

## ДӘРІС № 2

### Тақырып: Ағзалар және тіршілік орталары

- Жоспары:**
1. Жер бетіндегі организмдердің таралуы.
  2. Тіршіліктің пайда болу теориясы
  3. Биосфера эволюциясы.
  4. Организмдердің негізгі тіршілік орталары:
    - а) су тіршілік ортасы;
    - ә) құрлық -ауа тіршілік ортасы;
    - б) топырақ тіршілік ортасы;
    - в) тірі ағзалық тіршілік ортасы;
  5. Биологиялық ырғақтар. Фотопериодизм.


## Жер бетіндегі организмдердің таралуы.

- Планетамызда 2 млн. астам тірі организмдердің түрлері тіршілік етеді.
  - 500 мыңнан астамы өсімдіктер;
  - 1000 млн-ға жуығы жәндіктер;
  - 500 мыңнан астамы жануарлар;
- Фауна мен флора жер бетінде біркелкі таралмаған



## Тіршіліктің пайда болу теориясы

- Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы.



Абиогенез теориясы  
(тірінің өліден  
пайда болуы)

Биогенез теориясы  
(тіріден тірінің  
пайда болуы)

- А.И.Опарин 1924ж. «Биохимиялық эволюция теориясын» жасады.



Тіршілік ортасы – кез – келген организмнің өсініп - өніп, көбеюіне, ұрпақтарын жалғастыруына қолайлы табиғи, тарихи қалыптасқан орта.

# Биосфера эволюциясы

№	Дәуірі	Геологиялық уақыты	Жануарлар мен өсімдіктердің эволюциясы
1	Протерозой	700млн. жыл бұрын	бактериялар, балдырлар, қарапайым омыртқасыздар
2	Палеозой	365 млн. жыл бұрын	жер беті өсімдіктер , амфибиялар
3	Мезозой	185 млн. жыл бұрын	сүтқоректілер, құстар, қарағай өсімдіктері пайда болды
4	Кайназой	70млн. жыл бұрын	қазіргі заманғы өсімдіктер мен жануарлардың топтары пайда болды

# Организдердің негізгі тіршілік орталары

- Негізгі тіршілік орталары

Су

Құрлық

Топырақ

Ағзалық  
орта

Гидробионттар

Аэробиионттар

Эдафобионттар

Паразиттер

## Тіршілік ортасындағы мекендеушілер

№	Тіршілік ортасы	Мекендеушілері	Мекендеушілердің экологиялық топтары
1.	Су тіршілік ортасы	Гидробионттар	Нейстон Планктон Плейстон Нектон Бентос
2.	Құрлық (жер-ауа) тіршілік ортасы	Аэробидонттар	Гомойотермді жануарлар Пойкилотермді жануарлар Гелиофиттер, гелиофилдер Сциофиттер, сциофилдер Гидрофиттер Гигрофиттер Мезофиттер, ксерофиттер және т.б.
3.	Топырақ тіршілік ортасы	Эдафобидонттар	Геобидонттар Геофилдер Геоксендер
4.	Тірі ағзалық тіршілік ортасы	Паразиттер	Экзопаразиттер Эндопаразиттер