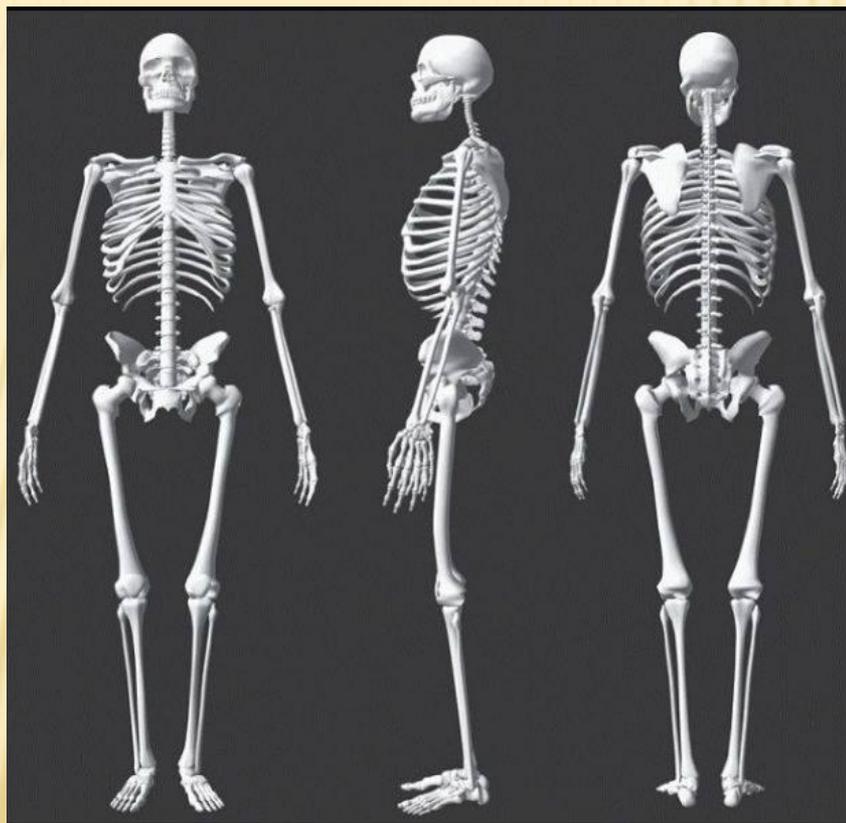


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ СКЕЛЕТА.



Скелет человека — совокупность **костей** организма.

В составе скелета взрослого человека около 206 костей, из них 33—34 — непарные, остальные — парные. 23 кости образуют череп, 26 — позвоночный столб, 25 — ребра и грудину, 64 — скелет верхних конечностей, 62 — скелет нижних конечностей.

Кости скелета образованы костной и хрящевой тканями, которые относятся к соединительным тканям.



Функции скелета

I. Механические:

- опорная функция (формирование жёсткого костно-хрящевого остова тела, к которому прикрепляются мышцы, фасции и многие внутренние органы);
- двигательная функция (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:

- кроветворная (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

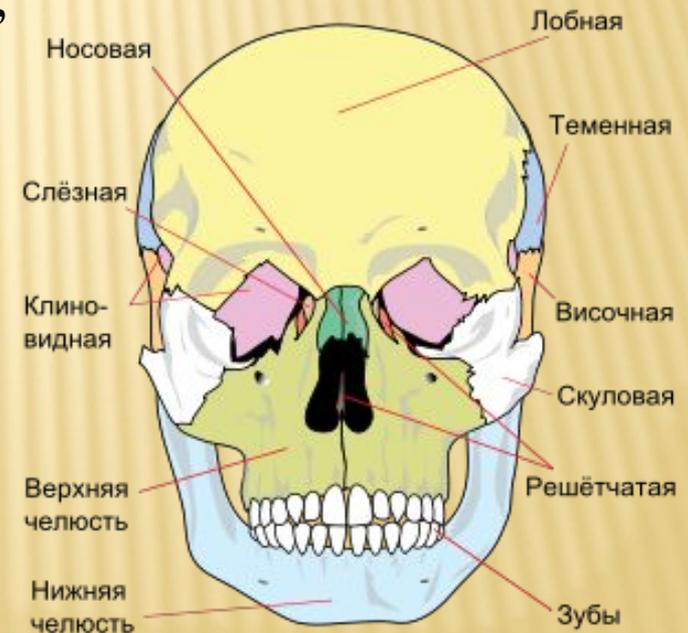
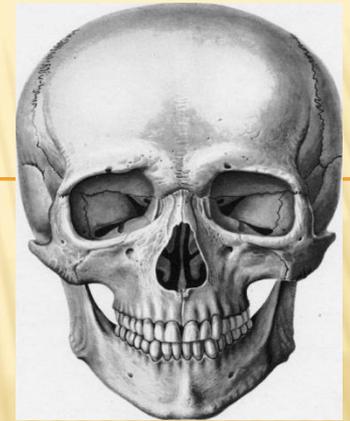
Череп — костная основа головы, являетсяместилищем головного мозга, а также органов зрения, слуха и обоняния. Череп имеет два отдела: мозговой и лицевой.

