



Эволюционная биология 2016

Павел Михайлович Бородин
borodin@bionet.nsc.ru

<http://cag.nsu.ru/>

<https://sites.google.com/site/darwinupdated/>

Вопросы, на которые отвечает эволюционная биология

- Откуда взялись сложные вещи?
 - из простых путем отбора случайных вариантов.
- Почему так много разных видов?
 - потому что есть много способов быть живым
- Почему они так идеально устроены?
 - потому что выживают лучшие
- Почему они так глупо устроены?
 - потому что выживают лучшие из ВОЗМОЖНЫХ

Вопросы, на которые отвечает эволюционная биология

- Почему мы не хотим умирать?
- Почему нам нравится заниматься сексом?
- Почему мы любим своих детей?
- Почему нам нравится шоколад и селедка?
- Есть ли в жизни смысл и если да, то в чем он?

Эволюционная биология отвечает

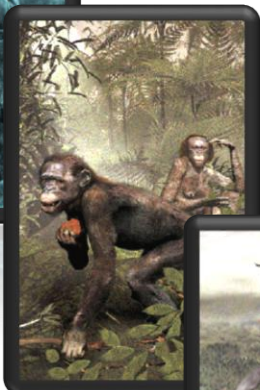
- Те, кто хотел умирать,
- Те, кому не нравилось заниматься сексом,
- Те, кто не любил своих детей,
- Те, кому не нравились шоколад и селедка,
- Их не было среди наших предков

«Когда я рассматриваю все существа как прямых потомков существ, живших задолго кембрийской эпохи, они облагораживаются в моих глазах».

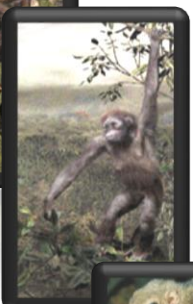
100



10 000 000



20 000 000



100 000 000



200 000 000



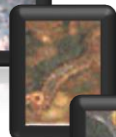
300 000 000



400 000 000



600 000 000



2 000 000 000



3 800 000 000



МЫ

- Живые
- Эукариоты
- Многоклеточные
- Животные
- Позвоночные
- Млекопитающие
- Приматы
- Люди

Мы - люди

- Анатомия
- Физиология
- Поведение
- Культура

Анатомия

Прямохождение: +/-

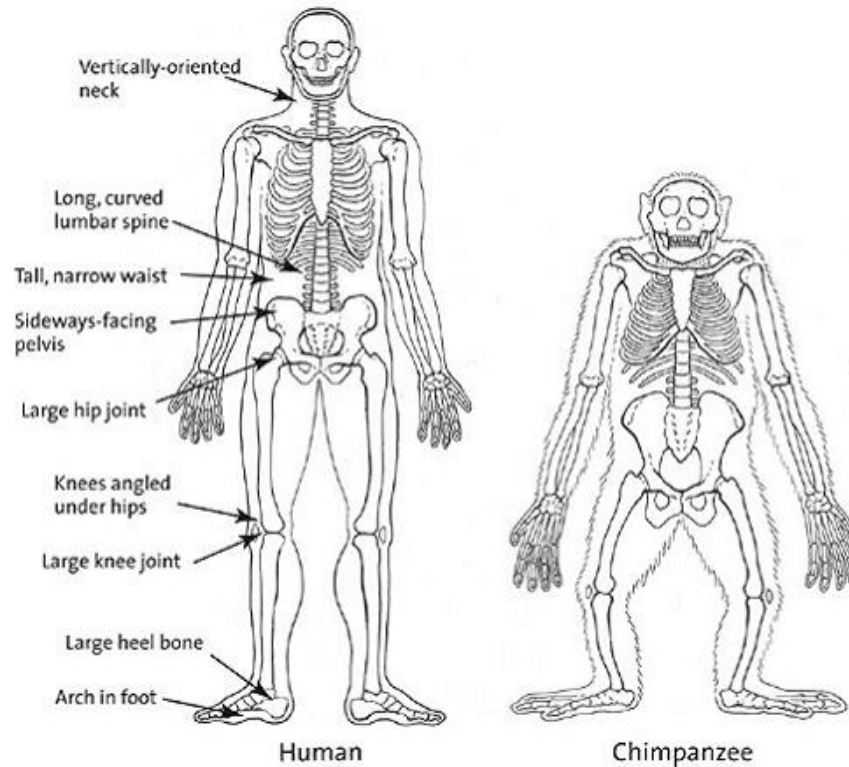
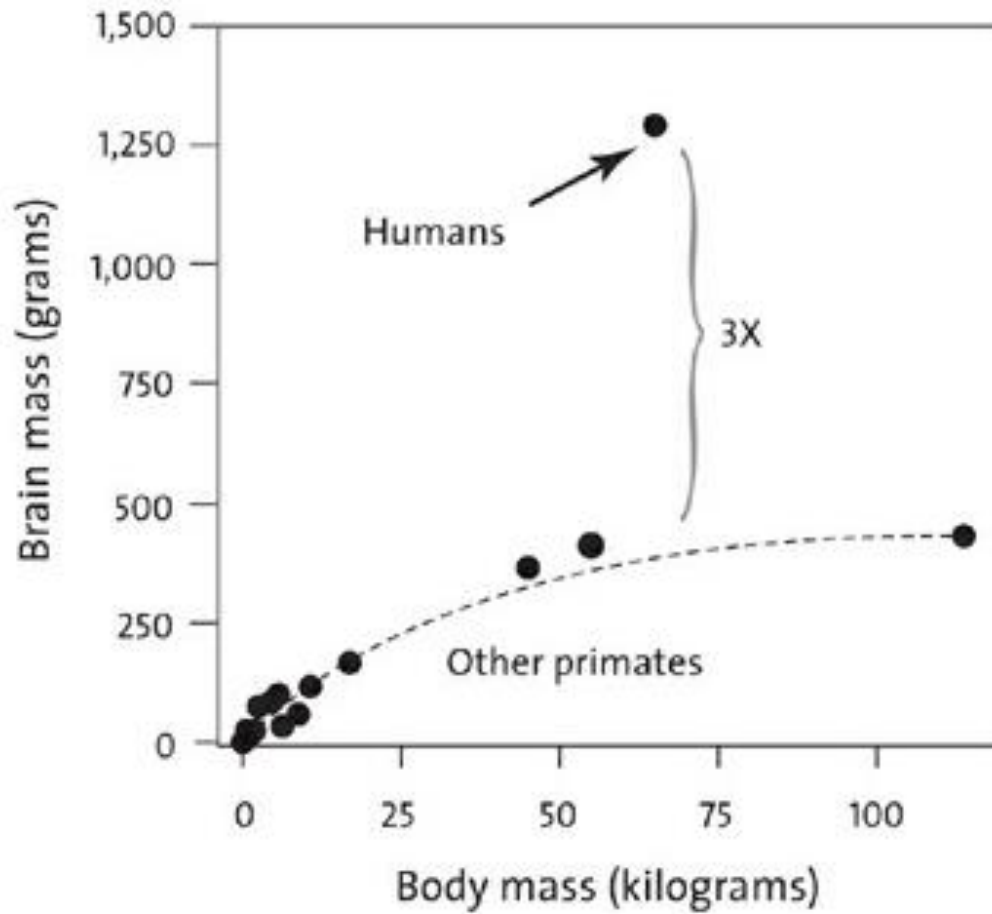
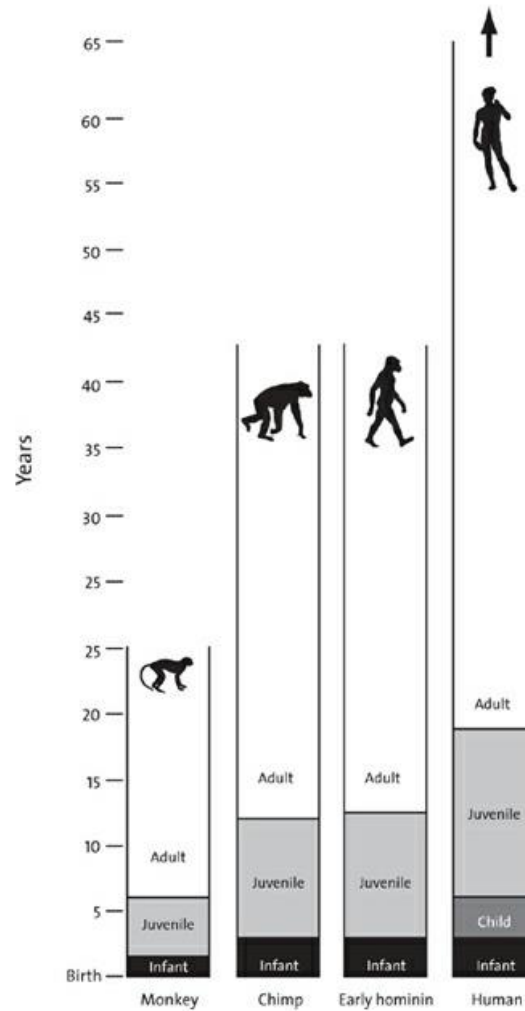


FIGURE 3. Comparison of a human and chimpanzee highlighting some of the adaptations for upright standing and walking in humans. Figure adapted from D. M. Bramble and D. E. Lieberman (2004). Endurance running and the evolution of *Homo*. *Nature* 432: 345–52.

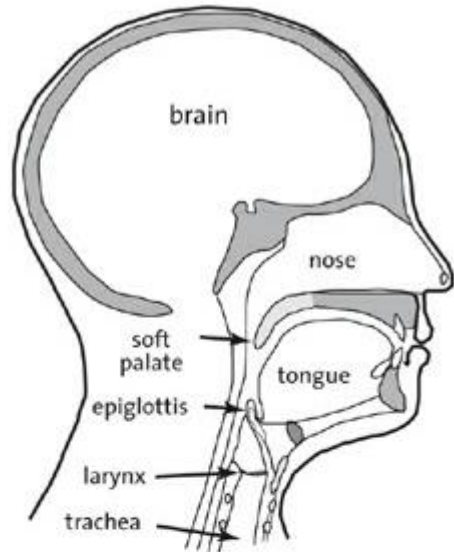
Размер мозга: +/-



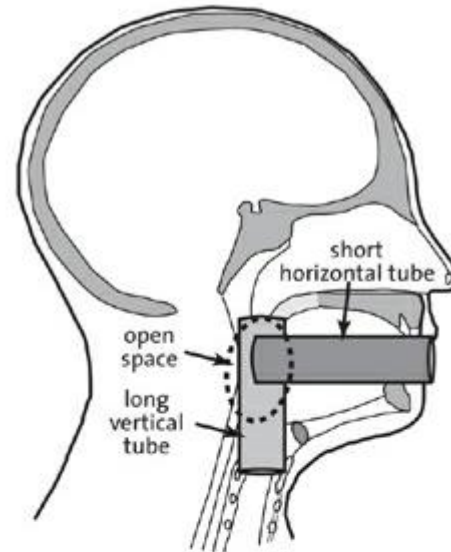
Хронология развития: +/-



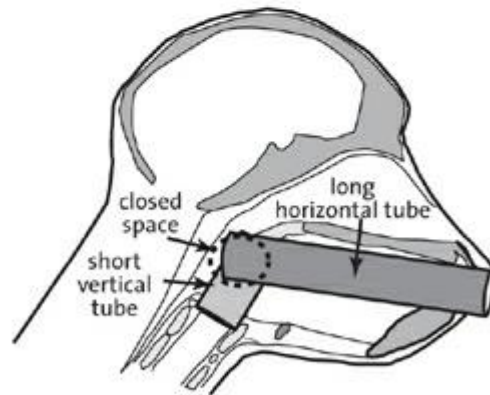
Гортань: +/-



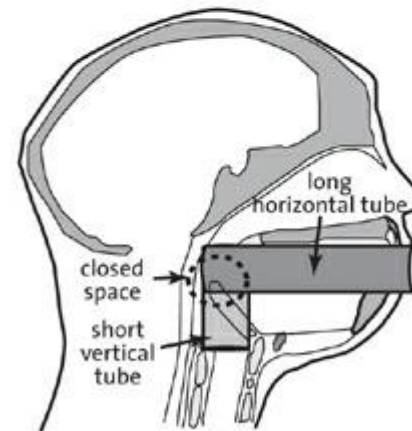
Modern human



Modern human



Chimpanzee



Archaic human (reconstruction)

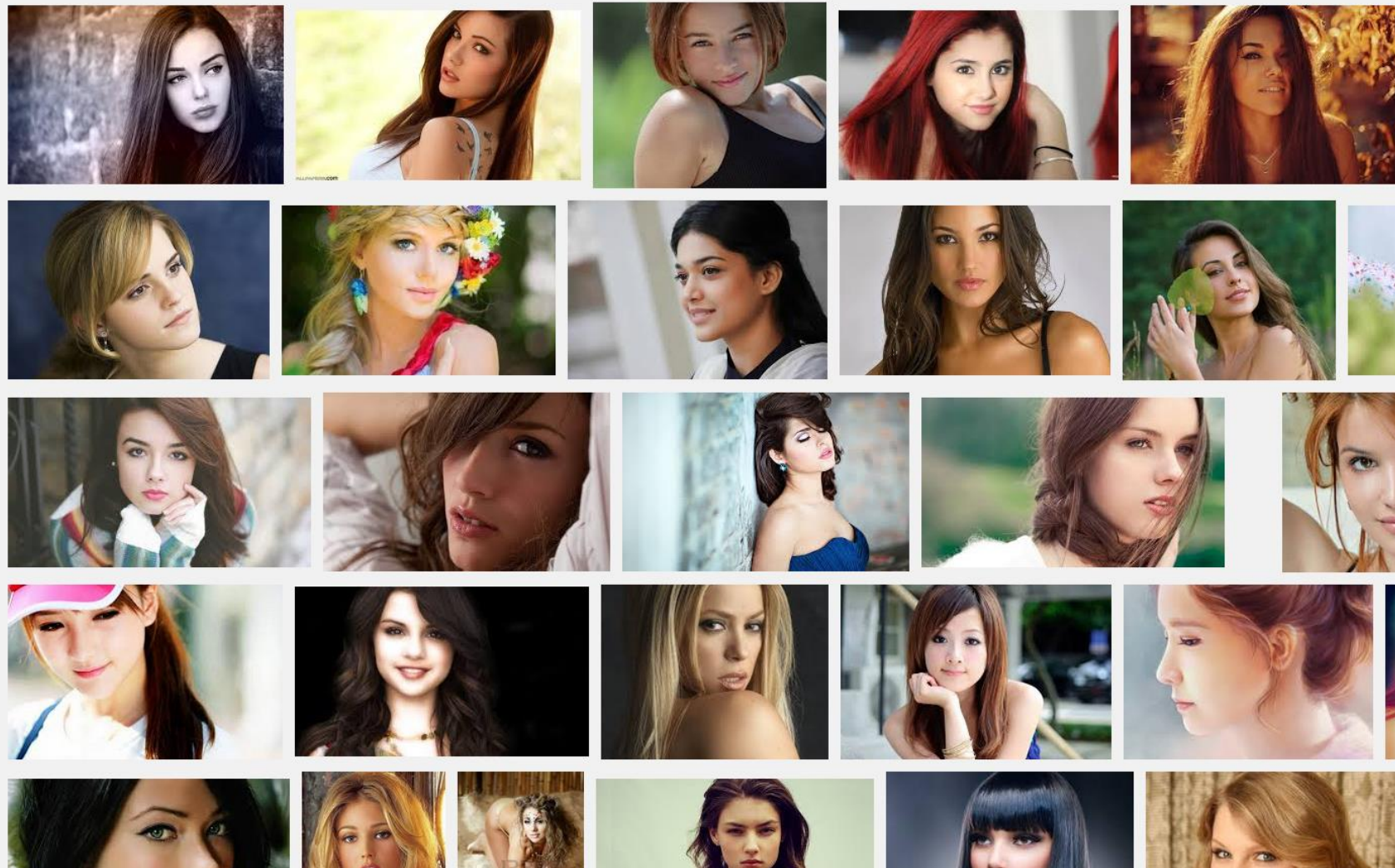
Анатомия и эстетика

Google

beautiful girl



Web **Images** Videos Maps Books More Search tools



Click on the images to select or unselect images you want to average together and click on the “View Average” button to see more faces to average.

Our webpage was recently featured by Reddit. Unfortunately, the averaging engines cannot cope with the increased traffic problems and apologise for any inconvenience.



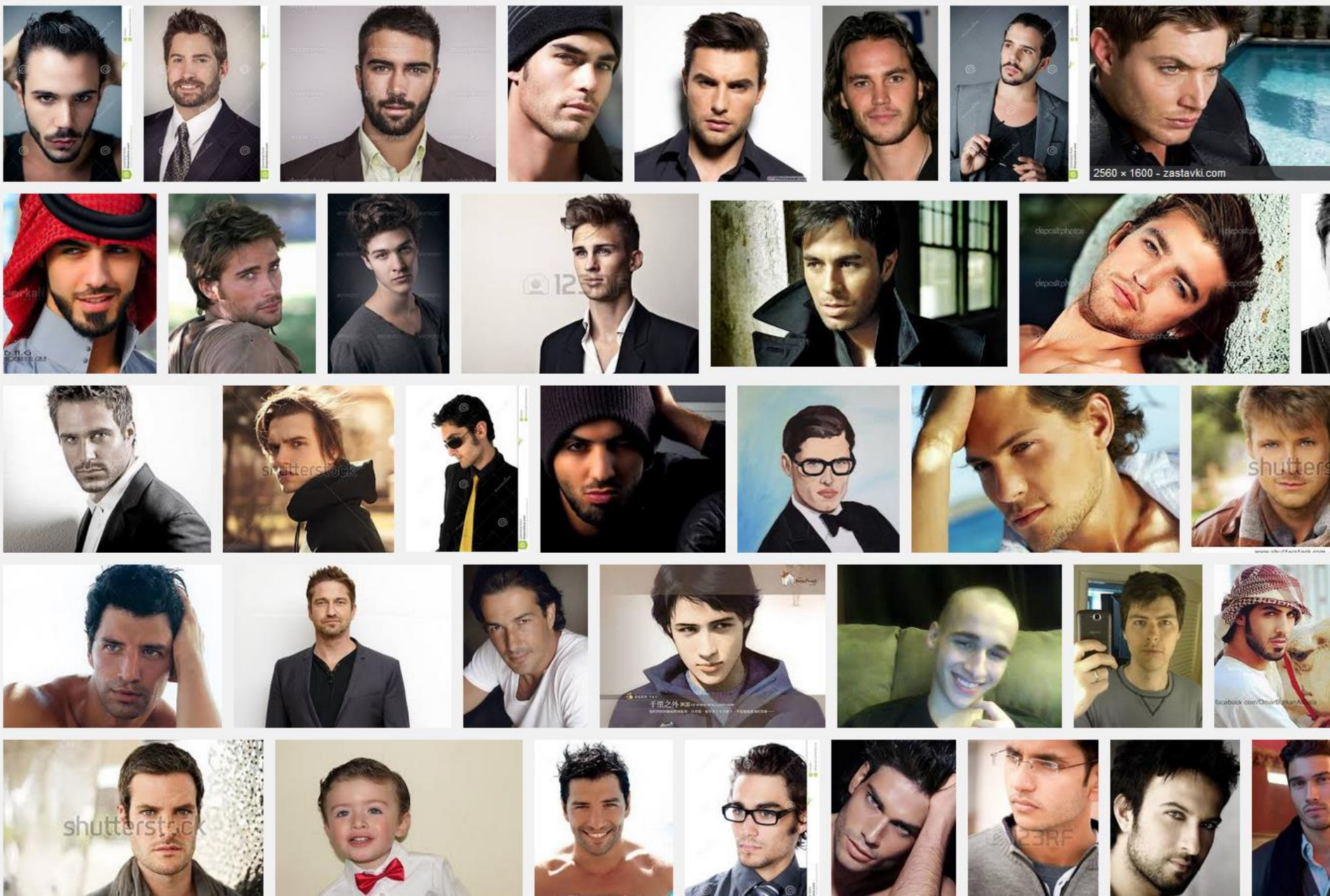
This image is copyright the Face Research Lab. You may use this image for non-commercial purposes only. If you wish to use this image for research, please refer to our [ethical requirements](#).

[View Average](#)

[Clear Selections](#)



Averages may take a few seconds to display. The more images in an average, the longer the average. Learn about [scientific research](#) on facial averageness or view a [gallery](#) of the latest averages made by us. Average faces are deleted after 10 minutes, so please do not link to your creation.



