

LVA14

Dabaszinības 4. klase

Darba lapas

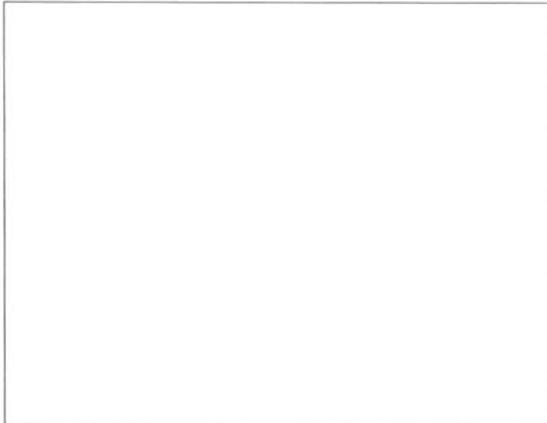


bilincvālā
izglītība

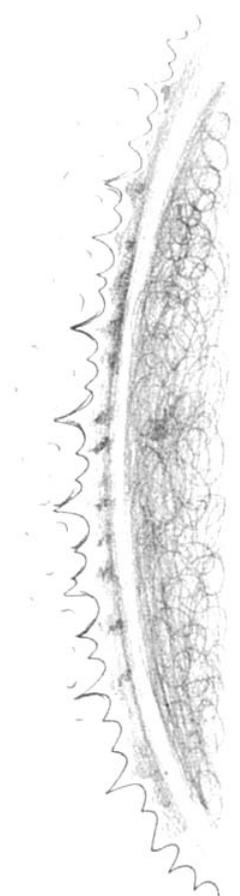
ZVAIGŽNOTĀ DEBESS

1. darba lapa

1. Kas ir Mēness? Zīmē un raksti!



2. Aplūko zemeslodes attēlu un uzraksti, kāda diennakts daļa (diena, nakts, rīts, vakars) ir norādītajās vietās!



* Iedomājies, ka tu skaties uz Zemi un Sauli no augšas!
Atrodi vietu, kur uz Zemes ir Baltijas jūra, un ieviec tur ✕!

3. Ieraksti atbilstošus vārdus!

Noderīgi vārdi:		
griezties	mazāks	globuss

_____ ir apaļš Zemes modelis.

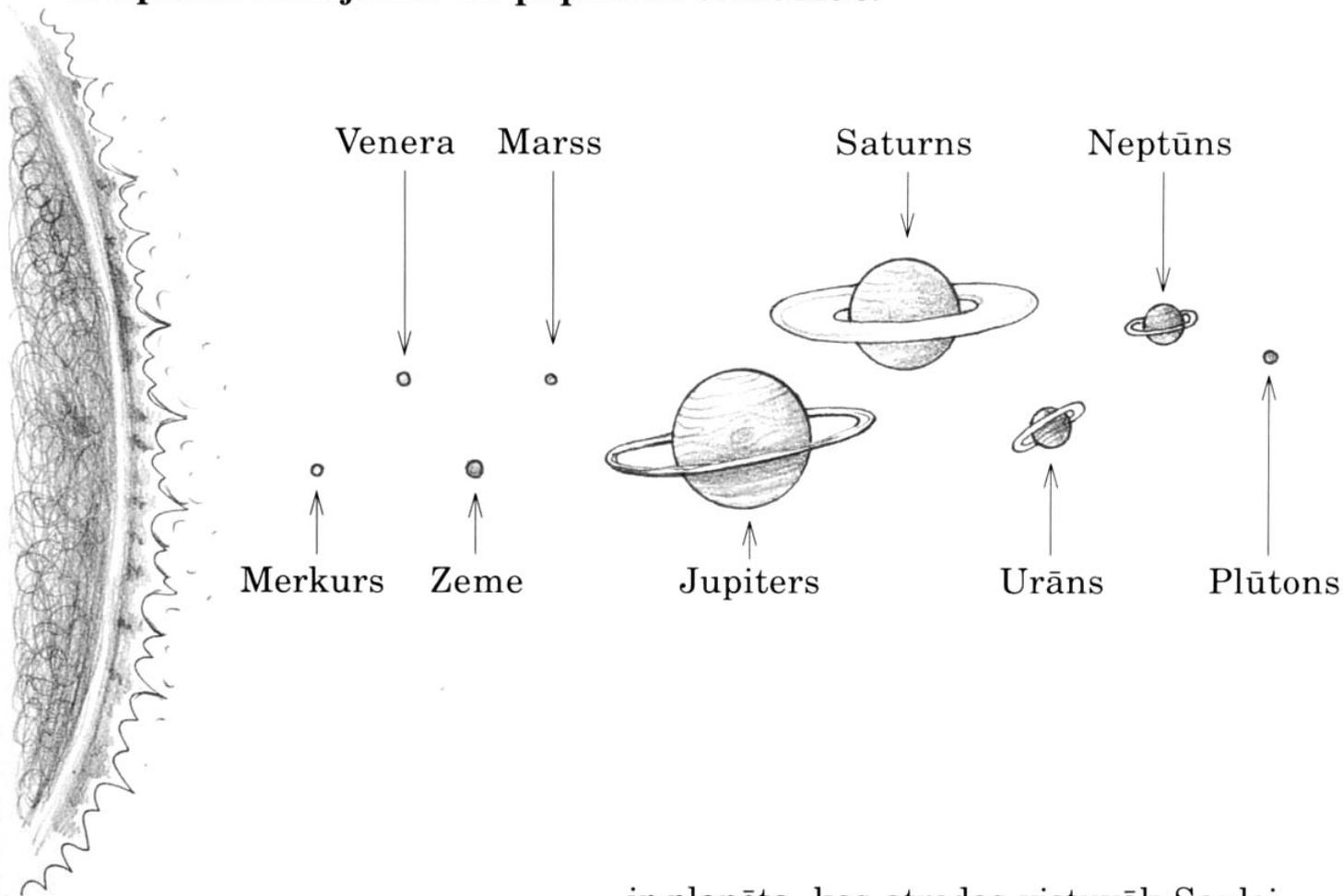
Tas var _____ tāpat kā Zeme.

Globuss ir daudz _____ par Zemi.

ZVAIGŽNOTĀ DEBESS

2. darba lapa

1. Aplūko zīmējumu un papildini teikumus!



_____ ir planēta, kas atrodas vistuvāk Saulei.

_____ un _____ ir Zemes kaimiņplanētas.

Vistālāk no Saules atrodas _____.

Par Zemi lielākas planētas ir _____, _____,
_____, _____.

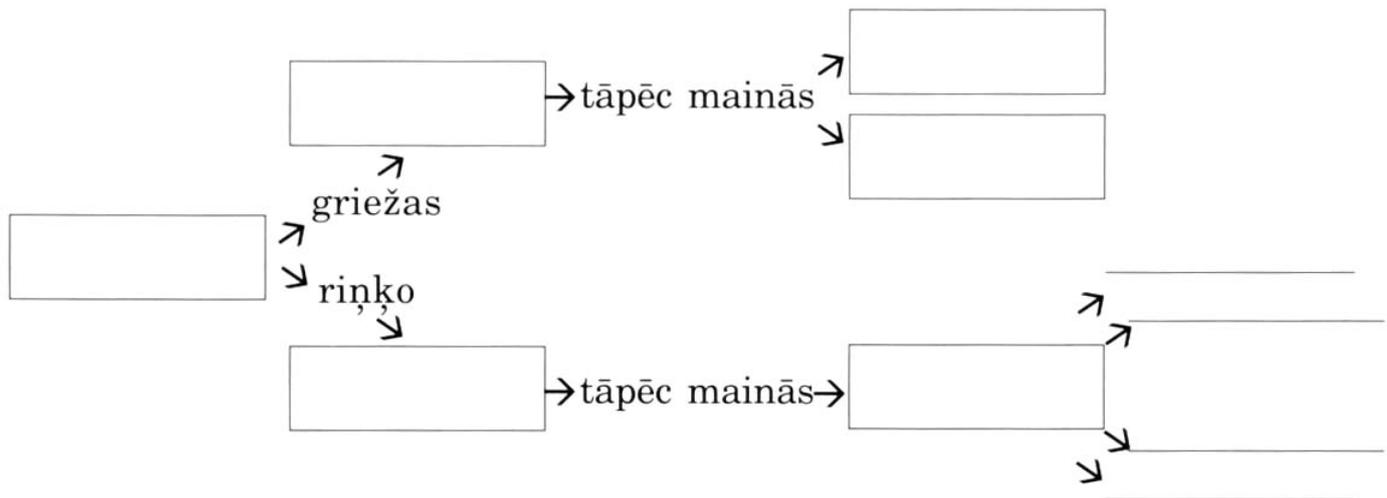
2. Kuras planētas var redzēt bez teleskopa? Uzraksti!

