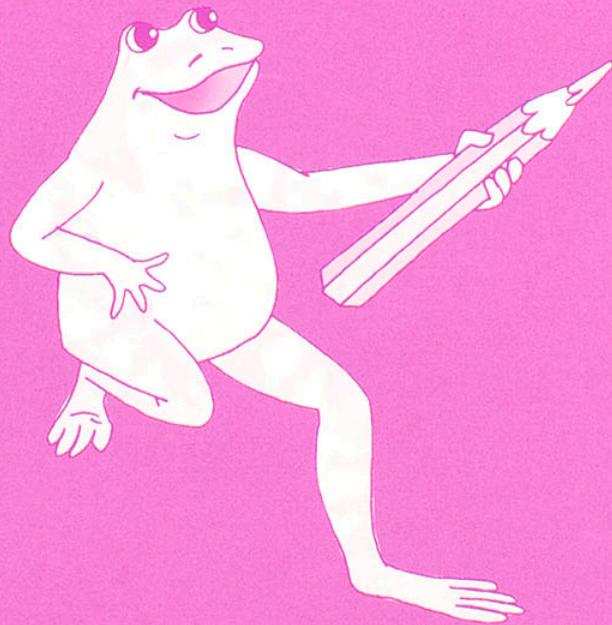


**LVAVP**

# Dabaszinības 6. klase

Darba burtnīca



**bilingvālā  
Izglītība**

LA2

# Dabaszinības 6. klase

Darba burtnīca



bilingvālā  
izglītība

*Laura Līdaka, Ingmārs Līdaka,  
Renata Lucāne, Raitis Vulfš*

**DABASZINĪBAS. 6. KLASE  
DARBA BURTNĪCA**

Redaktore *Evita Līce*  
Tehn. redaktore *Ilga Klotiņa*

Iespiests SIA "Madonas Poligrāfists"

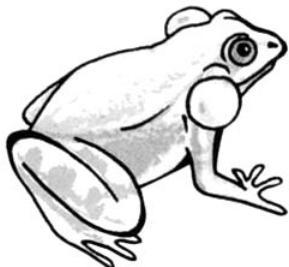
Darba autortiesības ir aizsargātas saskaņā ar LR likumu  
"Par autortiesībām un blakustiesībām".  
Darba publicēšana jebkurā drukātā vai elektroniskā formā, kopumā vai pa daļām,  
tā izdošana, izplatīšana plašsaziņas līdzekļos, kā arī kopēšana ir stingri aizliegta  
bez LVAVP rakstiskas piekrišanas.

# Dzīvnieku un augu vairošanās

## 1. Kāzu laiks dzīvnieku pasaulē – auri, nārsts, riests

Papildini tekstu!

auru, vairoties, smarždziedzeru, briežu, pēcnācējiem, stiprākie, sienāžu, ampleksā, ligzdošanas, ģimeni, riests, varžu, konkurentiem, nārsta, putnu, jāntārpiņu



Kāzu laiks ir skaļš. \_\_\_\_\_ dziesmām, \_\_\_\_\_ kurkstēšanai, \_\_\_\_\_ čirkstināšanai, \_\_\_\_\_ spīdēšanai un \_\_\_\_\_ auriem ir viens mērķis – turpināt savu sugu. Ne katram tas izdodas, jo izdzīvo un vairojas tikai \_\_\_\_\_ un piemērotākie.

Putni pavasarī steidz ieņemt \_\_\_\_\_ teritoriju. Tēviņš dzied un paziņo citiem, ka šeit ir viņa īpašumi, ka viņam ir, kur uzņemt mātīti un būvēt ligzdu. Pateicoties dziesmas skaļumam un intensitātei, putns bez kautiņa ļauj \_\_\_\_\_ novērtēt savas izredzes cīnā par aizņemto teritoriju.

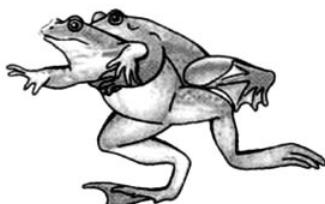


Arī zīdītāji, kas dibina \_\_\_\_\_, vispirms izcīna teritoriju. Ar dziedāšanu tiem ne visai veicas, tāpēc savu apgabalu iezīmē ar urīnu, ekskrementiem vai īpašu \_\_\_\_\_ izdalījumiem.

Tā savus īpašumus iezīmē lūši, jenotsuņi, ūdeles, vilki, āpši, lapsas, bebri un daudzi citi dzīvnieki. Kad ģimene nodibināta, savas zīmes atstāj abi ģimenes locekļi. Teritoriju nosargāt spēj tikai stiprākie.

Ne visi dzīvnieki veido ģimeni. Vairumā gadījumu par \_\_\_\_\_ tad rūpējas mātītes, bet tēviņi īpašos turnīros sacenšas par iespēju apauglot pat vairākas mātītes. Cīnā par tiesībām \_\_\_\_\_ uzvar stiprākais.

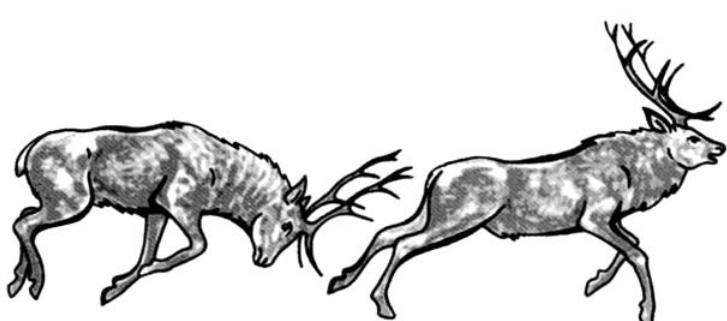
Izteikts \_\_\_\_\_ ir medņiem un rubeņiem, kā arī pāviem, kas sacenšas skaistumā un skaļumā noteiktos riesta laukumos.



Savukārt, varžu un krupju tēviņi, lai nepazaudētu izredzēto mātīti, pārošanās jeb \_\_\_\_\_ laikā satver to stingrā tvērienā – \_\_\_\_\_.



Ne visiem dzīvniekiem pārošanās laiks ir pavasarī. Piemēram, briežu buļļiem pārošanās jeb \_\_\_\_\_ laiks ir rudenī, kad tie cenšas sapulcināt ap sevi un nosargāt pēc iespējas vairāk briežu govju. Tas izdodas tikai varenākajiem.

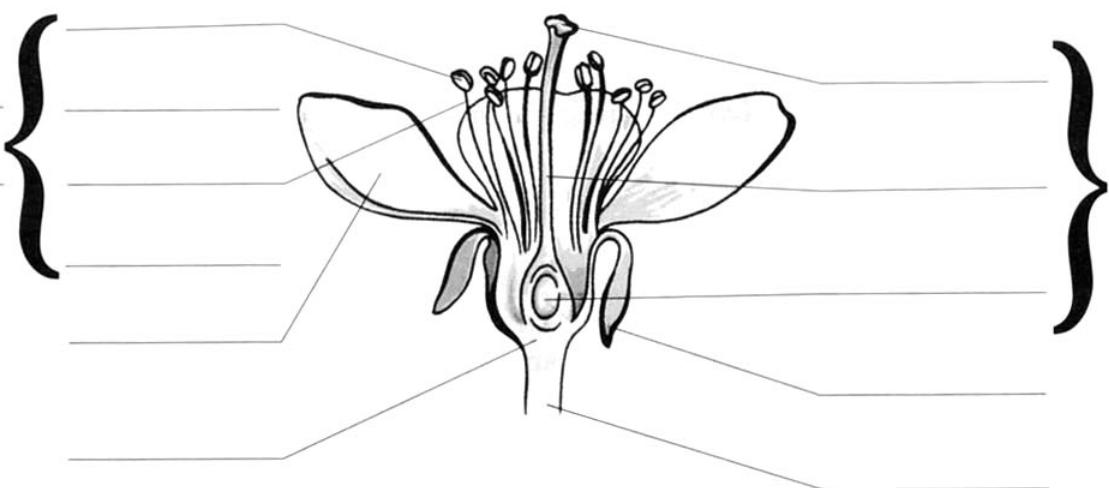


# Dzīvnieku un augu vairošanās

## 2. Zieda uzbūve

### 1. Pieraksti zīmējumā zieda daļu nosaukumus!

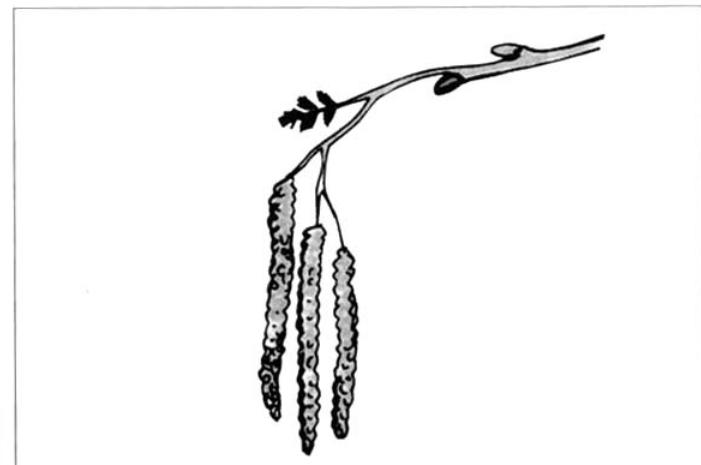
ziedkāts, putekšķlapa, kauslapa, auglenīca, putekšķlapas kāts, drīksna, vainaglapa, sēklotne, putekšņīca ar putekšņiem, ziedgultne, irbulis



