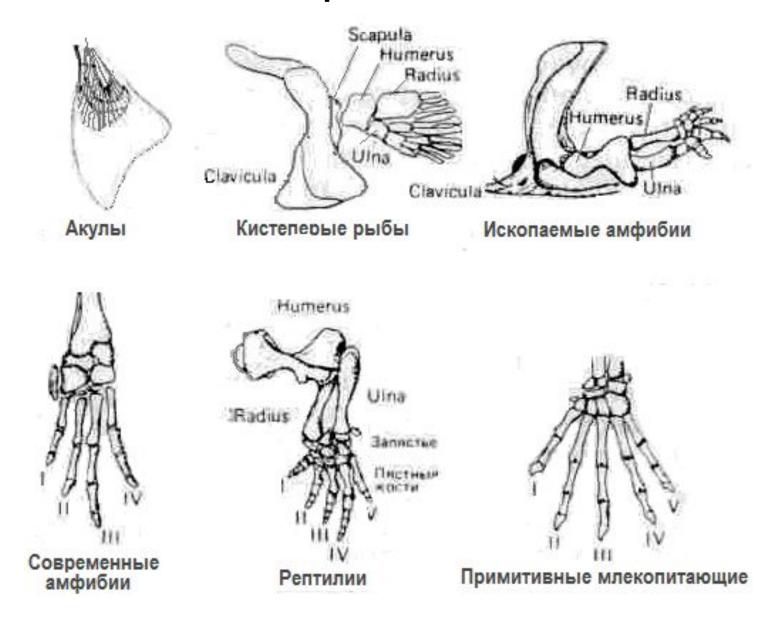
Сравнительная анатомия скелета конечностей

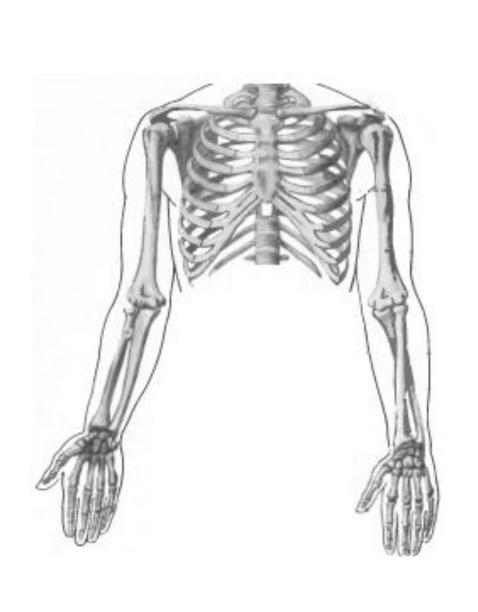
Филогенез передних конечностей

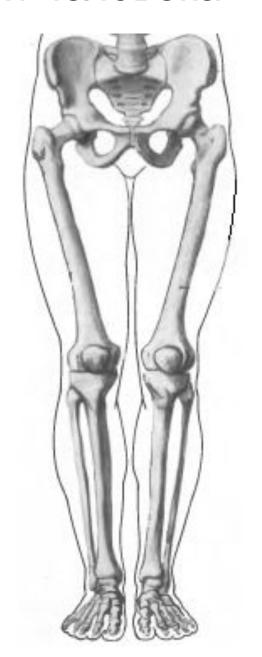


Общие закономерности строения скелета конечностей:

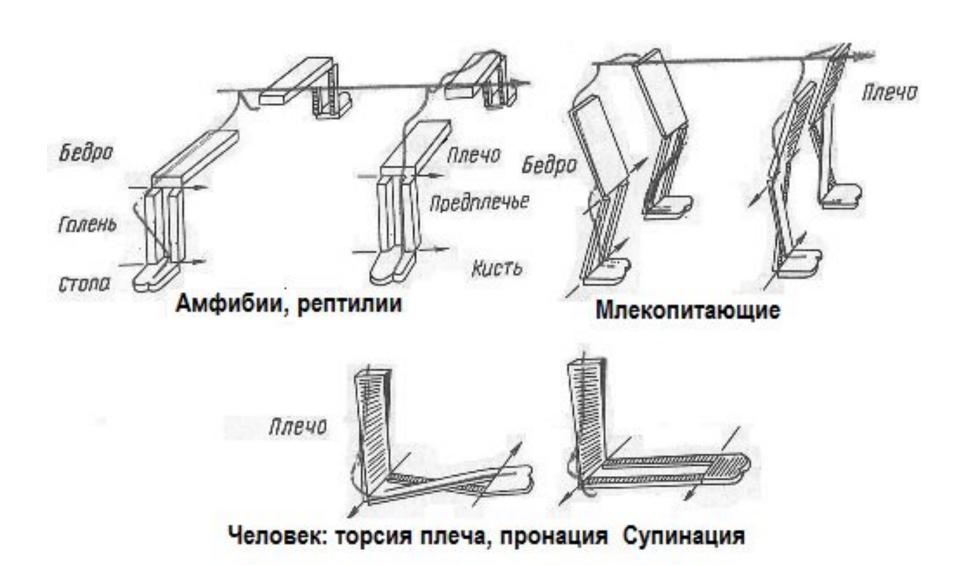
- многозвенность,
- расчлененность на лучи,
- билатеральная симметрия

