

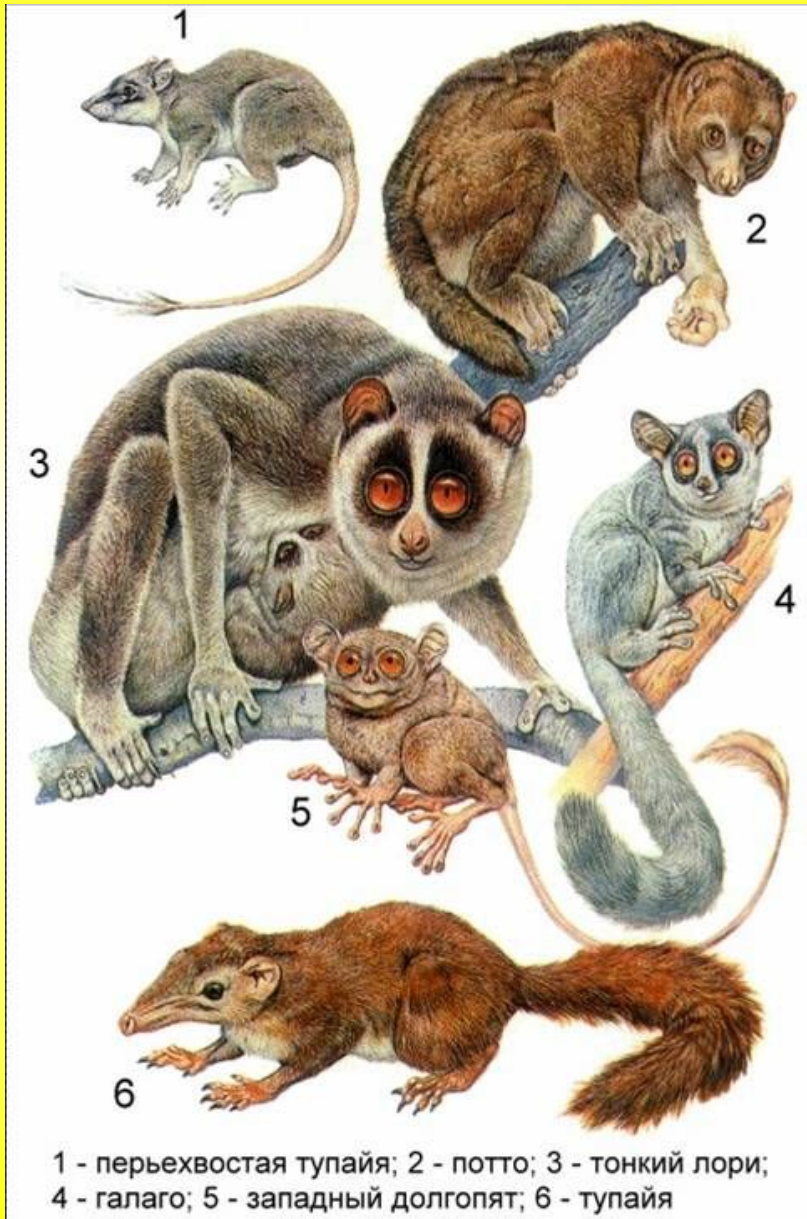
Происхождение человека

Факторы эволюции  
человека.

