

1.Төмендегі сипаттамаларды қай патшалықтарға тән екенін анықтаңыз. (Бір сипаттама бірнеше патшалыққа сәйкес келуі мүмкін.)

- Жер асты мүшесі – тамыр.
- Денесі бір ғана жасушадан тұрады, ядросы толық жетілген.
- Тыныс алу мүшесі – өкпе.
- Денесі бір ғана жасушадан тұрады, ядро қабықшасы жетілмеген.
- Тіршілігінің соңына дейін өседі.
- Дайын органикалық затпен қоректенеді.
- Өкілдері: амеба, кірпікшелі кебісше, хламидоманада
- Пішіндері шар тәрізді, таяқша тәрізді т.б. болып келеді.
- Хлорофил көмегімен жарықтан энергия алуға қабілетті.
- Ұрпағын тірілей туады немесе жұмыртқа басатын өкілдері бар.

Прокариоттар	Протистер	Саңырауқұлақ тар	Өсімдіктер	Жануарлар

2. Жүйелеуді аяқтаңыз.

Түр-.....тұқымдас -.....-класс.....-өсімдіктер патшалығы

Түр-туыс-.....-.....-класс.....-жануарлар патшалығы

7.1С: Тірі ағзалардың көптүрлілігі

Сабақтың тақырыбы:

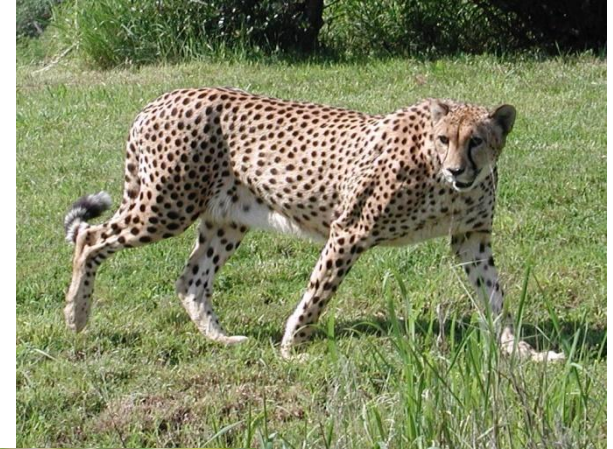
Омыртқалы және омыртқасыз
жануарлардың сыртқы
құрылысының ерекшеліктері

Оқу мақсаты:

7.1.1.3 омыртқасыз және омыртқалы
жануарлардың құрылыс ерекшеліктерін сипаттау

ЖАНУАРЛАР

- Жануарлар негізгі екі топқа бөлінеді:
 - Омыртқалылар
 - Омыртқасыздар



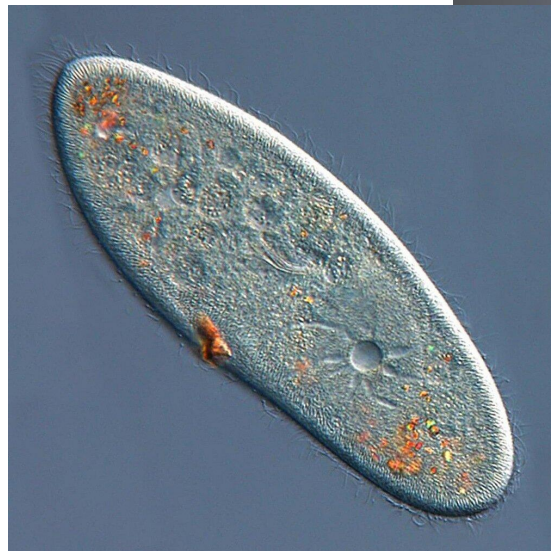
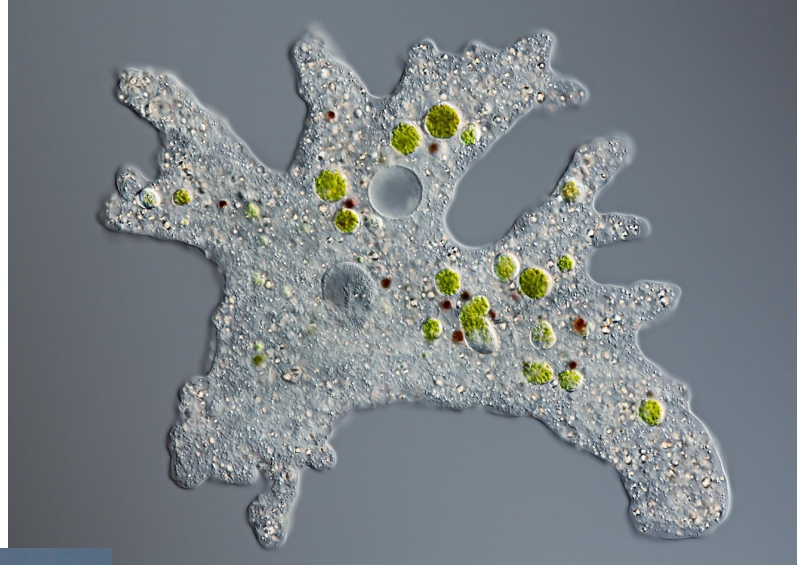
ОМЫРТҚАСЫЗДАР