Скелет конечностей человека





Изменения постановки конечностей



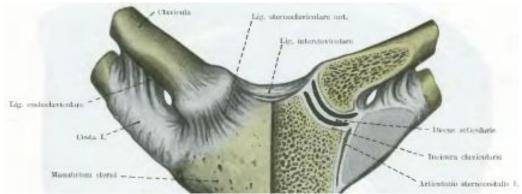
Особенности скелета верхней конечности человека:

- 1. Перекрестная асимметрия
- 2. Торсия (скручивание) плечевой кости в медиальном направлении
- 3. Подвижное соединение костей предплечья (супинация пронация)
- 4. Большое количество запястных костей (передаточное звено усилия)
- 5. Радиализация кисти (усиленное разведение 1 и 2 пальцев)
- 6. Формирование седловидного сустава в 1 запястнопястном сочленении
- 7. Увеличение относительных размеров 1 пальца
- 8. Перемещение 1 пальца в ладонном направлении вместе с костями запястья (возможность противопоставления)
- 9. Углубление желоба запястья
- 10. Укорочение и выпрямление фаланг 1 и 5 пальцев (большее многообразие движений

Особенности строения скелета нижних конечностей человека:

- 1. Расширение и укорочение тазового пояса
- 2. Половой диморфизм строения таза
- 3. Отклонение крестца кзади и развертывание крыльев подвздошных костей
- 4. Удлинение бедренной кости
- 5. Поворот дистальной части бедренной кости и большеберцовой кости в медиальном направлении
- 6. Малая подвижность костей голени
- 7. Укорочение скелета пальцев
- 8. Формирование сводов стопы