Click on the images to select or unselect images you want to average together and click on the “View Average” button to see the resulting average face. You can click on the “View Average” button multiple times to see more faces to average.

Our webpage was recently featured by Reddit. Unfortunately, the averaging engines cannot cope with the increased traffic and we are experiencing server problems and apologise for any inconvenience.



This image is copyright the Face Research Lab. You may use this image for non-commercial purposes only. If you wish to use this image for research, please refer to our [ethical requirements](#).

Averages may take a few seconds to display. The more images in an average, the longer the average takes to display.

Learn about [scientific research](#) on facial averageness or view a [gallery](#) of the latest averages made by our users.

Average faces are deleted after 10 minutes, so please do not link to your creation.

[View Average](#)

[Clear Selections](#)

Эстетика

Google

idyllic landscape



Все результаты

Картинки

Карты

Ещё ▾

Инструменты поиска





Физиология и медицина - mismatch



The Paleo Diet

Vegetables



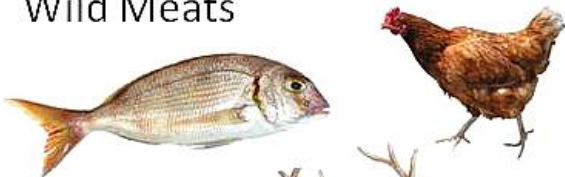
Tart Fruits



Nuts



Wild Meats



Eggs



Coconut & Olive Oil



Not in the Paleo Diet

Refined, Processed Foods



Sugars, Candy Bars



Sweet Fruits, Juices



Grains, bread, beans, GMO foods



Extracted Seed Oils



Dairy







Hypothesized Noninfectious Mismatch Diseases

Acid reflux/chronic heartburn	Flat feet
Acne	Glaucoma
Alzheimer's disease	Gout
Anxiety	Hammer toes
Apnea	Hemorrhoids
Asthma	High blood pressure (hypertension)
Athlete's foot	Iodine deficiency (goiter/cretinism)
Attention deficit hyperactivity disorder	Impacted wisdom teeth
Bunions	Insomnia (chronic)
Cancers (only certain ones)	Irritable bowel syndrome
Carpal tunnel syndrome	Lactose intolerance
Cavities	Lower back pain
Chronic fatigue syndrome	Malocclusion
Cirrhosis	Metabolic syndrome
Constipation (chronic)	Multiple sclerosis
Coronary heart disease	Myopia
Crohn's disease	Obsessive-compulsive disorder
Depression	Osteoporosis
Diabetes (type 2)	Plantar fasciitis
Diaper rash	Polycystic ovarian syndrome
Eating disorders	Preeclampsia
Emphysema	Rickets
Endometriosis	Scurvy
Fatty liver syndrome	Stomach ulcers
Fibromyalgia	

Эволюционная медицина

- Рак
 - возвращение к одноклеточным
- Распространенные болезни – древние адаптации
 - Гипертония, ожирение, диабет, эпилепсия
- Доместикация животных и их паразитов
 - коклюш, оспа
- Паразит-хозяин ко-эволюция
 - Сифилис и СПИД
- Гигиена и эволюция инфекций
 - Холера и малярия
- Лекарства и эволюция инфекций
 - туберкулез

RAPID PUBLICATION

AMERICAN JOURNAL OF
medical genetics
Neuropsychiatric Genetics

The Evolutionary Paradox and the Missing Heritability of Schizophrenia

Jenny van Dongen* and Dorret I. Boomsma

Department of Biological Psychology, VU University Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands

Manuscript Received: 27 July 2012; Manuscript Accepted: 4 January 2013

1% популяции

$h^2=0.7$

- New findings on mortality of individuals with schizophrenia.

- average life expectancy of men and women with schizophrenia is 15 years and 12 years shorter respectively than for those who do not suffer from the disease.

- Am J Psychiatry. 2003 Mar;160(3):460-3.
- Fertility of patients with schizophrenia, their siblings, and the general population: a cohort study from 1950 to 1959 in Finland.
- Haukka J1, Suvisaari J, Lonnqvist J.
- The mean number of offspring among patients with schizophrenia was
 - 0.83 for women and
 - 0.44 for men.
 - 1.89 among female siblings
 - 1.83 female in the general population,
 - 1.57 male siblings
 - 1.65 men in the general population).

The Evolutionary Paradox and the Missing Heritability of Schizophrenia

Jenny van Dongen* and Dorret I. Boomsma

Department of Biological Psychology, VU University Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands

Manuscript Received: 27 July 2012; Manuscript Accepted: 4 January 2013

Сценарии

Баланс между вредными мутациями и отбором против них.

Отбор по доклиническим проявлениям и отбор носителей

Креативность, высокий иммунитет, низкий процент рака

Коррелятивный ответ на отбор на нервную пластичность

Побочный результат полового отбора на лидерство в племенах и религиозных культах (непропорционально много потомков)

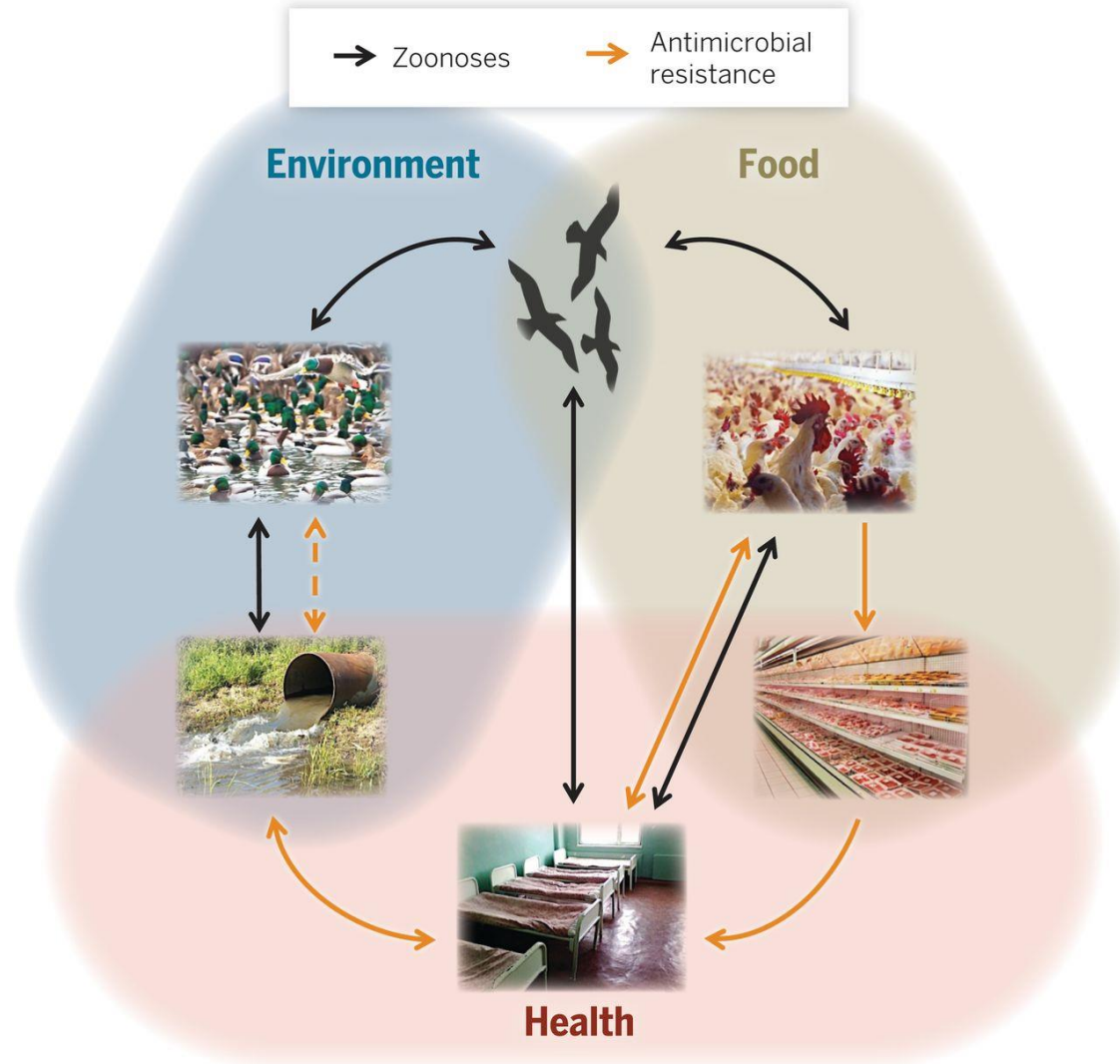
Рецессивные гены

Баланс позитивного отбора в пользу креативности и негативного против шизофрении

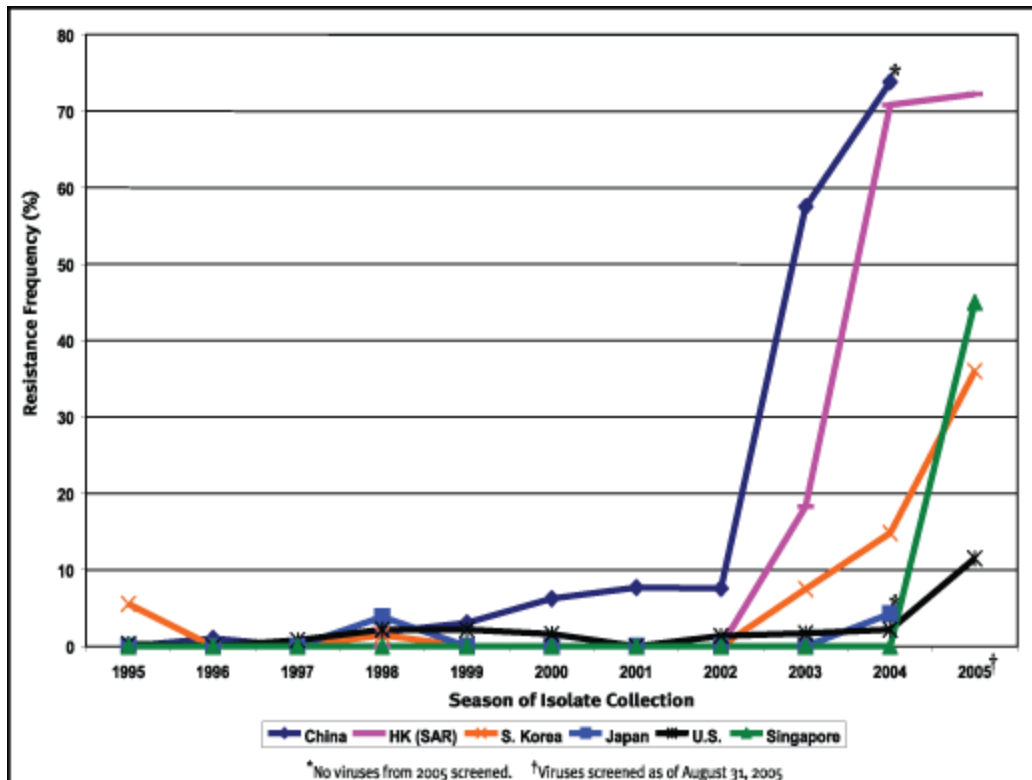
Фенотипическая пластичность – неоднозначность реализации хороших генотипов

Атавистическая адаптация или атавистическая нейтральность

Эволюционная медицина

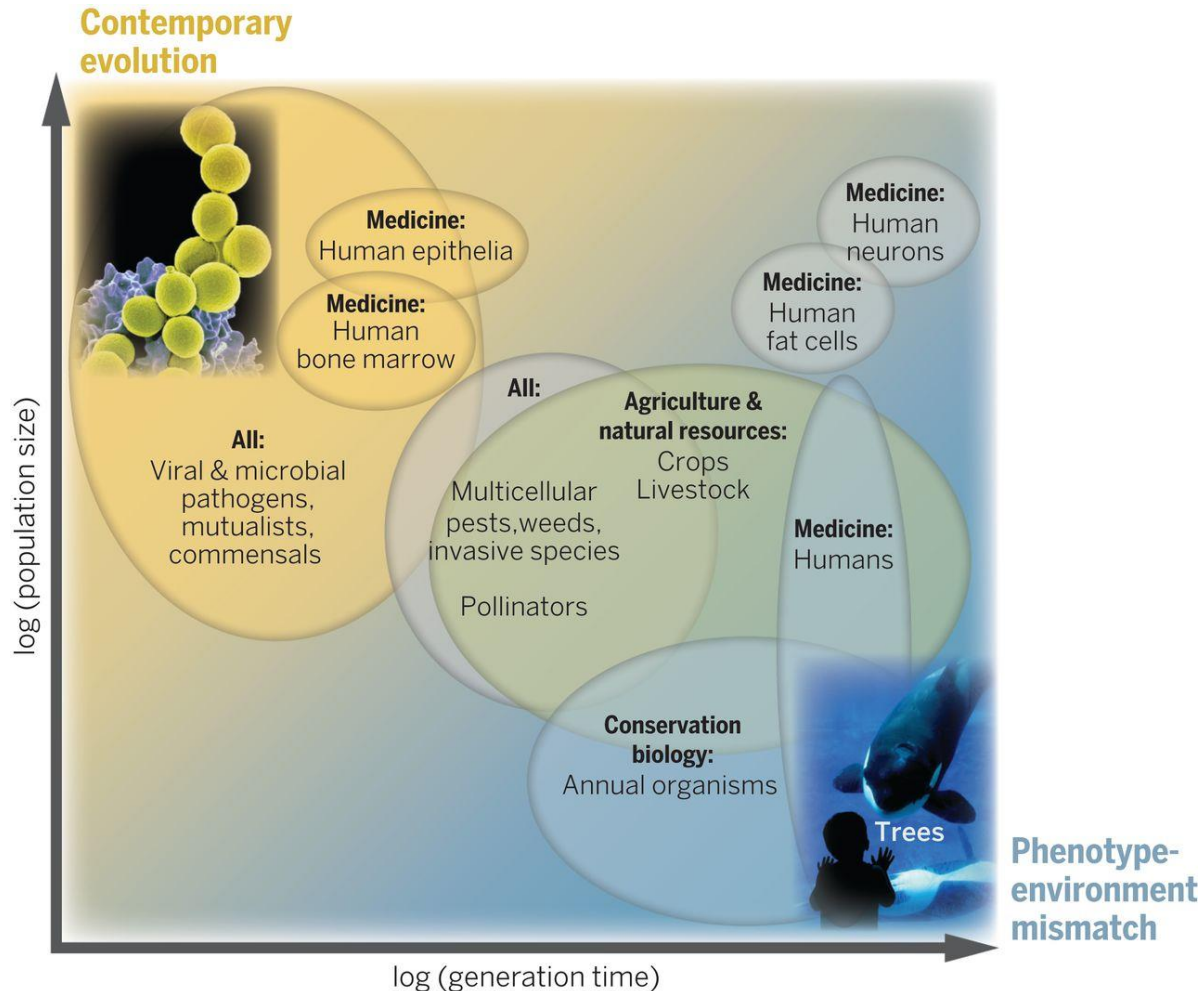


Эволюционная медицина



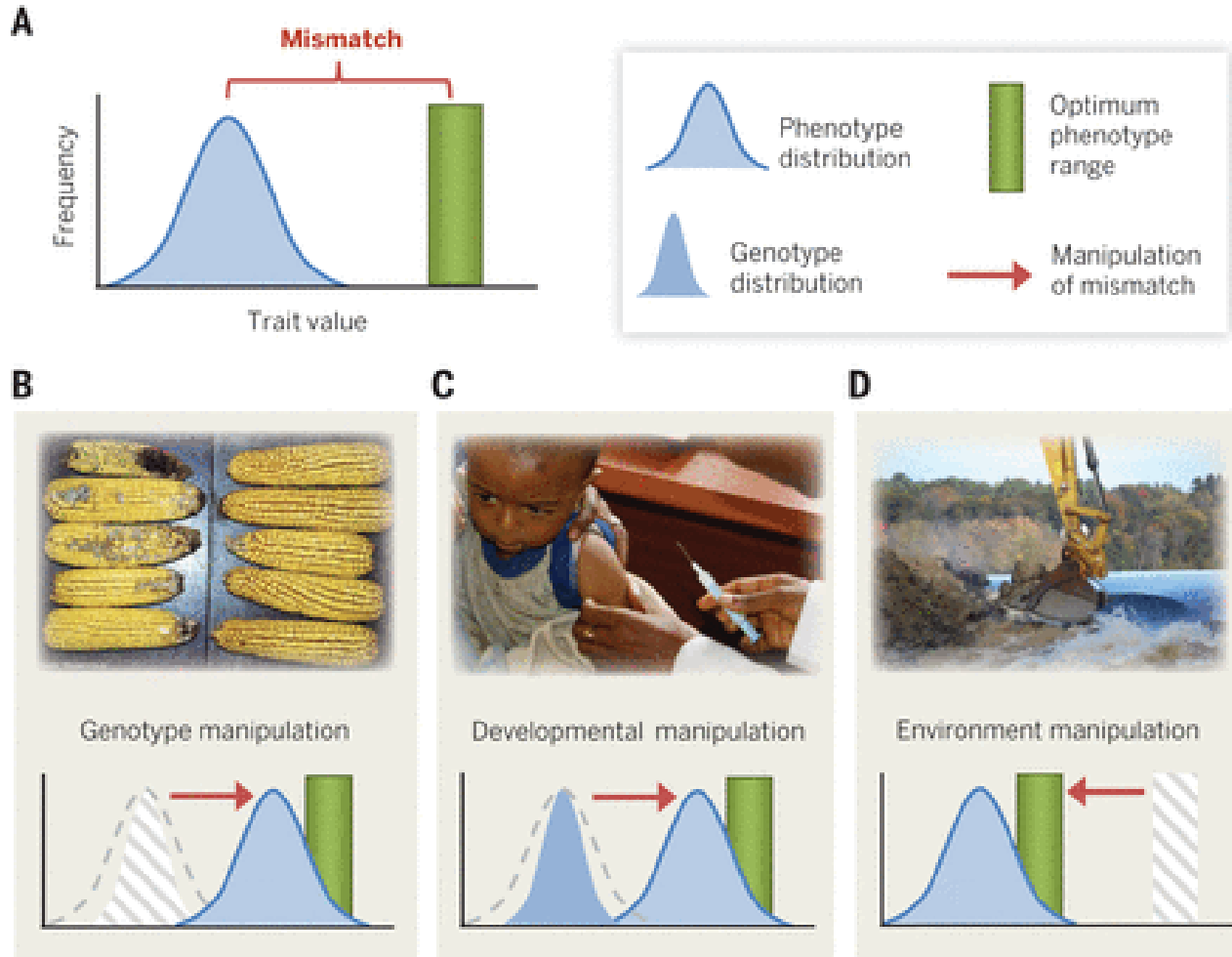
Incidence of adamantane resistance among influenza A (H3N2) viruses isolated worldwide from 1994 to 2005: a cause for concern. Rick A Bright et al. DOI:10.1016/S0140-6736(05)67338-2.

Эволюционная медицина



Applying evolutionary biology to address global challenges//Carroll et al. Science 17 October 2014: 346 (6207),

Эволюционная экономика



Applying evolutionary biology to address global challenges//Carroll et al. Science 17 October 2014: 346 (6207),

Эволюционная психология

Perhaps we should analyze
your dreams to see where this
aggressive behavior is coming from.



Why don't we just see
how things evolve?



