar erhöhen .

MAVZU YUZASIDAN TEST TOSHIRIQLARI:

1. Ergänzen Sie.

Anstatt der erwartet...gut...Noten hat er nur „Ausreichend“ bekommen.

- A) –er/ -en B) –en / -en C) –e / -en D) –e /-e

2. Ergänzen Sie.

In der letzt... Zeit werden Partnerinnen auch durch Computer – Netzwerke vermittelt.

- A) –en B) –er C) –es D) –em

3. Ergänzen Sie.

Ostern selbst ist ein fröhlich... Fest.

- A) –es B) en C) – er D) -e

4. Setzen Sie Adjektiv ein.

.... Kinder glauben, daß der Osterhase die Sachen für sie im Garten versteckt hat.

- A) Kleinen / leckeren B) Kleine / leckeren
C) Kleinen / leckere D) Kleinem / leckerem

5. Ergänzen Sie.

-Reist du gern ?

- Ja, ich habe schon ...Länder gesehen.

- A) viele schöne B) vielem schöne C) viele schönem D) viele schönen

6. Ergänzen Sie.

In der Arbeit des ... Schülers gab es keine Fehler.

- A) kleiner B) klein C) kleines D) kleinen

7. Ergänzen Sie den Satz.

Nein wir haben ... Mann noch nie gesehen.

- A) diesen alten B) diese alte C) dieser alte D) diesem alten

8. Ergänzen Sie den Satz.

... ... Dame? Ich kenne sie nicht.

- A) Dieses alte B) Diese alte C) Dieser alte D) Diesem alten

9. Ergänzen Sie den Satz.

Der Tourist hat mir ... Abzeichen geschenkt.

- A) unser B) mein bester C) dein großer D) sein schönes

10. Ergänzen Sie den Satz.

Nehmen Sie an unserer Exkursion teil? Mit ... Vernugen.

- A) großem B) großen C) größte D) größeren

11. Ergänzen Sie.

Alle usbekisch ... und viele ausländisch... Kaufleute besuchten diese Ausstellung.

- A) –en/-e B) –en/-en C) –e/-e D) –e/-en

12. Finden Sie die Wortgruppe im Singular.

- A) mehrere rote Apfel
- B) viele neue Schüler
- C) die jungen Zuschauer
- D) die gründliche Bildung

13. Ergänzen Sie.

Die Taschkent ... Universität wurde 1920 gegründet.

- A) -en B) -e C) -es D) -er

14. Ergänzen Sie.

... vergingen Monate und Jahre.

- A) Es B) Das C) Die D) Man

15. Ergänzen Sie.

Nehmen Sie an unserer Exkursion teil? - Mit... Vergnügen.

- A) großem B) großen C) größte D) größeren

16. Ergänzen Sie.

Der Schüler übersetzte den ...Text.

- A) leichtes B) leichten C) leicht D) leichte

17. Ergänzen Sie.

Das weiss ... Hemd, die blau... Hose und der grau ... Anzug passen gut zusammen.

- A) en / e / en B) e / e / e C) es / e / e D) es / e / en

18. Ergänzen Sie .

Er ist ein ...Kämpfer.

- A) tapfer B) tapferster C) tapferer D) tapfere

19. Ergänzen Sie.

Hans las das Gedicht mit einer ...Stimme vor.

- A) klangvolle B) klangvollen
- C) klangvoller D) klangvollem

20. Ergänzen Sie.

Wir bewundern die ... Straße.

- A) Taschkentische) Taschkenter
- C) Taschkente D) Taschkenten

21. Ergänzen Sie.

Dieses ... Gebäude ist Bibliothek.

- A) schönen B) schöne
- C) schöner D) schönes

22. Wo steckt der Fehler?

- A) Inge ist die fleissigste Kollegin, die je in unserer Abteilung gearbeitet hat.
- B) Ich habe einen interessanten Film gesehen.
- C) Dresden ist eine große Stadt an der Elbe.
- D) Meine Schwester studiert am Taschkenten Konservatorium.

23. Stellen Sie in dem folgenden Satz die untergegebene Adjektive in der erforderlichen Form ein.

Namangan ist durch ... Blumen berühmt.

- A) schönem B)schöne C)schönen D)schönes

24.Ergänzen Sie.

Wie gefallen dir die alten Möbel? - Ich mag lieber... Möbel.

- A) modernes B) moderne
- C) modernen D) modernem

25. Finden Sie die richtige Wortfügung.

- A) meine schöne Mädchen B) das schöne Mädchen
- C) ein schöne Mädchen D) dieses schöne Mädchen

26. Ergänzen Sie.

- Ist das Geschenk für Sabine?

- Nein, für...Freund.

- A) meinen neue B) meinen neuen
- C) meinem neuen D) mein neuen

27. Ergänzen Sie.

Hier baut man viele ... Häuser.

- A) neuen B) neue C) neues D) neuer

28. Ergänzen Sie.

Das war... Urlaub, den ich je gemacht habe.

- A) der schönste B) ein schöner
- C) der schönere D) ein schönerer

29. Ergänzen Sie.

Welche Blumen sollen wir nehmen? - Ich finde die Rosen

- A) der schönste B) am schönsten
- C) schönster D) schönsten

30. Ergänzen Sie.

Weisst du, ob man hier auch ... Bücher kaufen kann?

- A) englische B) englischen
- C) englischem D) englisehes

31. Ergänzen Sie.

Trotz ihr... gut... Fachkenntnisse wurde sie nicht eingestellt.

A)-es/-en B)-er/-en C) -e / -e D) -er' -e

32. Ergänzen Sie.

- Reist du gern? - Ja, ich habe schon ... Länder gesehen.

- A) viele schöne B) viele schönen
C) viel schönes D) vielem schönen

33. Ergänzen Sie.

Möchtest du ein Glas Wasser? - Nein, lieber... Tee mit Zitrone.

- A) heißer B) ein heiBes
C) eines heißen D) heißen

34. Ergänzen Sie.

Anstatt der erwartet... gut... Noten hat er nur "Ausreichend" bekommen. „

- A)-er/-en B)-en/-en C) -e / -en D) -e / -e

35. Ergänzen Sie.

Cornelia hat lange Haare. Aber Anna hat... Haare.... Haare hat Claudia.

- A) längere / Die längsten
B)längere / Am längsten
C) länger / Längste
D) längere / Die längste

36. Ergänzen Sie.

Unser... Lehrer spricht sehr gut Deutsch.

- A) neuer B) neues C) neuem D) neue

37. Ergänzen Sie.

Dieses Buch des ... Dichters ist in viele Sprachen übersetzt worden.

- A) bekannte B) bekannten C) bekanntes D) bekannter

38. Setzen Sie die Endung des Adjektives ein.

Wer möchte den ...Gast begleiten ?

- A) Samarkander B) Samarkande C) Samarkand D) Samarkanden

39. Setzen Sie die Endung des Adjektives ein.

Waren Sie schon einmal auf derMesse.

- A) Leipzige B) Leipziger C) Leipziges D) Leipzig

40. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Abdulla Qodiriy wurde am Ende derJahre repreaaiert.

- A) dreißige B) dreißiges C) dreißigen D) dreißiger

41. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Hanifa trägt heute einKleid.

- A) rosas B) rosan C) rosa D) roses

42. Setzen Sie das Adjektiv ein.

.....Stoff haben Sie gern ?

A) Was für einen B) Was für ein C) Was für einem D) Was für einer

43. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Ich habe einenStoff gern.

A) lilas B) lila C) lilan D) liles

44. Ergänzen Sie.

So etwas Dummes ! Ich habe vergessen,... Brot zu kaufen.

A) frisch B) frischen C) frisches D) frische

45. Ergänzen Sie.

Der Autor dieses interessant... Buches war früher unbekannt.

A) -en B) -es C) -er D) -e

46. Ergänzen Sie.

Ich habe ein groß... Zimmer.

A) -es B) -e C) -er D) -en

47. Setzen Sie Adjektiv ein.

Daniel hat ... Auto als ich. Das ärgert mich.

A) ein schnelles B) ein schnelleres C) am schnellsten D) das schnellste

48. Setzen Sie Adjektiv ein.

Du hast den Feuerbrand in mein , ... Herz geworfen, und er wird nimmer, nimmer gelöscht werden. (Fr. Schiller)

A) jungen / friedsamem B) jungem / friedsamem

C) junger / friedsame D) junges / friedsames

49. Ergänzen Sie.

Unweit mein...alt...Wohnung wächst ein alter Ahorn.

A) - er /-en B) -en /- er C) -en / -en D) -es / -es

Fachbereich: Architektur

Thema: Architektur als Kunst

Die Steigerungsstufen der Adjektive

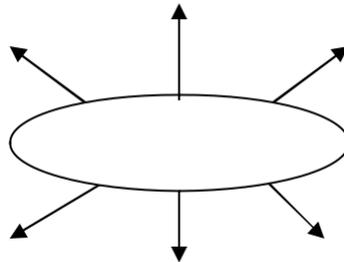
1.1 Text A: „Architektur als Kunst“

Übung 1 . Lesen Sie den folgenden Text und beantworten Sie die Frage:

Wovon ist die erfolgreiche Arbeit des Architekten abhängig?

Das Wort „Architekt“ ist vom griechischen „architekton“ abgeleitet und bedeutet „leitender Baumeister“. Architekten und Bauingenieure schaffen den Bauentwurf. Auf der Baustelle arbeitet eine Vielzahl¹ gut ausgebildeter Fachkräfte: Maurer, Zimmerleute, Elektriker, Tischler und Maler und viele andere. Um ein wirkliches Meisterwerk zu errichten, ist eine gemeinsame, gut organisierte Arbeit aller Fachkräfte erforderlich.

Übung 2 . Nennen Sie die Wörter, die sich mit dem Begriff „Architektur“ assoziieren lassen.



Architektur

1. die Vielzahl – ko'p sonli

Übung 3. Lesen Sie folgende internationale Wörter und übersetzen Sie sie ins Usbekische.

die Architektur,
das Ensemble,
die Form,
die Produktion,
die Konstruktion,
der Charakter,
primitiv,

das Theater,
die Methode,
der Stil,
die Romantik,
die Gotik,
die Renaissance,
das Barock,

das Rokoko,
der Klassizismus,
die materielle Kultur,
die Idee,
die nationale Tradition.

Übung 4. Merken Sie sich die Lexik zum Text A „Architektur als Kunst“:

Substantive

1. der Anspruch -(e)s, ..sprüche	talab
2. der Bauingenieur -s, -e	muhandis-quruvchi
3. die Baumethode =, -n	qurish usuli
4. der Bauentwurf -(e)s, ..würfe	qurilish loyihasi
5. der Baumeister -s, =	arhitektor
6. die Baustelle =, -n	qurilish maydonchasi,
7. das Bauwerk -(e)s, -e	qurilish
8. das Bauwesen -s,=	qurilish ishi
9. das Bedürfnis -ses, se	talab
10. die Bildung =, -e	talim
11. die Bedeutung =, -en	ma`no
12. das Empire = и -s	(uslub) ampir
13. die Entwicklung =, en	rivojlanish
14. die Fachkraft =, ..kräfte	mutaxassis
15. die Gemeinschaft =,en	hamjamiyat
16. die Gesellschaft =, -en	jamiyat
17. die Grundlage =, -n	poydevor
18. die Höhle =, -n	g`or
19. die Hütte =, -n	kulba
20. das Jahrhundert -s, =	asr
21. die Kraft =, Kräfte	kuch
22. die Kunst =, Künste	san`at
23. der Maurer -s, =	shkaturkachi usta
24. das Meisterwerk -(e)s, -s	shedevr
25. das Niveau -s, -s	daraja
26. die Produktion =, en	mahsulot
27. der Regen s, =	yomg`ir
28. der Sklavenhalter -s, =	qul egasi
29. die Stufe =, -n	daraja
30. die Tätigkeit =, -en	faoliyat
31. die Umwelt =, -en	atrof muhit
32. der Urahn -(e)s, -en	ajdod
33. die Urgesellschaft = avlod	
34. das Verhältnis -ses, -se	aloqa
35. die Verwaltung =, -en	boshqaruv
36. das Volk -(e)s, Völker	halq
37. das Wohnhaus -es, ...häuseryashash uy	
38. der Zimmermann -(e)s..leute	duradgor
39. die Zufälligkeit =, -en	hodisa

Verben

bauen (te,t)	qurmoq
bedeuten (te,t)	manoanglatmoq
bestimmen (te, t)	iborat bo`lmoq
bewohnen (te, t)	yashamoq
brauchen (te, t)	kerak bo`lmoq
dienen (te,t)	hizmat qilmoq
entdecken (te, t)	kashf qilmoq
entstehen (a,a) (s)	paydo bo`lmoq
entwickeln (te, t)	rivojlanmoq
erfordern (te, t)	talab qilmoq
errichten (te,t)	barpo etmoq
halten (ie,a)	tutmoq
kommen (a,o) (s) auf (Akk.)	kelmoq
leben (te, t)	yashamoq
liegen (a, e)	yotmoq
müssen (u,u)	kerak,zarur
schaffen (te,t)	yaratmoq
schützen (te,t) vor (Dat.)	himoya qilmoq
sich schützen vor (Dat.)	himoya qilmoq
stützen (te,t)	himoya qilmoq
verbinden (a, u)	bog`lamoq
verlieren (o,o)	yo`qotmoq

Andere Redemittel

1. geistig-ästhetisch	manaviy estetika
2. längst	ancha
3. leitend	boshqaruv
4. produktiv	mahsulot
5. verschieden	turli xil
6. vielfältig	ko`p qirrali
7. zufällig	tasodifiy

Pluralbildung

1. der Anspruch	die Ansprüche
2. die Kraft	die Kräfte
3. die Fachkraft	die Fachkräfte
4. die Bauentwurf	die Bauenwürfe
5. das Volk	die Völker
6. das Wohnhaus	die Wohnhäuser
7. der Zimmermann	die Zimmerleute

Übung 5. Bestimmen Sie die Bestandteile (Komponenten) folgender zusammengesetzter Wörter. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: die Produktivkräfte– ishlab chiqaruvchi kuchlar *produktiv* – samarali (sifat.)

die Kraft - kuch (ot.)

Produktionsverhältnisse, Sklavenhalterstaaten

Übung 6. Bilden Sie Verben von folgenden Substantiven. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: die Entwicklung – Rivojlanish (–rivojlanmoq)
die Verwaltung, die Bildung, die Bedeutung

Übung 7. Finden Sie Synonyme in der rechten Spalte zu den Wörtern in der linken Spalte.

- | | | |
|---------------------|----|-----------------------------|
| 1. das Bauwerk | a) | das Wohngebäude |
| 2. das Meisterwerk | b) | die Gestalt |
| 3. das Niveau | c) | das Bauprojekt, der Bauplan |
| 4. die Form | d) | der Aufbau |
| 5. wohnen | e) | bauen |
| 6. die Baumethode | f) | der Architekt |
| 7. die Konstruktion | g) | der Architekturstil |
| 8. der Baustil | h) | das Gebäude, das Haus |
| 9. das Wohnhaus | i) | leben |
| 10. errichten | j) | das Kunstwerk |
| 11. der Bauentwurf | k) | umbilden |
| 12. umgestalten | l) | die Bauweise |
| 13. der Baumeister | m) | der Stand |

Architektur

Thema: Architektur als Kunst

(Die Steigerungsstufen der Adjektive) Sifat darajalari

Nemis tilida sifatlarning uch darajasi bor.

1.Oddiy daraja (der Positiv)

2.Qiyosiy daraja (der Komparativ)

3.Orttirma daraja (der Superlativ)

1. Oddiy darajada bir predmetdagi belgi boshqa predmetdagi ayni shu belgiga qiyos qilinmay, to'g'ridan – to'g'ri anglatiladi. Oddiy darajadan sifatning qolgan darajalari yasaladi. Oddiy darajada ham bir predmetdagi belgi ikkinchi bir predmetdagi belgi bilan qiyos etilishi mumkin. Bunday chog'ishtirishda har ikkala predmetdagi belgi ham bir xil bo'ladi va gapda **wie, so...wie, ebenso...wie, genauso...wie** kabi bog'lovchilar qo'llanadi.

Dieses Zimmer ist **so groß wie** jenes.

Bu xona unisidek katta.

1. Qiyosiy darajada ikki predmetdagi belgi bir- biri bilan chog'ishtiriladi, ya'ni bir predmetdagi biror belgining ikkinchisidan bir oz ortiq yoki kamligini ko'rsatiladi. Qiyosiy daraja oddiy darajadagi sifatga –**er (roq)** qo'shimchasini qo'shish bilan yasaladi va gapda **als (dan, qaraganda, nisbatan)** so'zi ishlatiladi.

Er ist **fleißiger** als sein Bruder.

U akasiga qaraganda tirishqoqroq.

2. Orttirma daraja - predmetdagi biror belgining boshqa barcha predmetlardan ortiqligini yoki kamligini ko'rsatadi. Bu daraja ikki shakl: o'zgaradigan va o'zgarmaydigan shakllarga ega. O'zgarmaydigan orttirma daraja oddiy darajadagi sifatga –**sten** qo'shimchasini qo'shish va sifat oldidan **am** predlogi qo'yish bilan yasaladi. U har doim otdan keyin keladi, rod va sonda o'zgarmaydi. U gapning oxirida doim kesim bo'lib keladi.

Dieses Bild ist **am schönsten**.

Bu rasm eng chiroylisi.

O'zgaradigan orttirma daraja sifatga –**st** qo'shimchasini qo'shish bilan yasaladi, bunday holatda sifat oldidan aniq artikl keladi va ular sifatlarning kuchsiz turlanishidek turlanadi. Aniqlovchi bo'lib kelgan sifat aniqlanmish otning rodi, kelishigi va soniga qarab, tegishli artikl qo'shimchalarini oladi. Demak, u ot bilan rodga, sonda va kelishikda moslashadi.

Dieses Bild ist **das schönste**.

Bu rasm eng chiroylisi.

O‘zgaradigan orttirma daraja ko‘pincha gapning o‘rtasida keladi, shuning uchun ham u ot bilan rodada, sonda va kelishikda moslashadi.

Dieser Student ist *der beste* in unserer Gruppe.

O‘zagida **a,o,u** unlilari bo‘lgan sifatlar qiyosiy va orttirma darajalarda odatda umlaut oladi.

Oddiy daraja	qiyosiy daraja	orttirma darajali
stark	stärker	am stärksten
klein	kleiner	am kleinsten
groß	größer	am größten
lang	länger	am längsten

O‘zagida **au** diftongi bo‘lgan yoki **-el,-er, -en, -bar, -sam, -haft, -ig, -lich, -e**, kabi suffikslar bilan tugagan, shuningdek bir o‘zakdan iborat bo‘lgan ayrim sifatlar umlaut olmaydi.

Oddiy daraja	qiyosiy daraja	orttirma darajali
laut	lauter	am lautesten
klar	klarer	am klarsten
zart	zarter	am zartesten
mager	magerer	am magersten

Ayrim sifatlar o‘z darajasini umumiy qoidaga bo‘ysunmagan holda yasaydi.

Oddiy daraja	qiyosiy daraja	orttirma darajali
gern	lieber	am liebsten
hoch	höher	am höchsten, der höchste
nah	näher	am nächsten, der nächste
wenig	minder(weniger)	am mindesten, der mindeste(der wenigste)

Qiyosiy va orttirma darajada qo‘llanib, aniqlovchi funksiyasida kelgan sifatlar oddiy darajadagi sifatlardek turlanadi.

Komparativ

Singular

N	Der	längere	Bleistift	ein	längerer	Bleistift
G	Des	längeren	Bleistiftes	eines	längeren	Bleistiftes
D	dem	längeren	Bleistift	einem	längeren	Bleistift
Akk	Den	längeren	Bleistift	einen	längeren	Bleistift

Plural

N.	die längeren	Bleistifte	längere	Bleistifte
G.	der längeren	Bleistifte	längerer	Bleistifte
D.	den längeren	Bleistiften	längeren	Bleistiften
Akk.	die längeren	Bleistifte	längere	Bleistifte

Superlativ

	Singular		Plural	
N.	Der längste	Bleistift	die längsten	Bleistifte
G.	Des längsten	Bleistiftes	der längsten	Bleistifte
D.	dem längsten	Bleistift	den längsten	Bleistiften
Akk	Den längsten	Bleistift	die längsten	Bleistifte

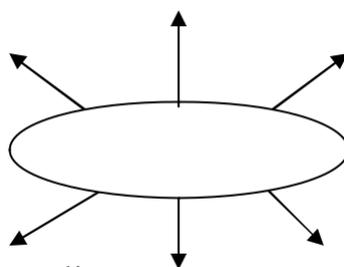
1.1 Text A: „Architektur als Kunst“

Übung 1 . Lesen Sie den folgenden Text und beantworten Sie die Frage:

Wovon ist die erfolgreiche Arbeit des Architekten abhängig?

Das Wort „Architekt“ ist vom griechischen „architekton“ abgeleitet und bedeutet „leitender Baumeister“. Architekten und Bauingenieure schaffen den Bauentwurf. Auf der Baustelle arbeitet eine Vielzahl¹ gut ausgebildeter Fachkräfte: Maurer, Zimmerleute, Elektriker, Tischler und Maler und viele andere. Um ein wirkliches Meisterwerk zu errichten, ist eine gemeinsame, gut organisierte Arbeit aller Fachkräfte erforderlich.

Übung 2 . Nennen Sie die Wörter, die sich mit dem Begriff „Architektur“ assoziieren lassen.



Architektur

1. die Vielzahl – ko'p sonli

Übung 3. Lesen Sie folgende internationale Wörter und übersetzen Sie sie ins Usbekische.

die Architektur,	das Theater,	das Rokoko,
das Ensemble,	die Methode,	der Klassizismus,
die Form,	der Stil,	die materielle Kultur,

die Produktion, die Romantik, die Idee,
 die Konstruktion, die Gotik, die nationale Tradition.
 der Charakter, die Renaissance,
 primitiv, das Barock,

Übung 4. Merken Sie sich die Lexik zum Text A „Architektur als Kunst“:

Substantive

1. der Anspruch -(e)s, ..sprüche	talab
2. der Bauingenieur -s, -e	muhandis-quruvchi
3. die Baumethode =, -n	qurish usuli
4. der Bauentwurf -(e)s, ..würfe	qurilish loyihasi
5. der Baumeister -s, =	arhitektor
6. die Baustelle =, -n	qurilish maydonchasi,
7. das Bauwerk -(e)s, -e	qurilish
8. das Bauwesen -s, =	qurilish ishi
9. das Bedürfnis -ses, se	talab
10. die Bildung =, -e	talim
11. die Bedeutung =, -en	ma`no
12. das Empire = и -s	(uslub) ampir
13. die Entwicklung =, en	rivojlanish
14. die Fachkraft =, ..kräfte	mutaxassis
15. die Gemeinschaft =, en	hamjamiyat
16. die Gesellschaft =, -en	jamiyat
17. die Grundlage =, -n	poydevor
18. die Höhle =, -n	g`or
19. die Hütte =, -n	kulba
20. das Jahrhundert -s, =	asr
21. die Kraft =, Kräfte	kuch
22. die Kunst =, Künste	san`at
23. der Maurer -s, =	shkaturkachi usta
24. das Meisterwerk -(e)s, -s	shedevr
25. das Niveau -s, -s	daraja
26. die Produktion =, en	mahsulot
27. der Regen s, =	yomg`ir
28. der Sklavenhalter -s, =	qul egasi
29. die Stufe =, -n	daraja
30. die Tätigkeit =, -en	faoliyat
31. die Umwelt =, -en	atrof muhit
32. der Urahn -(e)s, -en	ajdod
33. die Urgesellschaft = avlod	
34. das Verhältnis -ses, -se	aloqa

35. die Verwaltung =, -en boshqaruv
 36. das Volk –(e)s, Völkerhalq
 37. das Wohnhaus -es, ...häuser yashash uy
 38. der Zimmermann -(e)s..leute duradgor
 39. die Zufälligkeit =, -en hodisa

Verben

bauen (te,t)	qurmoq
bedeuten (te,t)	manoanglatmoq
bestimmen (te, t)	iborat bo`lmoq
bewohnen (te, t)	yashamoq
brauchen (te, t)	kerak bo`lmoq
dienen (te,t)	hizmat qilmoq
entdecken (te, t)	kashf qilmoq
entstehen (a,a) (s)	paydo bo`lmoq
entwickeln (te, t)	rivojlanmoq
erfordern (te, t)	talab qilmoq
errichten (te,t)	barpo etmoq
halten (ie,a)	tutmoq
kommen (a,o) (s) auf (Akk.)	kelmoq
leben (te, t)	yashamoq
liegen (a, e)	yotmoq
müssen (u,u)	kerak,zarur
schaffen (te,t)	yaratmoq
schützen (te,t) vor (Dat.)	himoya qilmoq
sich schützen vor (Dat.)	himoya qilmoq
stützen (te,t)	himoya qilmoq
verbinden (a, u)	bog`lamoq
verlieren (o,o)	yo`qotmoq

Andere Redemittel

1.	geistig-ästhetisch	manaviy estetika
2.	längst	ancha
3.	leitend	boshqaruv
4.	produktiv	mahsulot
5.	verschieden	turli xil
6.	vielfältig	ko`p qirrali
7.	zufällig	tasodifiy

Pluralbildung

1.	der Anspruch	die Ansprüche
2.	die Kraft	die Kräfte
3.	die Fachkraft	die Fachkräfte
4.	die Bauentwurf	die Bauenwürfe
5.	das Volk	die Völker
6.	das Wohnhaus	die Wohnhäuser
7.	der Zimmermann	die Zimmerleute

Übung 5. Bestimmen Sie die Bestandteile (Komponenten) folgender zusammengesetzter Wörter. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: die Produktivkräfte– ishlab chiqaruvchi kuchlar produktiv – samarali (sifat.)die Kraft - kuch (ot.)

