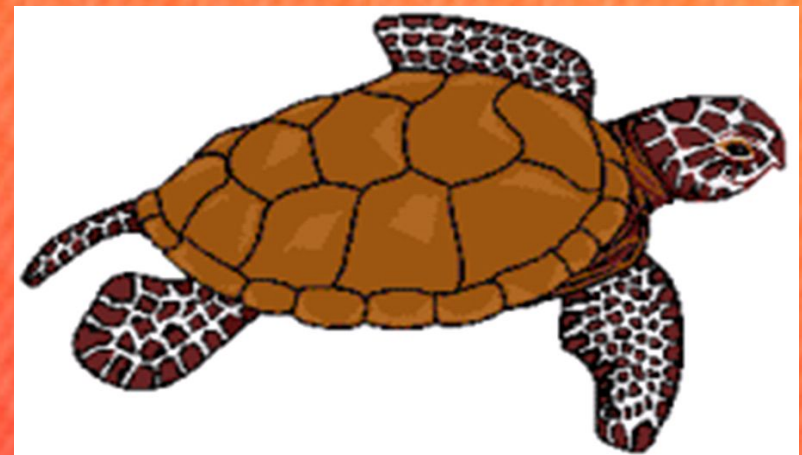
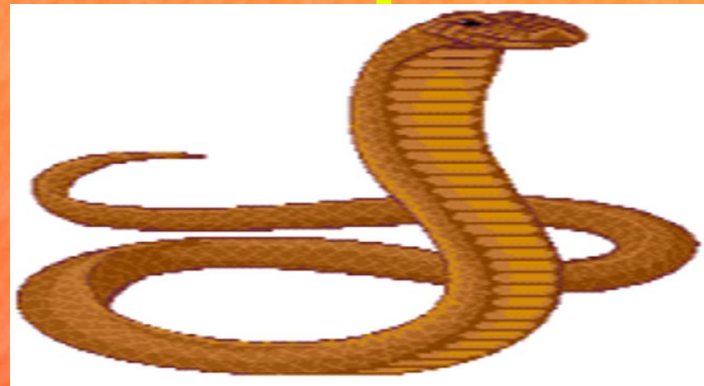
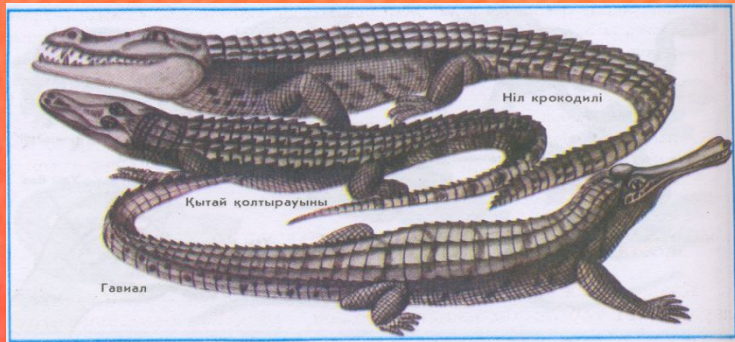
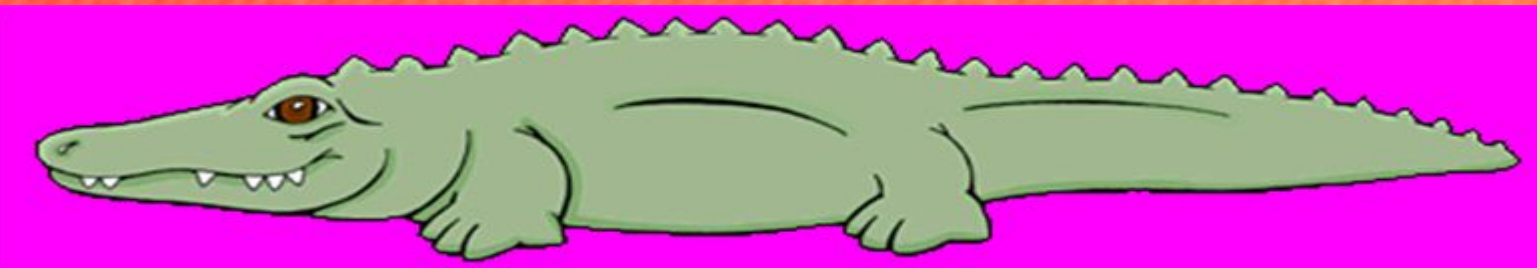