- Омыртқа жотасы жоқ жануарлар. **Қаңқалары - экзоқаңқа немесе гидростатикалық қаңқа.** Гидростатикалық қаңқаның механизмі мынадай: бұлшық ет талшықтары қысқарып, қуыс сұйықтығында қысым пайда болып, жануарға пішін береді.



Қарапайымдылар типі

Денесі бір ғана
жасушадан тұрады.
Қозғалу мүшелері:
жалғанаяқ, талшық,
кірпіше.



ГУБКАЛАР

- Алғашқы көпжасушалы жануар
- Денесінде қуыс бар
- Көпшілігі суда тіршілік етеді



Ішекқуыстылар

1. Денесі 2 қабаттан:
энтодерма және
эктодермадан тұрады.
2. 1 ғана қуыс-ішек қуысы
болады.



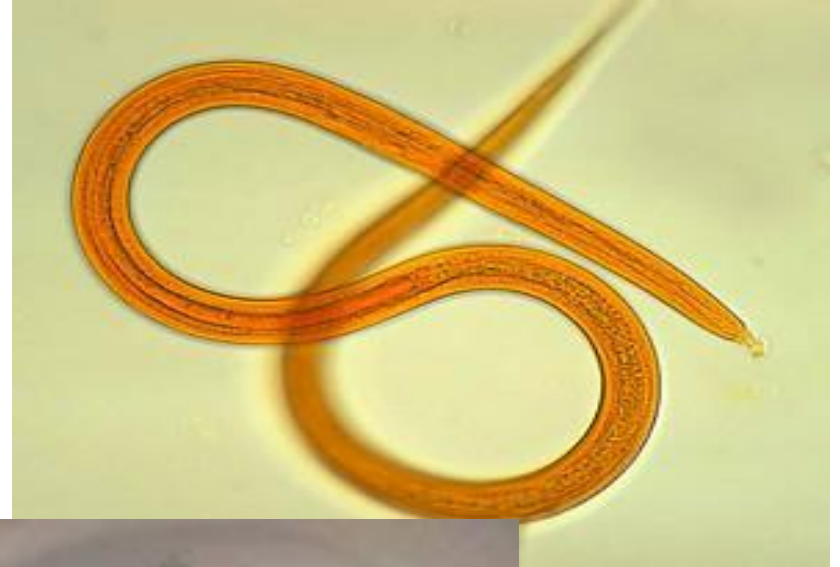
Жалпак құрттар

- Денесін тері-бұлшықет қапшық қаптайды. Жасушалары 3 қабаттан тұрады.
- Денесі жалпақ



Жұмыр құрттар

- Алғаш денесінде қуыс пайда болған.
- Денесі сірқабықпен қапталған
- Денесі жұмыр, сегменттерге бөлінбеген



БУЫЛТЫҚ ҚҰРТТАР

- Денесі буылтықтарға бөлінген
- Денесі созылыңқы, терісі ылғалды
- Қан және қанайналым жүйесі пайда болған.



ҰЛУЛАР

- Денесі жұмсақ
- Бас, тұлға, аяқ, бақалшақтан тұрады.



NATIONAL
GEOGRAPHIC
CHANNEL



© Thomas L. Webster 2005

Буынаяқтылар

- Аяқтары бунақталған

Денесі хитинмен қапталған. **Экзоқаңқа** жануардың денесін бір пішінде ұстап тұрады және сыртқы ортаның факторларынан қорғайды. Әдетте экзоқаңқа хитиннен тұратын кутикула немесе қабыршақ түрінде кездеседі.

- Буынаяқтылар кластары:
 - Өрмекшітәрізділер
 - Шаянтәрізділер
 - Бунақденелілер



БУЫНАЯҚТЫ-ШАЯНТӘРІЗДІЛЕР

- Денесі екі бөлімнен тұрады
- Денесі хитинмен қапталған
- Бес жұп аяғы бар



Дафния



Циклоп



Өзеншаян



Таңқышаян



Асшаян

БУЫНАЯҚТЫ-ӨРМЕКШІЛЕР

- Денесі екі бөлімнен тұрады
- Төрт жұп аяғы бар



БУЫНАЯҚТЫЛАР- БУНАҚДЕНЕЛІЛЕР

- Үш жұп аяғы бар
- Денесі үш бөлімнен тұрады
- Көпшілігінде қанаттары бар



ОМЫРТҚАЛЫЛАР

- Омыртқалы жануарлардың омыртқа жотасы бар.

