

Психологиялық тренинг



"Жүректерден - жүректерге"



Үй тапсырмасын пысықтау

Шеңбер бойымен әңгімелеу



Сабақтың тақырыбы

Ұлулар типіне жасататын жәндіктердің негізгі ерекшеліктері



Сабақтың мақсаты

- Ұлулардың құрылысы мен биологиялық ерекшеліктері туралы білім беру. Маңызды кластарының өкілдерімен таныстыру
- Бауыраяқтылар, қосжақтаулылар, басаяқтылар жөніндегі деректерді талдау, жинақтау.
- Бионика ғылымы туралы ұғым қалыптастыру. Ұлулардың пайдасы мен зияны туралы білім беру, оқушыларды табиғатты қорғауға тәрбиелеу

Ұлулар

Ұлулар (Gastropoda) — жұмсақ тәнді жәндіктердің — моллюскалардың бір класы. Бұл ұлулардың 3 класс тармағы бар: алғыжелбезекті, артқыжелбезекті және өкпелі. Бұлардың 90000-дай түрі бар. Теңіздің 4 800 метр терең түбінде және 5 000 метр биік тауларда да тіршілік етеді. Ұлулардың денесі жұмсақ, былқылдақ. Ұлулардың 3 классы бар: бауыраяқты, қосжақтаулы және басаяқты.



