

# Жаратылыстану



# 3

2-бөлім

Жұмыс  
дәптері



 **NIS**

Назарбаев  
Зияткерлік  
мектептері

Астана 2017

ӘОЖ 373.167.1  
КБЖ 20 я 72  
Ж 31

Авторлары:  
**Андріянова Т. А., Беркало В. Н., Жакупова Н. Ш.,  
Кузнецова С. Н., Полежаева А. В.**

Ж 31 **Жаратылыстану. Жұмыс дәптері.** 3-сыныпқа арналған оқу құралы (сынама нұсқа) /  
Андріянова Т.А., Беркало В.Н., Жакупова Н.Ш. және басқалар. – 2-бөлім. – Астана: «Назарбаев  
Зияткерлік мектептері» ДББҰ, 2017. – 72 б., сур.

ISBN 978-601-328-057-8

2-бөлім. – 72 б.

ISBN 978-601-328-102-5

ӘОЖ 373.167.1  
КБЖ 20 я 72

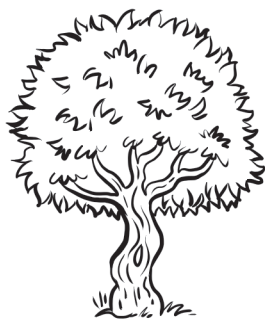
ISBN 978-601-328-057-8 (жалпы)  
ISBN 978-601-328-102-5 (2-бөлім)

© «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ, 2017

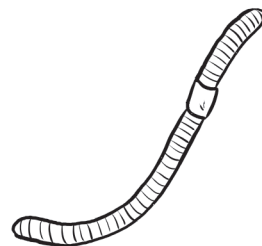
# 1-жұмыс парағы. **Топырақ не үшін қажет?**

## **Артығын сызып таста**

Топырақты қажет ететін нысандарды «ТОПЫРАҚ» сөзімен бағыттама арқылы қос. Суреттердің астына аттарын жаз.



**ТОПЫРАҚ**



Қажетті сөздер: сарышұнақ, шұбалшын, найзағай, бұлт, ағаш, шөп, адам.



## 2-жұмыс парағы. **Топырақтағы тіршілік**

### **Тізбек құр**

Адам азық-түлік өндіру үшін топырақты пайдаланады.

Тізбек құр.

Топырақ → ..... → Нан

Топырақ → ..... → Шұжық

Осындай тізбекке тағы үш мысал жаз.

---

---

---

### **Сұрақтар**

Сұраулы сөздерді пайдалана отырып, топырақ туралы сұрақ ойлап тап.

Не?

---

Қандай?

---

Қандай?

---

Қалай?

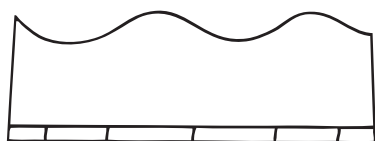
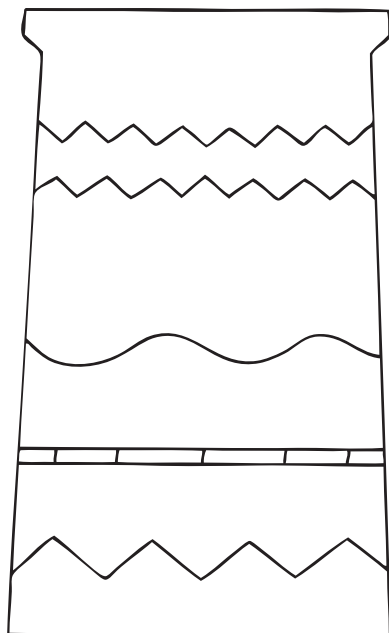
---



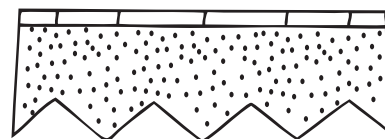
## 3-жұмыс парағы. Қабаттар

### Пазлдарды жина

Зерттеу кезінде топырақтың құрамын не құрайтынын көрдің. Әр пазлды бағыттама арқылы дұрыс нұсқамен сәйкестендіріп, тиісті орнына қой.



Саз



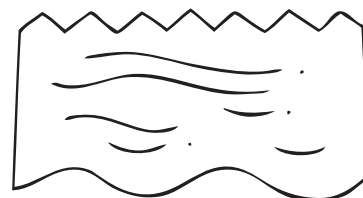
Құм



Өсімдіктер мен  
жануарлардың  
қалдықтары



Тастар



Су

## 4-жұмыс парағы. **Топырақтың құрамы**

### **Топырақ**

Топырақтың құрамына кіретін заттарды тап. Аталған заттарды бейнелейтін суреттер сал. Оларды бағыттама арқылы топырақтың қабаттарына «орналастыр».

Дернәсіл

Өсімдік қалдықтары

Кімантар

Дискілер

Қоңыздар

Аяқкиім

Жапырақтар

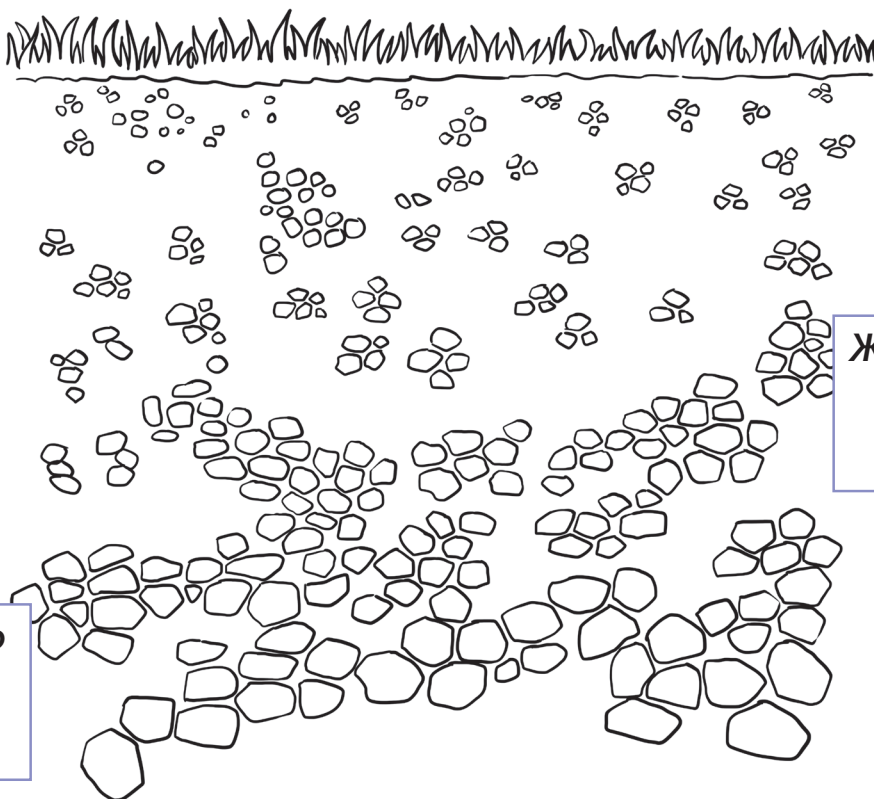
Кәмпиттер

Құм

Ұсақ тастар

Тоқаштар

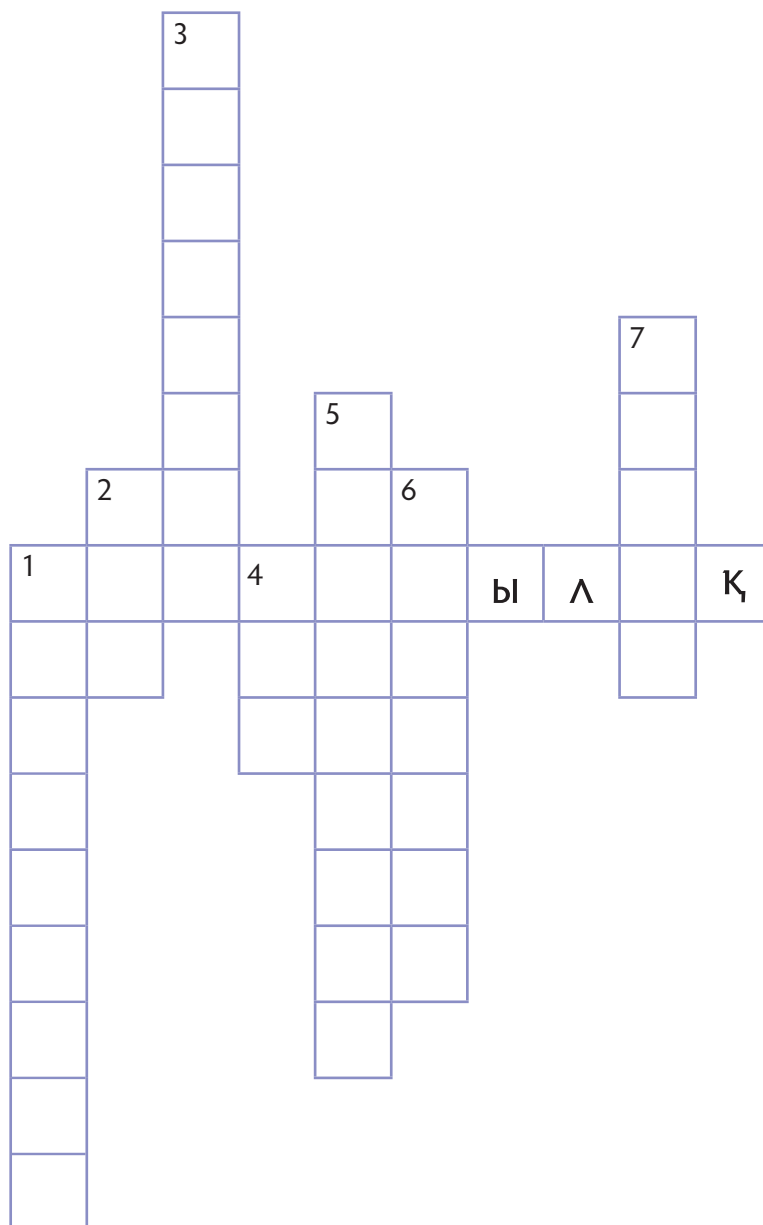
Ұсақ бұтақтар



## 5-жұмыс парағы. **Топырақтың қандай қасиеті бар?**

### **Сөзжұмбақты шеш**

Сөзжұмбақтың жауаптарын тігінен берілген бағандарға жаз. Сонда көлденең шаршылардан топырақтың басты қасиетін оқи аласың.



### **Сұрақтар:**

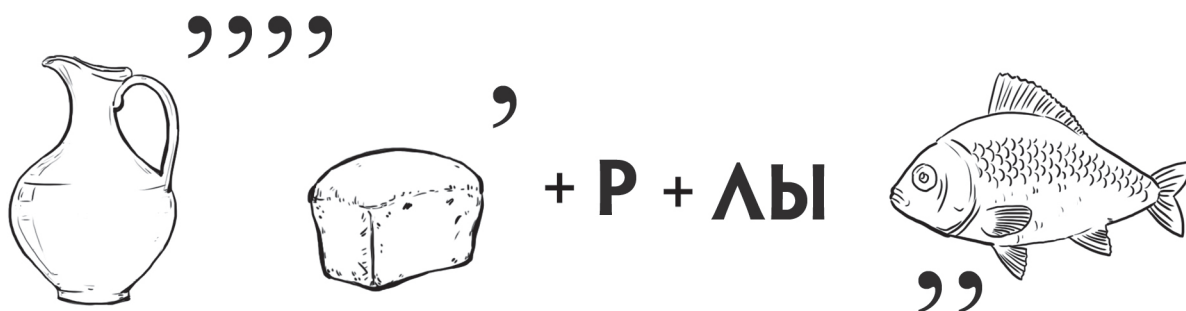
1. Топырақ құрамындағы ең бағалы деп саналатын өсімдік пен жануарлардың қалдықтары.
2. Топырақтың құрамындағы суды жақсы өткізетін зат.
3. Топырақты қопсытатын жәндік.
4. Топырақтың құрамындағы газ тәріздес зат.
5. Топырақта тіршілік ететін жануар.
6. Құрамында суы мол топырақ.
7. Өсімдіктің топырақ астындағы бөлігі.



## 6-жұмыс парағы. **Топырақтың ерекше қасиеті**

### Ребус

Ребусты шешіп, топырақтың басты қасиетін жаз.



---

---

---

### Құнарлы топырақ

Құнарлы топырақ қалай пайда болады? Ойланып көр. Схеманың бос ұяшықтарын толтыр.



Құнарлы топырақ неден құралады? Қандай қорытынды жасадың? Жаз.

---

---

---



## 7-жұмыс парағы. Құнарлылықты арттыру

### Сәйкестікті тап

Топырақтың атауы мен оның сипаттамасын сызықпен қос.



Күн ысыса, тастай  
қатады, жауын жауса,  
батпаққа айналады.

Ылғалды жақсы  
сіңіреді, оны ұзақ  
сақтай алмайды.

Құнарлылығы  
жоғары  
топырақ.

### Кестені толтыр

Топырақтың  
құнарлылығын не  
жақсарт алады?  
Ойлан. Кестенің  
екінші бағанына (✓)  
белгісін қой.

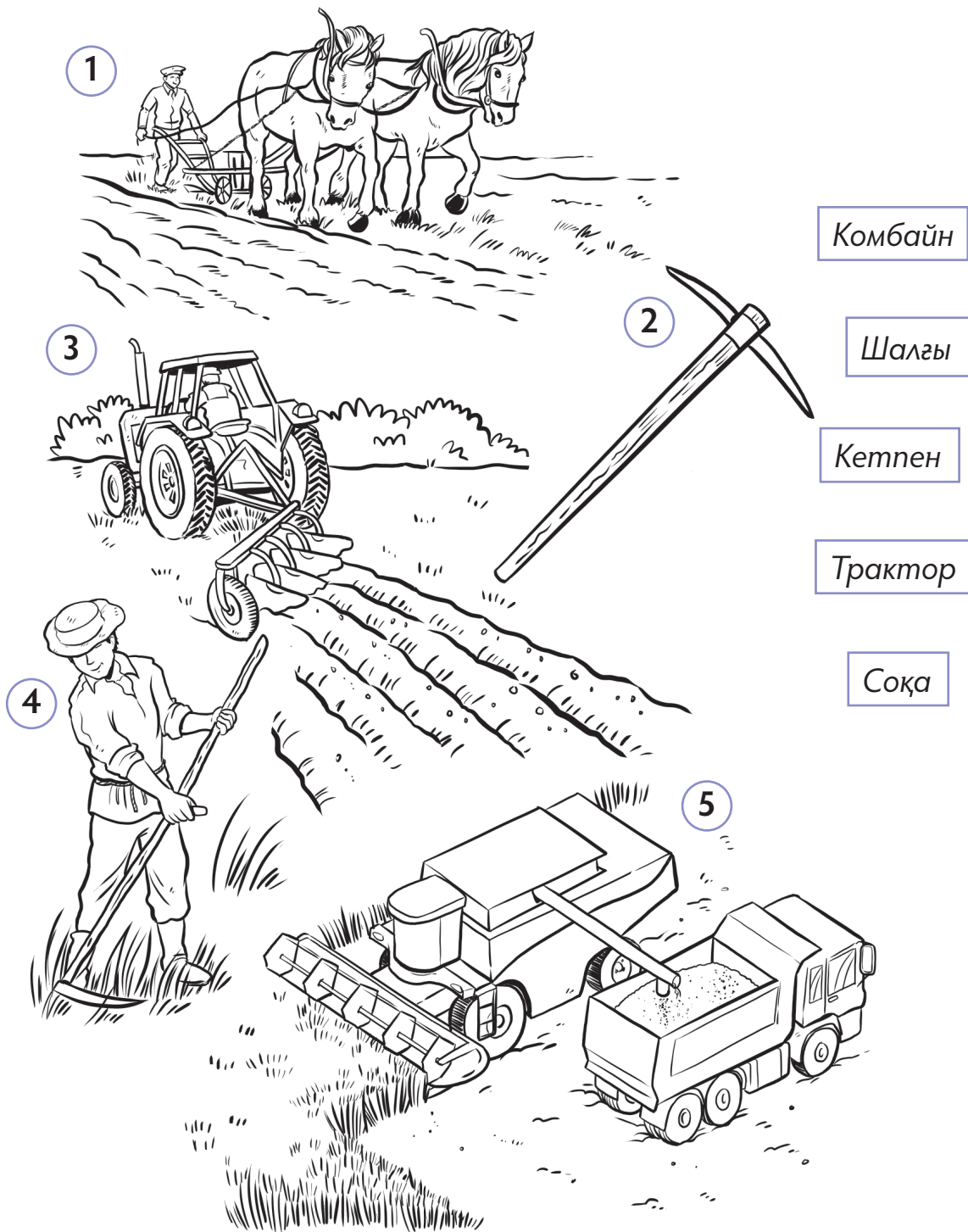
| Топырақтың құнарлылығын арттыру | ✓ |
|---------------------------------|---|
| Жел                             |   |
| Суару                           |   |
| Қопсыту                         |   |
| Қарашірік қосу                  |   |
| Зиянды жәндіктер                |   |
| Ластану                         |   |



## 8-жұмыс парағы. Егін шаруашылығы қалай өзгерді?

### Сәйкестендір

Суреттерді атауларымен бағыттама арқылы жалға.



# 9-жұмыс парағы. Жер қабықтары неден тұрады?

## Жер қабықтарының сипаттамалары

Сөйлемдерді оқы. Қандай сөздер түсіп қалған? Сөйлемдерді толықтырып жаз.

Жердің ауа қабығы \_\_\_\_\_ деп аталады.

\_\_\_\_\_ тірі ағзалар мекендейді.

Жердің қатты қабығы \_\_\_\_\_ деп аталады.

Мұхиттар, теңіздер мен өзендердің сулары \_\_\_\_\_ жатады.

Гидросфера дегеніміз – Жердің \_\_\_\_\_ қабығы.

Литосфера дегеніміз – Жердің \_\_\_\_\_ қабығы.

## Қабықтағы нысандар

Берілген қабыққа қатысты заттарды боя. Артық суреттерді қорша.

| Қабық      | Нысандар                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Литосфера  |  |
| Атмосфера  |  |
| Гидросфера |  |
| Биосфера   |  |



# 10-жұмыс парағы. Жер қабықтары

## Дұрыс - бұрыс

Жер қабықтары туралы тұжырымдарды оқы. Әр тұжырым тұсына тиісті белгіні қой: дұрысын – (✓) таңбасымен, бұрысын – (х) таңбасымен белгіле.

1. Құм мен саз литосферада орналасады.
2. Бұлттар атмосферада орналасады.
3. Гүлдер мен ағаштар литосферада орналасады.
4. Балықтардың тіршілік ортасы – гидросфера.
5. Жаңбыр мен қар жауу атмосфералық құбылысқа жатады.

