

*В. И. Вернадский –  
основатель учения о  
биосфере.*

---

## Границы биосферы

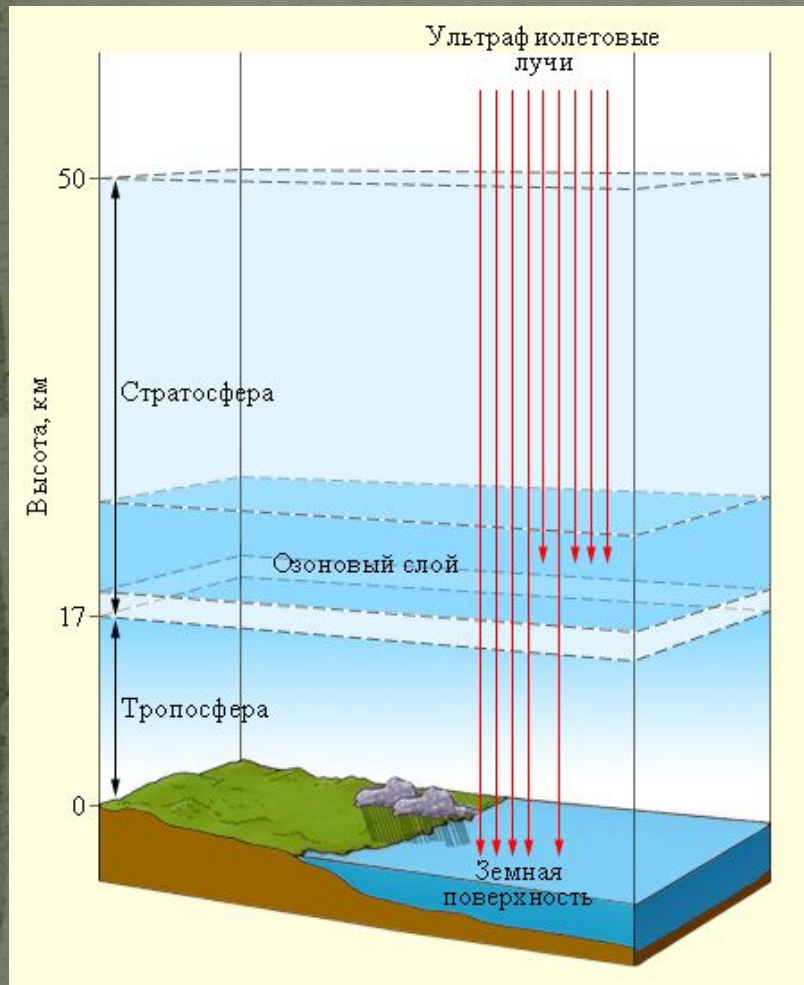
Термин "биосфера" (от греч. bios — жизнь, sphaira — пленка) был предложен австралийским ученым Э. Зюссом (1831 — 1914), который понимал под биосферой совокупность живых организмов Земли.

Учение о биосфере разработано российским ученым, академиком **В.И.Вернадским** (1863 — 1945). В.И. Вернадский распространил понятие биосферы не только на живые организмы, но и на геологические оболочки, заселенные ими.

В 1926 году вышла его книга "Биосфера", в которой он показал, что деятельность живых организмов изменяет геологические оболочки Земли и создает биосферу.



# Границы биосферы



Биосфера — открытая система, источником энергии для ее существования является солнечный свет.

Особая роль в биосфере принадлежит понятию «живое вещество», под которым подразумевается совокупность всех организмов нашей планеты.

## Вещества биосферы

Все вещества биосферы подразделяются на четыре группы:

**живое вещество** — совокупность живых организмов Земли;

**косное вещество** — вещество неживой природы (песок, глина, гранит, базальт);

**биокосное вещество** — результат взаимодействия живых организмов с неживой природой (вода, почва, ил);

**биогенное вещество** — вещества, создаваемые в результате жизнедеятельности организмов (осадочные породы, каменный уголь, нефть).



## Границы биосферы

Биогеоценоз является элементарной структурной единицей биосферы, а сама биосфера представляет собой глобальную экологическую систему — *экоферу*.



# Основные положения теории В.И.Вернадского:

1. Солнце – источник энергии. Главнейшую роль в жизни на Земле играет непрерывно поступающий поток энергии.
2. Живое вещество играет основную роль в биохимическом круговороте веществ и энергии.
3. Элементарной структурной единицей биосферы является биогеоценоз.
4. Необходимым условием существования биосферы является круговорот веществ.
5. Живое вещество в биосфере распределено неравномерно.
6. Биосфера имеет границы.
7. Под влиянием деятельности человека биосфера переходит в ноосферу – «сферу разума».