

МБОУ Новосибирского района Новосибирской области –
Раздольненская средняя школа №19

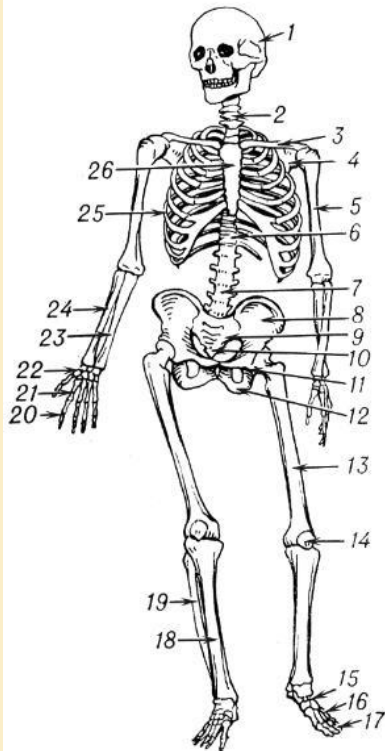
Презентация по биологии для учащихся 8 классов на тему: «Скелет»



Выполнила: учитель биологии
Евстегнеева Алевтина Васильевна

Общие сведения

В скелете человека различают: скелет головы, скелет туловища и скелет верхних и нижних конечностей.



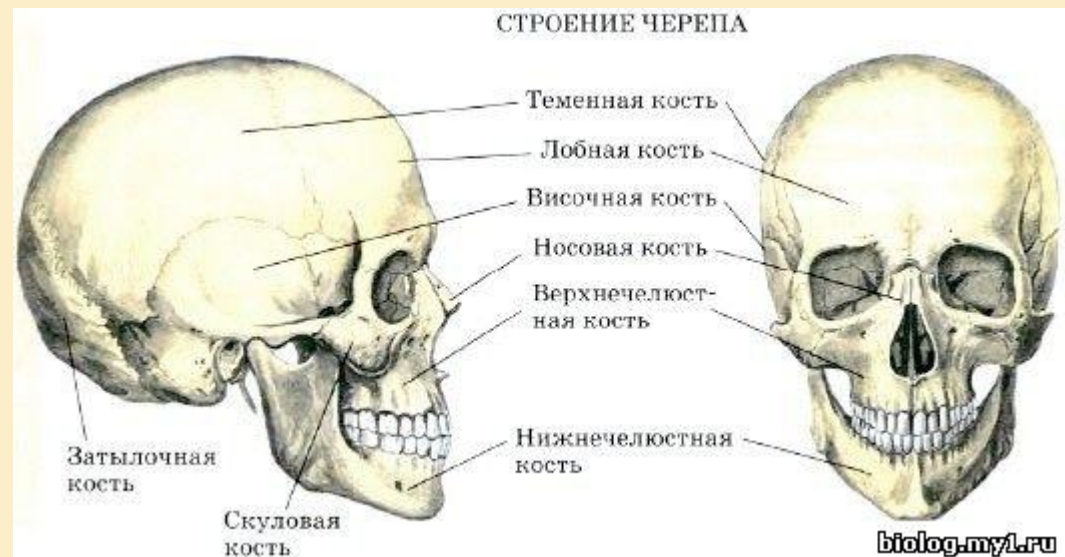
Скелет человека:

- 1 — череп;
- 2 — шейные позвонки;
- 3 — ключица;
- 4 — лопатка;
- 5 — плечевая кость;
- 6 — грудные позвонки;
- 7 — поясничные позвонки;
- 8 — подвздошная кость;
- 9 — крестец;
- 10 — копчик;
- 11 — лобковая кость;
- 12 — седалищная кость;
- 13 — бедренная кость;
- 14 — надколенник;
- 15 — предплюсна;
- 16 — плюсна;
- 17 — фаланги;
- 18 — большая берцовая кость;
- 19 — малая берцовая кость;
- 20 — фаланги;
- 21 — пясть;
- 22 — запястье;
- 23 — локтевая кость;
- 24 — лучевая кость;
- 25 — рёбра;
- 26 — грудина.

