

ВВЕДЕНИЕ

§ 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА. РАСЫ ЧЕЛОВЕКА

1. Знаете ли вы значения данных слов? Напишите напротив каждого из них перевод по словарю родного языка.

атавизмы
гоминиды
диафрагма
живорождение
мозг
ось
позвоночник
приматы
прямохождение
раса
рудименты
скула
хорда
череп
дышать как? чем?
наследовать кому? что?
утрачивать/утратить что?
функционировать как?

2. Определите, от каких слов образованы данные слова, и объясните их значение.



Модель: инородный ← иной род

1) прямохождение
2) кровоток
3) живорождение
4) межклеточное (вещество)
5) кровеносная (система)
6) четырёхкамерное (сердце)

3. Соедините существительные и прилагательные, которые от них образованы. Составьте словосочетания с прилагательными.



- | | | |
|----------------|------------------|-------|
| 1) трубка | а) мускулистый | |
| 2) хорда | б) млекопитающий | |
| 3) мускул | в) позвоночный | |
| 4) молоко | г) трубчатый | |
| 5) позвоночник | д) волосяной | |
| 6) клетка | е) хордовый | |
| 7) волосы | ж) клеточный | |

4. Соедините слова и их толкование. Используйте конструкцию **ЧТО — это ЧТО.**



- | | |
|--------------|--|
| 1. Ось | а) орган центральной нервной системы, который находится в полости черепа. |
| 2. Хорда | б) парная кость лицевого черепа, которая находится ниже глаз; место на лице под глазом. |
| 3. Диафрагма | в) прямая, соединяющая две точки. В биологии — главная скелетная ось у высших животных и человека. |
| 4. Мозг | г) мышечная перегородка, которая отделяет грудную полость от брюшной. |
| 5. Скула | д) неподвижная прямая линия, которая проходит через центр тяжести тела. |

5. Найдите однокоренные слова. Заполните таблицу.



родной, дышать, наследственный, родственник, дыхание, наследник, родители, дыхательный, рождение, след, родство, наследовать

кто?	что?	какой?	что делать? что сделать?

6. Прочитайте толкование слов. Объясните, как вы понимаете значение слов с противоположным значением.



- Потомки — люди, которые будут жить потом, после нас, наши дети, внуки, правнуки.
Предки —
- Горизонтальный — расположенный вдоль линии горизонта, справа налево (или слева направо).
Вертикальный —
- Внутренний (орган) — тот, который находится в теле человека, внутри. Внутренние органы невозможно увидеть.
Внешний (орган) —



7. Распределите следующие названия частей тела и органов человека на внешние и внутренние.

глаз, сердце, мозг, нос, глотка, желудок, палец, губы, зубы, кожа, ноготь, мышцы, ребро, лёгкие, шея, щёки

.....
.....
.....
.....
.....

8. Прочитайте грамматические конструкции. Читая текст, отмечайте данные конструкции.

ЧТО (КТО) является ЧЕМ (КЕМ)	Человек является частью окружающего мира.
ЧТО проявляется В ЧЁМ	Сходство человека с животными проявляется во многих признаках .
ЧТО (КТО) относится К ЧЕМУ	В системе животного мира человек относится к типу хордовых.
ЧТО можно объяснить ЧЕМ	Сходство внешнего облика и строения человека и животных можно объяснить наследованием .
КТО обладает ЧЕМ	Человек обладает высокоразвитым головным мозгом .
ЧТО ведёт К ЧЕМУ	Прямохождение ведёт к нарушениям и заболеваниям .



9. Прочитайте текст. Скажите, каким видом представлено всё современное человечество.

Место человека в системе органического мира. Человек является важнейшей частью окружающего мира. Тело человека состоит из тех же веществ, что и наша планета. Тело человека построено из клеток и межклеточного вещества. Во внешнем облике и внутреннем строении людей много общего. Это можно объяснить наследованием сходных особенностей от наших близких и далёких предков.

В системе животного мира человек относится к типу Хордовые, подтипу Позвоночные, классу Млекопитающие, отряду Приматы, семейству Гоминиды, роду Человек, виду Человек разумный (*Homo sapiens*).

Как у всех хордовых, у человека формируется осевой скелет — хорда. Опорой тела является внутренний скелет, по его устройству человек близок к другим позвоночным животным. Как и у них, центральная нервная система человека имеет трубчатое стро-

ение, кровеносная система замкнутая, центральный орган кровообращения — сердце. Дыхательный аппарат сообщается с внешней средой через глотку, полости носа и рта.