Человеческие расы

**ВМЕСТЕ МЫ НЕПОБЕДИМЫ**

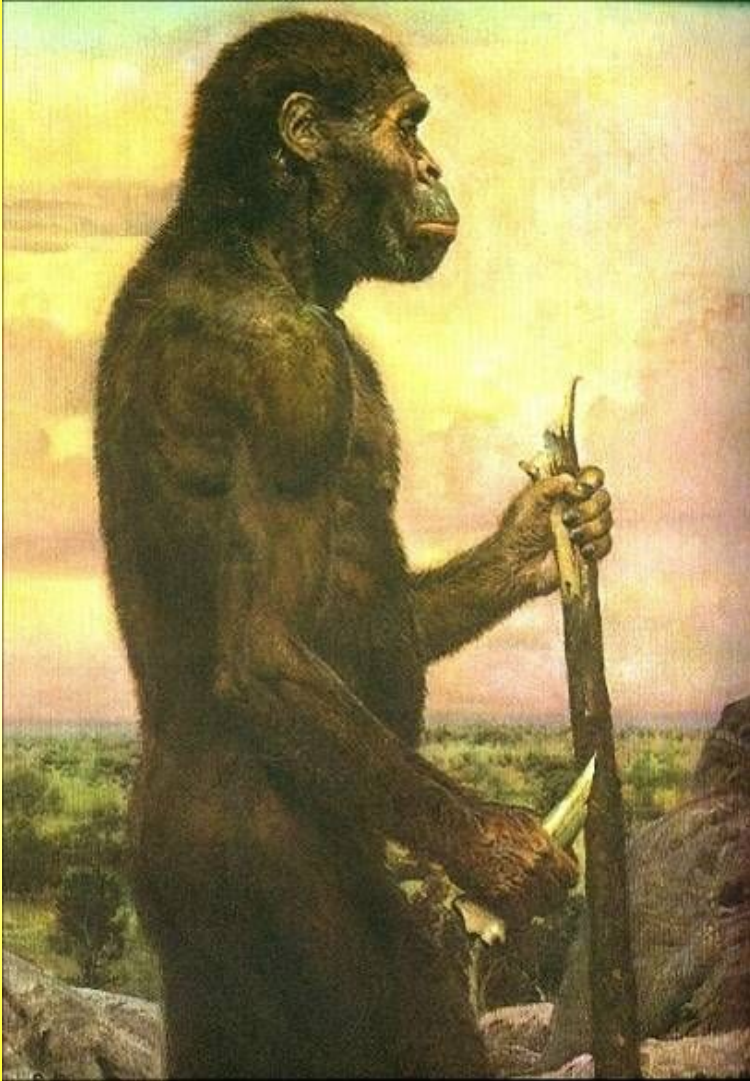
## Биологические факторы



Биологические факторы эволюции – наследственная изменчивость, естественный отбор, популяционные волны, изоляция и дрейф генов привели, в результате жизни на деревьях, к появлению приматов с их бинокулярным цветным зрением и длинными пальцами.

