




## *Охотник и собиратель*

- Центральная Африка - колыбель человечества
  - возможность паразитизма выше
- “Сонная болезнь” и выживаемость антилоп
- Изобретение одежды
  - 40,000-10,000 до н.э. почти всюду



## Охотник и собиратель

- Умеренный климат - почти нет инфекций
  - травмы и влияние факторов внешней среды
- Но, легче нарушить баланс
  - быстро уничтожается пища
- Одомашнивание животных





## Скотовод

- Снижение биологической variability
- Защита от хищников и других людей - политическая организация
- Ирригация - новые паразиты
  - Шистосомоз
  - Новые обычаи (запрет свинины, изгнание прокаженных, религиозные омоновения)



## Скотовод

- Новые обычаи способствовали распространению инфекций
  - пример, холера в Индии
  - Сжигание лесов для культивации в Африке - распространение малярии -> генетическая адаптация
  - Увеличение плотности населения - «детские» инфекции (наверное, от животных)





## Болезни цивилизации

- Появление городов - необычно высокая плотность населения
  - Вначале не могли поддерживать свою численность (высокая смертность)
  - Высоколетальные эпидемии (библия и другие священные тексты)
  - Начало путешествий и... демографические катастрофы (чума 165-80), скорее всего, появление кори и оспы



 Римская империя, 2 век н.э.






 Римская империя времен Юстиниана, 6 век н.э.




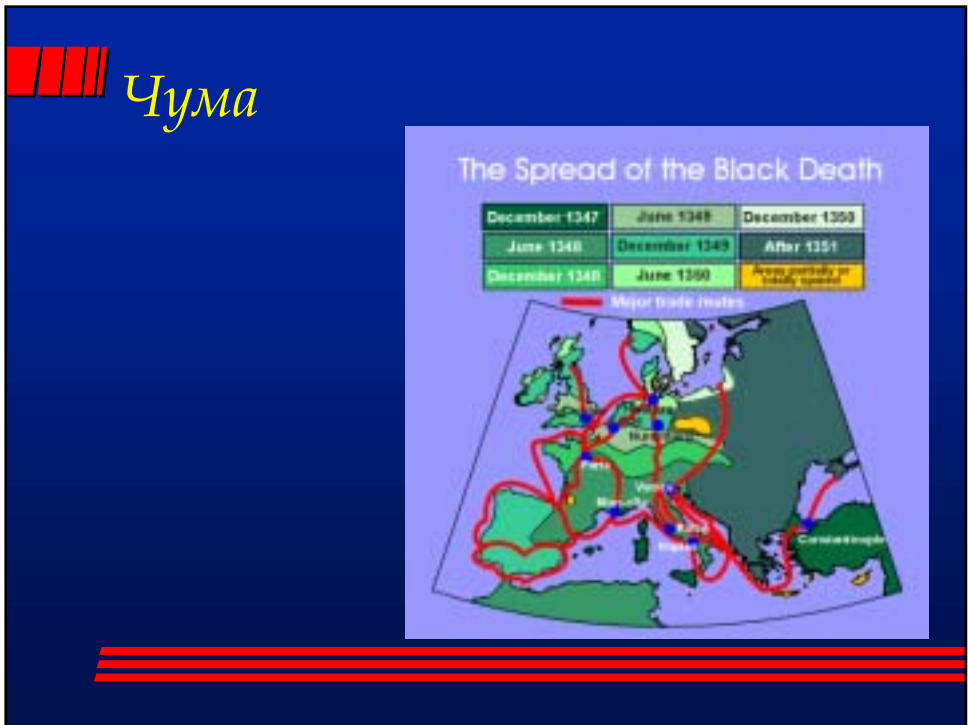
 Распад империи

## Бубонная чума и мир, который она создала

- Укрепление христианства (трактат, хвалящий чуму, Сиприан, епископ Карфагенский, 251)
  - Юстинианова чума (542-543)
    - римская империя обречена
    - внедрение мусульманских армий в 634
- 

## Монгольская империя и изменение баланса болезней

- Первичный очаг в Гималаях
  - Монгольское вторжение в Гималаи
  - Перенос в степи
  - Эпидемия и возврат чумы с середины XIV века
  - Чума и великий пожар в Лондоне (1666)
- 



## Чума



## Трансокеанские путешествия



## Трансокеанские путешествия

- Прибытие европейцев в Америку  
– уничтожение ацтеков
- Почему Америрианцы не имели инфекций?



