

# **Тошкент Тиббиёт Академияси Даволаш ва Даволаш ва Санитария- гигиена факултетларини одам анатомияси ваОХТА кафедраси**

**Тузувчилар:**

**Доктор медицинских наук, профессор Миршарапов У.М.**

**Кандидат медицинских наук, доцент Тастанова Г.Э**

**Тошкент-2007**

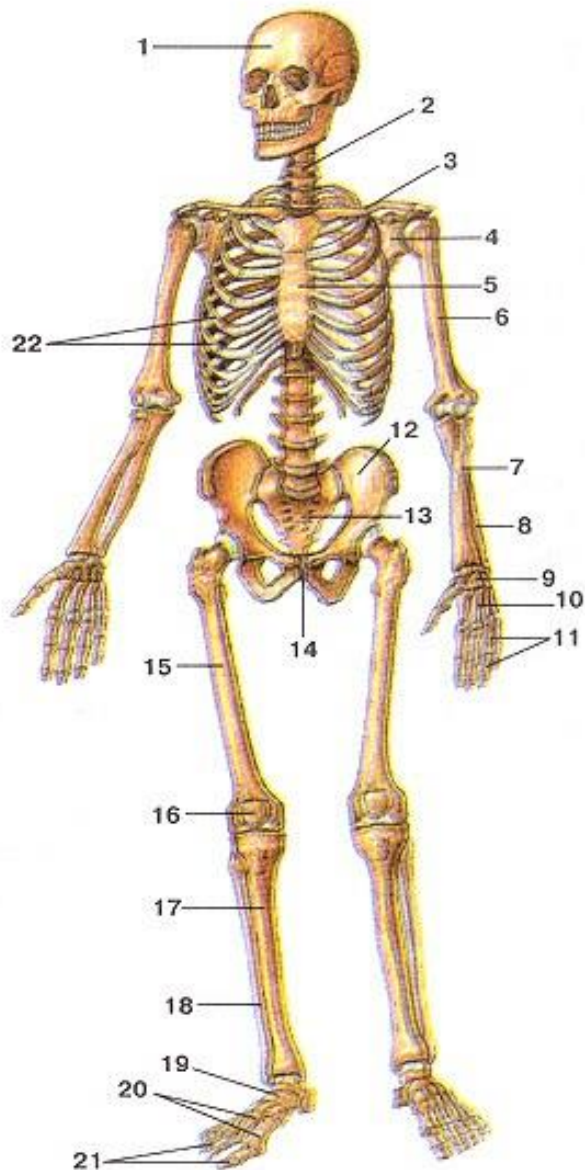
# СУЯКЛАРНИНГ ТУЗИЛИ ВА РИВОЖЛАНИШНИНГ УМУМИЙ ПРИНЦИПЛАРИ.



- Маърузанинг мақсади:
- Талабаларни суякларнинг тузилиши, ривожланиши, одам организми системалари орасида тутган ўрни, уларни ўрганишдан мақсад ва вазифалар билан таништириш.

- Маърузанинг режаси:
- Тана суяклари, умуртқа поғонаси, қовурға, ўмров суяқларининг тузилиши.
- Умуртқа поғонасининг эволюцияси. Форма ва функция бирлиги.
- Кўкрак қафаси суяқларининг аномолиялари.
- Қўл ва оёқ суяқларининг аҳамияти.
- Чанок суягининг ёшга қараб ўзгариши, аҳамияти.
- Ташқи омилларнинг суяқларнинг ривожланишига таъсири.
- Хулоса.

