

Демографический взрыв, Генетический груз Теории уничтожения человечества

Доклад
подготовила:
Студент гр.617-М1
Буянская Д.В.

Демографический взрыв

Численность населения Земли, млрд

Оценка Бюро переписи США

Данные и прогноз
отдела
народонаселения
ООН

Вероятностный прогноз Сергея Щербова,
заведующего лабораторией динамики и прогнозирования
численности населения в венском Институте демографии

По оценке демографа Бюро населения США Карла Хауба,
за всю историю человечества было рождено около

108 миллиардов человек

6,5% из них живут в наше время

Население Земли
достигло миллиарда

Прогноз Щербова:
численность населения
Земли при предельных
уровнях рождаемости
от 0,75 до 2,5 детей
на женщину и при росте
продолжительности
жизни до 120 лет



Демографическая проблема

Убыль населения Причины

- **Естественная убыль**
 - Высокий уровень социально-экономического развития;
 - Высокий уровень урбанизации;Изменение статуса женщины;
- Производственный травматизм, техногенные катастрофы;
- Смертность от болезней: СПИД, рак и т.д.
- Природные катастрофы: извержение вулканов, цунами, землетрясение и т.д.

• Эмиграция

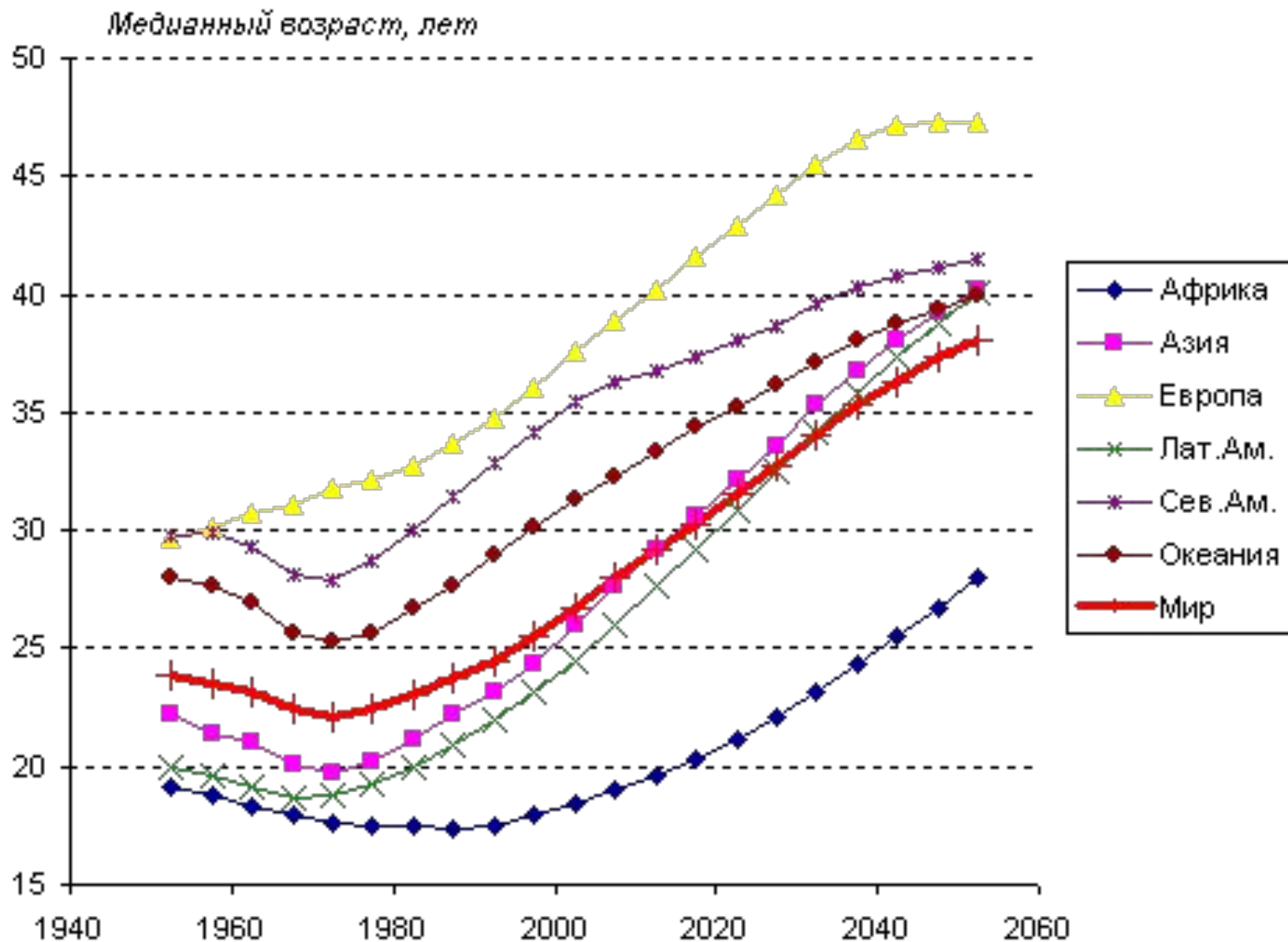
Переселение из одной страны в другую по экономическим, политическим, личным