## Первая эпидемия, 1520:

“Large bumps spread on people, some were entirely covered. They spread everywhere, on the face, the head, the chest, etc. [The disease] brought great desolation; a great many died of it.” Sahagun, *General History*



## Дек. 1520: Смерть наследника Монтесумы

(Desde la llegada de los españoles hasta 1608).

[TEXTO EN NAHUATL]

VERSIÓN EN ESPAÑOL



1



2

“...he governed only 80 days...”

corpse enshrouded in glyphs for smallpox

2 *técpatl*, 1520

y Yc x. tlaēni ochpaniztli yn ōmotlatocatlalli cuitlavatzin çā napovalilhuitl yn tlatocat quecholli tlamī yn ipā mic totumonaliztli ynic omic yŕc yaque in tlaçcalla caçtillan tlaça.

Como décimo señor, se entronizó Cuitlahuatzin en el mes de ochpaniztli. Solamente ochenta días gobernó; terminó en el mes de quecholli, en el cual murió. Murió de calentura, cuando fueron a Tlaçcalla los caçtillanos. (figs. 1 y 2).

## Осн, 1650-1810

Smallpox, typhus and famine were the big killers in Old Mexico  
Burials in Cholula (region near Mexico City)



## Трансокеанские путешествия

- Прибытие желтой лихорадки (1648)
  - Преимущества африканских рабов
- Появление сифилиса и тифа (ослабление Валуа и Османов)



## Современная история

- Т.МсКеown - анализ заболеваемости и смертности в Англии и Уэльсе с начала XIX века



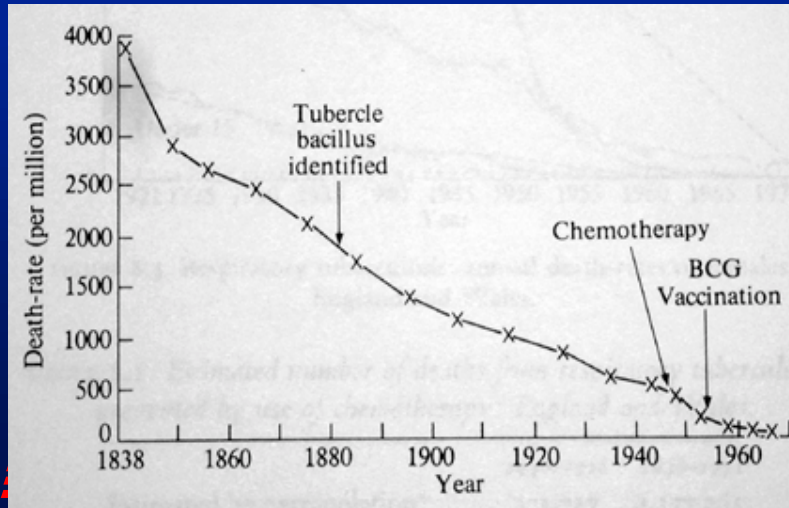
## Кто?

- «Общественное здравоохранение» - осознанное воздействие правительств
  - Регулирование стандартов проживания, улучшение водоснабжения, качества питания
  - Увеличение доходов рабочих иногда связано с ухудшением показателей здоровья вследствие миграции в негигиеничные города (теория потребления bads and goods)
- «Невидимая рука» экономики – положительное влияние роста доходов
  - В Лондоне XIX века в некоторых районах ситуация со здоровьем улучшилась до улучшения водоснабжения
  - Как показывают данные страховых компаний заболеваемость не менялась, а смертность снижалась
  - В некоторых городах смертность оставалась высокой несмотря на прекрасное водоснабжение
  - Наивысший эффект улучшения диеты – способность детей выживать после инфекционных заболеваний





