

Фрагмент урока по теме:
«Движущие силы антропогенеза.
Стадии эволюции человека».

Учитель биологии
ГБОУ СОШ «Школа здоровья» №901
г. Москва

Алексеева Зинаида Ивановна

Цель: рассмотреть движущие
силы антропогенеза:
биологические и социальные

Движущие силы эволюции

Биологические факторы	Социальные факторы
1. Мутации 2. Популяционные волны 3. Дрейф генов 4. Изоляция 5. Борьба за существование 6. Естественный отбор	1. Трудовая деятельность 2. Общественный образ жизни 3. Речь 4. Мышление 5. Культура

Положение человека в системе органического мира

- Царство
- Подцарство
- Тип
- Подтип
- Класс
- Подкласс
- Отряд
- Подотряд
- Семейство
- Род
- Вид
- Животные
- Многоклеточные
- Хордовые
- Позвоночные
- Млекопитающие
- Плацентарные
- Приматы
- Человекообразные обезьяны
- Гоминиды
- Люди
- Человек разумный

Основные стадии антропогенеза

	Антро- пиды	Гоминиды—прямоходящие приматы				
	Dryopithecus	Australopi- thecus	Homo erectus	Homo sapiens		
	Дриопитек	Австрало- питек	Древнейший человек (пите- кантроп, си- нантроп и др.)	Древний человек неандерталец	Новые люди	
					Кроманьонец	Современный человек
Внеш- ний вид						
Череп						
Объем мозга		450–550 см ³	900–1200 см ³	около 1400 см ³	до 1600 см ³	до 1800 см ³
Орудия труда						
Образ жизни		Олдувайская культура: чопперы, отбойники	Ашельская культура: рубила, ядрища	Мустьерская культура: наконечники, скребла	Шательперон- ская культура: орудия из кости, рога и камня	Каменный, медный, бронзовый и железный века

Задания:

- а) Определите, какие предшественники человека перешли к наземному образу жизни и прямохождению? Как это повлияло на эволюцию гоминид?
- б) Сравните размеры, рост и массу предков гоминид. С чем связаны эти изменения?
- в) Сравните строение черепа и объёма мозга. Какие изменения черепа связаны с появлением у человека второй сигнальной системы - речи?
- г) Сравните орудия труда антропоидов и гоминид. Как изготовление и использование орудий труда повлияло на процесс антропогенеза?
- д) Сравните человекообразную обезьяну, австралопитека и древнейшего человека. Выявите у них признаки сходства и различия. О чём они свидетельствуют?

50 тыс.