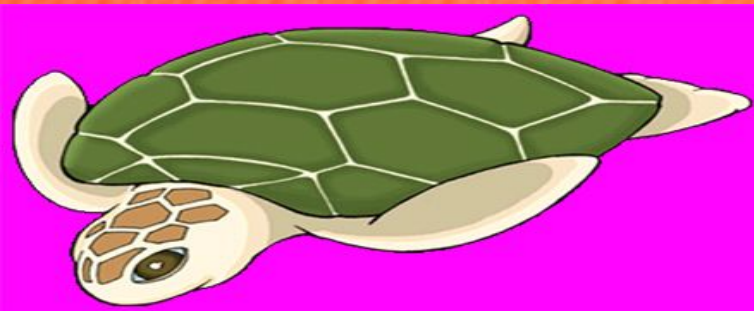
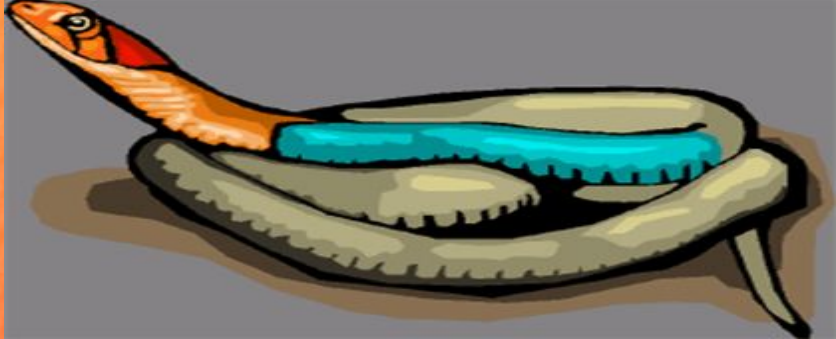
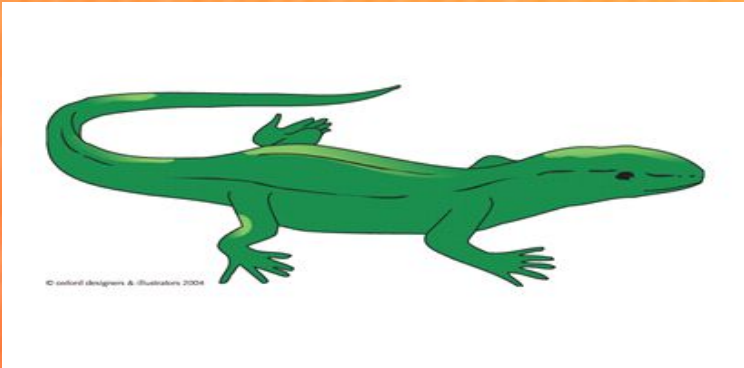