Скелет головы (Череп)

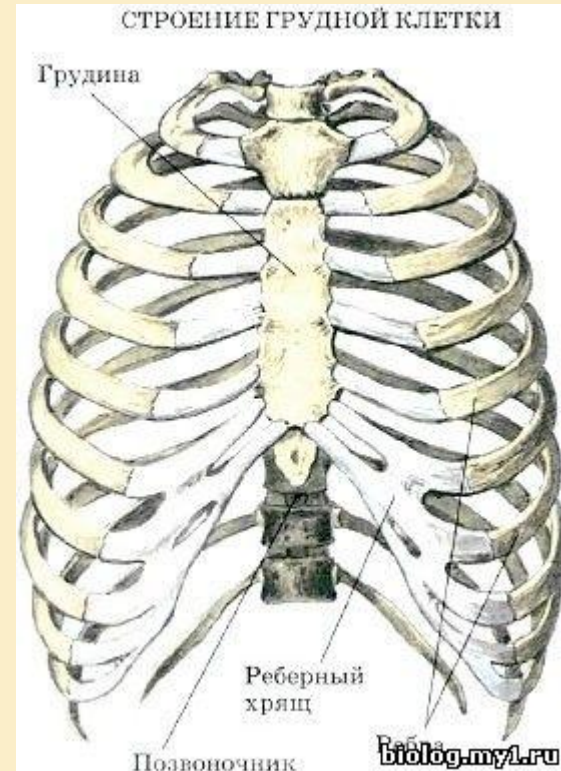
Череп состоит в основном из плоских, неподвижно соединенных между собой костей. Единственная подвижная кость черепа — нижняя челюсть. Череп защищает от внешних повреждений головной мозг и органы чувств, дает опору мышцам лица и начальным отделам пищеварительной и дыхательной систем. В черепе выделяют крупный мозговой и меньший лицевой отделы. Мозговой отдел черепа образуют следующие кости: непарные — лобная, затылочная, клиновидная, решетчатая и парные — теменная и височная.

Наиболее крупные кости лицевого отдела — парные скуловые, верхнечелюстные, а также носовые и слезные кости, непарные — нижняя челюсть и расположенная на шее подъязычная кость.



Скелет туловища

Скелет туловища состоит из позвоночника и грудной клетки. Позвоночник связывает части тела, выполняет защитную функцию для спинного мозга и опорную для головы, рук, туловища. Верхний отдел позвоночника поддерживает голову. Длина позвоночника составляет около 40% длины тела человека.



Позвоночник состоит из 33—34 позвонков. В нем различают следующие отделы: шейный (7 позвонков), грудной (12), поясничный (5), крестцовый (5) и копчиковый (4—5 позвонков). У взрослого человека крестцовые и копчиковые позвонки срастаются в крестец и копчик.

Скелет туловища

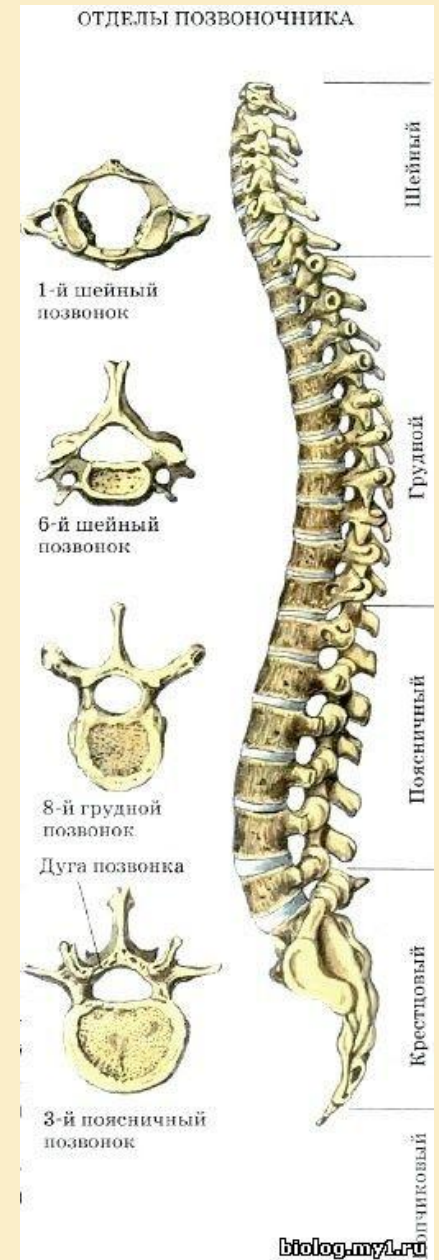
Позвоночник человека имеет изгибы, играющие роль амортизатора: благодаря им смягчаются толчки при ходьбе, беге, прыжках, что очень важно для предохранения внутренних органов и особенно головного мозга от сотрясений.



