

Глобальное потепление и мировые проблемы

*Проект по алгебре «Последовательности.
Арифметическая и геометрическая
прогрессии».*

Авторы:

Лапынин В.

Искусных А.

Есин А.

Учитель Г.Е.Густова

9 класс

МБОУ СОШ п. Роцинский



Цель:

Найти математические зависимости в явлениях и процессах окружающего мира, вызванные глобальным потеплением.

Гипотеза:



*Зная законы математики,
можно предотвратить
катастрофы, вызванные
глобальным потеплением.*



Глобальное потепление вызвано избыточным содержанием углекислого газа в атмосфере земли. (из-за различных выбросов).

Критическим считается содержание 400 долей CO_2 , в настоящий момент в атмосфере уже 379 долей CO_2 и каждый год происходит увеличение на 2 доли.

Рассмотрим арифметическую прогрессию:

$$379, 381, 383, \dots, 401$$

$$a_1=379; d=2; a_n=401$$

$$401=379+(n-1)*2$$

$$401=379+2n-2$$

$$2n=401-377$$

$$2n=24$$

$$n=12(\text{лет})$$

ВЫВОД

**Уже через 12 лет
человечество перейдет
роковую черту в области
глобального потепления,
если не будет выполнен
Киотский протокол об
ограничении выбросов
«парниковых» газов.**



Проблема Мальдивских островов

Глобальное потепление вызывает ежегодное увеличение уровня мирового океана на 7 см.

Средняя высота Мальдивских островов над уровнем моря 1,5м. Через сколько лет острова скроются под водой ?

Решим арифметическую прогрессию:

$$a_1 = 1,5\text{м}; d = - 0,07\text{м}; a_n = 0;$$

$$0 = 1,5 + (n - 1) (- 0,07)$$

Решение дает ответ: $n = 20,4$ (лет)

Вывод:

Чуть более чем через 20 лет Мальдивские острова скроются под водой.

еще немного информации для размышления.

Еще немного информации для размышления.

Атмосфера Земли и взаимодействующие с ней поверхность суши и верхние слои океана представляют сложную комбинацию связанных друг с другом процессов и механизмов.

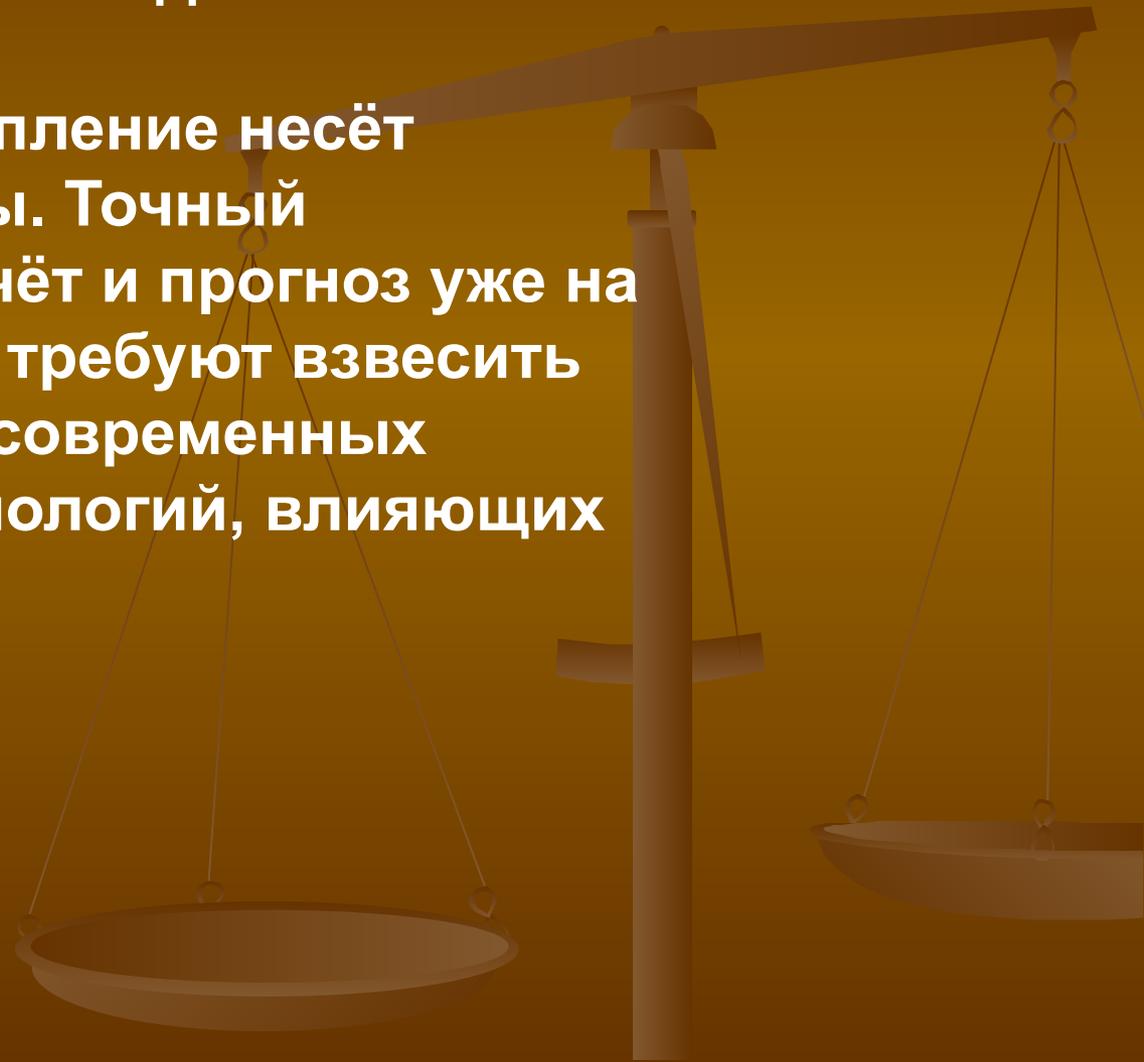
Опасность температурного сдвига приводит к резкому изменению параметров и приводит к нестабильности этих механизмов.

Все это вызовет резкие отклонения в осадках, в скорости ветров, в слоях земной коры, создаст проблемы со здоровьем человека.

Возможно этим объясняются карцевые образования, оползни, повышение уровня грунтовых вод в погребах п. Рощинский.

ОБЩИЙ ИТОГ:

В ходе исследования мы действительно убедились, что глобальное потепление несёт серьёзные проблемы. Точный математический расчёт и прогноз уже на ближайшее будущее требуют взвесить все «за» и «против» современных промышленных технологий, влияющих на атмосферу.



Источники информации

1. Алгебра. Учебник для 9 класса.
под редакцией Теляковского.
Москва. Просвещение.
2. <http://www.arhipelag.ru>
3. <http://.chashik.h12.ru/news/00227/24.php>