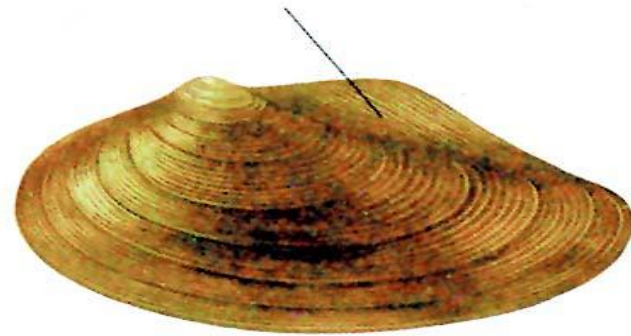
Ұлулардың түрлері 130 мың



Ұлулардың негізгі кластары



Бауыраяқтылар
80 мың



Қосжақтаулылар
20 мың

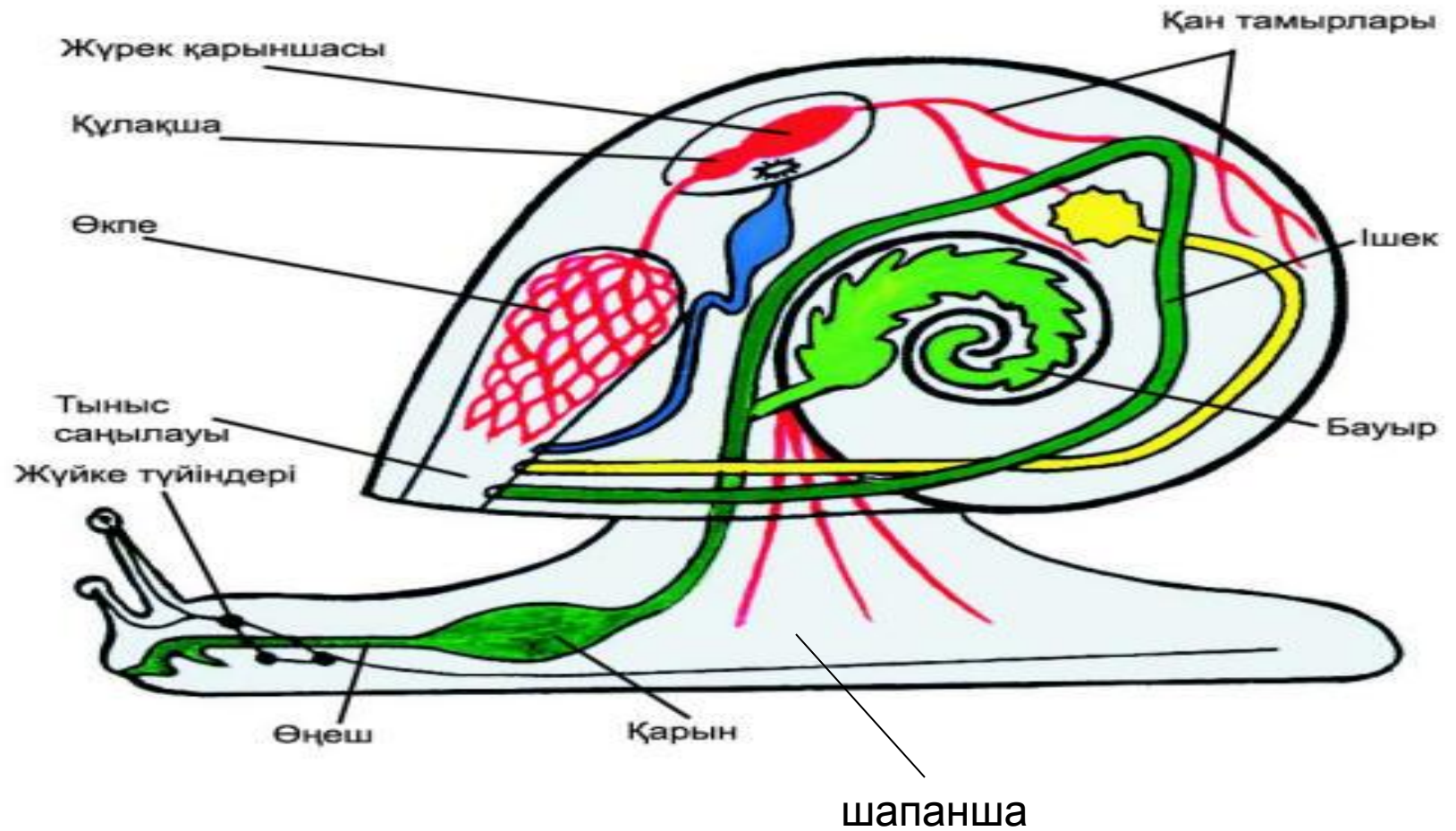


Басаяқтылар
800

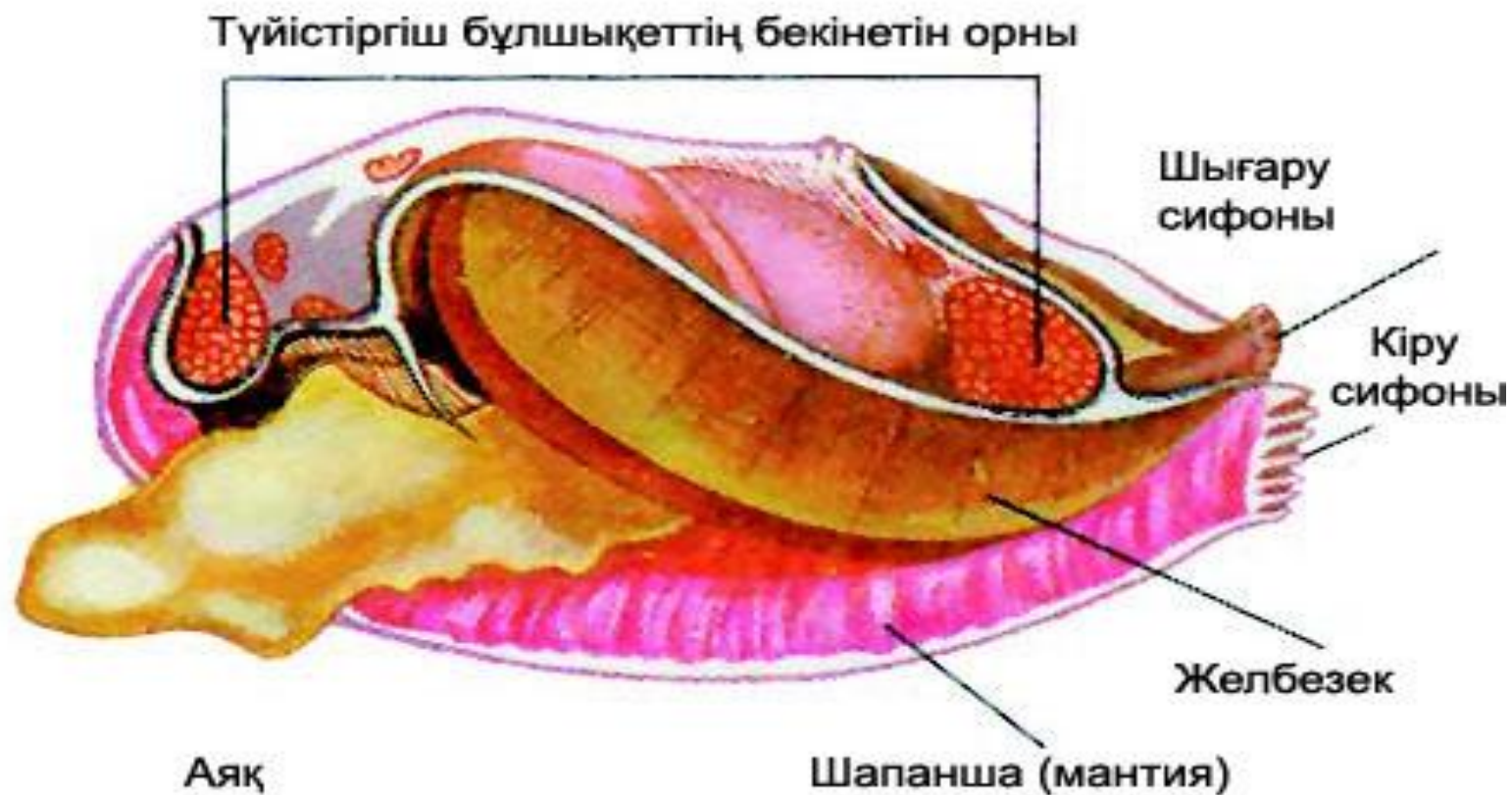
Аяғы арқылы қозғалуы



Ұлулардың ішкі құрылысы



Қосжақтаулы былқылдақденелілер-айқұлақ



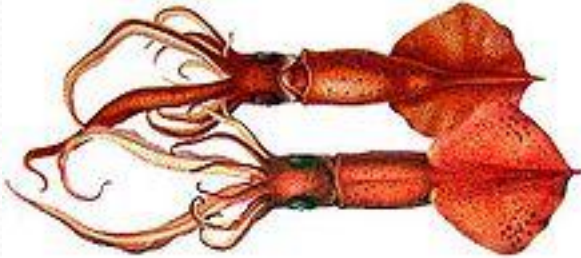
Басаяқтылардың ішкі құрылысы



Бауыраяқты ұлулар класы

Бұлар - теңізде және құрлықта **тіршілік** жәндіктері. Оларды көлдерден, тоғандардан, суқоймалардан да кездестіруге болады. Түйіртек, жұмырлақ көлдерде және тоғандарда өмір сүреді. Шалшық ұлуы, **тоспаұлу** Бұлар - теңізде және құрлықта тіршілік ететін жәндіктері. Оларды көлдерден, тоғандардан, суқоймалардан да кездестіруге болады. Түйіртек, жұмырлақ көлдерде және тоғандарда өмір сүреді. Шалшық ұлуы, тоспаұлу және **кошқармүйіздер** баяу ағатын суқоймаларда кездеседі.

