

# Биосфера и человечество

Представления  
о биосфере  
как системе



Составила:  
Учитель биологии и экологии  
МБОУ «Патракеевская ООШ»  
Садовская Дина Ивановна

1875г. - Э. Зюсс впервые ввел  
термин «биосфера».

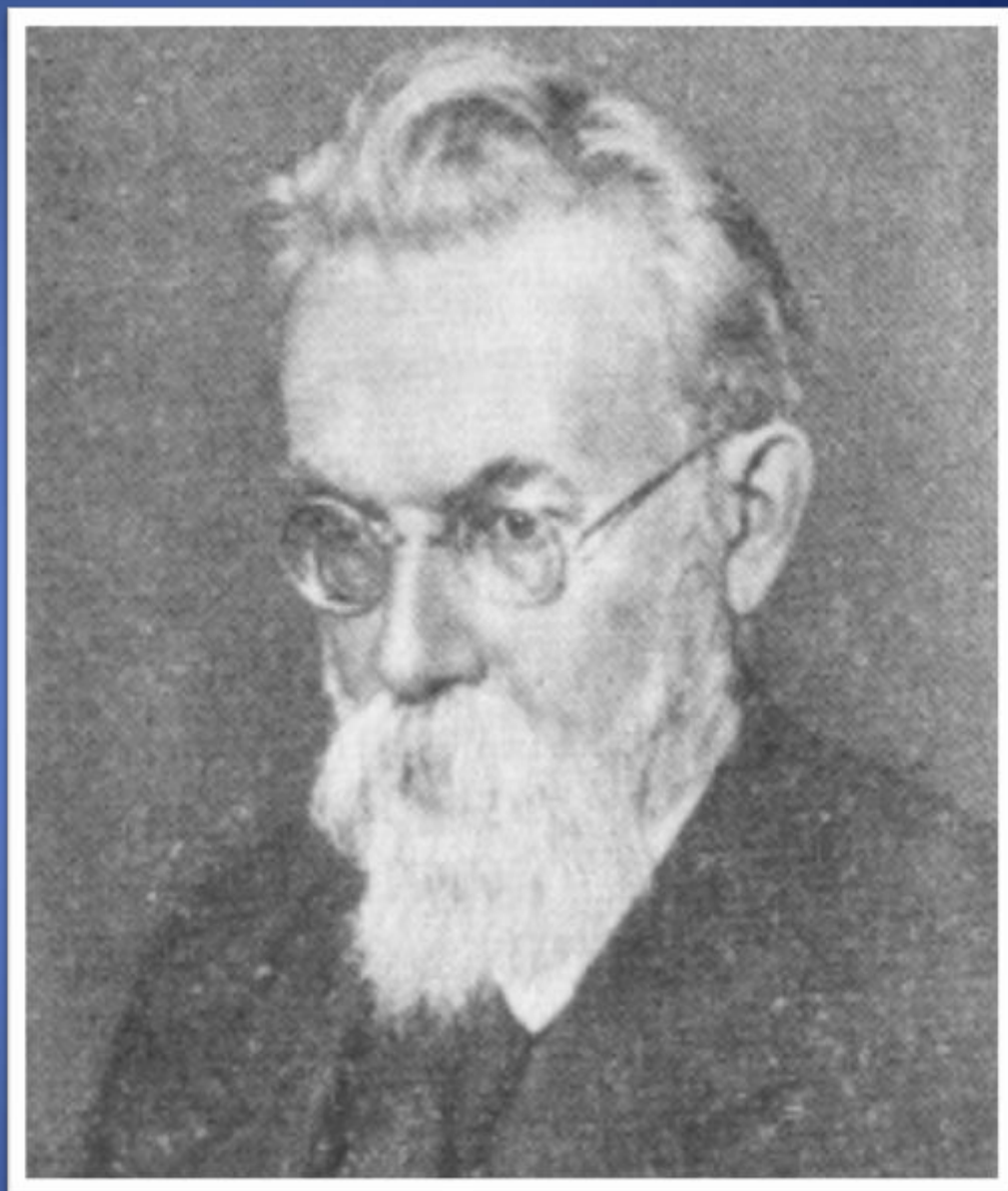
**БИОСФЕРА – (греч. BIOS «жизнь»)**

1926г. – В. И. Вернадский  
изложил основы учения о  
биосфере в книге «Биосфера».