© Sinc

Абстракция в речи и мысли	Имущество
Антропоморфизация	Инструменты
Бинарные когнитивные различия	Интерпретации поведения
Брак, создание семьи	Инцест, предотвращение или избегание
Будущее, попытки предсказать	Истина и ложь
В детстве страх незнакомых людей	Исцеление больных (или попытки)
Вера в сверхъестественное, религии	Классификация
Время	Коллективные идентичности
Выбор решений (выбор альтернатив)	Коммуникация лицом
Гадание	Контейнеры
Гордость	Конфликт, посредничество
Гостеприимство	Культура
Готовка	Лингвистическая избыточность
Грамматика	Личные имена
Группы, которые не основаны на семье	Логические понятия
Детские страхи	Любовь
Детский лепет	Магия
Детства боязнь громких звуков	Метафора
Ежедневные процедуры	Мечты
Жесты	Мифы
Зависть	Муж старше жены
Игры	Музыка
Идентичность, коллективная	Обещание
Измерение	Образная речь
Изнасилование вне закона	Объяснение

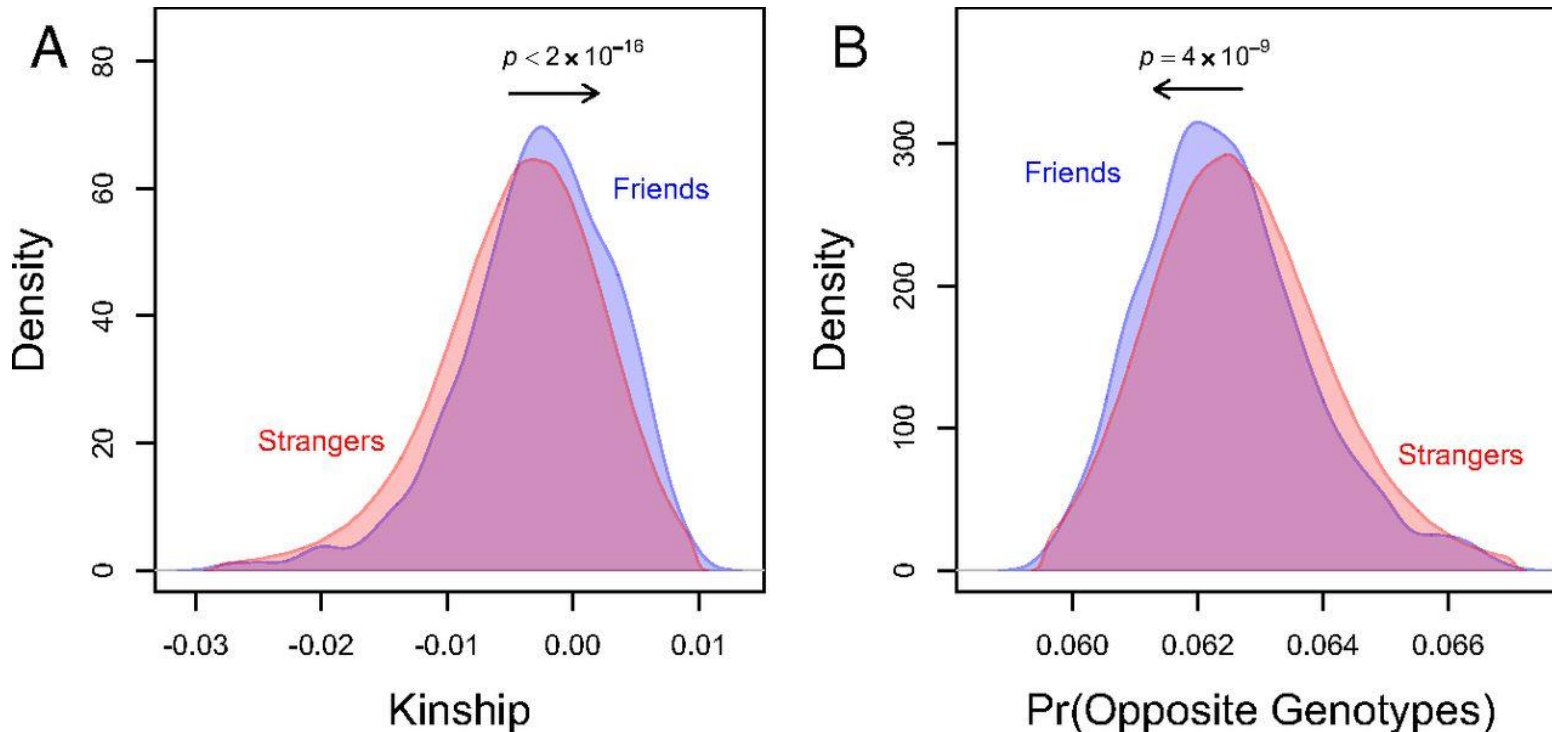
Универсалии

Обычные приветствия	Сексуальное регулирование
Огонь	Слухи
Оружие	Совместное использование продуктов питания
Отличие: правильно и неправильно	Сопереживание
Память	Сосание пальца
Плач	Сотрудничество
Подарки	Социальная структура
Поэзия / риторика	Спаривание скрыто
Правила наследования	Страх смерти
Предположительным рассуждения	Табу
Представления о болезни	Танец
Представления о смерти	Толкование снов
Представления о счастье и несчастье	Траур
Принятие решений	Убеждения, ложные
Прошедшее настоящее будущее	Убийство запрещено
Разделение труда	Угощение
Расизм	Украшения тела
Расхождения между словами, мыслями и делами	Фольклор
Ритуалы смерти	Числительные (подсчет)
Родовспоможение обычаи	Шутки
Рычаг	Экономическое неравенство
Самоизображение, осознание (беспокойство за то, что думают другие)	Эмоции
Самоконтроль	Эстетика

Поведение

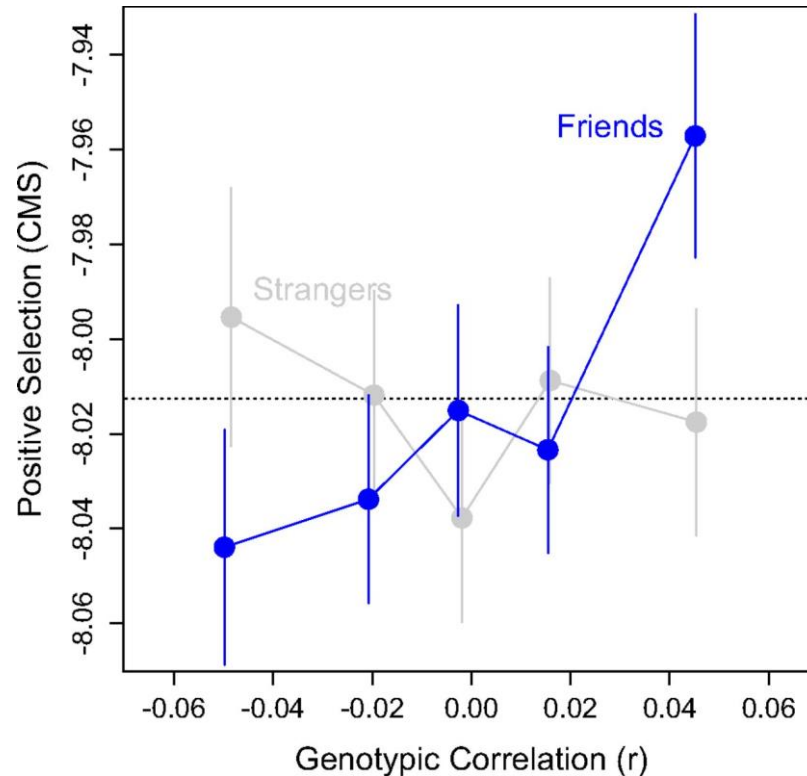
- Семья и племя
 - Половой отбор
 - Родственный альтруизм
 - Реципрокный альтруизм
 - Ксенофобия
- Разум
 - Эмпатия
 - Экстраполяция
 - Обучение

Выбор друга



Friends exhibit significantly more homophily (positive correlation) than strangers in genome-wide measures. Overlapping density plots show that, compared with strangers, friends have (A) higher kinship coefficients and (B) lower proportions of opposite genotypes (SNPs for which neither allele is identical by state) in 1,367 friendship pairs and 1,196,429 stranger pairs observed in the same set of subjects (SI Appendix). On average, friends have a kinship coefficient that is +0.0014 greater than strangers, a value that corresponds to the relatedness of fourth cousins. P values are from difference-in-means tests

Выбор друга



Homophilic (positively correlated) SNPs are more likely to be under recent positive selection. Plot shows mean composite of multiple signals (CMS) score by SNP correlation quintile for friends (blue) and strangers (gray). Each quintile contains ~293,600 SNPs.

Выбор супруга

	$r = \text{married}$	$r\text{-dating}$
<i>Physical</i>		
Age	0.86*	0.40
Weight	0.20	0.04
Height	0.00	0.24
Shoe size	0.15	0.27
Body mass index	-0.15	0.17
Waist—hip ratio	0.48*	0.10
Arm length	0.30	0.23
Leg length	-0.16	0.39
Head circumference	-0.07	0.45*
Facial attractiveness†	0.06	0.37
Bodily attractiveness†	0.17	0.28
<i>Psychological†</i>		
Humor‡	0.24	0.20
Imaginativeness	0.40*	-0.49*
Jealousy	0.28	0.26
Aggressiveness	0.17	0.57*
Intelligence	0.47*	-0.24
Emotionality	-0.03	-0.48*
Loyalty	0.30	-0.08
Happiness	0.34	-0.24
Psychological stability	0.27	0.05
Extraversion	-0.29	-0.62*
Sensitivity	0.00	-0.14
Paranoia	0.11	-0.05

Выбор супруга

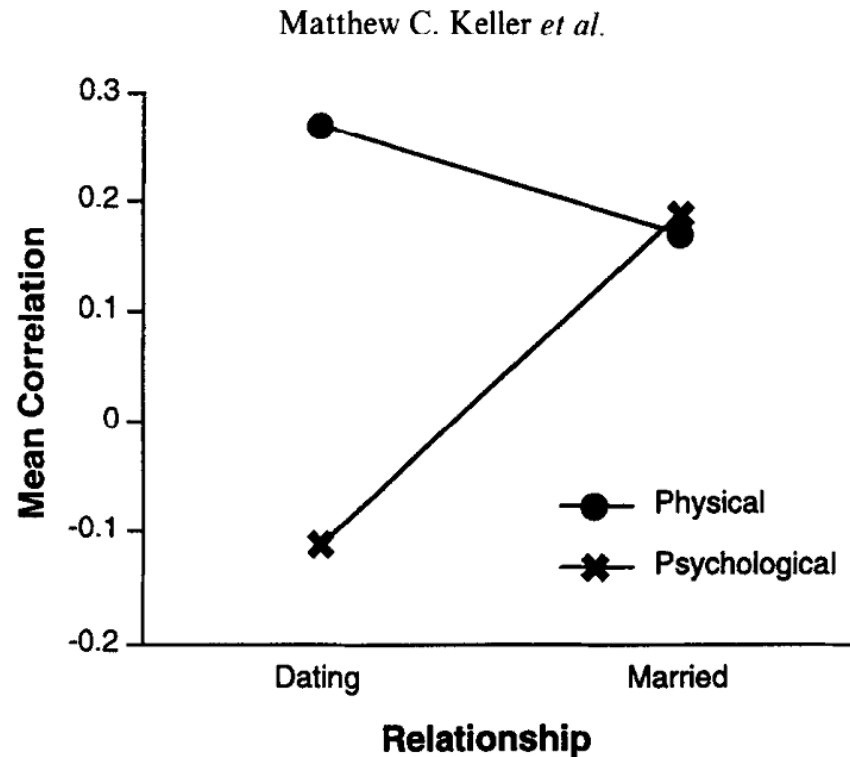


Fig. 1. Average physical and psychological correlations between dating and married couples.

Выбор супруга

- assortative mating for physical traits, like height and weight, with your own eyes, the correlation between spouses is only approximately 0.20
- assortative mating for personality is at approximately 0.10.
- assortative mating for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), autism spectrum disorder (ASD), and schizophrenia are greater than 0.40
- for substance abuse (range, 0.36-0.39).
- Assortative mating for affective disorders (range, 0.14-0.19).

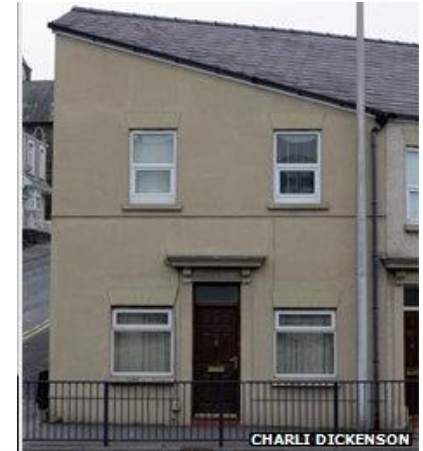
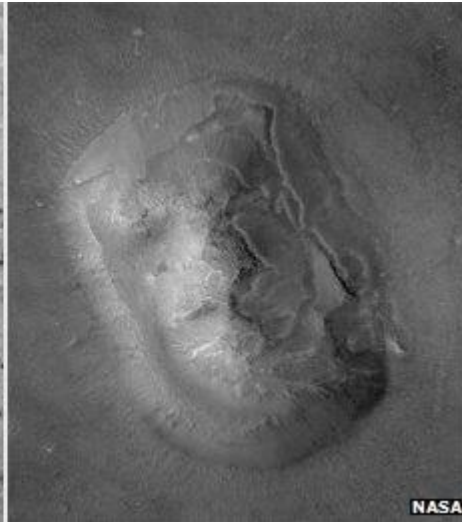
Эмпатия: +/-







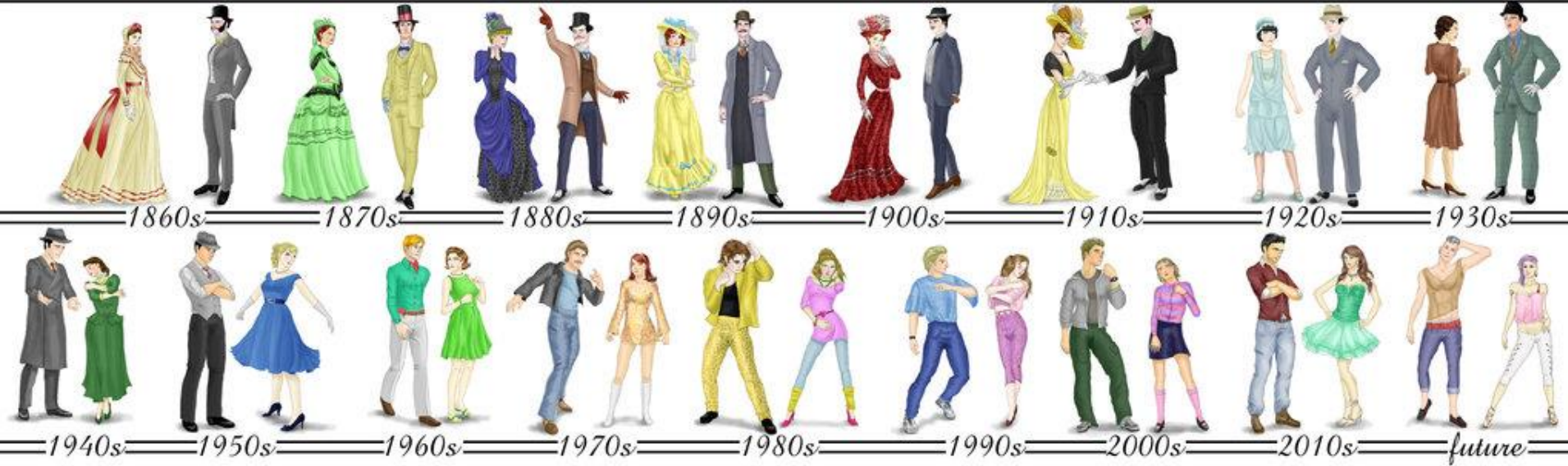
Фокус на лице



Мемы и культурная эволюция

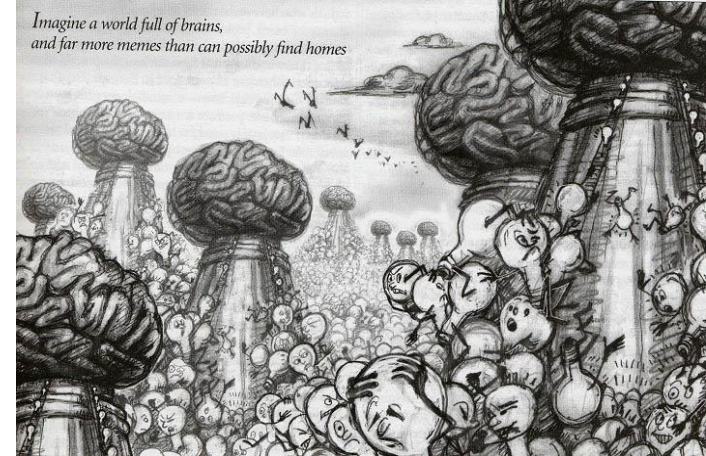
copyrights © Disney Khan

Fashion Timeline 1860-2020

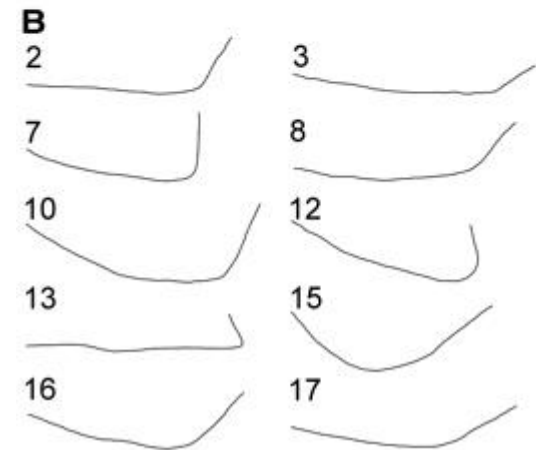


Мемы

- Мутации
- Рекомбинации и гибридизация
- Миграции и изоляция
- Борьба за существование
- Отбор
 - приспособленность
 - образование мемокомплексов
- Дивергенция



Изготовление орудий



Язык



Язык



- Язык жестов
 - использование приматами и людьми
 - одинаковая локализация нервных центров
 - одинаковая грамматика
- Вокализация
 - дистанция



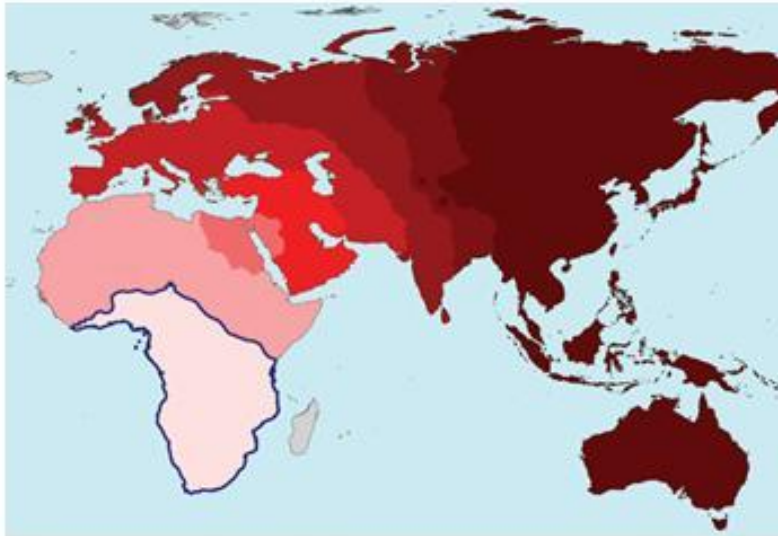
Универсальная грамматика

- Развитие речи
- Avo e avô
- Развитие грамматики
- Мутации по грамматике (Fox2)
- Пиждин и креольские языки
- Языки глухонемых

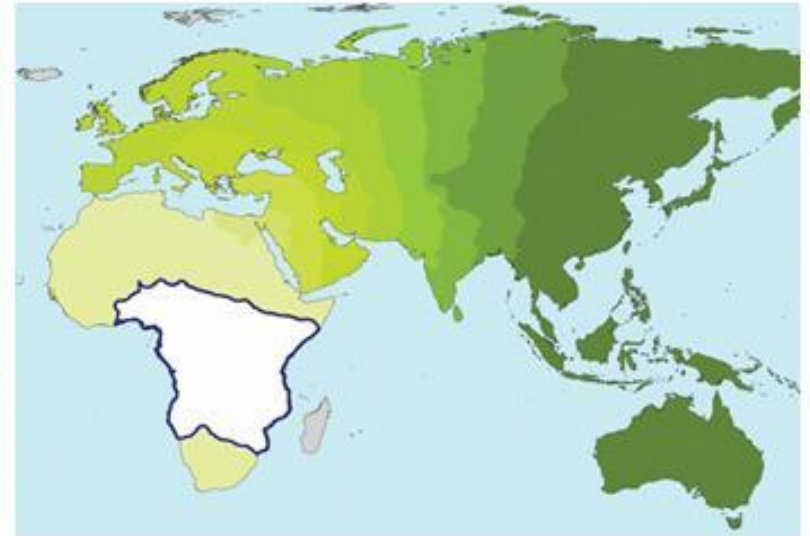
Глокая куздра штеко будланула
бокра и курдячит бокренка

Варкалось. Хливкие шорьки
Пыряться по наве,
И хрюкотали зелюки
Как мюмзики в мове.