Жүзім ұлуын - жүзімдіктен, ал жалаңаш шырышты бау-бақшалар мен өзге заттар астынан кездестіре аламыз. Бұлардың көпшілігінің денесін бақалшақ қаптайды. Бақалшақтарының пішіні әр түрлі болады. Кейбіреулерінде, мысалы, жалаңаш **шырыш** - жүзімдіктен, ал жалаңаш шырышты бау-бақшалар мен өзге заттар астынан кездестіре аламыз. Бұлардың көпшілігінің денесін бақалшақ қаптайды. Бақалшақтарының пішіні әр түрлі болады. Кейбіреулерінде, мысалы, жалаңаш шырыш денесінде бақалшақ қалдығы ғана сақталған. Денесі жұмсақ. Бақалшақты ұлулардың денесін жобалан бас, **тұлға** - жүзімдіктен, ал жалаңаш шырышты бау-бақшалар мен өзге заттар астынан кездестіре аламыз. Бұлардың көпшілігінің денесін бақалшақ қаптайды. Бақалшақтарының пішіні әр



е, мысалы, жалаңаш
қ. Бақалшақты ұлу
дененің астыңғы бө
күзімдіктен, ал жала
мыз. Бұлардың көп
түрлі болады. Кейбі



денесінде бақалшақ қалдығы ғана сақталған. Денесі жұмсақ. Бақалшақты ұлулардың денесін жобалан бас, тұлға және аяққа жіктеуге болады. Аяғы дененің астыңғы бөлігі -

