

3. klase

Balsta konspekti dabaszinību apgūšanai
bilingvāli vai latviešu valoda
mazākumtautību skolās



Mācību līdzeklis „Balsta konspekti dabaszinību apgūšanai bilingvāli vai latviešu valodā 3. klasē mazākumtautību skolās” tapis Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes projekta „**Dabaszinību mācīšana bilingvāli vai latviešu valodā 1. – 4. klasē**” ietvaros. Projektu finansē Daugavpils pilsētas pašvaldība.

Projekta vadītāja: Silvija Mickeviča

Darba autori:

Alla Kazačonoka – J.Raiņa Daugavpils 6. vidusskolas skolotāja
Larisa Dubovska – Daugavpils 3. vidusskolas skolotāja
Irina Žunda – Daugavpils 10. vidusskolas skolotāja
Jeļena Vojevodova – Krievu vidusskolas – liceja skolotāja
Svetlana Zenova – Daugavpils 17. vidusskolas skolotāja
Rita Cunska – Daugavpils 9. vidusskolas skolotāja
Tatjana Osipova – Daugavpils Centra vidusskolas skolotāja
Vija Leskovska – Daugavpils 13. vidusskolas skolotāja
Regīna Kirsanova – Daugavpils 15. vidusskolas skolotāja

Tehniskais redaktors: Vjačeslavs Sučiķejs

Konsultanti:

Ruta Puida – DPIP metodiķe, bioloģijas, ķīmijas, dabaszinību, veselības, vides izglītības MA vadītāja

Iveta Lukaševiča – DPIP metodiķe, sākumskolas MA vadītāja

Šā darba tapšanā piedalījās arī L.Kovaļevska (Saskaņas pamatskola), S.Smirnova (Daugavpils 9. vidusskola)

Saturs

1.	Laikapstākļi. Klimats.....	4
2.	Siltuma joslas.	6
3.	Gaiss un degšana.	8
4.	Augu un dzīvnieku barošanās un vairošanās.....	13
5.	Gaisma.	17
6.	Skaņa.	20
7.	Kustība.	23
8.	Elektrība.	27
9.	Magnēts.	31
10.	Masa.	33
11.	Tilpums.....	35
12.	Šķīdumi.	37
13.	Zeme Saules sistēmā.....	39
14.	Horizonts un debespuses.....	43
15.	Laiks.....	46
16.	Sauszeme un okeāni.....	49
17.	Upes.....	53
18.	Ezers.	56
19.	Enerģija un resursi.	59
20.	Latvija.	61

1. Laikapstākļi. Klimats.

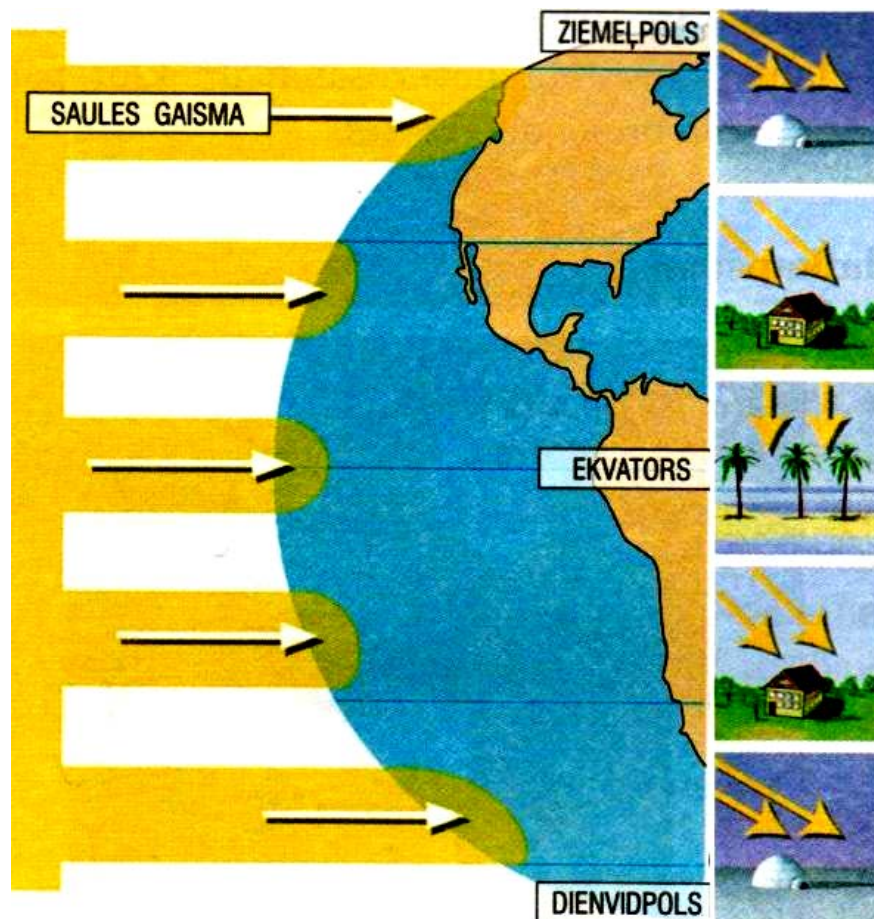
(Погода. Климат.)

Vārds "klimats" tulkojumā no grieķu valodas nozīmē "slīpums" (наклон). Saules stari uz Zemes virsu krīt dažādā slīpumā, tāpēc dažādas vietas uz zemeslodes sasilst (нагреваются) atšķirīgi (по-разному).

Kas vēl bez siltuma raksturo (характеризует) klimatu?

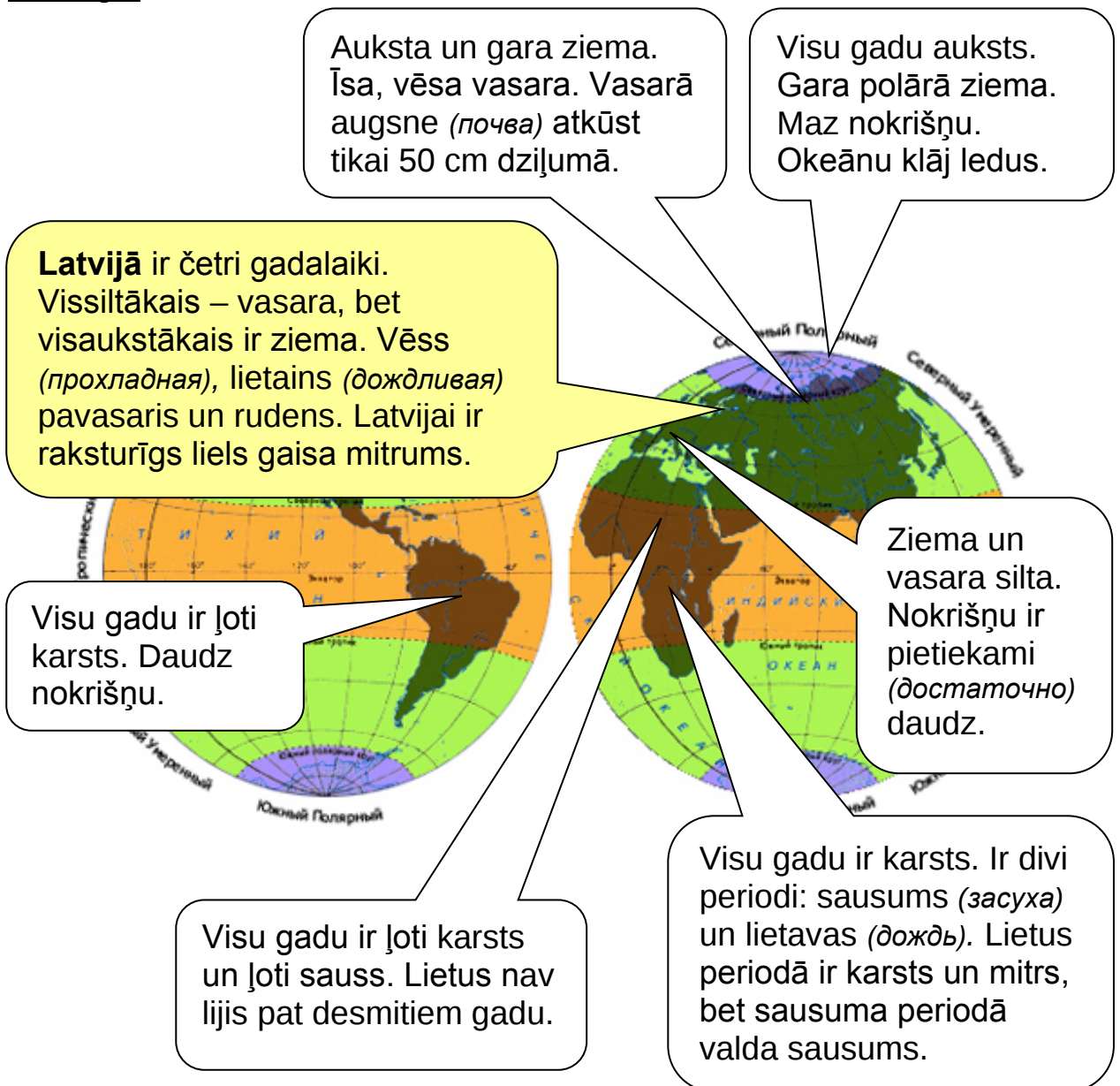
Tas ir mākoņu daudzums (облачность), mitrums (влажность), pokrišņu daudzums (количество осадков), vēja virziens un stiprums (направление и сила ветра) – tāpēc laikapstākļi.

Laikapstākļi var strauji mainīties (стремительно меняться), bet **klimats ir raksturīgie, ilggadējie (многолетние) laikapstākļi.**



Ikvienam cilvēkam svarīgi zināt, kādi būs laikapstākļi. Tos pēta **meteorologi**. Zinātnieki, kas pēta klimatu, ir **klimatologi**.

Klimats dažādās siltuma joslās (пояс) un dažādās vietās uz Zemes ir ļoti atšķirīgs.



Šķidru vai sasalušu ūdeni, kas krīt no gaisa, sauc par nokrišņiem.

Nokrišņi ir lietus, sniegs un krusa (град).

Pārbaudi sevi!



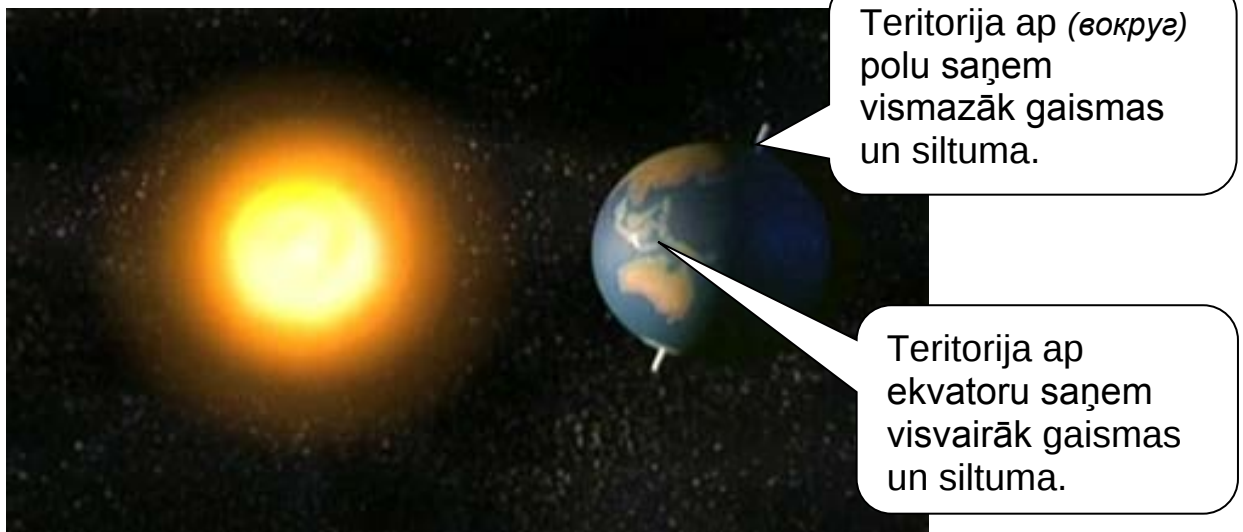
1. Kāpēc dažādas vietas uz zemeslodes sasilst atšķirīgi?
2. Kas raksturo laikapstākļus?
3. Kas ir klimats?
4. Raksturo Latvijas klimatu?
5. Kādus nokrišņus tu zini?

2. Siltuma joslas.

(Тепловые пояса.)

*Kas ir galvenais gaismas (свем) un siltuma avots
(источник) uz Zemes?*

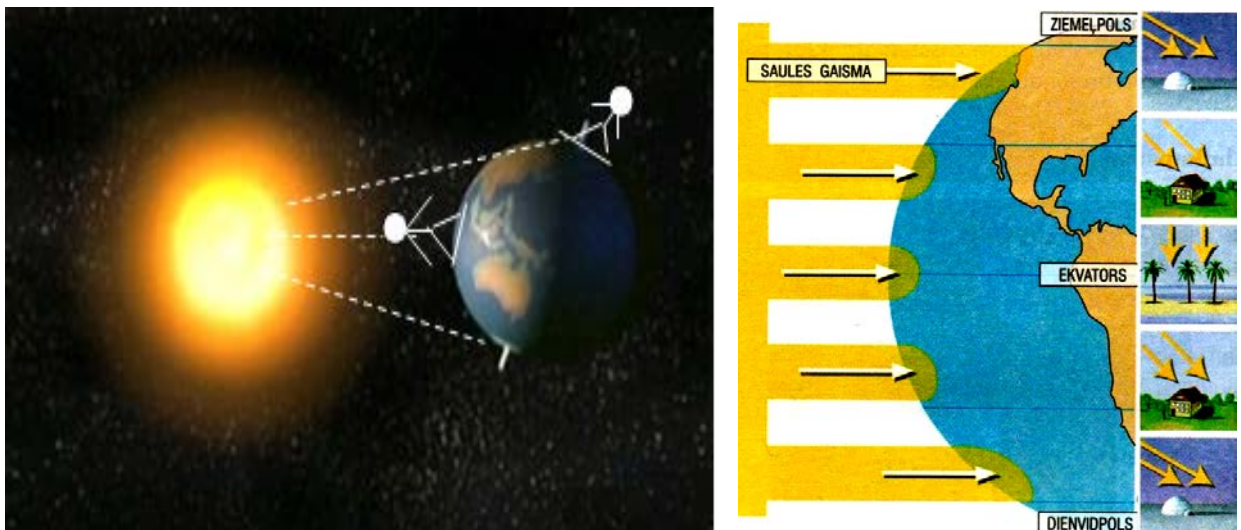
Mūsu Zemi Saule neapspīd (*не освещает*) un neapsilda (*не согревает*) vienādi. Ir vietas, kas saņem vairāk Saules siltuma un gaismas, un ir vietas, ko Saule apspīd mazāk.



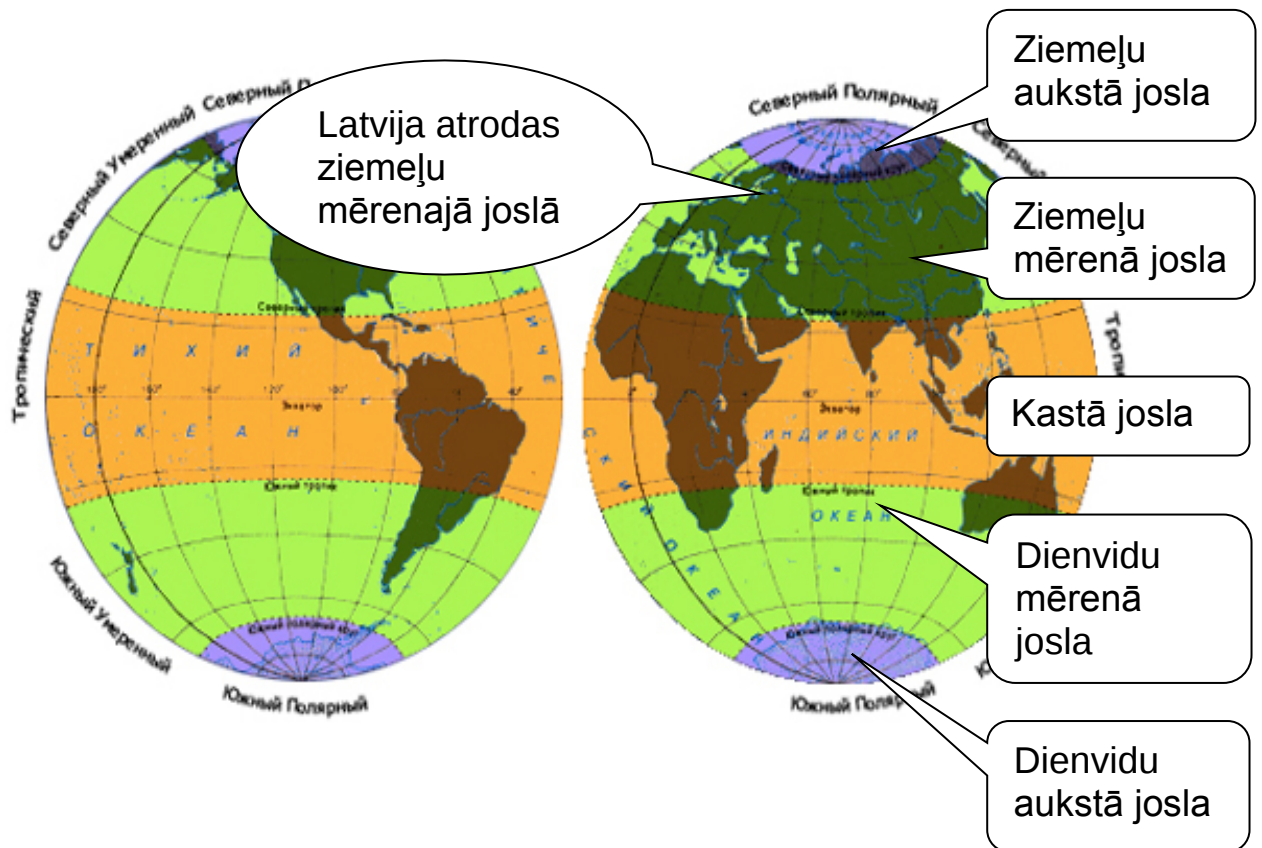
Kāpēc? Tāpēc, ka Saules stari uz Zemi krīt dažādā slīpumā (*под разным наклоном*).

