

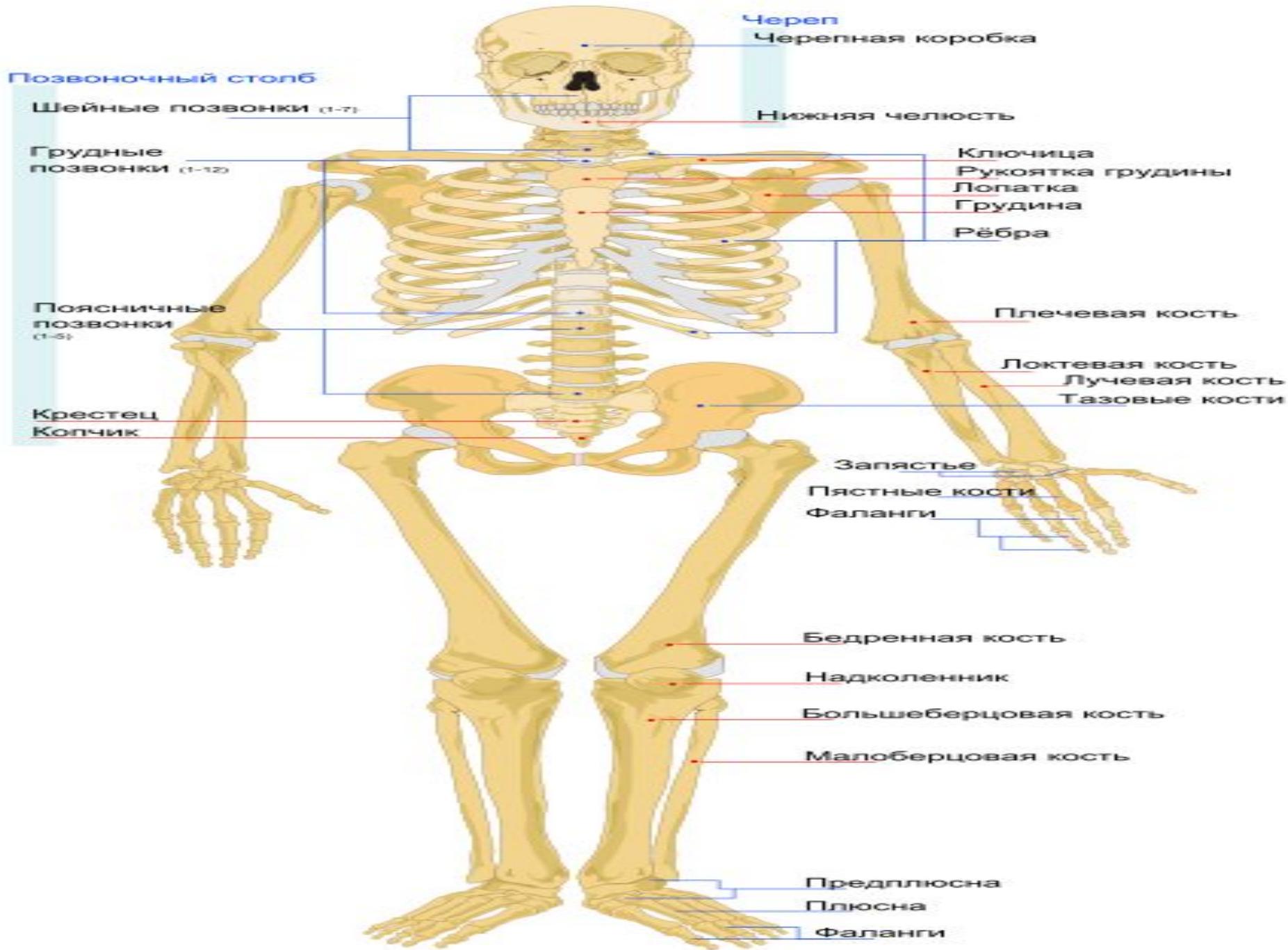
Анатомия

- раздел биологии и конкретно морфологии, изучающий строение тела организмов и их частей на уровне выше клеточного