Мозговой отдел включает:

- непарные кости: лобная, затылочная, решётчатая, клиновидная.
- парные кости: теменная, височная.

Лицевой отдел включает:

- непарные кости: сошник, нижняя челюсть и подъязычная кость.
- парные: верхняя челюсть, нижняя носовая раковина, нёбная, скуловая, носовая, слёзная кости.



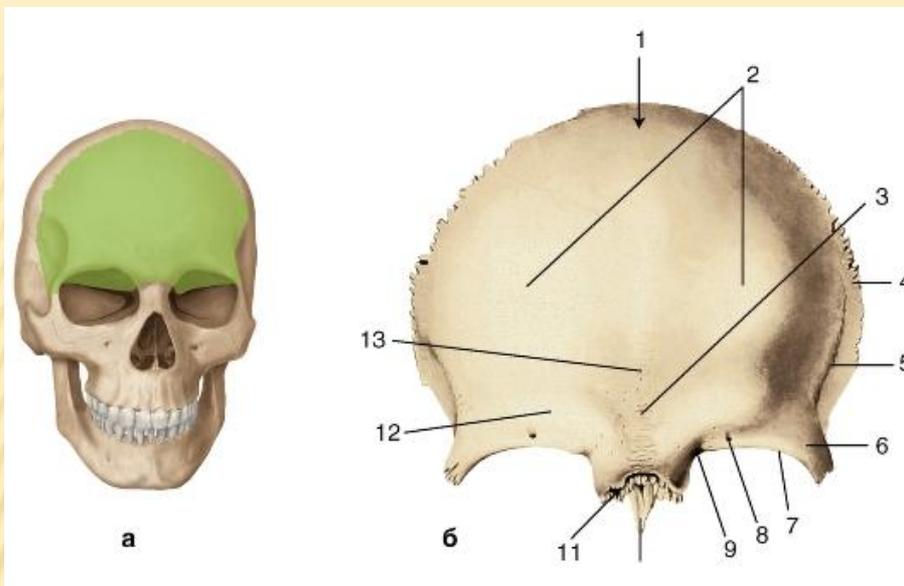


Рис. 3. Лобная кость:

а - топография лобной кости;

б - вид спереди: 1 - лобная чешуя; 2 - лобные бугры; 3 - лобный шов; 4 - височная поверхность; 5 - височная линия; 6 - скуловой отросток; 7 - надглазничный край; 8 - надглазничное отверстие; 9 - лобная вырезка; 10 - носовая ось; 11 - носовая часть; 12 - надбровная дуга; 13 - глабелла(надпереносье)

