

Жер тарихы және оны зерттеу әдістері

Жоспар:

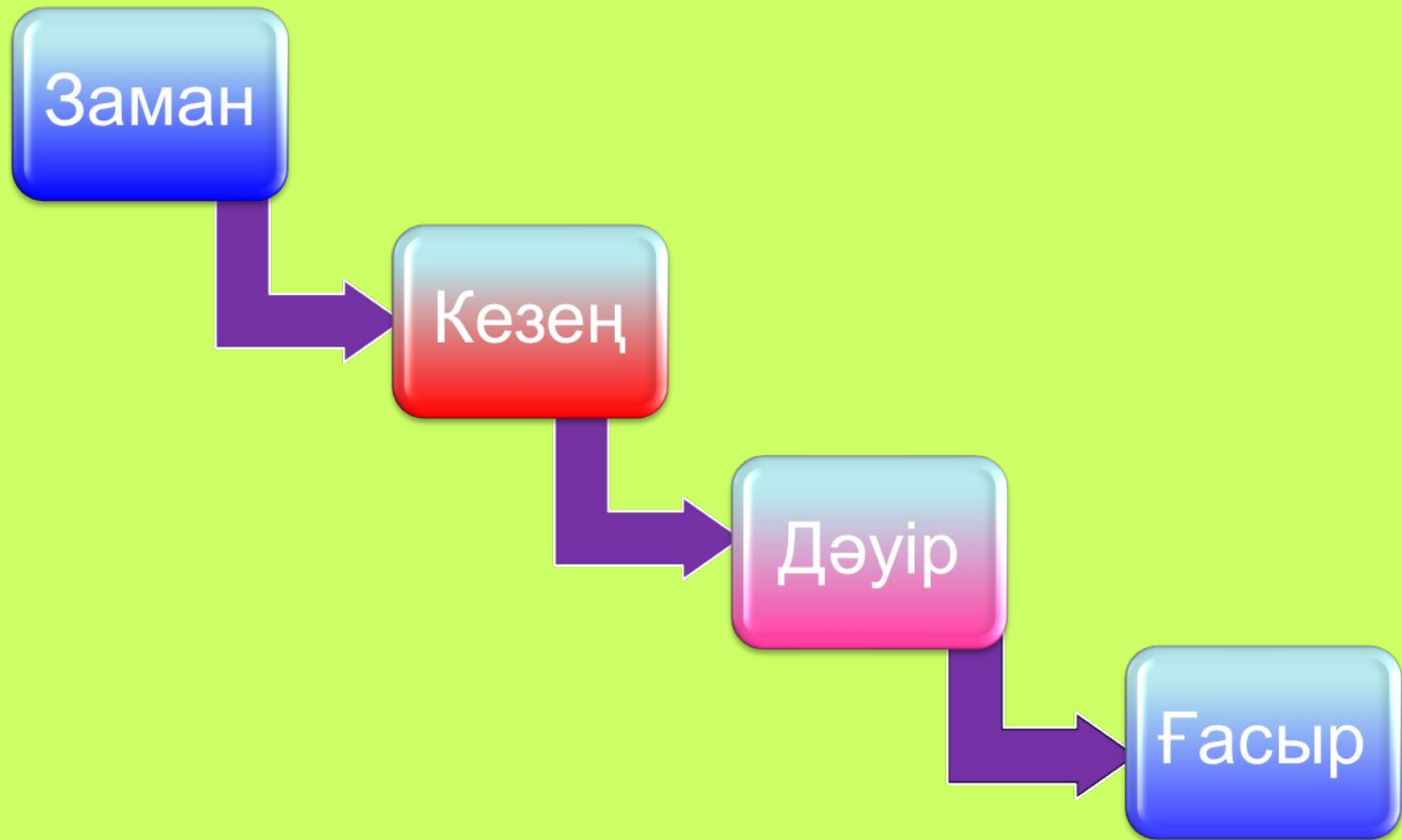
- *Жер тарихы және оны зерттеу әдістері. Жер тарихының шежіресі.*
- *Палеозой заманында тіршіліктің дамуы.*
- *Мезозой заманында тіршіліктің дамуы.*
- *Кайнозой заманында тіршіліктің дамуы.*

Палеонтология- тірі ағзалардың қазба қалдықтарын зерттейтін ғылым.

