

КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ

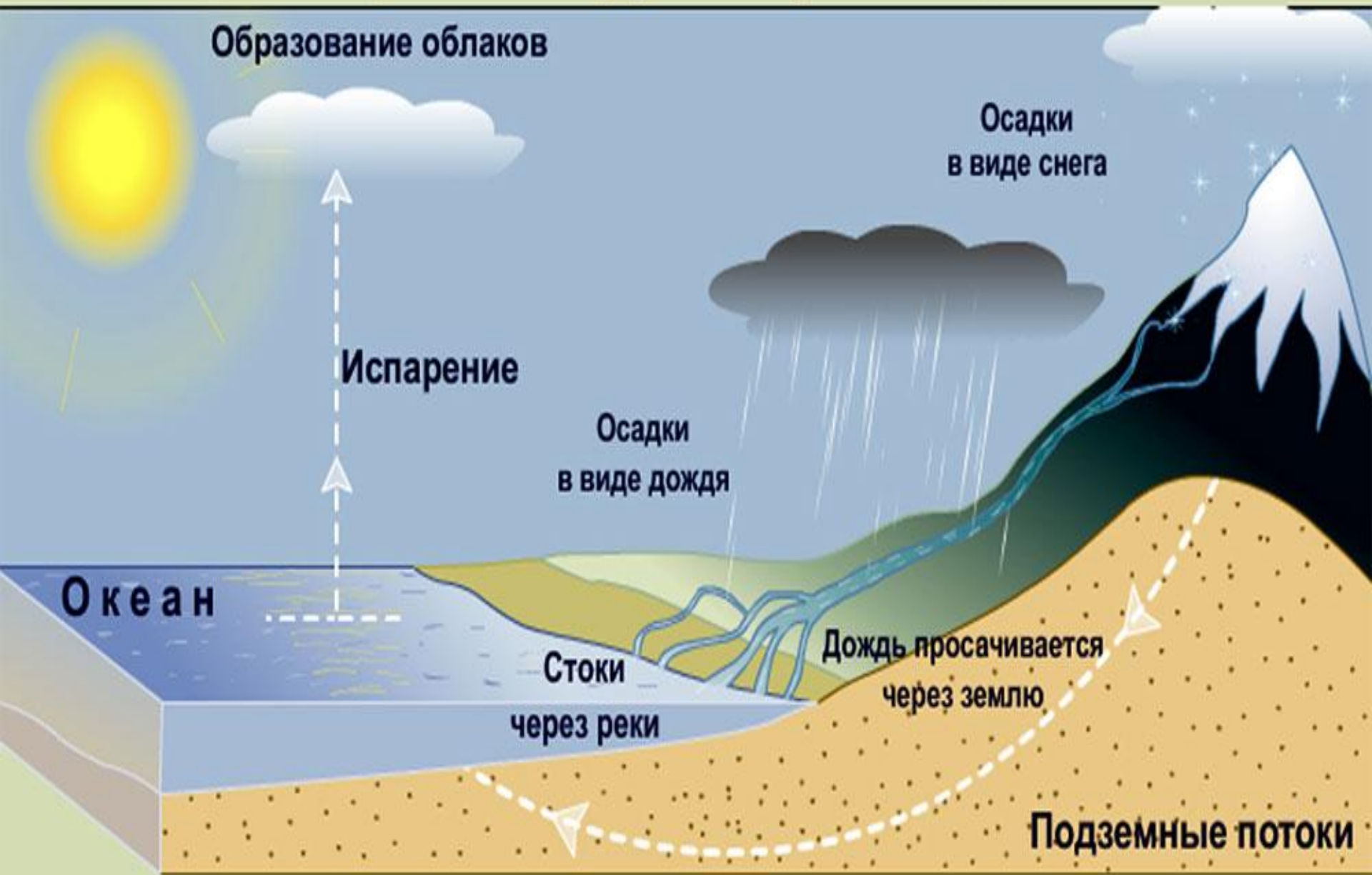
В

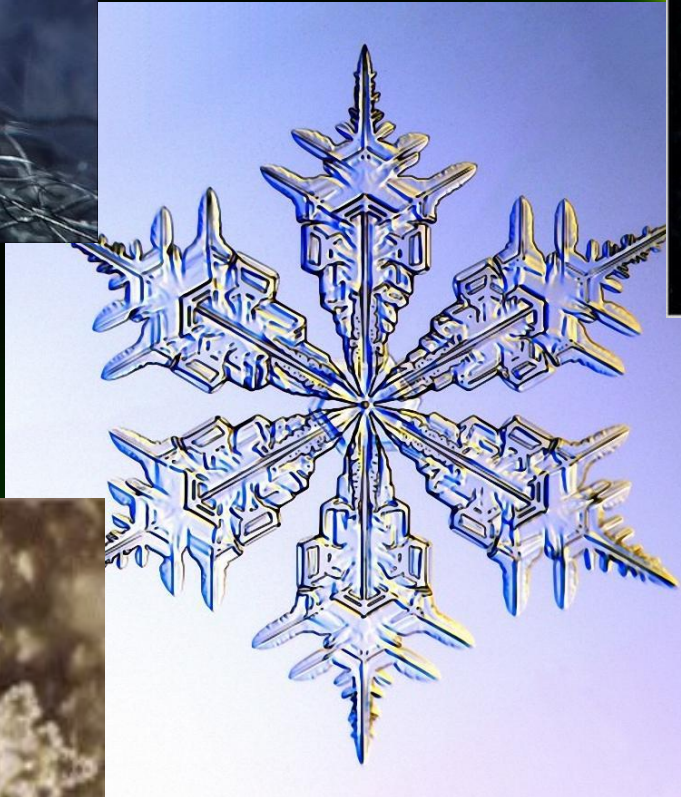
Н.Б.Филиппова МБОУ СОШ № 1 пгт
ПРИРОДЕ
ТЫМОВСКОЕ