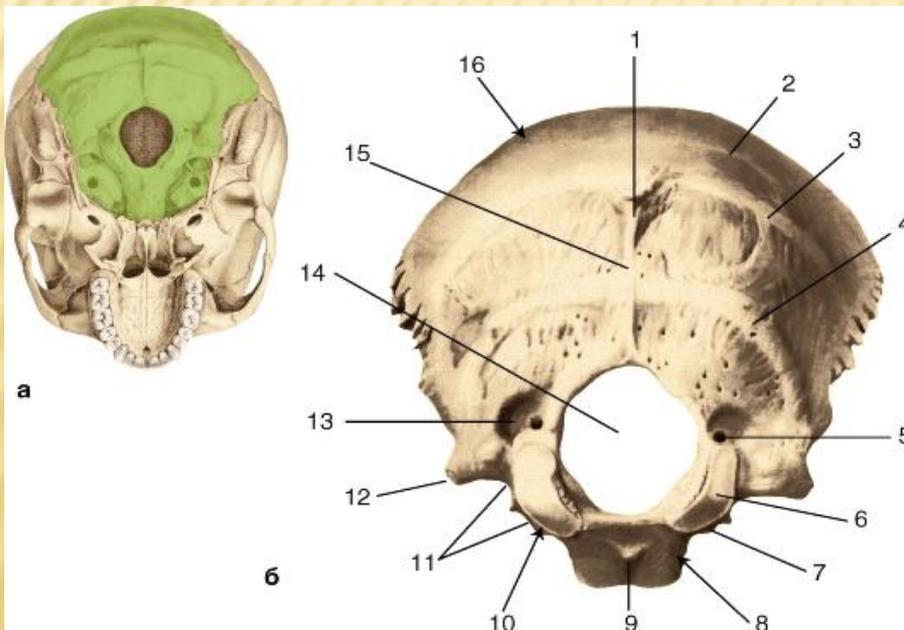


Рис. 4. Затылочная кость:

а - топография затылочной кости;

б - вид снаружи: 1 - наружный затылочный выступ; 2 - наивысшая выйная линия; 3 - верхняя выйная линия; 4 - нижняя выйная линия; 5 - мышелковый канал; 6 - затылочный мышелок; 7 - внутрияремный отросток; 8 - базилярная часть затылочной кости; 9 - глоточный бугорок; 10 - латеральная часть затылочной кости; 11 - яремная вырезка; 12 - яремный отросток; 13 - мышелковая ямка; 14 - большое отверстие; 15 - наружный затылочный гребень; 16 - затылочная чешуя;

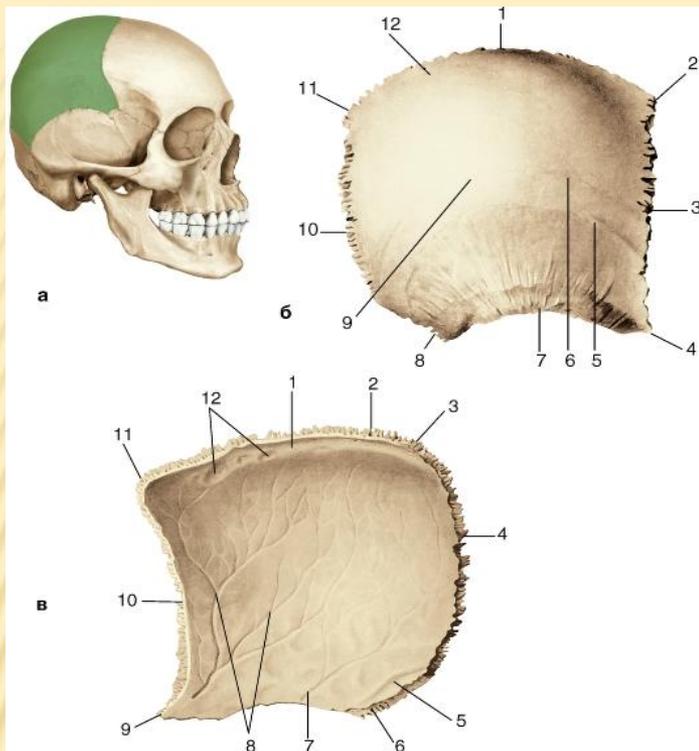


Рис. 5. Теменная кость, правая: а - топография теменной кости;

б - наружная поверхность: 1 - сагиттальный край; 2 - лобный угол; 3 - лобный край; 4 - клиновидный угол; 5 - нижняя височная линия; 6 - верхняя височная линия; 7 - чешуйчатый край; 8 - сосцевидный угол; 9 - теменной бугор; 10 - затылочный край; 11 - затылочный угол, 12 - теменное отверстие;

в - внутренняя поверхность: 1 - борозда верхнего сагиттального синуса; 2 - сагиттальный край; 3 - затылочный угол; 4 - затылочный край; 5 - борозда сигмовидного синуса; 6 - сосцевидный угол; 7 - чешуйчатый край; 8 - артериальные борозды; 9 - клиновидный угол; 10 - лобный край; 11 - лобный угол; 12 - ямочки грануляций

