

**КОСТИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ  
НА НЕКОТОРЫХ ЭТАПАХ  
РАЗВИТИЯ  
(РЕНТГЕНОГРАММЫ)**





## 225. Плод 6 месяцев.

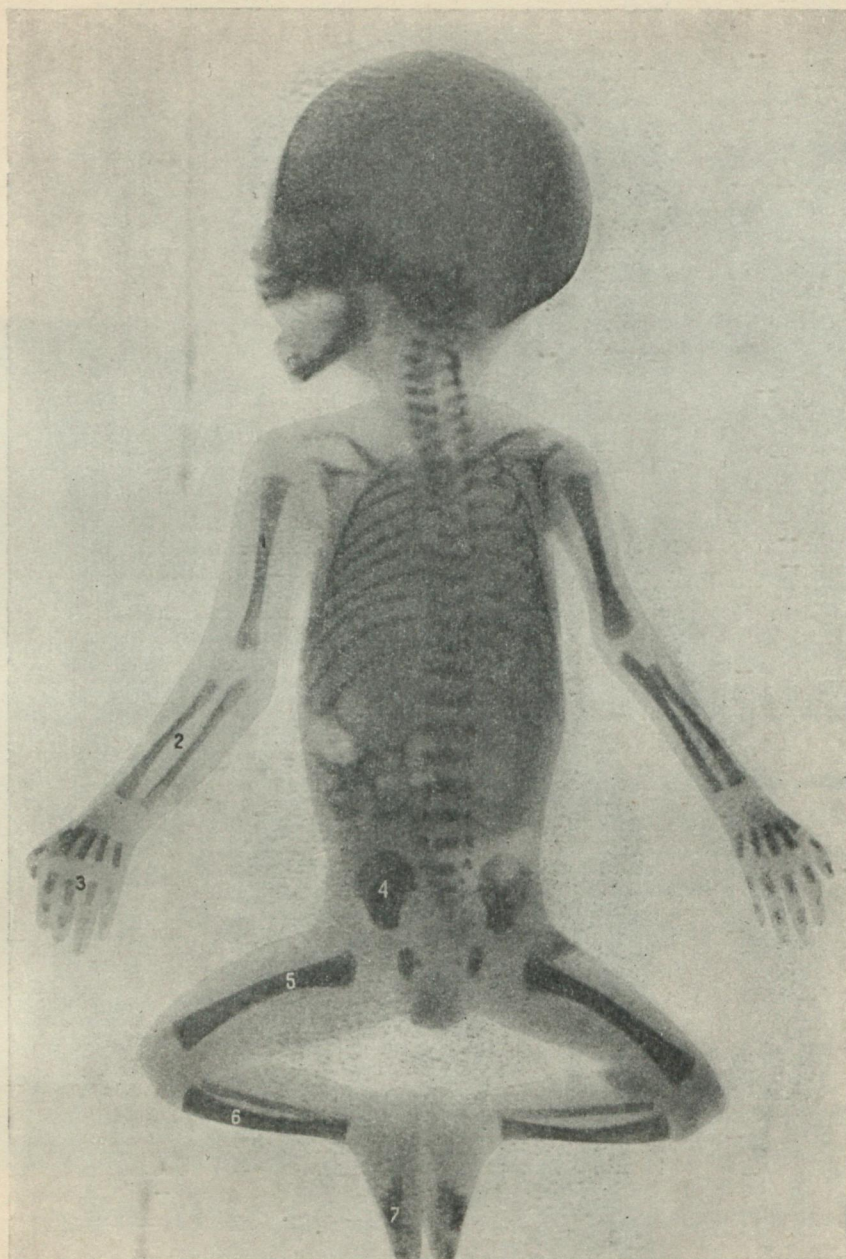
(рентгеновский снимок).

1 — humerus  
2 — antibrachium  
3 — пястные кости

4 — os ilium  
5 — femur  
6 — кости голени (налегли одна на другую)

7 — фаланги пальцев



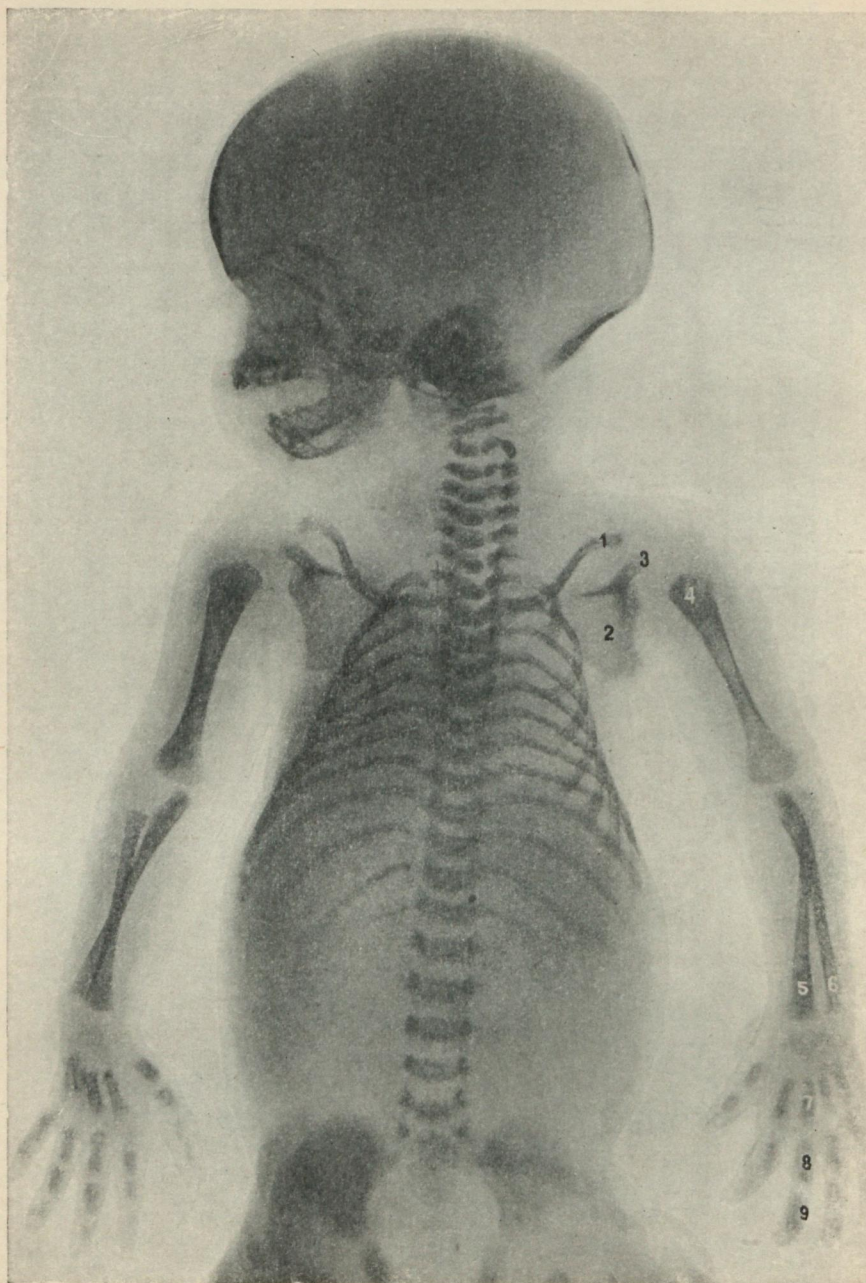


226. Плод 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> месяцев

(рентгеновский снимок).

- |                              |              |                           |
|------------------------------|--------------|---------------------------|
| 1 — humerus                  | 4 — os ilium | 6 — кости голени          |
| 2 — antibrachium             | 5 — femur    | 7 — плюсневые кости стопы |
| 3 — основные фаланги пальцев |              |                           |



227. Плод 7<sup>1/2</sup> месяцев

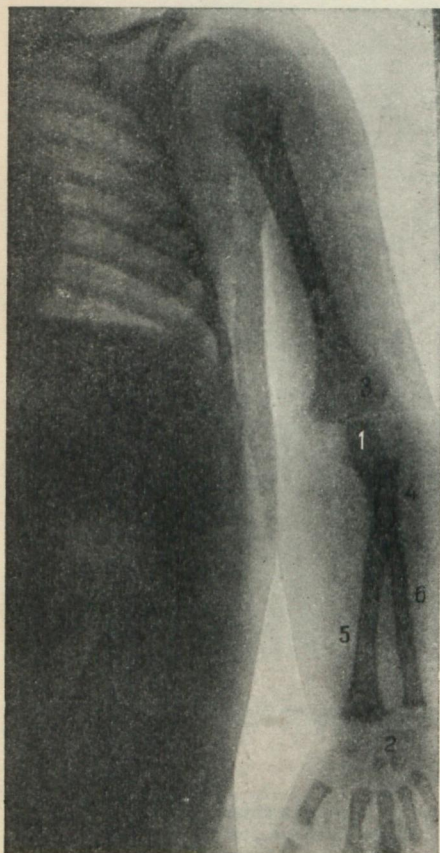
(рентгеновский снимок).

1 — clavícula  
2 — corpus scapulae  
3 — acromion

4 — проксимальный край диафиза  
плечевой кости  
5 — radius

6 — ulna  
7 — пястная III  
8 } фаланги пальцев  
9 }

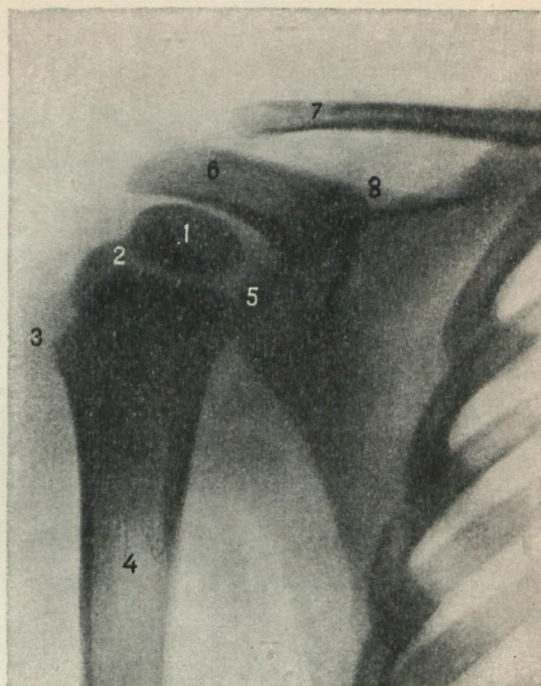




**228. Левая верхняя конечность (возраст 1 год)**

(рентгеновский снимок).

- |                                                |                                              |            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| 1 — ядро окостенения capitulum humeri          | 3 — epiphysis humeri inferior                | 5 — radius |
| 2 — ядра окостенения os capitatum и os hamatum | 4 — перекрест костей предплечья при пронации | 6 — ulna   |

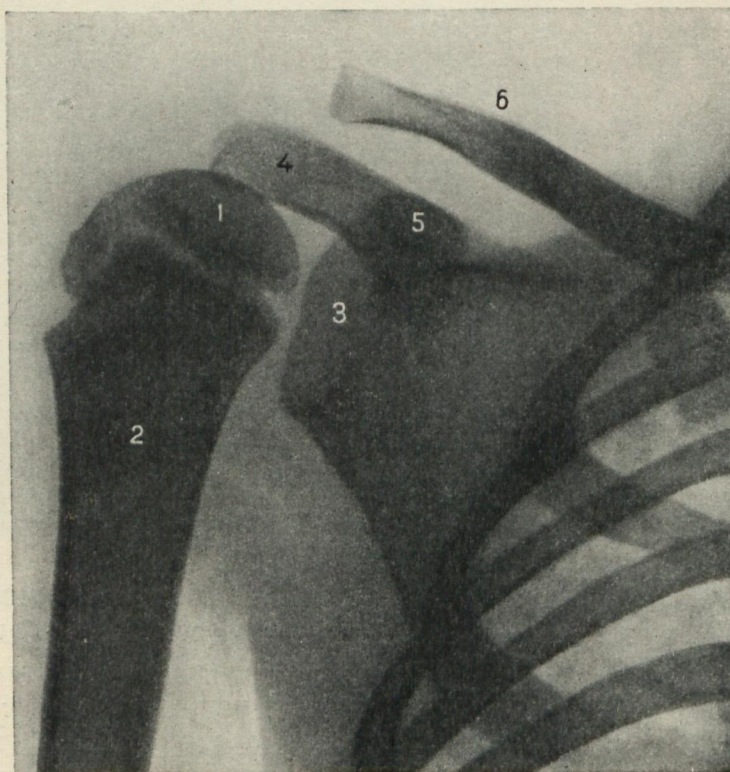


**229. Правый плечевой пояс (возраст 2 года)**

(рентгеновский снимок).

- |                                             |                           |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| 1 — ядро окостенения головки плечевой кости | 5 — cavitas glenoidalis   |
| 2 — зоны эпифизарного хряща                 | 6 — acromion              |
| 3 — tuberculum majus                        | 7 — clavícula             |
| 4 — diaphysis humeri                        | 8 — processus coracoideus |



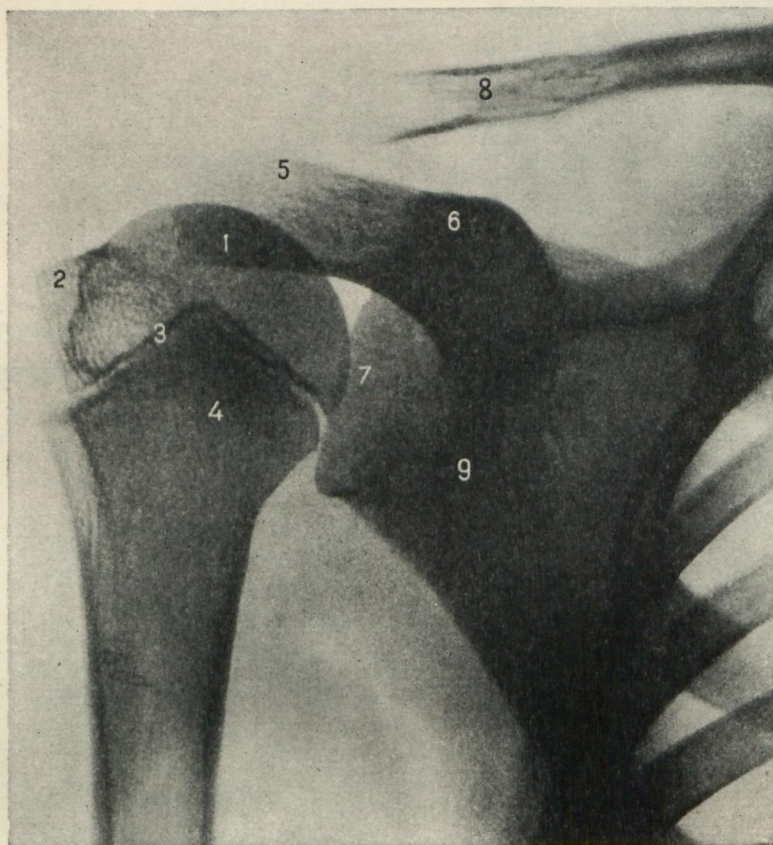


**230. Правый плечевой сустав (возраст 5 лет)**

(рентгеновский снимок).

- |                            |                         |                           |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 — головка плечевой кости | 3 — cavitas glenoidalis | 5 — processus coracoideus |
| 2 — diaphysis humeri       | 4 — acromion            | 6 — clavícula             |



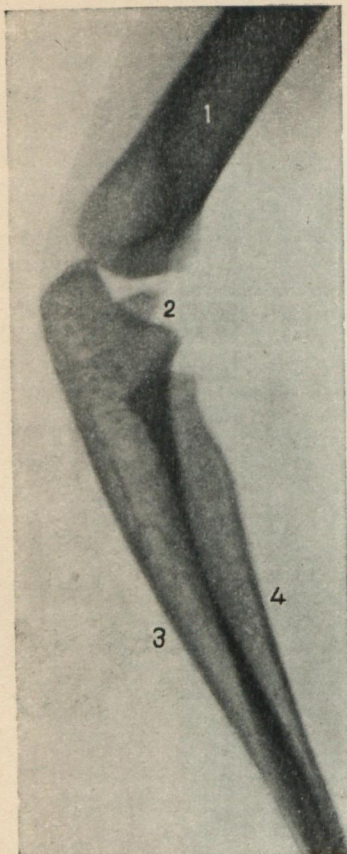


231. Правый плечевой пояс (возраст 10 лет)

(рентгеновский снимок).

- |                             |                           |                         |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 — caput humeri            | 4 — diaphysis humeri      | 7 — cavitas glenoidalis |
| 2 — tuberculum majus        | 5 — acromion              | 8 — clavícula           |
| 3 — зона эпифизарного хряща | 6 — processus coracoideus | 9 — scapula             |



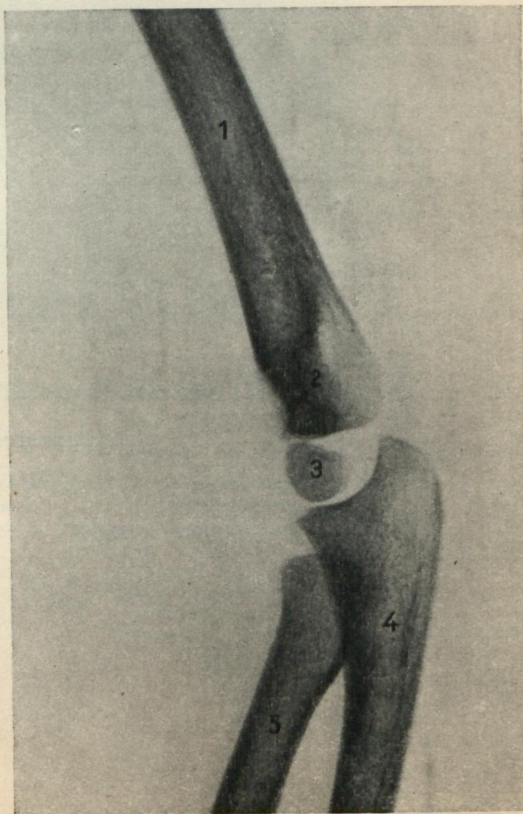


**232. Правый локтевой сустав (возраст 2 года)**  
(рентгеновский снимок).

1 — diaphysis humeri      3 — diaphysis ulnae      4 — diaphysis radii  
2 — ядро окостенения capitulum humeri

**233. Левый локтевой сустав**  
(возраст 3 года)  
(рентгеновский снимок).

1 — humerus      4 — ulna  
2 — fossa olecrani      5 — radius  
3 — ядро окостенения capitulum humeri

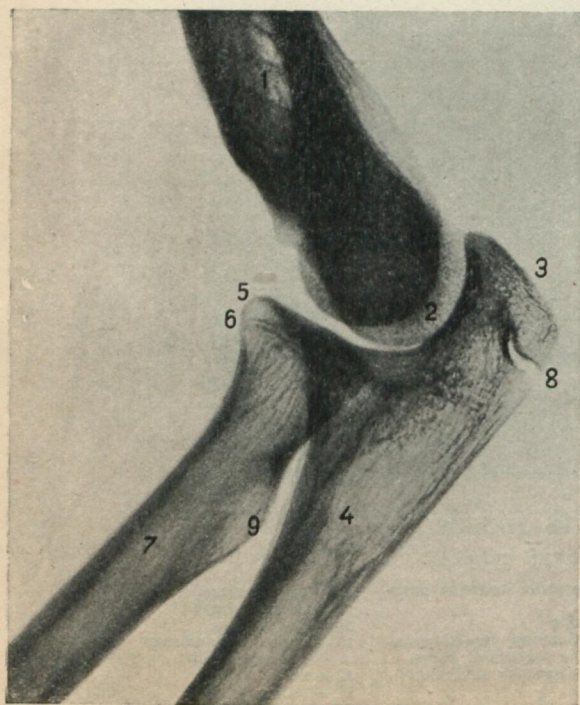
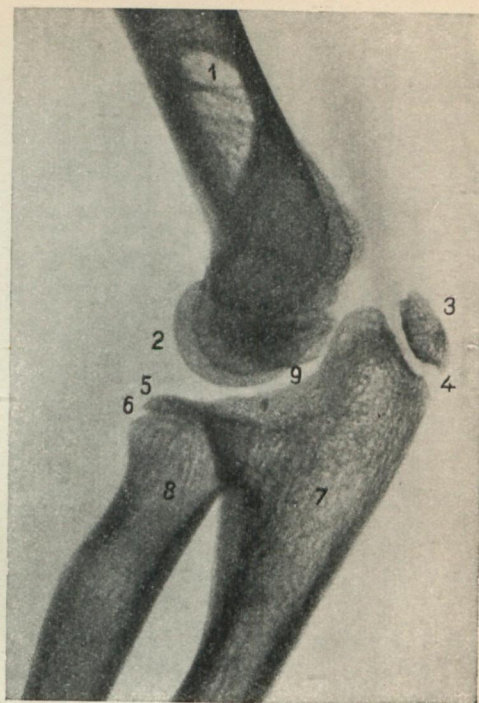




### 234. Левый локтевой сустав, профиль (возраст 10 лет)

(рентгеновский снимок).

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 — humerus                          | 6 — зона эпифизарного хряща |
| 2 — capitulum humeri                 | 7 — ulna                    |
| 3 — ядро окостенения olecranon       | 8 — radius                  |
| 4 — зона эпифизарного хряща          | 9 — incisura semilunaris    |
| 5 — ядро окостенения capitulum radii |                             |

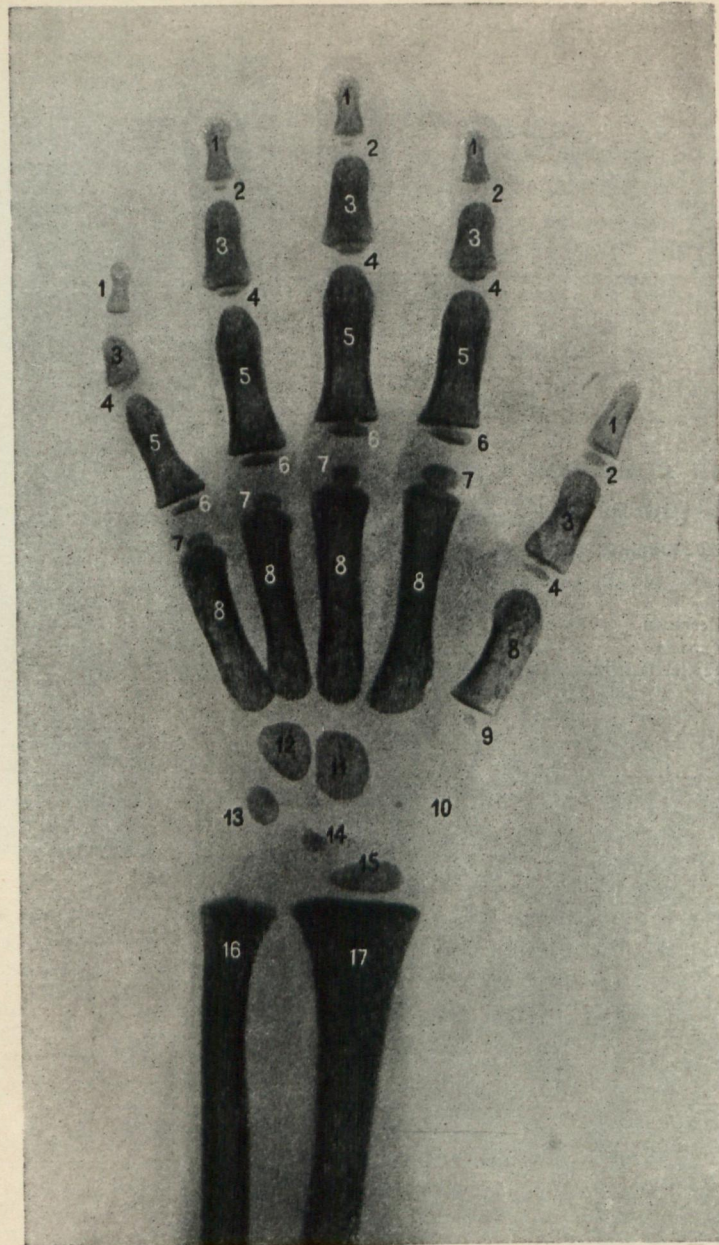


### 235. Левый локтевой сустав (возраст 12 лет)

(рентгеновский снимок).