Расселяясь из Африки, сапиенсы постепенно теряли разнообразие



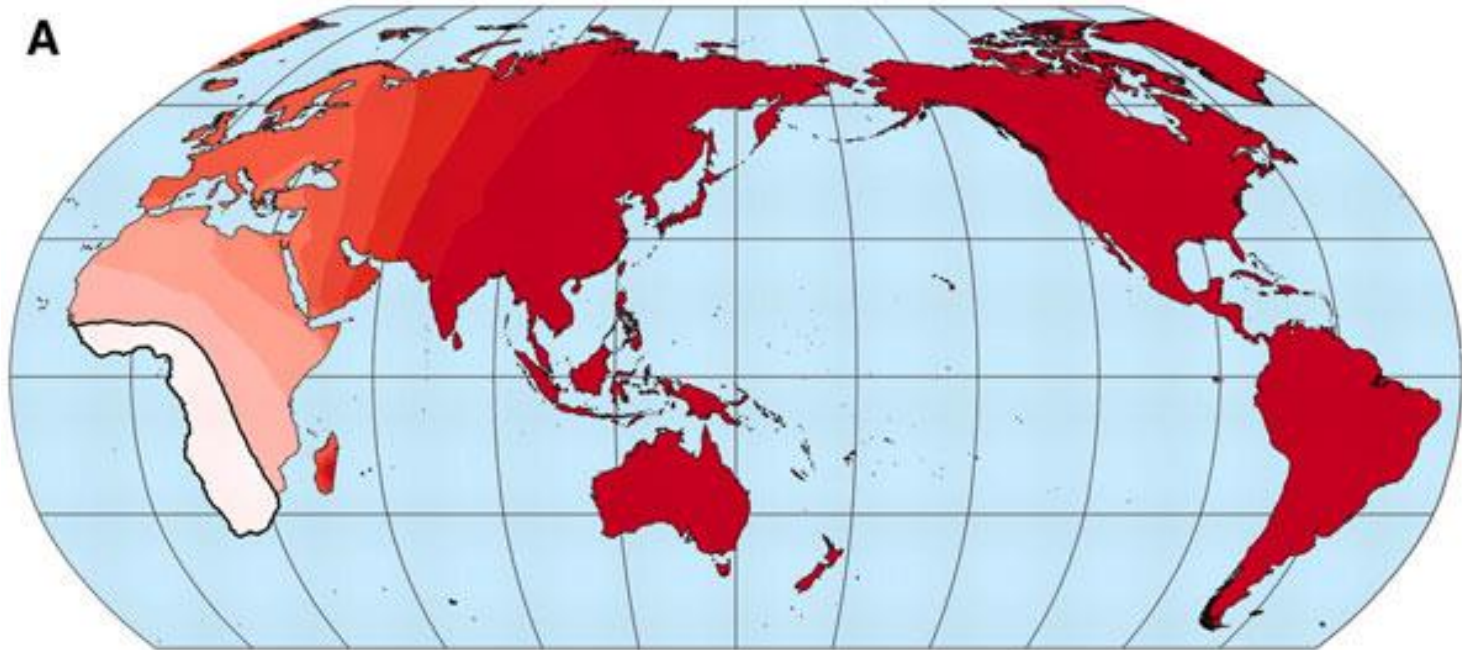
Изменчивость размеров черепа по мере удаления от области происхождения современного человека в Африке (последняя выделена *белым* и *оконтурена синей линией*). Последовательно *более темными контурами* показана утеря первоначальной изменчивости.



Генотипическая изменчивость по мере удаления от области происхождения современного человека в Африке

Manica A., Amos W., Balloux F., Hanihara T. The effect of ancient population bottlenecks on human phenotypic variation // Nature. 2007. V. 448. P. 346–348

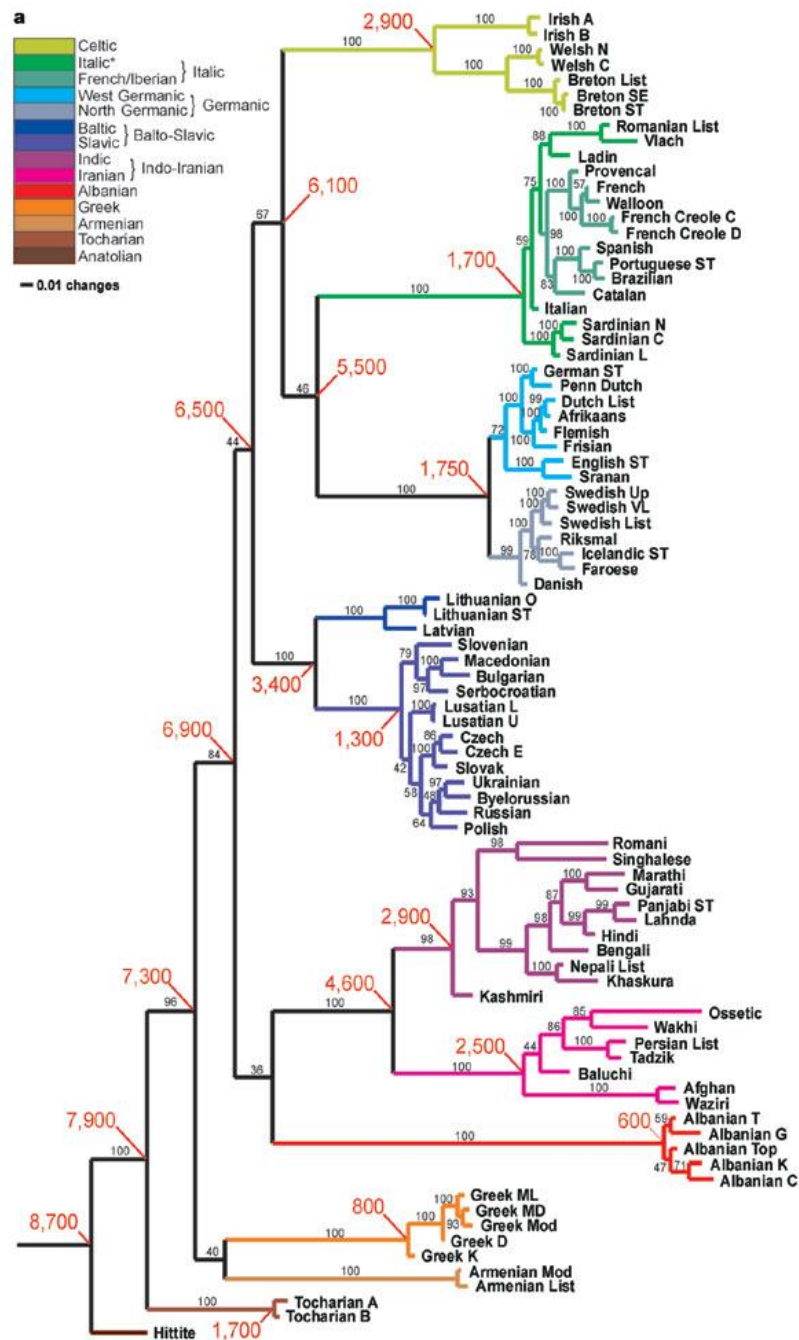
Языки, как и гены, родом из Африки



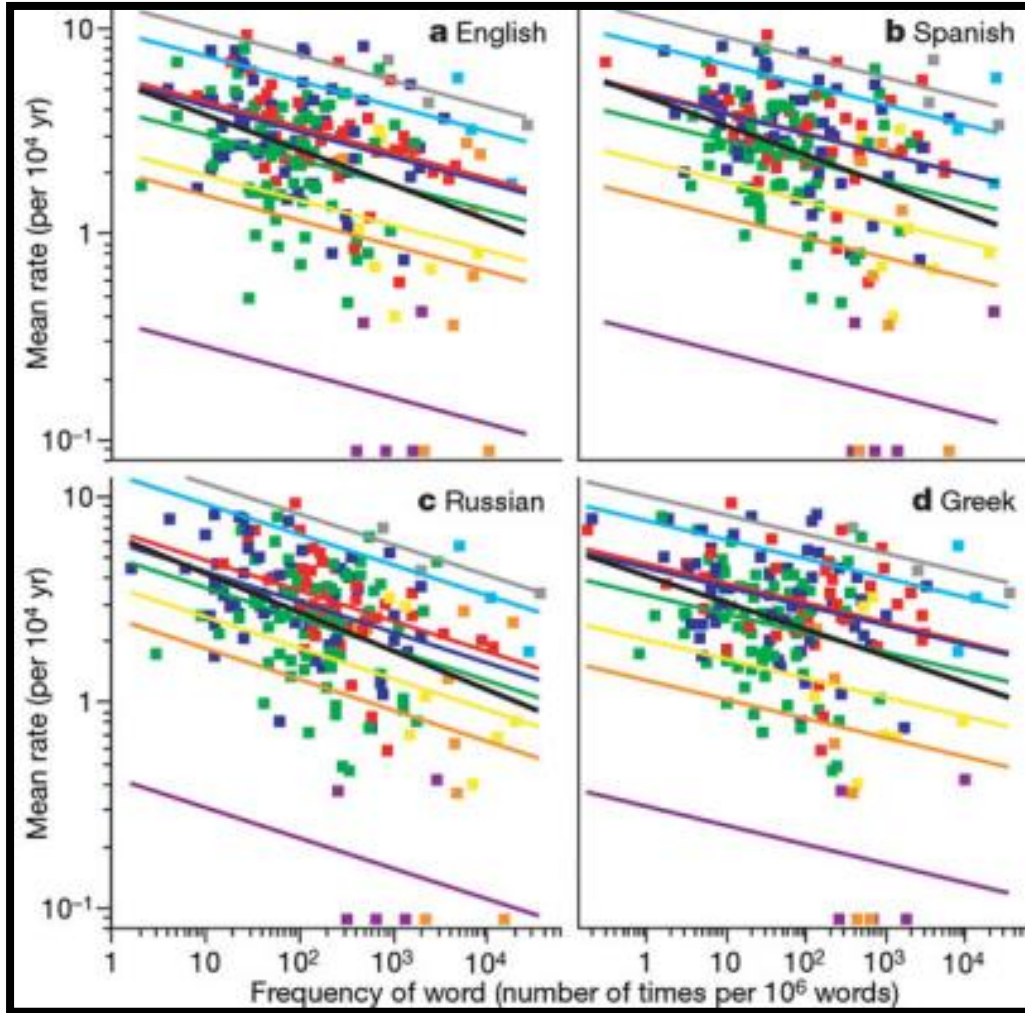
Локализация предполагаемого центра происхождения языков на основе данных по индивидуальным языкам

Чем *светлее* оттенок, тем достовернее убывание фонетического разнообразия по мере удаления от данного района

Индо-европейские языки



Эволюция языков



Чем чаще употребляется слово,
тем медленнее оно эволюционирует

Эволюция письменности



CHAN
'sky'



WINIK
'person'



WITZ
'mountain'



K'IN
'sun'



B'ALAM
'jaguar'



K'AK'
'fire'



BAK
'bone'



WAY
'spirit'



JUUN
'book'



JA'
'water'



AJAW
'lord'



MUYAL
'cloud'



IX
'woman'



CH'AM
'to grab'



K'UK'
'quetzal'



CHAN
'snake'



CH'UL
'holy'



CHOK
'to scatter'



JAAB'
'year'



YAX
'blue/green'



PAKAL
'shield'



TOK
'flint'



NAJ
'house'



K'AL
'twenty'

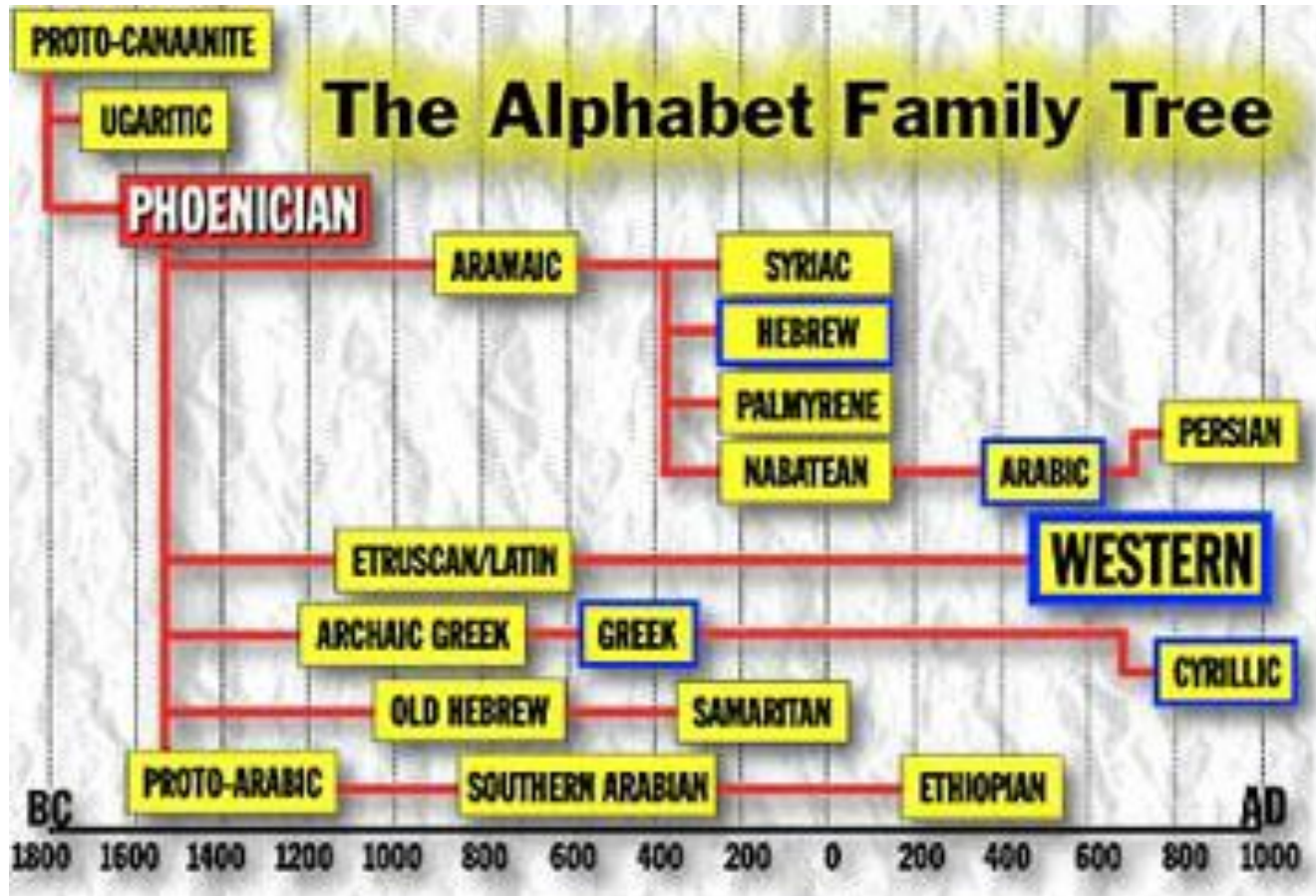
山 mountain 川 river 日 sun 雨 rain 水 water 火 fire 田 rice field

米 rice 魚 fish 寿司 sushi 肉 meat 酒 alcohol 茶 tea

車 car 電気 electricity 自転車 bicycle 飛行機 airplane

一 one 二 two 三 three 四 four 五 five 六 six 七 seven

Эволюция письменности



EVOLUTION OF THE ALPHABET

PHOENICIAN	EARLY HEBREW	EARLY ARAMAIC	EARLY GREEK	CLASSICAL GREEK	ETRUSCAN	EARLY LATIN	CLASSICAL LATIN	RUSSIAN-CYRILLIC	GERMAN-GOTHIC	MODERN LATIN
𐤀	𐤁	𐤂	Α	Α	Α	Α	Α	А	ᚠ	Aa
𐤃	𐤄	𐤅	Β	Β	Β	Β	Β	Б	ᚢ	Bb
𐤆	𐤇	𐤈	Γ	Γ	𐌆	𐌆	Γ	Г	ᚦ	Cc
𐤉	𐤊	𐤋	Δ	Δ	𐌇	𐌇	Δ	Д	ᚧ	Dd
𐤌	𐤍	𐤎	Ε	Ε	𐌈	𐌈	Ε	Е	ᚨ	Ee
𐤏	𐤐	𐤑	Ζ	Ζ	𐌉	𐌉	Ζ	З	ᚣ	Ff
𐤒	𐤓	𐤔	Η	Η	𐌊	𐌊	Η	И	ᚤ	Gg
𐤕	𐤖	𐤗	Θ	Θ	𐌋	𐌋	Θ	Й	ᚥ	Hh
𐤘	𐤙	𐤚	Ι	Ι	𐌌	𐌌	Ι	К	ᚦ	Ii
𐤛	𐤜	𐤝	Κ	Κ	𐌍	𐌍	Κ	Л	ᚧ	Jj
𐤞	𐤟	𐤠	Λ	Λ	𐌎	𐌎	Λ	М	ᚨ	Kk
𐤡	𐤢	𐤣	Μ	Μ	𐌏	𐌏	Μ	Н	ᚣ	Ll
𐤥	𐤦	𐤧	Ν	Ν	𐌐	𐌐	Ν	О	ᚤ	Mm
𐤨	𐤩	𐤪	Ξ	Ξ	𐌑	𐌑	Ξ	П	ᚥ	Nn
𐤫	𐤬	𐤭	Ο	Ο	𐌒	𐌒	Ο	Р	ᚦ	Oo
𐤮	𐤯	𐤰	Π	Π	𐌓	𐌓	Π	С	ᚧ	Pp
𐤱	𐤲	𐤳	Ρ	Ρ	𐌔	𐌔	Ρ	Т	ᚨ	Qq
𐤴	𐤵	𐤶	Σ	Σ	𐌕	𐌕	Σ	У	ᚣ	Rr
𐤷	𐤸	𐤹	Τ	Τ	𐌖	𐌖	Τ		ᚤ	Ss
𐤺	𐤻	𐤼	Υ	Υ	𐌗	𐌗	Υ		ᚥ	Tt
𐤽	𐤾	𐤿	Φ	Φ	𐌘	𐌘	Φ		ᚦ	Uu
𐥀	𐥁	𐥂	Χ	Χ	𐌙	𐌙	Χ		ᚧ	Vv
𐥄	𐥅	𐥆	Ψ	Ψ	𐌚	𐌚	Ψ		ᚨ	Ww
𐥇	𐥈	𐥉	Ω	Ω	𐌛	𐌛	Ω		ᚣ	Xx
𐥊	𐥋	𐥌	Α	Α	𐌜	𐌜	Α		ᚤ	Yy
𐥍	𐥎	𐥏	Β	Β	𐌝	𐌝	Β		ᚥ	Zz

This table shows the evolution of the alphabet from the ancient Phoenician syllabary on which Greek script was based. The Russian Cyrillic alphabet was derived directly from Greek, whereas the English alphabet came from Greek through the medium of Etruscan and Latin.