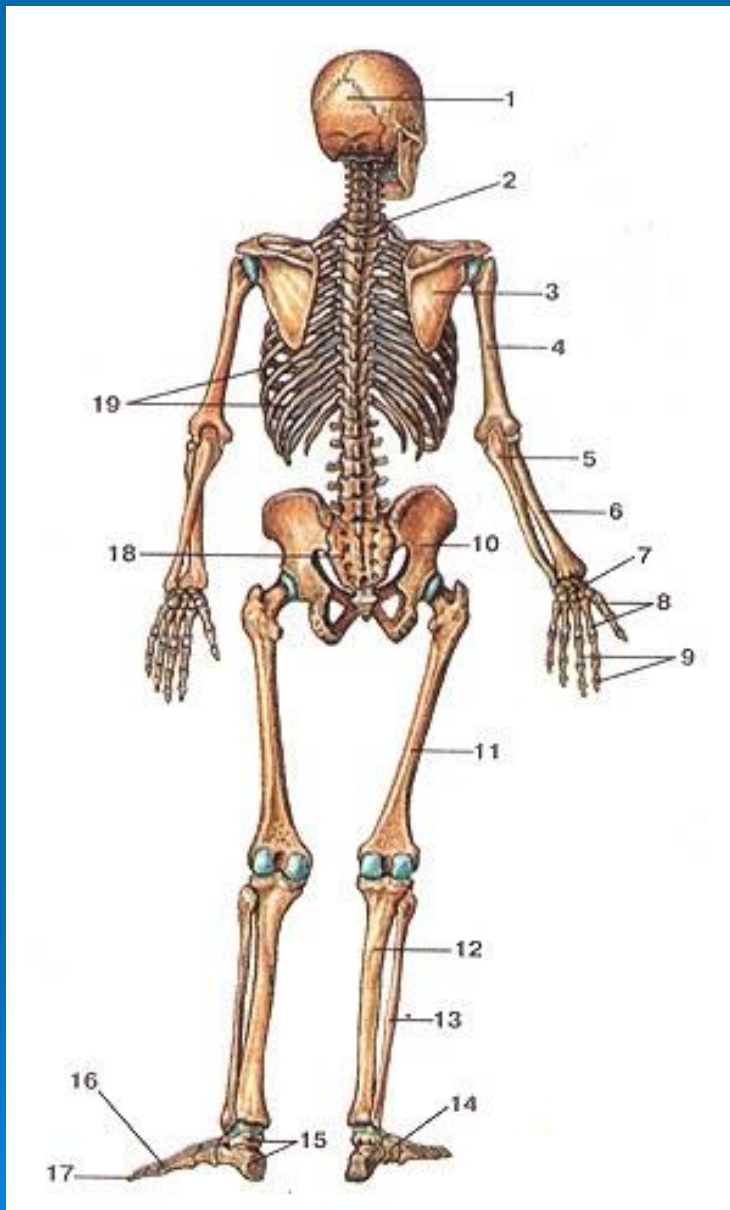




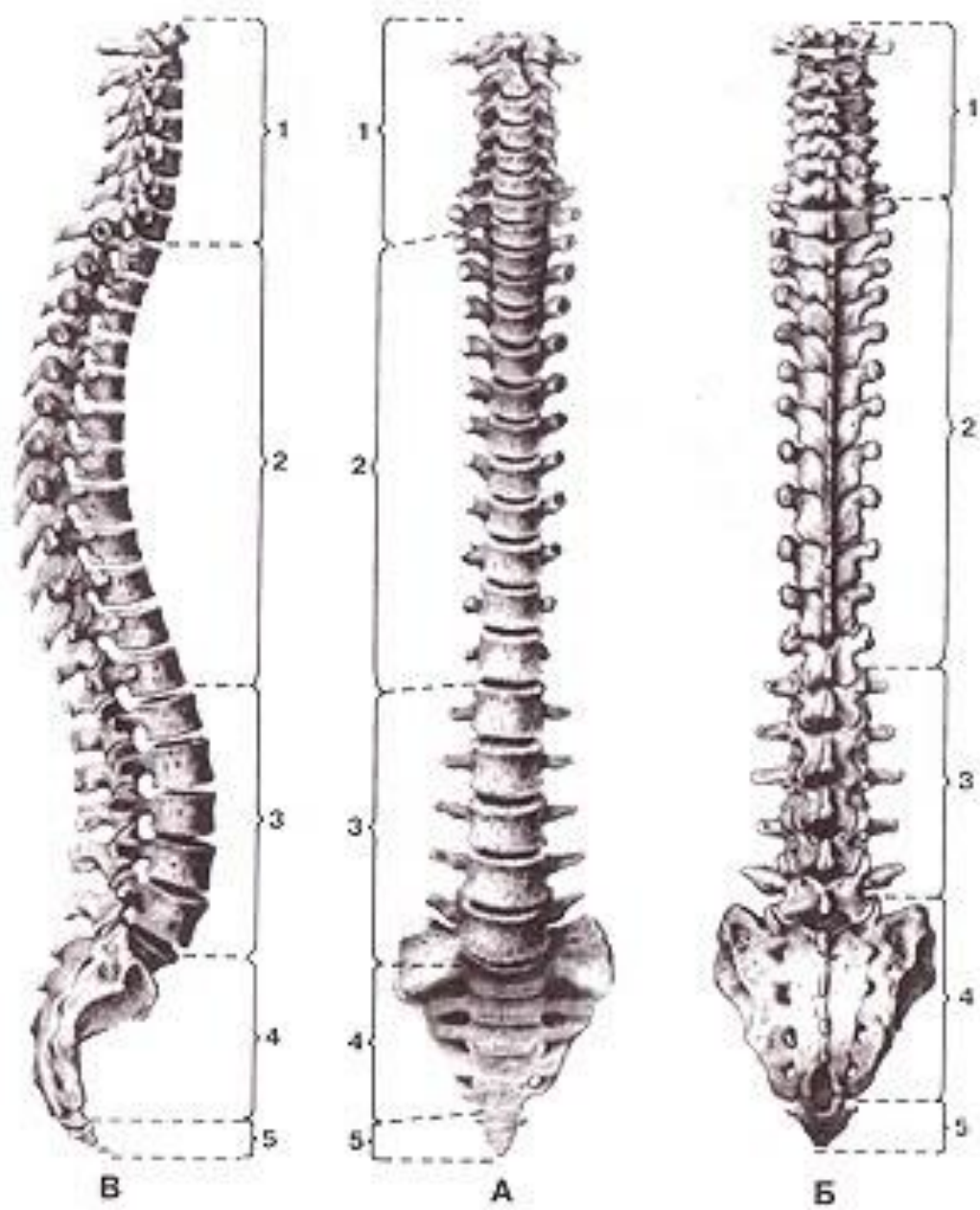
## Skeleton

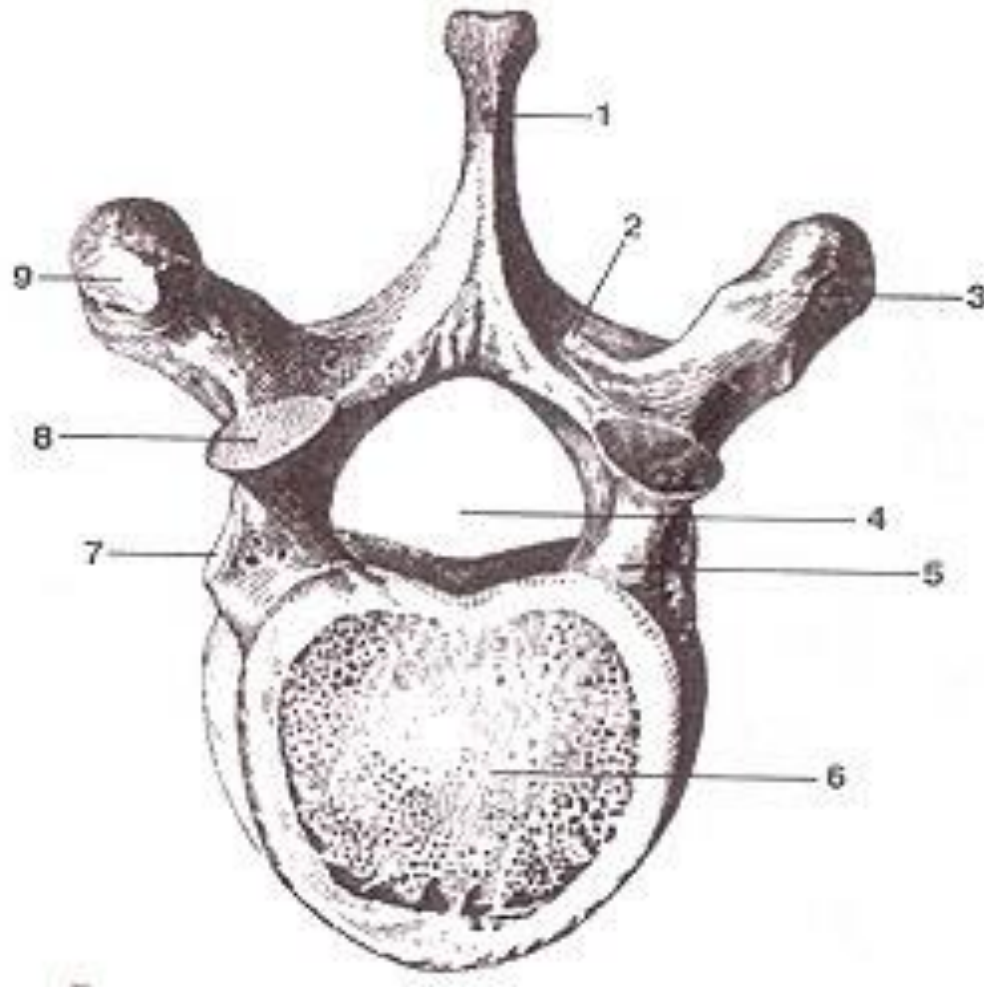
## hominis.

1-cranium; 2-columna vertebralis; 3-clavicula; 4-scapula; 5-sternum; 6-humerus; 7-radius; 8-ulna; 9-ossa carpi; 10-ossa metacarpi; 11-phalanges digitorum manus; 12-os coxae; 13-os sacrum; 14-symphysis pubica; 15-os femoris; 16-patella; 17-tibia; 18-fibula; 19-ossa metatarsi; 20-ossa tarsi; 21-phalanges digitorum pedis; 22-cosiae thoracis (compages

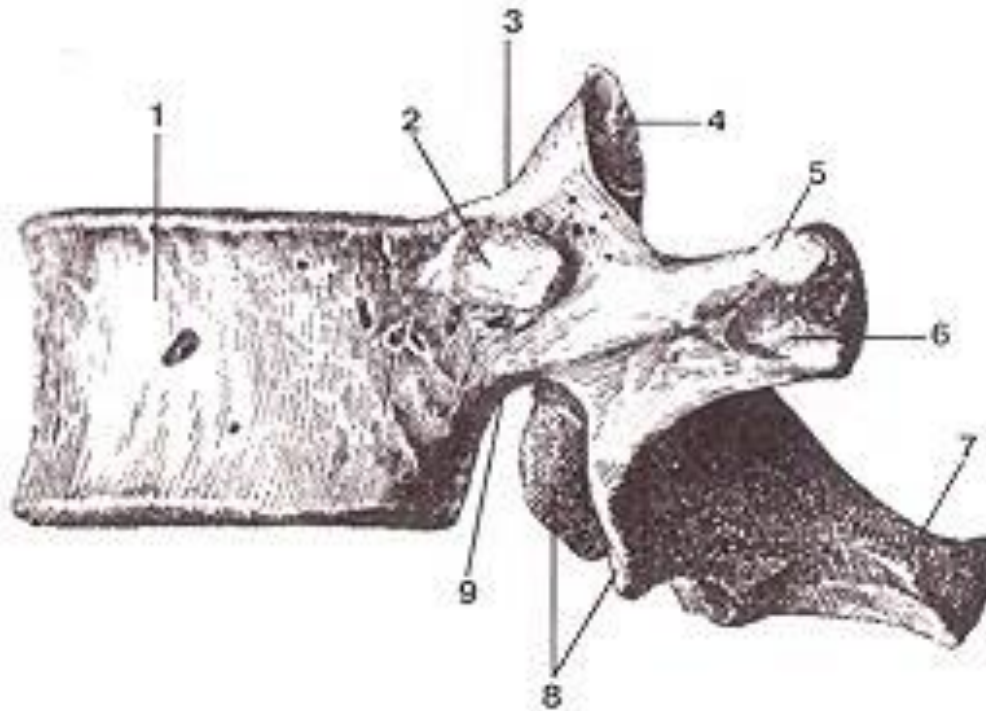


**Skeleton hominis.** 1-cranium; 2-columna vertebralis; 3-scapula; 4-humerus; 5-ulna; 6-radius; 7-ossa carpi; 8-ossa metacarpi; 9-phalanges digitorum manus; 10-os coxae; 11-os femoris; 12-tibia; 13-fibula; 14-ossa pedis; 15-ossa tarsi; 16-ossa metatarsi; 17-phalanges digitorum pedis; 18-os sacrum; 19-costae thoracis (compages