Қосжақтаулы ұлулар класы

Бұлар - Жер Бұлар - Жер шарына кең таралған көпжасушалы жәндіктер Бұлар - Жер шарына кең таралған көпжасушалы жәндіктер. Олар мұхитта, теңізде, тұщы суқоймаларында, өзендерде тіршілік етеді. Құрлықта кездеспейді. Жануартекті жеммен қоректенеді, паразиттік жолмен өмір сүретіндері де бар. Қосжақтаулы ұлулар класының өкілі айқұлақ. Олардың бақалшағы ашып-жабылатын екі жақтаудан тұрады. Сондықтан бұл жәндіктер қосжақтаулы ұлулар Бұлар - Жер шарына кең таралған көпжасушалы жәндіктер. Олар мұхитта, теңізде, тұщы суқоймаларында, өзендерде тіршілік етеді. Құрлықта кездеспейді. Жануартекті жеммен қоректенеді, паразиттік жолмен өмір сүретіндері де бар. Қосжақтаулы ұлулар класының өкілі айқұлақ. Олардың бақалшағы ашып-жабылатын екі жақтаудан тұрады. Сондықтан бұл жәндіктер қосжақтаулы ұлулар деп аталған. Бұлардың бас бөлігі жойылып кеткен. Денесі тек тұлға және аяқтан ғана құралады. Мысалы, айқұлақтың аузы аяғының қасында орналасқан. Айқұлақта бас болмағандықтан, оның тілі де, жұтқыншағы да жоқ. Сондықтан қорек Бұлар - Жер шарына кең таралған көпжасушалы жәндіктер. Олар мұхитта, теңізде, тұщы суқоймаларында, өзендерде тіршілік етеді. Құрлықта кездеспейді. Жануартекті жеммен қоректенеді, паразиттік жолмен өмір сүретіндері де бар. Қосжақтаулы ұлулар класының өкілі айқұлақ. Олардың бақалшағы ашып-жабылатын екі жақтаудан тұрады. Сондықтан бұл жәндіктер қосжақтаулы ұлулар деп аталған. Бұлардың бас бөлігі жойылып кеткен. Денесі тек тұлға және аяқтан ғана құралады. Мысалы, айқұлақтың аузы аяғының қасында орналасқан. Айқұлақта бас болмағандықтан, оның тілі де, жұтқыншағы да жоқ. Сондықтан қорек тікелей өңешке түседі. Олардың дара жынысты жәндіктер Бұлар - Жер шарына кең таралған көпжасушалы жәндіктер. Олар мұхитта, теңізде, тұщы суқоймаларында, өзендерде тіршілік етеді. Құрлықта кездеспейді. Жануартекті жеммен қоректенеді, паразиттік жолмен өмір сүретіндері де бар. Қосжақтаулы ұлулар класының өкілі айқұлақ. Олардың бақалшағы ашып-жабылатын екі жақтаудан тұрады. Сондықтан бұл жәндіктер қосжақтаулы ұлулар деп аталған. Бұлардың бас бөлігі жойылып кеткен. Денесі тек тұлға және аяқтан ғана құралады. Мысалы, айқұлақтың аузы аяғының қасында орналасқан. Айқұлақта бас болмағандықтан, оның тілі де, жұтқыншағы да жоқ. Сондықтан қорек тікелей өңешке түседі. Одан кейін олардың



ғаламшарымызда 20 мыңға жуық түрлері мекендейді. Бұлар суды денесі арқылы өткізіп, оны бактериялардан планктон және қалқып жүрген өлі қосындылардан сүзіп тазартады.



Басаяқты ұлулар класы

Олар - ең жоғары құрылымды **жәндіктер** Олар - ең жоғары құрылымды жәндіктер. Бұларда бақалшақ жойылып кеткен. Суы тұзды және оңтүстіктегі теңіздерде, мұхиттарда ғана өмір сүрелі. Басаяқты ұлулар - өте ірі **жәндіктер** Олар - ең жоғары құрылымды жәндіктер. Бұларда бақалшақ жойылып кеткен. Суы тұзды және оңтүстіктегі теңіздерде, мұхиттарда ғана өмір сүрелі. Басаяқты ұлулар - өте ірі жәндіктер. Мысалы, теренсу кальмарының ұзындығы - 18 м, мұның 10 метрі қармалауыш. Қармалауыштың жуандығы 20 см. Басаяқтылардың денесі бастан және тұлғадан құралады. Ауыз төңірегінде өте күшті 8 - 10 қармалауыштар болады. Қармалауыштардың ішкі жағында бірнеше қатар сақиналанған сорғыштар бар. **Сегізаяқтар** Олар - ең жоғары құрылымды жәндіктер. Бұларда бақалшақ жойылып кеткен. Суы тұзды және оңтүстіктегі теңіздерде, мұхиттарда ғана өмір сүрелі. Басаяқты ұлулар - өте ірі жәндіктер. Мысалы, теренсу кальмарының ұзындығы - 18 м, мұның 10 метрі қармалауыш. Қармалауыштың жуандығы 20 см. Басаяқтылардың денесі бастан және тұлғадан құралады. Ауыз төңірегінде өте күшті 8 - 10 қармалауыштар болады. Қармалауыштардың ішкі жағында бірнеше қатар сақиналанған сорғыштар бар. **Сегізаяқтар** қармалауыштардың жәрдемімен су түбінде жүріп, қорегін ауданды. Сөйтіп бұлардың басындағы қармалауыштар аяқ қызметін де атқарады. **Каракатина** Олар - ең жоғары құрылымды жәндіктер. Бұларда бақалшақ жойылып кеткен. Суы тұзды және оңтүстіктегі теңіздерде, мұхиттарда ғана өмір сүрелі. Басаяқты ұлулар - өте ірі жәндіктер. Мысалы, теренсу кальмарының ұзындығы - 18 м, мұның 10 метрі қармалауыш. Қармалауыштың жуандығы 20 см. Басаяқтылардың денесі бастан және тұлғадан құралады. Ауыз төңірегінде өте күшті 8 - 10 қармалауыштар болады. Қармалауыштардың ішкі жағында бірнеше қатар сақиналанған сорғыштар бар. **Сегізаяқтар** қармалауыштардың жәрдемімен су түбінде жүріп, қорегін ауданды. Сөйтіп бұлардың басындағы қармалауыштар аяқ қызметін де атқарады. **Каракатина және кальмар** Олар - ең жоғары құрылымды жәндіктер. Бұларда бақалшақ жойылып кеткен. Суы тұзды және оңтүстіктегі теңіздерде, мұхиттарда ғана өмір сүрелі. Басаяқты ұлулар - өте ірі жәндіктер. Мысалы, теренсу кальмарының ұзындығы - 18 м, мұның 10 метрі қармалауыш. Қармалауыштың жуандығы 20 см. Басаяқтылардың денесі бастан және тұлғадан құралады. Ауыз төңірегінде өте күшті 8 - 10 қармалауыштар болады. Қармалауыштардың ішкі жағында бірнеше қатар сақиналанған сорғыштар бар. **Сегізаяқтар** қармалауыштардың жәрдемімен су түбінде жүріп, қорегін ауданды. Сөйтіп бұлардың басындағы қармалауыштар аяқ қызметін де атқарады. **Каракатина және кальмар** өте баяу жүру үшін қармалауышы мен басын алдыға қаратып жүзеді. Өте шапшаң қозғалу қажет болған жағдайда денесінің артқы бөлігімен реактивті қозғалады. Аяғы (қармалауыштары) басында болғандықтан, бұл **жәндіктер** басаяқты ұлулар класына жатқызылады. Басаяқтылардың қазіргі кезде 800-ге жуық түрлері бар.