Produktionsverhältnisse, Sklavenhalterstaaten

Übung 6. Bilden Sie Verben von folgenden Substantiven. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: die Entwicklung – Rivojlanish (–rivojlanmoq)

die Verwaltung, die Bildung, die Bedeutung

Übung 7. Finden Sie Synonyme in der rechten Spalte zu den Wörtern in der linken Spalte.

1. das Bauwerk	a)	das Wohngebäude
2. das Meisterwerk	b)	die Gestalt

3. das Niveau	c)	das Bauprojekt, der Bauplan
4. die Form	d)	der Aufbau
5. wohnen	e)	bauen
6. die Baumethode	f)	der Architekt
7. die Konstruktion	g)	der Architekturstil
8. der Baustil	h)	das Gebäude, das Haus
9. das Wohnhaus	i)	leben
10. errichten	j)	das Kunstwerk
11. der Bauentwurf	k)	umbilden
12. umgestalten	l)	die Bauweise
13. der Baumeister	m)	der Stand

Übung 8. Lesen Sie den Text A durch und finden Sie die Adjektive mit den Suffixen „ig“, „isch“ und „lich“. Übersetzen Sie diese Adjektive ins Usbekische und bestimmen Sie, von welchen Wörtern sie gebildet sind.

Übung 9. Wiederholen Sie das Präterit (das Imperfekt) und das Perfekt Präsens schwacher und starker Verben. Lesen Sie folgende Sätze, bestimmen Sie die Zeitformen und übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Usbekische.

Das Bauwesen ist seit längst entstanden. Früher wohnten die Menschen in den primitiven Höhlen oder Hütten. Unsere Urahnen brauchten sich vor dem Regen zu schützen. Die ersten Baukonstruktionen waren primitiv. Im Ost und im Südost des Mitteländischen Meers lagen die Sklavenhalterstaaten. Die Baumethoden haben sich seit den Zeiten mächtiger Sklavenhalterstaaten entwickelt. Mit der Entwicklung des Bauwesens entstanden die Baumethoden. Die Menschen haben Wohnhäuser, Bahnhöfe, Schulen und viele andere Bauten errichtet. Der Mensch bemühte sich die Bauwerke mit seinen geistig-ästhetischen Ideen zu verbinden. Als Grundlage für die Architektur dienten die Volkskultur und nationale Traditionen.

Übung 10. Bilden Sie Partizip II aus den folgenden Verben und übersetzen Sie sie ins Russische.

Muster: organisieren – organisiert (tashkillashtirmoq– tashkillashtirildi)

schaffen, ausbilden, bauen, verlieren, bewohnen, umgestalten, errichten, bestimmen, entwickeln

b) Übersetzen Sie folgende Wortverbindungen ins Usbekische.

Die organisierte Arbeit, das geschaffene Meisterwerk, die ausgebildeten Fachkräfte, die gebaute Konstruktion, die bewohnte Höhle, die umgestaltete Hütte, das errichtete Verwaltungsgebäude, die bestimmte Baumethode, die entwickelte Gesellschaft

Übung 11. Wiederholen Sie das Präterit Passiv. Übersetzen Sie folgende Sätze ins Usbekische.

Die Architektur wurde durch die Entwicklungsstufen der Gesellschaft bestimmt.

Die Höhlen und Hütten wurden von den Menschen der Urgesellschaft bewohnt.

Die Höhlen und Hütten wurden umgestaltet. Die Verwaltungsgebäude, Schulen, Kindergärten, Theater und viele andere Gebäude wurden gebaut. Eine Vielzahl von Architekten wurde im letzten Jahrzehnt ausgebildet. Verschiedene Baumethoden wurden bei der Errichtung des Gebäudes gebraucht. Der Bauentwurf wurde von Architekten und Bauingenieuren geschaffen. Die Entwicklung der Architektur wurde mit Volkskultur und den nationalen Traditionen verbunden. Aufgrund der organisierten Arbeit verschiedener Fachkräfte wurden viele Meisterwerke errichtet.

Einige Probleme der modernen Architektur wurden auf diesem Kongress besprochen.

Übung 12. Wiederholen Sie die Konstruktion „um ... zu“. Übersetzen Sie folgende Sätze ins Usbekische.

Um ein guter Architekt zu werden, ist es wichtig, die Grundlagen des Bauwesens gut zu kennen.

Die Menschen der Urgesellschaft errichteten die Gebäude, um sich vor dem Regen zu schützen.

Viele Menschen reisen, um die Meisterwerke der Architektur anderer Länder genießen zu können.

Um die moderne Architektur zu verstehen, muss man die Geschichte der Architektur kennenlernen.

Viele Meisterwerke der Architektur werden restauriert, um sie für kommende Generationen aufzubewahren.

Um ein wirkliches Meisterwerk zu errichten, ist eine gemeinsame, gut organisierte Arbeit aller Fachkräfte erforderlich.

Er besuchte unsere Stadt, um die Architekturgeschichte unseres Gebietes näher kennenzulernen.

Um diese Häuser zu restaurieren, ist die Arbeit hochqualifizierter Architekten erforderlich.

Ich benötige die Konsultation dieses Professors, um meine Diplomarbeit abzuschließen.

Ich arbeite häufig im Internet, um aktuelle Informationen für meinen Diplomentwurf zu finden.

Übung 13. Wiederholen Sie die Attributsätze. Lesen Sie folgende Sätze. Unterstreichen Sie die Attributsätze. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Das Theater, das wir gestern besucht haben, wurde im 19. Jahrhundert gebaut.

Die Menschen, die diesen Bauplan geschaffen haben, sind gute Fachkräfte.

Die Baumethoden entwickelten sich in den Sklavenhalterstaaten, dies südlich und südöstlich des Mitteländischen Meers lagen. Die Architektur ist eine Kunst, die eine gut organisierte Arbeit erfordert. In dieser Stadt gibt es viele Gebäude, mit denen der Name dieses Architekten verbunden ist. Der Fluss, an dem Irkutsk liegt, heißt Angara. Der Kongress, an dem viele bekannte Architekten teilgenommen haben, hat an unserer Universität stattgefunden. Wie heißt der Platz, wo es gebaut wird? Die Menschen der Urgesellschaft, die primitive Höhlen und Hütten bewohnten, errichteten die ersten Konstruktionen. 10. Zeige mir bitte das Gebäude, über das du mir gestern erzählt hast.

Übung 14.

a) Merken Sie sich folgende kommunikativ-grammatische Strukturen.

Im Text handelt es sich um (Akk.) Matnda gap shu haqdaki ...

geht es um (Akk.)

ist die Rede von (Dat.)

wird über (Akk.) ...

Matnda gapirilayapti ...

gesprochen.

Eine große Rolle spielt (spielen) ...

katta ro'l o'ynayaptiki ...

Von großer Bedeutung ist (sind) ...

katta ahamiyatga ega ...

Eine große Bedeutung hat (haben) ...

Man unterscheidet ...

ajratish ...

Man verwendet ...

Qo'llash ...

Zu (Dat.) ... gehören.

tegishli ...

In diesem Text wird unterstrichen ...

Ushbu matnda ...

Hier wird behauptet ...

Bu erda aytilgan ...

Es zeichnet sich durch A ... aus.

Bu shuni anglatadiki ...

Das ist dadurch zu erklären, dass..

SHuni aytib o'tamizki...

Unter dem Begriff „Architektur“ ... ist

«arxitektura» tushunchasi

... zu verstehen.

tushuniladi

Wiederholen Sie die Objektsätze . Übersetzen Sie folgende Sätze ins Usbekische.

In diesem Text ist die Rede davon, dass von alters her das Bauwesenentwickelt wurde.

Es handelt sich darum, dass das Wort „Architekt“ griechisch ist.

Es geht darum, dass sich die Baumethoden in den Sklavenhalterstaatenentwickelt hatten.

Hier wird unterstrichen, dass die Architektur mit kreativen geistig-ästhetischen Ideen verbunden ist.

Hier wird behauptet, dass die Volkskultur und nationale Traditionen die Grundlage der Architektur bildeten.

Die Menschen der Urgesellschaft sind auf die Idee gekommen, dass sie kleine Hütten für sich bauen mussten, weil sie sich vor dem Regen schützen wollten.

Viele Menschen glauben, dass die Architektur eine Kunst ist.

Ich bin damit einverstanden, dass die Entwicklung der Architektur mit der Entwicklung der Gesellschaft verbunden ist.

Ich bin der Meinung, dass moderne Architektur sehr reich und interessant ist.

Es ist klar, dass die Bedürfnisse der modernen Gesellschaft moderne Richtungen in der Architektur beeinflussen.

Aufgabe I. Lesen Sie den Text A. Übersetzen Sie ihn ins Usbekische und betiteln Sie diesen Text auf ihre eigene Art und Weise (d.h. auf ihren Wunsch).

Text A: „Architektur als Kunst“

Architektur ist die Kunst, Einzelbauwerke und Volkskultur Ensembles zu errichten. Die Entwicklungsstufen der Gesellschaft, das Niveau der Produktivkräfte, die Form der Produktionsverhältnisse bestimmen die Architektur. Längst hat einer unserer Urahnen entdeckt, daß er, um sich vor dem Regen zu schützen, nur etwas über den Kopf zu halten braucht. Dann ist er darauf gekommen, daß er dieses Etwas mit irgend etwas stützen muß. So ist das Bauwesen entstanden. Verschiedene Konstruktionen, die einen zufälligen Charakter hatten, wurden gebaut. Diese Zufälligkeit wurde verloren, und die Architektur entstand. Seit jeher¹ baut man. Die Menschen der Urgesellschaft bewohnten primitive Höhlen oder Hütten; mit der Entwicklung der menschlichen Gemeinschaft wurden die Raumbedürfnisse immer vielfältiger. Also wurden die Höhlen und Hütten umgestaltet, und heute gibt es Wohnhäuser, Bahnhöfe, Verwaltungsgebäude, Schulen, Kindergärten, Theater und viele andere Bauwerke. Die Baumethoden haben allmählich² seit den Zeiten mächtiger Sklavenhalterstaaten entwickelt, die südlich und südöstlich des Mitteländischen Meers lagen. Nach und nach³ sind verschiedene Baustile entstanden, die Romanik und die Gotik, dann die Renaissance, das Barock, das Rokoko, der Klassizismus und in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts das Empire. Die

Architektur ist eine Form der materiellen Kultur. Doch bereits⁴ seit den frühen Zeiten verband der Mensch die Bauwerke mit seinen geistig-ästhetischen Ideen und Ansprüchen. Als Grundlage der Bildung der Architektur dienten die Volkskultur und nationale Traditionen. Die Architektur ist eine Tätigkeit von großer gesellschaftlicher Bedeutung. Sie schafft die Umwelt, in der wir leben und in der viele weitere Generationen leben werden.

Erläuterungen zum Text

seit jeher – uzoq vaqtdan beri

allmählich – asta sekin,

nach und nach – bosqichma bosqich, asta sekin

bereits – allaqachon

Übung 1. Erklären Sie folgende Begriffe auf deutsch .

das Gebäude, die Entwicklung, das Meisterwerk,

das Bauwesen, die Tradition, die Generation

die Architektur, das Wohnhaus,

die Urgesellschaft, das Jahrhundert,

Übung 2. Ist es richtig oder falsch?

1. Das Wort „Architekt“ ist vom römischen „architekton“ abgeleitet.

Viele verschiedene Fachleute schaffen den Bauentwurf.

Die Zufälligkeit des Charakters des Gebäudes war verloren, da die Architektur entstanden wurde.

Die Entwicklungsstufen der Gesellschaft bestimmen die Architektur.

Die Menschen errichteten die Gebäude, weil sie viele Gäste auf einmal empfangen wollten.

Die Architektur ist eine Form der materiellen Kultur, die mit den geistig-ästhetischen Ideen der menschlichen Gesellschaft verbunden ist.

Mit der Entwicklung des Bauwesens entstanden verschiedene Baustile.

Die Baustile entwickelten sich sehr schnell.

In der Gegenwart entwickelt sich die Architektur nicht.

10. Zur Zeit ist Architektur von großem Interesse.

Übung 3. Beantworten Sie folgende Fragen.

Was versteht man unter dem Begriff „Architektur“?

Was versteht man unter dem Begriff „Bauwesen“?

Wovon ist die Architektur abhängig?

In welchen Bauten wohnten die Menschen der Urgesellschaft?

Warum baut man seit längst?

Wie entwickelte sich die Architektur?

Wann begannen sich die Baumethoden zu entwickeln?

Warum begannen sich die Baumethoden zu entwickeln?

Welche Merkmale sind für die Architektur der Vergangenheit charakteristisch?

Wodurch lässt sich die moderne Architektur kennzeichnen?

Übung 4. Übersetzen Sie folgende Sätze ins Deutsche.

Ushbu matnda arxitektura - bu xalq madaniyati inshootlari va ansambllarini qurish san'atidir.

"Arxitektor" so'zi qurilishning etakchi ustasini anglatadi.

Ushbu matn ibtidoiy jamiyat odamlari yomg'irdan himoya qilish uchun qurishni boshlaganlariga ishora qiladi. Ushbu matn ibtidoiy jamiyat odamlari yomg'irdan himoya qilish uchun qurishni boshlaganlariga ishora qiladi. Jamiyatning rivojlanishi binolarga bo'lgan ehtiyojni oshirgani sababli turar-joy binolari, temir yo'l stantsiyalari, teatrlar, maktablar qurildi. Asta-sekin ishlab chiqilgan me'moriy uslublar: Gotik, Uyg'onish, Rokoko va boshqalar. Matnda arxitektura shakllanishining asosi xalq madaniyati va urf-odatlarini bo'lganligi ta'kidlangan. Ibtidoiy jamiyat odamlari qurilish juda muhimligini tushunishdi. Ishlab chiqaruvchi kuchlar darajasini nima aniqlaydi? Sizing shahringizning bosh me'mori kim? Faqatgina turli mutaxassislarning birgalikdagi va yaxshi tashkil etgan mehnati tufayli haqiqiy me'morchilik durdonalari paydo bo'ladi.

Übung 5. Stellen Sie einen Plan für den Text A zusammen und erzählen Sie den Text A nach. Verwenden Sie dabei die oben angegebenen kommunikativ grammatischen Strukturen.

Übung 6. Für die Gruppenarbeit.

Machen Sie kurze Skizze zum Thema „die Architektur ist eine Tätigkeit von großer gesellschaftlicher Bedeutung“ aus. Präsentieren Sie ihre Entwürfe. Vergleichen Sie sie miteinander. Heben Sie das Gemeinsame und Unterschiedliche hervor und arbeiten Sie einen gemeinsamen Entwurf aus.

1.2 Text B: „Säulenordnungen“

Übung 1. Beantworten Sie folgende Fragen und begründen Sie ihre Meinung.

Kann man das Gemeinsame im Bereich des Bauwesens und der Architektur finden? Wovon unterscheiden sich diese Begriffe? Zu welchem Begriff (d.h. dem Bauwesen oder der Architektur) gehören folgende Wörter: der Baumeister, der Bauentwurf, die Tektonik, die Dekoration, die Regel?

Übung 2. Lesen Sie folgende internationale Wörter und Wortverbindungen.

Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

die Konstruktion,	tektonisch,	der Stylobat,
das Element,	dekorativ,	quadratisch,
der Sockel,	antik,	kanneliert,
das Kapitell,	dorisch,	die horizontale Volute,
der Abakus,	ionisch,	typisch,
der Architrav,	korinthisch,	toskanisch,
der Fries,	datieren,	ägyptisch,
das System,	die Basis,	die Theorie

Übung 3. Merken Sie sich die Lexik zum Text B:

Substantive

1. der Abschluss tugatish
2. die Ausführung =, -n tuzilma

	bajarish(ijro)
3. die Ausschmückung =, -en	bezak
4. die Besonderheit =, -n	o`ziga hoslik
5. der Bogen -s, = и Bögen	ombor
6. der Einfluss -es, ..flüsse	tasir qilmoq
7. das Gebälk -(e)s	nurlar tizimi
8. der Giebel -s, =	fronton
9. die Gliederung =, -n	tuzilma
10. die Ordnung =, -n	order, tartib
11. die Proportionierung =, -en	propsiyani o`rnatish
12. die Regel =, -n	qoida
13. die Säule =, -n	ustun
14. das Verhältnis –ses, -se	aloqa, masshtab

Verben

1. sich befinden (a, u)	joylashmoq
2. bestehen (a, a) aus (Dat.)	iborat bo`lmoq
3. denken (a, a)	o`ylamoq
4. festlegen (te, t)	mahkam ushlamoq
5. festschreiben (ie, ie)	yozma shaklda qayd etmoq
6. folgen (te, t)	tadqiq etmoq
7. schmücken (te,t)	bezamoq
8. stehen (a, a)	turmoq
9. verwenden (te, t)	qo`llamoq
10. vortreten (a, e)	chiqmoq
11. übernehmen (a, o)	qabul qilmoq
12. unterscheiden (ie, ie) sich durch (Akk.)	farqlamoq

Andere Redemittel

ähnlich (Dat.) sein **быть похожим на что-либо**

2. am Anfang	boshida
3. dreieckiger	uch burchakli
4. einzeln	alohida
5. karg	bemani
6. kennzeichnend	harakterli
7. regelmässig	muntazam
8. rein	toza
9. schlank	hushbichim
10. schlicht	g`ijim
11. ursprünglich	dastlab
12. usw – und so weiter	va boshqalar
13. v.Chr – vor Christo, vor Christus	bizning eragacha
14. vorher	avval
15. wulstförmig	qiya shaklda

Pluralbildung

1. der Abschluss	die Abschlüsse
2. der Einfluss	die Einflüsse
3. das Verhältnis	die Verhältnisse
4. der Bogen	die Bögen

Synonyme

die Säule = die Kolonne

das Verhältnis = die Proportion

kennzeichnend = typisch

verwenden = anwenden = gebrauchen

sich befinden = sein = liegen

bestehen aus (Dat.) = sich zusammensetzen aus (Dat.)

übernehmen = entleihen

schmücken = dekorieren

Übung 4. Wählen Sie deutsche Äquivalente zu folgenden usbekischen Wörtern, die die Elemente der Säule bezeichnen.

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1) Plastinka, yuqori taxtasi | a) die Plinthe |
| 2) plita (panel) qoplama | b) die Metope |
| 3) karniz | c) das Tympanon |
| 4) yostiq | d) der Zahnschnitt |
| 5) metop, | e) die Deckplatte |
| 6) Taglik, poydevorning oyog'i | f) das Blatt |
| 7) ustun | g) das Triglyph |

Übung 5. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch entsprechende Synonyme. Übersetzen Sie die Sätze ins Usbekische.

Der Architrav ist auf den Kolonnen.

In der neueren Zeit ist die Säulenordnung rein dekorativ gebraucht.

Die antiken griechischen Säulenordnungen wurden der römischen Kunst entlehnt.

Typisch für die dorische Säule ist keine Basis.

Das Kapitell setzt sich aus einem wulstförmigen Kissen und der quadratischen Deckplatte zusammen.

Übung 6. Wiederholen Sie das Perfekt Passiv und das Zustandspassiv.

Lesen Sie folgende Sätze. Übersetzen Sie diese Sätze und vergleichen Sie sie.

1. Der Weihnachtsbaum wurde geschmückt. – Der Weihnachtsbaum ist geschmückt worden. – Der Weihnachtsbaum ist geschmückt.

Das Haus wurde gebaut. – Das Haus ist gebaut worden. – Das Haus ist gebaut.

Die Theorien der Säulenordnungen wurden festgeschrieben. – Die Theorien der Säulenordnungen sind festgeschrieben worden. – Die Theorien der Säulenordnungen sind festgeschrieben.

Diese Straßen wurden verbunden. – Diese Strassen sind verbunden worden. – Diese Straßen sind verbunden.

Die Proportionen wurden festgelegt. – Die Proportionen sind festgelegt worden. – Die Proportionen sind festgelegt.

In dieser Konstruktion wurde Plastik verwendet. – In dieser Konstruktion ist Plastik verwendet worden. – In dieser Konstruktion ist Plastik verwendet.

Viele alte Gebäude wurden in dieser Stadt umgestaltet. – Viele alte Gebäude sind in dieser Stadt umgestaltet worden. – Viele alte Gebäude sind in dieser Stadt umgestaltet.

An unserer Universität wurden alle Bedingungen für erfolgreiches Studium der Studenten geschaffen. – An unserer Universität sind alle Bedingungen für erfolgreiches Studium der Studenten geschaffen worden. – An unserer Universität sind alle Bedingungen für erfolgreiches Studium der Studenten geschaffen.

Das neue Baudenkmal wurde auf diesem Platz errichtet. – Das neue Baudenkmal ist auf diesem Platz errichtet worden. – Das neue

Baudenkmal ist auf diesem Platz errichtet. Die Bedeutung dieses Architekturphänomens wurde bestimmt. – Die Bedeutung dieses Architekturphänomens ist bestimmt worden. – Die Bedeutung dieses Architekturphänomens ist bestimmt.

Übung 7. Wiederholen Sie die Komparationsstufen der Adjektive. Bilden Sie den Komparativ und den Superlativ folgender Adjektive. Übersetzen Sie diese Adjektive ins Usbekische.

Muster: kurz – kürzer – der, die, das kürzeste, am kürzesten

alt, neu, schlicht, breit, weit, groß, schlank, rein, karg, organisiert

Übung 8. Wiederholen Sie die Deklination der Adjektive und setzen Sie die fehlenden Endungen ein.

Mit ander... Worten; die dorisch... Säule; für die dorisch... Säulen; von der dorisch... Säule; Ausführung der einzelnen... Elemente; rund... Plinthe; ähnlich der ionisch... Ordnung sein; von der römisch... Kunst; aus einem wulstformig...

Kissen; ein dreieckig... Giebel; die antik... griechisch... Säulenordnungen, ein weit vortretend... Gesims; die horizontal... Volute; schlanker... Säulenformen; aus dem quadratisch... Abakus; mit gross... regelmässig... Zahnschnitt; die Besonderkeit der ionisch... Ordnung; das korinthisch... Kapitell; eine schlicht geformt... Basis.

