



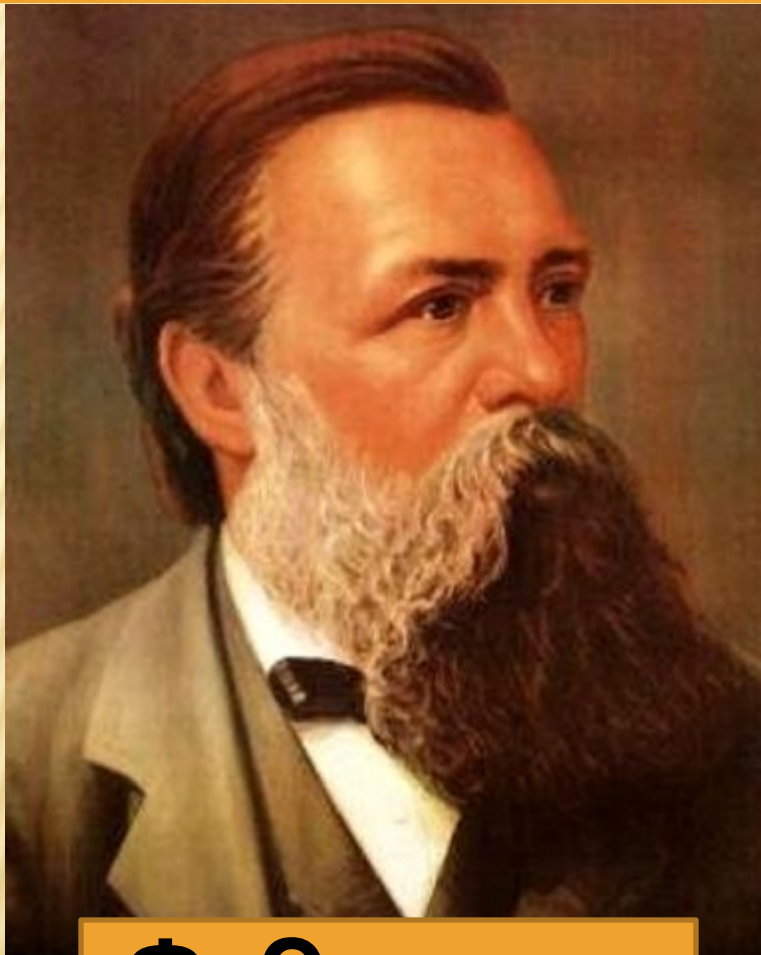
**ЭПИГРАФ УРОКА:  
«ЖИЗНЬ, ЭТО ТО ЧТО СЛУЧАЕТСЯ С  
НАМИ, ПОКА МЫ СТРОИМ ПЛАНЫ НА  
БУДУЩЕЕ»**



**Д. Дидро**

**Французские учёные – материалисты и философы характеризовали «жизнь» как состояние противоположное смерти.**

**«Энциклопедия, или Толковый словарь наук, искусств и ремёсел» 1751-1780г.г.**



**Ф. Энгельс**

- **Жизнь – это способ существования особых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой. Причём с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка.**