ZVAIGŽNOTĀ DEBESS

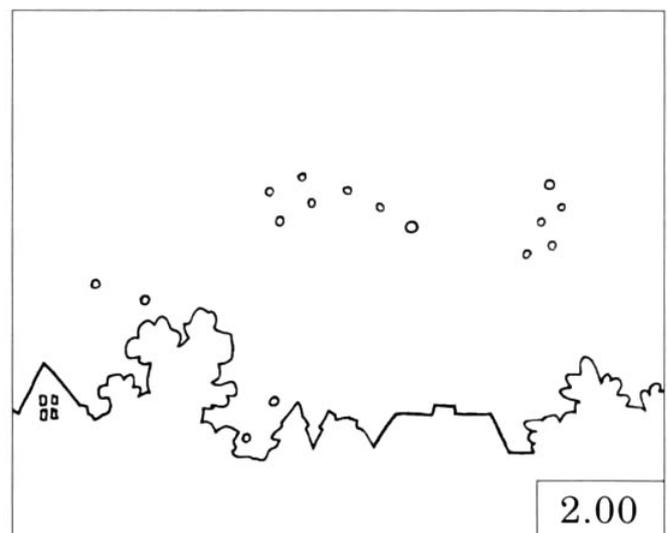
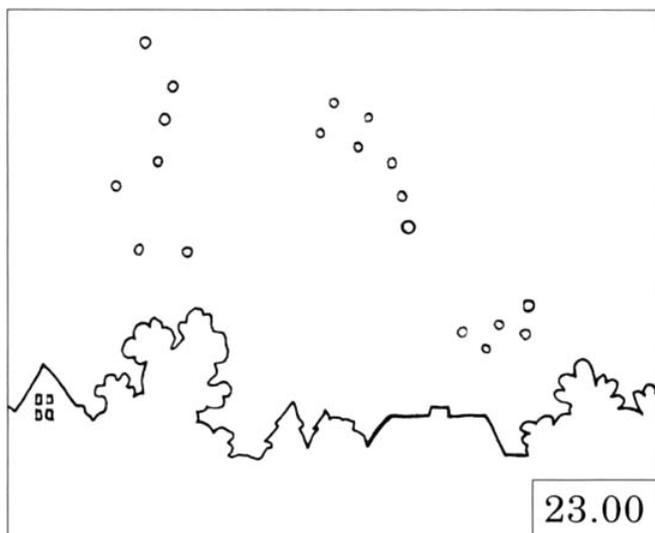
3. darba lapa

1. Aizpildi shēmu!

Noderīgi vārdi:				
pavasaris	nakts	rudens	ziema	ap Sauli
diena	vasara	gadalaiki	ap savu asi	Zeme



2. Aplūko zīmējumus, kuros attēloti zvaigznāji! Viens zīmējums zīmēts pulksten 23.00, otrs – pēc trim stundām. Izpēti, kā šo stundu laikā mainījusies zvaigžņotā debess! Zīmējumā ar bultiņām norādi, kā katrs zvaigznājs pārvietojies!



Uzraksti zvaigznāju nosaukumus!

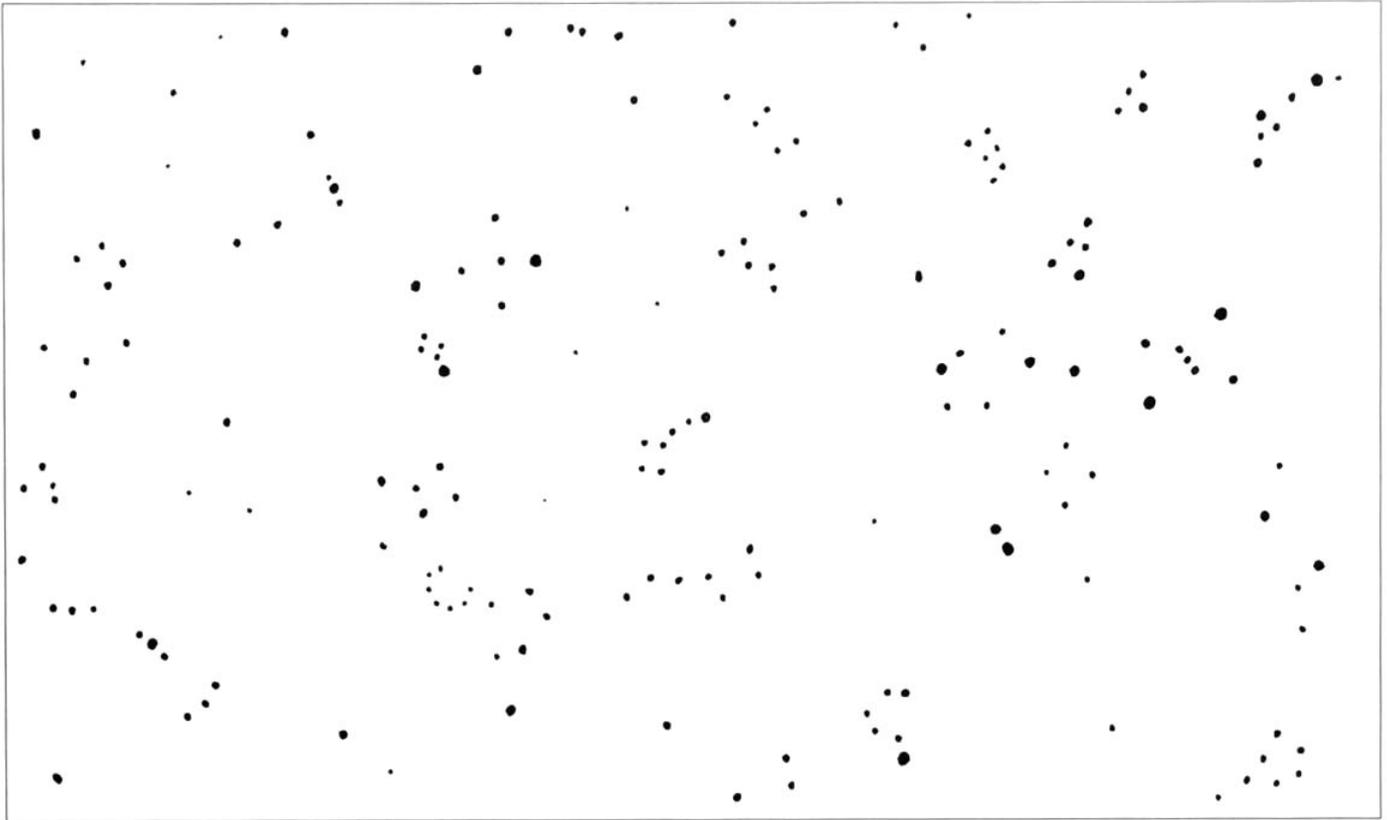
1. _____
2. _____
3. _____

Kā sauc zvaigzni, kas vienīgā nav pārvietojusies?

ZVAIGŽNOTĀ DEBESS

4. darba lapa

1. Zvaigžņu kartē atrodi sešus norādītos zvaigznājus un savieno to zvaigznes!



Liels Lācis



Orions



Lauva



Kasiopeja



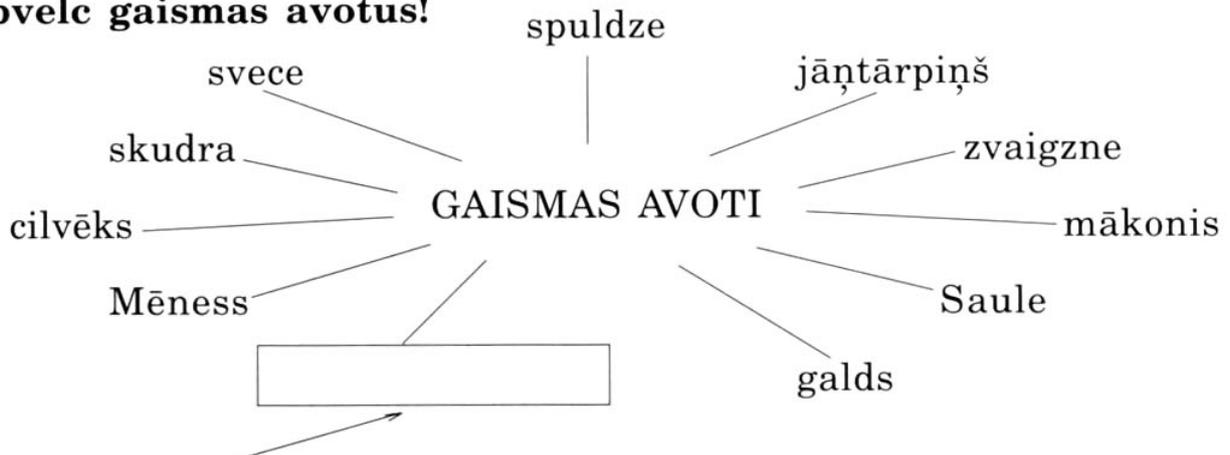
Mazais Lācis



Gulbis

2. Kāpēc Saule ir lielāka par citām zvaigznēm? Uzraksti!

3. Apvelc gaismas avotus!



Izdomā un ieraksti vēl vienu vārdu!

ZVAIGŽNOTĀ DEBESS

5. darba lapa

1. Lasi tekstu un pasvītro vārdus, kas apzīmē gaismas avotus!

Kosmosā ir miljoniem milzīgu, karstu un spīdošu gāzu ložu, kas izstaro gaismu un siltumu. Tās ir zvaigznes. Naktī tās izskatās kā mazi punktiņi, jo atrodas ļoti tālu no Zemes. Saule arī ir zvaigzne, tikai tā atrodas daudz tuvāk. Tāpēc mēs Sauli redzam lielāku nekā citas zvaigznes. Zeme riņķo ap Sauli, tāpēc mainās gadalaiki. Zeme griežas arī pati ap savu asi. Tāpēc Saule aust un riet tieši tāpat kā citi debess spīdekļi – Mēness, planētas un zvaigznes. Tāpēc dienu nomaina nakts un nakti – jauna diena.

