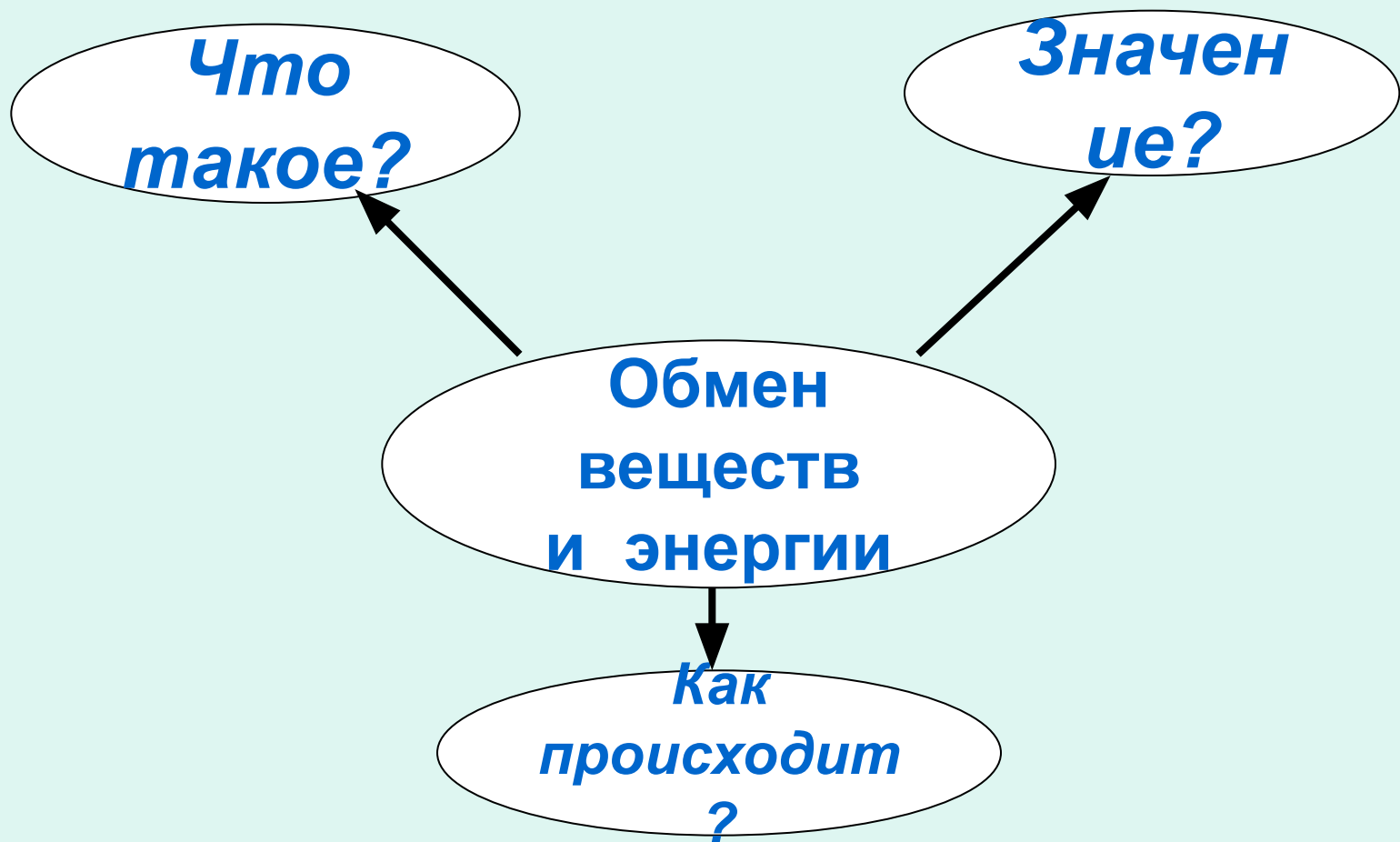


Обмен веществ и энергии

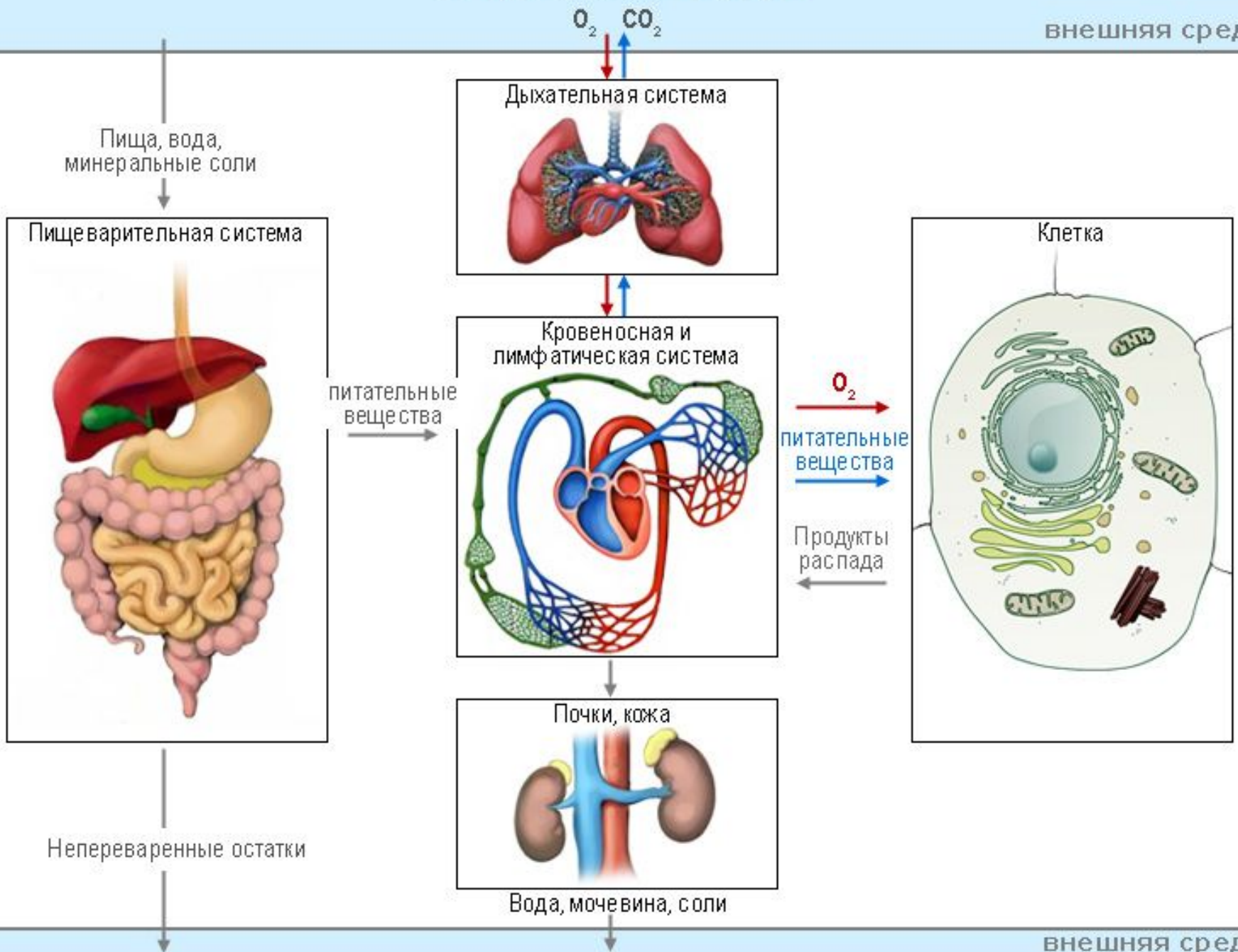
Автор презентации:

Бобырь Е.В., учитель биологии и химии МКОУ СОШ № 1 р.п. Охотск



ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

внешняя среда



Обмен веществ (метаболизм)

Дыхание		Питание	
Поглощают	Выделяют	Поглощают	Выделяют
кислород	углекислый газ	белки, жиры, углеводы, воду, минеральные соли	излишек воды, минеральных солей, мочевины, соли мочевой кислоты, непереваренные остатки пищи

Обмен веществ



**процесс поступления веществ в организм
из окружающей среды**



их переработка



доставка в каждую клетку тела



**образование в клетках новых веществ,
свойственных организму**



**выделение энергии и ненужных веществ из
организма в окружающую среду**

Обмен веществ -

**это совокупность процессов
образования и разрушения сложных
веществ с запасанием или
выделением энергии.**

Обмен веществ

```
graph TD; A[Обмен веществ] --> B[Пластический]; A --> C[Энергетический]
```

Пластический

Энергетический

Вопрос: Всегда ли уравновешены оба вида обмена веществ?

- ❖ обеспечивает взаимосвязь организма с окружающей средой;
- ❖ необходимое условие роста, развития и размножения организма.