Сходство человека с млекопитающими проявляется в живорождении и вскармливании потомства молоком. Также в строении тела человека можно выделить некоторые признаки, характерные для класса млекопитающих: наличие диафрагмы, семь шейных позвонков, дифференцированные зубы, три слуховые косточки в ухе и ушная раковина, четырёхкамерное сердце, молочные железы и некоторые другие. Тело человека имеет постоянную температуру около 37 °С.

Как представитель отряда приматов, человек имеет конечности с пятью подвижными пальцами с плоскими ногтями. Особенно много общего у человека с человекообразными обезьянами. Это внешние особенности (пропорции тела, строение верхней губы,

носа, ушной раковины) и внутреннее строение органов, а также некоторые физиологические особенности, например биохимический состав крови.

Рудименты и атавизмы — важное доказательство родства человека и животных. Рудименты — это органы, которые когда-то активно функционировали у наших предков, а сейчас утратили своё значение. Например, волосистой покров на теле, ушные мышцы.

Атавизмы — признаки, характерные для далёких предков. Например, хвост или очень сильное оволосение.

Несмотря на многочисленные сходные черты, между человеком и животными есть принципиальные различия.

Основная особенность человека — высоко развитый головной мозг. Благодаря такому мозгу человек обладает способностями к обучению и логическому мышлению. У человека есть членораздельная речь, точная координация зрения и движений.

Скелет человека ориентирован вертикально. Человек передвигается на двух ногах, может не только ходить, но и бегать, прыгать, плавать. Все эти движения требуют координации работы мышц.

Руки человека могут захватывать и держать мелкие предметы, потому что пальцы очень подвижные и гибкие. Человек сознательно использует разнообразные орудия труда.

Человек обладает объёмным цветовым зрением, глаза могут определять цвет, форму и яркость освещения предметов. То, что человек стоит прямо, позволяет ему возвышаться и видеть намного дальше, чем видят животные таких же размеров.

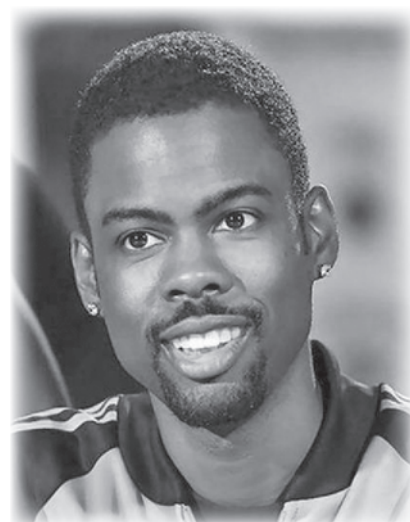
Как мы видим, прямохождение даёт человеку преимущества. Но, к сожалению, одновременно с этим ведёт к различным нарушениям и заболеваниям.

Расы человека. Все люди отличаются друг от друга цветом глаз, волос, оттенком кожи, ростом, массой тела, чертами лица. Но есть признаки, по которым различаются целые общности людей — расы. Раса — это исторически сложившаяся группа людей, объединённых общим происхождением, проживающих на одной территории, имеющих общие особенности строения и наследственные признаки, а также общие традиции.

В настоящее время учёные выделяют три большие расы: экваториальную (австрало-негроидную), евразийскую (европеоидную) и азиатско-американскую (монголоидную).

Представители экваториальной расы живут в основном в тропических районах. Для них характерны тёмная кожа, волнистые или курчавые волосы, широкий нос, толстые губы.

Представители евразийской расы живут в Европе, в Северной Африке, в Америке. Для



них характерны светлая кожа, прямые или волнистые мягкие волосы, длинный нос, тонкие губы.

Представители азиатско-американской расы живут в Америке, в Центральной и Восточной Азии. Для них характерны прямые жёсткие чёрные волосы, смуглая кожа. Чаще всего у представителей этой расы широкое лицо, высокие скулы, узкая глазная щель.

Внутри одной расы встречаются группы людей, которые отличаются друг от друга. Поэтому учёные выделяют также несколько десятков более мелких рас.

В настоящее время люди активно перемещаются по всему миру, переезжают с места на место. Например, европеоиды живут на

всех материках. Представители разных рас вступают в браки.

Учёные до сих пор спорят о механизме образования рас. Многие признаки рас, безусловно, помогают приспособиться к условиям жизни. Так, тёмная кожа негроидов лучше защищает от солнечных ультрафиолетовых лучей, чем светлая кожа европеоидов. Также важным фактором в образовании рас могла стать изоляция.

Несмотря на различия между расами, всё современное человечество представлено одним видом — Человек разумный. Это полностью исключает все попытки сравнивать представителей разных рас и говорить о господстве одних народов над другими.

10. Ответьте на вопросы.