Jo stāvāk (*круче*) krīt Saules stari, jo zemeslodes virsma (*поверхность*) saņem vairāk siltuma.

Jo slīpāk (*наклонно*) krīt Saules stari, jo Zemes virsma saņem mazāk siltuma.



Atkarībā no tā (*в зависимости от того*), kā Saule apspīd Zemes virsmu, uz mūsu planētas izšķir (*различают*) vairākas siltuma joslas.



Pārbaudi sevi!

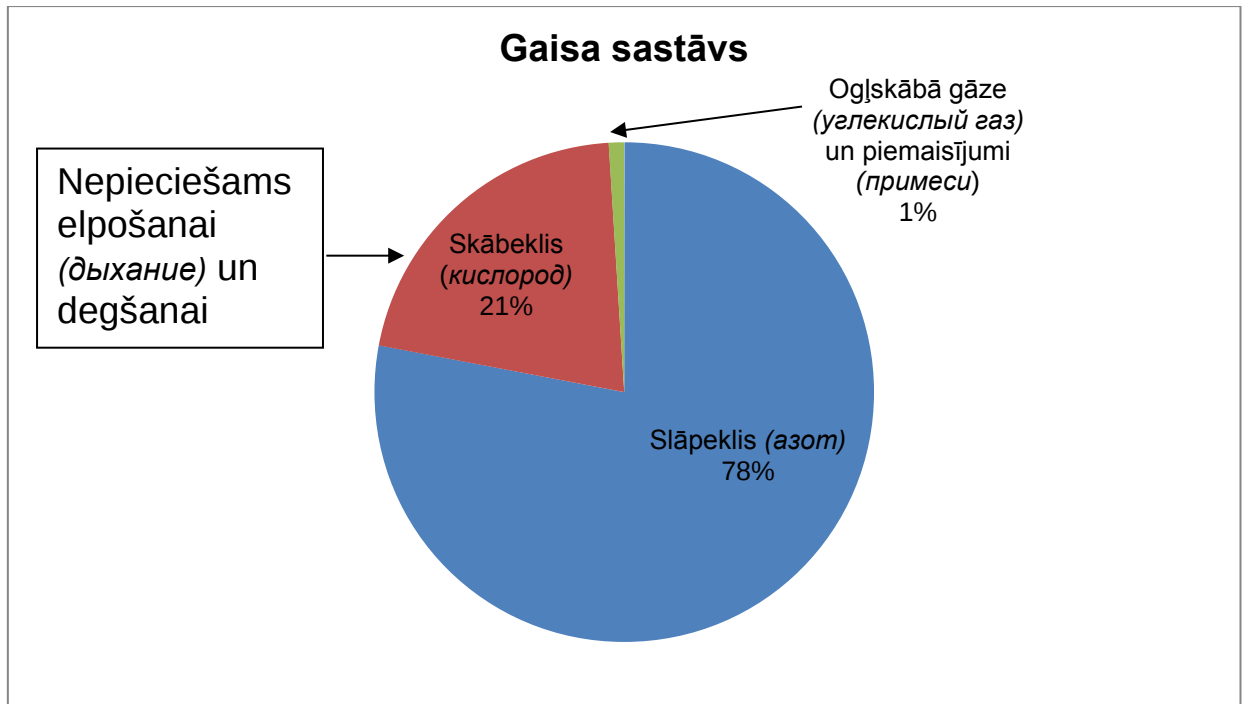
1. Vai Saule vienādi apspīd un apsilda mūsu Zemi?
2. Kāpēc tas notiek?
3. Nosauc siltuma joslas uz Zemes!
4. Kurā siltuma joslā atrodas Latvija?

3. Gaiss un degšana.

(Воздух и горение.)

Mūsu Zemi apņem gaisa apvalks (оболочка) - atmosfēra. Tīrs gaiss ir bez krāsas, bez garšas, bez smaržas, caurspīdīgs (прозрачный), tāpēc neredzams (невидимый).

Kas tad ir gaiss? Gaiss ir gāzu maisījums (смесь).



Важно!

Состав воздуха может меняться. Например, в непроветренном помещении увеличивается количество углекислого газа.

Gaisa sastāvā var būt nevēlamie (нежелательные) piemaisījumi – dūmi, putekļi (пыль). Piesārņots (загрязнённый) gaiss kaitē (вреден) visiem dzīvajiem organismiem.



Piesārņojuma avoti



automašīnas



lidmašīnas



ugunsgrēki



vulkāni

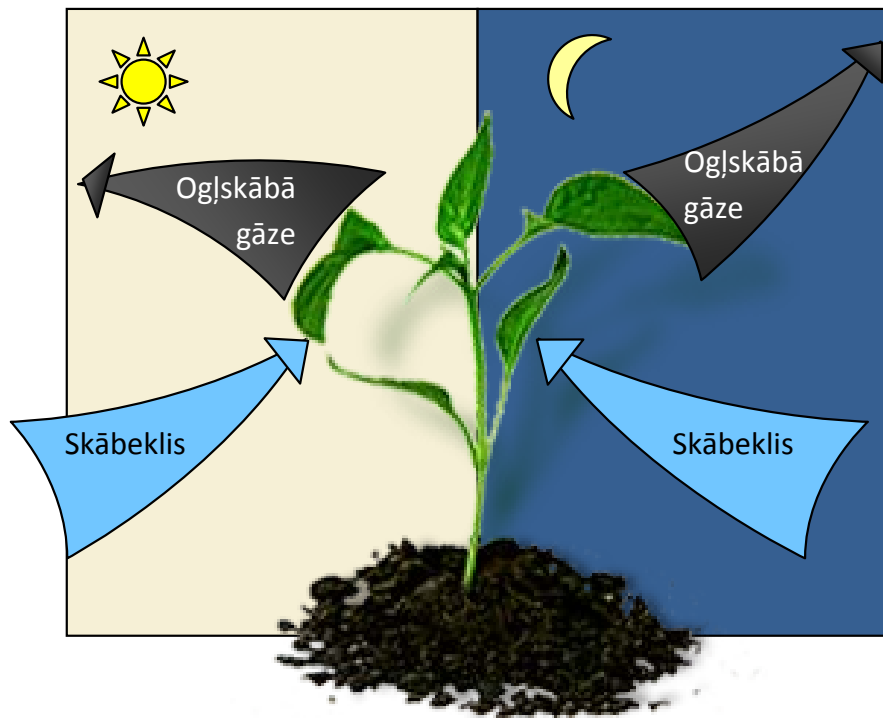


atkritumi



rūpnīcas, siltumstacijas

Elpošana

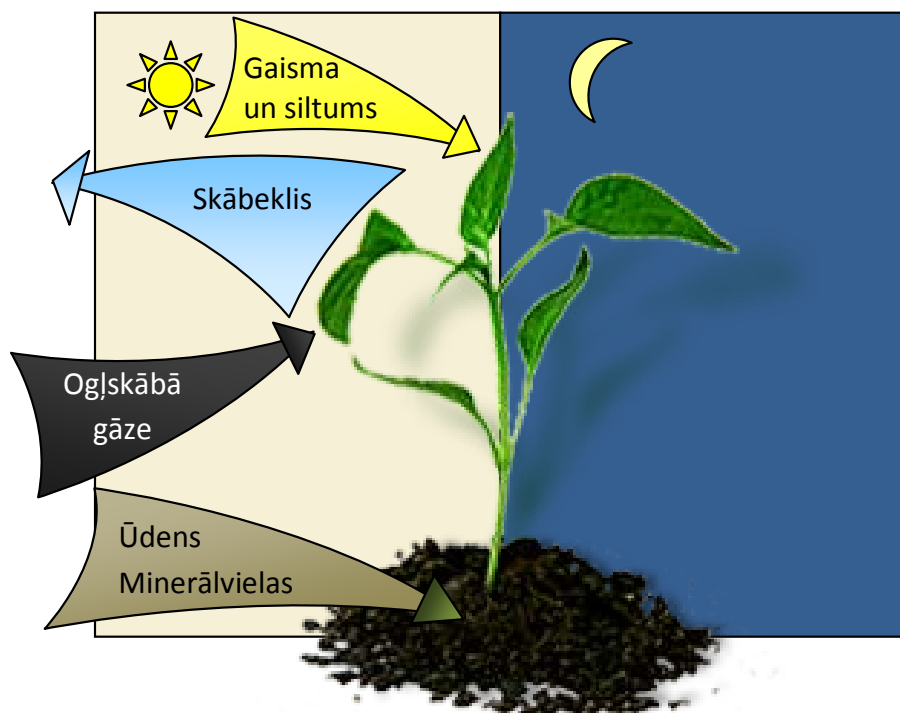


Для питания растениям необходим свет, углекислый газ из воздуха и вода. Во время этого процесса растения выделяют в воздух кислород. Таким образом, запасы кислорода на Земле возобновляются.

Животные и люди вдыхают кислород и выдыхают углекислый газ.

Barošanās

(Питание)



Skābeklis ir ļoti vajadzīgs degšanai (*для горения*).



Degšanas pazīmes (*признаки*) ir siltums un gaisma. Bieži rodas dūmi un nepatīkama smaka (*неприятный запах*).

Degšanas procesā izdalīto siltumu cilvēks izmanto savām vajadzībām: mājokļa apsildīšanai, ēdiena pagatavošanai, stikla un metāla kausēšanai (*плавка*), metāla griešanai un metināšanai (*сварка*). Degšanas process liek (*заставляет*) kustēties automašīnām, lokomotīvē un kuģiem, kosmiskajai un kara tehnikai, degšana ir salūtu ugunošanas pamatā (*в основе*).

Lai sāktos degšana ir vajadzīga degoša viela, uguns un skābeklis. Ja kādas no šīm sastāvdaļām trūkst (*не хватает*), degšana nenotiek.

Uguns var būt bīstama. Nespējējies ar uguni!

Ja izcēlies ugunsgrēks (*возник пожар*), sauc pieaugušos vai zvani **112**.

Если происходит возгорание надо прекратить доступ кислорода.



Возгорание можно потушить:

- залить водой
- засыпать песком
- набросить одеяло
- закрыть крышку



Действия при пожаре:

1. Не открывай окно!
2. Выйди из помещения!
3. Зови на помощь!
4. Звони 112!



Pārbaudi sevi!



1. Kas ir gaiss?
2. Nosauc gaisa galvenās sastāvdaļas!
3. Pastāsti par gaisa īpašībām!
4. Kas piesārņo gaisu? Nosauc piesārņojuma avotus!
5. Kāda gāze ir nepieciešama elpošanai un degšanai?
6. Kādas ir degšanas pazīmes?
7. Твои действия при возникновении пожара.

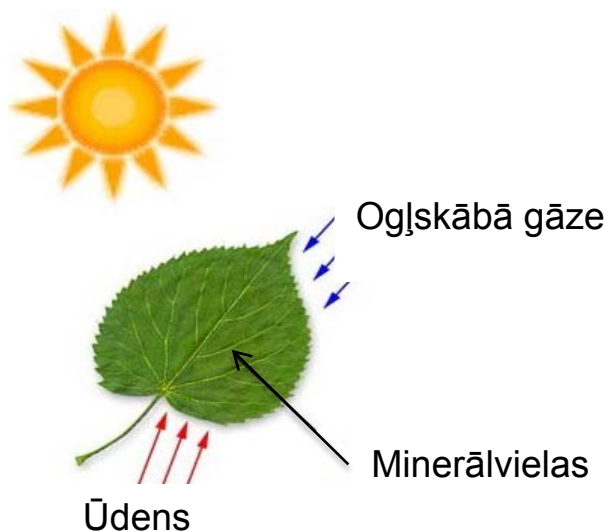
4. Augu un dzīvnieku barošanās un vairošanās.

(Размножение и питание растений и животных.)

Augi un dzīvnieki ir dzīvi organismi. Viņi barojas, elpo, aug, attīstās, vairojas, kustas, jūt.

Augi paši veido barības vielas (*питательные вещества*), bet dzīvnieki izmanto (*используют*) gatavas barības vielas.

Augi barības vielu veidošanai (*для создания*) izmanto ogļskābo gāzi, ūdeni, minerālvielas. Izmantojot saules gaismu, ražo barības vielas.

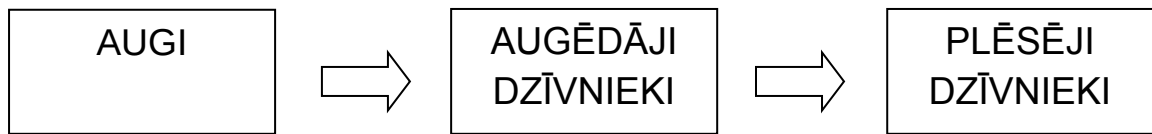


Dzīvniekus pēc barošanās veida iedala

augēdāji	gaļēdāji	visēdāji (<i>всеядные</i>)
alnis	lūsis	mežacūka
govs	vilks	ezis
stirna	cauna (<i>куница</i>)	žurka (<i>крыса</i>)
aita	vanags (<i>сокол</i>)	lācis
zaķis	līdaka	jenotsuns
pīle	asaris	lapsa

Dabā veidojas neredzamas saites (*связи*), kas saista (*связывают*) augus un dzīvniekus. Tās sauc par **barošanās ķēdēm** (*пищевая цепь*).

Barošanās ķēdes sākas ar augiem.



Piemēri:



graudi



pele



pūce



zāle



kukainis



putns



aļģes



rauda



līdaka

Augu vairošanās

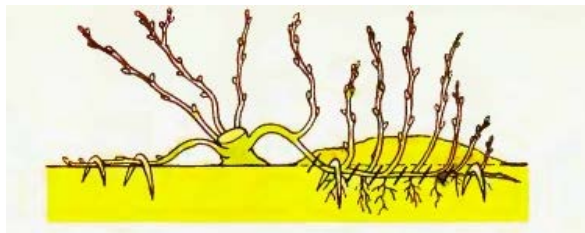
Daudzi augi vairojas ar sēklām.



Ir augi, kurus var audzēt no auga daļām: lapām, stumbra, sīpoliem (луковицы), bumbuļiem (клубни), sakneņiem (корневище), stīgām (усики).



vītols (zari)



tulpes (sīpols)



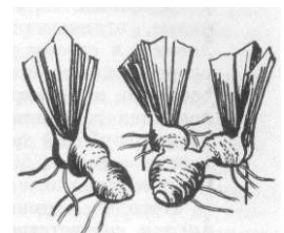
kartupeļi (bumbuļi)



zemenes (stīgas)



vijolīte (lapas)



Īriiss (sakneņi)

Dzīvnieki piedzimst, aug, laiž pasaulē mazulū, nomirst.



Zivis nēš ikrus

(мечут икру)



Abinieki (varde) nēš ikrus



Putni dēj olas



Rāpuļi (čūskas, ķirzakas, bruņurupuči) dēj olas



Kukaiņi dēj olas



Zvēriem piedzimst mazuļi



Pārbaudi sevi!

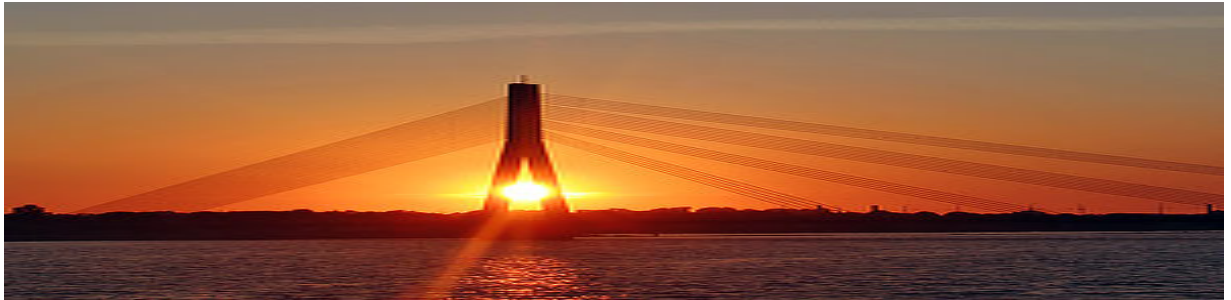
1. Ar ko atšķiras augu un dzīvnieku barošanās?
2. Ko izmanto augi barības vielu veidošanai?
3. Kā iedala dzīvniekus pēc barošanās veida?
4. Nosauc augēdājus, gaļēdājus, visēdājus.
5. Ar ko sākas barības ķēde?
6. Kā vairojas augi?
7. Kā vairojas dzīvnieki?

5. Gaismā.

(Свет.)

Gaismā ir starojums (*излучение*), ko var uztvert (*воспринять*) cilvēka acs.

Gaismas avots (*источник*) ir jebkurš priekšmets, kurš izstaro (*излучает*) gaismu.

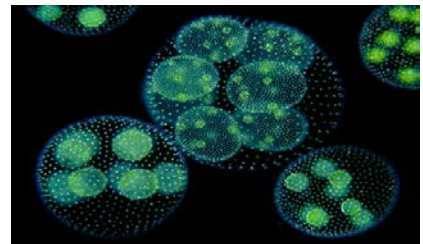


Gaismu izstaro saule, uguns, sērkociņš (*спичка*), spuldze (*лампочка*), lukturis (*фонарик*), ugunskurs (*костёр*), dators, televizors u.c.

