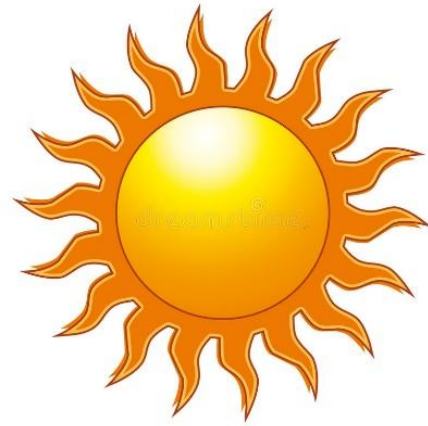


«?»»





- Почему лужи после дождя исчезают с появлением Солнца?**
- Какой процесс происходит во время вдоха и выдоха воздуха человеком?**
- Какой газ впитывают растения и какой выделяют? Как называется этот процесс?**



Тема урока:

**Химический
круговорот веществ в
природе**

Цели урока:

- **объяснять химический круговорот веществ в природе;**
- **объяснять значение химического круговорота веществ для природы.**

Что такое круговорот веществ в природе?

Круговорот веществ – повторяющийся циклический процесс превращения и перемещения отдельных химических элементов и их соединений. Происходил в течение всей истории развития Земли и продолжается в настоящее время.