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕКСТОВ

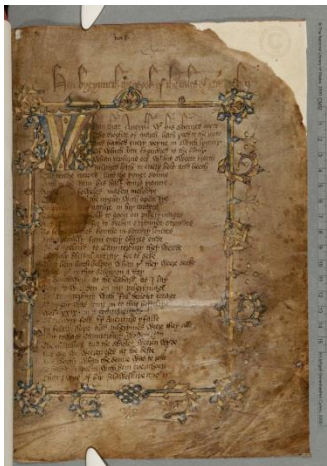
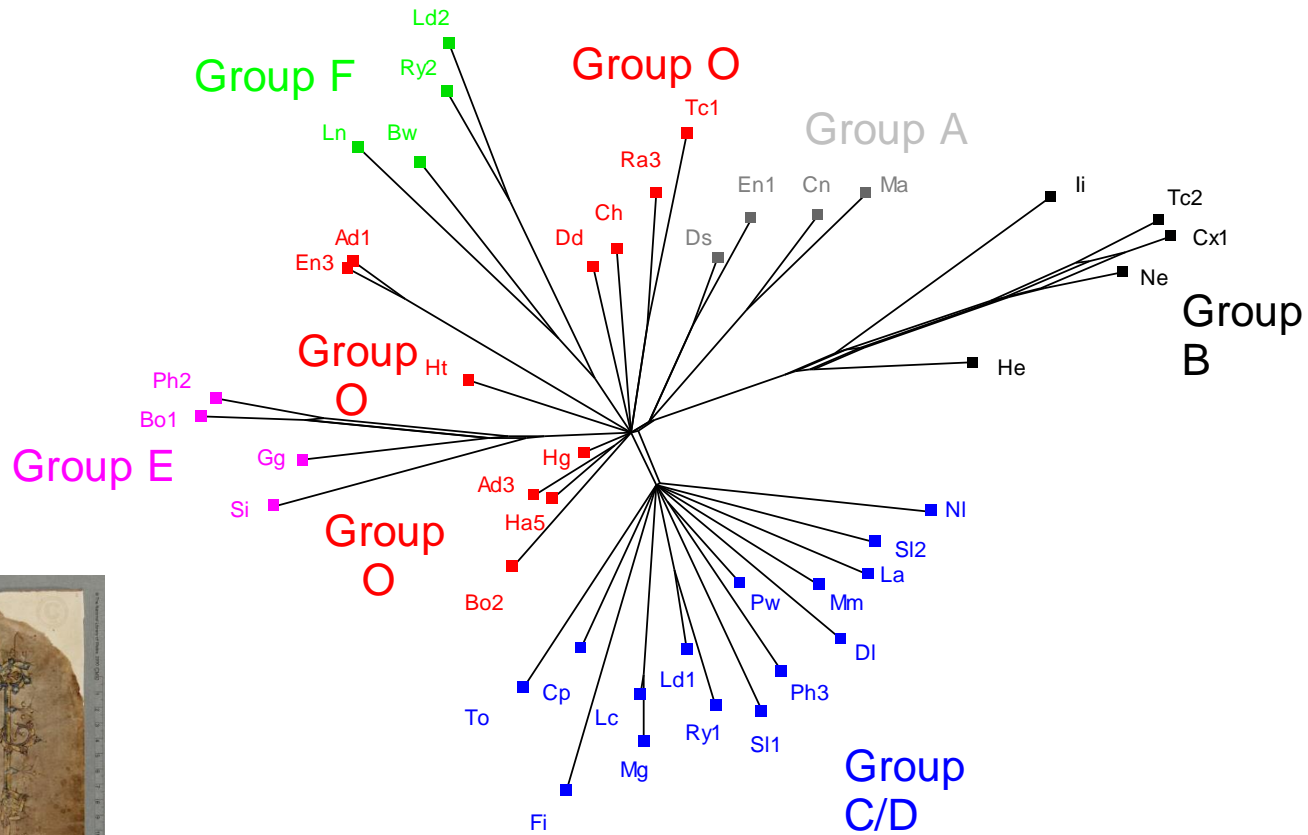
Canterbury Tales

- Written by Geoffrey Chaucer
- About 80 different manuscript versions
- Prologue to *The Wife of Bath's Tale* in 58 extant 15th century MS versions

Wife of Bath, from Chaucer's *Canterbury Tales*
(GG.4.27(1) University Library, Cambridge)



SplitsTree analysis of the Prologue to the *Wife of Bath's Tale*



'Hengwrt Chaucer'

National Library of Wales
(MS Penarth 392D) Around 1400

Barbrook et al. (1998)
Nature 394 839



ЭВОЛЮЦИЯ СЮЖЕТОВ

OPEN ACCESS Freely available online



The Phylogeny of Little Red Riding Hood

Jamshid J. Tehrani*

Department of Anthropology and Centre for the Coevolution of Biology and Culture, Durham University, Science Site, South Road, Durham, United Kingdom

Abstract

Researchers have long been fascinated by the strong continuities evident in the oral traditions associated with different cultures. According to the 'historic-geographic' school, it is possible to classify similar tales into "international types" and trace them back to their original archetypes. However, critics argue that folktale traditions are fundamentally fluid, and that most international types are artificial constructs. Here, these issues are addressed using phylogenetic methods that were originally developed to reconstruct evolutionary relationships among biological species, and which have been recently applied to a range of cultural phenomena. The study focuses on one of the most debated international types in the literature: ATU 333, 'Little Red Riding Hood'. A number of variants of ATU 333 have been recorded in European oral traditions, and it has been suggested that the group may include tales from other regions, including Africa and East Asia. However, in many of these cases, it is difficult to differentiate ATU 333 from another widespread international folktale, ATU 123, 'The Wolf and the Kids'. To shed more light on these relationships, data on 58 folktales were analysed using cladistic, Bayesian and phylogenetic network-based methods. The results demonstrate that, contrary to the claims made by critics of the historic-geographic approach, it is possible to identify ATU 333 and ATU 123 as distinct international types. They further suggest that most of the African tales can be classified as variants of ATU 123, while the East Asian tales probably evolved by blending together elements of both ATU 333 and ATU 123. These findings demonstrate that phylogenetic methods provide a powerful set of tools for testing hypotheses about cross-cultural relationships among folktales, and point towards exciting new directions for research into the transmission and evolution of oral narratives.

Citation: Tehrani JJ (2013) The Phylogeny of Little Red Riding Hood. PLoS ONE 8(11): e78871. doi:10.1371/journal.pone.0078871

Editor: R. Alexander Bentley, Bristol University, United Kingdom

Received: July 30, 2013; **Accepted:** September 20, 2013; **Published:** November 13, 2013

Copyright: © 2013 Jamshid J. Tehrani. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Funding: The author was supported by an RCUK Fellowship during a part of the time in which the research was carried out. The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript

Competing Interests: The author has declared that no competing interests exist.

* E-mail: jamie.tehrani@durham.ac.uk

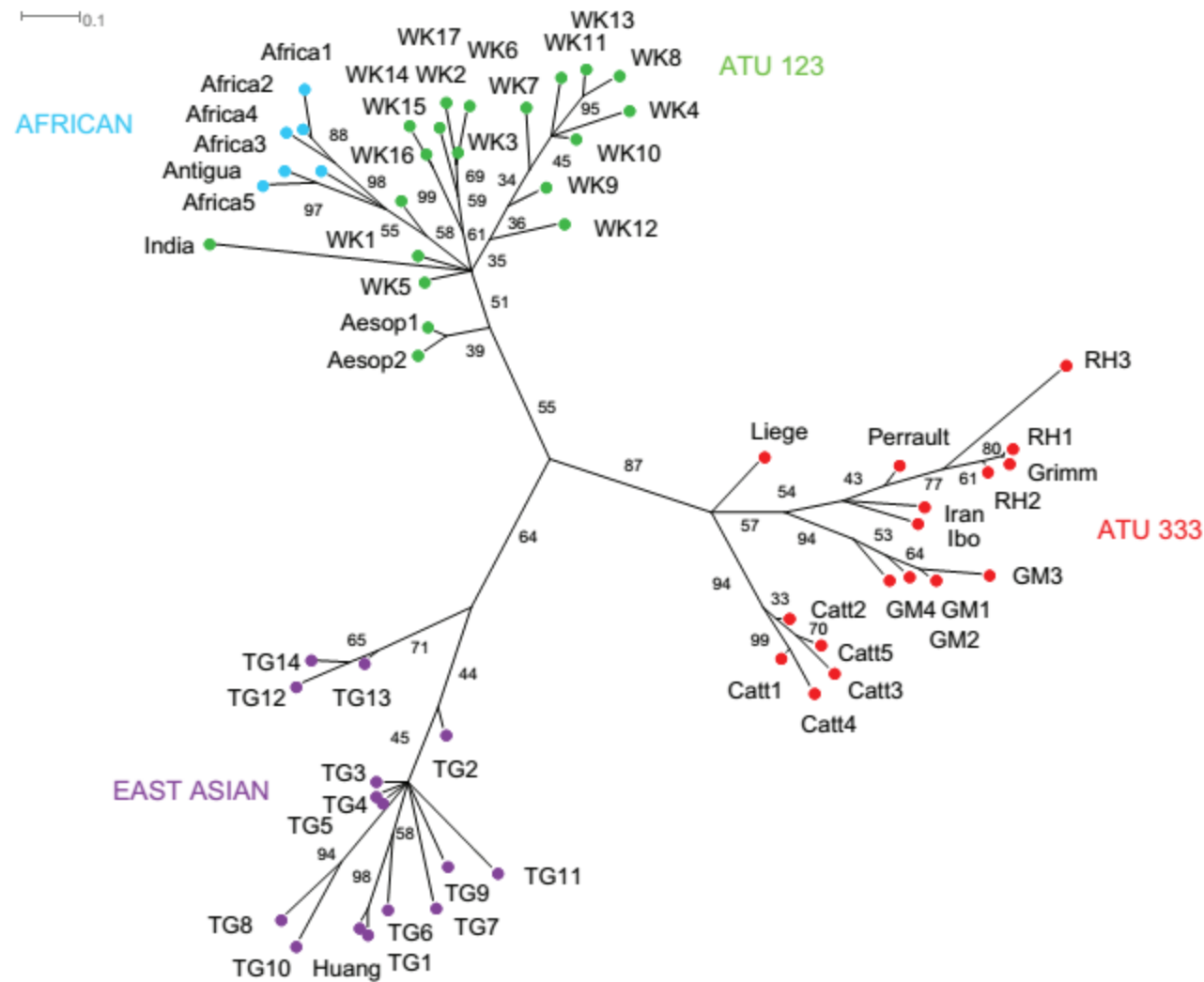


Figure 3. Maximum clade credibility tree returned by the Bayesian phylogenetic analysis of the tales. Major groupings are labelled by region and/or ATU international type and indicated by the coloured nodes. Numbers beside the edges represent the percentage of trees in the Bayesian posterior distribution of trees in which a given node occurred. The scale bar indicates the average number of changes per character along a given edge.

doi:10.1371/journal.pone.0078871.g003

Само письмо находится в **Ливерпуле** (Голландия). Оно обошло 144 раза вокруг света. С получением письма к Вам придет счастье, успех с условием — письмо надо отправить тому, кому Вы желаете счастья. После получения письма к **Вам придет счастье неожиданное. Вы даже не поверите.** Счастье из параллельных миров. Все зависит от Вас.

Жизнь письма началась в 1254 г. В Россию оно попало в начале 20 века. Получила **божия** крестьянка **Урюпова**. Через 4 дня откопала клад, потом вышла замуж за **генерала Голупка**, потом стала миллионершей в **США**.

В **1937** попало к маршалу **Тухачевскому**, который сжег **письмо** и через 4 дня его арестовали, судили и расстреляли.

В **1921** г. **Напали Деспи** получил **письмо**, но не распечатал его и попал в катастрофу. Ему ампутировали **2** руки.

Хрущеву в **1964** г. письмо подбросили на дачу, он **выбросил его** и через 4 дня **его свергли его друзья**.

В **1980** г. Алла Пугачева **отправила** 20 копий и через 4 месяца положила на **свой** счет **2 млн** долларов.

Таких фактов много. Ни в коем случае не рвите письмо. Отнесите к нему серьезно. Письмо можно отправить отдельно в конверте. Лишь бы оно дошло до адресата. **Текст не менять.**

Само письмо находится в **Юрсколуа** (Голландия). Оно обошло **445** раз вокруг света и **попало** к Вам. С получением письма его надо послать, тому кому Вы желаете счастья, **даже если вы не верите** в счастье из параллельных миров. Всё зависит от вас.

Жизнь письма началась в 1254 году. В Россию оно попало в начале 20 века. Письмо получила **белая** крестьянка **Цыгунова** и через 4 дня откопала клад, потом вышла замуж за **князя Голицына** и стала миллионершей.

В **1943** году письмо попало к маршалу **Пугачевскому**, который сжёг **его**. Через 4 дня его арестовали и судили, **потом** расстреляли.

В **1924** году **Колен Дойл** получил **его**, и не распечатал его. Он попал в катастрофу и ему ампутировали **обе** руки.

Хрущёву **письмо** подбросили на дачу, **но так как он не прочёл его**, то на четвёртый день **был свергнут своими друзьями**.

В **1980** году Алла Пугачева **сделала** 20 копий, и через 4 дня **получила неожиданное приглашение от фирмы, после которого** через 4 месяца положила на **лицевой счёт 20 тысяч** долларов.

Примеров очень много. Ни в коем случае не рвите письмо. Отнесите к этому серьезно. **Это путь между настоящим и будущим.** Письмо можно отправить **свободно или** в конверте, лишь бы оно дошло до адресата. **Текст не изменять.**

Само письмо находится в **Таверпуде** (Голландия) Оно обошло 444 раза вокруг света и **попало** к Вам. С получением **этого** письма к Вам **обязательно** придет счастье и **удача, но с одним условием: отправить** тому, **кто нем нуждается или** тому, ко у Вы желаете счастья. **Вам надо послать 20 писем за 1000 часов.** После письма к Вам придет **неожиданность** даже если Вы не верите в **чудеса** и параллельные миры, **какая это будет неожиданность** зависит от Вас.

Жизнь письма началась в **1854** году. В Россию письмо попало в начале XX в. В **1907 г.** получила и **размножила** письмо **бедная** крестьянка **Хрупова**. Через 4 дня она в своем **огороде откопала клад с золотом.** Впоследствии она вышла замуж за Голицына. Сейчас ее **дочь миллионера в Америке.**

В **1937** г. письмо попало **маршалу Тухачевскому**, который его сжег, **а** через 4 дня его арестовали, **потом** судили и расстреляли **его же подчиненные.**

В **1941** г. **Конан-Дойль** получил **письмо**, велел его **размножить** и через 4 дня **выиграл в рулетку, его сослуживец порвал письмо** и через 4 дня **попал в катастрофу**, ему ампутировали **обе руки.**

Хрущёву **подбросили письмо** на дачу, **где он отдыхал** в 1964 г. Он выбросил его, а через 4 дня **его свергли его же друзья по партии.**

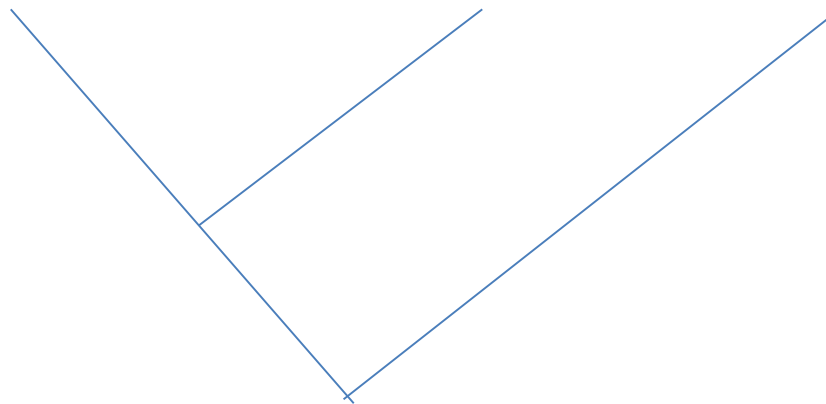
В **1973** г. **певица А.Пугачева** **отправила** 20 писем счастья, **а** через 4 дня она **неожиданно получила приглашение от фирмы "Юнайтед Стейтс"** и за 4 месяца получила **свой** счет 2 миллиона долларов.

Таких **примеров** много. Ни в коем случае не рвите письмо, отнесите к нему серьезно. **Это нить между Вашим прошлым и будущим.** Итак, 20 писем за 100 часов. Результат через 4 дня после отправки последнего письма.

Слава богу и пресвятой Богородицы! **Аминь**.
12 лет мальчик **сильно был болен**.
Бог встретил его на берегу моря. Бог дал ему **святое** письмо и сказал:
"Перепиши его **22 раза** и разошли его в разные стороны".
Мальчик так и сделал, **и** выздоровел.
Одна семья получила письмо **и** переписала его 22 раза через 26 дней **получила большое** счастье.
Другая семья **порвала его** и получила **большое** несчастье.
Перепиши **его** 22 раза, **и через 26 дней** к тебе придёт счастье.
Это проверено.
Если продержите его более **3 недель**, то горе и **неизлечимая** болезнь придёт к вам.
Переписка ведётся с 1955 г.
Обрати внимание на 26 дней.

Слава Богу и святой Богородицы! **Аминь**.
12 лет мальчик **сильно болел**.
На берегу **моря** Бог ему дал письмо и сказал: "Перепиши его и разошли его в разные стороны".
Мальчик так и сделал, **и** выздоровел.
Одна семья получив письмо, переписала 22 раза **и** через 26 дней **получила большое** счастье.
Другая семья **порвала его** и **получила** несчастье.
Перепишите **письмо** 22 раза и **придёт в дом** счастье.
Если более **трех недель** продержите письмо, то горе и **болезни придут в дом**.
Это проверено.
Переписка ведётся с 1941 г.

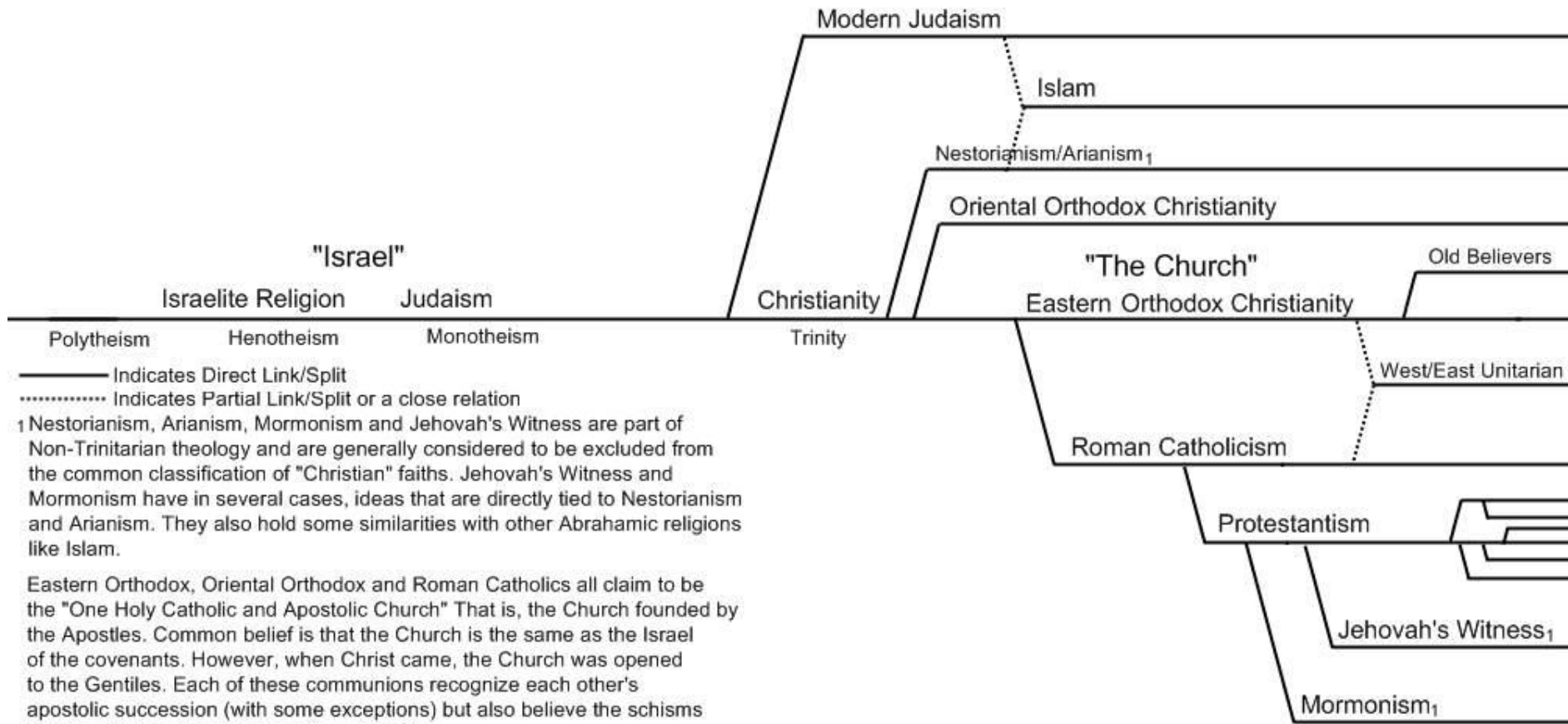
Слава **господу** Богу и пресвятой Богородице!
12-летний мальчик **был болен**, **на берегу реки он встретил Бога**. Бог дал ему **святое писание** и сказал:
"Перепиши его **22 раза** и разошли его в разные стороны".
Он так и сделал. Выздоровел.
Одна семья получила письмо, переписала 22 раза, **и** через 26 дней **к ней** **пришло** счастье.
Другая семья **разорвала письмо**, **и через 26 дней** к ней **пришло** горе.
Перепишите **это письмо** 22 раза **и через 26 дней** к Вам **придёт** **большое** счастье.
Это проверено.
Если **передержите** письмо более **2х месяцев**, то горе **неизбежно**. Болезнь **придёт** к Вам.
Перепись ведётся с 1955 г.
Обратите внимание на срок 26 дней.