Saule ir galvenais gaismas avots uz Zemes.

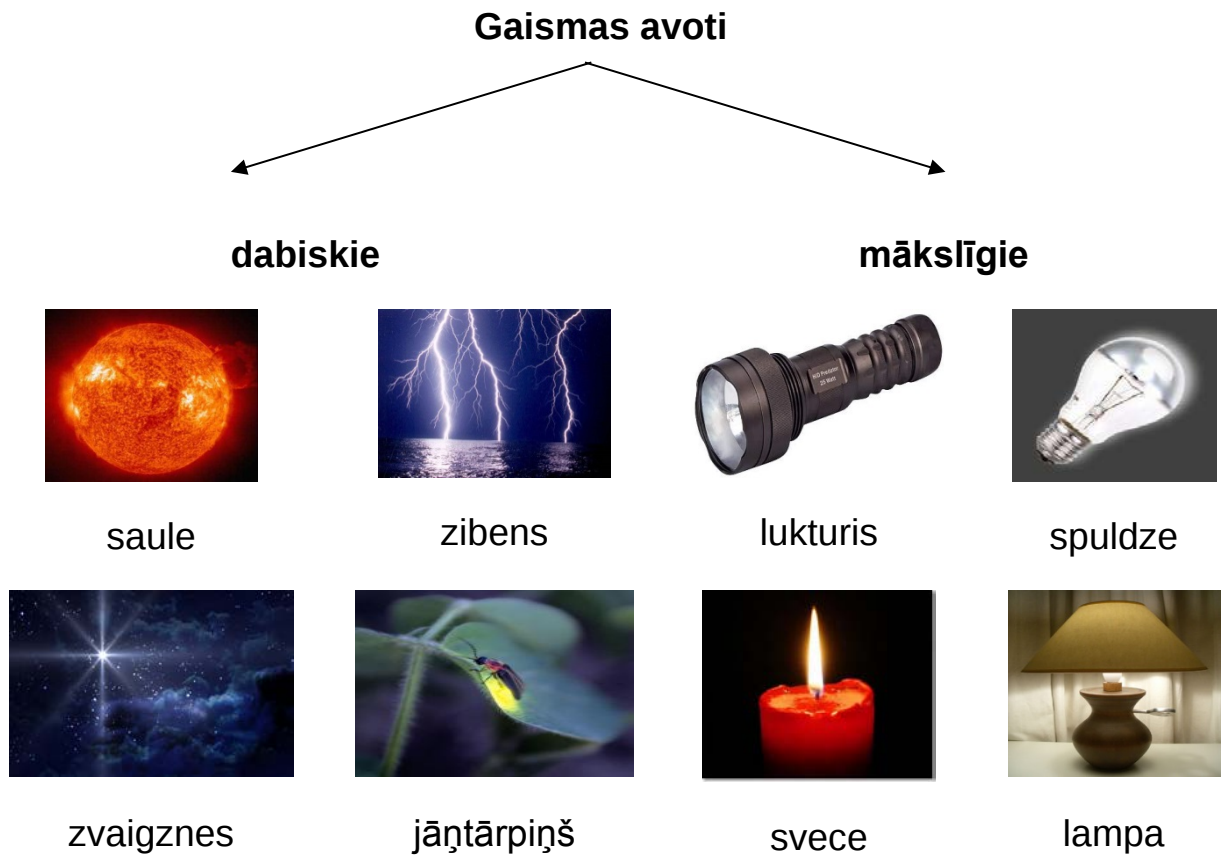
Tas ir interesanti!

Свет излучают гнилая древесина, живые организмы: светлячки, морские рыбы и микроскопические организмы



Свет
распространяется
прямолинейно.





Daudzi spīdoši (*светящиеся*) priekšmeti nav gaismas avoti. Tie gaismu atstaro. Gaismu atstaro ceļazīmes, atstarotāji (*отражатель*).

legaumē!

Mēness neizstaro gaismu.

Mēness atstaro Saules gaismu.

Kas ir ēna?



Ēna ir vieta, kur nekrīt tieša gaisma no gaismas avota, piemēram, Saules. Ēna rodas (*появляется*) aiz visiem necaurspīdīgiem (*непрозрачными*) priekšmetiem – kokiem, mājām, arī cilvēkiem.

Gaisma atstarojas no priekšmetiem un tā mēs redzam lietas.

Светлые предметы отражают много света. Тёмные предметы поглощают большую часть света и отражают мало.

Tumsa ir gaismas iztrūkums.

Nelasi vājā apgaismojumā

(при слабом освещении).

Saudzē savu redzi!



Pārbaudi sevi!

1. Kas ir gaisma?
2. Nosauc gaismas avotus!
3. Kādās divās grupās var iedalīt gaismas avotus?
4. Kā rodas ēna?
5. Kāpēc tumsā mēs neko neredzam?
6. *Как распространяется свет?*
7. *Зачем нужно носить отражатели в тёмное время?*

6. Skaņa.

(Звук.)

Skaņas rada svārstības (*колебания*) jeb vibrācijas.

Skaņas avota svārstības rada gaisa kustību, ko uztver cilvēka vai dzīvnieka auss.

Звук это движение звуковой волны в воздухе, которое воспринимается ухом человека и животного.

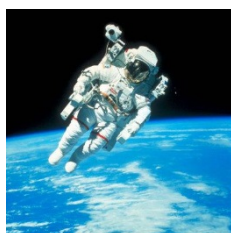
Skaņas rada dažādi skaņu avoti (*источники*). Tie ir dzīvnieki, cilvēki, dabas parādības, mūzikas instrumenti, tehniskās ierīces.



Skaņas izplatās (*распространяется*) dažādās vidēs (*среда*): gaisā, ūdenī, metālā, kokā.



Bezgausa telpā skaņas neizplatās



Skaņas viļņi izplatās visos virzienos
(*направление*)



Kas ir atbalss (эхо)?

Skaņas atstarošanos (отражение) no šķēršļiem (препятствие) sauc par atbalssi.

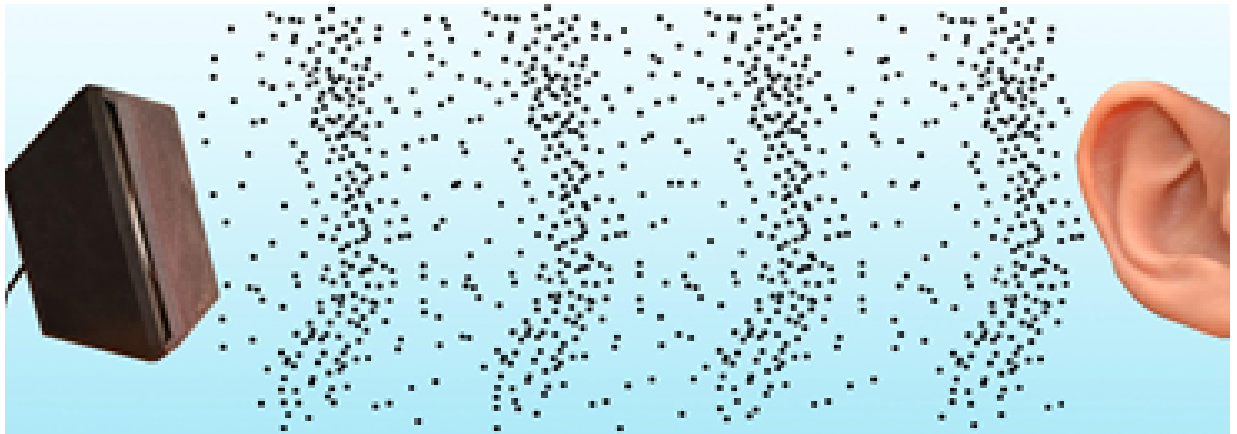
Эхо это отраженные звуковые волны.

Atbalsi labi var dzirdēt kalnos, mežā, alā.



Kā cilvēks dzird?

Dzirde (слух) ir cilvēka spēja uztvert (способность воспринимать) skaņu. Gaiss atnes skaņas viļņus līdz ausīm, kur tie nonāk līdz bungādiņai (перепонка) un iesvārsta (создаёт колебания) to. Signāli nonāk galvas smadzenēs (мозг).



Gaiss pārnes skaņas viļņus.

Atceries!

1. Sargā bungādiņu, nebāz asus priekšmetus ausīs!
2. Izvairies (*избегай*) no skaļām skaņām! Nekliedz!
3. Iesnas izraisa (*вызывает*) ausu slimības!
4. Centies, lai ausīs neieklūtu (*не попала*) ūdens!



Pārbaudi sevi!

1. Kas ir skaņa?
2. Kā izplatās skaņas?
3. Nosauc skaņas avotus!
4. Kā cilvēks uztver skaņas?
5. Kā rodas atbalss?
6. Kādās vietās var labi dzirdēt atbalssi?
7. Ar kuru maņu orgānu cilvēks uztver skaņas?
8. Kā cilvēks var saudzēt dzirdi?

7. Kustība.

(Движение.)

Kustība ir ķermeņa vietas maiņa vai pārvietošanās (перемещение) attiecībā pret (по отношению к) kādu citu ķermeni.

Lai priekšmeti mainītu atrašanās vietu (место нахождения), mums tos vajag vilkt, grūst, celt, spiest, stumt, pūst - tātad pielikt spēku (силу). Ja nekāds spēks neiedarbojas (не действует), priekšmets paliek nekustīgs (не двигается).

vilkt
(тянуть)



grūst
(толкать)



celt
(поднимать)



spiest
(нажимать)



stumt
(двигать)



pūst
(дуть)



Ja nepieliek spēku, nekas nekustas.



Tas ir interesanti!

Visi ķermeņi krīt tikai uz leju. Ķermeņa kustību ietekmē (влияет) dažādi spēki: zemes pievilkšanās spēks (сила земного притяжения), gaisa pretestība (сопротивление воздуха), berzes spēks (сила трения), spiediena spēks (сила давления).

Kermeņiem var būt ļoti dažāds kustības ātrums.



Vienā stundā vilciens nobrauc 60 kilometrus – vilciena ātrums ir 60 km/h.



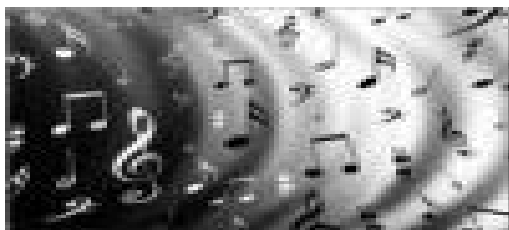
Velosipēdista braukšanas ātrums ir 15 km/h – vienā stundā velosipēdists nobrauc 15 kilometrus.



Reaktīvās lidmašīnas ātrums ir 3000 km/h, tas nozīmē, ka lidmašīna vienā stundā nolido trīs tūkstošus kilometru.



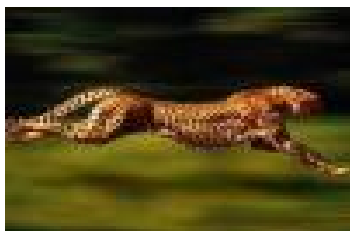
Sprinterā ātrums distancē ir 37 km/h.



Skaņas ātrums gaisā ir 1224 km/h.



Vidējais iešanas ātrums ir 5 km/h. Vienā stundā cilvēks var noiet piecus kilometrus.



Geparda pārvietošanās maksimālais ātrums ir 114 km/h. Vienā stundā gepards var noskriet 114 kilometrus.



Gliemeža pārvietošanās ātrums ir 0,02 km/h. Gliemezis vienā stundā norāpo 20 metrus.

Ātrums var samazināties (уменьшиться) vai palielināties (увеличиться).

Piemēram, kad autobuss tuvojas (прибывает) pieturai (на остановку), kustības ātrums (скорость движения) samazinās. Tā ir **palēnināta kustība** (замедленное движение).



palēnināta kustība

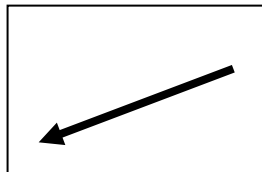


paātrināta kustība

Kad autobuss atiet (отходит) no pieturas, kustības ātrums palielinās. Tā ir **paātrināta kustība** (ускоренное движение).

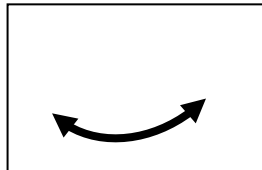
Kustību virzieni

taisnvirziena



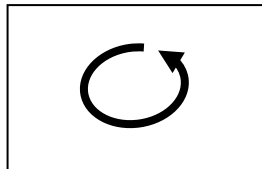
(прямолинейное)

svārstīga



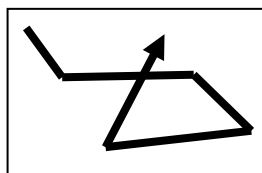
(колебательное)

rotējoša



(вращательное)

haotiska



(хаотичное)

Esi uzmanīgs, šķērsojot ielu!
Pārvietojies mierīgi pa skolas gaiteniem!



?

Pārbaudi sevi!

1. Kas ir kustība?
2. Kāpēc ķermeņi kustas?
3. *Приведи примеры ускоренного движения и замедленного движения.*
4. Kādi var būt kustību virzieni? Mini piemērus!

8. Elektrība.

(Электричество.)

Elektrība ir enerģijas veids.

Elektrību cilvēki ļoti plaši izmanto.

Ar elektrību darbojas dažādas elektriskās ierīces.

Когда ты станешь старше, ты узнаешь, что электрический ток – это направленное движение электронов.



elektriskās
ierīces
(приборы)

lampa, lustra



mikrovilņu krāsns, gludeklis, tējkanna, kafijas aparāts, toasters



putekļusūcējs, mikseris, šujmašīna, skrūvgriezis

Elektriskās enerģijas iegūšanai (*для получения*) izmanto saules enerģiju, vēja enerģiju, plūstoša (*текущей*) ūdens enerģiju un atoma enerģiju.

plūstoša ūdens enerģija →
elektriskā enerģija



vēja enerģija →
elektriskā enerģija



saules enerģija →
elektriskā enerģija

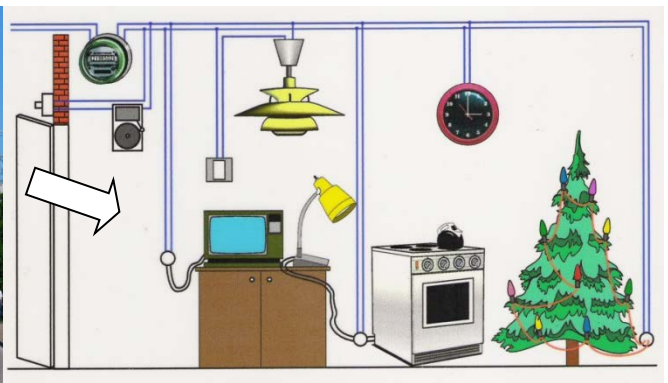
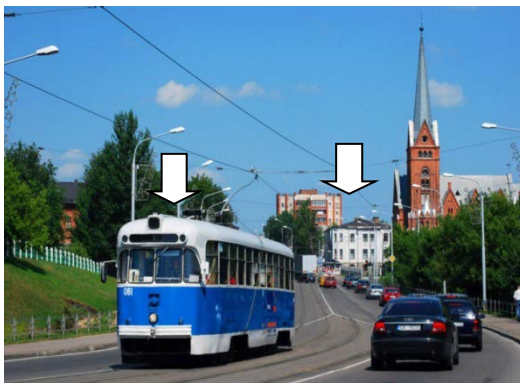


atoma enerģija →
elektriskā enerģija



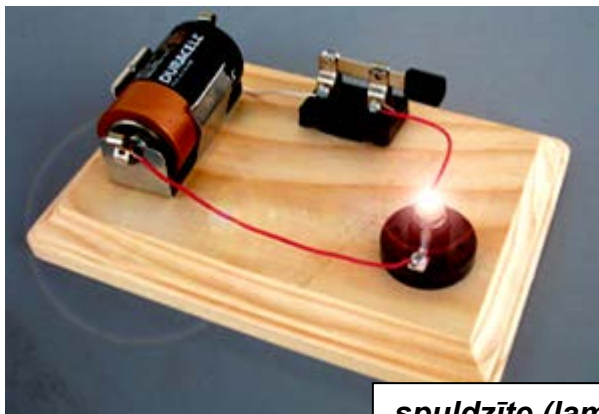
No ražotāja (*производителя*) elektrība pa vadiem un kabeliem nonāk līdz mūsu mājām. Tas ir ļoti sarežģīts (*сложный*) ceļš.