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

## Жер шарына саяхат

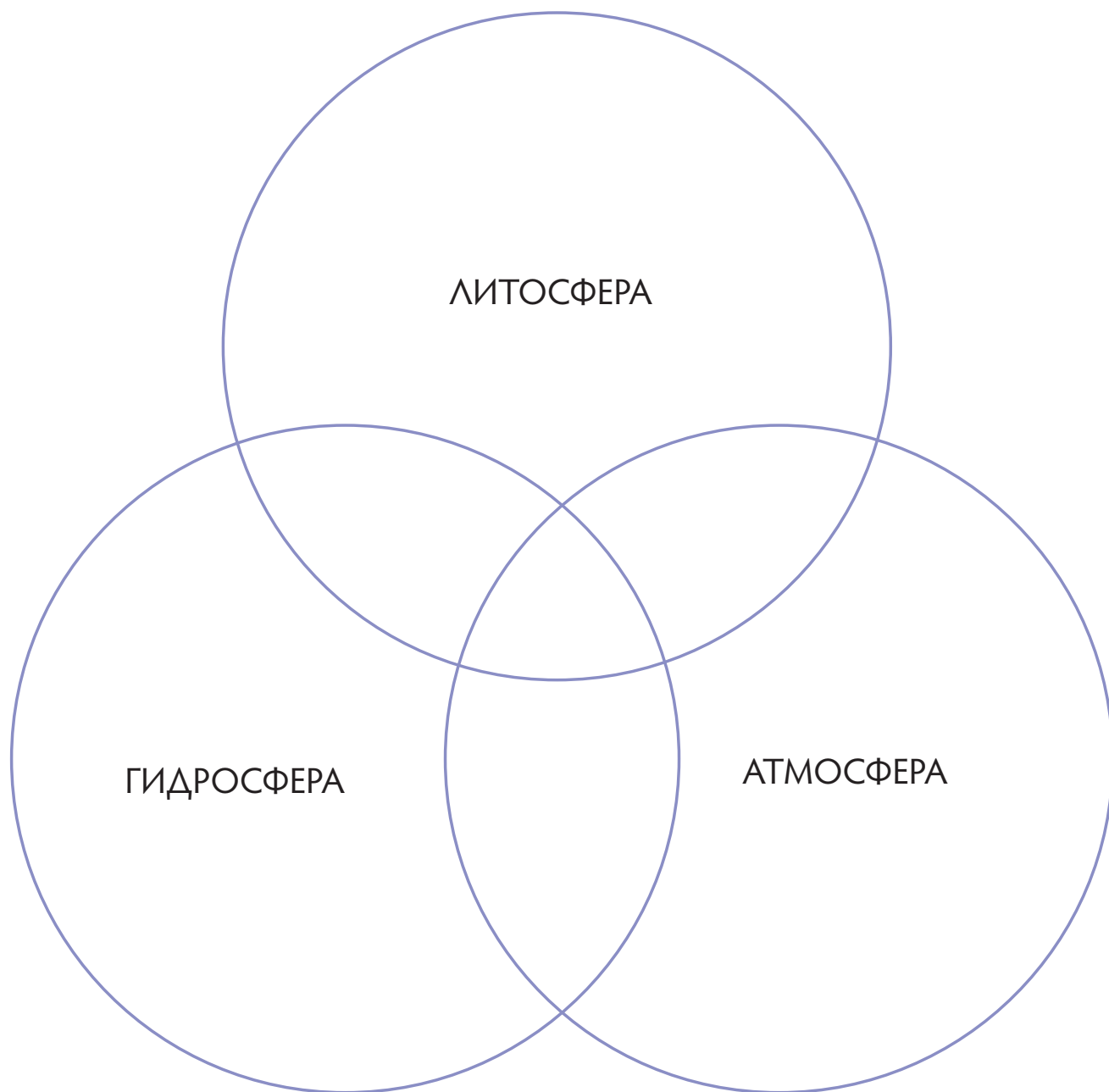
Негеш пен Эврика саяхат кезінде көргендерін суретке түсіріп алды. Олар Жердің қандай қабықтарын түсірді?  
Фотосуреттерді ата және оларды боя.



# 11-жұмыс парағы. Жердің төрт қабығы

## Қабықтардың өзара әрекеттесуі

Берілген қабықтарда тіршілік ететін биосфера өкілдерінің суреттерін сал.

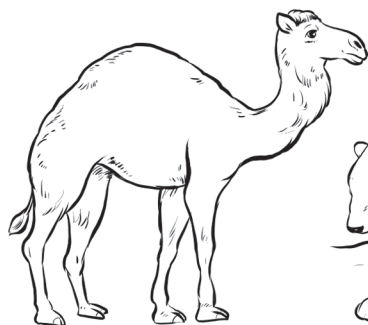


# 12-жұмыс парағы. Биосфера өкілдері

## Жануарды анықта

Схемада қандай жануар туралы айтылғанын анықта.

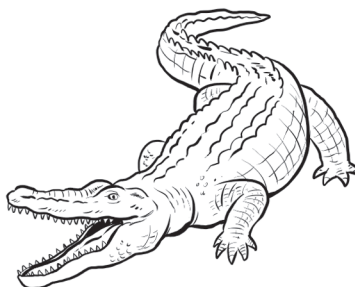
Жануардың атын тиісті ұяшыққа жаза отырып, схеманы толықтыр.



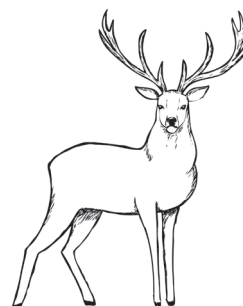
нар



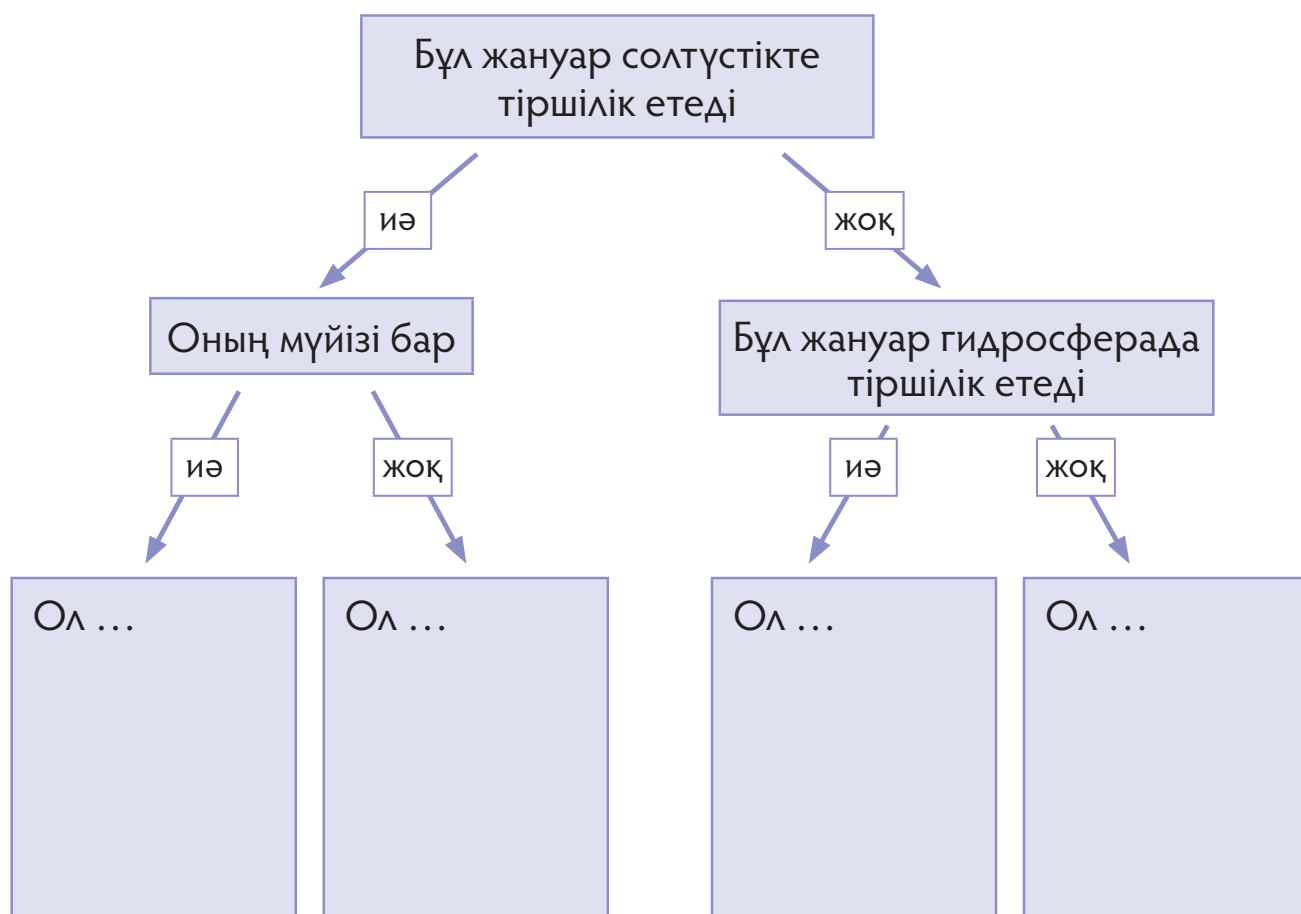
ақ аю



қолтырауын



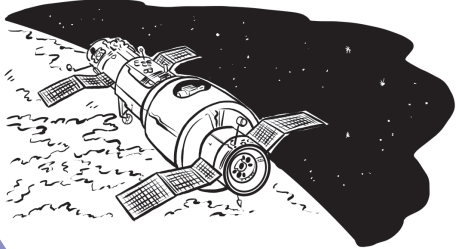
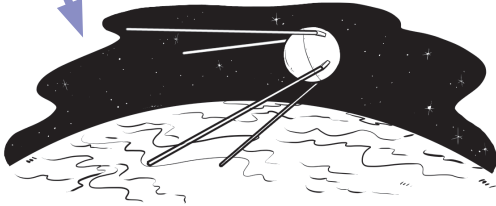
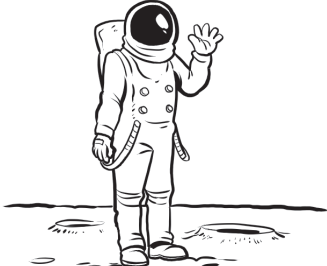
бұғы



# 13-жұмыс парағы. Ғарыш қалай игерілді?

## Ғарышты игеру кезеңдері

Оқиға мен оның уақытын бағыттама арқылы қос. Ғарышты игеру кезеңдерінің дұрыс ретін тауып, белгіле.

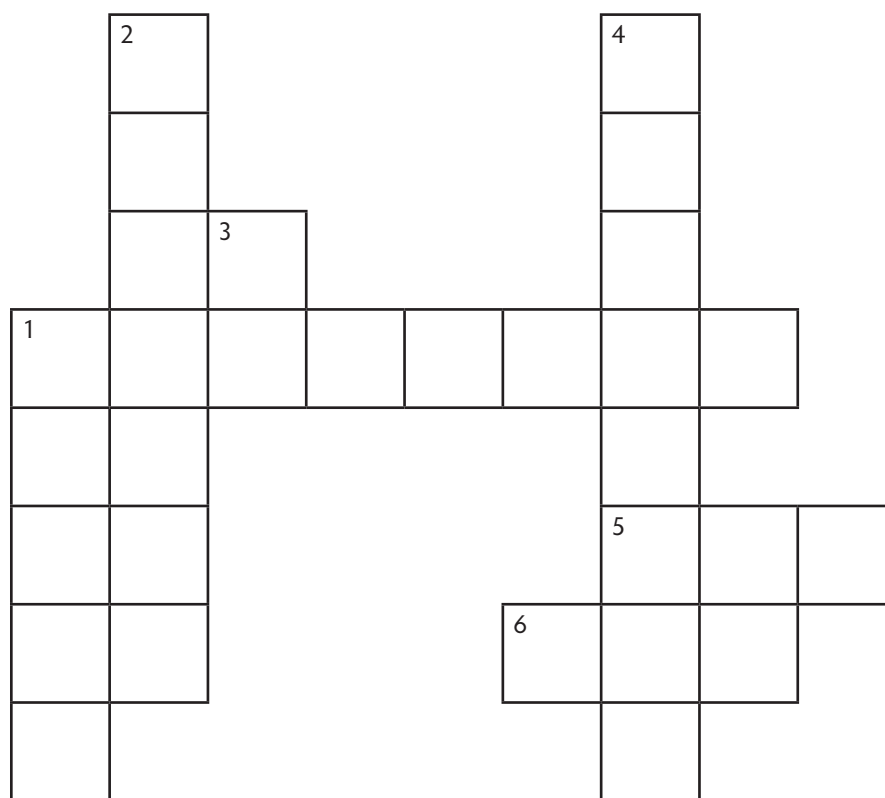
|          |                                                                                                           |                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1957 жыл |                         |    |
| 1960 жыл |                         |    |
| 1961 жыл |                        |  |
| 1969 жыл | <br>Юрий Гагарин       |  |
| 1986 жыл | <br>Белка мен Стрелка |  |



# 14-жұмыс парағы. Ғарышты игеру

## «Ғарыш» сөзжұмбағы

Сөзжұмбақты шеш.



### Тігінен:

1. Ғарышқа ұшырылған иттің лақап аты.
2. Алғашқы ғарышкердің тегі.
3. Жердің серігі.
4. Ғарышта зерттеу жұмысын кім жүргізеді?

### Көлденеңінен:

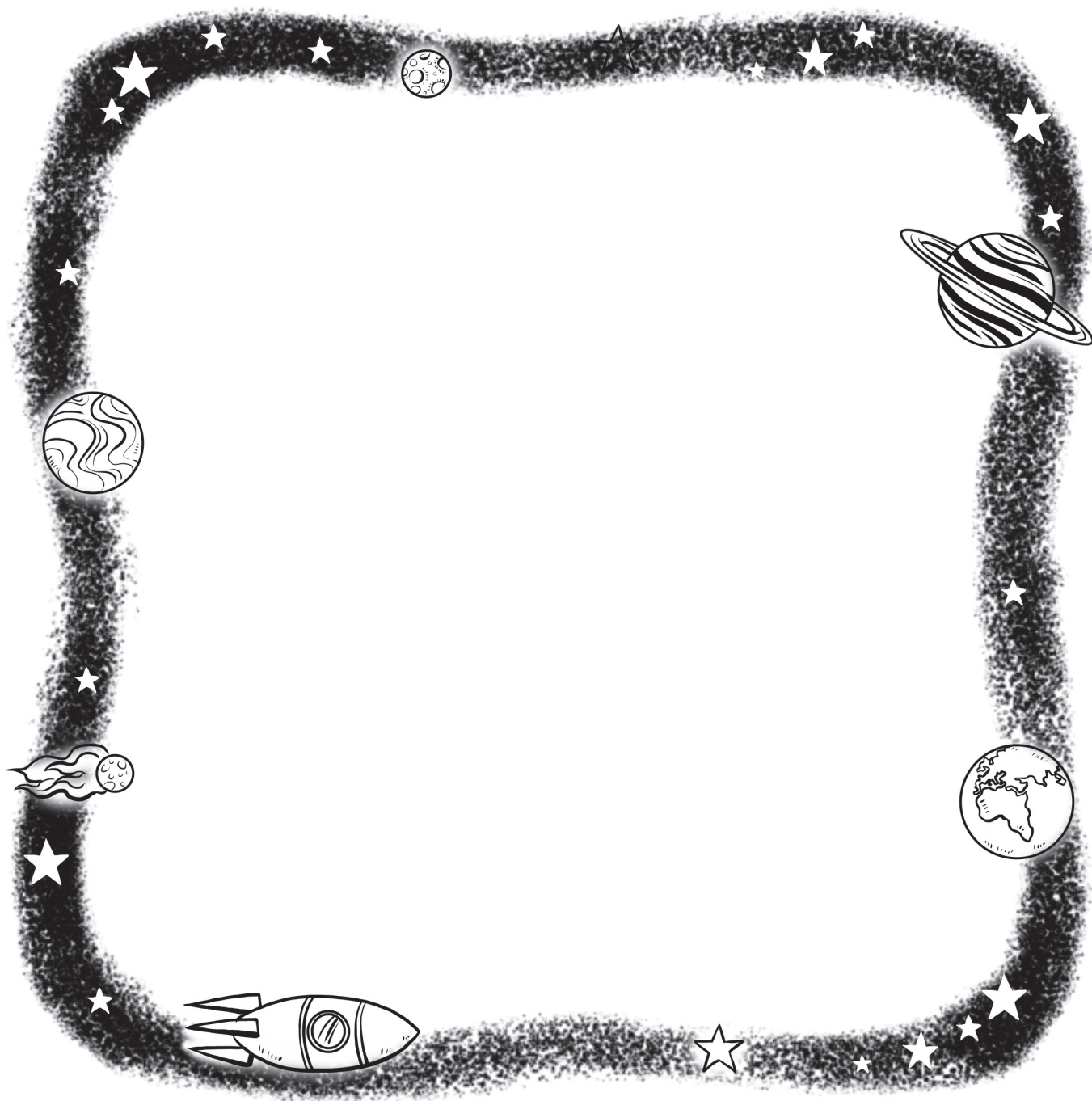
1. Қазақстандағы ғарыш айлағының атауы.
5. Жердің бетін қыздыратын жұлдыз.
6. Біздің ғаламшарымыз қалай аталады?



# 15-жұмыс парағы. Ғарышқа қалай ұшады?

## Менің ғарыштағы үйім

Ғарышта ғарышкерлер өмір сүретін және жұмыс істейтін «үй» қандай болуы керек? Суретін сал. Егжей-тегжейлі сипаттап жаз.



# 16-жұмыс парағы. Ғарышқа ұшу

## Тұжырымдарды тексер

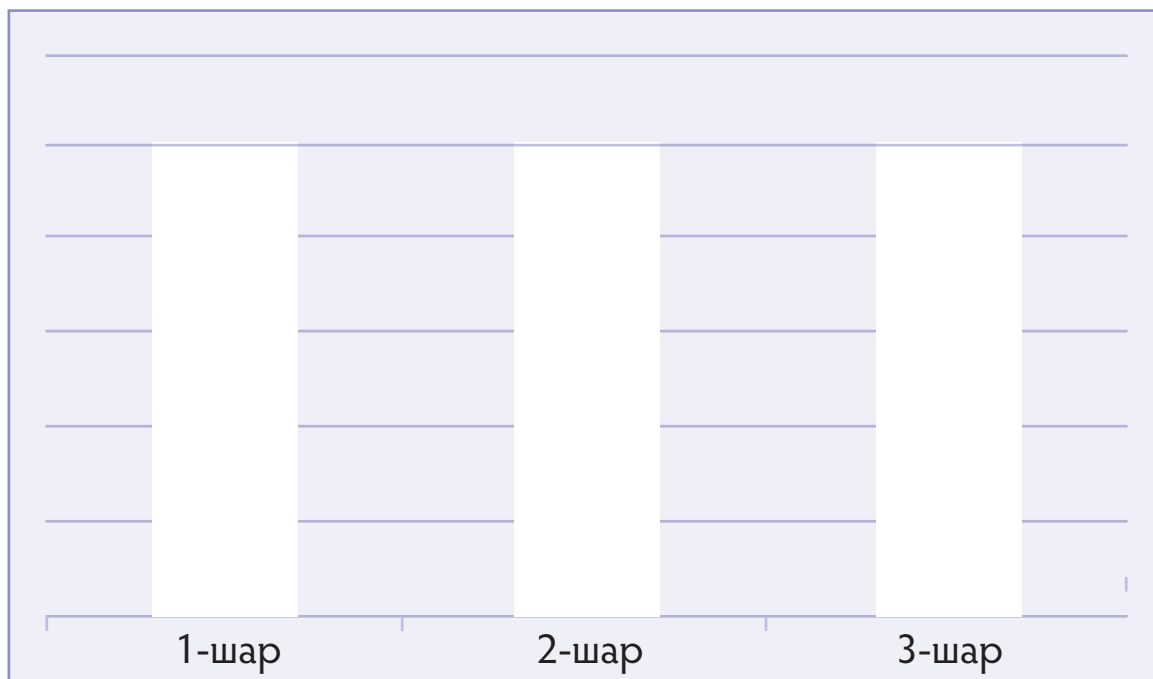
Дұрыс пікірдің жанына көңілді смайлик (☺) сал.