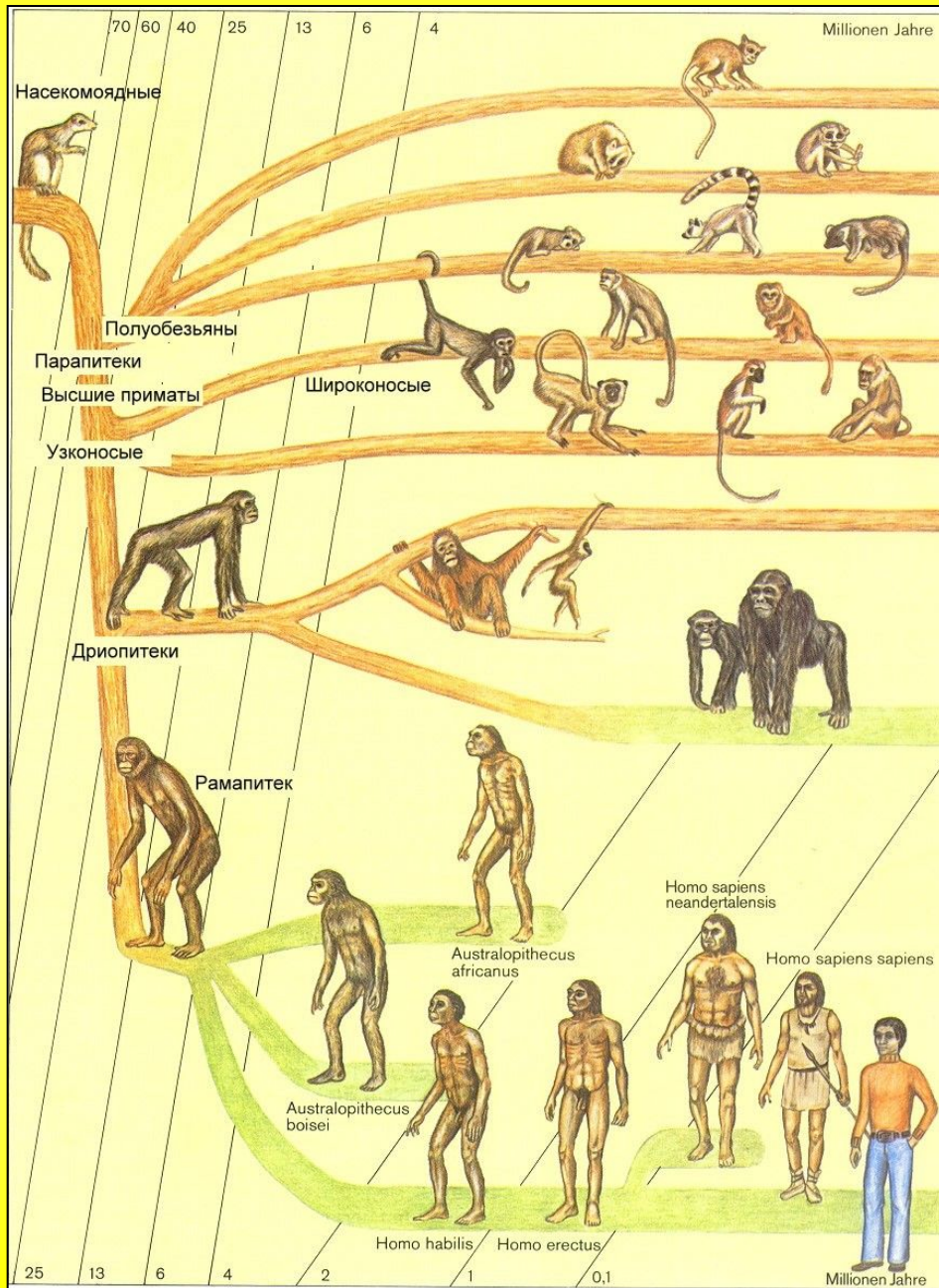


## *Биологические факторы*



Приспособление части приматов к жизни на открытых пространствах привело к передвижению на двух ногах, естественный отбор закреплял полезные для новых условий мутации. Выживали те, кто был наиболее приспособлен к прямохождению, освободившиеся руки использовались для сбора и переноса пищи, предметов. Выживали более крупные – им легче защищаться от хищников и они доминируют в группе. Среди австралопитековых стали выживать те, кто научился изготавливать орудия труда, отбор закреплял увеличение головного мозга, изменял руку.