## Туберкулез



## Бронхит и пневмония

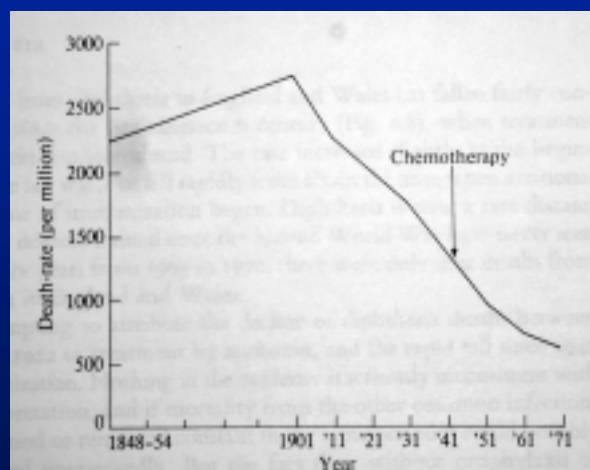
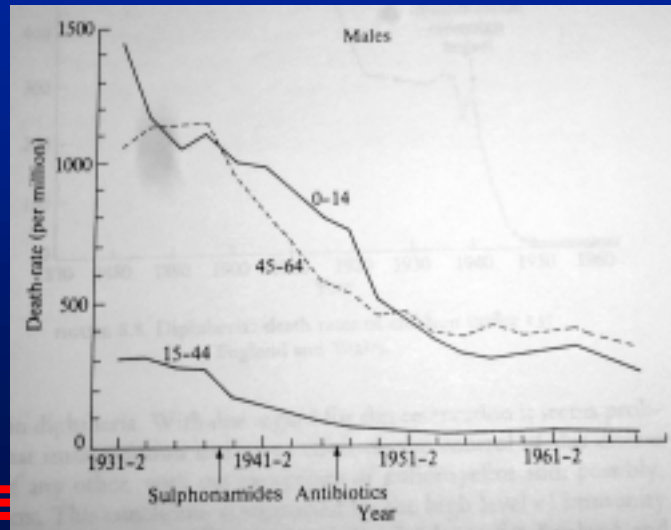


FIGURE 8.5. Bronchitis, pneumonia, and influenza: death-rates (standardized to 1901 population): England and Wales.



## Пневмония



## Коклюш



FIGURE 8.12. Whooping cough: death rates of children under 15: England and Wales.



## Корь

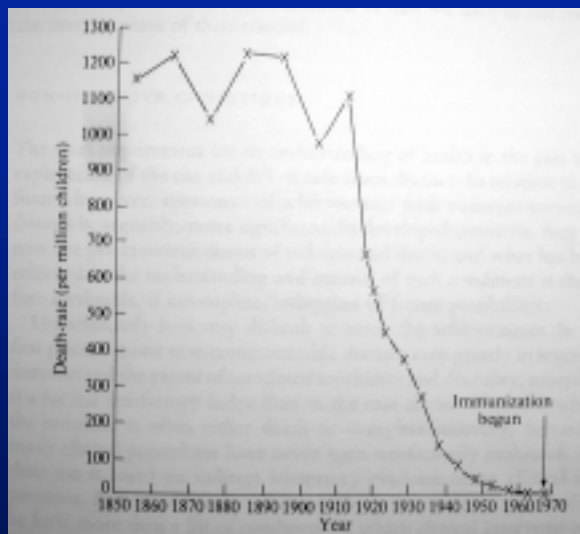


FIGURE 8.14. Measles: death rates of children under 15; England and Wales.

## Оспа

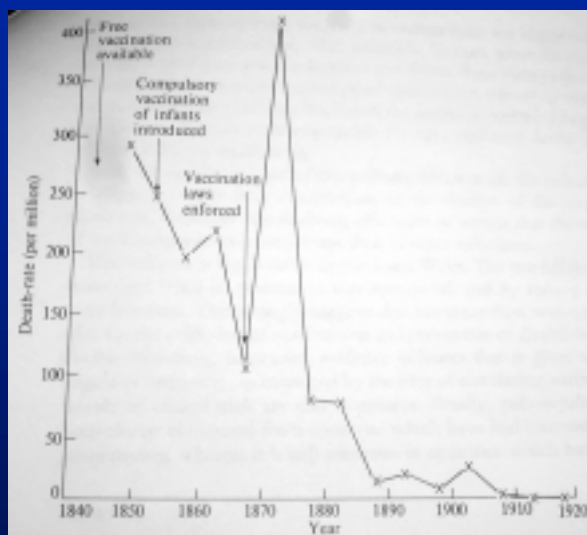
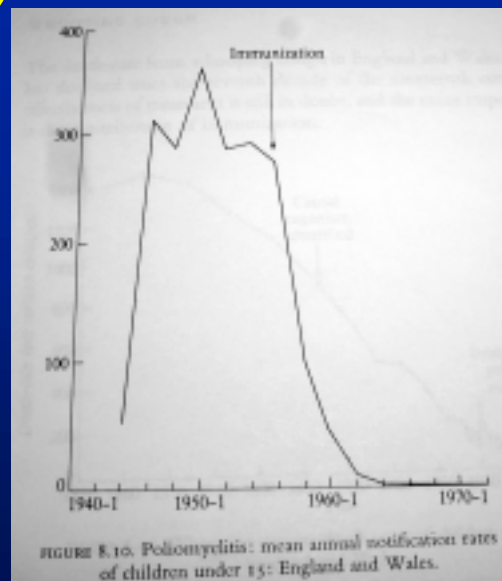


FIGURE 8.9. Smallpox: death rates; England and Wales.

