

Тыныс алу

Тыныс
алудың
маңызы

Газ алмасу

Органикалық
заттарды
тотықтыру,
ыдырату

Энергия
бөліп,
су түзіледі

Оттегінің табиғаттағы айналымы



Тыныс алудың негізгі мәні – ағза оттегімен үздіксіз қамтамасыз етіліп, одан көмірқышқыл газы үздіксіз шығарылуы, яғни газалмасу болып табылады.



ОМЫРТҚАСЫЗДАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ МҮШЕСІ

Тыныс алу

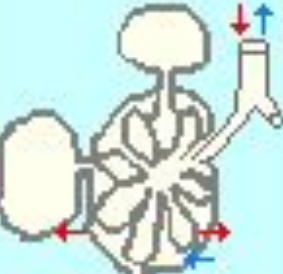
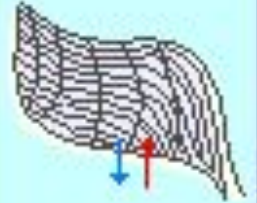
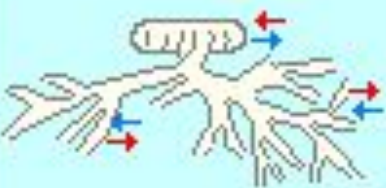
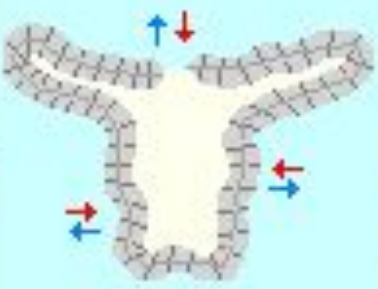
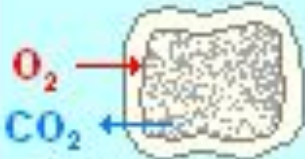
жасушалық

Тері арқылы

желбезек

демтүтік

өкпелік



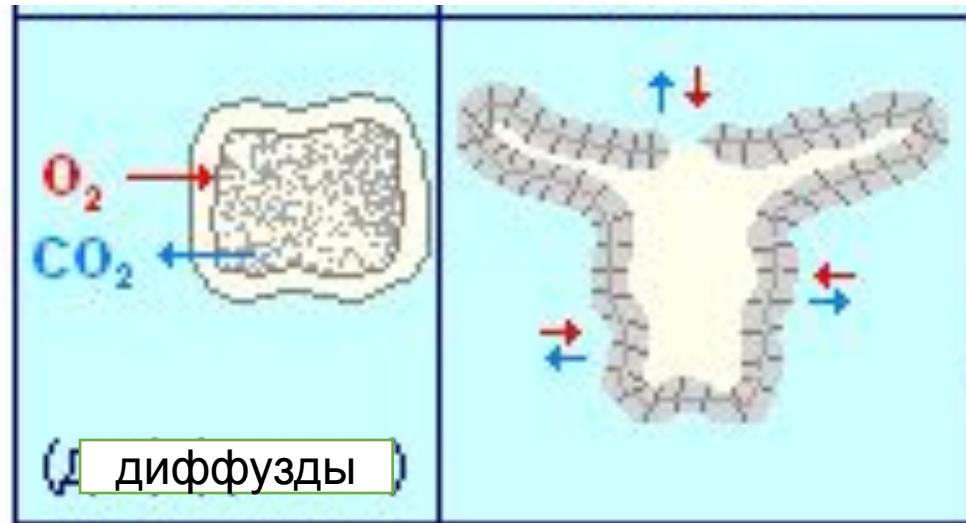
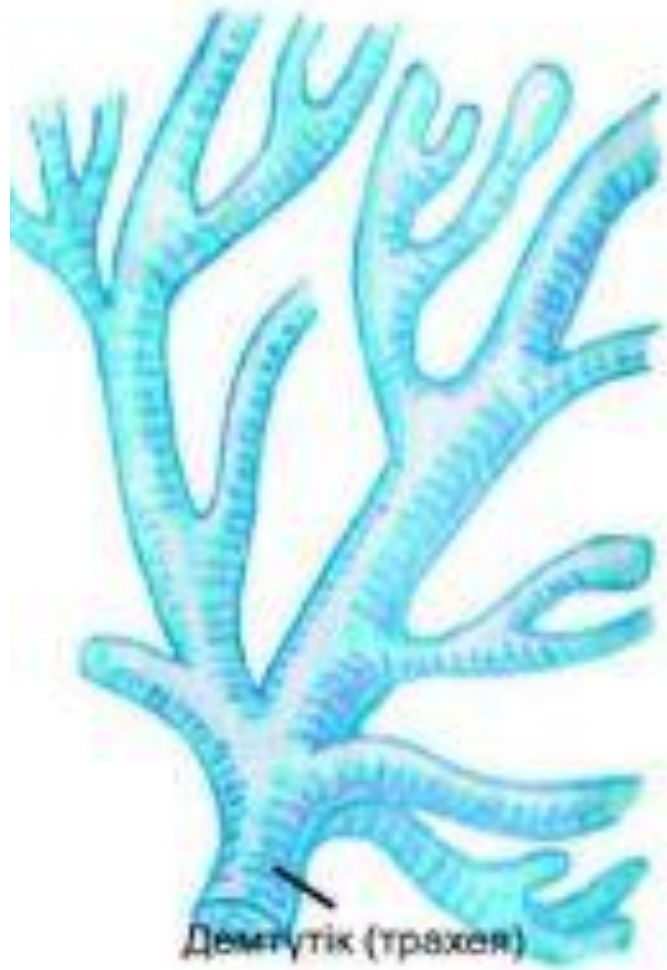
диффузды