Палеонтолог ғалымдар организмдерді өткен дәуірде Жер қабатында **тасқа айналып** сақталып қалған қалдықтарын зерттейді.

Геологиялық қабаттар - Жер тарихының шежіресі

Жер тарихының шежіресі



Заманның аттары:

Архей

• Ежелгі заман

Протерезой

• Алғашқы тіршілік

Палеозой

• Ертедегі тіршілік

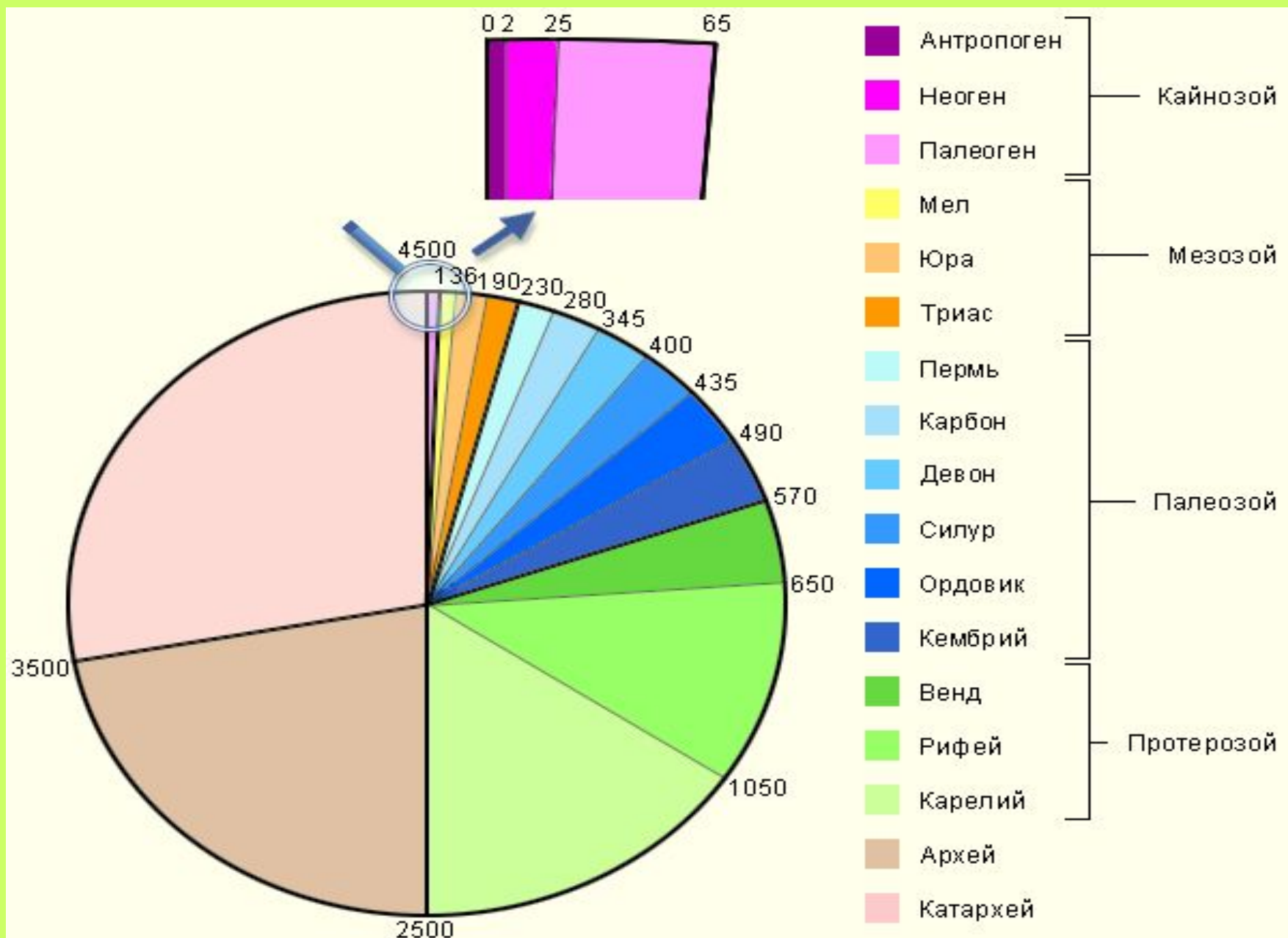
Мезозой

• Ортадағы тіршілік

Кайназой

• Жаңа өмір

Геохронологиялық шкала.



Жер тарихы



Архей заманы



ұзақтығы: 1500 млн. жыл

Атмосфера құрамы: хлор, сутегі, метан, аммиак, көмірқышқыл газы, күкіртсутек, оттегі, азот.

Заманның маңыздысы :

1. Алғашқы прокариоттар(көк-жасыл балдырлар, бактериялар) пайда болды.
2. Құрлықтың және атмосфераның бейорганикалық заттары органикалық заттарға айналады.
3. Гетеротрофтар пайда болады.
4. Топырақ пайда болады.
5. Су, соңынан атмосфера оттегімен қанығады.

Протерозой заманы

Ұзақтығы: 1300 млн. жыл.

Атмосфера құрамы: сутегі, метан, көмірқышқыл газы, күкіртсутек, оттегі, азот.

Заманның маңыздысы :

1. Бір жасушалы жасыл балдырлар басым болды.
2. Шөгінді жыныстар қарқынды түзілді
3. Заманның соңына қарай омыртқасыздар көбірек дамыды.
