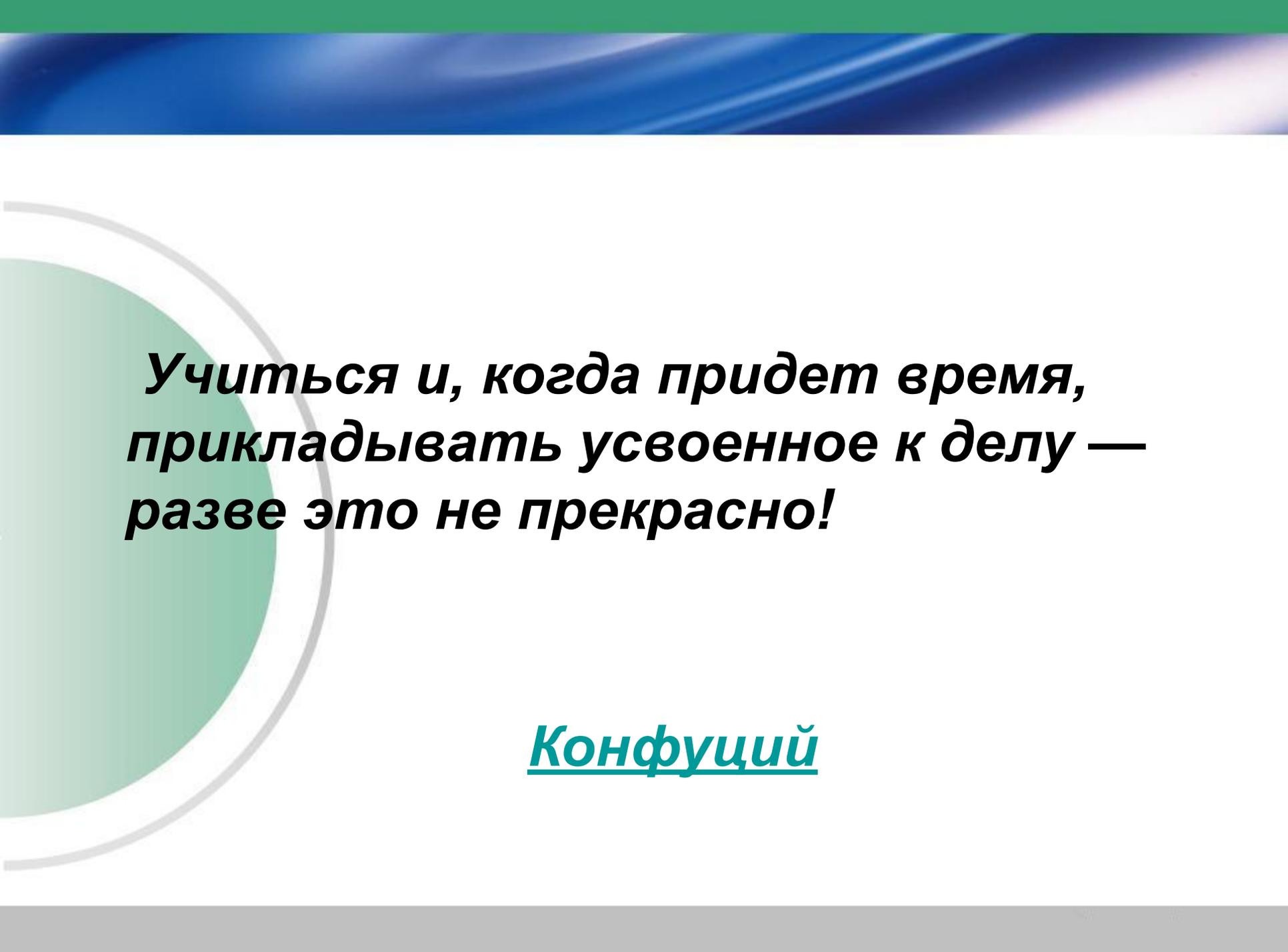


**Презентация  
к уроку обобщения и  
систематизации знаний  
«Развитие жизни на Земле.  
Эволюция человека»**

**Составила Ефимова Г.В.,  
учитель биологии  
МКОУ СОШ № 16**

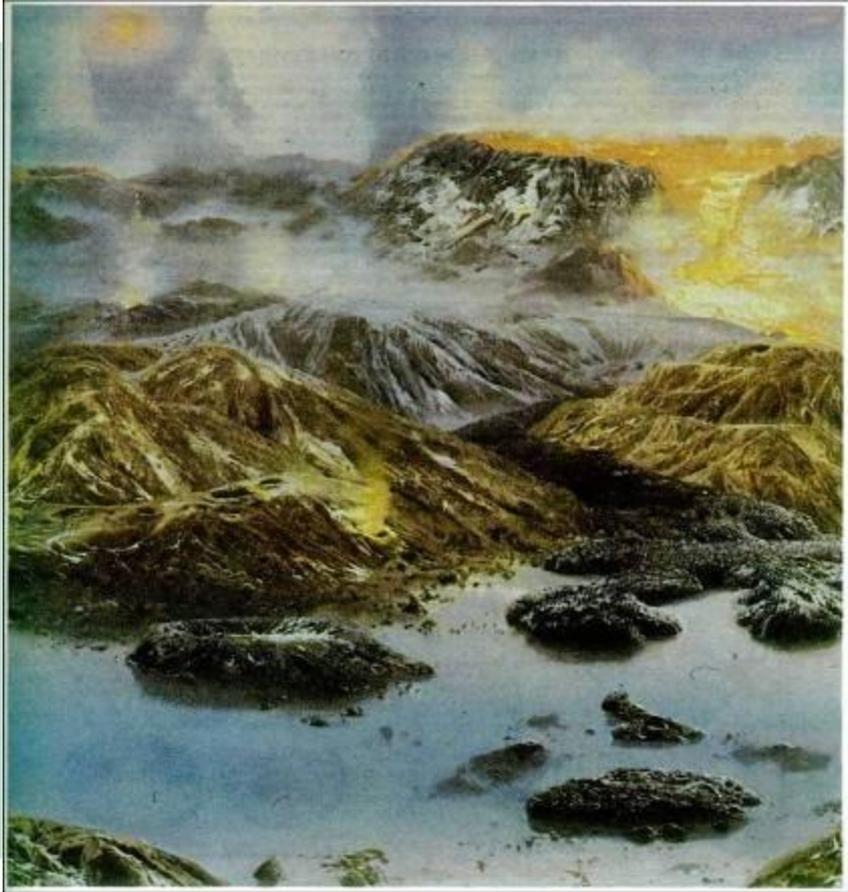


***Учиться и, когда придет время,  
прикладывать усвоенное к делу —  
разве это не прекрасно!***

**Конфуций**

# Дополните предложение

1. Процесс исторического развития живых организмов с момента их появления на Земле и по настоящее время называется... .
2. Усложнение организации, поднятие ее на более высокий уровень... .
3. Мелкие (частные) приспособления живых организмов к конкретным (специфическим) условиям среды... .
4. Упрощение организации живого организма.... .
5. Проявление у организма предковых признаков... .
6. Нефункционирующие органы....
7. Наука о происхождении и эволюции человека... .
8. Подразделение внутри вида Человек Разумный....
9. Организмы, способные создавать органическое вещество называются....
10. Организмы, питающиеся органическим веществом в готовом виде, называются...
11. Организмы, живущие в кислородосодержащей среде, называются....
12. Организмы, способные жить в среде без кислорода называются....
13. Организмы, клетка которых не имеет ядра называются....
14. Организмы, клетка которых содержит ядро, называются... .





Установите соответствие между живым объектом (З), (П) и ароморфозом, благодаря которым он появился на Земле.



1. *Появление пятипалых конечностей.*
2. *Четырехкамерное сердце.*
3. *Теплокровность.*
4. *Большее развитие головного мозга и более сложное поведение.*
5. *Усовершенствование легочного дыхания.*
6. *Трехкамерное сердце и второй круг кровообращения.*
7. *Забота о потомстве.*
8. *Появление век, среднего уха, слюнных желез.*

1	2	3	4	5	6	7	8



**Выберите ароморфозы, благодаря которым появились данные группы растений:**

- 1. Высшие растения.**
- 2. Размножаются семенами.**
- 3. Имеют генеративные органы: цветок и плод.**
- 4. Характерно двойное оплодотворение.**
- 5. Отличаются разнообразием жизненных форм.**
- 6. Появились в конце палеозоя.**
- 7. Появились в мезозое, меловой период.**
- 8. Семена развиваются внутри плода.**