* 2. Atrisini krustvārdu mīklu!

VERTIKĀLI

1. Cilvēks – zvaigžņu pētnieks.

2. Ierīce zvaigžņu pētniecībai.

5. Zemes kaimiņplanēta.

7. Debesu spīdekļis ar asti.

11. Mēness dilst vai ...

12. Planēta starp Veneru un Marsu.

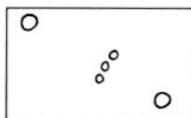
HORIZONTĀLI

3. Zemei vistuvākā zvaigzne.

4. Lielākā planēta Saules sistēmā.

6. Ēka, kurā atrodas teleskops.

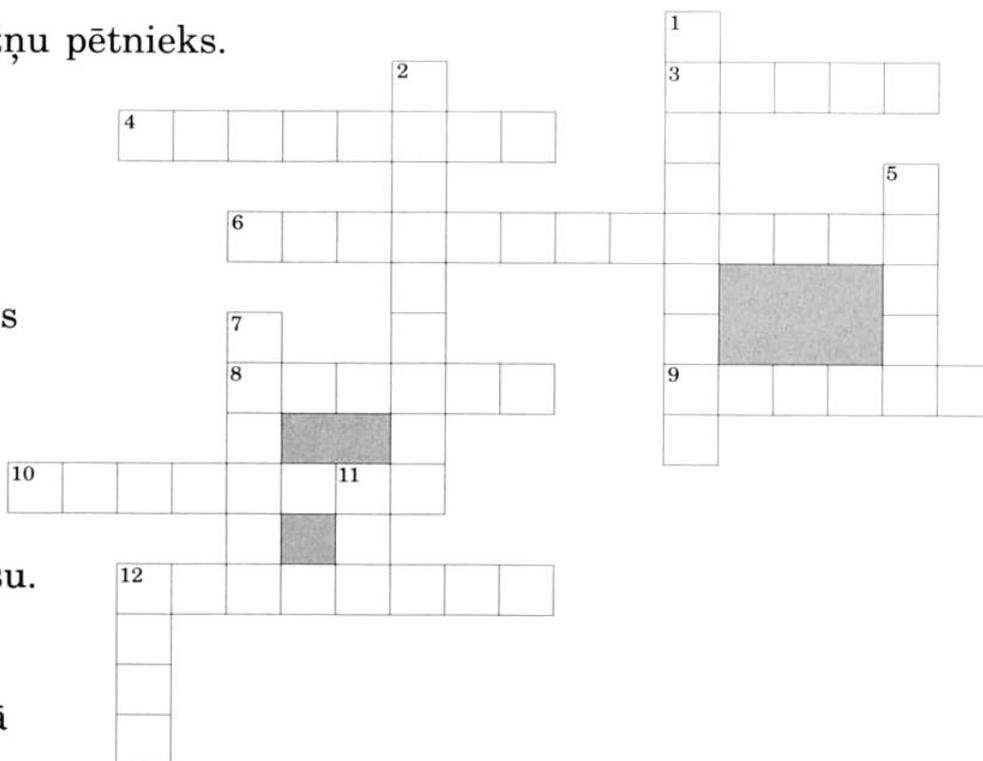
8. Zvaigznājs.



9. Zemes dabīgais pavadonis.

10. Ap Sauli riņķo deviņas ...

12. Karsta un spoža gāzes lode kosmosā.



SILTUMA JOSLAS

1. darba lapa

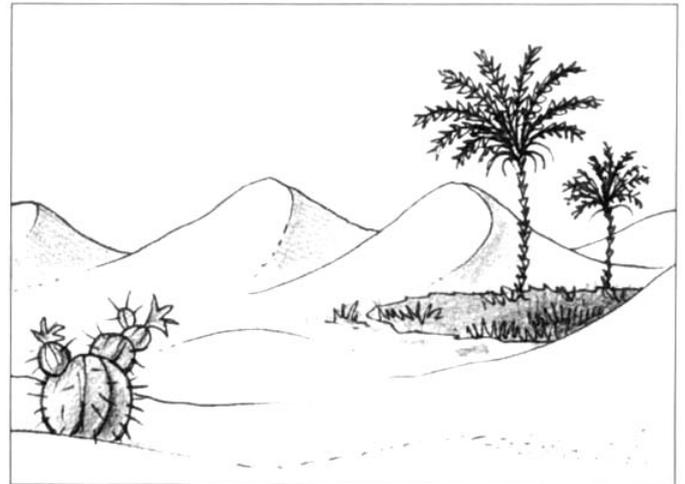
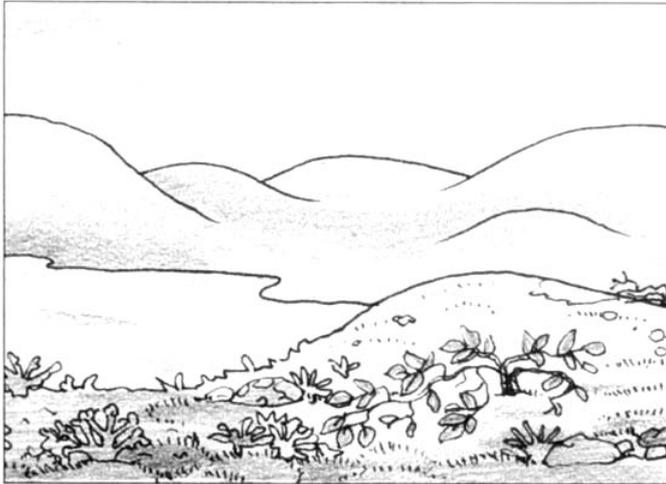
✂

Ekvators	Ziemeļpols	Dienvidpols	Mērenā josla	Karstā josla
Aukstā josla	Polārā diena	Polārā nakts	Polārais loks	Tropu loks
Polārlapsa	Pingvīns	Ziemeļbriedis	Leduslācis	Ronis
Pundurbērzs	Sūnas	Muskusvērsis	Baltā pūce	Baltirbe
Ķērpji	Tundra	Ledus un sniega tuksneši	Tuksnesis	Latvija
Ekvatoriālie meži	Liānas	Papagailis	Kokvarde	Gekons
Tarakāns	Zarkukainis	Putnuzirneklis	Dižsikspārnis	Pērtiķis
Savanna	Surikats	Kaktuss	Oāze	Zebra
Strauss	Orhideja	Banāns	Palma	Zilonis
Ziemeļu puslode	Dienvidu puslode	Grenlande	Arktika	Antarktīda
Āfrika	Dienvidamerika			

SILTUMA JOSLAS

2. darba lapa

Aplūko zīmējumos attēlotās dabas zonas – tundru un tuksnesi! Apvelc tos vārdus vai vārdu savienojumus, kas raksturo šīs dabas zonas! Papildini sarakstu ar vēl dažiem vārdiem!



sausums karstums aukstums

smilšu vētras auksts vējš

īsa vasara retas lietussgāzes

sūnas ķērpji oāze

kaktusi ledus sniegs

svelme aisbergs kāpa sals

sausums karstums aukstums

smilšu vētras auksts vējš

īsa vasara retas lietussgāzes

sūnas ķērpji oāze

kaktusi ledus sniegs

svelme aisbergs kāpa sals

Uzraksti, kādiem klimatiskajiem apstākļiem ir jāpielāgojas augiem, kas aug aukstos klimatiskajos apstākļos – tundrā!

Uzraksti, kādiem klimatiskajiem apstākļiem ir jāpielāgojas augiem, kas aug karstos zemeslodes apgabalos, piemēram, tuksnesī!

SILTUMA JOSLAS

3. darba lapa



* Uzraksti atbildes uz jautājumiem!

Noderīgi vārdi:

karsts, sauss, auksts, stiprs un auksts vējš, klimats, saglabāt mitrumu, sniega sega, ilgs sausuma periods, ūdens, īsa vasara, mazāk iztvaiko ūdens, zeme atkūst līdz 50 centimetru dziļumam, pazemes ūdeņi iztek zemes virspusē, nepieciešams mitrums

Kāpēc?

1. Kāpēc tundrā ziedaugi uzzied un nogatavina sēklas pāris mēnešu laikā?

2. Kāpēc augiem tuksnesī attīstās garas saknes?

3. Kāpēc augi tundrā ir zemi un aug blīvos puduros?

4. Kāpēc dateļpalmas tuksnesī aug tikai oāzēs?

5. Kāpēc kaktusiem lapu vietā ir ērkšķi?

6. Kāpēc kaktusi lietusgāžu laikā uzkrāj ūdeni stumbrā?

7. Kāpēc augi tundrā aug klinšu spraugās un starp akmeņiem?

8. Kāpēc pirms nelabvēlīgiem laika apstākļiem augi nomet lapas?

9. Kāpēc augi tuksnesī zied tikai pēc lietusgāzēm?

10. Kāpēc kāpu niedres sausā un karstā laikā saritina lapas?

Tāpēc!