Mājai pievadītā elektrība, vadi (*провода*), pa kuriem tā plūst, elektriskā ierīce un elektrības slēdzis (*выключатель*) veido **elektrisko ķēdi** (*электрическая цепь*).



elektrības ceļš vai elektriskās ķēdes

Vienkārši (*попросту*) elektrisko ķēdi var parādīt shēmā.



spuldzīte (lampa)



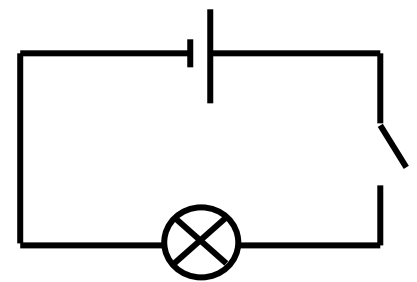
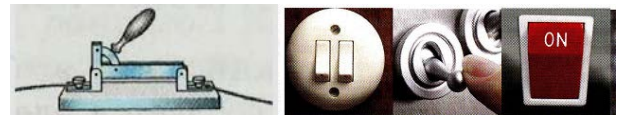
baterija vai cits enerģijas avots



vads

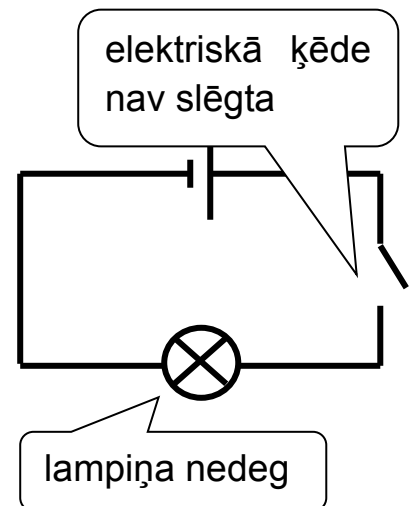
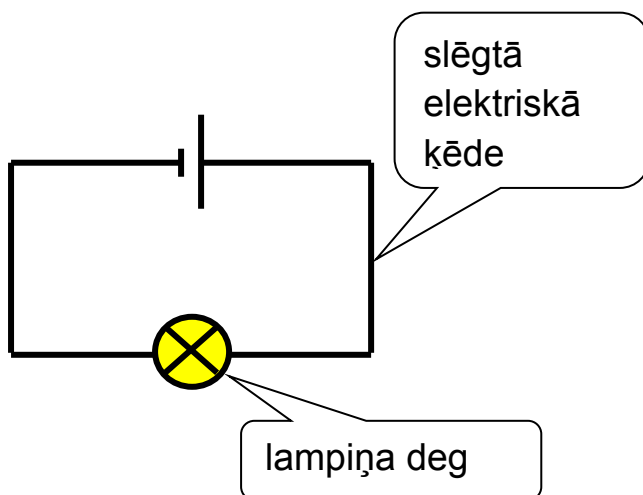


slēdzis



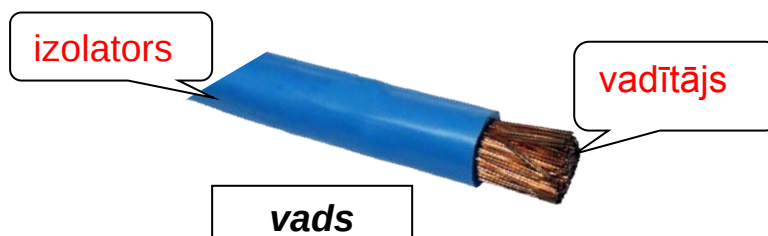
elektriskās ķēdes shēma

Elektriskās ierīces darbojas tikai tad, kad elektriskā ķēde ir **noslēgta** (*замкнута*). Elektrisko ķēdi noslēdz slēdzis.



Elektroierīču izgatavošanai izmanto dažādus materiālus. Materiālus, kas vada (*проводит*) elektrību, sauc par **vadītājiem** (*проводники*). Tie galvenokārt ir metāli. Materiālus, kuri nevada elektrību, sauc par **izolatoriem** (*изоляторы*). Visbiežāk tā ir gumija, plastmasa.

Vada elektrību (vadītāji)	Nevada elektrību (izolatori)
metāli zīmuļa grafīts	plastmasa gumija keramika stikls sausā koksne (<i>древесина</i>)



Labi elektrību vada arī ūdens, slapja (*влажная*) koksne, cilvēka ķermenis. Tāpēc cilvēkam jābūt ļoti uzmanīgam, izmantojot elektrību.

Par drošības noteikumiem noklausies dziesmu
„Elektrība ir īsta!”
(http://www.latvenergo.lv/lat/korporativa_sociala_atbildiba/bernu_un_skolenu_elektrodrošiba/muzikalas_pasakas/)



Pārbaudi sevi!

1. Kas ir elektrība?
2. Kādas ierīces darbojas ar elektrību?
3. Kas ir vadītāji? Kas ir izolatori?
4. Kādi materiāli labi vada elektrību, kādi nevada?
5. Kas veido elektrisko ķēdi?
6. Kāpēc ar slapjām rokām nedrīkst aiztikt elektroierīces?
7. Vai drīkst remontēt ieslēgtas elektroierīces?

9. Magnēts.

(Магнит.)

Dabā sastopami materiāli, no kuriem cilvēki izgatavo magnētu. Magnēts ir lieta, kas no attāluma pievelk (*притягивает*) citas lietas.

Magnētam piemīt (*обладает*) neredzams pievilkšanas spēks (*сила притяжения*). Šo spēku sauc par magnētisko spēku. Magnēts pievelk priekšmetus, kuru sastāvā ir dzelzs (*железо*).

Cilvēka pagatavotie magnēti var būt dažādi.



pakavmagnēts
(*подковообразный*)

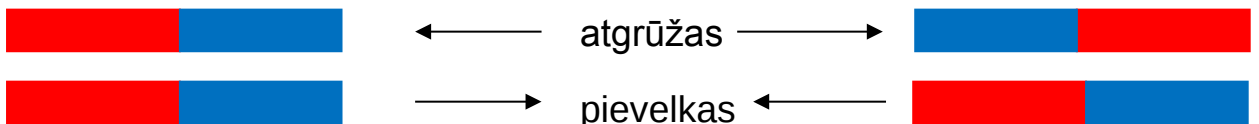


stienmagnēts
(*стержневой*)

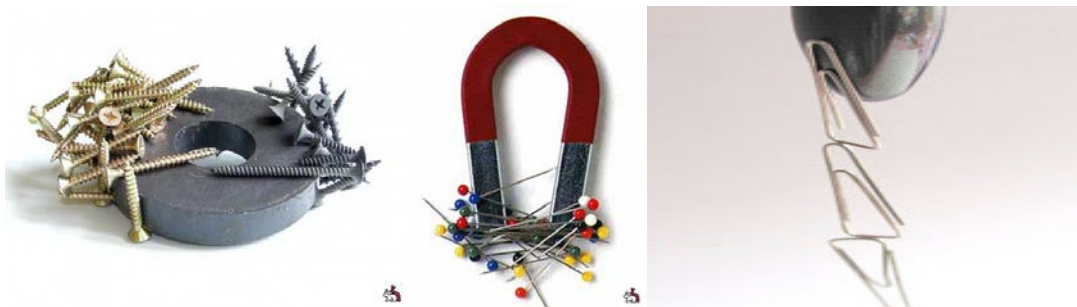


riņķveida magnēts
(*круглый*)

Magnētam ir 2 gali. Tos sauc par poliēm. Magnētu vienādie poli (gali) **atgrūžas** (*отталкиваются*), bet dažādie poli (gali) **pievelkas** (*притягиваются*).



Magnēti pievelk dzelzs atslēgas, tērauda (*стальные*) naglas, dzelzs karotes, saspraudes (*скрепки*).



Magnēti nepievelk papīru, drēbi (ткань), gumiju, alumīniju, varu (медь), plastmasu, sudrabu, stiklu.

Pievilkšanas spēku izmanto dzelzs priekšmetu pacelšanai,
suvenīru un rotaļlietu izgatavošanai, mēbeļu ražošanā,



pogu izgatavošanā,



metāla šķirošanai.



Tas ir interesanti!



Kompass ir aparāts debespušu noteikšanai. 1100.gadā itāliešu un ķīniešu jūrasbraucēji lietoja kompasu: viņi atklāja, ka magnētizēta adata vienmēr pagriežas uz ziemeļiem. 1600. gadā ārsts Viljams Gilberts grāmatā „De magnete” izskaidroja, ka Zemes kodols ir liels magnēts ar ziemeļu un dienvidu poliēm.

Pārbaudi sevi!

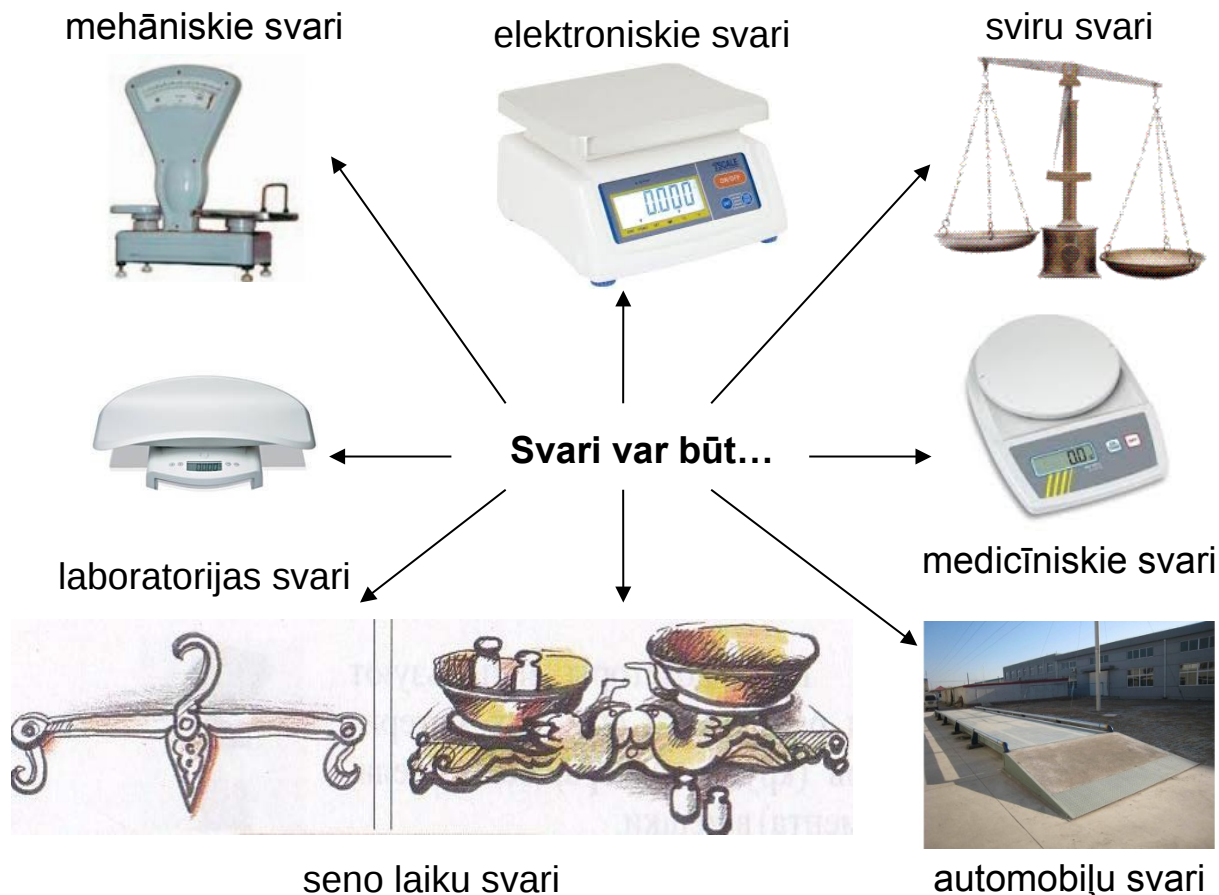
?

1. Kas ir magnēts?
2. Kādi magnēta poli pievelkas, kādi atgrūžas?
3. Kā ikdienā cilvēks izmanto magnēta pievilkšanas spēku?
4. Kādus priekšmetus pievelk magnēts?

10. Masa.

(Масса.)

Katram ķermenim ir masa. To var noteikt ar svariem (весы).



Masas mērvienības (единицы измерения) ir grami (g), kilogrami (kg), centneri (cnt), tonnas (t).

1kg=1000 g (Vienā kilogramā ir viens tūkstotis gramu)

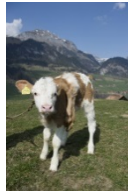
1cnt=100 kg (Vienā centnerā ir simts kilogramu)

1t =1000 kg (Vienā tonnā ir viens tūkstotis kilogramu)

Ķermeņa nosaukums	Ķermeņa iespējamā masa
Pieaudzis (взрослый) cilvēks	70 kg
Futbolbumba	400 g
Velosipēds	13 kg
Zvirbulis	28 g
Monēta	3 g
Alnis	310 kg
Ziepju gabals (мыло)	100 g



Mušas masa ir mazāka nekā ziloņa masa. Muša ir vieglāka (*легче*) nekā zilonis.

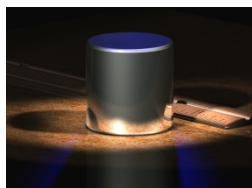


Govs masa ir lielāka nekā teliņa masa. Govs ir smagāka (*тяжелее*) par teliņu.



Viena kilograma dzelzs masa ir vienāda (*одинаковая*) ar viena kilograma vates masu.

Tas ir interesanti!



Kilogram
etalons

Эталон килограмма был изготовлен в 1889 году и хранится под тремя стеклянными колпаками в Международном бюро мер и весов в городе Севр около Парижа. Это цилиндр диаметром и высотой 39 мм из платины. Было изготовлено 80 точных копий, которые хранятся в разных государствах.

Pārbaudi sevi!



1. Kā var noteikt ķermeņa masu?
2. Kādas masas mērvienības tu zini?
3. Kādus svarus tu vari nosaukt?
4. Kas sver vairāk – 1kilograms naglu vai 1kilograms spalvu?
5. Kāda ir tava masa?

11. Tilpums.

(Объём.)

Объём это пространство, которое занимает предмет.

Tilpuma mērvienības ir **mililitrs** (ml) un **litrs** (l).

1 l = 1000 ml (Vienā litrā ir tūkstotis mililitru.)

Tilpumu mēra, izmantojot mērtraukus (*мерная посуда*).



Šis trauks ļauj (*позволяет*) mērīt tilpumu dažādās mērvienībās.

Mērtraukus izmanto šķidrumu (*жидкость*) un beramu vielu (*сыпучие вещества*) tilpuma noteikšanai.



bērnu pudele
120 ml



stikla burka
500 ml



stikla burka
1000 ml



stikla burka
3 l



spainis
10 l



degvielas kanna
20 l



koka muca
225 l



Ūdens tvertne (ёмкость)
1000 l



Cisterna
30 000 l



1.
200 ml



2.
1 l

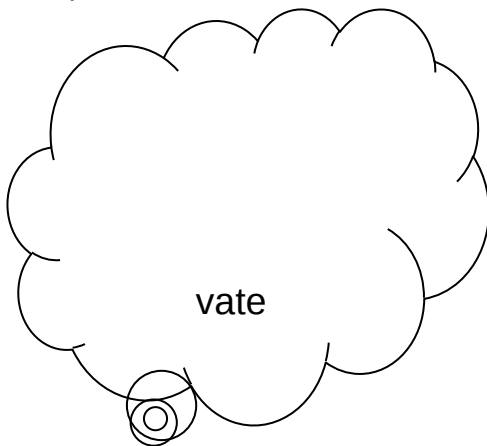


3.
1,5 l

Pirmās paciņas tilpums ir **mazāks** nekā otrās paciņas tilpums.

Trešās paciņas tilpums ir **lielāks** nekā otrās paciņas tilpums.

Предметы одинаковой массы могут иметь разный объём.



1 kilograms vates



1 kilograms cukura



1 kilograms medus

Pārbaudi sevi!



1. Kas ir tilpums?
2. Kādas tilpuma mērvienības tu zini?
3. Kā mēra šķidrumu un beramo vielu tilpumu?
4. Salīdzini smaržas pudelītes un limonādes pudeles tilpumu!
5. No kāda materiāla cilvēki pagatavo dažāda lieluma traukus?

12. Šķīdumi.

(Растворы.)

Vielas var sajaukt (*смешать*). **Sajaukt var gan cietas** (*твёрдые*), **gan šķidrās** (*жидкие*), **gan gāzveida** (*газообразные*) **vielas.**

Vielu maisījums (*смесь*) **ir vairāku vielu sajaukums** (*смешение*). Vielu maisījumi ir, piemēram, cukurūdens (cukurs un ūdens), pankūku mīkla (*мечто*) (milti, olas, piens, garšvielas), putukrējums (saldaiss krējums un gaiss), sāls un smilts (divu cietu vielu maisījums) un citi.



griķu un zirņu
maisījums



garšvielu maisījums
(*смесь приправ*)



cukurpūdera un kakao
maisījums

Šķīdumi ir **vielu maisījumi**, tikai ne visus komponentus maisījumā mēs redzam. Viena no šīm vielām ir šķidra. Visbiežāk šķīdinātājs (*растворитель*) ir ūdens.

Ikdienā izmanto tādus šķīdumus: tēju, pienu, minerālūdeni, šampūnu, trauku mazgāšanas līdzekļus, etiķi, sulu, mikstūru un citus.



tēja



minerālūdens



etiķis



trauku mazgāšanas
līdzekļi



sula



mikstūra



piens



šampūns

Gaiss.

Atmosfēru ap Zemi veido gāzu maisījums - gaiss. Tas sastāv no vielām:

* slāpeklis - 78%	* argons - 0,93%
* skābeklis - 21%	* oglekļa dioksīds - 0,04%,
	* citas gāzes un piemaisījumi – 0,03%

Gaisā ir arī ūdens un dažādi piemaisījumi (*примеси*) - putekļi, dūmi. Ja gaisā ir daudz piemaisījumu, tad gaisu sauc par piesārņotu (*загрязнённый*).

Jūras ūdens arī ir vielu maisījums. Tas ir cietas un šķidrās vielas – sāls un ūdens maisījums. Sāls izšķīda (*растворилась*) ūdenī un to neredz. Sanāca sāls šķīdums. Ūdens šeit ir šķīdinātājs.

Ūdens, ko dzeram, nav pilnīgi (*полностью*) tīra viela. Tajā ir izšķīdušas dažādas vielas, kas piešķir (*придаёт*) ūdenim garšu (*вкус*).

Dzeramā ūdens īpašības: bez krāsas, bez smaržas (*запах*), bez garšas (*вкус*), caurspīdīgs (*прозрачный*).

Dabā tīrs ūdens ir atrodams reti (*встречается редко*). Piemēram, jūras ūdens ir sāļš (*солёная*), jo tajā ir izšķīduši minerālsāļi. Nedrīkst dzert no upēm, ezeriem un dīķiem ņemto neattīrīto (*неочищенная*) ūdeni. Tajā var būt kaitīgas vielas (*вредные вещества*) vai mikroorganismi. Tie var izraisīt (*вызвать*) dažādas slimības.