Übung 9. Bilden Sie Partizip I aus folgenden Verben und übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: *vortreten – vortretend (chiqish qilmoq – chiqish qilayotgan)*

bestimmen, bestehen, bewohnen, schützen, bilden, folgen, entwickeln, verbinden, liegen, erfordern, stützen

b) Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen .

1. Die folgende Epoche; 2. die stützende Konstruktion; 3. die entwickelnde Industrie; 4. die zwei Bestandteile der Stadt verbindende Brücke; 5. das aus drei Kapiteln bestehende Buch; 6. das große Ausgaben erfordernde Projekt; 7. die diese Insel bewohnende Fauna; 8. der den wissenschaftlich-technischen Fortschritt bestimmende Faktor; 9. die vor dem Regen schützende Hütte; 10. die am mittelländischen Meer liegenden Staaten; 11. der städtebildende Betrieb.

Aufgabe II. Lesen Sie den Text B, übersetzen Sie ihn ins Usbekische und sagen Sie, für welche Säulenordnungen folgende Elemente typisch sind:

die Basis, der Stylobat, das Kapitell, der Abakus, der Architrav, der Fries, Triglyphen, die Metope, der Giebel, die Plinthe, die Schaft, die Volute, das Gesims, der Zahnschnitt.

Text B: „Säulenordnungen“

Säulenordnungen legen Regeln für die Säulenkonstruktion fest. Diese Regeln bestimmen die Gliederung und Ausführung der einzelnen Elemente: Sockel, Säulenschaft, Kapitell, Abakus, Gebälk mit Architrav, Gesimse, Bogen, Fries, usw.

So, Säulenordnung, auch kurz Ordnung, ist das System der Gliederung, Proportionierung und Ausschmückung eines Bauwerkes – mit anderen Worten – das System der Forme, des Charakters und der Verhältnisse der Säulen. Ursprünglich war die nur tektonisch gedacht. In der neueren Zeit ist sie oft auch

rein dekorativ verwendet. Besonders bekannt sind die antiken griechischen Säulenordnungen: dorische, ionische und korinthische Säulen. Diese wurden von der römischen Kunst übernommen. Am Anfang steht die dorische Säule. Die ältesten Beispiele datieren um das Jahr 625 v.Chr. Kennzeichnend für die dorischen Säulen ist es, dass die Säulen ohne Basis auf dem Stylobat stehen. Das Kapitell besteht aus einem wulstförmigen Kissen, und dem quadratischen Abakus (Deckplatte). Auf den Säulen befindet sich der Architrav, der mit einem Fries mit Triglyphen und Metopen geschmückt ist. Auf dem Architrav bildet ein dreieckiger Giebel mit dem Tympanon den Abschluss. Die Besonderkeit der ionischen Ordnung (570 v.Chr) ist runde Plinthe, eine schlicht geformte Basis und ein kannelierter Schaft. Auf diesem Schaft liegt die horizontale Volute, das Kapitell, und der Abakus.

Übung 2. Suchen Sie die Definitionen der Fachwörter in der rechten Spalte.

(Die Fachwörter sind in der linken Spalte untergebracht).

Stellen Sie Fragen, benutzen Sie dabei die Sätze aus der Übung 3 (a) und beantworten Sie diese Fragen. Übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Muster: Worauf stehen die Säulen?– Die Säulen stehen auf dem Stylobat.

Übung 4. Nennen Sie möglichst viele Wörter, die mit den Buchstaben des Wortes „Kapitell“ beginnen. Die von ihnen ausgewählten Wörter müssen sich auf die Bereiche „Architektur“ und „Bauwesen“ beziehen.

Muster: K – die Kunst, der Klassizismus, ...

A – die Architektur, ...

P– ...

I– ...

T–...

E–...**Übung 5. Beachten Sie die folgenden kommunikativ-grammatischen**

Strukturen.

.
In diesem Text (Abschnitt)

Текст называется ...
В тексте (отрывке)

wird (werden) ... genannt.	называется...
... wird (werden) ... dargestellt.	излагается (ются)...
... wird (werden) ... behandelt	рассматривается (ются)..
Der vorliegende Text (Abschnitt)	Данный текст (отрывок)
enthält ...	содержит ...
Viel Aufmerksamkeit wird (Dat) ...	Много внимания уделяется
gewidmet (geschenkt).	(посвящается) ...
Darüber hinaus wird (werden) ...	Кроме того, рассматривается
behandelt.	(ются).

Lesen Sie den folgenden Text und machen Sie sich mit dem unten angegebenen Muster für eine Textzusammenfassung bekannt.

Der Text heißt „Säulenordnungen“. Der vorliegende Text enthält eine kurze Charakteristik der Säulenordnungen. In diesem Text werden die einzelnen Elemente der Säulen genannt. Unter dem Begriff „Säulenordnung“ ist ein System der Formen, des Charakters, und der Verhältnisse der Säulen zu verstehen. Viel Aufmerksamkeit wird den antiken griechischen Säulenordnungen gewidmet. Es sind die dorische, ionische, korinthische und toskanische Säulenordnungen. Hier wird unterstrichen, dass sich auch die ägyptische Säulenordnungen entwickelt hatten.

Machen Sie eine Zusammenfassung des Textes „Etrusker“. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ-grammatischen Strukturen, die Ihnen schon bekannt sind.

Etrusker

Die Etrusker wanderten in Italien ein und gründeten dort viele Stadtstaaten. Bis heute ist ungeklärt woher die Etrusker kamen. Sie waren Meister der Metallverarbeitung Bronze und Eisen und auch geschickte Bauleute. Sie hatte ausgedehnte Beziehungen zu Griechenland und übernahmen viele Elemente der griechischen Kultur, veränderten sie jedoch eigenständig. Sie kannten auch den Bogen, der von den Griechen kaum verwendet wurde, und die Wölbetechnik. Sie

wurden von den Römern besiegt und ihre Kultur wurde von den Siegern häufig zerstört und in der römischen Gesellschaftsschreibung systematisch unterdrückt.

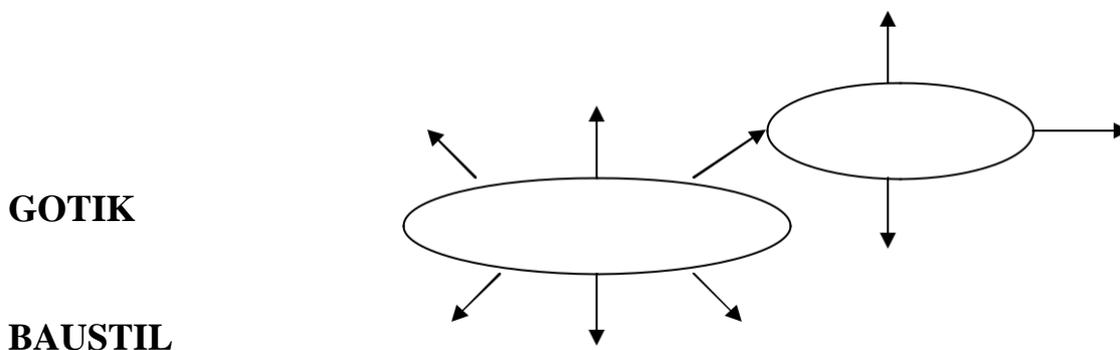
Dabei hatte die Grundform des etruskischen Hauses mit offenem Atrium starken Einfluss auf die römische Architektur. Gebaut wurde mit Bruchstein, Mörtel, Lehmstein und Holz. Wände wurden verputzt und Holzteile mit Terrakotten verkleidet. In den Säulenordnungen der Renaissance gab es eine etruskische Säulenordnung (Toskana, das Hauptland der Etrusker), die auf die Etrusker zurückgeführt wurde und Elemente griechischer Architektur enthielt.

Übung 6. Für die Gruppenarbeit.

Machen Sie eine kurze Skizze zum Thema „Die Säulenordnungen in der modernen Architektur“. Präsentieren Sie ihre Entwürfe. Vergleichen Sie sie miteinander. Heben Sie das Gemeinsame und das Unterschiedliche hervor und fertigen Sie einen gemeinsamen Entwurf an.

Text C: „Baustile“

Übung 1. Welche Assoziationen haben Sie, wenn Sie das Wort „Baustile“ hören?



Übung 2. Lesen Sie den Text C „Baustile (Architekturstile)“ durch. Finden Sie in diesem Text internationale Wörter und Wortverbindungen und übersetzen Sie sie ins Usbekische.

Übung 3. Übersetzen Sie die folgenden Sätze mit Hilfe des Fachwörterbuchs.

Im heutigen Kunst- und Antiquitätenhandel werden viele Gegenstände als „antik“ bezeichnet. Kennzeichnend für den romanischen Stil sind viereckige Grundrissmodule (Grundriss) und Rundbögen, Tonnengewölbe und Kreuzrippengewölbe sowie langgezogene kreuzförmige Grundrisse mit Apsiden als Abschlüssen. Die Basilika ist eine typisch gotische Bauform. Kennzeichnend ist die stilisierte Übernahme von Pflanzen- und Blumenformen in Linienmustern sowie breite, bunte Farbflächen. Vielfältige Vor- und Rücksprünge, Wandkrümmungen unter Mitwirkung von Plastik und Malerei bestärken eine bewegtere Gestaltung. Typische Merkmale sind Spitzbögen und Kreuzrippengewölbe, langgezogene oder kreuzförmige Grundrisse sowie hohe geräumige helle Seitenschiffe mit Festern am Mittelschiff oberhalb der Seitenschiffe (Lichtgaden). Kennzeichnend sind Grundmotive, die den fließenden asymmetrischen Formen von Pflanzen, Muscheln, Korallen und Girlanden entstammen. Typisch sind goldbemalter Stuck oder dekorative Schnitzereien. Bei vielen Zweckbauten für den Verkehr aus dem 19. Jahrhundert bestimmt der Historismus die Architektur. Historismus ist Aufgreifen von historischen Baustilen und Neubelebung. Hauptmerkmale sind u.a. kraftvoll bewegte Formen mit kreisenden oder kurvigen Linienführungen.

Übung 4.a) Bilden Sie die Adjektive von den folgenden Verben mit Hilfe des Suffixes „bar“ und übersetzen Sie diese Adjektive ins Usbekische.

*Muster: bestimmen – bestimmbar (**aniqlangan**)*

Verwenden, verbinden, definieren, denken, ablösen, ändern, bewegen, zusammensetzen, wandeln, bewohnen.

c) Bilden Sie die Wortverbindungen. Benutzen Sie dabei die Adjektive aus der Übung 4 (a). Übersetzen Sie diese Wortverbindungen ins Usbekische.

Muster: bestimmbar – die bestimmbare Anzahl von dem Stoff(moddaning aniq miqdori)

Übung 5. Übersetzen Sie folgende Sätze ins Russische und bestimmen Sie die Funktion der Partikel „zu“.

Dieser Entwurf ruft zu viele Missverständnisse hervor. Seit der Urzeit begann man zu bauen. Die Höhlen und Hütten eines Urmenschen wurden zu Palästen,

Einfamilienhäusern und Wohnhäusern umgestaltet. Zu jedem Kunststil gehört eine bestimmte Anzahl von ganz genau definierbaren Bauelementen. Dieses Haus ist zu alt, um es zu restaurieren. Versuchen Sie alle Besonderheiten dieses Baustils zu berücksichtigen. 2003 ging die Umgestaltung dieses Museums zu Ende. Dieser Entwurf ist umzuarbeiten. Es ist immer interessant, neue architektonische Richtungen kennenzulernen. Ist es möglich, moderne Architektur ohne Architekturgeschichte zu verstehen?

Übung 6. Wiederholen Sie die Konstruktion „sein +zu+Infinitiv“.

Übersetzen Sie folgende Sätze ins Usbekische.

Mit dem Wort „Antike“ ist kein festumrissener Zeita bschnitt zu verstehen.

Die Antiquitäten sind sorgsam aufzubewahren.

Die Baugeschichte ist einzuteilen.

Die Gesetze sind zu befolgen.

Bei der Gotik sind Spitzbögen und Kreuzrippengewöl be zu beobachten.

Es ist interessant, die Architekturgeschichte kennenzulernen.

Um eine Säulenordnung zu bestimmen, sind die Form, der Charakter und die Relation der Säulen zu berücksichtigen.

Die Errichtung dieser Brücke ist bis zum 20. Mai 20 05 abzuschließen.

Dieses Denkmal ist dringend zu restaurieren.

Dieser Text ist schriftlich zu übersetzen.

Übung 8. Finden Sie im Text C

alle Sätze mit der Partikel zu; bestimmen Sie die Funktion dieser Partikel

alle Sätze mit der Konstruktion „sein + zu + Infinitiv“;

alle Nebensätze;

alle konjunktionslosen Konditionalsätze;

alle Sätze im Passiv;

Übung 9. Lesen Sie den ersten Absatz des Textes C und geben Sie die Begriffsbestimmung des Baustils wieder.

Aufgabe III. Lesen Sie den Text C und finden Sie einen Satz, der den Grundgedanken des Textes C enthält.

a. Die bedeutendsten Baustile sind Romanik, Gotika, Renaissance, Barock, Rokoko, Klassizismus, Historismus, Jugendstil. Die Entstehung der neuen Baustile wurde von Baumeistern verursacht. Die Entstehung der neuen Baustile wird von neuen Bedingungen und Bedürfnissen einer Zeitepoche bestimmt.

Text C: „Baustile,,

Zu jedem Kunststil gehört eine bestimmte Anzahl von genau definierbaren Bauelementen. Deshalb kann man von einem typisch romanischen, gotischen oder Renaissance Bauwerk sprechen. Die Baumeister jeder Zeitepoche setzen die Einzelelemente zu immer neuen Kunstwerken zusammen. Temperament, landschaftliche und geistige Herkunft der Baumeister und die Gesetze der Statik sorgten dafür, dass von Fall zu Fall einzelne Bauelemente verworfen, andere hervorgehoben, variiert oder neu dazuerfunden wurden. Ändert sich der Zeitgeist und wird – durch technischen Fortschritt und Geschmackswandlung¹ – die Anzahl der veränderten oder neuentwickelten Bauelemente zu gross, so wandelt sich auch der Gesamteindruck des Kunstwerks. Man spricht dann von einer neuen Phase eines Stils z.B.: Früh-, Hoch-, Spätgotik) oder von einem ganz neuen Stil (Romanik, Gotik, Renaissance usw.).

Mit dem Wort **Antike** ist kein festumrissener² Zeitabschnitt zu verstehen. Meist wird damit die griechische und römische Epoche zusammengefasst. In der Renaissance verstand man unter Antike die griechische und römische Kunst und die anschliessende frühchristliche und die byzantinische Epoche. Seit dem späten

Jahrhundert, vor allem unter dem Einfluss Winkelmanns (Klassizismus) wurde die Antike als die Zeit zwischen dem 5. Jahrhundert vor Beginn der (christlichen) Zeitrechnung bis 610 nach Beginn der Zeitrechnung (Tod des römischen Kaisers Phokas) verstanden.

Im heutigen Kunst- und Antiquitätenhandel werden viele Gegenstände als „antik“ bezeichnet, die lediglich „alt“ erscheinen. Diese Zuordnungen können

Missverständnisse in der Einteilung der Baugeschichte, der Architektur-, Kunst- und Technikgeschichte in bestimmte Perioden hervorrufen.

Romanik ist mittelalterlicher Baustil vor der Gotik vom 10. Jahrhundert mit einer Blütezeit bis in die Mitte 12. Jahrhunderts. Kennzeichnend für die romanischen Stil sind viereckige Grundrissmodule (Grundriss) und Rundbögen, Tonnengewölbe und Kreuzgratgewölbe sowie langgezogene kreuzförmige Grundrisse mit Apsiden als Abschlüssen.

Gotik ist ein Architekturstil, der in Westeuropa vom 12. Jahrhundert bis zum Anfang der Renaissance mit Beginn des 15. Jahrhunderts hauptsächlich bei religiösen Bauten vorherrschte. Typische Merkmale sind Spitzbögen und Kreuzrippengewölbe, langgezogene oder kreuzförmige Grundrisse sowie hohe geräumige helle Seitenschiffe mit Fenstern am Mittelschiff oberhalb der Seitenschiffe (Lichtgaden). Die Basilika ist eine typisch gotische Bauform.

Renaissance ist kulturelle und gesellschaftliche Bewegung, die zu Beginn 15. Jahrhunderts in der Toskana begann. In der Architektur fand diese Bewegung ihren Ausdruck in einer Kombination von bautechnischen Leistungen und dem wachsenden Einfluss klassischer Architekturprinzipien, die sich am Ende des 15. Jahrhunderts über Mittel- und Oberitalien hinaus auch nördlich der Alpen verbreitete.

Barock ist der Kunststil, der in Europa nach 1580/1590 den Manierismus ablöste und um 1725 mit dem Einsetzen des Rokoko seine Ende fand. Hauptmerkmale sind u.a. kraftvoll bewegte Formen mit kreisenden oder kurvigen Linienführungen. Vielfältige Vor- und Rücksprünge, Wandkrümmungen unter Mitwirkung von Plastik und Malerei bestärken eine bewegtere Gestaltung.

Rokoko ist dekorativer Architekturstil, der in den Pariser Stadthäusern des 18. Jahrhunderts seinen Ursprung hat und sich schnell in Europa auch in der Malerei und beim Möbelbau verbreitete. Kennzeichnend sind Grundmotive, die den fließenden asymmetrischen Formen von Pflanzen, Muscheln, Korallen und Girlanden entstammen. Typisch sind goldbemalter Stuck oder dekorative Schnitzereien.

Klassizismus ist europäische Stilrichtung um die Jahrhundertwende, die im letzten Viertel des 19. und im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts durch die klassische römische Architektur angeregt wurde.

Historismus ist Aufgreifen von historischen Baustilen (z. B. Gotik, Renaissance, Barock u.s.w.) und Neubelebung. Bei vielen Zweckbauten für den Verkehr aus dem 19. Jahrhundert bestimmt der Historismus die Architektur. Z. B.: Gotik – Oberbaubrücke.

Jugendstil ist dekorativer Kunststil der Jahrhundertwende, entwickelte sich in Europa ab 1890 und verbreitete sich bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs. Kennzeichnend ist die stilisierte Übernahme von Pflanzen- und Blumenformen in Linienmustern sowie breite, bunte Farbflächen.

Erläuterungen zum Text:

die Geschmackswandlung - перемена вкуса

festumrissen - четко очерченный

Übung 1 . Stellen Sie die Fragen zu folgenden Antworten.

Muster: Man verstand unter dem Begriff „Antike“ die griechische und die römische Kunst in der Renaissance.

Was verstand man unter dem Begriff „Antike“?

Wann verstand man unter dem Begriff „Antike“ die griechische und die römische Kunst?

Mit welchem Begriff verband man die griechische und die römische Kunst in der Renaissance?

Mit dem Wort „Antike“ ist kein festumrissener Zeitausschnitt zu verstehen.

Viele antike Gegenstände sind oft als alte Gegenstände beschrieben.

Die Blütezeit der Romanik dauerte bis in die Mitte des 12. Jahrhunderts.

Die Basilika ist eine typisch gotische Bauform.

Renaissance begann in der Toskana.

Barock löste den Manierismus ab.

Kraftvoll bewegte Formen mit kreisenden oder kurvigen Linienführungen sind kennzeichnend für Barock.

Klassizismus wurde durch die klassische römische Architektur angeregt.

Der Historismus bestimmt die Architektur bei vielen Zweckbauten für den Verkehr.

Die stilisierte Übernahme von Pflanzen- und Blumenformen ist das Hauptmerkmal von Jugendstil.

Übung 2 . Finden Sie in den Sätzen ein Wort, das dem Text nicht entspricht.

Ersetzen Sie dieses Wort durch ein richtiges Wort.

Muster: Zu jedem Kunststil gehört eine bestimmte Anzahl von änderbaren Bauelementen. – Zu jedem Kunststil gehört eine bestimmte Anzahl von genau definierbaren Bauelementen.

1. Mit dem Wort Antike ist kein festumrissenes Bauelement zu verstehen.
2. Das Wort „Winkelmann“ ist ein Synonym für das Wort „Romanik“.
3. Die Blütezeit der Romanik fällt auf die Mitte 15. Jahrhunderts.
4. Spitzbögen und Rundbögen sind für die Romanik typisch.

Gotik herrschte hauptsächlich bei Militärbauten vor . Die antiken Architekturprinzipien übten einen Einfluß auf Renaissance aus. Die Hauptmerkmale des Barocks sind Formen mit kreisenden oder quadratischen Linienführungen. Rokoko verbreitete sich langsam in Europa auch in der Malerei und beim Möbelbau. Für Klassizismus sind typisch goldbemalter Stuck oder dekorative Schnitzereien. Historismus ist Aufgreifen von historischen Säulenordnungen (z.B. Gotik, Renaissance, Barock u.s.w.) und Neubelebung.

Übung 3 . Füllen Sie die folgende Tabelle aus.

Baustil	Zeitepoche	Hauptmerkmale
1. Antike	kein festumrissener Zeitabschnitt	Die Hauptmerkmale der griechischen und römischen Künste

Übung 4 . Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Deutsche.

Barcha kelishmovchiliklarni istisno qilish uchun barcha muammolarni oldindan muhokama qilish kerak. Matnda Uyg'onish davri XV asrda Toskana shahrida paydo bo'lgan madaniy va ijtimoiy harakat ekanligi aytilgan. Agar siz yuqori malakali arxitektor bo'lsangiz, unda nafaqat arxitektura, balki iqtisod, siyosat, texnologiya va chet tillariga qiziqishingiz kerak. Matn gotika uchun xos bo'lganligini ta'kidlaydi. Lanset va o'zaro faoliyat qovurg'ali kamarlar, cho'zilgan yoki xoch shaklidagi rejalar.

Matnda aytilishicha, har bir me'moriy uslub ma'lum miqdordagi aniq aniqlangan tarkibiy elementlar bilan tavsiflanadi. Shahrimizdagi ko'plab yodgorliklarni tiklash kerak. Matn Rokokoning asosiy motiflari gullar, qobiqlar, marjonlar va gulchambarlarning assimetrik shakllari ekanligiga ishora qiladi. Ushbu binoning asosiy g'oyasini tushunish qiyin. Tarkibiy elementlarning o'zgarishi mumkinligi sababli arxitekturada yangi uslublar paydo bo'ladi. Agar siz nemis tilida arxitektura bo'yicha matnlarni o'qishni istasangiz, unda siz ko'plab atamalarni bilishingiz kerak.

Übung 5. Nennen Sie die Hauptbegriffe, die für den Text C „Baustile“ charakteristisch sind. Erklären Sie sie auf deutsch .

Übung 6. Stellen Sie den Plan zum Text C „Baustile“ zusammen und erzählen Sie diesen Text nach.

Lesen Sie den folgenden Text und machen Sie sich mit dem Referieren des Textes C „Baustile“ bekannt.

Der vorliegende Text heißt „Baustile“. In diesem Text ist die Rede von den Merkmalen jedes Baustiles. Hier wird behauptet, dass jeder Architekturstil seine Blütezeit hat. Nur hat die Antike keinen genau best imnten Zeitabschnitt. In diesem Text wird unterstrichen , dass jeder Kunststil durch eine Anzahl von definierbaren Bauelementen charakterisiert wird. Zum Beispiel für die Romanik, die sich vom 10. Jahrhundert entwickelt, sind viereckige Grundrisse und Rundbögen, Tonnengewölbe und Kreuzgratgewölbe k ennzeichnend. Zu typischen gotischen Bauformen, die für der Periode vom 12. Jahrhundert zum Beginn des 15. Jahrhunderts charakteristisch sind, gehören Spitzbögen, Kreuzrippengewölbe und

Basilika. Rokoko, das im 18. Jahrhundert herrschte, zeichnet sich durch fließende asymmetrische Formen von Pflanzen, Muscheln, Korallen und Girlanden aus. Darüber hinaus werden in diesem Text Renaissance, Klassizismus, Historismus, und Jugendstil behandelt. Das Entstehen dieser Baustile *ist dadurch zu erklären*, dass Temperament, landschaftliche und geistige Herkunft der Baumeister und die Gesetze der Statik die Konstruktionen beeinflussten. Schlussfolgernd muss man betonen, dass einzelne Bauelemente verworfen oder hervorgehoben, andere variiert oder neu dazuerfunden wurden. Im Ergebnis entstanden neue Baustile.