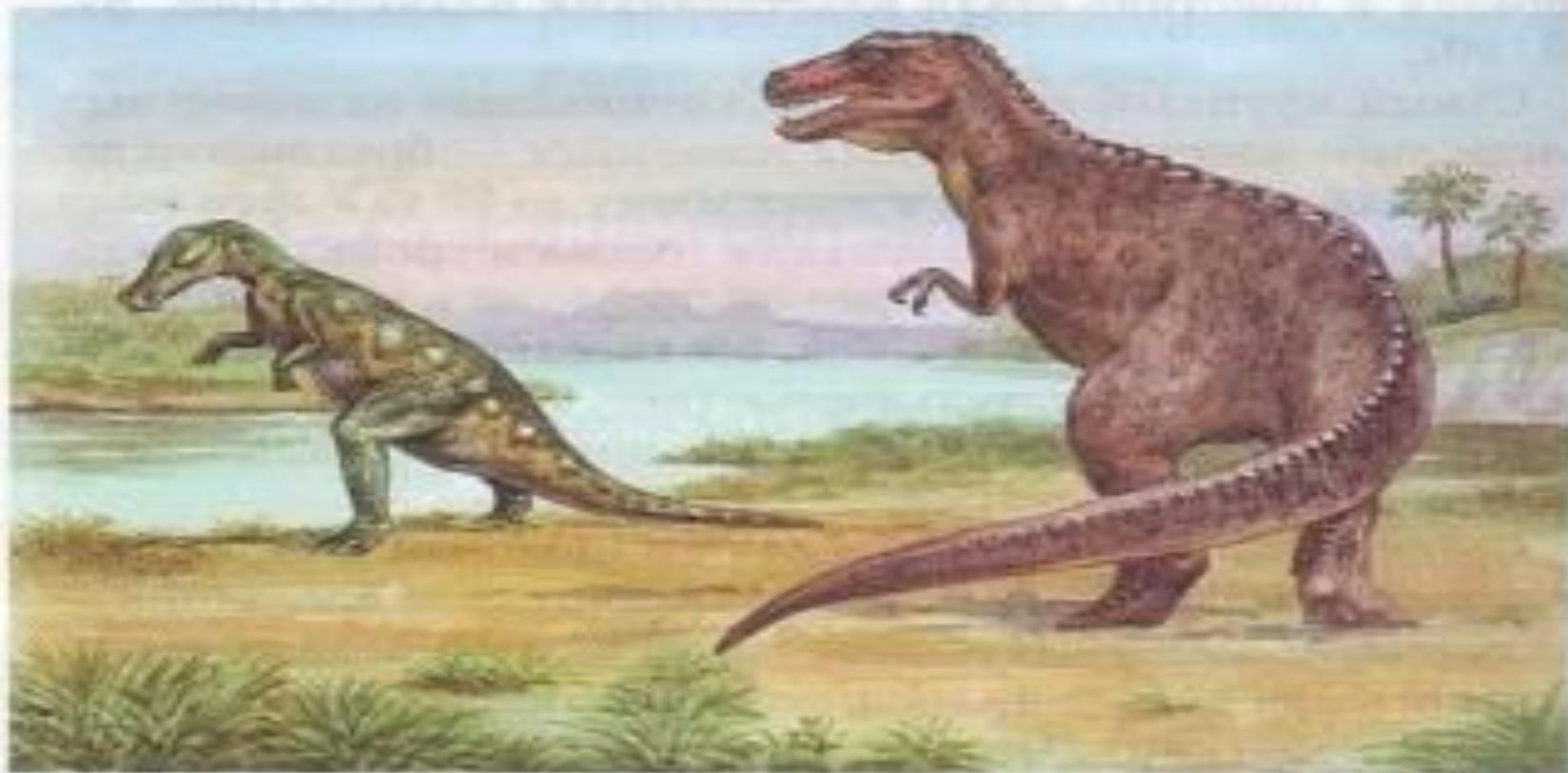


Рис. 98. Тираннозавр (справа)