Скелет туловища

Позвоночник образован позвонками. Типичный позвонок состоит из тела, от которого сзади отходит дуга. От дуги отходят отростки. Между задней поверхностью тела позвонка и дугой находится позвоночное отверстие. Накладываясь друг на друга, позвоночные отверстия образуют позвоночный канал, в котором находится спинной мозг.

Грудная клетка образована 12 парами ребер, подвижно соединенных с грудным отделом позвоночника и с грудиной. Грудная клетка защищает сердце, легкие, крупные сосуды и другие органы от повреждений, служит местом прикрепления дыхательных мышц и некоторых мышц верхних конечностей.



Скелет конечностей

У человека функции конечностей — рук и ног — четко разграничены.

Строение кисти обеспечивает выполнение разнообразных сложных движений, ноги служат для опоры и передвижения.

Скелет любой конечности состоит из двух частей: пояса конечностей и скелета свободной конечности. Кости пояса конечностей соединяют свободные конечности со скелетом туловища.

Пояс верхних конечностей образован двумя лопатками и двумя ключицами. Скелет свободной верхней конечности состоит из трех отделов: плечевой кости, костей предплечья и кисти. Плечевая кость образует с лопаткой подвижное соединение (плечевой сустав), позволяющее совершать различные движения рукой.



Скелет конечностей

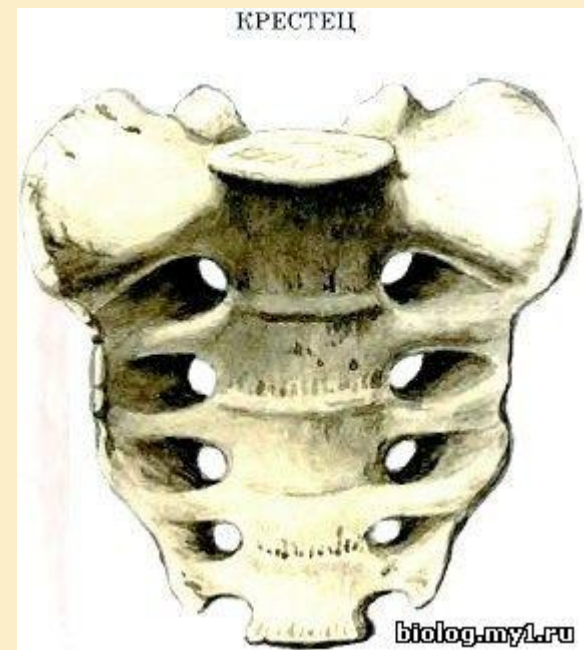
Предплечье образовано лучевой и локтевой костями. Способность лучевой кости поворачиваться вокруг локтевой позволяет совершать такие движения, как поворачивание ключа, вращение отвертки.



Кисть образована большим количеством мелких костей. В ней различают три отдела: запястье, пясть и фаланги пальцев.