	1	2	3
1		13	20
2			27
3			

Эволюция религий

"Family Tree" of Abrahamic Religions



Letter to the Editor

Congenital Human Baculum Deficiency: The Generative Bone of Genesis 2:21–23

To the Editor:

There are certain genetic diseases that affect 100% of the human population. One of these is gulonolactone oxidase deficiency [OMIM 420400], caused by a deletion on chromosome 8p21 [Nishikimi et al., 1994]. The lack of this enzyme causes severe connective tissue disease and makes us dependent upon dietary supplements of ascorbic acid. Another genetic condition, extending to 100% of human males, is the congenital lack of a baculum (*os priapi*; *os penis*). Whereas most mammals (including common species such as dogs and mice) and most other primates (excepting spider monkeys) have a penile bone, human males lack this bone and must rely on fluid hydraulics to maintain erections. This is not an insignificant bone. The baculum of a large dog can be 10 cm long × 1.3 cm wide, × 1 cm thick [Sisson and Grossman, 1953]. In rodents, the proximal segment of the *os penis* is formed by intramembranous ossification, while the distal region appears to be formed by endochondral ossification. The size of the rodent baculum is regulated by the posterior members of the HoxD set of transcription factors [Williams-Ashman and Reddi, 1991; Zakany et al., 1997] and appears to be induced by members of the TGF- β and BMP families [Origuchi et al., 1998]. It has not been determined if the deficiency in human males is due to lack of paracrine factor expression in the genital mesoderm. Human bacula have been reported, usually in association with other congenital diseases or penile abnormalities [see Hoeg, 1986; Gelbard, 1988; Sarma and Weilbaecher, 1990; Vahlensieck et al., 1995].

One of the creation stories in Genesis may be an explanatory myth wherein the Bible attempts to find a cause for why human males lack this particular bone. Our opinion is that Adam did not lose a rib in the creation of Eve. Any ancient Israelite (or for that matter, any American child) would be expected to know that there is an equal (and even) number of ribs in both men and women. Moreover, ribs lack any intrinsic generative capacity. We think it is far more probable

that it was Adam's baculum that was removed in order to make Eve. That would explain why human males, of all the primates and most other mammals, did not have one. The Hebrew noun translated as "rib", *tzela* (*tzade, lamed, ayin*), can indeed mean a costal rib. It can also mean the rib of a hill (2 *Samuel* 16:13), the side chambers (enclosing the temple like ribs, as in 1 *Kings* 6:5,6), or the supporting columns of trees, like cedars or firs, or the planks in buildings and doors (1 *Kings* 6:15,16). So the word could be used to indicate a structural support beam. Interestingly, Biblical Hebrew, unlike later rabbinic Hebrew, had no technical term for the penis and referred to it through many circumlocutions. When rendered into Greek, sometime in the second century BCE, the translators used the word *pleura*, which means side, and would connote a body rib (as the medical term *pleura* still does). This translation, enshrined in the *Septuagint*, the Greek Bible of the early church, fixed the meaning for most of western civilization, even though the Hebrew was not so specific.

In addition, *Genesis* 2:21 contains another etiological detail: "The Lord God closed up the flesh". This detail would explain the peculiar visible sign on the penis and scrotum of human males—the raphé. In the human penis and scrotum, the edges of the urogenital folds come together over the urogenital sinus (urethral groove) to form a seam, the raphé. If this seam does not form, hypospadias of the glans, penis, and scrotum can result. The origin of this seam on the external genitalia was "explained" by the story of the closing of Adam's flesh. Again, the wound associated with the generation of Eve is connected to Adam's penis and not this rib.

A rib has no particular potency nor is it associated mythologically or symbolically with any human generative act. Needless to say, the penis has always been associated with generation, in practice, in mythology, and in the popular imagination. Therefore, the literal, metaphorical, and euphemistic use of the word *tzela* make the baculum a good candidate for the singular bone taken from adam to generate Eve.

REFERENCES

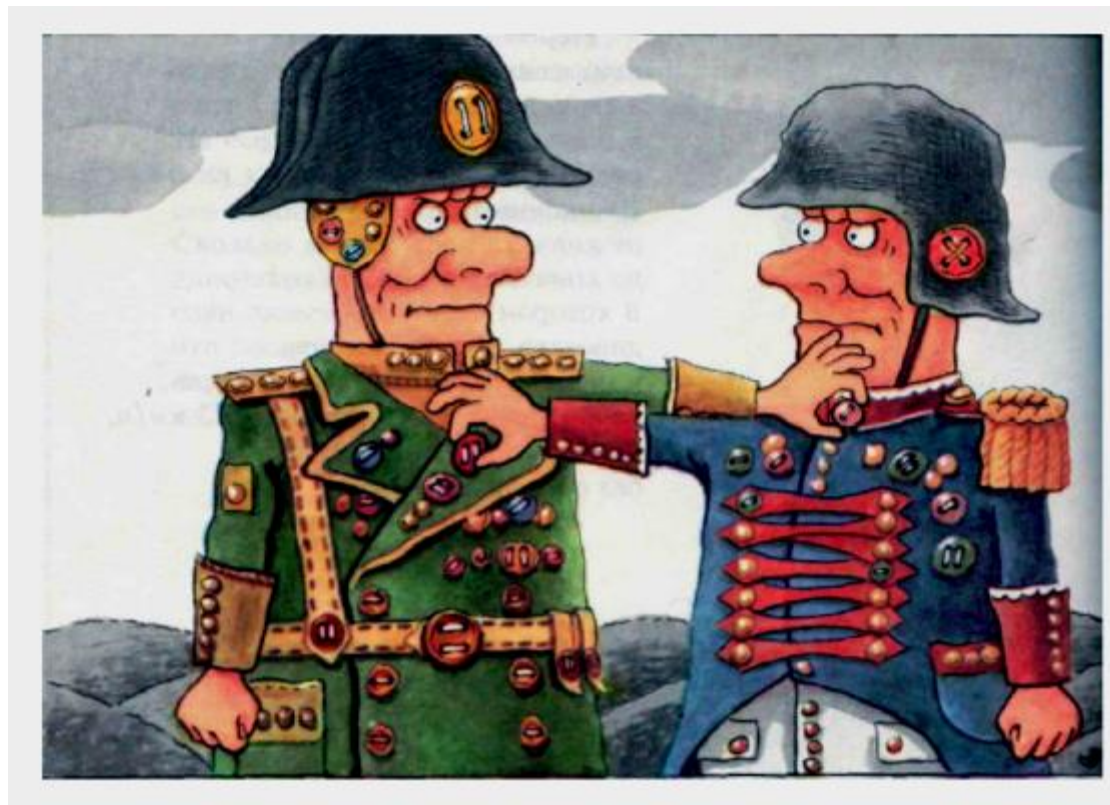
- Gelbard MK. 1988. Dystrophic penile calcification in Peyronie's disease. *J Urol* 139:738–740.
 Hoeg OM. 1986. Human penile ossification. *Scand. J Urol Nephrol* 20:231–232.

*Correspondence to: Scott F. Gilbert, Department of Biology, Martin Biological Laboratories, Swarthmore College, Swarthmore, PA 19081 USA. E-mail: sgilber1@swarthmore.edu

Received 18 January 2001; Accepted 18 January 2001

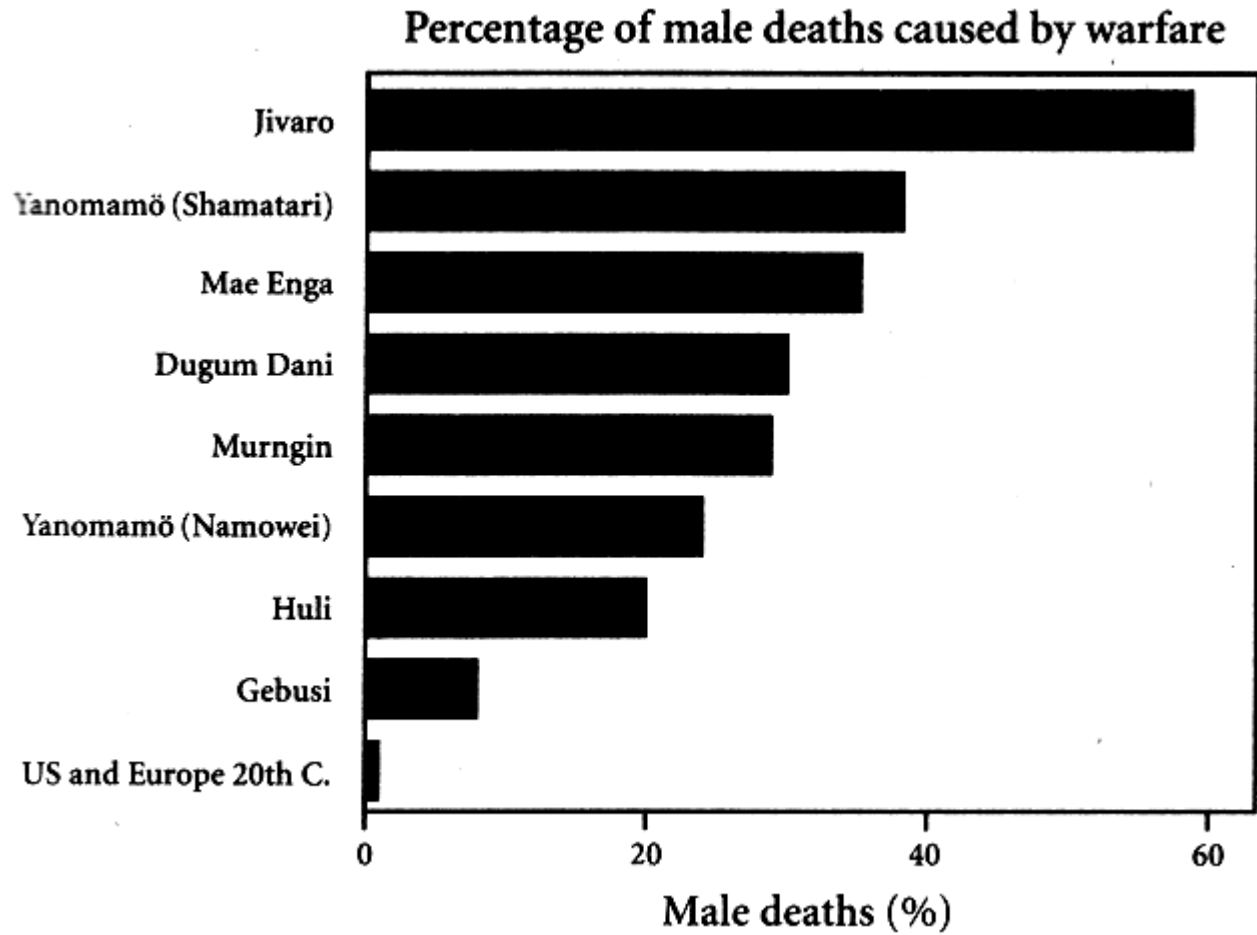
Published online 22 May 2001

Эволюция нравов



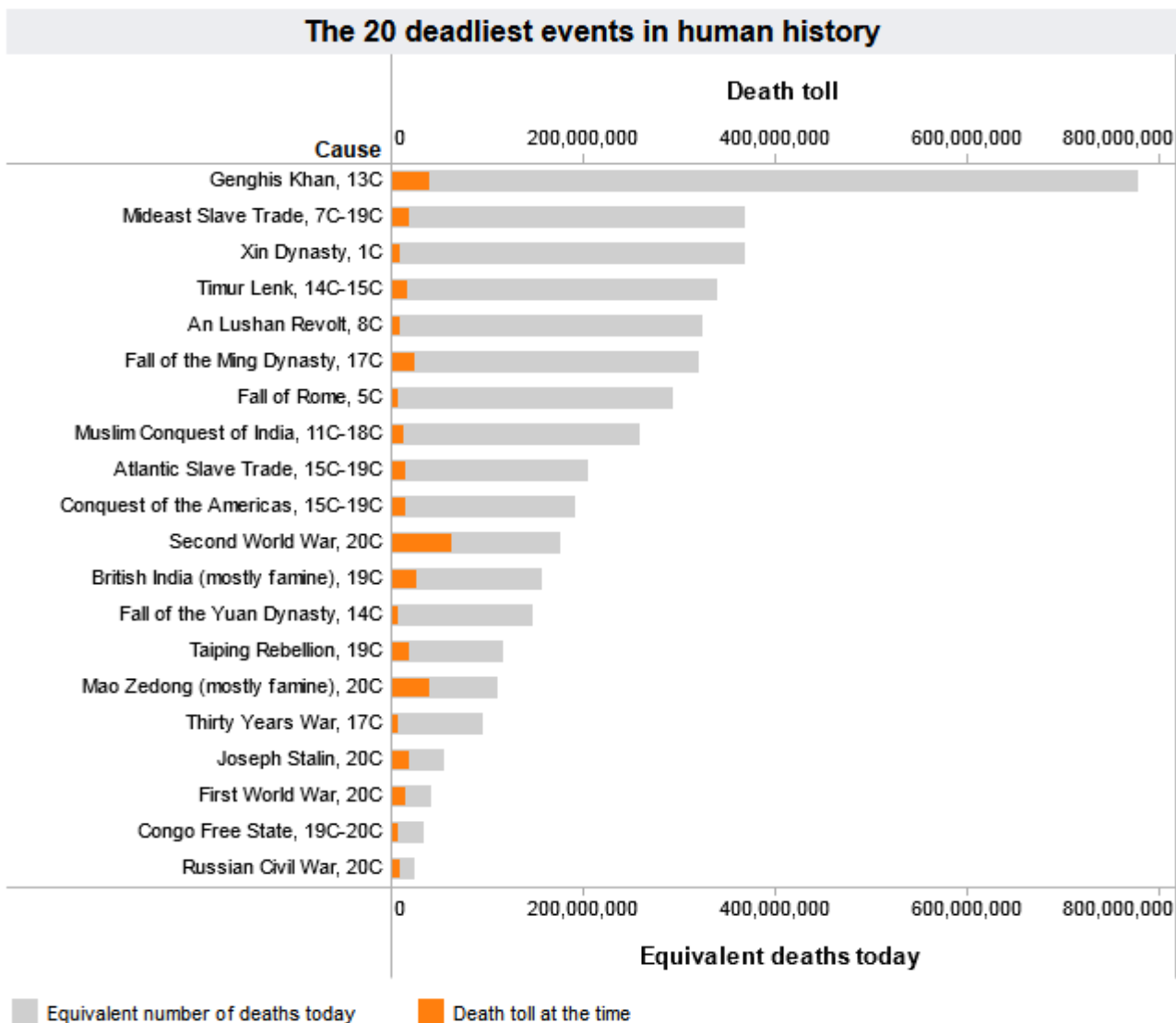
Однажды, встретив **наших** на поле брани, **враги**, как всегда, **начали браниться первыми** и 74 раза обозвали наших **КОЗЛАМИ**. **Наши долго терпели**, но потом не выдержали и обозвали **врагов КОЗЛАМИ** 156 раз. Сосчитай, сколько раз во время этой встречи упоминались козлы?

Эволюция нравов

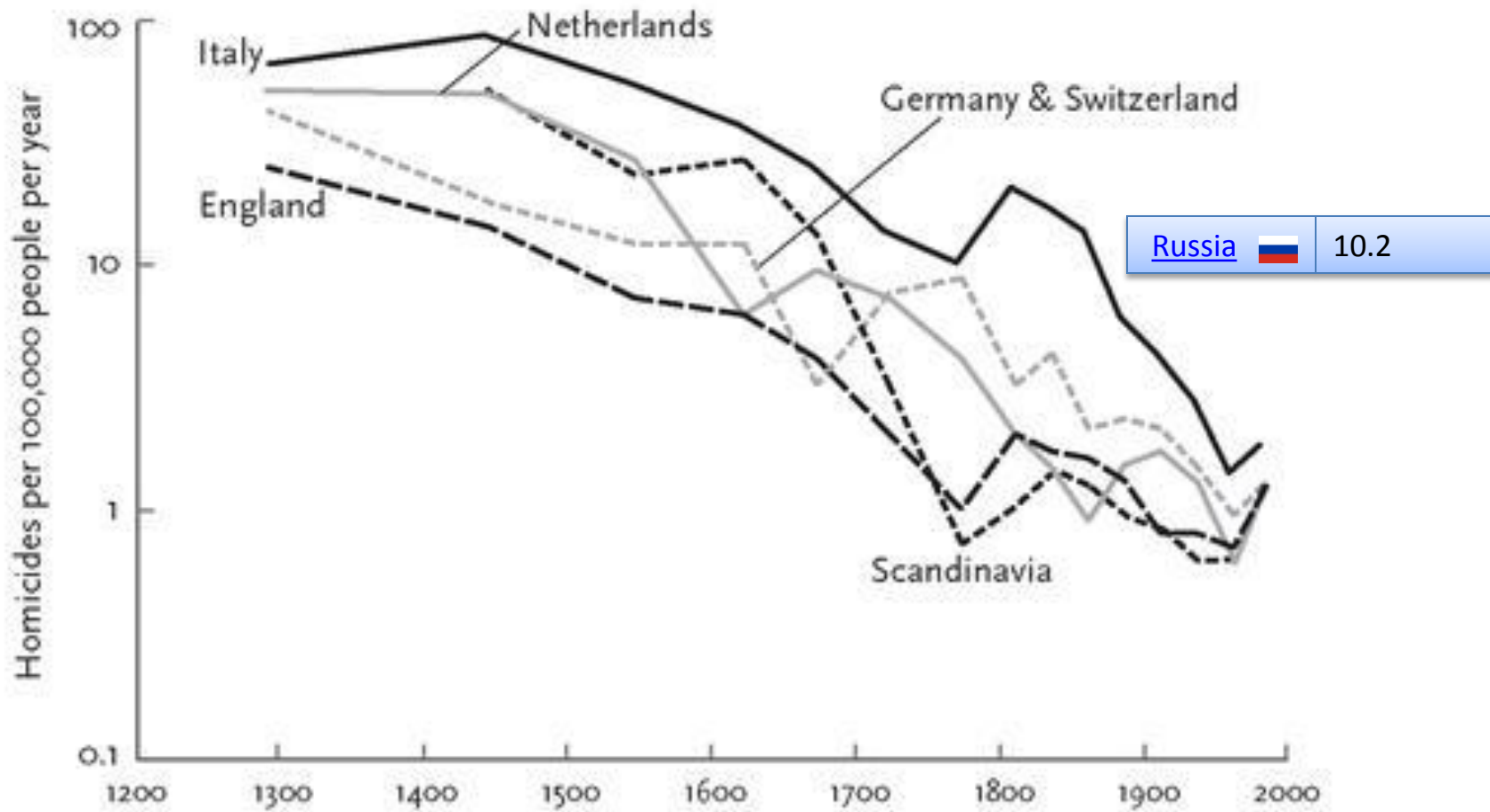


Об улучшении нравов

NewScientist



Об улучшении нравов



Об улучшении нравов

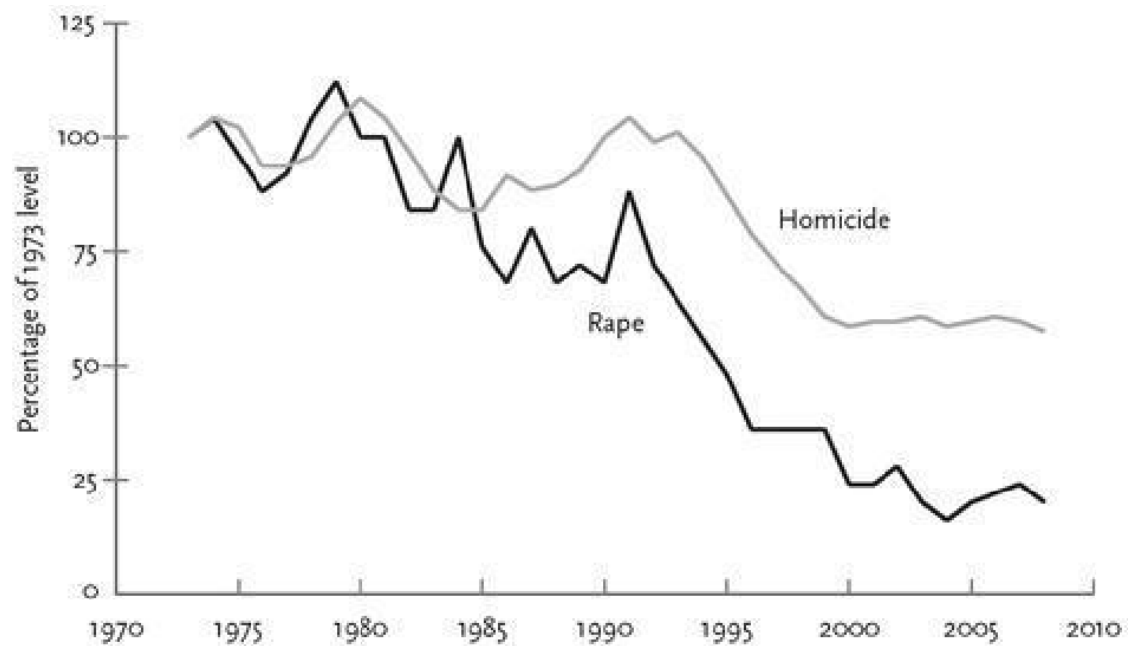


FIGURE 7–10. Rape and homicide rates in the United States, 1973–2008

Source: Data from FBI Uniform Crime Reports and National Crime Victimization Survey;