Соединения плечевого пояса



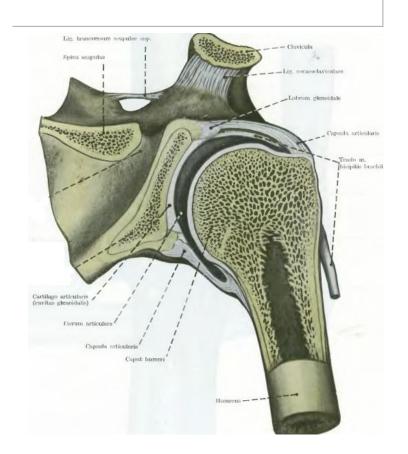
_		

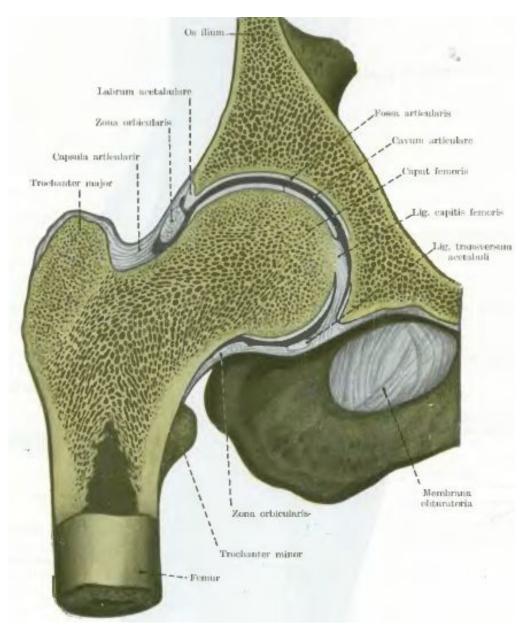
Мужской таз

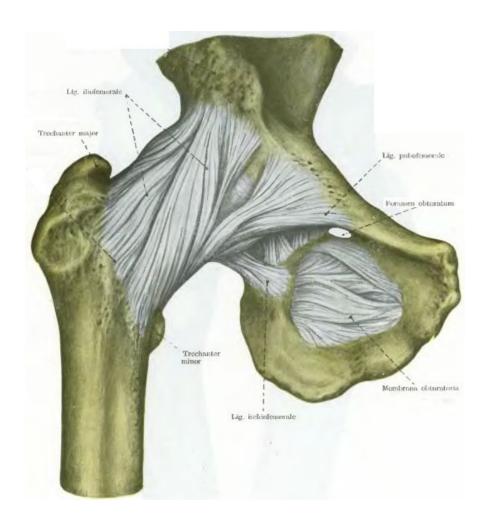


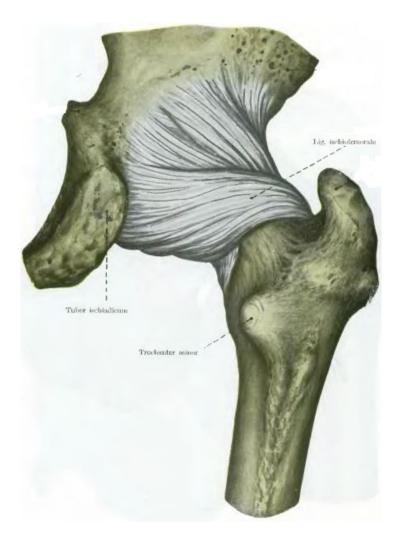


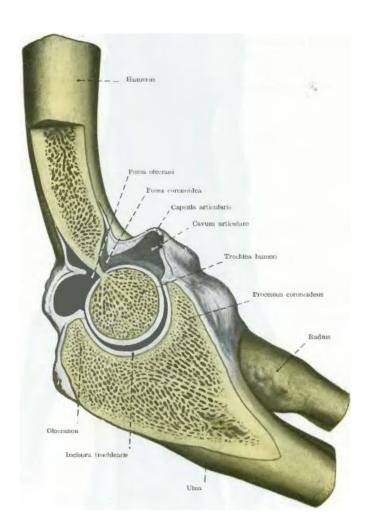


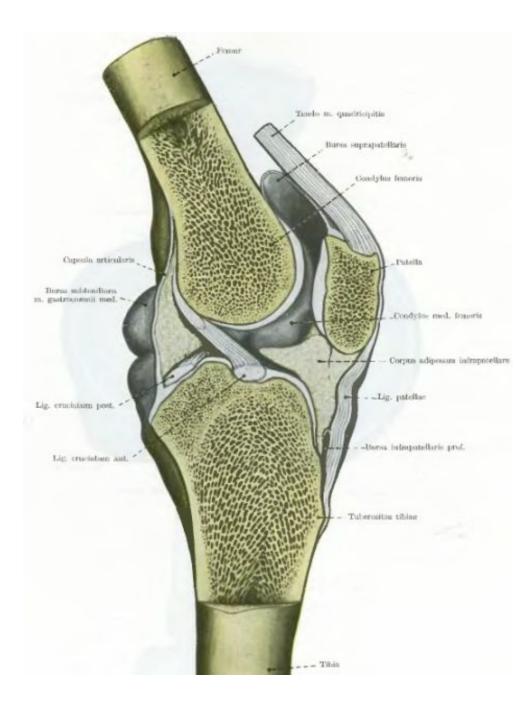


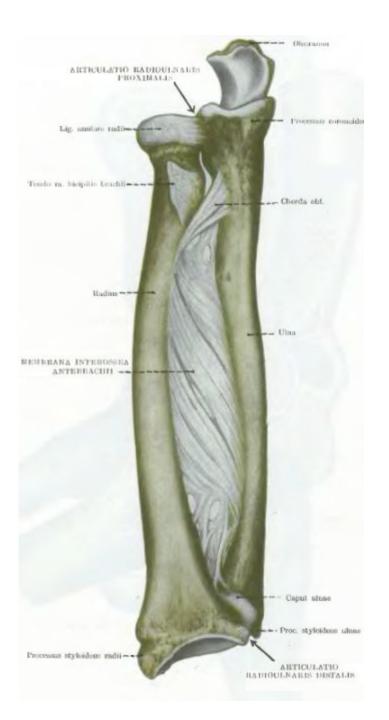


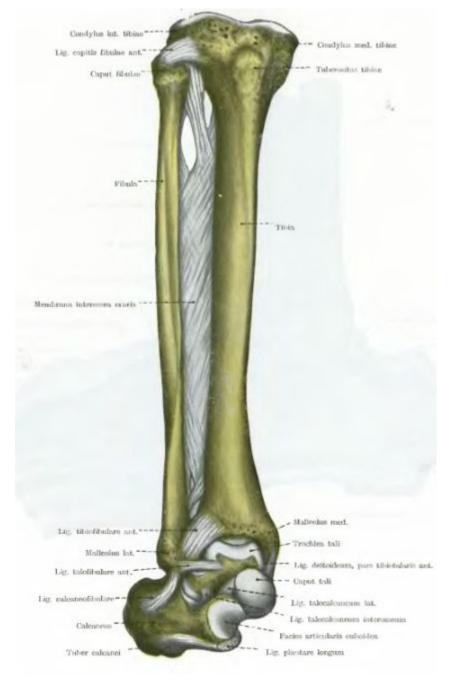


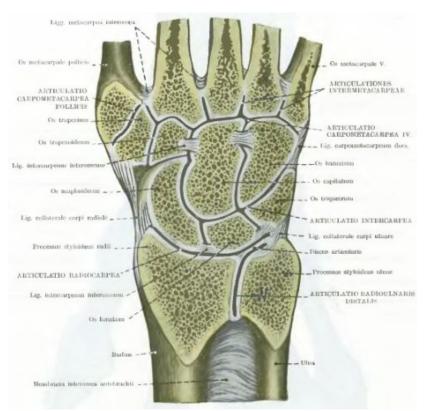


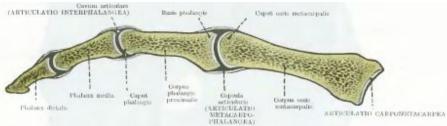


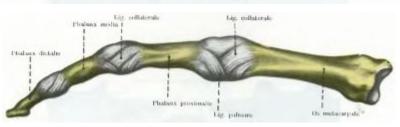




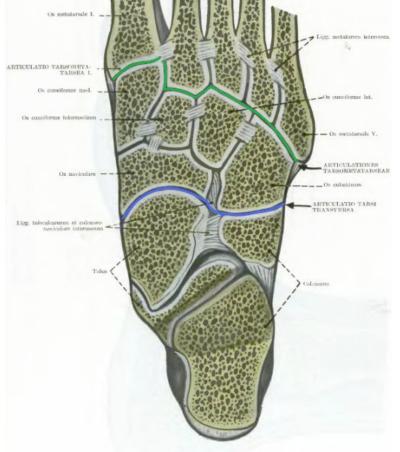


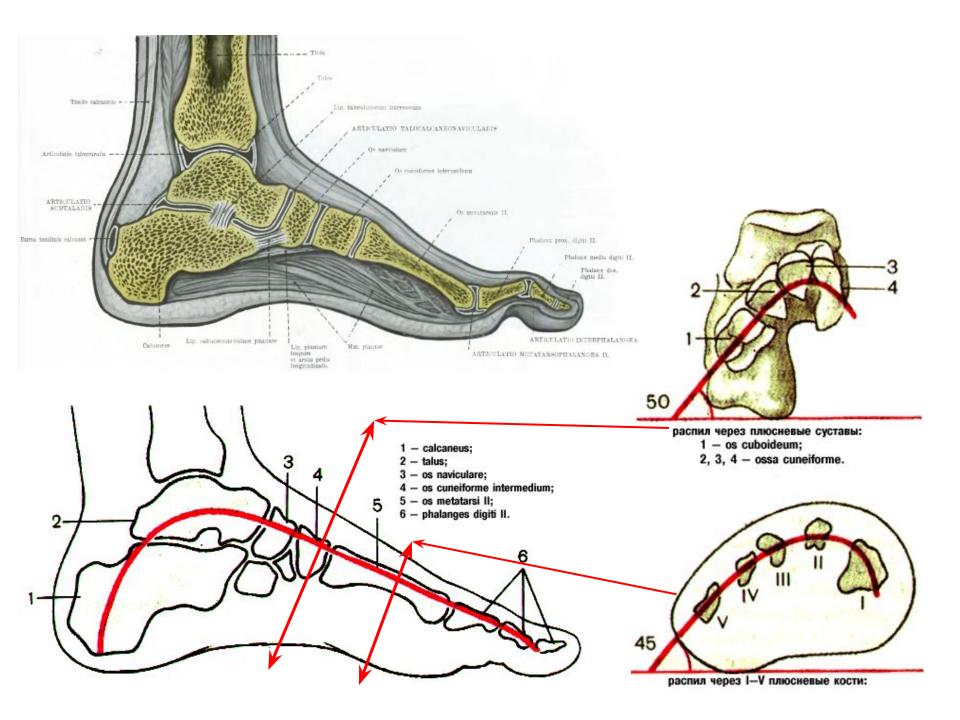












Четыре главные группы аномалий и вариаций развития конечностей:

- 1) отсутствие конечности или дефекты развития отдельных ее звеньев;
- 2) образование добавочной конечности или ее частей;
- 3) аномальные синостозы;
- 4) развитие добавочных костных элементов.

Отсутствие конечности или дефекты развития отдельных ее звеньев:

- **1. Дизмелии** группа пороков, сопровождающихся гипоплазией, частичной или тотальной аплазией трубчатых костей.
- 2. Пороки конечностей редукционные остановка формирования или недостаточное формирование частей скелета, проявляются аплазией или гипоплазией анатомических структур.
 - А) врожденные ампутации (на любом уровне конечности)