Басаяқты ұлулардың бір өкілі - **кальмар**. Шеміршекті бассейегінде **ми** орналасады. Бұл - оның басы. Бастың екі жағында үлкен көздері бар. Оның құрылымы адам көзінің құрылысына ұқсас. Бір қызығы: көздің біреуі бір затты, екіншісі екінші затты жеке-жеке көре алады. Кальмарлар су тереңінде сағатына 50 шақырымдық жылдамдықпен жүзіп, қорегін аулайды.

Каракатица да - **басаяқты ұлу** да - басаяқты ұлу. Ол су түбін ала тіршілік етеді. Құмда жасырынып жатқан асшаянды аулайды. Жемін аулау үшін құмға бас бөлігіндегі ойыстан **су** да - басаяқты ұлу. Ол су түбін ала тіршілік етеді. Құмда жасырынып жатқан асшаянды аулайды. Жемін аулау үшін құмға бас бөлігіндегі ойыстан су атқылатады. **Құм** да - басаяқты ұлу. Ол су түбін ала тіршілік етеді. Құмда жасырынып жатқан асшаянды аулайды. Жемін аулау үшін құмға бас бөлігіндегі ойыстан су атқылатады. Құм жан-жаққа ұшып, асшаян көрініп қалады. Енді оны ұстап жеу каракатинаға қиындық келтірмейді. **Сегізаяқ** да - басаяқты ұлу. Ол су түбін ала тіршілік етеді. Құмда жасырынып жатқан асшаянды аулайды. Жемін аулау үшін құмға бас бөлігіндегі ойыстан су атқылатады. Құм жан-жаққа ұшып, асшаян көрініп қалады. Енді оны ұстап жеу