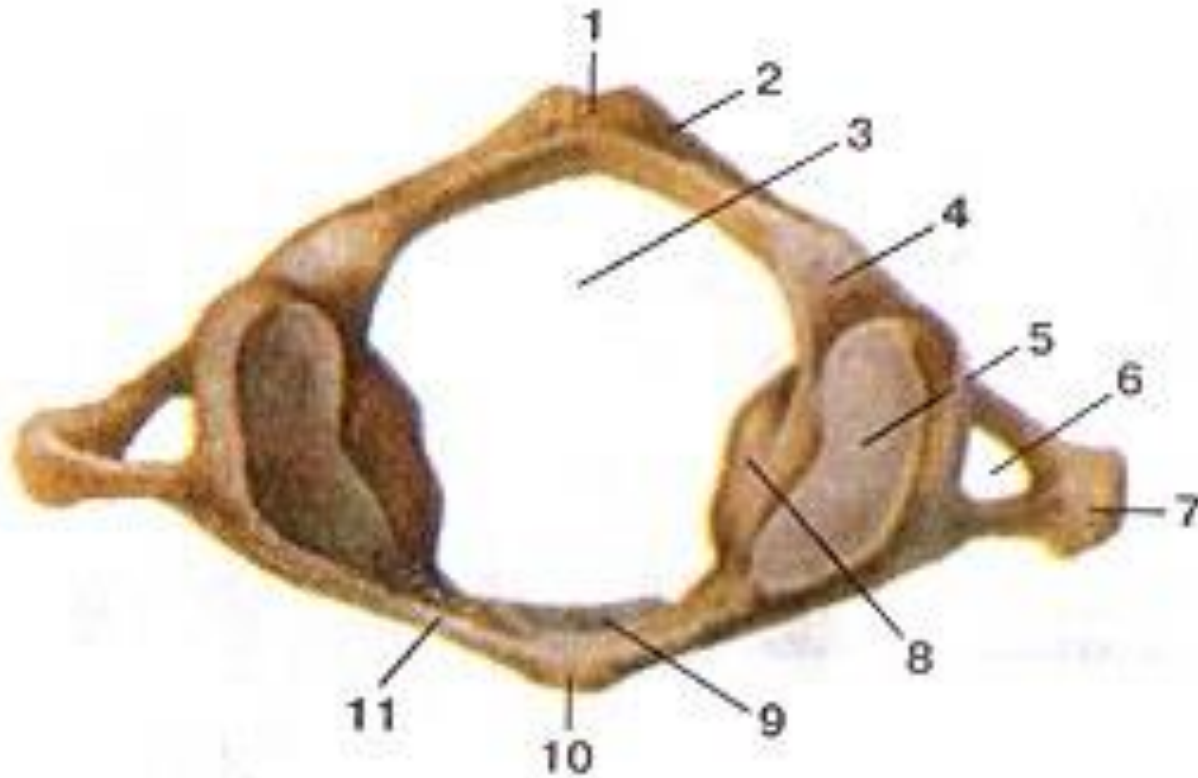


**Vertebra thoracica.** 1-processus spinosus; 2- arcus vertebrae; 3- processus transversus; 4-foramen vertebrale; 5 - pediculus arcus vertebrae; 6 - corpus vertebrae; 7- fovea costalis; 8 - processus articularis superior; 9- fovea costalis transversus (fovea costalis processus transversi)

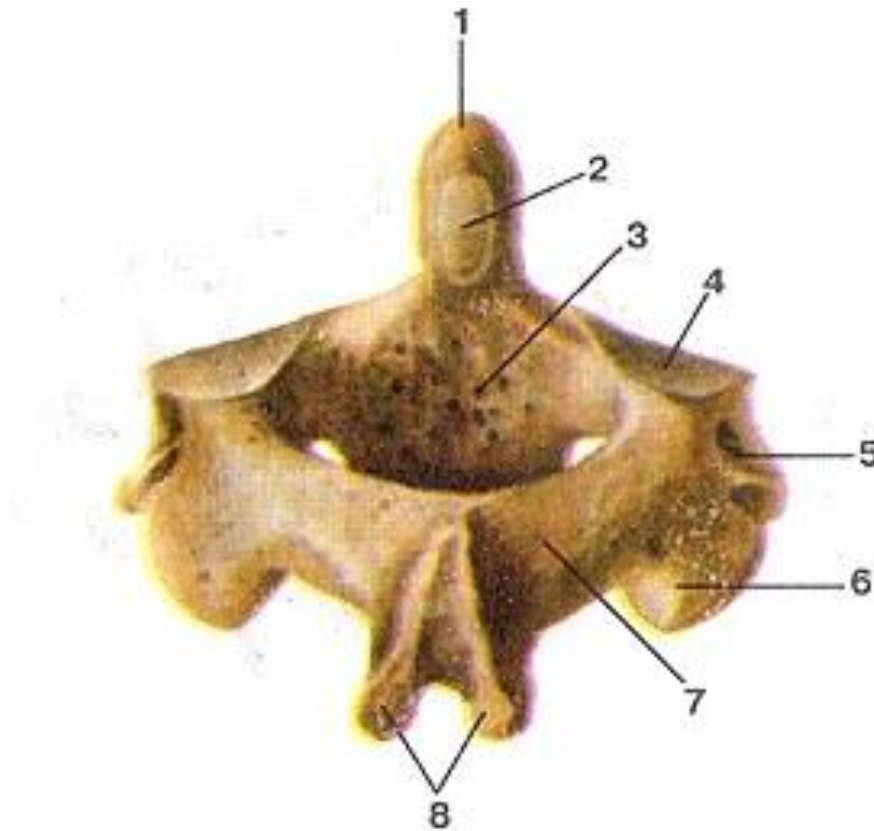


**Vertebra thoracica.** 1 - corpus vertebrae; 2- fovea costalis; 3 - incisura vertebralis superior; 4-processus articularis superior; 5- fovea costalis transversus (fovea costalis processus transversi); 6- processus transversus; 7- processus spinosus; 8 - processus articulares inferiores; 9- incisura vertebralis inferior.

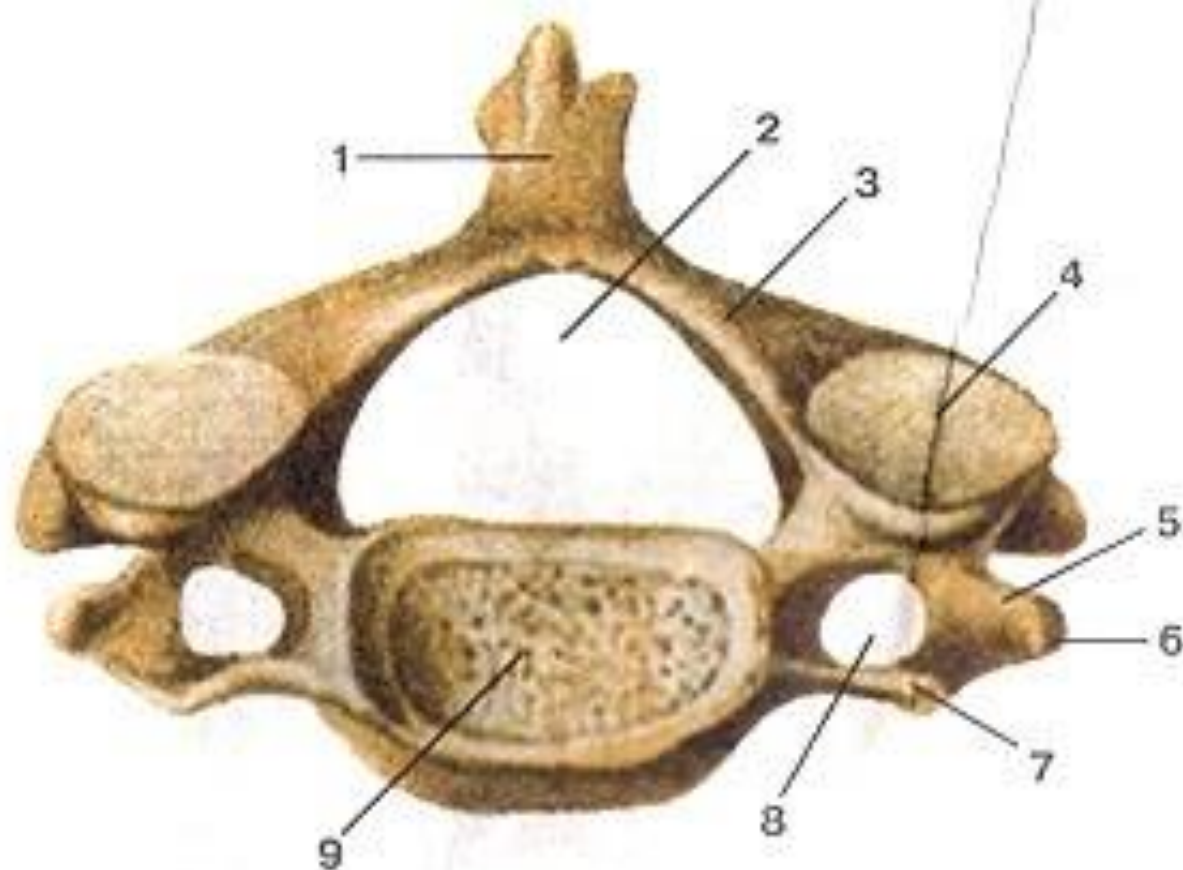




•  
**Vertebra cervicalis prima (atlas).** 1- tuberculum posterius; 2 - arcus posterior; 3- foramen vertebrale; 4-sulcus arteriae vertebralis; 5- fovea articularis superior; 6- foramen transversarium; 7- processus transversus; 8- massa lateralis; 9- fovea dentis; 10-tuberculum anterius; 11----- --- --- --- ---arcus anterior.