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 — diaphysis humeri             | 5 — capitulum radii         |
| 2 — epicondylus lateralis humeri | 6 — зона эпифизарного хряща |
| 3 — olecranon                    | 7 — radius                  |
| 4 — ulna                         | 8 — зона эпифизарного хряща |
|                                  | 9 — tuberositas radii       |



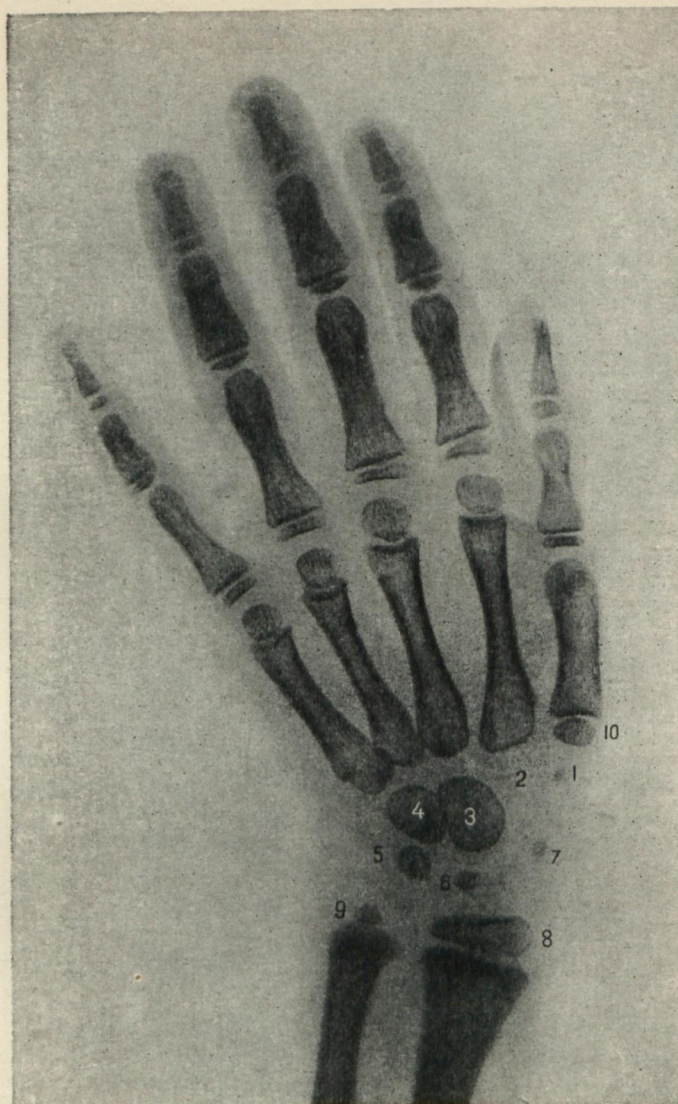


236. Левая кисть (возраст 2 года)

(рентгеновский снимок).

- |                                                             |                                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1 — ногтевые фаланги                                        | 7 — ядра окостенения головок пястных костей                 | 12 — os hamatum                                 |
| 2 — ядра окостенения проксимальных эпифизов ногтевых фаланг | 8 — пястные кости                                           | 13 — os triquetrum                              |
| 3 — средине фаланги                                         | 9 — ядро окостенения проксимального эпифиза I пястной кости | 14 — os lunatum                                 |
| 4 — ядра окостенения проксимальных эпифизов средних фаланг  | 10 — ядро окостенения os naviculare                         | 15 — ядро окостенения дистального эпифиза radii |
| 5 — основные фаланги                                        | 11 — os capitatum                                           | 16 — ulna                                       |
| 6 — ядра окостенения проксимальных эпифизов основных фаланг |                                                             | 17 — radius                                     |



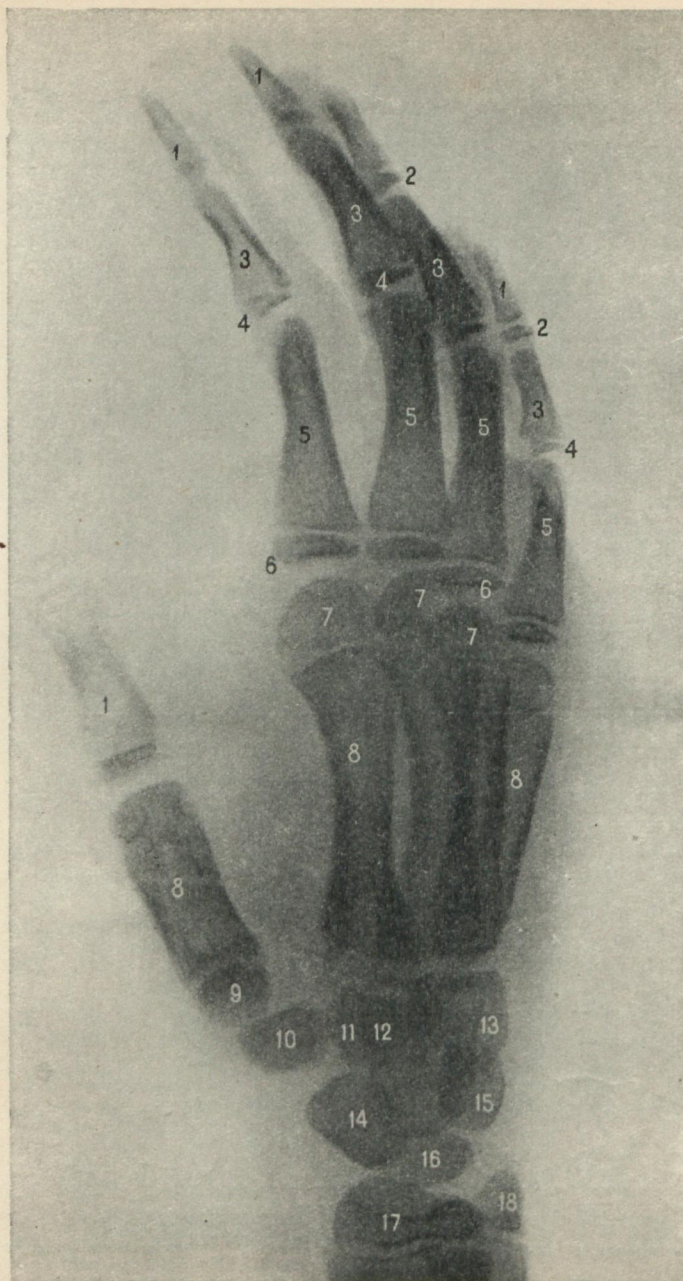


237. Правая кисть (возраст 5 лет)

(рентгеновский снимок).

|                   |                |             |                   |                                                |
|-------------------|----------------|-------------|-------------------|------------------------------------------------|
| 1 — ядро<br>majus | око­сте­не­ния | multangulum | 3 — os capitatum  | 7 — ядро око­сте­не­ния os naviculare          |
| 2 — ядро<br>minus | око­сте­не­ния | multangulum | 4 — os hamatum    | 8 — epiphysis radii                            |
|                   |                |             | 5 — os triquetrum | 9 — epiphysis ulnae                            |
|                   |                |             | 6 — os lunatum    | 10 — проксимальный эпифиз 1 пяст-<br>ной кости |





238. Кисть, проекция (возраст 15 лет)

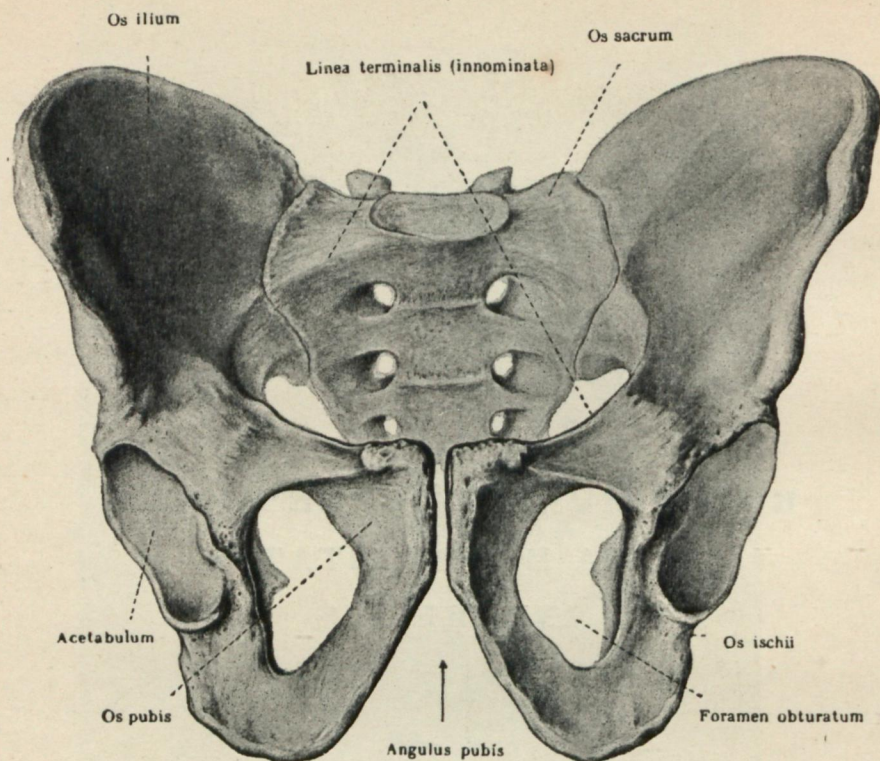
(рентгеновский снимок).

- |                                          |                                           |                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 — ногтевые фаланги                     | 5 — основные фаланги                      | 9 — проксимальный эпифиз I пястной кости      |
| 2 — проксимальный эпифиз ногтевых фаланг | 6 — проксимальные эпифизы основных фаланг | 10—16 — кости запястья                        |
| 3 — средние фаланги                      | 7 — головки пястных костей                | 17, 18 — дистальные эпифизы костей предплечья |
| 4 — проксимальные эпифизы средних фаланг | 8 — пястные кости                         |                                               |



**КОСТИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**  
**OSSA EXTREMITATIS**  
**INFERIORIS**



238а. Мужской таз, *pelvis virilis*, спереди ( $\frac{2}{5}$ ).**КОСТИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ. OSSA EXTREMITATIS INFERIORIS**

Нижняя конечность, *extremitas inferior*, делится на пояс нижней конечности, *cingulum extremitatis inferioris*, и свободную часть, *pars libera extremitatis inferioris*. В последней различают бедро, *femur*, голень, *crus*, стопу, *pes*.

**Пояс нижней конечности**

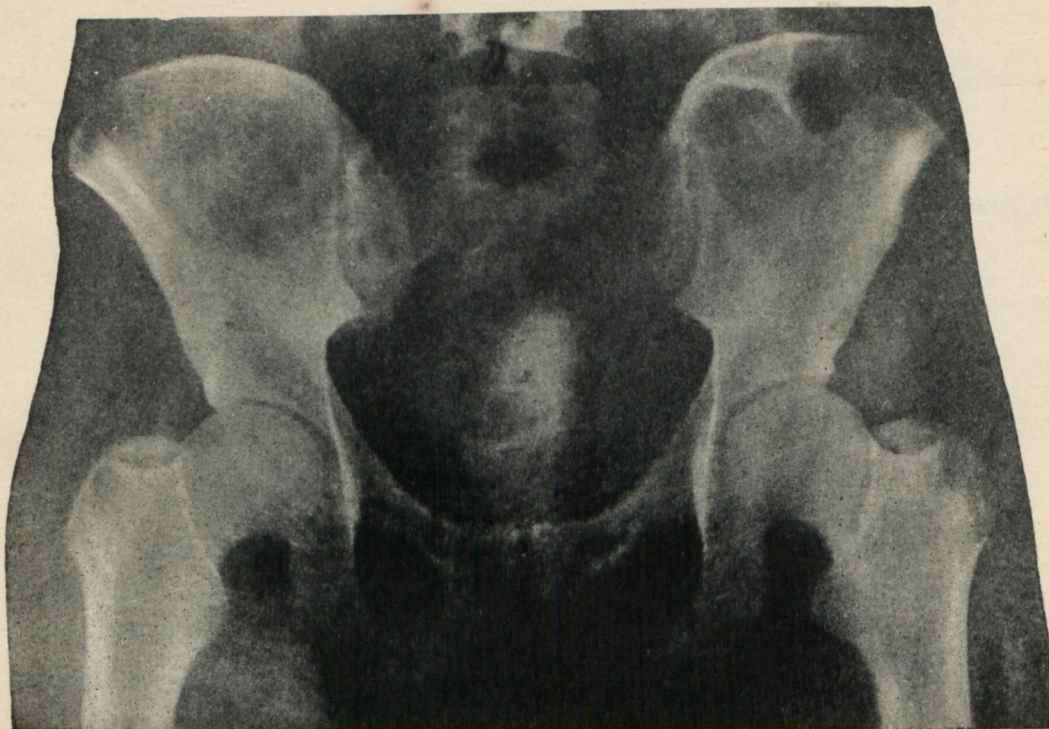
Скелет пояса нижней конечности имеет вид плотного костного кольца, состоящего из двух безыменных костей, *ossa coxae*, дополняемого сзади крестцовой костью, *os sacrum*.

**Безыменная кость**

Безыменная кость, *os coxae, s. innominatum* (рис. 240—244), парная, неправильной формы,

образована из трех костей: подвздошной, *os ilium*, составляющей верхне-задний отдел, *седа-*





### 239. Проекция рентгенограммы женского таза на переднюю стенку живота

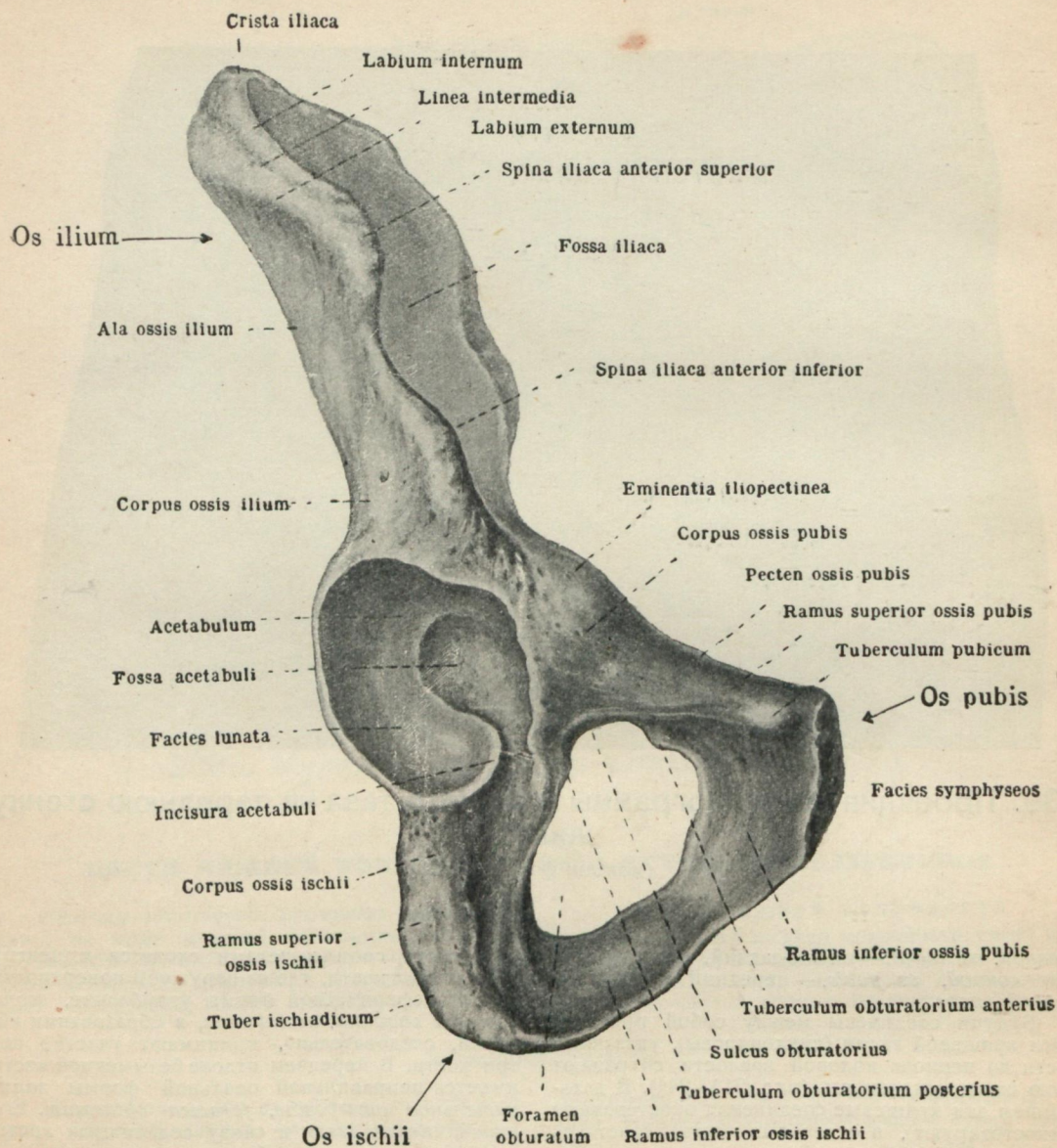
(монтаж фото-рентген).

лицной, *os ischii*, — ниже-задний, и лобковой, или лонной, *os pubis*, — передний отдел безымянной кости.

Будучи соединены между собой прослойками хрящевой ткани (синхондрозы), указанные кости до периода половой зрелости сохраняют свою самостоятельность (рис. 243—244). В дальнейшем эти хрящевые соединения окостеневают (синостозируют), и отдельные кости, срастаясь между собой, образуют безымянную кость. Все

три кости своими телами сходятся к центру безымянной кости, где на наружной поверхности имеется сферической формы углубление, *вертлужная впадина, acetabulum*, в образовании которой, следовательно, принимают участие все три кости. В переднем отделе безымянной кости имеется неправильной овальной формы *запирательное отверстие, foramen obturatum*. Его ограничивают сзади и снизу седалищная кость, а спереди и сверху лобковая кость.





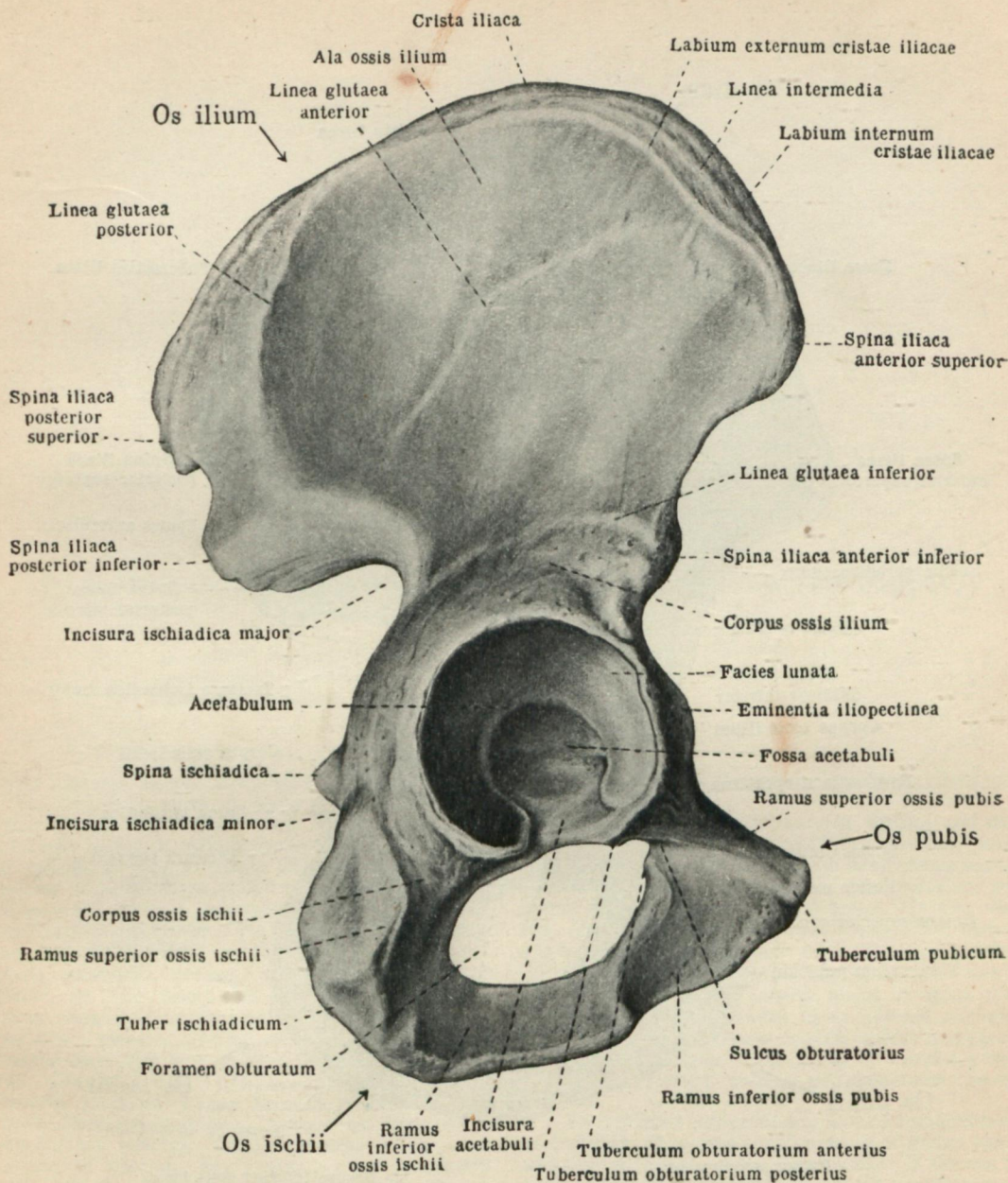
240. Безыменная кость, *os coxae*, правая; спереди и несколько снизу ( $\frac{3}{5}$ ).

### Подвздошная кость

В *подвздошной кости, os ilium*, различают две части: одну, нижнюю, утолщенную часть — *тело, corpus ossis ilium*, которым она прини-

мают участие в образовании *вертлужной впадины, acetabulum*, и другую — верхнюю плоскую, в центре истонченную, — *крыло, ala ossis ilium*.