Круговорот веществ в природе

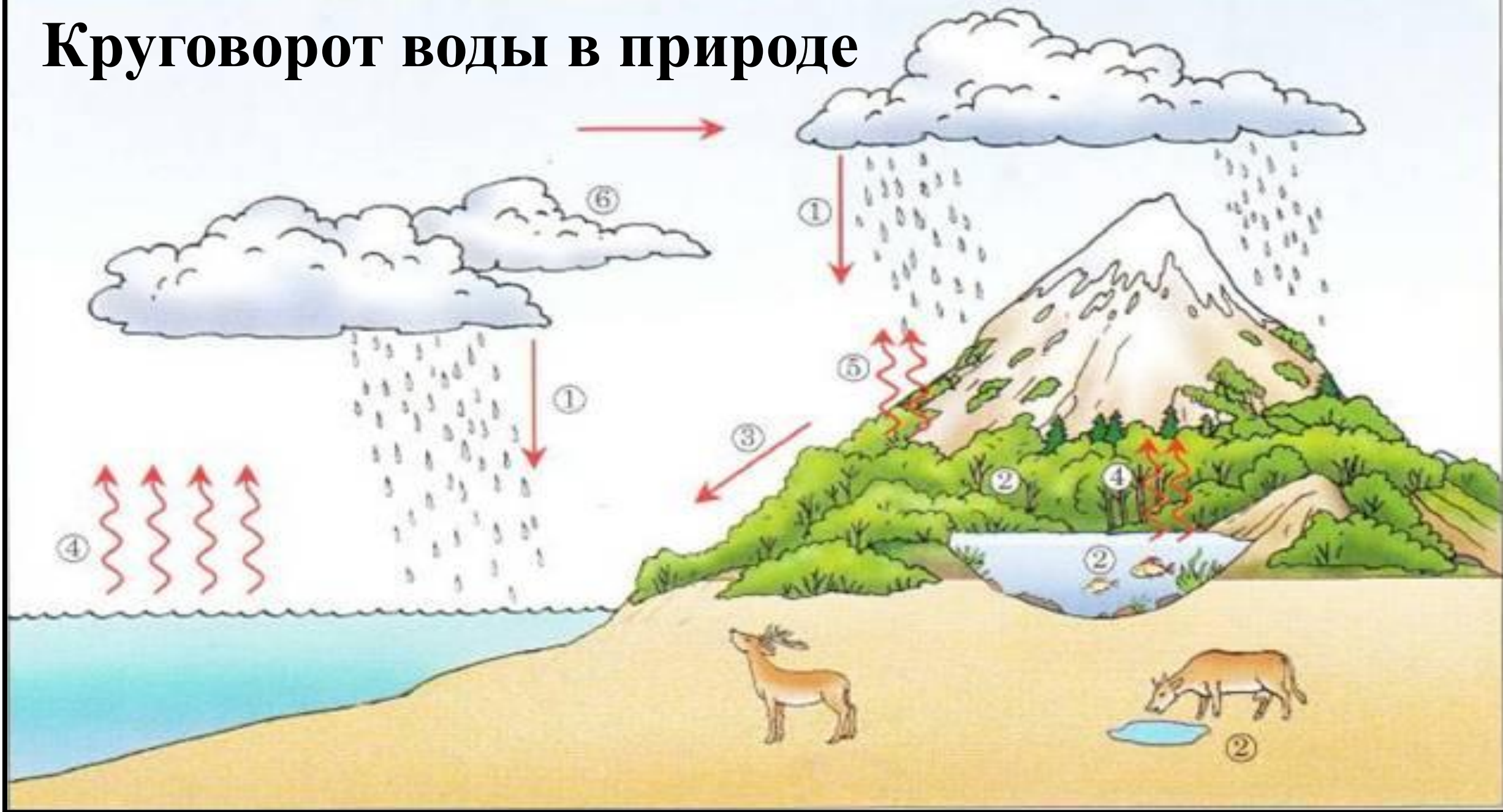
Геологический круговорот

Биологический круговорот

По масштабу проявления на первом месте находится геологический круговорот. Он представляет собой движение вещества по преимуществу во внутренних оболочках: подъём в результате восходящих тектонических движений и вулканизма; перенос его по горизонтали во внешних оболочках и аккумуляция; нисходящие движения – захоронение осадков, погружение в результате нисходящих тектонических движений. На глубине происходит метаморфизм, плавление вещества с образованием магмы и метаморфических горных пород.

Со времени появления жизни на Земле начался биологический круговорот. Он обеспечивает непрерывные превращения, в результате которых вещества после использования одними организмами переходят в усвояемую для других организмов форму.

