

Биосфера как глобальная экосистема

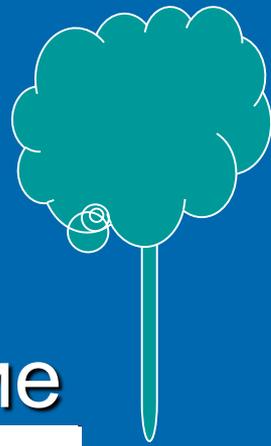


Учитель биологии
гимназии №18
Никитина И.Б.

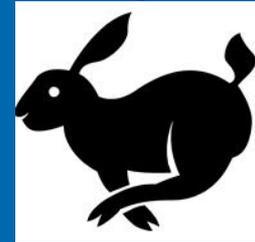
Биосфера – живая система. Глобальная экосистема.

- Компоненты живого вещества, взаимодействуя, образуют **живую систему**.
- Компоненты живого вещества находятся в непрерывной взаимосвязи с неживой природой, образуя **экосистему**.

Функции живых организмов в биосфере.



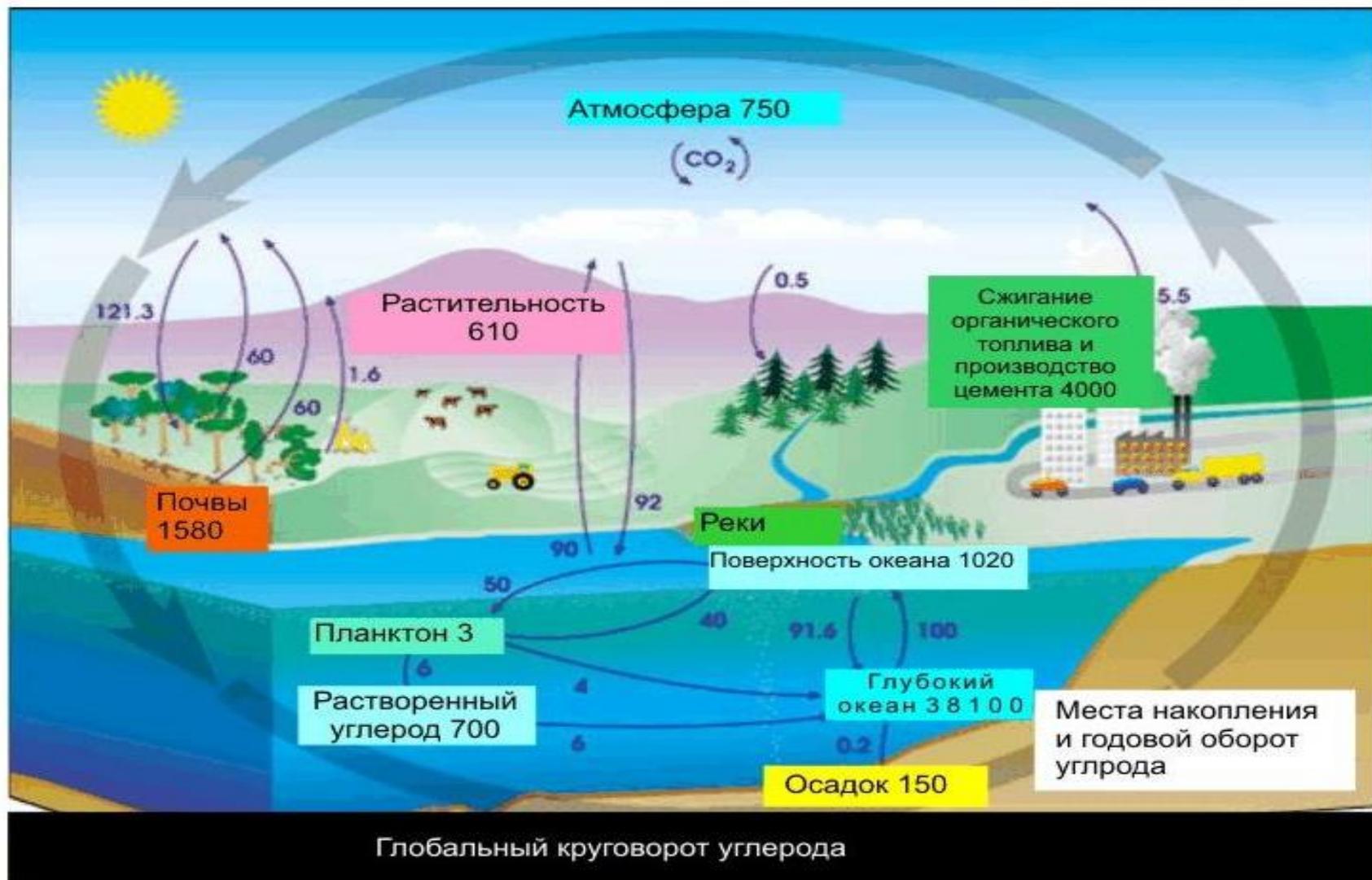
- Продуценты – автотрофы, создающие органические соединения из неорганических.



