

Қосмекенділер класының жалпы сипаттамасы

- 1топ Құйрықтылар
- 2топ Құйрықсыздар
 - 3топ Аяқсыздар

Желілілер типі

Омыртқалылар тип тармағы

Балықтар класы



- Қосмекенділер –алғаш құрлықта өмір сүруге бейімделген төртаяқты омыртқалы жануарлар. Олар екі отада: суда да, құрлықты да кездесетіндіктен, **қосмекенділер** деп аталады. Қосмекенділер суда көбейеді және дернәсілдері сулы ортада дамиды.

Қосмекенділер класы

Амфибия

(гр. *amphibios*- екі жақты өмір сүру)



**Қосмекенділер класына сипаттама бере отырып,
сыртқы және ішкі құрылысы,
оның тіршілігі, жылдық тіршілік циклы,
қоректенуі,
көбеюі және дамуы туралы,
қосмекенділердің түрөзгерістері, дернәсілдердің
балықтарға ұқсастығы туралы түсіну.**

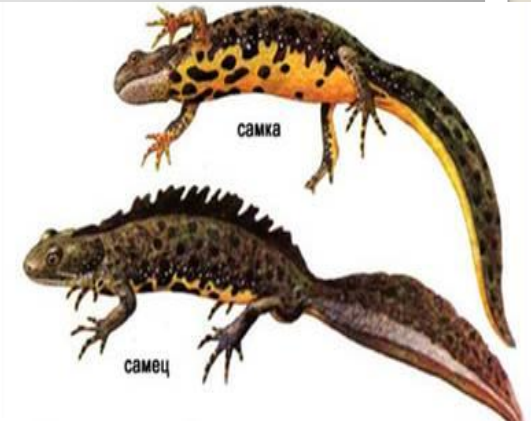
Мақсаты

Қосмекенділердің түрлері



Жер шарында **4000 түрі**

Қазақстанда **12 түрі**



Батрахология қосмекенділерді зерттейтін ғылым.
(грек. batrachos – **бақа** және logos – **ілім**)



Қосмекенді тіршілігі

**Жылдық тіршілік
циклі**

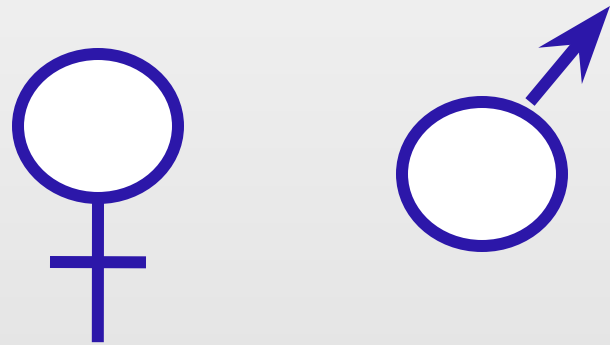
Қоректенуі



Көбеюі және дамуы

Түрөзгерістері

Көбеюі



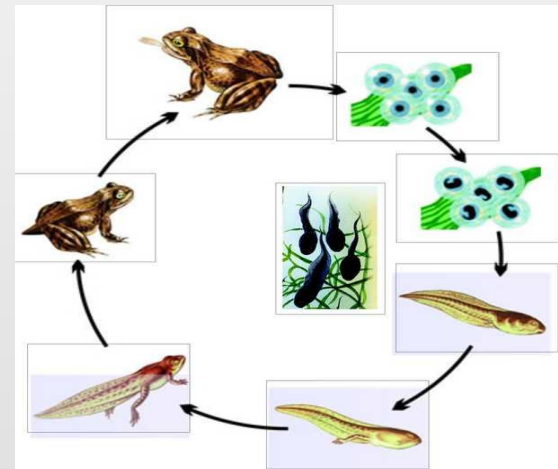
Уылдырық

Дернәсіл

Ересек бақа

итшабақ

Дамуы





сра;