 - Б) гемимелия отсутствие дистальной части конечности ампутационного вида на любом уровне:
 - 1) гемибрахия отсутствие предплечья,
 - 2) ахейрия отсутствие кисти,
 - 3) аподия (син.: экстроподия) отсутствие стопы,
 - 4) ахейроподия отсутствие дистальных отделов верхних и нижних конечностей;
 - 5) адактилия полное отсутствие пальцев на кисти или стопе,
 - 6) олигодактилия (син.: гиподактилия) отсутствие нескольких пальцев на кисти или стопе,
 - 7) афалангия отсутствие фаланг пальцев на кисти или стопе.

- 3. **Амелия** полное отсутствие конечности. Различают верхнюю и нижнюю амелию:
 - А) абрахия отсутствие двух верхних конечностей,
 - Б) монобрахия отсутствие одной верхней конечности,
 - В) апус отсутствие двух нижних конечностей,
 - Г) моноапус (син.: моноподия) отсутствие одной нижней конечности.
- 4. **Брахидактилия** (син.: короткопалость) укорочение пальцев рук или ног. Обусловлена отсутствием или недоразвитием фаланг пальцев, иногда связана с укорочением пястных (плюсневых) костей.
- 5. **Брахимезофалангия** вариант брахидактилии, укорочение всех пальцев за счет недоразвития средних фаланг. Встречается в 8% случаев.
- 6. Сиреномелия (син.: симпус, симподия, симмелия) слияние нижних конечностей. Порок может касаться мягких тканей и некоторых трубчатых костей.
- 7. Фокомелия (син.: конечности теленеобразные) полное или частичное отсутствие проксимальных частей конечностей.
 - А) фокомелия проксимальная аплазия плечевой или бедренной кости,
 - Б) фокомелия дистальная аплазия костей предплечья или голени,
 - В) фокомелия полная аплазия всех длинных трубчатых костей. Кисти или стопы могут быть сформированы полностью или частично.

Образование добавочной конечности или ее частей:

- 1. Полидактилия (син.: гипердактилия, многопалость) увеличение количества пальцев на кистях или стопах. Количество пальцев может достигать 8, 12 и более, наиболее частая форма гексадактилия.
- 2. Полимелия (син.: гипермелия) увеличение числа конечностей.
- 3. Полиподия увеличение количества стоп.
- 4. Полифалангия (син.: гиперфалангия, гиперфалангизм) увеличение числа фаланг, обычно I пальца кисти.
- 5. Полихейрия увеличение количества кистей.

Аномальные синостозы:

следствие недостаточной дифференцировки зачатков костей. При аномальных синостозах уменьшается подвижность соответствующей части конечности.

Развитие добавочных костных элементов:

добавочные кости - варианты формирования скелета конечности. Они локализуются во всех частях, обычно вблизи суставов.