Владимир  
Иванович  
Вернадский

12.03.1863,  
Петербург –

06.01.1945,  
Москва



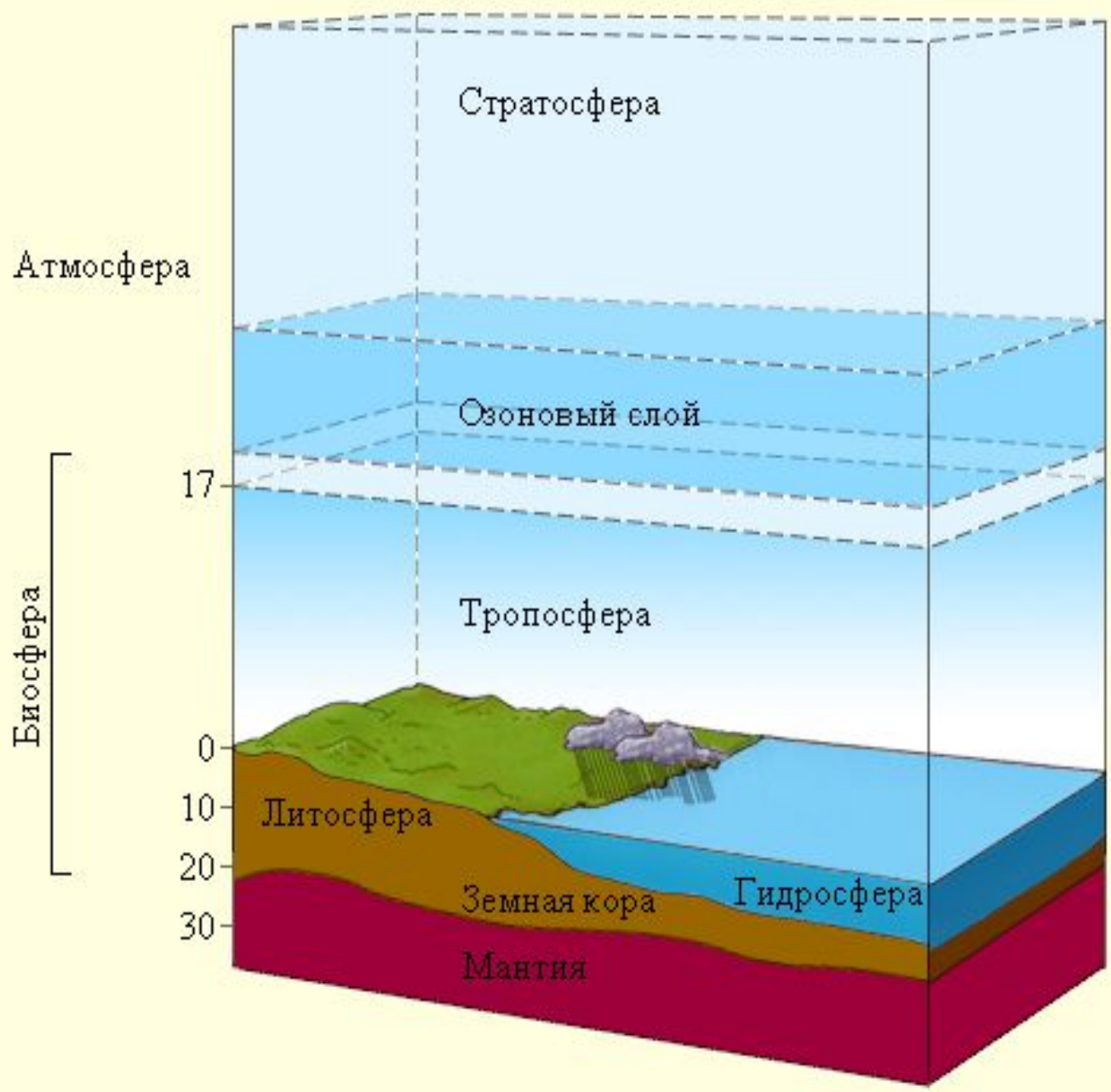
# Биосфера по Вернадскому -

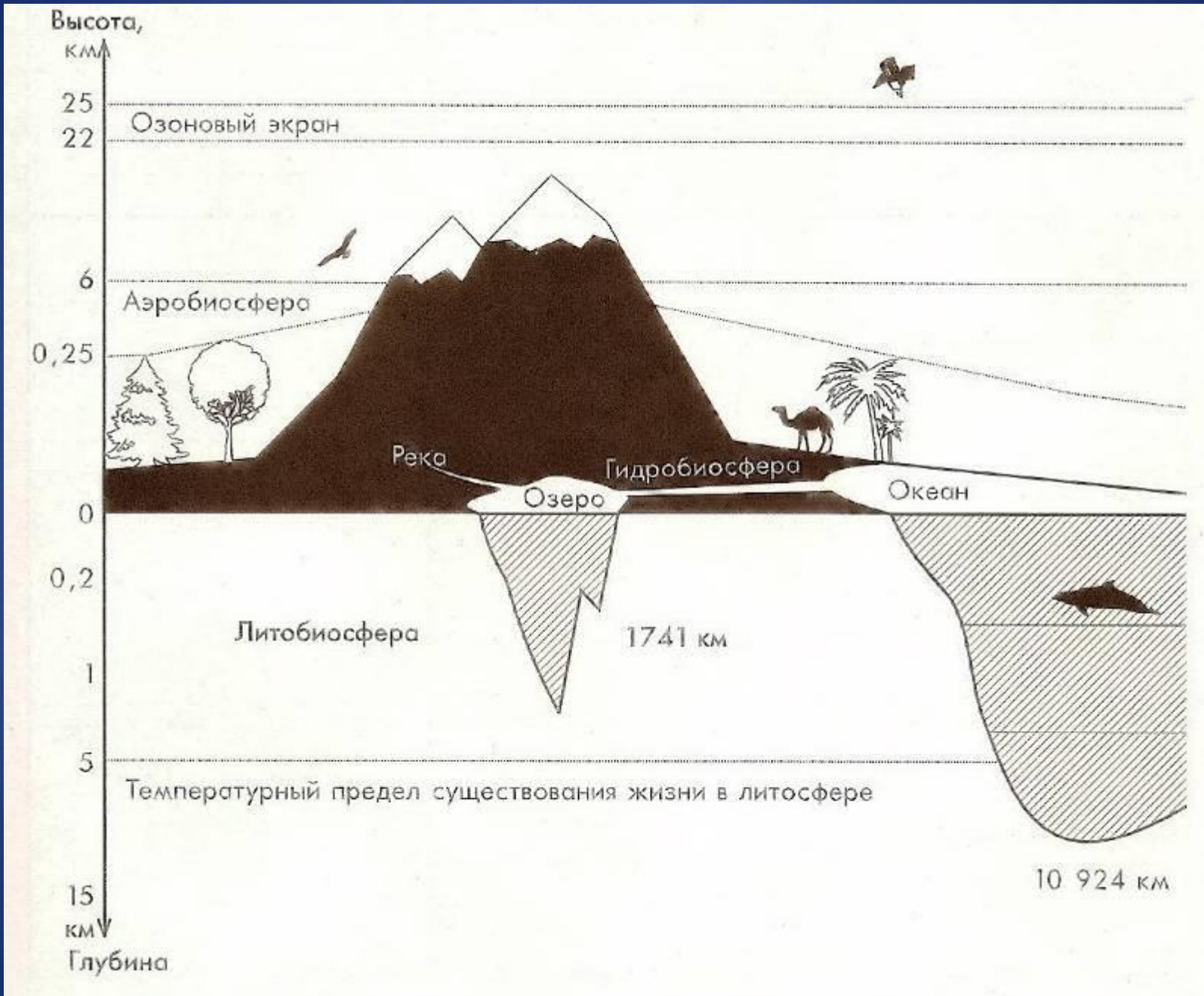
- Земная оболочка, область существования живого вещества.
- Она включает в себя не только живые организмы, но и измененную ими среду обитания (кислород в атмосфере, горные породы органического происхождения)

Биосфера — это оболочка  
Земли — ее суша, вода и  
окружающее воздушное  
пространство, населенное  
живыми существами.

# Геологические оболочки Земли

- Биосфера – живая оболочка
- Литосфера – твердая наружная оболочка, состоящая из осадочных пород и расположенных под ними гранитов и базальтов.
- Гидросфера – водная оболочка: океаны, моря, озера и реки
- Атмосфера – газовая оболочка







Совокупная биомасса Земли  
составляет около 24000000000000  
тонн ( $2,4 \times 10^{12}$ ).

**97%** из этого количества  
занимают *растения*, **3%** -  
*животные*

# Среды жизни

- Водная среда
- Наземно-воздушная
- Почва
- Среда, образуемая самими живыми организмами

# Приспособленность организмов к различным средам жизни

Среда жизни	Организмы	Приспособлен ия к обитанию

Биогеохимический цикл —  
это циркуляция химических  
элементов (веществ) в  
биосфере.

# Мировой круговорот воды



# Круговорот азота в природе