Об улучшении нравов



Federal Subject	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Russian Federation	21.5	19.2	15.6	14.1	12.5	11.0
Republic of Tuva	90.7	79.1	64.6	63.5	59.6	53.9
Trans-Baikal Krai	51.2	40.5	34.9	38.3	37.0	34.6
Republic of Buryatia	41.8	40.3	32.6	32.4	26.4	26.4
Irkutsk Oblast	45.4	38.0	29.3	29.9	26.1	21.7
Novosibirsk Oblast	20.3	15.7	15.9	15.1	13.0	10.8

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Russian_federal_subjects_by_murder_rate

Об улучшении нравов

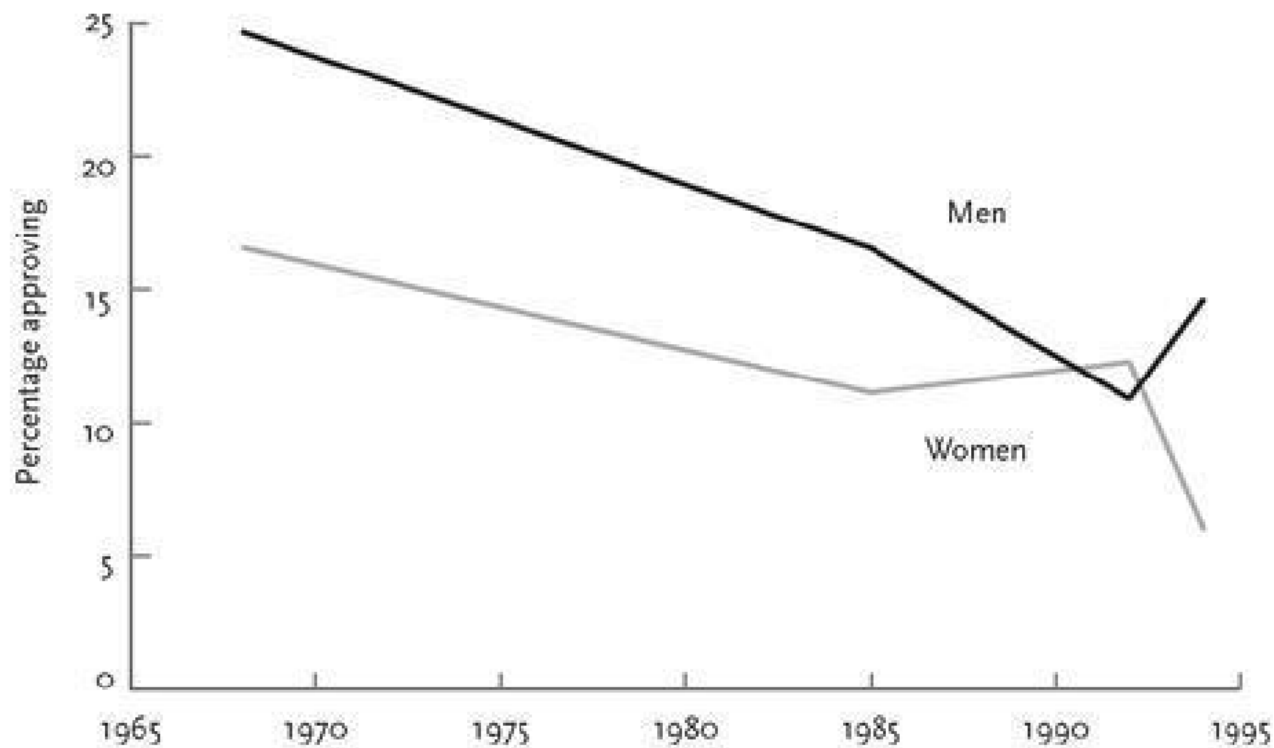


FIGURE 7–12. Approval of husband slapping wife in the United States, 1968–1994
Source: Graph from Straus et al., 1997.

Об улучшении нравов

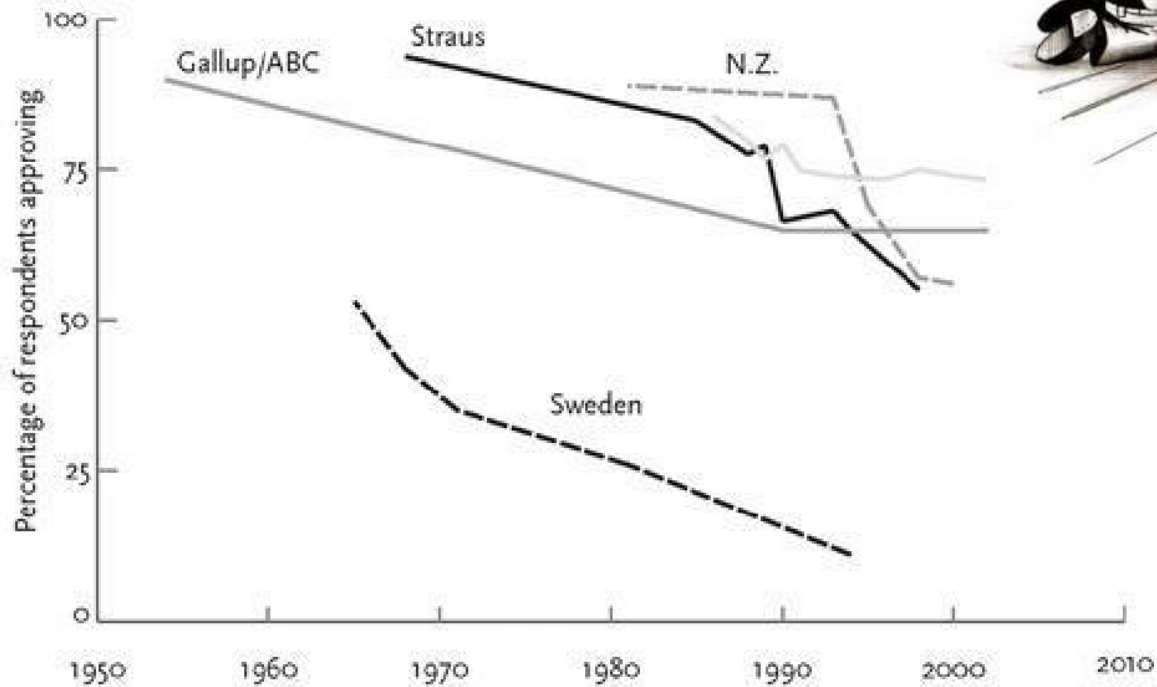
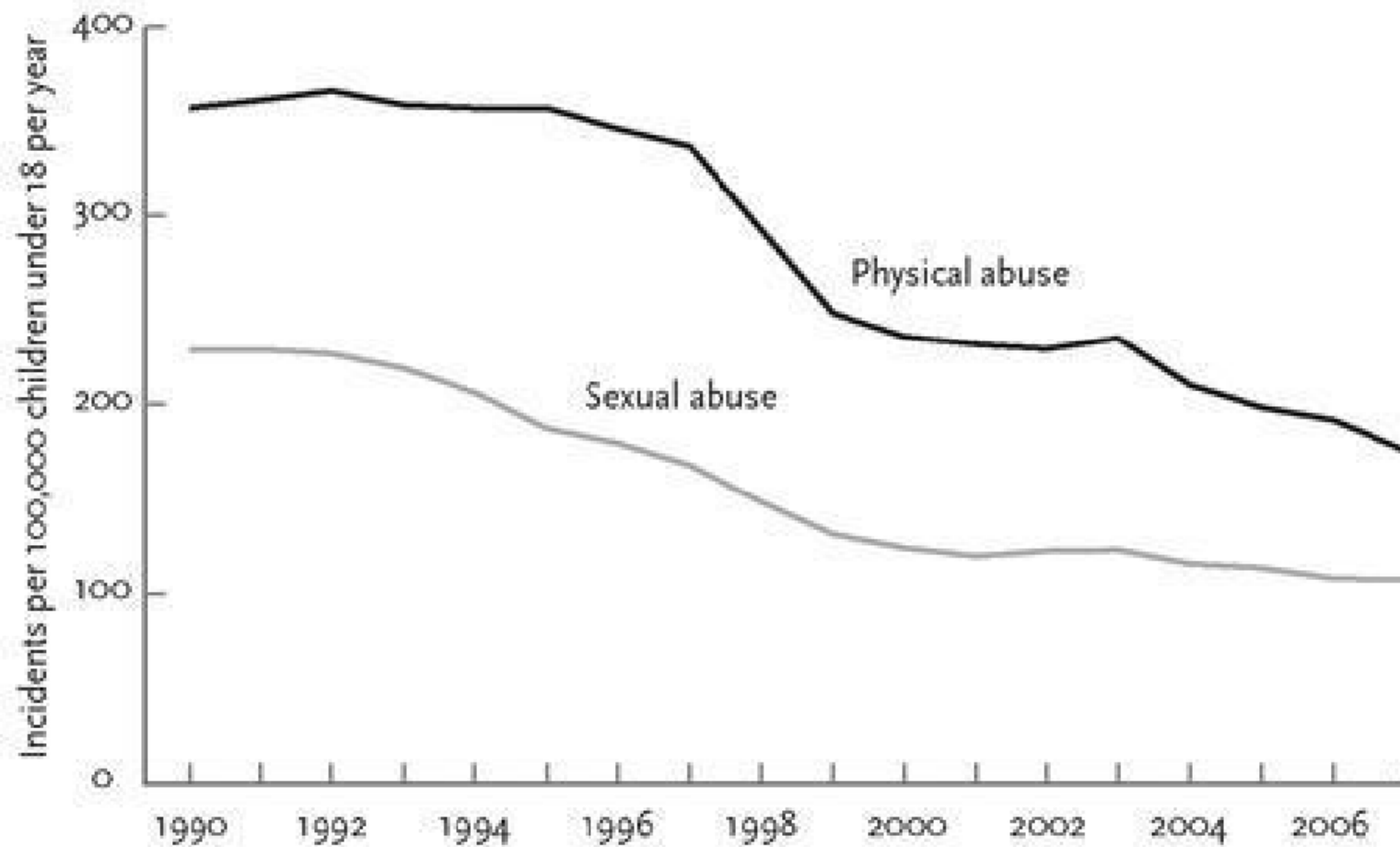


FIGURE 7–17. Approval of spanking in the United States, Sweden, and New Zealand, 1954–2008

Об улучшении нравов



Об улучшении нравов

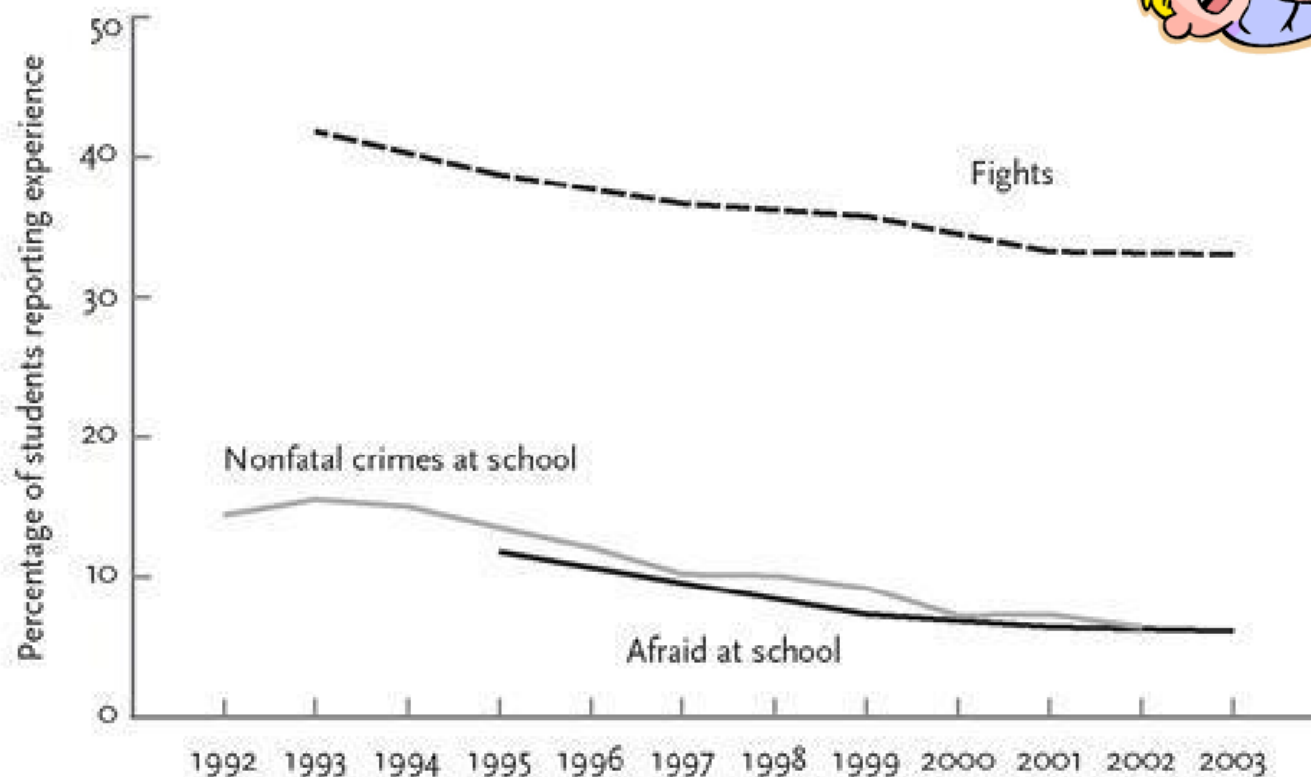


FIGURE 7–22. Violence against youths in the United States, 1992–2003
Source: Data from DeVoe et al., 2004.

Об улучшении нравов

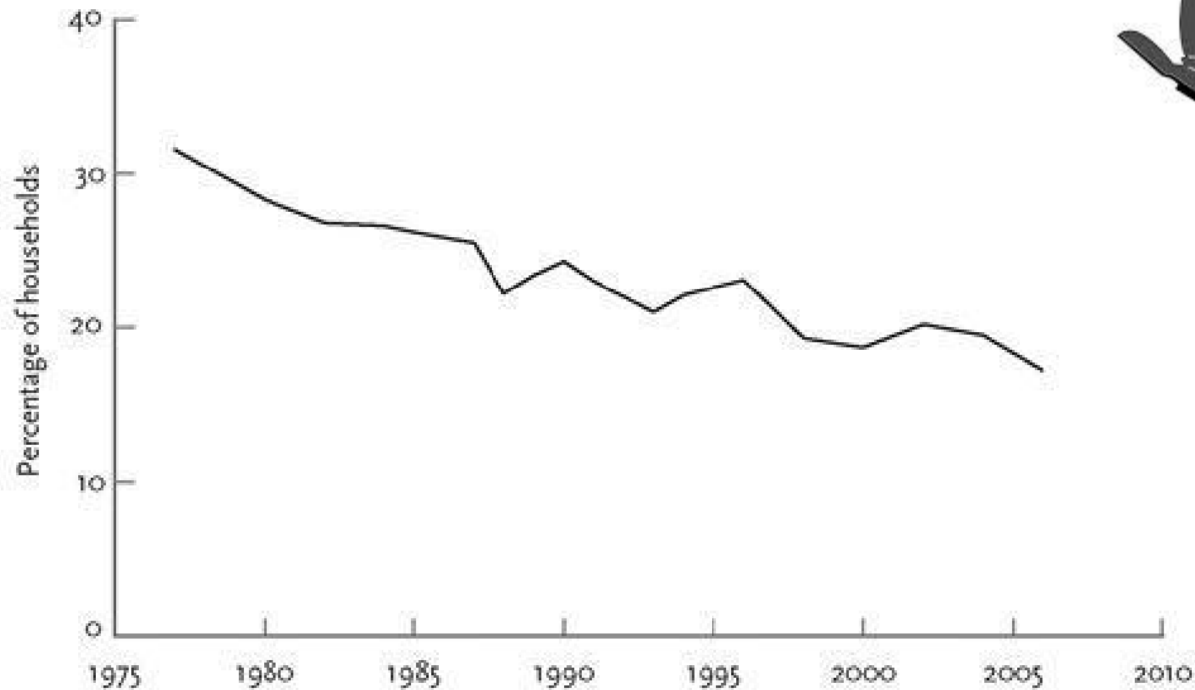
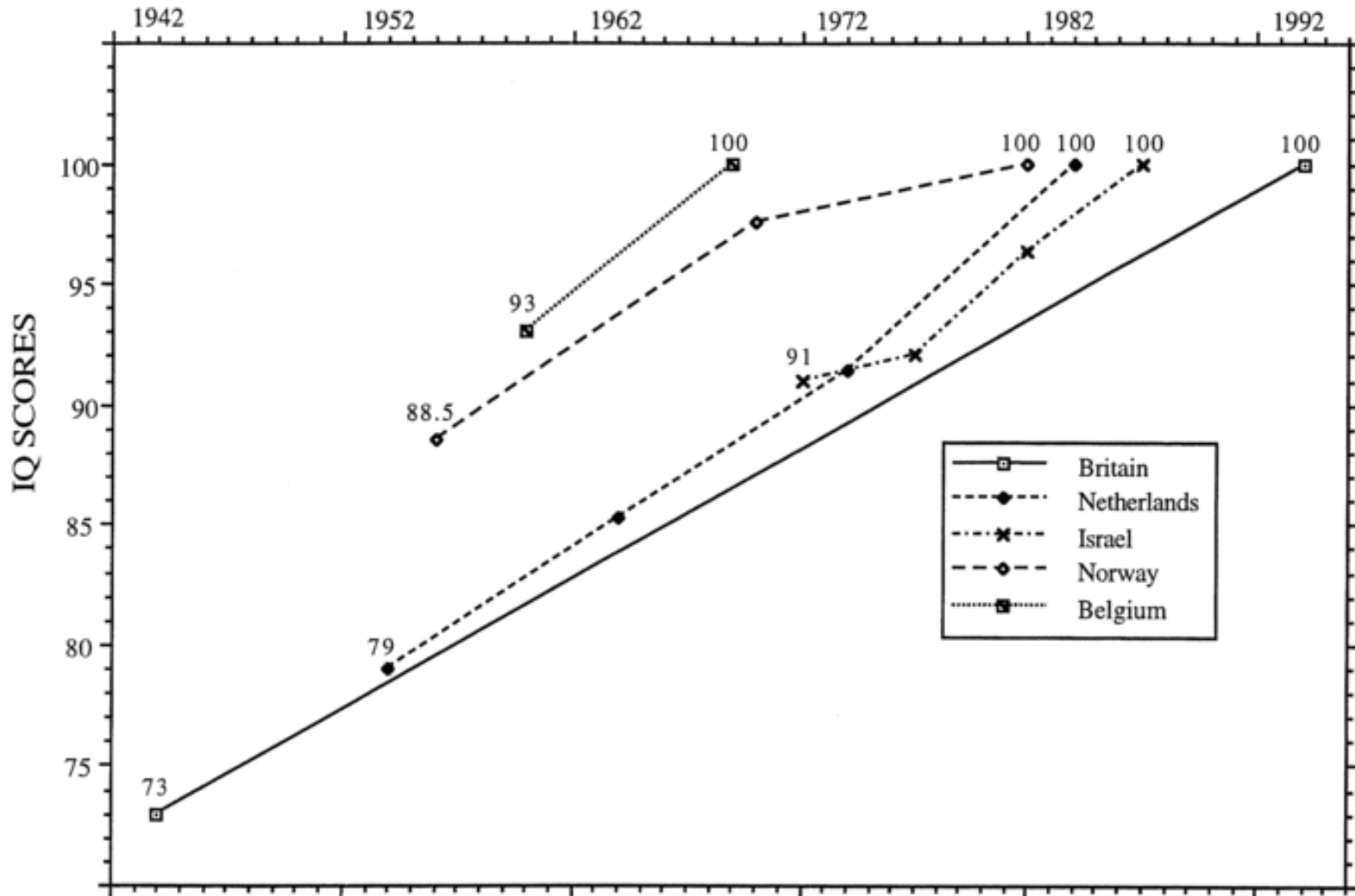
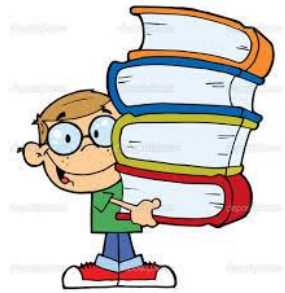


FIGURE 7–26. Percentage of American households with hunters, 1977–2006
Source: General Social Survey, <http://www.norc.org/GSS+Website/>.