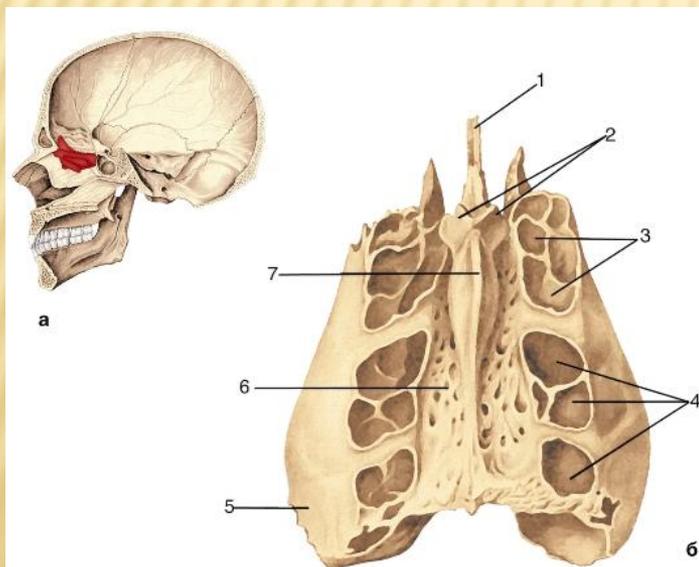


Рис. 6. Решётчатая кость:

а - топография решётчатой кости;

б - вид сверху и сзади: 1 - перпендикулярная пластинка; 2 - крылья петушиного гребня; 3 - передние ячейки решётчатого лабиринта; 4 - задние и средние ячейки решётчатого лабиринта; 5 - глазничная пластинка; 6 - решётчатая пластинка; 7 - петушиный гребень

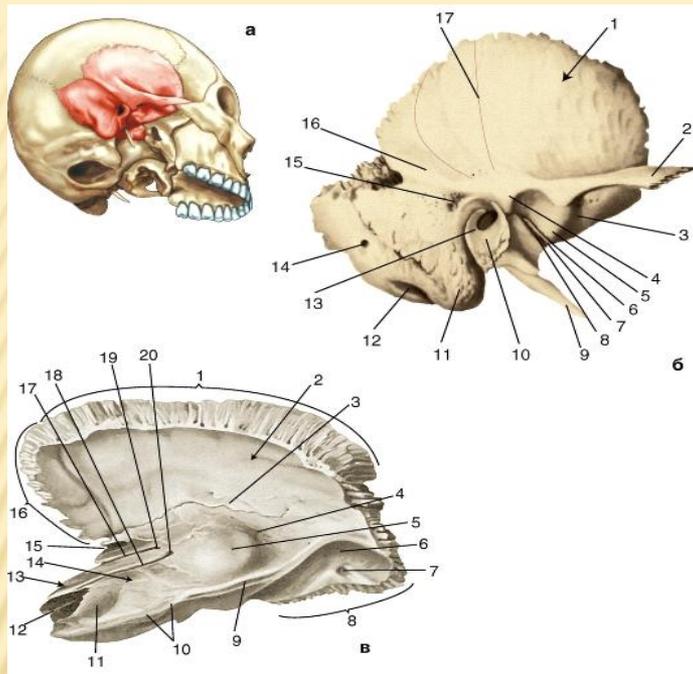


Рис.7 . Височная кость, правая:

а - топография височной кости;

б - вид снаружи: 1 - чешуйчатая часть; 2 - скуловой отросток;

3 - суставной бугорок; 4 - засуставной бугорок;

5 - нижнечелюстная ямка; 6 - каменисто-чешуйчатая щель;

7 - край крыши барабанной полости; 8 - каменистобарабанная щель; 9 - шиловидный отросток;

10 - барабанная часть; 11 - сосцевидный отросток;

12 - сосцевидная вырезка; 13 - наружный слуховой проход;

14 - сосцевидное отверстие; 15 - надпроходная ось;

16 - височная линия; 17 - борозда средней височной артерии;