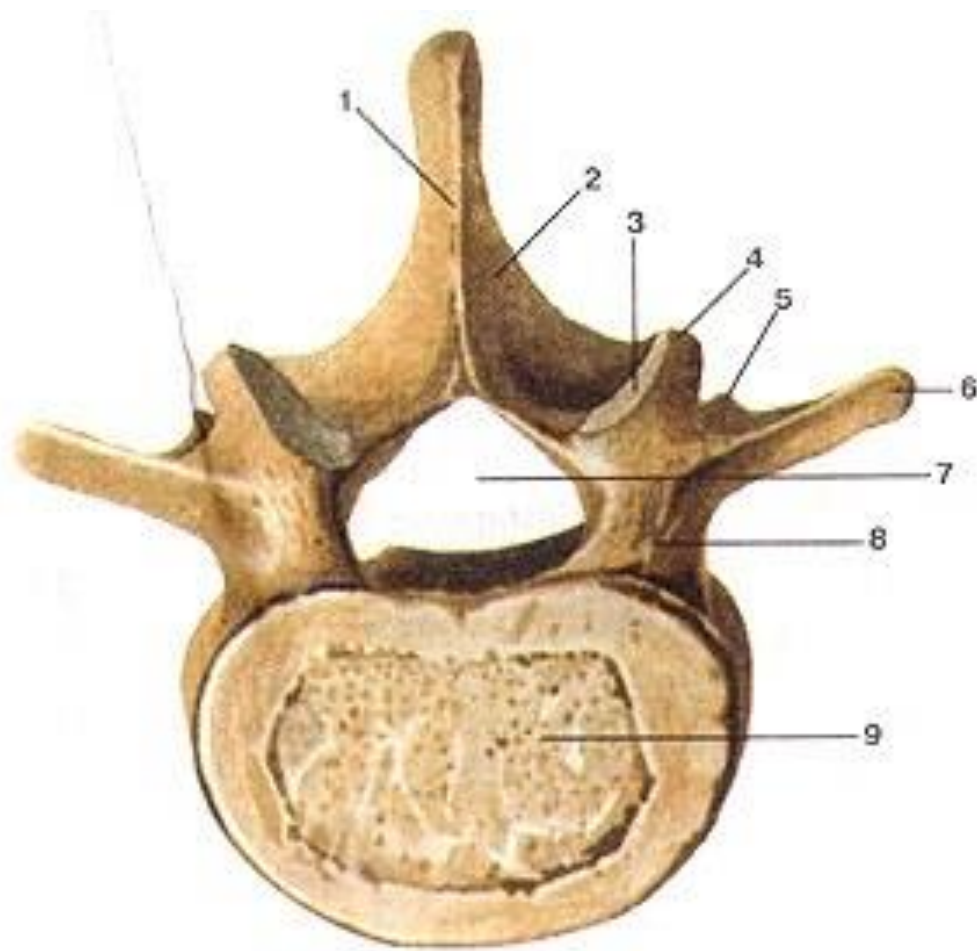


- **Vertebra cervicalis secunda (axis).** 1 - dens; 2- facies articularis posterior; 3- corpus vertebrae; 4- facie articularis superior; 5 - processus transversus; 6- processus articular! inferior; 7 - arcus vertebrae; 8 - processus spinosus.



- **Vertebra cervicalis.** 1-processus spinosus; 2-foramen vertebrale; 3-arcus vertebrae; 4-processus articularis superior; 5-processus transversus; 6-tuberculum posterius processus transversus; 7-tuberculum caroticum; 8-foramen transversarium; 9-corpus vertebrae.