4. Қарапайымдылар, ішекқуыстылар, губкалар, ұлулар, құрттар, трилобиттер мен тікенектерілілердің ата тегі дамыды.
5. Соңында атмосферада бос оттегі 1% -ға жетті.

Палеозой заманы.

I.Ертедегі тіршілік.

Ұзақтығы: 350 млн. жыл.

Атмосфера құрамы: қазіргі атмосфера құрамына ұқсас

Заманның маңыздысы:

1. Кембрий

- Көпшілік ағзалар суда өмір сүреді, құрлықта –бактериялар және көк-жасыл балдырлар
- Жоғарғы өсімдіктердің пайда болуы .
- құрлықта өсімдіктер өсе бастайды (псилофиттер).



2. Ордовик

- хордалы жануарлар пайда болады.

3. Силур

- аяқбасты моллюскалар дамиды.
- жер бетінде өсімдіктер жақсы дамиды.
- жануарлар құрлыққа шыға бастайды (өрмекшілер).

Палеозой заманы.

II. Ортаңғы тіршілік.

Заманның маңыздысы:

1. Девон

- Теңіздерде «нағыз» балықтар тіршілік етеді.
- Үлкен жапырақты споралы қырықбуындар, плаундар, қырықжапырақтар пайда болады.
- Құрлық өсімдіктері ауаны оттегімен байытты.
- Қосмекенділер дамыды.

2. Карбон

- ❖ Споралы өсімдіктерден үлкен ормандар пайда болды.
- ❖ Жабықтұқымды өсімдіктер пайда болды.
- ❖ Бауырымен жорғалаушылар пайда болды.

3. Пермь

- Ашықтұқымды өсімдіктер кезеңі.
- Бауырымен жорғалаушылардың алуан түрлері пайда болды



Мезозой заманы

Ұзақтығы: 150 млн. жыл.