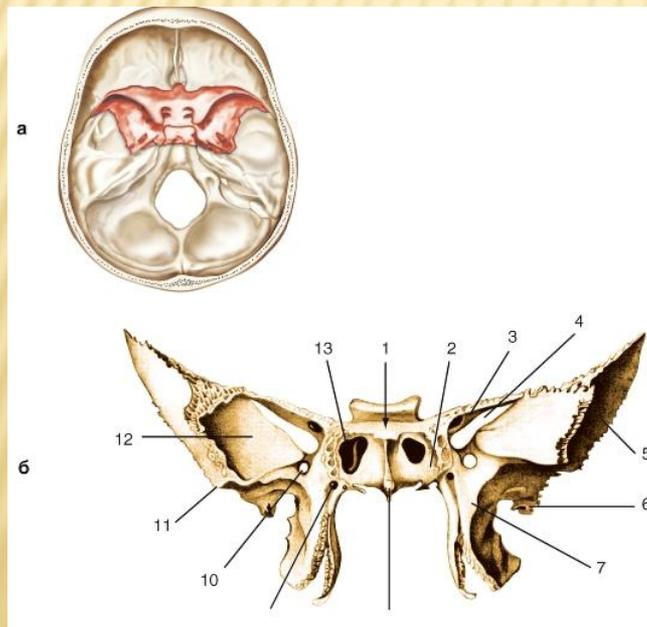


Рис. 8. Клиновидная кость:

а - топография клиновидной кости;

б - вид спереди: 1 - тело клиновидной кости;

2 - клиновидная раковина; 3 - малое крыло;

4 - верхняя глазничная щель; 5 - височная

поверхность большого крыла; 6 - ось клиновидной

кости; 7 - верхнечелюстная поверхность;

8 - клиновидный гребень; 9 - крыловидный канал;

10 - круглое отверстие; 11 - подвисочный гребень; 12 -

глазничная поверхность большого крыла;

13 - апертюра клиновидной пазухи

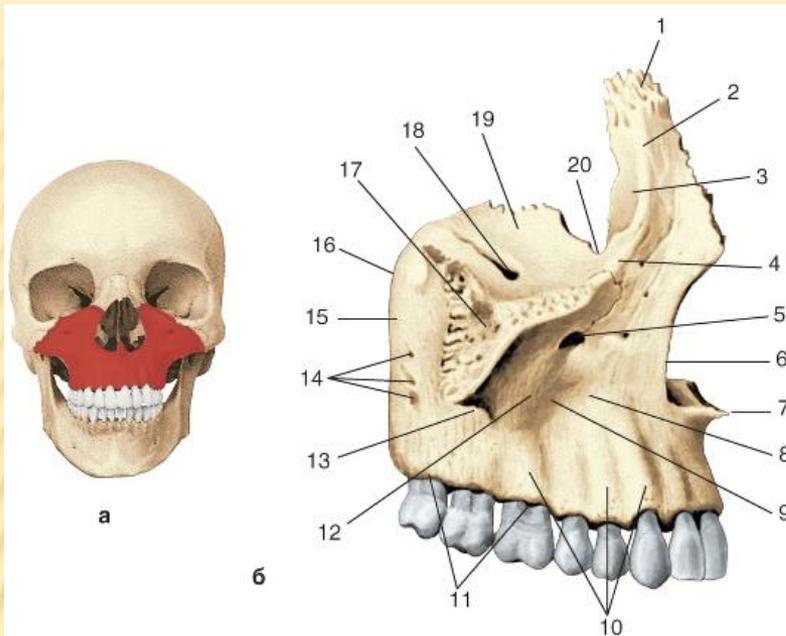


Рис. 9. Верхняя челюсть, правая: а - топография верхней челюсти; б - вид справа: 1 - лобный отросток; 2 - передний слезный гребень; 3 - слезная борозда; 4 - подглазничный край; 5 - подглазничное отверстие; 6 - носовая вырезка; 7 - передняя носовая ость; 8 - передняя поверхность; 9 - клыковая ямка; 10 - альвеолярные возвышения; 11 - альвеолярная дуга; 12 - тело верхней челюсти; 13 - скулоальвеолярный (ячейка) гребень; 14 - задние верхние альвеолярные отверстия; 15 - подвисочная поверхность; 16 - бугор верхней челюсти; 17 - скуловой отросток; 18 - подглазничная борозда; 19 - подглазничная поверхность; 20 - слезная вырезка;