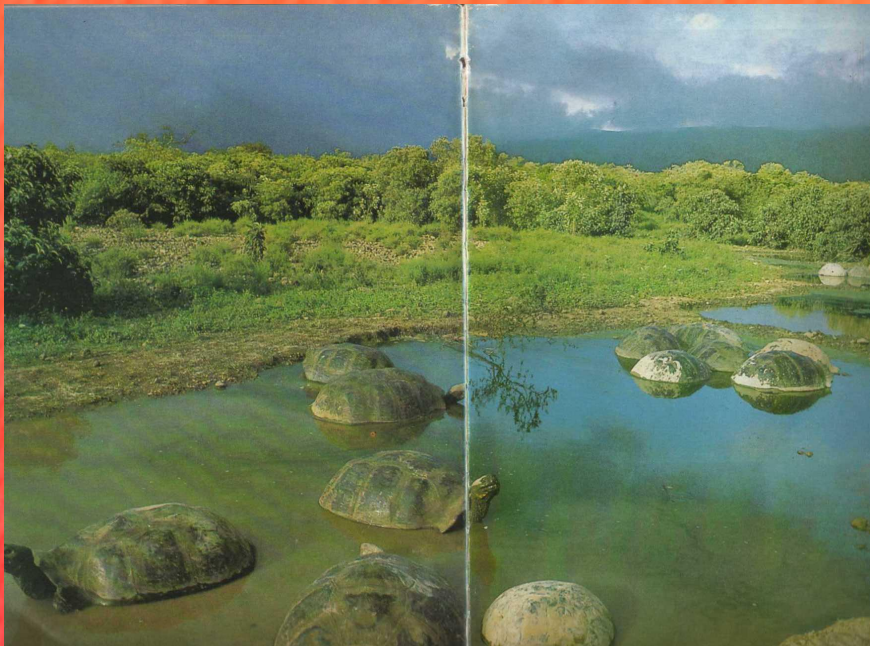
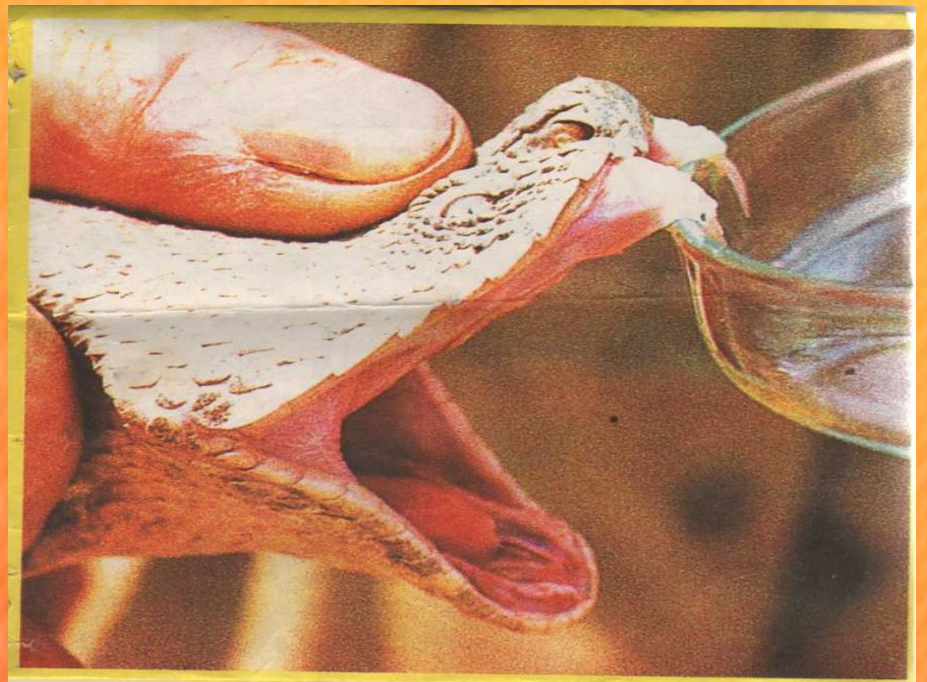
# Сабактың тақырыбы:

## ● Жорғалаушылар класы











# Жаңа сабақтың жоспары:

1. Тіршілік ортасы, түр саны.
2. Дене бөлімі.
3. Тері жабыны.
4. Қаңқасы.
5. Бұлшықеті.
6. Ас қорыту жүйесі.
7. Тынысалу жүйесі.
8. Қанайналым жүйесі.
9. Зәр шығару жүйесі.
10. Жүйке жүйесі.
11. Сезім мүшелері.
12. Көбеюі.
13. Отрядтары, түрлері.
14. Пайдасы.
15. Қазақстанның Қызыл кітабына енген жорғалаушылар.

# Тіршілік ортасы

Құрлықта      Суда      Ағаш басында      Топырақ астында

## Түр саны

Жер бетінде 8000-ға жуық      Қазақстанда 51 түрі

## Дене бөлімі

Бас      Мойын      Тұлға      Құйрық      Бессаусақты аяқтардан

## Терісі

Құрғақ      Бездері өте аз      Мүйізді қабыршақтармен      Қалқаншалармен      Сауытпен

## Қанқасы 5 бөлімнен

Бассүйек      Омыртқа жотасы      Иық белдеуі, алдыңғы аяқ      Жамбас белдеуі, артқы аяқ      Алғаш кеуде қуысы пайда болған

## Бұлшықеті

Жақ сүйектерінде      Мойынында      Кеуде – құрсақ қуысында      Аяғында жақсы дамыған

## Асқорыту жүйесі

Ауыз қуысы → Жұтқыншақ → Өңеш → Қарын → Ішек → Клоака  
Бауырдан өт өзегі      Ұйқы безінен сөл

## Тынысалу жүйесі

Танау тесігі → Жұтқыншақ → Көмекей → Кеңірдек → Ауа тамыр → Өкпе

## Қанайналым жүйесі

Қанайналым шеңбері екеу

Жүрек 3 бөліктен тұрады

Үлкен      Кіші (өкпелік)      Оң жақ құлақша      Сол жақ құлақша      Қарынша  
(перде п.б.)

## Зәр шығару жүйесі

Жамбасқа жақын орналасқан 2 бүйрек → 2 несеппағар түтігі → Қуық → Клоака

## Сезім мүшелері

Көз      Құлақ      Танау тесігі      Тіл

## Көбеюі

Дара жынысты      Іштей ұрықтанады      Жұмыртқа салады      Тірілей туады

## Отрядтары

Құстұмсықбастылар      Қабыршақтылар      Тасбақалар      Крокодилдер

# Білуге қажетті

**Герпетология** – жорғалаушыларды зерттейтін ғылым.

**Метанефрос** – бүйректің жамбас қуысында орналасуы.

**Жыланның уы** – түрін өзгерткен сілекей безі.

**Крокодил** – тәмсақ.

**Аллигатор** – қолтырауынның түрі.

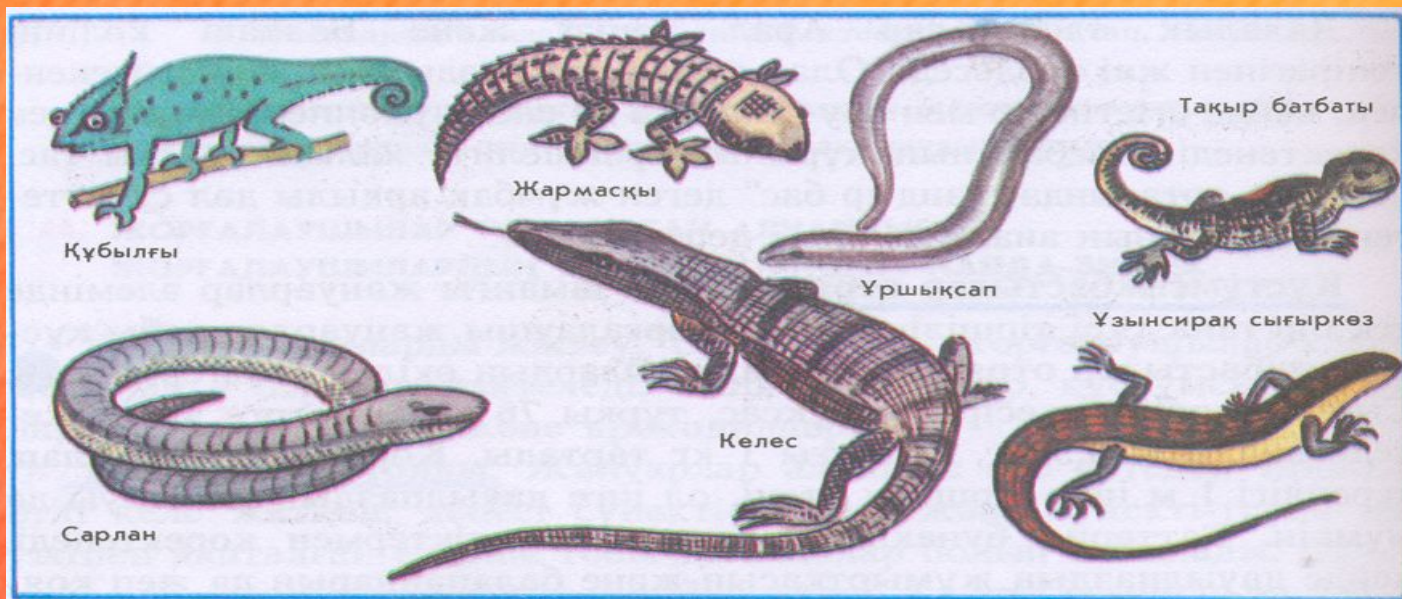
**Гавиал** – азғы.