SILTUMA JOSLAS

4. darba lapa

Velc bultiņu no dzīvnieka zīmējuma līdz tai vietā mežā, kur, tavuprāt, tas varētu atrasties!



dīzispārnis



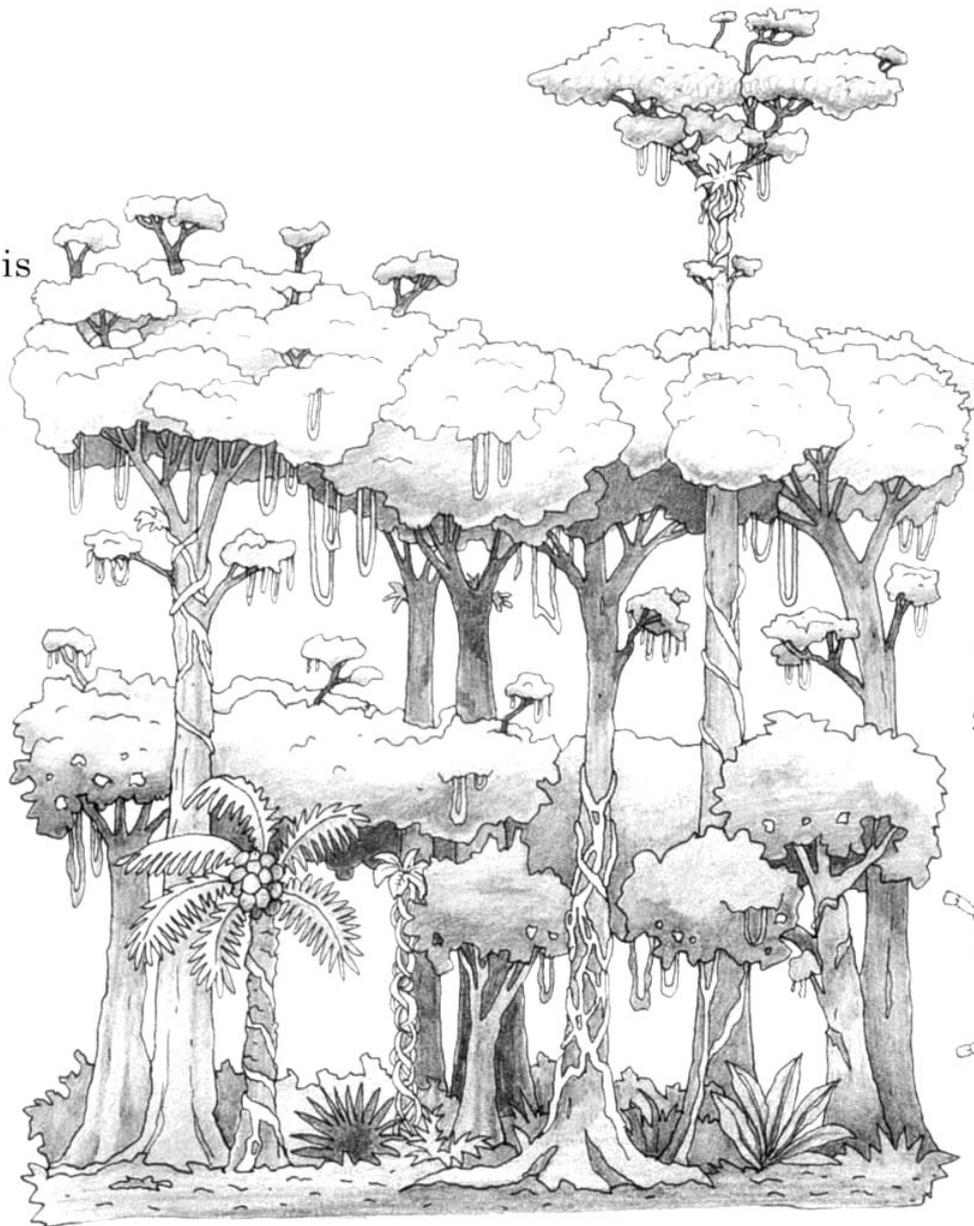
kalitrikss



dendrobats



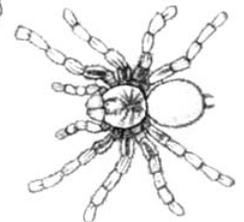
lapgriežskudra



ara



zarkukainis



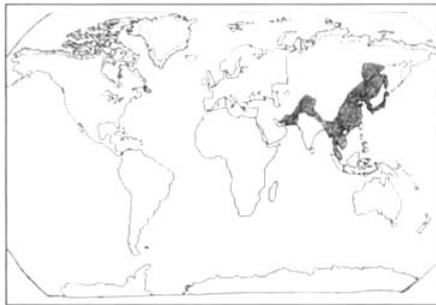
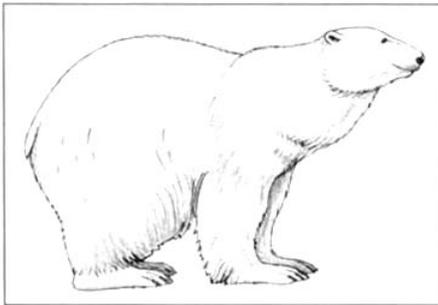
putnu-
zirneklis

Kā tu domā: kāpēc tropiskajā mežā ir bagāta augu un dzīvnieku valsts? Uzraksti!

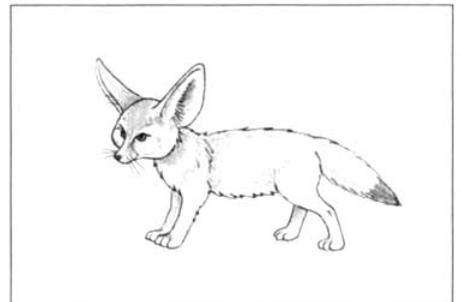
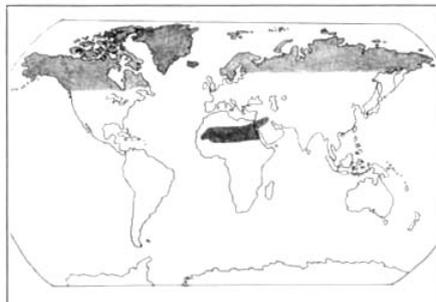
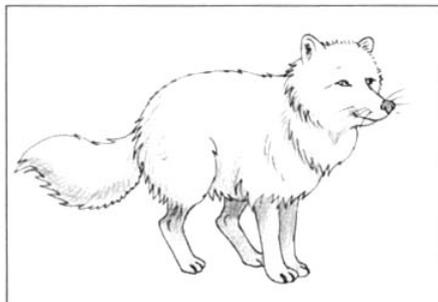
SILTUMA JOSLAS

5. darba lapa

Salīdzini kartēs lāču un lapsu izplatības apgabalus! Aizpildi tabulas!



Lāči	Kurā siltuma joslā dzīvo šie lāči?			Kurš no tiem ir augumā lielākais?	Kurš no tiem ir augumā mazākais?
	Aukstā	Mērenā	Karstā		
Leduslācis					
Himalaju lācis					



Lapsas	Kurā siltuma joslā dzīvo šīs lapsas?			Kurai lapsai ir lielākas ausis?	Kurai lapsai ir mazākas ausis?
	Aukstā	Mērenā	Karstā		
Polārlapsa					
Feneklapsa					

Papildini teikumu!

Noderīgi vārdi: lielas ausis liels augums leduslācis feneklapsa

_____ dzīvniekam, piemēram, _____, palīdz saglabāt siltumu aukstajos Arktikas ledājos.

_____ kā, piemēram, _____ palīdz atdot lieko siltumu un atdzēsēties tuksneša svelmē.

SILTUMA JOSLAS

6. darba lapa

* Atbildi uz jautājumiem!

Kamielis ir pielāgojies dzīvei tuksnesī. Tuksnesī ir karsts un sauss dienā, bet auksts naktī.

Kas aizsargā kameļa acis, lai tajās nenokļūtu smiltis?

Kāpēc kamielis aizver nāsis?