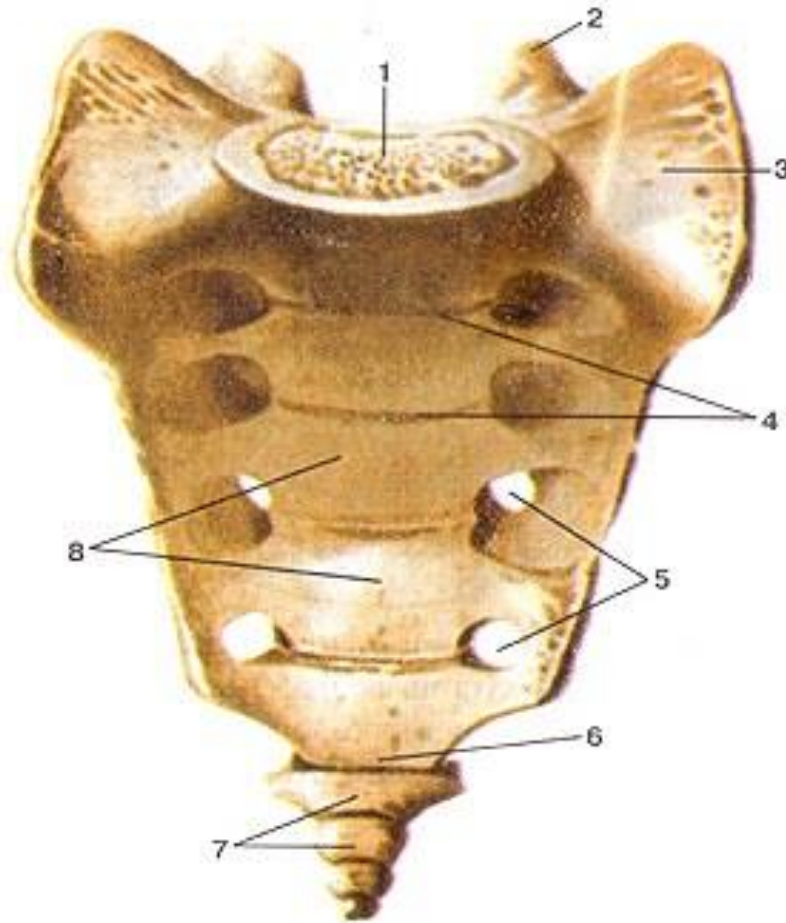




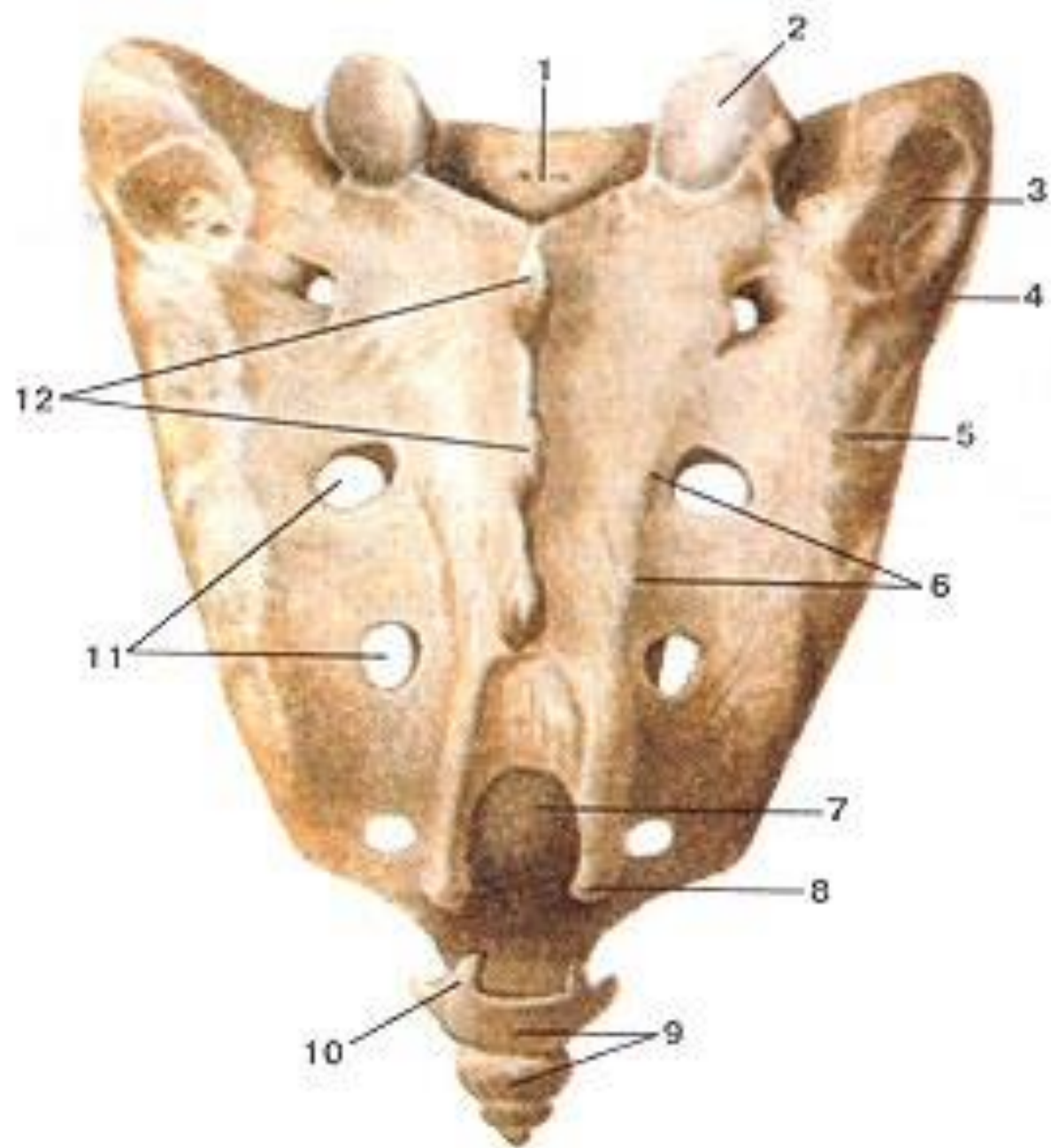
- **Vertebra**

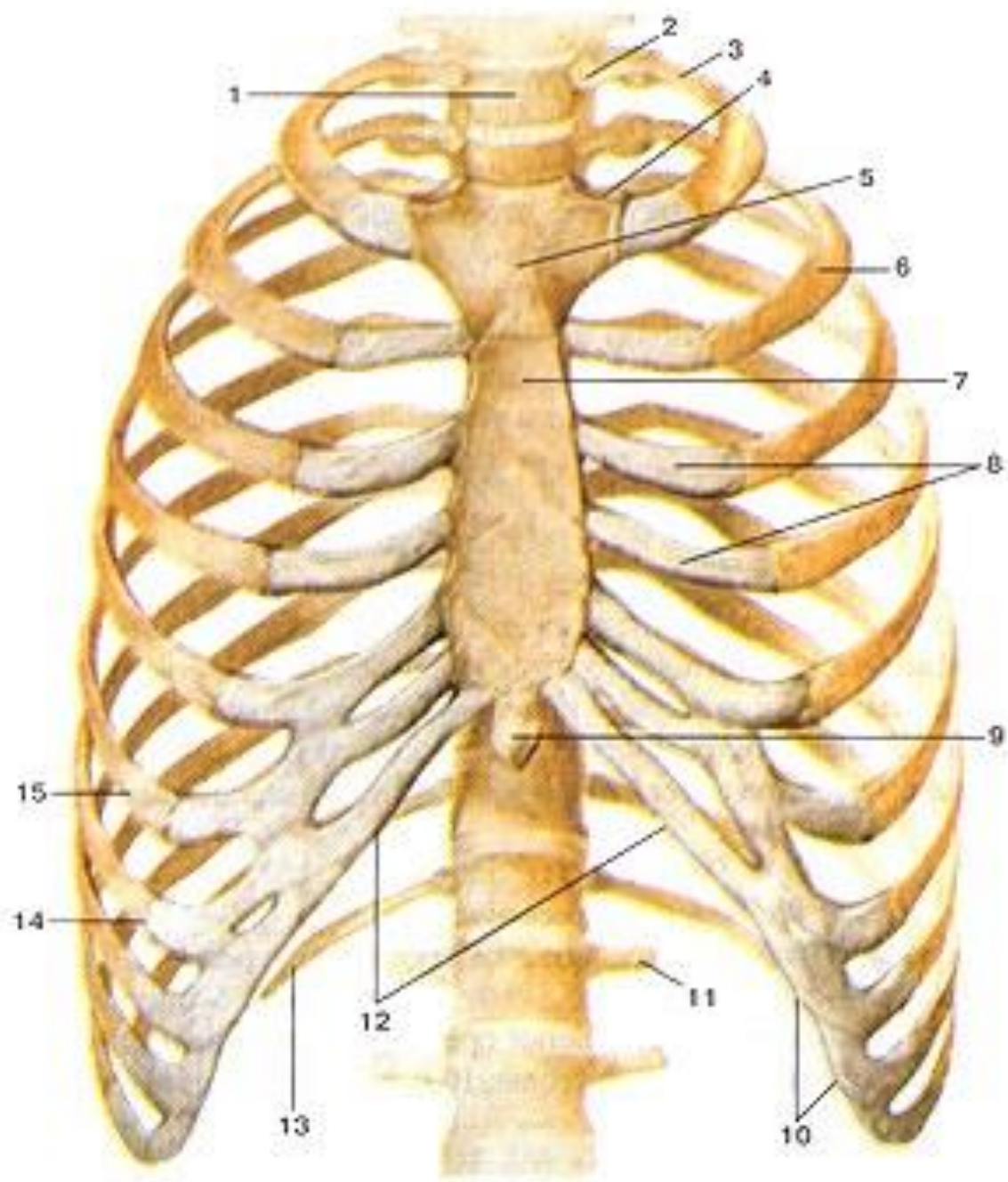
l-processus spinosus; 2-arcus vertebrae; 3-processus articularis superior; 4-processus mamillaris; 5-processus accessorius; 6-processus transversus; 7-foramen vertebrale; 8-pediculus arcus vertebrae; 9-corpus vertebrae.

**lumbalis.**

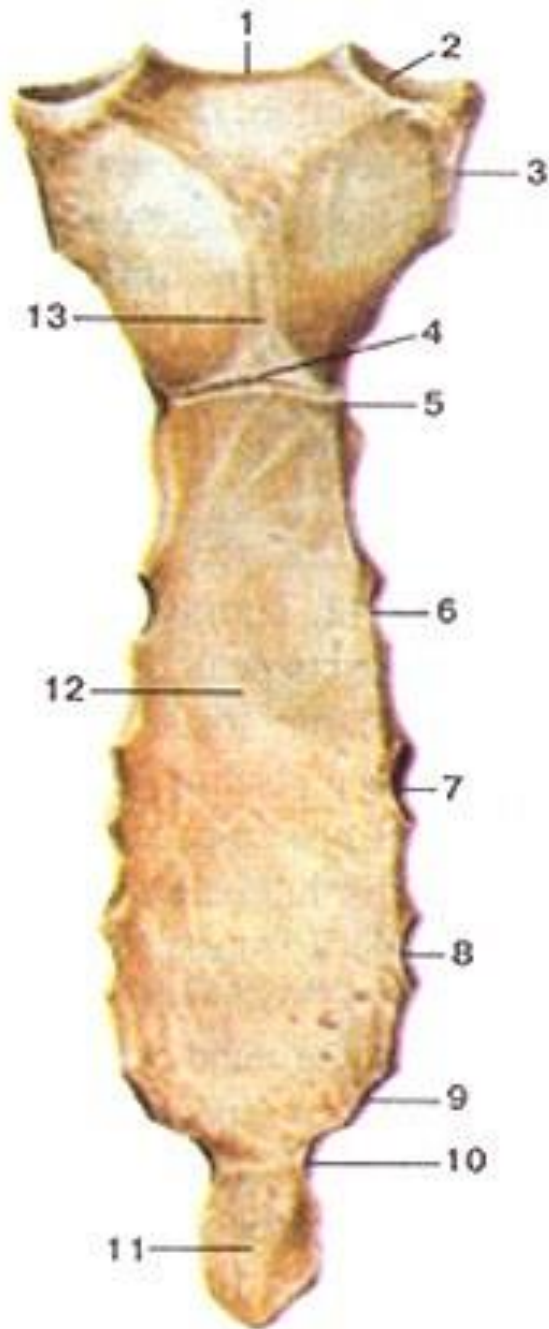


- **Os sacrum.** 1-basis ossi sacri; 2-processus articularis superior; 3-pars lateralis; 4-lineae transversae; 5-foramina sacralia anteriora; 6-apex ossis sacri; 7-os coccygis; 8-vertebrae sacrales.



