

The background of the image is a light gray gradient. It is decorated with numerous water droplets of various sizes and shapes, scattered across the top and bottom areas. The droplets have a realistic appearance with highlights and shadows, giving them a three-dimensional look.

**БИОСФЕРА.**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:  
ВОЗМОЖНОСТЬ ГЛОБАЛЬНОЙ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ В  
НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ**

**ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ:  
РАССКАЗЫВАЯ ДРУГИМ ЛЮДЯМ О  
СОХРАНЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ,  
МЫ ДОНЕСЕМ ВАЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ  
НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ.**

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:  
ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВНИМАНИЯ К ВОПРОСУ  
СОХРАНЕНИЯ БИОСФЕРЫ**

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ЛИТЕРАТУРУ
2. ПРОВЕСТИ ОПРОС СРЕДИ УЧАЩИХСЯ
3. ПРЕДЛОЖИТЬ УЧАЩИМСЯ БЕРЕЧЬ  
ОКРУЖАЮЩУЮ НАС СРЕДУ

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ
2. ОПРОС УЧАЩИХСЯ

- ЗА ПОСЛЕДНИЕ 100 ЛЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО УВЕЛИЧИЛОСЬ ПОЧТИ В 4 РАЗА, ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ В 10 РАЗ, СОВОКУПНЫЙ ПРОДУКТ В 17,6 РАЗА, МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ – В 29 РАЗ.





- ХХ ВЕК ВОЙДЕТ В ИСТОРИЮ НЕ ТОЛЬКО СВОИМИ ВЫДАЮЩИМИСЯ ОТКРЫТИЯМИ, КОТОРЫЕ ПРОДОЛЖИЛИ ЧЕРЕДУ ВПЕЧАТЛЯЮЩИХ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕКОВ И НЕ ТОЛЬКО СОЦИАЛЬНЫМИ ПОТЯСЕНИЯМИ ИЛИ БЕСПРИМЕРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ ВСЕГО МИРОВОГО СООБЩЕСТВА, НО И КРУПНОМАСШТАБНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НА БИОСФЕРУ, НЕ ИМЕЮЩИМ КАКИХ-ЛИБО АНАЛОГОВ В ПРОШЛОМ.

## OVERPOPULATION



- **ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ «ВЗРЫВ»**
- ЗА 100 ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ ЧИСЛЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ВОЗРОСЛА ПОЧТИ В 4 РАЗА. ЭТОТ РОСТ НАПОМИНАЕТ ВЗРЫВ, НИЧЕГО ПОДОБНОГО РАНЕЕ В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НЕ БЫЛО.
- НА ГРАНИЦЕ 1960-Х – 1970-Х ГОДОВ ПРОИЗОШЕЛ ПЕРЕЛОМ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА – ТЕМП ПРИРОСТА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА СТАЛ ПЛАВНО СНИЖАТЬСЯ.

- К КОНЦУ XXI ВЕКА МОЖНО ОЖИДАТЬ СТАБИЛИЗАЦИИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ВСЕМУ МИРУ. В ЕВРОПЕ НУЛЕВОЙ ПРИРОСТ БЫЛ ДОСТИГНУТ УЖЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА: СНАЧАЛА В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ (ШВЕЦИИ, ФРАНЦИИ), А ЗАТЕМ И ПОВСЕМЕСТНО.