- Консументы – гетеротрофы, питаются готовыми органическими веществами.
- Редуценты – гетеротрофы, ралагающие мертвое органическое вещество до простых неорганических веществ



Круговорот веществ и потоки ЭНЕРГИИ.



Круговороты биогенных элементов.



Круговорот фосфора.



КРУГОВОРОТ АЗОТА



дрофа

Автор-составитель: Черныш Иван Юрьевич
Одесская область, Одесский район, г. М. Голубовка
Киевская область, район г. Г. Шумилин
Киевская область, г. Б. Житомир
Киевская область, г. А. Мельница

Разработка: Черныш И. Ю.
Иллюстрация: Черныш И. Ю.
Тираж: 100 экз.
© 2000 «Дрофа», Киев

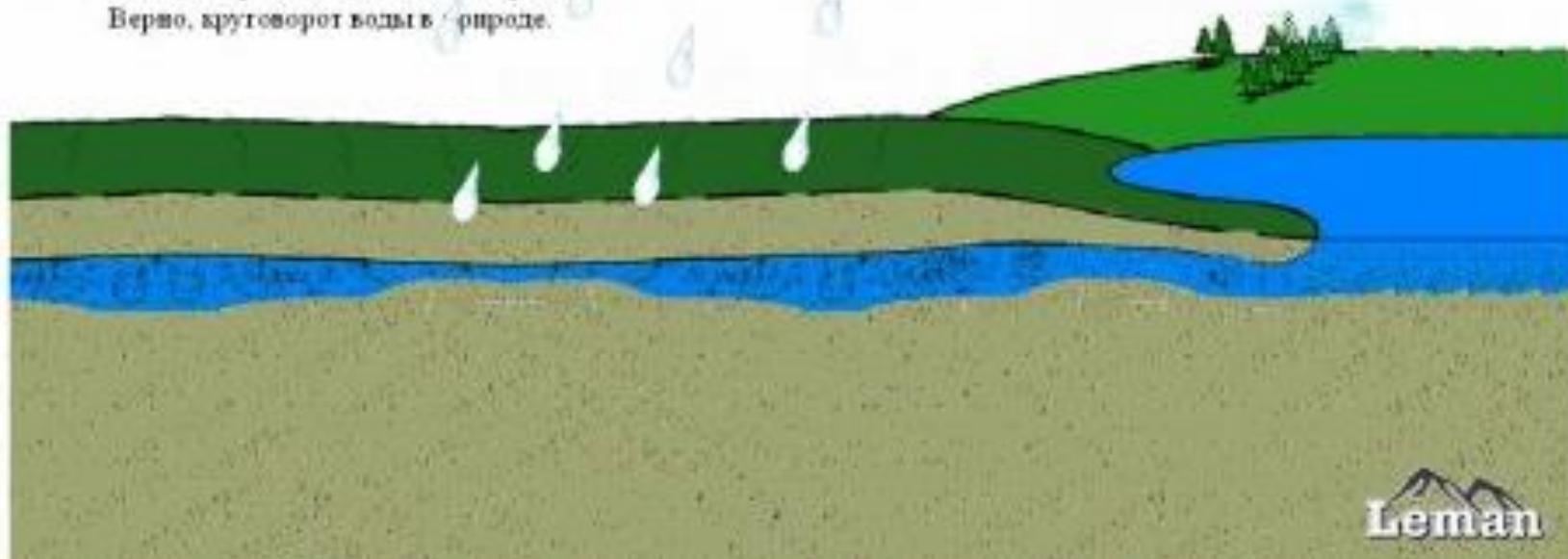
Круговорот воды в природе

Вода появляется из ручейка,
Ручьи по пути собирает река.
Река полноводно течет на просторе,
Пока, наконец, не вливается в море.