Бұрыс пікірдің жанына мұңды смайлик (☹) сал.

|  |                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|
|  | 1. Адамдар ғарыш зымырандарында өсімдік өсіруді үйренді.               |
|  | 2. Ғарышта ауа жоқ.                                                    |
|  | 3. Ғарышта зымыран баяу ұшады.                                         |
|  | 4. Жануарлардан ғарышта тек иттер болды.                               |
|  | 5. Күн батареялары орбиталық станцияларды энергиямен қамтамасыз етеді. |

## Реактивті қозғалтқыш

Сыныпта өткізген зерттеу нәтижесін диаграмма түрінде көрсет.

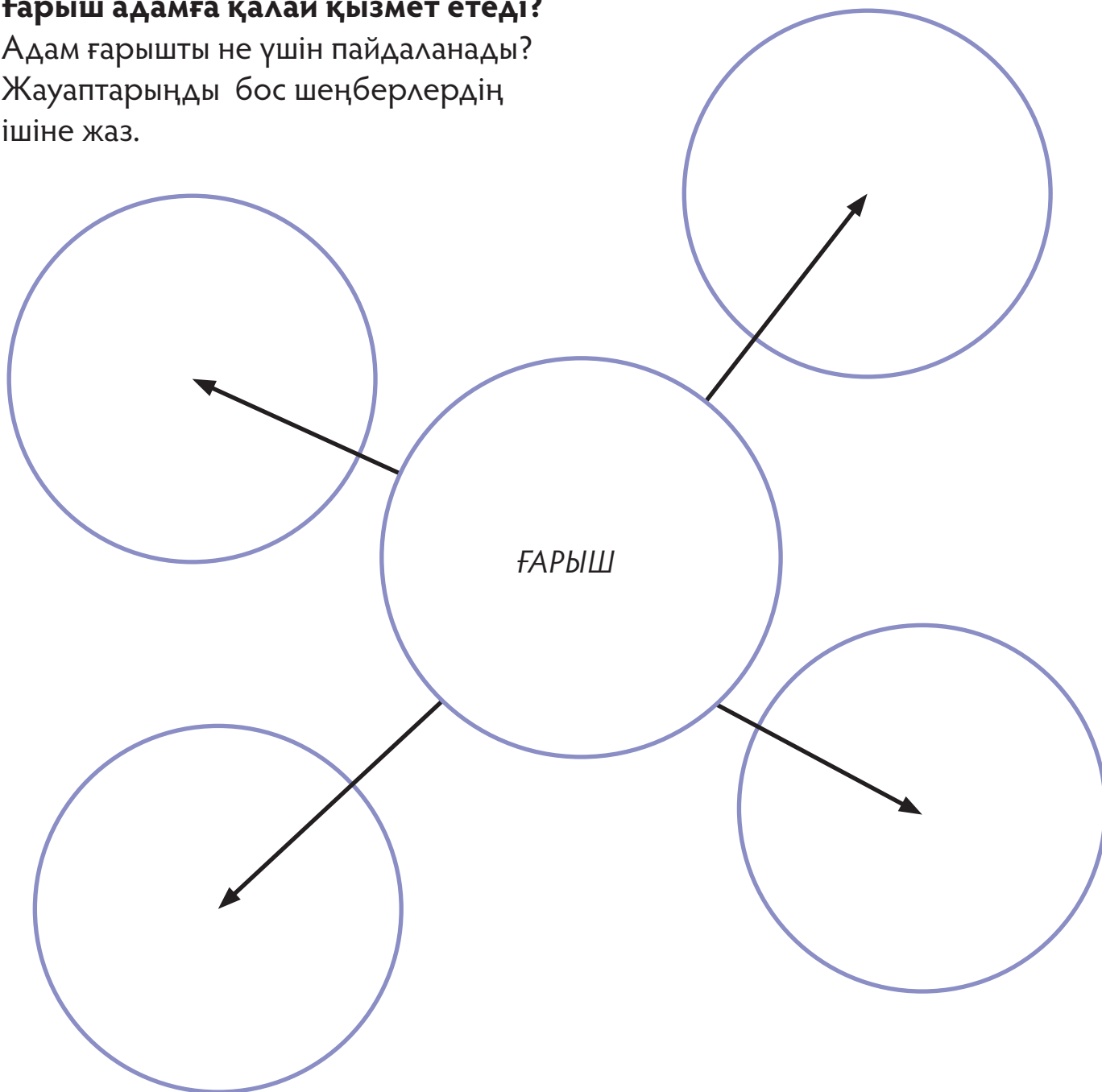


# 17-жұмыс парағы. Ғарышты зерттеудің маңызы

## Ғарыш адамға қалай қызмет етеді?

Адам ғарышты не үшін пайдаланады?

Жауаптарыңды бос шеңберлердің ішіне жаз.



Қажетті сөздер: ауа райы, басқа ғаламшарлар, ғылыми эксперимент, байланыс, Ай, Күн, қауіпсіздік, навигация.



# 18-жұмыс парағы. **Марсқа ұшу**

## **Экспедицияға дайындал**

Өзіңді Марсқа ұшатын ғарыш командасының мүшесі ретінде елестетіп көр. Саған ұшу кезінде қандай заттар керек болады? Ойланып, жаз.

---

---

---

---

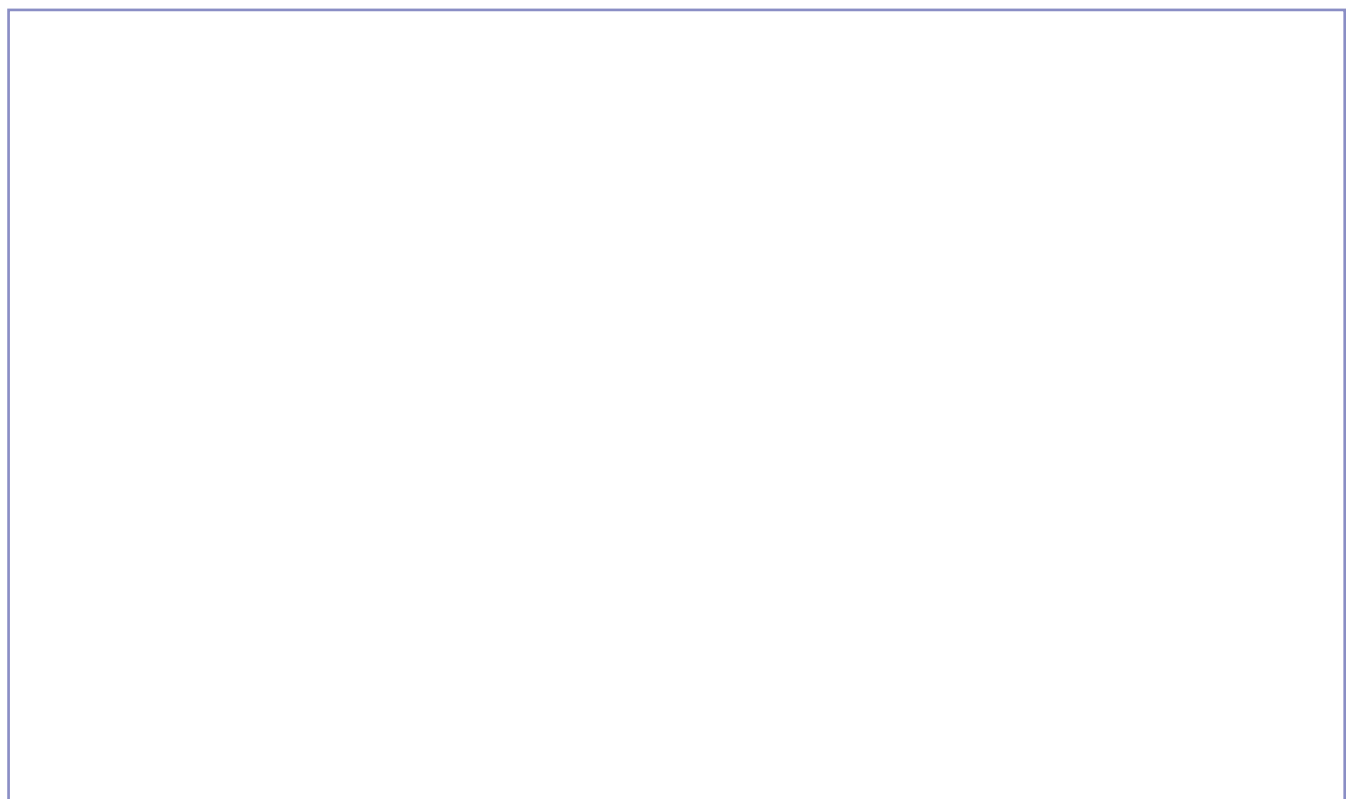
---

---

---

## **Марста тіршілік бар ма?**

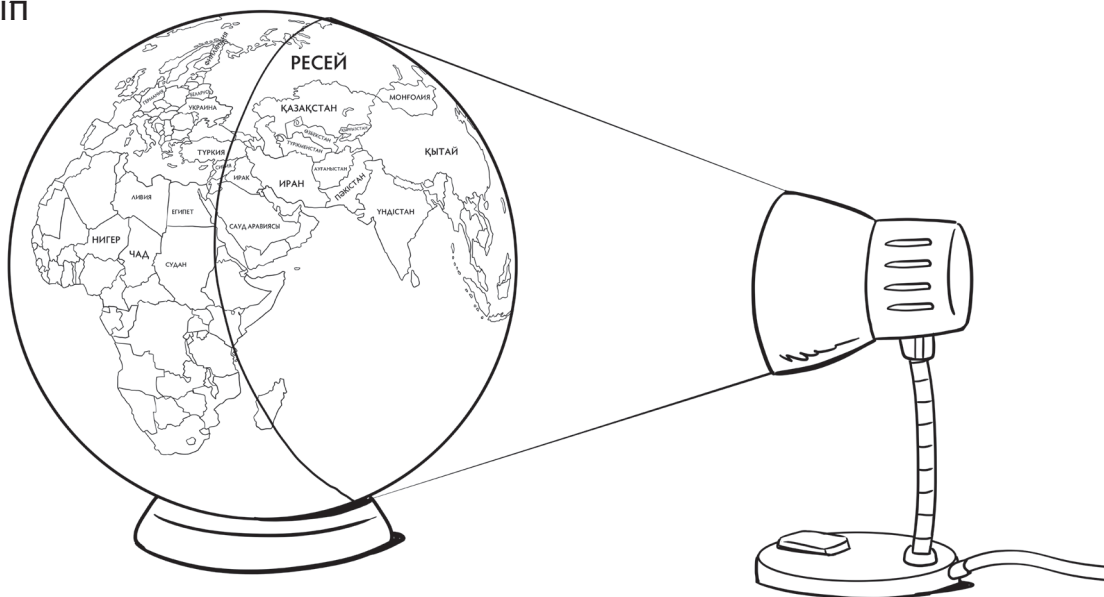
Қызыл ғаламшарда салынатын алғашқы қоныстар қандай болуы мүмкін? Елестетіп, суретін сал.



# 19-жұмыс парағы. Күн мен түн

## Қазір қай жерде түн?

Дәл қазір күндіз болып тұрған елдерді боя.  
Ал түн болып тұрған елдердің атауларын жаз.



## Сурет бойынша анықта

Негеш пен Эврикаға алдыңғы жаттығудағы сурет бойынша тапсырманы орындауға көмектес. Жауаптың дұрыс нұсқасын қорша.

1. Қазақстанда қазір –  
а) күн;  
ә) түн.
2. Глобустың қарама-қарсы жағында –  
а) күн;  
ә) түн.
3. Қазақстанда түн болғанын көрсету үшін ...  
а) глобусты Қазақстан аумағына жарық түсетіндей етіп бұру керек;  
ә) глобусты Қазақстан аумағының қарама-қарсы жағына жарық түсетіндей етіп бұру керек.



## 20-жұмыс парағы. Тәулік

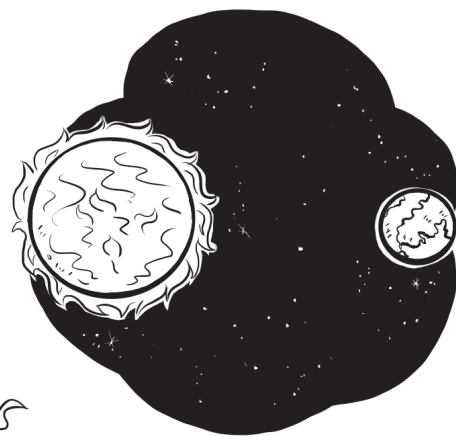
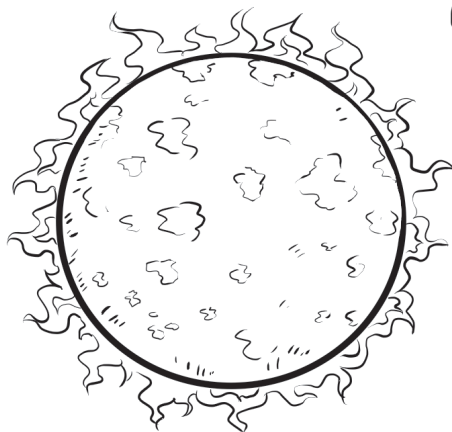
### Сөйлемдерді толықтыр

Бос орындарға тиісті сөздерді жаз.

1. Біз \_\_\_\_\_ ғаламшарында өмір сүреміз.
2. Бізден алыста орасан зор жұлдыз – \_\_\_\_\_ бар.
3. Жер өзінің \_\_\_\_\_ айналады.
4. Бір айналым – ол бір \_\_\_\_\_.
5. Тәулік дегеніміз – жиырма төрт \_\_\_\_\_.
6. Жердің Күнге қараған жағында – \_\_\_\_\_.
7. Қарама-қарсы жағында – \_\_\_\_\_.

Сөйлемдердің қайсысы мына суреттерге сәйкес келеді?

Сөйлемнің нөмірін суреттің астына жаз.



# 21-жұмыс парағы. Тәулік мезгілі

## Өзіңді тексер

Сұрақтарға жауап бер. Төмендегі кестеде берілген дұрыс жауаптың әрпі көрсетілген ұяшықты штрихта.

- Бір тәулік – ...
  - 24 сағат;
  - 12 сағат;
  - 7 сағат;
  - 6 сағат.
- Тәулікті ... бөлуге болады.
  - сағат, ай, минут, жылға;
  - күз, қыс, жаз, көктемге;
  - қыркүйек, қазан, қарашаға;
  - таң, күндіз, кеш, түнге.
- Тәуліктің ең жарық мезгілі – ...
  - таң;
  - күндіз;
  - кеш;
  - түн.
- Тәуліктің ең қараңғы мезгілі – ...
  - таң;
  - күндіз;
  - кеш;
  - түн.
- Күн ... көкжиектен жоғары болады.
  - талтүсте;
  - түн ортасында;
  - таң атқанда;
  - Күн батқанда.
- Дұрыс реті қайсы? Анықта.
  - таңның атуы, күннің батуы, талтүс, түн ортасы;
  - күннің батуы, талтүс, түн ортасы, таңның атуы;
  - түн ортасы, таңның атуы, талтүс, күннің батуы;
  - таңның атуы, түн ортасы, талтүс, күннің батуы.
- Күн ... шығады.
  - шығыстан;
  - солтүстіктен;
  - батыстан;
  - оңтүстіктен.

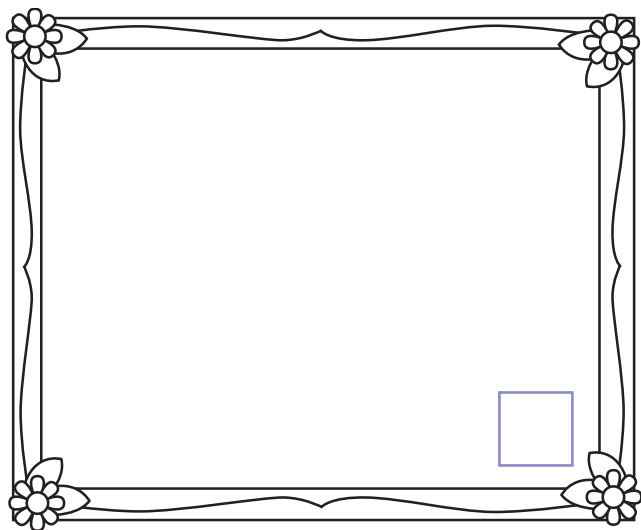
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| а | а | а | а | а | а | а |
| ә | ә | ә | ә | ә | ә | ә |
| б | б | б | б | б | б | б |
| в | в | в | в | в | в | в |



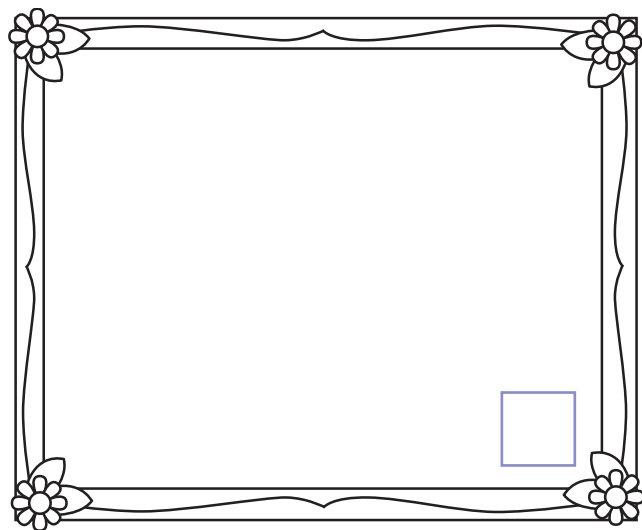
## 22-жұмыс парағы. Таң атқаннан күн батқанға дейін

### Тәулік мезгілдерін бейнеле

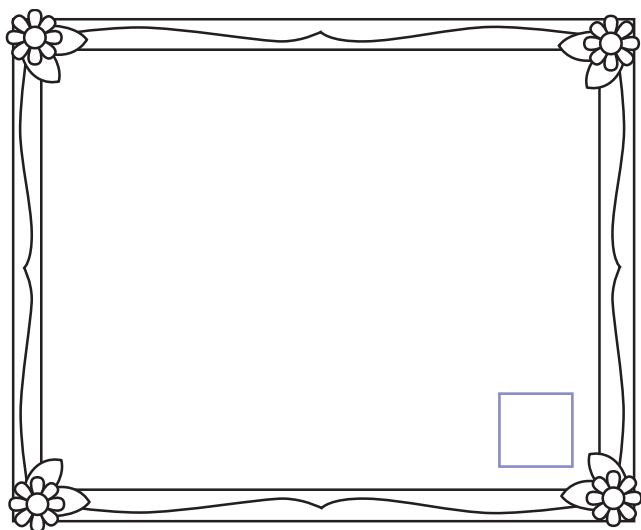
Бір пейзажды әртүрлі тәулік мезгілдеріне сәйкес бейнелеп сал.