Заманның маңыздысы:

1. Триас

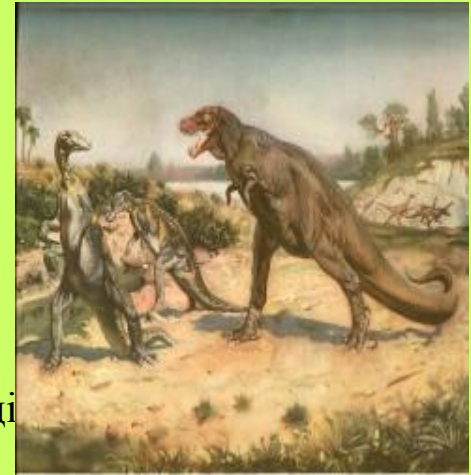
- Көптеген қосмекенділер қырылып қалады.
- Споралы өсімдіктер жойылады.
- Ашықтұқымды өсімдіктер түрлері көбейеді
- Жыртқыш және шөп жейтін бауырымен жорғалаушылар көбейеді
- Жылы қанды жануарлар көбейеді.

2. Юра

- Динозаврлар ауа және су ортасын мекендейді.
- Құстар пайда болады.(археоптерикс)
- Үлкен динозаврлар (30 метрге дейінгі) пайда болады.
- Ашықтұқымды өсімдіктер дамып, тұқыммен көбейе бастайды.

3. Бор

- Гүлді өсімдіктер пайда болады және жабық тұқымды өсімдіктер қарқынды дамиды.
- Әртүрлі сүтқоректілер пайда болады.
- Біртіндеп динозаврлар жойыла бастады.



Кайнозой заманы

Ұзақтығы: 70 млн. жыл.

Заманның маңыздысы:

1. Палеоген (Төменгі үштік кезең)

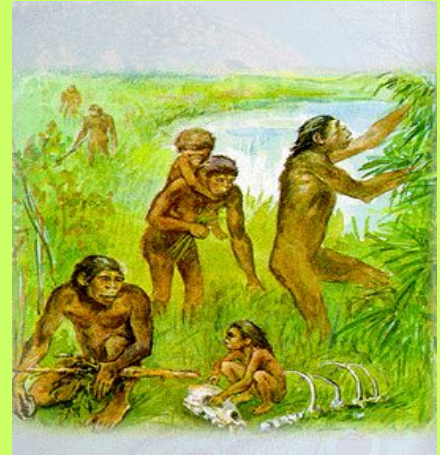
- сүтқоректілер қарқынды дамиды.

2. Неоген (Жоғарғы үштік кезең)

- Приматтар пайда болады.
- Суыққа төзімді, жалпақ жапырақты өсімдік түрлері дамиды.
- Адамтектес маймылдар мен адамның арғы тегі пайда болады.

Антропоген (Төрттік кезең)

- Осы күнгі өсімдіктердің пайда болуы
- Үлкен сүтқоректілерінің жойылуы
- Адамның пайда болуы, осы күнгі жануарлар дүниесінің дамуы