- 1. Четырехкамерное сердце.**
- 2. Теплокровность.**
- 3. Длительное вынашивание детенышей в теле матери, питание эмбрионов через плаценту.**
- 4. Более развитый головной мозг, большая активность.**
- 5. Конечности под туловищем.**
- 6. Совершенные легкие.**
- 7. Наружное ухо.**
- 8. Потовые железы.**
- 9. Дифференцированные зубы.**
- 10. Диафрагма.**
- 11. Выкармливание детенышей молоком.**
- 12. Волосяной покров.**

- А. Псилофиты.**
- Б. Многоклеточные водоросли.**
- В. Голосеменные.**
- Г. Папоротники, хвощи, плауны.**
- Д. Одноклеточные водоросли.**
- Е. Цветковые.**

- А. Млекопитающие.**
- Б. Рыбы.**
- В. Рептилии.**
- Г. Птицы.**
- Д. Земноводные.**

## Дополните предложения

1. «Человек результат творения бога» утверждает учение – ...
2. «Человек посланец других космических цивилизаций» утверждает – ...
3. «Человек результат длительного, естественного исторического развития» утверждает – .

# Доказательства происхождения

## Человека от животных

От кого унаследовал человек следующие черты строения:

1. Хорда
2. Н.С. Трубчатого типа
3. Млечные железы
4. Дифференцированные зубы
5. Плацента, развитие зародыша в теле матери-матке.
6. Четырехкамерное сердце
7. Теплокровность
8. 4 группы крови, развитая мимика лица

**Отличительные особенности человека:**

- А. Прямохождение.*
- Б. Трудовая деятельность.*
- В. Речь, мышление.*

1	2	3	4	5	6

**Морфологические характеристики:**

- 1. Сводчатая стопа.*
- 2. Лицевой отдел преобладает над мозговым.*
- 3. S-образный позвоночник.*
- 4. Подбородочный выступ.*
- 5. Тазовые и грудные кости расширены в стороны.*
- 6. Большой палец руки противопоставлен всем остальным.*

Останки этих существ были найдены на территории южной Африки. Они жили на открытых лесостепных пространствах около 5,5 млн. лет назад, передвигались на задних конечностях, имели хорошо развитый большой палец кисти. Эти существа не имели таких естественных органов защиты, как большая физическая сила, мощные челюсти, острые когти, не обладали преимуществом быстрого бега. Использование природных предметов (камней, длинных костей крупных животных) в качестве орудий, заменявших органы защиты и нападения, позволяло им преодолевать свою беззащитность в условиях, где было трудно спрятаться от врагов.



**Считают, что данная группа людей возникла около 1 млн. лет назад. Жили в жарком тропическом климате. Ходили на задних конечностях, возможно, опирались на дубинку. Имели рост около 170 см. Строение черепа: мозговая часть маленькая, объём мозга до 1100 см<sup>3</sup>; массивная нижняя челюсть со скошенным подбородком; на лбу имеется надглазничный валик. Изготавливали примитивные каменные орудия (скребки, рубила). Наряду с добыванием растительной пищи, большую роль играет охота. Пользовались огнём. Общались жестами и звуками, вели стадный образ жизни.**