Lai iegūtu dzeramo ūdeni, izmanto dažādus attīrīšanas veidus (*виды очищения*).

Pārbaudi sevi!



1. Ko sauc par šķīdumiem?
2. Kādus šķīdumus izmanto ikdienā?
3. Kur dabā atrodas ūdens?
4. Kādas ir dzeramā ūdens īpašības?
5. Kāpēc nedrīkst dzert ūdeni no ūdenstilpēm?

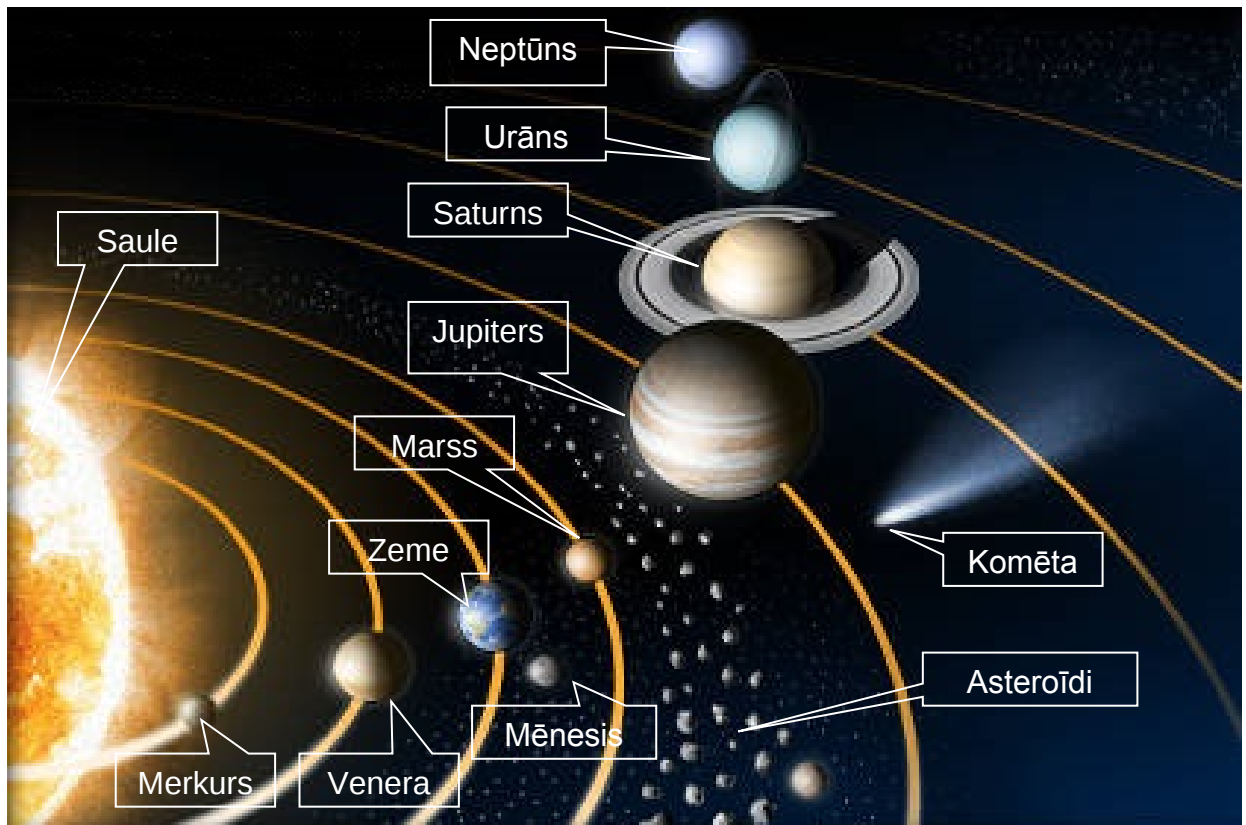
13. Zeme Saules sistēmā.

(Земля в Солнечной системе.)

Atceries un atbilde uz jautājumiem!



Zemes vieta Saules sistēmā



Saule ir zvaigzne. Saule ir milzīga (*огромное*), tā ir daudz lielāka par Zemi. Zeme ir 109 reizes mazāka par Sauli.

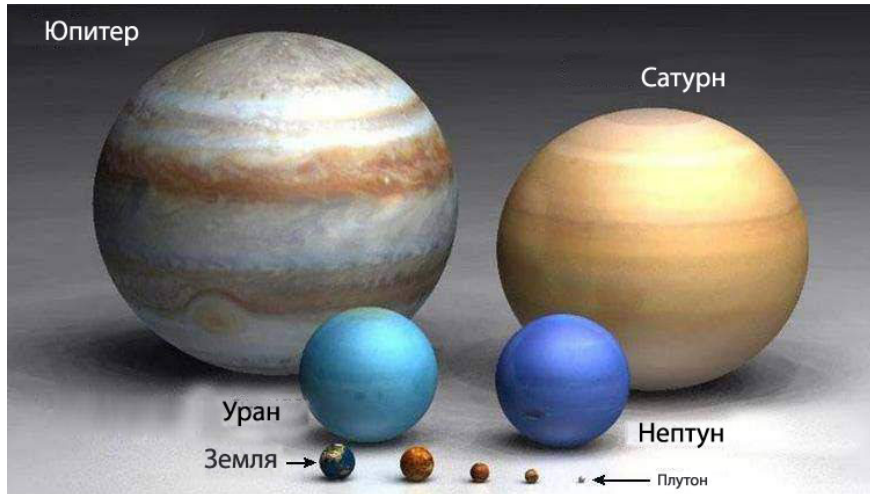


Saule spīd pati (*само*). Zeme, citas planētas un Mēness paši nespīd. Tos apgaismo (*освещает*) Saule.

Saules sistēmu veido Saule, 8 planētas un citi debess ķermeņi (planētu pavadoņi, asteroīdi, komētas, meteorīti). Zeme ir trešā planēta no Saules. Zeme griežas ap savu asi un ap Sauli pa noteiktu (*по определённомu*) ceļu. Šo ceļu sauc par orbītu. Zemes kustības dēļ mainās diennaktis un gadalaiki. Saules sistēma ir ļoti maza Visuma daļiņa (*часть Вселенной*).



Visumā ir ļoti daudz citu zvaigžņu. Zvaigznes mēs varam redzēt tikai naktī. Zvaigznes izstaro gaismu un siltumu. Zeme saņem gaismu un siltumu no Saules, jo šī zvaigzne ir vistuvāk (*ближе всего*) Zemei. Saule ir ļoti karsta.



Zeme ir vienīgā (*единственная*) planēta Saules sistēmā, kur ir dzīvība (*жизнь*), jo te ir skābeklis un ūdens.

Tas ir interesanti!



2012. un 2013. gadā uz Marsa strādāja kosmiskais kuģis, kas meklēja dzīvības pazīmes (*признаки жизни*).

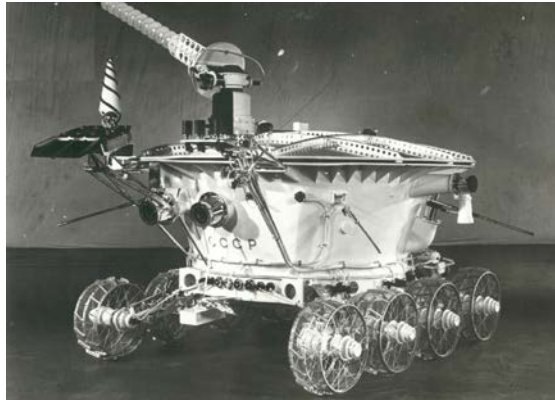
Zemei ir pavadonis. Tas ir Mēness. Tas ir dabīgais (*естественный*) Zemes pavadonis. Uz Mēness nav ne gaisa, ne ūdens, ne dzīvības. Mēness riņķo ap Zemi pa savu orbītu.



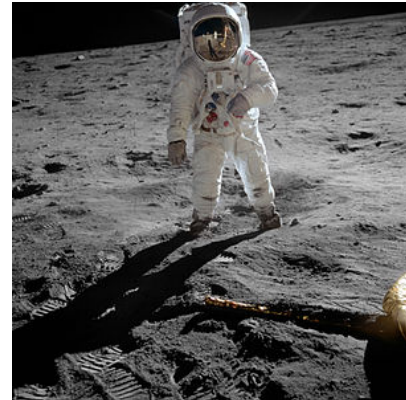
Mēness pats nespīd (*сам не светит*), tas tikai atstaro (*отражает*) Saules gaismu.

Это интересно!

Луна является единственным астрономическим объектом, на котором побывал человек.



луноход



астронавт

Луна вызывает на Земле некоторые интересные эффекты. Наиболее известные из них — морские приливы и отливы.

Pārbaudi sevi!



1. Kas veido Saules sistēmu?
2. Cik planētu ir Saules sistēmā?
3. Cik zvaigžņu ir Saules sistēmā?
4. Kura planēta pēc skaita no Saules ir Zeme ?
5. Kas ir orbīta?
6. Kāpēc mainās diennaktis un gadalaiki?
7. Kas sasilda un apgaismo Zemi?
8. Kāpēc uz Zemes ir iespējama dzīvība?
9. Nosauc dabisko zemes pavadoni!
10. Kā cilvēks pēta debess ķermeņus?

14. Horizonts un debespusēs.

(Горизонт и стороны света.)

Vietu, kur zeme šķietami saskaras (как будто соприкасается) ar debesīm, sauc par horizontu.

Ja horizonta līniju aizklāj (закрывают) tuvumā (вблизи) esošie koki, mājas un citi lieli objekti, to sauc par **aizklātu** (закрытая) horizonta līniju.



Ja horizonta līniju neaizsedz nekādi tuvumā esoši objekti, tad to sauc par **atklātu** (открытая) horizonta līniju.



Mēs nekad nevaram sasniegt (достигнуть) horizonta līniju, jo Zeme ir apaļa (круглая).

Debespuses precīzi (*точно*) nosaka ar kompasu. Ja nav kompasa, debespuses dabā var noteikt (*определить*) pēc Saules un citām norādēm (*указки*).

Ja pusdienlaikā (*в полдень*) apstājas ar muguru pret sauli (*спиной к солнцу*), tad ēna (*тень*) krīt uz ziemeļiem.

pusdienlaikā



Uz koku stumbriem, uz akmeņiem, celmiem (*пень*) sūnas (*мох*) un ķērpji (*лишайник*) aug ziemeļu pusē.

mežā, laukā



dienvidi

ziemeļi

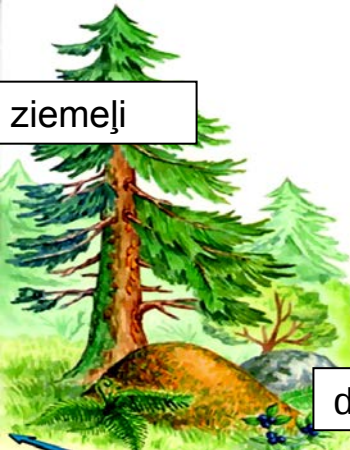
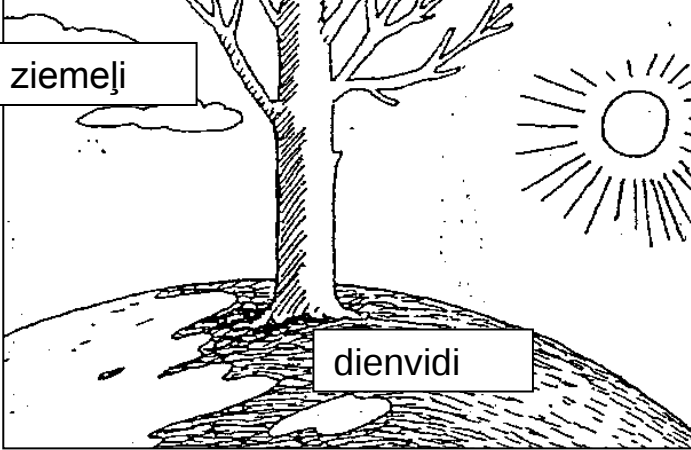
Klajumā augošiem kokiem kuplāks zaru vainags (*пышнее крона*) ir dienvidu pusē.

klajā vietā
(*на открытом месте*)



dienvidi

ziemeļi

Koku celmiem gadskārtu gredzeni (годовые кольца) izstiepti (вытянуты) dienvidu pusē. mežā	 ziemeļi dienvidi
Skudru pūznis (муравейник) atrodas koka dienvidu pusē. mežā, laukā	 ziemeļi dienvidi
Pavasārī sniegs ātrāk nokūst (таем) nogāzes (склон) dienvidu pusē. pavasārī	 ziemeļi dienvidi



Pārbaudi sevi!

1. Kas ir horizonts?
2. Kā var noteikt debespuses, atrodoties mežā?

15. Laiks.

(Время.)

Mūsu planēta Zeme riņķo ap Sauli. Vienlaicīgi (*одновременно*) tā griežas ap savu asi. Tā kā Zeme griežas (*вращается*) ap savu asi, diena un nakts nemitīgi (*непрерывно*) viena otru nomaina. Zeme ap savu asi pilnu apgriezību veic 24 stundās. To sauc par diennakti. **Diennakts ir laiks, kādā Zeme apgriežas ap savu asi. Tā ir 24 stundas gara. Diena ir diennakts gaišā daļa, bet nakts ir diennakts tumšā daļa.**

Pulksteņi

Kopš seniem laikiem (*с древних времён*) cilvēkiem bija svarīgi (*важно*) zināt, kāds diennakts laiks ir dotajā brīdī (*в данный момент*). Tāpēc cilvēki gatavoja laika mērītājus - pulksteņus.



Viens no pirmajiem bija Saules pulkstenis.



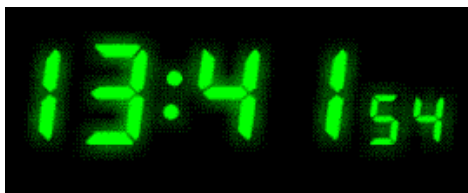
Smilšu pulkstenis.



Ūdens pulkstenis



Sveces pulkstenis



Elektroniskais pulkstenis

Visprecīzākais (*самые точные*) pulkstenis pasaulē atrodas Anglijā. Tas ir atoma pulkstenis.

Mūsdienās (*в наше время*) lieto pulksteņus, kuri darbojas jebkurā (*в любое*) diennakts laikā un kurus var paņemt līdzi (*взять с собой*).



Ciparnīca (*циферблат*) ir sadalīta 12 stundās, 60 minūtēs un 60 sekundēs.

Diennakts daļu šis pulkstenis neparāda (*не показывает*).

06 : 07 - rīts vai 18 : 07 - vakars

Stundas apzīmē (*обозначают*) ar burtu h.

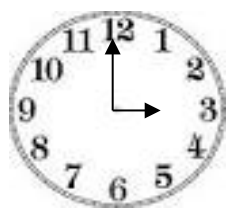
Katrā stundā ir 60 minūtes. Minūtes apzīmē ar min.

Katrā minūtē ir 60 sekundes. Sekundes apzīmē ar burtu s.

1 stundā ir 60 minūtes
1 minūtē ir 60 sekundes
1 diennaktī ir 24 stundas

1 h = 60 min
1 min = 60 s
1 d. = 24 h

Cik ir pulkstenis?



15 : 00

Trīs dienā



16:10

Desmit minūtes pāri četriem
dienā



22 : 45

Bez piecpadsmit minūtēm
vienpadsmit vakarā



07 : 30

Pusastoņi no rīta



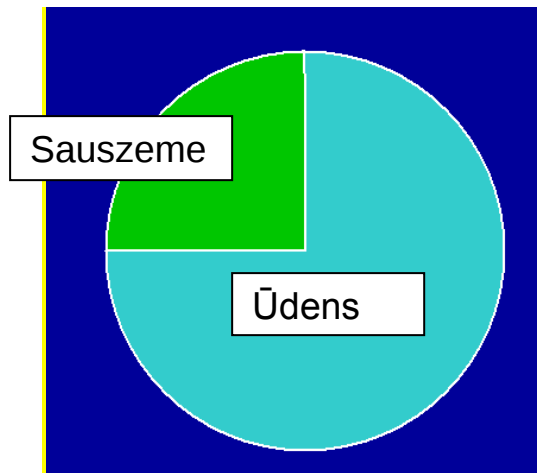
Pārbaudi sevi!

1. Kādus pulksteņus tu zini?
2. Cik stundu ir diennaktī?
3. Ko rāda īsais rādītājs, ko - garais?
4. Kad darbojas saules pulkstenis?

16. Sauszeme un okeāni.

(Суша и океан.)

Sauszemes platības (сушу) veido kontinenti un salas (острова). Ūdens platības (водное пространство) veido okeāni un jūras.



Ūdens platības uz mūsu planētas aizņem daudz lielāku teritoriju nekā sauszeme.



Okeāni ir lielas un dziļas (глубокие) ūdens platības, kuras klāj Zemes virsmu (поверхность) un kuras no visām pusēm apskalo (омывает) kontinentus.