лет



люди современного типа

100 тыс. лет

неандертальцы



200 тыс. лет



500 тыс. лет

древнейшие люди



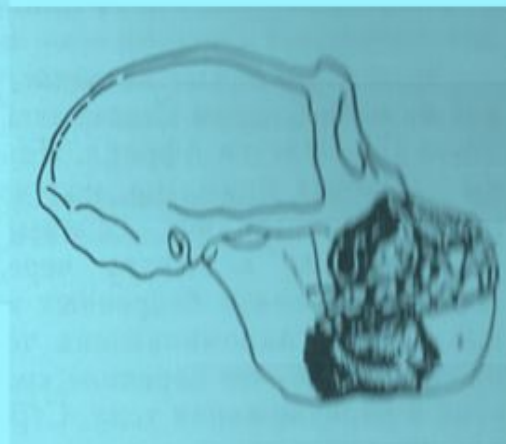
6 млн. лет

австралопитеки

Предшественники человека



ДРИОПИТЕК



РАМАПИТЕК

- АВСТРАЛОПИТЕКИ были связующим звеном между животным миром и первыми людьми

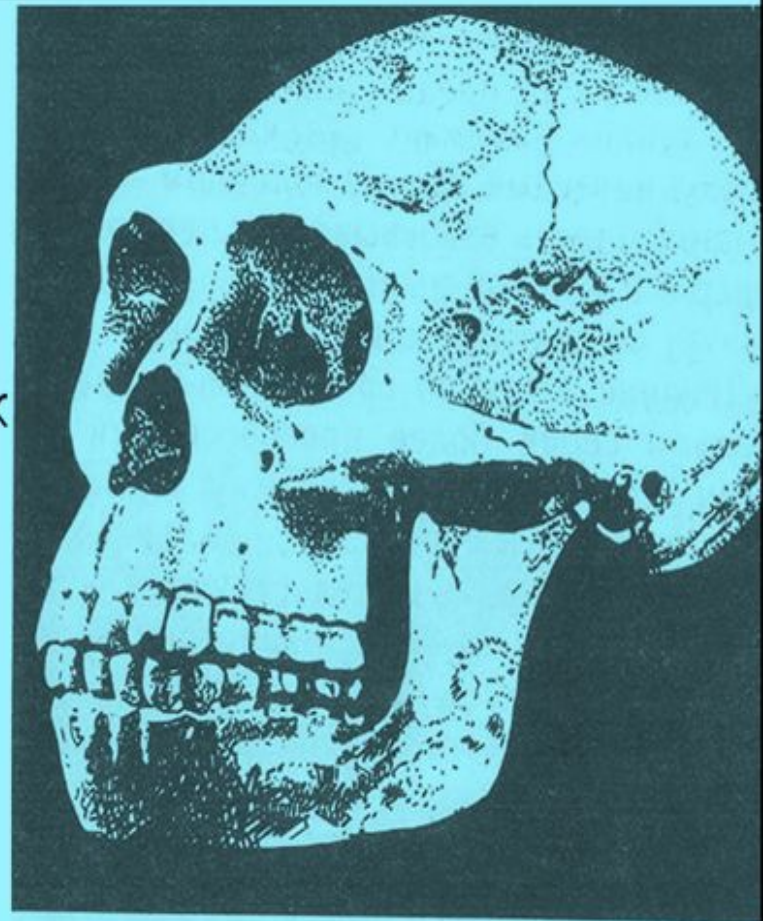


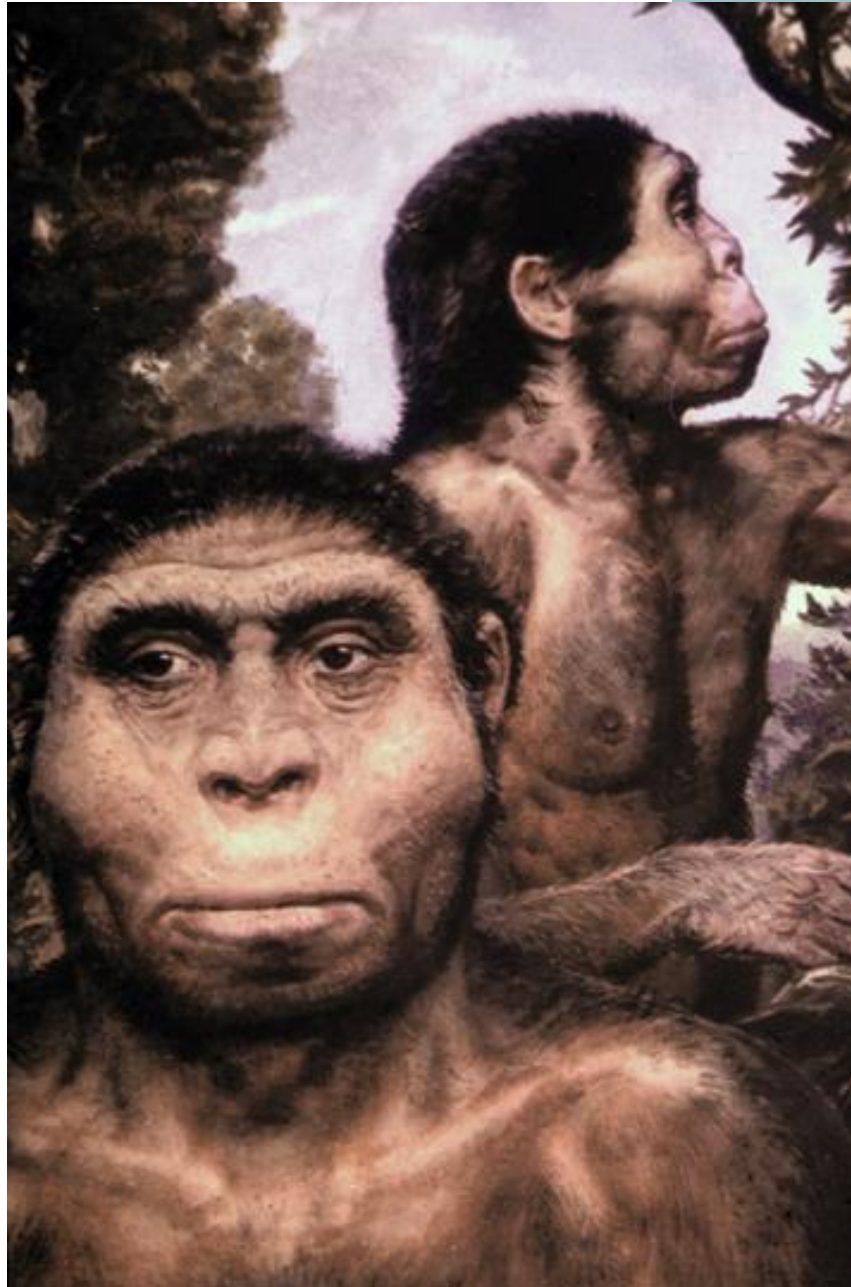
АВСТРАЛОПИТЕК



ДРЕВНЕЙШИЕ ЛЮДИ

- Homo habilis (человек умелый) – первое существо, отнесенное учеными к роду Homo (Люди)
- Homo erectus (человек прямоходящий) питекантроп (на рис), синантроп, гейдельбергский человек