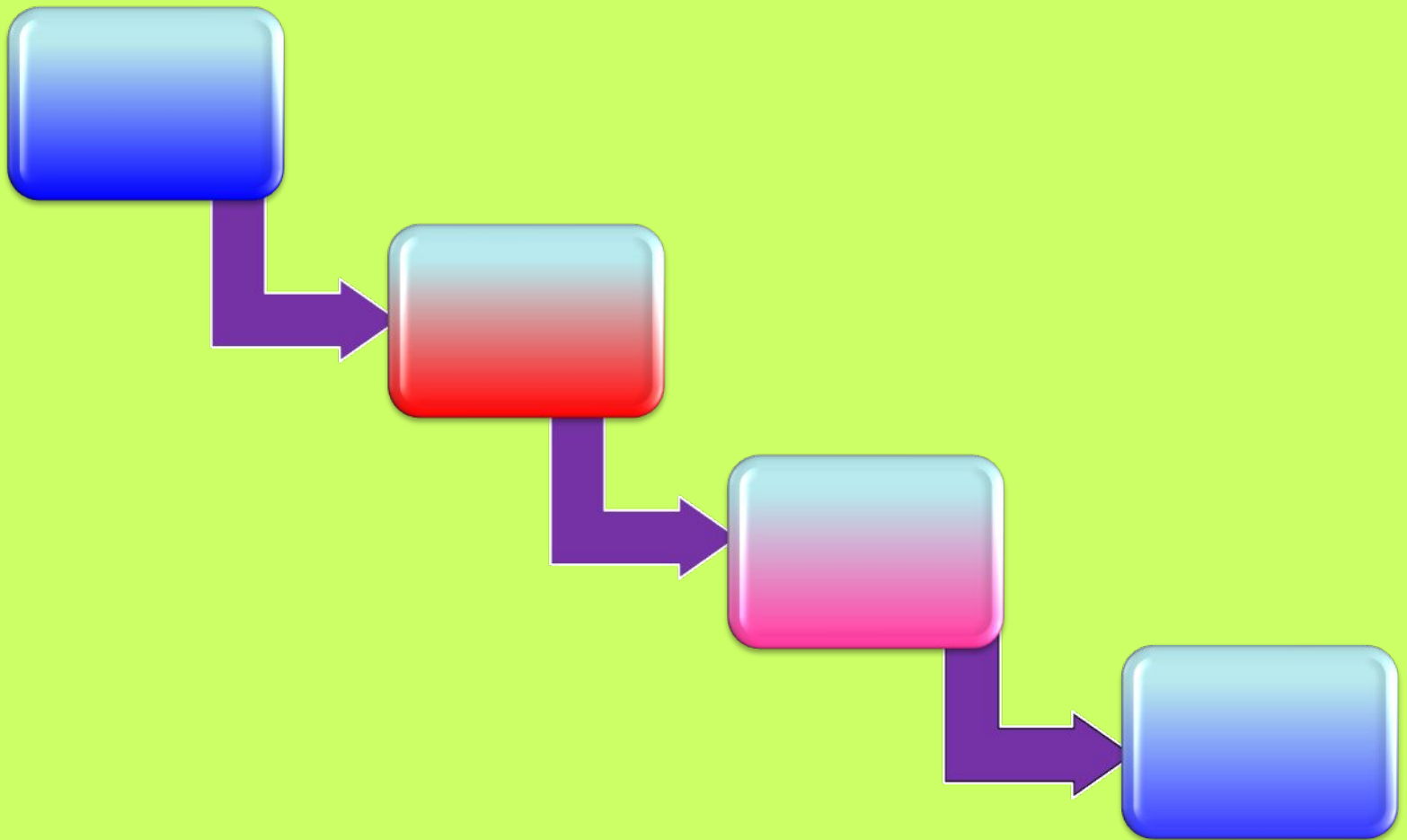


Біліміңді тексер:

1. Палеонтология дегеніміз не?
2. Жер тарихы қалай бөлінеді?
3. Архейде пайда болған прокариоттар туралы айтыңдар. Прокариоттар деп аталу себебін түсіндіріңдер.
4. Протерозой заманында тіршілік еткен жануарларды атаңдар.
5. Архей заманының ерекшеліктерін тізіп көрсетіңдер.
6. Протерозой заманының ерекшеліктері және өсімдіктерін сипаттаңдар.
7. Силур мен девонда пайда болған өсімдіктер мен жануарлардың түрлері.
8. Мезозойда қандай өсімдіктер кең таралды? Негізгі себебін түсіндіріңдер.
9. Триас кезеңінде дамыған жануарлар туралы айтыңдар.
10. Алғашқы сүтқоректілер мезозойдың қай кезеңінде шықты: оның кең таралып кете алмауының себебін түсіндіріңдер.
11. Кайназой заманын неліктен «жаңа өмір заманы» дейді?
12. Адам қашан пайда болды?