# Биологические факторы

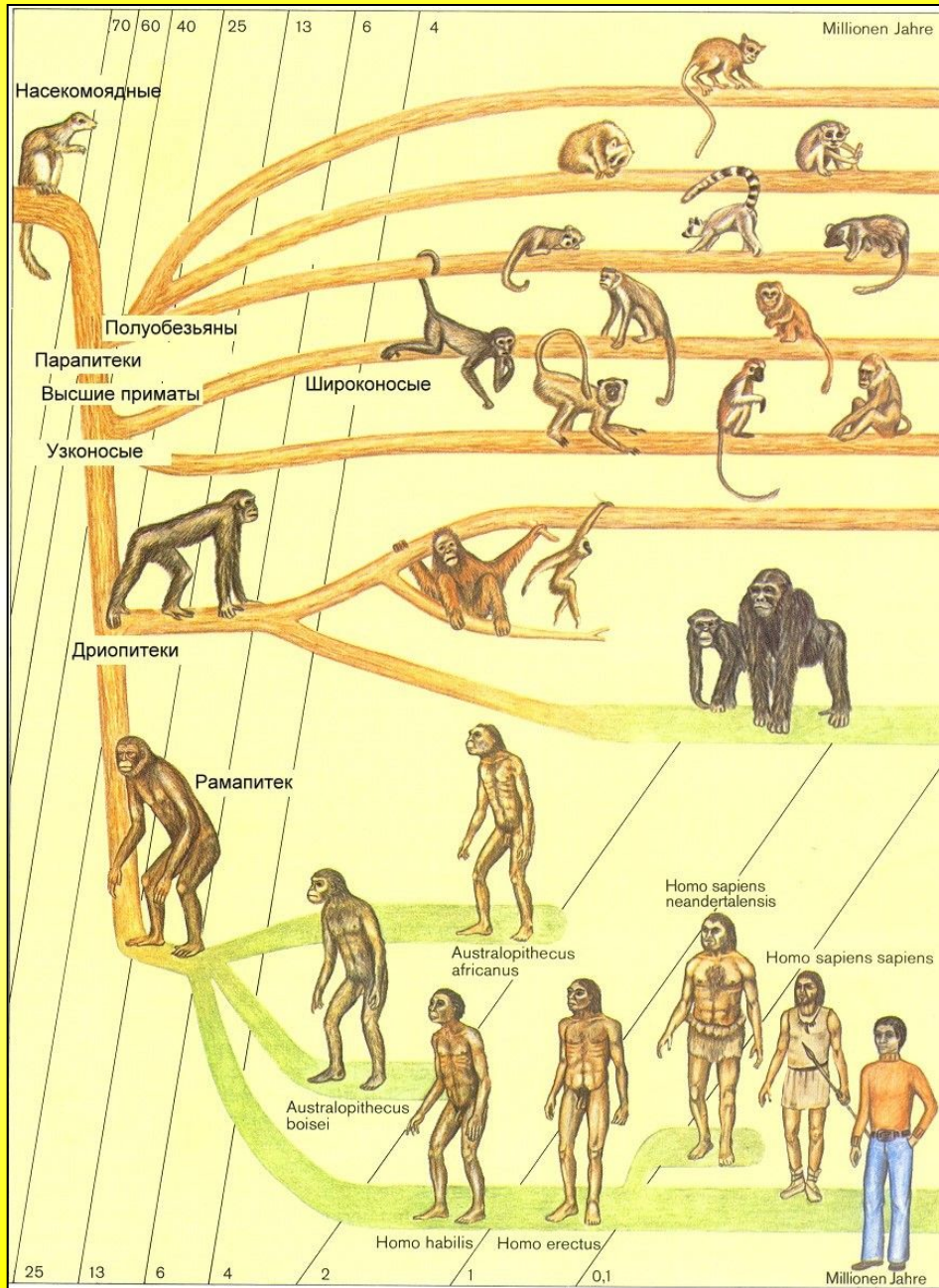


Затем в результате естественного отбора появились человек умелый, человек прямоходящий, от которого произошел человек разумный – подвиды человек разумный неандертальский и человек разумный разумный.

Человек современного типа вытеснил неандертальцев и стал доминирующим видом на Земле.

С появлением человека современного типа биологические факторы эволюции утрачивают свое ведущее значение.