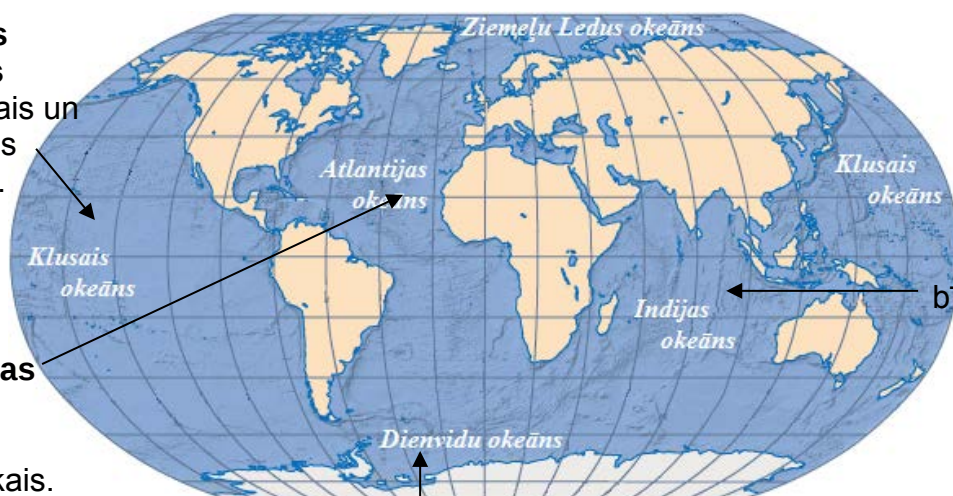
Uz Zemes ir tādi lieli okeāni - **Klusais okeāns, Atlantijas okeāns, Indijas okeāns, Ziemeļu Ledus okeāns** un **Dienvidu okeāns**. Visi okeāni ir savstarpēji savienoti (соединены между собой) ar jūrām, to līčiem (заливами) un kopā veido **Pasaules okeānu**. No viena okeāna ar kuģi var nokļūt jebkurā citā okeānā.

Ziemeļu Ledus okeāns ir vismazākais, visaukstākais un arī visseklākais okeāns. Ļoti lielas okeāna platības klāj biezs ledus slānis (толстый слой), kas nekad neizkūst (не тает).



Klusais okeāns ir lielākais un dziļākais okeāns.

Atlantijas okeāns ir zivīm bagātākais.



Indijas okeāns ir bīstamākais (самый опасный) okeāns.

Dienvidu okeāns ir visvētrainākais okeāns.
Vētra - шторм

Okeāna ūdens, tāpat kā jūras ūdens, ir sāļš (*солёная*). Sāļuma dēļ cilvēki okeāna ūdeni dzeršanai nelieto.

Okeāna ūdeņos satopamas dažādas aļģes (*водоросли*) un dzīvnieki.



aļģes



korallu rifi



bruņurupucis



zobenzivs



baltā haizivs



polārais lācis

Kontinenti ir lielas sauszemes platības, ko apskalo Pasaules okeāna (*Мировой океан*) ūdeņi.

Uz mūsu planētas ir seši kontinenti: **Eirāzija, Āfrika, Austrālija, Antarktīda, Dienvidamerika un Ziemeļamerika.**

Tas ir interesanti!



Ziemeļamerikas kontinentā aug garākie koki pasaulē - sekvojas. Šie milzīgie koki var sasniegt pat 100 metru augstumu.



Dienvīdamerikas kontinentā lielās platībās plešas mitrie tropiskie meži - džungļi. Dienvīdamerikā sastopama viena no lielākajām čūskām pasaulē - anakonda. No Dienvīdamerikas pasaulē ir izplatījušies (*распространились*) tādi pie mums labi pazīstami augi kā kartupeļi.



Mēs dzīvojam **Eirāzijā**. Eirāzija ir vislielākais kontinents. Tas sastāv no divām daļām - Eiropas un Āzijas. Eirāzijas kontinentā atrodas visaugstākais kalns pasaulē - Everests.



Netālu no Eirāzijas atrodas **Āfrikas kontinents**. Āfrika ir karstākais kontinents pasaulē.

Āfrikas kontinentā atrodas pasaulē lielākais tuksnesis - Sahāras tuksnesis.



Austrālija ir mazākais kontinents. Austrālijā savvaļā dzīvo tādi interesanti dzīvnieki kā ķenguri, koalas un pīļknābji (утконосы).



Antarktīda ir vienīgais kontinents, kura virsmu visu gadu klāj ledus un sniegs. Lielā aukstuma dēļ tajā ir maz dzīvo organismu. Vieni no raksturīgākajiem Antarktīdas iemītniekiem ir pingvīni.

Pārbaudi sevi!



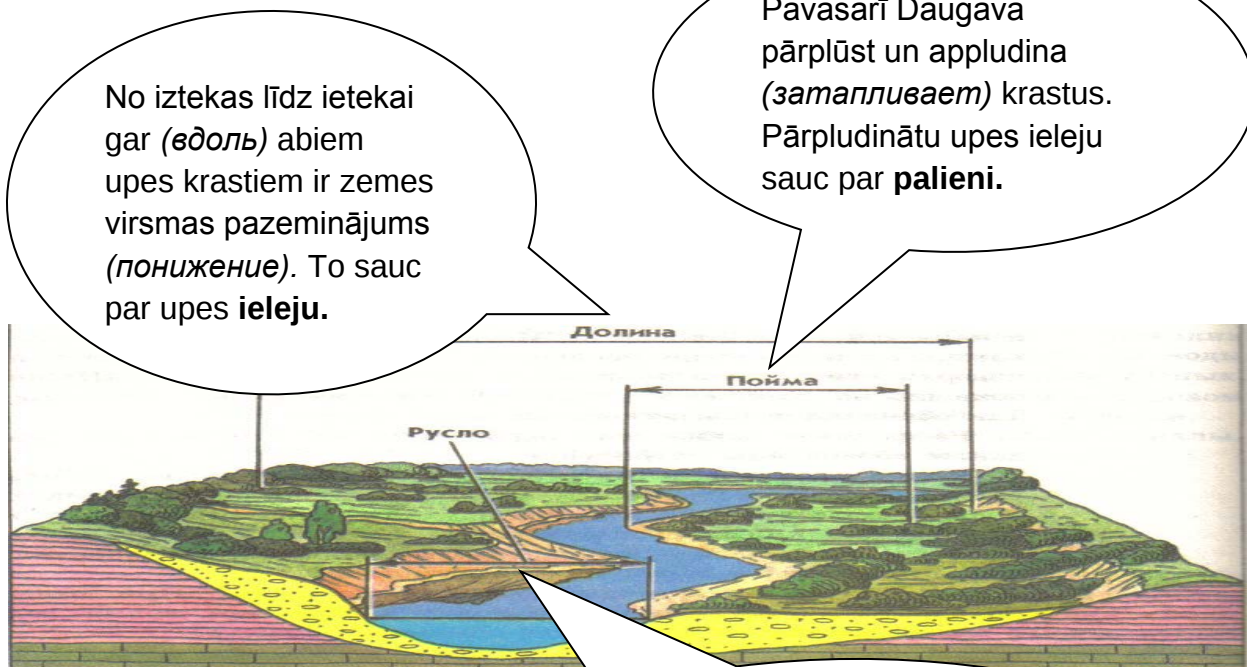
1. Nosauc visus kontinentus!
2. Kurā kontinentā mēs dzīvojam?
3. Kurš ir mazākais kontinents?
4. Kurš ir lielākais kontinents?
5. Nosauc okeānus!
6. Izmantojot karti, noskaidro, ar kuru okeānu ir saistīta mūsu Baltijas jūra!
7. Pastāsti, kuru kontinentu krastus apskalo katrs okeāns!
8. Kas ir Pasaules okeāns?
9. Kāpēc okeāna ūdeni nelieto dzeršanai?

17. Upes.

(Реки.)

Latvijā ir daudz mazu un lielu upju. Lielākās upes ir Daugava, Gauja, Venta un Lielupe.

Mums tuvākā (*самая близкая*) upe ir Daugava. Daugava ir vislielākā Latvijas upe. Tās **izteka** atrodas Krievijā Valdaja augstienē. Daugava ietek Rīgas jūras līcī.



Padziļinājumu (*углубление*), pa kuru tek upe, sauc par upes **gultni**. Upes gultne vietām ir līkumaina (*извилистое*), vietām dziļa (*глубокое*), vietām sekla (*мелкое*).

Daugava ir plata un varena (поволодная) ure.

Tajā ietek daudz **strautiņu** (ручѐк), upīšu un upju. Upes un strautus, kuri ietek galvenajā upē, sauc par **pietekām** (притоки).

Par strautu sauc mazu, pastāvīgu straumi (постоянное течение).

Daugavai ir daudz pieteku.

Viena no Daugavas pietekām ir Lauceses upīte, kas ietek Daugavā Daugavpilī.



Vislielākās pietekas ir Aiviekste un Ogre.



Aiviekste



Ogre

Daugavā ir daudz salu: Doles sala, Zaķusala, Lucavsala un citas.



Uz Daugavas ir 3 elektrostacijas.



Rīgas elektrostacija



Pļaviņu elektrostacija



Ķeguma elektrostacija

Daugava ir skaista upe. Tās krastos ir dabas parks “Daugavas loki (дыза)”, jo upes gultne met lokus.

Daugavā dzīvo sami (сом). Sams var izaugt 3 metrus garš un svērt 150 kg.



?

Pārbaudi sevi!

1. Kas ir upes gultne?
2. Kas ir paliene?
3. Nosauc lielākās Latvijas upes?
4. Pastāsti par Daugavu!

18. Ezers.

(Озеро.)

Ezers ir zemes ieplaka (*углубление*), kas piepildīta ar ūdeni. To no visām pusēm apņem sauszeme (*суша*).



Ezeriem ūdeni dod pazemes ūdeņi (*грунтовые воды*), upes, strauti, lietus, izkūsis sniegs un ledus. No ezeriem dažreiz iztek upes.

Upēs ūdens tek, plūst, bet ezeros netek. Ezeram nav ietekas un iztekas.

Latvijā ezeros ir saldūdens (*пресная вода*), jo tas nav sāļš.

Ezeri atrodas gan **zemienēs** (*на низменностях*), gan **augstienēs** (*на возвышенностях*).

Ezeri var būt lieli un mazi, dziļi (*глубокие*) un sekli (*мелкие*).

Latvijā vislielākais ezers ir Lubāns, visdziļākais - Drīdzis (65 m dziļš).



Lubāns



Drīdzis

Latvijā ir daudz citu lielu ezeru: Rāznas ezers, Engures ezers, Burtnieks, Liepājas ezers, Usmas ezers un citi ezeri.

Visvairāk salu ir Ežezērā.

Sala ir sauszeme (суша), kuru no visām pusēm aapskalo (омывает) ūdens.



Rušonas ezerā ir daudz pussalu (полуостровов).



Rušonas ezers



Pussalu ūdens apskalo no trim pusēm.

Vienā pusē tā ir savienota (соединена) ar sauszemi.

Latvijā kopumā ir aptuveni (примерно) 3000 ezeru.

Daži ezeri ir dūņaini (илистые) un aizaugoši (зарастающие), piemēram, Babītes ezers, Liepājas ezers, Burtnieks.



Ezeros dzīvo ūdensputni:



pīles



zosis



gulbis



zivju gārnis

Ezeru krastos aug:



niedres
(тростник)



meldri
(камыш)



vilkvālītes
(рогоз)



kalmes
(аир)



lēpes
(кубышка)

Ezeros mīt daudz zivju:



rauda
(плотва)



asaris
(окунь)



līdaka
(щука)



līnis
(линь)



karūsa
(карась)



karpa
(капл)

Latgali sauc par Zilo ezeru zemi, jo te ir ļoti daudz ezeru.

Pārbaudi sevi!

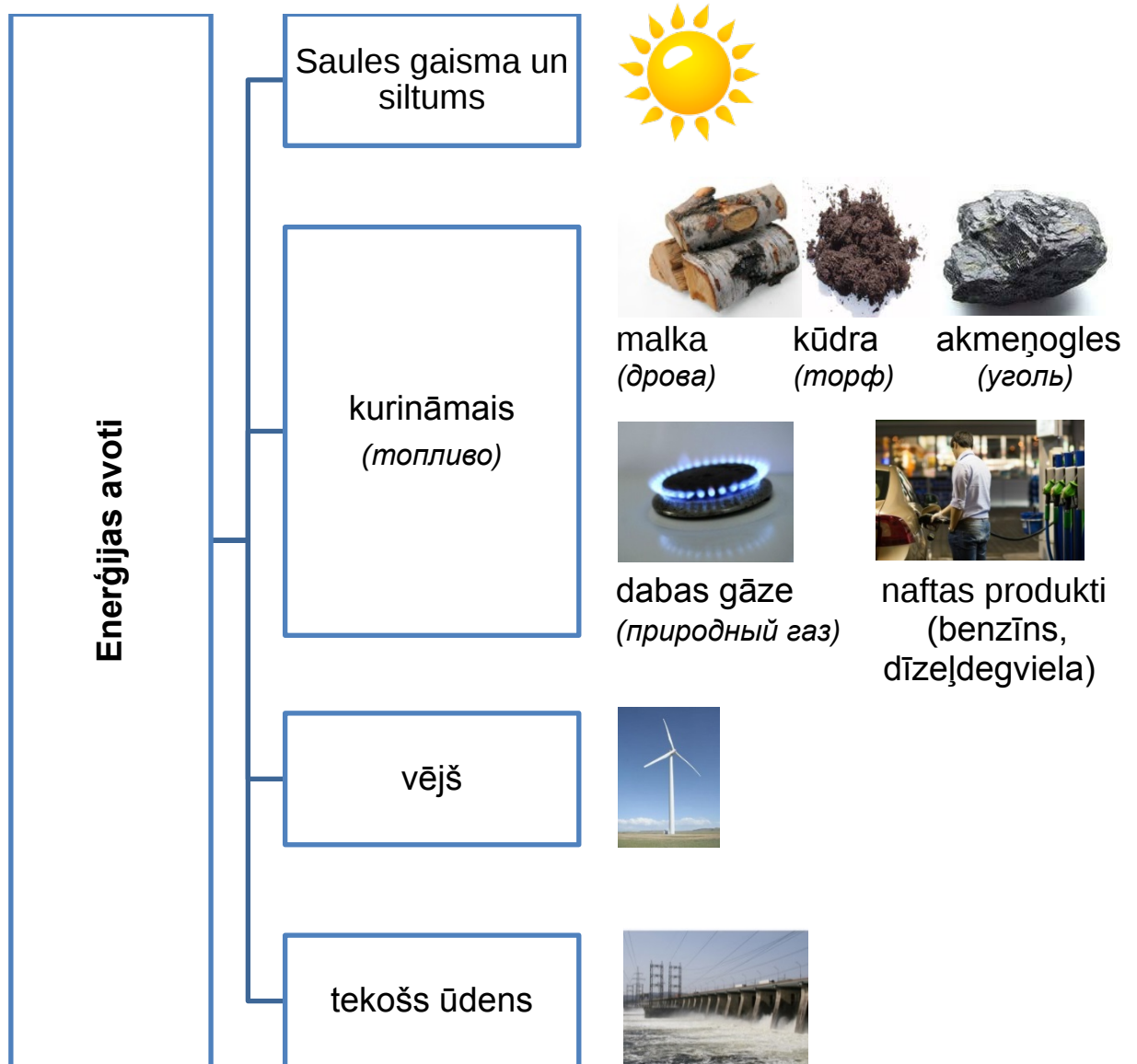


1. Paskaidro, kas ir ezers?
2. Ar ko atšķiras pussala no salas?
3. Nosauc lielākos ezerus Latvijā!
4. Nosauc dzīvniekus, kuri dzīvo ezerā un ezera krastā?
5. Kādi augi aug ezera krastos?
6. Kāpēc Latgali sauc par Zilo ezeru zemi?

19. Enerģija un resursi.

(Энергия и ресурсы.)

Enerģija ir spēks, kas spēj izraisīt (способна вызвать) darbību.



Lielāko daļu enerģijas mēs iegūstam (получаем) no Saules. **Saules siltums un gaismā** dod enerģiju, lai varētu augt augi. Siltuma iegūšanai var izmantot dažādu **kurināmo**. Visi kurināmā veidi radušies, izmantojot Saules enerģiju. Elektrību cilvēks iegūst no **Saules gaismas, tekoša ūdens, vēja**.

Galvenie kurināmā veidi Latvijā.

Latvijā ir daudz mežu un purvu (*болото*), tāpēc kā kurināmo izmanto malku un kūdru.

Lielāka daļa kurināmā Latvijā tiek ievesta (*ввозится*) no citām zemēm: akmeņogles, dabas gāze un naftas produkti.

Elektrību Latvijā iegūst, izmantojot tekošu ūdeni, vēju un saules baterijas. Uz Daugavas ir trīs lielas hidroelektrostacijas: Pļaviņu, Ķeguma, Rīgas hidroelektrostacija.



Pļaviņu hidroelektrostacija

Visi resursi (meži, purvi, ūdens) ir jātaupa, lai tos varētu izmantot ilgu laiku. Daļa resursu nerodas no jauna (*не возобновляется*).

Ikdienā cilvēks izmanto enerģiju apgaismojumam (*освещение*), ēdienu gatavošanai, elektroierīcēm.

Esi uzmanīgs, strādājot ar elektriskām ierīcēm un karstiem priekšmetiem un vielām!



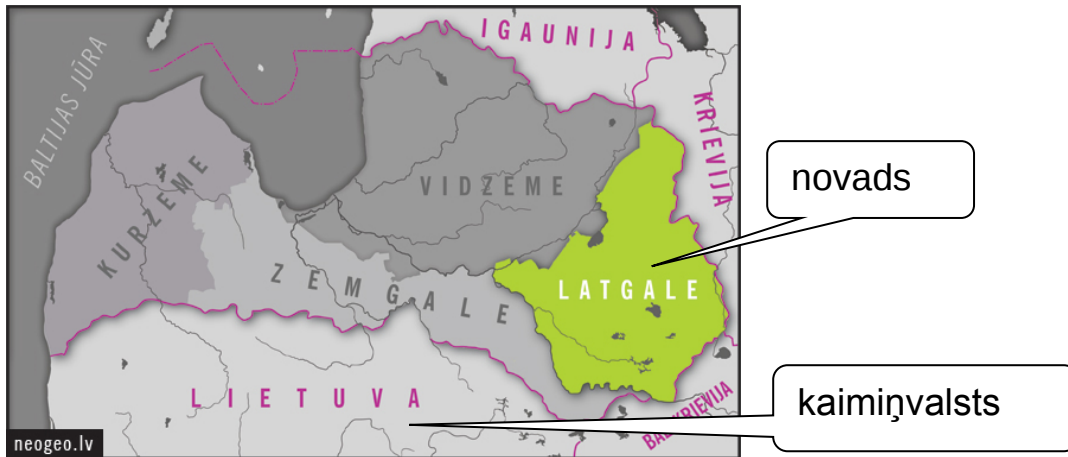
?