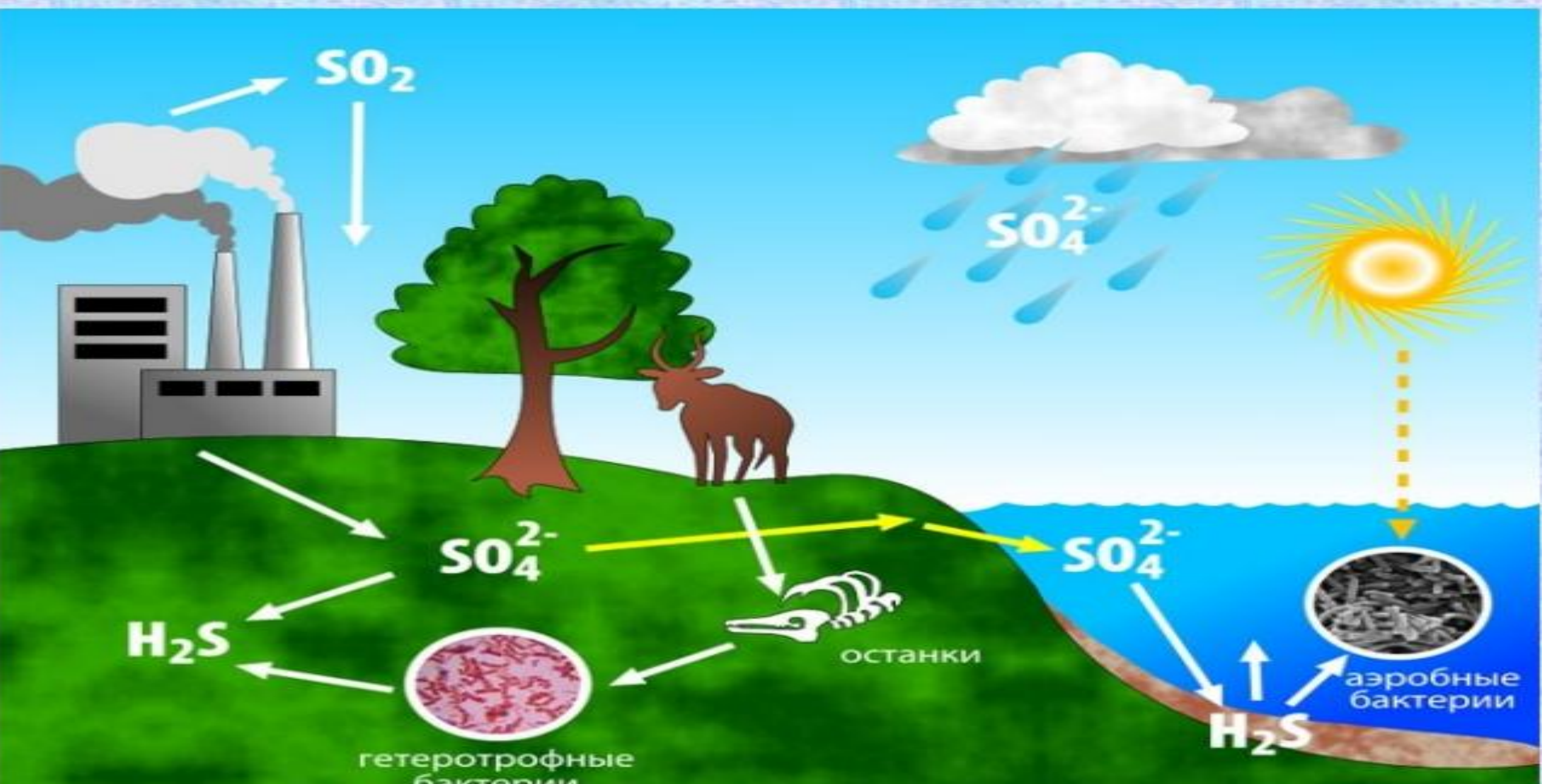
Круговорот воды в природе



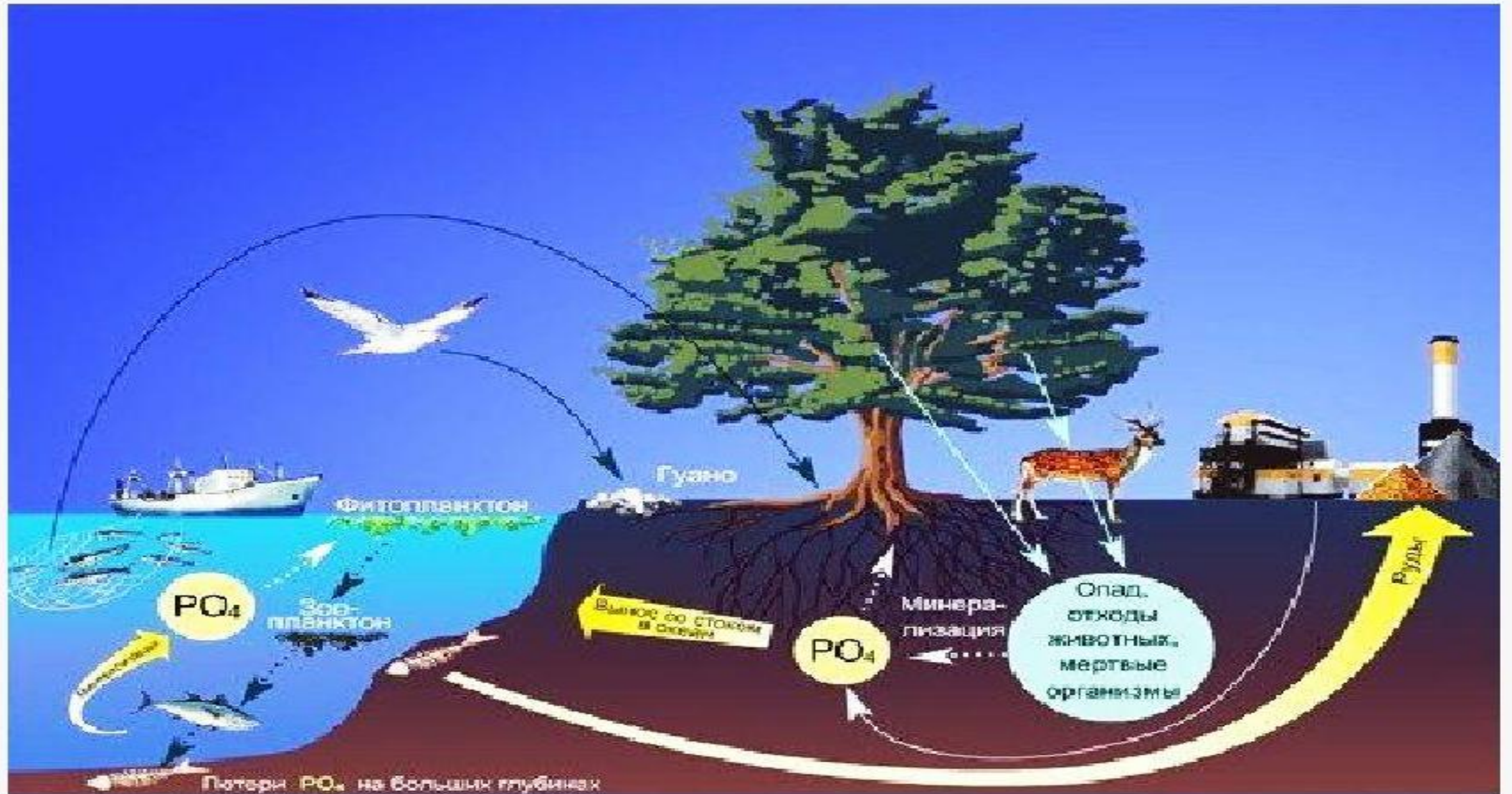
Круговорот азота



Круговорот серы



Круговорот фосфора



Круговорот углерода



Дыхание

Фотосинтез