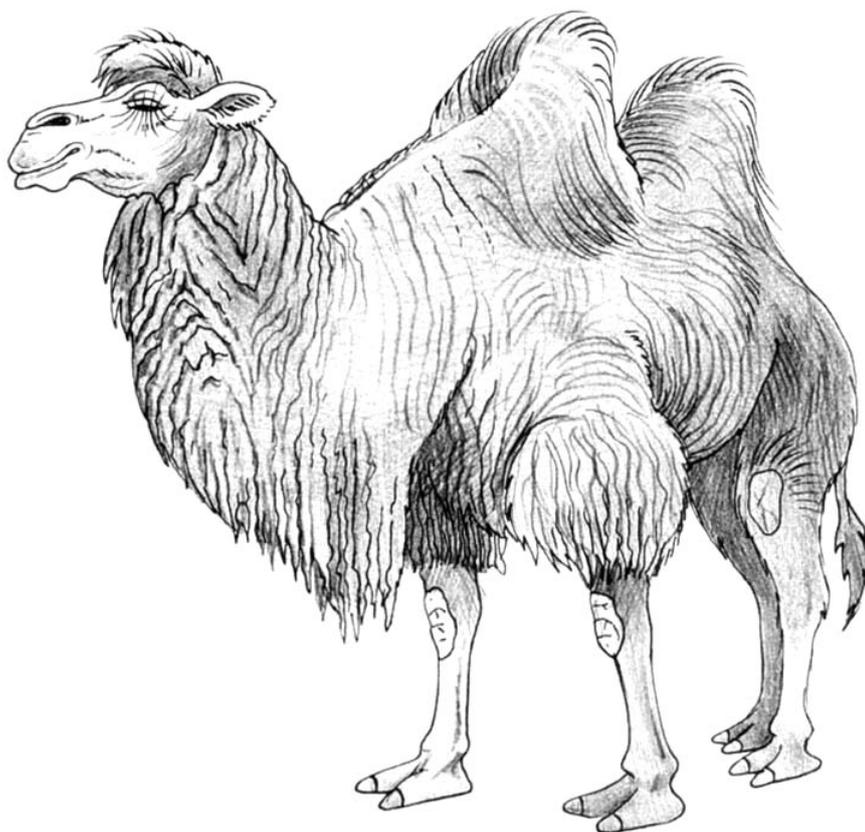
Kāpēc kameļa ausis ir mazas un apaugušas ar vilnu?

No kā kamieli aizsargā tā biezā vilna?

Kas atrodas kameļa kupros? Kāpēc?

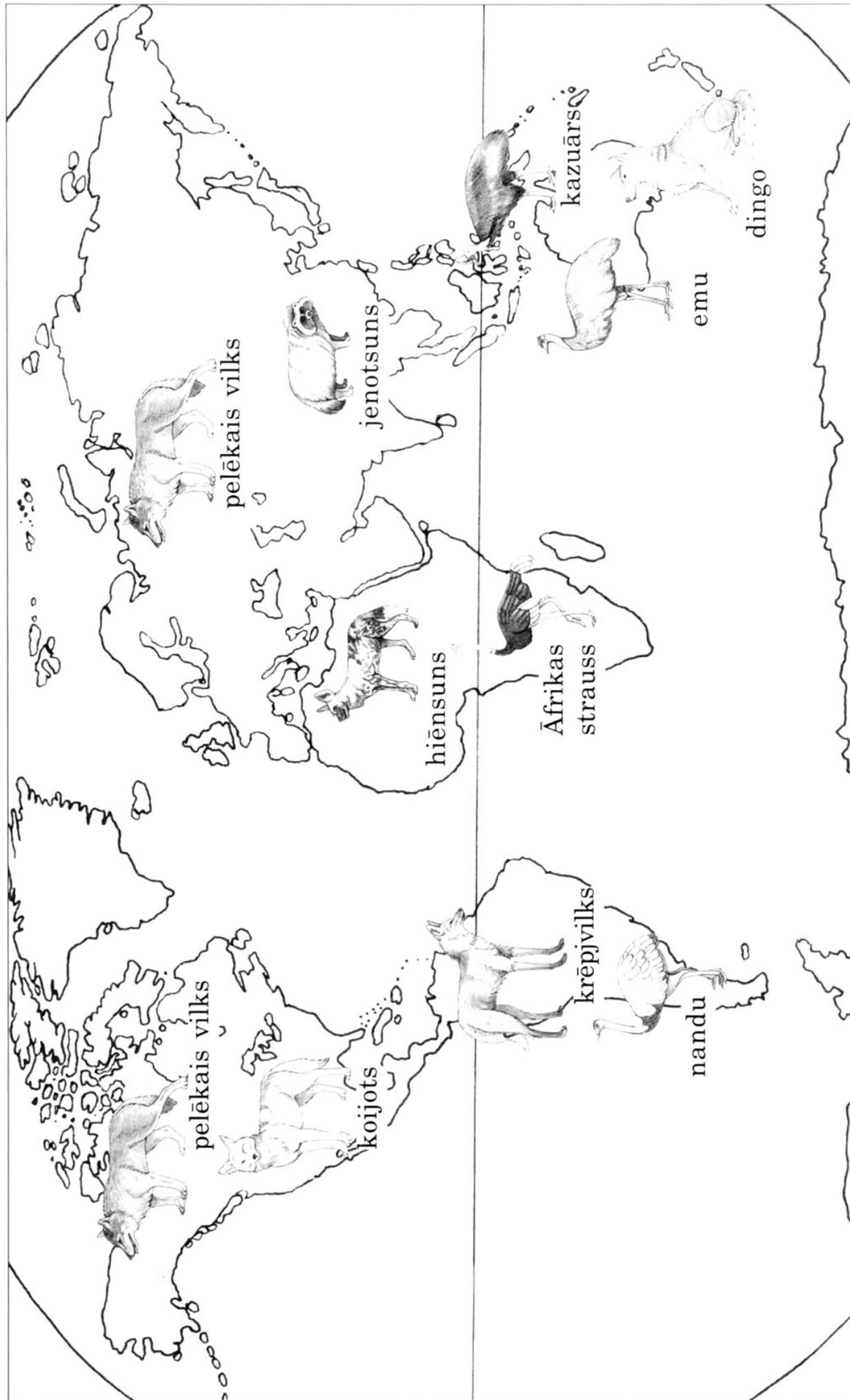
Kāpēc kameļa kājas negrimst smiltīs?

No kā kamieli pasargā biezās tulznas uz kājām?



KONTINENTI

1. darba lapa



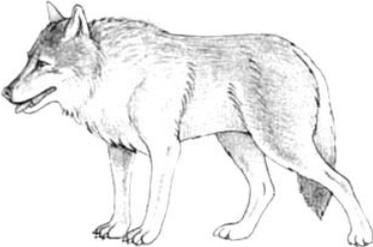
KONTINENTI

2. darba lapa

Izpēti kartē, kur dzīvo pelēkā vilka radinieki!

Zem dzīvnieku attēliem ieraksti, kā tos sauc un kurā kontinentā tie dzīvo!

Uzraksti tabulā par ceļojuma "Pelēkā vilka radinieki – pelēkais vilks, kojots, krēpjvilks, hiēnsuns, dingo un jenotsuns" maršrutu!

Dzīvnieks	Kādus ģeogrāfiskus objektus – upes, okeānus, jūras, kalnus – tu varēsi aplūkot ceļojuma laikā? Kādās valstīs kādus cilvēkus tu sastapsi? Kādus transportlīdzekļus tev nāksies izmantot, lai veiktu šo maršrutu?
 <p>Kā sauc? _____</p> <p>Kur dzīvo? _____</p>	<hr/>
 <p>Kā sauc? _____</p> <p>Kur dzīvo? _____</p>	<hr/>
 <p>Kā sauc? _____</p> <p>Kur dzīvo? _____</p>	<hr/>

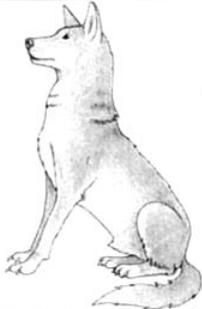
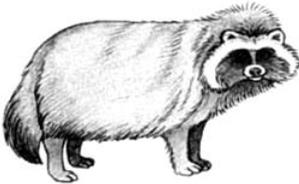
KONTINENTI

3. darba lapa

1. Izpēti kartē, kur dzīvo pelēkā vilka radnieki!

Zem dzīvnieku attēliem ieraksti, kā tos sauc un kurā kontinentā tie dzīvo!

Uzraksti tabulā par ceļojuma "Pelēkā vilka radnieki – pelēkais vilks, koijots, krēpjavilks, hiēnsuns, dingo un jenotsuns" maršrutu!

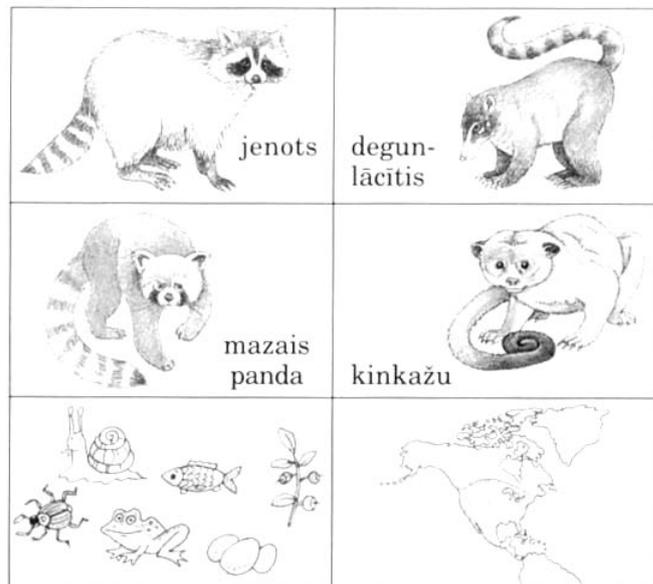
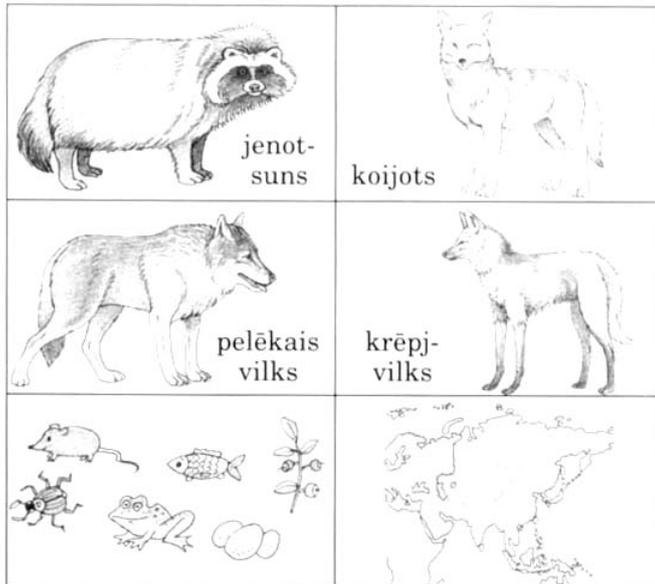
Dzīvnieks	Kādus ģeogrāfiskus objektus – upes, okeānus, jūras, kalnus – tu varēsi aplūkot ceļojuma laikā? Kādās valstīs kādus cilvēkus tu sastapsi? Kādus transportlīdzekļus tev nāksies izmantot, lai veiktu šo maršrutu?
 <p>Kā sauc? _____</p> <p>Kur dzīvo? _____</p>	<hr/>
 <p>Kā sauc? _____</p> <p>Kur dzīvo? _____</p>	<hr/>
 <p>Kā sauc? _____</p> <p>Kur dzīvo? _____</p>	<hr/>