Referieren Sie über den Inhalt des Textes „Der Barock in Deutschland“ schriftlich. Gebrauchen Sie dabei die kommunikativ-grammatischen Strukturen, die Ihnen schon bekannt sind.

Der Barock in Deutschland

Das Merkmal des deutschen Barocks war die phantasievolle Weiterentwicklung der italienischen Vorgaben der Gastarbeiter (s.o.). Bereits die nächste Generation nach den ausländischen Gastarbeitern bestand größtenteils wieder aus deutschen Architekten. Eine der bedeutendsten deutschen Beispiele barocker Architektur ist die Wallfahrtskirche Vierzehnheiligen bei Lichtenfels. Durch eine sich kontrastierende Komposition von Pfeilern und Gewölben wird eine unerreichbare Lebendigkeit des Kirchenraumes geschaffen. Auch im Schlossbau wurden merkliche Veränderungen zu den italienischen Stilelementen genutzt, um sich vor der ausländischen Architektur ein eigenes Gesicht zu schaffen. Doch ganz entkam.

man nicht den ausländischen Einflüssen: parallel zu der französischen Entwicklung tendierte auch Deutschland zu den kleineren und persönlicheren Schlossbauten in großen Parkanlagen. So entstand zum Beispiel die Amalienburg in München, ein in Europa unvergleichlich kostbar ausgestattetes Schloss.

Übung 9. Für die Gruppenarbeit.

Machen Sie eine kurze Skizze zum Thema „Die Baustile in der modernen Architektur“. Präsentieren Sie ihre Entwürfe. Vergleichen Sie sie miteinander.

Heben Sie das Gemeinsame und Unterschiedliche hervor und entwickeln Sie einen gemeinsamen Entwurf.

1.4 Texte für selbständige Arbeit

Text 1

Der Beginn der modernen Architektur

Die österreichische Architekturgeschichtsschreibung erklärt zum Beginn der „Modernen Architektur“ in Österreich Otto Wagners 1885 erstmals erschienenes Buch „Moderne Architektur“. Wagner war wesentlich an der Entwicklung Wiens zur Metropole beteiligt. Die meisten seiner Stadtregulierungspläne blieben unverwirklicht, seine Stadterweiterungspläne und seine von urbanistischem Vorausblick gekennzeichneten Großstadtvisionen blieben Theorie. Sein stadtstruktureller Beitrag zeigt sich in den Donaukanalanlagen und der Anlage der Stadtbahn, die für über 80 Jahre (bis zum Bau der U-Bahn ab 1978, entworfen von Wilhelm Holzbauer mit Heinz Marschalek, Georg Ladstätter und Norbert Gantar) die nennenswerteste Verkehrsstruktur Wiens blieb, auch wenn sie damals schon hinter den modernen Errungenschaften zurückgeblieben war, sowohl in der Streckenführung als auch in ihrer ursprünglichen, unzeitgemäßen Auslegung auf Dampftrieb, nachdem bereits in anderen Städten, etwa in Budapest, elektrische Schnellbahnen eingesetzt wurden. In seinem Buch „Moderne Architektur“ entwickelte Wagner aus der Radikalität der Abwendung von historischen Formen ein Plädoyer für eine Architektur, die sich aus den Materialien, den Konstruktionsformen und den Aufgaben der Zeit formiert und in der sich der Idealismus der Kunst mit dem Realismus der zeitgenössischen Zivilisation vereint. In seinen Bauten vollzieht er zunehmend eine Vereinfachung der Baukörper und des Ornaments, die seine künstlerische Position im Wandel vom Gründerzeit-Architekten zum Avantgarde-Architekten begleiten. Der Einsatz neuer, moderner Materialien wie Stahl, Glas und Aluminium erlaubt neue gedankliche und formale Formulierungen. Für Wagner ist nicht mehr die „Bekleidung“ (im Sinne Gottfried Sempers, der die Entwicklung der Wand aus dem Textilien aufzeigt) Konstitutivum der Architektur, sondern sowohl das „Bekleidete“ als auch das Gerüstsichtbar im

Kassensaal der Österreichischen Postsparkasse, der sich in konstruktiver, technologischer und formaler Hinsicht als entwicklungs-geschichtlich besonders wichtig erweist. Die Architektur der Großstadt trugen die Schüler Wagners in die Städte der Monarchie: z. B. Mauriz Balzarek nach Oberösterreich, Wunibald Deininger nach Salzburg, Pavel Janak und Jan Kotera nach Prag, wo sie zu Exponenten des tschechischen Kubismus zählen, Istvan Benko-Medgyaszay nach Budapest, Josef Plecnik nach Prag und Laibach, nachdem er in Wien einige Bauten vollendet hatte, wie das Wohn-, Büro- und Geschäftshaus für Johann E. Zacherl, das exzeptionelle Beispiel des Wiener städtischen Geschäftshauses, das als Eisenbetonstützenbau mit Granitfassade und elliptischem Stiegenhaus ausgeführt wurde. Rudolf Schindler übersetzte die Positionen der Wagner-Schule nach Kalifornien, und der italienische Futurismus nährte seine Architekturutopien über Antonio Sant'Elia, der zwar kein Schüler Wagners war, sich aber die Projekte der Wagner-Schule weitreichend zu eigen machte. Die Wagner-Schule zeigt sich als Produkt jenes komplexen zivilisatorischen Prozesses am Übergang vom 19. ins 20. Jahrhundert, in dem Architektur über neue Formen und Inhalte formuliert wird. Neue Technologien ermöglichen und bedingen neue Formen, neue Inhalte erwachsen aus den neuen Forderungen der Zeit in Flughäfen, Warenhäusern, Kongreßhallen, Sportanlagen. Utopie und Realität begannen sich anzunähern. *Josef Hoffmann: Sanatorium Purkersdorf, Purkersdorf (Niederösterreich), 1903 – 1905* Eine dieser Positionen, die ihren publizistischen Schwerpunkt in der Ornamentdebatte hatte, prägte Adolf Loos. Loos führte die Debatte um das Ornament als sozialethische und nicht als ästhetische Debatte, worin oftmals der Grund für Mißverständnisse bezüglich seiner Theorie liegt.

In der Architektur formulierte Loos eine Kritik an dem für die Architektur der Jahrhundertwende symptomatischen Denken in der Zweidimensionalität, woraus er die Gegentheorie des Primates des räumlichen Denkens entwickelte, das im sogenannten „Raumplan“ in seiner Architektur, wie z. B. beim Haus Moller (Wien), zur Anwendung kam. Der Zweck des Raumes bestimmt sein Aussehen. Daraus ergibt sich ein Differenzieren der Raumhöhen, die verschiedene

Deckenniveaus bedingen. Der Entwurfsvorgang geht über das Innen nach Außen vor sich und wird an der Fassade sichtbar. Loos sieht als Aufgabe des Architekten durch die Gestaltung von Räumen und Bauten, dem Benutzer Hinweise über deren Bedeutung zu geben, d. h. die instrumentellen und symbolischen Bedeutungen lesbar zu machen. Das zeigt sich speziell an der Fassade seines Hauses am Michaelerplatz in Wien. Dort liegt die instrumentelle Bedeutung in dem allen Wänden gemeinsamen Merkmal der klimatischen und räumlichen Begrenzung, die symbolische weist die Unterschiede zwischen öffentlichem und privatem Raum aus. Aus dem Zusammenspiel zwischen materieller Ordnung und sinnlicher Wahrnehmung entsteht eine mentale Ordnung, die die Beziehung zwischen der Form und der Geschichte ihrer Entstehung erfahrbar macht.

Text 2

Ein neues Architekturverständnis

Mit den beginnenden siebziger Jahren setzt sich ein neues Architekturverständnis durch. Die gesellschaftlich-soziologischen Bedingungen der Zeit haben auch eine Denunziation der Architektur als „bürgerliches Instrument“ zur Folge, den Architekten wird zunehmend die Planungsverantwortung für den gesamten Lebensraum überantwortet, die eine Verwissenschaftlichung der Planung, einen Rückzug in die Theorie und letztendlich auch eine Denkmalschutzwelle auslöst. Die Geschichtsforschung erhält neue Impulse und bereitet den Boden für eine postmoderne Szene. Die Weltwirtschaftskrise und ein aufkommendes ökologisches Denken verwandeln, die Konzepte der „Visionären Architekturen“. Die Grenzüberschreitungen behalten ihre Aktualität und hinterfragen die Grenzen der Architektur. Peter Noever bietet mit „Der Grube“ in Breitenbrunn ein künstlerisches Wohnkonzept, das aus den topologischen Gegebenheiten und architektonischen Formsetzungen die Grenzen sowohl der Skulptur als auch der Architektur verlassen. Fritz Wotrubas Kirche läßt die Frage Skulptur oder Architektur offen, allein die Benützbarkeit gibt uns Hinweise.

Die Sehnsucht nach lokaler Identifikation aus der Auseinandersetzung mit der Geschichte führt bei Hermann CZEch zum versuch einer historischen Synthese. Die Dimension des Offenen in einer Mehrschichtigkeit zwischen Tradition und Fortschritt, die sich nicht als Gegensatz zwischen ihnen anbietet, zeigt sich in seinen Arbeit dort, wo der Sinn für d as Irreguläre, das die regeln Durchbrechende zu finden ist. Mit der bewußten Methode des Mittels der historischen Ironie, des Zitats, finden sich im „Kleinen Cafe“ (Wien, 1970/74) Eisenbahnsitzbänke oder in der „Wunderbar“ (Wien 19 75/76) gotische Rippengewölbe. Der Fußgängersteig im Wiener Stadtpark zeugt von Czechs komplexer Vorgangsweise im Umgang mit Geschichte und Gegenwart, bei der die Detaillierung ein wesentlicher Faktor ist.



Hermann Czech: Fußgängersteig im Stadtpark, Wien, 1 986/87

Als architektonische und politische Antwort auf den kommerzialisierten und bürgerlichen Architekturbegriff entwickelt die Gruppe „Igirien“ Anfang der achtziger Jahre den Gedanken der „schönen Monotonie“, der das „Bild von der Wirklichkeit im Igirien (Werner Appelt, Eberhard Kneissl, Elsa Prochazka):

Kirchliche Mehrzweckhalle (Quadenstraße), Wien, 1980 Bauen erweitern, umdeuten und von Tabus befreien" soll. Die Mehrzweckhallen, in die unwirtschaftlichen Randbebauungen der Vorstädte gesetzt, benutzen die Typologie des vorantiken Atriumhauses und erhalten ihren ästhetischen Reiz über die Methode der industriellen Konstruktion und der Montage von handelsüblichen Produkten aus dem Gewöhnlichen und Reduzierten.



Heinz Tesar: Feuerwehr Perchtoldsdorf (Niederösterreich), 1981-1983
Helmut Richter: Wohnhaus Brunner Straße Wien, 1986-1991

Ganz im Gegensatz dazu reagiert Helmut Richter, einige Jahre später und mit den französischen und englischen Vorgaben des High-Tech konfrontiert, auf die anonyme, trostlose Peripherie, der symptomatischen Landschaft des 20. Jahrhunderts, mit seinem Wohnhaus in der Brunner Straße durch Überhöhung des industriellen Potentials mit einem Stahlbetonskelett, einer High-Tech-Glasfassade, Metallcontainern und Lkw-Planen. Er markiert damit einen pointierten Punkt im Bereich des Wohnbaus, wo seit den achtziger Jahren in ganz Österreich entscheidende, qualitativ anspruchsvollere Schritte gesetzt werden. Entscheidungen, die zum Teil auf Grund politischer Positionen getroffen werden, wie z. B. in Salzburg, wo ein künstlerischer Planungsbeirat über die Projekte urteilt, oder in Vorarlberg, wo eine Reihe junger Architekten Widerstand gegen die kameralistische Politik leistet und mit Rückbesinnung auf die regionalen Leistungen im Holzbau zu anderen formalen Lösungen findet. Oder in Wien, wo einerseits Genossenschaften neue Konzepte zulassen, bei denen verschiedene Haus- und Bautypen, entworfen von mehreren Architekten, individuelles und gemeinsames Leben in einer beinahe „dörflichen“ Struktur symbolisieren, wie

etwa in den Siedlungen Aspern, Pilotenweg und Traviatagasse. Und andererseits im Bereich der Althausanierung neue, unkonventionelle Wege beschritten werden, wie etwa die Arbeiten von Auer/Lainer zeigen. Auf andere Weise setzen sich Driendl & Steixner mit dem Wohnen aus-einander. Sie konterkarieren mit ihrem „Modell Standard Solar“ die Bedingungen des industrialisierten Fertighauswesens.

Der Naumburger Dom

Der Naumburger Dom gehört zu den bedeutendsten Kunstdenkmälern auf dem Gebiet der ehemaligen DDR. Um das Jahr 1200 im romanischen Stil begonnen, wurde - wie auch bei anderen monumentalen Bauwerken üblich - in späteren Jahrhunderten am Dom weitergebaut, so daß neue Stilelemente hinzukamen. Deutlich sichtbar wird das an den barocken Hauben, die im 18. Jahrhundert den romanischen Osttürmen aufgesetzt wurden. Geht man am Außenbau der Kirche entlang, erkennt man die typischen Stilelemente der Romanik: das Rundbogenfenster und den Rundbogenfries unter dem Dachgesims. Hohe Spitzbogenfenster der gotischen Stilperiode finden wir im Ostchor und im Westchor.

Aus der Fülle der Kunstwerke, die der Dom im Inneren birgt, soll hier nur auf die schönsten und bekanntesten eingegangen werden, auf den Westlettner und auf die Stifterfiguren im Westchor. Name und genaue Herkunft des Schöpfers der Naumburger Plastik sind nicht bekannt. Man bezeichnet ihn als den Naumburger Meister. Es wird angenommen, daß er dem mitteldeutschen Raum entstammt, seine Lehrzeit in Frankreich verbrachte und schließlich von dort nach Naumburg gekommen ist.

Als Lettner bezeichnet man eine steinerne Barriere, die den Chor - den Altarraum - vom Mittelschiff trennt. Im Gegensatz zu früheren Zeiten, wo sich Gemeindemitglieder und Priester in einem Raum versammelten, kam es im 12. und 13. Jahrhundert, in der Blütezeit der feudalistischen Gesellschaft, zur Absonderung der Priester vom Volk. Der Altarraum war nur noch den Priestern vorbehalten, und eine trennende Wand wurde notwendig. Vom Lettner, zu dem

seitlich Treppen hochführen, lasen die Priester dem Volk vor. (Lettner: *lat. lectorium*, bedeutet Vorlesebrüstung) An der Lettner wand ist auf einem Bilderfries aus Stein die Leidensgeschichte Christi dargestellt. Für die des Lesens und Schreibens unkundigen Menschen des Mittelalters war es gleichsam „eine Predigt in Bildern“.

Staunend und ergriffen stehen auch heute immer wieder Besucher vor diesen in Stein gehauenen Reliefs und sind beeindruckt von der Dramatik des abgebildeten Geschehens, von der realistischen Gestaltung menschlicher Vereinsamung, menschlichen Leidens und Versagens. Die dargestellten acht Szenen wirken auf den Betrachter nicht wie heilige Geschichten. Das religiöse Thema war für den Künstler nur ein Vorwand, um zeitgenössisches Leben, in dem es nie ohne Verrat, Gewalt, Heuchelei und Ungerechtigkeit zugeht, darzustellen. Das erste Relief, das Abendmahl, zeigt besonders den Realismus des Künstlers und seine Fähigkeit, innere Vorgänge durch Mimik und Gestik der Personen anschaulich zu machen. Man denkt an eine Gruppe von Bauern beim Mahl, die kräftig zulangen und sich ganz dem Essen und Trinken hingeben. Und doch sind sie nicht ganz bei der Sache; ihre Blicke folgen nicht dem Tun ihrer Hände. Etwas Bedrückendes beschäftigt sie. Christus reicht dem Verräter Judas, der in Rückenansicht dargestellt ist, einen Bissen. Sein Blick geht aus dem Bild heraus, er sieht unausweichlich sein Leiden vor sich und ist einsam. Diesen ruhigen und verklärten Blick Christi finden wir auch in zwei anderen Szenen. Er ist Ausdruck von Standhaftigkeit und Unbeirrbarkeit der Überzeugung. Das wird besonders augenfällig in dem Relief „Christus vor Pilatus“. Christus steht völlig passiv, mit schlaff herabhängenden Händen, die sich nicht wehren, zwischen dem Hässcher, der ihn hart anfaßt, und dem selbstsicheren, ans Herrschen gewohnten Richter Pilatus, der, wie es deutlich gezeigt wird, seine Hände in Unschuld wäscht, ohne seinen Blick auf dieses Tun zu richten. Eine Geste aus dem wirklichen Leben.

Wie genau der Bildhauer die Wirklichkeit studierte, beweist auch die Bauornamentik, die einen besonderen Schmuck des Westlettners bildet. Pflanzen der heimischen Flora wurden so deutlich aus dem Stein herausgearbeitet, daß man

an den Kapitellen der Säulen die einzelnen Arten wie Kirsche, " Lerchensporn und Hahnenfuß erkennen kann .

Nach dem dramatischen Geschehen auf dem Bildfries des Westlettners empfängt den Besucher im Westchor eine ganz andere Atmosphäre. Aus den hohen gotischen Fenstern kommt volles Licht und bringt das farbige Glas darin zum Leuchten. Die aufstrebenden Pfeiler und Gewölbe rippen ziehen den Blick nach oben zu einem hohen sechsteiligen Gewölbe, dem Polygon mit einem prachtvollen Schlußstein. Beim Aufwärtsschauen bemerkt man an den Pfeilern lebensgroße Figuren. Figur und Pfeiler sind aus einem Stein gehauen. Das sind die berühmten Stifterfiguren. Die Stifter -das waren adelige Grundeigentümer, die der Kirche beträchtliche Mittel zum Bau des Domes gaben und für die daher im Westchor ein Gedächtnisraum geschaffen wurde. Das Besondere an diesen zwölf Freiplastiken ist, daß keine Heiligen, sondern lebhaftige Menschen der damaligen Zeit, des 13. Jahrhunderts, dargestellt wurden. Es sind Porträts von Angehörigen des Landadels. Als solche hatten sie zu regieren und zu befehlen. Das prägte eine gebieterische und unnahbare Haltung , die wir besonders bei dem Herrscherehepaar Ekkehard und Uta finden. Ekkehard ist ganz der tatkräftige und selbstbewußte Mann, der keinen Widerspruch duldet. Er umfaßt mit der linken Hand kräftig das Schwert; als Grundeigentümer hatte er die richterliche Gewalt über Leben und Tod. Seine Frau Uta hat feine ebenmäßige Züge. Die Art, wie sie mit der Rechten den Mantelkragen hochhält, sich dahinter leicht verbergend, und mit der Linken den gebauschten Mantel rafft, wobei eine wunderbar feingliedrige Hand sichtbar wird — diese Art ist vornehm und würdevoll . Wir bewundern auch die meisterhafte Gestaltung des Gewandes. Der gerade und gleichmäßig fallende Teil des Mantels kontrastiert mit dem gebauschten und faltigen. Das Gewand umschließt, umhüllt die Figur, und die Aufmerksamkeit des Betrachters wird auf Gesicht und Hand gelenkt. Dem Gestaltungsprinzip der Kontrastierung folgend, hat der Künstler diesem Paar ein gänzlich anderes gegenübergestellt : Den ungleichen Bruder des Ekkehard, den melancholisch und verträumt dreinblickenden Hermann und seine junge, lebenslustige und anmutige Frau Reglindis.

Beide Ehepaare stehen als Hauptstifter an bevorzugter Stelle, in der Nähe des Altars. Im Polygonraum, zwischen den Fenstern, stehen vier Einzelfiguren mit ausgeprägt individuellen Zügen. Jedes Antlitz zeigt einen bestimmten seelischen Zustand, der noch betont wird durch die Aussagekraft der Hände. Das ist sehr auffällig bei dem Stifter Wilhelm von Camburg. Seine linke Hand tastet verloren über Schild und Schwert, als habe er damit nichts zu schaffen. Der rechte, völlig vom Mantel verhüllte Arm greift hoch zum Hals und betont das weiche, melancholische Wesen dieses Mannes. Sein geneigter Kopf scheint einem Gedanken nachzuhängen. Die hohe und breite Stirn deutet auf einen Träumer und Dichter, der sich durch seine Haltung auffallend von den anderen männlichen Stifterfiguren abhebt.

Der Naumburger Meister hat sich, indem er den verschiedensten menschlichen Regungen und Empfindungen bildhafte Form gegeben hat, als großer Menschenkenner erwiesen. Die zwölf Stifterfiguren - jede ein Porträt, jede einmalig und unverwechselbar in Gesichtsausdruck und Körperhaltung - stehen für die Vielfältigkeit des Lebens, das der Bildhauer genau beobachtete, um solche realistischen Meisterwerke schaffen zu können.

Der Bilderfries des Westlettners und die Stifterfiguren stellen aufgrund ihrer Vollkommenheit in Inhalt und Form einen Höhepunkt der deutschen Plastik des Mittelalters dar.

Indem der Naumburger Meister allgemein menschliche Haltungen bildhaft gestaltete, schuf er Kunstwerke, die über Jahrhunderte noch heute die Menschen ansprechen, also Selbstzeitlos sind.

MAVZU YUZASIDAN TEST TOSHIRIQLARI:

1. Ergänzen Sie.

Der Mount Everest ist ... Berg der Erde.

- A) der höchste B) die höchste C) das höchste D) am höchsten

2. Ergänzen Sie.

Der Rhein ist einer der ... Ströme .

- A) verkehrsreichste B) verkehrsreichsten
C) verkehrsreichstem D) verkehrsreichstes

3. Ergänzen Sie.

Die Heuschrecke ist eine der ... Insekten .

- A) schädlichste B) schädlichstem C) schädlichster D) schädlichsten

4. Ergänzen Sie.

Die Königin lebt in einem der ... Schlösser von England.

- A) schönsten B) schönste C) schönstes D) schönstem

5. Ergänzen Sie.

Zum Glück ist meine Wohnung eine der Wohnungen in Frankfurt.

- A) billigste B) billigstem C) billigsten D) billigster

6. Welcher Satz ist dem angeführten Satz synonym?

Der Vogel fliegt nicht so schnell wie ein Flugzeug.

- A) Der Vogel fliegt langsamer als ein Flugzeug.
B) Der Vogel fliegt schneller als das Flugzeug.
C) Das Flugzeug fliegt langsamer als der Vogel.
D) Das Flugzeug fliegt schnell als der Vogel.

7. Welcher Satz ist dem angeführten Satz synonym?

Der Bleistift ist nicht so lang wie das Lineal.

- A) Das Lineal ist länger als der Bleistift.
B) Der Bleistift ist länger als das Lineal.
C) Der Bleistift ist so lang wie das Lineal.
D) Das Lineal ist kurz als der Bleistift.

8. Welcher Satz ist dem angeführten Satz synonym?

Deine Hände sind nicht so sauber wie seine.

- A) Deine Hände sind schmutziger als seine.
- B) Deine Hände sind sauberes als seine.
- C) Seine Hände sind schmutziger als meine.
- D) Ihre Hände sind sauberer als meine.

9. Ergänzen Sie den Satz.

Buchara ist ... als Taschkent, es ist über 2500 Jahre alt.

- A) alt B) älter C) am ältesten D) ausgezeichnet

10. Ergänzen Sie den Satz.

Das ... Machtorgan unserer Republik ist Olij MAshlis.