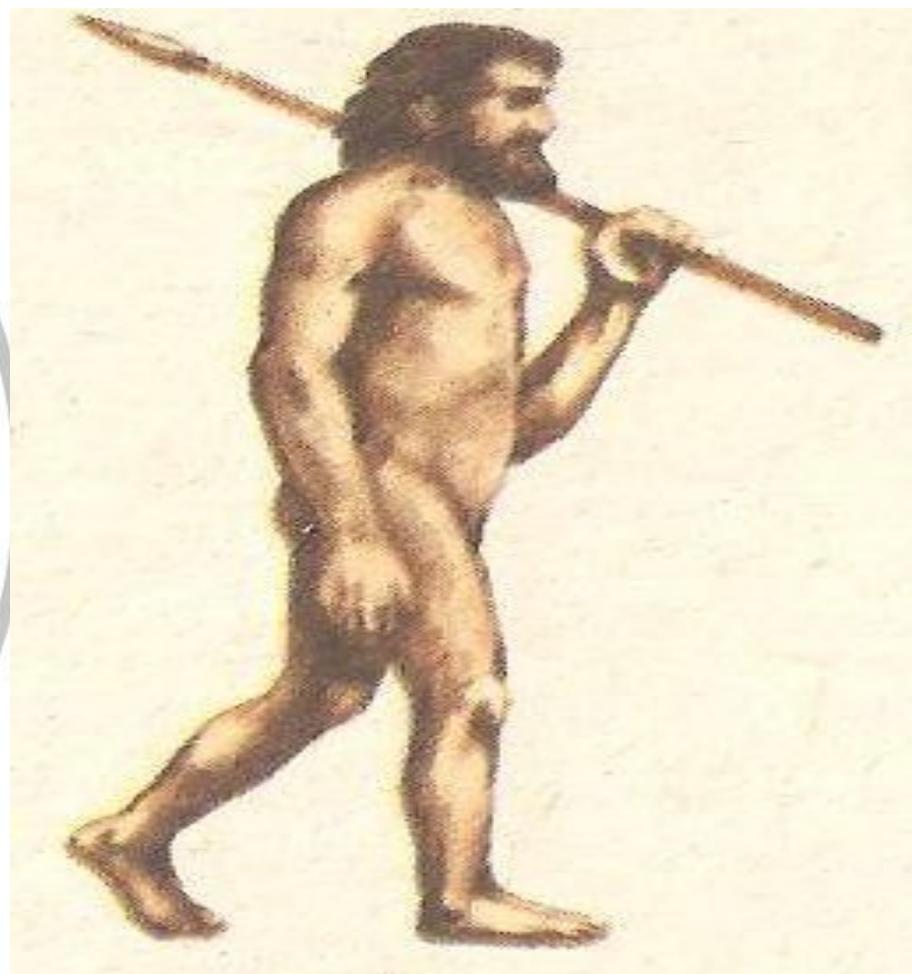
**Жили в суровых условиях подвергшейся оледенению Европы. Рост достигал у них 156 см. Строение черепа: низкий скошенный лоб, сплошной надглазничный валик, слабо развитый подбородочный выступ; объём головного мозга составлял до 1400 см<sup>3</sup>. Общались жестами и звуками; происходило развитие зачаточной речи (демонстрация черепа).**

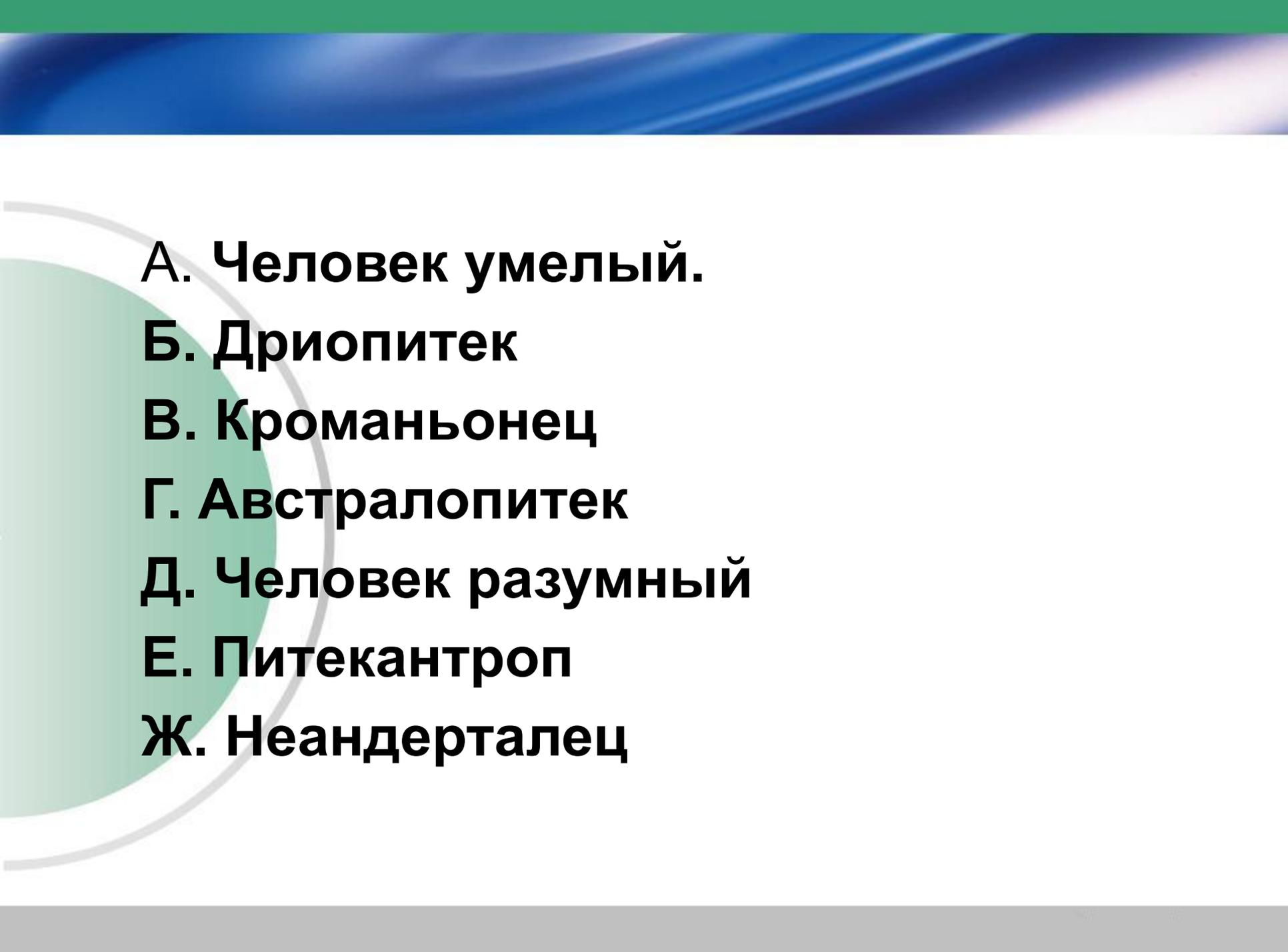
**Умели добывать и поддерживать огонь, делали орудия труда из дерева и камня.**