### 2. Apvelc zīmējumos sievišķo un vīrišķo zieda daļu! Pieraksti atbilstošo simbolu!

♀ – sievišķā zieda daļa

♂ – vīrišķā zieda daļa



# Dzīvnieku un augu vairošanās

## 3. Appute, pašappute, svešappute

### 1. Atbildi uz jautājumiem!

1. Kādā veidā putekšņi var nokļūt uz auglenīcas drīksnas?

---

---

2. Kādiem augiem ir raksturīga pašappute?

---

---

3. Kādi pielāgojumi raksturīgi augiem, kuru putekšņus pārnēsā vējš?

---

---

4. Kādi pielāgojumi raksturīgi augiem, kuru putekšņus pārnēsā kukaiņi?

---

---

### 2. Savieno atbilstības!

zieds

auga vairošanās orgāns

putekšņlapa

sievišķais vairošanās orgāns, kas sastāv no sēklotnes, irbuļa un drīksnas

auglenīca

vīrišķais vairošanās orgāns, kas sastāv no kātiņa un putekšnīcas ar putekšņiem

divdzimumu zieds

process, kurā putekšņi nonāk uz drīksnas

viendzimuma zieds

zieds, kam ir vai nu tikai putekšņlapas, vai tikai auglenīca

appute

zieds, kam ir gan putekšņlapas, gan auglenīca

pašappute

augs apputeksnējas ar cita tās pašas sugas auga putekšņiem

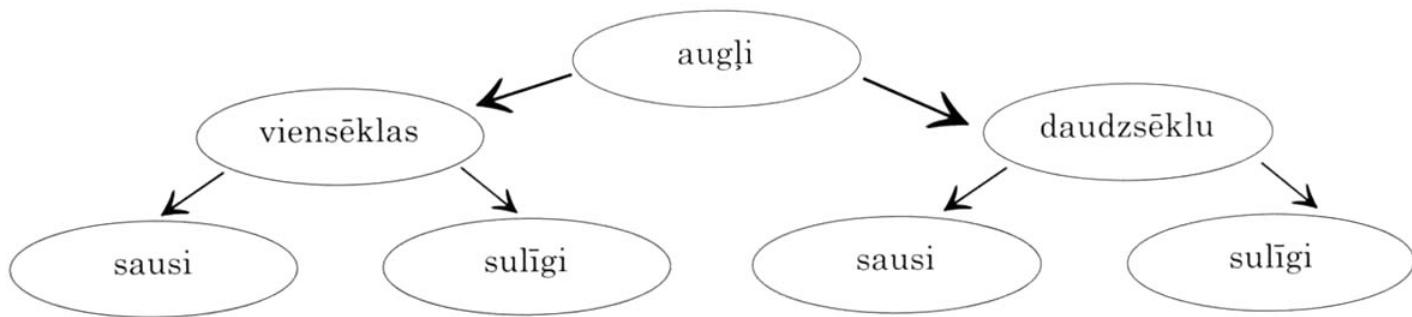
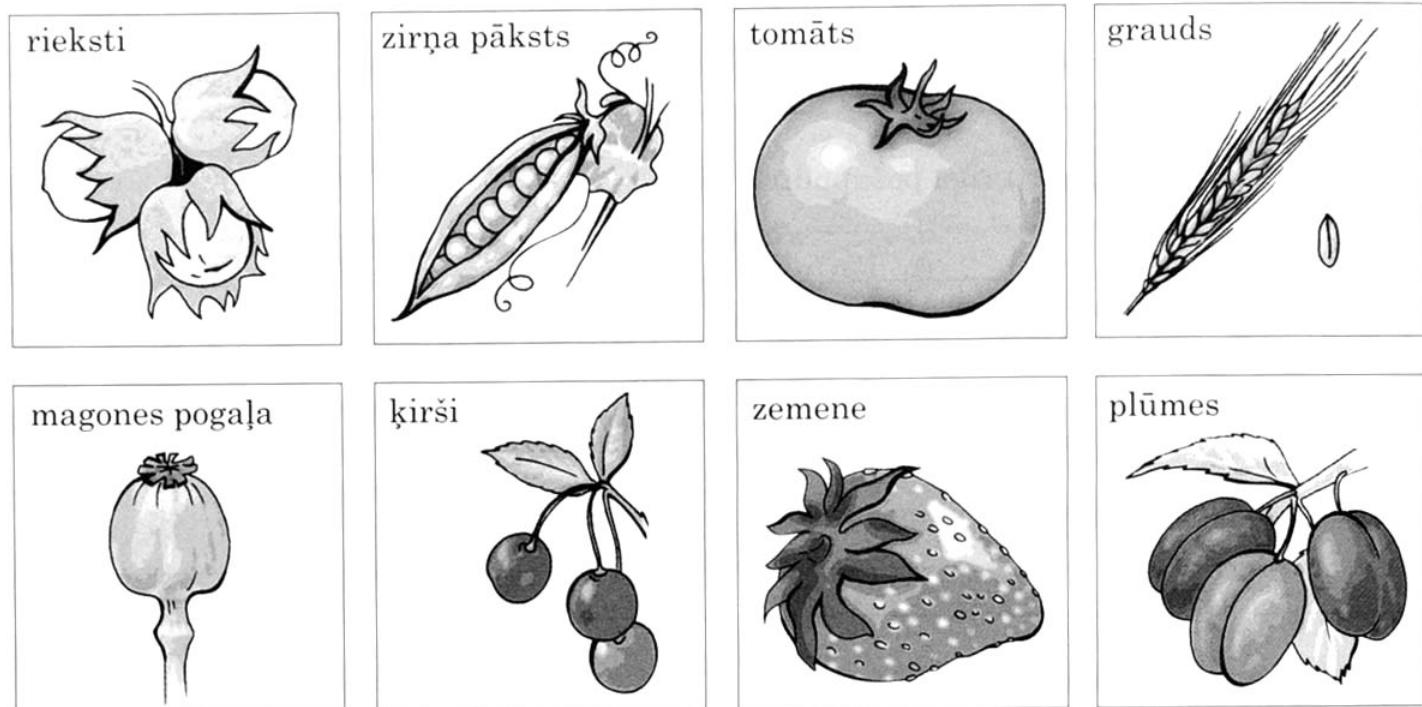
svešappute

augs apputeksnējas ar paša zieda putekšņiem

# Dzīvnieku un augu vairošanās

## 4. Augļu veidi

1. Sagrupē uzzīmēto augļu nosaukumus shēmā! Pieraksti savus piemērus!



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Uzraksti,

kuri augļi tev ļoti garšo,

kurus tu ēd nelabprāt!

## Dzīvnieku un augu vairošanās

## 5. Sēklu un augļu izplatīšanās veidi

## 1. Kā augi pielāgojušies izplatīt sēklas un augļus?

Atceries filmā redzēto, aplūko augļu un sēklu attēlus gan šajā lappusē, gan iepriekšējā! Aizpildi tabulu! Vari rakstīt arī savus piemērus.

egļu čiekurs



pienēnpūkas



klavas sēkla



papardes sporas



dadža pogala



sunīši



ozolzile



ūdensrozes sēkla



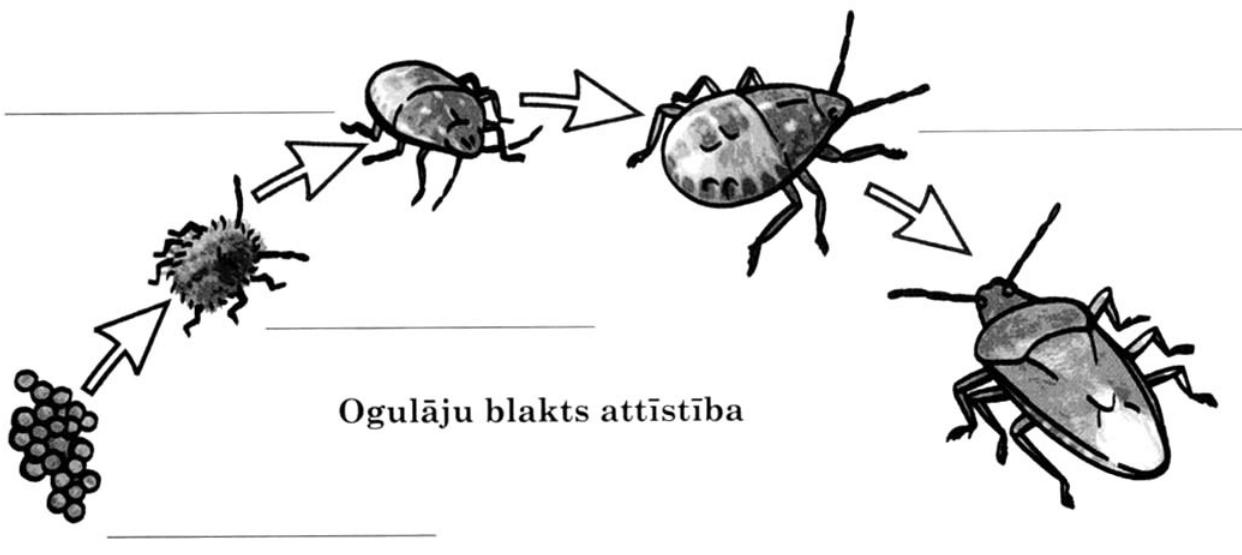
**2. Apkopo un secini, kā izplatās augu sēklas un augļi, kādi pielāgojumi raksturīgi katram izplatīšanās veidam!**

## Dzīvnieku un augu vairošanās

### 6. Kukaiņu attīstības veidi

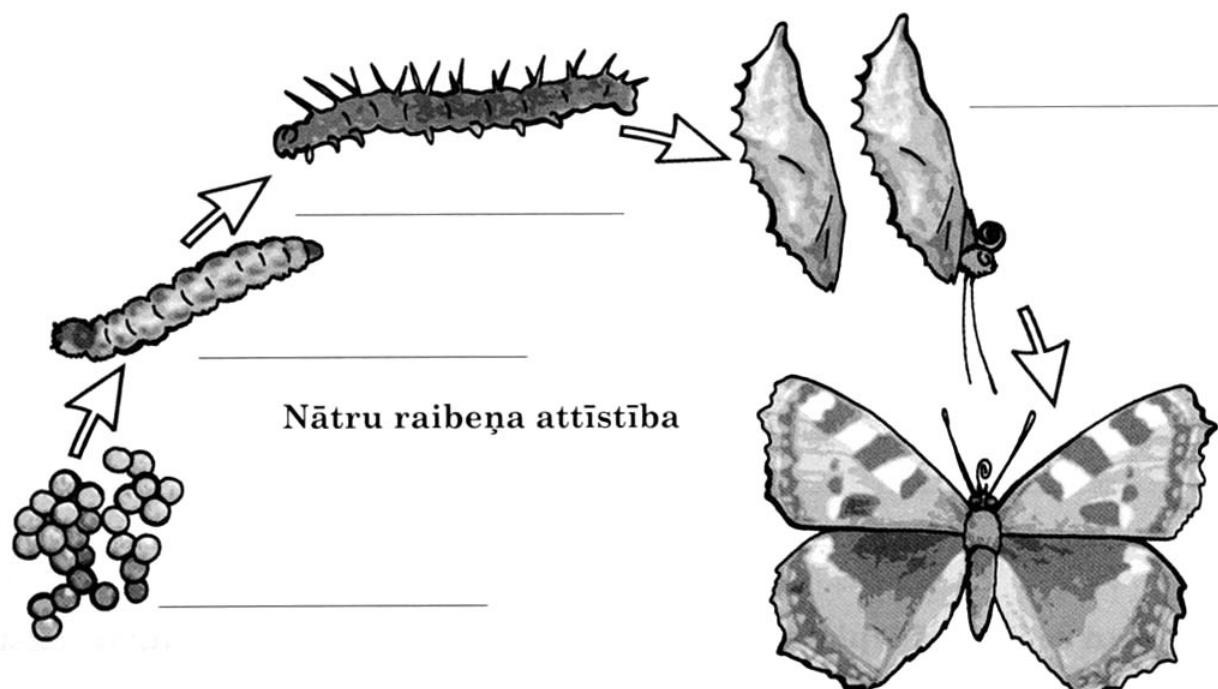
Pieraksti pie zīmējumiem atbilstošos vārdus!