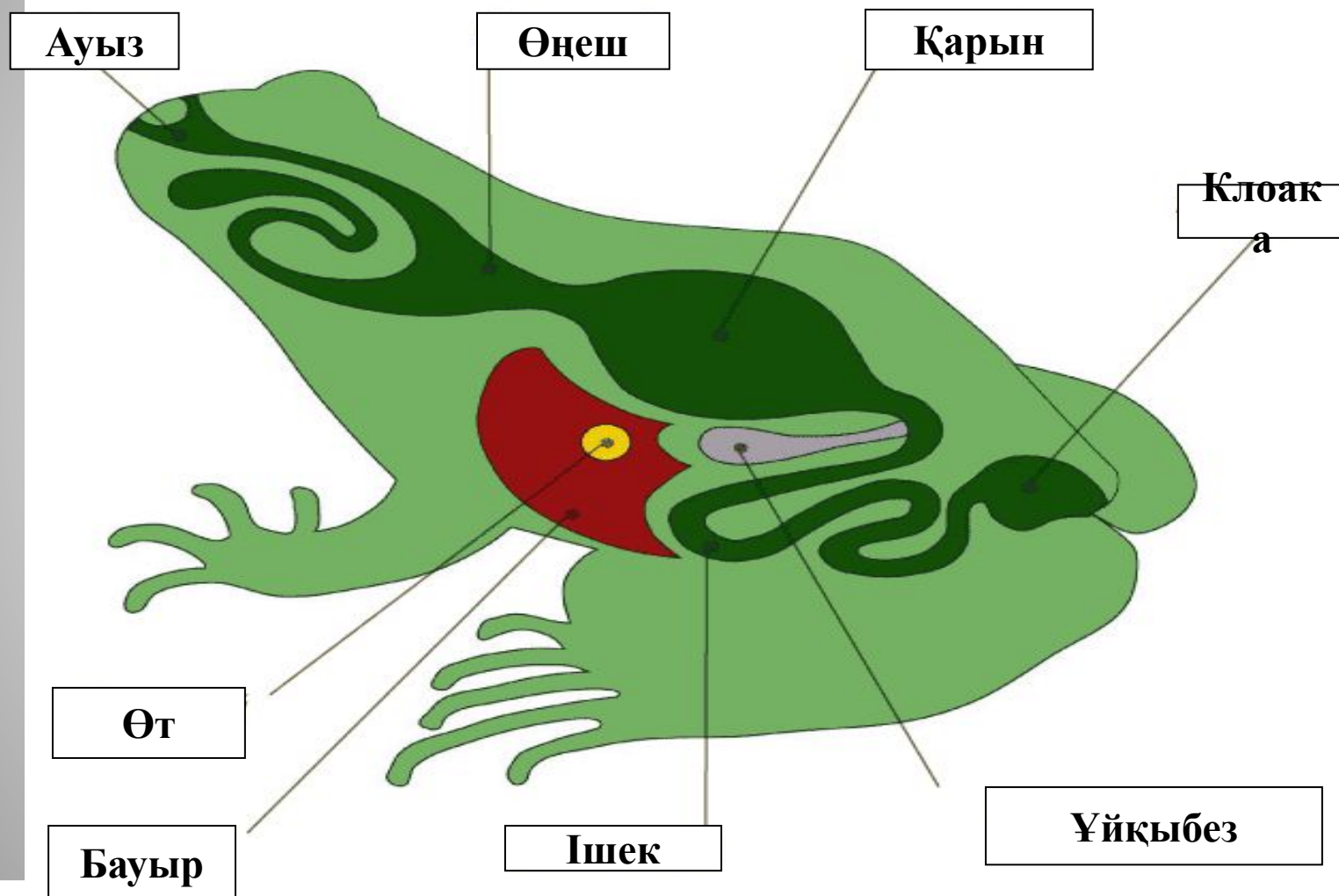
УЧЕБ. ПОСОБИЕ ПО БИОЛОГИИ

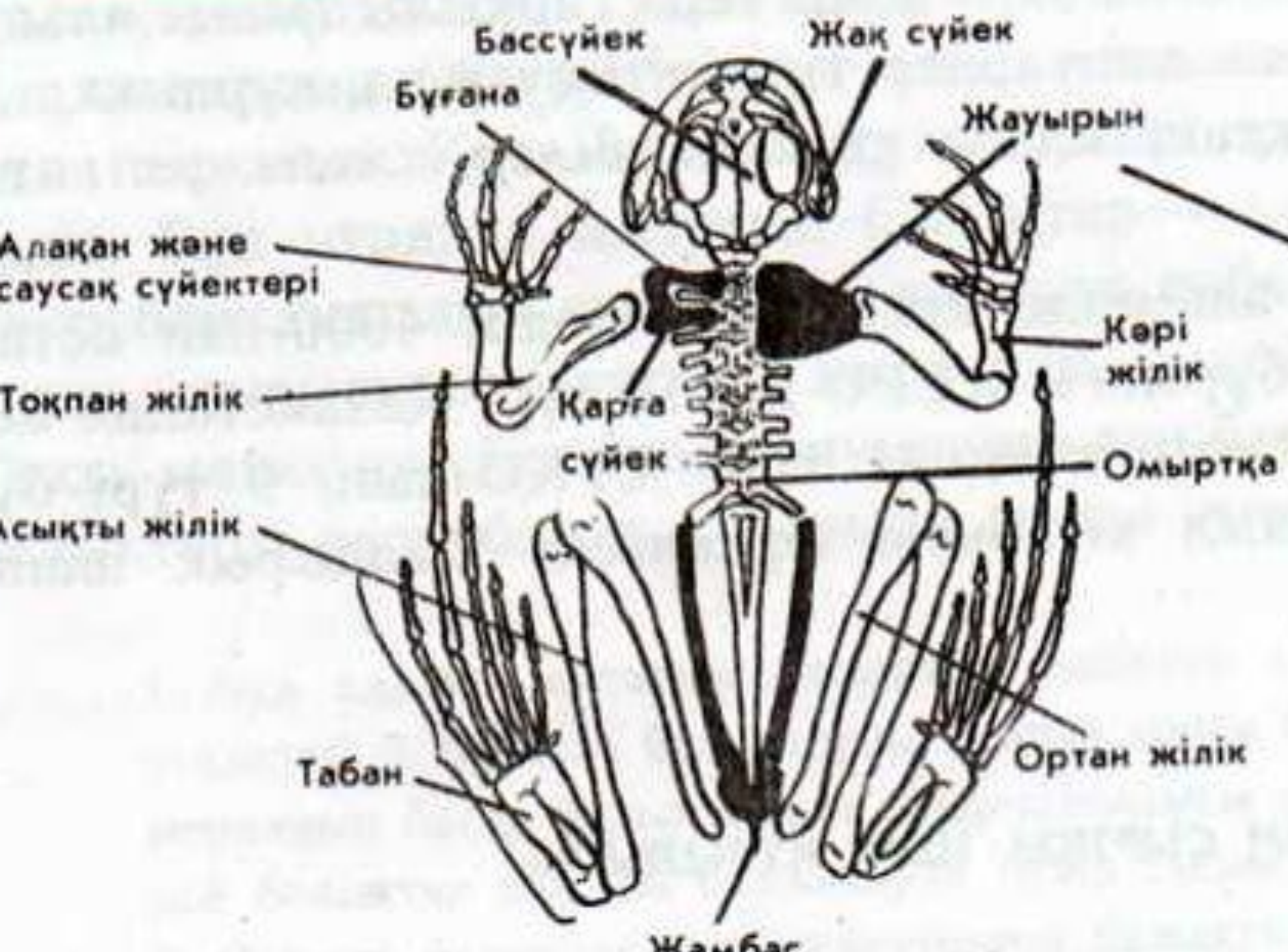


Итшабақтың ерекшелігі

1	Дене пішіні	Балық тәріздес
2	Қанайналымы	Бір шеңберлі, жүрегі екі бөлікті
3	Тыныс алуы	Желбезек
4	Тіршілік ортасы	Су
5	Қозғалу тәсілі	Құйрық көмегімен
6	Қорегі	Балдыр, қарапайым

Ас қорыту мүшелері





I нұсқа

№	Қосмекенділер класы	Иә	Жоқ
1	Батрахология ғылымы зерттейді		
2	Терісі жұқа, безді		
3	Дернәсілі итшабақ		
4	Алдыңғы аяғы ұзын, артқы аяғы қысқа		
5	Бір ғана қанайналым шеңбері бар		
6	Тек желбезектерімен тыныс алады.		