**Тәлімбақ, жыланхана** – жылан өсіретін орын.

**Парейазавр (жақ сүйекті кесіртке)** – алғашқы жорғалаушылардың бірі.



# Қабыршақтылар отряды





# Құстұмсықбастылар отряды Тасбақалар отряды



Батпақшыл тасбақа



Далалық тасбақа



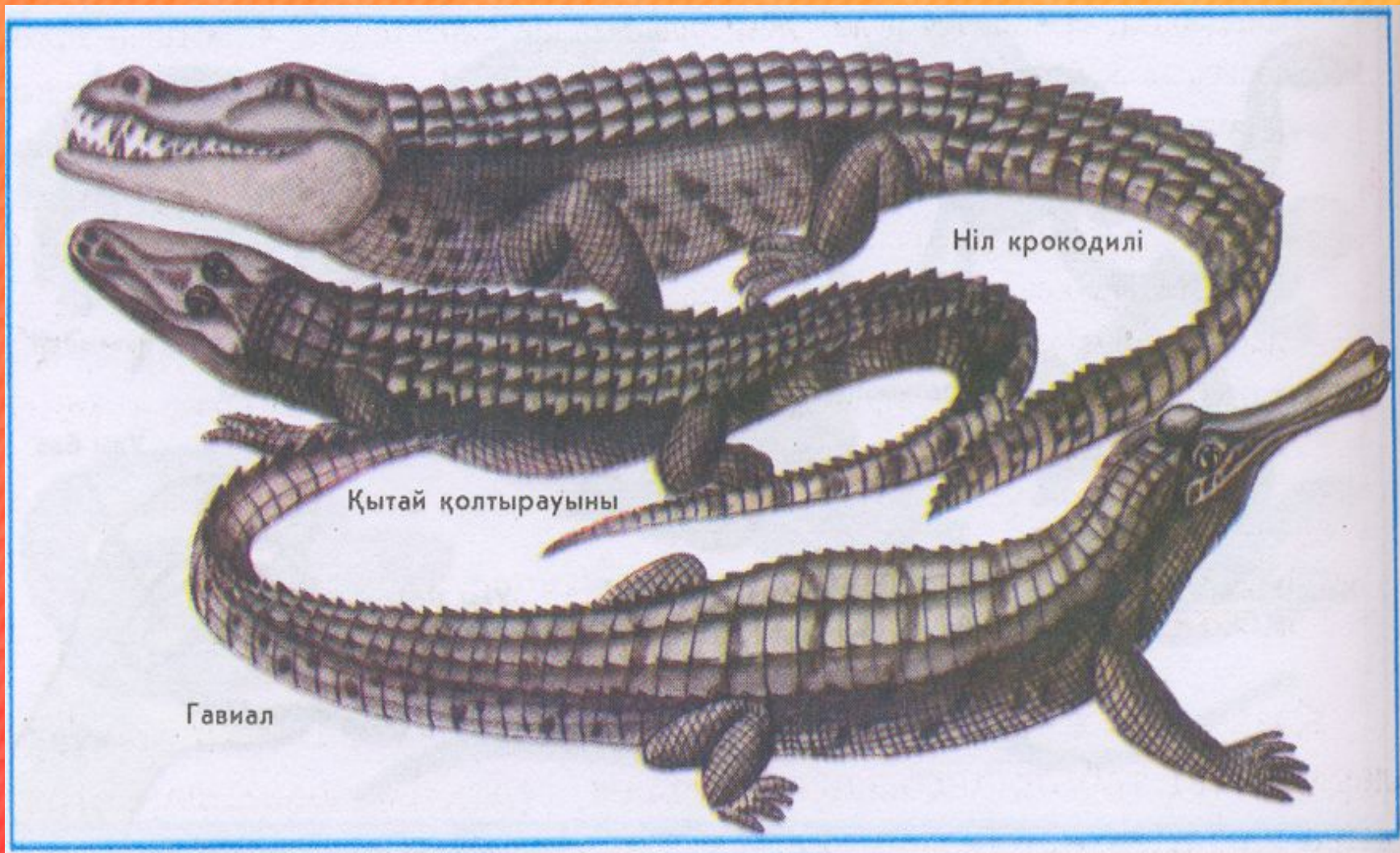
Гаттерия



Сорпалық жасыл тасбақа



# *Крокодилдер отряды*





# I – нұсқа

1. Жорғалаушылар қаңқасының қосмекенділерден айырмашылығы:

- а) бас қаңқасында      в) аяқ белдеуінде      с) қабырғаларында

2. Кесірткенің мүйізді қабыршақ терісінің негізгі қызметі

- а) кеуіп кетуден сақтайды      в) денесін ысып кетуден қорғайды      с) жауынан қорғайды

3. Тірідей туатын жорғалаушыларға жататындар:

- а) сарыбас жылан      в) кәдімгі сұр жылан      с) крокодил

4. Жүрегі төрт бөлікті жорғалаушы:

- а) кесіртке      в) келес      с) қолтырауын

5. Қабыршақтылар отрядына жататындар

- а) орта азиялық тасбақа      в) кесіртке      с) қолтырауын

6. Жануарлардың қайсысында көкірек қуысы бар

- а) Алабұғада      в) құрбақада      с) кесірткеде

7. Теңіз тасбақасы суда

- а) өмір бойы болады      в) жұмыртқа салатын кезден басқа уақытта  
с) жұмыртқа салып, оны басқанда

## II – нұсқа

1. Кесірткенің терісі:

- а) жалаңаш жылтыр
- б) тері безінен сұйық шырын бөлініп тұрады