- A) hoch B) höher C) am höchsten D) höchste

11. Ergänzen Sie den Satz.

Taschkent ist ... als Buchara.

- A) jung B) jünger C) am jüngsten D) jüngste

12. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Diese Zeitung ist viel ... als jene.

- A) interessant B) interessanter C) am interessantester D) am interessantesten

13. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Der Baikalsee ist der ... See der Welt.

- A) dunkelste B) kürzeste C) größte E) kleinste

14. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Mein Sohn ist der ... Sportler.

- A) gut B) besser C) beste D) schön

15. Ergänzen Sie den Satz.

Der Baikalsee ist ... als die Aralsee.

- A) stärker B) tiefer C) fleißiger D) höher

16. Ergänzen Sie den Satz.

Dieser Junge läuft viel schneller als die anderen; er ist also

- A) schnell B) schneller C) der schnellste D) die schnellste

17. Ergänzen Sie den Satz.

Eine Reise nach Hawaii ist ... Reise nach Berlin

A) teurer B) teuer als C) teuer wie D) am teuersten

18. Ergänzen Sie den Satz.

„Lehrer – Welch ein Wort! In unserem Lande, wo ein jedes Kind die Schule besucht, ist der Lehrer ... Mensch.

A) der schnellste B) der wichtigste C) besser D) der jüngere

19. Ergänzen Sie den Satz.

... war mein Bruder Arbeiter, jetzt ist er Meister

A) Schöner B) Früh C) Früher D) Ins Werk

20. Ergänzen Sie den Satz.

Der Junge macht das Tonbandgerät ..., um gut zu hören.

A) lautere B) länger C) lauter D) am lautesten

21. Ergänzen Sie den Satz.

Hat die Bundesrepublik ... Einwohner als ihr Land.

A) viel B) vieler C) mehrer D) mehr

22. Ergänzen Sie den Satz.

Der Gebrauch des Artikels ist das ... Thema in der deutschen Grammatik.

A) kompliziert B) komplizierter C) komplizierteste D) komplizierterer

23. Ergänzen Sie den Satz.

Eine... Zeit studierte unser Kollege im Ausland.

A) längere B) längerer C) länger D) längeren

24. Ergänzen Sie den Satz.

Wir wollen ... über Deutschland, über die Sitten und des deutschen Volkes erfahren.

A) liebsten B) weniger C) mehr D) größer

25. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Die U-Bahn ist das ... Verkehrsmittel.

A) bequemste B) bequemem C) bequemer D) am bequemsten

26. Ergänzen Sie den Satz.

Der letzte Wettkampf war....

A) die leichteste B) am interessantesten C) am kältesten D) bald

27. Ergänzen Sie den Satz.

Wenn jemand nicht arbeiten will, nennt man, ihn

A)müde B)faul C)fleissig D)arbeitslos

28.Ergänzen Sie.

"Am besten machen wir die Party bei mir. Ich habe doch das ... Zimmer".

A) größten B) am größten

C) größte D) größte

29.Welche Wörter passen zueinander nicht?

A) die gesunde Aufgabe

B) der schnelle Zug

C) der berühmte Schriftsteller

D) das zufällige Treffen

30. Ergänzen Sie.

Die Leistung dieses Betriebs ist jetzt viel ... als

A) gut ... früh B) früher ... am hesten

C) besser ... gut D) besser ... früher

31. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Wir haben heute eine schwere Prüfung.

AmSonnabend legen wir die ... Prüfung ab.

A) leiter B) neueste C) leichteste D) hellste

32. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Der Junge istals das Mädchen.

A) käftig B) käftiger C) käftiges D) käftigste

33. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Die Tage sind im Dezember als im Februar.

A) kurz B) kürzerste C) kürzer D) kurzer

34. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Du liest Gedichte als ich vor.

A) gut B) besser C) beste D) besten

34. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Die neuen Auditorien sind ... als die alten.

A) heller B) hell C) hellsten D) hellen

36. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Mein Bruder ist ... als ich.

A) alt B) alter C) alten D) älter

37. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Ich bin ... als mein Bruder.

A) jung B) jünger C) junger D) jungen

38. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Delphine sind ...als viele andere Tiere.

A) klug B) kluger C) klüger D) klugen

39. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Du bist ... als Gawhar, aber etwas ... als Halima.

A) kleiner / größer B) klein / groß C) kleiner / groß D) klein / größer

40. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Die heutige Aufgabe ist ... als die gestrige.

A) schwer B) schwerer C) schwerste D) schwersten

41. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Das ...Fest in Deutschland ist Weihnachten.

A) größte B) größter C) größtes D) größten

42. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Das Opferfest ist dasrelegiöse Fest der islamischer Welt.

A) wichtigsten B) wichtigster C) wichtigstem D) wichtigste

43. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Liechtenstein ist der..... deutschsprachige Staat.

A) kleinstem B) kleinste C) kleinstes D) kleinsten

44. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Die Schweiz ist derUhrenhersteller der Welt.

A) zweitgrößte B) zweitgrößter C) zweitgrößtem D) zweitgrößtes

45. Ergänzen Sie.

Er ist so ...wie ich. Aber seine Schwester istals ich.

A) junger / jünger B) junges / jünges C) jung / jünger D) jung / jünger

46. Ergänzen Sie.

Der Bruder geht in den Kindergarten.

A) jüngste B) jüngster C) jüngsten D) jünger

47. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Den Jungen macht die Arbeit mit dem Computer.... Spaß als den Mädchen.

A) mehr B) gut C) besser D) viel

48. Setzen Sie das Adjektiv ein.

Der Computer ist einPädagoge als der Lehrer.

A) besserer B) bessere C) lieber D) gut

49. Ergänzen Sie

Er ist Schüler. Er ist derunter den Schülern.

A) jüngste B) jüngster C) jüngsten D) jünger

50. Ergänzen Sie.

Der Junge ist ... als das Mädchen

A) kräftigen B) kräftiger C) am kräftigsten D) der kräftigste

**BINOLAR VA INSHOOTLAR QURILISHI (TURLARI BO`YICHA)
MUTAXASSISLIK SO'ZLAR**

№	O`zbekcha	Nemischa	Inglizcha	Ruscha
1	Ko`chmas mulk	Grundeigentum	Real estate	Недвижимость
2	Turar joy	Einwohnerschaft	Inhabitation	Жилье
3	Inshootlar	Strukturen	Structures	Сооружения
4	Ko`p yillik daraxtlar	Stauden	Perennials	Многолетние насаждения
5	Kuchmas mulk ob`ektiga xizmat ko`rsatish	Service eines Objektes der Immobilie	Service of an object of the real estate	Обслуживание объекта недвижимости
6	Ta`mirlash	Reparieren	Repairing	Ремонт
7	O`zgartirish	Ersatz	Replacement	Замена
8	Korxonona (biznes)	Firma (Geschäft)	Firm (business)	Фирма (бизнес)
9	Ko`chmas mulk ob`ektining eskirishi	Verschlechterung von Immobilienobjekten	Deterioration of real estate objects	Износ объекта недвижимости
10	Jismoniy eskirish	Körperliche Verschlechterung	Physical deterioration	Физический износ
11	Funksional eskirish	Funktionsverschlechterung	Functional deterioration	Функциональный износ
12	Iqtisodiy eskirish	Wirtschaftliche Abwertung	Economic depreciation	Экономическое обесценивание
13	Yer uchastkasi	Statt	Stead	Земельный участок
14	Ko`chmas mulk ob`ektlarining tasniflanishi	Die Klassifizierung von Objekten der Immobilie	The classification of objects of the real estate	Классификация объектов недвижимости
15	Tabiiy ob`ektlar	Natürliche Objekte	Natural objects	Природные объекты
16	Sun`iy ob`ektlar	Künstliches Objekt	Artificial object	Искусственные объекты
17	Xonadon	Wohnung	Apartment	Квартира
18	Xona	Zimmer	Room	Комната
19	Umumiy mulk	Allgemeines Eigentum	General property	Общее имущество
20	Motel`	Motel	Motel	Мотель
21	Ko`chmas mulk bozori	Immobilienmarkt	Real estate market	Рынок недвижимости

22	Landshaft dizayni	Landschaftsgestaltung	Landscaping	Ландшафтный дизайн
23	Tender	Zärtlich	Tender	Тендер
24	Rekonstruktsiya	Wiederaufbau	Reconstruction	Реконструкция
25	Broker	Makler	Broker	Брокер
26	dasturchi	Entwickler	Developer	Разработчик
27	maosh-dasturchi	Fee-Entwickler	Fee-developer	разработчик заработной платы
28	Nazorat kilish	Steuern	Controlling	Контролировать
29	Binolar	Gebäude	Building	Здания
30	Inshootlar	Strukturen	Structures	Сооружения
31	Uy-joy kommunal xo'jaligi	Wohnungswirtschaft kommunale Wirtschaft	Housing communal economy	Жилищно-коммунальное хозяйство
32	Uy-joy fondi	Wohnungsfonds	Housing fund	Жилищный фонд
33	Xususiy uy-joy mulkdorlari shirkati	Firma des privaten Wohnungseigentümers	Company of private dwelling owner	Товарищество частных собственников жилья
34	Kommunal	Kommunal	Communal	Коммунал
35	Kommunal xizmatlar	Kommunale Dienstleistungen	Communal services	Коммунальные услуги
36	Kommunal xo'jaligi	Kommunalwirtschaft	Communal economy	Коммунальное хозяйство
37	Muxandislik tizimlari	Ingenieursysteme	Engineer systems	Инженерные системы
38	Uy-joy fondini boshqarish	Management der kommunalen Wirtschaft	Management of communal economy	Управление жилищным фондом
39	Loyiha tahlili	Projektanalyse	Project analysis	Проектный анализ
40	Loyiha boshqaruvi	Projektmanagement	Project management	Управление проектом
41	Loyihaning xayotiy sikli	Lebenszeichen des Projekts	Vital cycle of project	Жизненный цикл проекта
42	Investitsion loyihalar	Investition Projekte	Investition projects	Инвестиционные проекты
43	Investitsion loyihalarni baholash	Schätzung von Investitionsprojekten	Estimation of investment projects	Оценка инвестиционных проектов
44	Loyihalar iqtisodiy samaradorligi	Wirtschaftlichkeit von Projekten	Economical efficacy of projects	Экономическая эффективность проектов

45	Tizimli yondashuv	Systemansatz	System approach	Системный подход
46	Tanlov savdolari	Tender Trades	Tender trades	Тендерные торги
47	Investor	Investor	Investor	Инвестор
48	Bloklashtirilgan uy	Blockhaus	block house	блочные дома
49	Galereya tipidagi turar-joy binosi	das Gebäude in Form einer Galerie	the building in the form of gallery	жилые дома галерейного типа
50	Turar-joy seksiyasi	der lebende Abschnitt	the living section	жилые дома секционного типа
51	Turar-joy hovlisi	Hof	yard	двор жилого здания
52	ravoq ayvon	Terrasse	terrace	Веранда
53	ochiq ayvon	Terrasse	terrace	Терраса
54	Osma ayvon	Balkon	balcony	Балкон
55	Yotoqxona	Herbergen	hostels	общежитие
56	yoritish	das Licht im Dach	the light in the roof	фонарь
57	Tambur	Tambour	tambour	Тамбур
58	Sovuq ombor	kaltes Lagerhaus	cold warehouse	холодный склад
59	Chordog	Dachgeschoss	loft	чердак
60	Mansard	Dachboden	attic	Мансарда
61	Yer usti qavati	nach oben	up stairs	надземное помещение
62	Texnik qavat	technischer Boden	technical floor	технический этаж
63	Anfilada	anfila	anfila	анфиладная
64	Galereya	Galerie	gallery	Галерея
65	Gigroskopik namlik	absorbieren humadity	absorbab humadity	гигроскопическая влажность
66	Izolyatsiya	Isolierung	isolation	Изоляция
67	Individual (yakkahol) loyiha	individuelles Projekt	individual project	Индивидуальный проект
68	qarshi qo'yish	Kontrast	contrast	Контраст
69	Me'moriy kompozitsiya	architektonische Zusammensetzung	architectural composition	архитектурная композиция
70	Me'moriy yechim	architektonischer Rhythmus	architectural rhythm	архитектурный ритм
71	Mikroiqlim	Mikroklima	micro climate	Микроклимат
72	Reja tizimi	Layoutsystem	layout system	система компоновки

73	bo'lim	Sektion	section	Секция
74	Amplituda	Amplitude	amplitude	Амплитуда
75	Namlik	Feuchtigkeit	humidity	Влажность
76	Tovush to'sqich	Sprachverhindere r	voice preventer	звуковой барьер
77	Qatlam	Schicht	layer	слой
78	Xudud	Standort	location	территория
79	loyiha	Projekt	project	проект
80	Tom	Dach	roof	Крыша
81	Balka	Strahl	beam	Балка
82	Yerto'la	Keller	basement	Подвальный этаж
83	Seysmik kamar	Seismopoyas	seismopoyas	Сейсмопояс
84	g'isht	Backstein	brick	Кирпич
85	Aralashma	Mischung	mixture	Смесь
86	To'sin	Querbalken	cross-beam	Ригель
87	deraza ravoqi	Fensterkopf	window head	оконная перемычка
88	suv bug'i	Wasserdampf	water vapour	водяной пар
89	shomollatish	Belüftung	ventilation	вентиляция
90	teodolit	Theodolit	theodolite	теодолит
91	tosh	Stein	stone	камень
92	o'zgarish	Belastung	strain	деформация
93	mustahkamlik	Stärke	strength	прочность
94	plita	Platte	slab	плита
96	tovushdan himoya	Schallschutz	sound insulation	звуко изоляция
98	to'siq	Screening	screening	ограждения
99	tuman	Region	region	район
100	asfal't	Asphalt	asphalt	асфальт
101	peshtoq	Bogen	arc	арка
102	bitum	bitumen	bitumen	битум
103	atmosfera	Atmosphäre	atmosphere	атмосфера
104	duradgor	Zimmermann	carpenter	плотник
105	iqlim	Klima	climate	климат
106	sopol plitka	Keramikfliese	ceramic tile	керамическая плитка
107	chaqiq tosh	Abplatzen	chipping	щебень
108	loy	Lehm	clay	глина
109	sovuq	kalt	cold	холод
110	kondensatsiya	Kondensation	condensation	конденсация
111	konvektsiya	Konvektion	convection	конвекция
112	yo'lak	Gang	corridor	коридор
113	eshik proyomi	Türöffnung	doorway	дверной проём

114	tarz	Elevation	elevation	фасад
115	kamin	Kamin	fireplace	камин
116	gaz	Gas	gas	газ
117	oyna	Glas	glass	стекло
118	mebelъ	Möbel	furniture	мебель
119	temir	Eisen	iron	железа
120	yorug'lik	Licht	light	свет
121	massa	Masse	mass	масса
122	namuna	Modell-	model	макет
123	zamin	Boden	ground	грунт
124	shishapaxta	Glaswolle	glass wool	стекловата
125	qovurg'ali turba	Flossenrohr	fin tube	ребристая труба
126	og'ir	schwer	heavy	тяжелый
127	tutqich	Griff	handle	ручка
128	balandlik	Höhe	height	высота
129	uy	Haus	house	дом
130	mehmonxona	Hotel	hotel	гостиница
131	oxak	Limette	lime	известь
132	daraja	Niveau	level	уровень
133	uzunlik	Länge	length	длина
134	usta	Vorarbeiter	foreman	мастер
135	nur	Strahl	ray	луч
136	zichlik	Dichte	density	плотность
137	zilzila	Erdbeben	earthquake	землетрясение
138	ustun	Säule	column	колонна
139	xajm	Volumen	volume	объем
140	kenglik	Breite	width	ширина
141	og'irlik	Gewicht	weight	вес
142	ulush	Anteil	proportion	пропорция
143	bosim	Druck	pressure	давление
144	ko'rsatma	Anweisung	instruction	инструкция
145	yassi bo'lak	Abakulus	abaculus	плитка
146	shoxtaxta	Abakus	abacus	абака
147	bosh tortmoq	verlassen	abandon	отказаться
148	inshootlarni funktsional qobiliyatini(layoqatini) bajarmoq	Fähigkeit der Struktur, zufriedenstellend zu sein	ability of structure to perform satisfactory	способность сооружения выполнять своё функциональное назначение
149	yuk ko'taruvchanlik	Fähigkeitslifting	ability lifting	грузоподъёмность
150	betoning	Fähigkeit	ability self-	самовызревание

	tayorlanishi	selbsthärtend	curing	бетона
151	boskon,katta bolg'a	Wissen	aboutsledge	кувалда
152	ishlatilgan,muddati chiqqan	Abnutzbarkeit	abradability	истираемость; изнашиваемость
153	bir chiziqda	nebeneinander	abreast	вряд,на одной линии
154	ish hajmini va materialarni tanlash	abstrahieren	abstracting	выборка объёмов работ и материалов
155	ishlarni va materiallarni qabul qilish	Annahme	acceptance	приёмка работ,материалов
156	qurilish jarayoni	Tätigkeitsaufbau	activity construction	строительная операция [работа]
157	ilova	Nachtrag	addendum	приложение
158	qushimcha	Zusatzstoff	additive	добавка
159	yolimli tarkib	klebung	adhesive bonding	клеящий состав
160	qurilishni olib boruvchi rahbariyat	Verwaltungsaufbau	administration construction	руководство,руководящий персонал строительства
161	pudrat shartnomasining bajarilishidagi nazorat	Verwaltungsvertrag	administration contract	надзор за выполнением подрядного договора
162	qurilishda texnika nazoratining xizmati	Behördengebäude	authority building	служба технического надзора за строительством
163	yetarli ma'lumotga yegabulgan idoralar	zuständige Behörde	authority competent	компетентные органы
164	idoralar, texnik hujjat va me'yorlarni ishlab chiqaradigan	zuständige Behörde	authority specifying	власти [органы],разрабатывающие технические условия и др. нормативные документы
165	yer tekislagich	Autopatrol	autopatrol	автогрейдер

166	qushimcha yuk qayrilma kraning osmasi	Baby	baby	дополнительный груз крюковой подвески крана
167	qarama qarshi tomonli	zurück	back	основание под штукатурку
168	qarama qarshi tomonli mexanik belkurak	Rückfaktor	backactor	обратная механическая лопата
169	narvon	Rückwand	backboard	стремянка
170	suvashning birinchi qatlami	Rückenbeschichtung	back-coat	обрызг
171	orqaga yunalgan to'ldirgich	Auffüllen	backfill	обратная засыпка
172	chumichli skreperning kutarish arqoni	Backhaul	backhaul	канат подъёма ковша скрепера
173	omborhona	Hinterhaus	backhouse	складное помещение
174	pardozlash	Badigeon	badigeon	шпаклёвка
175	sementa uchun xalta	Sack Zement	bag of cement	мешок цемента
176	valik	Stangenbrot	baguet(t)e	валик
177	cho'mich	Bailer	bailer	ковш
178	qurilish pichog'i	Baumeister Messer	builder knife	строительный нож для резки ГКЛ и т.д
179	anker	Anker	anchor	анкер
180	oshiq moshiq	Artikulation	articulation	шарнир
181	bet qo'l yuvgich	Waschbecken, Toilette / Waschbecken	basin, lavatory/ wash basin	умывальник
182	o'zak to'sini	Balkenverstärkung	beam reinforcement	арматура балки
183	bolt	Bolzen, Dübel	bolt, dowel	болт
184	g'isht	Backstein	brick	кирпич
185	g'isht teruvchi	Maurer	bricklayer	каменщик
186	fuqaroliq qurilishi	Bauingenieurwesen	civil engineering	гражданское строительство
187	kapital	Hauptstadt	capital	капитал
188	sinch	Schlachtkörper	carcase	каркас
189	betononasos	Betonpumpe	concrete pump	бетононасос
190	qurilish	Konstruktion	construction	строительство
191	chuqurlik	Tiefe	depth	глубина

192	temir	Eisen	iron	железо
193	zarar	Verluste	losses	убытки
194	ta'mir	reparaturen	repairs	ремонт
195	marmar	Marmor	marble	мрамор
196	parket	Parkett	parquet	паркет
197	qoziq	Haufen	pile	свая
198	pardevor	Trennwand	partition	перегородка
199	yorto'la	Sockel	pedestal	подвал,цоколь
200	jarayon	verarbeiten	process	процесс
201	so'voq	Gips	plaster	штукатурка
202	shpatel	Spachtel	putty knife	шпатель
203	armatura (o'zak)	Verstärkung	reinforcement	арматура
204	tom ishlari bilan shug'ullanadigan ishchi	Dachdecker	roofer	кровельщик
205	gulqog'oz	Tapeten	wall paper	обои
206	ta'minlovchi, xom ashyo yetkazib beruvchi	Lieferant	supplier	поставщик
207	avtobetonqoritgich	Fahrmischer	truck mixer	автобетономешалка
208	qurilish tresti	Vertrauen	trust	трест, корпорация
209	xandak	Graben	trench	траншея
210	titratgich	Vibrator	vibrator	вибратор
211	narh navo	Wert	value	стоимость,цена
212	shamollatish	Belüftungssystem	ventilation system	вентиляция
213	devor	Wand	wall	стена
214	omborxona	Warenhaus	warehouse	склад
215	suv	Wasser	water	вода
216	yog'och	Holz	wood	древесина
217	vazn,og'irlik	Gewicht	weight	вес
218	ishchi	Arbeitnehmer	worker	рабочий
219	daromad,ishlab chiqarish	Ausbeute	yield	доходность, производительность
220	konstruksiya yig'iladigan maydon	Hof-Fertigteil	yard precasting	полигон при строительной площадке
221	metall profili Z-shaklidagi kesimi	zed	zed	металлический профиль Z-

				образного сечения
222	Abraziv	Streugut	Grit	Абразив
223	yopishish	Adhäsion	Adhesion	Адгезия
224	Armatura	Anker	Armature	Арматура
225	Akvapanelъ (tsementli plita)	Aqua-Panel	Aqua panel	Аквапанель
226	Aktiv meneral qo'shimchalar	Aktive mineralische Zusätze (AMD) -	Active mineral additives (AMD) -	Активные минеральные добавки (АМД).
227	Angidrid	Anhydrid	Anhydride	Ангидрид
228	Antiseptiklar	Antiseptika	Antiseptics	Антисептики
229	Arbolit	Arbolit	Arbolit	Арболит
230	Asbest	Asbest	Asbestos	Асбест.
231	Atmosferaga chidamlilik	Verwitterung	Weathering	Атмосферостойк ость
232	Beton	Beton	Concrete	Бетон.
233	Bitumlar	Bitumen	Bitumen	Битумы
234	Biologik bardoshlilik	Biostabilität	Biostability	Биостойкость
235	Bronza	Bronze	Bronze	Бронза
236	Baqaloqlik	Riegel	Bars	Бруски
237	Namlik beruvchanlik:	Wasser	Water	Влагоотдача
238	Suv shimuvchanlik	Wasseraufnahme	Water absorption	Водопоглощени е
239	Suvga chidamlilik:	Wasserbeständig keit	Water resistance	Водостойкость
240	Suv ushlab turush xususiyati:	Wasserrückhaltev ermögen	Water retention capacity	Водоудерживаю щая способность
241	Havo ta'siriga chidamlilik:	Luft stehend	Air standing	Воздухостойкос ть
242	havoiiy bog'lovchi moddalar:	Luftbild Gebäude Kalk	Aerial Building lime	Воздушная строительная известь
243	havoiiy bog'lovchi moddalar:	Luft- Adstringenzien -	Air astringents -	Воздушные вяжущие вещества
244	Bog'lovchi moddalar:	Mappen	Binders	Вяжущие вещества
245	Gaz beton	Porenbeton	Aerated concrete	Газобетон
246	Gazo'tkazuvchanli k:	Gasdurchlässigke it	Gas permeability	Газопроницаемо сть