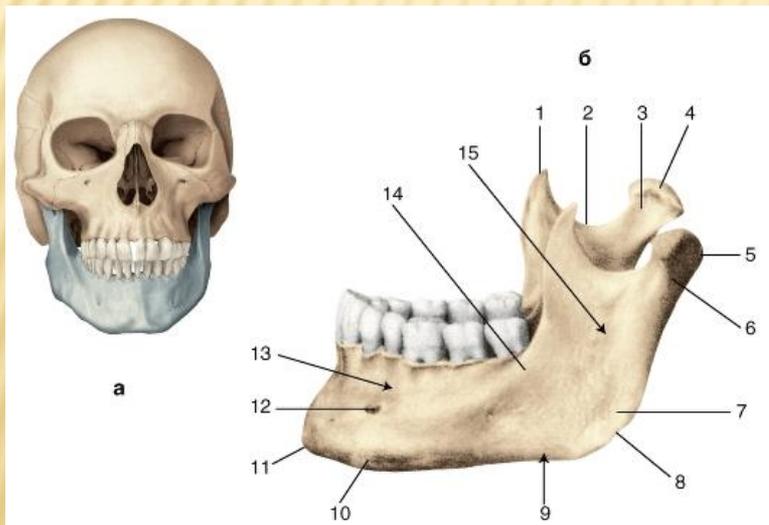


Рис. 10. Нижняя челюсть: а - топография нижней челюсти; б - вид сбоку: 1 - венечный отросток; 2 - вырезка нижней челюсти; 3 - крыловидная ямка; 4 - головка нижней челюсти; 5 - мышелковый отросток; 6 - шейка нижней челюсти; 7 - жевательная бугристость; 8 - угол нижней челюсти; 9 - основание нижней челюсти; 10 - подбородочный бугорок; 11 - подбородочный выступ; 12 - подбородочное отверстие; 13 - альвеолярная часть; 14 - косая линия; 15 - ветвь нижней челюсти;

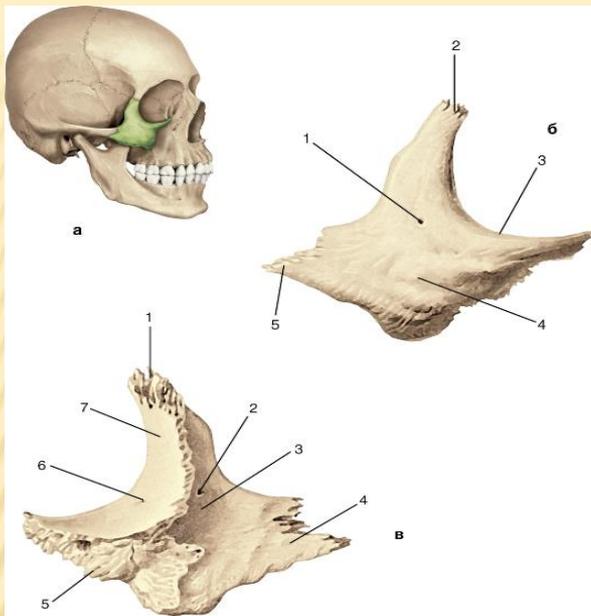


Рис. 11. Скуловая кость:

а - топография скуловой кости;

б - вид спереди: 1 - скулолицевое отверстие; 2 - лобный отросток; 3 - подглазничный край; 4 - латеральная поверхность;

5 - височный отросток; **в** - вид изнутри: 1 - лобный отросток; 2 - скуловисочное отверстие; 3 - височная поверхность; 4 - височный отросток; 5 - поверхность для соединения со скуловым отростком верхней челюсти; 6 - скулоглазничное отверстие; 7 - глазничная поверхность

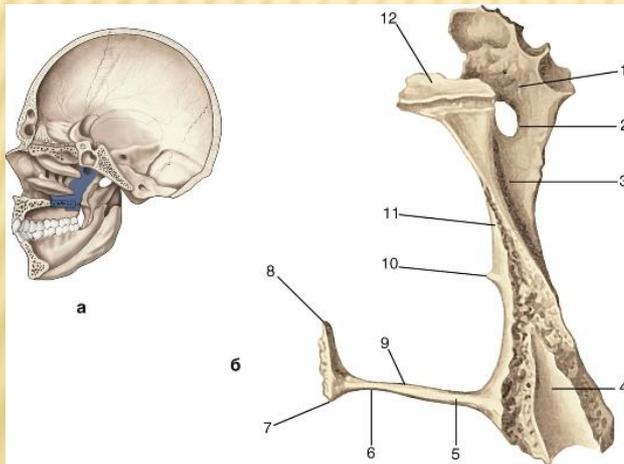


Рис. 12. Нёбная кость, правая: а - топография нёбной кости;

б - вид сзади: 1 - глазничный отросток; 2 - клиновидно-нёбная вырезка; 3 - верхнечелюстная поверхность

перпендикулярной пластинки; 4 - часть крыловидной ямки; 5 - горизонтальная пластинка; 6 - нёбная поверхность горизонтальной пластинки;