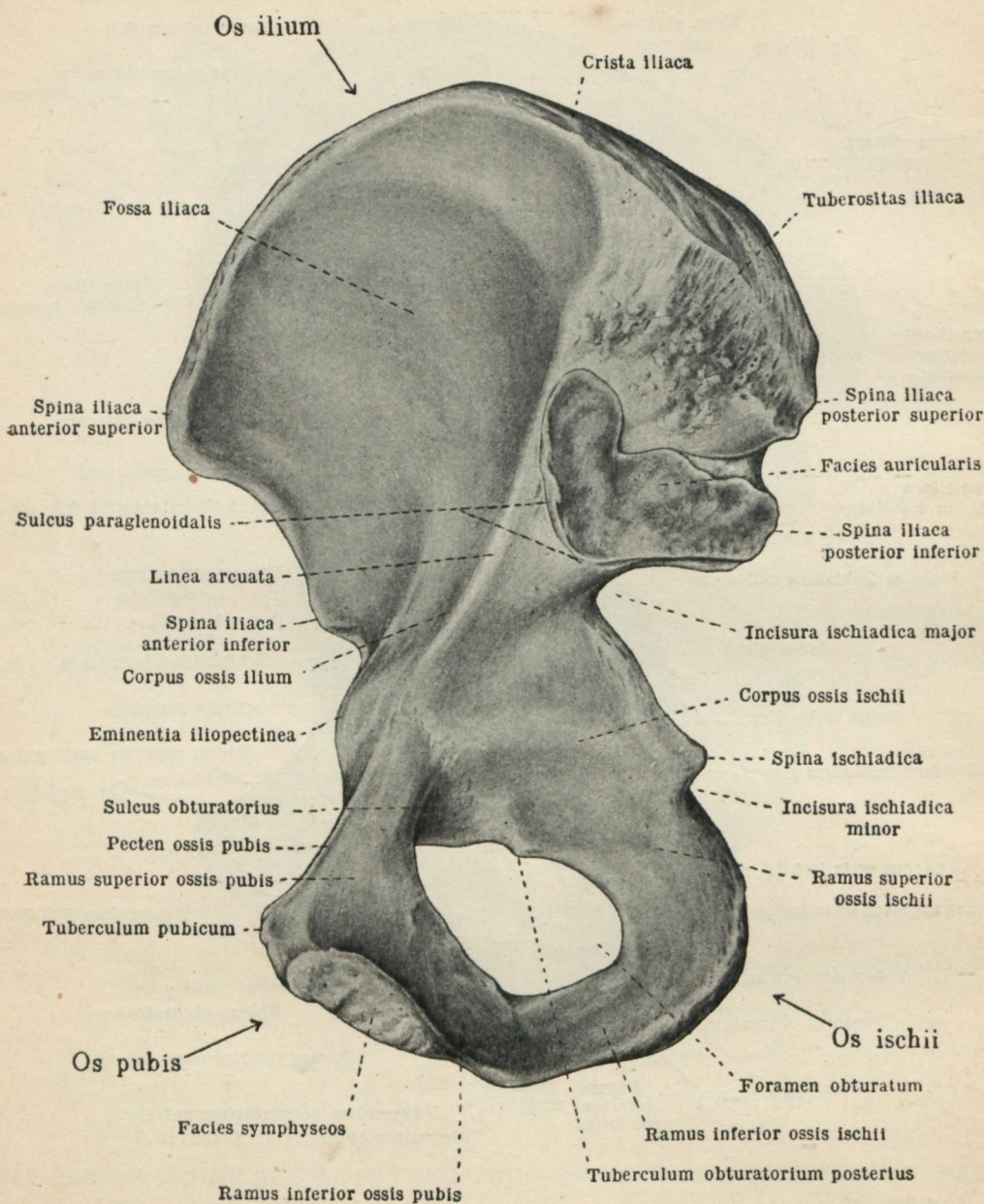


### 241. Безыменная кость, *os coxae*, правая; снаружи ( $\frac{3}{5}$ ).

Границей между телом и крылом является хорошо выраженная на внутренней поверхности кости дугообразная линия, *linea arcuata*. Верхний утолщенный, свободный край крыла под-

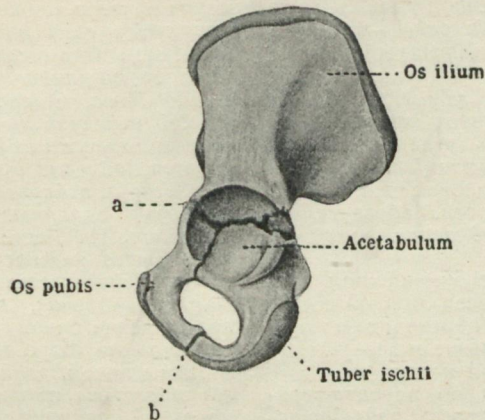
вздошной кости обозначается *подвздошным гребешком*, *crista iliaca*. Края гребешка заострены, шероховаты; их называют губами — наружной, *labium externum*, и внутренней, *labium internum*.





242. Безыменная кость, *os coxae*, правая; снутри ( $\frac{3}{5}$ ).





### 243. Несращенная безыменная кость ребенка (по Sarpey)

*a* — место хрящевого соединения подвздошной и лобковой костей — *eminentia iliopectinea*;

*b* — место хрящевого соединения лобковой и седалищной костей.

Между ними, вдоль гребешка, располагается третья шероховатость в виде *промежуточной линии, linea intermedia*. Все эти образования являются местами прикрепления мышц брюшной стенки и спины. *Crista iliaca* заканчивается впереди хорошо выраженным выступом, *передней верхней остью подвздошной кости, spina iliaca anterior superior*. Ниже ее, по переднему краю крыла, имеется вырезка, разделенная *передней нижней остью, spina iliaca anterior inferior*, на две части. Из них верхняя, ограниченная сверху *spina iliaca anterior superior* и снизу *spina iliaca anterior inferior*, описывается под названием большой подвздошной вырезки, *incisura iliaca* (Henle), или полулунной, *incisura semilunaris*. Нижняя малая подвздошная вырезка, *incisura iliaca minor* (Henle), находится ниже *spina iliaca anterior inferior*. Она подходит к границе с лобковой костью, где имеется след сращения обеих костей в форме *подвздошно-гребешкового возвышения, eminentia iliopectinea*.

У заднего конца *crista iliaca* находится *задняя верхняя ость подвздошной кости, spina iliaca posterior superior*, а несколько ниже, по заднему краю крыла, имеется *задняя нижняя ость, spina iliaca posterior inferior*. Задний край крыла подвздошной кости, лежащий ниже *spina iliaca posterior inferior*, имеет вид вырезки, расширяющейся на седалищную кость, — *большая седалищная вырезка, incisura ischiadica major*.

На наружной поверхности крыла, *ala ossis ilium*, заметны три шероховатые линии, которые, соответственно названию ягодичных мышц, начинающихся в их пределах, обозначаются *ягодичными линиями, lineae gluteae*. Из них нижняя, *linea glutea inferior*, самая короткая, тянется над вертлужной впадиной; передняя, *linea glutea anterior*, самая длинная, дугообразно направляется от *incisura ischiadica major* к *spina iliaca anterior superior*, и, задняя, *linea glutea posterior*, располагается в заднем отделе крыла подвздошной кости от *spina iliaca posterior inferior* к *crista iliaca*; она имеет почти вертикальное направление.

Внутренняя поверхность крыла подвздошной кости гладка, равномерно вогнута и носит название *подвздошной ямки, fossa iliaca*. В заднем отделе ее, у заднего конца *linea arcuata*, располагается суставная, имеющая вид ушной раковины, *ушкообразная поверхность, facies auricularis*. Этой поверхностью подвздошная кость сочленяется с крестцовой костью. По окружности *facies auricularis* бывает выражена иногда *околосуставная борозда, sulcus paraglenoidalis*.

Выше и кзади от *facies auricularis* имеется *подвздошная шероховатость, tuberositas iliaca*, являющаяся местом фиксации мощных связок.

Выше и кзади от *facies auricularis* имеется *подвздошная шероховатость, tuberositas iliaca*, являющаяся местом фиксации мощных связок.



### Лобковая кость

Лобковая (лонная) кость, *os pubis*, составляет передний отдел безымянной кости. В ней различают тело, *corpus ossis pubis*,—верхнюю более плотную часть, принимающую участие в образовании вертлужной впадины, и две ветви: верхнюю и нижнюю, *ramus superior* и *inferior ossis pubis*, сходящиеся впереди под углом. Наружная поверхность угла занята шероховатой поверхностью симфиза, *facies symphyseos*, которая, соединяясь с одноименной поверхностью другой лобковой кости, образует по средней линии лобковое соединение, *symphysis ossium pubis*.

*Ramus inferior ossis pubis* своим нижним концом сращена с нижней ветвью седалищной кости. *Ramus superior ossis pubis* переходит в тело лобковой кости. Последнее выше и латеральнее сращено с телом подвздошной кости.

На месте этого сращения по передне-верхнему краю кости имеется упомянутое подвздошно-гребешковое возвышение, *eminentia iliopectinea*.

Вдоль верхнего края *ramus superior ossis pubis*, заходя на тело лобковой кости, тянется гребешок, *pecten ossis pubis*, который является продолжением *linea arcuata ossis ilium* и вместе с ней образует пограничную линию, *linea terminalis, s. innominata*, отделяющую большой таз от малого. В переднем отделе *pecten ossis pubis*, несколько кнаружи от *facies symphyseos ossis pubis*, имеется лобковый бугорок, *tuberculum pubicum*.

Ветвями лобковой кости ограничено спереди и сверху запирательное отверстие, *foramen obturatum*. На месте перехода нижней поверхности *ramus superior ossis pubis* в тело лонной кости располагается хорошо заметная запирательная борозда, *sulcus obturatorius*,—место прохождения одноименных сосудов и нерва. Медиально эта борозда ограничена заостренным костным краем, запирательным гребешком, *crista obturatoria*, на протяжении которого заметен передний запирательный бугорок, *tuberculum obturatorium anterius*.

### Седалищная кость

Седалищная кость, *os ischii*, составляет задне-нижний отдел безымянной кости. В ней, подобно лобковой кости, различают верхнюю утолщенную часть, тело, *corpus ossis ischii*, принимающее участие в образовании вертлужной впадины, и две ветви—верхнюю и нижнюю, *ramus superior* и *inferior ossis ischii*, расположенные под углом и ограничивающие вместе с ветвями лобковой кости запирательное отверстие.

*Ramus superior ossis ischii* вверху переходит в тело этой же кости. *Ramus inferior ossis ischii* передним концом сращена с задним концом *ramus inferior ossis pubis*.

На наружной поверхности угла, где сходятся обе ветви седалищной кости, имеется хорошо развитый седалищный бугор, *tuber ischiadicum*. Выше его, по заднему краю верхней ветви

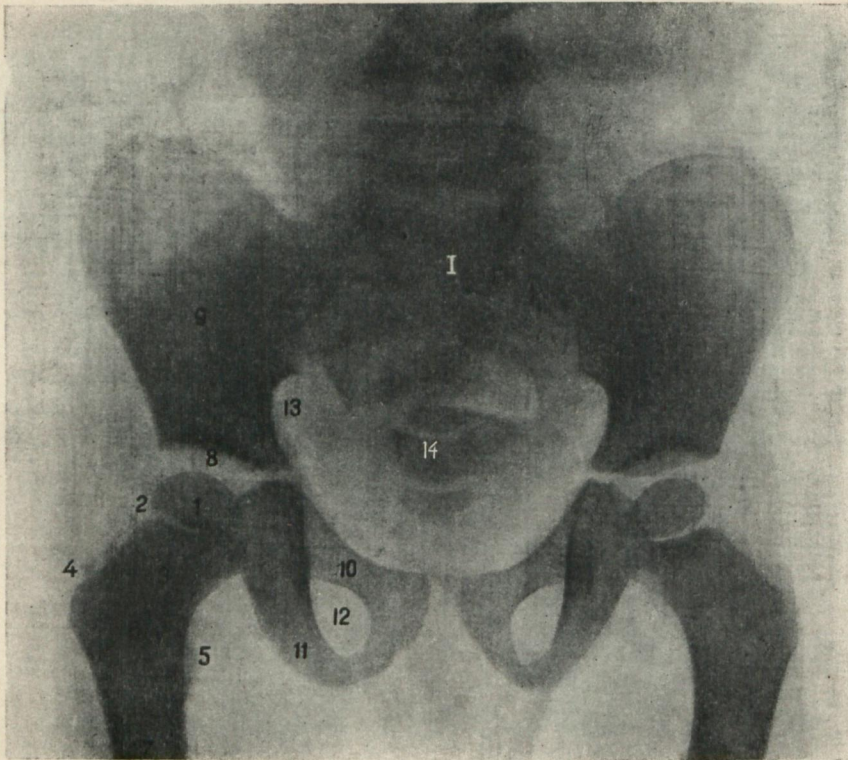
седалищной кости, имеется заостренный костный выступ, седалищная ость, *spina ischiadica*.

Вырезка, расположенная под *spina ischiadica* и ограниченная снизу *tuber ischiadicum*, называется малой седалищной вырезкой, *incisura ischiadica minor*.

Выше *spina ischiadica* располагается большая седалищная вырезка, *incisura ischiadica major*; она распространяется вверх и заходит на задний край крыла подвздошной кости вплоть до *spina iliaca posterior inferior*.

На месте перехода тела седалищной кости в ее верхнюю ветвь, на внутреннем крае последней, имеется бугорок, обращенный в запирательное отверстие—задний запирательный бугорок, *tuberculum obturatorium posterius*.





## 244. Таз и тазо-бедренные суставы ребенка 3 лет

(рентгеновский снимок).

- |                             |                                       |                          |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1 — columna vertebralis     | 6 — linea intertrochanterica          | 10 — os pubis            |
| 1 — caput femoris           | 7 — проксимальный отдел диафиза бедра | 11 — os ischii           |
| 2 — зона эпифизарного хряща | 8 — acetabulum                        | 12 — foramen obturatum   |
| 3 — collum femoris          | 9 — os ilium                          | 13 — incisura ischiadica |
| 4 — trochanter major        |                                       | 14 — os sacrum           |
| 5 — trochanter minor        |                                       |                          |

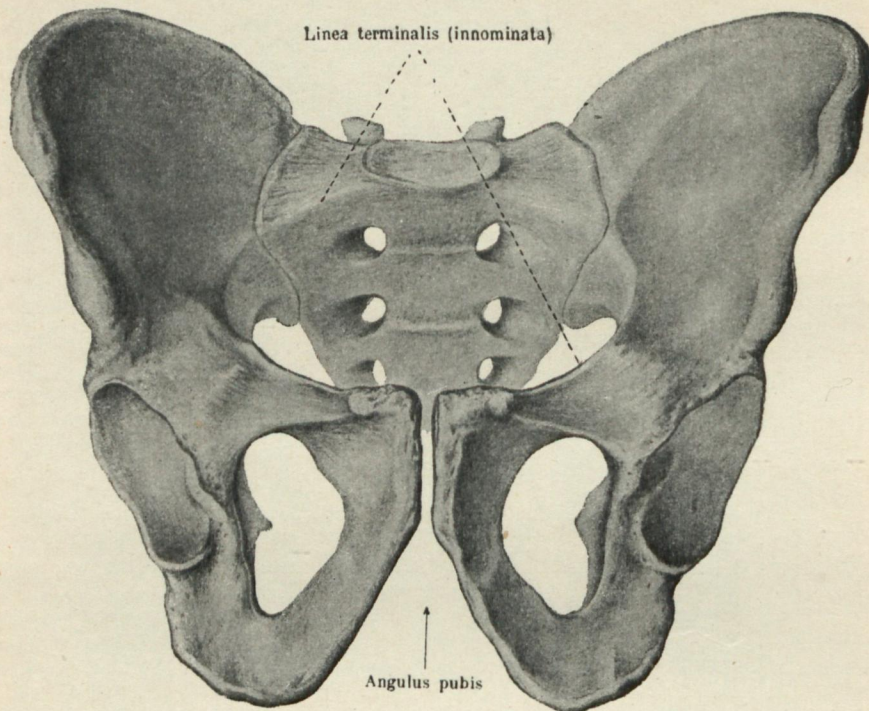
### Вертлужная впадина

Вертлужная впадина, *acetabulum*,\* достаточно глубокая и широкая сферической формы яма, которую образуют: в задне-нижнем сегменте тело седалищной кости, в передне-нижнем сегменте — тело лобковой кости, в верхнем сегменте — тело подвздошной кости. Край этой впадины утолщен, и в форме брови, *supercilium acetabuli*, нависает над ямой, за исключением лишь ниж-

него отдела, где имеется вырезка, *incisura acetabuli*. Наружная периферия вертлужной впадины образована за счет гладкой костной полукруглой поверхности, *facies lunata*, покрытой гиалиновым хрящом; с этой поверхностью сочленяется головка бедренной кости. Дно вертлужной впадины — вертлужная ямка, *fossa acetabuli*, имеет шероховатую поверхность, не покрытую гиалиновым хрящом.

\* Дословно укусуник, укусуная чаша.





### 245. Мужской таз, *pelvis virilis*, спереди ( $\frac{2}{5}$ ).

[Пограничная линия таза, *linea terminalis*, или безыменная линия, *linea innominata*, являясь границей между большим тазом, *pelvis major*, и малым, *pelvis minor*, окружает вход в полость малого таза, *apertura pelvis superior*.]

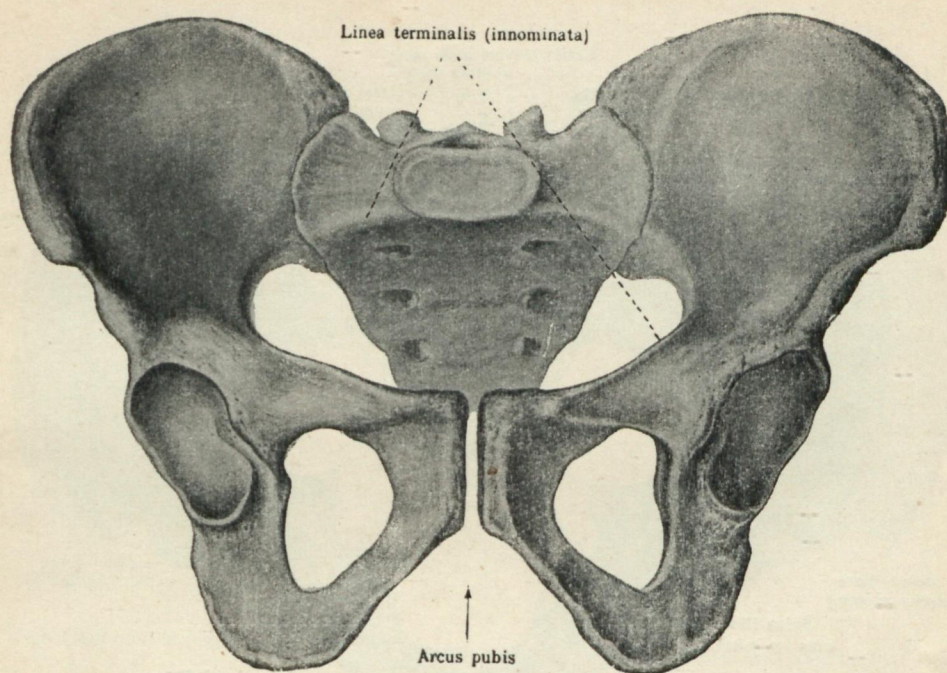
В образовании стенок таза, *pelvis* (рис. 245—252), принимают участие *os sacrum*, *os coccygis*, обе *ossa coxae* и ряд связок, заполняющих вырезки и отверстия (см. „Связки таза“).

Различают большой таз, *pelvis major*, и малый, *pelvis minor*. Границей между ними является

линия, называемая пограничной, *linea terminalis*, или безыменная, *linea innominata*.

Эта линия образуется за счет *promontorium* — сзади, *linea arcuata ossis ilium* и *pecten ossis pubis* — с боков, и верхней поверхности *symphysis ossium pubis* — спереди.





246. Женский таз, *pelvis muliebris*, спереди ( $\frac{2}{5}$ ).

### Таз

Костные стенки большого таза образуют— позвоночный столб сзади и *alae ossis ilium* с боков. Спереди большой таз не имеет костной стенки. Большой таз являетсяместилищем органов нижнего отдела брюшной полости.

Костные стенки малого таза образуют— *os sacrum* и *os coccygis* сзади, *ossa ischii* и *ossa pubis* с боков и спереди.

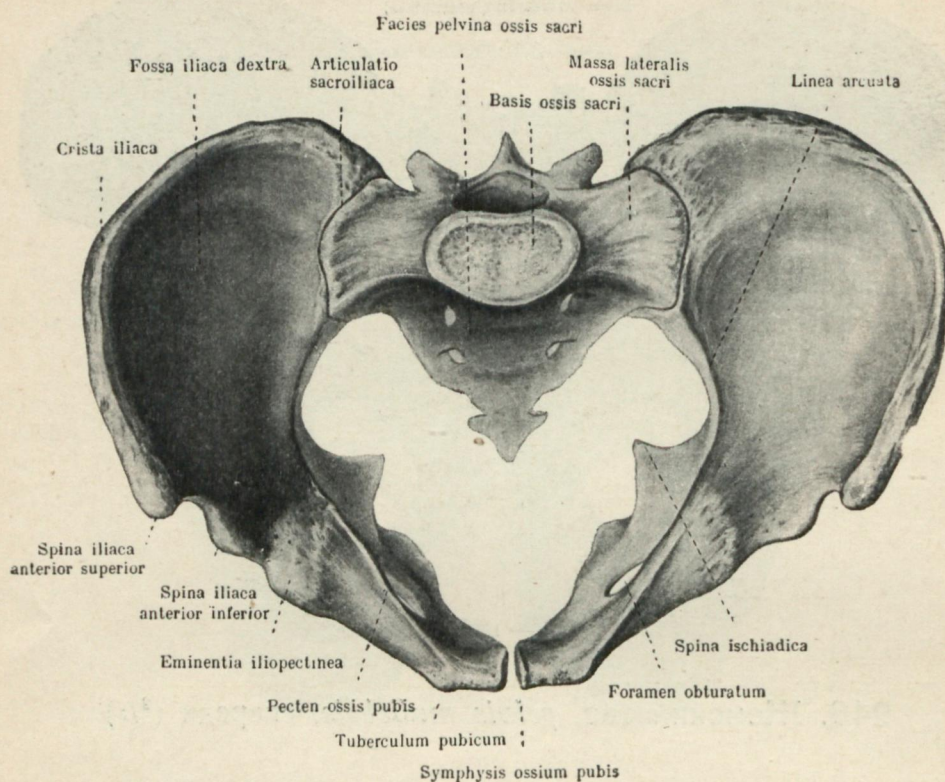
Малый таз имеет вид цилиндрической или слегка суженной книзу конусообразной полости и являетсяместилищем некоторых органов

мочеполовой системы и прямой кишки. Отверстие из большого таза в малый называют *входом в малый таз*, *introitus pelvis*, или *верхним тазовым отверстием*, *apertura pelvis superior*.

Оно ограничено упомянутой *linea terminalis* и имеет вид сплошного костного кольца.

*Нижнее отверстие малого таза*, *apertura pelvis inferior*, или иначе *выход из таза*, *exitus pelvis*, ограничено по бокам седалищными буграми и *lig. sacrotuberorum* (см. „Связки таза“),





### 247. Мужской таз, *pelvis virilis*, сверху ( $\frac{2}{5}$ ).

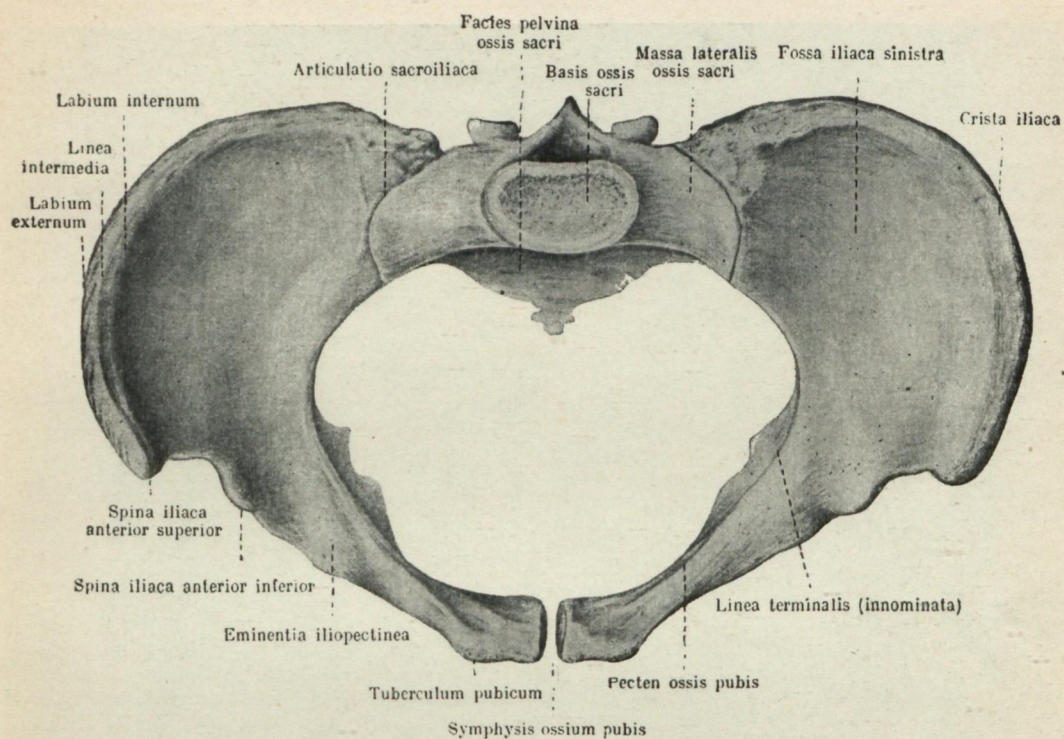
[Вход в полость малого таза, *apertura pelvis superior*.]