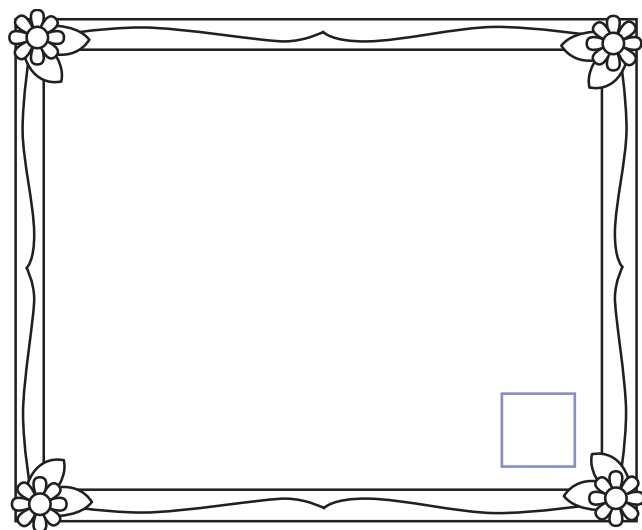
КҮННІҢ ШЫҒУЫ



КҮННІҢ БАТУЫ



ТҮН ОРТАСЫ



ТАЛТУС



Суреттерді дұрыс ретімен нөмірле.

## 23-жұмыс парағы. Серпімділік күші

### Айқыштар мен дөңгелектер

Ойын ойна. Берілген тұжырымдарды оқы. Кестеден осы тұжырымның нөмірін тап. Егер тұжырым дұрыс болса, оның нөмірін шеңбермен қоршап, дөңгелек белгісін қой. Егер тұжырым бұрыс болса, айқыш белгісімен нөмірін сызып таста.

Сенде қай белгі көбірек шықты: айқыш па әлде дөңгелек пе?

### Тұжырымдар:

1. Серпімділік күші дене пішіні өзгерген кезде пайда болады.
2. Денелер серпімді және созылмалы болып бөлінеді.
3. Серпімділік күші серпімді денелерді өз қалпына келтіреді.
4. Серпімділік күші дене созылған кезде азаяды.
5. Серпімділік күші дененің қандай материалдан жасалғанына байланысты.
6. Күштің әсерінен дененің жылдамдығы өзгереді.
7. Пластикалық денелер күштің әсері тоқтағаннан кейін өз қалпына келеді.
8. Дене неғұрлым қаттырақ созылған сайын, серпімділік күші де соғұрлым арта түседі.
9. Ермексаз – серпімді дене.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |

### Өзің орында

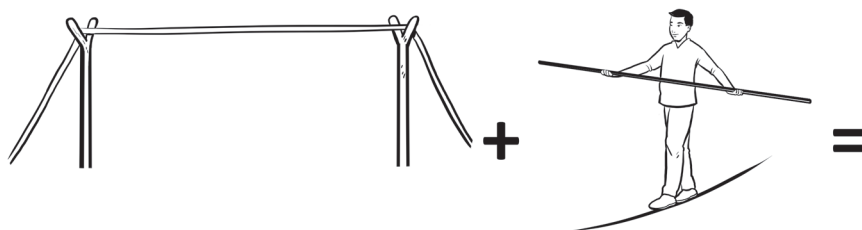
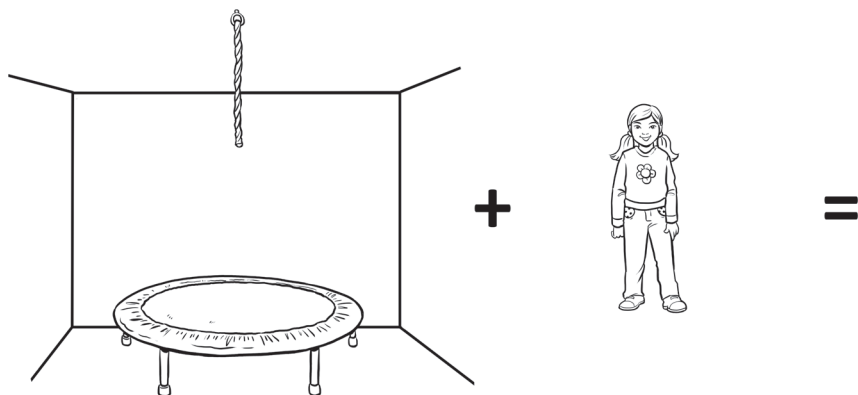
«Серпімділік күші» тақырыбына өздігіңнен 5 тұжырым жаса.  
Ойын алаңын дайындап, сыныптасыңмен бірге ойна.



## 24-жұмыс парағы. Серпімділік күшінің әсері

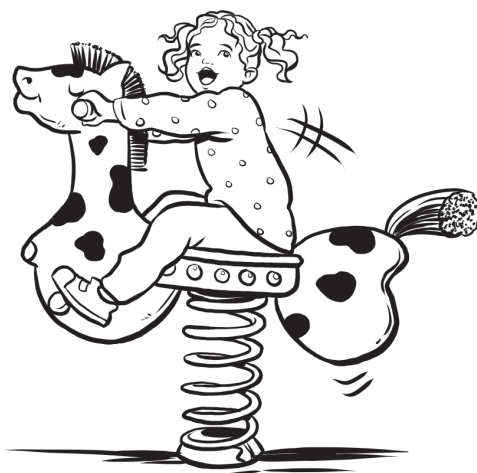
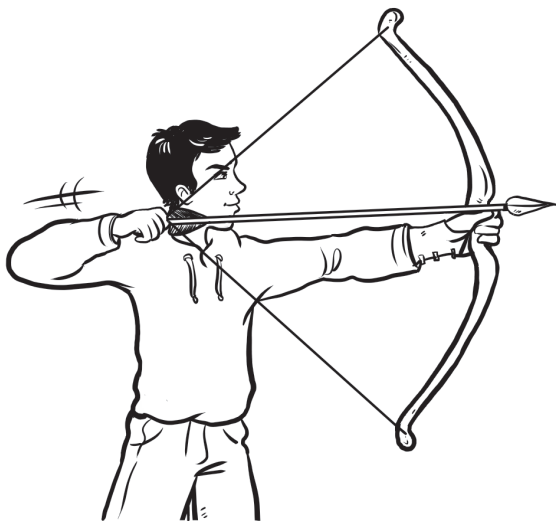
### Не болады?

Тіректердің үстіне денелерді қойса, олар қалай өзгереді?  
Суретпен бейнелеп көр.



### Күшті бейнеле

Серпімділік күші қайда бағытталған?  
Бағыттамамен көрсет.

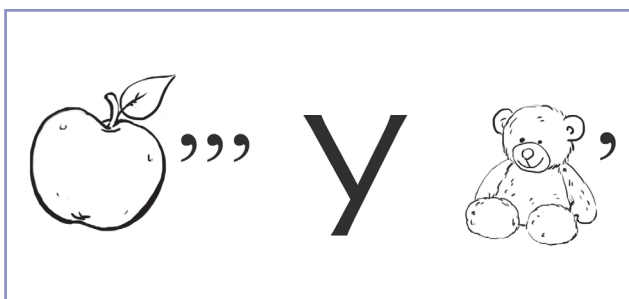
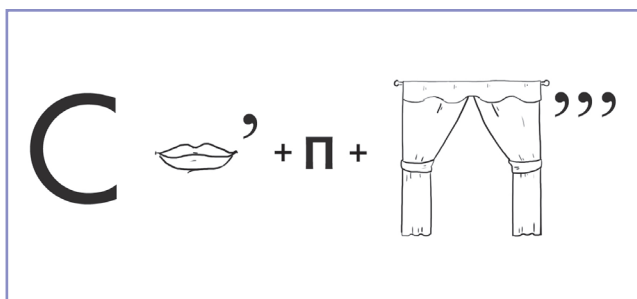


## 25-жұмыс парағы. Серпімді немесе пластикалық

### Топтастыр

Ребустарды шеш және жауаптарын кестенің тиісті бағанына жаз.

Кестені өз мысалдарыңмен толықтыр.



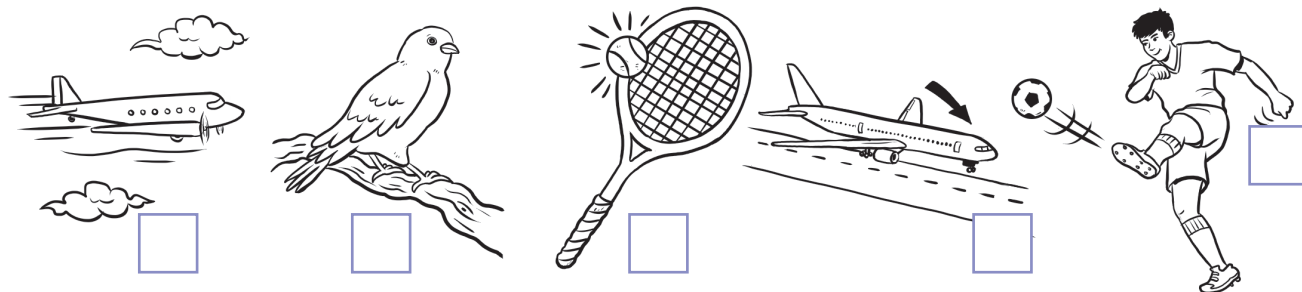
| Серпімді | Пластикалық |
|----------|-------------|
|          |             |
|          |             |
|          |             |
|          |             |



## 26-жұмыс парағы. **Серпімділік күшінің көрінісі**

### Таңда

Суреттерге қара. Олардың ішінен серпімділік күшінің әсері көрсетілген суретті таңда. Оның қасына (✓) таңбасын қой.



### Мысал келтір

Өз үйіңде байқаған серпімділік күшіне мысал келтіріп, суретін сал.



## 27-жұмыс парағы. Ауырлық күші

### Анықтама құрастыр

Қажетті сөздерді таңдап, ауырлық күшінің анықтамасын құрастыр.



Анықтамаңды жаз:

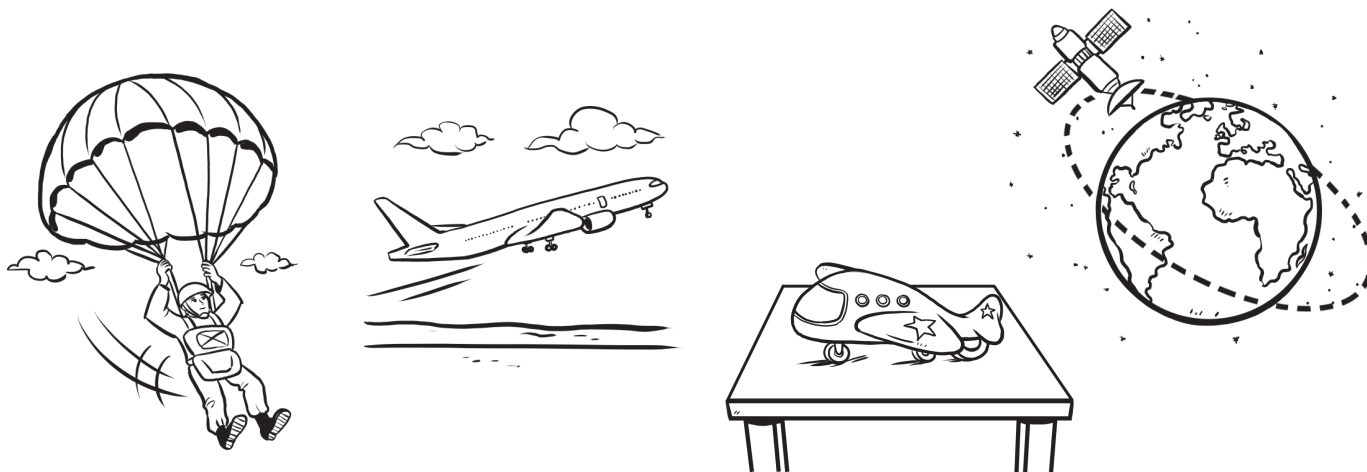
Ауырлық күші дегеніміз – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Бағытты көрсет

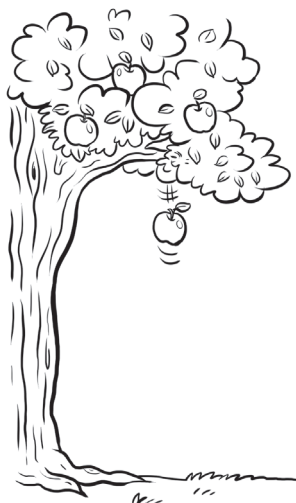
Әр суреттегі ауырлық күшінің қайда бағытталғанын бағыттамамен көрсет.



## 28-жұмыс парағы. Ауырлық күшінің әсері

### Траектория

Денелердің жүріп өтетін траекториясын үзік сызықтармен көрсет.



## 29-жұмыс парағы. Ауырлық күшінің көрінісі

### Бос орындарды толтыр

Сөйлемдердегі түсіп қалған сөздерді жаз.

Жаңбыр тамшысы жерге тамады, себебі оған \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ күші әсер етеді.

Дененің массасы неғұрлым ауыр болса, ауырлық күші \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ болады.

Дене Жерден неғұрлым алыстаған сайын, оған әсер ететін ауырлық күші  
\_\_\_\_\_.

### Дұрыс – бұрыс

Дұрыс тұжырымдарды (✓) таңбасымен белгіле.

Ауырлық күші тек Жерде ғана әсер етеді.

☐

Ауырлық күші Айға қарағанда Жерде күштірек.

☐

Ауырлық күшінің әсерінен барлық денелер Жерге құлайды.

☐

Массасы ауыр денелерге өте үлкен ауырлық күші әсер етеді.

☐

Айда ауырлық күші бар.

☐

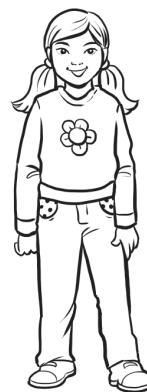
Жоғарыға лақтырылған зат атмосфераға ұшып кетеді.

☐

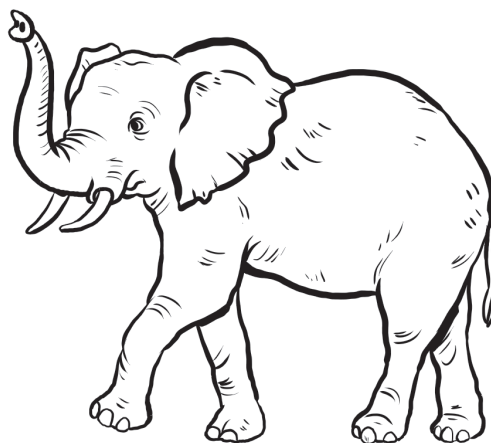
## 30-жұмыс парағы. Ауырлық күшіне мысал

### Салыстыр

Қай денеге үлкен ауырлық күші әсер етеді? Оны Жермен жасыл сызықпен қос. Ал қай денеге ең аз ауырлық күші әсер етеді? Оны Жермен қызыл сызықпен қос.



Жер



# 31-жұмыс парағы. Үйкелістің өзгеруі

## Схеманы толықтыр

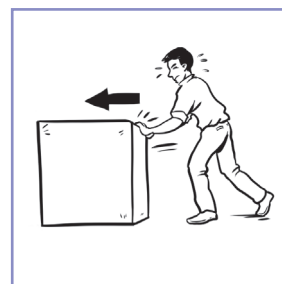
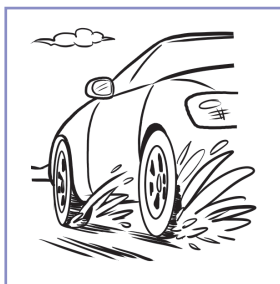
Үйкелістің артуына не кемуіне қатысты мысалдарды тиісті бағандарға бөл. Үйкеліске қатысы жоқ мысалды сызып таста. Схеманы өз мысалыңмен толықтыр.

| Үйкеліс күші |      |
|--------------|------|
| арту         | кему |
|              |      |
|              |      |
|              |      |
|              |      |
|              |      |

Қажетті сөздер: жүкті көбейту, екі дененің бір-біріне жанасуын көбейту, жеңіл денені алу, сырғанаудың орнына домалау, тыныштықтың орнына сырғанау, домалаудың орнына тыныштық.

## Бағытты көрсет

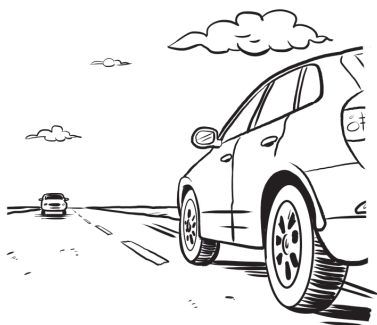
Әр суреттегі үйкеліс күші қайда бағытталғанын бағыттамамен көрсет.



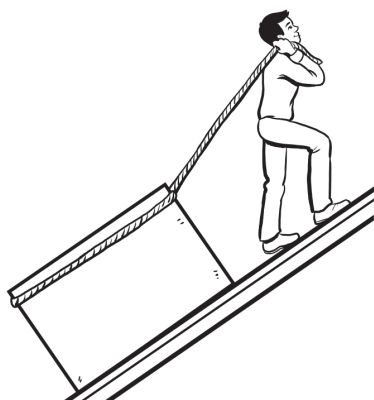
## 32-жұмыс парағы. Үйкелістің түрлері

### Сәйкестендір

Суреттердің үйкелістің қай түріне жататынын анықтап, араларын сызықпен қос.