kūniņa, pieaudzis kukainis, pilnīgo pārvēršanos, olas,  
nepilnīgo pārvēršanos, kāpurs



Ogulāju blakts attīstība

Šādu kukaiņu attīstību sauc par \_\_\_\_\_



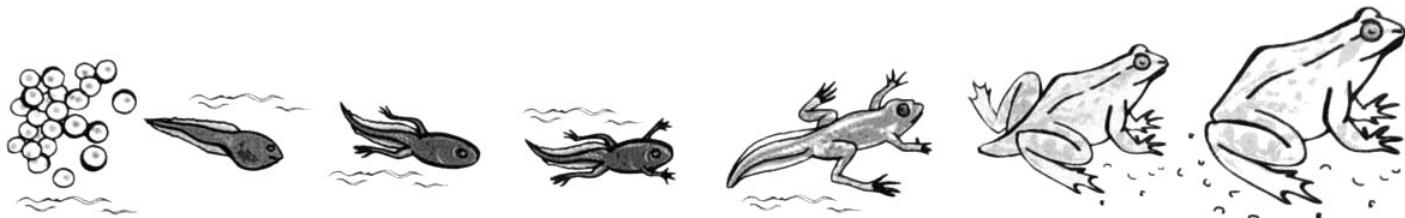
Nātru raibeņa attīstība

Šādu kukaiņu attīstību sauc par \_\_\_\_\_

# Dzīvnieku un augu vairošanās

## 7. Dzīvnieku mazuļu attīstība

1. Aplūko attēlus, atceries filmā redzēto un izlabo tekstu!



Varde ikrus nērš uz sauszemes. Katru ikru jeb olu apņem recekļains apvalks – cieta čaumala. Olas cieši izšķīst pikā, kas peld ūdens virspusē. Salipusī olu pika pasargā olas no sīkiem plēsējiem. Olas sfēriskā forma darbojas kā lēca, kas koncentrē saules starus. Pateicoties tam, saulainā dienā temperatūra olu pikas iekšpusē var būt 5–7 grādus zemāka par ūdens temperatūru. No oliņas izšķīlas kāpurs, kuru dēvē par murmuli. Tas spēj attīstīties tikai ūdenī. Tas ēd dūņas un alģes. Kad kurkulis ir izaudzis, tam vispirms attīstās priekšējās un vēlāk arī pakaļējās kājiņas. Iekšējie orgāni sāk pārveidoties dzīvei uz sauszemes. Šajā laikā kurkulis neēd. Barības vielas tas iegūst, nokrītot astei. Beidzoties attīstībai, kurkulēns ir pārvērties par mazu vardīti.

2. Izlasi apgalvojumus! Atbilstoši tam, vai tu piekrīti vai nepiekrīti tajos izteiktajai domai, atzīmē attiecīgo burtu!

Nr.	Apgalvojums	Jā	Nē
1.	Vairums rāpuļu olas dēj irdenā augsnē, smiltīs vai trūdos.	m	a
2.	Piton savas izdētās olas apvij ar savu ķermenī, lai sargātu un sildītu.	e	t
3.	Odzei mazuļi no olām izšķīlas tūdaļ pēc izdēšanas.	t	o
4.	Putni dēj olas ar mīkstu čaumalu un noteiktu laiku tās perē.	v	a
5.	Daudzu sugu putni mazuļus pēc izšķilšanās ilgstoši aprūpē ligzdā.	m	i
6.	Ligzdbēglu mazuļi izšķīlas no olas bezpalīdzīgi, akli, kaili vai vāji apspalvoti.	v	o
7.	Par ligzdguljiem dēvē putnus, kuru mazuļi jau uzreiz pēc izšķilšanās gatavi mundri sekot vecākiem.	i	r
8.	Daļai zīdītāju piedzimst bezpalīdzīgi mazuļi, bet daļai – tādi, kas spēj tūlīt skraidīt.	f	s
9.	Ziemas vidū migā piedzimis lācēns pat mēneša vecumā sver tikai pāris kilogramus.	o	m
10.	Ķengura mazuļi piedzimst sīki, bet jau gatavi lēkt vecākiem līdzi.	s	z
11.	Orangutana mazulis jau tūlīt pēc piedzimšanas veikli lēkā no zara uz zaru.	o	i

Lasi atzīmētos burtus no augšas uz leju! Ar atrasto vārdu papildini teikumu!

Par \_\_\_\_\_ sauc kukaiņu un abinieku mazuļu attīstību ar pārvēršanos.

# Dzīvnieku un augu vairošanās

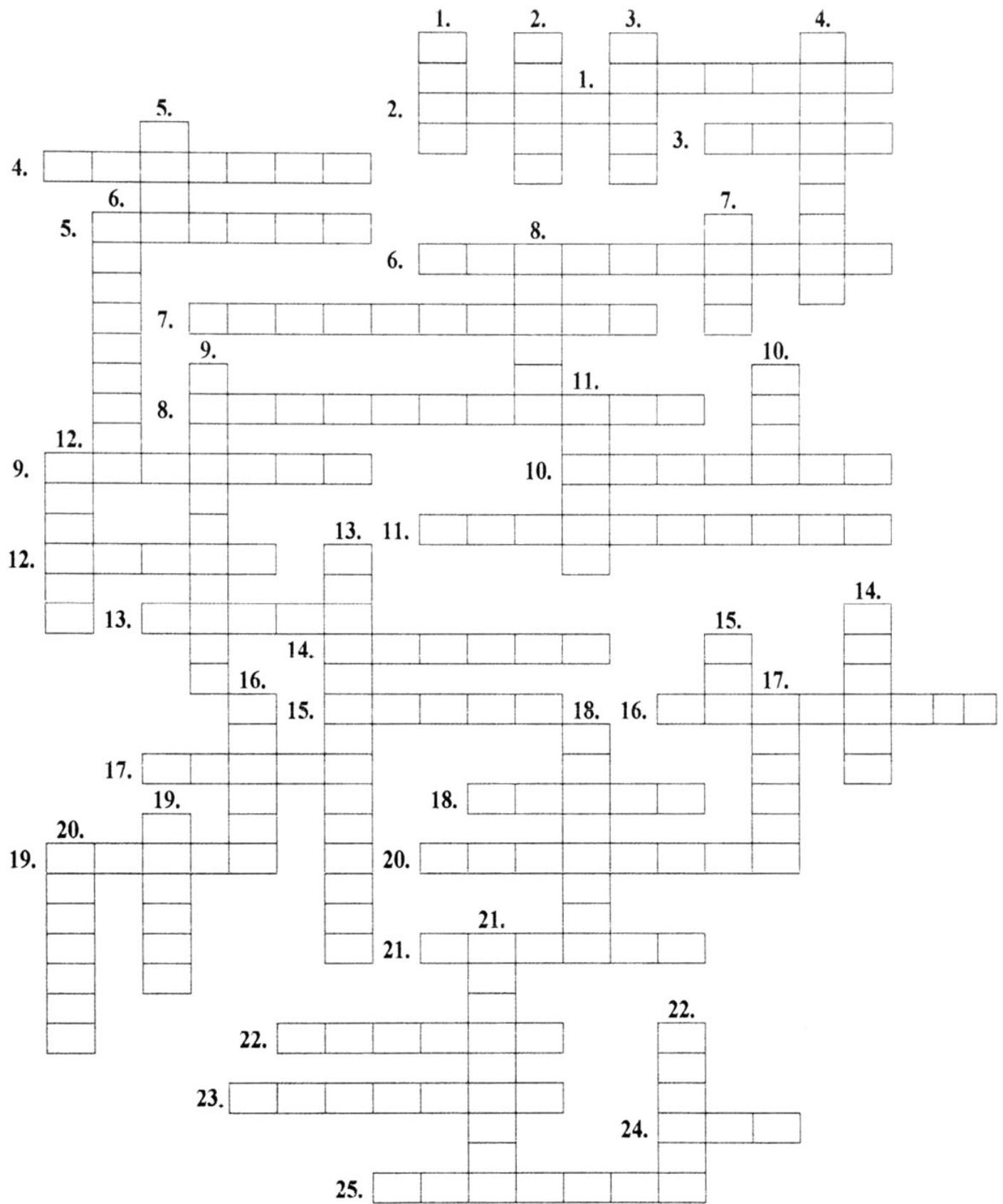
## 8. Pārbaudi sevi!

### Atmini krustvārdū mīklu!

- Horizontāli
1. Lapseņu un bišu ligzda.
  2. Bezastes abinieks ar garām, lēkšanai piemērotām pakaļkājām.
  3. Indīga čūska ar zigzagveida svītru pār muguru.
  4. Ziedu izdalītais saldais šķidrums.
  5. Īpaši ierīkota vieta, kur dēt olas un perēt mazuļus.
  6. Putnu mazuļi, kuri jau pāris dienu vecumā mundri seko vecākiem.
  7. Liels cilvēkveidīgais pērtīkis ar rudu apmatojumu.
  8. Pārnest ziedputekšņus uz drīksnu.
  9. Ziedaugs, kuram attīstās vieglas sēklas ar īpašiem lidmatiņiem.
  10. Auglis ar cietu, koksnainu augļlapvalku.
  11. Vaboles, kuras partneri pievilina ar spoža gaismeklīša palīdzību.
  12. Sēklaugu vairošanās un izplatīšanās orgāns, kas attīstās no zieda.
  13. Sporaugu vairošanās orgāns.
  14. Medņu, rubeņu un citu putnu pārošanās laiks.
  15. Dzeloņaini lakstaugi, kuru augļiem ir āķveida izaugumi.
  16. Vārpatas pazemes pārveidne, kas palīdz tai vegetatīvi vairoties un izplatīties.
  17. Sulīgi, ēdamī auga veidojumi, kurus ēd gan dzīvnieki, gan cilvēki.
  18. Dzīvnieki, kuri vij ligzdas un dēj olas ar cietu apvalku – čaumalu.
  19. Gara, tieva, posmaina zemenes pārveidne, ar kuru tā vegetatīvi vairojas.
  20. Abinieku kāpurs.
  21. Kukaiņu attīstības stadija starp kāpuru un pieaugušu kukaini.
  22. Lāču mazulis.
  23. Austrālijā mītošs somainis ar spēcīgām pakaļkājām.
  24. Veidojums, kurā attīstās putnēns.
  25. Apaļš vai garens veidojums, kurā nogatavojas priežu un egļu sēklas.
- 

Vertikāli

1. Putns ar krāšņu asti, kuru tas izpleš, lai sacenstos skaistumā un pievilinātu mātītes.
2. Sulīgas, sarkanbrūnas, sarkanas vai dzeltenas viensēklas ogas.
3. Krūms ar smaržīgām lapām un melnām, ķekaros augošām ogām.
4. Putnu mazuļi, kurus pēc izšķilšanās vecāki ilgstoti aprūpē ligzdā.
5. Zivju vai abinieku oliņas.
6. Pielāgojums, kas pieneņu sēklām palīdz izplatīties ar vēju.
7. Gaisa plūsma, kas augiem palīdz apputeksnēties.
8. Labības augu auglis.
9. Lapas, kas veido zieda vainagu.
10. Dzīvnieks ar asām adatām klātu ķermenī.
11. Process, kad zivis nērš ikrus.
12. Zirņu vai pupu daudzsēklu auglis, kas nogatavojies atveras un izkaisa sēklas.
13. Dziedzeri, kas izdala dzīvniekam raksturīgo aromātu.
14. Augs ar baltiem ziediem un mīkstām, sarkanām un aromātiskām ogām.
15. Sulīgs daudzsēklu auglis, kam nav cieta apvalka.
16. Magoņu daudzsēklu auglis.
17. Kukaiņu attīstības stadija pirms iekūnošanās.
18. Ziedaugu sporas, kas nokļūst uz drīksnas un nodrošina vairošanos.
19. Pīles mazulis.
20. Zīdītāji, kuri savus mazuļus nēsā somā.
21. Augs, kura sēklas izplata ūdens straume.
22. Čūska, kas izdētās olas apvij ar savu ķermenī un silda.



