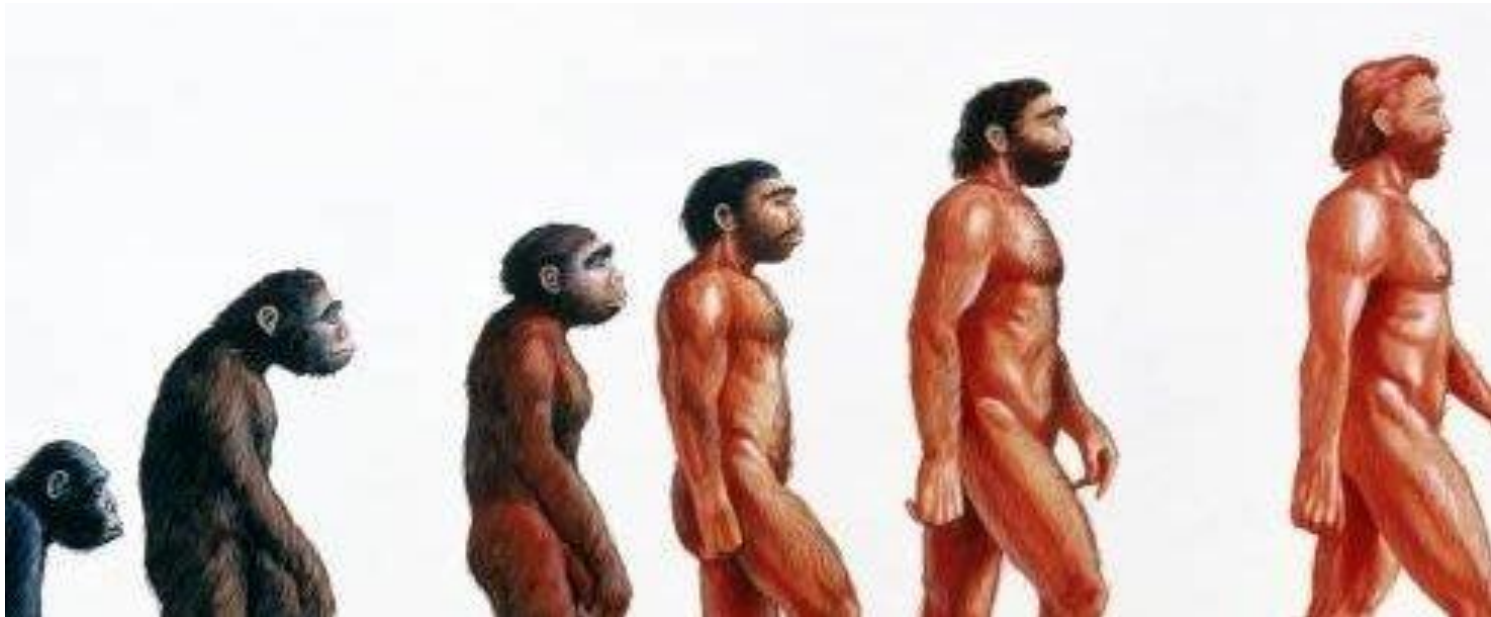


# Движущие силы антропогенеза. Социальные и биологические факторы.



- Человек отличается от животных наличием речи, развитым мышлением, способностью к трудовой деятельности.
- Антропогенез (от греч. antropos - человек и genesis - происхождение) - процесс историко-эволюционного формирования человека.
- Антропогенез осуществляется под влиянием биологических и социальных факторов

# Движущие силы антропогенеза

## Биологические

Наследственная изменчивость

Борьба за существование

Естественный отбор

Изоляция

Популяционные волны

Дрейф генов

## Социальные

Трудовая деятельность

Общественный образ жизни

Развитое сознание

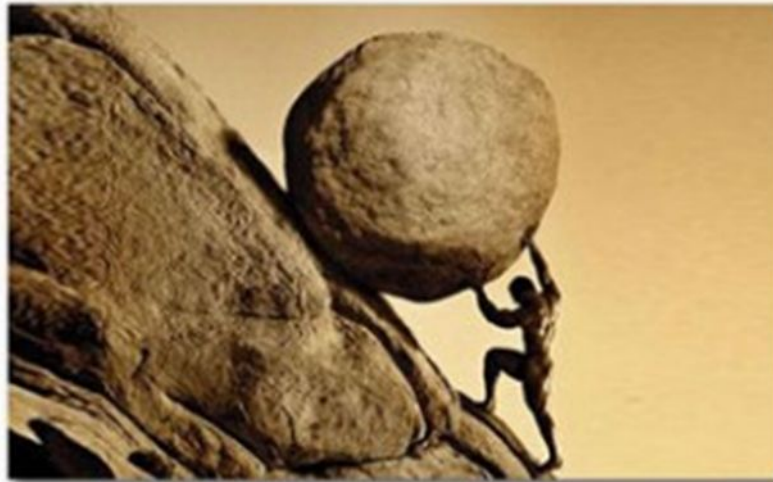
Речь

# Биологические факторы

- Роль биологических факторов в эволюции человека была раскрыта Ч. Дарвином. Эти факторы сыграли большую роль в эволюции человека, особенно на ранних этапах его становления.
- У человека возникают наследственные изменения, которые определяют, например, цвет волос и глаз, рост, устойчивость к влиянию факторов внешней среды. На ранних этапах эволюции, когда человек сильно зависел от природы, преимущественно выживали и оставляли потомство особи с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями (например, особи, отличающиеся выносливостью, физической силой, ловкостью, сообразительностью).