- Гомеостаз – постоянство внутренней среды
- Поддерживается посредством нейрогуморальной регуляции обменных процессов в организме, обеспечиваемой содружественным функционированием нервной, эндокринной и сердечно-сосудистой систем

Сравнительная анатомия (или *сравнительная морфология*) — биологическая дисциплина, изучающая общие закономерности строения и развития органов и систем органов при помощи их сравнения у животных разных таксонов на разных этапах эмбриогенеза. В сравнительной анатомии наиболее часто используют два основных понятия:

- Гомологичные органы — сходные структуры у разных видов, имеющих общего предка. Гомологичные органы могут выполнять разные функции. Например, плавники дельфина, лапы тигра и крыло летучей мыши. Наличие гомологичных органов свидетельствует о том, что общий предок имел исходный орган, который изменялся в зависимости среды обитания.
- Аналогичные органы — сходные структуры у разных видов, не имеющих общего предка. Аналогичные органы имеют сходную функцию, однако имеют разное происхождение и строение. Аналогичными структурами можно назвать форму тела дельфинов и акул, которые эволюционировали в сходных условиях, но имели разных предков; крыло птицы, рыбы и комара; глаз человека, кальмара и стрекозы. Аналогичные органы являются примерами приспособления разных по происхождению органов к сходным условиям окружающей среды.



Функции скелета

- I. Механические:
- *опора* (формирование жёсткого костно-хрящевого остова тела, к которому прикрепляются [мышцы](#), [фасции](#) и многие внутренние [органы](#));
- *движение* (благодаря наличию подвижных соединений между костями, кости работают как рычаги, приводимые в движение мышцами);
- *защита внутренних органов* (формирование костных вместилищ для [головного мозга](#) и [органов чувств](#) ([череп](#)), для [спинного мозга](#) (позвоночный канал));
- *рессорная (амортизирующая) функция* (благодаря наличию специальных анатомических образований, уменьшающих и смягчающих сотрясения при движениях: арочная конструкция стопы, хрящевые прослойки между костями и др.).
- II. Биологические:
- *кровотворная (гемопоэтическая) функция* (в костном мозге происходит [гемопоэз](#) — образование новых клеток крови);
- *участие в обмене веществ* (является хранилищем большей части [кальция](#) и [фосфора](#) организма)

Осевой скелет

- Череп — костная основа головы, являетсяместилищем головного мозга, а также органов зрения, слуха и обоняния. Череп имеет два отдела: мозговой и лицевой.
- Грудная клетка — имеет форму усечённого сжатого конуса, является костной основой груди иместилищем для внутренних органов. Состоит из 12 грудных позвонков, 12 пар рёбер и грудины.
- Позвоночный столб, или *позвоночник* — является главной осью тела, опорой всего скелета; внутри позвоночного канала проходит спинной мозг. Подразделяется на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый отделы.

Добавочный скелет

- *Пояс верхних конечностей* — обеспечивает присоединение верхних конечностей к осевому скелету. Состоит из парных лопаток и ключиц.
- *Верхние конечности* — максимально приспособлены для выполнения трудовой деятельности. Конечность состоит из трёх отделов: плеча, предплечья и кисти.
- *Пояс нижних конечностей* — обеспечивает присоединение нижних конечностей к осевому скелету, а также является вместилищем и опорой для органов пищеварительной, мочевыделительной и половой систем.
- *Нижние конечности* — приспособлены для опоры и перемещения тела в пространстве во всех направлениях, кроме вертикально вверх (не считая прыжка).

ПОЗВОНОЧНИК

- Различают 5 отделов позвоночника:
- Шейный отдел (7 позвонков, С1—С7);
- Грудной отдел (12 позвонков, Th1—Th12);
- Поясничный отдел (5 позвонков, L1—L5);
- Крестцовый отдел (5 позвонков, S1—S5);
- Копчиковый отдел (4–5 позвонков, Co1—Co5)

Череп