## Atklājumi un izgudrojumi

### 1. Atklājumi, atklājumi...

1. Uzraksti, ko tu pēdējā gada laikā esi atklājis! Tam nav noteikti jābūt zinātniskam atklājumam.

---

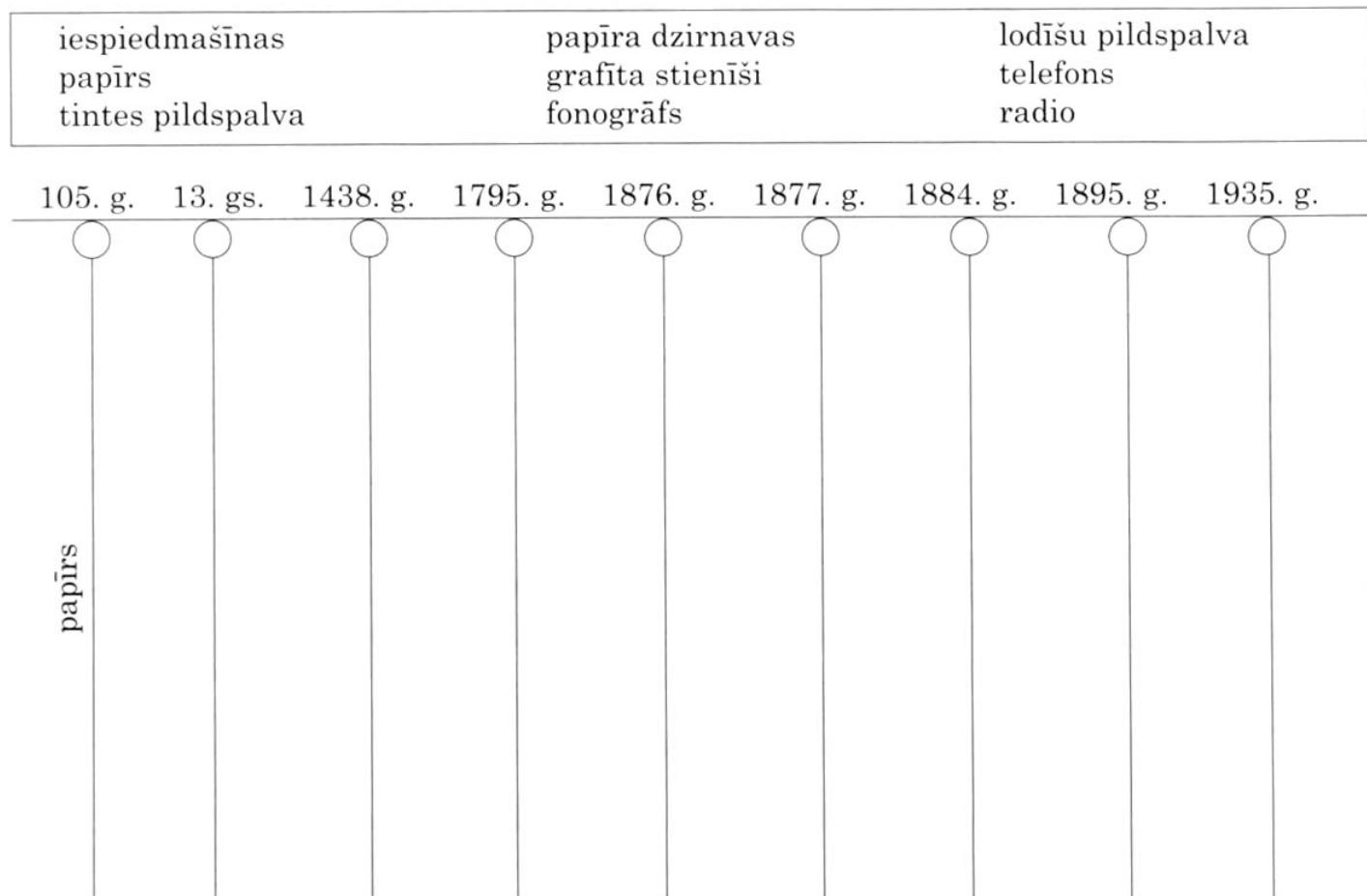
---

---

2. Kādus zinātniekus atklājējus vai izgudrotājus tu vari nosaukt? Uzraksti viņu uzvārdu un veikto atklājumu vai izgudrojumu!

Uzvārds	Atklājums vai izgudrojums

3. Atzīmē uz laika ass galvenos filmā minētos atklājumus!



# Atklājumi un izgudrojumi

## 2. Grafitis

Papildini tekstu!

grafītu  
koka

putnu  
stiebriem

ogli  
vielas

drūpošs  
zīmuļus

maisījumu  
mālu

Tālā senatnē cilvēki rakstīja ar \_\_\_\_\_

uz klintīm, ar pirkstiem uz cilvēka ādas

un niedru \_\_\_\_\_ uz ādas sloksnēm.



Pēc tam cilvēki ilgi rakstīja ar \_\_\_\_\_ spalvām,

to galu noasinot un mērcējot tintē.



Kad atklāja \_\_\_\_\_ – mīkstu, oglei līdzīgu vielu,

cilvēki mēgināja to lietot rakstībā. Taču tas bija ļoti sarežģīti, jo

grafīts izrādījās ļoti \_\_\_\_\_ un smērēja rakstītāja rokas.

Cilvēki mēgināja grafītu aptīt ar auklu, pēc tam – ievietot starp

divām \_\_\_\_\_ plāksnītēm.



Zinātnieki grafītam piejauca citas \_\_\_\_\_. Pirmajam vislabākie grafīta

stienīši izdevās franču ķīmiķim Nikolam Žakam Kontē: viņš samaisīja grafīta

pulveri ar \_\_\_\_\_, sēru un ūdeni. Kad šo \_\_\_\_\_ apdedzināja ceplī, ieguva

cietus grafīta stienīšus. Ievietojot stienīšus plānā koka korpusā, amerikānis Viljams Monroe

iegūva pasaule pirmos mūsdienās pazīstamos \_\_\_\_\_.

Lietojot šīs vielas dažādā daudzumā,

kļuva iespējams iegūt "mīkstus" un "cietus" zīmuļus.



## Atklājumi un izgudrojumi

### 3. Eksperiments “Kūtrā monēta”

Atceries, kas notiek, sēzot ragaviņās, ja tu pie tām neturēs un kāds pēkšni tās strauji pavelk uz priekšu! Rezultāts gandrīz vienmēr ir vienāds: ragaviņas aizslīd, bet tu paliec uz vietas – tikai sniegā vai uz ledus.

**1. Aplūko zīmējumus un izlasi, ko par kādu eksperimentu uzrakstīja četri tā dalībnieki! Nosvītro aplamos skaidrojumus, bet vispareizāko apvelc!**

Tētis: “Monēta ievēlās krūzē tikai tad, kad papīru vilka uz sāniem ļoti strauji. Citi arī mēģināja, bet izdevās vēl tikai vecākajai meitai. Jaunākā meita vilka ļoti lēnām un nocēla monētu no glāzes kopā ar papīru.”



Mamma: “Monēta pa papīra lapu ļoti slīd, ja lapu strauji pavelk sāpus. Ja lapu velk lēnām, monēta paliek uz papīra, jo laikam tā ar papīru nedaudz saķeras kopā.”



Jaunākā meita: “Kad tētis papīra lapu strauji pavilka, radās vējš, kas monētu iegrūda glāzē. Velkot papīra lapu ļoti lēni, es novēroju, ka vēja nav, tāpēc monēta palika uz papīra. Starp citu, tā bija viena santīma monēta.”



Vecākā meita: “Starp monētu un papīru rodas ļoti maza berze. Tāpēc, papīru velkot lēni, monēta neslīd un paliek uz papīra. Papīru velkot strauji, monēta inerces dēļ nepaspēj uzņemt papīra ātrumu un gravitācijas dēļ iekrīt glāzē.”



**2. Izmēģini šo eksperimentu**  
**a) ar monētu,**  
**b) ar dzēšamgumiju,**  
**c) ar mazu papīra gabaliņu!**

**Uzraksti par saviem novērojumiem!  
Ko tu vari secināt?  
Uzzīmē eksperimentus!**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Atklājumi un izgudrojumi

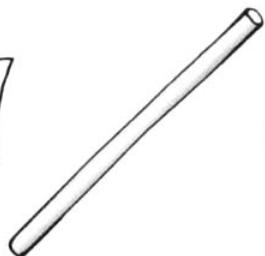
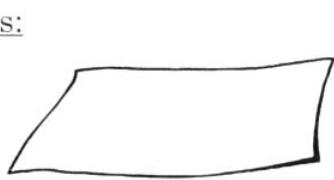
## 4. Apalie spārni

Pēc dotā apraksta izgatavo lidmodeļus un pārbaudi, kā tie lido!

Apkopo novērojumus tabulā!

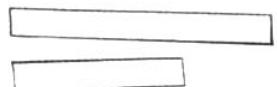
Nepieciešamās lietas:

papīra lapa  
kokteiļsalmiņš  
līmlente  
šķēres



Dari tā!