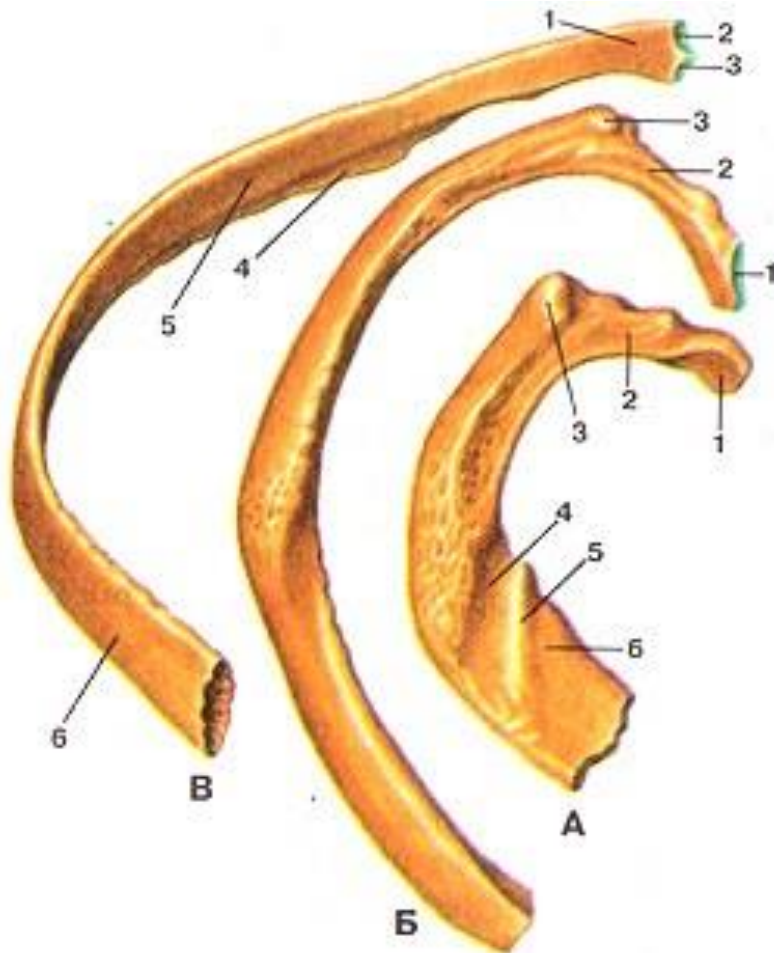




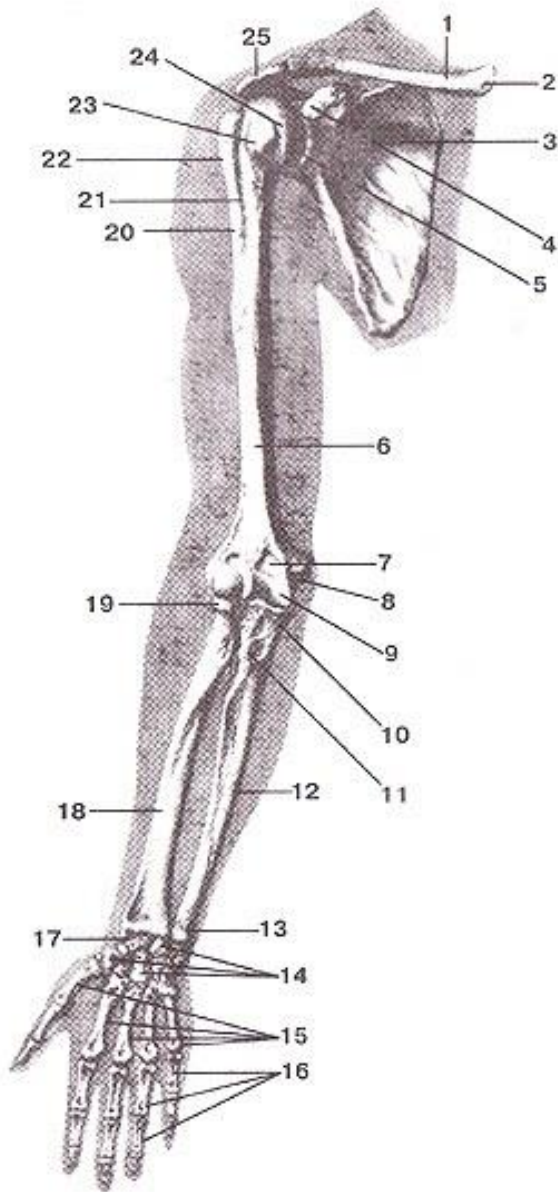


- **Sternum.**

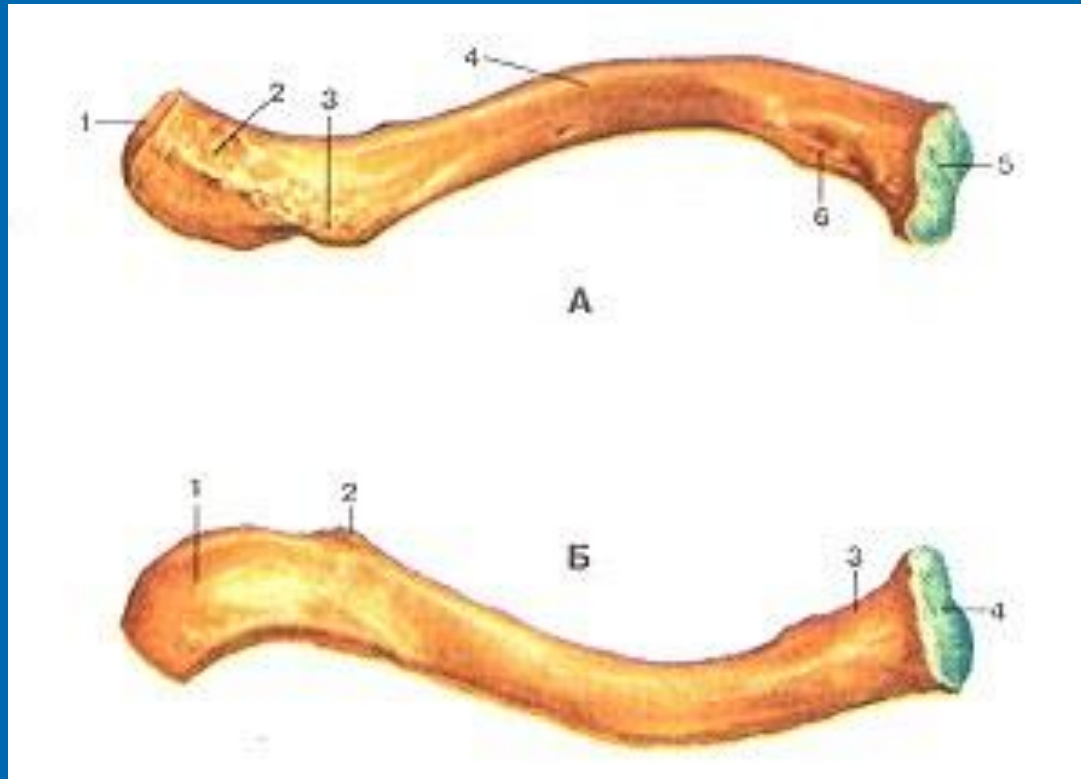
1-incisura jugularis; 2-incisura clavicularis; 3-incisura costalis I; 4-angulus sterni; 5-incisura costalis II; 6-incisura costalis III; 7-incisura costalis IV; 8-incisura costalis V; 9-incisura costalis VI; 10-incisura costalis VII; 11-processus xiphoideus; 12-corpus sterni; 13-manubrium sterni.



- Costae. A-costa (I) prima; Б-costa II; В-costa VIII**  
**A.** 1-caput costae; 2-collum costae; 3-tuberculum costae; 4-sulcus arteriae subclaviae; 5-tuberculum musculi scaleni anterioris; 6-sulcus venae subclaviae.  
**Б.** 1-caput costae; 2-collum costae; 3-tuberculum costae.  
**В.** 1-caput costae; 2-facies articularis capitis costae; 3-crista capitis costae; 5-corpus costae; 6-pars sternalis costae.



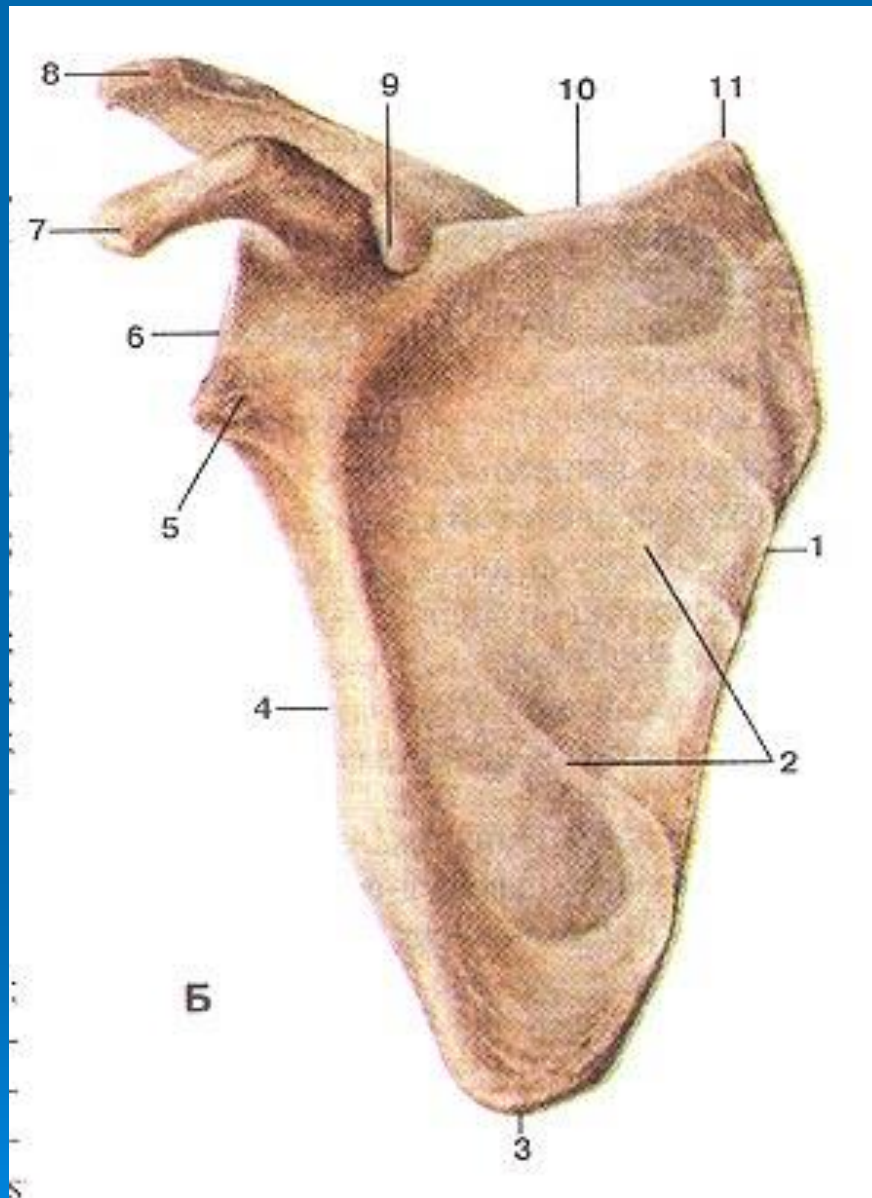
**Ossa membri superioris. Вид спереди.** 1-clavicula; 2-extremitas sternalis; 3-scapula; 4-processus coracoideus; 5-cavitas glenoidale; 6-humerus; 7-fossa coronoidea; 8-epicondylus medialis; 9-trochlea humeri; 10-processus coronoideus; 11-tuberositas ulnae; 12-ulna; 13-caput ulnae; 14-ossa carpi; 15-ossa metacarpi; 16-phalanges; 17-processus styloideus radii; 18-radius; 19-caput radii; 20-crista tuberculi majoris; 21-sulcus intertubercularis; 22-tuberculum majus; 23-tuberculum minus; 24-caput humeri; 25-acromion.