# Социальные факторы

- К социальным факторам антропогенеза относят труд, общественный образ жизни, развитое сознание и речь. Этим факторам принадлежала ведущая роль на более поздних этапах становления человека



- **Важнейший фактор эволюции человека - труд.** Способность изготавливать орудия труда свойственна только человеку. Животные могут лишь использовать отдельные предметы для добывания пищи (например, обезьяна использует палку, чтобы достать лакомство).
- Трудовая деятельность способствовала закреплению морфологических и физиологических изменений у предков человека, которые называют *антропоморфозами*.

# Прямохождение

- Важным антропоморфозом в эволюции человека было прямохождение. В течение многих поколений в результате естественного отбора сохранялись особи с наследственными изменениями, способствующими прямохождению.
- Постепенно сформировались приспособления к прямохождению: S-образный позвоночник, сводчатая стопа, широкие таз и грудная клетка, массивные кости нижних конечностей.



- Прямхождение привело к высвобождению руки. Сначала рука могла выполнять лишь примитивные движения. В процессе труда она совершенствовалась, стала выполнять сложные действия. Таким образом, рука является не только органом труда, но и его продуктом.
- Развитая рука позволила человеку изготавливать примитивные орудия труда. Это дало ему значительные преимущества в борьбе за существование.





Каменные орудия первобытного человека

# Мышление и речь

- Совместная трудовая деятельность способствовала сплочению членов коллектива, вызывала необходимость обмена звуковыми сигналами. Общение способствовало развитию второй сигнальной системы - общению при помощи слов. Сначала наши предки обменивались жестами, отдельными нечленораздельными звуками. В результате мутаций и естественного отбора шло преобразование ротового аппарата и гортани, формирование речи.

- Труд и речь влияли на развитие мозга, мышление. Так в течение длительного времени в результате взаимодействия биологических и социальных факторов осуществлялась эволюция человека.



- Если морфологические и физиологические особенности человека передаются по наследству, то способность к трудовой деятельности, речь и мышление развиваются только в процессе воспитания и образования. Поэтому при длительной изоляции ребенка у него не развиваются совсем или развиваются очень плохо речь, мышление, приспособленность к жизни в обществе.

Вопросы контроля по уроку

Установите соответствие между примером и фактором антропогенеза, для которого он характерен.

## **ПРИМЕР**

- А) трудовая деятельность
- Б) абстрактное мышление
- В) изоляция
- Г) мутационная изменчивость
- Д) популяционные волны
- Е) вторая сигнальная система

## **ФАКТОР АНТРОПОГЕНЕЗА**

- 1) биологический
- 2) социальный

Под воздействием биологических факторов эволюции у людей сформировались

- 1)речь и сознание
- 2)абстрактное мышление и эмоции
- 3)трудовая деятельность и обряды
- 4)изгибы позвоночника

Социальные факторы эволюции сыграли решающую роль в формировании у человека

- 1)способности различать запахи
- 2)прямохождения
- 3)членораздельной речи
- 4)особенностей строения позвоночника

Социальная природа человека проявляется в

- 1)создании письменности
- 2)формировании пятипалых конечностей
- 3)наличии коры больших полушарий
- 4)образовании условных рефлексов

Какие факторы антропогенеза можно отнести к биологическим?

- 1) общественный образ жизни
- 2) естественный отбор
- 3) устную и письменную речь
- 4) способность к постройке жилища

Трудовая деятельность, мышление, речь, сыгравшие большую роль в развитии предков человека, относятся к факторам эволюции

- 1) социальным
- 2) биологическим
- 3) антропогенным
- 4) биотическим



Какая из движущих сил эволюции человека имеет социальную природу?

- 1)членораздельная речь
- 2)изменчивость
- 3)естественный отбор
- 4)наследственность

Действием только биологических факторов эволюции **нельзя** объяснить появление у человека

- 1)диафрагмального дыхания
- 2)второй сигнальной системы
- 3)свода стопы
- 4)S-образного изгиба позвоночника

На ранних этапах эволюции человека под контролем биологических факторов происходило формирование

- 1) морфологических признаков
- 2) членораздельной речи
- 3) трудовой деятельности
- 4) мышления, развитого сознания

В формировании каких функциональных способностей человека как биологического вида имели значение социальные факторы?

- 1) создание орудий труда
- 2) восприятие объемности пространства
- 3) улавливание звуков разной частоты
- 4) поддержание равновесия тела