Перенаселение Причины

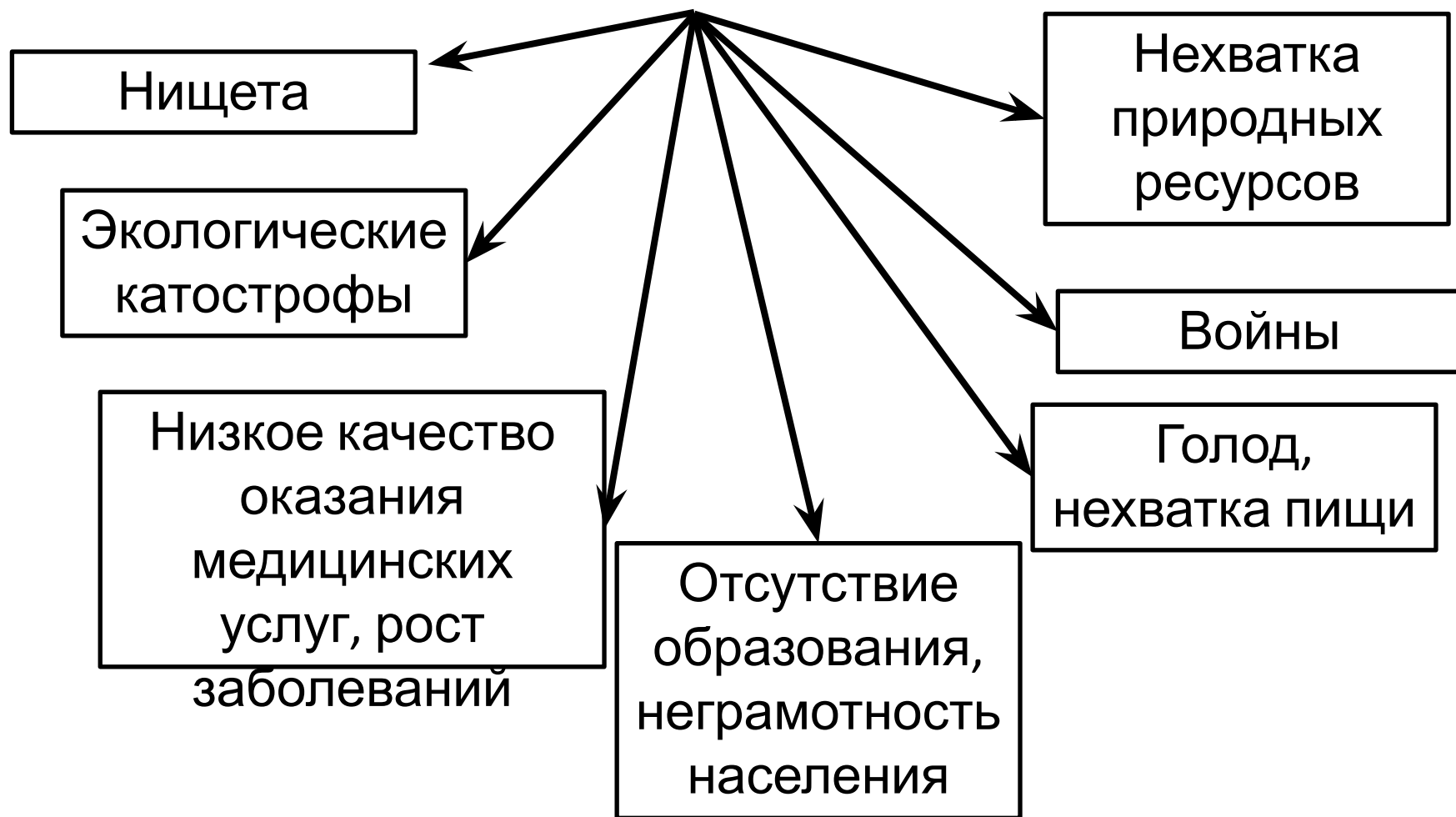
- **Снижение уровня смертности**
 - Использование достижений современной медицины для борьбы с эпидемическими заболеваниями;
 - Улучшение санитарной культуры
- **Повышение рождаемости:**
 - Невысокий уровень урбанизации;
 - Своеобразный общественный уклад, религиозные обычаи, поощряющие многодетность
 - Подневольное положение женщин, ранние браки
- **Иммиграция**