спереди—нижней поверхностью *symphysis ossium pubis* и сзади—копчиком.

В архитектуре таза резко выражены половые различия.

| Сравнительные половые признаки таза           | Женщины             | Мужчины           |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Общий вид таза . . . . .                      | Шире и короче       | Уже и выше        |
| Крылья подвздошной кости поставлены . . . . . | Более горизонтально | Более вертикально |
| Крестец . . . . .                             | Короче и шире       | Уже и длиннее     |



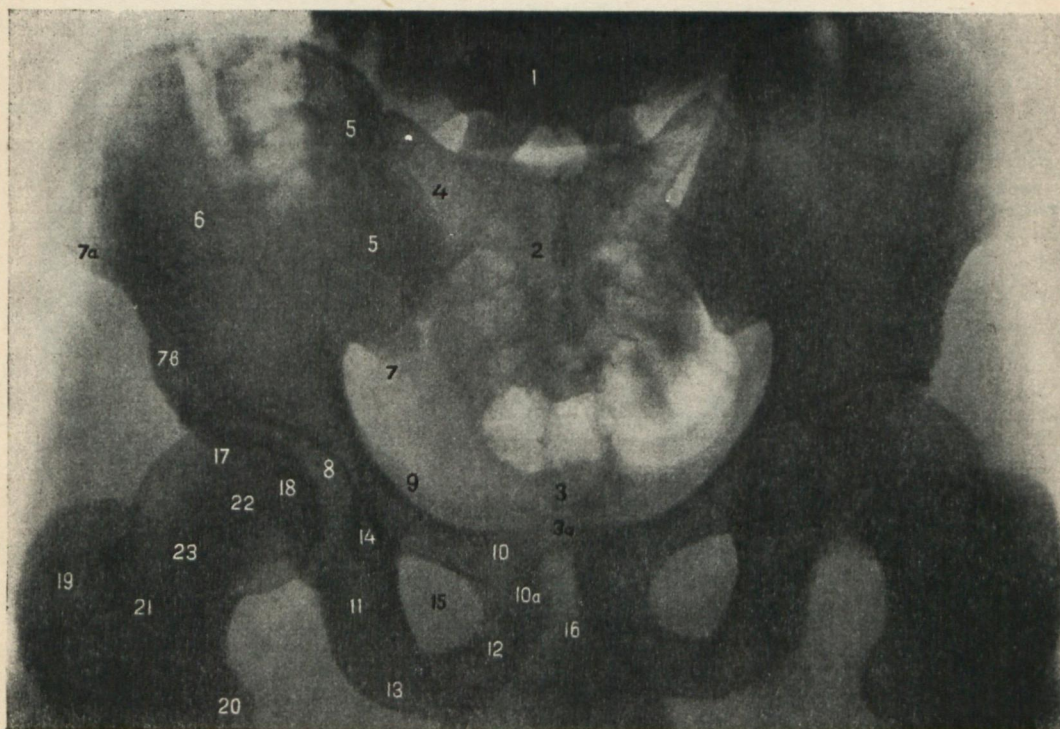


# 248. Женский таз, *pelvis muliebris*, сверху ( $2/5$ ).

[Вход в полость малого таза, *apertura pelvis superior*.]

| Сравнительные половые признаки таза              | Женщины                                      | Мужчины                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Нижние ветви лобковых костей сходятся под углом. | 90—100° (лобковая дуга, <i>arcus pubis</i> ) | 70—75° (лобковый угол, <i>angulus pubis</i> )                              |
| Форма полости малого таза .                      | Цилиндрическая                               | Конусообразная                                                             |
| Форма <i>apertura pelvis superior</i> . . . . .  | Более округлая                               | „Карточное“ сердце, по причине большого выступа вперед <i>promontorium</i> |



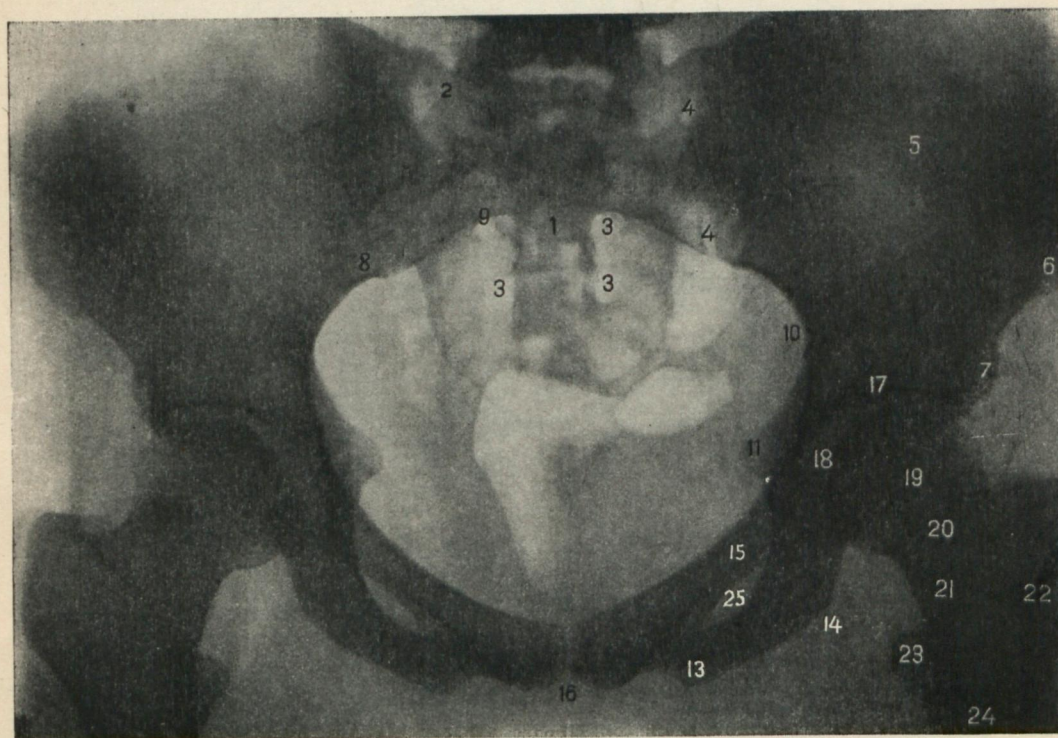


### 249. Таз и тазо-бедренные суставы взрослого

(рентгеновский снимок).

- |                                     |                                  |                                |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 — vertebra lumbalis V             | 8 — acetabulum                   | 16 — symphysis ossium pubis    |
| 2 — os sacrum                       | 9 — spina ischiadica             | 17 — задний край acetabuli     |
| 3 — os coccygis                     | 10 — ramus superior ossis pubis  | 18 — caput femoris             |
| 4 — massa lateralis                 | 10a — os pubis                   | 19 — trochanter major          |
| 5 — articulatio sacroiliaca         | 11 — ramus superior ossis ischii | 20 — trochanter minor          |
| 6 — ala ossis illi                  | 12 — ramus inferior ossis pubis  | 21 — crista intertrochanterica |
| 7 — spina iliaca posterior inferior | 13 — tuber ischiadicum           | 22 — linea epiphysaris capitis |
| 7a — spina iliaca anterior superior | 14 — corpus ossis pubis          | 23 — collum femoris            |
| 7b — spina iliaca anterior inferior | 15 — foramen obturatum           |                                |



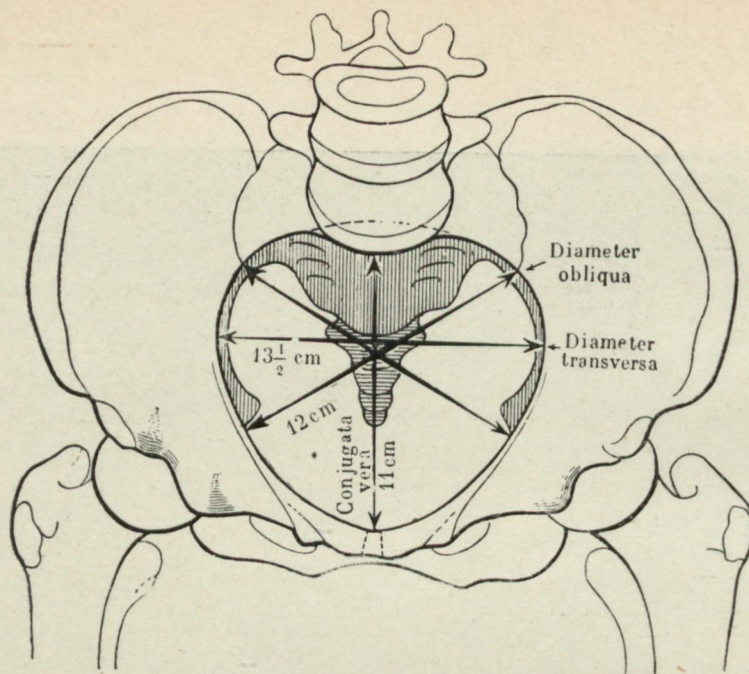


## 250. Вход в таз взрослой женщины

(рентгеновский снимок).

- |                                     |                                 |                                                                    |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 — os sacrum                       | 10 — linea arcuata              | 20 — collum femoris                                                |
| 2 — massa lateralis                 | 11 — spina ischiadica           | 21 — crista intertrochanterica и проекция linea intertrochanterica |
| 3 — foramina sacralia               | 13 — ramus inferior ossis pubis | 22 — trochanter major                                              |
| 4 — articulatio sacroiliaca         | 14 — tuber ischii               | 23 — trochanter minor                                              |
| 5 — ala ossis ilii                  | 15 — os pubis                   | 24 — проксимальный отдел диафиза бедра                             |
| 6 — spina iliaca anterior superior  | 16 — symphysis ossium pubis     | 25 — foramen obturatum                                             |
| 7 — spina iliaca anterior inferior  | 17 — acetabulum                 |                                                                    |
| 8 — spina iliaca posterior inferior | 18 — fovea capitis              |                                                                    |
| 9 — promontorium                    | 19 — caput femoris              |                                                                    |





### 251. Диаметры входного отверстия таза ( $\frac{1}{3}$ ) (по Schultze).

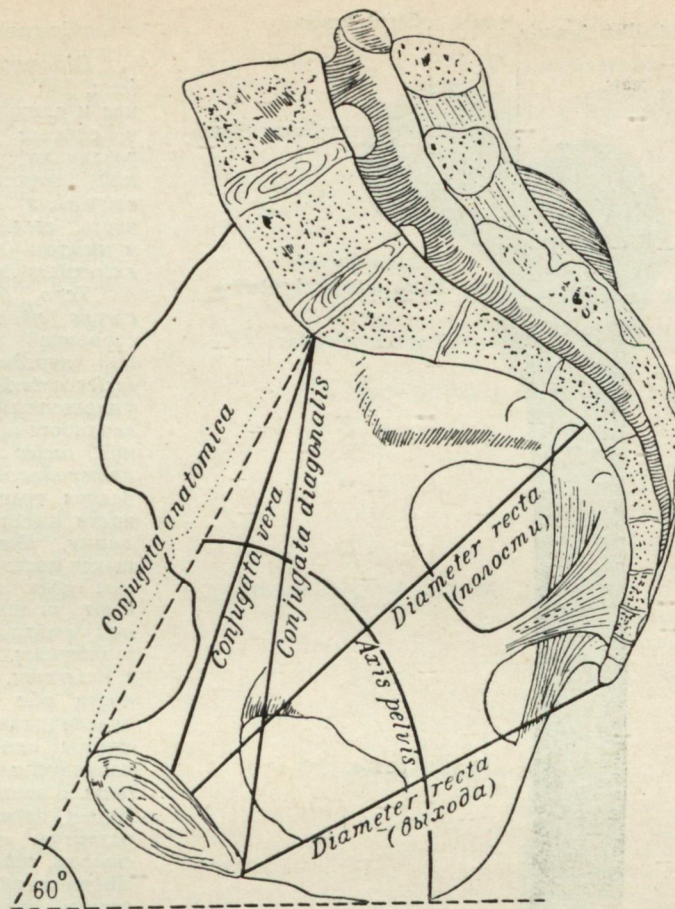
Под именем *ось таза*, *axis pelvis*, понимают линию, соединяющую середины передне-задних размеров (конъюгат) входа полости и выхода

малого таза. Она дугообразно изогнута и идет параллельно тазовой поверхности крестца.

| Размеры таза *)                                                                                                                                                                | Женщины    | Мужчины          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| <b>А. Большого таза</b>                                                                                                                                                        |            |                  |
| 1. Distantia spinarum — расстояние между обеими spina iliaca anterior superior . . . . .                                                                                       | 23—25 см   | На 2—3 см меньше |
| 2. Distantia cristarum — наибольшее расстояние между обеими crista iliaca . . . . .                                                                                            | 25—27 см   |                  |
| <b>Б. Малого таза</b>                                                                                                                                                          |            |                  |
| <b>а) Introitus pelvis</b>                                                                                                                                                     |            |                  |
| 1. Diameter recta (conjugata anatomica) расстояние между promontorium и верхним краем симфиза . . .                                                                            | 11,5 см    | 10,8 см          |
| 2. Conjugata gynecologica, s. vera — расстояние между promontorium и наиболее выступающей кзади точкой симфиза . . . . .                                                       | 10,5—11 см | —                |
| 3. Diameter transversa (distantia transversa) — наибольшее расстояние между обеими linea terminalis . . .                                                                      | 13,5 см    | 12,8 см          |
| 4. Diameter obliqua (distantia obliqua) — расстояние между подвздошно-крестцовым сочленением, articulatio sacroiliaca, одной и eminentia iliopectinea другой стороны . . . . . | 12—12,6 см | 12—12,2 см       |
| 5. Conjugata diagonalis — расстояние между promontorium и нижним краем симфиза . . . . .                                                                                       | 12,5—13 см | —                |

\* По В. Воробьеву (1932) и В. Тонкову (1933)

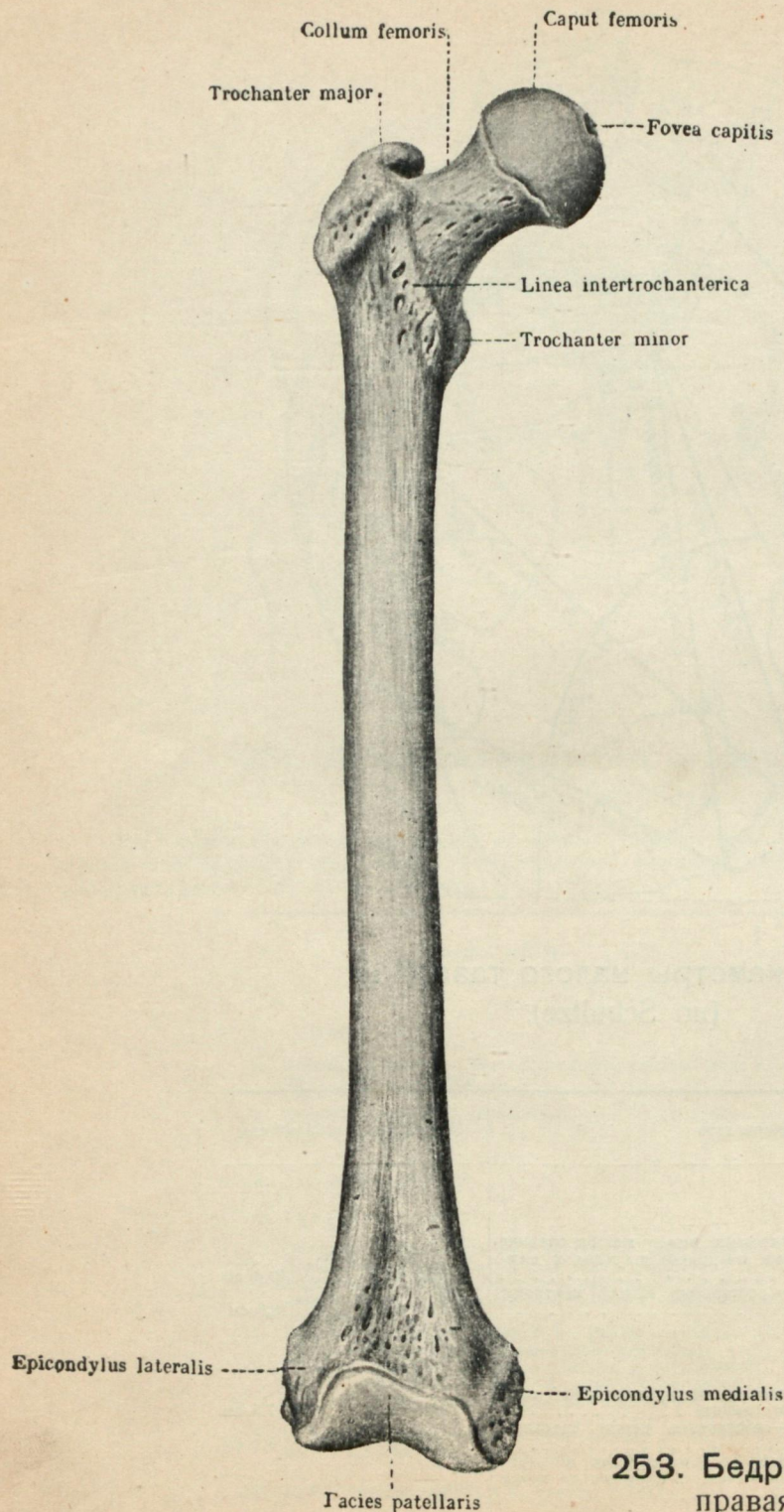




252. Диаметры малого таза ( $1/2$ )  
(по Schultze).

| Размеры таза                                                                                                                       | Женщины | Мужчины |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 6) Cavum pelvis                                                                                                                    |         |         |
| 1. Diameter recta — расстояние между местом соединения II и III крестцовых позвонков и серединой симфиза . . . . .                 | 12,2 см | 10,8 см |
| 2. Diameter transversa — расстояние между центрами вертлужных впадин . . . . .                                                     | 11,5 см | 10,8 см |
| в) Exitus pelvis                                                                                                                   |         |         |
| 1. Diameter recta — расстояние между верхушкой копчика и нижним краем симфиза . . . . .                                            | 9,5 см  | 7,5 см  |
| 2. Diameter transversa — расстояние между седалищными буграми . . . . .                                                            | 10,8 см | 8,1 см  |
| С. Наклон таза (inclinatio pelvis) измеряется углом, образуемым горизонтальной плоскостью с плоскостью входа в малый таз . . . . . | 55—60°  | 50—55°  |





## Бедренная кость

Бедренная кость, *femur* (рис. 253 — 261), самая крупная и длинная трубчатая кость в скелете человека. В ней различают три части: **верхний** (проксимальный) **конец**, *extremitas superior*, среднюю часть, **тело**, *corpus femoris*, и **нижний** (дистальный) **конец**, *extremitas inferior*.

Тело бедренной кости, *corpus femoris*, имеет вид трехсторонней призмы с выпуклой **передней поверхностью**, *facies anterior*, и двумя более уплощенными задними поверхностями: **задне-медиальной**, *facies medialis*, и **задне-латеральной**, *facies lateralis*. Задняя грань тела бедренной кости имеет вид **шероховатой линии**, *linea aspera*, являющаяся местом фиксации мышц. Два края этой линии называют **внутренней и наружной губами**, *labium mediale s. internum*, и *labium laterale s. externum*. В нижнем отделе кости обе губы, расходясь, ограничивают треугольной формы площадку — **дно подколенной ямки**, *planum popliteum*. В верхнем отделе кости *labium laterale* переходит в разлитую **ягодичную бугристость**, *tuberositas glutea*<sup>1</sup>, а *labium mediale* — в **гребешковую линию**, *linea pectinea*.

По бокам *linea aspera* залегает ряд **питательных отверстий**, *foramina nutriticia*.

**Верхний, проксимальный, конец** бедренной кости, *extremitas superior (s. proximalis) femoris* (рис. 256 — 258), сочленяется с вертлужной впадиной тазовой кости. В нем различают сферической формы **головку бедра**, *caput femoris*.

Головка покрыта гиалиновым хрящом, за исключением небольшого углубления, расположенного в центре головки, так называемой **ямки головки**, *fovea capitis femoris*. Следующий суженный отдел кости, находящийся под головкой, называют **шейкой**,

<sup>1</sup> Хорошо развитая ягодичная бугристость получает иногда название **третьего вертела**, *trochanter tertius*.

253. Бедренная кость, *femur*, правая; спереди (<sup>3</sup>/<sub>8</sub>).



*collum femoris*. На месте перехода шейки в тело имеются два отростка, вертела. Более мощный, расположен на верхне-латеральной поверхности, **большой вертел, trochanter major**, хорошо прощупываемый под кожей (рис. 259), и менее выраженный, залегает на задне-медиальной поверхности, **малый вертел, trochanter minor**. У основания trochanter major заметно углубление — ямка, *fossa trochanterica*. Между обоими вертелами, по задней поверхности кости, тянется **межвертельный гребешок, crista intertrochanterica**, и по передней поверхности — **межвертельная линия, linea intertrochanterica**.

Длинные оси шейки и тела расположены под тупым углом, причем угол этот у женщин приближается к прямому.