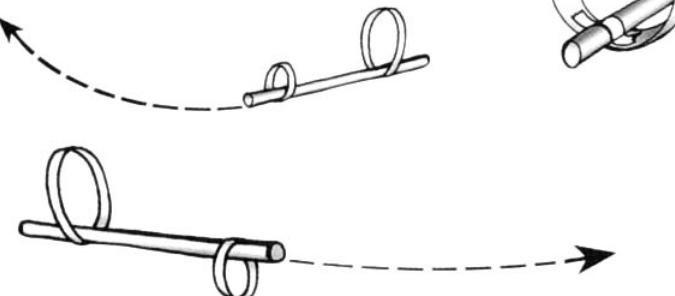
1. Nogriez divas vienu centimetru platas, bet dažāda garuma sloksnītes!



2. No katras sloksnītes izveido gredzenu! Sloksnītes galus sastiprini ar līmlenti!



3. Ar līmlenti piestiprini abus gredzenus pie kokteiļsalmiņa



4. Viegli turot salmiņu tā vidusdaļā, pasvied to uz priekšu lidojumā!

5. Nomaini mazā papīra gredzena atrašanās vietu uz salmiņa (skati zīmējumu) un veic jaunus izmēģinājuma lidojumus!

Novērojumi

	Lidojuma apraksts	Vērtējums

Secinājumi un pārdomas

---

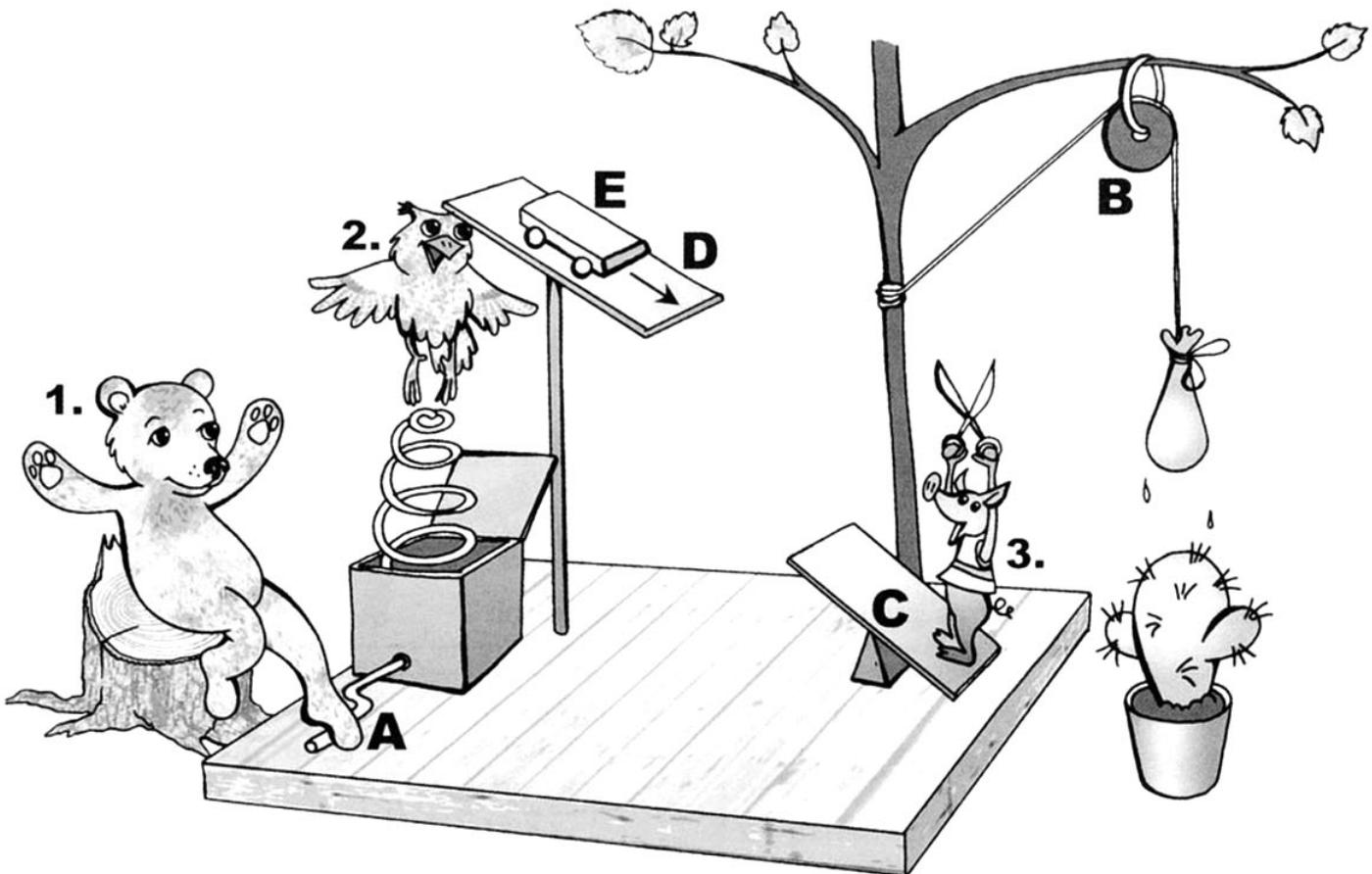
---

---

# Atklājumi un izgudrojumi

## 5. Atrakeja

Aplūko ierīci, kuru izgudroja trīs draugi – Lācis, Pūce un Sivēns!



Domās pārbaudi, vai šī ierīce darbosies tā, kā iecerējuši izgudrotāji!

Apvelc pareizo atbildi!

1. Kura darbība uzsāk notikumu ķēdi?

- a) Mašīnas ripošana lejup.
- b) Lāča kājas darbība.
- c) Pūces lidojums.

2. Kura šīs ierīces daļa darbojas kā svira?

- a) A un B.
- b) E un C.
- c) D un C.

3. Kurā ierīces daļā ir ritenis?

- a) E un B.
- b) C un E.
- c) Tikai B.

4. Kadā gadījumā iedarbojas trīsis?

- a) Ja Pūce neizlido no kastes.
- b) Ja Sivēns pārgriež virvi.
- c) Ja kaktusam ir asas adatas.

5. Kādā secībā ierīce darbojas?

- a) E, D, B, A, C.
- b) B, C, D, E, A.
- c) A, E, D, C, B.

6. Ar kuru notikumu atrakcija beidzas?

- a) Sivēns pārgriež virvi.
- b) Pūce iekrīt kastē.
- c) Pārplīst ūdens maiss.

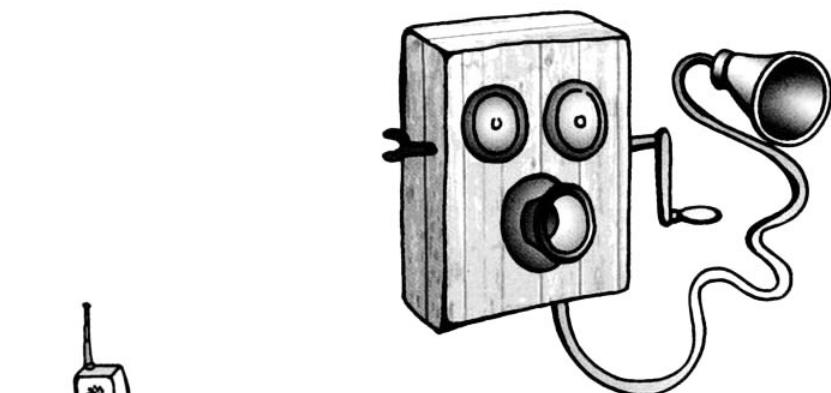
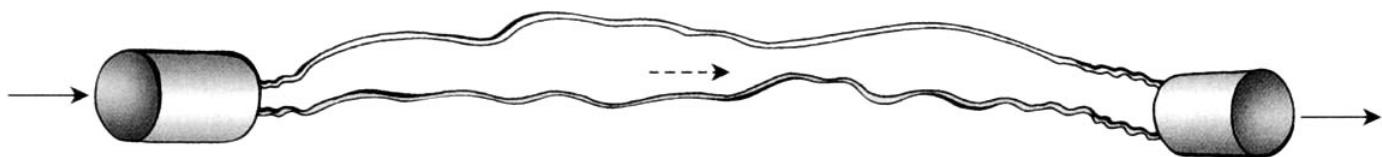
Izgudro ierīci, kurā viens notikums izraisa daudzu citu notikumu virknī! Uzzīmē to uz atsevišķas lapas!

# Atklājumi un izgudrojumi

## 6. Telefons

Izlasi tekstu un pie katras zīmējuma pieraksti atbilstošo telefona veida nosaukumu!

1876. gadā skotu zinātniekam Aleksandram Graiemam Bellam izdevās skaņas vibrācijas pārvērst elektriskajā strāvā. Viņš uzbūvēja ierīci, ar kuru kļuva iespējams cilvēka runu pa elektrības vadiem nosūtīt citam cilvēkam diezgan lielā attālumā. Tā radās pasaulē pirmais telefons, ko bieži dēvē par Bella telefonu. Lai runātu un klausītos, toreiz nācās izmantot tikai vienu detaļu. Tas bija diezgan neērti, tāpēc zinātnieks Tomass Alva Edisons uzlaboja šo modeli, izgatavojot telefonu ar nošķirtu klausāmo un runājamo daļu. To sauc par Edisona telefonu. Mūsdienās telefoni ir ļoti dažādi: vieni lieto telefonus ar elektriskajiem vadiem, citi – radiotelefonus, bet visbiežāk – mobilos telefonus.



## Atklājumi un izgudrojumi 7. Mans patstāvīgais projekts

Izveido lapu par kādu zinātnieku!

Vārds \_\_\_\_\_ Uzvārds \_\_\_\_\_

Pielīmē zinātnieka foto  
vai uzzīmē viņu!

Kāda izmēģinājuma vai atklājuma apraksts

## Uzzīmē šo atklājumu vai izmēģinājumu!

Papildu ziņas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Tropiskais mežs Indonēzijā

## 1. Kur? Kāds? Kāpēc?

1. Uzraksti, kas tev nāk prātā, dzirdot vārdus “tropiskais mežs”!

---

---

2. Uzraksti, kur atrodas tropiskie meži!

---

---

3. Salīdzini tropisko mežu Indonēzijā un jauktu koku mežu Latvijā!

Papildini tabulu!

apmēram 4 dienas, 4 gadalaiki, sausā un lietus seansa,  $+5,6^{\circ}\text{C}$ , 12 h, līdz 800 mm,  
vairāki mēneši, līdz 20–30 m, 12 h, vairāk nekā 2000 mm, līdz 40–60 m, līdz 20–30 cm

	Jauktu koku mežs Latvijā	Tropiskais mežs Indonēzijā
Gadalaiku vai sezonu skaits		
Gada vidējā temperatūra ( $^{\circ}\text{C}$ )		Pārsniedz $+20^{\circ}\text{C}$
Vidējais nokrišņu daudzums gadā (mm)		
Dienas garums vasarā (h)	14 h	
Dienas garums ziemā (h)	7–8 h	
Koku augstums (m)		
Koku sugu skaits	20 sugas kopumā	Vairāk nekā 100 sugas / $\text{km}^2$
Humusa jeb trūdvielu slāņa biezums (cm)		Apmēram 10 cm
Lapas veidošanās ilgums		
Augsnes auglība pēc koku izciršanas	Vairāki gadi	1 vai 2 gadi

Iekrāso tās tabulas ailes, kurās atspoguļotas svarīgākās atšķirības!

