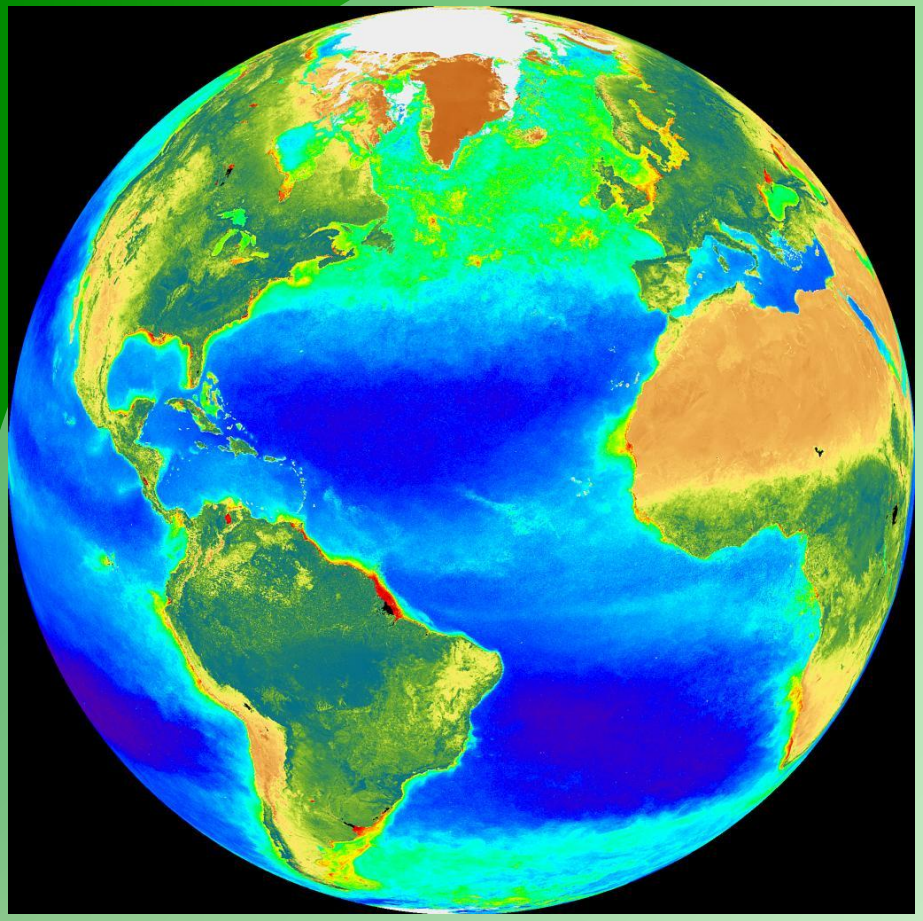
- Уже сотни людей побывали в космосе и через иллюминаторы космических летательных аппаратов видели внешний облик нашей планеты. Но ещё в начале XX века В.И. Вернадский сумел взглянуть на Землю с ещё более далёкого расстояния и силой могучего воображения увидел главное, что отличает Землю от других планет – наличие на ней “проникнутой жизнью оболочки!” “…Сейчас в ней происходит бурный рассвет. Мы знаем только маленькую частичку этой непонятной, неясной, всеобъемлющей загадки…” В.И. Вернадский.

– О чём идёт речь?



Биосфера. Эволюция биосферы.

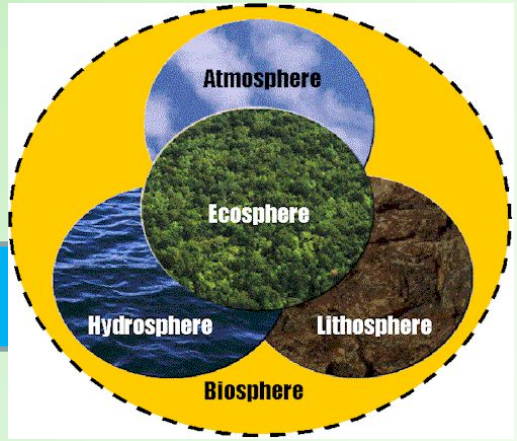
Если биосфера объединяет эти сферы, то существуют её границы. **Где они проходят?**

Биосфера, по В.И. Вернадскому, это оболочка Земли, в пределах которой существует жизнь.