# Биологические факторы

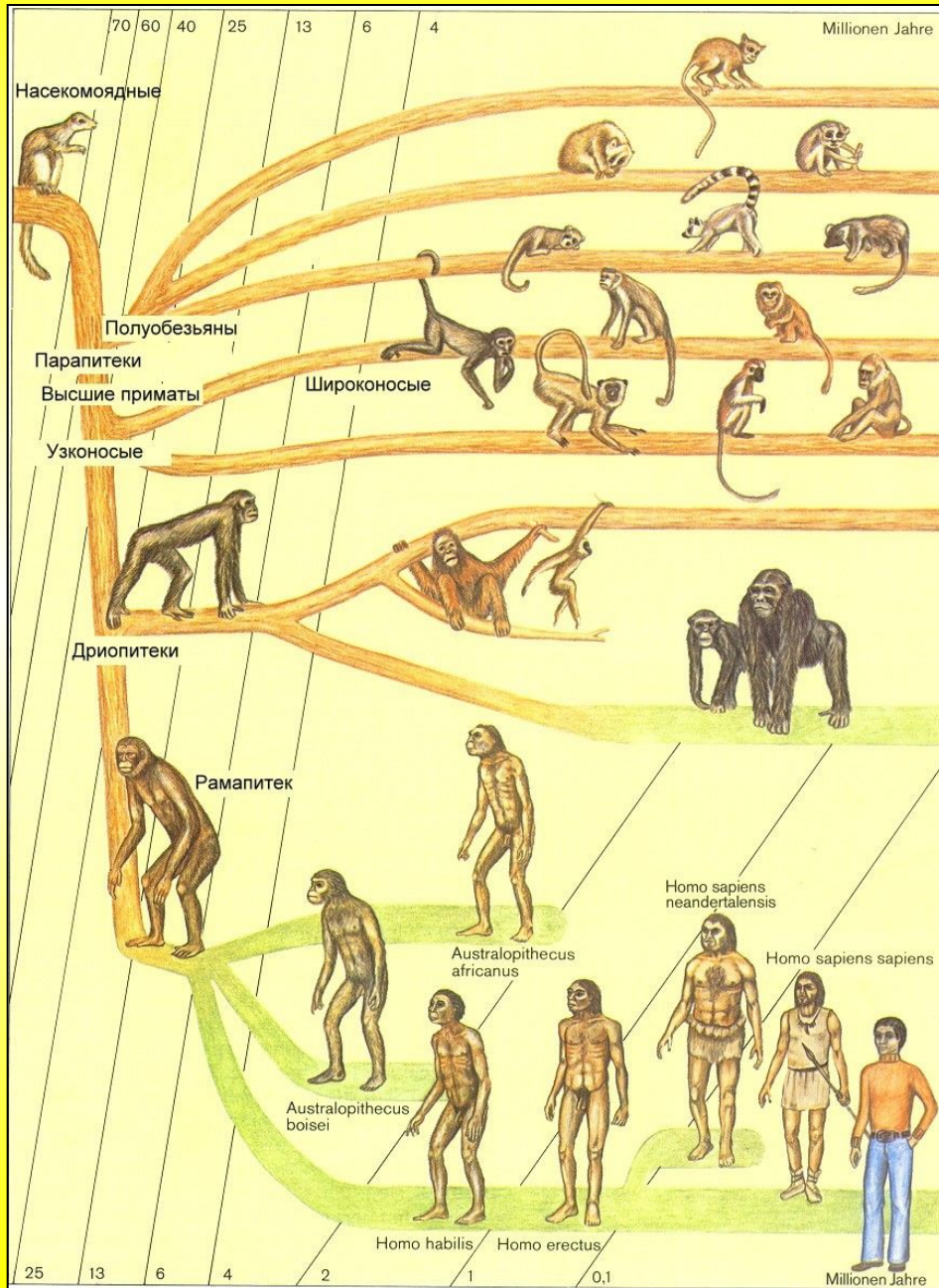


Уменьшается ведущая роль естественного отбора, жизнь в обществе обеспечивает воспитание и передачу накопленного опыта, защиту от животных и непогоды, обеспеченность пищей.

За последние 40 000 лет физический облик человека практически не изменился.

Но биологические факторы продолжают действовать и в современном мире.

# Биологические факторы



Мутационный процесс продолжает действовать, комбинативная изменчивость распространяет мутации и создает разнообразные комбинации аллей генов, уникальные у каждого организма.

## Социальные факторы

### Факторы эволюции человека

Биологические факторы	Социальные факторы
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Наследственность</li><li>2. Изменчивость</li><li>3. Естественный отбор</li><li>4. Популяционные волны</li><li>5. Изоляция</li><li>6. Дрейф генов</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Общественный образ жизни</li><li>2. Труд</li><li>3. Речь</li><li>4. Мышление</li></ol>

На первое место выходят **социальные факторы** — *общественный образ жизни, трудовая деятельность, речь, мышление*. Если раньше выживали преимущественно самые сильные, то в условиях коллективной жизни важным фактором эволюции становится **альтруизм**, забота о ближнем.