Ұлулардың көбеюі

Дара жынысты

Қосжақтаулылар
Басаяқтылар

Қос жынысты

Бауыраяқтылар

Дамуы

Түрленіп даму
Жұмыртқа-дернәсіл-ересек
ағза

Тура даму
Жұмыртқа-жас ұлу

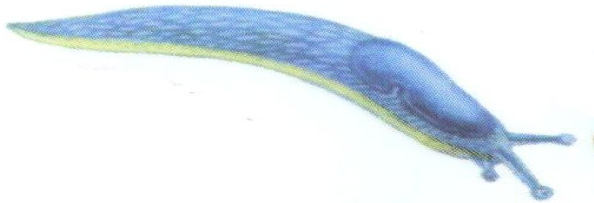
Ұлудың тура дамуы



Ұлулардың зияны



Жүзім ұлуы – жүзімге түседі



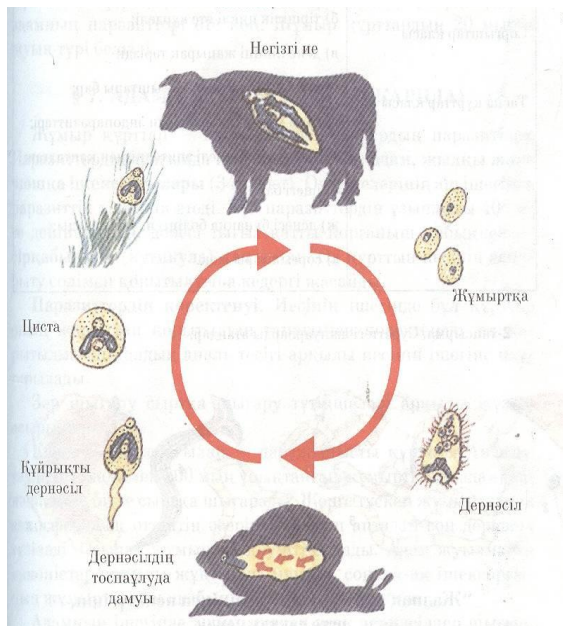
Жалаңаш шырыш –
бау-бақшаның зиянкесі



Кемеқұрт – құрылыстар
мен кеме түбін теседі

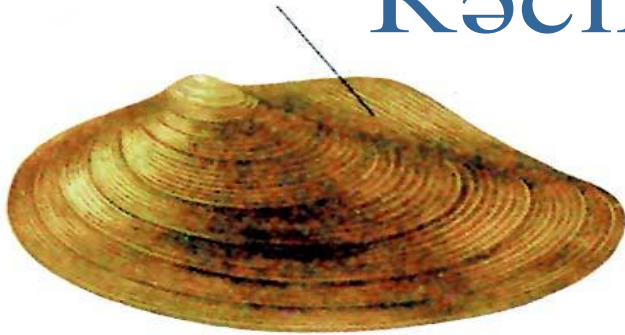


Сегізаяқ- жыртқыш, балықтар,
шаянтәрізділер,
ұлулармен қоректенеді

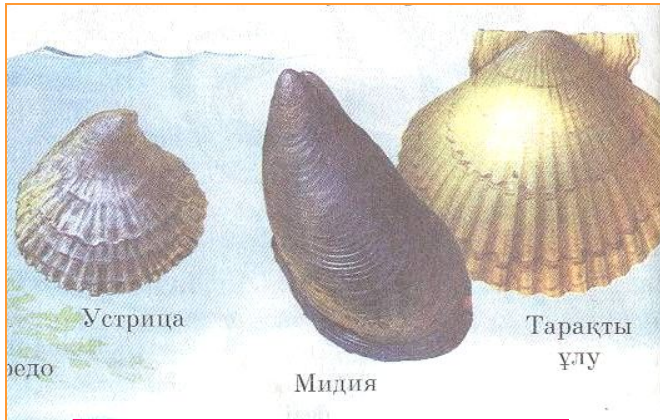


Тоспа ұлу – таспа құрттың
аралық иесі

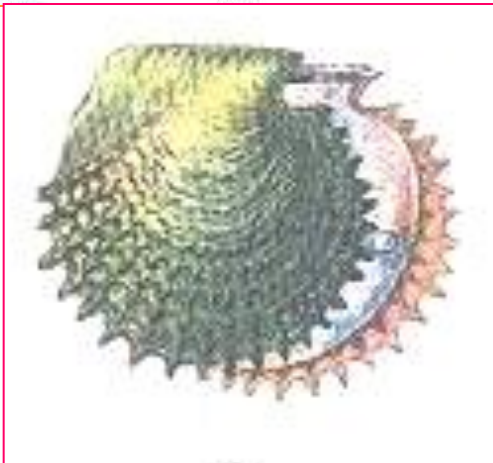
Кәсіптік маңызы



Қосжақтаулылардың қалдығы – ұлтас, құрылыс материалы, түйме, мал азығы, су тазартады



Мидия, устрица, тарақты ұлу - тағам ретінде пайдаланады



Сәндік бұйымдар (жемчуг), құрылыс әшекейіне қолданады.