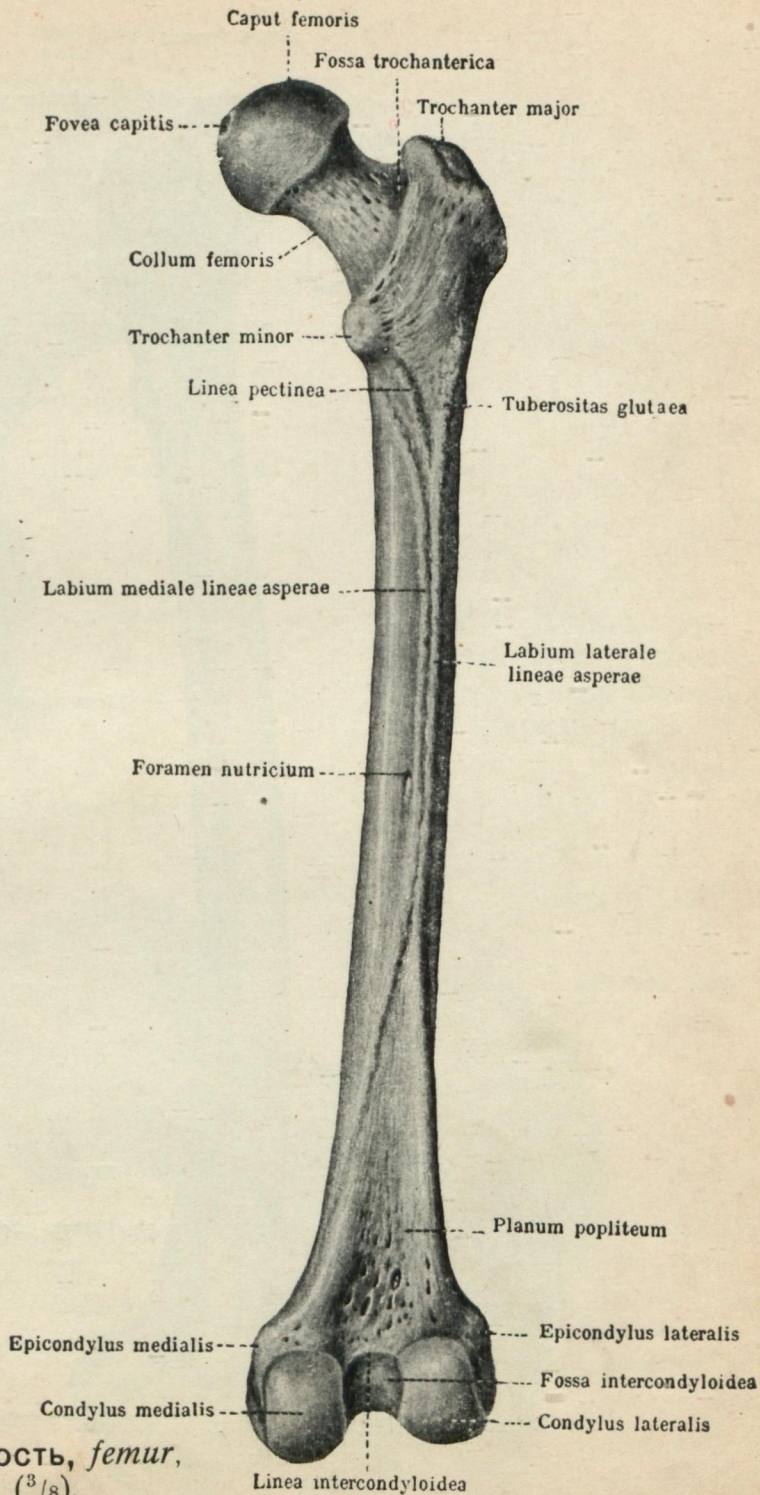
Нижний, дистальный, конец бедренной кости, *extremitas inferior (s. distalis) femoris* (рис. 260, 261), утолщен, особенно в поперечном направлении. В нем различают два выступа — **медиальный мыщелок, condylus medialis**, и **латеральный мыщелок, condylus lateralis**, отделенные один от другого глубокой **межмыщелковой ямкой, fossa intercondyloidea**. Ямка эта отграничена от расположенной выше **planum popliteum** **межмыщелковой линией, linea intercondyloidea**.

*Condylus medialis* более развит и, вследствие этого, бедренная кость, имея опору одновременно на оба мыщелка, стоит несколько наклонно. Оба мыщелка покрыты гиалиновым хрящом и сочленяются с большеберцовой костью голени.

Боковые поверхности мыщелков несут шероховатые возвышения — **внутренний надмыщелок, epicondylus medialis**, и **наружный надмыщелок, epicondylus lateralis**.

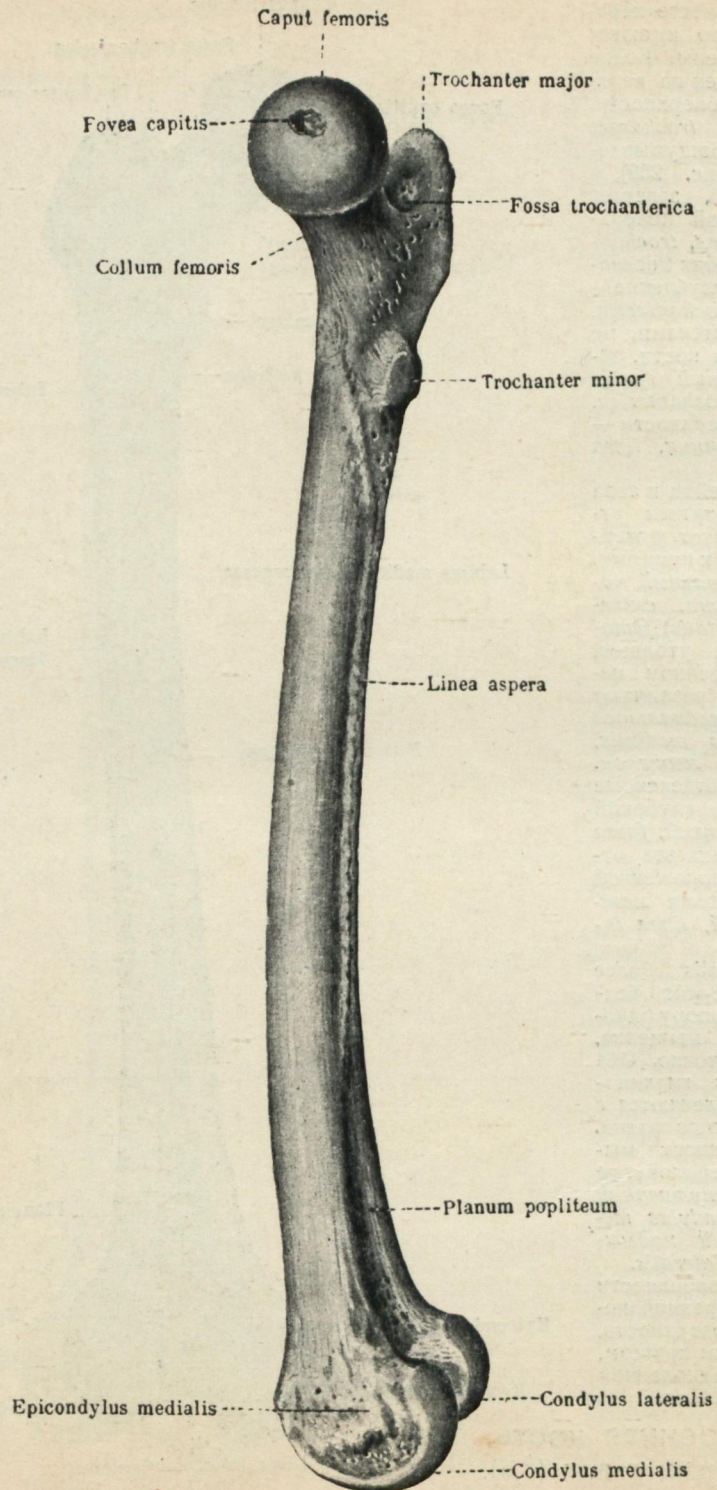
На передней поверхности нижнего конца бедренной кости видна гладкая поверхность, покрытая гиалиновым хрящом, сочленяющаяся с надколенной чашкой, *facies patellaris*.

## 254. Бедренная кость, femur, правая; сзади ( $\frac{3}{8}$ ).

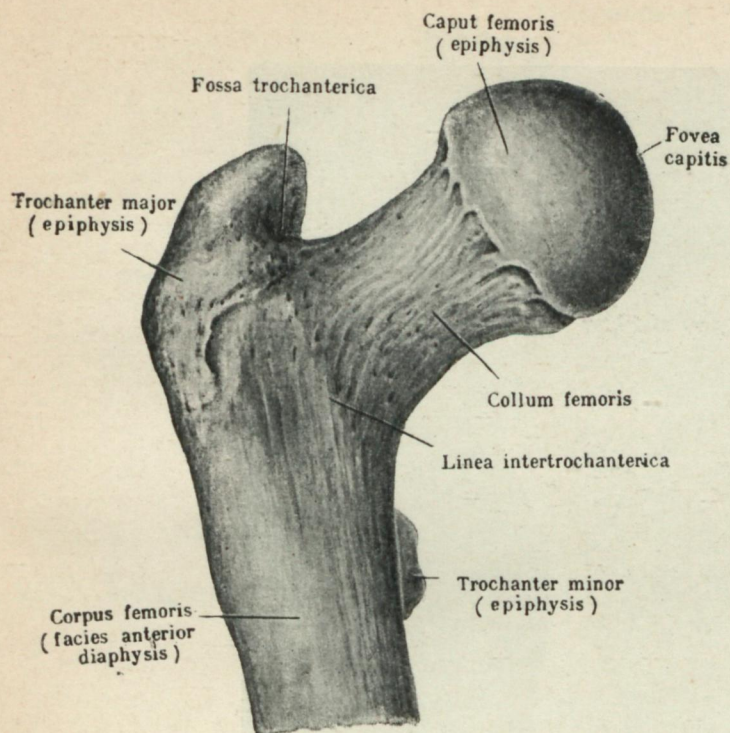




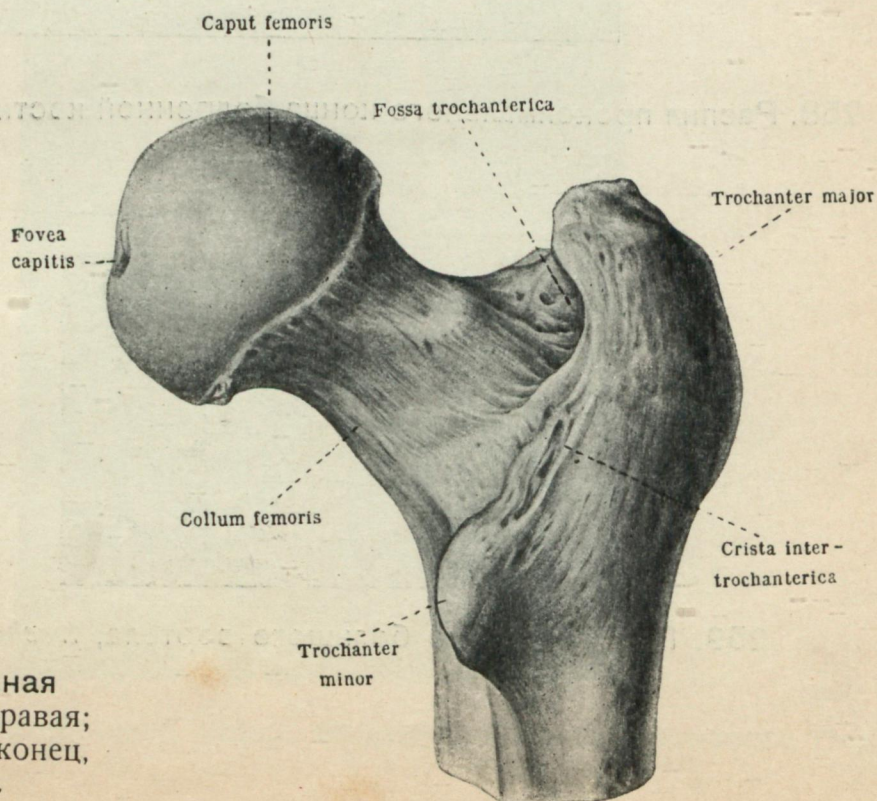
## Бедренная кость

255. Бедренная кость, *femur*, правая; снутри ( $\frac{3}{8}$ ).



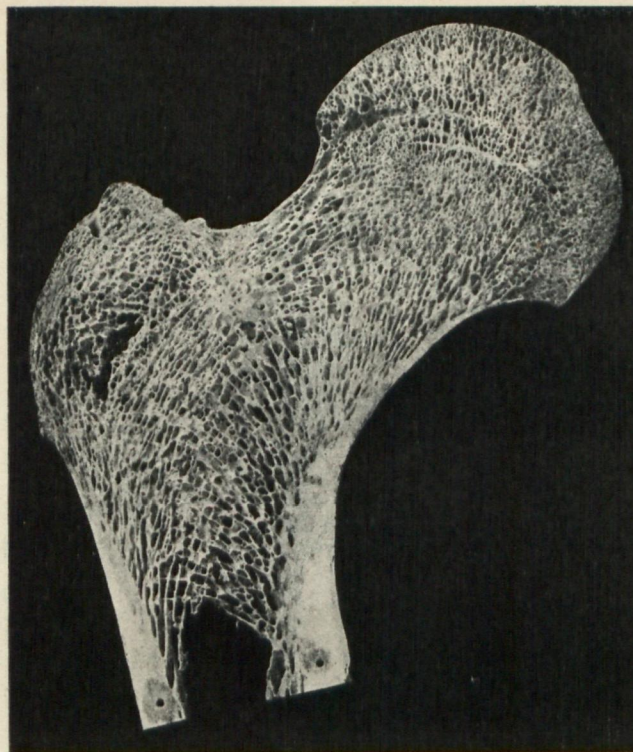


256. Бедренная кость, *femur*, правая; проксимальный конец, спереди ( $\frac{2}{3}$ ).

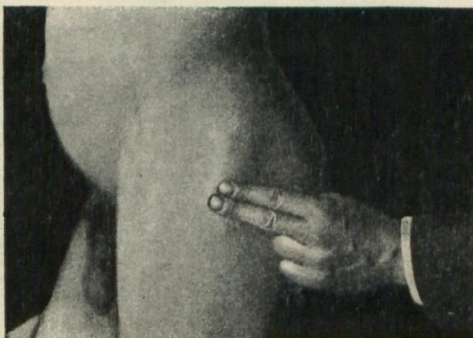


257. Бедренная кость, *femur*, правая; проксимальный конец, сзади ( $\frac{1}{1}$ ).



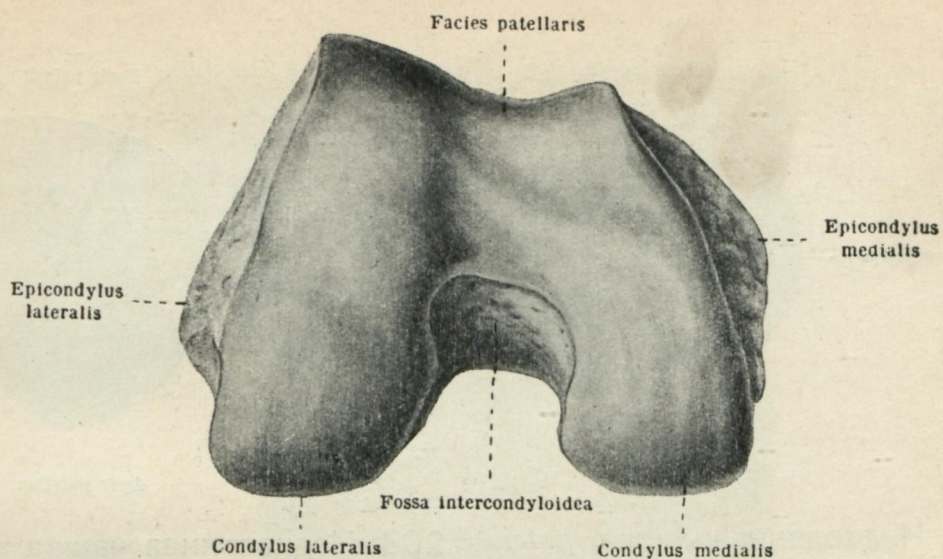


258. Распил проксимального конца бедренной кости взрослого ( $\frac{4}{5}$ ).

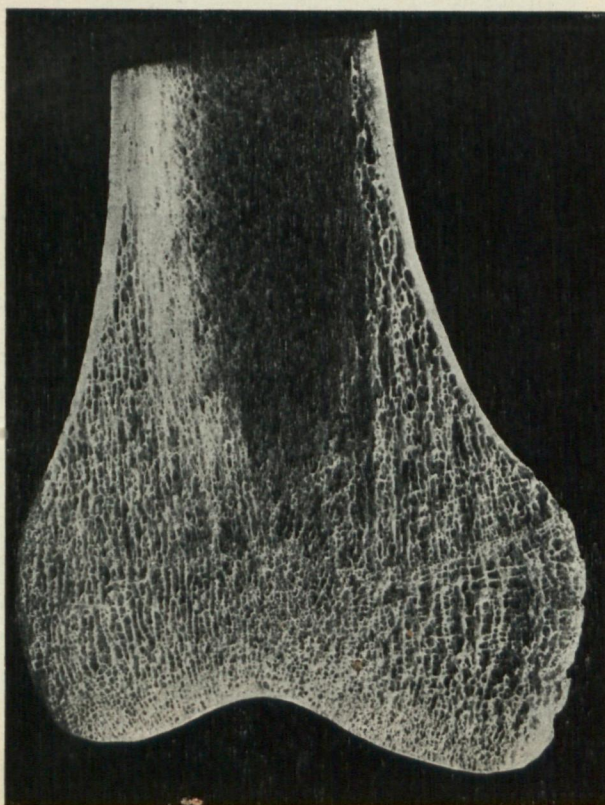


259. Прощупывание большого вертела, *trochanter major*.



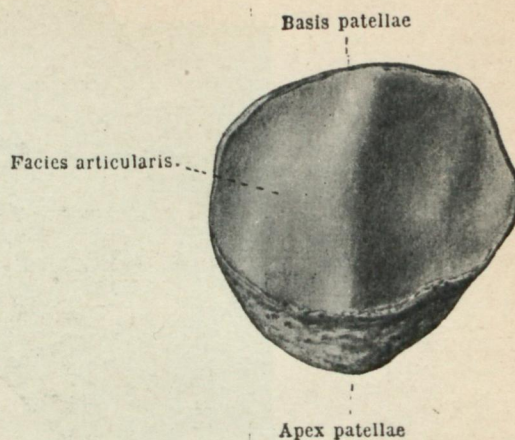
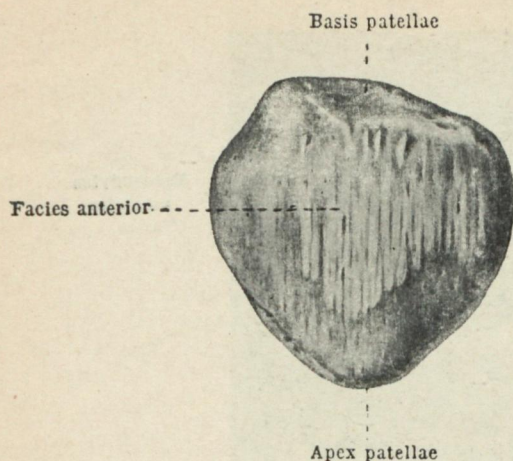


260. Бедренная кость, *femur*, правая; дистальный конец, снизу ( $\frac{4}{5}$ ).



261. Распил дистального конца бедренной кости взрослого ( $\frac{4}{5}$ ).





262. Надколенная чашка, *patella*, правая; спереди ( $\frac{4}{5}$ ).

263. Надколенная чашка, *patella*, правая; сзади ( $\frac{4}{5}$ ).



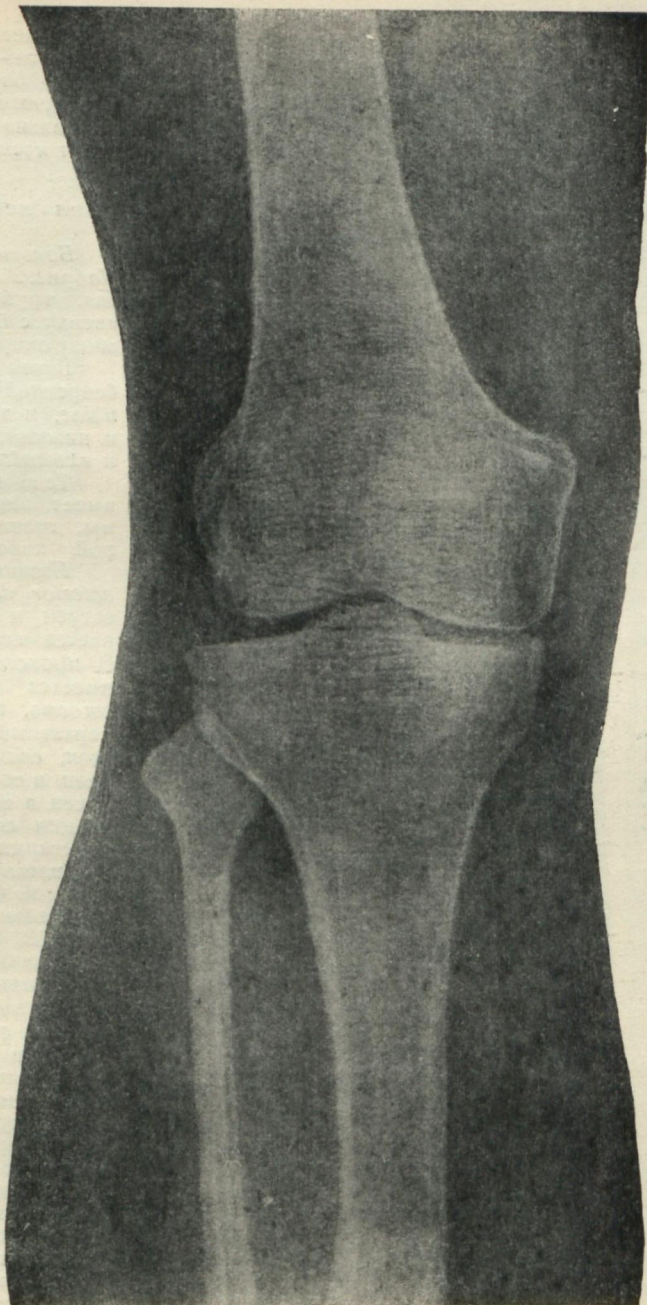
264. Прощупывание надколенной чашки.

#### Надколенная чашка

Надколенная чашка, *patella* (рис. 262—264), самая крупная сесамовидная кость, развившаяся в толще сухожилия четырехглавой мышцы бедра и легко прощупываемая через кожу (рис. 264). В ней различают две поверхности — переднюю, шероховатую, и заднюю, гладкую, покрытую гиалиновым хрящом, *суставную поверхность*, *facies articularis*. Последняя вертикальным возвышением — *суставным гребешком*, *crista glenoidalis*, делится на две части — большую, латеральную, и меньшую, медиальную. Этими поверхностями *patella* обращена в полость коленного сустава и сочленяется с *facies patellaris femoris*.

Верхний конец кости закруглен и получает название *основания*, *basis patellae*, нижний конец, образующий верхушку, *apex patellae*, несколько вытянут.