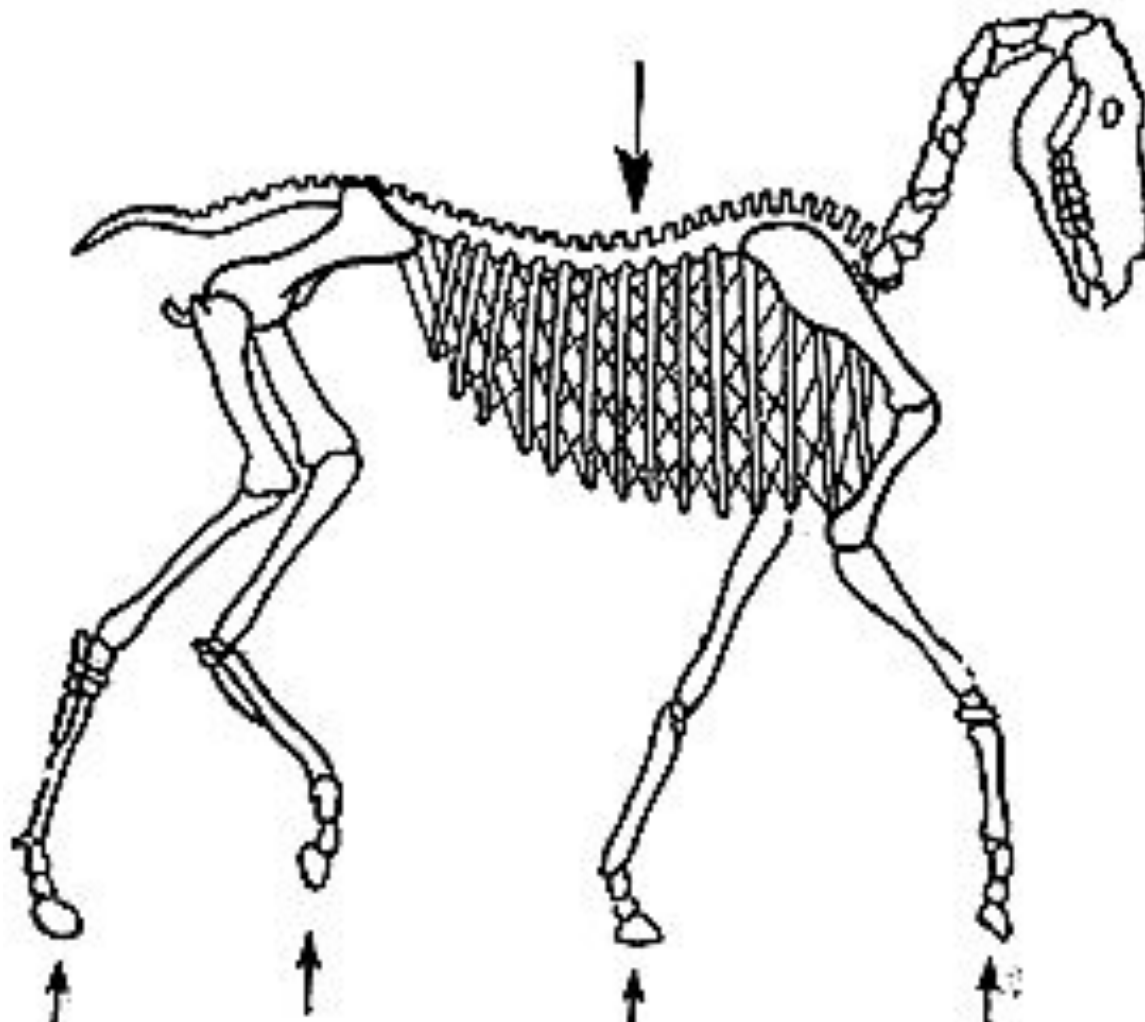
бунақдене

өрмекші

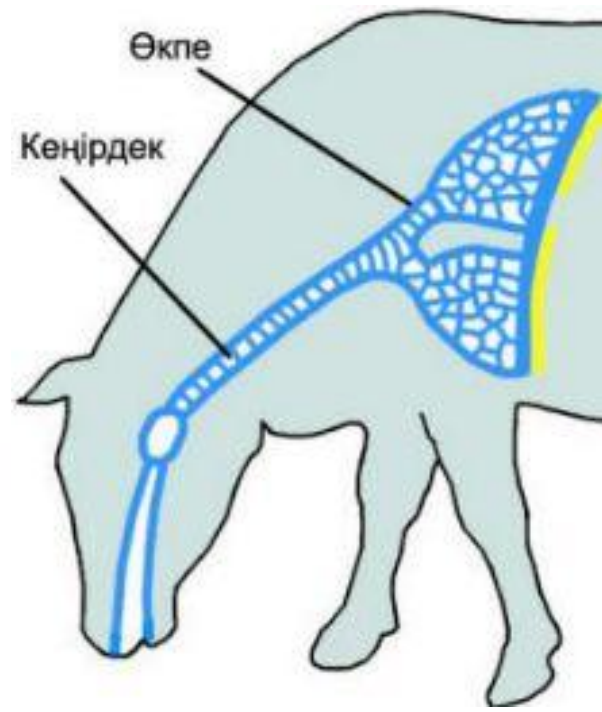