Су жануарларының азығы

Бақалшақтар қолөнерде



Ұлу бионика әлемінде

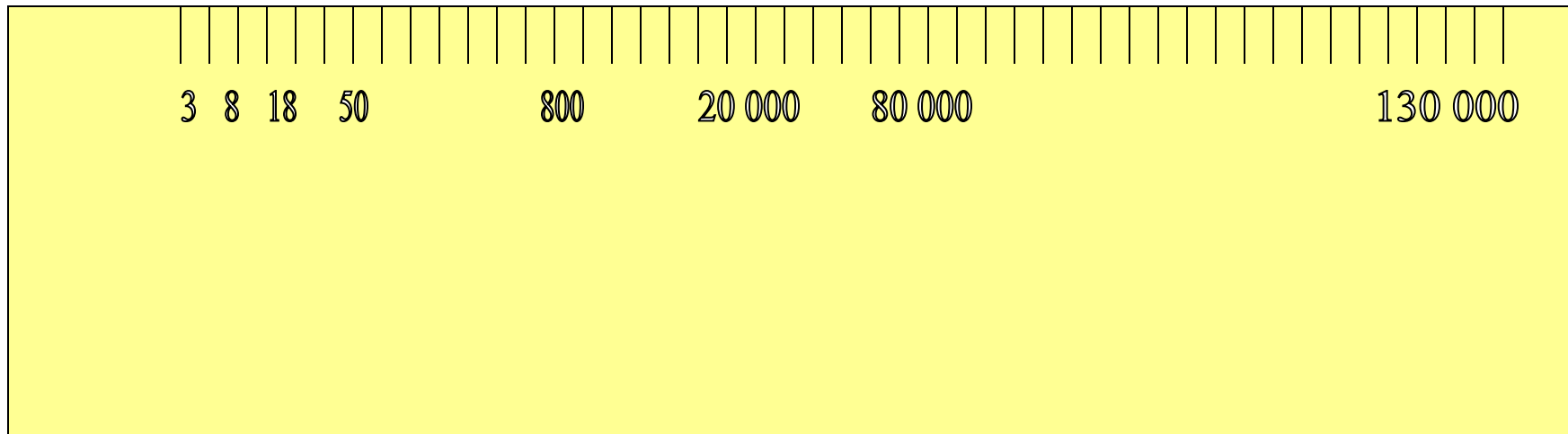


<http://elektrosnab-37.prom.ua/>



1. Сандар сөйлейді

Сызғыштағы сандар нені білдіреді?



2. Бояулар әлемінде

Ұлуларды кластарға топтастырыңыз

Басаяқты



Бауыраяқты



Қосжақтаулы



Сегіз
аяқ

Теңіз
меруе
рті

Жүзі
м
ұлуы

карак
атица

тоспа
ұлу

каль
мар

Кеме
құрт

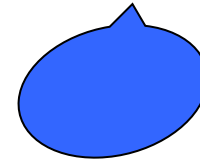
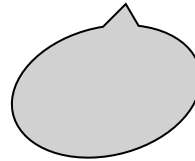
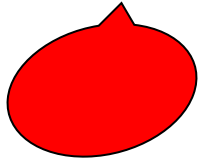
Жала
ңаш

айқұ
лақ

шыр
ышты

Қошқа
рмүйіз

3. Ұлулар қанының түсі қандай?



Кальмар



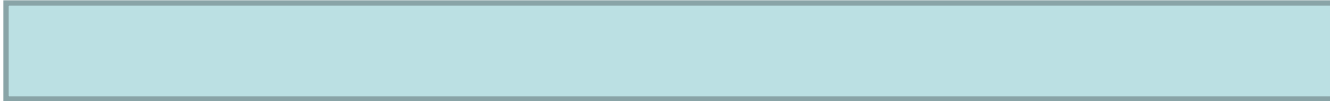
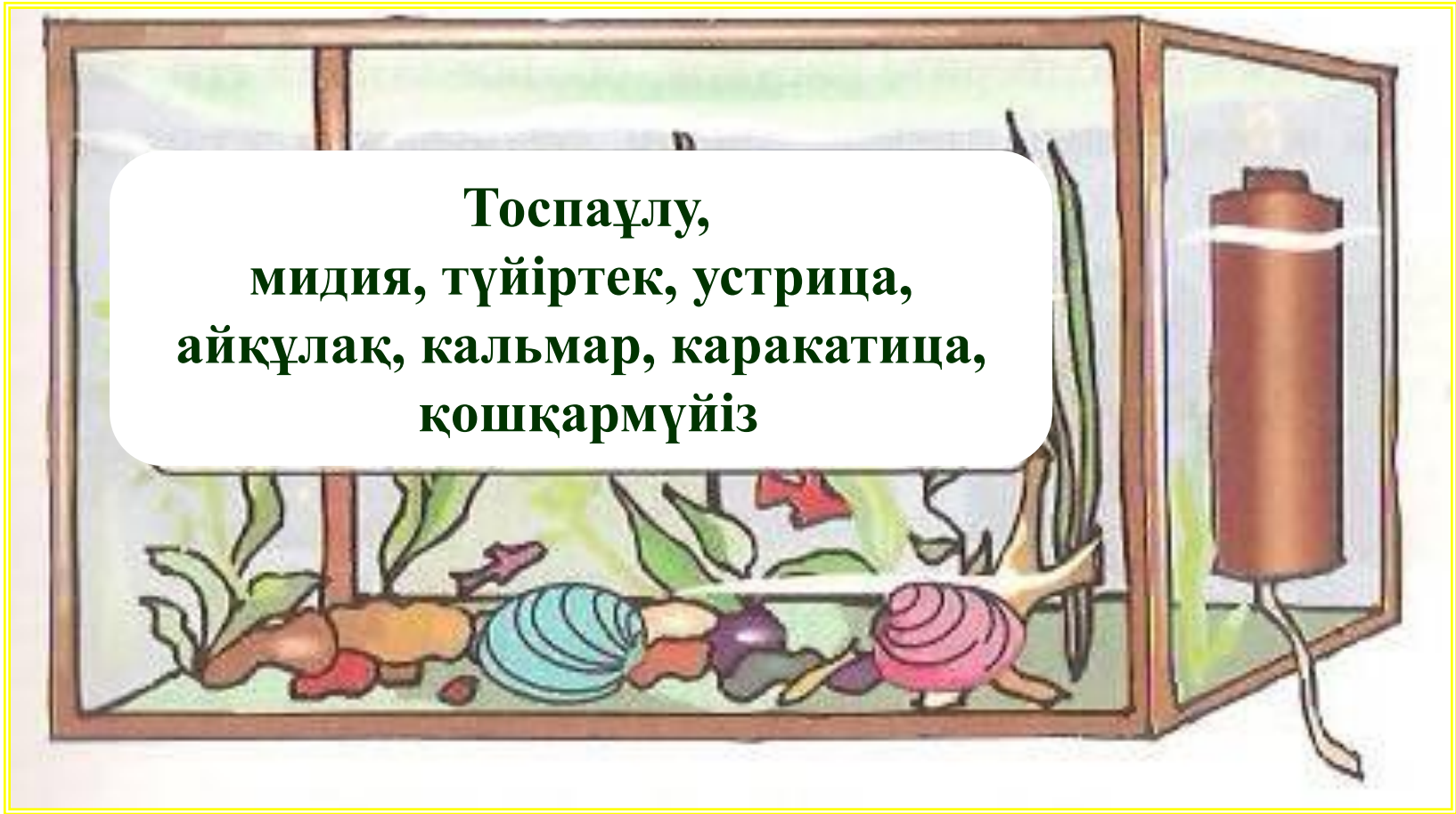
Қошқармүйіз