247	Germetiklar:	Dichtstoffe	Sealants	Герметики
248	Gigroskoplik	Wasseraufnahme	Water absorption	Гигроскопичность
249	Gidravlik bog'lovchi moddalar:	Hydraulisches Bindemittel	Hydraulic binding agent	Гидравлические вяжущие вещества
250	Gidroizol:	Blinkt	Flashing.	Гидроизол
251	Gidrofobillik:	Blinkt	Flashing	Гидрофильность
252	Gidrofoblik:	Hydrophilie	Hydrophilicity	Гидрофобность
253	Gips	Gips	Gypsum	Гипс
254	Gips beton	Gipsbeton	Gypsum concrete	Гипсобетон
255	Gips tolali listlar:	Gipsblatt (Knauf-Superliste)	Gypsum sheet (Knauf super list)	Гипсоволокнистый лист
256	Gipsli qoplama listlar	Gipskartonplatte (Knauf-Blatt)	Gypsum board (Knauf sheet)	Гипсокартонный лист
257	qoplama	Glasure	Glaze	Глазурь
258	Garbil:	Platte	Slab	Горбыль
259	Gruntovka:	Grundierungen	Primers	Грунтовокки
260	Qarton:	Teer	Tar	Дёготь
261	Deformativlik:	Verformung	Deformation	Деформативность
262	Deformatsiya	Verformung	Deformation	Деформация
263	Disperslik:	Dispergierbarkeit	Dispersibility	Дисперсность
264	Umrboqiylik:	Holz	Lumber	Долговечность
265	Taxta materiallari:	Holz	Wood	Доски
266	Yog'och materiallar:	Verstärkter Beton	Reinforced concrete	Древесина
267	Temirbeton	Steifigkeit	Rigidity	Железобетон
268	Bikrlik.	Lebensfähigkeit	Viability	Жесткость
269	Umrboqiylik:	Kitt	Putty	Жизнеспособность
270	yopish	Produktkonstruktion	Product construction	Замазки
271	Qurilish buyumlari:	Abrieb	Abrasion	Изделие строительное
272	Katalizatorlar:	Katalysatoren	Catalysts	Катализаторы
273	Keramik materiallar:	Keramische Werkstoffe	Ceramic materials	Керамические материалы
274	Keramik mikrosferalar	Keramische Mikrokugeln	Ceramic Microspheres	Керамические микросферы
275	Yelim:	Lehm	Clay	Клей

276	Klinker:	Klinker	Clinker	Клинкер
277	Kogeziya:	Zusammenhalt	Cohesion	Когезия
278	Konservatsiyalash:	Einmachen	Canning	Консервировани е
279	Po'stloqlar:	Borke	Bark	Кора
280	yemirilish	Korrosion	Corrosion	Коррозия
281	Monolit konstruktsiyalar:	Monolithische Konstruktionen	Monolithic Constructions	Конструкции монолитные
282	Yig'ma konstruktsiyalar:	Bauteams	Construction teams	Конструкции сборные
283	Bo'yoqlar:	Farben	Paints	Краски
284	Laklar:	Glücklich	Lucky	Лаки
285	Lak bo'yoq materiallar:	Beschichtungsma terialien	Coating materials	Лакокрасочные материалы
286	Latun:	Messing	Brass	Латунь
287	Legirlangan po'lat	Legierter Stahl	Alloy Steel	Легированная сталь
288	Yig'ma konstruktsiyalar:	Betonfertigteil	Precast concrete	Сборный железобетон
289	Qurilish materiallarining markasi:	Markenbaustoffe	Brand building materials	Марка строительных материалов
290	Moyli bo'yoqlar:	Ölgemälde	Oil paint	Масляные краски
291	Mineral paxta	Mineralwolle	Mineral wool	Минеральная вата
292	Suvoqqa chidamlilik:	Frostbeständigkei t	Frost resistance	Морозостойкост ь
293	Shishish:	Schwellung	Swelling	Набухание
294	Yuklama	Ladezeit	Load time	Нагрузка временная
295	Dinamik yuklama:	Dynamische Belastung	Dynamic load	Нагрузка динамическая
296	Naminal yuklanish:	Nennlast	Nominal load	Нагрузка номинальная
297	Normativ yuklanish:	Standard laden	Load standard	Нагрузка нормативная
298	Doimiy yuklama.	Last konstant	Load constant	Нагрузка постоянная
299	To'ldirgichlar:	Füllstoffe	Fillers	Наполнители
300	Anorganik bog'lovchi moddalar:	Anorganische Bindemittel	Inorganic binders	Неорганические вяжущие вещества
301	Kichik emissiyali	Glas mit	Low emissivity	Низкоэмиссион

	oynarlar	niedrigem Emissionsgrad	glass	ные стекла
302	Gulqog'oz	Tapete	Wallpaper	Обои
303	tekislovchi qatlam	Das Rendern	The rendering	Обрызг
304	Olovbardoshlik:	Feuer Beständigkeit	Fire resistance	Огнестойкость
305	Oliflar	Trocknen	Drying.	Олифы
306	Organik bog'lovchi moddalar:	Organische Bindemittel	Organic binders	Органические вяжущие вещества
307	Panelъ:	Panel	Panel	Панель
308	Bug' o'tkazuvchanlik:	Wasserdampfdurchlässigkeit	Water vapor permeability	Паропроницаемость
309	Ko'pik beton	Schaumbeton	Foam concrete	Пенобетон
310	Ko'pik polietilen	Schaum	Foam	Пенополиэтилен
311	Ko'pik shisha	Schaumglas	Foam glass	Пеностекло
312	Pigmentlar	Pigmente	Pigments	Пигменты
313	Plastifikatorlar:	Weichspüler	Softeners	Пластификаторы
314	Plastiklik:	Plastizität	Plasticity	Пластичность
315	Plyonka hosil qilish:	Kunststoffzusammensetzung	Plastic composition	Пластмассовые композиции
316	Plita:	Film	Film	Плита
317	Polimerbetonlar	Schleichen	Creep	Полимербетон
318	Poliuretan polimerlari	Polyurethanharze	Polyurethane resins	Полиуретановые полимеры
319	Portlandsement	Portland-Zement	Portland Cement	Портландцемент
320	Chekli yonuvchanlik:	Grenze der Feuerfestigkeit	Limit of fire resistance	Предел огнестойкости
321	Mustahkamlik	Haltbarkeit	Durability	Прочность
322	Avtobetonqorgich	LKW-Betonmischer	Motor-truck concrete mixer	Автобетономешалка
323	Avtoklav	Autoklavieren	Autoclave	Автоклав
324	Avtoklav materiallari	Materialien im Autoklaven	Autoclave materials	Материалы автоклава
325	Aylanma pechъ	Revolver	Revolver	Вращающаяся печь
326	Armatura	Anker	Armature	Арматура
327	Armatura karkasi	Käfig der Verstärkung	Cage of reinforcement	Каркас арматуры
328	Armaturalash	Verstärkung	Reinforcement	Армирование
329	Armaturani ankerlash zonasi	Verankerungszone zur Verstärkung	Reinforcement anchorage zone	Зона анкерования арматуры
330	Belit	Belit	Belit	Белит

331	sement	Beton	Concrete	Бетон
332	Beton zavodi	Betonmischanlage	Concrete mixing plant	Бетонный завод
333	Beton nasosi	Betonpumpe	Concrete pump	Бетонный насос
334	Gidravlik bog'lovchi moddalar	Hydraulisches Bindemittel	Hydraulic binding agent	Гидраврические вяжущие вещества
335	Gidratatsiya	Hydratation	Hydration	Гидратация
336	Granulometriya (donadorlik tarkibi)	Sortenanalyse (Kornverteilung)	Grade analysis (grain distribution)	Гранулометрия (зерновой состав)
337	Donador domna shlaki	Granulare Hochofenschlacke	Granular blast-furnace slag	Зернистый доменный шлак
338	Yig'ma temirbeton	Betonfertigteil	Precast concrete	Сборный железобетон
339	Yirik to'ldirgich	Grobes Aggregat	Coarse aggregate	Крупный заполнитель
340	Keramzit	Claydite	Claydite	Керамзит
341	Klinker	Klinker	Clinker	Клинкер
342	qurilma	Konstruktion	Construction	Конструкция
343	Mikrostruktura	Mikrostruktur	Microstructure	Микроструктура
344	Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton	Spannbeton	Prestressed concrete	Преднапряженный железобетон
345	Og'ir beton	Schwerer Beton	Heavy concrete	Тяжёлый бетон
346	Plastiklovchi qo'shimchalar	Plastifizierungsmittel	Plasticizing agent	Пластифицирующие добавки
347	Portlandsement	Portland-Zement	Portland cement	Портландцемент
348	S/Ts (suv/tsement nisbati)	W / C (Wasser / Zement-Verhältnis)	W/C (water/cement ratio)	В/Ц (водо/цементное отношение)
349	Sovuqqa chidamlilik	Kältebeständig	Cold-resistant	Морозостойкий
350	Sifat	Qualität	Quality	Качество
351	Sterjenli armatura	Verstärkungsstab	Reinforcement rod	Стержневая арматура
352	Temirbeton	Verstärkter Beton	Reinforced concrete	Железобетон
353	Texnologiya	Technologie	Technology	Технология
354	Gaz harorati	Temperatur des Gases	Temperature of gas	Температура газа
355	Molekulalarning assotsiatsiyasi	Molekulare Assoziation	Molecular association	Ассоциация молекул

356	Bug'lanish	Verdampfung	Vaporization	Парообразовани е
357	Bug'lanish jarayoni	Verdampfungspr ozess	Vaporization process	Процесс парообразования
358	Qaynoq bug'	Heier Dampf	Hot vapour	Горячий пар
359	Bosim	Druck	Pressure	Давление
360	Ortiqcha bosim	Zustzlicher Druck	Additional pressure	Лишнее давление
361	Manometr	Manometr	Manometr	Манометр
362	Harorat	Temperatur	Temperature	Температура
363	Izotermik jarayon	Izothermischer Prozess	Isothermal process	Процесс изотермии
364	Izotermika	Isotherm	Isotherm	Изотермика
365	Izobarik jarayon	Isobarer Prozess	Isobaric process	Процесс изобарии
366	Assotsiatsiya	Verband	Association	Ассоциация
367	Dissotsiatsiya	Dissoziation	Dissociation	Диссоциация
368	Bo'g' kondensatsiyasi, suyuklik kondensat	Kondensation von Dampf	Condensation of steam	Жидкий конденсат
369	Qaynash	Sieden	Boiling	Кипение
370	Nam havo	Feuchte Luft	Humid air	Влажный воздух
371	To'yingan havo	Gesättigte Luft	Saturated air	Насыщенный воздух
372	Entalpiya	Enthalpie	Enthalpy	Энтальпия
373	Izotermalar	Isotherme Linie	Isothermal line	Изотермы
374	Bug' vositasida qizdirish	Dampfheizung	Vapour heating	Паровое нагревание
375	Yoqilg'i	Treibstoff	Fuel	Топливо
376	Quritish	Trocknen	Drying	Сушка
377	Qatlamsimon mahsulotlar	Materialien aufteilen	Split materials	Слоёные материалы
378	Zich silikat beton	Dichter Silikatbeton	Dense silicate concrete	Плотный силикатный бетон
379	Kislotaga chidamli beton	Surebestandiger Beton	Acid-resistant concrete	Кислотостойкий бетон
380	Temirbeton	Verstärkter Beton	Reinforced concrete	Железобетон
381	Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton konstruktsiyalar	Uberlastung von Eisen- und Betonkonstruktion en	Overload of iron and concrete structures	Преднапряженн ые железобетонные конструкции

382	Mustahkamlik	Haltbarkeit	Durability	Прочность
383	Betonning sinfi	Die Kanten des Betons	The edges of the concrete	Класс бетона
384	Sikl	Zyklus	Cycle	Цикл
385	Betonning zichligi bo'yicha markasi	Die Dichte der Betonmarke	The density of the concrete brand	Марка бетона по плотности
386	Hajmiy deformatsiya	Volumenverformung	Volume deformation	Объёмная деформация
387	Elastiklik	Elastizität	Elasticity	Эластичность
388	Plastik material	Plastik	Plastic material	Пластичный материал
389	Betonning sovuqbardoshlik bo'yicha markasi	Brandmarke auf dem Betonwasser	Brand of frost on the concrete water	Марка бетона по морозостойкости
390	Betonning oquvchanligi	Fließfähigkeit des Betons	Fluidity of the concrete	Текучесть бетона
391	Beton relaksatsiyasi	Konkrete Entspannung	Concrete relaxation	Релаксация бетона
392	Ishchi armatura	Arbeitsvorrichtungen	Working fixtures	Рабочая арматура
393	Montaj armatura	Montagevorrichtungen	Assembly fixtures	Монтажная арматура
394	Armatura arqoni	Leuchte	Luminaire	Армированная верёвка
395	Plita	Platte	Slab	Плита
396	Doimiy yuk	Dauerhafte Strukturen	Permanent structures	Постоянный груз
397	Chegaraviy holat	Rahmengestaltungselemente	Border design elements	Граничная ситуация
398	Yoriqbardoshlik	Rissbeständigkeit	Crack resistance	Трещиностойкость
399	Grafika	Grafik	Graphic	Графика
400	Siyoh	Tinte	Ink	Тушь
401	Pero	Stift	Pen	Перо
402	Perspektiva	Perspektive	Perspective	Перспектива
403	Rang	Farbe	Colour	Цвет
404	Yorug`lik	Scheinen	Shine	Свет
405	Ohang	Ton	Tone	Тон
406	Qalam	Bleistift	Pencil	Карандаш
407	Akvarel	Aquarell	Watercolor	Акварель
408	Anturaj	Gefolge	Entourage	Антураж
409	Soya	Schatten	Shadow	Тень

410	Ulanish nuqtasi	Hotspot	Hotspot	Блик
411	Yarimsoya	Halbschatten	Penumbra	Полутень
412	O'z soyasi	Eigener Schatten	Own shadow	Собственная тень
413	Tushuvchi soya	Schatten fallen	Drop shadow	Падающая тень
414	Rangni moslashtirish	Anpassung der Farbe	Adaptation of color	Адаптация цветовая
415	Bir vaqtning o'zida kontrast ranglar	Kontrastfarben gleichzeitig	Contrast colors simultaneously	Контраст цветов одновременный
416	Contrast ranglar izchil	Kontrastfarben konsistent	Contrast colors consistent	Контраст цветов последовательный
417	Mahalliy rang	Lokale Farbe	Local color	Локальный цвет
418	Rangga to'yinganlik	Farbsättigung	Color saturation	Насыщенность цветовая
419	nyuans	Nuance	Nuance	Нюанс
420	Asosiy bo'yoq	Basischer Farbstoff	Basic dye	Основные краски
421	ranglarning moslashishi	Beziehungsfarbe	Relationship color	Отношения цветовые
422	Fazoviy rang	Raumfarbe	Spatial color	Пространственный цвет
423	Ogohlantiruvchi rang	Stimulusfarbe	Stimulus color	Стимул цветовой
424	Rang soni	Farbnummer	Color number	Цветовой ряд
425	Bo'yoqdorlik	Chromatizität	Chromaticity	Цветность
426	Rang uyg'unligi	Farbharmonie	Color harmony	Цветовая гармония
427	Ichki arxitektura va uskunalar	Innenarchitektur und Ausstattung	Interior architecture and equipment	Архитектура интерьера и оборудования
428	Interyer	Innere	Interior	Интерьер
429	rang uyg'unligiga e'tibor	Schwerpunkt Composite	Emphasis composite	Акцент композиционный
430	Tarkibi	Zusammensetzung	Composition	Композиция
431	Miqyos	Rahmen	Scale	Масштаб
432	Miqyoslilik	Die Skala	The scale	Масштабность
433	Moduli	Modul	Module	Модуль
434	Tektonika	Tektonik	Tectonics	Тектоника
435	Qovurg'a	Rippen	Ribs	Нервюры
436	Ritm	Rhythmus	Rhythm	Ритм

437	Bo'ylama o'q	Enfilade	Enfilade	Анфилада
438	Arja	Arkade	Arcade	Аркада
439	Atrium	Atrium	Atrium	Атриум
440	Ustuncha	Baluster	Baluster	Балясина
441	bog'lama	Wanten	Shrouds	Ванты
442	Simning tuzilishi	Verkabelungsstruktur	Cabling structure	Вантовые конструкции
443	Vestibyul	Empfangshalle	Lobby	Вестибюль
444	Uy kesimi	Haussektion	House sectional	Дом секционный
445	yagona-qismli uy minorasi	Haus einteiliger Turm	House single-section tower	Дом односекционный башенный
446	Qulflangan uy	Haus gesperrt	House locked	Дом блокированный
447	Minora	Minarett	Minaret	Минарет
448	Erto`la qavati	Keller	Basement	Этаж подвальный
449	Muxit urbanizatsiyasi	Urbanisierung des Territoriums	Urbanization of the territory	Урбанизация территории
450	Manşonlari	Kupplungen	Clutches	Кладка
451	Dubalar	Caissons	Caissons	Кессоны
452	Ustun	Säule	Column	Колонна
453	Kollonada	Kolonnade	Colonnade	Колоннада
454	Konsol	Konsole	Console	Консоль
455	Kottej	Hütte	Cottage	Коттедж
456	Qizil chiziq	Rote Linie	Redline	Красная линия
457	Tom	Dach	Roof	Арка
458	Antresol	Zwischenstock	Mezzanine	Антрисоль
459	Yozgi xona	Sommerraum	Summer room	Летнее помещение
460	Boloxona	Dachboden	Attic	Мансарда
461	Daha	Kreis	District	Микрорайон
462	Modul	Modul	Module	Модуль
463	yodgorlik	Monument	Monument	Монумент
464	shaharsozlik	Urbanisierung	Urbanization	Урбанизация
465	Pandus	Zügellos	Rampant	Пандус
466	Tarz	Fassade	Facade	Фасад
467	oynavand tasvir	Glasfenster	Stained glass window	Витраж
468	Patio	Terrasse	Patio	Патио
469	Gumbaz	Gewölbe	Vault	Свод
470	Balkon	Veranda	Porch	Балкон
471	Restavrasiya	Wiederherstellung	Restoration	Реставрация

		g		
472	Fo`e	Empfangshalle	Lobby	Фойе
473	Zal	Halle	Hall	Холл
474	Zamin marta	Erdgeschoss	Ground floor	Стела
475	Boloxona	Dachboden	Attic	Чердак
476	Bay oyna	Erkerfenster	Bay window	Эркер
477	Bionika	Bionik	Bionik	Бионика
478	Megalopolis	Megalopolis	Megalopolis	Мегалополис
479	Shift	Decke	Ceiling	Потолок
480	Xovuz	Teich	Pond	Пруд
481	Maydon	Quadrat	Square	Площадь
482	Ergonomikasi	Ergonomie	Ergonomics	Эргономика
483	Bay oyna	Erkerfenster	Bay window	Эркер
484	Shlyuz	Tor	Gateway	Шлюз
485	Tambur	Tambour	Tambour	Тамбур
486	Er-xotin oynalar	Doppelverglasung	Double glazing	Стеклопакет
487	Rustica	Rustica	Rustica	Рустика
488	Plafon	Plafond	Plafond	Плафон
489	Nezadymlyaemaya zina	Donotsmokestair case	Donotsmokestair case	Незадымляемая лестница
490	Gumbaz	Kuppel	Dome	Купол
491	Chov	Leiste	Groin	Крестовый свод
492	Tushuncha	Konzept	Concept	Концепция
493	Asosiy reja	Genereller Plan	General plan	Генеральный план
494	Armoement	Ferro-Cement	Ferro-Cement	Армоцемент
495	san`at	Kunst	art	искусство
496	san`at bilan shug`ullanmoq	eine Kunst üben	to practice an art	заниматься искусством
497	grafika san`ati	Grafik-Design	graphic art	графическое искусство, графика
498	tasviriy san`at	Bildende Kunst	fine arts	изобразительные искусства
499	badiiy akademiya	die Akademie der Künste	(the) academy of arts	академия художеств
500	kollaj	Collage	collage	коллаж
501	qalam tasvir	Zeichnung	drawing	рисунок
502	dastgohli rangtasvir	Staffelei malen	easel painting	станковая живопись
503	manzara	Landschaft	landscape	пейзаж
504	mozaika	Mosaik	mosaics	мозаика

505	freska	Fresko	fresco	фреска, настенная живопись
506	moy bo'yoqli rasm	Ölgemälde	oil painting	картина маслом
507	pastel'da ishlangan rasm	Pastellbild	pastel picture	рисунок пастелью
508	avtoportret	Selbstporträt	self-portrait	автопортрет
509	chizma	skizzieren	sketch	набросок, этюд
510	natyurmort	Stilleben	still life	натюрморт
511	gobelen gilami	Tapiserie	tapestry	гобелен
512	suv bo'yoq	Aquarell	water-colour	акварель
513	rassom	Künstler	artist	художник (в широком смысле слова)
514	avangard	Avantgarde	avant-garde	авангард
515	kartina	Segeltuch	canvas	картина, полотно
516	ijod	kreative Arbeit	creative work	творчество
517	tasviriy san'at ko'rgazmasi	Kunstaussstellung	art exhibit	художественная выставка
518	tasviriy san'at galereyasi	Kunstgalerie	art gallery	художественная галерея
519	shaxsiy ko'rgazma	private ausstellung	private exhibition	частная выставка
520	kistъ	Bürste	brush	кисть
521	bo'r	Kreide	chalk	мел
522	ko'mir qalam	Holzkohle	charcoal	угольный карандаш
523	rangli qalam, melki	Buntstift	crayon	цветной карандаш, мелок
524	mato	Vorhänge	drapery	драпировка
525	rassomchilik dastgohi	Staffelei	easel	мольберт
526	rom	Rahmen	frame	рама
527	lak	Lack	lacquer	лак
528	erituvchi modda	Lösungsmittel	solvent	растворитель
529	dizayn	Design	design	дизайн
530	guash bo'yog'i	Gouache	gouache	гуашь
531	yorug'lik o'yini	Lichtspiel	play of light	игра света
532	rangsiz	farblos	colourless	бесцветный, бледный
533	yorqin	bunt	colourful	красочный, яркий

534	orqa planda	im Hintergrund	in the background	на заднем плане
535	perspektiva	Perspektive	perspective	перспектива
536	rasm, kartina	Bild	picture	картина; рисунок
537	san'at asari	Ein Kunstwerk	a work of art	произведение искусства
538	rasmni shtrixlash	Strichzeichnung	line art	штриховой рисунок
539	san'at asarlari kolleksiyasi	Kunstsammlung	art collection	коллекция произведений искусства
540	asosiy ranglar	Grundfarben (rot, blau, gelb)	primary colours (red, blue, yellow)	основные цвета
541	reproduksiya	Reproduktion	reproduction	репродукция
542	yarim ton	Halbtöne	semi-tones	полутона
543	sharpa, siluet	Silhouette	silhouette	силуэт
544	fan	Gegenstand	subject	предмет
545	tekstura	Textur	texture	текстура
546	tasvirlamoq	vertreten	represent	изображать
547	surtma	Pinselstrich	brushstroke	мазок
548	shtrix	Schlaganfall	stroke	штрих, мазок, черта
549	bo'yoq qatlami	Anstrich	coat of paint	слой краски
550	taassurot	Eindruck	impression	впечатление
551	yon ko'rinish	Profil	profile	профиль, очертание, контур; рисовать в профиль
552	model, namuna	Modell-	model	модель, образец, шаблон, слепок; натурщик, натурщица
553	mahorat	Erfahrung	experience	мастерство
554	naturadan chizmoq	aus dem Leben malen	to paint from life	писать с натуры
555	xolstni grutlamoq	primieren	to prime	грунтовать холст
556	loq bilan qoplamoq	lackieren	to varnish	лакировать, покрывать лаком
557	dekorativ	dekorativ	decorative	декоративность
558	nyuans	Nuance	nuance	нюанс
559	retushъ	retuschieren	retouch	ретушь