Въезд населения одной страны в другую на временное или постоянное проживание.

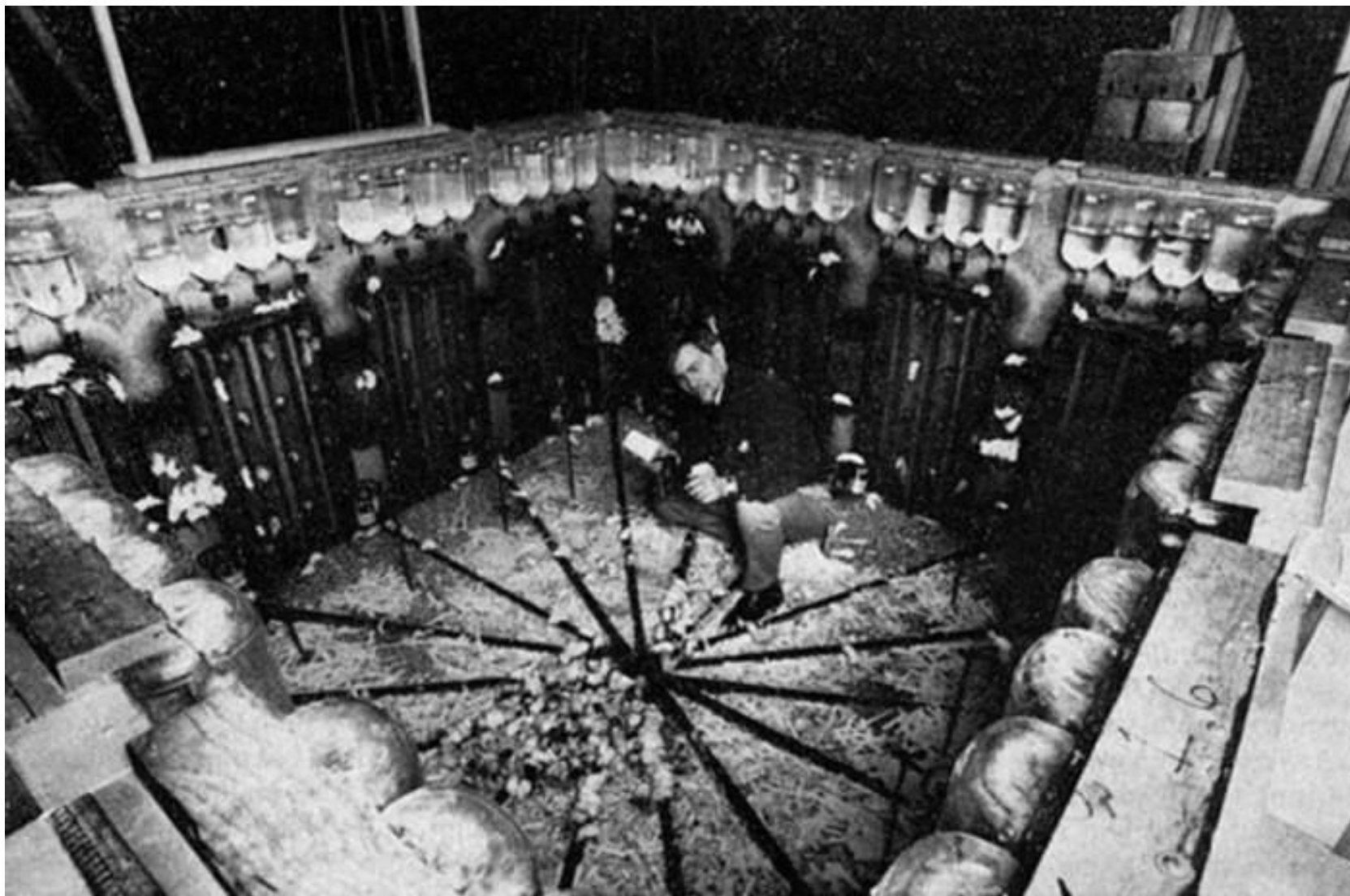
Демографическое старение



Острота проблемы



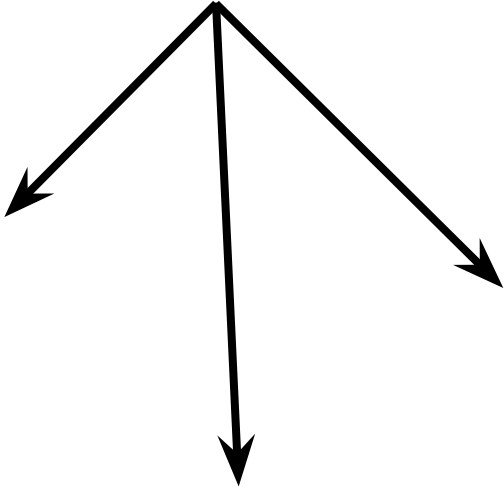
Опыт «Вселенная 25»



Генетический груз

- – часть наследственной изменчивости популяции, определяющая появление менее приспособленных особей, подвергающихся избирательной гибели в результате естественного отбора. Генетический груз - неизбежное следствие генетического полиморфизма.

Типы



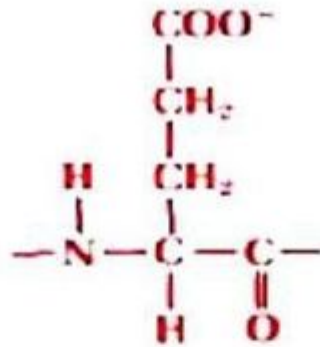
Мутационный – это та доля общего генетического груза, которая возникает за счёт мутаций .
Удаляются стабилизирующим отбором