КРУГОВОРОТ ВОДЫ

Мировой круговорот воды

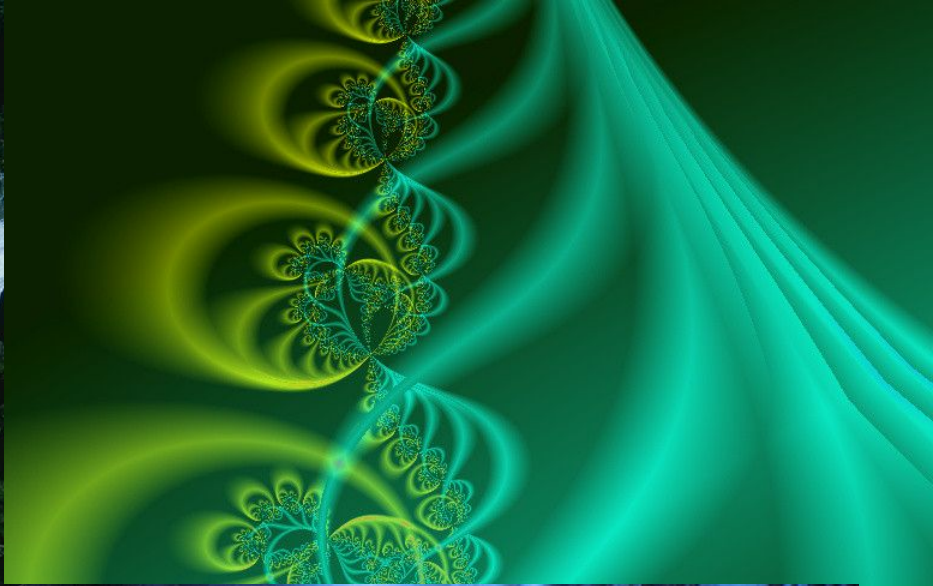






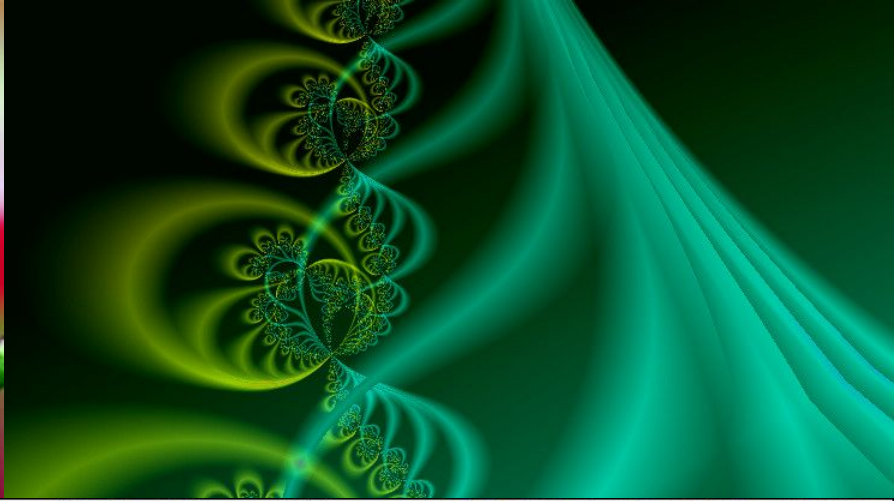


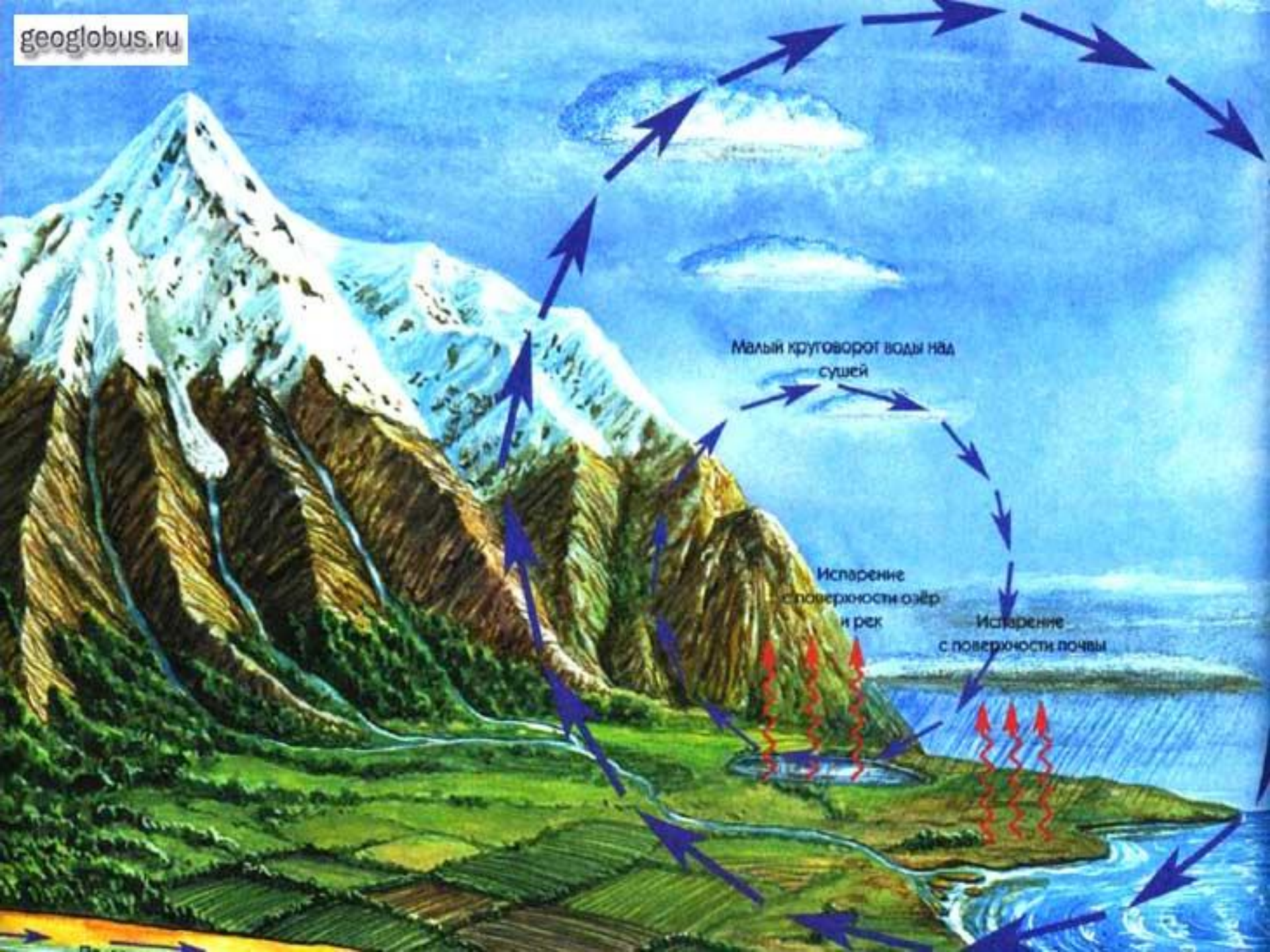












Малый круговорот воды над
сушей

Испарение
с поверхности озёр
и рек

Испарение
с поверхности почвы

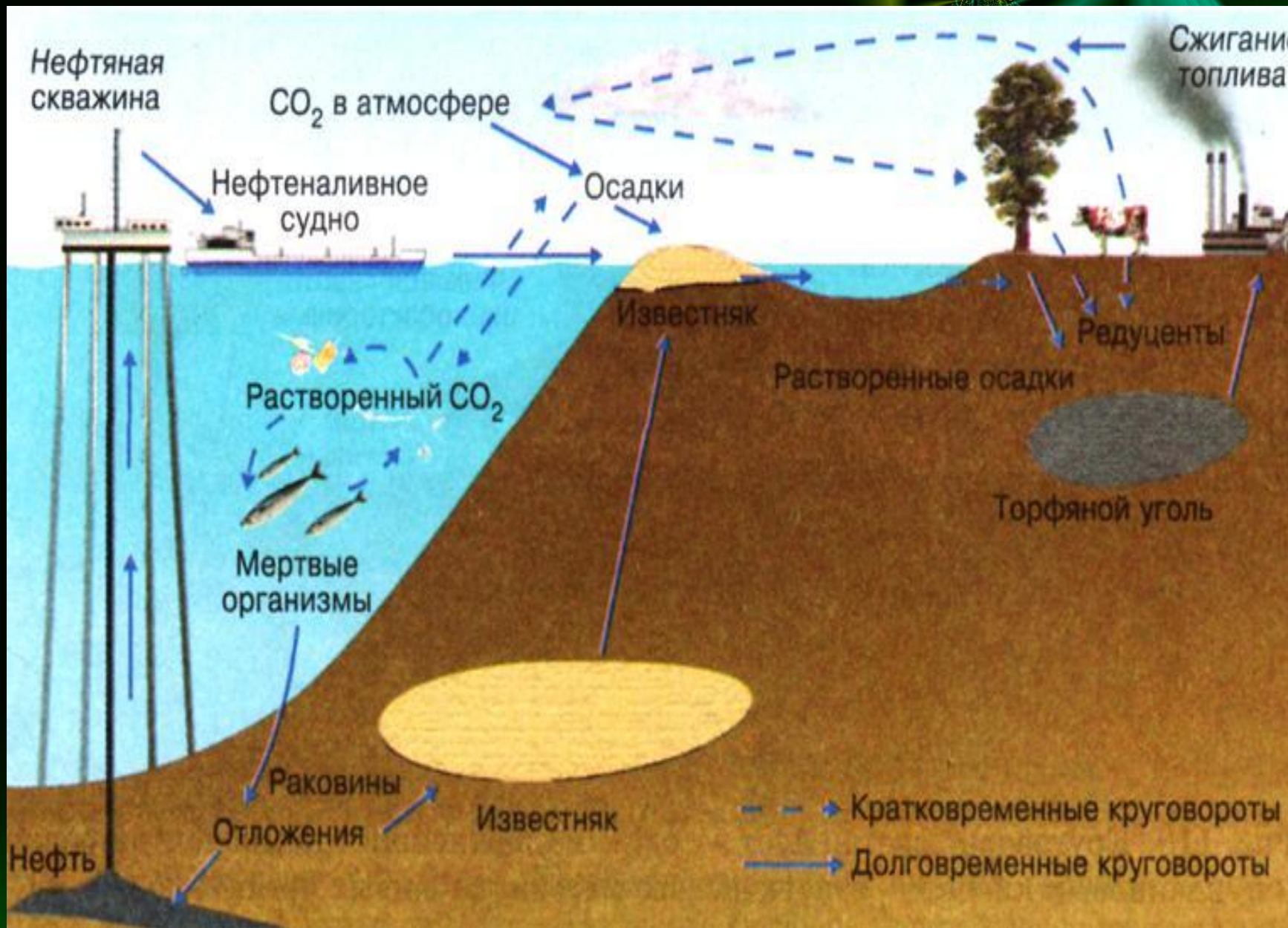
Круговорот воды





КРУГОВОРОТ УГЛЕРОДА

The background features a complex fractal pattern, likely a Mandelbrot set, rendered in shades of green and blue. The fractal is composed of many small, repeating circular and spiral shapes that create a sense of depth and movement. The overall color palette is dominated by vibrant greens and blues, with some darker areas in the background.