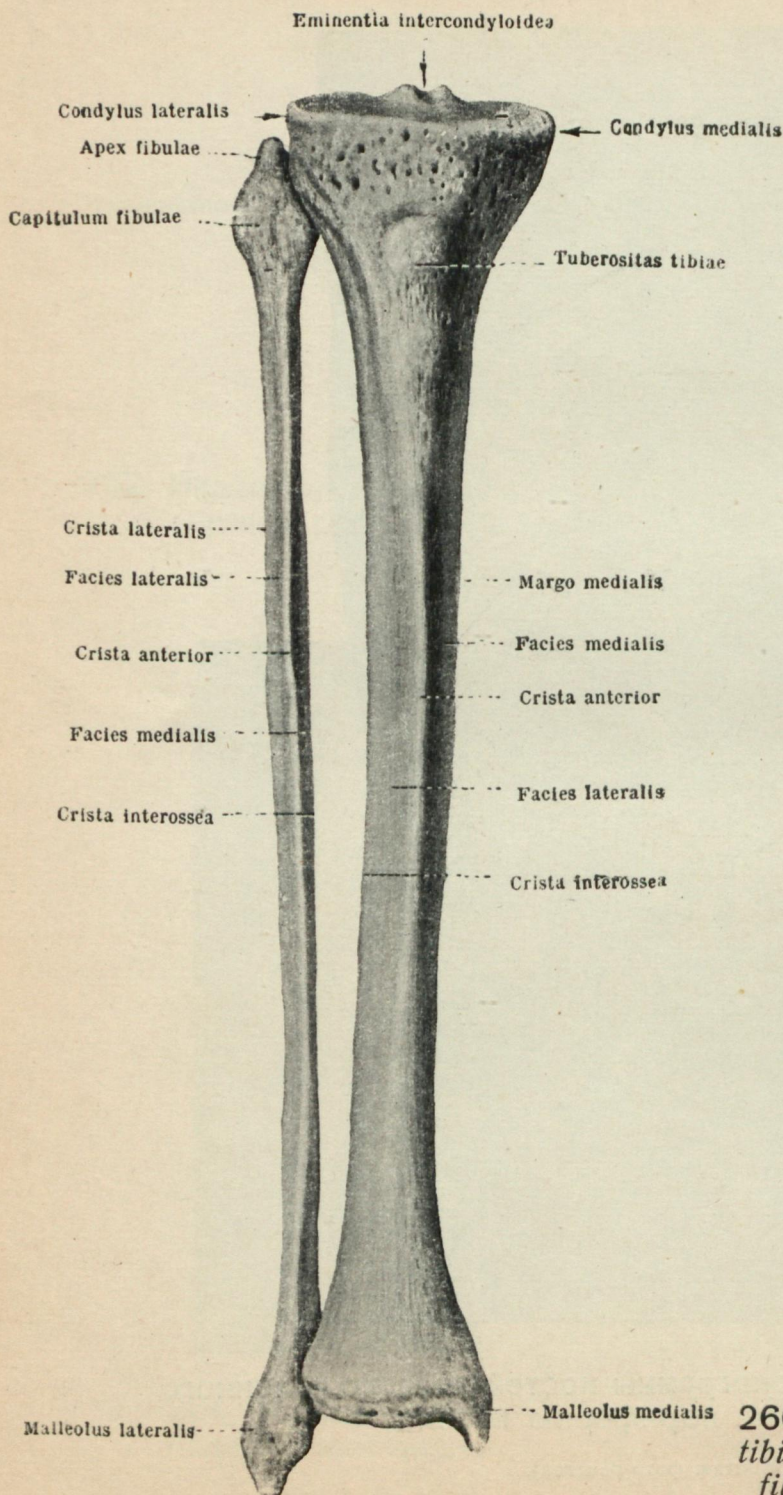




265. Проекция рентгенограммы костей правого коленного сустава на периферию колена

(Монтаж фото-рентген).





## КОСТИ ГОЛЕНИ

Скелет голени составляют две кости — медиально расположена более толстая, *большеберцовая кость, tibia*, и латерально — тонкая, *малоберцовая кость, fibula s. perone*.

## Большеберцовая кость

*Большеберцовая кость, tibia* (рис. 265—274), очень крупная, трубчатая, сочленяется вверху с бедренной костью и внизу с таранной костью стопы.

В ней различают, подобно бедренной кости, *тело, corpus tibiae*, и два конца — верхний и нижний, *extremitas superior* и *extremitas inferior*.

Тело кости, *corpus tibiae*, имеет вид трехгранной призмы, грани — гребешки которой хорошо выражены.

*Передний гребешок, crista anterior tibiae*, наиболее заострен и хорошо прощупывается под кожей (рис. 267). В проксимальном отделе его имеется шероховатая *бугристость, tuberositas tibiae*. Латеральный, *межкостный гребешок, crista interossea*, направлен в сторону малоберцовой кости и является местом фиксации соединительнотканной пластинки — *membrana interossea*, натянутой между большой и малой берцовыми костями. *Медиальный гребешок, margo medialis*, более закруглен.

Указанными гребешками отграничиваются поверхности тела — задняя, *facies posterior*, передне-латеральная, *facies lateralis*, и передне-медиальная, *facies medialis*. Последняя, не будучи покрыта мышцами, легко доступна прощупыванию.

В верхнем отделе задней поверхности тела большеберцовой кости косо снаружи, сверху вниз и медиально направляется шероховатая *подколенная линия, linea poplitea*. Несколько ниже ее заметно *питательное отверстие, fora-*

266. Большеберцовая кость, *tibia*, и малоберцовая кость, *fibula*, правые; спереди ( $1/2$ ).





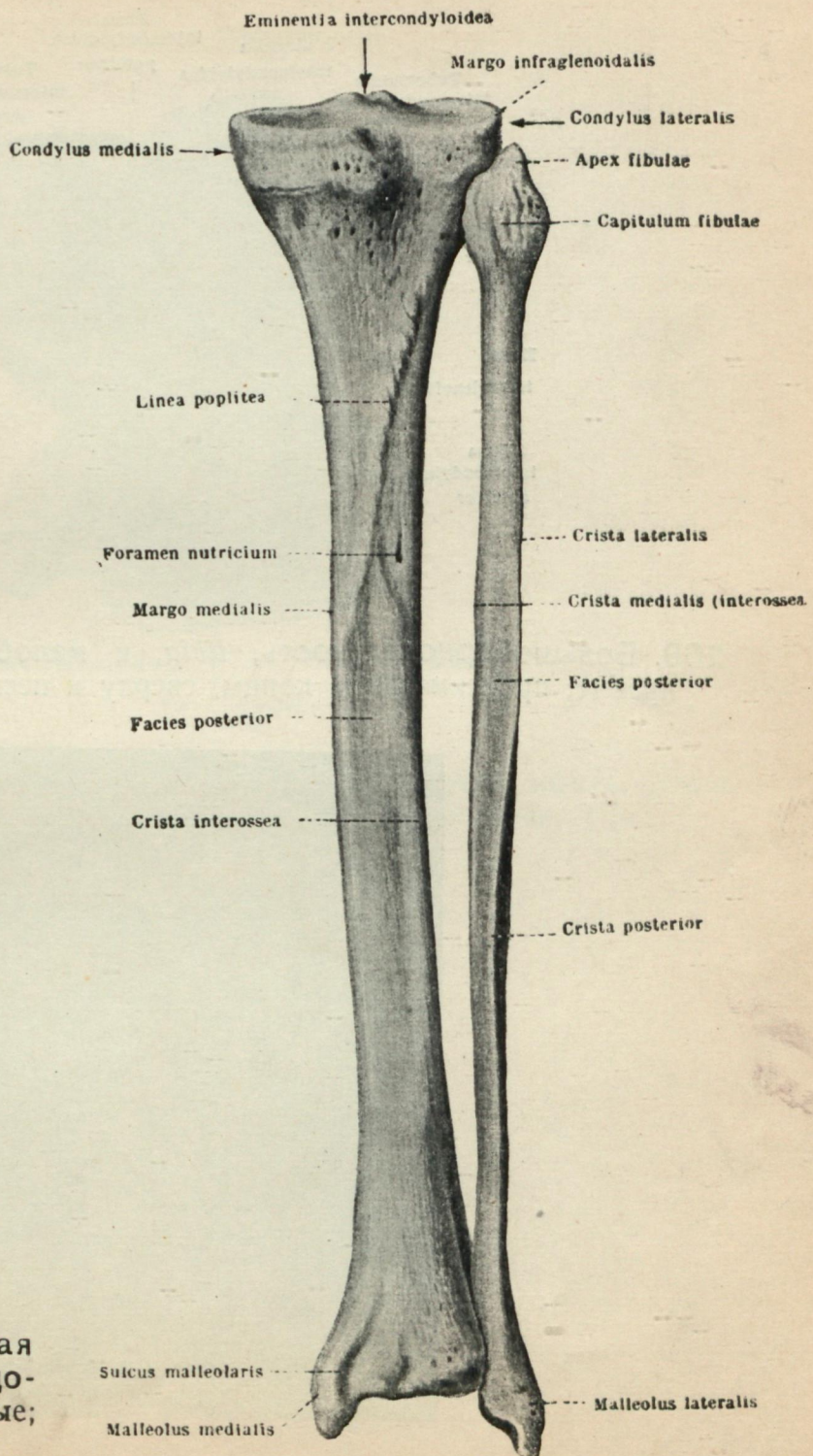
267. Прощупывание переднего гребешка большеберцовой кости, *crista anterior tibiae*.

*men nutricium*, являющееся входом в питательный канал, *canalis nutricius*, направленный дистально.

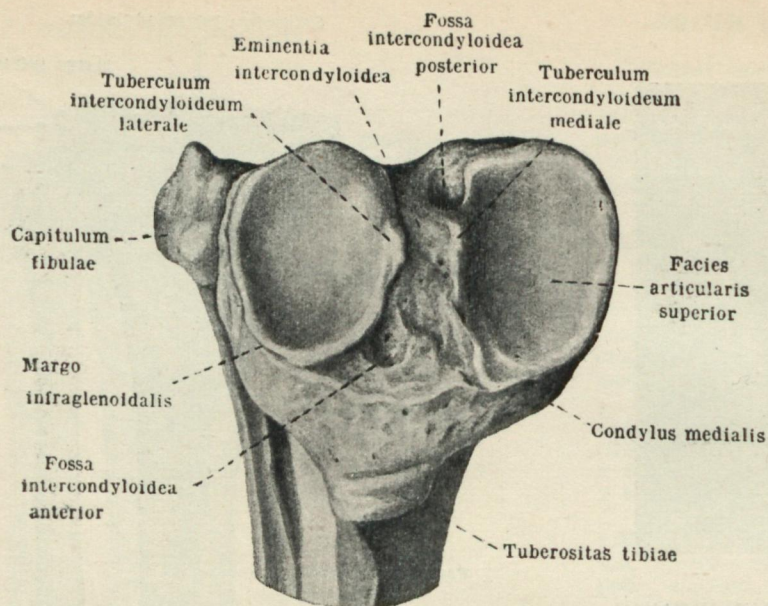
Верхний, проксимальный, конец большеберцовой кости, *extremitas superior (s. proximalis) tibiae* (рис. 269, 270), утолщен и несет два суставных мыщелка — внутренний и наружный, *condylus tibiae medialis* и *condylus tibiae lateralis*. Суставные поверхности последних отделены одна от другой межмыщелковым выступом, *eminentia intercondyloidea*, в пределах которого выделяются внутренний и наружный бугорки, *tuberculum intercondyloideum mediale* и *laterale*.

Кпереди от *eminentia intercondyloidea* имеется углубление

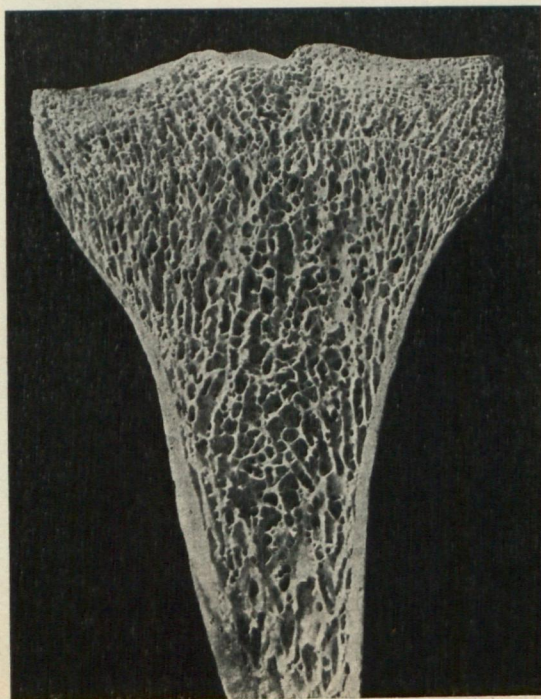
268. Большеберцовая кость, *tibia*, и малоберцовая кость, *fibula*, правые; сзади ( $1/2$ ).





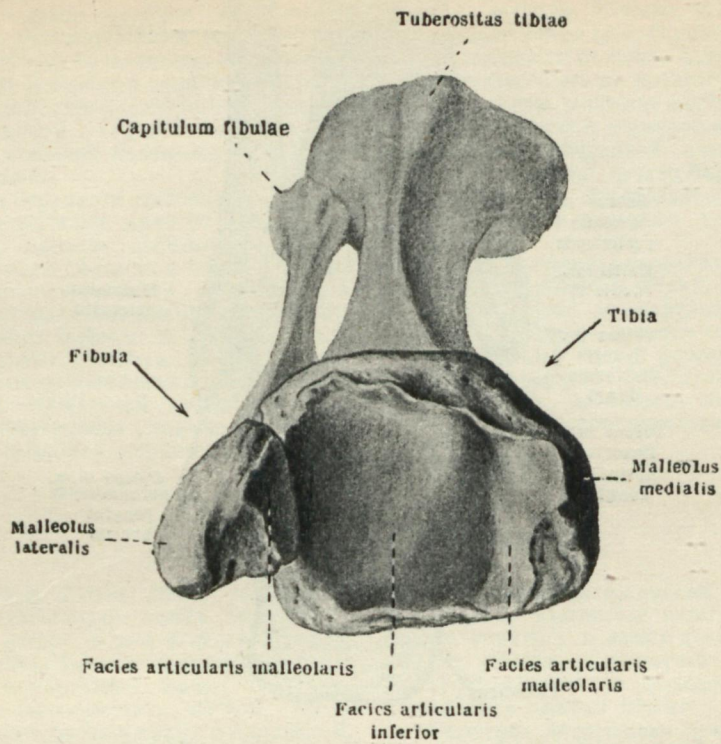


269. Большеберцовая кость, *tibia*, и малоберцовая кость, *fibula*, правые; проксимальные концы, сверху и несколько спереди ( $\frac{2}{3}$ ).



270. Фронтальный распил проксимального конца большеберцовой кости взрослого ( $\frac{3}{4}$ ).



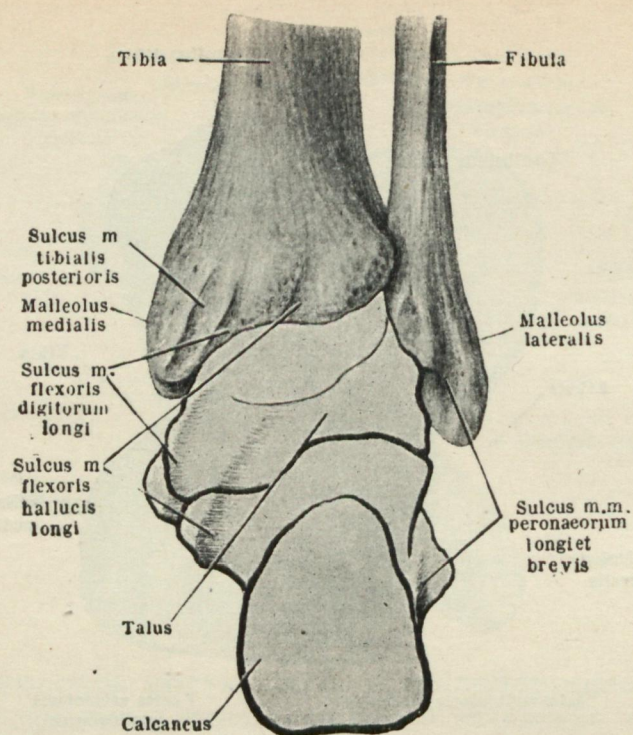


271. Большеберцовая кость, *tibia*, и малоберцовая кость, *fibula*, правые; дистальные концы, снизу и несколько спереди. (<sup>9</sup>/<sub>10</sub>).



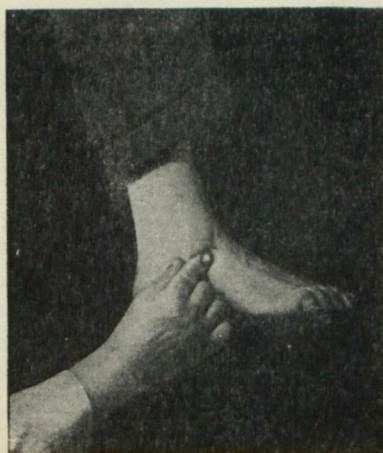
272. Прощупывание *malleolus medialis*.





273. Большеберцовая кость, *tibia*, и малоберцовая кость, *fibula*, правые; дистальные концы, сзади ( $\frac{2}{3}$ ).

[Отношение костей голени к таранной кости, *talus*.]



274. Прощупывание *malleolus lateralis*.



ямки с шероховатой поверхностью — *передняя межмышечковая ямка, fossa intercondyloidea anterior*, и сзади — *задняя межмышечковая ямка, fossa intercondyloidea posterior*.

*Верхняя суставная поверхность* большеберцовой кости, *facies articularis superior*, покрыта гиалиновым хрящом, край которого совпадает с заостренным краем верхней поверхности кости, и получает название *подсочленового края, margo infraglenoidalis*.

На боковой поверхности *epicondylus lateralis*, ниже *margo infraglenoidalis*, имеется небольшая, овальной формы, плоская *суставная поверхность, facies articularis fibularis*, с которой сочленяется проксимальным концом малоберцовая кость. *Нижний, дистальный, конец большеберцовой кости, extremitas inferior (s. distalis) tibiae* (рис. 271, 273), также утолщен. В медиальном отделе его имеется направленный книзу отросток, называемый *внутренней лодыжкой, malleolus medialis*. Внутренняя лодыжка хорошо заметна и прощупывается под кожей (рис. 272).

На латеральной поверхности нижнего конца большеберцовой кости имеется *малоберцовая вырезка, incisura fibularis*, к которой прилежит дистальный конец малоберцовой кости. На задней поверхности нижнего конца кости находятся две борозды, одна из которых, идущая по латеральному краю *malleolus medialis*, носит название *sulcus malleolaris* и образуется ходом сухожилия задней большеберцовой мышцы и длинного сгибателя пальцев; другая борозда, расположенная несколько латеральнее, образуется ходом сухожилия длинного сгибателя большого пальца.

*Нижняя суставная поверхность* кости, *facies articularis inferior tibiae* (рис. 271), покрыта гиалиновым хрящом и сочленяется с верхней поверхностью таранной кости стопы.

Гиалиновый хрящ распространяется и на боковую поверхность медиальной лодыжки, *facies articularis malleolaris*, которая сочленяется с медиальной поверхностью тела таранной кости.

### Малоберцовая кость

В малоберцовой кости, *fibula (s. perone)* (рис. 265—274), различают также три части: среднюю, *тело, corpus*, и два конца — нижний и верхний, *extremitas superior* и *inferior*.

*Тело* кости, *corpus*, имеет форму трехгранной призмы с поверхностями: *задней, facies posterior*, *внутренней, facies medialis*, и *наружной, facies lateralis*. Вдоль тела кости тянутся четыре гребешка — *передний, crista anterior*, *наружный, crista lateralis*, *внутренний, crista medialis*, и *межкостный, crista interossea*.

Тело кости несколько спирально скручено вокруг продольной оси таким образом, что задняя поверхность верхнего конца кости переходит во внутреннюю поверхность нижнего конца, наружная поверхность — в заднюю и внутреннюю — в переднюю. Соответственно этому и грани кости имеют спиральный ход. Направляясь проксимально, гребешки постепенно сходят на нет и, закругляясь, образуют участок кости, называемый *шейкой, collum fibulae*. Посредине задней поверхности тела кости располагается *питательное отверстие, foramen nutricium*, ведущее в *питательный канал, canalis nutricius*, направленный дистально.

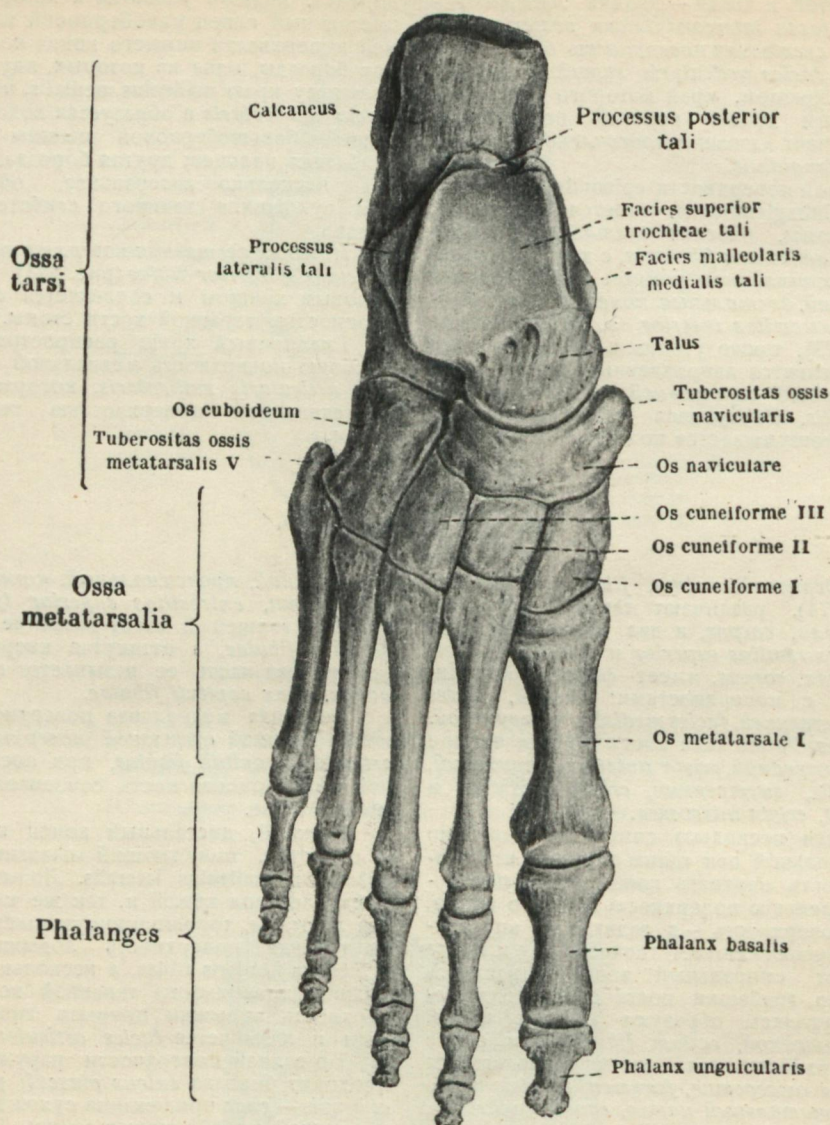
*Верхний, проксимальный, конец малоберцовой кости, extremitas superior (s. proximalis) fibulae*, утолщен и носит название *головки, capitulum fibulae*, а оттянутая кверху несколько заостренная часть ее называется *верхушкой головки, apex capituli fibulae*.

Передняя медиальная поверхность головки занята плоской *суставной поверхностью, facies articularis capituli fibulae*, при посредстве которой малоберцовая кость сочленяется с *condylus lateralis tibiae*.

Нижний, дистальный конец кости вытянут в отросток, получающий название *наружной лодыжки, malleolus lateralis*. Лодыжка рельефно выступает под кожей и, так же как и внутренняя лодыжка, хорошо прощупывается (рис. 274). Внутренняя поверхность лодыжки прилежит к *incisura fibularis tibiae*, а несколько ниже к наружной поверхности таранной кости. Эта поверхность лодыжки покрыта гиалиновым хрящом и называется *facies articularis malleolaris*.

По задней поверхности наружной лодыжки проходит борозда *sulcus musculi peronei longi et brevis* — след прилегания сухожилий короткой и длинной малоберцовых мышц.