Тыныштық үйкелісі



Сырғанау үйкелісі



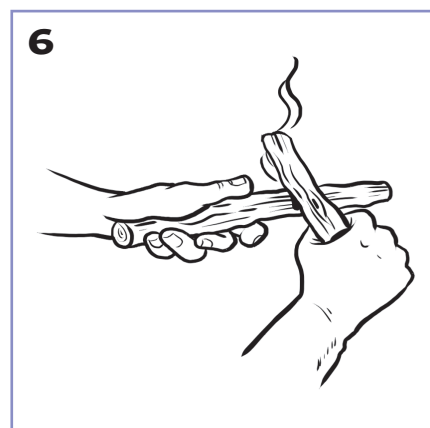
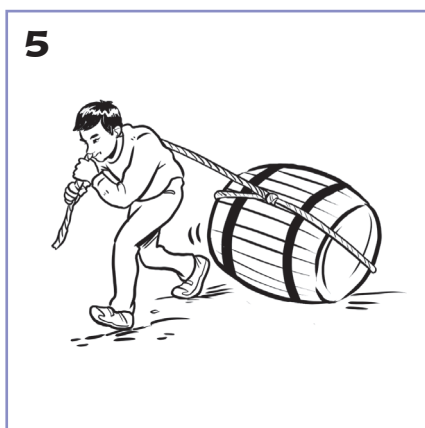
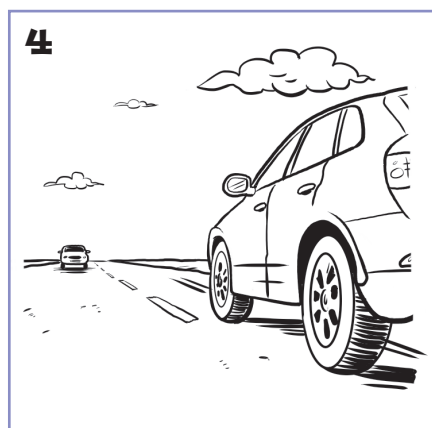
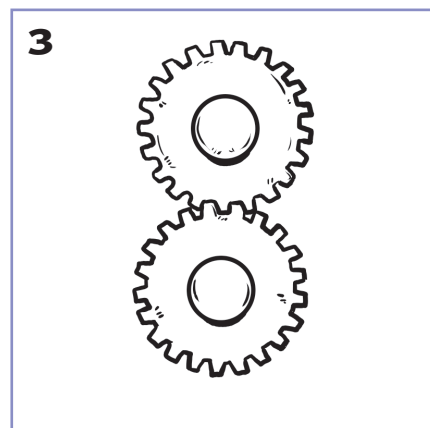
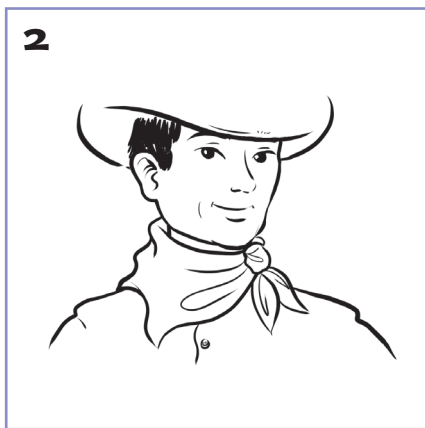
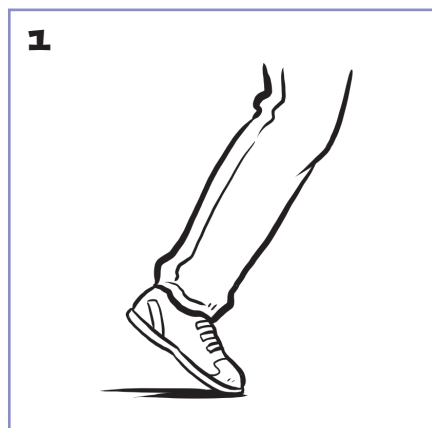
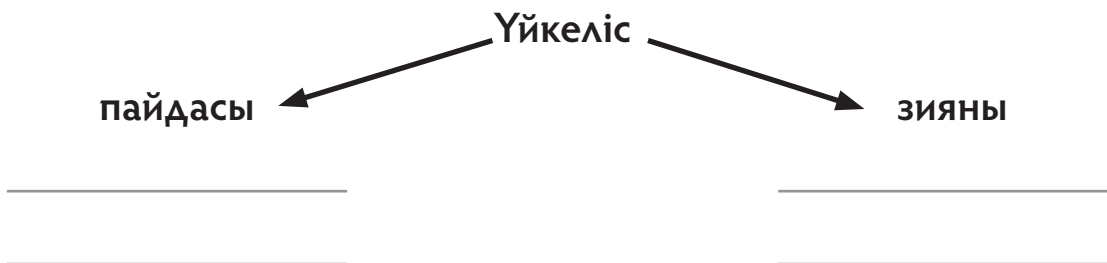
Домалау үйкелісі



# 33-жұмыс парағы. Үйкеліс күшінің пайдасы мен зияны

## Схеманы толықтыр

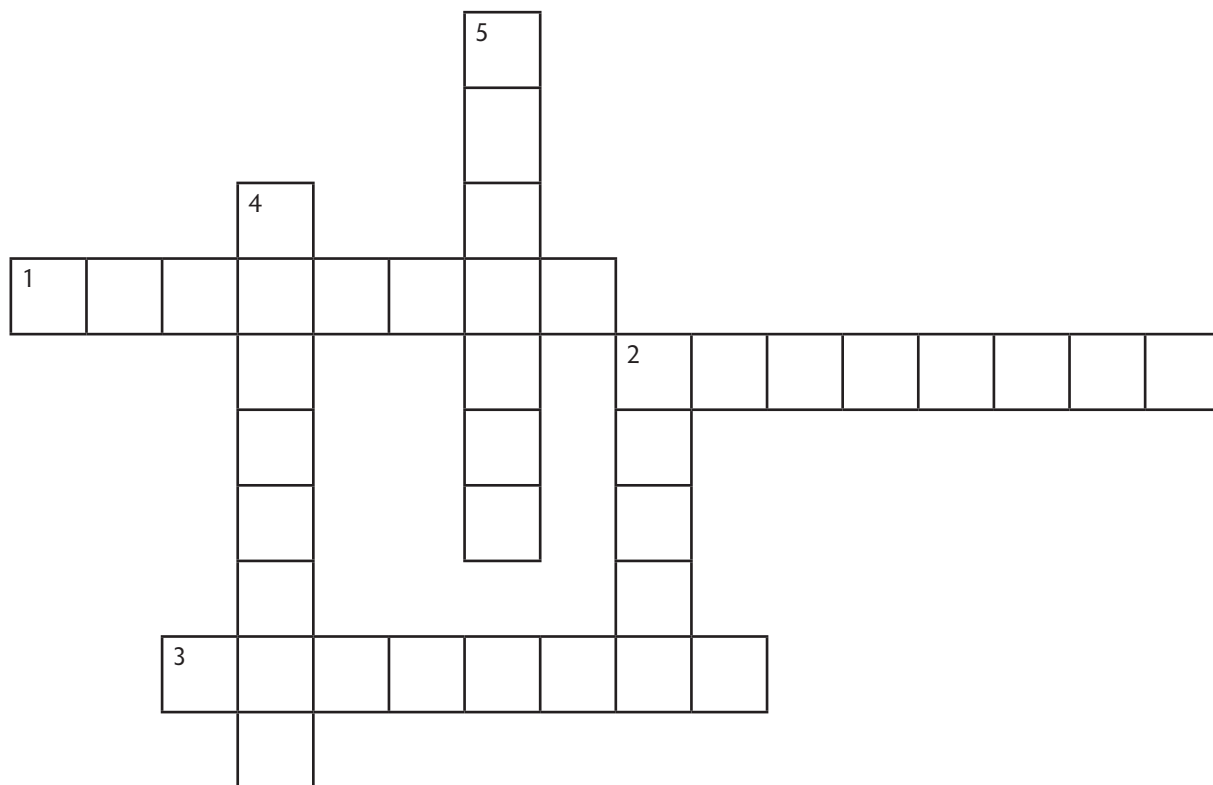
Суреттердің нөмірін тиісті бағанға жаз. Схеманы өз мысалыңмен толықтыр.



## 34-жұмыс парағы. Сөзжұмбақ

### Сөзжұмбақты шеш

Сөзжұмбақ жауаптарын тігінен және көлденең сызылған шаршыларға жаз.



#### Көлденеңінен:

1. Дене бетіндегі үйкелісті көбейтетін төмпешіктер.
2. Бөлшектердің арасындағы үйкелісті азайтуға арналған арнайы сұйықтық.
3. Домалау үйкелісінен көп, тыныштық үйкелісінен аз үйкеліс түрі.

#### Тігінен:

2. Үйкеліс күшін көбейту үшін дененің ... ұлғайту керек.
4. Үйкелістің ең үлкен түрі.
5. Үйкелістің ең аз түрі.



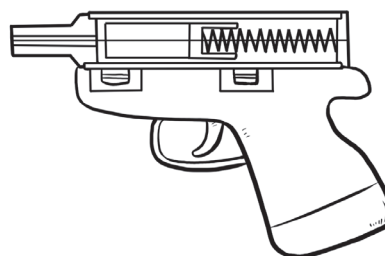
## 35-жұмыс парағы. Күш бағыты

### Күштерді көрсет

1. Шарға әсер ететін ауырлық күшінің бағытын көрсет.



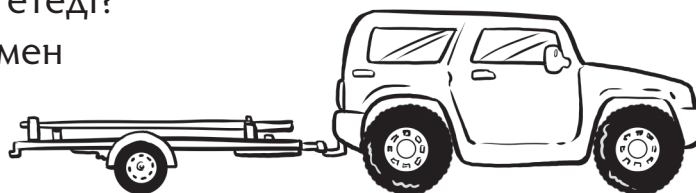
2. Ойыншық тапаншаның серіппесіне әсер ететін серпімділік күшінің бағытын көрсет.



3. Шанаға әсер ететін үйкеліс күшінің бағытын көрсет.



4. Тіркемеге қандай күштер әсер етеді? Күштерді бағыттамааның көмегімен көрсет және әр күштің атауын бағыттамааның қасына жаз.



## 36-жұмыс парағы. **Күштер**

### **Инфографика жаса**

Енді сен ауырлық күші, үйкеліс күші мен серпімділік күшінің қалай әсер ететінін білесің. Солар туралы инфографика құрастыр.



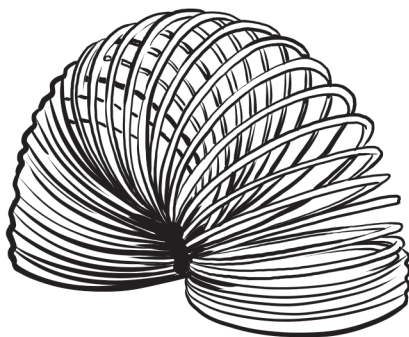
## 37-жұмыс парағы. Сәйкестік

### Сәйкестікті тап

Күшті бейнелеген суретті, оның атауы мен бағытын сызықпен қос.  
Күштердің әсеріне қатысты мысал келтіріп, оларды жиектемеге сал.



Сыртқы күшке қарсы



Жердің центріне қарай



Қозғалысқа қарсы

Ауырлық күші

Үйкеліс күші

Серпімділік күші



## 38-жұмыс парағы. Күштің өзгеруі

### Филворд

Төмендегі әріптермен берілген кестеге қара. Күштерге және механизмдерге байланысты жасырылған сөздерді тауып, қызыл түспен белгіле.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Р | Х | И | М | Е | Д | И | З | С |
| М | Д | О | М | А | Л | А | У | Я | Е |
| У | В | В | Ю | Ф | В | Щ | И | Е | Р |
| Й | Ы | Д | О | М | А | Л | А | У | П |
| К | И | Я | Р | Н | О | М | О | К | І |
| Е | Г | Х | Ю | Н | Б | Е | У | О | М |
| Л | Р | М | У | В | И | Н | Т | Й | Д |
| І | Ы | Й | Ц | У | Е | Н | С | Р | І |
| С | Ш | Б | Ь | Т | И | М | Н | О | Л |
| О | Ы | В | А | П | Р | О | Ъ | Л | І |
| С | Ы | Р | Ғ | А | Н | А | У | Д | К |
| Т | Ы | Н | Ы | Ш | Т | Ы | Қ | Ж | Д |

Табылған сөздердің әрқайсысымен сөйлем құра.

---

---

---

---

---

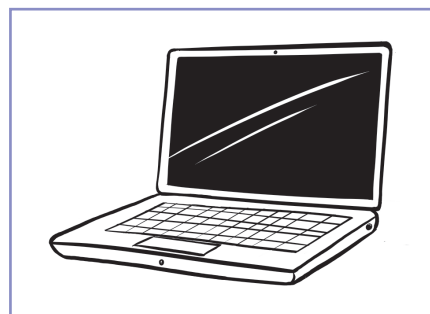
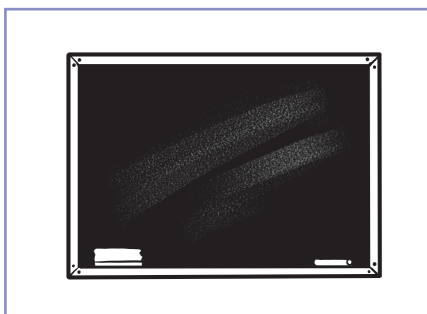
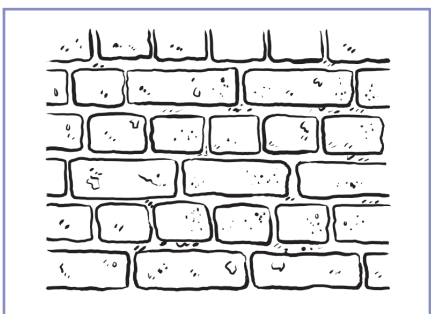
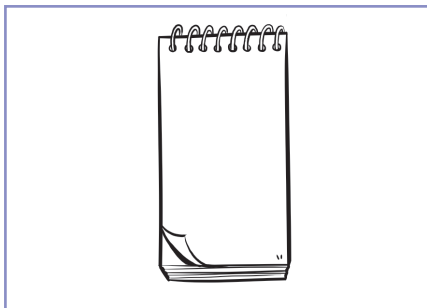
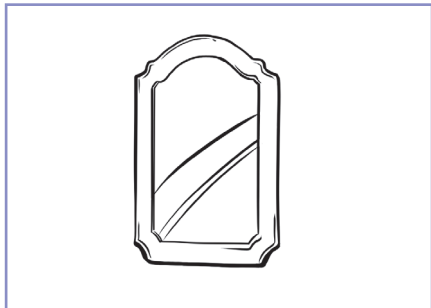
---



## 39-жұмыс парағы. Жарық нені шағылдырады?

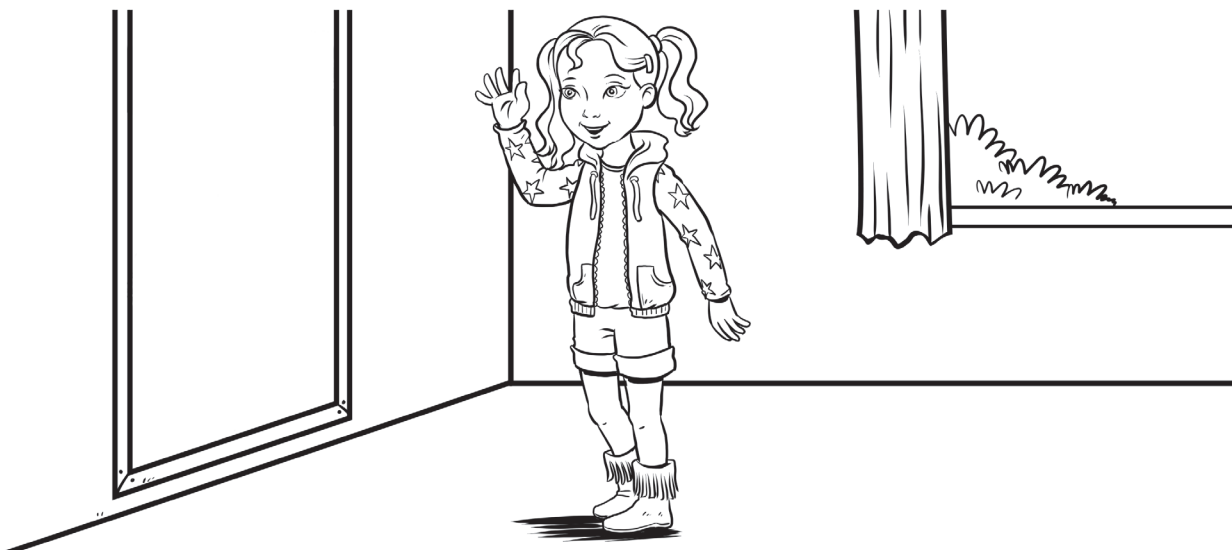
### Шағылу

Эврика өз бейнесін көре алатын заттардың қасына (✓) таңбасын қой.



### Айнаның құпиясы

Эврика айнаның алдында тұр. Оның айнадағы кескінін бейнеле.

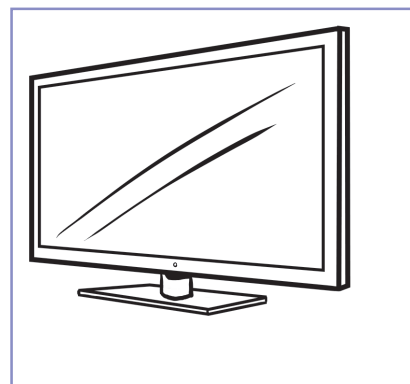
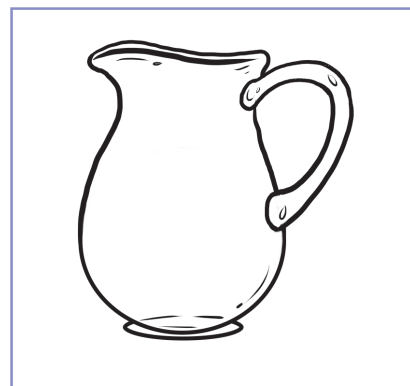
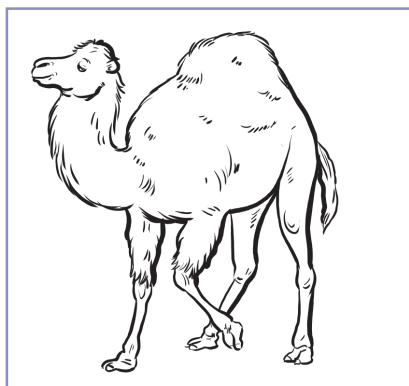
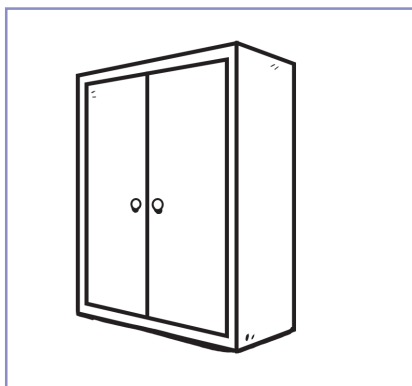
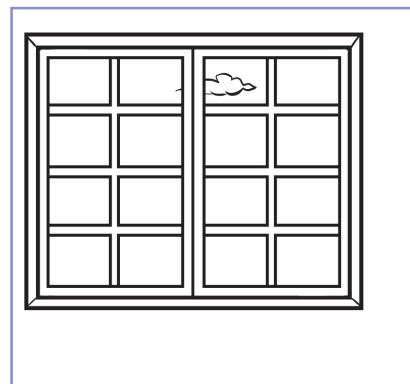
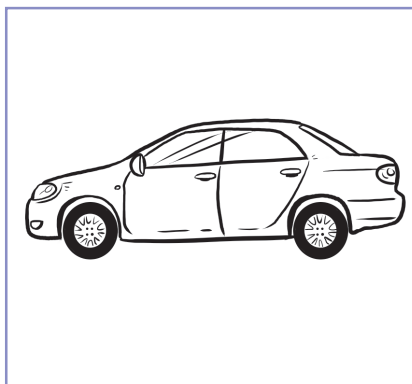


## 40-жұмыс парағы. Көлеңке қалай пайда болады?

### Көлеңкесі бар ма, жоқ па?

Көлеңке түсірмейтін немесе көлеңкесі көмескі, анық көрінбейтін заттардың суретінің қасына (✓) таңбасын қой.

