

***Последствия
парникового эффекта
для органического мира***

***Подготовили уч-цы
11б класса ТРЛ
Перова Оксана и
Ковешникова Мария***

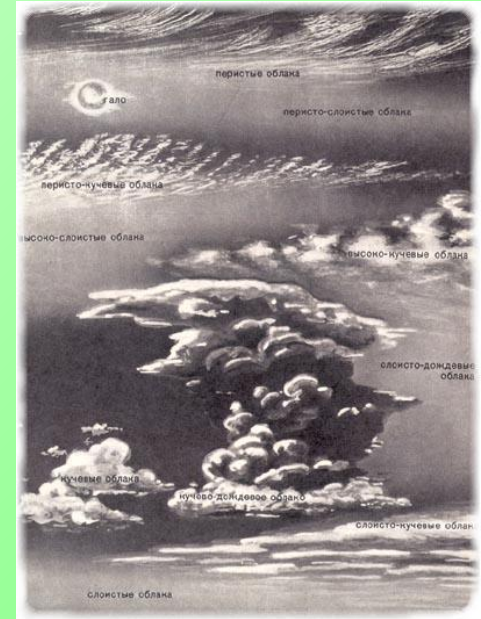
Жозеф Фурье

- Французский физик, предположил, что атмосфера Земли выполняет функцию своего рода стекла в теплице: воздух пропускает солнечное тепло, не давая ему при этом испариться обратно в космос.
- Этот эффект достигается благодаря некоторым парниковым газам. Они пропускают видимый и «ближний» инфракрасный свет, излучаемый солнцем, но поглощают «далекое» инфракрасное излучение, имеющее более низкую частоту и образующееся при нагревании земной поверхности солнечными лучами.