2. Izdomā un iezīmē kartē maršrutu, kā tu varētu apceļot pasaulē lielākos putnus – strausu, nandu, emu un kazuāru! Uz atsevišķas lapas uzraksti par šo maršrutu!

KONTINENTI

4. darba lapa

Salīdzini jenotsuni un jenotu!



Aizpildi tabulu!

	Jenotsuns	Jenots
Kur dzīvo?		
Kas ir tā radinieki?		
Ko ēd?		
Kāda ir aste?		
Izkrāso sejas masku!		

KONTINENTI

5. darba lapa

1. Kurš vārds katrā ailītē ir lieks? Uzraksti, kāpēc tas ir lieks!

Indijas pāvs, mazais panda, sumbrs, leduslācis, Eirāzija, pingvīns, Himalaju lācis, Amūras tīģeris, Āzijas zilonis	<hr/> <hr/> <hr/>
ķengurs, kukabura, Austrālija, planētājkuskuss, jenotsuns, žurkķengurs, kovari, kakadu, kazuārs	<hr/> <hr/> <hr/>
Dienvīdamerika, krēpjvilks, kapibara, Andu kondors, nīlzirgs, kalitrikss, lapgriežskudras, kinkažu, nandu	<hr/> <hr/> <hr/>
lama, šimpanze, feneklapsa, surikats, žirafe, zebra, lauva, strauss, Āfrika	<hr/> <hr/> <hr/>
jenots, muskusvērsis, kojots, Misisipi aligators, Ziemeļamerika, Makenzi vilks, Kadjakas lācis, divkupru kamielis	<hr/> <hr/> <hr/>

2. Aizpildi tabulu!



	Āfrika	Austrālija	Dienvīdamerika	Ziemeļamerika	Eirāzija
Upe					
Kalni					
Tuksnesis					
Liels zālēdājs					
Plēsīgs dzīvnieks					
Putns					
Rāpulis					

VIELU PĀRVĒRTĪBAS

2. darba lapa

1. Uzzīmē pārvērtības, kas bija redzamas filmā!



2. Kādas pārvērtības tu esi novērojis (novērojusi)?
Uzraksti vismaz četras!

Kā tu domā: kura no tām ir ķīmiska?

3. Atzīmē ar **X**, vai pārvērtība ir ķīmiska!

Pārvērtības	Nav ķīmiska	Ir ķīmiska
Koka skaliņš pārvēršas par ogli.		
Ūdens pārvēršas par tvaikiem.		
Krūzīte saplīst.		
Sniegs izkūst (pārvēršas par ūdeni).		
Cukurs pārvēršas par karameli.		

VIELU PĀRVĒRTĪBAS

3. darba lapa

1. Kas notiek ķīmiskā pārvērtībā? Savieno!

Ķīmiskā pārvērtībā

mainās vielas formula.

mainās vielas smarža.

mainās vielas garša.

šķidra viela iztvaiko.

cieta viela izkūst.

rodas jauna gāzveida viela.

2. Uzraksti trīs tādas pārvērtības, kurās jauna viela nerodas!

1. _____

2. _____

3. _____

3. Apvelc četru vielu nosaukumus, kuras dabā nav sastopamas, bet kuras cilvēki iegūst ķīmiskās pārvērtībās!

dzelzs

ūdens

stikls

akmens

plastmasa

benzīns

etiķis

koks

skābeklis

Izdomā un uzraksti vēl dažus piemērus!

VIELU PĀRVĒRTĪBAS

4. darba lapa

* Eksperimentē un novērojumus pieraksti tabulā!

Nepieciešamie materiāli:

ūdens
citronskābe
dzeramā soda
cukurs
3 krūzītes
3 karotes
liela krūze



Dari tā!

<p>1. Vienā krūzītē sajauc pustējkaroti citronskābes un pustējkaroti dzeramās sodas! Ieraksti tabulā savus novērojumus!</p>		<p>2. Pielej maisījumam ūdeni, vienlaikus visu maisot ar tējkaroti! Ieraksti novērojumus tabulā!</p>	
<p>3. Otrajā krūzītē samaisi nedaudz citronskābes un ūdeni!</p>		<p>4. Trešajā krūzītē samaisi nedaudz dzeramās sodas un ūdeni!</p>	<p>5. Ielej lielajā krūzē dzeramās sodas un citronskābes šķīdumus! Ieraksti novērojumus tabulā!</p>

Darbība	Novērojumi
Krūzītē sajauc sausu citronskābi ar dzeramo sodu.	
Strauji maisot, maisījumam pielej ūdeni.	
Salej kopā dzeramās sodas un citronskābes šķīdumus.	

Secinājumi

Uzraksti, kas jādara, lai sāktos ķīmiska pārvērtība!

Pievieno maisījumam lielajā krūzē cukuru! Cik daudz cukura un citronskābes jālieto, lai pagatavotu garšīgu dzērienu?

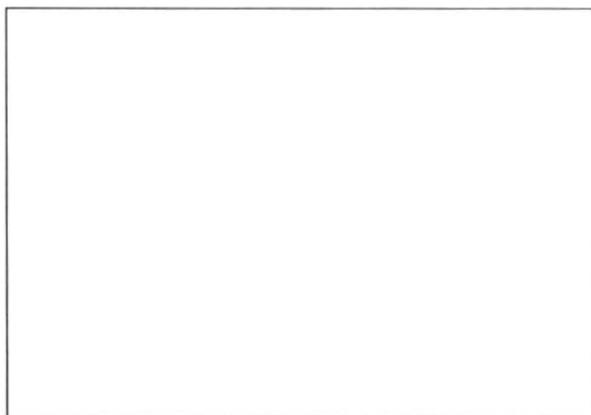
ŪDENS APRITE

1. darba lapa

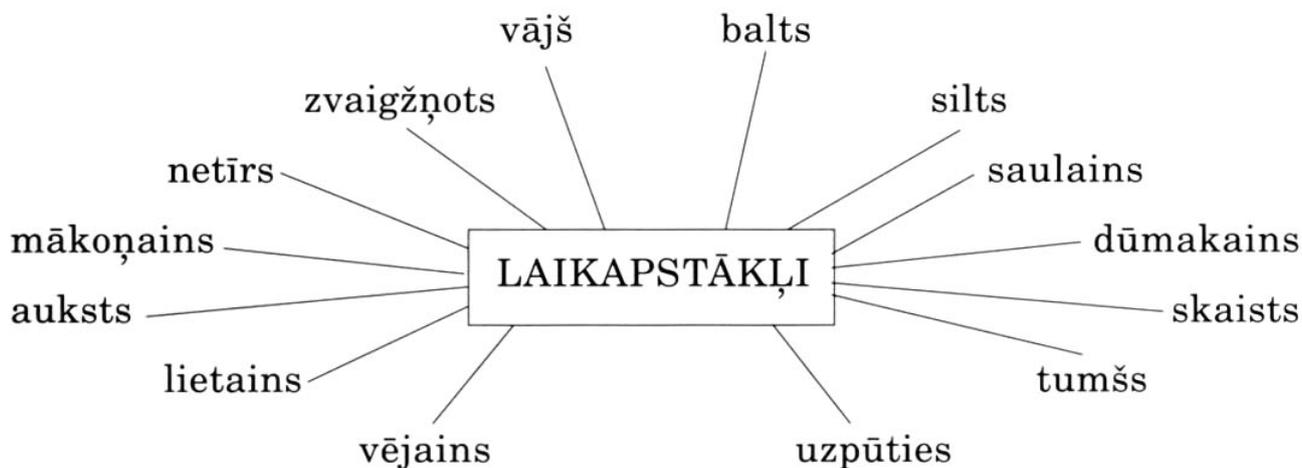
1. Uzraksti, kāpēc augiem, dzīvniekiem un cilvēkiem ir ļoti nepieciešams ūdens!