**Paskaidro, kāpēc**

a) tropiskajā mežā ir tik liela sugu daudzveidība,

b) pēc koku izciršanas tropiskā meža augstsne viena vai divu gadu laikā kļūst neauglīga!

# Tropiskais mežs Indonēzijā

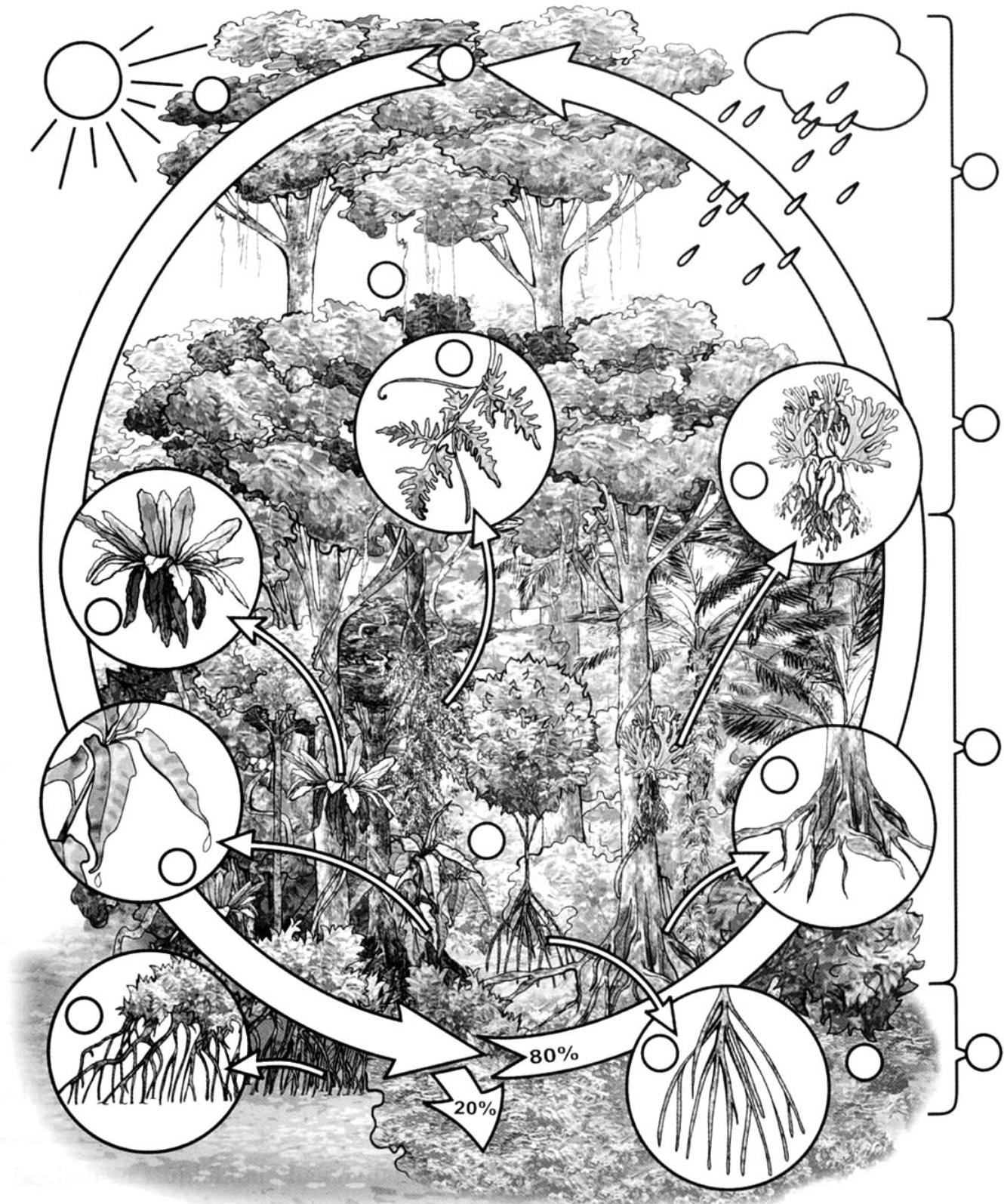
## 2. Stāvojums

Ieraksti aplīšos atbilstošo ciparu!

1. atsevišķi augsti koki
4. pamežs
7. epifīti
10. ātra vielu aprite

2. vainagu stāvs
5. zemsedze
8. balstsaknes
11. 100 % saules gaismas

3. ieliekta lapu virsma
6. liānas
9. plāns humusa slānis
12. 1 % saules gaismas



## Tropiskais mežs Indonēzijā

### 3. Augu un dzīvnieku dzīves vide

Izlasi apgalvojumus! Atbilstoši tam, vai tu piekrīti vai nepiekrtīti tajos izteiktajai domai, atzīmē attiecīgo burtu!

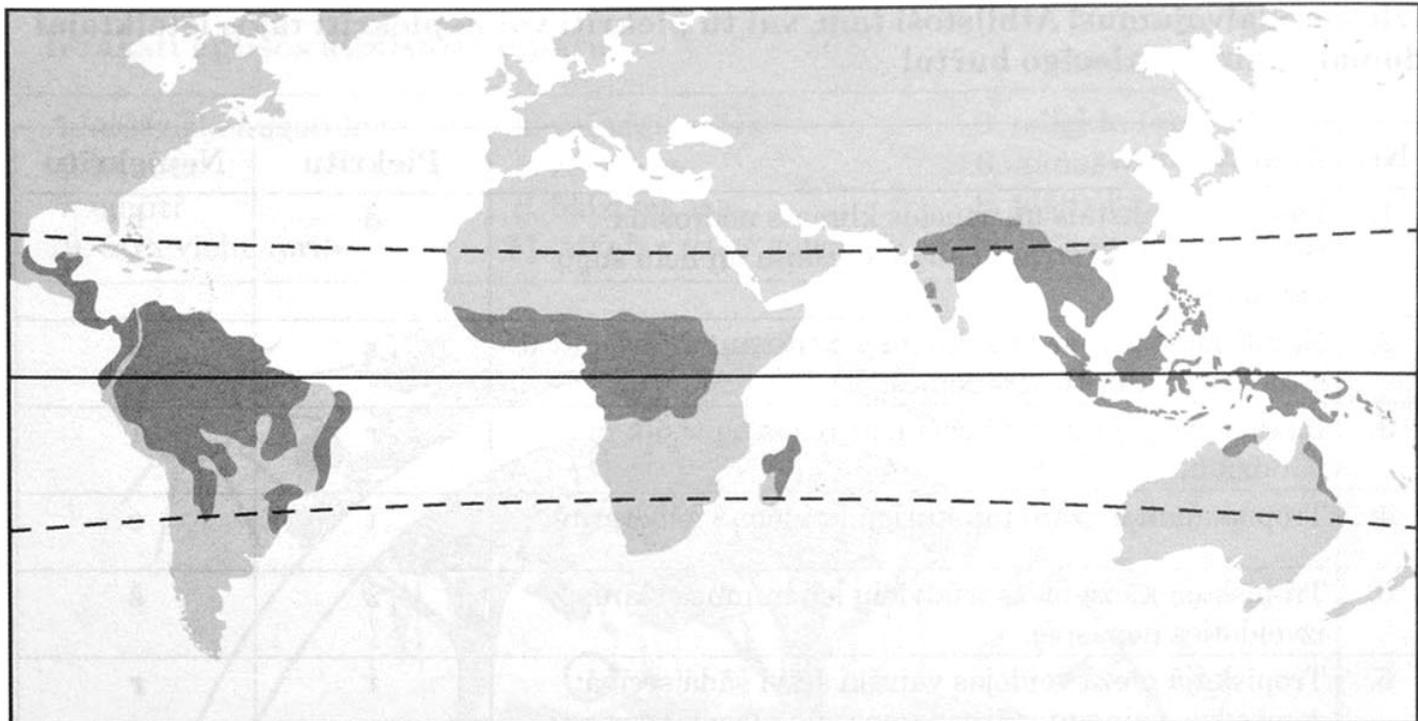
Nr.	Apgalvojums	Piekrtītu	Nepiekrtītu
1.	Pastāvīgi aukstais un sausais klimats nodrošina tropiskajā mežā strauju augu augšanu un lielu sugu daudzveidību.	d	b
2.	Epifiti piestiprinās ar saknēm pie citu augu zariem vai stumbriem augstu virs zemes.	r	a
3.	Liānas paceļ stumbru augšup ar resno balstsakņu palīdzību.	r	i
4.	Tropiskajam mežam raksturīga ļoti lēna vielu aprite.	i	e
5.	Tropiskajā mežā biezs trūdvielu jeb humusa slānis izveidoties nepaspēj.	ž	š
6.	Tropiskajā mežā veidojas vairāki stāvi šādā secībā: zemsedze, vainagu stāvs, pamežs un atsevišķi augsti koki.	i	r
7.	Augstajiem, purvainēs augošiem kokiem attīstās balstsaknes, kas neļauj tiem izgāzties.	a	ž
8.	Daudziem augiem lapu virsma ir ieliekta un to klāj vaska kārtiņa, kas palīdz ātri notecēt lietus ūdenim.	g	a
9.	Cauri augšējo stāvu koku lapotnei spēj izlauzties 100 % saules gaismas.	r	p
10.	Vismazāk saules gaismas saņem augi pameža un zemsedzes stāvos.	a	j
11.	Tropiskajā mežā visu gadu ir lapkritis, un nokritušās lapas ātri pārstrādā kukaiņi, tārpi un sēnes.	p	ā
12.	Vainagu stāvā ir tumšāks un mitrāks nekā zemsedzes stāvā.	m	a
13.	Vainagu stāvā uzturas vāveres, pērtiķi, sikspārnji un putni, jo tur var atrast barību – ziedus, augļus, lapas.	r	p
14.	Lidojot virs tropiskā meža, ir labi redzami ēncietīgie augi, piemēram, papardes, sūnas un sēnes.	i	d
15.	Augu dažādība un to straujas pieaugums nodrošina barību un slēptuvi dzīvniekiem.	e	s

**Kāda auga nosaukums izveidojas no pareizo atbilžu burtiem? Lasi no augšas uz leju un ieraksti teikumā pirmo vārdu!**

\_\_\_\_\_ ir epifīts. Tā augšējās lapas ir lielas, noapaļotas. Tās palīdz nostiprināties uz koka stumbra un uzkrāj trūdus – nokritušās lapas un zariņus. Nokarenās lapas veido izplestu ragu formu un nodrošina fotosintēzi un sporu ražošanu.