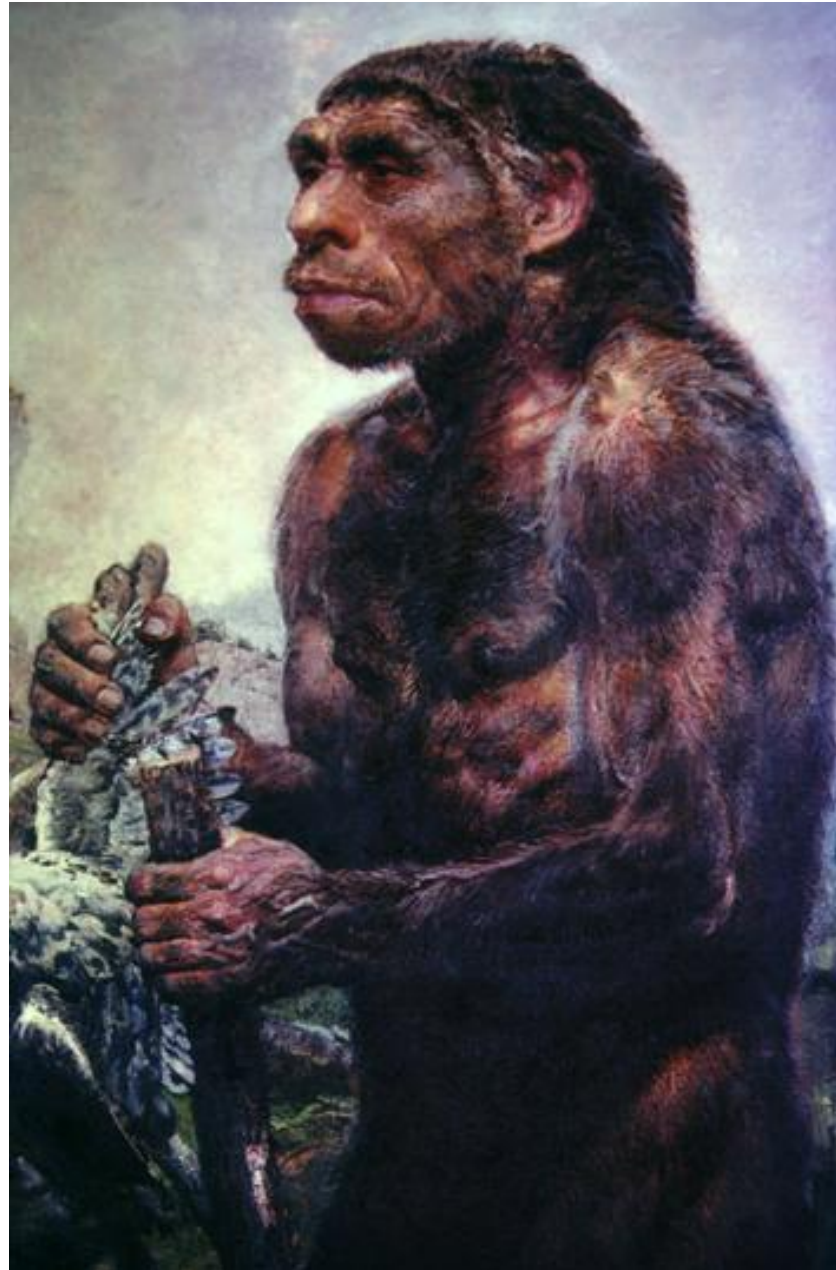


ДРЕВНИЕ ЛЮДИ



Рис. 92. Неандертальцы и их орудия.
Справа — сравнение скелетов неандертальца и современного человека

- НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ по сравнению с древнейшими людьми представляли собой более прогрессивный тип человека



СОВРЕМЕННЫЕ ЛЮДИ

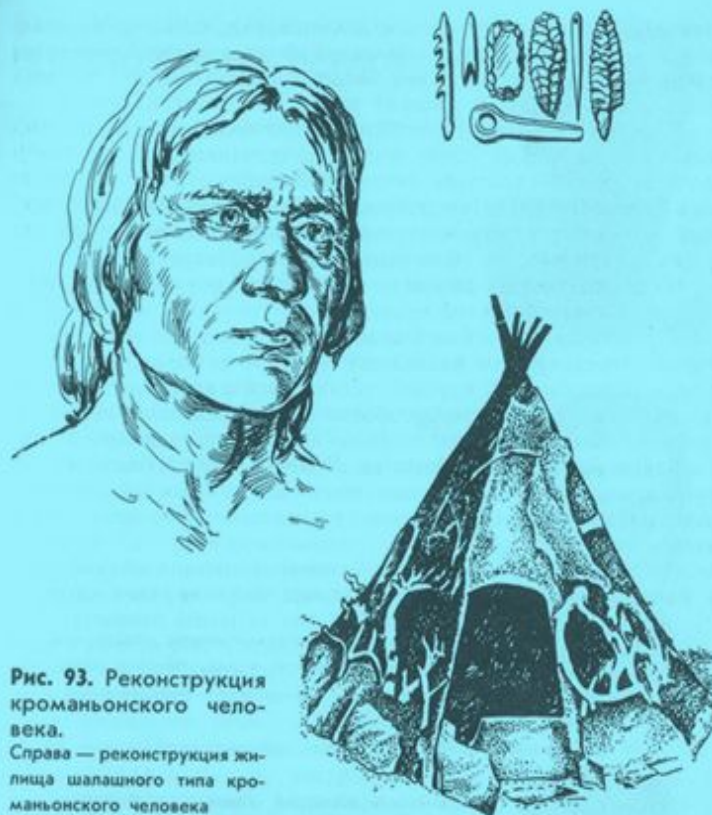


Рис. 93. Реконструкция кроманьонского человека.
Справа — реконструкция жилища шалашного типа кроманьонского человека

- КРОМАНЬОНЦЫ – люди современного физического типа
- С их появлением эволюция человека вышла из-под контроля биологических факторов

Заполнить таблицу

Признаки	Человек	Человекообразные обезьяны
Образ жизни		
Положение тела при ходьбе		
Строение мозга и его функции		
Особенности строения скелета: ☐ Череп ☐ Надбровные дуги ☐ Верхняя челюсть ☐ Нижняя челюсть ☐ Грудная клетка ☐ Позвоночник ☐ Таз ☐ Кисть руки ☐ Нижние конечности ☐ Стопа		