Эндоқанқа

- Омыртқалылар бес топқа бөлінеді:

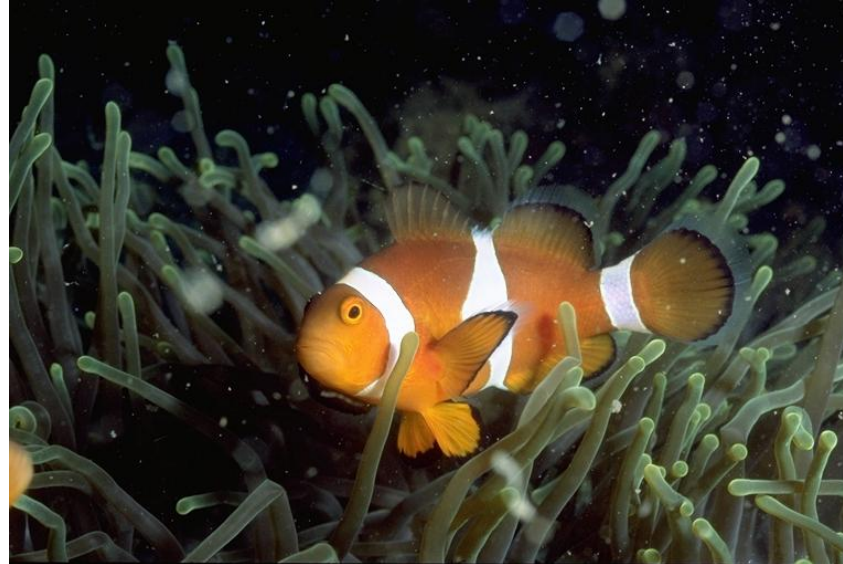
- Қосмекенділер
- Құстар
- Балықтар
- Сүтқоректілер
- Жорғалаушылар



© Digital Frog International

БАЛЫҚТАР

- Суда тіршілік етеді
- Уылдырығын суға салады
- Желбезекпен тыныс алады
- Денесі қабыршақпен қапталған



ҚОСМЕКЕНДІЛЕР

- Терісі ылғалды
- Жұмыртқаларын суға салады
- Суда және құрлықта тіршілік етеді



ЖОРҒАЛАУШЫЛАР

- Терісі құрғақ, қабыршақпен қапталған
- Жұмыртқа салады
- Салқын қанды



ҚҰСТАР

- Терісі қауырсынмен қапталған,
- Сүйектерінде ауа қуысы бар
- Жұмыртқа салады
- Жылы қанды



СҮТҚОРЕКТІЛЕР

- Денесі түкпен қапталған
- Сүт бездері бар
- Ұрпағын тірідей туады
- Жылы қанды



Тапсырма 1 True/ false

- Балықтың омыртқасы бар
- Жорғалаушылардың омыртқасы жоқ
- Адамдар омыртқасыздарға жатады
- Омыртқасыздар жәндіктер
- Сүтқоректілердің ішкі қаңқасы жақсы жетілген
- Буынаяқтылар, құрттар, былқылдақденелілер - омыртқасыздар
- Омыртқалы жануарлардың құрылысы күрделі
- Сегізаяқ омыртқалы жануар
- Буынаяқтыларда экзоскелет бар

Тапсырма 2

1. Жануарлар.....болуына байланысты екі үлкен топқа бөлінеді.
2. Егер жануарда сүйекті немесе шеміршекті ұлпадан тұратын қаңқа болмаса, онда оны.....деп атайды.
3. Егер жануарда сүйекті немесе шеміршекті ұлпадан тұратын қаңқа болса, онда оны.....деп атайды.

Қажет сөздер: омыртқасыз, қаңқаның, омыртқалы.

2. Қаңқа түрлері мен анықтамалар арасын сәйкестендір.

- | | |
|-------------------------|---|
| • Гидростатикалық қаңқа | 1. Ағзаның ішінде орналасатын, сүйекті |
| • | немесе шеміршекті ұлпадан тұратын қаңқа түрі. |
| • Эндоқаңқа | 2. Бұлшықеттің жиырылуы есебінен және қуысаралық |
| • | сұйықтық қысымының өзгеруінен түзілетін қаңқа түрі. |
| • Экзоқаңқа | 3. Денені сыртынан қаптап тұратын берік қосылыс – |
| • | хитиннен тұратын қаңқа түрі. |

3. Омыртқалы жануарлардың омыртқасыздардан артықшылығын анықта.

- А. Биологиялық алуантүрлілігі жоғары
- В. Зат алмасу үдерісі баяу жүреді
- С. Кеміргіш жақтар
- Д. Күрделі мінез-құлығына ие