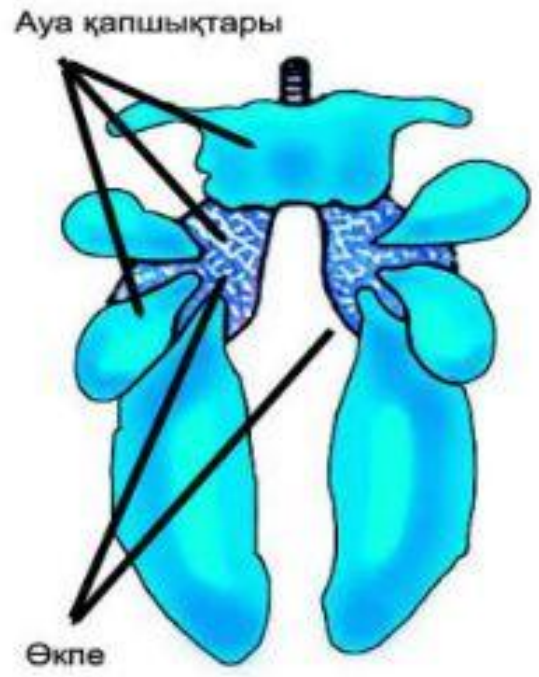
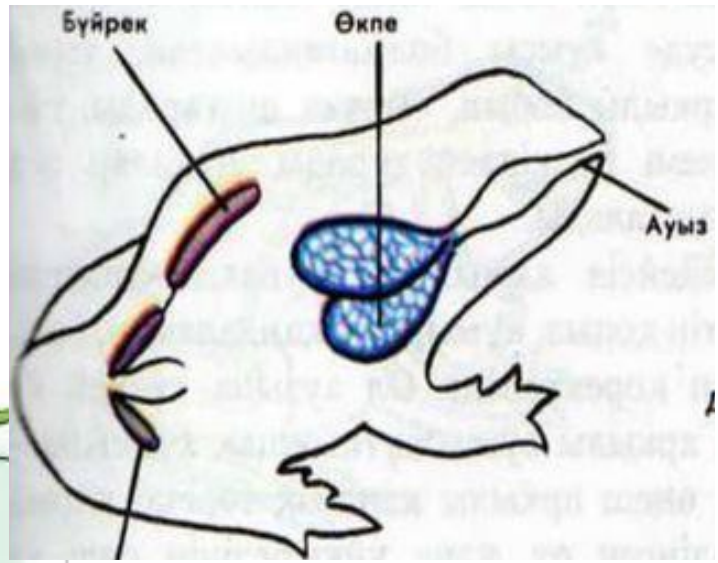
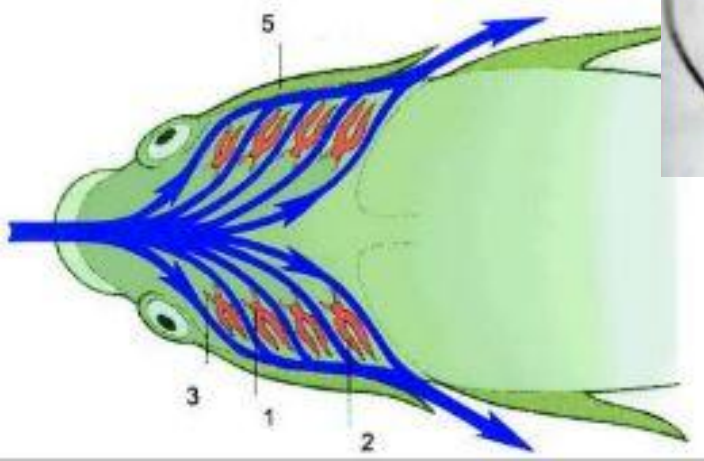
құстар