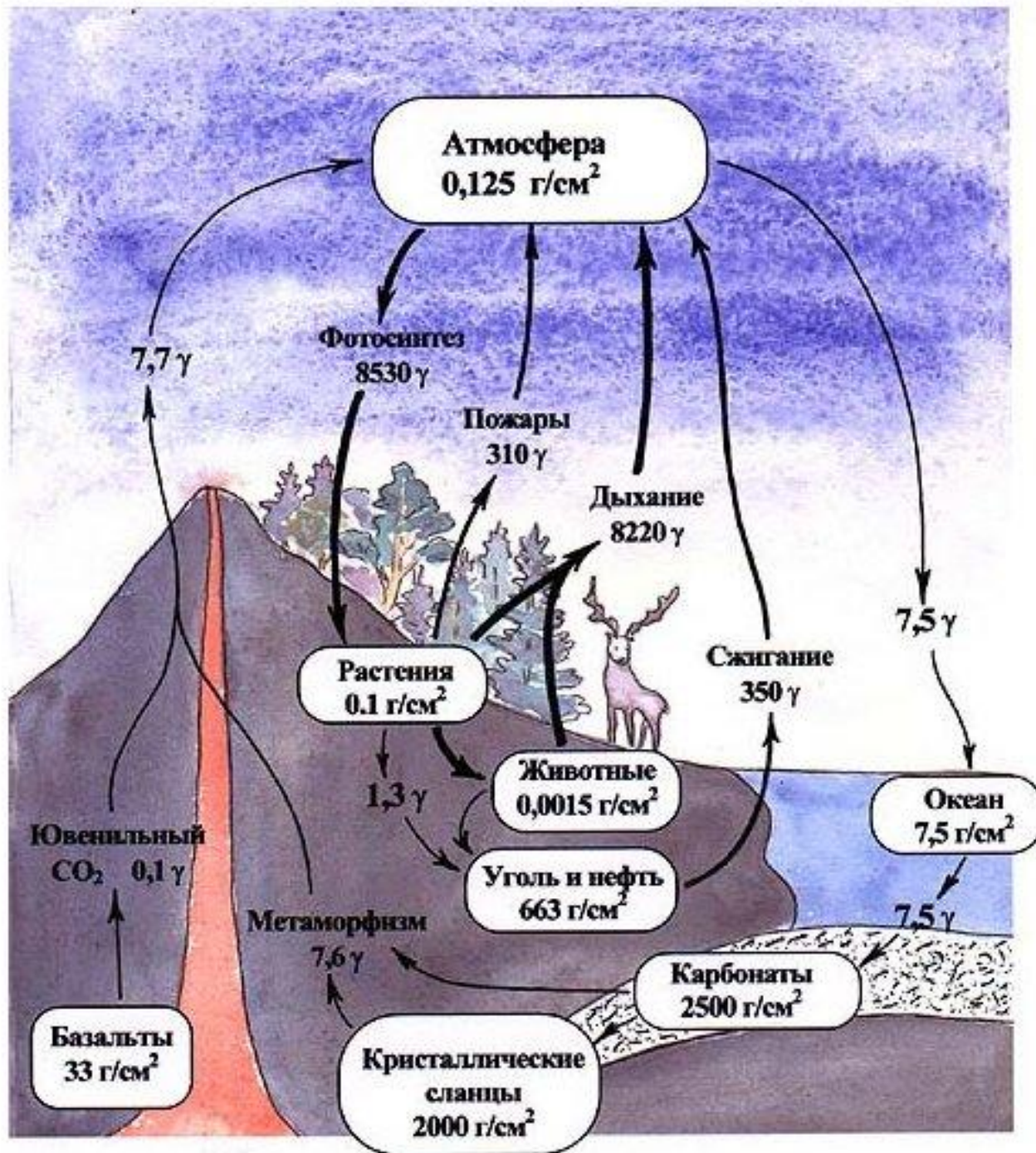




Источник : МГЭИК

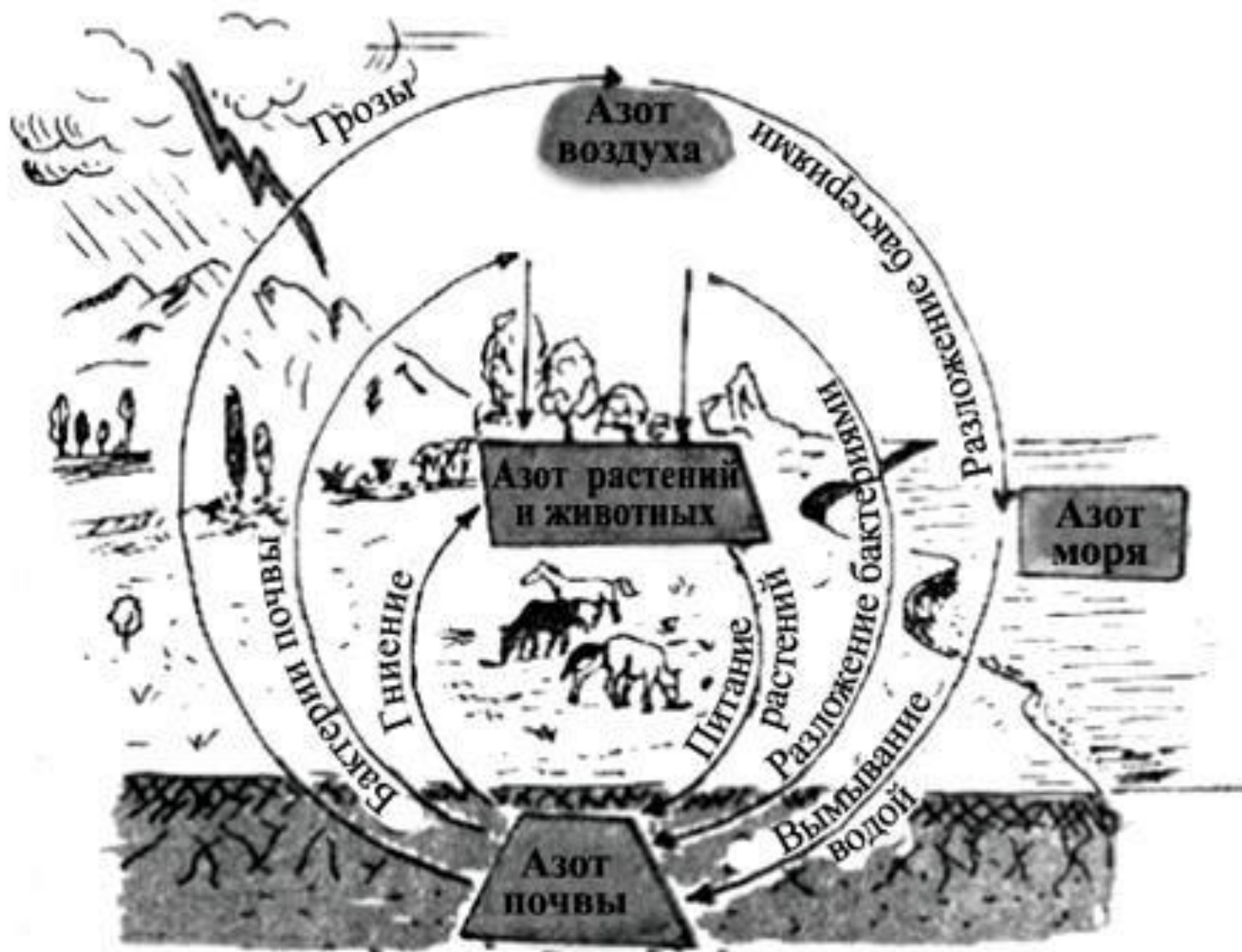