II нұсқа

№	Қосмекенділер класы	Иә	Жоқ
7	Мишығы нашар дамыған.		
8	Ортаңғы құлақ қуысы пайда болған.		
9	Суда ғана мекендейді		
10	Жүрегі екі қуысты.		
11	Қантарату жүйесі –тұйық.		
12	Терісі арқылы да тыныс алады.		

I нұсқа

№	Қосмекенділер класы	Иә	Жоқ
1	Батрахология ғылымы зерттейді	+	
2	Терісі жұқа, безді	+	
3	Дернәсілі итшабақ	+	
4	Алдыңғы аяғы ұзын, артқы аяғы қысқа		-
5	Бір ғана қанайналым шеңбері бар		-
6	Тек желбезектерімен тыныс алады.		-

II нұсқа

№	Қосмекенділер класы	Иә	Жоқ
7	Мишығы нашар дамыған.	+	
8	Ортаңғы құлақ қуысы пайда болған.	+	
9	Суда ғана мекендейді		-
10	Жүрегі екі қуысты.	+	
11	Қантарату жүйесі –тұйық.	+	
12	Терісі арқылы да тыныс алады.	+	

- 1. Жер шарында қосмекенділердің қанша түрі бар
- 2. Қазақстанда қосмекенділердің қанша түрі таралған?
- 3) Қазақстанның Қызыл кітабына қосмекенділердің неше түрі тіркелген?
- 4. Қосмекенділердің қаңқасы неше бөлімнен тұрады
- 5. Мойын омыртқасының саны қанша?

- 6.Қосмекенділерде алғаш рет пайда болған қан айналым шеңберін ата
- 7.Миының қай бөлігі жақсы дамыған?
- 8.Алғаш пайда болған құлақ қуысы
- 9.Дернәсілдерінің аталуы.
- 10.Артқы аяқтарындағы саусақ саны
- 11.Қажетсіз заттарды шығаруға не қатысады?

Сандар сөйлейді.

170

3

400

**20-
25см**

4-5

4000

5

1.Қосмекенділерді зерттейтін сала –

- a) Ихтиология
- b) Батрахология
- c) Мамалогия

2.Қосмекенділердің денесінде
не болмайды ?

- a) Сегіз көз
- b) Жанбас белдеуі
- c) Қабырға

3.Жүрегі неше қуысты ?

- a) 3
- b) 2
- c) 4

4.Құйрықты қосмекенділер –

- a) Тритон, саламандра
- b) Бақалар
- c) Сақиналы құртжылан

5.Құйрықсыз қосмекенді –

- a) Тритон, саламандра
- b) Бақалар
- c) Сақиналы құртжылан

6.Аяқсыз қосмекенділер –

- a) Тритон, саламандра
- b) Сақиналы құртжылан
- c) Бақалар

7.Қосмекенділердің денесі —

- a) Сілемейлі безді
- b) Мүйізді қабыршақты
- c) Қабыршақ

8.Қос мекенділердің қазіргі кездегі саны —

- a) 20000
- b) 14000
- c) 5000

9.Қазақстандағы қосмекенділер саны —

- a) 170
- b) 12
- c) 3

10. Тік ішектің соңғы бөлігі
А)клоака б)тік ішек в)аналь
тесік

11. Бақаларда не болмайды
А)кеуде қуысы б)жамбас в)
аяқ

12. Балықтың дернәсілі
А)шабақ б)итшабақ в)
имаго

● 1.В 2.с 3.а 4.а

5.В 6.В 7.а 8.с

9.В 10.а 11.а 12.

6

- **Бүгін мен мынаны білдім ...**
- **Қызықты болғаны ...**
- **Қиын болғаны ...**
- **Мен осыны түсіндім ...**