Границы биосферы.

Верхняя граница биосферы	20-25 км выше уровня океана
БИОСФЕРА	Нижние слои атмосферы Гидросфера Верхние слои литосферы
Нижняя граница биосферы	2-5 км ниже уровня океана

Ограничивающие факторы:
•Излучения
•Низкая температура
•Дефицит кислорода и воды



Ограничивающие факторы:
•Высокая температура
•Высокое давление
•Отсутствие света

Основные компоненты биосферы

Живое вещество – совокупность организмов на планете

Основные компоненты биосферы

Биокосное вещество

создаётся и перерабатывается живыми организмами, является источником мощной потенциальной энергии.

Основные компоненты биосферы

Биокосное вещество

Образуется в результате совместной деятельности организмов и абиогенных процессов.

Основные компоненты биосферы

Косное вещество образуется процессами, в которых живые организмы не участвуют.

Функции живого вещества

- **Газовая** – поглощение и выделение газов, приводящее к изменению состава атмосферы.
- **Концентрационная** – накопление живыми организмами химических элементов.
- **Окислительно – восстановительная** – окисление и восстановление веществ живыми организмами.

Выпишите номера правильных утверждений

- 1. Биосфера это оболочка Земли, населенная живыми организмами.
- 2. Озоновый слой расположен в тропосфере.
- 3. Внешняя твердая оболочка земного шара называется мантией.
- 4.Размножение организмов обуславливает давление жизни и плотность жизни.
- 5.Эффективность использования растениями солнечной энергии в процессе фотосинтеза составляет 0,1-0,5%.
- 6. К универсальным биогенным элементам относится бор.
- 7. Быстрота размножения и широкая распространенность микроорганизмов обусловливают их колоссальную роль в биосфере.
- 8.Азотфиксирующие бактерии относятся к хемосинтезирующим бактериям.
- 9. Ноосфера - это «разумная оболочка» Земли.

Вместо точек подберите соответствующие слова.

- Основателем учения о биосфере является…… ...
- Внешняя твердая оболочка земного шара .....
- Геологическая оболочка, населенная живыми организмами ...
- Универсальными биогенными элементами являются:
- Биогенная миграция вызывается тремя процессами жизни:...
- Наиболее безвредно и целесообразно в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур использовать……методы борьбы
- На процесс фотосинтеза особенно сильно влияют колебания содержания в атмосфере...
- Наука, изучающая возможности применения в технике принципов организации и функции живых организмов……..

Правильные ответы.

- Верные утверждения 1,2,4,5,7,9.

Слова

- В.И.Вернадский;
- Литосфера;
- Биосфера;
- Углерод, фосфор, азот, кислород;
- Окислит-восст.; газовая, концентрационная;
- Углекислого газа;
- Бионика.

http://aleks-umniki.narod.ru/p91aa1.html

http://video.mykh.com.ua/dosug/prikoli/3408-chameleon-iz-serii-biosphere.html

http://esdra.livejournal.com/489284.html

http://www.ecology-portal.ru/publz/biologiya/301838-19-1-0-1838.html

http://900igr.net/fotografii/geografija/Biosfera/008-Biosferu-sostavljaet-zhivoe-veschestvo-planety-predstavlennoe.html

http://www.islandboundmedia.ca/media_services/archive-ms.htm

http://www.ecology-rggu.narod.ru/mod-2.htm

http://www.easier.com/88970-close-personal-icons-amazon.html

http://biosfera-ua.livejournal.com/57464.html

http://www.scan-interfax.ru/TopicNews.aspx?id=96399557-ab0a-45c4-9bf1-84441c0ddc9c

http://forexaw.com/TERMs/Ximiya/l619_%D0%AD%D1%82%D0%B0%D0%BD_Ethane

http://www.swap.ru/Makedeal/8855945

http://focus.ua/tech/48181/