Субституционный – генетический груз, возникающий при динамическом изменении частот генов в популяции в процессе замены одного аллеля другим.
Взаимодействует с движущим отбором.

Сегрегационный характерен для популяций, использующих преимущество гетерозигот. Удаляются хуже приспособленные гомозиготные особи. Если обе гомозиготы летальны – половина потомков погибает.

Мутантные формы гемоглобина

HbS



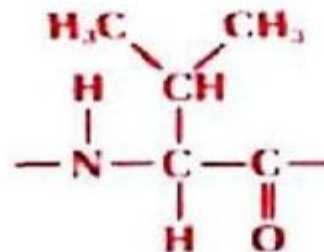
Остаток Глу

1 2 3 4 5 6 7 8
Val·His·Leu·Thr·Pro·**Glu**·Glu·Lys·

Гемоглобин А

Val·His·Leu·Thr·Pro·**Val**·Glu·Lys·

Гемоглобин S



Генетические заболевания

Фенилкетонурия



Синдром Морфана



Синдром кошачьего крика



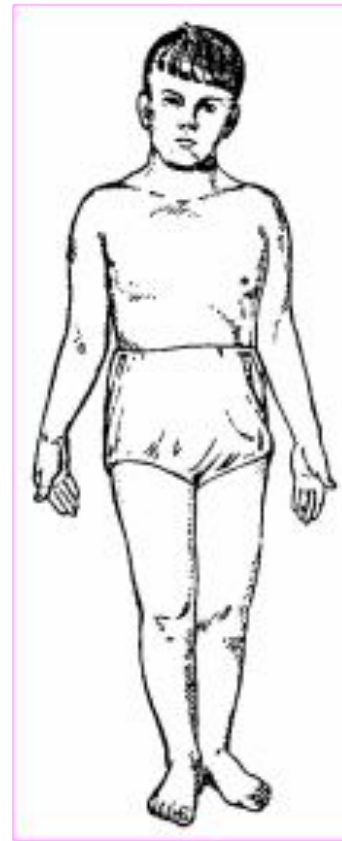
Синдром Дауна



Синдром Клайнфельтера (1) и синдром Тернера-Шерешевского (2)