Дизайн : ЮНЕП/ГРИД-Арендал

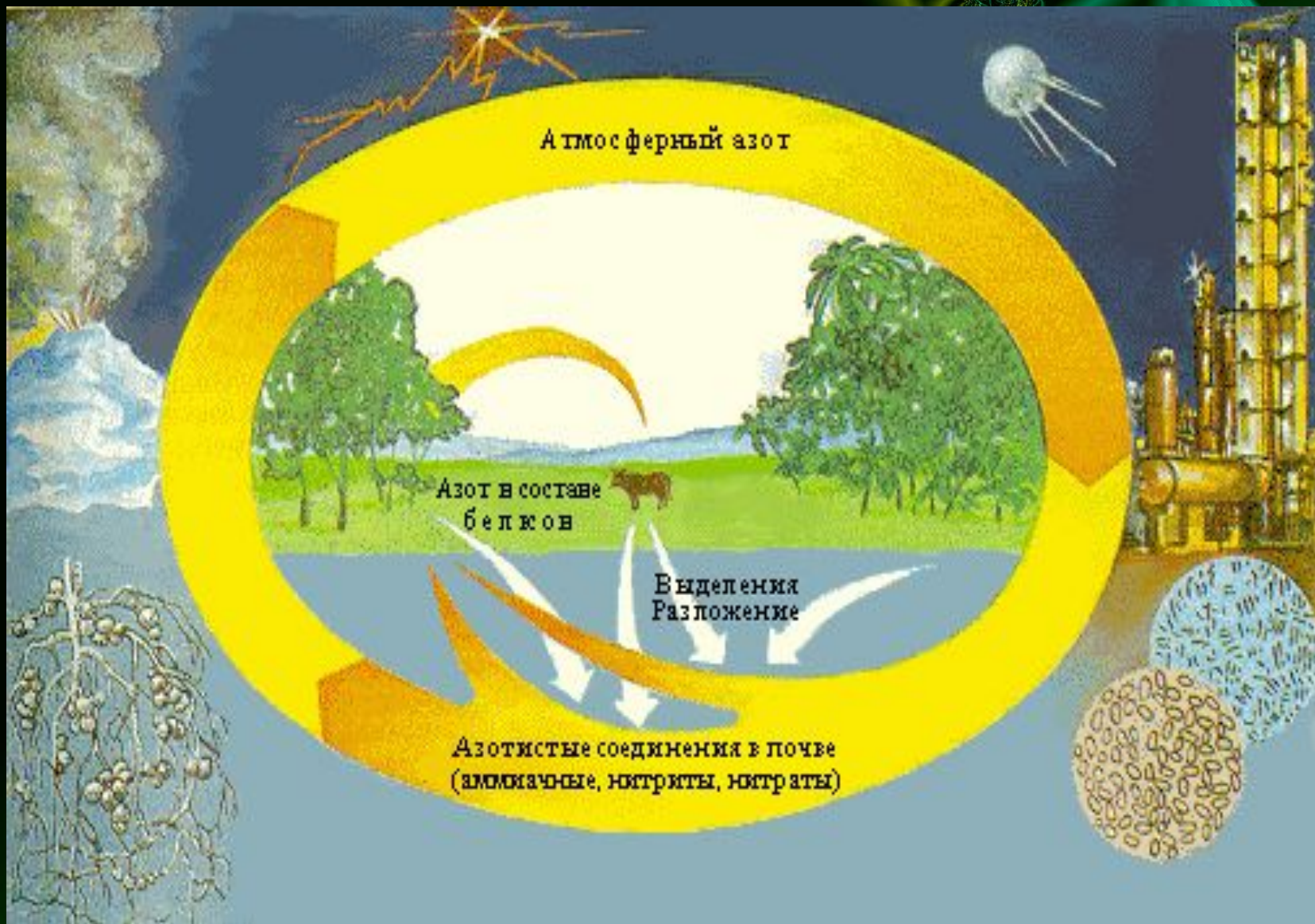
Поверхностные осадки 150
ecology-portal.ru