Об улучшении нравов



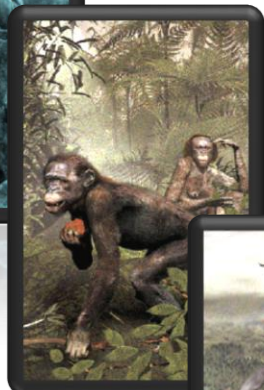
Эволюция и смысл жизни

«Когда я рассматриваю все существа как прямых потомков существ, живших задолго кембрийской эпохи, они облагораживаются в моих глазах».

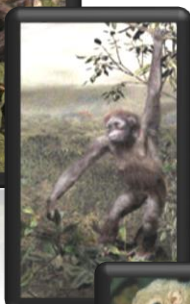
100



10 000 000



20 000 000



100 000 000



200 000 000



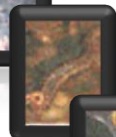
300 000 000



400 000 000



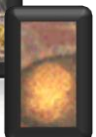
600 000 000



2 000 000 000



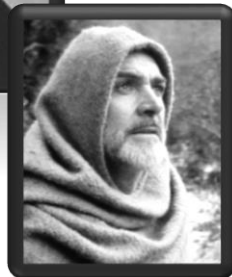
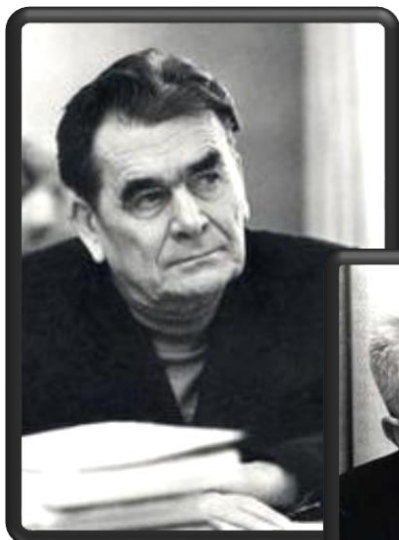
3 800 000 000





GENETICS

This is how it works



«Нет, весь я не умру — душа в заветной лире
Мой прах переживет и тленья убежит —
И славен буду я, доколь в подлунном мире
Жив будет хоть один пиит».

Александр Пушкин

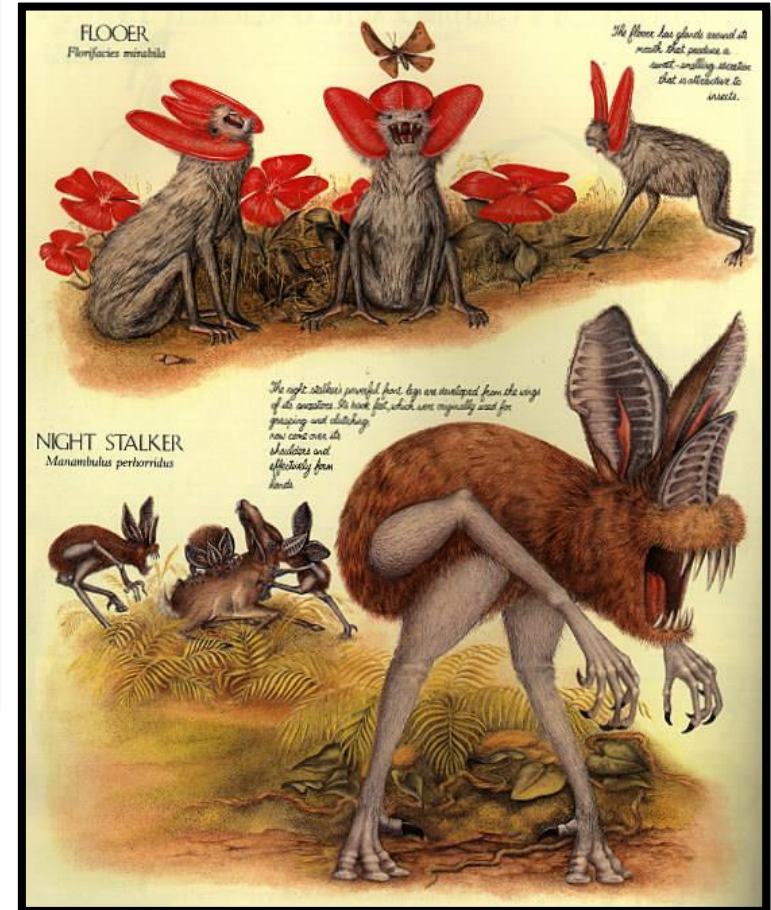


Из борьбы в природе, из голода и смерти непосредственно вытекает самый высокий результат, какой ум в состоянии себе представить, — образование высших животных.

Есть величие в этом воззрении, на жизнь, по которому из простого начала развилось и продолжает развиваться бесконечное число форм самых прекрасных и изумительных.

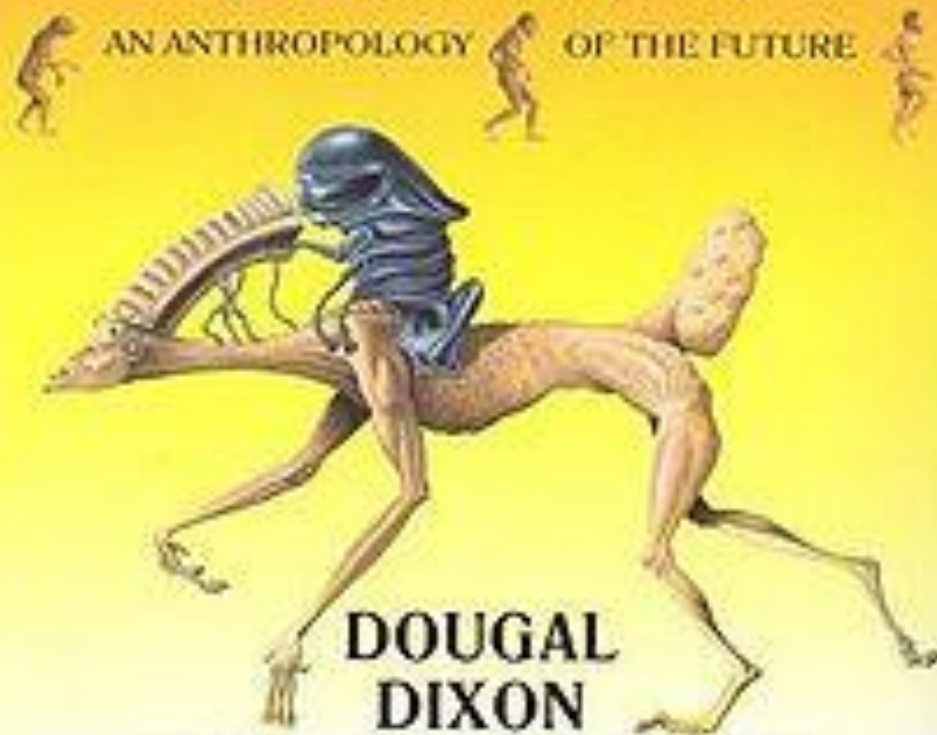
Пройдет 50 млн лет, и стоя у ...
ОН ВСПОМНИТ ТОТ ДЕНЬ...

•Мы можем даже настолько далеко пророчески заглянуть в будущее, чтобы предсказать, что наиболее обычные и широко распространенные виды, окончательно возьмут верх и породят новые доминирующие виды».



MAN — *after* — MAN

AN ANTHROPOLOGY OF THE FUTURE

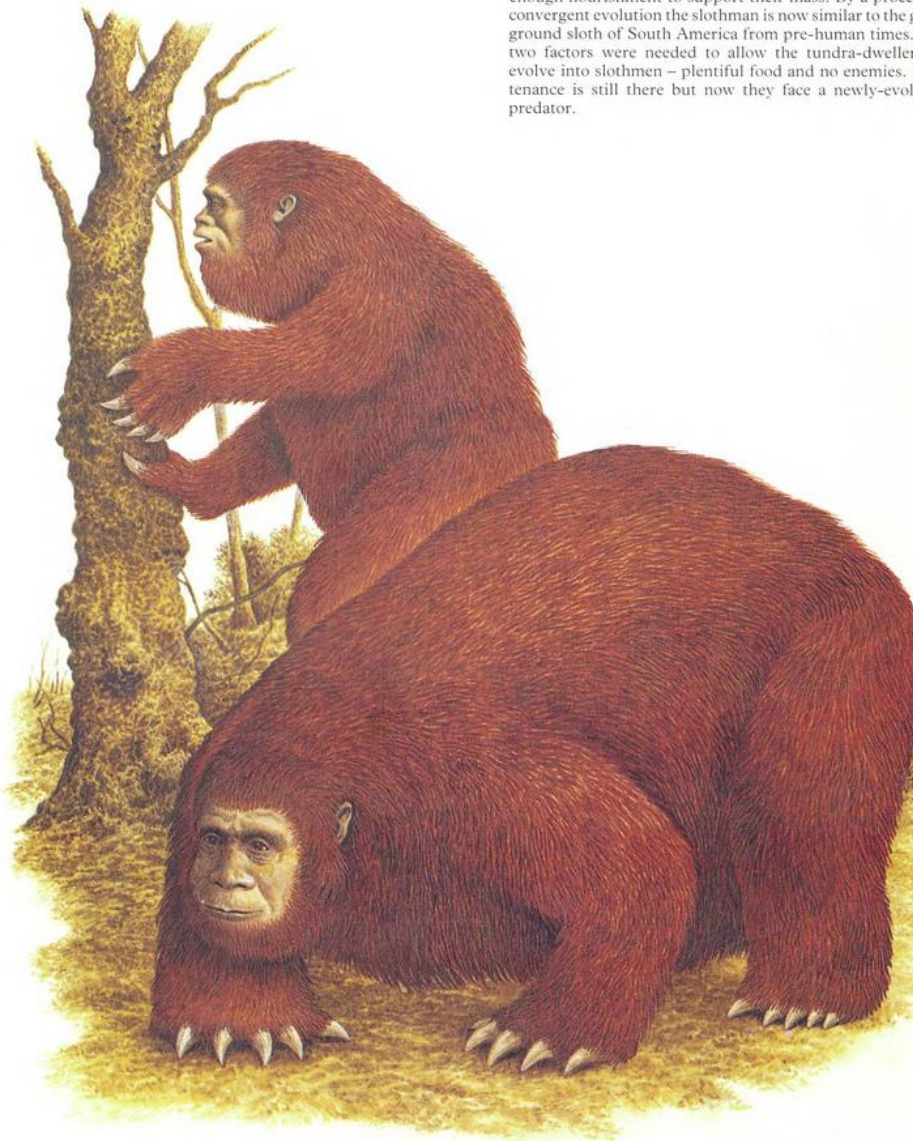


**DOUGAL
DIXON**

AUTHOR OF *AFTER MAN* & *THE NEW DINOSAURS*

FOREWORD BY BRIAN ALDISS

Although much larger than the tundra-dweller, the slothman retains the proportions of the species from which it evolved. The fat layers are still in place and heavy claws are needed to pull the huge body upright.



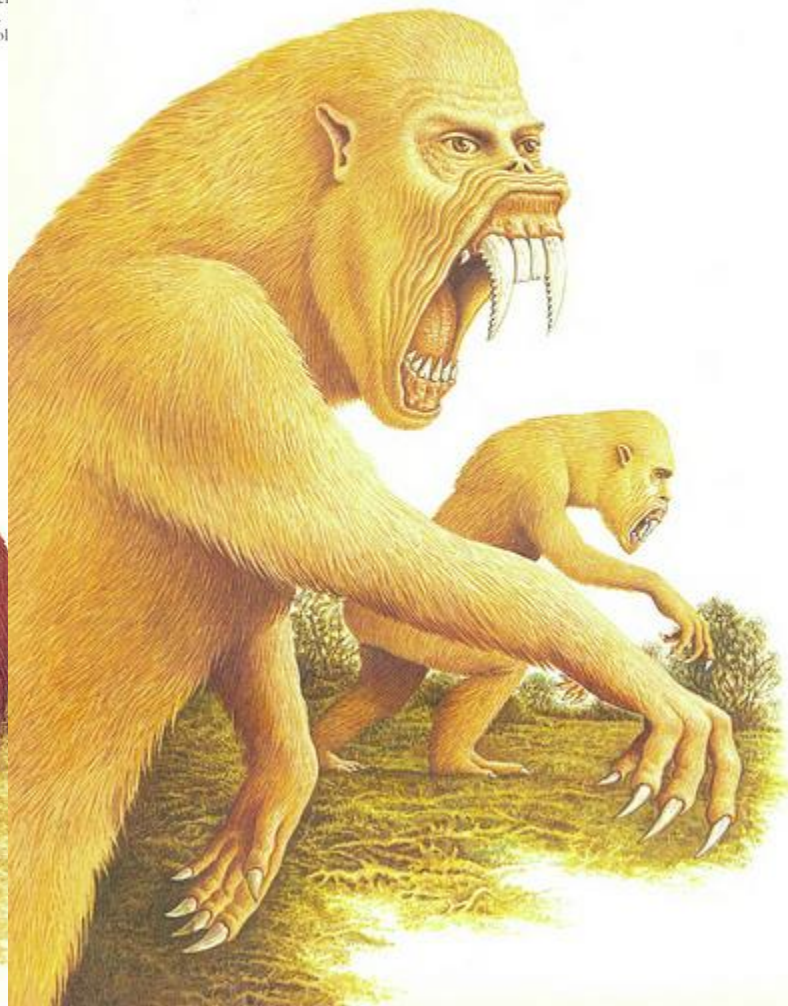
3 MILLION YEARS HENCE

SLOTHMEN

Gigantropus arbofagus

Temperate climates encourage the evolution of large creatures, bulk retains body heat and large leaf-eaters can enough nourishment to support their mass. By a process of convergent evolution the slothman is now similar to the ground sloth of South America from pre-human times, two factors were needed to allow the tundra-dweller evolve into slothmen – plentiful food and no enemies. Tenacity is still there but now they face a newly-evolved predator.

In carnivores it is normally the pointed canines that develop as killing teeth. The spiketooth, however, has a jaw that drops down to allow the teeth to be used efficiently, and it is the upper incisors that have become the weapon.



3 MILLION YEARS HENCE

THE SPIKETOOTH

Acidus ferox

Large plant-eating animals inspire the evolution of meat-eating creatures to feed on them. *Acidus ferox* is heavier than other hunting species. It can afford to be, needing neither speed nor stealth to hunt the slothmen. It has slashing front teeth able to penetrate the thick fur and tough skin of its prey.



50,000 YEARS HENCE

AQUATICS

Piscanthropus submarinus

Water carries sound long distances, so the aquatics have been able to develop a complex system of communication. This keeps the school in contact when on the move, but allows sufficient space to feed.

As millennia pass, the aquatics become even more perfectly adapted to their seagoing existence. They become less bulky and more streamlined, with more efficient paddles and swimming organs. They begin to resemble the extinct seals and, like them, subsist on a diet of fish. However, they do not need to breathe at the surface of the water. Their gills can extract all the oxygen they need from the sea. With the retreat of the pack-ice, aquatics move into unknown waters. This is essential if they are to survive a steady increase in population.

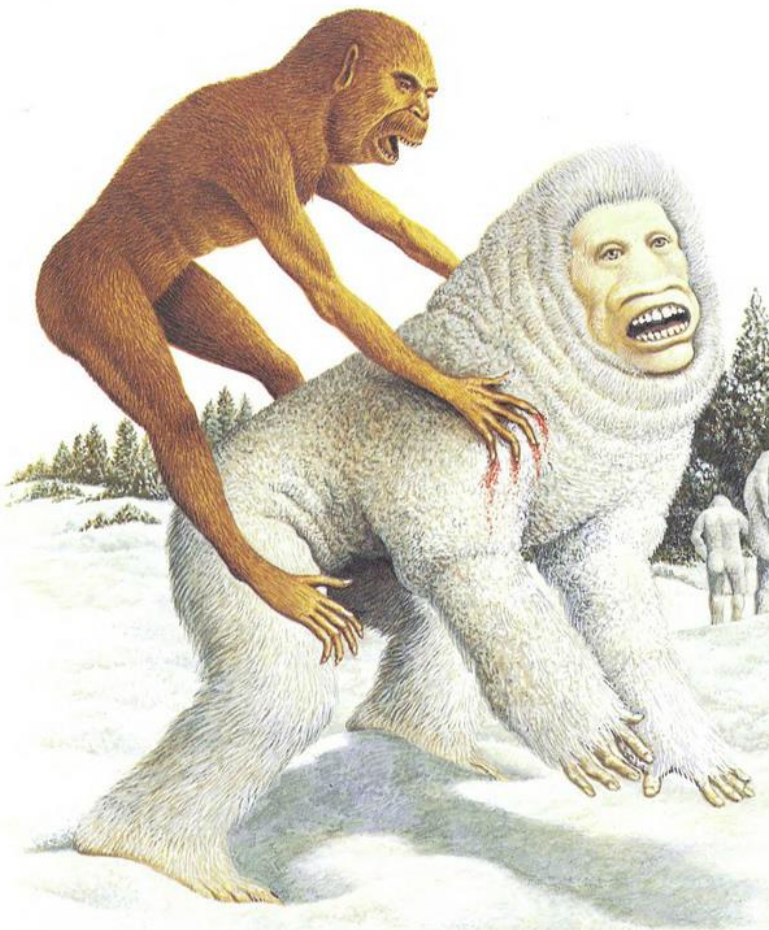
2000 YEARS HENCE

TUNDRA-DWELLER

Homo glaci fabricatus

Mosses, lichens and heathers provide the slow-moving tundra-dwellers with their diet. A hook-like nail on the foot, developed from the main toe, scrapes up moss and also provides a grip on the snow. Migratory by nature, the dwellers move to open tundra each summer but winter deep in the forests. As with all migrations it is the old, the weak and the young who fall prey to predators.

The five engineered forms do not perceive each members of the same species. When different t, they do so as competitors and enemies; or else another as irrelevant.



2 MILLION YEARS HENCE

HOST/PARASITE

Penarius pinguis | *Nananthropus parasitus*

The islanders have evolved parasitic feeding habits that rely on the tundra-dweller's metabolic need to produce surplus fat. In this way, the obese tundra-dwellers have found an ecological niche that allows them to exist now that the tundra plains have disappeared and the mountain tribes failed.

*Gone is the tundra-dweller's thick fur and winter colouring, the need to lose heat means that *Penarius pinguis* requires direct air to skin contact.*





100,000 YEARS HENCE
SOCIALS

Abozanthropus doerrii

Strictly-regulated and disciplined, social living produces a stable and efficient society essential for surviving in the more inhospitable places on the Earth's surface. However, genetic aberration occasionally produces individuals whose responses are not standard, and these introduce an element of chaos into the tightly-structured existence of such communities. Within the society, responses to danger are consistent and predictable - as are responses to any other stimuli. Functions are hierarchical and rigidly defined.

The hand-blade, originally developed to cut down thick grasses, has evolved as weapons making Abozanthropus doerrii a dangerous foe. When social life, it is a deadly territory.