## Tropiskais mežs Indonēzijā

### 4. Kur atrodas? Kāpēc samazinās?



Aplūko karti, kurā ar tumšāko krāsu izcelta tropisko mežu zona!

Analizē to! Salīdzini šo karti ar politisko karti atlantā!

Uzraksti, kuras Dienvidamerikas, Āfrikas un Āzijas valstis atrodas tropiskā meža zonā!

Dienvidamerika \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Āfrika \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Āzija \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Atceries filmā redzēto, izpēti saimniecības karti un uzraksti,  
kādus kultūraugus audzē Indonēzijā!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Tropiskais mežs Indonēzijā

## 5. Garšvielas

1. Izpēti un atzīmē tabulā, kuras garšvielas lieto tavā ģimenē, tavā skolā, kādas ir nopērkamas veikalā netālu no tava dzīvesvietas!

Garšvielas	Lieto ģimenē	Lieto skolā	Pārdod tuvākajā veikalā	Izskats, garša un smarža
Melnie pipari 				
Smaržīgie pipari 				
Čili 				
Kanēlis 				
Krustnagliņas 				
Kardamons 				
Muskatrieksts 				
Vaniļa 				
Ingvers 				
Kurkuma 				

2. Uzraksti vienu ēdienas recepti, kurā izmantotas dažas no minētajām garšvielām!

---



---



---



---



---

## Tropiskais mežs Indonēzijā

### 6. Cēloņi un sekas

Cēloņi

Sekas

**Mežu izciršana**

Ko darīt \_\_\_\_\_

Cēloņi

Sekas

**Kultūraugu  
plantāciju  
ierīkošana**

Ko darīt \_\_\_\_\_

Cēloņi

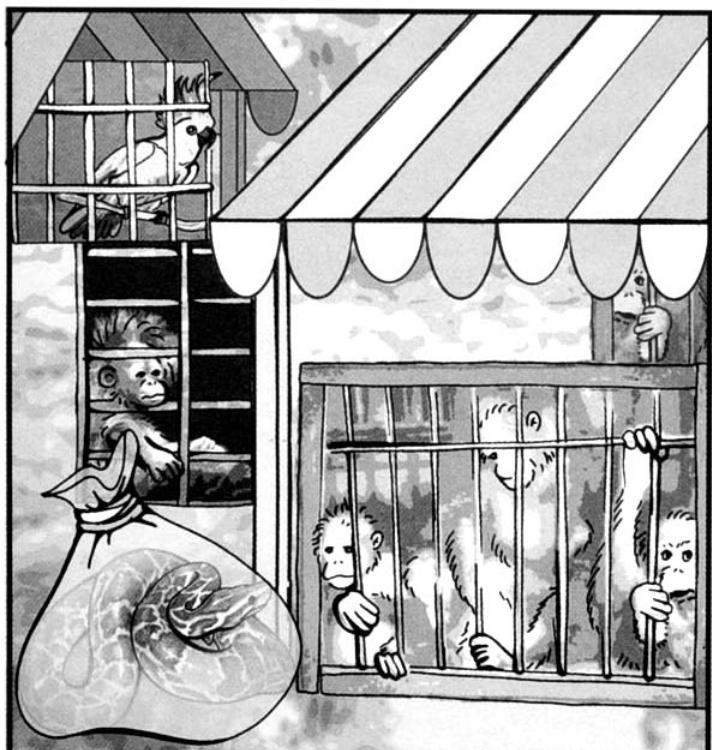
Sekas

**Malumēdniecība,  
augu un dzīvnieku  
tirdzniecība**

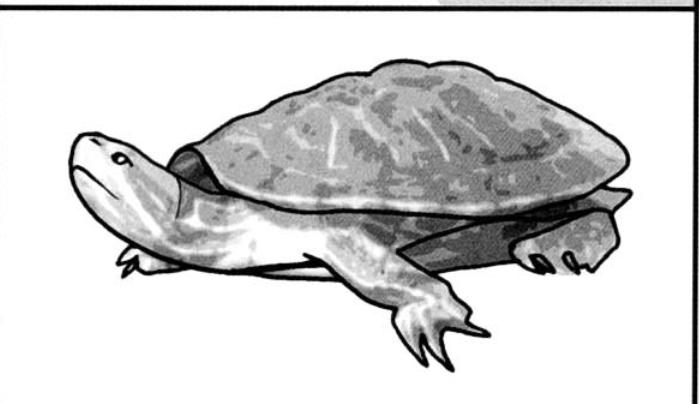
Ko darīt \_\_\_\_\_

# Tropiskais mežs Indonēzijā

## 7. Apdraudētie dzīvnieki



Apdraudētas  
147 zīdītāju sugas  
114 putnu sugas  
28 rāpuļu sugas  
91 zivju suga  
383 augu sugas



Vietējiem iedzīvotājiem eļļas palmas gadu simtiem ir galvenais tauku ieguves avots. Eļļu izmanto pārtikā un no tās gatavo sveces un ziepes. Palmu eļļa ir viena no galvenajām eksporta precēm.



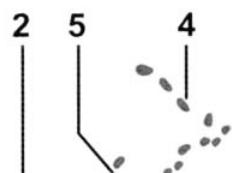
Indonēzijā ir izzāgēti 80 procenti pirmatnējo mežu. 70 procentos gadījumu kokmateriālu ieguve notiek nelegāli.



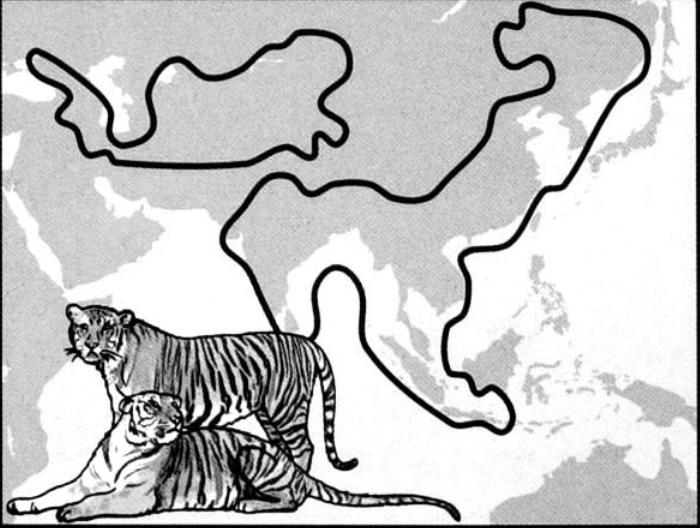
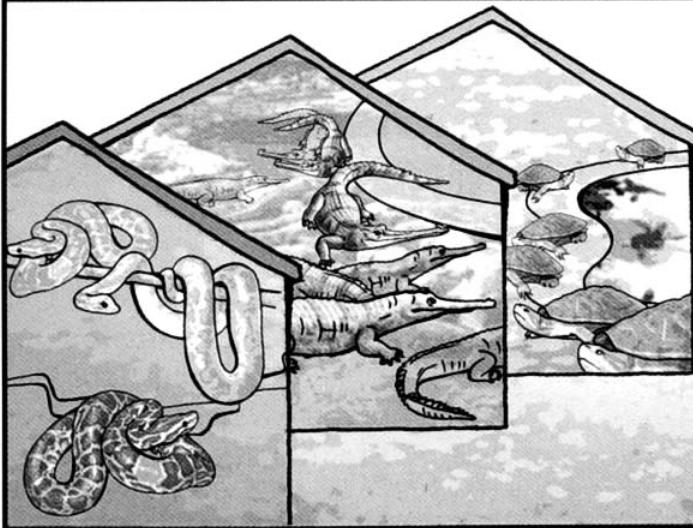
Kakao sēklas uz  
Eiropu pirmo  
reizi atveda  
1520. gadā.