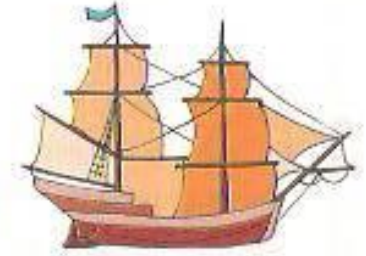
Тоспаулу

4. Мына ұлулардың қайсылары су бетіне көтеріледі?

**Тоспаулу,
мидия, түйіртек, устрица,
айқұлақ, кальмар, каракатица,
қошқармүйіз**



5. Ұлулардың маңызы бойынша сәйкестендір



Кемеқұрт

Мидия

Европалық
меруерттегі

Меруерттегі

Жалаңаш
шырышты

6.Тек менде ғана



Жанды фонар

у

Күкірт қышқылы

Көк сия

Пурпурлі темір

7. Семантикалық карта

Ұлулар типі	Дене қуысы	Асқорыту жүйесі	Артқы ішек	Аналь тесігі	Тынысалу жүйесі	Қантарау жүйесі	Сорғыштар	Пайда болған жаңа жүйе туралы қысқаша баяндап жазыңдыр
1. Жүзімұлу 2. Айқұлақ 3. Кальмар								

зертханалық жұмыс

- **Тірі ұлумен тәжірибе жасап, оның аяғын көру. Қалай жүретінін шыны үстінен ұлуды жүргізіп бақылау**
- (электронды оқулықтан көрсету)

Сергіту сәті



Логикалық сұрақтар

1. Ұлулардың қан тарату жүйесінің буылтық құрттардан айырмашылығы неде деп ойлайсындар?

2. Ұлулар қалай қозғалады?
Реактивті қозғалыс қалай жүзеге асады?

Біліміңді сына

1. Бақалшақты ұлулар
2. Бақалшақ қалдығы сақталған ұлулар
3. Ұлулар типіне жататын жәндіктердің негізгі ерекшеліктері
4. Тұлғадан ерекше қатпарлы қабат
5. Ұлулардың асқорыту жүйесіндегі ерекше без
6. Ұлулар қалай тыныс алады?
7. Сорғышты ұлулар
8. Ұлулар қалай қозғалады?
9. Қосжақтаулы ұлулар
10. Қармалауыш деген не? Оны неге кейде “аяқ” деп атайды?

Үйге тапсырма

§45 оқу. 208-беттегі кестені толтыру.
Пайдалы, зиянды ұлулар туралы
қосымша материалдар дайындау