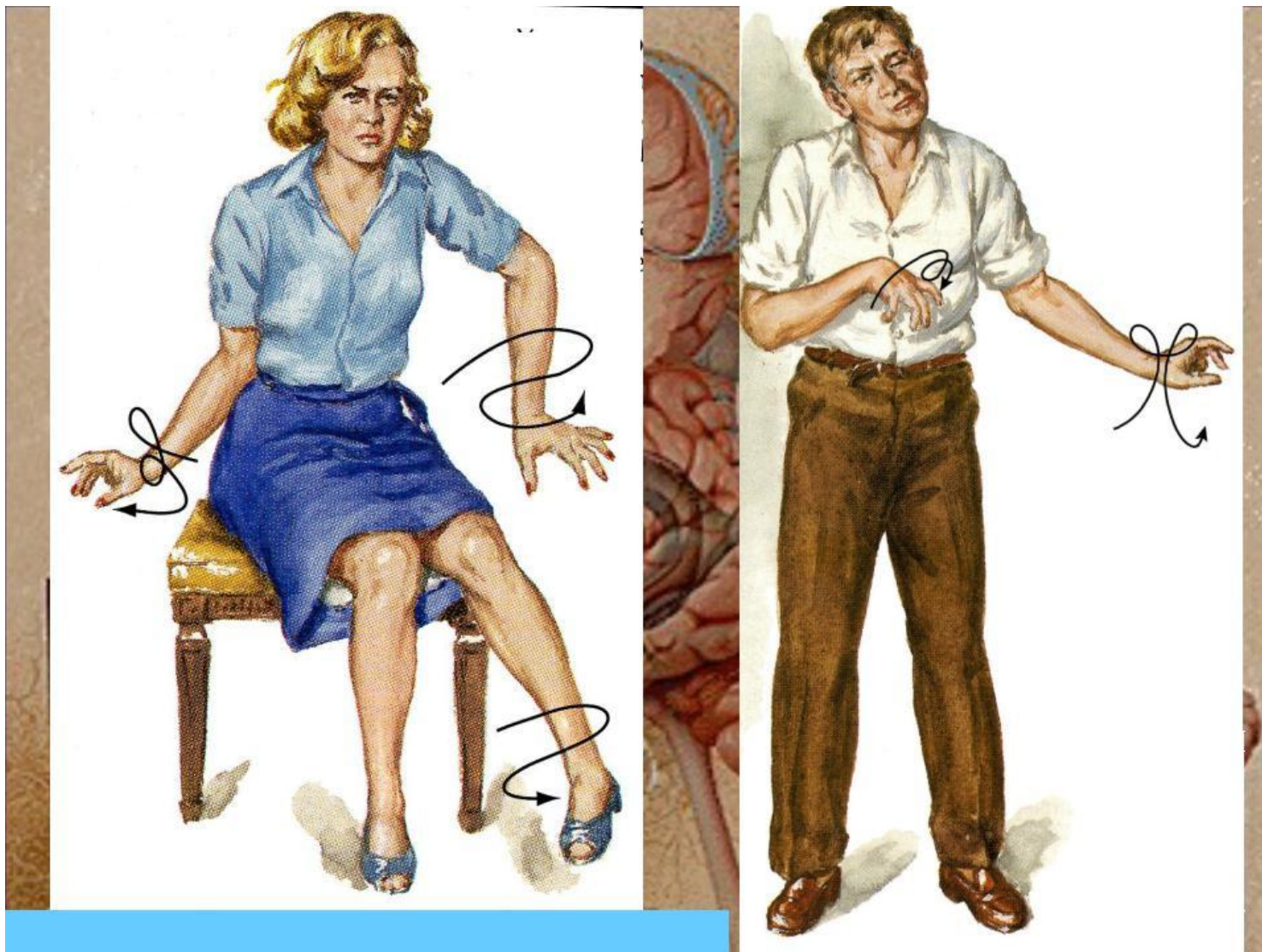


1



2

Хоера Гентингтона



Теории уничтожения человечества

- Война (ядерная, химическая, биологическая);
- Всемирная пандемия;
- Голод (Теория Мальтуса);
- Коллапсы окружающей среды и планетарные изменения;
- Долгосрочные угрозы;
- Эволюция человечества;
- Тихое снижение популяции;
- Развитие науки;
- Внеземное происхождение.

Спасибо за внимание!