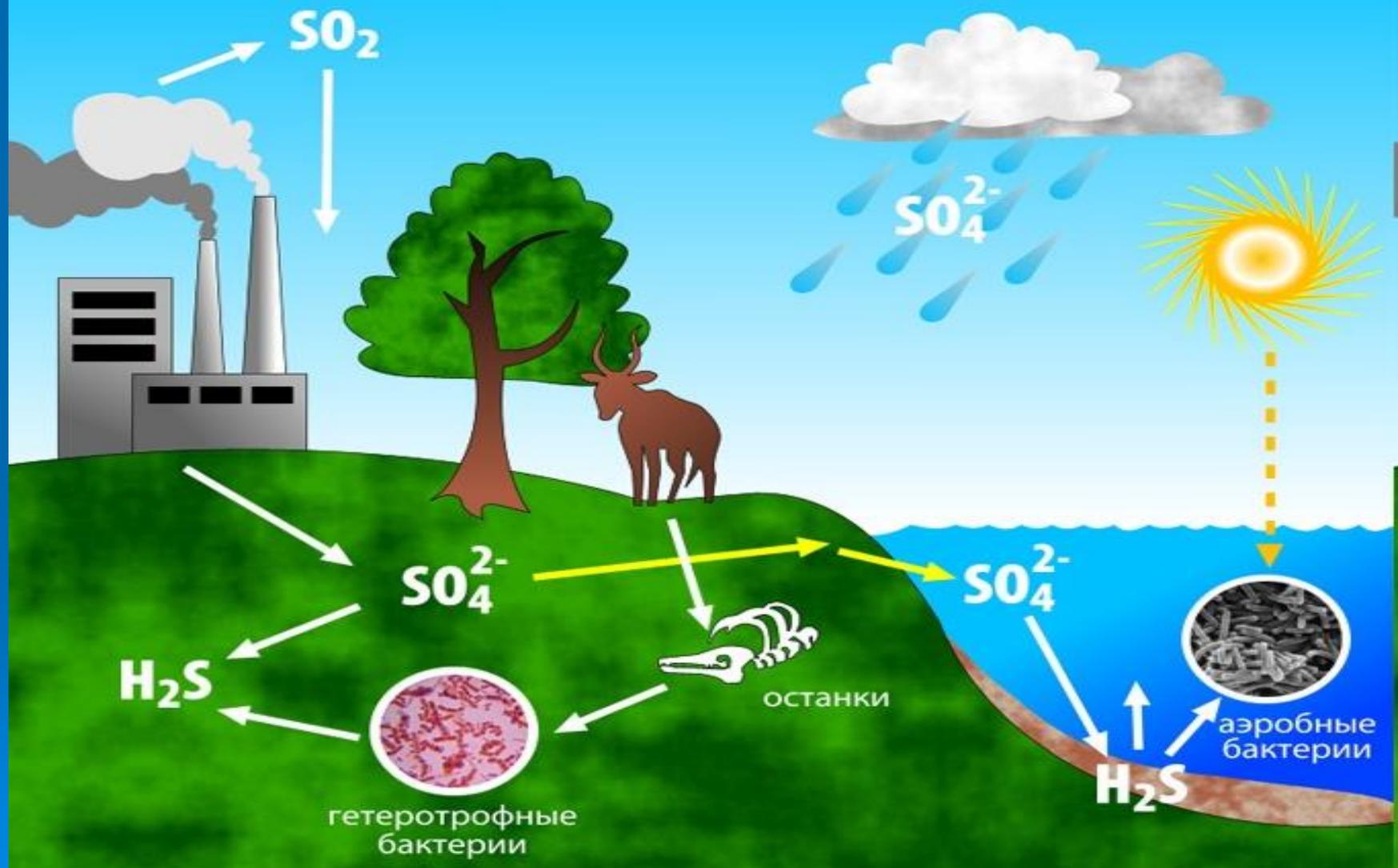
Моря пополняют запас океана,
Над ним формируются клубы тумана.
Они поднимаются выше пока
Не превращаются в облака.

А облака, проплывая над вами,
Дождем проливаются, сыплют снег.
Весной соберется вода в ручейки,
Они потекут до ближайшей реки.

Как весь процесс называют в народе?
Верно, круговорот воды в природе.



Цикл серы в природе



Нарушение круговоротов.

- Биогеохимические циклы легко нарушаются человеком. Так, добывая минеральные удобрения, он загрязняет воду и воздушную среду. В воду попадает фосфор, вызывая эвтрофикацию, образуются азотистые высокотоксичные соединения и др. Иными словами, круговорот становится не циклическим, а ациклическим.
- Охрана природных ресурсов должна быть, в частности, направлена на то, чтобы ациклические биогеохимические процессы превратить в циклические.
- Всеобщий гомеостаз биосферы зависит от стабильности биогеохимического круговорота веществ в природе. Но являясь планетарной экосистемой, она состоит из экосистем всех уровней, поэтому первоочередное значение для ее гомеостаза имеют целостность и устойчивость природных экосистем.

Выберите правильный ответ

➤ Основными потребителями CO_2 в биосфере являются:

А) продуценты

Б) консументы

В) редуценты

Г) детритофаги

➤ Возврат химических элементов (азота, углерода, фосфора) в круговорот осуществляется в основном:

А) продуцентами

Б) редуцентами

В) консументами
предприятиями

Г) промышленными

Выводы:

➤ ?

➤ ?

➤ ?