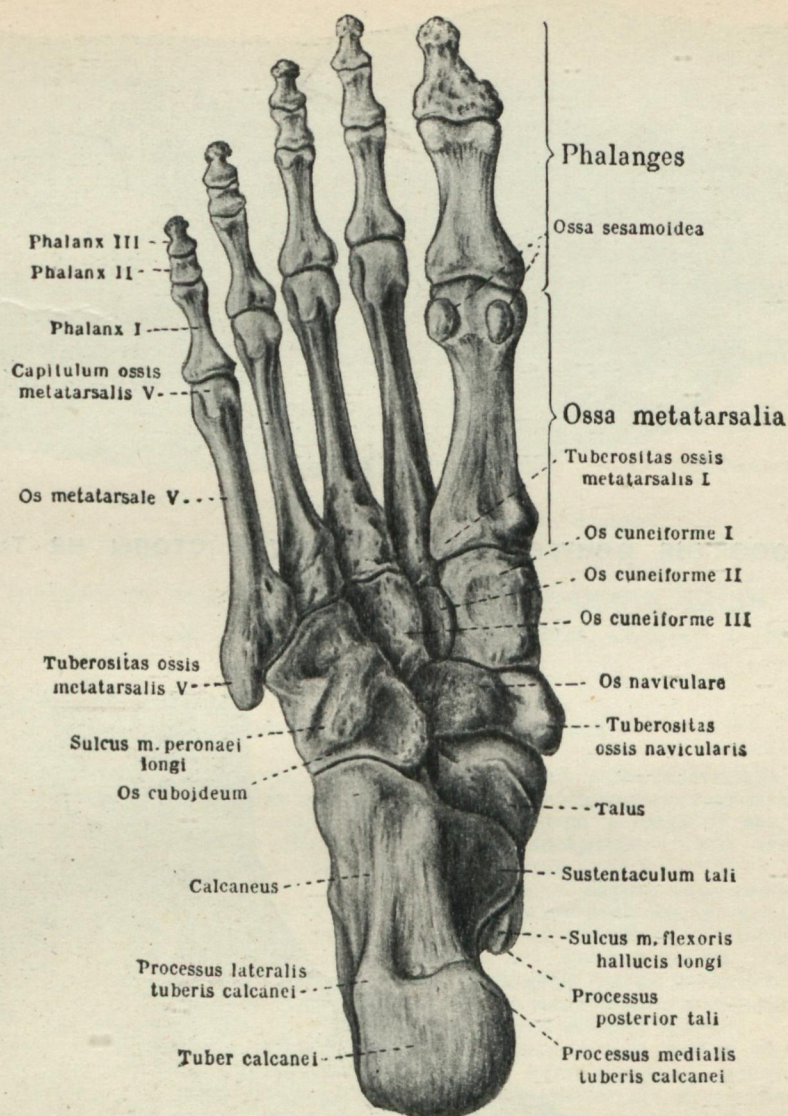
275. Кости стопы, *ossa pedis*, правая; тыльная (дорзальная) поверхность, *facies dorsalis* ( $\frac{5}{9}$ ).

#### КОСТИ СТОПЫ

Скелет стопы образован 26 костями, которые делят на следующие группы: семь костей запястья предплюсны, *ossa tarsi*; пять костей плюсны, *ossa metatarsi*; четырнадцать фаланг пальцев,

*phalanges digitorum*. Кроме того, в состав скелета стопы входят 4—5 непостоянных мелких сесамовидных косточек.





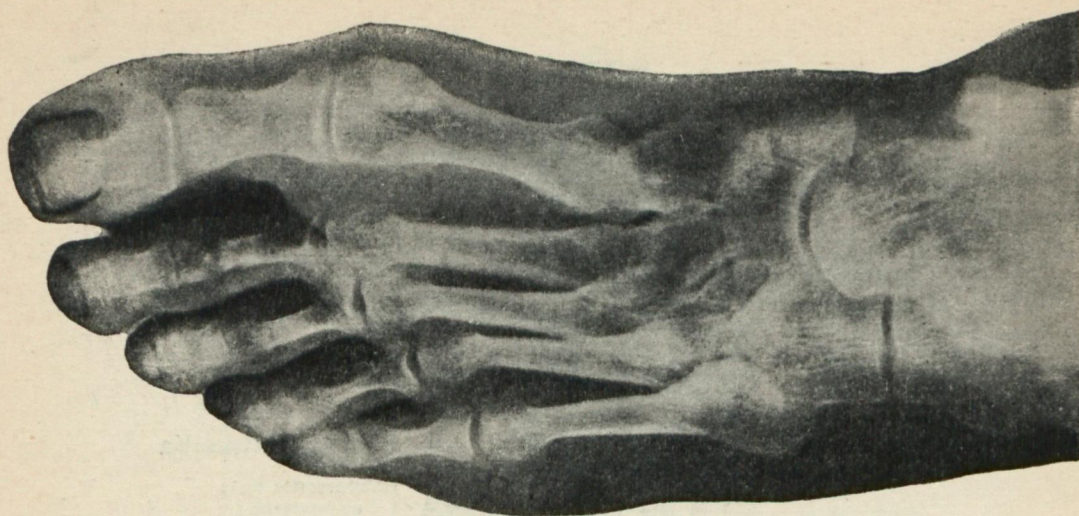
276. Кости стопы, *osssa pedis*, правая; подошвенная поверхность, *facies plantaris* (<sup>5</sup>/<sub>9</sub>).

#### Кости за- или предплюсны

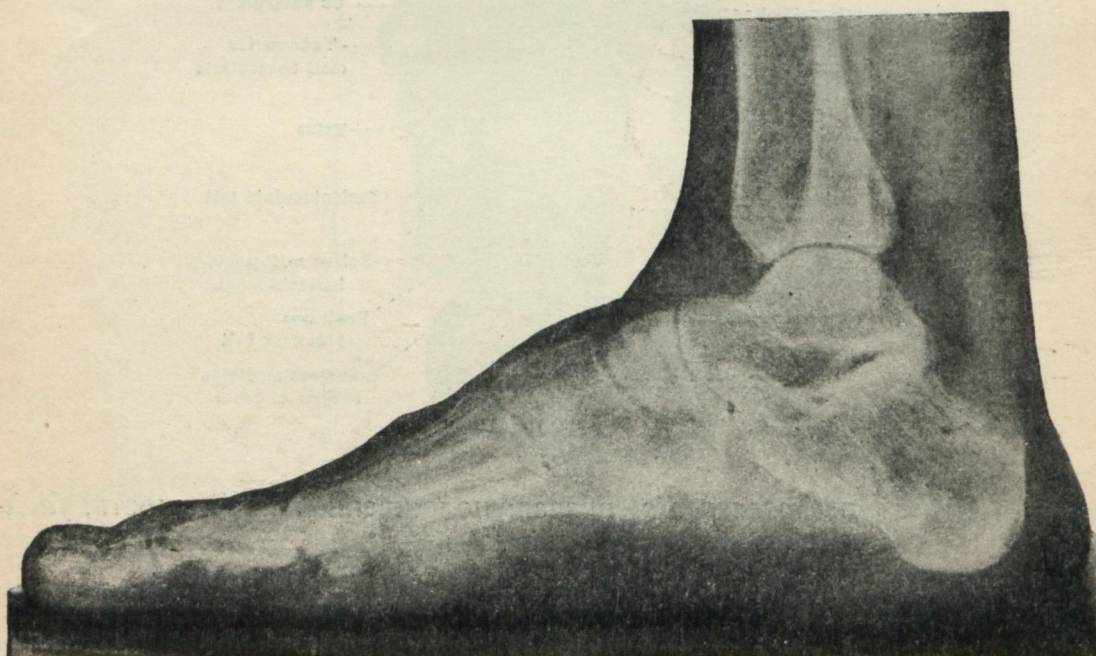
В состав скелета за- или предплюсны, *tarsus* (рис. 275—302), входят: таранная кость, *talus*, пяточная кость, *calcaneus*, кубовидная кость, *os cuboideum*, ладьеобразная кость, *os na-*

*viculare*, и три клиновидные кости, *os cuneiforme primum*, *os cuneiforme secundum* и *os cuneiforme tertium*.



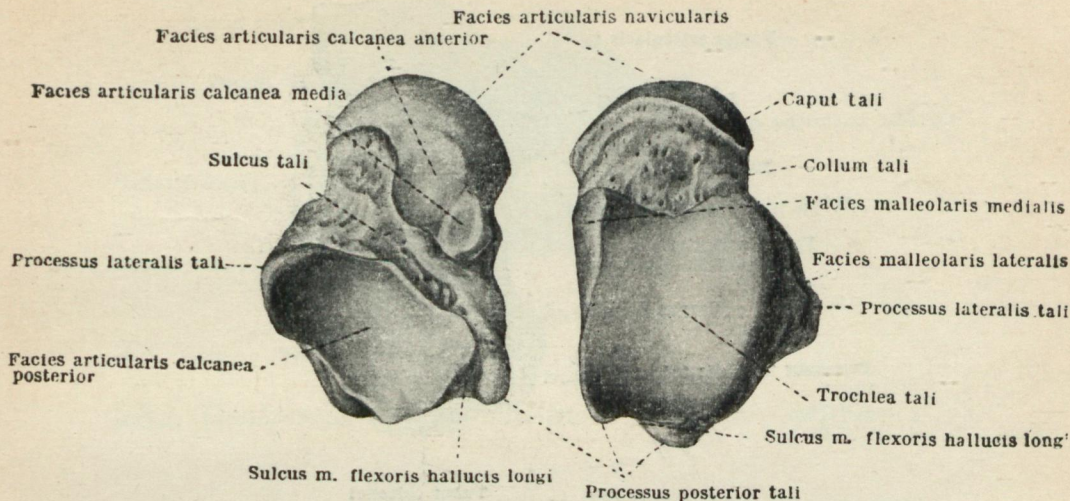


**277. Проекция рентгенограммы костей стопы на тыльную ее поверхность**  
(монтаж — фото-рентген).



**277а. Проекция рентгенограммы костей стопы на внутреннюю ее поверхность**  
(монтаж — фото-рентген)





278. Таранная кость, *talus*,  
правая; снизу (<sup>9</sup>/<sub>10</sub>).

279. Таранная кость, *talus*,  
правая; сверху (<sup>9</sup>/<sub>10</sub>).

#### Таранная или надпяточная кость

Таранная или надпяточная кость, *talus* (рис. 278—279), имеет вид шестигранной, короткой кости. В ней различают: задний утолщенный отдел, *тело, corpus tali*; передний — *головка, caput tali*, и промежуточную между ними суженную часть — *шейку, collum tali*.

Тело таранной кости имеет 6 поверхностей. Верхняя поверхность, *facies superior*, иначе *блок, trochlea tali*, выпукла в сагитальном и вогнута во фронтальном направлении. Она покрыта гиалиновым хрящом и является местом сочленения с нижней суставной поверхностью большеберцовой кости.

Боковые поверхности тела таранной кости, *facies malleolaris medialis* и *facies malleolaris lateralis*, имеют вид плоских суставных поверхностей, покрытых гиалиновым хрящом. Они сочленяются соответственно с *malleolus medialis tibiae* и *malleolus lateralis fibulae*. На боковой поверхности тела, ниже *facies malleolaris lateralis*, имеется *наружный отросток таранной кости, processus lateralis tali*.

Указанные три суставные поверхности: *trochlea tali*, *facies malleolaris medialis* и *lateralis* обхватываются в виде вилки костями голени (рис. 273).

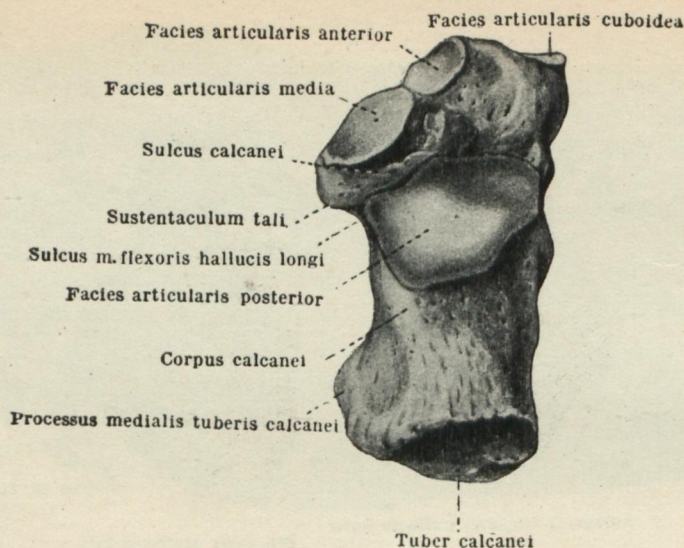
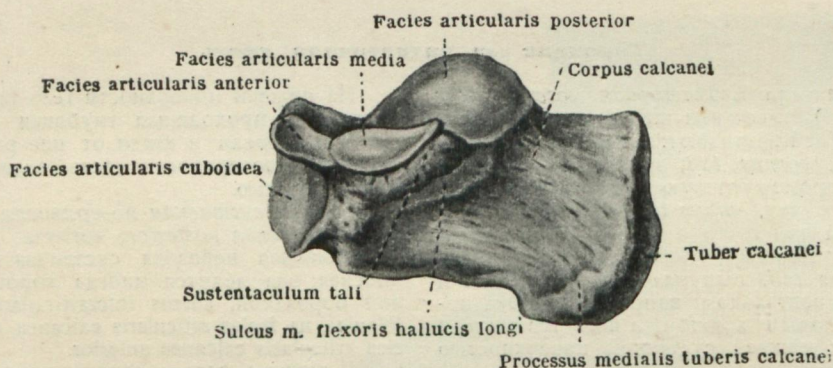
На нижней поверхности тела таранной кости видна косо проходящая глубокая борозда, *sulcus tali*; кпереди и кзади от нее располагаются суставные поверхности места сочленения с пяточной костью.

Задняя суставная поверхность, *facies articularis calcanea posterior*, вогнута.

Меньшая передняя суставная поверхность плоская; она делится иногда хорошо выраженной бороздкой, *sulcus interarticularis accessorius* (Henle), на *facies articularis calcanea medialis* и *facies articularis calcanea anterior*.

В нижнем отделе задней поверхности тела таранной кости имеется короткий отросток, *processus posterior tali*, делящийся косо проходящей бороздой *sulcus m. flexoris hallucis longi* на два бугорка, медиальный и латеральный, *tuberculum mediale* и *laterale* (на рисунке не размечены). Шейка, *collum tali*, отделена от тела перехватом, лучше выраженным на верхней и наружной поверхностях кости. Головка, *caput tali*, заканчивается в дистальном отделе сферической поверхностью, покрытой суставным хрящом, — *суставная ладьеобразная поверхность, facies articularis navicularis*.



280. Пяточная кость, *calcaneus*, правая; сверху ( $\frac{4}{5}$ ).281. Пяточная кость, *calcaneus*, правая; снизу ( $\frac{4}{5}$ ).

#### Пяточная кость

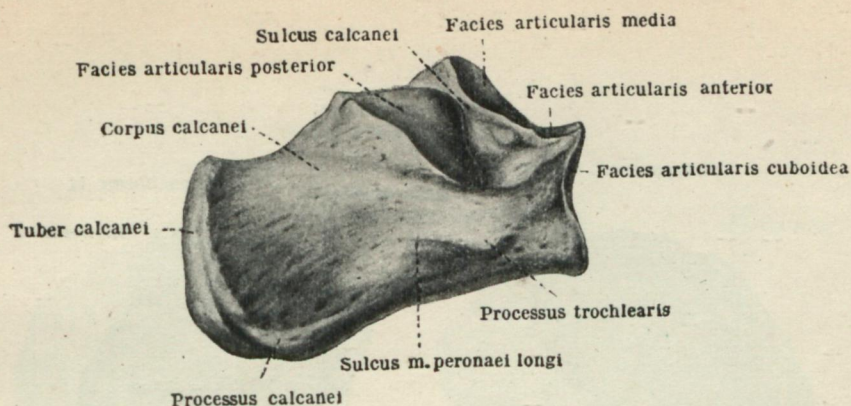
Пяточная кость, *calcaneus* (рис. 280—283), занимая задне-нижнее положение среди костей предплюсны, является самой крупной из всех костей стопы. Она состоит из задней, более мощной части, — *тела, corpus calcanei*, и передней, несколько истонченной части, — *processus anterior calcanei*.

В теле пяточной кости различают шесть поверхностей. От медиальной поверхности тела отходит отросток, поддерживающий тело таранной кости, *sustentaculum tali* (*sustento* — поддер-

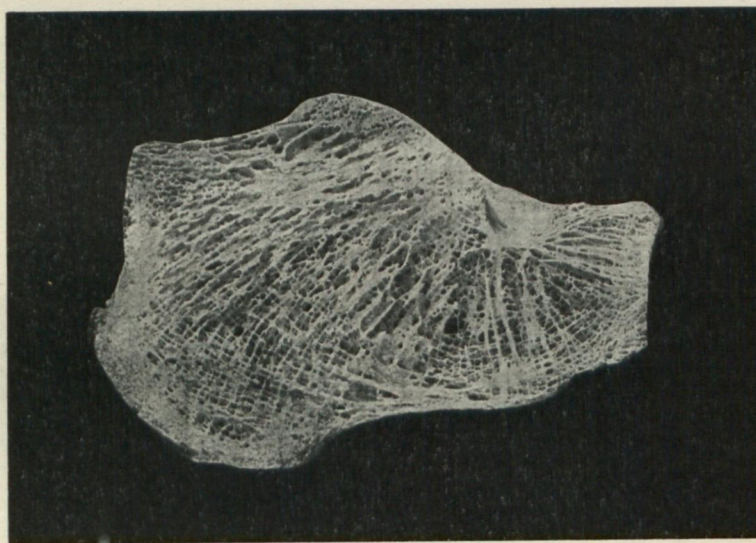
живаю); он снизу окаймлен бороздой — *sulcus musculi flexoris hallucis longi*.

Верхняя поверхность пяточной кости несет три суставные поверхности, соответствующие таковым на таранной кости: *медиальную, facies articularis medialis*, расположенную на верхней поверхности *sustentaculum tali*; *переднюю, facies articularis anterior*, лежащую на верхней поверхности *processus anterior calcanei*, и *заднюю, facies articularis posterior*, занимающую задний отдел верхней поверхности пяточной кости. По-





282. Пяточная кость, *calcaneus*, правая; снаружи ( $4/5$ ).



283. Сагиттальный распил правой пяточной кости взрослого.

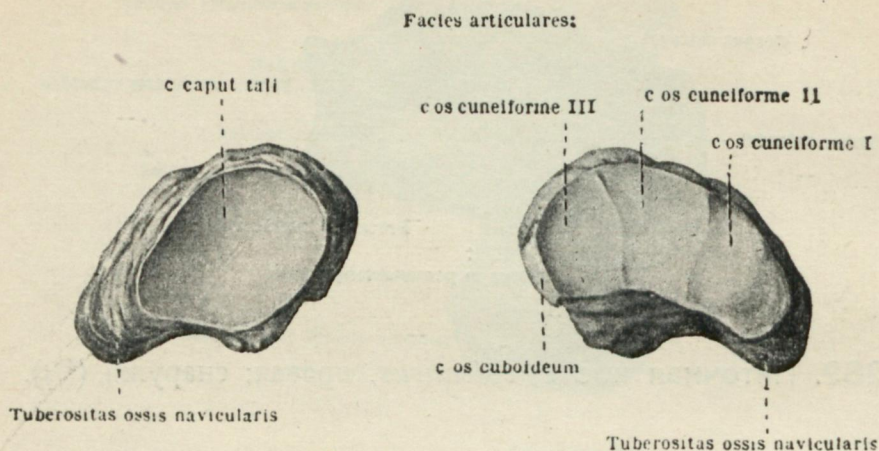
следняя отделена от медиальной и передней суставных поверхностей пяточной кости глубокой, косо проходящей бороздой, *sulcus calcanei*. Борозда эта соответствует *sulcus tali*, и при наложении таранной кости на пяточную за счет обеих борозд образуется углубление — *заплюсневая пазуха, sinus tarsi*, выполненная плотной соединительной тканью. Пазуха эта просматривается через кожу в виде небольшого углубления (рис. 297, 298).

Всю заднюю (проксимальную) и отчасти нижнюю поверхности пяточной кости занимает

хорошо выраженный *пяточный бугор, tuber calcanei*, расширяющийся на стороны в два отростка — *processus medialis* и *processus lateralis tuberis calcanei*. На латеральной поверхности тела пяточной кости заметен не резко выраженный *блоковой отросток, processus trochlearis*, под которым проходит борозда сухожилия длинной малоберцовой мышцы, *sulcus m. peronei longi*.

Передняя (дистальная) поверхность кости занята суставной поверхностью, сочленяющейся с кубовидной костью, *facies articularis cuboidea*.





284. Ладьеобразная кость, *os naviculare*, правая; проксимальная поверхность (задняя) ( $\frac{4}{5}$ ).

285. Ладьеобразная кость, *os naviculare*, правая; дистальная поверхность (передняя) ( $\frac{4}{5}$ ).

#### Ладьеобразная кость

Ладьеобразная кость, *os naviculare* (s. *scaphoideum*) (рис. 284, 285), имеет вид короткой кости, слегка выпуклой по направлению к тылу стопы. Она занимает медиальное положение среди костей предплюсны.

Передней (дистальной) поверхностью она сочленяется с тремя клиновидными костями, задней (проксимальной) — с головкой таранной кости и латеральной — с кубовидной костью.

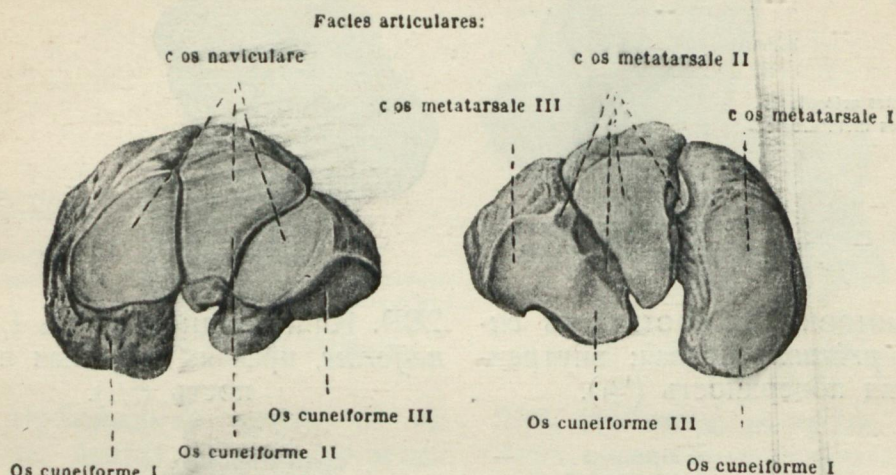
Указанные поверхности ладьеобразной кости покрыты суставным хрящом и, сочленяясь с перечисленными костями, получают соответствующие названия: *facies articulares cuneiformia*, *facies articularis tali*, *facies articularis cuboidea*. Нижне-медиальная поверхность несет хорошо заметную через мягкие покровы бугристость, *tuberositas ossis navicularis*.

#### Клиновидные кости

Клиновидных костей три (рис. 286, 287): первая, *os cuneiforme primum*, вторая, *os cuneiforme secundum*, и третья, *os cuneiforme tertium*. Они за-

нимают также медиальное положение среди костей предплюсны и, направляясь от внутренней к наружной сторонам стопы, залегают дистальнее





**286. Клиновидные кости I, II и III, ossa cuneiformia — primum, secundum, tertium, правые; проксимальная поверхность (задняя) ( $\frac{3}{4}$ ).**

**287. Клиновидные кости I, II и III ossa cuneiformia — primum, secundum и tertium, правые; дистальная поверхность (передняя) ( $\frac{3}{4}$ ).**

ладьевидной кости. Форма их клиновидна, причем острая грань клина у второй и третьей клиновидных костей направлена в сторону подошвы, у первой — в сторону тыла стопы. Из трех клиновидных костей самой короткой является вторая, благодаря чему передние концы клиновидных костей заканчиваются не на одном уровне.

**Первая клиновидная кость, os cuneiforme primum** (рис. 288, 289), — самая медиальная по положению и самая крупная по размерам; передней поверхностью она сочленяется с основанием первой плюсневой кости большого пальца, задней поверхностью — с ладьеобразной костью и наружной поверхностью — со второй клиновидной костью и частично с боковой поверхностью основания второй плюсневой кости.