**Селились в пещерах по 50 - 100 человек, которые им часто приходилось отвоёвывать у пещерных медведей, гиен. Пещера, в которой пылал огонь, надёжно защищала от холода и от нападений хищных зверей. У них отмечается возникновение элементарных социальных взаимоотношений, которые выражались в заботе о тех, кто из-за ран или болезней не мог самостоятельно добывать пищу, впервые встречаются захоронения. Коллективные действия уже в первобытном стаде играли решающую роль**



Эти люди были высокого роста - до 180 см, с высоким лбом, объемом мозга 1600 см<sup>3</sup>. Над глазами отсутствовал сплошной валик; на нижней челюсти хорошо развит подбородочный выступ, что свидетельствует о развитии членораздельной речи. Кремневые орудия становились более разнообразными и совершенными, стали использовать трудно обрабатываемые материалы: кость, рог. Они умели сверлить, шлифовать, знали гончарное дело, приручали животных, начинали развивать земледелие, сшивали шкуры животных и изготавливали из них одежду и жильё. Все это делало человека менее зависимым от климатических условий. Именно поэтому люди стали осваивать ранее недоступные районы земного шара. Живут родовыми общинами в построенных жилищах. На этом этапе произошло ещё одно крупное событие в жизни людей – возникло искусство. Рисунки первых художников, обнаруженные на стенах пещер, каменные и костяные скульптуры, выполненные с удивительным для того времени мастерством.



- 
- А. Человек умелый.**
  - Б. Дриопитек**
  - В. Кроманьонец**
  - Г. Австралопитек**
  - Д. Человек разумный**
  - Е. Питекантроп**
  - Ж. Неандерталец**

**С детских лет вы помните историю Маугли, который жил в джунглях с животными, был наделен большим умом и превосходил всех животных сообразительностью. Назовите наиболее убедительные на ваш взгляд доводы, подтверждающие или отрицающие возможность развития полноценного ребенка в обществе животных.**

## **Синквейн**

стихотворение из 5 строк , которое строится по следующим правилам:

- 1) в первой строчке тема называется одним словом (обычно существительным)
- 2) во второй строчке дается описание темы в двух словах (два прилагательных)
- 3) в третьей строчке дается описание действия в рамках данной темы тремя словами( глаголы)
- 4) в четвертой строке – фраза из четырех слов, показывающая отношения к теме
- 5) в пятой строке – синоним из одного слова, которое повторяет суть темы



**Спасибо за урок!**