Pārbaudi sevi!

1. Kas ir enerģija?
2. Nosauc enerģijas avotus!
3. Kurus kurināmos izmanto siltuma iegūšanai?
4. Kāpēc dabas resursi ir jātaupa?

20. Latvija.

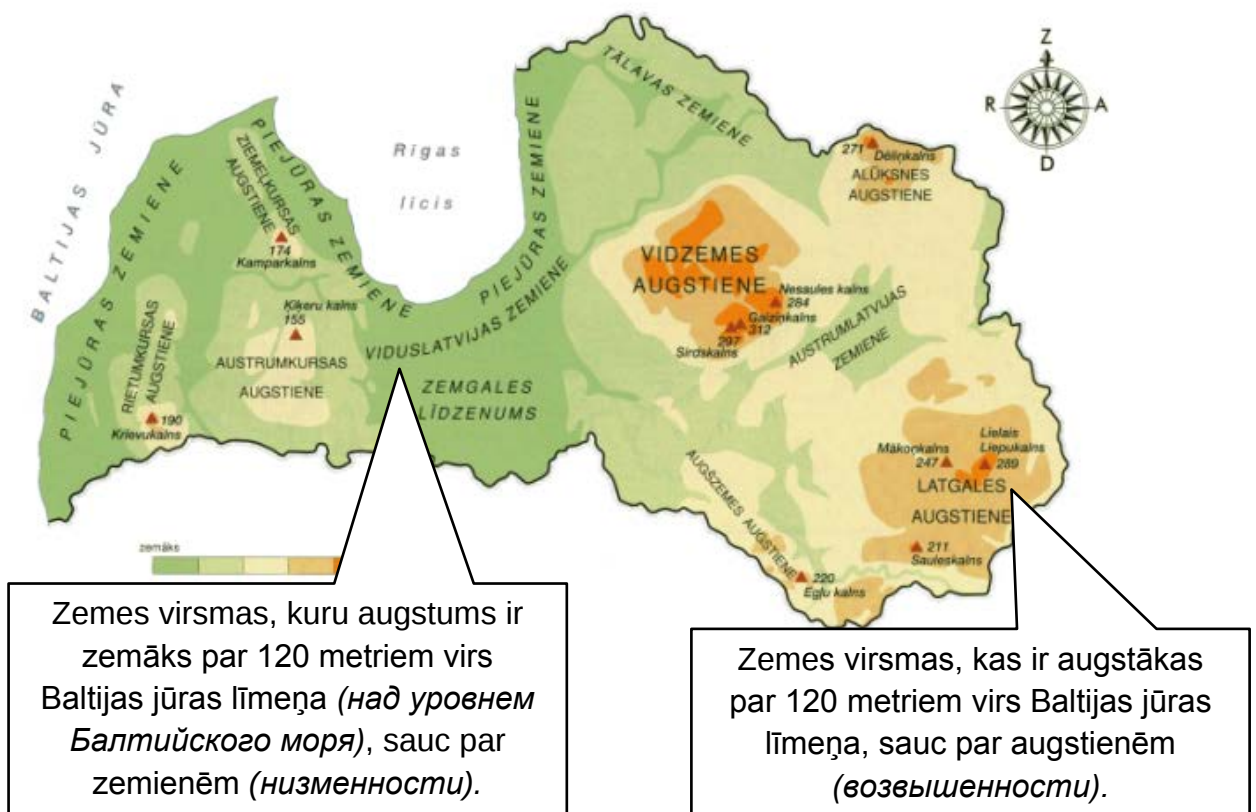
Latvija atrodas Eiropā, Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē (*на побережье*). Latvijas sauszemes kaimiņvalstis (*страны - соседи*) ir Lietuva, Igaunija, Krievija un Baltkrievija.



Latvijā ir četri novadi: Kurzeme, Zemgale, Vidzeme un Latgale.

Latvijas galvaspilsēta ir Rīga.

Latvijas zemes virsma (*поверхность*) ir ļoti atšķirīga (*различна*): ir gan zemienes (*низменности*), gan augstienes (*возвышенности*). Tās nosaka pēc jūras līmeņa.



Zemienes zemes virsma ir līdzena (ровная). Tikai vietām paceļas nelieli pauguriņi (пригорки).

Plašākās (самые широкие) zemienes Latvijā ir **Viduslatvijas zemīene** un **Piejūras zemīene**. Viduslatvijas zemienē atrodas **Zemgales līdzenums** (равнина). Tas ir visplašākais līdzenums Latvijā. Kartē zemienes ir atzīmētas ar zaļu krāsu.



Lielākas augstienes Latvijā ir **Latgales augstiene**, **Vidzemes augstiene**, **Augšzemes augstiene**, **Alūksnes augstiene**.

Kurzemē ir **Ziemeļkursas augstiene**, **Rietumkursas augstiene**, **Austrumkursas augstiene**.

Kartē augstienes ir atzīmētas ar dzeltenu un brūnu krāsu.

Latvijā ir daudz pauguru, kurus tautā (в народе) sauc par kalniem (горы). Tomēr (все же) tas nav pareizi. Kalni ir daudz augstāki par pauguriem. **Latvijā kalnu nav!**

Latvijā ir pauguri, piemēram, Mākoņkalns, Sauleskalns, Lielais Liepu kalns, Mazais Liepu kalns, Zilais kalns, Naudas kalns un citi. Augstākais no tiem ir Gaiziņkalns (312 metru virs jūras līmeņa (vjl)).



Mākoņkalns



Sauleskalns



Lielais Liepu kalns



Gaiziņkalns

Baltijas jūras krasts (*берег*) ir smilšains (*песчаный*). No smiltīm vējš izveido kāpas (*дюны*). Kāpas ir vēja sanesti (*нанесённые ветром*) smilšu pauguri.



Tas ir interesanti!

Одна из легенд гласит, что на горе Маконькалнс, где сегодня видны лишь развалины замка, под землей захоронен замок вместе с красавицей - принцессой, которая была заколдована. По преданию, каждую первую ночь Пасхи, принцесса выходит наружу и ждёт, не найдётся ли человек, который снял бы с неё колдовство. Для того, чтобы спасти принцессу, нужно отыскать совсем чёрную кошку, черную собаку и черного петуха, собрать их всех вместе. И на Пасху, ровно в полночь, взобраться на гору Маконькалнс. Когда петух начнёт петь, собака лаять и кошка мяукать, тогда и появится прекрасная принцесса, а колдовство будет снято...

Pārbaudi sevi!



1. Nosauc Latvijas kaimiņvalstis!
2. Nosauc un parādi kartē lielākās Latvijas zemienes!
3. Nosauc un parādi kartē Latvijas augstienes!
4. Kas ir kāpas?

Literatūra

1. Arājs, R. u.c. Izzini pasauli. Dabaszinības. 3.klase.- R.: Zvaigzne ABC, 2007.
2. Arājs R., Drulle V., Miesniece A. Metodisks līdzeklis komplektizdevumā ar mācību grāmatu Izzini pasauli! Dabaszinības 3.klasei. R.: Zvaigzne ABC, 2007.
3. Lekse, Ņ. Dabaszinības 3.kl. bilingvāli. – R.: Retorika A, 2008.
4. Lekse, Ņ. Dabaszinības 3.kl. bilingvāli. Darba burtnīca.– R.: Retorika A, 2008.
5. Mācību priekšmeta programmas paraugs. Dabaszinības 1.-6.klasē.
6. Noteikumi par valsts standartu pamatizglītībā un pamatizglītības mācību priekšmetu standartiem. Latvijas Republikas Ministru kabinets 2014. gada 12.augustā.
7. Šustere, G., Špikeris: Izzini pasauli! Dabaszinības 1.- 6.kl.- R.: Zvaigzne ABC, 2009.
8. Vilks, I., Gribuste, R., u.c. u.c. Dabaszinības 3.klasei. – Lielvārds, 2007.
9. Vilks, I., Gribuste, R., u.c. u.c. Dabaszinības 3.klasei. Darba burtnīca. Lielvārds, 2007.
10. Internetresursi
<https://lv.wikipedia.org/wiki/Sams>
<https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTmfTbSIPsxnLCjuoLVwroNeoq7jRG05jxykKW DUDmqHW6HonbO>
<http://i.uzdevumi.lv/Resources/17ca1645-2e3a-4302-80fa-7926d3717c53/okeani1.png>
<http://www.latvijasdaba.lv/content/zivis/xiphias-gladius-l.jpg>
<http://daivings.lv/wp-content/uploads/2011/12/antons.jpg>
<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/05/080515145350.htm>
http://www.geo.lu.lv/uploads/media/Udens_ekosistemas_AgraLipsberga_01.pdf
<http://spi1uk.itvnet.lv/upload/articles/16/168243/images/Korallu-rifi-12.jpg>

<http://spi1uk.itvnet.lv/upload/articles/26/267505/images/Dzivnieku-pasaule-1.jpg>

<http://www.irlaiks.lv/images/upload/countries/1905366/zalais%20brunu.jpg>

<http://i.uzdevumi.lv/Resources/95351326-2e33-45c9-8887-6e52206777fc/kontinenti.png>

<http://i.uzdevumi.lv/Resources/17ca1645-2e3a-4302-80fa-7926d3717c53/okeani1.png>

http://i.uzdevumi.lv/Resources/321f6c88-c0c0-49d0-b0bd-7cf3754860b3/puslozu_karte_nosaukumi.jpg

<http://spi2uk.itvnet.lv/upload/articles/10/108425/images/Skaistakie-koki-pasaule-17.jpg>

<http://tiernah.com/wordpress/wp-content/uploads/2013/06/Ein-Prachtexemplar-von-einer-Anakonda->

https://encrypted-bn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS83mFbBdDC-RH8dzJzqAWxgpT53t-RDgzoY0kWZr_MCQY_Mhog

<http://spi3uk.itvnet.lv/upload2/articles/51/518699/images/Dzivnieki-rekordisti-22.jpg>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRbLudxoq4v8DHQyeZbq4Z-QLlIhhCZtBQPpoEcaGrAJl2rPCiQ>

https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRLJZIHcUagqJSKD6pKuZnezhRveji_B1zOAPalBQxMYb9699MRag

https://www.google.lv/search?q=horizonts+att%C4%93li&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=l-6LVdD_HYXmywOs7r6QCA&ved=0CB0QsAQ#imgsrc=svR9kDVmP0rESM%253A%3BmXhdOExqZR7sNM%3Bhttp%253A%252F%252Fupload.wikimedia.org%252Fwikipedia%252Fiv%252F6%252F68%252FKrustpils_pils.JPG%3Bhttp%253A%252F%252Fiv.wikipedia.org%252Fwiki%252Fatt%2525C4%252593ls%253AKrustpils_pils.JPG%3B1564%3B1148

https://www.google.lv/search?q=horizonts+att%C4%93li&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=l-6LVdD_HYXmywOs7r6QCA&ved=0CB0QsAQ#imgsrc=gmVv7SAIcHq8-M%253A%3BTfISckspLft5gM%3Bhttp%253A%252F%252Fandasstuff.files.wordpress.com%252F2013%252F02%252Fdsc00715.jpg%253Fw%253D529%2526h%253D297%3Bhttp%253A%252F%252Fandasstuff.wordpress.lv%252Fcategory%252Fcelojum-iedvesmas%252Fpage%252F2%252F%3B529%3B297

<http://wildwildworld.net.ua/why/pochemu-rasteniya-zelenye>

<https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBbBJm-u9ree37zCyyZzMN6EfW0gWaAKxx8nBMLgjDYXQhOfdb>

<https://cantupestcontrol.com/wp-content/uploads/2015/01/22342.jpg>

https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSMJ2bhy_CYaPRN94HsocwDw3auoX41UZ-nO4w-BHfGjY6pF6zdEg

<http://labavide.lv/uploads/0000/1260/1.JPG>

https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS2KwtnYdH5qSQzH1keabG_wbl2TDW8rQb51MOVhA_bdoxHqWnY

http://moi-mir-russia.ru/wp-content/uploads/2014/10/1296755123_853638d369cd-0141.jpg

https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRZc9E82wwn_n94lpj127l6g0ytS9ixrw4pfcPuGS3oRfhuMrS6Cw

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTBLrSykZXm8FLclG4EdOKyFIWIE34xZcjdla6A93IUCMizKAt3wg>

<http://donats.ueuo.com/32-lidaka.jpg>

https://static04.poetschke.de/images/product/ki/110103ki_2.jpg

http://shkolazhizni.ru/img/content/i120/120410_or.jpg

<http://p1.pichost.me/i/31/1537818.jpg>

<http://img.fotoblog.lv/477/257/900.jpg>

http://www.la.lv/wp-content/uploads/2014/12/irisi_192666236.jpg

<http://dievietei.focus.lv/wp-content/uploads/2015/05/HIRES-39.jpg>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRYID79Uu5acW17W3FFL2TScoDsoidB58lb3ZY72w6aFvsCy39e>

<http://pcarbonat.ru/wp-content/uploads/2014/03/klubnika-iz-usov.jpg>

<http://aquafisher.org.ua/wp-content/uploads/5Nerest5.jpg>

<http://lifecity.com.ua/?l=knowledge&mod=view&id=4454>

<http://klop911.ru/wp-content/uploads/2014/05/muravi-raznyx-vidov-na-foto-24.jpg>

<http://www.zoopicture.ru/assets/2013/01/2.jpg>

https://www.google.lv/search?q=horizonts+att%C4%93li&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=l-6LVdD_HYXmywOs7r6QCA&ved=0CB0QsAQ#tbm=isch&q=zvaigznes&imgsrc=jUPb7G758k_LGM%253A%3BAPxdmgWtQuwbJM%3Bhttp%253A%252F%252Fspi2uk.itvnet.lv%252Fupload%252Farticles%252F73%252F739292%252Fimages%252FZvaigznes-Mirst-Vienadi-1.gif%3Bhttp%253A%252F%252Fspoki.tvnet.lv%252Ftribine%252FZvaigznes-Mirst-Vienadi%252F739292%3B690%3B388

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=suns+rej&imgsrc=emwKMwr_qvzRXM%253A%3BBIE_tMcBPU7CqM%3Bhttp%253A%252F%252Fspi4uk.itvnet.lv%252Fupload%252Farticles%252F47%252F475991%252Fimages%252FKas-ir-labaks-suns-1.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fspoki.tvnet.lv%252Fvesture%252FKas-ir-labaks-suns-vai-kakis%252F475991%3B500%3B333

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=cilv%C4%93ki+dzied&imgsrc=xvi6_CaMIMZ7TM%253A%3BSuQZ6wMHJhJ3GM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.rigabrain.com%252Fblog%252Fwp-content%252Fuploads%252F2013%252F07%252FDzied%2525C4%252581%2525C5%2525A1ana-300x195.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.rigabrain.com%252Fblog%252F2013%252F07%252F30%252Fgruti-apgut-svesvalodu-izdziedi-to%252F%3B300%3B195

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGVK_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=lietus+l%C4%ABst&imgsrc=JdQ9vP31RxujhM%253A%3BUZXJy9C5xtSPMM%3Bhttp%253A%252F%252Fs1.maminuklubs.lv%252Fcache%252F0b%252Fae%252F0baea1c3cf8222b4633ba1f1e2c4d248.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.maminuklubs.lv%252Fpirmsskola%252F20120827-ezulis-un-lietus-turpinam-iesutit-pasakas-%252F%3B646%3B432

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=m%C5%ABzikas+instrumenti&imgsrc=qYZiYZ7g8C2kKM%253A%3BfDYIMAAIYBo4FM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.pms.lv%252Fwp-content%252Fuploads%252F2013%252F05%252FMuzikas_instrumenti.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.pms.lv%252F%253Fm%253D201305%2526%3B225%3B225

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=f%C4%93ns&imgsrc=1-y7s6YVXiWVbM%253A%3BmRWaVnHxBOJ3UM%3Bhttps%253A%252F%252Fintens

a.pro%252Fmedia%252Fuploads%252Fprocess_photo_images%252Ffen1-intensapro.jpg%3Bhttps%253A%252F%252Fintensa.pro%252Faksts%252Fmatu-fens-ikvienas-sievietes-neaizvietoams-paligs%252F%3B800%3B600

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=lidma%C5%A1%C4%ABna&imgsrc=8ydR79SfPdHkJM%253A%3BivrfNf0DVxT-2M%3Bhttp%253A%252F%252Fbnn.lv%252Fwp-content%252Fuploads%252F2010%252F11%252F13267181-bdda-3644-825f-c2c2388367f8.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fbnn.lv%252Fairbaltic-spiests-veikt-arkartas-nosesanos-riga-13233%3B468%3B229

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=zivis&imgsrc=K0Sowpaf8cTl3M%253A%3BZrHe7xK7HLO3VM%3Bhttp%253A%252F%252Fspi4uk.itvnet.lv%252Fupload%252Far-ticles%252F32%252F324951%252Fimages%252F_origin_Vai-zivis-dzer-udeni-1.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fspoki.tvnet.lv%252Fvesture%252FVai-zivis-dzer-udeni%252F324951%3B800%3B600

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=zvani%C5%86%C5%A1&imgsrc=q87WnICTBQj5yM%253A%3BzIGqFAnemgP0SM%3Bhttp%253A%252F%252Fshop.salmo.lv%252Fassets%252Fproducts%252F19289%252Fproduct%252FTU-30.jpg.jpeg%253F1364386583%3Bhttp%253A%252F%252Fshop.salmo.lv%252Fproducts%252F30537%3B240%3B240