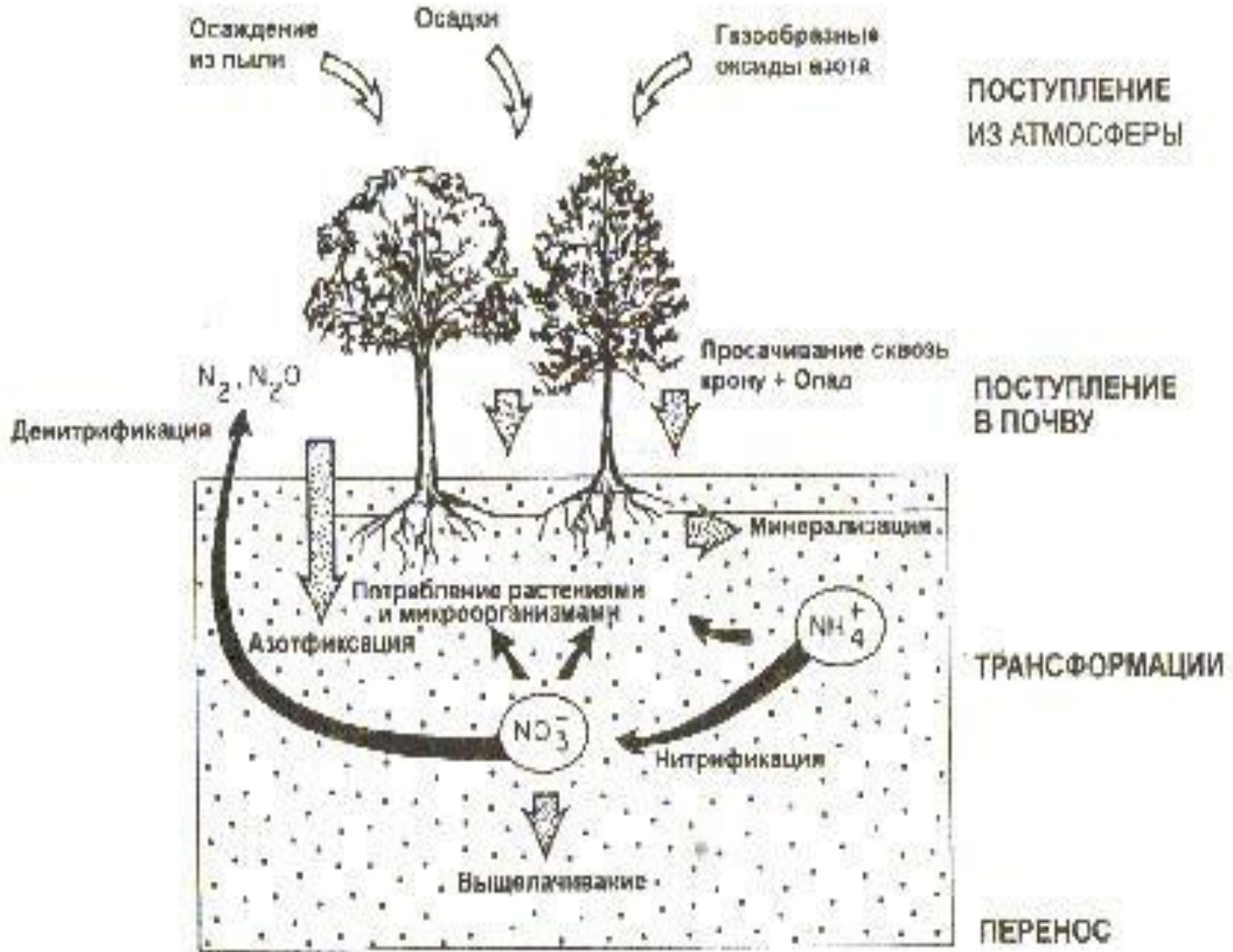




КРУГОВОРОТ АЗОТА







ПОСТУПЛЕНИЕ
ИЗ АТМОСФЕРЫ

ПОСТУПЛЕНИЕ
В ПОЧВУ

ТРАНСФОРМАЦИИ

ПЕРЕНОС

КРУГОВОРОТ СЕРЫ

The background features a complex fractal pattern on the right side, resembling a spiral of intricate, self-similar shapes. The colors transition from dark green at the bottom to bright cyan and blue at the top. The overall effect is ethereal and futuristic.



