***Біосфера*** (гр. bios — життя + sphaera — куля) — природна підсистема географічної оболонки, що являє собою глобальну планетарну екосистему (населена живими організмами), яка охоплює нижні шари атмосфери, всю гідросферу і верхній шар літосфери.

Біосфера (у сучасному розумінні) – своєрідна оболонка Землі, що містить усю сукупність живих організмів і ту частину речовини планети, що знаходиться в безупинному обміні з цими організмами.

Біосфери на інших планетах, окрім Землі, невідомі. Вважається, що бактеріальні біосфери або подібні до них можуть існувати на Марсі, Венері, Європі, Титані і ймовірно інших малих планетах.

Термін "біосфера" вперше застосував австрійський геолог Е.Зюсс (1875), називаючи ним окрему оболонку Землі, наповнену життям. Детально вчення про біосферу розробив В.І.Вернадський. У його наукових працях термін "біосфера" вперше з'явився у 1911 p. У 1926 p. він видав книгу "Біосфера", в якій виклав вчення про біосферу як особливу сферу Землі, що включає сферу поширення живої речовини.

***Межі біосфери*:** Біосфера охоплює атмосферу від рівня моря до висоти близько 20-25 км, гідросферу, та літосферу до глибини 3-11 км на суші й 0,5-1,0 км під дном океану.Товщина біосфери на полюсах Землі близько 10 км, на екваторі — 28 км. Маса біосфери — близько 0,05% маси Землі.

Життя на планеті зародилося понад **3,5 млрд. років тому.** Деякі види збереглися з архею до наших днів (наприклад, синьо-зелені водорості), розвиток других ліній життя призвів до появи складних форм живого (включаючи людину), розвиток третіх закінчився їх вимиранням. За всю історію біосфери існувало приблизно 500 млн видів організмів, нині їх трохи більше 2 млн. видів: 0,5 млн. видів рослин, 1,5 млн видів тварин, 100 тис. видів грибів і бактерій.

Більшість організмів на Землі зосереджена в межах тонкого «прошарку» - там, де взаємодіють повітря, води і гірські породи на земній поверхні – це так звана «плівка життя».

Існують **4 форми (царства) життя** на Землі: рослини, тварини, гриби, мікроорганізми.

Теорії виникнення життя на Землі: божественна, космічна, еволюційна.

***Флора*** – богиня рослинності і квітів у римській міфології.

***Фауна*** – богиня тваринного світу у римській міфології.

Органічний світ океану:

***Планктон*** (з грец. - блукаючий) – дрібні рослини і тварини, що населяють товщу води і переносяться хвилями і течіями – дрібні водорості, черв’ячки, рачки, креветки, медузи.

***Нектон*** (з грец. - плаваючий) – морські тварини, які активно рухаються у воді – кити, дельфіни, моржі, тюлені, восьминоги, різноманітні риби.

***Бентос*** (з грец. - глибинний) – рослини і тварини, що оселилися на дні: водорості, корали, губки, морські зірки, краби, червяки.

Помірні широти – найбільш продуктивні райони океану.

Тропічні широти – «блакитні пустелі» через підвищену температуру і солоність рослин і тварин дуже мало.