560	gipsli rozetka	Gipsrosette	plaster rosette	розетка
561	paspartu	Passepartout	passepartout	паспарту
562	palitra	Palette	palette	палитра
563	ta'sirchanlik	Ausdruck	expression	экспрессия
564	qism	Fragment	fragment	фрагмент
565	faktura	Textur	texture	фактура
566	ton berish	getönt	tinted	тонировка
567	yorug' -soya	Schatten	shade	светотень
568	ton	Ton	tone	тон
569	eskiz chizma	Skizzierung	sketching	эскиз
570	etyudnik	Skizzenbuch	sketchbook	этюдник
571	baget	Stangenbrot	baguette	багет
572	urg'u bermoq	Akzent	accent	акцент
573	kolorit	Färbung	colouring	колорит
574	kompozitsiya	Zusammensetzung	composition	композиция
575	mastixin	Palettenmesser	palette knife	мастихин
576	miniatyura	Miniatur	miniature	миниатюра
577	devor yoki ship	Platten	panels	панно
578	bo'rtma	pastös	pasty	пастозность
579	plener	klare Luft	plein air	пленэр
580	variant	Ausführung	version	вариант
581	abris	Abris	abris	абрис
582	diptix	Diptychon	diptych	диптих
583	konrapost	contrapposto	contrapposto	контрапост
584	ruchka	Stift	pen	ручка
585	qog'oz	Papier-	paper	бумага
586	o'chirg'ich	lastic	lastic	канцелярская резинка
587	illyustratsiya	Illustration	illustration	иллюстрация
588	qomat	Zahl	figure	фигура
589	auditoriya	Publikum	audience	аудитория
590	doska	Tafel	board	доска
591	tasviriy namuna	bildhaftes Beispiel	illustrative example	наглядный пример
592	me'morchilik	die Architektur	architecture	архитектура
593	triptix	Triptychon	triptych	триптих
594	Proeksiya	Projektion	Projection	Проекция
595	Ortogonal proeksiya	Orthographische Projektion	Orthographic projection	Ортогональная проекция
596	Uch o'lchamli fazo	Dreidimensionaler Raum (3D)	Three-dimensional space (3D)	Трёхмерное пространство

597	Kvadrant	Quadrant	Quadrant	Четвёртая часть, четверть
598	Oktant	Ein Oktant	An octant	ОкТАНТ
599	Nuqta	Punkt	Point	Точка
600	Umumiy vaziyatdagi nuqtalar	Position in der allgemeinen Position	Point in General position	Точка общего положения
601	Xususiy vaziyatdagi nuqtalar	Punkte private Vorsorge	Points private provision	Точки частного положения
602	Chegaralovchi nuqtalar	Starke Punkte	Strong points	Опорные точки
603	Absissa	Die Abszisse	The abscissa	Абсцисса
604	Ordinata	Die ordinate	The ordinate	Ордината
605	Applikata	Der Jahrgang	The vintage	Аппликата
606	To'g'ri chiziq	Linie	Line	Прямая
607	Umumiy vaziyatdagi chiziq	Direkte General	Direct General	Прямая общего положения
608	Kesma	Segment	Segment	Отрезок
609	Gorizantal chiziq	Horizontale Linie (horizontal)	Horizontal line (horizontal)	Горизонтальная прямая (горизонталь)
610	Frontal chiziq	Front direkt (frontal)	Front direct (frontal)	Фронтальная прямая (фронталь)
611	Profil chiziq	Profillinie	Profile line	Профильная прямая
612	Xususiy vaziyatdagi chiziqlar	Direkte private Vorsorge	Direct private provision	Прямые частного положения
613	Gorizantal proeksiyalovchi chiziq	Die horizontale Projektionslinie	The horizontal projective line	Горизонтально-проецирующая прямая
614	Frontal proeksiyalovchi chiziq	Frontale Projektionslinie	Front-projective line	Фронтально-проецирующая прямая.
615	Profil proeksiyalovchi chiziq	Profil-Projektionslinie	Profile-projective line	Профильно-проецирующая прямая.
616	Parallel chiziqlar	Parallele Linien	Parallel lines	Параллельные прямые
617	Kesishgan chiziqlar	Schnittlinien	Intersecting lines	Пересекающиеся прямые
618	Konkurent	Konkurrenzpunkt	Competing	Конкурирующие

	nuqtalar	-	point-	точки
619	To'g'ri chiziqning izlari	Die Spuren einer geraden Linie	The traces of straight line	Следы прямой
620	To'g'ri chiziqning gorizontal izi	Die gerade horizontale Spur	The straight horizontal trace	Горизонтальный след прямой
621	To'g'ri chiziqning frontal izi	Vorne die gerade Linie	Front trail the straight line	Фронтальный след прямой
622	Bosh chiziqqlar	Die Hauptlinien der Ebene	The main lines of the plane	Главные линии плоскости
623	Tekislik gorizontali	Horizontal von der Ebene.	Horizontal of plane.	Горизонталь плоскости.
624	Tekislik frontali	Frontal des Flugzeugs.	Frontal of plane.	фронталы плоскости.
625	Tekislik profillari	Profil direkt	Profile direct	профильные прямыми
626	Eng katta qiyalik chizig'i	Die Linie der größten Steigung	The line of greatest slope	Линии наибольшего ската
627	To'g'ri burchak	Geraden Winkel	Straight angle	Прямой угол
628	Burchak	Winkel	Angle	Угол
629	Tekislik	Das Flugzeug	The plane	Плоскость
630	Umumiy vaziyatdagi tekislik	Das Flugzeug in allgemeiner Position	The plane in General position	Плоскость общего положения.
631	Xususiy vaziyatdagi tekislik	Die Position des Privatflugzeugs	The private plane position	Плоскость частного положения
632	Gorizontal proeksiyalovchi tekislik	Horizontale Projektionsebene	Horizontal projecting plane	Горизонтально-проецирующая плоскость
633	Frontal proeksiyalovchi tekislik	Frontprojektionsebene	Front-projective plane	Фронтально-проецирующая плоскость
634	Profil proeksiyalovchi tekislik	Profil-Projektionsebene	Profile-projective plane	Профильно-проецирующая плоскость
635	Bissektor tekislik	Flächenhalbierungsebene	Area bisection plane	Биссекторная плоскость
636	Gorizontal tekislik	Horizontalebene	Horizontal plane	Горизонтальная плоскость
637	Frontal tekislik	Frontalebene	Frontal plane	Фронтальная плоскость
638	Profil tekislik			Профильная плоскость

639	Gorizantal chiziq	Profilebene	Profile plane	Горизонтальная прямая (горизонталь)
640	Frontal chiziq	Horizontale Linie (horizontal)	Horizontal line (horizontal)	Фронтальная прямая (фронталь)
641	Profil chiziq	Front direkt (frontal)	Front direct (frontal)	Профильная прямая
642	Xususiy vaziyatdagi chiziqlar	Profillinie	Profile line	Прямые частного положения
643	Gorizantal proeksiyalovchi chiziq	Direkte private Vorsorge	Direct private provision	Горизонтально-проецирующая прямая
644	Frontal proeksiyalovchi chiziq	Die horizontale Projektionslinie	The horizontal projective line	Фронтально-проецирующая прямая.
645	Profil proeksiyalovchi chiziq	Frontale Projektionslinie.	Front-projective line.	Профильно-проецирующая прямая.
646	Parallel chiziqlar	Profil-Projektionslinie.	Profile-projective line.	Параллельные прямые
647	Kesishgan chiziqlar	Parallele Linien	Parallel lines	Пересекающиеся прямые
648	Konkurent nuqtalar	Schnittlinien	Intersecting lines	Конкурирующие точки
649	Tekislik	Konkurrenzpunkt -	Competing point-	Плоскость
650	Umumiy vaziyatdagi tekislik	Das Flugzeug	The plane	Плоскость общего положения.
651	Xususiy vaziyatdagi tekislik	Das Flugzeug in allgemeiner Position	The plane in General position	Плоскость частного положения
652	Gorizantal proeksiyalovchi tekislik	Die Position des Privatflugzeugs	The private plane position	Горизонтально-проецирующая плоскость
653	Frontal proeksiyalovchi tekislik	Horizontale Projektionsebene	Horizontal projecting plane	Фронтально-проецирующая плоскость
654	Profil proeksiyalovchi tekislik	Frontprojektionsebene	Front-projective plane	Профильно-проецирующая плоскость
655	Bissektor tekislik	Profil-	Profile-	Биссекторная

		Projektionsebene	projective plane	плоскость
656	Gorizontol tekislik	Flächenhalbierungsebene	Area bisection plane	Горизонтальная плоскость
657	Frontal tekislik	Horizontalebene	Horizontal plane	Фронтальная плоскость
658	Profil tekislik	Frontalebene	Frontal plane	Профильная плоскость
659	Tekislik gorizontali	Profilebene	Profile plane	Горизонталь плоскости.
660	Tekislik frontali	Die Hauptlinien der Ebene	The main lines of the plane	фронталы плоскости.
661	Tekislik profillari	Horizontal von der Ebene.	Horizontal of plane.	профильные прямыми
662	Eng katta qiyalik chizig'i	Frontal des Flugzeugs.	Frontal of plane.	Линии наибольшего ската
663	To'g'ri burchak	Profil direkt	Profile direct	Прямой угол
664	Burchak	Die Linie der größten Steigung	The line of greatest slope	Угол
665	Sirt	Geraden Winkel	Straight angle	Поверхность
666	Qobirg'a	Winkel	Angle	Ребро
667	Yuza	Die Oberfläche	The surface	Многогранник
668	Prizma	Prisma	Prism	Призма
669	Piramida	Pyramide	Pyramid	Пирамида
670	Silindr	Zylinder	Cylinder	Цилиндр
671	Konus	Kegel	Cone	Конус
672	Sfera	Kugel	Sphere	Сфера
673	Tors	Torus	Torus	тор
674	Parallel chiziqlar	die parallelen Linien	the parallel lines	Параллельные прямые
675	Ayqash chiziqlar	Schräglinien	Skew lines	Скрещивающиеся прямые
676	Kesishgan chiziqlar	Gerade Linien schneiden	Intersecting straight lines	Пересекающиеся прямые
677	Ikki sirtni kesishish shizig'i	Die Schnittlinie zweier Flächen	The line of intersection of two surfaces	Линия пересечения двух поверхностей
678	Kesim	Kreuzung.	cross section.	Сечение
679	Aylana	Kreis	circle	кольцо
680	Aksonometrik tasvir	Axonometrik Bild	Axonometrik image	Аксонометрическое изображение
681	Aksonometrik o`q	Axonometrix-	Axonometrix	аксонометрическое

		Achse	axis	кие оси
682	Aylanish sirtlari	Körperdrehung	Body rotation	Вращение поверхности
683	Vint sirti	Helical Oberfläche	Helical surface	ВИТОВИ поверхность
684	Vint chizig`i	Die helix	The helix	ВИТОВАЕ ЛИНИЕ
685	Vertikal tekislik	Eine vertikale Plance	A Vertical plance	вертикальная плоскость
686	Gorizontalar frontal tekisliklar	Horizontale Frontalebene	Horizontal frontal plane	Горизонтальные фронтальные плоскости
687	Xususiy vaziyatdagi to`g`ri chiziq	Direkte private Vorsorge	Direct private provision	Частные обстоятельства прямой линии
688	Mashtab lineyka	Maßstab Lineal	Scale ruler	МАСШТАБ линейка
689	Millimetirli qog`oz	Millimetr-Papier	Millimetr paper	МИЛЛИМЭТРОВКА
690	Tekislik gorizontali	Horizontale Ausrichtung	Horizontal plance	горизонтальная плоскость
691	Eshik bloki	Türblock	Door block	двери
692	Aglomeratsiya	Aglomerate	Aglomerate	Агломерация
693	Ark	Arche	Ark	Арк
694	Antropogen landshaft	Vom Menschen veränderte Landschaft	Human-altered landscape	Антропоген ландшафт
695	Aholi yashaydigan qism	Wohngebiete	Residential areas	населенный пункт
696	Aholi yashash joylarining regional tizimi (ART)	Eine regionale Wohngegend	A regional of residential areas	Региональная система расселения
697	Aholi yashash joylarining guruhli tizimi (AGT)	Eine Gruppe von Wohngebieten	A group of residential areas	Групповая система расселения
698	Berun	Berun	Berun	Берун
699	Bosh reja	Meisterplan	master plan	Генеральный план
700	Genezis	Genesis	Genesis	Генезис
701	Geografik landshaft	geografische Landschaft	geographical landscape	Географический ландшафт
702	Guzar	Guzar	Guzar	Село
703	Daha	Daxa	Daxa	Массив
704	Dizayn	Design	Design	Дизайн
705	Dorun	Dorun	dorun	Дарун

706	Izotermlar	Isoterm	isoterm	Изотермы
707	Kichik arxitekturaviy shakllar	kleine architektonische Formen	small architectural forms	Малые архитектурные формы
708	Kompozitsion karkas	zusammengesetzter Rahmen	composite frame	Композиционный каркас
709	Ko'kalamzorlashtirish	Pflanzen von Grunpflanzen	planting of greenery	Озеленение
710	Ko'kalamzorlashtirish me'yori	Spezifikation der Pflanzung	specification of planting	Норма озеленения
711	Landshaft	Landschaft	Landscape	Ландшафт
712	Landshaft arxitekturasi	Landschaftsarchitektur	Landscape architecture	Ландшафтная архитектура
713	Landshaft dizayni	Landschaftsdesign	Landscape design	Ландшафтный дизайн
714	Maydon	Bereich	area	Площадь
715	Makroiqlim	Makroklima	macroclimate	Макроклимат
716	Makrorelief	Makrorelief	macrorelief	Макрорельеф
717	Mayatnikli migratsiya	pendeln	commuting	Маятниковая миграция
718	Mahalla	Maxalla	maxalla	Махалля
719	Megapolis	Megalopolis	megalopolis	Мегаполис
720	Mezorelief	Mesorelief	mesorelief	Мезорельеф
721	Migratsiya	Migration	migration	миграция
722	Sanoat hududi	Industriezone	industry zone	Промышленная зона
723	Tabiiy landshaft	natürliche Landschaft	natural landscape	Природный ландшафт
724	Soxta urbanizatsiya	künstliche Verstädterung	artificial urbanization	Искусственная урбанизация
725	Tislanuvchi urbanizatsiya	Urbanisierung zurückschieben	moving back urbanization	Пятящаяся урбанизация
726	Defekt	Defekt	Defect	Дефект
727	Shikastlanish	Beschädigung	Damage	Повреждение
728	Xisob	Berechnung prüfen	Checking calculation	Поверочный расчет
729	Akveduk	Aquädukt	aqueduct	Акведук
730	Arq, toq, ravoq	Bogen	arch	Арка
731	Armatura	Beschläge	fittings	Арматура
732	Arma toshli konstruksiyalar, o'zakli qurilma.	Verstärkte Konstruktion	Reinforced construction	Армокаменные конструкции
733	Arxitrav	Architrav	architrave	Архитров

734	Poy, tayanch	Base	Base	База
735	To'sin	Strahl	Beam	Балка
736	Vantli frema.	Kabel blieb	Cable-stayed	Вантовая
737	Vantli konstruksiyalar.	Seilzug-Design	Cable-stayed design	Вантовые конструкции
738	Viaduk	Viadukt	Viaduct	Виадук
739	Osmo konstruksiyalar	Henging-Design	Henging design	Висячие конструкции
740	Konstruksiyalarni namlikdan himoyalash	Feuchtigkeitisolationdesign	Moisture insulation design	Влаго изоляция конструкций
741	Muxitga chidamlilik	Feuchtigkeit	Humidity	Атмосферостойкость
742	Suvni bartaraf etish.	Aus dem Herbst	Out fall	Водоотвод
743	Namdan muxofazalash	Wasseraufbereitung	Water proofing	Гидроизоляция
744	Grunt	Grundierung	Priming	Грунт
745	Bino va inshootlarning umrboqiyligi	Haltbarkeit	Durability	Долговечность
746	Quyim, joiz	Toleranz	Tolerance	Допуски
747	Temirbeton	Verstärkter Beton	Reinforced concrete	Железобетон
748	Bikrlik	Steifigkeit	Rigidity	Жесткость
749	Tugun	Copstone	Copstone	Замок
750	Egilish	Biege	Bend	Изгиб
751	Impost	Impost	Impost	Импост
752	Injener tarmoqlari	Netzwerktechnik	Network engineering	Инженерные сети
753	Toqi ravoq	Capitel	Capitel	Капитель
754	Sinch	Rahmen	Frame	Каркас
755	Ustun	Säule	Column	Колонна
756	Konsol' rafoq	Konsole	Console	Консоль
757	Piyoda ko'prigi	Fußgängerbrücke	Pedestrian bridge	Пешеходный мост
758	Yer osti inshooti	Unterirdische Strukturen	Underground structures	Подземные сооружения
759	Tirgak devor	Stützmauer	Retaining wall	Подпорная стенка
760	Tob tashlash	Stützmauer	Supporting wall	Ползучесть
761	Egilish	Ablenkung	Deflection	Прогиб
762	Oraliq	Spanne	Span	Пролет

763	Mustahkamlik	Stärke	Strength	Прочность
764	Yo'l ko'prik	Viadukt	Viaduct	Путепровод
765	Tovon	Hacke	Heel	Пята
766	Rama	Rahmen	Frame	Рама
767	Tirgakli tizim	Abstandshaltersystem	Spacer system	Распорная система
768	Tayanch	Unterstützung	Support	Опора
769	Rigель	Umfang rollen	Girth roil	Ригель
770	Qubba	Gewölbe	Vault	Свод
771	Акрополь	Akropolis	Acropolis	Акрополь
772	Amon	Amon	Amon	Амон
773	Ayvон	Terrasse	terrace	Терраса
774	Balkon	Balkon	Balcony	Балкон
775	Bo'linmali uy	Einteilung	division	Деление
776	Vizantiya	Byzantinisch	Byzantine	Византия
777	Galereya	Galerie	Gallery	Галерея
778	Gotika	gotisch	gothic	Готика
779	Gumbaz	die Kuppel	the dome	Купол
780	Galereya tipidagi turar-joy binosi	Wohngebäude wie eine Art Galerie	Residential building like type of Gallery	Жилой дом галерейного типа
781	Dol'men	Dolmen	Dolmen	Дольмен
782	Yerto'la qavati	Untergeschoss	Basement floor	Подвальный этаж
783	Karvon saroy	Karawanenpalast	caravan palace	Караван дворец
784	Mo'miyolash	Einbalsamierung	embalming	Мумировать
785	Madrasa	Madrassa	madrassa	Медресе
786	Mansard qavati (mansarda)	Mansardenboden	mansard floor	Мансардный этаж
787	Megalitik	Megalith	megalithic	Мегалитический
788	Menger	Menger	Menger	Менгер
789	Mexrob	Mehrob	Mehrob	Мехраб
790	Mukarnas	Mukarnas	Mukarnas	Мукарнас
791	Osma ayvon (balkon)	Balkon	balcony	Балкон
792	Pilyastr	Pilaster	Pilaster	Пилястр
793	Piramida	Pyramide	Pyramid	Пирамида
794	Peshayvon (lojjiya)	Loggia	loggia	Лоджия
795	Peshayvon	Loggia	loggia	Лоджия
796	Ravon ayvon (veranda)	Veranda	veranda	Веранда
797	Roman uslubi	Römischer Stil	Roman style	Романский стиль

798	Sarkofag	Sarkofag	Sarkofag	Саркофаг
799	Sulola	Dynastie	dynasty	Династия
800	Sfinks	Sphinx	Sphinx	Сфинкс
801	Tutashtirilgan uy	nach Hause verbunden	connected home	Соединенный дом
802	Tepa qavatlar	die oberen etagen	the upper floors	Верхние этажи
803	Texnik qavat	technischer Boden	technical floor	Технический этаж
804	Tomdagi yorug'lik tuynugi (fonar)	Leichte Dachluke	Light roof hatch	Фонар
805	Tambur	Tambour	tambour	Тамбур
806	Qoshg'archa	Kashgar	Kashgar	Кашгар
807	Xonakox	Xonakok	Xonakok	Хонакох
808	Sokol qavati	Erdgeschoss	Ground floor	Цокольный этаж
809	Ellinizm	Hellenismus	Hellenism	Эллинизм
810	Erker	Erkerfenster	Bay window	Эркер
811	Asoslar	Keller, Fundament	Basement, foundation	Основание
812	Fasadlar	Front	Frontage	Фасад
813	Umummaydon	Gesamtfläche	Overall area	Общая площадь
814	Ob'ekt qurilish rejasi	Lageplan	Site plan	План строительного объекта
815	Ish	Arbeit	Work	Работа
816	Hodisa	Vorfall	Incident	Инцидент
817	Yo'l	Sequenzierung	Sequencing	Последовательность
818	To'liq yo'l	Volle Funktion	Full function	Полная работа
819	Kritik yo'l	Punkt des Scheiterns	Point of failure	Критическая точка
820	avariyaviy holat	Alarmstatus	Alarmstatus	аварийное состояние
821	anker	Anker	anchor	анкер
822	armaturalash	Verstärkung	reinforcement	армирование
823	bentomat	Bentomat	bentomat	бентомат
824	temirbeton bog'lovchi to'sinlar	Stahlbetonrahmenstrebe	reinforced concrete frame brace	железобетонные обвязочные балки
825	betonning yoriqbardoshligi	Rissfestigkeit von Beton	crack resistance of concrete	трещиностойкость бетона
826	zamin va poydevorlarni kuchaytirish	Konsolidierung der Grundlagen und Stiftungen	consolidation of the bases and foundations	усиление оснований и фундаментов

827	poydevor plitasi	Fundamentplatte	foundation slab	фундаментная плита
828	suvdan himoya qatlami	Abdichtung	waterproofing	гидроизоляция
829	temirbeton	verstärkter Beton	reinforced concrete	железобетон
830	temirbeton konstruktsiyalar	Stahlbetonkonstruktion	reinforced concrete construction	железобетонные конструкции
831	butlovchi detallar	Einsätze	inserts	закладные детали
832	yuk ko'taruvchi konstruktsiyalar	Frames	framings	несущие конструкции
833	opalubka (qolip)	Schalung	formwork	опалубка
834	cho'kish	Senkung	subsidence	осадка
835	orayopma	Fußboden	floor	перекрытие
836	tirgak devor	Stützmauer	retaining wall	подпорная стенка
837	oquvchanlik	Schleich	creep	ползучесть
838	polimerbeton	Polymerbeton	polymer concrete	полимербетон
839	oddindan zo'riqtirilgan konstruktsiyalar	vorgespannte Struktur	prestressed structure	предварительно напряжённые конструкции
840	chegaraviy holat	begrenzender Zustand	limiting state	предельное состояние
841	inshootlarni hisoblash	Strukturanalyse	structural analysis	расчёт сооружений
842	to'sin	Bar (Balken)	bar (beam)	ригель
843	o'z-o'zidan zo'riqqan temirbeton konstruktsiya	selbst beanspruchte Strukturen	self-stressed structures	самонапряжённые конструкции
844	yig'ma konstruktsiyalar	Fertigteilbau	precast construction	сборные конструкции
845	temirbeton qoziqlar	Stapel	piles	сваи
846	qoziqsimon poydevor	Pfahlgründung	piles foundation	свайный фундамент
847	qoya gruntlari	Rock	rock	скальные грунты
848	xandak	Loch (gut)	hole (well)	скважина
849	sterjenli tizim	Rahmen	framework	стержневая система
850	qurilish	Strukturmechanik	structural	строительная

	mexanikasi		mechanics	механика
851	qurilish konstruktsiyalari	Konstruktionen	constructions	строительные конструкции
852	elastiklik nazariyasi	Theorie der Plastizität	theory of plasticity	теория пластичности
853	bikrlik nazariyasi	Theorie der Elastizität	theory of elasticity	теория упругости
854	gruntlarni shibbalash	Bodenverdichtung	soil compaction	уплотнение грунтов
855	qayishqoq zamin	elastisches Fundament	elastic foundation	упругое основание
856	poydevorlar	Stiftungen	foundations	фундаменты
857	sement	Zement	cement	цемент
858	Armatura	Beschläge	fittings	арматура
859	beton ishlari	Konkrete Arbeit	Concrete works	бетонные работы
860	brus	Bauholz	timber	брус
861	vantlar	Leichttücher	shrouds	ванты
862	Bikrlik	Steifigkeit	Rigidity	жесткость
863	egilish	Biege	Bend	изгиб
864	tosh-g'isht konstruktsiyalari	Steinbau	Stone construction	каменные конструкции
865	beton va temirbeton yemirilishi	Korrosion von Beton und Stahlbeton	Corrosion of concrete reinforced concrete	коррозия бетона и железобетона
866	marka	Kennzeichen	Mark	Марка
867	metall mahsulotlar	Hardware	Hardware	металлические изделия
868	metall konstruktsiyalari	Bodenbelag	Metal constructions	металлические конструкции
869	to'shama	Futter	Flooring	настил
870	tashqi qatlam	Gedreht	Lining	облицовка
871	suvdan himoya qatlam	Teller	Lathing	обрешетка
872	plita	Stärke	Plate	Плита
873	mustahkamlik	Sparren	Strength	прочность