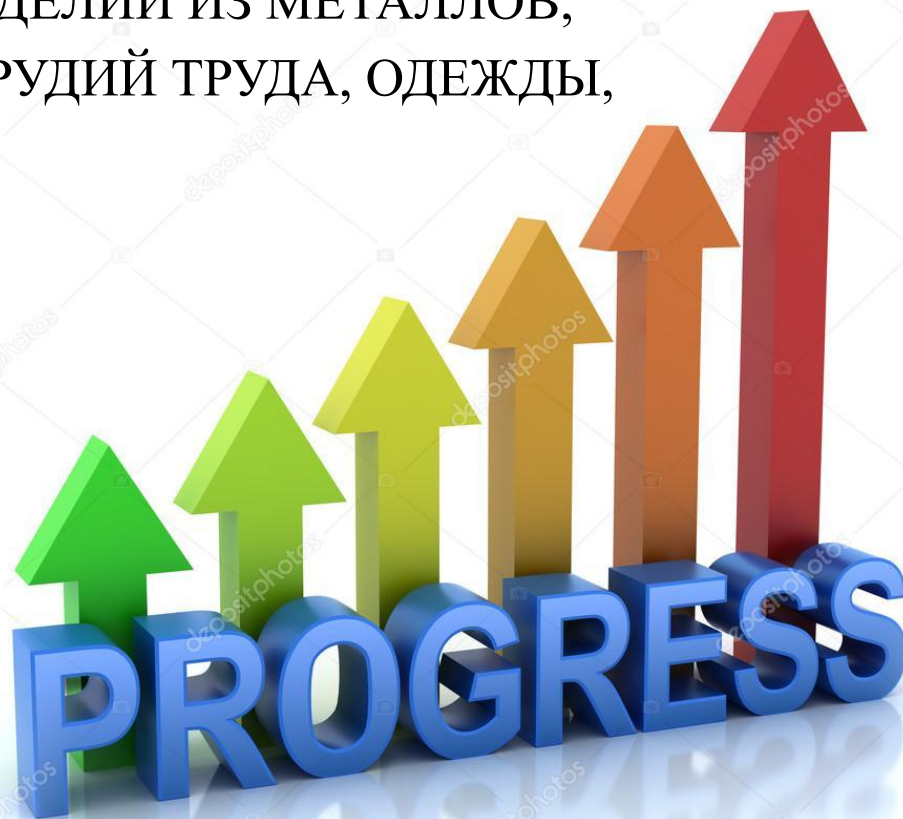


- ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ ВО МНОГО РАЗ УВЕЛИЧИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА, СДЕЛАЛИ ЖИЗНЬ МНОГИХ СОТЕН МИЛЛИОНОВ ЛЮДЕЙ ЛЕГЧЕ.





- ДАЖЕ В САМЫЕ БЕДНЫЕ СТРАНЫ XX ВЕК ПРИНЕС ПРОГРЕСС, КОТОРЫЙ ВЫРАЗИЛСЯ В ДОСТУПНОСТИ ХОТЯ БЫ ПРОСТЕЙШИХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ, ПЛАСТМАССЫ, ТКАНЕЙ: ОРУДИЙ ТРУДА, ОДЕЖДЫ, ПРЕДМЕТОВ БЫТА.





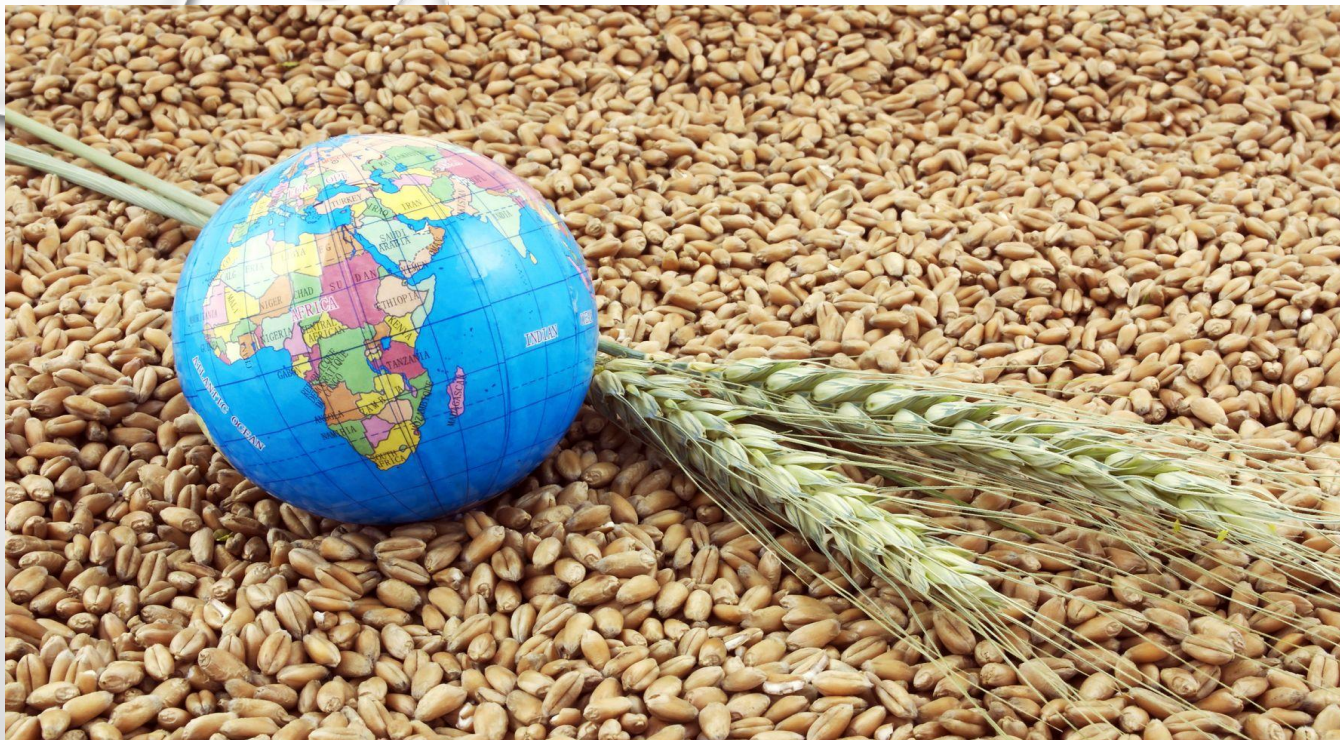
- **РОСТ ПОТРЕБЛЕНИЯ** ПО МЕРЕ РОСТА ЧИСЛЕННОСТИ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ МИРА, УЛУЧШЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ БЕДНЫХ НАРОДОВ УРОВЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОЗРОС В ДЕСЯТКИ РАЗ.
- **КОМПЛЕКСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НА БИОСФЕРУ** УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ИНТЕНСИВНЕЕ ПРИРОСТА САМОГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА. ПОЭТОМУ ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ УДВОЕНИИ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ МИРА НАГРУЗКА НА БИОСФЕРУ ВОЗРАСТЕТ МНОГОКРАТНО.

- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В ПОСЛЕВОЕННЫЕ 1950–1960 ГГ. СТАЛ ПРИЧИНОЙ СТРЕМИТЕЛЬНОГО УХУДШЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЧТО ЗАСТАВИЛО ЗАДУМАТЬСЯ ОБ ИСЧЕРПАЕМОСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОБ ОПАСНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ БИОСФЕРЫ.





- **МОЖНО СЧИТАТЬ, ЧТО ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ЗАВИСИТ ОТ СОСТОЯНИЯ БИОСФЕРЫ ВСЕГО ПО НЕСКОЛЬКИМ ГЛАВНЫМ ПАРАМЕТРАМ, И ПРЕЖДЕ ВСЕГО:**
- 1) ОТ НАЛИЧИЯ ПИЩИ
- 2) ДОСТАТКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ
- 3) СТАБИЛЬНОСТИ ГЛОБАЛЬНОГО КЛИМАТА.



- **ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА**
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ ДО СИХ ПОР ПОЛНОСТЬЮ ЗАВИСИТ ОТ ПРОДУКТИВНОСТИ ЭКОСИСТЕМ.



- ОБШИРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ОКАЗЫВАЕТСЯ ГЛАВНЫМ ВРАГОМ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ.
- СТРЕМЯСЬ РЕШИТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ ПРОБЛЕМУ, ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ОКАЗЫВАЕТ СИЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЖИВУЮ ПРИРОДУ, СОКРАЩАЕТ ПРОСТРАНСТВА, ЗАНЯТЫЕ ЕСТЕСТВЕННЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ, ТЕМ САМЫМ КОСВЕННО УНИЧТОЖАЯ МНОЖЕСТВО ВИДОВ И НАРУШАЯ ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ СТАБИЛЬНОСТИ БИОСФЕРЫ.

- **ИСТОЩЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**
- ДОБЫЧА И ПЕРЕРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СВЯЗАНА С ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ОГРОМНЫХ МАСС ПОРОДЫ И ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.



# ВОПРОСЫ





# ЧТО ТАКОЕ БИОСФЕРА

- А ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ, ЗАНЯТАЯ ЧЕЛОВЕКОМ
- Б ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ, ЗАНЯТАЯ ЖИВЫМИ ОРГАНИЗМАМИ
- В ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ, ЗАНЯТАЯ ЖИВОТНЫМИ

# ЗА ПОСЛЕДНИЕ 100 ЛЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО УВЕЛИЧИЛОСЬ

...

А ПОЧТИ В 4 РАЗА

Б ПОЧТИ В 3 РАЗА

В ПОЧТИ В 5 РАЗА

# ЗА ПОСЛЕДНИЕ 100 ЛЕТ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ УВЕЛИЧИЛОСЬ В ...

- *A 15 РАЗ*
- *Б 10 РАЗ*
- *В 12,5 РАЗ*

# ЗА ПОСЛЕДНИЕ 100 ЛЕТ ПОТРЕБЛЕНИЕ СОВОКУПНОГО ПРОДУКТА УВЕЛИЧИЛОСЬ В ...

- **A** 17,6 РАЗ
- Б 12,6 РАЗ
- В 19,8 РАЗ

# ЗА ПОСЛЕДНИЕ 100 ЛЕТ ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ УВЕЛИЧИЛОСЬ В ...

- А 29,9 РАЗ
- Б 28 РАЗ
- В 29 РАЗ

# XX ВЕК ВОЙДЕТ В ИСТОРИЮ...

- А ВЫДАЮЩИМИСЯ ОТКРЫТИЯМИ
- Б ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НА БИОСФЕРУ
- В ПОТряСЕНИЯМИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

# ЧТО ТАКОЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ «ВЗРЫВ»?

- *А РЕЗКИЙ ПРИРОСТ НАСЕЛЕНИЯ*
- *Б ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПЫТАНИЙ АНДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА*
- *В КАТАСТРОФА В ЧЕРНОБЫЛЕ*

# В КАКИХ ГОДАХ ЗАКОНЧИЛСЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ «ВЗРЫВ»?

- А В НАЧАЛЕ 1960
- Б В КОНЦЕ 1970
- В НА ГРАНИЦЕ 1960-1970



# КАКИЕ ВОЗМОЖНЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ ИЗ-ЗА ЗАГРЯЗЕНИЙ ?

- А ЛЕДНИКОВЫЙ ПЕРИОД
- Б ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ
- В ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ

# КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ ?

- *А ОСТУДИТЬ ВСЕ ВУЛКАНЫ*
- *Б СОКРАТИТЬ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ*
- *В СНИЗИТЬ ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРУ*

# МОЖНО ЛИ ПРЕДОТВРАТИТЬ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ?

- А МАЛОВЕРОЯТНО
- Б НЕТ
- В ДА

**МОЛОДЦЫ!**

**Спасибо за  
внимание**