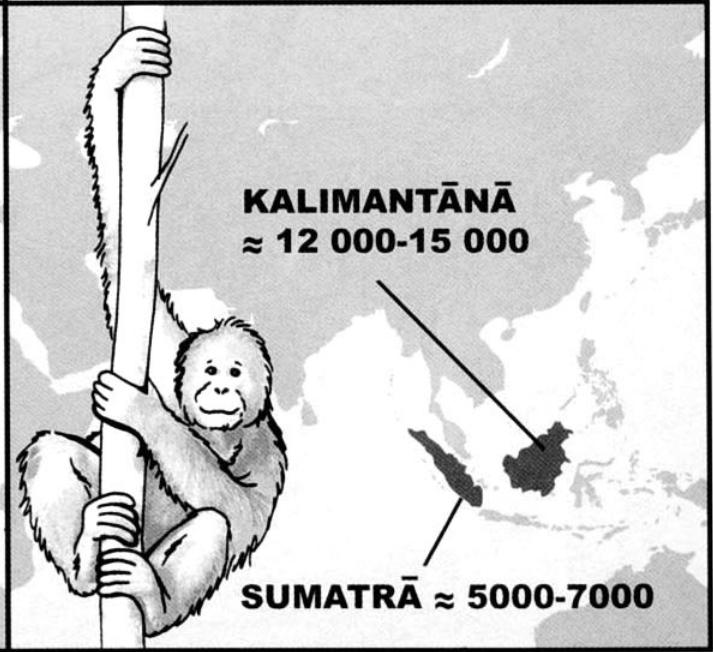
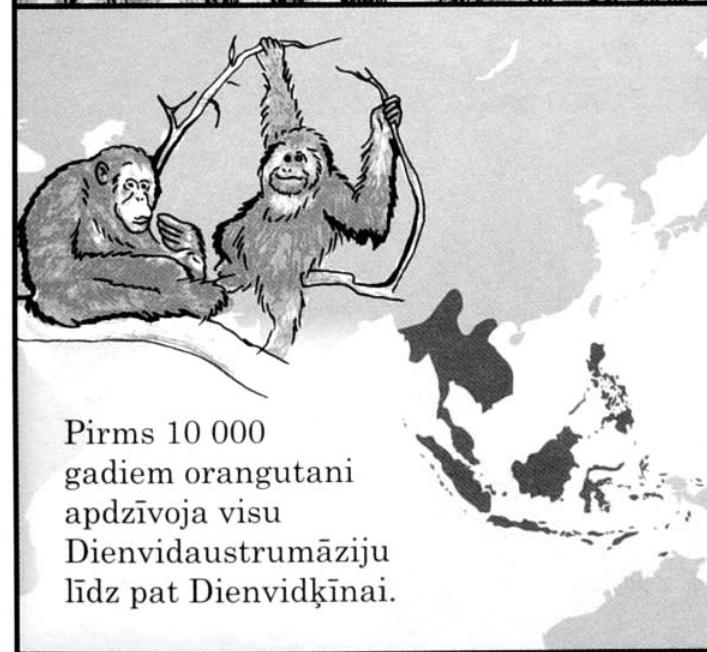
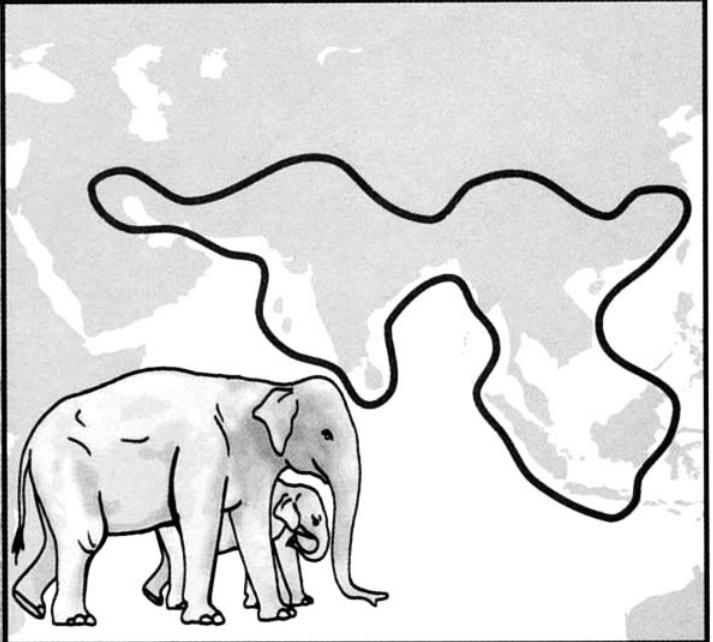
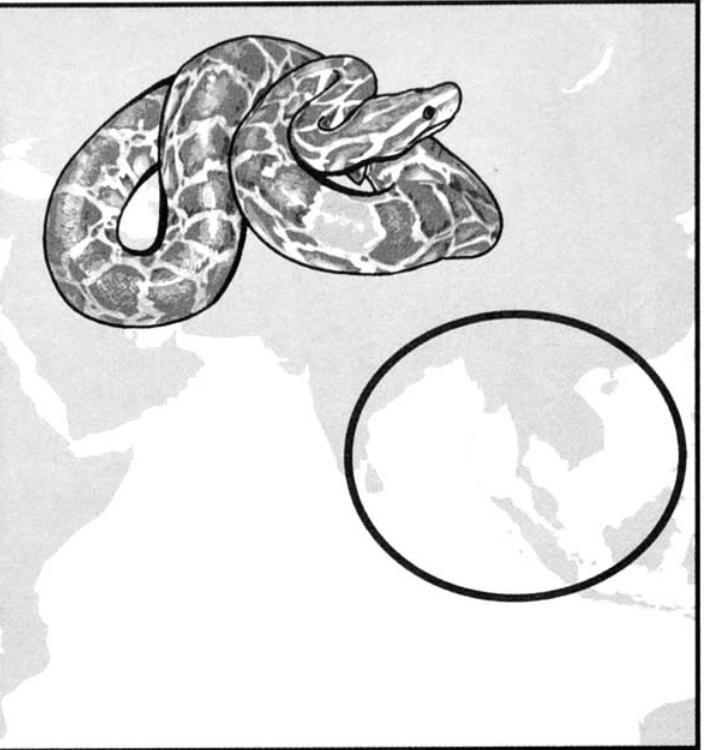
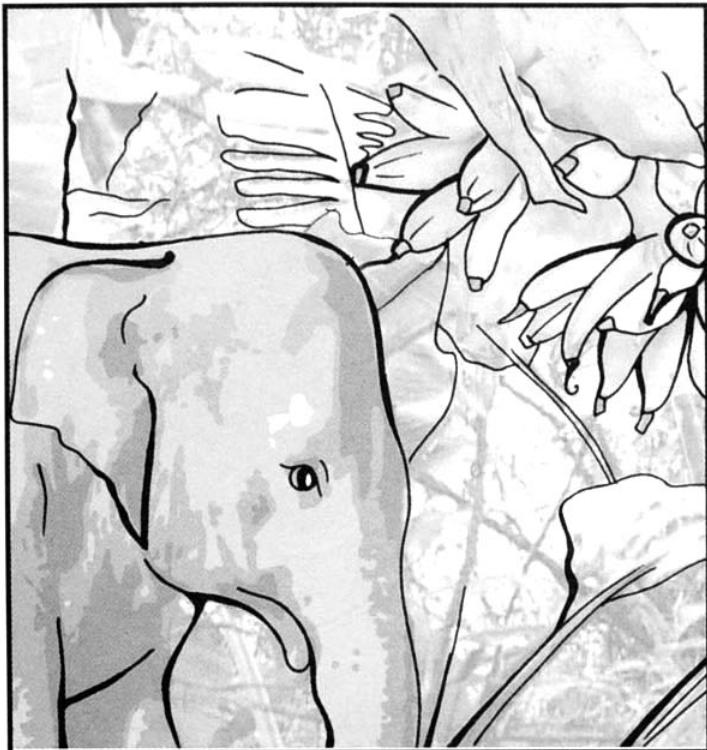
Katra no tīgeru pasugām ir apdraudēta, jo tiek iznīcinātas to dzīves vietas, tos medī Austrumu medicīnas vajadzībām, tos medī ādas ieguvei, tos medī, lai pasargātu mājlopus.

1. Indijas tīgeri – 3000–4700
2. Indoķīnas tīgeri – 1000–1700
3. Sumatras tīgeri – 400–500
4. Amūras tīgeri – 430–500
5. Dienvidķīnas tīgeri – 20–30



Gaviālkrokodilus medī, lai iegūtu gaļu un ādu.  
Tie iekļūst zivju tīklos.  
To dzīves vietas – purvājus – nosusina, lai ierīkotu kultūraugu plantācijas.

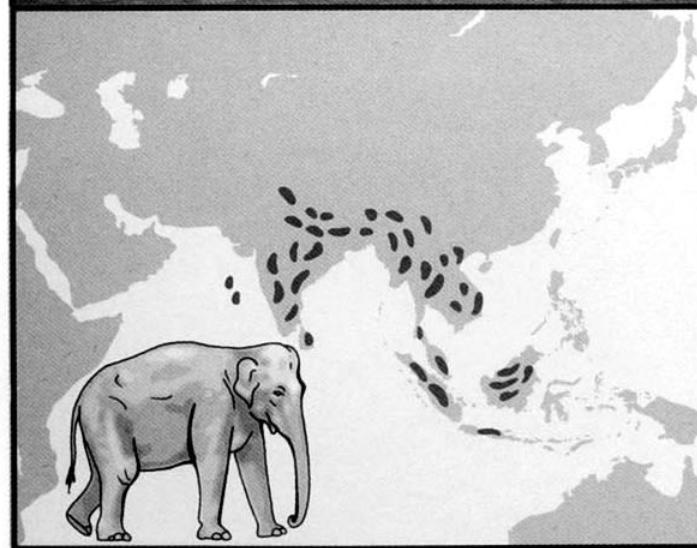
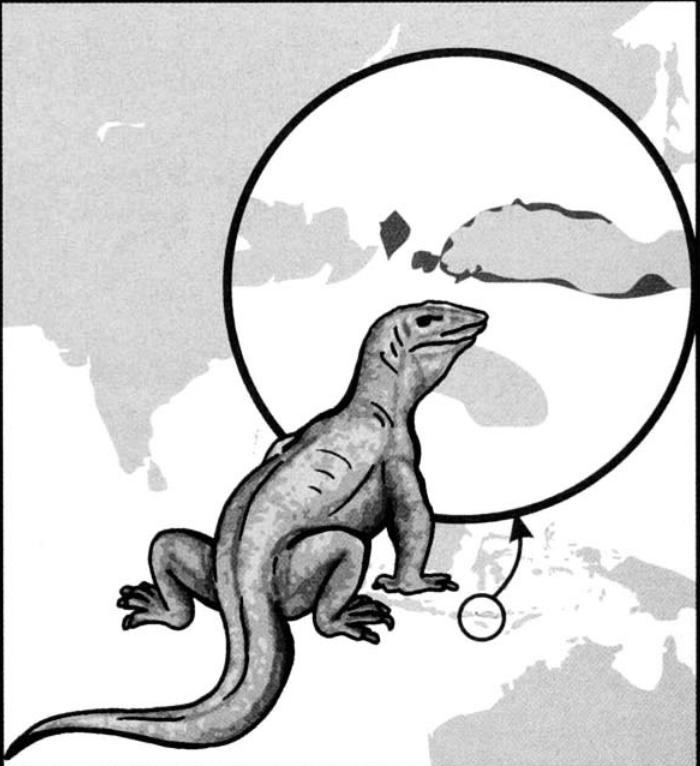
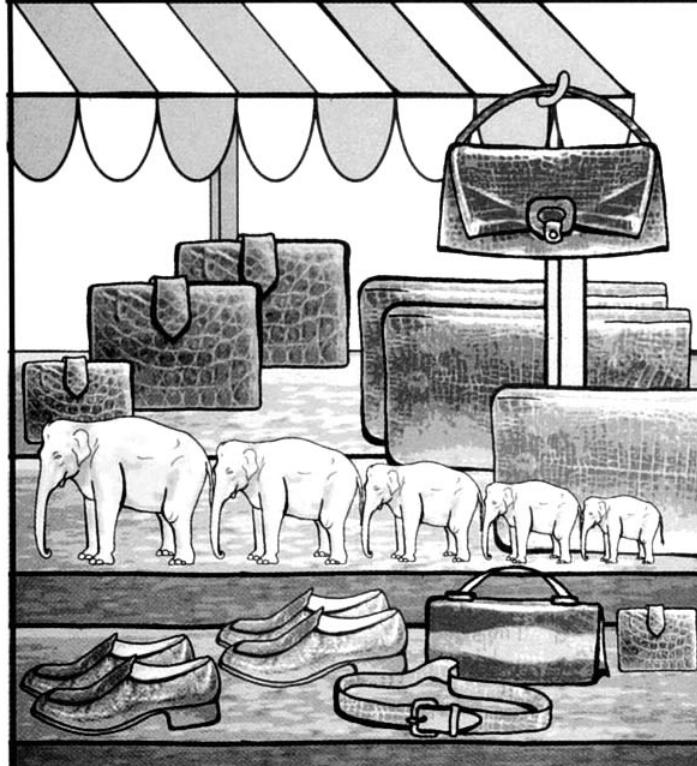




Pirms 10 000  
gadiem orangutani  
apdzīvoja visu  
Dienvidaustrumāziju  
līdz pat Dienvidķīnai.



No viena hevejas koka gada laikā notecina apmēram 4–7 kg dabiskā kaučuka.





LVA VP

Komplektā:

- videofilma
- darba lapas
- skolotāja grāmata

ISBN 9984-765-38-5

9 789984 765389



bilingvālā  
izglītība