Пояс нижних конечностей

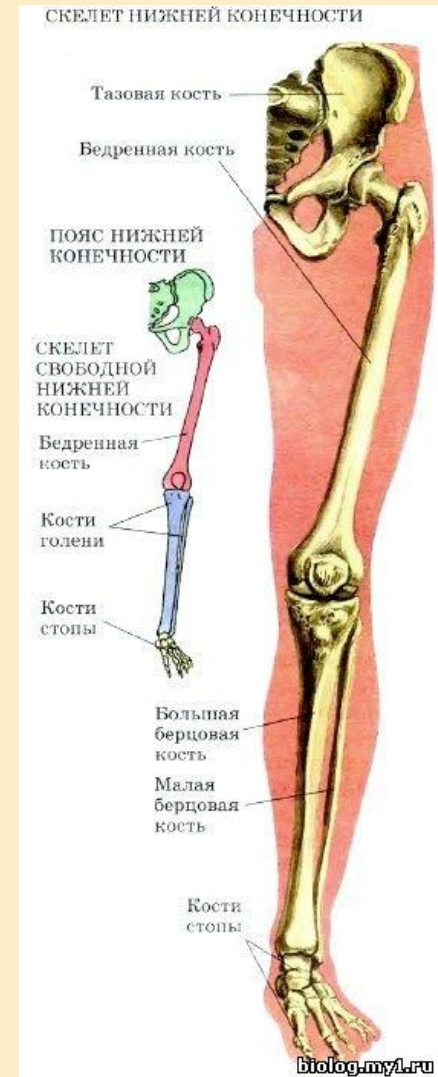
Пояс нижних конечностей (тазовый пояс) составляют две тазовые кости, которые соединяются с крестцом. Тазовые кости вместе с крестцом образуют кольцо, на которое опирается позвоночный столб (туловище). С тазовыми костями соединяются скелет нижних конечностей и мышцы, он служит для них опорой и принимает участие в их движениях. Тазовый пояс также поддерживает и защищает внутренние органы.



Пояс нижних конечностей

Скелет свободной нижней конечности состоит из бедренной кости, костей голени и стопы. Массивная бедренная кость — самая крупная кость скелета человека. К костям голени относятся большеберцовая и малоберцовая кости.

Кости стопы подразделяют на кости предплюсны, плюсны и фаланги пальцев.



Заключение

Скелет человека составляет примерно 15% от массы тела человека. В среднем он весит около 17 кг. Как это ни странно, но точно указать число костей в скелете человека не представляется возможным. Различные авторы насчитывают в его составе от 206 до 230 костей. Эти несоответствия связаны с тем, что у людей не совпадает число позвонков, ребер и других костей. Число костей скелета меняется также с возрастом человека. Самой длинной костью скелета является бедренная — ее длина составляет в среднем 27,5% от роста человека; самая маленькая кость — одна из слуховых костей среднего уха (стремечко). У мужчин ростом 180 см длина бедренной кости составляет 50 см. Хотя встречаются люди и с гораздо более длинной бедренной костью. Что касается стремечка, то у всех людей его длина составляет около 2 мм.



ИСТОЧНИКИ

1. Сонин, Н.И. Биология: Человек. 8 кл.: учебник / Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 302, [2] с.
2. http://xn----btbgfrbtlnb0l8a.xn--p1ai/load/onlajn_uchebniki/biologija_cheloveka/stroenie_skeleta/14-1-0-552
3. <http://is2.mzstatic.com/image/thumb/Purple71/v4/1b/63/cf/1b63cf7d-076e-c9b0-e75b-5a4ba33ba03b/source/512x512bb.jpg>
4. <http://юные-биологи.рф/kIRILL/194/18.3.jpg>
5. <http://mypresentation.ru/documents/2b883760433cca6336ee852cff27200c/img2.jpg>
6. http://vmede.org/sait/content/Anatomija_bili4_t1/2_files/mb4_092.jpeg
7. <http://юные-биологи.рф/kIRILL/194/18.1.jpg>
8. <http://юные-биологи.рф/kIRILL/194/18.5.jpg>