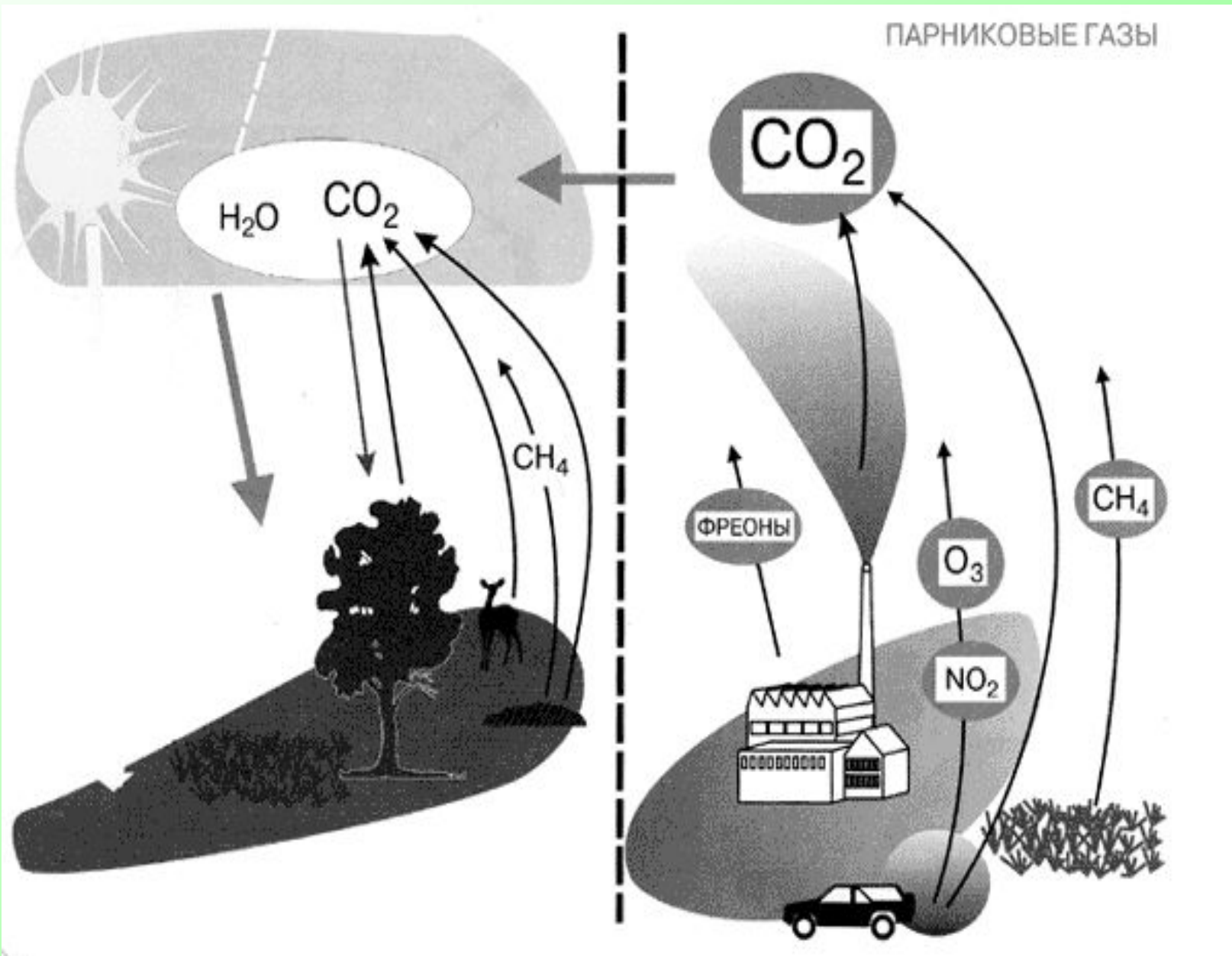
Парниковые газы

- Водяной пар
- Углекислый газ
- Метан
- Озон
- Фторохлорные углеводороды
- Оксид азота



Откуда берутся парниковые газы?

- Количество CO₂ в атмосфере неуклонно растет вот уже более века из-за того, что в качестве источника энергии стали широко применяться различные виды ископаемого топлива (уголь и нефть).
- Кроме того, как результат человеческой деятельности в атмосферу попадают и другие парниковые газы. Несмотря на то, что они производятся в меньших объемах, некоторые из этих газов куда более опасны с точки зрения глобального потепления, чем углекислый газ.
- за последние сто лет среднегодовая глобальная температура поднялась на 0,3 - 0,6 градусов Цельсия.



ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

CO_2

H_2O CO_2

CH_4

ФРЕОНЫ

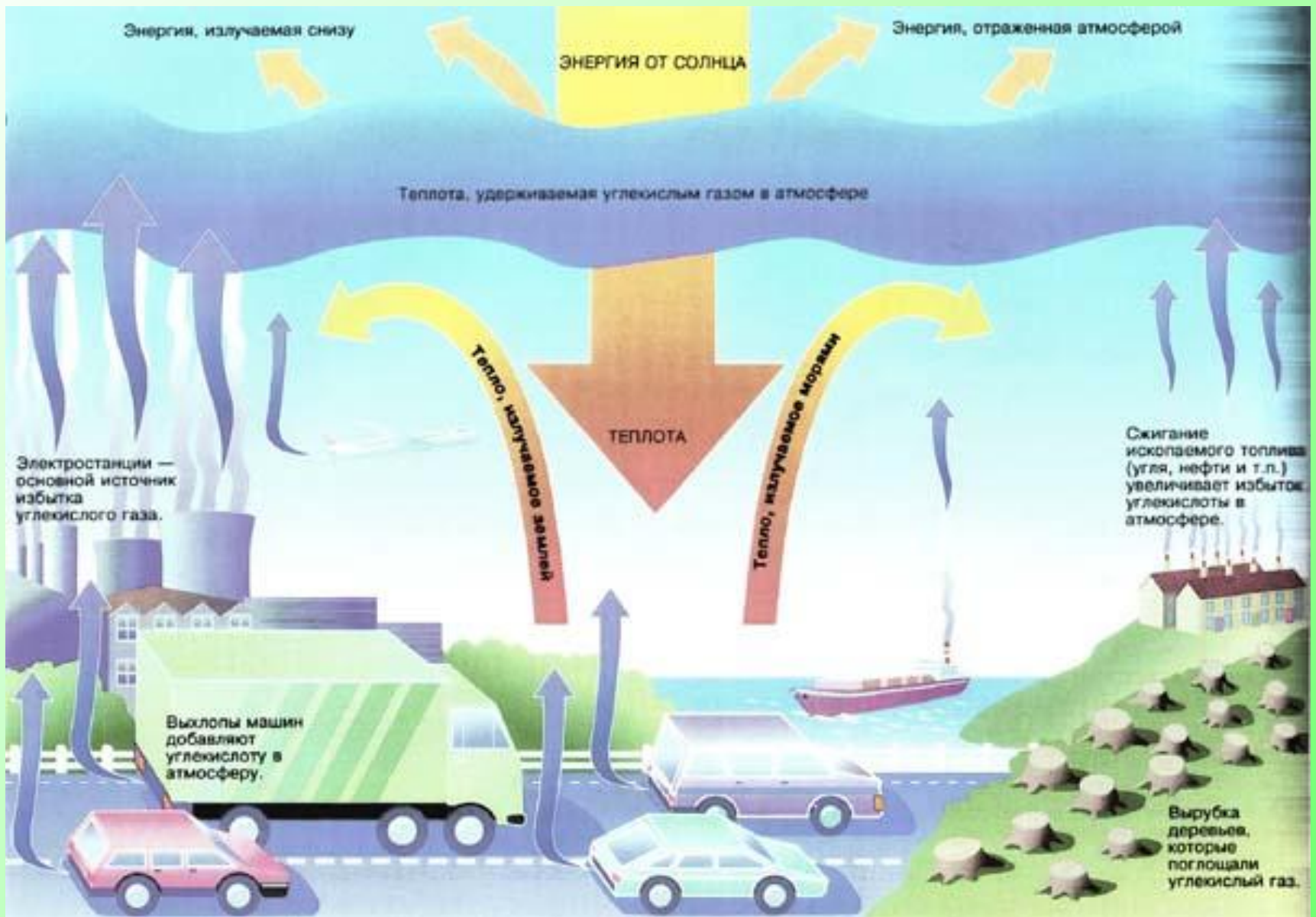
O_3

NO_2

CH_4

Что такое парниковый эффект?

- Это предполагаемое потепление климата, повышение среднегодовой температуры на Земле, в результате накопления в атмосфере "парниковых газов", пропускающих кратковременные солнечные лучи и препятствующие тепловому, длинноволновому излучению с поверхности Земли.



Парниковый эффект

Часть излучения проходит сквозь атмосферу, а часть поглощается и переизлучается молекулами парниковых газов



Часть солнечного излучения отражается атмосферой и земной поверхностью

Большая часть солнечного излучения поглощается и нагревает поверхность Земли

Тепловое излучение земли частично уходит за пределы атмосферы



Отрицательные последствия парникового эффекта для органического мира

- В засушливых районах дожди станут еще более редкими и они превратятся в пустыни в результате чего людям и животным придется их покинуть.
- Если температура на Земле повысится, многие животные не смогут адаптироваться к климатическим изменениям



Сократятся жилые земли, вследствие затопления участков суши, потому что

а) вода, нагреваясь становится менее плотной и расширяется, расширение морской воды приведет к общему повышению уровня моря;

б) повышение температуры может растопить часть многолетних льдов, покрывающих некоторые районы суши, например, Антарктиду или высокие горные цепи.





- Многие растения погибнут от недостатка влаги и животным придется переселиться в другие места в поисках пищи и воды.
- Если повышение температуры приведет к гибели многих растений, то вслед за ними вымрут и многие виды животных.



- Урожай основных культур может быть снижен вследствие болезней, вызванных вредными насекомыми, поскольку повышение температуры ускорит их размножение.
- Почвы в некоторых областях окажутся малопригодными для выращивания основных культур. Глобальное потепление ускорило бы, вероятно, разложение органического вещества в почвах, что привело бы к дополнительному поступлению в атмосферу диоксида углерода и метана и ускорило парниковый эффект.



Положительные последствия парникового эффекта

- увеличение продолжительности вегетационного сезона в средних и высоких широтах.
- Увеличение концентрации диоксида углерода может ускорить фотосинтез.

Решение проблемы парникового эффекта

- Восстановления почвенного и растительного покрова с максимальными запасами органического вещества.
- Замена ископаемого топлива другими источниками энергии - экологически безвредными, не требующими расхода кислорода.
- Использование водной и ветровой энергии.
- Борьба с сокращением растительного покрова Земли (т.к. многие растения очищают воздух от парниковых газов).

Использованные материалы:

- http://refstar.ru/data/r/id.23075_1.html
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://www.chemistry.narod.ru/razdeli/eco/8.htm>

•Спасибо за внимание