*«Диалектика природы» 1883г.*



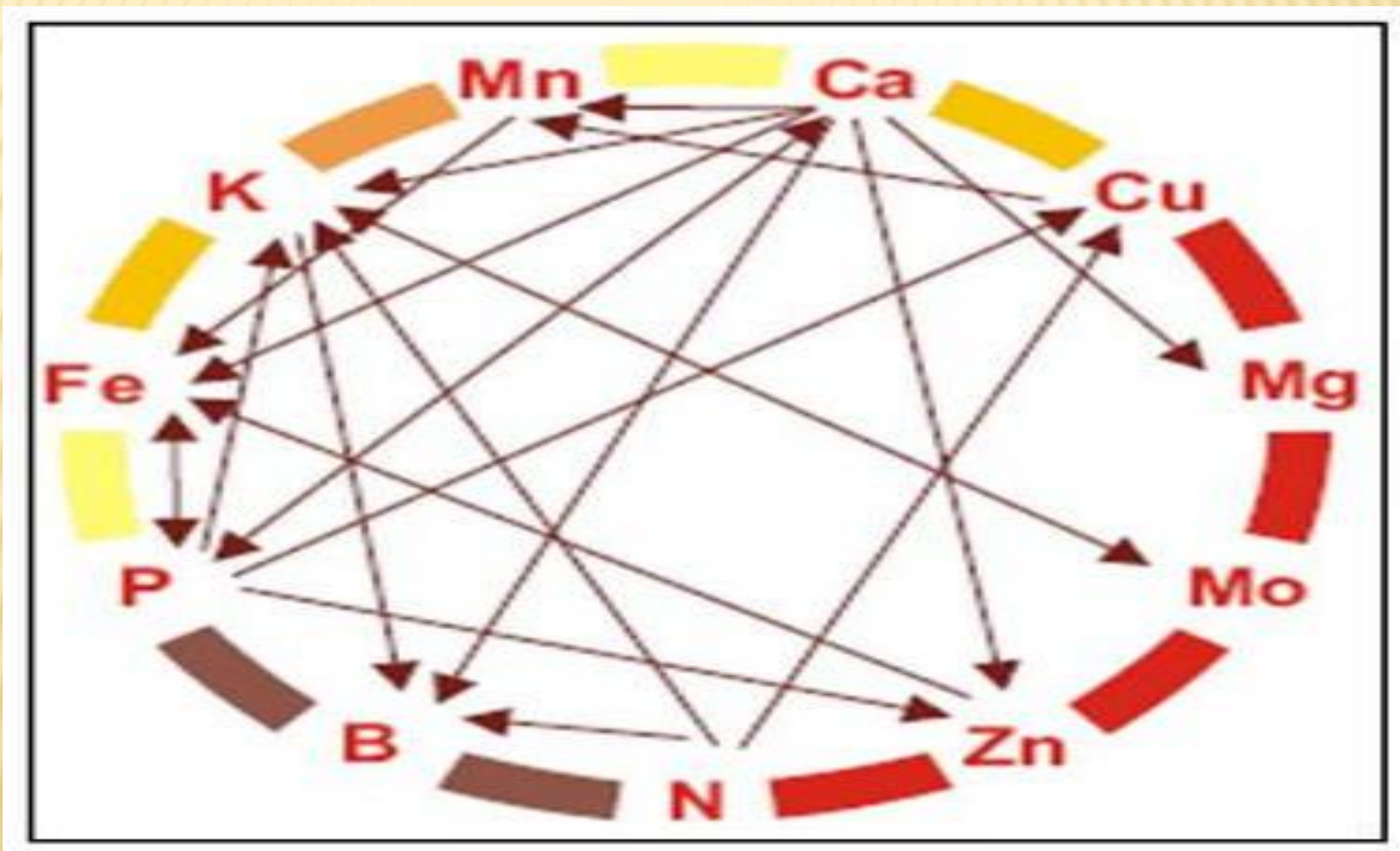
**Жизнь: «Живые тела,  
существующие на Земле,  
представляющие собой  
открытые,  
саморегулирующиеся и  
самовоспроизводящиеся  
системы, построенные из  
биополимеров — белков  
и нуклеиновых кислот»**

**М.В. Волькенштейн**

---

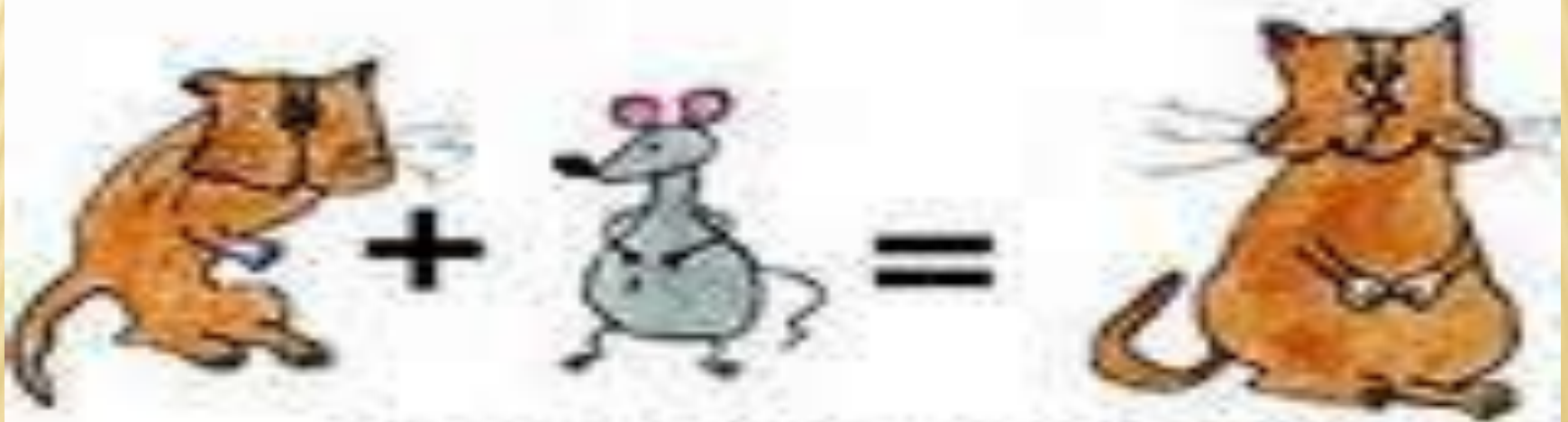
# СВОЙСТВА ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА.