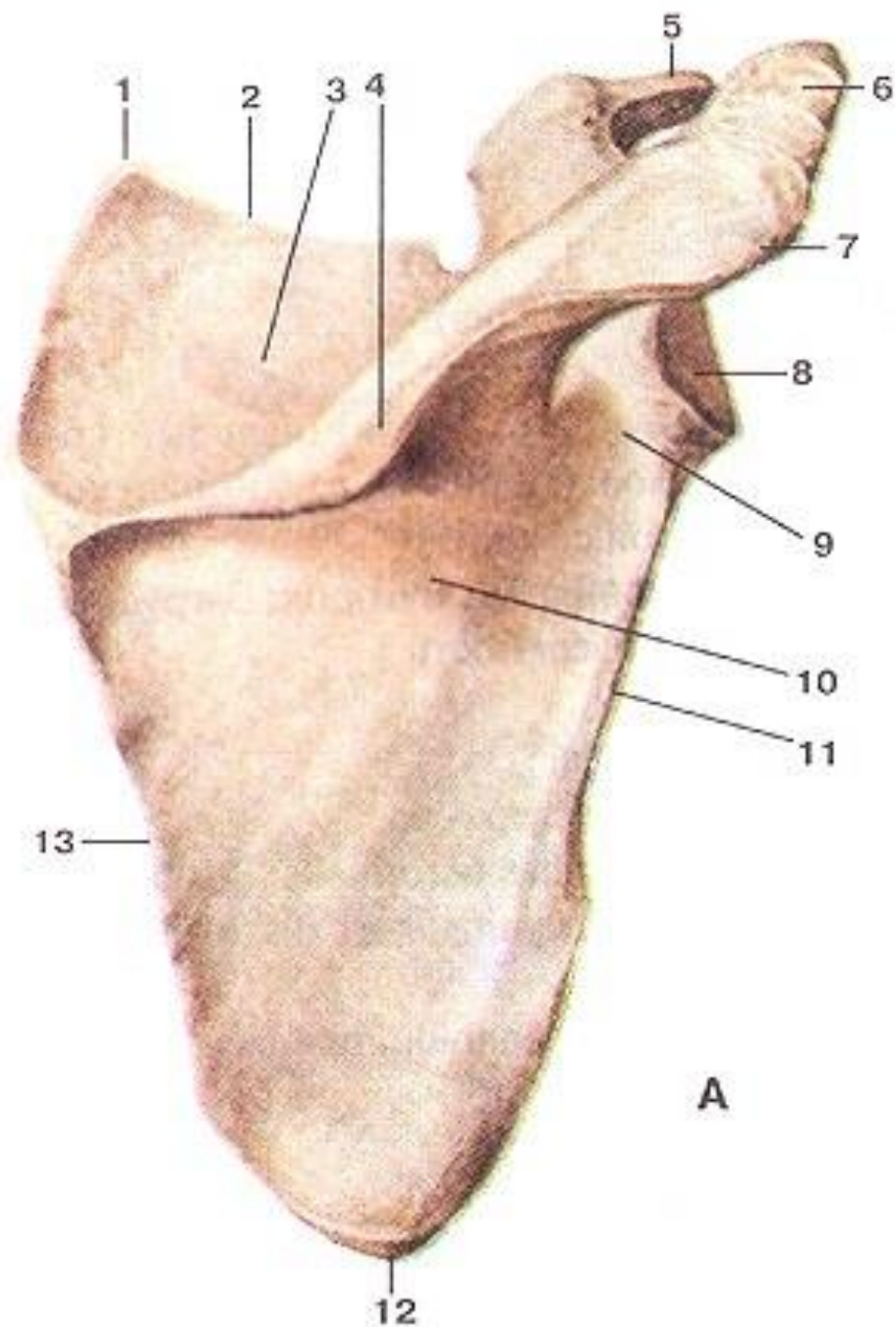
**CLAVICULA.** A: 1-facies articularis acromialis; 2-extremitas acromialis; 3-tuberculum conoideum; 4-corpus claviculae; 5-extremitas sternalis; 6-impres-sio lig.costoclavicularis  
 Б; 1-extremitas acromialis; 2-tuberculum conoideum; 3-extremitas sternalis; 4-facies articularis sternalis.



- Кул, оёк ва чанок суякларининг функционал анатомияси.
- КУРАК СУЯГИ - scapula
- Курак суяги ясси, уч киррали булиб, II - VII ковургалар соҳасида жойлашади. Курак суягининг куйидаги киррлари булади: юкори кирраси *margo superior*; ички кирраси *margo medialis*; ташки кирраси *margo lateralis*. Курак суягининг куйидаги бурчаклари булади: юкори бурчаги *angulus superior*; остки бурчаги *angulus inferior*; ташки бурчаги *angulus lateralis*. Курак суягининг юкори кирраси соҳасида уйма *incisura scapulae* булади. Курак суягининг ташки бурчаги соҳасида, елка суяги бошчаси кириб турадиган чуқурча *cavitas glenoidalis* жойлашади. Бу бугим чуқурчасининг атрофида курак суягининг буйин қисми *collum scapulae* булади. Бугим чуқурчасининг юкори қисмида буртик *tuberculum supraglenoidale* ва бу чуқурчанинг остида буртик *tuberculum infraglenoidale* қуринади. Бу буртикларга мускуллар бирлашади. Курак суяги ташки бурчагининг юкори қисмида тумшуксимон усимта *processus coracoideus* ҳосил булади. Курак суягининг ички юзаси *facies costalis* деб аталиб, *fossa subscapularis* чуқурчасидан ҳосил булади. Курак суягининг орқа юзаси эса *facies dorsalis* кундаланг жойлашган кирра *spina scapulae* воситасида икки чуқурчага ажралади: кирранинг устида *fossa supraspinata*, кирра остида эса *fossa infraspinata* жойлашади. Курак суягининг кирраси латерал тарафда акромиал *acromion* усимта билан якунланади. Бу усимтада умров суяги билан бирлашадиган бугим юзаси *facies articularis acromii* булади.



