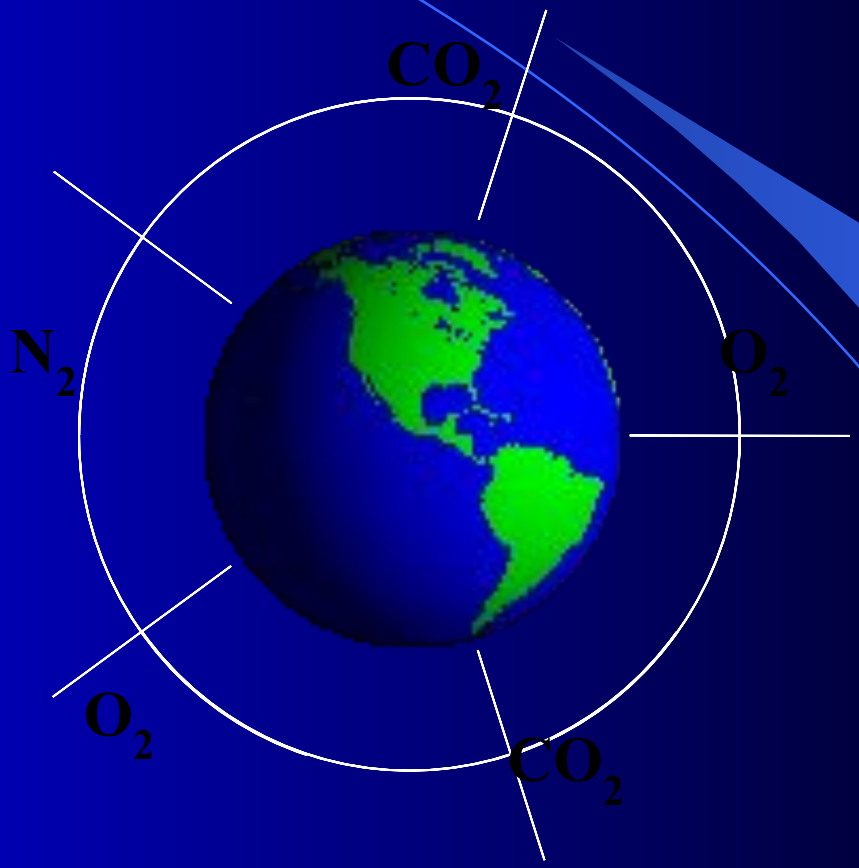
Презентация на тему:

"Нарушение круговорота веществ в биосфер

Халкечев Женя

14 лет.

Круговорот веществ в биосфере.



По современным данным на ранних этапах развития жизни именно живые организмы играли основную роль в создании и развитии абиотической среды благоприятной для жизни. В середине 70-х годов 20-ого столетия авторы «Гипотезы Геи» Д. Лавлок и Л.Маргуз проанализировали условия, существующие на различных планетах Солнечной системы и установили характеристики среды «Безжизненной Земли».

Анализ этих характеристик убеждает в том, именно организмы и их жизнедеятельность являются фактором, который участвовал в создание и в настоящий момент регулирует состояние абиотической среды.

Планета Земля – саморегулирующаяся система, но лишь до тех пор, пока живые организмы поддерживают баланс биотической среды.

«Земля без жизни» наглядно иллюстрирует возможные последствия крупномасштабного нарушения сообществ в результате антропогенного вмешательства.

Средняя t^0C поверхности.

Марс	Венера	Земля без Жизни	Земля
-53	+477	+290	+13

Потребности в минеральном сырье во всём мире возрастают из года в год. Металлы извлекаются в количествах не пропорциональных их содержанию в земной коре.

Железо - извлечено 20 миллиардов тонн

14 миллиардов рассеялось,

что и привело к увеличению содержания этого метала на поверхности планеты.

Подобно железу перекачиваются из недр земли десятки миллиардов тонн меди, свинца, цинка. На ряду с природными миграционными потоками химических элементов - водной и воздушной миграцией, биологическим круговоротом - появился новый поток, возникший в результате промышленной деятельности человека.

Запасы алюминия в 1000 раз больше чем меди, а современная добыча этих металлов очень близка и измеряется миллиардами тонн. Молибдена в земной коре почти в 100 раз меньше чем ванадия, а производят его в 70 раз больше.

В результате непропорциональной, по отношению к содержанию, добычи на поверхности суши нарушаются соотношения между металлами. Так в земной коре цинка содержится в 5 раз больше, чем свинца, однако в результате производственной деятельности людей это соотношение сильно разрушено.

В настоящее время цинка извлекается почти столько же, что и свинца. Если учесть, что свинец употребляется человечеством с давних пор, а цинк применяется лишь с прошлого века, то нетрудно подсчитать, что свинца добыто во всём мире значительно больше чем цинка. Значит, на поверхности планеты человеком искусственно нарушены соотношения между свинцом и цинком в пользу первого. Это же прослеживается на примере других пар металлов (никель и кобальт, ванадий и хром).

Сохраним богатство, дарованное нам природой!