Рис. 6.12. Круговорот серы (по Ю.Одуму, 1975). «Кольцо» в центре схемы иллюстрирует процесс окисления (O) и восстановления (R), благодаря которым происходит обмен серы между фондом доступного сульфата (SO_4) и фондом сульфидов железа, находящихся глубоко в почве и в осадках ecology-portal.ru

ΚΥΚΛΟΒΟΡΟΤ ΦΟΣΦΟΡΑ

The background features a complex fractal pattern, likely a Mandelbrot set, rendered in shades of green and blue. The fractal is composed of many small, repeating circular and spiral shapes that create a sense of depth and movement. The colors transition from a dark green on the left to a bright cyan on the right, with a glowing effect that makes the fractal appear to be emitting light. The overall aesthetic is scientific and artistic.

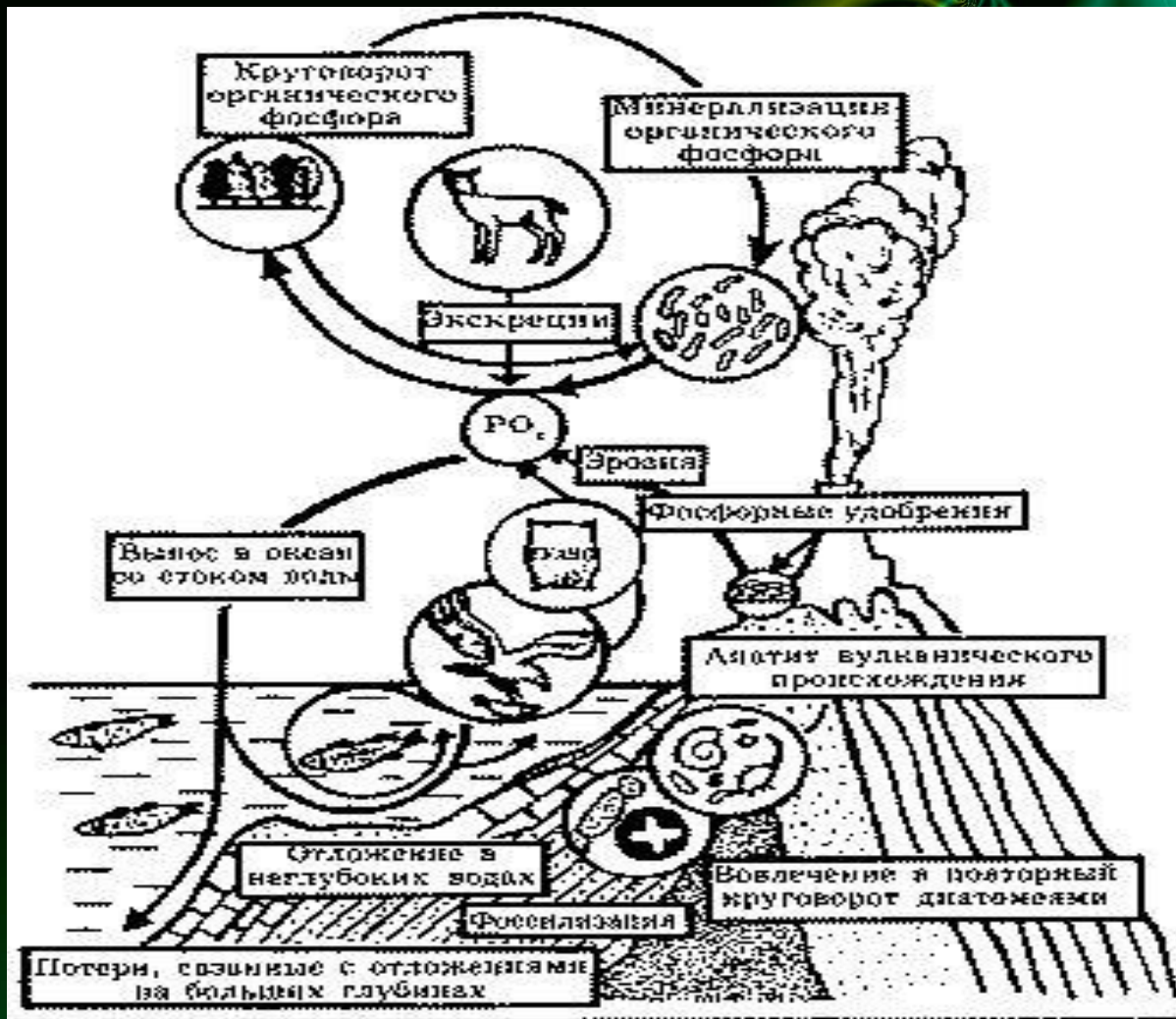
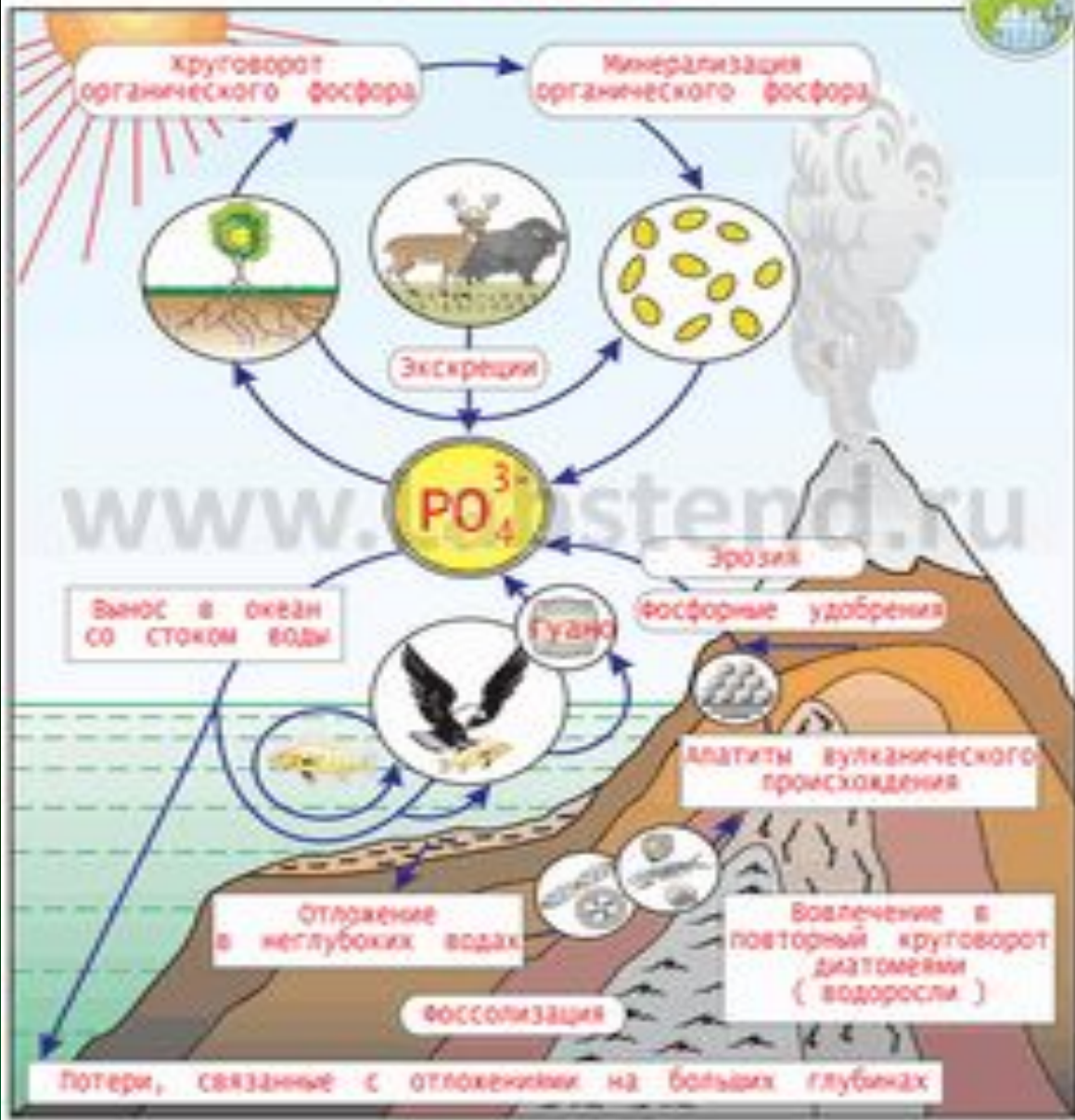