- с) қабыршақты, құрғақ

2. Жорғалаушылардың жұмыртқасының терімен қапталуы мынадан қорғайды:

- а) жауларынан, жыртқыштардан қорғайды
- б) кеуіп кетуден қорғайды
- с) ылғалдан қорғайды

3. Қазіргі кездегі жорғалаушылар арасында күрделі құрылысты

- а) тасбақалар
- б) крокодилдер
- с) хамелеондар (құбылғы)

4. Теңіз тасбақаларының аяқтарының ерекшелігі

- а) тек қана артқы аяқтарында ғана жүзу жарғақтары болады
- б) ескек аяққа айналған
- с) саусақтарының арасында жарғақтары бар

5. Жорғалаушылардың тыныс алу мүшесі

- а) өкпе және тері
- б) желбезек
- с) өкпе

6. Құрылысы жағынан кесіртке жүрегінің қосмекенділер жүрегінен айырмашылығы неде?

- а) жүрегі екі қарыншадан тұрады
- б) жүрегі екі құлақшадан тұрады
- с) қарыншасын ішкі жағынан перде оң және сол жақ бөлімге жартылай бөліп тұрады.

7. Жорғалаушыларға жататыны:

- а) тритондар
- б) кесірткелер
- с) бақбақылдар



# Тест жауаптарының кілті

I – нұсқа

1. C

2. A

3. B

4. C

5. B

6. C

7. B

II – нұсқа

1. C

2. B

3. B

4. B

5. C

6. C

7. B

# Бағалау нормасы

- 6-7 сұраққа «5»
- 4-5 сұраққа «4»
- 2-3 сұраққа «3»



# Үйге тапсырма

- Параграф: 54 Оқып түсініктерін айту, сұрақтарға жауап беру.
- Кестені толтыру.
- Алып жорғалаушылар туралы хабарлама дайындау.