# 1. СХОДНЫЙ ЭЛЕМЕНТНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ.



## 2. МЕТАБОЛИЗМ.

Обмен веществ и энергии



Взаимодействие живых систем

# 3.ЕДИНСТВО СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

## РАЗНООБРАЗИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ КЛЕТОК

### ЖИВОТНЫЕ



Клетка  
мышцы

Нейрон



Яйцеклетка



Сперматозоид

Эритроциты



Клетка  
скорлупы  
ореха



### РАСТЕНИЯ

Устьице

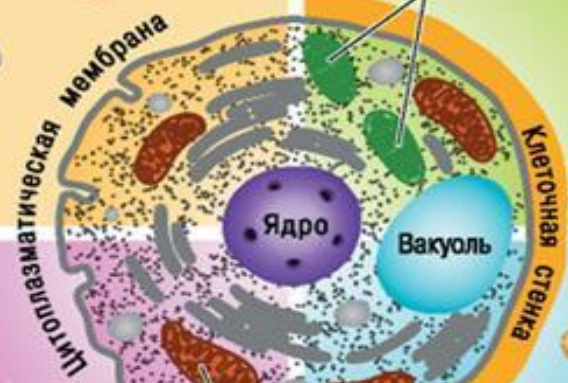


Пластиды



Клетка паренхимы

Ситовидная клетка



Митохондрии

Инфузория



Солнечник



Амеба

Эвглена



Дрожжи



Мицелий



Споры

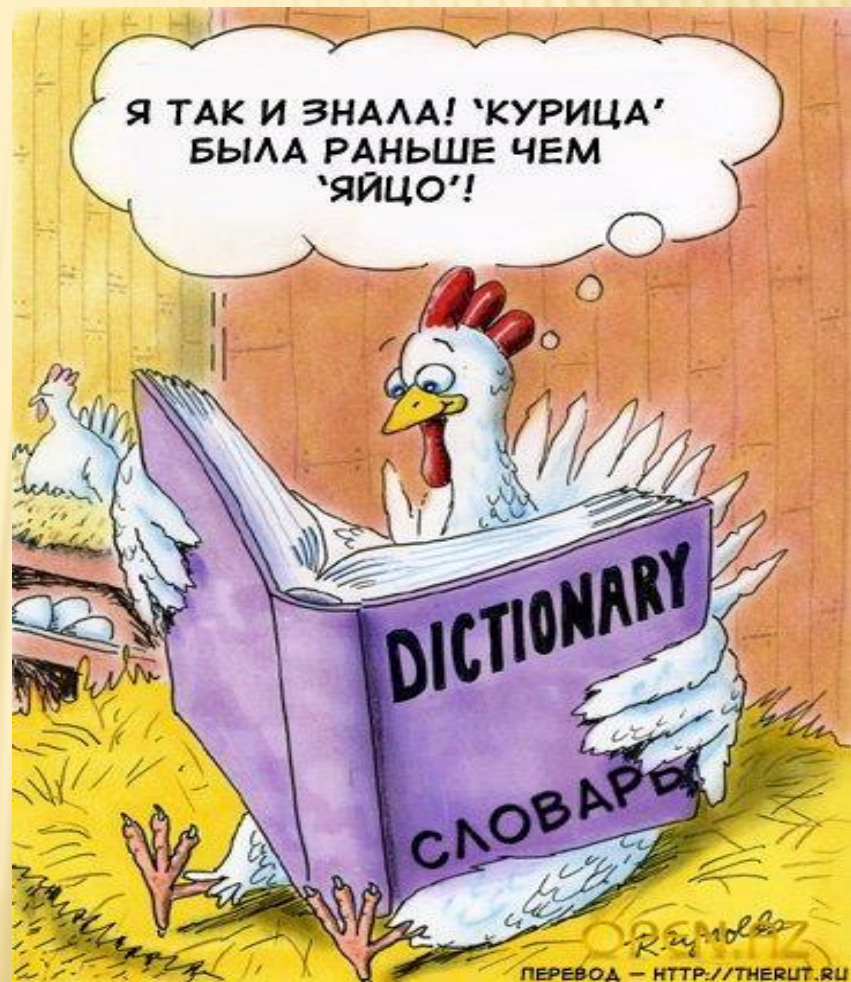
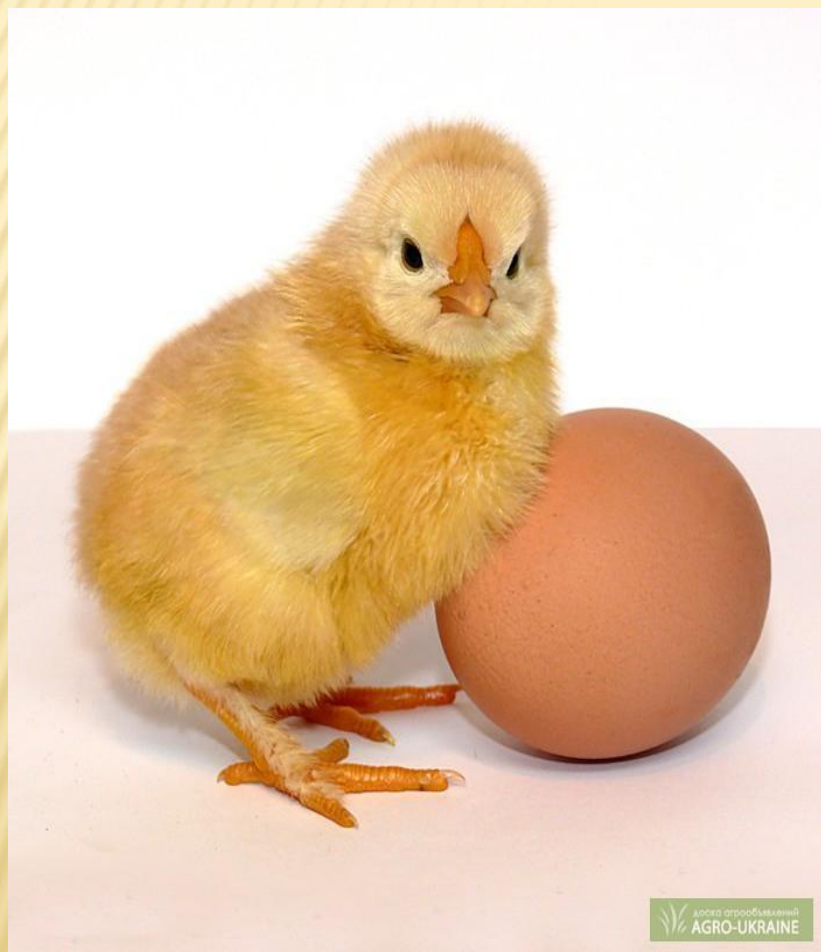