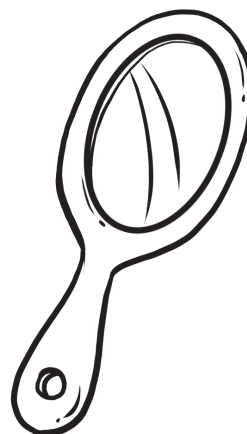
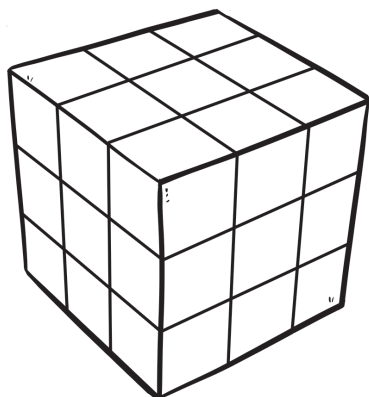
Көлеңке түсіретін заттарды боя.



# 41-жұмыс парағы. Көлеңкемен ойналатын ойындар

## Көлеңке жаса

Мына заттар қандай көлеңке түсіреді? Олардың түсіретін көлеңкесін сал.



## Жоғалған көлеңкелер

Берілген көлеңкесі бойынша заттардың суретін сал.  
Суреттерді ата.

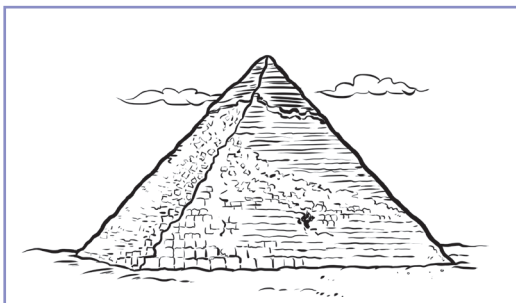


## 42-жұмыс парағы. Зат пен көлеңке

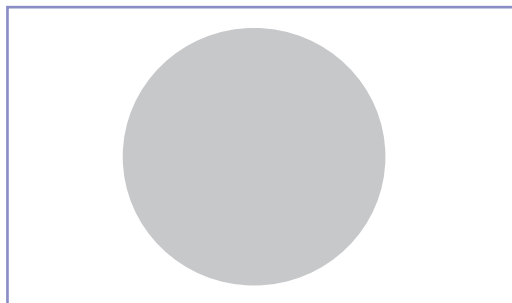
### Көлеңкесін тап

Зат пен оның көлеңкесін тауып, бағыттама арқылы қос.

1



а



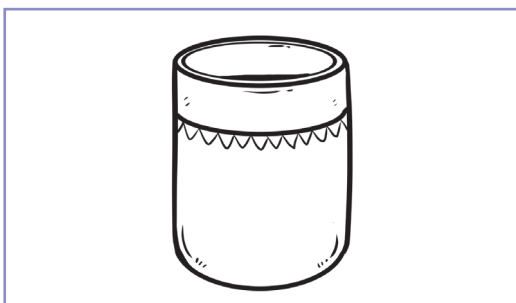
2



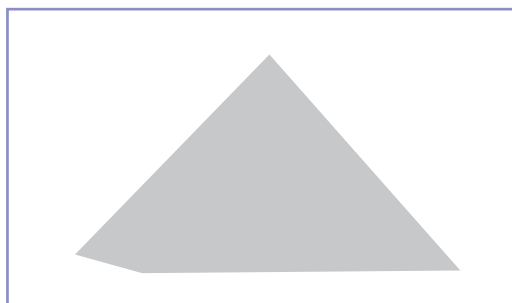
б



3

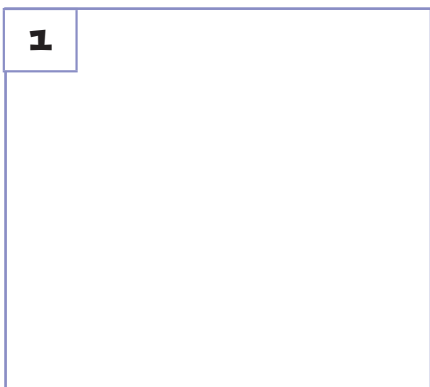


в

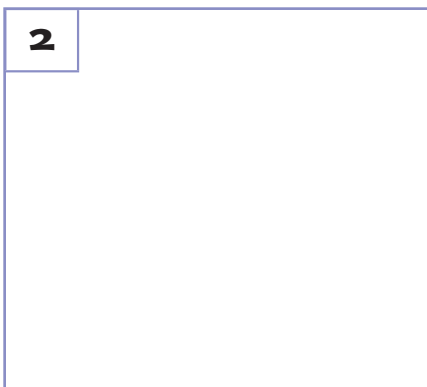


Егер затты бүйіріне жатқызса, оның көлеңкесі өзгере ме? Суретін сал.

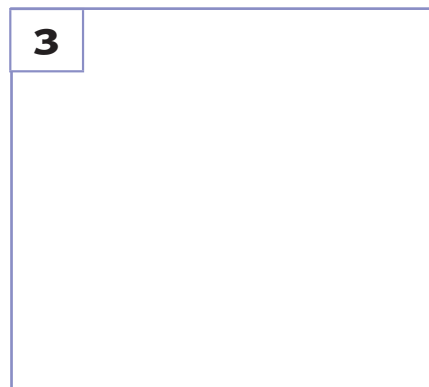
1



2



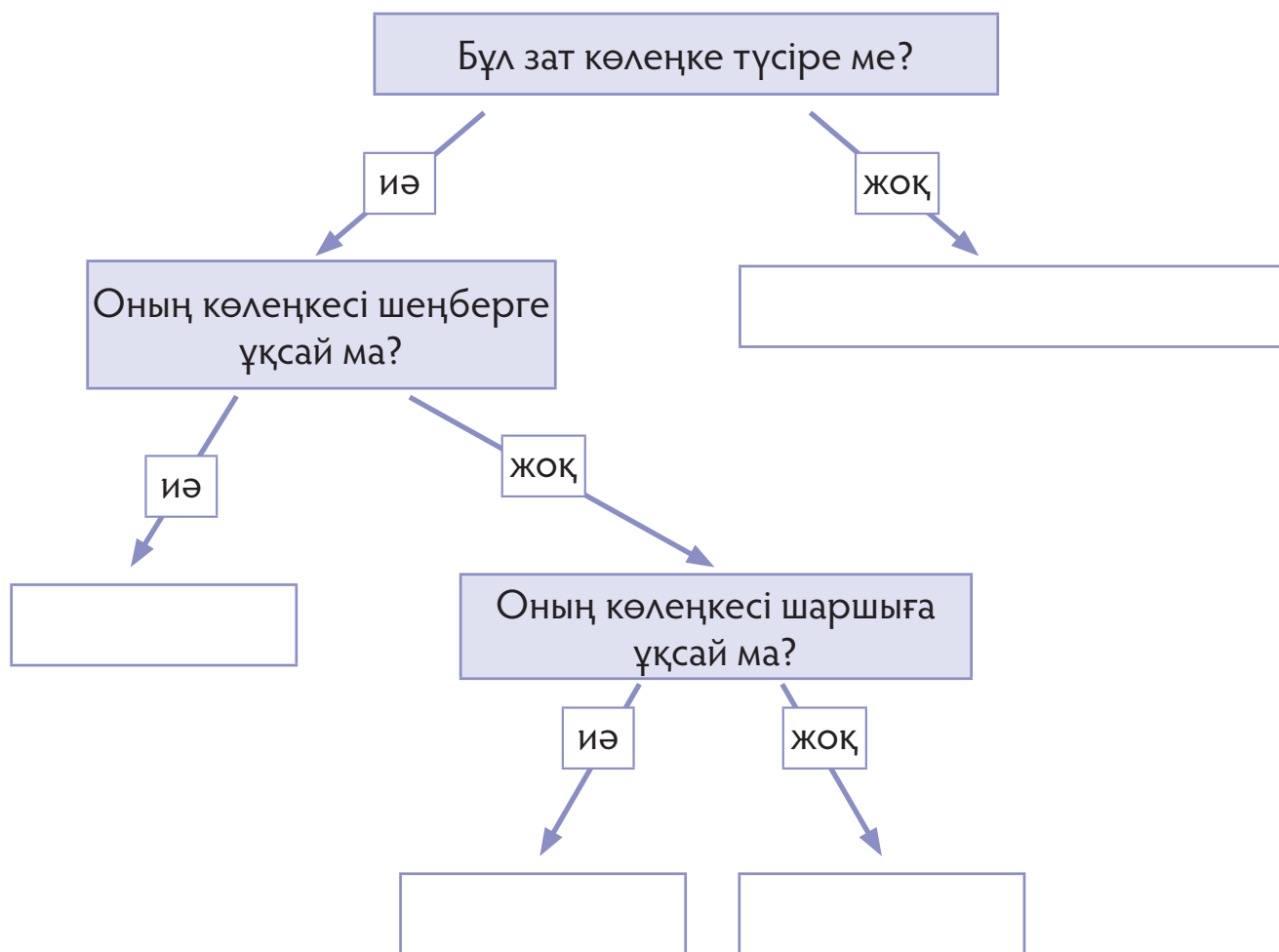
3



## 43-жұмыс парағы. Түрлі көлеңкелер

### Ненің көлеңкесі?

Бос жиектемелерге заттардың атын жазып, толықтыр.



Қажетті сөздер: шкаф, доп, бос шыны стақан, қыш құмыра.



## 44-жұмыс парағы. **Дыбыс қалай пайда болады?**

### **Қоңырау**

Сұрақтарға жауап бер.

1. Қоңырау қалай дыбыс шығарады?

---

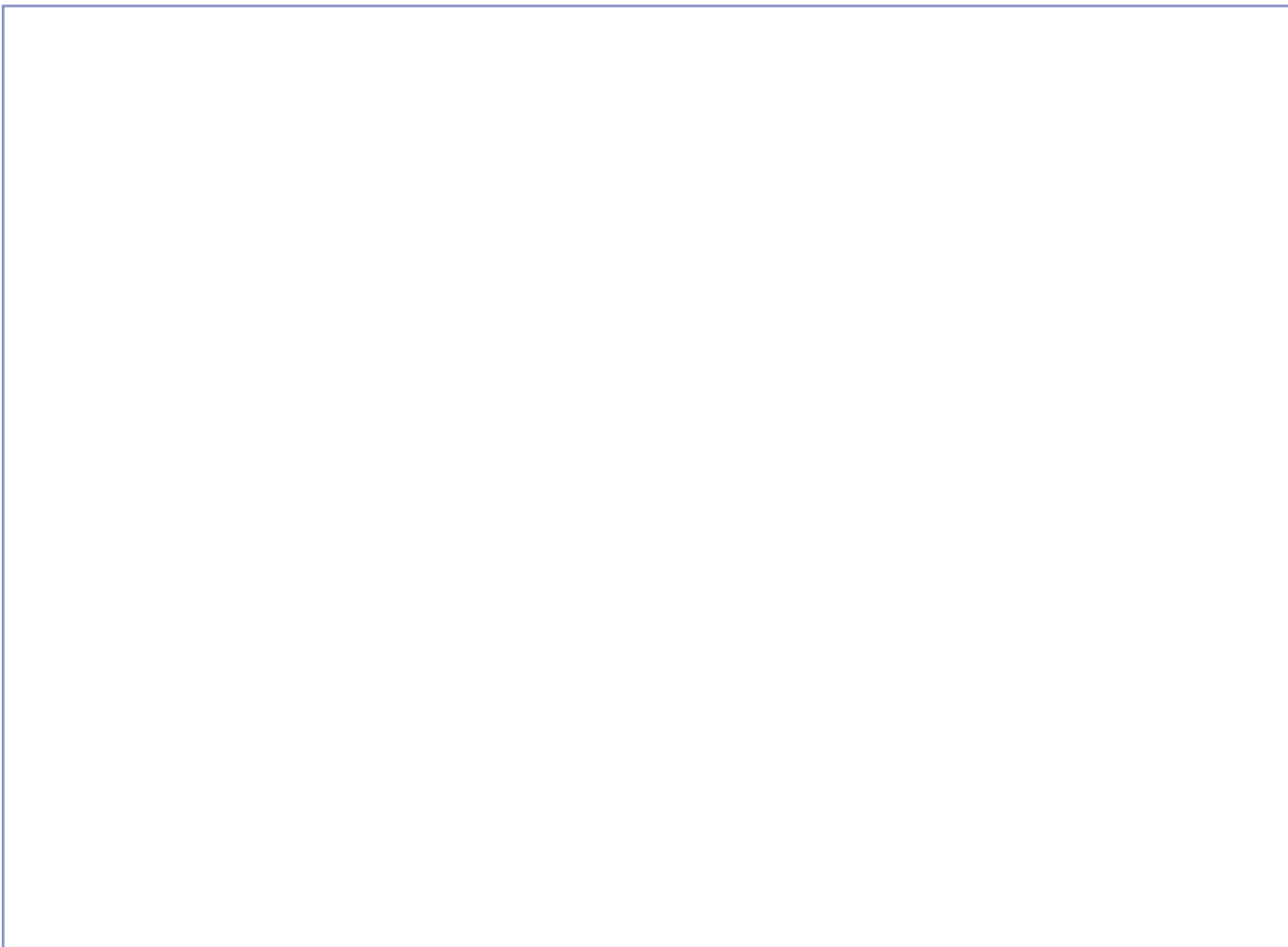
2. Қоңырау қаттырақ сыңғырлауы үшін не істеу қажет?

---

3. Қоңырауды қай жерде қолданады?

---

Үлкен қоңырауды немесе шағын қоңырауды қайда қолданатынын көрсетіп, сурет сал.



## 45-жұмыс парағы. Қатты дыбыстар

### Телефон

Хабарлама келіп түскен сайын менің телефоным қатты шырылдайды. Мен оның дауысын қалай бәсеңдете аламын?

1.

2.

3.

Дыбыстың қаттылығын басатын құрылғы ойлап тап және суретін сал.



## 46-жұмыс парағы. **Дыбыстар**

### «Дыбыстар әлемінде» филворды

Филвордты шеш.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Д | Х | О | А | З | О | Л | О | М | Б |
| Д | О | М | Б | Ы | Р | А | Н | Ы | Ә |
| К | Қ | А | М | У | Д | А | В | Ы | С |
| Ь | О | Л | И | К | О | З | Е | Л | Е |
| Қ | Ң | Д | Е | Ц | И | Б | Е | Л | Ң |
| Ы | Ы | Д | Ы | М | О | В | А | Я | П |
| Л | Р | А | Ц | Ы | П | Л | Е | Н | О |
| Ы | А | Т | Е | Р | Б | Е | Л | І | С |
| Т | У | О | Г | О | Л | У | Б | И | Р |
| Т | И | Т | Е | Л | Е | Ф | О | Н | А |
| А | К | К | А | Ш | А | Л | О | Т | Ы |
| Қ | И | Т | А | Р | А | А | М | У | Ш |

Табылған сөздерді жаз.

Сол сөздерді пайдалана отырып, үш сөйлем құра.

---

---

---

---

---

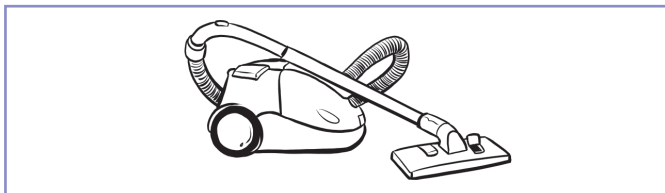


## 47-жұмыс парағы. **Дыбыс қаттылығы**

### **Қатты – бәсең**

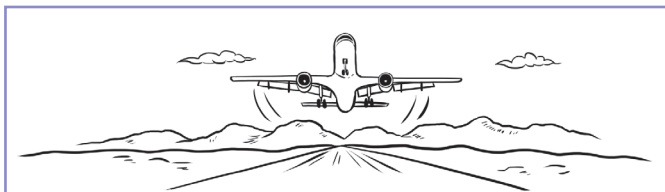
Суреттерді олардың дыбысының қаттылығын көрсететін шамамен бағыттама арқылы қос.

1.



а) 20 дБ

2.



б) 110 дБ

3.



в) 120 дБ

4.



г) 70 дБ

### **Дыбыстың қасиеттері**

Дұрыс тұжырымдарды (✓) таңбасымен белгіле.

1. Дыбыс заттардың тербелісінен пайда болады.
2. Дыбыс ауа арқылы таралады, сондықтан біз адамдардың әңгімесін естиміз.
3. Қатты дыбыс біздің есту қабілетімізді жақсартады.
4. Дыбыс суға қарағанда ауа арқылы жылдамырақ таралады.
5. Дыбыс қаттылығы кез келген арақашықтықта біркелкі болады.

☐☐☐☐☐

# 48-жұмыс парағы. Жануарлар дыбысты қалай пайдаланады?

## Жануардың «дауысы»

Жоғары дыбыс шығаратын жануардың суретін сал.

Төмен дыбыс шығаратын жануардың суретін сал.

Қатты дыбыс шығаратын жануардың суретін сал.

Бәсең дыбыс шығаратын жануардың суретін сал.

Жануарлар сол дыбысты қандай жағдайда пайдаланатынын жаз.



---

---

---

---

## 49-жұмыс парағы. Біз дыбыс туралы білеміз

### Дыбыстың қасиеттері

Сөйлемдерді жалғастыр.

1. Дыбыс қаттылығы қашықтық артқан сайын \_\_\_\_\_.
2. Жануарлар жоғары дыбыс шығарады. Олар сол арқылы бір-бірімен \_\_\_\_\_ қашықтықта қатынасады.
3. Егер жануарлар \_\_\_\_\_ сезсе, олар дыбыстау арқылы белгі береді.
4. Заттың тербелісі күшейген сайын, дыбыс \_\_\_\_\_ шығады.
5. Дыбыс толқындары тек ауа арқылы ғана емес, \_\_\_\_\_ арқылы да таралады.

Қажетті сөздер: кемиді, жақын, қауіп, қаттырақ, су.