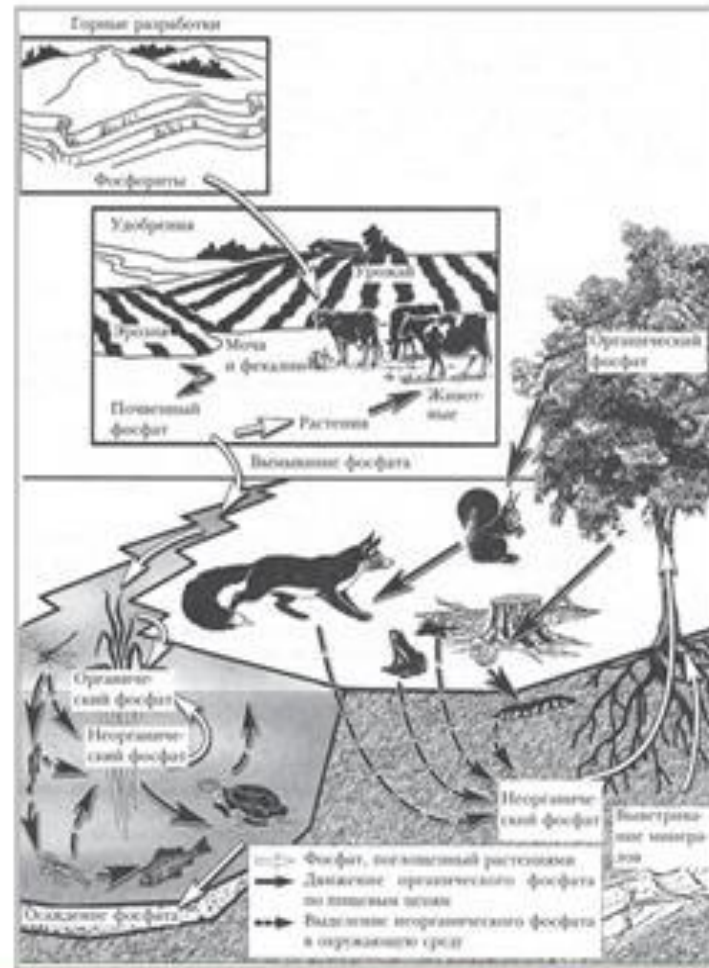
Рис. 6.11. Круговорот фосфора в биосфере (по Н. Дюннинг).

КРУГОВОРОТ ФОСФОРА В БИОСФЕРЕ



Круговорот фосфора в природе:

- Основные запасы фосфора содержат различные горные породы, которые в результате разрушения и эрозии отдают свои фосфаты наземным экосистемам. Фосфаты потребляются растениями и используют их для синтеза органических веществ. При разложении трупов животных микроорганизмами фосфаты возвращаются в почву и вновь используются растениями. Некоторая часть фосфатов выносится в море и потребляется организмами, заселяющие эту среду.



**Главная функция биосферы
заключается в обеспечении
круговорота химических
элементов, который
выражается в циркуляции
веществ между атмосферой,
почвой, гидросферой и
живыми организмами.**