7 - нёбный гребень; 8 - носовой гребень; 9 - носовая поверхность горизонтальной пластинки; 10 - раковинный гребень;

11 - решётчатый гребень; 12 - клиновидный отросток

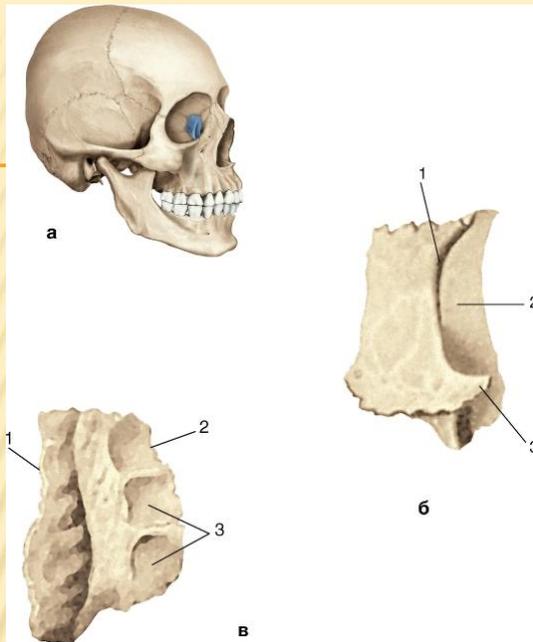


Рис. 13. Слезная кость, правая:

а - топография слезной кости;

б - вид снаружи: 1 - задний слезный гребень; 2 - слезная борозда; 3 - слезный крючок;

в - вид изнутри: 1 - передний край; 2 - задний край; 3 - решётчатые ямочки решётчатой кости.

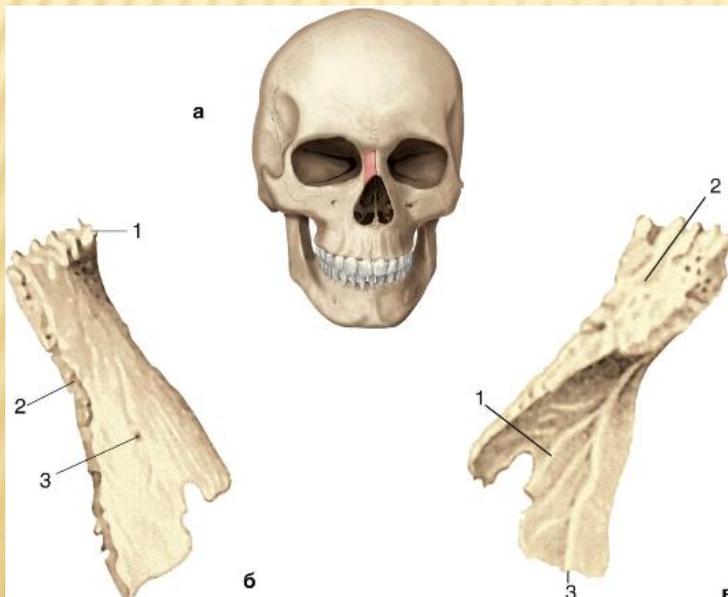


Рис. 14. Носовая кость, правая: а -

топография носовой кости;

б - вид снаружи: 1 - верхний край; 2 - латеральный край; 3 - носовое отверстие;

в - вид изнутри: 1 - решётчатая борозда; 2 - медиальный край; 3 - нижний край

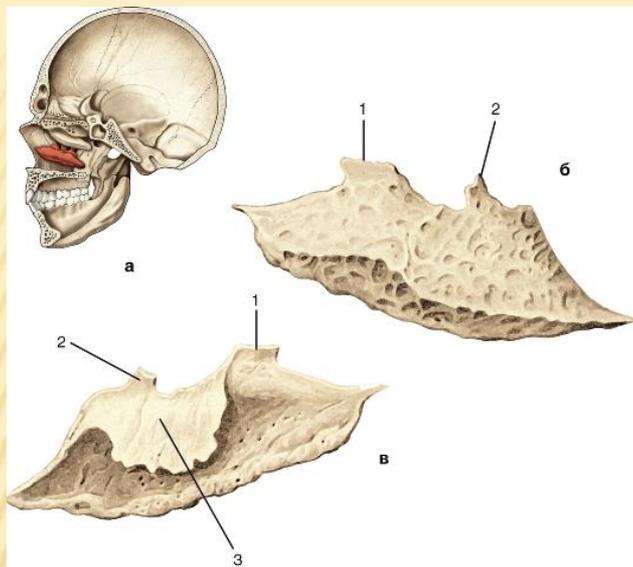


Рис. 16. Нижняя носовая раковина, правая:

а - топография нижней носовой раковины;

б - медиальная поверхность: 1 - слезный отросток; 2 - решётчатый отросток;

в - латеральная поверхность: 1 - решётчатый отросток; 2 - слезный отросток; 3 - верхнечелюстной отросток

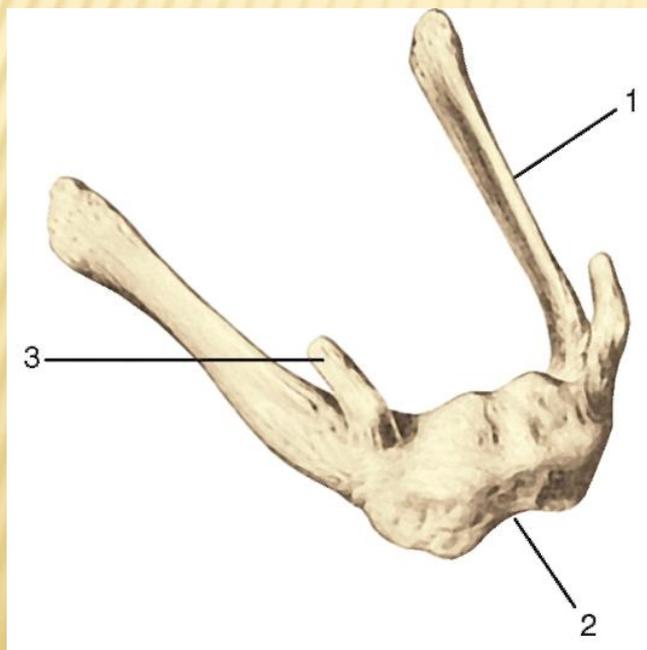


Рис. 17. Подъязычная кость; вид сверху и снаружи:

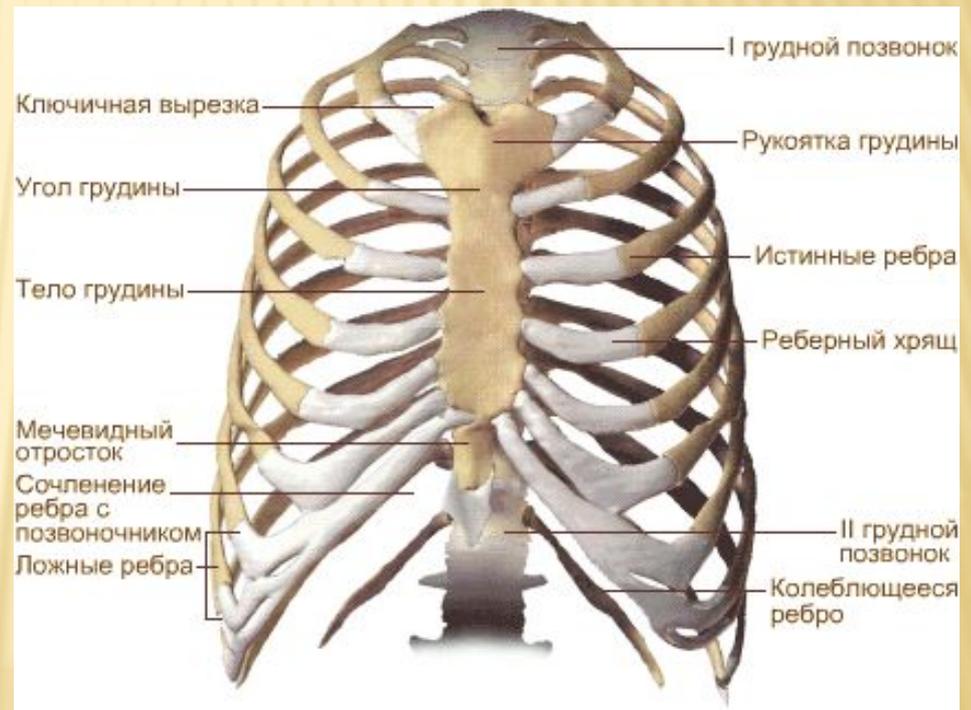
1 - большой рог;

2 - тело подъязычной кости;

3 - малый рог

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.