### ГРИБЫ

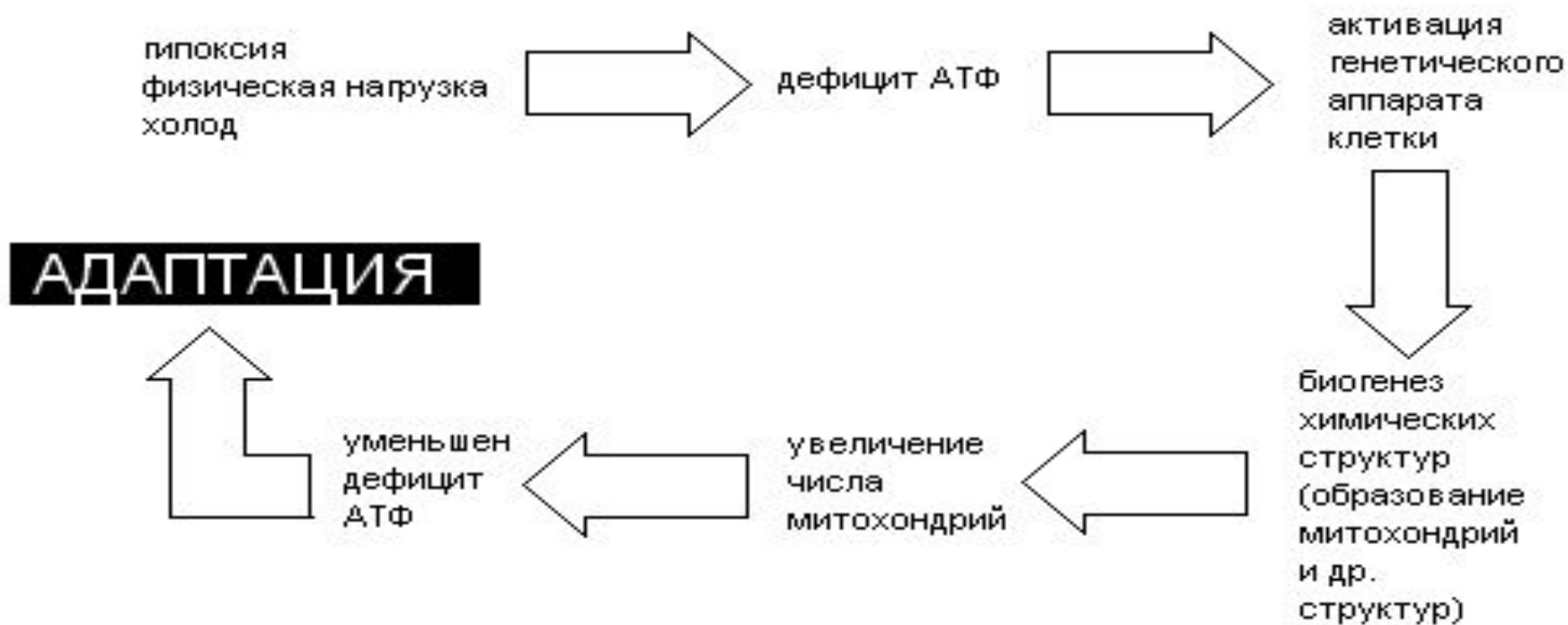
### ПРОТИСТЫ

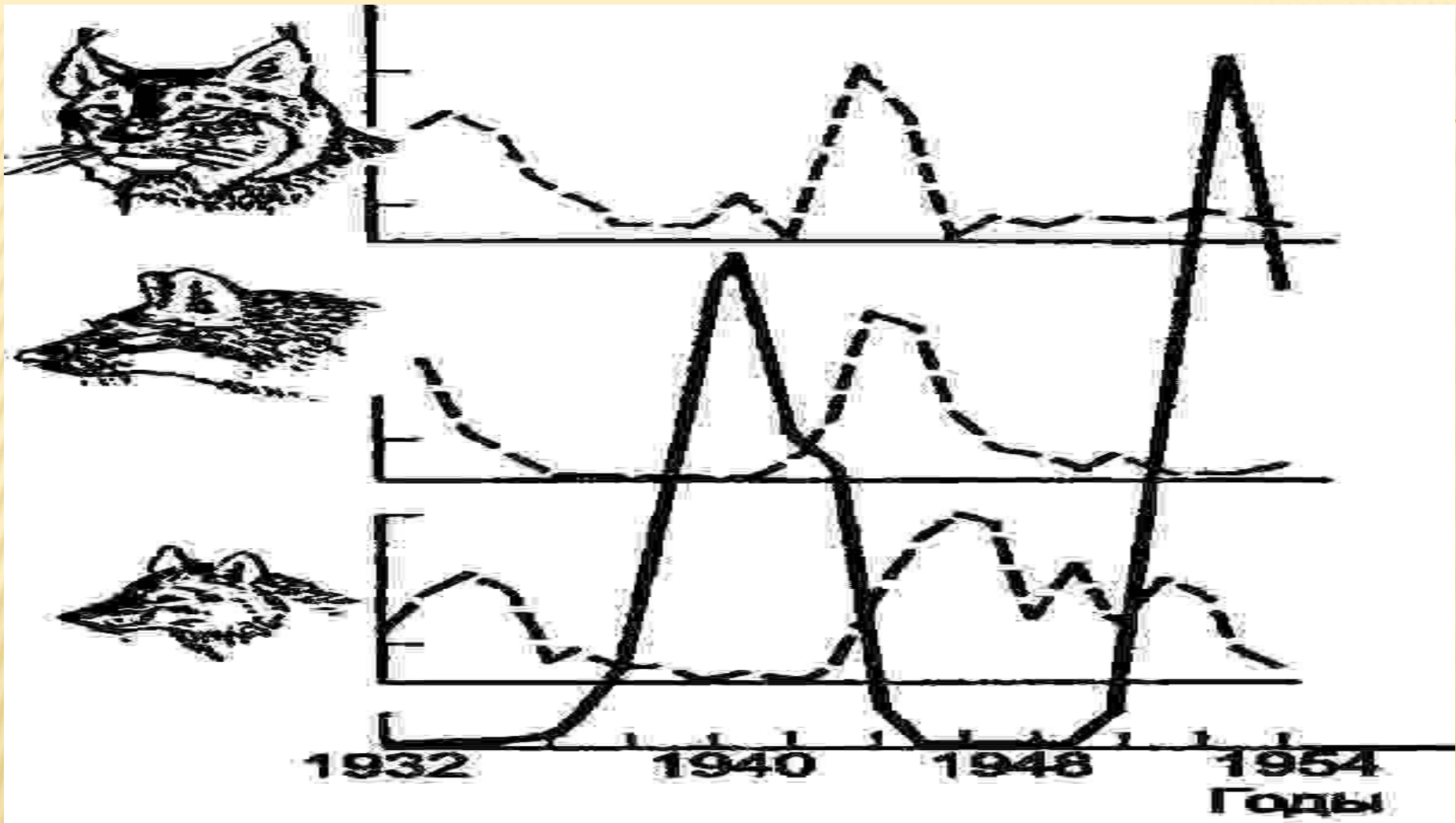


## 4. РАЗМНОЖЕНИЕ, РОСТ И РАЗВИТИЕ.



# 5. САМОРЕГУЛЯЦИЯ.





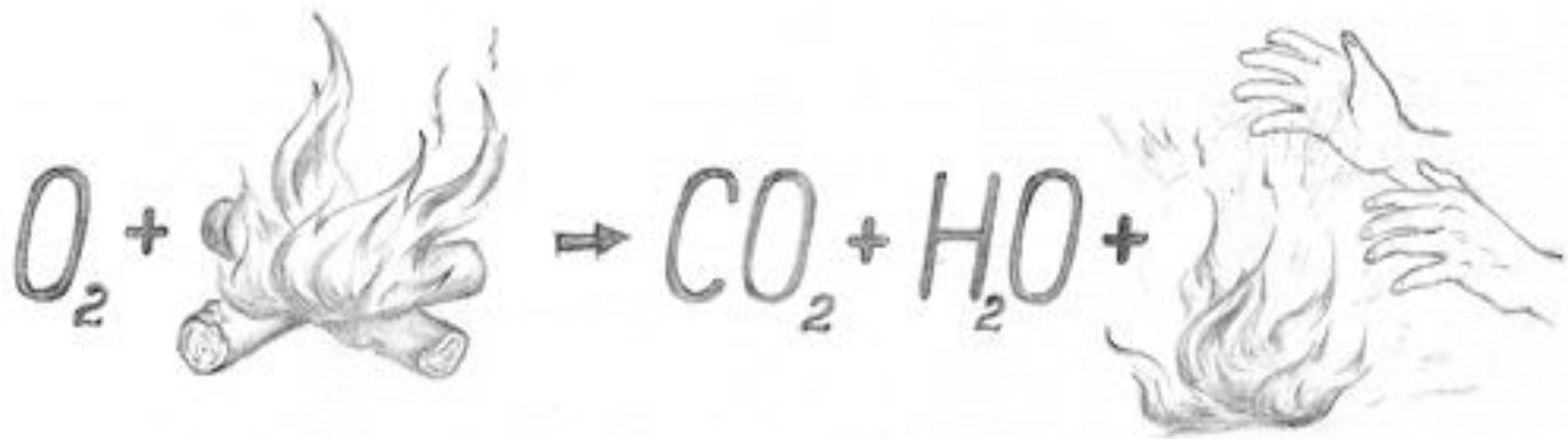
*Life is good.*<sup>®</sup>



**ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ -СЛОЖНАЯ ОТКРЫТАЯ  
И САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА,  
СПОСОБНАЯ К ОБМЕНУ ВЕЩЕСТВ И  
ЭНЕРГИИ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ СЕБЕ  
ПОДОБНЫХ.**

---

**ПОДУМАЙТЕ!**  
**КАКОВО ЗНАЧЕНИЕ КИСЛОРОДА В**  
**ЖИЗНИ ОРГАНИЗМОВ?**



тепло