## Полиомиелит, успех



## Возможные причины снижения смертности от инфекций

- Снижение вирулентности микроорганизмов
- Уменьшение вероятности заражения путем изменения условий жизни в городах и очистки воды (канализация)
- Генетическое приспособление к возбудителю (Дарвиновский отбор)
- Приобретенная неспецифическая резистентность к инфекциям вследствие улучшенного питания (ж.д. и свежая пища)
- Специфическое медицинское лечение



**“Все они вышли из дождевых лесов...” (Эбола, Марбург, ВИЧ)**

ВИЧ вирус являлся эндемичным в ряде небольших африканских деревень в районе озера Виктории, однако война и трансконтинентальное шоссе позволило ему выйти в более широкую популяцию.



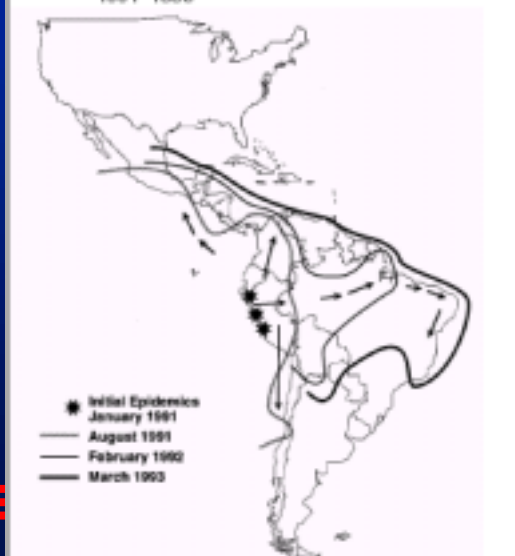


## Общины геев и ВПН



## Холера, 90ые, Латинская

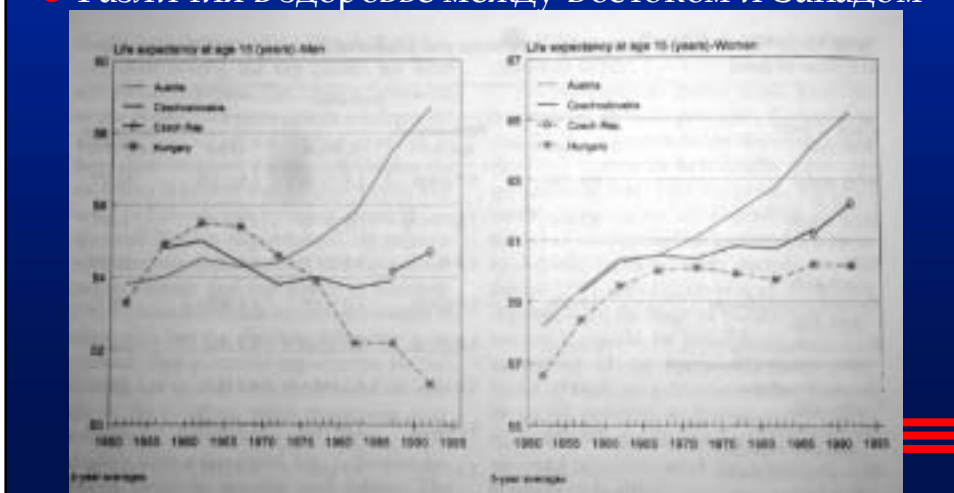
Figure 4. Spread of Epidemic Cholera—Latin America, 1991–1993





## Социальный градиент здоровья

- Различия в здоровье между Востоком и Западом



## Градиент доходов и смертность, Россия 1990-1994

Table 6 Multivariate analysis of association with fall in male life expectancy at birth, Russia, 1990-4, excluding crime variables

Variable	Cumulative adjusted $r^2$	Adjusted $\beta$ (SE)
Labour turnover (job gains and losses/average employment) in large and medium enterprises	0.423	0.163 (0.029)***
Robin Hood Index	0.499	-0.376 (0.118)**
Mean household income (roubles) in 1990	0.567	0.023 (0.008)**

\*\*\* $P < 0.01$ ; \*\* $P < 0.001$ .