1. Какое место занимает человек в системе животного мира?
2. Какие особенности строения человека указывают на тесную связь с позвоночными животными?
3. Какие признаки указывают на сходство человека с млекопитающими?
4. Какие отличительные черты имеет человек, как представитель отряда приматов?
5. На что указывают рудименты и атавизмы?
6. Какие отличительные особенности присущи только человеку?
7. Какие расы выделяют учёные в настоящее время?

11. Вставьте подходящие по смыслу глаголы в нужной форме.



Слова для справок: давать, состоять, обладать, иметь, вести, являться, утратить, проявляться, функционировать.

Человек (1) важнейшей частью окружающего мира. Тело человека (2) из тех же веществ, что и наша планета. Сходство человека с млекопитающими (3) в живорождении и вскармливании потомства молоком. Как представитель отряда приматов, человек (4) конечности с пятью подвижными пальцами с плоскими ногтями. Волосистой покров на теле и ушные мышцы — это органы, которые активно (5) у наших далёких предков. Сейчас они (6) своё значение. В отличие от животных, человек (7) высокоразвитым головным мозгом. Прямохождение (8) человеку многие преимущества, но, к сожалению, (9) к различным заболеваниям.



12. Вставьте пропущенные слова в нужной форме.

Слова для справок: класс, отряд, тип, подтип, род, семейство, вид.

В системе животного мира человек относится к (1) Хордовые, (2) Позвоночные, (3) Млекопитающие, (4) Приматы, (5) Гоминиды, (6) Человек, (7) Человек разумный (*Homo sapiens*).

13. Определите, какие признаки указывают на тесную связь человека с животными.



- | | |
|------------------|---|
| 1. Хордовые | а) живорождение и вскармливание потомства молоком; наличие диафрагмы, семь шейных позвонков, молочные железы. |
| 2. Млекопитающие | б) конечности с пятью пальцами, пропорции тела; совпадение биохимического состава крови. |
| 3. Приматы | в) осевой скелет, трубчатое строение нервной системы, замкнутая кровеносная система, сердце как главный орган кровообращения. |

14. Выберите правильный ответ.



- Основная отличительная особенность человека —
А) четырёхкамерное сердце
Б) высокоразвитый головной мозг
В) замкнутая кровеносная система
- Скелет человека ориентирован
А) вертикально
Б) горизонтально
- Человек может захватывать и держать мелкие предметы, потому что
А) концы пальцев покрыты прочными ногтями
Б) пальцы подвижные и гибкие
В) кожа покрыта волосяным покровом
- Объёмное цветовое зрение позволяет
А) определять форму, цвет и размер предметов
Б) бегать, прыгать, плавать
В) сознательно пользоваться орудиями труда
- Группа людей, объединённых общим происхождением, проживающих на одной территории, имеющих общие особенности строения и наследственные признаки, а также общие традиции, — называется
А) семейство
Б) класс
В) раса
- Представители европеоидной расы в настоящее время проживают
А) на всех континентах
Б) только в Европе
В) в Европе и в Америке

7. Всё современное человечество представлено одним видом —

- А) Человек умелый
- Б) Человек прямоходящий
- В) Человек разумный

15. Определите, представителям какой расы соответствует описание.



- | | |
|--|--|
| 1. Экваториальная (австрало-негроидная) раса | а) Проживают в основном в Европе, частично в Азии, в Северной Африке, в Америке. Для них характерны светлая кожа, прямые волосы, длинный нос, тонкие губы. |
| 2. Евразийская раса (европеидная) | б) Проживают в Центральной и Восточной Азии, в Америке. Для них характерны прямые, чёрные, жёсткие волосы, смуглая кожа, широкое лицо, узкие глазные щели. |
| 3. Азиатско-американская раса (монголоидная) | в) Проживают в основном в тропических районах. Для них характерны тёмная кожа, волнистые волосы, широкий нос, толстые губы. |

16. Соответствуют ли данные утверждения информации, содержащейся в тексте?



1. Особенности строения тела человека указывают на его тесную связь с животными.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации
2. По устройству скелета человек близок к позвоночным животным.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации
3. Самки млекопитающих, так же, как и женщины, вынашивают плод в своём теле.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации
4. Рудименты и атавизмы указывают на принципиальные различия между человеком и животными.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации
5. Прямохождение даёт человеку только преимущества.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации
6. В настоящее время учёные выделяют три основные большие расы и несколько десятков малых.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации
7. Учёные точно знают механизм образования рас.
А) да Б) нет В) в тексте нет информации

17. Расскажите,

- какие признаки доказывают родство человека и животных;
- какие признаки выделяют человека и дают ему значительные преимущества.