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=dzenis+ka%C4%BC&imgsrc=SB-TIYfTr33ykM%253A%3BLkUEQfDoVuONDM%3Bhttps%253A%252F%252Fgatisvil.files.wordpress.com%252F2012%252F04%252Fdendrocopos-medius-1.jpg%3Bhttps%253A%252F%252Fgatisvil.wordpress.com%252F2013%252F12%252F05%252Fdendrocopos-medius%252F%3B900%3B600

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=ska%C5%86as+vi%C4%BC%C5%86i+gais%C4%81&imgsrc=UC3N_HSKIYzJ1M%253A%3B-mIB4VcvvLgRFM%3Bhttp%253A%252F%252Fb1v.lv%252Fwp-content%252Ffiles%252Ffizika_10_v1%252Fimages%252Fvilnis_1a.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fb1v.lv%252Fwp-content%252Ffiles%252Ffizika_10_v1%252Fdefault.aspx%2540tabid%253D3%2526id%253D320.html%3B413%3B275

<http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV->

K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=kosmoss&imgcr=rT6pA9SUIdrwcM%253A%3BiT8HkcaQ0qubIM%3Bhttp%253A%252F%252Fspi1uk.itvnet.lv%252Fupload2%252Farticles%252F59%252F594541%252Fimages%252Fkosmoss-10.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fspoki.tvnet.lv%252Ffoto-izlases%252Fkosmoss%252F594541%3B400%3B400

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=atbalss+kalnos&imgcr=uWvu2QYskAPAnM%253A%3BJxn-uQh-WsKKHM%3Bhttp%253A%252F%252Ftikainesakinevienam.lv%252Fprincis%252Fbild_ezs%252Fgramata%252F034.gif%3Bhttp%253A%252F%252Ftikainesakinevienam.lv%252Fprincis%252F19.htm%3B451%3B510

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=me%C5%BES&imgcr=X9085IYHPnYKSM%253A%3BTLT9hgZU749TaM%3Bhttp%253A%252F%252Fold.lvm.lv%252Fimages%252Fprev%252FMezs_FSC.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fold.lvm.lv%252Flat%252Fpresei%252Farhivs%252F%3B640%3B449

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=atbalss+al%C4%81&imgcr=tIlM1ps2wWKjCM%253A%3BhZaf30IKfSokaM%3Bhttp%253A%252F%252Fs1.maminuklubs.lv%252Fcache%252F42%252F82%252F42827705e41a45f9806011f5f63679db.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.maminuklubs.lv%252Fsieviesu-klubs%252Fsoruden-tiekamies-mazsalaca-230140%252F%3B533%3B400

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=ska%C5%86as+vi%C4%BC%C5%86i+gais%C4%81&imgcr=yQPv84tFEj--iM%253A%3BJq_6nM94GXkLMM%3Bhttps%253A%252F%252Fwww.fizmix.lv%252Fresources%252Fweb%252Ffiztmuattli%252F2013-05-02_06_30_13_garenvilnis.png%3Bhttps%253A%252F%252Fwww.fizmix.lv%252Flat%252Ffiztemas%252Fmehanskas_svarstibas_un_vilni_%252Fskersvilni_un_garenvilni%252F%3B368%3B130

http://www.google.lv/search?q=dz%C4%ABvnieki&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=f7t1VcfrCsatsgGV-K_oAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=ska%C5%86as+vi%C4%BC%C5%86i+gais%C4%81&imgcr=zwk60EBgyxozM%253A%3By-bbfloh-zJgiM%3Bhttp%253A%252F%252Fi1.apollo.lv%252Fimg_thumbs%252F24_7c61e%252F200809%252F311%252F114838.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fapollo.tvnet.lv%252Fzinass%252Fka-cinities-ar-troksni-majas%252F390342%3B420%3B200

https://www.google.lv/search?q=vilkt&biw=1024&bih=644&source=lnms&tbn=isch&s
a=X&ei=V0SNVbiWKeKGywOtoL-
IAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=gr%C5%ABst&imgsrc=VQBoK6JtizAVdM%253
A%3B99BOwD0JFQ2QFM%3Bhttp%253A%252F%252FIsipa.eu%252Fimages%252Fp
hocagallery%252F2012%252F17.05%252Fthumbs%252Fphoca_thumb_I_SSh_0513.J
PG%3Bhttp%253A%252F%252FIsipa.eu%252Findex.php%253Foption%253Dcom_con
tent%2526view%253Darticle%2526id%253D1118%253Alo-des-grana-un-diska-meana-
valmier%2526catid%253D111%253Asporta-
aktualitates%2526Itemid%253D138%3B320%3B480

https://www.google.lv/search?q=vilkt&biw=1024&bih=644&source=lnms&tbm=isch&s
a=X&ei=V0SNVbiWKeKGywOtoL-
IAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=vilkt+ragavi%C5%86as&imgref=lppQZEb9eWP
4YM%253A%3BL3zOMMrVrE6G1M%3Bhttp%253A%252F%252Fimg.fotoblog.lv%252
F211%252F307%252F900.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.fotoblog.lv%252Fimg
%252F107248%3B900%3B605

https://www.google.lv/search?q=vilkt&biw=1024&bih=644&source=lnms&tbm=isch&s
a=X&ei=V0SNVbiWKeKGywOtoL-
IAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=izspies+I%C4%ABmi&imgc=zwm4Qvhsuzc1
EM%253A%3BNwTEJqW_Me9mcM%3Bhttp%253A%252F%252Fdekoideja.lv%252Fi
mages%252Fcatalog_full%252F4dbc9402f71345f450be0f2ae0997d79.jpg%3Bhttp%25
3A%252F%252Fdekoideja.lv%252Fcatalog%252Fiv%252F64%252F326%252F1%252
FApsveikuma-kart%2525C4%2525ABte-
Ziemassv%2525C4%252593tkos.html%3B1000%3B666

https://www.google.lv/search?q=vilkt&biw=1024&bih=644&source=lnms&tbn=isch&s
a=X&ei=V0SNVbiWKeKGywOtoL-
IAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=stunt+&C4%B7erru&imgrc=ioj0ER_nXfU9iM
%253A%3BE8def48nFYLWHM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.naukseni.lv%252Fu
pload%252Fimages%252F.resized_510x340_552%252520%28Large%29_1.JPG%3Bh
ttp%253A%252F%252Fwww.naukseni.lv%252F%253Flang%253D1%2526id%253D93
%2526txt_id%253D1703%3B510%3B340

https://www.google.lv/search?q=vilkt&biw=1024&bih=644&source=lnms&tbn=isch&s
a=X&ei=V0SNVbiWKeKGywOtoL-
IAQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=p%C5%ABst+balonu&imgsrc=gjK-
KEKhMAJPuM%253A%3BzUPcepvMp4gsfM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.la.lv%
252Fwp-
content%252Fuploads%252F2013%252F11%252Fshutterstock_140287132.jpg%3Bhtt
p%253A%252F%252Fwww.la.lv%252Fput-burbulus-un-atklepo%252F%3B600%3B400

http://www.google.lv/search?q=medic%C4%ABniskie+svari&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=nM91VaifGISWsAHhtoDYDQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#t**bm=isch&q=meh%C4%81niskie+svari&imgsrc=PZr-
ipkEhQPeFM%253A%3B**lxzfapYabjEFXM%3Bhttp%253A%252F%252Fsvarupasaule.lv%252Fc%252F36-category_default%252Fmeh%2525C4%252581niskie-

svari.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fsvarupasaule.lv%252Flv%252F36-meh%2525C4%252581niskie-svari%3B500%3B150

http://www.google.lv/search?q=medic%C4%ABniskie+svari&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=nM91VaifGISWsAHhtoDYDQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=elektroniskie+svari&imgsrc=UvYPwZ7rvSR_-M%253A%3BIN73-H5fXzxDRM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.pvd.lv%252Fjpg2%252FSvari_D1.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.pvd.lv%252Fmeh_5_1.html%3B502%3B392

http://www.google.lv/search?q=medic%C4%ABniskie+svari&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=nM91VaifGISWsAHhtoDYDQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#imgsrc=ORZ4tCpl5kGMqM%253A%3BVMzmpF3SqZ5HJM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.la.lv%252Fwp-content%252Fuploads%252F2015%252F06%252FSvari_LETA-664x493.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.la.lv%252F%3B664%3B493

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbn=isch&q=1+kg&imgsrc=0qBrT5ATrBKE7M%253A%3BuZr4uijws67bfM%3Bhttp%253A%252F%252Fupload.wikimedia.org%252Fwikipedia%252Fcommons%252Fb%252Fb5%252FCGKilogram.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fen.wikipedia.org%252Fwiki%252FKilogram%3B1400%3B1024>

http://www.google.lv/search?q=medic%C4%ABniskie+svari&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=nM91VaifGISWsAHhtoDYDQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#imgsrc=gq7y8TiJg-jKPM%253A%3B6-XU4Wwtl0xxZM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.amedical.eu%252Fpictures%252Fitems%252Fbig%252Fmazais-aprikojums-svari-auguma-meri-elektroniski-zidainu-svari-seca-354-196.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.kurpirkt.lv%252Fcena.php%253Fq%253Dmedic%2525C4%2525ABniskie%252Bsvari%3B255%3B255

http://www.google.lv/search?q=medic%C4%ABniskie+svari&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=nM91VaifGISWsAHhtoDYDQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=laboratorijas+svari&imgsrc=eIQgW2yeahpdiM%253A%3B9M1oKY2mq-K7oM%3Bhttp%253A%252F%252Fsigne.lv%252Fimage3.php%253Flnk%253D2193850%2526maxw%253D200%2526maxh%253D200%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.kurpirkt.lv%252Fcena.php%253Fq%253DLaboratorijas%252Bsvari%3B200%3B200

http://www.google.lv/search?q=medic%C4%ABniskie+svari&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=nM91VaifGISWsAHhtoDYDQ&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=dozatora+svari&imgsrc=aHm5Ou7r8KPOCM%253A%3BGCzUtaT9OV9QOM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.santaks.lv%252Fphoto%252F44677.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.santaks.lv%252Findex.php%253Fc0%253D71%2526c1%253D6468%2526c2%253D44677%3B250%3B250

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#imgsrc=vkoKv6X6XMZMyM%253A%3BqrbS5dBGpOON->

M%3Bhttp%253A%252F%252Fspi2uk.itvnet.lv%252Fupload%252Farticles%252F38%252F387958%252Fimages%252FKurus-kukainus-var-

1.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fspoki.tvnet.lv%252Faktuali%252FKurus-kukainus-var-galinat-kurus-nevar%252F387958%3B306%3B360

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=zilonis&imgsrc=wlUK2NguHLkPyM%253A%3BdkaoVfokz6zqmM%3Bhttp%253A%252F%252Fzilonuistaba.weebly.com%252Fuploads%252F4%252F6%252F0%252F1%252F4601198%252F7942493.jpg%253F199%3Bhttp%253A%252F%252Fzilonuistaba.weebly.com%252Fzilo326u-m257ja.html%3B199%3B190>

https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=govs&imgsrc=Ql1r0cEyitBjbM%253A%3BVctUqpX_7kN6PM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.fotobanka.lv%252Fimages%252Fproducts1%252Fvk001224a.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.fotobanka.lv%252Fcenter.php%253Fpid%253D0214%2526bs%253D2916%3B283%3B189

https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=teli%C5%86%C5%A1&imgsrc=gg_-zQMjKFRWtM%253A%3BNYIVKS0hY94vXM%3Bhttp%253A%252F%252Fy.delfi.lv%252Fnorm%252F102300%252F2717632_mOVYo8.jpeg%3Bhttp%253A%252F%252Ffoto.delfi.lv%252Falbum%252F102300%252F%253Fview%253Dblog%3B419%3B630

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=vect%C4%93vs&imgsrc=M1gJ1Xh4H6xcWM%253A%3BEuPrQILvCi1wYM%3Bhttp%253A%252F%252Fvaltters.lv%252Fwp-content%252Fuploads%252F2013%252F05%252Fvectevs.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fvaltters.lv%252Fneapstajies-tad-kad-viss-sanak%252F%3B600%3B642>

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=vect%C4%93vs&imgsrc=R0LlyBH8T63Q2M%253A%3BpzJIESQgYCMqKM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.patiesi.lv%252Fwp-content%252Fuploads%252F2007%252F08%252F490.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.patiesi.lv%252F2007%252F08%252F02%252Fvectevs-gatavojas-apprecet-mazdelu%252F%3B160%3B120>

https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=zvirbulis&imgsrc=DaRqX4Wa-F8bPM%253A%3Bcdqrvn2oB-chCM%3Bhttp%253A%252F%252Frmclo.ucoz.lv%252F_nw%252F0%252F60847.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Frmclo.ucoz.lv%252Fnews%252F%253Fpage7%3B420%3B300

https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=strauss&imgsrc=aCTzEV19x8UAjM%253A%3BmfRm6iGpjP9TSM%3Bhttp%253A%252F%252Fduden.de%252F_media_%252Ffull%252FS%252FStrauss-201020499764.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.duden.de%252Frechtschreibung%252FStrausz_Vogel%3B444%3B699

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=1+kg&imgsrc=ZiQsQt5Za4cgUM%253A%3BucD9iWPYGwE9uM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.schule.rorschach.ch%252Fpotatoe%252F5FR013%252Fun%252520kilo.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.schule.rorschach.ch%252Fpotatoe%252F5FR013%252F5FR013.htm%3B345%3B528>

<https://www.google.lv/search?q=mu%C5%A1a&biw=1280&bih=869&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=93l2VbjlBYHnsAGBsYCICQ&ved=0CDQQsAQ#tbm=isch&q=1+kg+vates&imgsrc=8tclxy5-lAf1aM%253A%3BlyrBWomM3ni-LM%3Bhttp%253A%252F%252Fg2.delphi.lv%252Fimages%252Fpix%252F995x521%252FM6oJjPvOW9A%252Fvate-bumbinas-kokvilna-45682312.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.delfi.lv%252Fmajadarzs%252Fpraktiski-padomi%252F%253Fpage%253D2%3B995%3B521>

<http://lv.wikipedia.org/wiki/Tilpums#/media/>

<http://www.stornet.com/lv/>

<http://www.bebis.lv/lv/?route=product/product&product>

<http://dravnieks.lv/>

<http://marineejam.blogspot.com>

<http://www.sanitex.lv/>

<https://www.google.lv/search?q=Daugava&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=5yKRVb37L4PCywOkrl3wCg&ved=0CCcQsAQ#imgsrc=1yXLkDwKHQE8vM%3A>

<https://www.google.lv/search?q=Daugava&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=5yKRVb37L4PCywOkrl3wCg&ved=0CCcQsAQ#tbm=isch&q=dau-gavas+loki&imgsrc=eqUKTSsyrmv0sM%3A>

<https://www.google.lv/search?q=Daugava&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=5yKRVb37L4PCywOkrl3wCg&ved=0CCcQsAQ#tbm=isch&q=upe+daugava&imgsrc=Ne2x8h18dHrsGM%3A>

<https://www.google.lv/search?q=Daugava&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=5yKRVb37L4PCywOkrl3wCg&ved=0CCcQsAQ#tbm=isch&q=elekt-rostacijas+latvij%C4%81&imgsrc=T8QldlZ6CqcabM%3A>

www.latvenergo.lv

<https://www.google.lv/search?q=Daugava&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=5yKRVb37L4PCywOkrl3wCg&ved=0CCcQsAQ#tbm=isch&q=Laucses+up%C4%ABte+%imgrc=Qe5AsXXI25-uCM%3A>

<http://www.stroynet.ru/users/files/83696-5672773.jpg>

<http://www.thepeal.com/wp-content/uploads/2014/04/healthier-food-640x480.jpg>

<http://www.aquariumslife.com/wp-content/uploads/2009/04/peat.jpg>

<http://profi-tepla.ru/images/1/3.jpg>

http://cdn.altaypost.ru/uploads/posts/2014-02/1392976105_mercaptan-gaz1.jpg

<https://www.firmas.lv/news/Liepaja?of=2&>

[http://gov.cap.ru/UserFiles/news/20130829/phpthumb_generated_thumbnailjpg_\(3\).jpg](http://gov.cap.ru/UserFiles/news/20130829/phpthumb_generated_thumbnailjpg_(3).jpg)

<http://www.irlaiks.lv/tourism/articles/article.php?id=8277915>

<http://www.vivealmansa.es/uploads/proextin-extintores-contra-incendios-en-almansa.jpg>

<http://artbymariangrace.blogspot.com/2008/03/apple-tree-flowers-and-heart-shape-sun.html>
<http://www.apartmentsinteriordesign.com/2011/07/beach-wall-murals-concepts-for-kids/sun-kids-beach-murals-image/>

http://et.wikipedia.org/wiki/Pilt:Sun_clock_in_Valka.jpg

<http://proteus.brown.edu/13things/9796>

<http://www.dailyslandered.com/page/6/>

http://search.softlandmark.com/Digital_Clock_Screen_Server.html

<http://neogeo.lv/?p=1905>

http://www.impro.lv/default.asp?selected=articles&artId=FOTOGALERIJA252_13&page_from=2&from=4

<http://www.uzdevumi.lv/p/geografija/9-klase/cilveka-dzives-un-darbibas-vide-7795/re-0a03378c-1519-4794-bd9f-103a4eb44f37>

http://www.ventspilnieki.lv/atputas_bazes/apskates_objekti/604_makonkalns/

http://travelnews.lv/?view=gallery&g_uid=3689

http://travelnews.lv/?view=gallery&g_uid=3054

<https://www.google.lv/search?q=sams+zivs&biw=1024&bih=644&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=NcqTVZuhJMuUsgHw8pfYBg&ved=0CB0QsAQ#imgsrc=gtiHnePZAt3lQM%3A>