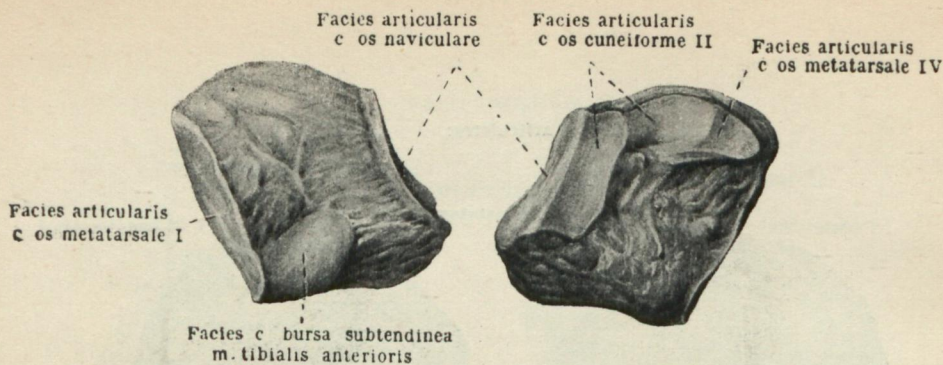
Указанные поверхности покрыты суставным хрящом.

**Вторая клиновидная кость, os cuneiforme secundum** (рис. 290, 291), сочленяется передней поверхностью с основанием второй плюсневой кости, задней — с ладьеобразной костью, внутренней — с первой и наружной поверхностью — с третьей клиновидными костями.

Указанные поверхности также покрыты суставным хрящом.

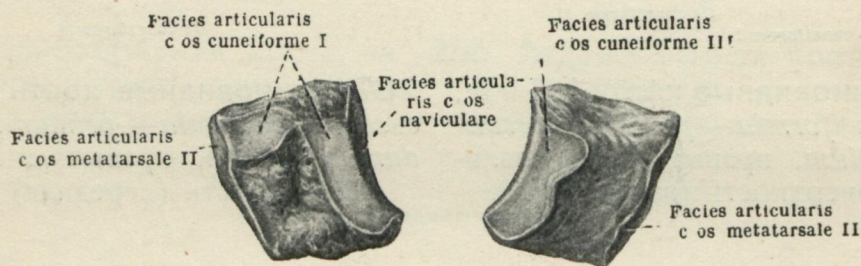
**Третья клиновидная кость, os cuneiforme tertium** (рис. 292, 293), сочленяется передней поверхностью с основанием третьей и частично четвертой плюсневых костей, задней — с ладьеобразной костью, внутренней — со второй клиновидной костью и частично с боковой поверхностью основания второй плюсневой кости и наружной поверхностью — с кубовидной костью.





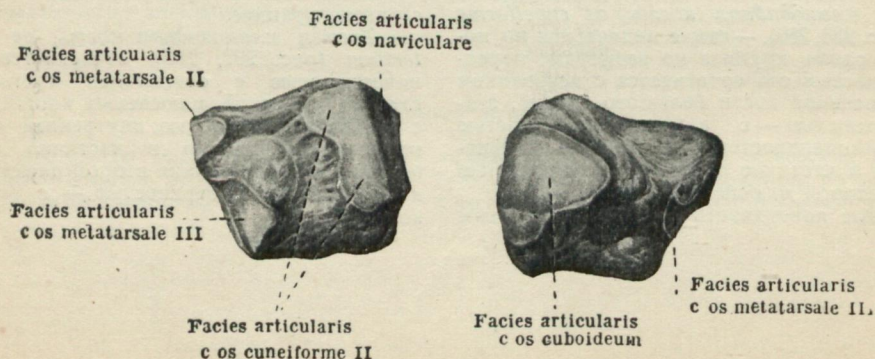
288. Клиновидная кость I, *os cuneiforme primum*, правая; внутренняя поверхность ( $\frac{1}{1}$ ).

289. Клиновидная кость I, *os cuneiforme*, правая; наружная поверхность ( $\frac{1}{1}$ ).



290. Клиновидная кость II, *os cuneiforme secundum*, правая; внутренняя поверхность ( $\frac{1}{1}$ ).

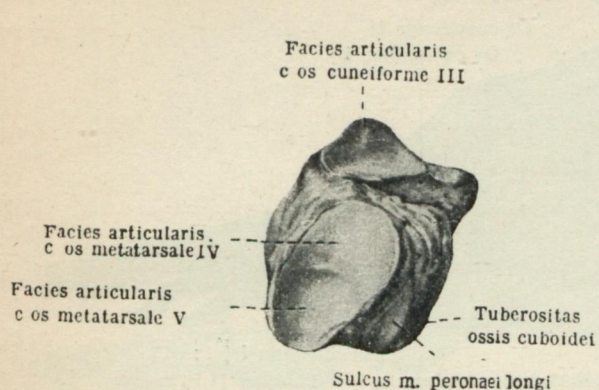
291. Клиновидная кость II, *os cuneiforme secundum*, правая; наружная поверхность ( $\frac{1}{1}$ ).



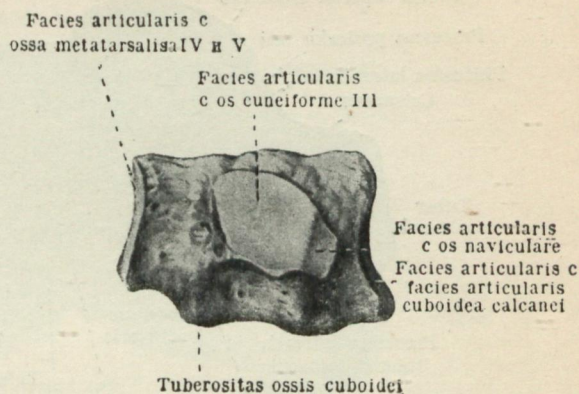
292. Клиновидная кость III, *os cuneiforme tertium*, правая; наружная поверхность ( $\frac{1}{1}$ ).

293. Клиновидная кость III, *os cuneiforme tertium*, правая; наружная поверхность ( $\frac{1}{1}$ ).

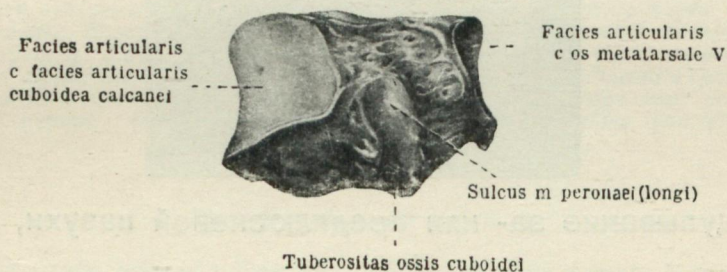




294. Кубовидная кость, *os cuboideum*, правая; внутренне-передняя поверхность ( $1/1$ ).



295. Кубовидная кость, *os cuboideum*, правая; внутренняя поверхность ( $1/1$ ).



296. Кубовидная кость, *os cuboideum*, правая; наружно-нижняя поверхность ( $1/1$ ).

### Кубовидная кость

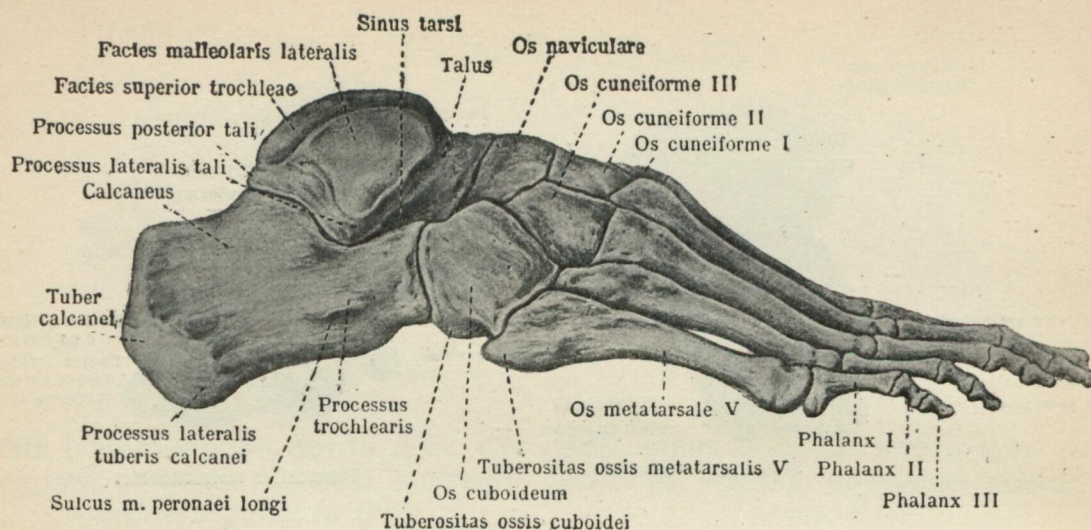
Кубовидная кость, *os cuboideum* (рис. 294—296), располагается у латерального края стопы, кпереди от пяточной кости. Форма ее неправильно-кубовидная; латеральный свободный край ее несколько короче медиального.

Медиальной поверхностью она сочленяется с третьей клиновидной и ладьеобразной костями, дистальной — с основаниями четвертой и пятой плюсневых костей и проксимальной — с пяточной костью.

Верхняя, тыльная, поверхность кости выпуклая.

На нижней, подошвенной, поверхности имеется бугристость, *tuberositas ossis cuboidei*, кпереди от которой заметна борозда, *sulcus m. peronei longi*. Борозда эта, залегающая косо сзади и снаружи, наперед и внутрь, направляется через всю нижнюю, подошвенную поверхность кубовидной кости.





297. Кости стопы, *ossa pedis*, правая; тыльно-наружная поверхность ( $1/2$ ).



298. Прощупывание за- или предплюсневой пазухи, *sinus tarsi*.

#### Плюсневые кости

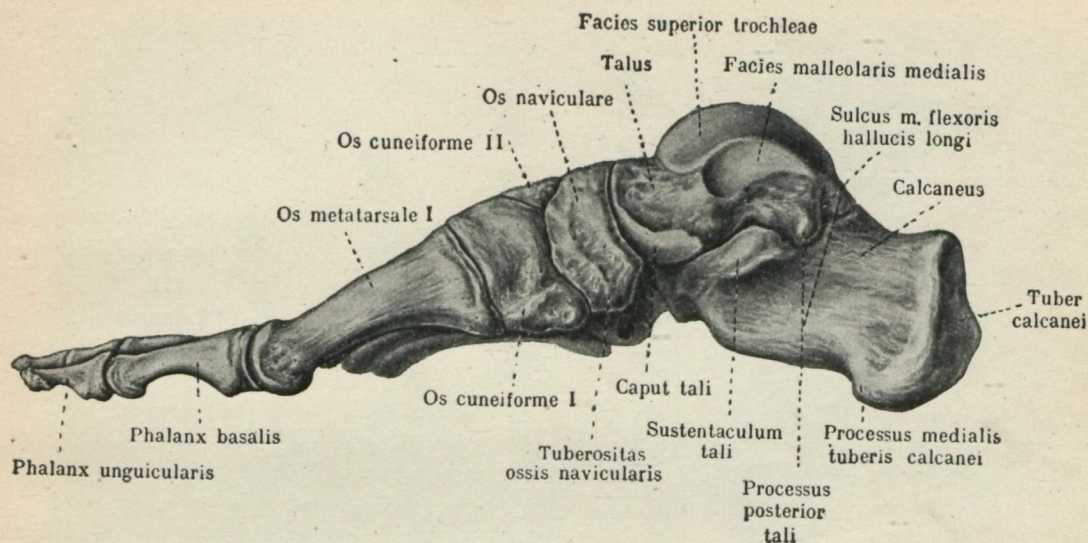
Плюсневые кости, *ossa metatarsalia* (рис. 297—303), в числе пяти (*ossa metatarsalia*—primum, secundum, tertium, quartum и quintum), располагаются дистальнее костей предплюсны и проксимальнее фаланг пальцев и составляют центральную часть скелета стопы (рис. 275—277). Они имеют вид коротких трубчатых костей. Вторая плюсневая кость несколько длиннее остальных; она вклиняется своим основанием между первой и третьей клиновидными костями. Первая плюсневая кость большого пальца является самой толстой и одновременно короткой среди костей плюсны.

В плюсневых костях различают среднюю часть, *тело, corpus*, задний, проксимальный, конец — *основание, basis*, и передний, дистальный конец — *головку, capitulum*.

Тела плюсневых костей трехгранны. Одна из граней тела, наиболее заостренная, направлена в сторону подошвенной поверхности. Тыльная поверхность тела слегка выпукла. Пространства между телами плюсневых костей называют *межкостными промежутками плюсны, spatia interossea metatarsi*.

Основания плюсневых костей клинообразной формы, причем клин у первых четырех костей направлен острием книзу, а у пятой — латерально. Острие клина у основания пятой плюсневой кости вытянуто в длинный, хорошо прощупываемый бугорок, *tuberositas ossis metatarsalis V*. На подошвенной поверхности основания первой плюсневой кости имеется *бугричность, tuberositas ossis metatarsalis I*.





## 299. Кости стопы, *ossa pedis*, правая; внутренняя поверхность ( $1/2$ ).

Плюсневые кости сочленяются основаниями с костями предплюсны. Поверхности эти покрыты суставным хрящом. Головки плюсневых костей имеют вид сферических поверхностей и сочленяются с основаниями первых фаланг пальцев. Головка первой плюсневой кости

хорошо прощупывается через кожу (рис. 302). По бокам подошвенной поверхности головки первой плюсневой кости имеются две гладких площадки, также выстланные суставным хрящом. К этим площадкам прилежат *сесамовидные косточки, ossa sesamoidea* (рис. 276).

### Фаланги пальцев стопы

Фаланги пальцев стопы, *phalanges digitorum pedis* (рис. 275—277, 300—302), по длине уступают фалангам пальцев руки. Аналогично пальцам руки, первый, большой палец имеет две фаланги, а остальные пальцы по три: основную, или *первую фалангу, phalanx prima*, среднюю, или *вторую фалангу, phalanx secunda*, и третью, или *ногтевую, phalanx tertia*, или *phalanx ungui-*

*cularis*. Ногтевые фаланги самые мелкие. В каждой фаланге различают среднюю часть — *тело, corpus*, проксимальный конец — *основание, basis*, и дистальный конец — *блок, trochlea*. Дистальный конец каждой ногтевой фаланги имеет *ногтевую бугристость, tuberositas unguicularis* (рис. 300).

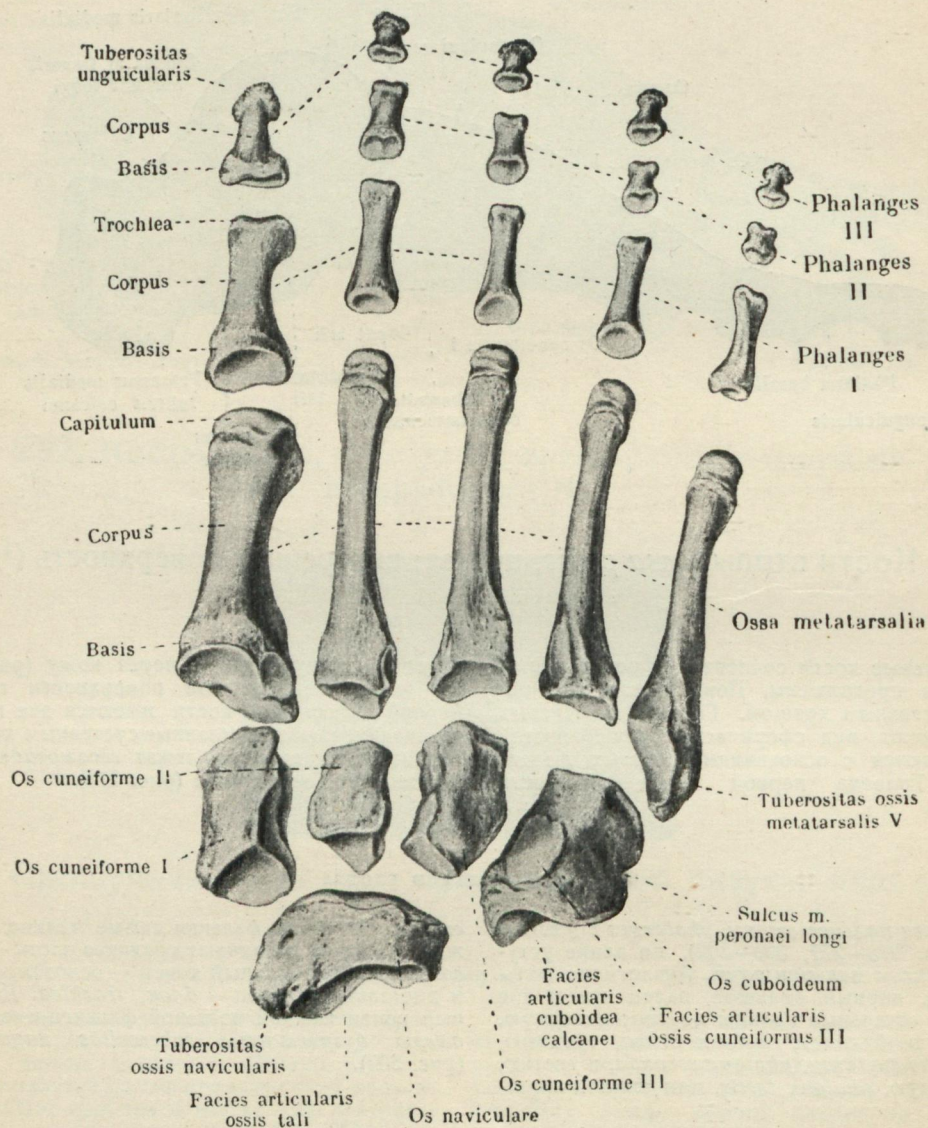
### Сесамовидные кости стопы

Постоянными *сесамовидными костями, ossa sesamoidea*, являются две кости, каждая размером до горошины, лежащие под боковыми поверхностями головки первой плюсневой кости (рис. 276).

Кроме того, в ряде случаев имеется маленькая сесамовидная косточка в межфаланговом сочленении первого пальца,

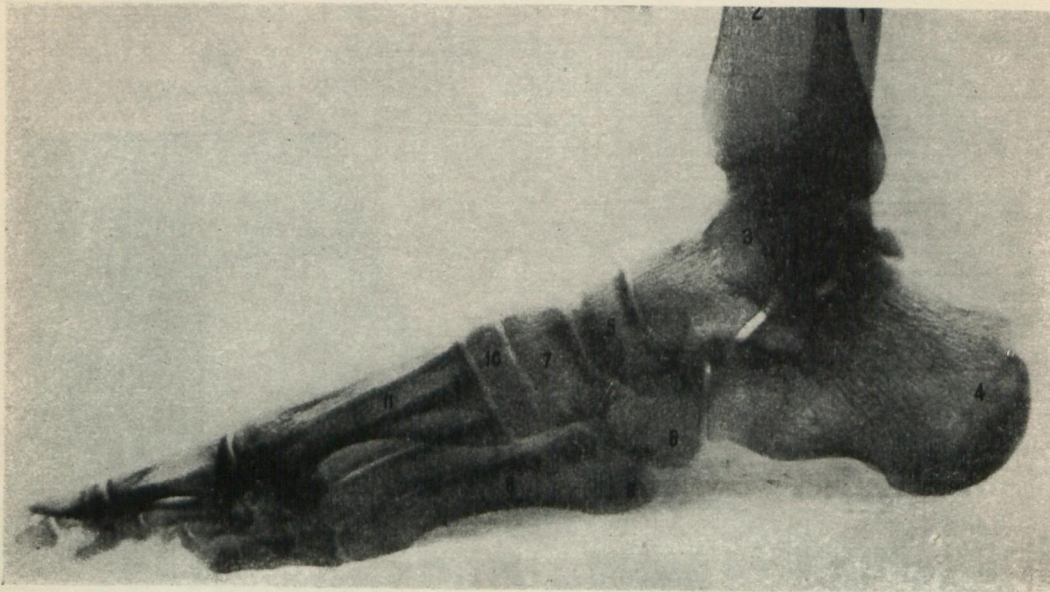
Непостоянные сесамовидные кости наблюдаются в сухожилии длинной малоберцовой мышцы, *m. peroneus longus*, в том месте, где это сухожилие ложится в соответствующую борозду на подошвенной поверхности кубовидной кости; иногда наблюдается сесамовидная кость в конечном участке сухожилия задней большеберцовой мышцы, *m. tibialis posterior*.





300. Кости за- или предплюсны (дистальный ряд), *ossa tarsi*, кости плюсны, *ossa metatarsalia*, и фаланги пальцев ног, *phalanges digitorum pedis*, правые; тыльная поверхность ( $\frac{2}{3}$ ).

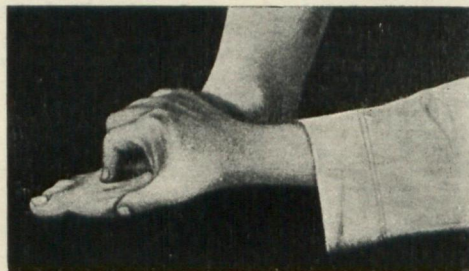




### 301. Стопа взрослого (профиль)

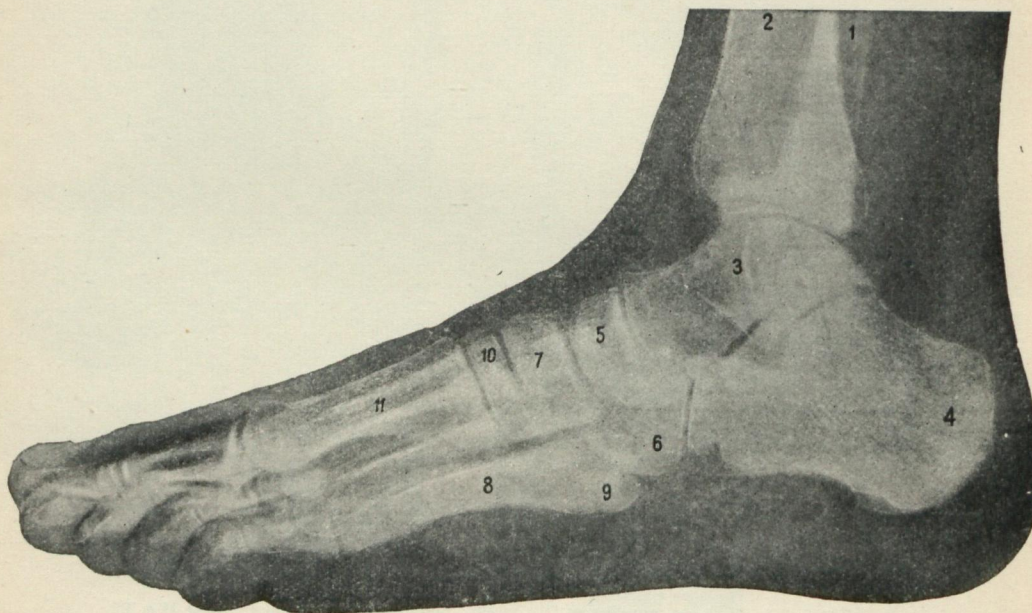
(рентгеновский снимок).

- |               |                     |                                                |
|---------------|---------------------|------------------------------------------------|
| 1 — fibula    | 5 — os naviculare   | 9 — tuberositas (s. processus styloideus) плю- |
| 2 — tibia     | 6 — os cuboideum    | сневой V                                       |
| 3 — talus     | 7 — os cuneiforme I | 10 — зона налегания os cuneiforme II и III     |
| 4 — calcaneus | 8 — плюсневая V     | 11 — плюсневая II                              |



### 302. Прощупывание головки первой плюсневой кости.





### 303. Проекция рентгенограммы костей левой стопы на тыльную поверхность

(монтаж фото-рентген).

- |               |                      |                                           |
|---------------|----------------------|-------------------------------------------|
| 1 — fibula    | 5 — os naviculare    | 9 — tuberositas (s. processus styloideus) |
| 2 — tibia     | 6 — os cuboideum     | плюсневой V                               |
| 3 — talus     | 7 — os cuneiforme I  | 10 — зона налегания os cuneiforme I, II   |
| 4 — calcaneus | 8 — os metatarsale V | 11 — первая плюсневая кость.              |