### Кері кроссворд

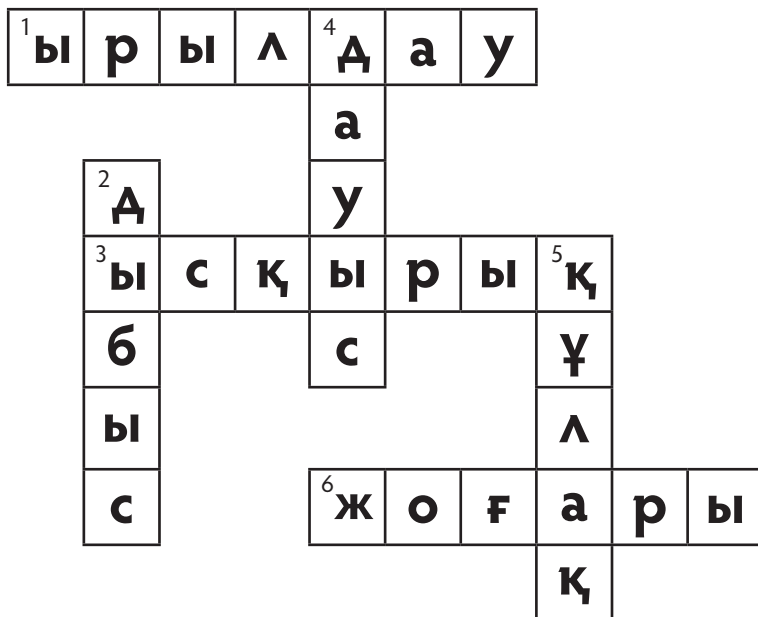
Кроссворд шешімі болатын сөздерге сұрақ құрастырып жаз.

Тігінен:

2. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Көлденеңінен:

1. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_



# 50-жұмыс парағы. Электр қалай ойлап табылды?

## Ребус

Ребуста қандай сөз жасырылған? Тауып көр.



## Филворд

Филвордтағы жасырын сөздерді тап. Оларды түрлі түсті қарындашпен қоршап сыз.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| э | л | е | к | т | р | э | н | е | р | г | и | я |
| л | а | а | в | у | в | у | ш | б | я | с | о | в |
| е | л | в | а | в | а | к | о | а | в | а | л | а |
| к | а | а | к | я | н | я | н | т | а | р | ь | р |
| т | м | а | а | м | а | н | т | р | м | п | т | а |
| р | п | в | а | и | а | г | б | р | а | т | а | а |
| о | а | ы | а | т | а | о | л | с | в | ф | в | а |
| н | а | в | в | ф | в | т | д | я | р | я | р | а |
| а | е | п | р | я | р | ь | б | к | о | ч | о | р |
| б | а | т | а | р | е | я | г | а | а | т | а | о |

Филвордтан төмендегі сөйлемдерге мағынасы бойынша сәйкес келетін сөздерді теріп жаз.

\_\_\_\_\_ сөзі \_\_\_\_\_ деген грек сөзінен шыққан.

\_\_\_\_\_ электр энергиясының көздері болып табылады.

Біздің көшелер мен үйлер \_\_\_\_\_ көмегімен жарықтандырылады.

# 51-жұмыс парағы. Заттарды электрлеу

## Электрлеу

Электрлеу дегеніміз не? Берілген сөздерден электрлеудің анықтамасын құрастыр. Алынған анықтаманы жаз.



Электрлеу дегеніміз – \_\_\_\_\_

## Зерттеу жаса

Әуе шарының орнына пластмасса қаламды пайдаланып, сыныпта өткізген зерттеу жұмысын қайтала. Ол қандай заттарды өзіне тартады? Зерттеу нәтижесі қандай болды? Суретін сал.

Қаламды немен алмастыруға болады? Жаз.

\_\_\_\_\_

Тәжірибе жүргізу барысында қандай қиындық туындады? Жаз.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# 52-жұмыс парағы. **Электр энергиясын қалай алады?**

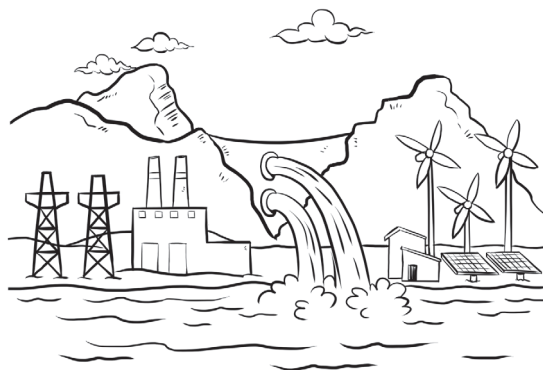
## **Электр энергиясын неден алады?**

Энергия түрлері мен оларды алатын энергия көздерін бағыттамамен қос.



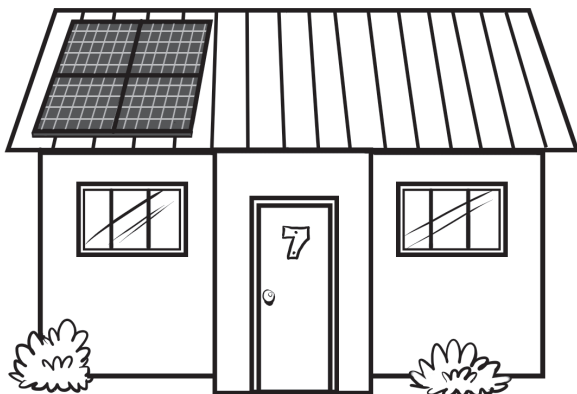
Жел энергиясы

Су ағыны энергиясы



Күн энергиясы

Химиялық үдерістер



# 53-жұмыс парағы. Электр көздері

## Сөйлемдерді аяқта

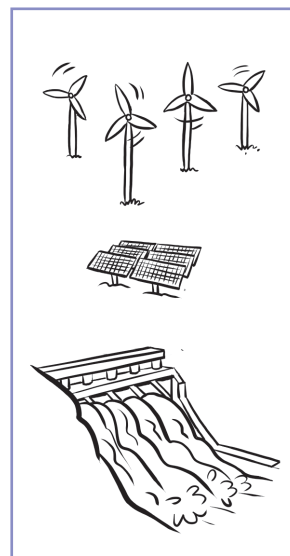
Электр көздері \_\_\_\_\_ болып табылады.

Электр көздері \_\_\_\_\_ үшін керек.

Ең қауіпсіз электр көздері: \_\_\_\_\_

## Болашақтың қаласын жаса

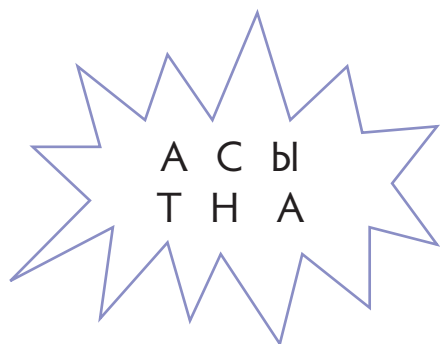
Суретке қара. Жиектемеде көрсетілген нысандарды қайда орналастырар едің? Ойланып көр. Оларды суретке орналастыр. Нысанның энергияның қай түрін өндіретінін жаз.



## 54-жұмыс парағы. Электр құбылыстары

### Біздің айналамыздағы электр

Әріптерден сөздер құра және жасырын сөйлемді тап.



Жасырылған сөйлемді жаз.

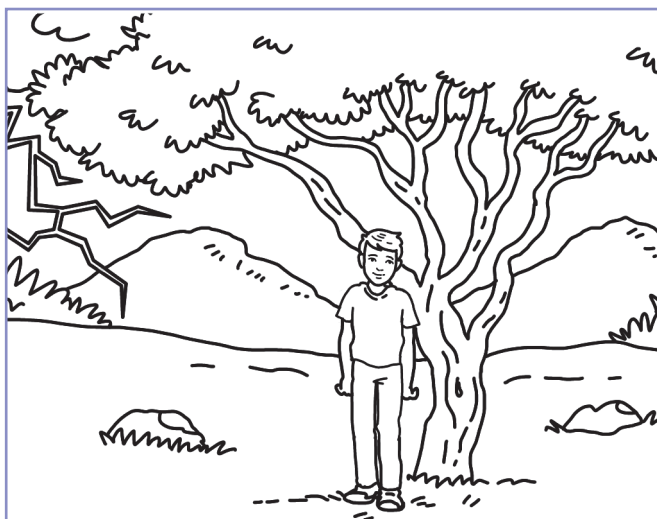
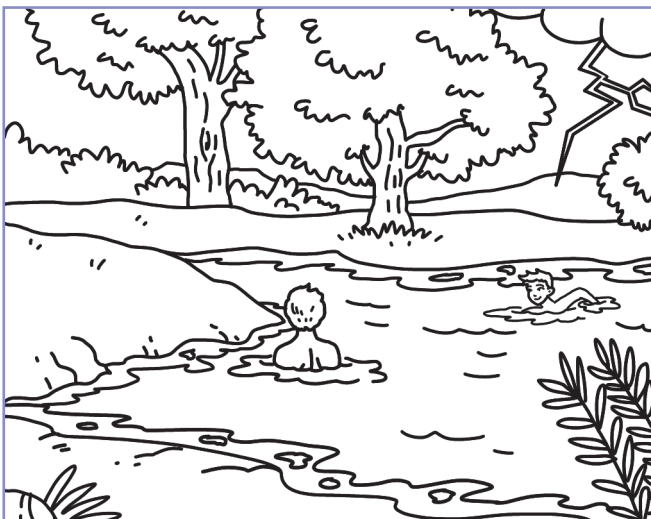
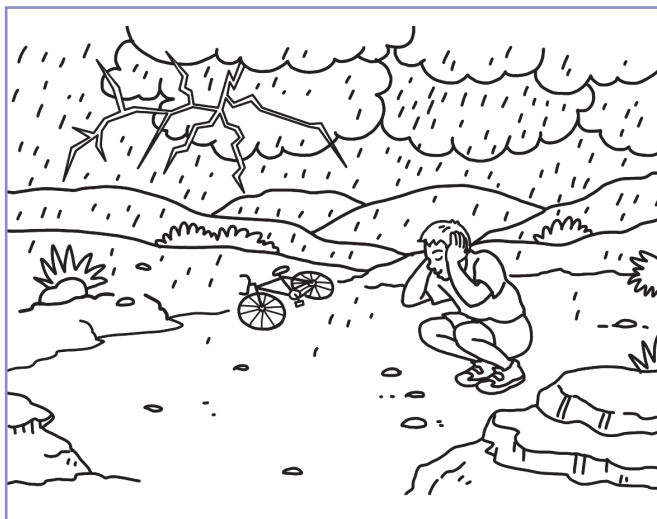
---

---

## 55-жұмыс парағы. Қауіпті электр

### Өзіңді тексер

Найзағай кезінде балалар өзін қалай ұстау керекін білесің бе? Сәйкес суреттерді боя.



Найзағай кезіндегі қауіпсіздікті сақтау ережесін жаз.

---

---

---



## 56-жұмыс парағы. Электр тізбегі

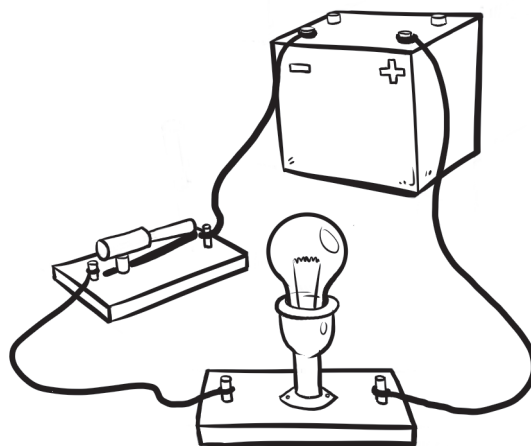
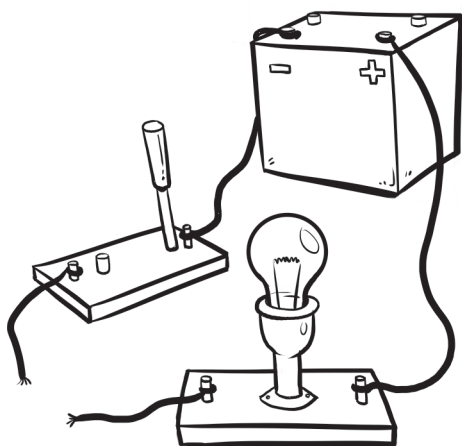
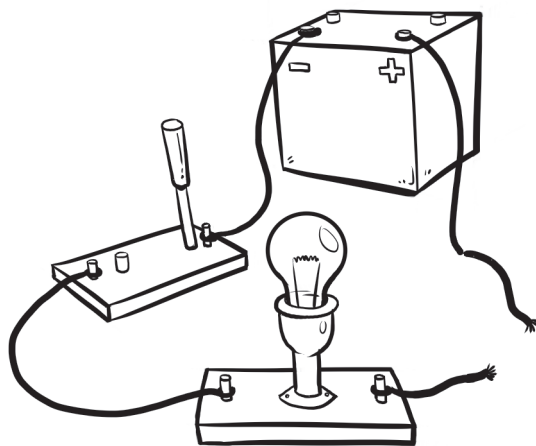
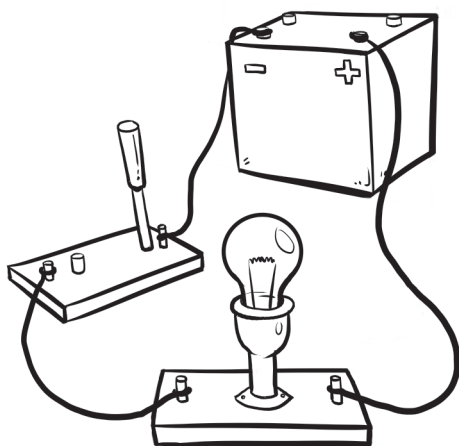
### Шам неге жанбайды?

Электр тізбектерін қара. Қай тізбекте шам жанады?

Оны сары түспен боя.

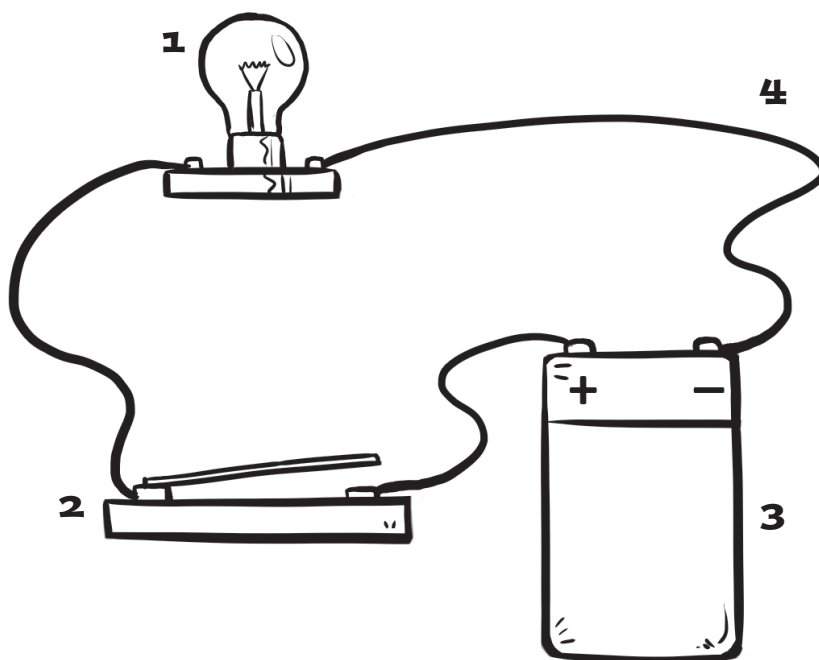
Неге басқа тізбектерде шамдар жанбайды?

Әр жағдайдың себебін көрсетіп жаз.



# 57-жұмыс парағы. Электр тізбегінің элементтері

**Тізбек неден тұрады?**  
Әр элементтің атын жаз.



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## Ребус

Ребуста қандай сөздер жасырылғанын тап.  
Осы сөздерді пайдалана отырып, сөйлем құра.

,2 + Л



, ' + 3 5

✓ = К

\_\_\_\_\_

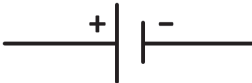
\_\_\_\_\_



# 58-жұмыс парағы. Шартты белгілер

## Электр тізбегінің элементтері және шартты белгілер

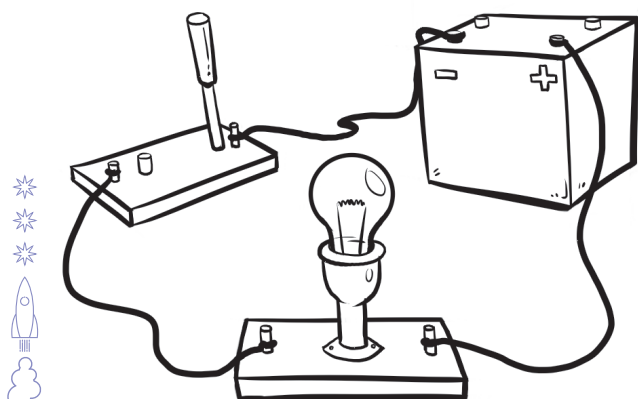
Құралдардың суреті мен шартты белгісін сәйкестендір. Жауаптарды кестеге жаз.

|    |                                                                                    |    |                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. |   | А. |   |
| 2. |   | Б. |   |
| 3. |   | В. |   |
| 4. |  | Г. |  |

### Жауап кестесі

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

### Тізбекті аяқта



Шартты белгілерді пайдалана отырып, шам жанатындай етіп, тізбектен түсіп қалған элементтің суретін сал.



# 59-жұмыс парағы. Магниттер не істей алады?

## Магниттердің қасиеттері

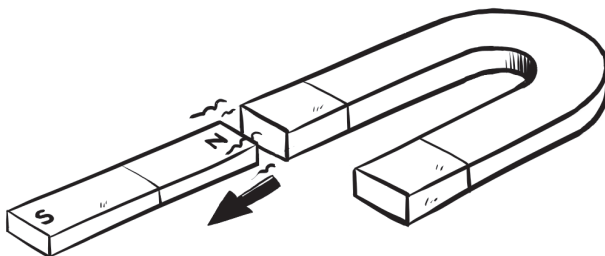
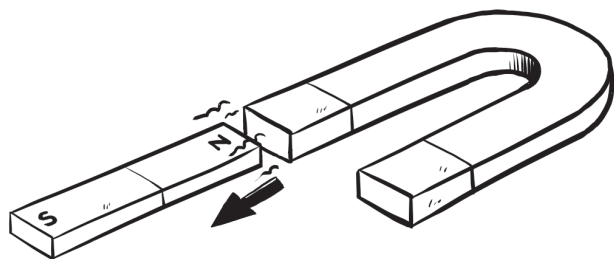
Бос орындарды толтыр.

1. Магниттер өзіне заттарды тарта алады. Мысалы,  
\_\_\_\_\_.
2. Магниттің екі полюсі бар: \_\_\_\_\_ және  
\_\_\_\_\_.
3. Егер екі магнитті бір-біріне оң полюстерімен жақындатса, олар  
\_\_\_\_\_.
4. Егер магнитті \_\_\_\_\_ ол өзінің магниттік қасиетін жоғалтуы мүмкін.
5. Құрамына \_\_\_\_\_ кіретін заттар жақсы магниттеледі.

Қажетті сөздер: темір, қыздырса, шеге, ұрса, оңтүстік, итеріледі, қыстырғыш, солтүстік.