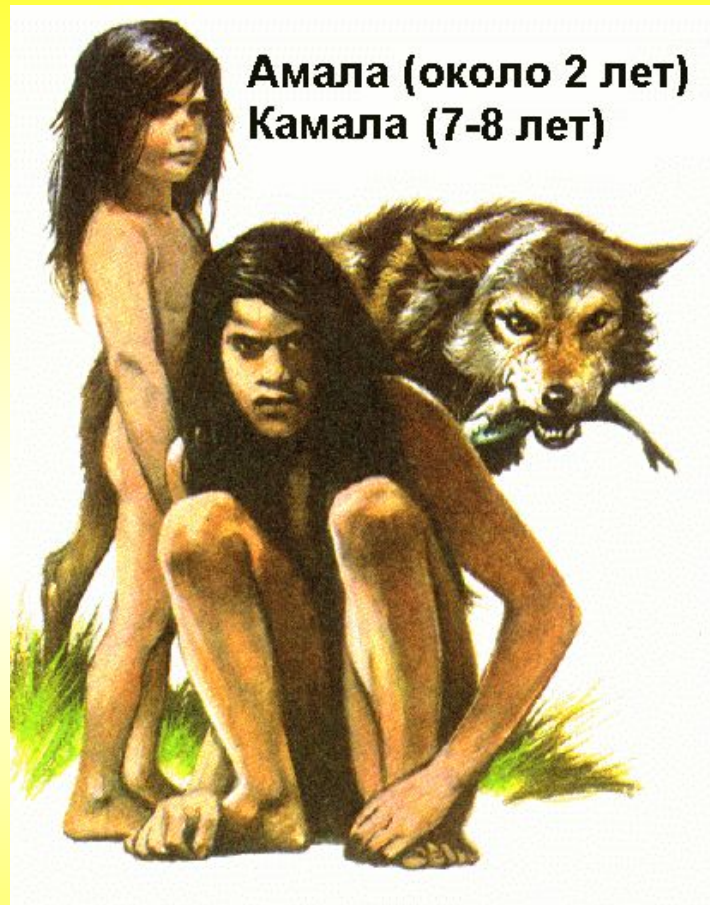
## Социальные факторы



Только жизнь в обществе, особенно на ранних стадиях, приводит к развитию речи, трудовых навыков и сознания.