2. Kur uz Zemes ir ūdens? Zīmē un raksti!



3. Apvelc vārdus, kas apzīmē laikapstākļus!



4. Uzraksti, kā tu domā!

1. Kāpēc upēs neizsīkst ūdens?

2. Kas ir nokrišņi?

3. Kāpēc no gaisa krīt nokrišņi?

4. Kā rodas mākoņi?

ŪDENS APRITE

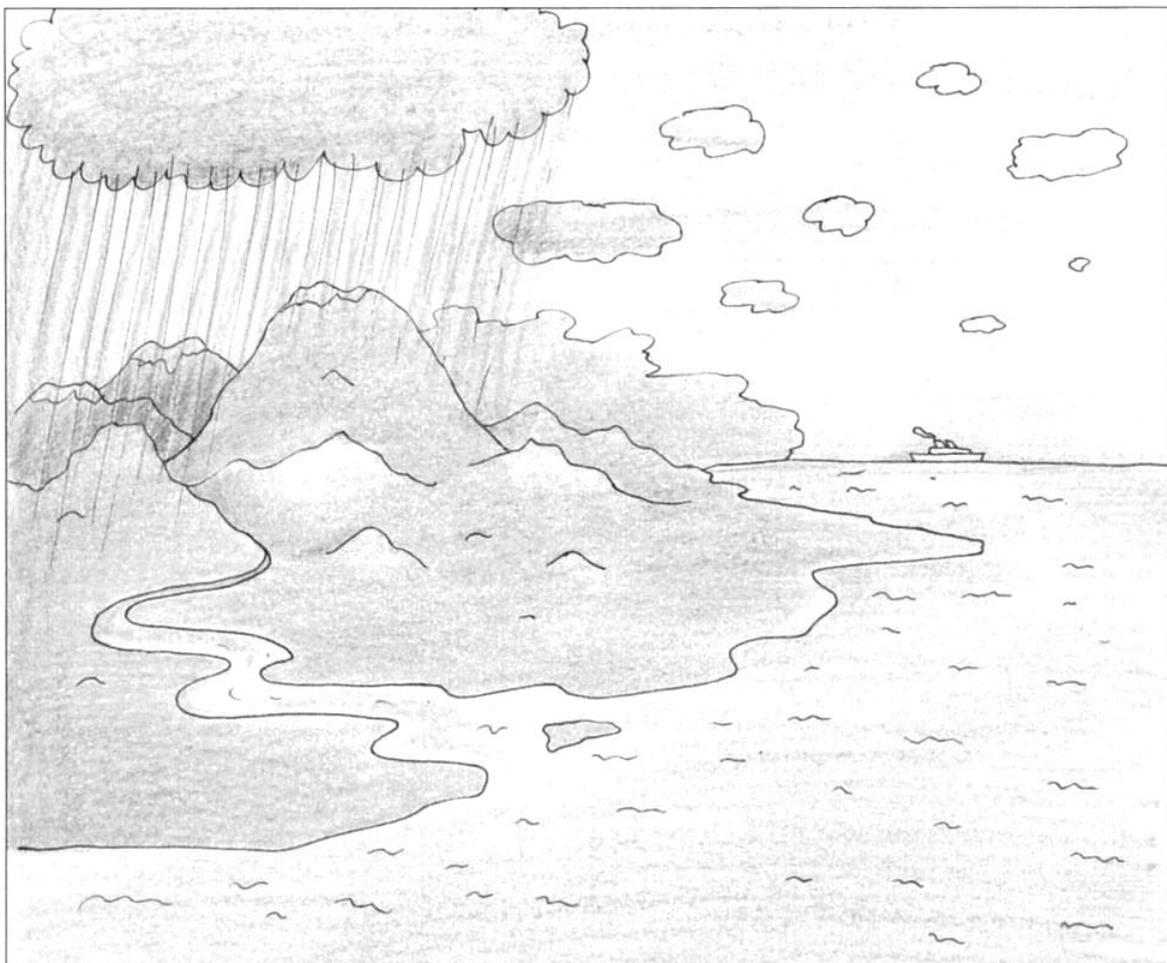
2. darba lapa

1. Pabeidz teikumu ar atbilstošo vārdu! Savieno!

- | | |
|--|----------------|
| 1. No peļķēm, upēm, ezeriem, jūrām un okeāniem ūdens | gaisu. |
| 2. Šis ūdens tvaiks sastāv no sīkiem ūdens | iztvaiko. |
| 3. Tie ceļas augšup kopā ar silto | atdziest. |
| 4. Lielā augstumā virs zemes siltais gaiss strauji | pilieni. |
| 5. Mazie ūdens pilieniņi sāk apvienoties, un veidojas | mākoņi. |
| 6. Ja lieli ūdens pilieni kļūst pārāk smagi, tie | peļķes. |
| 7. Uz zemes šie nokritušie ūdens pilieni veido | krīt lejā. |
| 8. Daļa nokritušo pilienu nokļūst augsnē un iesūcas zemē līdz | gruntsūdeņiem. |
| 9. Šie pazemes ūdeņi veido strautus, kas satek upēs, ezeros un | jūrās. |

2. Ūdens pilieni nonāk gaisā arī no dzīvām būtnēm. Uzraksti, kā tas notiek!

3. Papildini zīmējumu ar bultiņām, norādot pilienu ceļu ūdens aprites laikā! Zīmējumā ieraksti arī četrus ūdens aprites posmus: uzkrāšanās, nokrišņi, kondensēšanās, iztvaikošana!

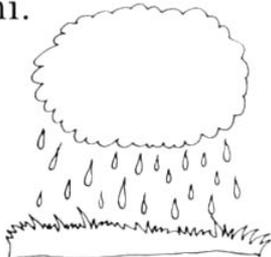
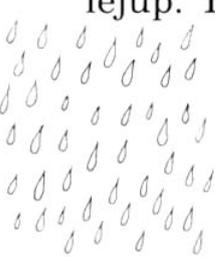
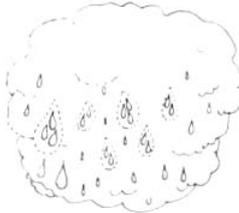


4. Lapas otrajā pusē uzzīmē, kā cilvēks filmā veic ūdens aprites eksperimentu! Zīmē katliņu un ūdens pilienu ceļu!

ŪDENS APRITE

3. darba lapa

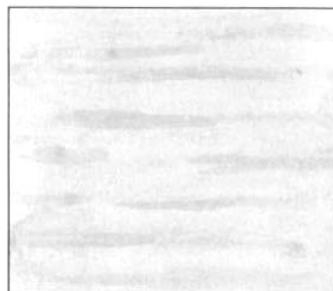
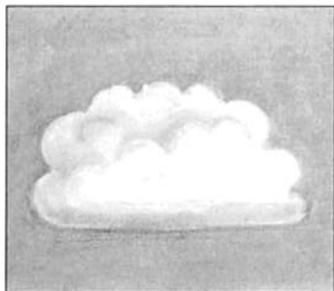
1. Izlasi tekstu pie katra zīmējuma! Sanumurē zīmējumus, lai veidotos pareiza ūdens aprite!

<p>1. Ūdens pilieni krīt no mākoņiem uz zemi.</p> 	<p>Saule apspīd zemi. No visām ūdenskrātuvēm gaisā paceļas ūdens tvaiki.</p> 	<p>Smagas ūdens piles sāk krist lejup. Tas ir lietus. Ūdens aprite sākas no jauna.</p> 
<p>Krītošie ūdens pilieni uz zemes veido peļķes, strautiņus vai iesūcas zemē.</p> 	<p>Ūdens tvaiki ceļas augstāk, gaiss kļūst vēsāks un sāk veidoties mākoņi.</p> 	<p>Ūdens tvaika pilieni sāk apvienoties lielākos pilienos. Tie kļūst smagāki.</p> 

2. Lasi tekstu un atšifrē četrus galveno mākoņu veidu nosaukumus!

Ja augstu debesīs redzami balti vēdekļveida $\frac{1}{1} \frac{2}{2} \frac{3}{3} \frac{4}{4} \frac{5}{5} \frac{6}{6}$ mākoņi, tas nozīmē, ka pēc dažām dienām var iestāties mākoņains un, iespējams, lietains laiks. Ja debesīs peld apaļīgie $\frac{7}{7} \frac{8}{8} \frac{9}{9} \frac{10}{10} \frac{11}{11} \frac{12}{12}$ mākoņi, visticamāk, būs saulains laiks. $\frac{13}{13} \frac{14}{14} \frac{15}{15} \frac{16}{16} \frac{17}{17} \frac{18}{18}$ mākoņu parādīšanās vienmēr sola vējainu un lietainu laiku. Taču visilgāk nokrišņi krīt no $\frac{19}{19} \frac{20}{20} \frac{21}{21} \frac{22}{22} \frac{23}{23} \frac{24}{24}$ mākoņiem, kas biežām kārtām aizklāj visas debesis.