## Магниттің полюсін анықта

«S» және «N» әріптерімен доға тәрізді магниттің полюстерін белгіле.



## 60-жұмыс парағы. **Магниттер мен олардың қасиеттері**

### **Заттар мен магниттер**

Заттардың суретін сал және олардың неден жасалғанын жаз.

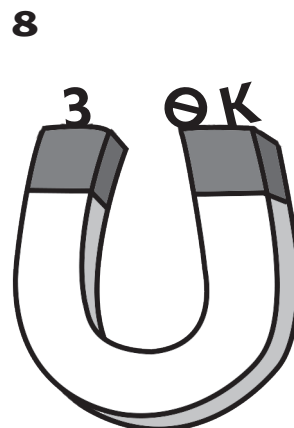
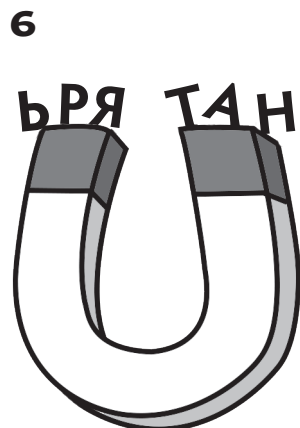
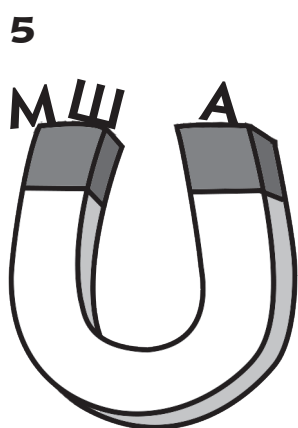
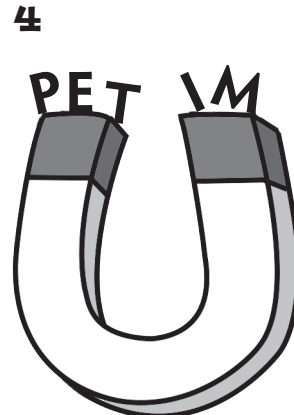
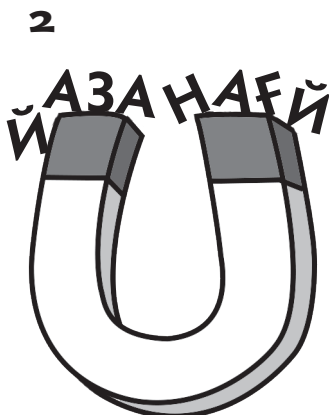
| Магнитке тартылады | Магнитке тартылмайды | Магниттеледі | Магниттелмейді |
|--------------------|----------------------|--------------|----------------|
|                    |                      |              |                |
| ... жасалған       | ... жасалған         | ... жасалған | ... жасалған   |
|                    |                      |              |                |
| ... жасалған       | ... жасалған         | ... жасалған | ... жасалған   |



# 61-жұмыс парағы. Электр мен магнит туралы

## Сөз құрастыр

Әріптерден сөздер құрастырып, оларды магниттің ішіне жаз.



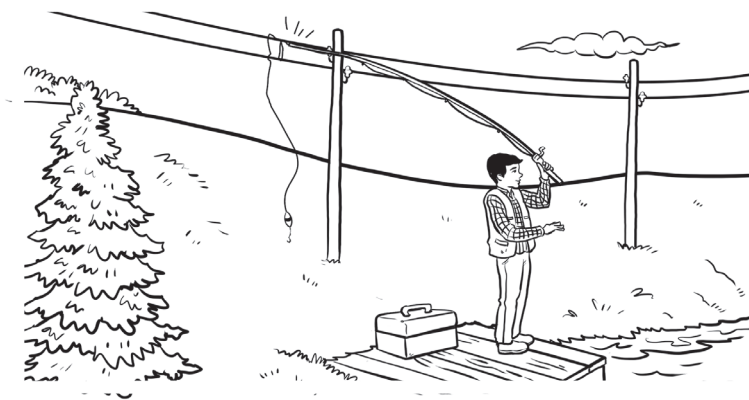
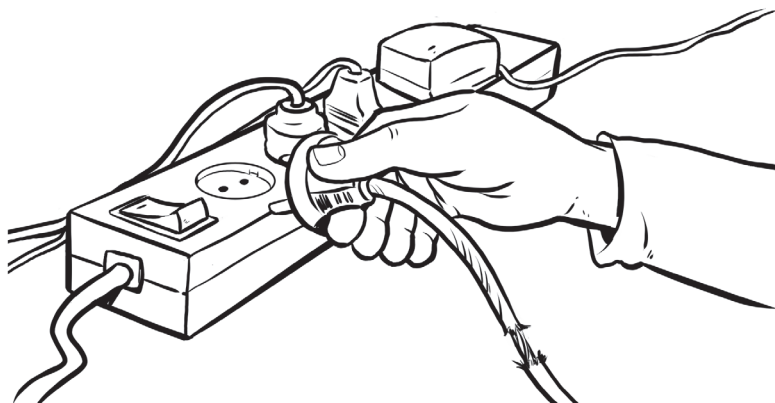
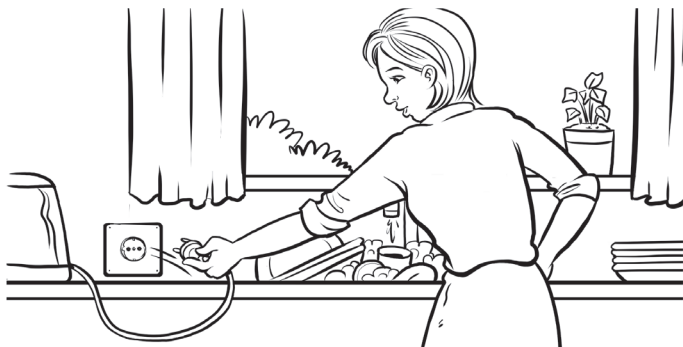
Қажетті сөздер: тізбек, батарея, найзағай, темір, шам, янтарь, көз, электр.



## 62-жұмыс парағы. Абайла, электр!

### Мұны білу керек

Суреттерге қара. Адамдар қандай әрекеттер арқылы электр қауіпсіздігін сақтамайды? Суреттерді боя.



## 63-жұмыс парағы. Зерттеу жұмысы

### Негештің зерттеу жұмысы

Негеш дәптерге былай деп жазды:

«Теннис добы 100 см-ге, футбол добы – 64 см-ге, ал әуе шары – 15 см-ге секірді».

Негеш қандай зерттеу жүргізді деп ойлайсың?

Зерттеу жұмысының сұрағын жаз.

---

---

---

Негешке зерттеу жүргізу үшін не керек болды?

✓ 

---

✓ 

---

✓ 

---

Негеш нені анықтады?

---

---

---



## 64-жұмыс парағы. Зерттеуді қалай жүргізеді?

### Зерттеу жоспары

Зерттеу жұмысын жүргізу үшін тақырыптардың біреуін таңда және жоспар құр. Барлық кезеңдерді орында.

#### Тақырыптар:

1. Қандай қалта берік?
2. Қандай кеме жақсырақ жүзеді?
3. Қандай қолшатыр жауыннан жақсырақ қорғайды?

| №  | Кезеңдер                                  | Менің әрекетім                                      |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. | Зерттеу тақырыбы                          |                                                     |
| 2. | Менің болжамым                            |                                                     |
| 3. | Маған қандай ресурстар қажет?             | ✓ _____<br>✓ _____<br>✓ _____<br>✓ _____<br>✓ _____ |
| 4. | Мен қандай өлшеу жүргіземін?              |                                                     |
| 5. | Мен алынған деректерді қалай тіркеймін?   |                                                     |
| 6. | Мен зерттеу нәтижесін қалай таныстырамын? |                                                     |



# 65-жұмыс парағы. Менің зерттеуім

## Шүйде жіптердің құпиясы

Балалар жіптердің беріктігін зерттеуге кірісті.

Суреттерге қарап, балалардың не істеп жатқанын жаз.

Балалар қандай қорытындыға келді деп ойлайсың?



---

---

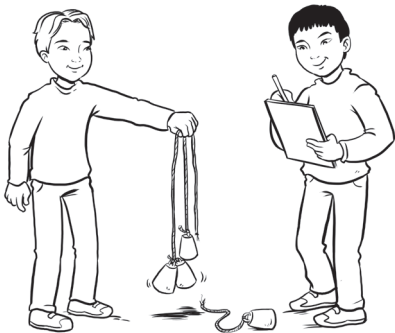
---



---

---

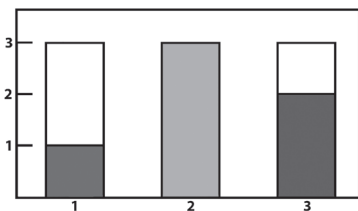
---



---

---

---



---

---

---



## 66-жұмыс парағы. Зерттеу нәтижесін жазу

### Зерттеу нәтижесі

Негеш өз зерттеуінің нәтижесін қойын дәптеріне жазып алды.

Теннис добы 50 см-ге,  
футбол добы – 30 см-ге, ал әуе  
шары – 10 см-ге секірді.

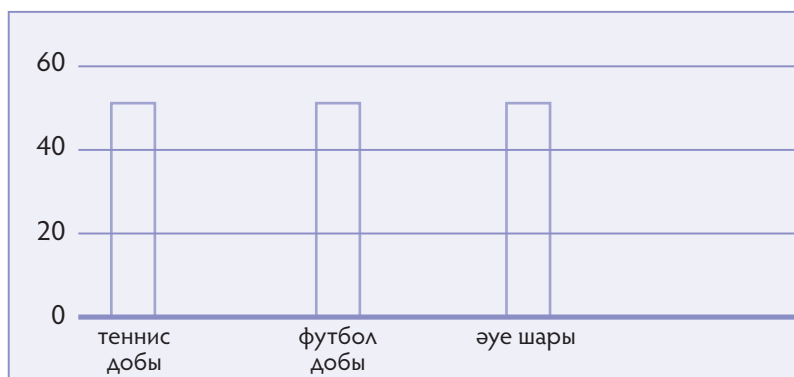
Негешке зерттеу нәтижесін әртүрлі тәсілмен жазуға көмектес.

### Кесте

| доп | биіктік |
|-----|---------|
|     |         |
|     |         |
|     |         |

### Диаграмма

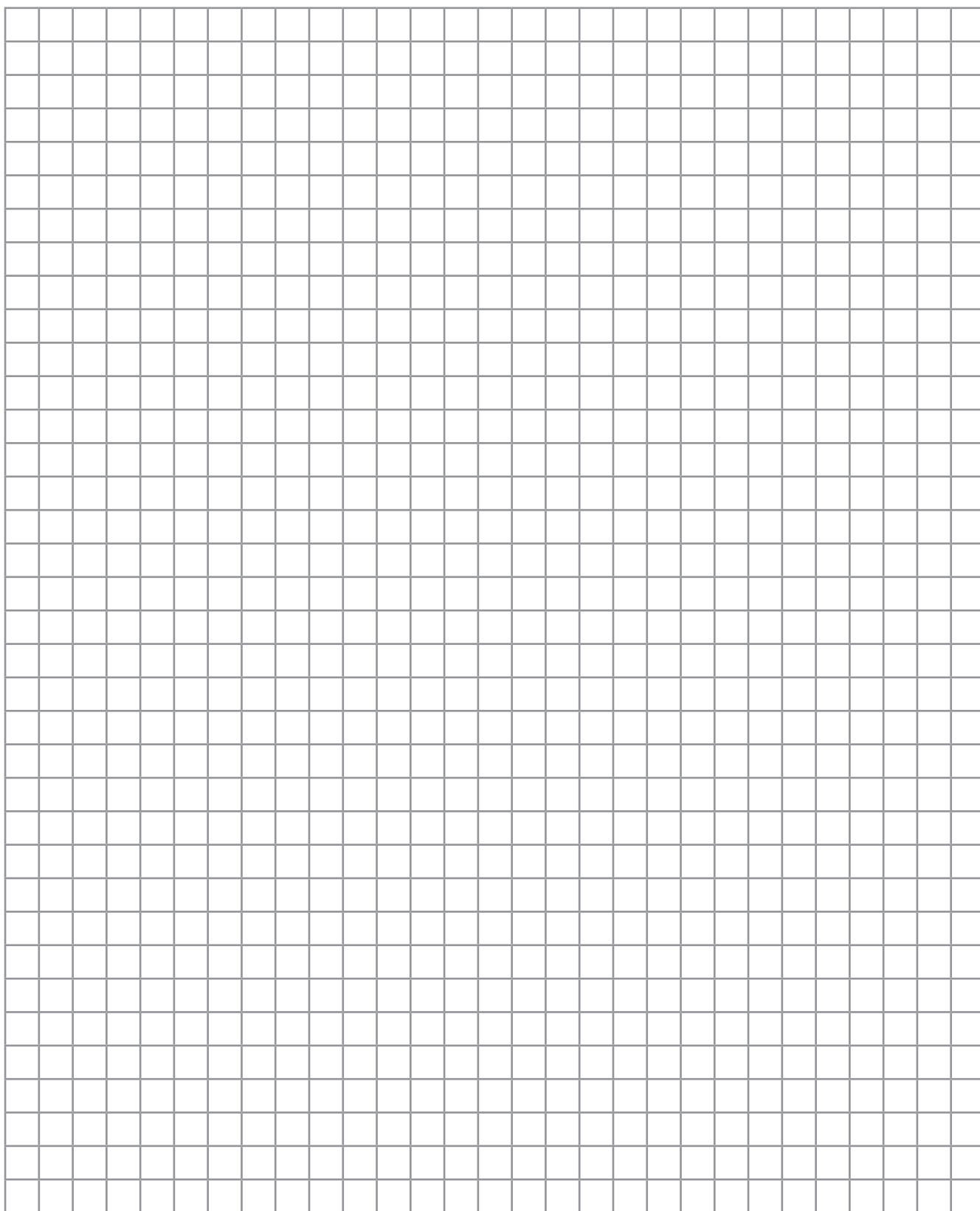
Бағандарды тиісті биіктікке дейін боя

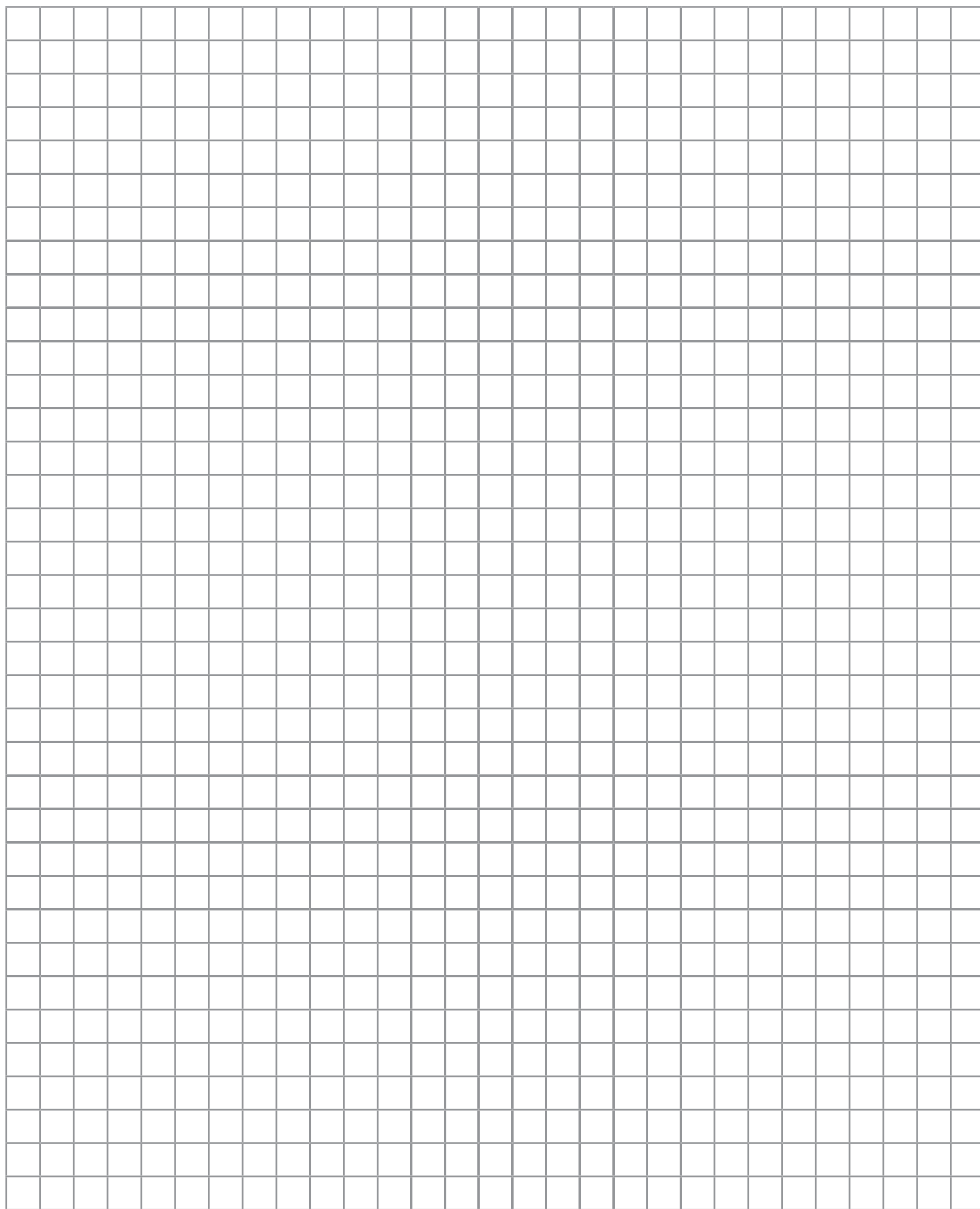


### Сурет

Зерттеу нәтижесін сурет түрінде көрсет. Әр доп қандай биіктікке секірді? Суретін сал.







*Оқу басылымы*

**Андрянова Татьяна Анатольевна  
Беркало Валентина Николаевна  
Жакупова Назгуль Шарапиденовна  
Кузнецова Светлана Николаевна  
Полежаева Алла Валерьевна**

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ**

**Жұмыс дәптері  
2-бөлім**

3-сыныпқа арналған оқу құралы  
(сынама нұсқа)

Әдіскері *Бигазина П.К.*  
Редакторлары *Сламбекова Н.М., Жұмабаева Ж.Т.*  
Техникалық редакторы *Жапарова С.*  
Дизайнер-беттеушісі *Тажмиев А.Б.*  
Корректоры *Бекмағанбетова Г.Ш.*

*Дизайны «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ-ның  
«Білім беру бағдарламалары орталығы» филиалында жасалып, беттелді.*

ИБ №062-А

Басуға 09.01.2018 ж. қол қойылды. Пішімі 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсеттік басылыс. Қаріп түрі "Nypatia Sans Pro".

Офсеттік қағаз. Шартты баспа табағы 7,56. Шартты бояулы беттаңбасы 16,12.

Есептік баспа табағы 3,0. Таралымы \_\_\_\_ дана. Тапсырыс № \_\_\_\_.