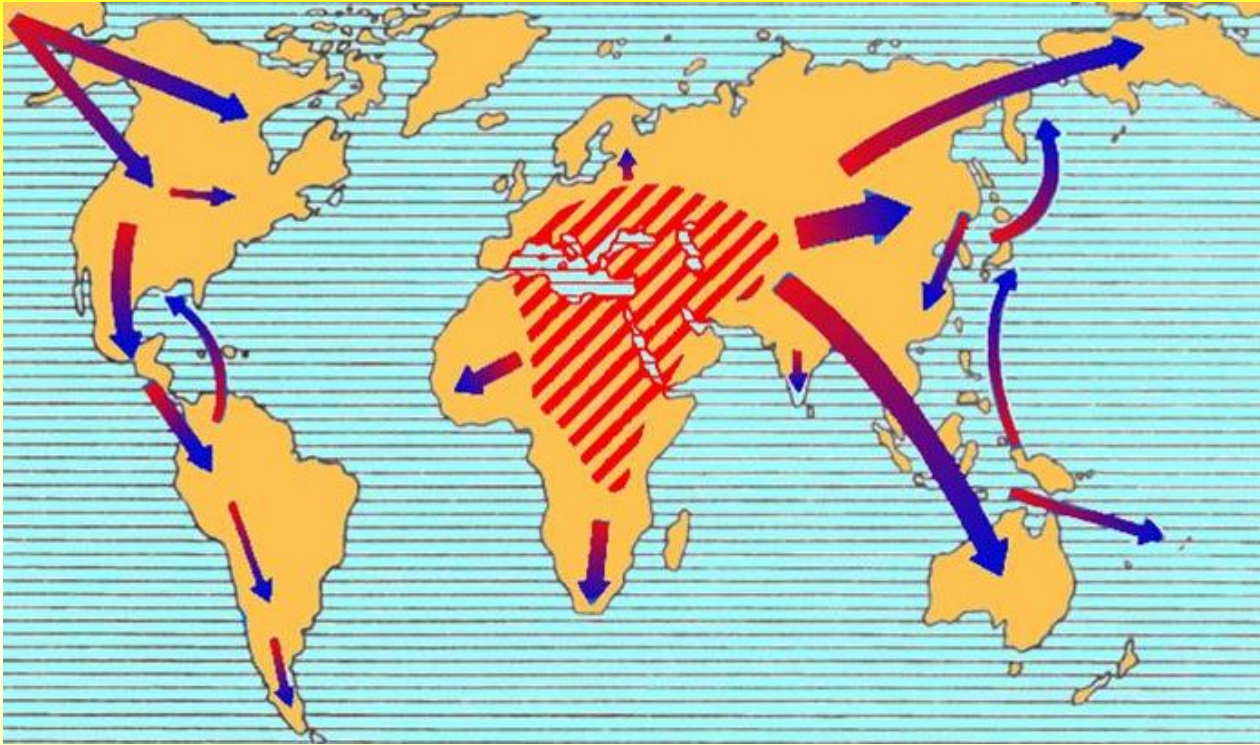
## Социальные факторы



**Амала (около 2 лет)  
Камала (7-8 лет)**

Известны случаи воспитания детей животными (например, в волчьей стае), эти дети резко отличались своими умственными способностями и поведением.

## Человеческие расы, их происхождение и единство



Расселение популяций неантропов в Европу, Азию и Австралию, по Берингийскому мосту на Американский континент, их дальнейшая изоляция, привели к морфологическим адаптациям, приспособлениям к различным климатическим условиям. Сформировались большие и малые человеческие расы — систематические подразделения внутри вида *Homo sapiens*, к которому относится все население Земли.

## Человеческие расы, их происхождение и единство



Различают три большие расы: *евразийскую* — европеоидную, *азиатско-американскую* — монголоидную и *экваториальную* — австрало-негроидную.

Внутри каждой расы выделяют малые расы и расовые группы. Все расы относятся к одному виду, об этом свидетельствует плодовитость межрасовых браков. Кроме того, все расы равноценны в биологическом и психологическом отношении.

## Человеческие расы, их происхождение и единство



В каждой расе есть люди, считающие свою расу особенной, высшей. Расисты утверждают, что различные расы имеют *различное происхождение*, биологически неравноценны, что есть «высшие» и «низшие» расы. Экономическая и культурная отсталость некоторых народов они объясняют расовой неравноценностью, а не общественно-экономическими факторами. Никаких научных доказательств в пользу расовой неравноценности нет. Морфологические особенности рас — результат адаптаций к конкретным условиям жизни.

## Человеческие расы, их происхождение и единство



Темная кожа негроидной расы за счет пигмента *меланина* предохраняет организм от избытка ультрафиолетовых лучей и *избыточного образования витамина D*. Противорахитный витамин D образуется в коже под действием ультрафиолетовых лучей и необходим для поддержания баланса кальция в организме. Если слишком много витамина D, кальция в костях больше нормы, они становятся хрупкими.

## *Человеческие расы, их происхождение и единство*



Монголоидная раса характеризуется кожей с желтоватым оттенком, плоским лицом с широкими скулами, прямыми черными волосами, разрезом глаз и развитым эпикантусом — припухшим верхним веком. Эти особенности являются адаптациями к жизни в определенных условиях освещенности на открытых пространствах.









## *Человеческие расы, их происхождение и единство*



У европейцев, живущих в широтах с меньшим количеством солнечной радиации, кожа светлее, в ней меньше меланина, соответственно образуется достаточное количество витамина D. Борода и усы – защита от холодов в зимнее время.

## Повторение:

Какие из указанных факторов относятся к биологическим факторам антропогенеза? Почему?

1. Речь. 
2. Труд. 
3. Наследственная изменчивость. 
4. Общественный образ жизни. 
5. Естественный отбор. 
6. Дрейф генов. 
7. Изоляция. 
8. Популяционные волны. 



## *Повторение:*

Почему наследственная изменчивость остается важным фактором эволюции человека?

Мутационный процесс продолжает действовать, комбинативная изменчивость распространяет мутации и создает разнообразные комбинации аллелей генов, уникальные у каждого организма.

Приведите пример действия естественного отбора в эволюции современного человека?

Высокая смертность детей с наследственными заболеваниями - результат естественного отбора.