3. Zem katra zīmējuma uzraksti mākoņu nosaukumu!



ŪDENS APRĪTE

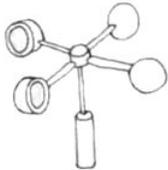
4. darba lapa

1. Ko mēra ar katru uzzīmēto laikapstākļu mērītāju? Savieno!



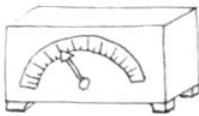
TERMOMETRS

Tas uzrāda vēja ātrumu jeb stiprumu.



ANEMOMETRS

Tas parāda, cik silts vai auksts ir gaiss.



BAROMETRS

Ar to mēra gaisa spiedienu.

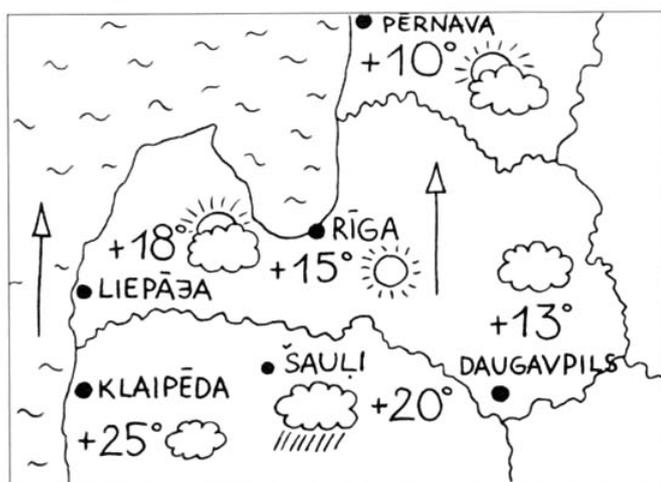


NOKRIŠŅU
DAUDZUMA
MĒRĪTĀJS

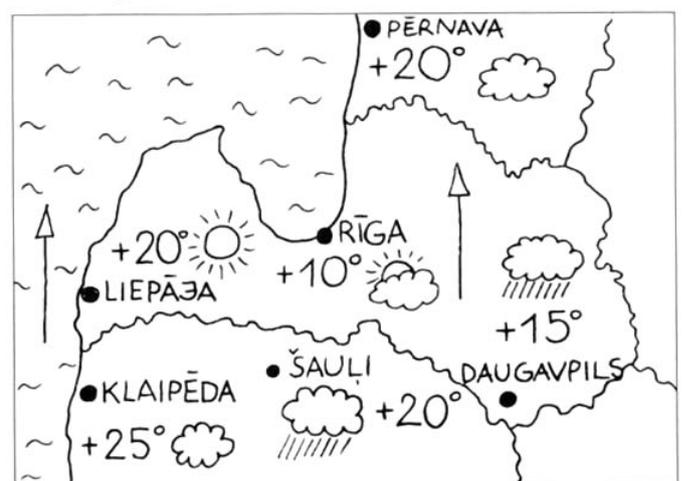
Ar to izmēra diennaktī izkritušo nokrišņu daudzumu.

2. Izpēti, kādi laikapstākļi ir Latvijā un tās kaimiņvalstīs 10. septembrī, un atrodi trīs kļūdas laika prognozē 12. septembrim! Apvelc tās! Pamato, kāpēc tā nevar būt!

10. septembris



12. septembris

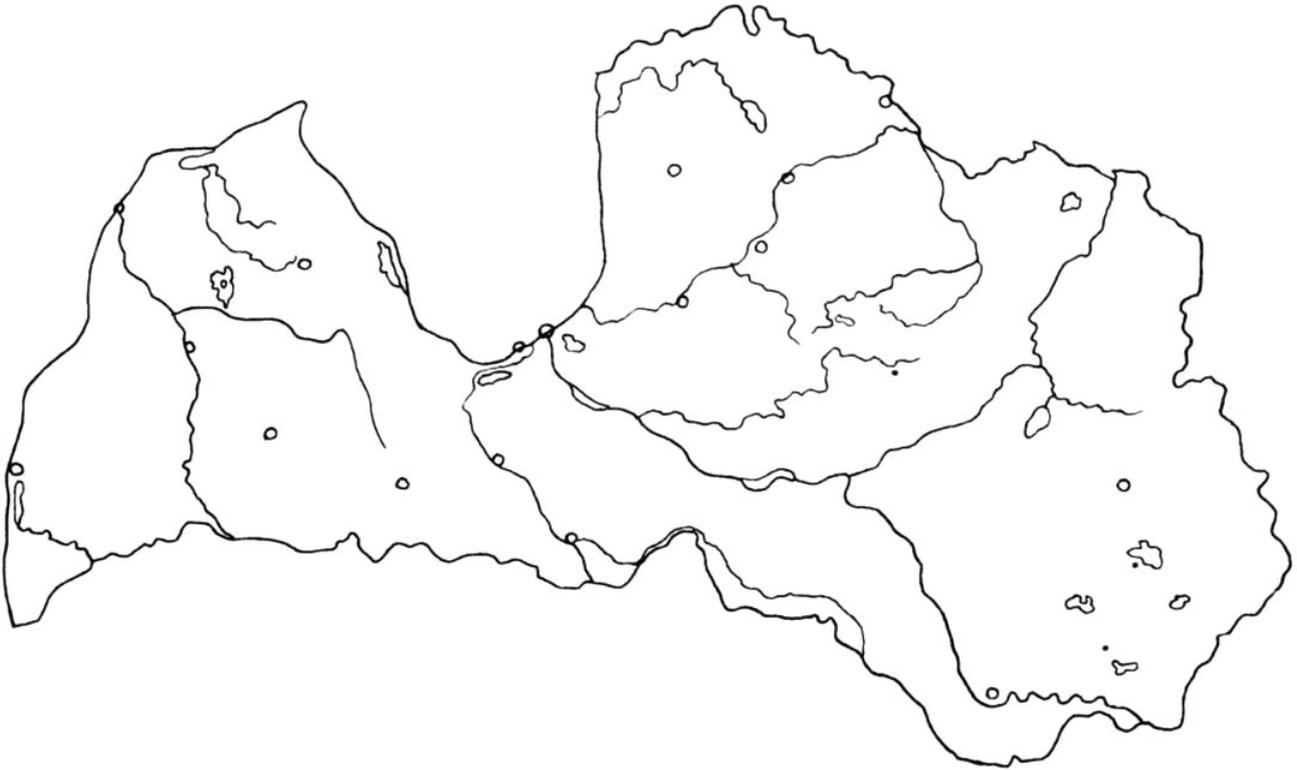


ŪDENS APRITE

5. darba lapa

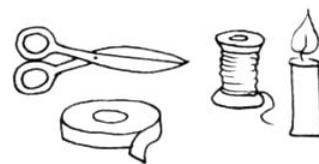
1. Latvijas kartē ieraksti šādu ģeogrāfisko objektu nosaukumus!

Rīgas līcis	Baltijas jūra	Daugava	Venta	Abava	
Gauja	Aiviekste	Lielupe	Burtnieks	Liepājas ezers	Engures ezers
Lubāns	Alūksnes ezers	Gaiziņkalns	Usmas ezers		



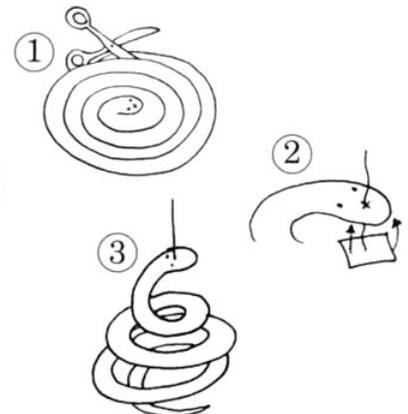
* 2. Izgatavo papīra čūsku un noskaidro, kā ūdens pilieni no ūdenskrātuvēm nokļūst augstu gaisā!

Nepieciešamie materiāli: šķēres, līmlente, diegs, kāds siltuma avots, piemēram, svece.



Dari tā!

1. Uzzīmē papīra čūsku un izgriez to!
2. Papīra čūskai izdur caurumiņu punktā *!
Izver tam cauri diegu un ar līmlenti nostiprini to!
3. Piekarini vai ilgāku laiku paturi čūsku virs kāda siltuma avota (sveces, radiatora u.tml.)!
4. Novēro, kas notiek ar čūsku!



Uzraksti savus novērojumus!

Kā tu domā: kas nogādā ūdens pilienus augstu gaisā?



Komplektā:

- videofilma
- darba lapas
- skolotāja grāmata

502(075)
Da 028

Laura Līdaka, Ingmārs Līdaka, Agris Poikāns, Raitis Vulfs
DABASZINĪBAS. 4. klase
Darba lapas

Izdevums tapis ar *Phare* projekta LE 0007/0003 finansiālu atbalstu.

Māksliniece *Marita Grase*
Redaktore *Evita Līce*
Tehn. redaktore *Iļga Klotiņa*

Darba autortiesības ir aizsargātas saskaņā ar LR likumu «Par autortiesībām un blakustiesībām».
Darba publicēšana jebkurā drukātā vai elektroniskā formā, kopumā vai pa daļām, tā izdošana, izplatīšana masu saziņas līdzekļos, kā arī kopēšana ir stingri aizliegta bez LVAVP rakstiskas piekrišanas.

© 2003, LVAVP

ISBN 9984-765-11-3



biļiņavārtā
izglītība