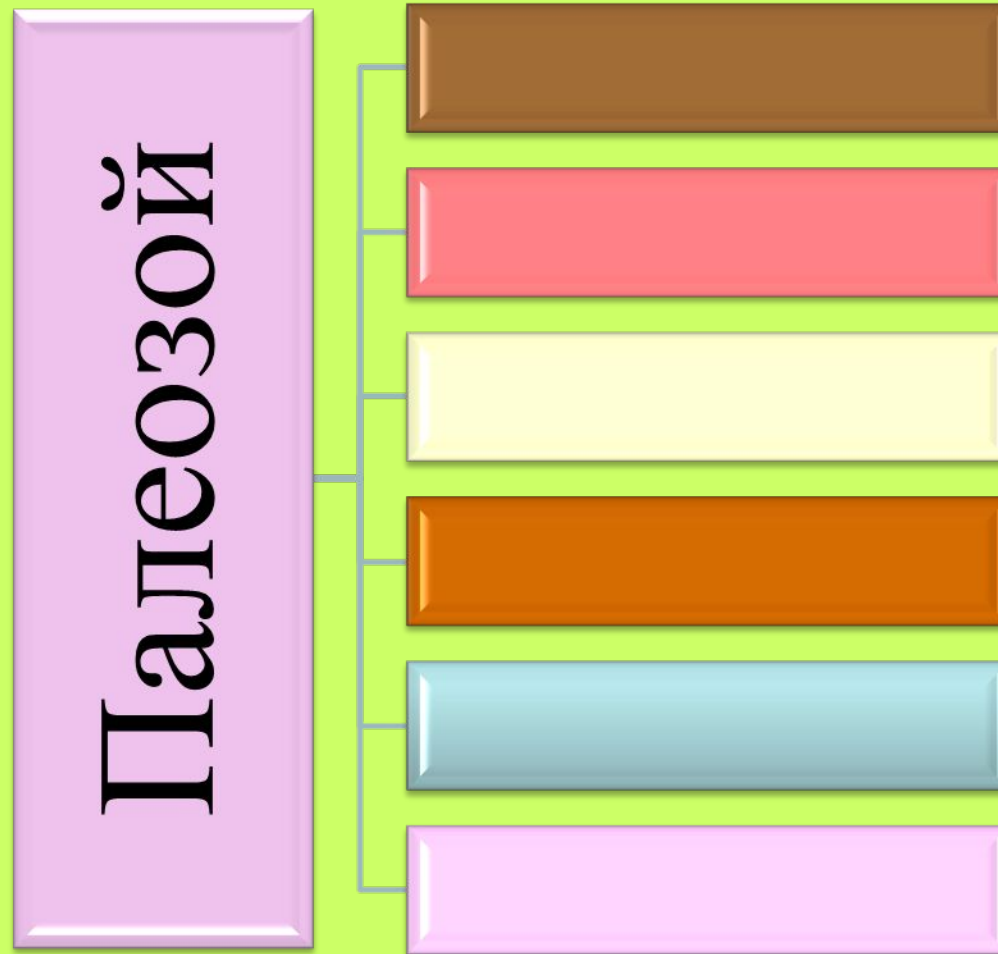
Біліміңді тексер:

Жер тарихының шежіресі қалай бөлінеді?