874	stropila	Klamme	Rafters	стропила
875	xovon	Bodenbelag	brace	раскос
876	betonning himoya qatlami	Betondeckung	Concrete cover	защитный слой бетона
877	Zo'riqtirilgan armatura	Vorgespannte Verstärkung	Pretensioned reinforcement	напрягаемая арматура
878	yengil beton	Leichtbeton	Lightweight concrete	легкие бетоны
879	og'ir beton	Beton mit hohem spezifischem Gewicht	Concrete of high specific weight	тяжелый бетон
880	buralish	Torsion	Torsion	кручение
881	ustun	Säule	Column	колонна
882	kamin	Kamin	Fireplace	Камин
883	Kuch	Macht	Force	Сила
884	Kuch momenti	Moment der Kraft	Moment of Force	Момент силы
885	Moddiy nuqta	Materialpunkt	Material point	Материальная точка
886	Mexanik sistema	Mechanisches System	Mechanical System	Механическая система
887	Kuchlar sistemasi	System der Kraft	System of Force	Система сил
888	Tayanch	Unterstützung	Support	Опора
889	Bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi	System der konvergenten Kräfte an einem Punkt	System of the convergent forces at a point	Система сходящихся сил
890	Juft kuchlar	Paar zwingen	Force couple	Пара сил
891	Proektsiya	Proection	Proection	Проекция
892	Muvozanat	Balance	Balance	Равновесие
893	Teng ta'sir etuvchi kuch	Gesamtkraft	Total force	Равнодействующая сила
894	Bosh moment	Resultierender Moment	Resultant moment	Главный момент
895	Bosh vektor	Resultierender Vektor	Resultant vector	Главный вектор
896	qurilish mantaj ishlari	Bauarbeiten Mantaj	Construction work mantaj	Строительно - монтажные работы
897	Ish harakati	Bewegung des Geschäfts	Movement of business	Рабочее движение
898	Ish usuli-	Die Methode Geschäft	The method business	Способ работы

899	Tejash	sparen	save	Экономия (материала, труда)
900	Rejalashtirmoq	planen	plan	Планирование и организация
901	Mehnat unumdorligi optimallashtirish	Beschäftigungsquote	Employment rate optimization	Оптимизация производительности труда
902	Mehnat unumdorligi	Arbeitsproduktivität	Labour productivity	Производительность труда
903	Kasb	Beruf	profession	Специальность
904	Mutaxassislik	Spezialisierung	Specialization	Профессия
905	Material sarfi me'yorlari (Q _{m.c})	Materialverbrauchsnorm (Q _{m.c})	Material consumption norm (Q _{m.c})	Нормы расхода материала
906	Loyiha	Projekt	project	Проект
907	Suv chiqarish va pastlatish ishlari	Wasserabgabe und Senkung der Arbeit	water release and a lowering of work	Работы по водоотливу и водопонижение
908	Texnologik transport	technologischer Verkehr	technological transport	Технологический транспорт
909	Avtomatlashtirish	Automatisierung	automation	Автоматизация
910	Yer ishlari	Erde arbeitet	Earth works	Земляные работы
911	Ko'tarmalar	Straßenbett	roadbed	Насыпь
912	Kotlovan	Bestätigung	Confirmation	Котлован
913	Xandaq	Der Graben	the trench	Карьер
914	Zahira	Reservieren	reserve	Запас материалов
915	Uyum	Haufen	heaps	Отвал
916	Vaqtinchalik yoki oraliq uyum	temporär oder Weltraumhaufen	temporary or space heap	Временный или промежуточный отвал
917	Qazilma yer	Fossiles Land	Fossil land	Выемка
918	Ariq (kyuвет)	Bewässerungsgräben (Kyuвет)	irrigation ditches (kyuвет)	Кювет
919	Grunt massalarining balansi	Bodenmasse Gleichgewicht	Ground mass balance	Баланс грунтовых масс
920	Gidromexanizatsiya	Gidromexanizatsiya	Gidromexanizatsiya	Гидромеханизац ия
921	Beton va yig'ma temir-beton ishlari	Beton- und Stahlbetonfertigteile	concrete and precast reinforced	Бетонные ж/б работы

			concrete works	
922	Gidrotexnik beton	hydraulischer Beton	hydraulic concrete	Гидротехнический бетон
923	Armatūra ishlari	Die Armatur funktioniert	The armature works	Арматурные работы
924	Qolip	Buchbinderei	Bookbinding	Опалубка
925	Gidroizolyatsiya	Abdichtung	waterproofing	Гидроизоляция
926	Supacha	Berm	Berm	Берма
927	To'g'onsiz suv olish	harmlose Auszahlungen	damless withdrawals	Бесплотинный водозабор
928	Бъеф	Oberwasser	headwater	Бъеф
929	Tezoqar	Rennen	Race	Быстроток
930	suv urilmasi	Schürze	Apron	Водобой
931	suv urilma quduq	Zehenbecken	toe basin	Водобойный колодец
932	suv bo'shatma	Wasserabfluss	Water outlet	Водовыпуск
933	Minorali suv tashlama	Auslassturm, Überlaufsturm	outlet tower, overflow tower	башенный водовыпуск
934	suv dimlovchi inshoot	wasserhaltende Struktur	water retaining structure	Водоподпорное сооружение
935	to'g'onli suv olish	Wassereinlass dam	Water intake dam	Водозабор плотинный
936	Suv olish inshooti	Aufnahmestrukturen	intake structures	Водозаборное сооружение
937	suvga to'yingan grunt	gesättigter Boden	saturated soil	Водонасыщенный грунт
938	suv o'tkazuvchi inshootlar	Durchlässe	culverts	Водопропускные сооружения
939	suv tashlamasi	Überlauf	Spillway	Водосброс
940	suv tushirmasi, oqova	Wehr	weir	Водослив
941	suv oqizma to'g'on	Überlaufdamm	overflow dam	Водосливная плотина
942	suv to'siq	Wasserdruck	water pressure	Водоупор
943	suv ombori	Reservoir	Reservoir	Водохранилище
944	shamol bosimi	Druckwelle	pressure wave	Волновое давление
945	to'lqin qaytargich	Wellenbrecher	Breakwater	Волнолом
946	shamol to'lqinlari	Windwellen	wind Waves	Волны ветровые
947	gruntlarning o'pirilishi	erheben	uplift	Выпор грунта
948	Gidravlik zarba	Wasserhammer	water hammer	Гидравлический удар

949	gidravlik nishablik	hydraulische Steigung	hydraulic slope	Гидравлический уклон
950	gidrodinamika to'ri	Hydrodynamisches Netz	Hydrodynamic grid	Гидродинамическая сетка
951	gidrodinamik bosim	Hydrodynamischer Druck	Hydrodynamic pressure	Гидродинамический напор
952	gidromonitor	Riese	giant	Гидромонитор
953	Gidrotexnika	Wasserbau	hydraulic engineering	Гидротехника
954	gidrotexnika inshootlari	hydraulische Strukturen	hydraulic structures	Гидротехнические сооружения
955	Gidrouzel	Hydrosit	hydrosite	Гидроузел
956	to'g'onlarning ustki qismi	Bewältigung	coping	Гребень плотины
957	Damba	Damm	dam	Дамба
958	inshootni deformatsiyalanishi	Deformationsstrukturen	Deformation structures	Деформация сооружения
959	shamol to'lqinlari uzunligi	Länge der Windwellen	Length of wind waves	Длина ветровой волны
960	Drenaj	Drainage	Drainage	Дренаж
961	Xarsang tosh	Felsblock	Boulder	Валун
962	Titratgich	Dipol	dipole	Вибратор
963	gruntning namligi	Bodenfeuchtigkeit	soil Moisture	Влажность грунта
964	suvga to'yingan grunt	gesättigter Boden	saturated soil	Водонасыщенный грунт
965	gruntlarning suv o'tkazmasligi	Boden Wasserabweisend	soil Water resistant	Водонепроницаемость грунта
966	gruntlarning suv o'tkazuvchanligi	Permeabilität Böden	permeability soils	Водопроницаемость грунтов
967	geotexnika	Geotechnik	Geotechnics	Геотехника
968	Grunt	Grundierung	Priming	Грунт
969	gilli gruntlar	Bodenton	Soil clay	Грунты глинистый
970	Gidroelektrostantsiya binosi	HPP-Gebäude	HPP building	Здание ГЭС
971	Nuqtaning absolyut balandligi	Die absolute Höhe des Punktes	The absolute height of the point	Абсолютная высота точки
972	Abris	Abris	Abris	Абрис
973	Xaqiqiy azimut	Wahres Azimut	True azimuth	Истинный азимут
974	Alidada	Alidada	Alidada	Алидада

975	Limb bo'lak qiymati	Graduation Glied	Graduation limb	Цена деления лимба
976	Vizir o'qi	Kollimationsachs e	Collimation axis	Визирная ось
977	Geodezik asbobini yustirovkalash	Ausrichten des geodätischen Instruments	Aligning the geodesic instrument	Юстировка геодезического инструмента
978	Kollimatsion xatolik	Fehler der Kollimation	Error of collimation	Коллимационная ошибка
979	Joy reliefi	Erleichterung, Lüge vom Boden	Relief, lie of the ground	Рельеф местности
980	Barometrik nivelirlash	Barometrische Nivellierung	Barometric leveling	Барометрическое нивелирование
981	Bergshtrix	Der Boden von	The soil of	Бергштрих
982	O'lchash vazni	Gewichtsmessung	Weight measurement	Вес измерения
983	Masshtabsiz shartli belgilar	Scaleless-Symbole	Scaleless symbols	Внемасштабные условные знаки
984	Ko'chmas mulk	Grundeigentum	Real estate	Недвижимость
985	Turar joy	Einwohnerschaft	Inhabitation	Жилье
986	Inshootlar	Strukturen	Structures	Сооружения
987	Ko'p yillik daraxtlar	Stauden	Perennials	Многолетние насаждения
988	Kuchmas mulk ob'ektiga xizmat ko'rsatish	Service eines Objektes der Immobilie	Service of an object of the real estate	Обслуживание объекта недвижимости
989	Ta'mirlash	Reparieren	Repairing	Ремонт
990	O'zgartirish	Ersatz	Replacement	Замена
991	Korxonona (biznes)	Firma (Geschäft)	Firm (business)	Фирма (бизнес)
992	Ko'chmas mulk ob'ektining eskirishi	Verschlechterung von Immobilienobjekten	Deterioration of real estate objects	Износ объекта недвижимости
993	Jismoniy eskirish	Körperliche Verschlechterung	Physical deterioration	Физический износ
994	FunktSIONal eskirish	Funktionsverschlechterung	Functional deterioration	Функциональный износ
995	Iqtisodiy eskirish	Wirtschaftliche Abwertung	Economic depreciation	Экономическое обесценивание
996	Yer uchastkasi	Statt	Stead	Земельный участок
997	Ko'chmas mulk ob'ektlarining tasniflanishi	Die Klassifizierung von Objekten der	The classification of objects of the	Классификация объектов недвижимости

		Immobilie	real estate	
998	Tabiiy ob'ektlar	Natürliche Objekte	Natural objects	Природные объекты
999	Sun'iy ob'ektlar	Künstliches Objekt	Artificial object	Искусственные объекты
1000	Xonadon	Wohnung	Apartment	Квартира

Adabiyotlar ro'yxati

- 1.Ute Koithan, Helen Schmitz, Tanja Sieber. Aspekte B1+.- Stuttgart: Klett Verlag, 2017.
- 2.Perlmann-Balme Michaela, Susanne Schwalb. Sicher B1+. – München: Hüber Verlag, 2012.
- 3.Sandra Evans, Angela Pude, Anna Breitsameter, Julia Braun-Podeschva Franz Specht u.a. Menschen. Deutsch als Fremdsprache A1-B1. Kurs-und Arbeitsbuch mit Audio DVD- Rom. 2012-2016. Hueber Verlag GmbH tr Co. KG, 85737 Ismaning, Deutschland
- 4.Nemis tilida "Arxitektura. Qurilish.Yo'llar "(mutaxassislik talabalari uchun)"Sanoat va fuqarolik qurilishi" 31-62-betlar). BGASU. - 2005 .-- 312 b.
- 5.Plakslar V.X., Shaboldina G.L., Marsakova L.I. Texnik universitetlar uchun nemis darsligi (bino profillari), 1978 yil.
- 6.Kochetova T.N., Pomogaybo R.I. Uslubiy ishlanmalar Mutaxassisligi bo'yicha 2-kurs talabalari uchun nemis tili "Sanoat va fuqarolik qurilishi", 1991 yil Joffe.
- 7.Arxitektura va qurilish universitetlari talabalari uchun nemis tiliga oid qo'llanma, 1977 yil. Ilmiy va texnik adabiyotlarning amaliy tarjimasini. Nemis tili.2-nashr, M. Harbiy nashr, 1987 yil.
- 8."Sanoat va fuqaro qurilishi" va qurilish va texnologiya mutaxassisligi 1 kurs talabalari uchun nemis tilida uslubiy topshiriqlar. Voronej qurilish muhandislik instituti, Voronej, 1982, komp. Gridneva T.G., Zeks L.F., Kuznetsov S.P., Petrova A.I.
- 9.Texnik universitetlar uchun nemis tili. Darslik, ed. Basov N.V. - 3-nashr. - Rostov no-D.: Feniks, 2003 .--512 p.
- 10.Ahnert R., Sheuner B. Grundlagen der Geytbauveys: Lehrbuch. - Berlin, 1972.- 72 S.
- 11.Fachkunde für Betonbauer. - Lehr- und Fachbücher für Berufsausbildung, Leyptsig, 1987 yil.
- 12.Chechelnitskaya T.L. va boshqalar Qurilish universitetlarining I, II kurslari uchun nemis tilidan darslik. M.: Oliy. Shk. 1981 yil

13. DDR-da Architektur und Städtebau - Leyptsig, 1969. Aktuelle Fragen des Investitions - und Wohnungsbaus Band I-II – Potsdam – Babelsberg, 1976. Band I – 1976, Band II – 1976.
14. Karlin A.A. "To'g'ri so'zni tanlang" (Germaniya) M., "Xalqaro munosabatlar" 1967 - 208 b.
15. Dobrovolskaya V.S. Ilmiy matnlarnin nemis tiliga tarjima qilish bo'yicha qo'llanma. Iqtisodiyot M.: "Ilmiy" 1988 - 138 b.
16. Ilmiy va texnik adabiyotlarning amaliy tarjimasini. Nemis tili - tahr. 2 - M. Harbiy nashriyot, 1987 yil - 460 s.
17. Bär, Dieter/Fuchs, Hans. Kleines Lexikon der Steuerungs- und Regelungstechnik. – Berlin, 1986. – 107 S.
18. Unfallvermutung im Bauwesen – Berlin, 1981. – 254 S. ashper A.I. Germaniya ilmiy va texnik adabiyotlarini tarjima qilish. - tahrirlangan 2 - Moskva, 1984. - b. 275.
19. Smirnova T.N. Intensiv nemis kursi. Oliy maktab M.: 1993. - 237p. 17.N.N. Bogdanova, E.L. Semenova. Germaniya darsligi. MDTU nomidagi N.E. Bauman, 2004, 500 s. 11. Zwölfsprachiges Wörterbuch Bauwesen, Bauinformation Berlin, 1987. S.428.
20. Narustrang E.V. "Nemis tilining amaliy grammatikasi." Darslik, Sankt-Peterburg, UNION, 1998 yil.
21. Basova N.V., Gayvonenko T.V., Lysogorskaya L.E., Timoshenko V.Ya., texnik universitetlar uchun nemis. - 3-nashr. - Rostov no-D.: Feniks, 2003. - 512s.
22. Stepanova J.D. Nemis texnik matnini tarjima qilishning kaliti. M. Harbiy transport. Qizil Armiya akademiyasi, 1985 - 90 b.
23. Joffe. Arxitektura va qurilish universitetlari talabalari uchun nemis tilidan darslik. - M.: O'rta maktab, 1977 yil. - 230 p.
24. Backe, Xans. Baustoffe. - Berlin, 1971. - S. 254.
25. Altner W., Reichel W. Betonschnellerhärtung - Berlin, 1969 yil - S. 187.
26. Ilmiy va texnik adabiyotlarning amaliy tarjimasini. Nemis tili - tahr. 2 - M. Harbiy nashriyot, 1967, p. 460

- 27.Gorbanev N.N. Texnik universitetlar uchun nemis tili. Qo'llanma. Rostov na / D: Feniks. 2001 .-- 268 b.
- 28."Yuk ko'tarish va transport, qurilish yo'l mashinalari va uskunalari" mutaxassisligi uchun nemis tilida uslubiy ishlanma. Voronej qurilish muhandislik instituti, Voronej, 1984, komp. Pashchenko A.S. - 34 p.
- 29.Chait F.S. Texnik matnlarni nemis tilidan rus tiliga tarjima qilish bo'yicha qo'llanma. Qo'llanma. - M .: Oliy. Shk. Akademiya, 2004 .-- 159 p.
- Pyankova T.M. ABC ilmiy va texnik adabiyotlar tarjimoni. M .: yilnoma, 1994 yil.
- 30.Plaks V.X. Texnik universitetlar uchun nemis tilidagi darslik (qurilish profillari) M., 1978 yil. - 230 p.Nemis tilida axborot-o'qitish va nazorat qilish dasturlari (muallif T. Kochetova), VISI, 1986 yil. - 87 p.
- 31.Germaniya avtomobil va yo'l universitetlari uchun qo'llanma K.E. Shcherbakova va boshq., M., 1972.- 234 b.
- 32.Nemis tilida "Arxitektura. Qurilish. Yo'llar "(" Yuk ko'tarish va transport, qurilish yo'l mashinalari va uskunalari "ixtisosligi talabalari uchun 158-199 betlar).VGASU. - 2005 .-- 312 b.
- 33.Kazakova T.A. Tarjima texnikasi. Inglizcha - ruscha.Tarjimaning amaliy asoslari.Sankt-Peterburg darsligi: "Birlik". 2004 .--320 s. Basova N.V. Texnik universitetlar uchun nemis tili. - 4-nashr. Rostov- Don-Don, 2003, p. 505.
- Xrestina M.S., Milovidova R.V. Nemis tili darsligi, Moskva, 1990, p. 231.
- 34."Yuk ko'tarish, qurilish yo'l mashinalari va uskunalari" mutaxassisligi talabalari uchun nemis tilidan darslik. VGASU. - 1999. - 50 b.
- 35.Athen - Ein Führer zur zeitgenössischen Architekt ur. Köln: Koenemann – Verlagsgesellschaft. 1998. – 280 S.
- 36.Aleksseva I.S. Tarjimonning kasbiy tayyorgarligi. Qo'llanma. Sankt-Peterburg: "Birlik". 2004. –288 b.
- 37.Smirnova T.N. Intensiv nemis kursi. tahrirlangan Oliy maktab, Moskva, 1993 yil 238. b.
- 38.Bauzeitung, №10, Berlin, 1989, 576 c.
- 39.Zeitschrift. „Das Haus Bauenwohnen, Württemberg, 2002, 40 c.

40. Blickpunkt Bundestag, Berlin, 2003, 45 S.

41. Kulturchronik, 2001, V. Bild – Kunst, Bonn, 2001, 55 S.

Internetwebseiten

www.uzbekistan.de

<http://de.wikipedia.org/wiki/Usbekistan>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Deutschland>

www.zeit.de

www.busuu.com

www.die-deutschule.de

www.deutsch-lernen.com

www.deutschlern.net

www.goethe.de/lrn

www.mein-deutschbuch.de

www.graf-gutfreund.at

Inhalt – Mundarija		
	So'z boshi	3
I.Bauwesen		6
	Fachbereich: Bauwesen. Wohnungs- und Industriebau	6
	Gr: die Satzreihe	13
1.1	Text A. „Anforderungen an die Gebäude“	17
1.2	Text B. „Teile eines Gebäudes“	26
1.3	Gr: die Adversativen Konjunktionen	30
	Gr: die Partitiven Konjunktionen	31
	Text C. „Stahlbetonkonstruktionen im erneuerten Reichstagsgebäude in Berlin“	34
1.4	Texte für selbständige Arbeit	43
1.4.1	„Verwaltungsgebäude in Darmstadt“	43
1.4.2	„Wände“	44
1.4.3	„Dachsteine“	46
	Test	49
II.Baustoffe		
	Fachbereich: Baustoffe. Baustoffe und Bautechnik	52
	Gr: die Konjunktionslose Satzverbindung	59
1.1	Text A „Baustoffe“	60
1.2	Text B „Beton – Stahlbeton – Spannbeton“	68
	Gr: das Satzgefüge	70
1.3	Text C „Putzarten“	78
1.4	Texte für selbständige Arbeit.....	83
1.4.1	Mineralfaser: TVU rät zur Vorsicht“	83
1.4.2	„Ziegel“	85
1.4.3	„Glas“	87
	Test	90
III.Baumaschinen		
	Fachbereich: Baumaschinen. Mechanisierung der Bauarbeiten..	93
	Gr: Konjunktiv	99
1.1	Text A “ Industrielles Bauen”	104
1.2	Text B „Pneumatische Förderung“	114

1.3	Text C „Von der Dampfmaschine zum Verbrennungsmotor“.....	118
1.4	Texte für selbständige Arbeit.....	119
1.4.1	„Galileo Galilei“	119
1.4.2	Krane	121
1.5	Test	124
IV. Automatisierung des Bauwesens		
	Fachbereich: Automatisierung des Bauwesens	127
	Gr: Adjektiv	132
1.1	Text A “Automatische Arbeit”.....	139
1.2	Text B “Automatische Messwerterfassung”	146
1.3	Text C “Datensicherheit – Datenschutz”.....	152
1.4	Texte für selbständige Arbeit.....	157
1.4.1	„Aufgaben auf dem Gebiet der Automatisierung“.....	157
1.4.2	„Intuitive Komponente im schöpferischen Prozess“	158
1.4.3	„Was charakterisiert eine Intuition?“.....	159
1.4.4	„Wie kann man sich den Entstehungsprozess einer Intuition vorstellen?“	160
1.4.5	„Die Methoden der Intuition“	161
	Test	163
V. Architektur		
	Fachbereich: Architektur	168
	Gr: Die Steigerungsstufen der Adjektive.....	171
1.1	Text A.“Architektur als Kunst“	182
1.2	Text B. “Säulenordnungen”	190
1.3	Text C. “Baustile”.....	193
1.4	Texte für selbständige Arbeit	202
1.4.1	„Der Beginn der modernen Architektur“	202
1.4.2	„Ein neues Architekturverständnis“.....	204
1.4.3	„Der Naumburger Dom“	207
	Test	211
	Fachwörter	217
	Literaturverzeichnis	255