сүтқоректілер





ОМЫРТҚАЛЫЛАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ МҮШЕСІ



1. Гидра -----Ә. Бүкіл денесі
2. Ұлу----- Г. Шапанша қалтасы
3. Шұбалшаң -----Б. Тері жабыны
4. Қоңыз (қиқоңыз) -----А. Демтүтікшелер
5. Шаршылы өрмекші -----В. Ауа қапшығы

- 1 Сүтқоректілер -- Өкпе
- 2 Құстар -- Өкпе, ауа қапшықтары
- 3 Жорғалаушылар -- Өкпе
- 4 Қосмекенділер -- Өкпе, тері
- 5 Балықтар -- Желбезек

- ішекқуыстыларда (гидра), құрттарда, былқылдақденелілерде газалмасу дененің сыртқы тері жабыны арқылы жүреді;**
- шаянтәрізділер желбезекпен, суда тіршілік ететін ұлулар, өрмекшітектестер өкпе қапшықтарымен, бунақденелілер демтүтікпен (трахея) тыныс алады;**
- құрлық ұлулары өкпесі арқылы тыныс алады;**

-суда тіршілік ететін омыртқалылар – балықтар және қосмекенділердің дернәсілдері желбезек арқылы тыныс алады;

– құрлық омыртқалыларының (қосмекенділер, жорғалаушылар, құстар, сүтқоректілер) тынысалу мүшесі – өкпе.

Рефлексия:

Сабақта болған үш әрекетті талқылау

I. Біз бүгін оқыдық

II. Бізде жақсы іске асты

III. Бізде қиын болды.