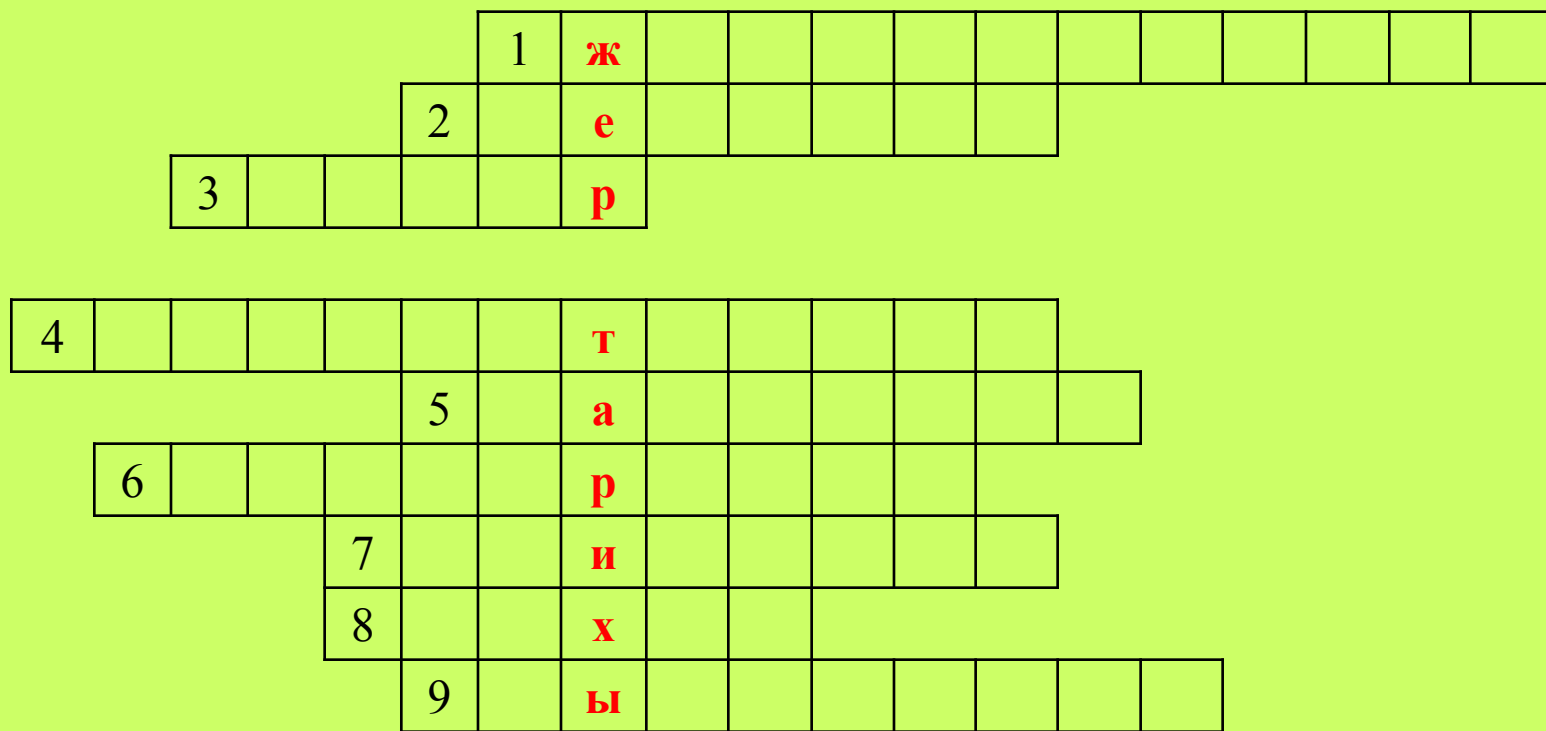


Қанша заман бар, олар қалай аталады?
(сәйкес ұяшыққа жазыңыз)

Палеозой заманында қанша кезең бар және олар қалай аталады?



Сөзжұмбақты шешіңіздер



1. Гаттерия табылған арал
2. Ортадағы тіршілік деп аталатын заман
3. Палеозой заманының кезеңі
4. Алғашқы құс
5. Ертедегі тіршілік деп аталатын заман
6. Алғашқы тіршілік деп аталатын заман
7. Кембрий кезеңінде алғаш құрлықта өсе бастаған өсімдік
8. Ежелгі заман атауы
9. Девон кезеңінде өскен споралы өсімдік

Үйге тапсырма

- Конспект оқу, сұрақтарға жауап беру.
5 тарау, §24-27, «Биология» оқулығы
Р.Сәтімбеков 11 кл
- Адамның шығу тегі туралы қажетті материалдарды іздестіру, қысқаша мәлімет(презентация) жасау.

Түсінбедім

Не
үйрендім

Не білдім

Рефлексия

```
graph TD; A[Не үйрендім] --> D(Рефлексия); B[Түсінбедім] --> D; C[Не білдім] --> D;
```