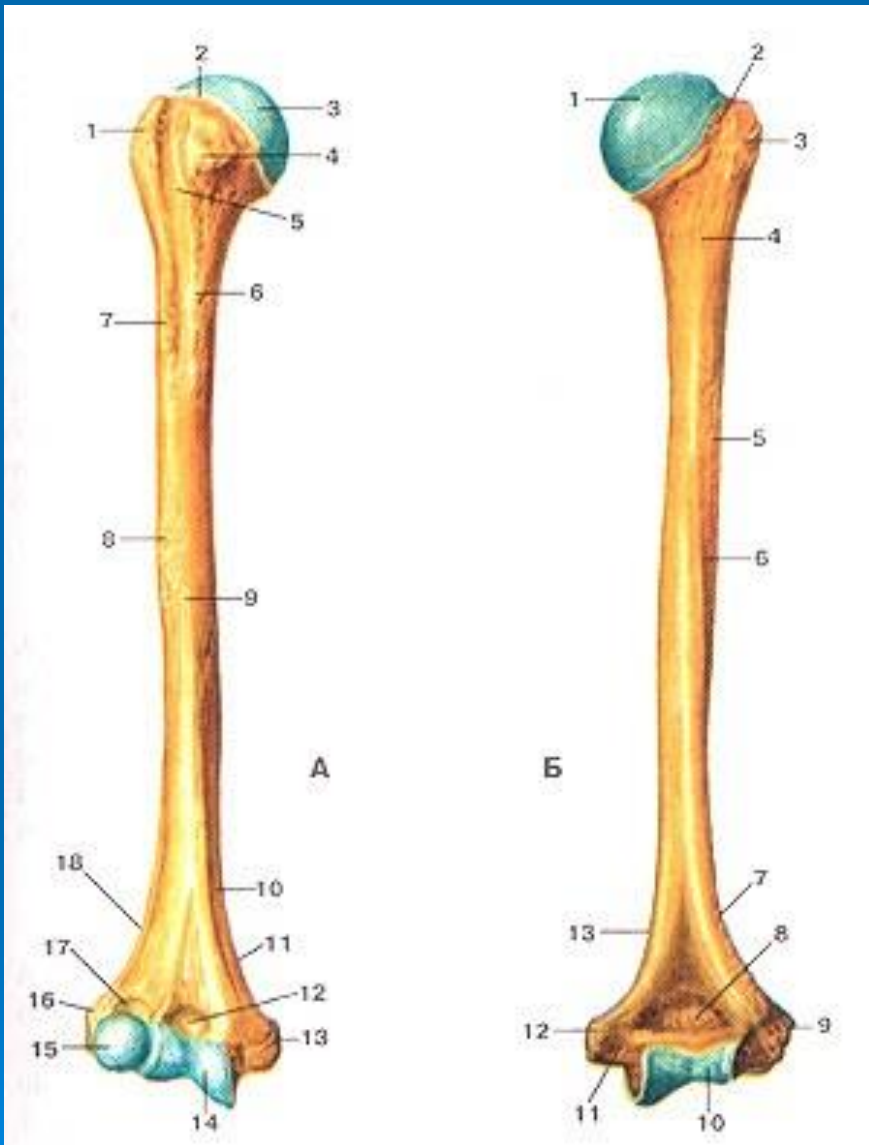
- A: 1-margo superior; 2-margo superior; 3-fossa supraspinata; 4-spina scapulae; 5-processus coracoideus; 6-acromion; 7-angulus acromii; 8-cavitas glenoidalis (angulus lateralis); 9-collum scapulae; 10-fossa infraspinata; 11-margo lateralis; 12-angulus inferior; 13-margo medialis.





## ➤ **ЕЛКА СУЯГИ - humerus**

- Елка суяги узун найсимон суяклар туркумига кириб, икки учи ва улар орасидаги танаси *corpus humeri* булади. Бу суякнинг юкори учида курак суяги билан бирикадиган бошчаси *caput humeri*, анатомик буйин *collum anatomicum* кисми, мускуллар бирикадиган катта буртик *tuberculum majus*, кичик буртик *tuberculum minus* сохалари куринади. Хар бир буртиқдан кирралар йуналади: катта буртиқдан йуналувчи кирра *crista tuberculi majoris* ва кичик буртиқдан йуналувчи кирра *crista tuberculi minoris* деб номланади. Бу хосилалар орасида эса эгат *sulcus intertubercularis* хосил булади. Елка суяги юкори учининг тана кисмига утиш сохаси хирургик буйин *collum chirurgicum* дейилади. Елка суяги танасининг латерал тарафида дельтасимон мушак бирикадиган буртик *tuberositas deltoidea* хосил булади. Унинг оркасида эса ташки тарафга йуналган билак нерви эгати *sulcus nervi radialis* хосил булади. Елка суягининг пастки учида : билак суяги билан бугим хосил этувчи бошча *capitulum humeri*, тирсак суяги билан бугим хосил этувчи галтаксимон хосила *trochlea humeri* булади. Шу соханинг олдинги юзасида билак суягидан хосил булган чукурча *fossa radialis*, тирсак суягининг тожсимон усимтасидан хосил буладиган чукурча *fossa coronoidea*, орка юзасида эса тирсак суягининг усимтаси бирикишидан хосил буладиган чукурча *fossa olecrani* булади. Елка суягининг пастки учида билак мушаклари бирикадиган ички усимта *epicondylus medialis* ва ташки усимта *epicondylus lateralis* булади.
- Билак сохасида иккита найсимон суяклар булади : ички медиал тарафда тирсак суяги *ulna*, ташки латерал тарафда эса билаксуяги *radius* жойлашади.



**Humerus. A:** 1-tuberculum majus; 2-collum anatomicum; 3-caput humeri; 4-tuberculum minus; 5-sulcus intertubercularis; 6-crista tuberculi minoris; 7-crista tuberculi majoris; 8-tuberositas deltoidea; 9-codulus humeri; 10-lacies anteromedialis; 11-margo medialis; 12-tuberositas coronoidea; 13-epi-condylus medialis; 14-trochlea humeri; 15-capitulum humeri; 16-epi-condylus lateralis; 17-fossa radialis; 18-facies anterolateralis. **Б:** 1-caput humeri; 2-collum anatomicum; 3-tuberculum majus; 4-collum chirurgicum; 5-tuberositas deltoidea; 6-sulcus nervi radialis; 7-margo lateralis; 8-fossa olecrani; 9-epicondylus lateralis; 10-trochlea humeri; 11-sulcus nervi ulnaris; 12-epicondylus medialis; 13-margo medialis.

## ➤ **ТИРСАК СУЯГИ - ulna**

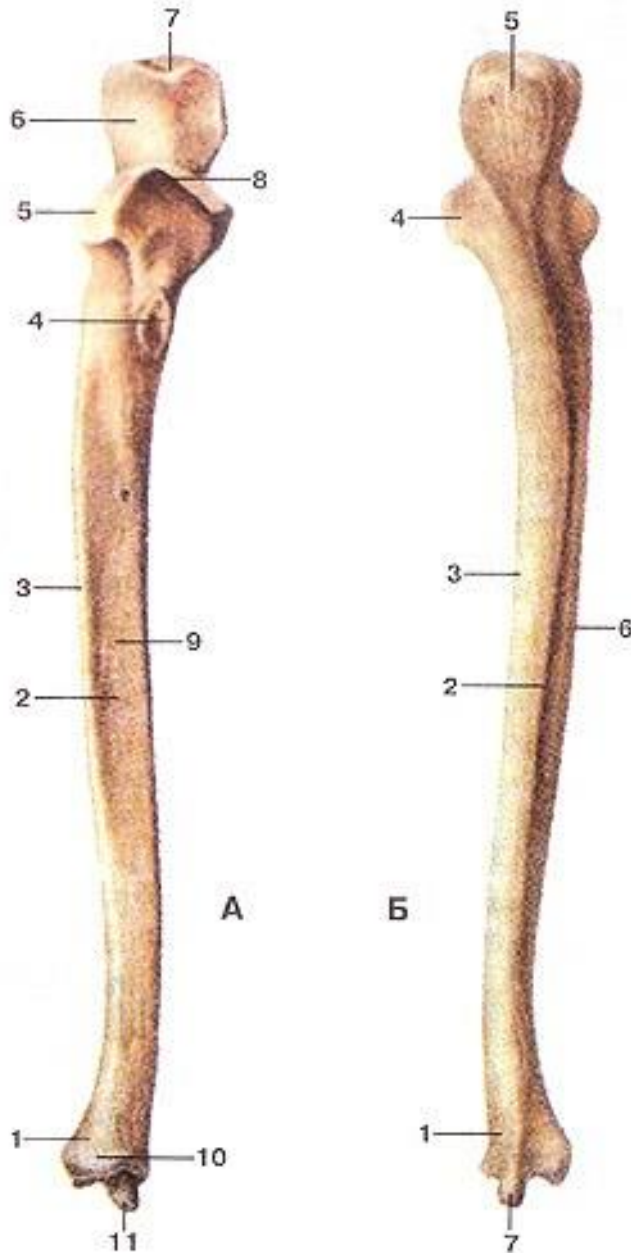
- Бу найсимон суякнинг юкори учида тирсак усимтаси olecranon, тожсимон усимта processus coronoidus, улар орасида эсаелка суягининг галтаги билан бугим хосил этадиган уйма incisuratrochlearis булади. Ташки юза сохасида билак суягининг бошчасибилан бугим хосил этадиган уйма incisura radialis жойлашади. Олдинги сохада мускул бирлашадиган тирсак суягининг буртиги tuberositas ulnae булади.
- Тирсак суягининг танасида олдинги кирра margo anterior, орка кирра margo posterior ва билак суяги тарафидаги кирра margointerossea булади. Бу кирралар орасида эса олдинги юза faciesanterior, орка юза facies posterior, ички юза facies medialisхосил булади. Тирсак суягининг пастки учида : бигизсимон усимта processusstyloideus, бошча caput ulnae ва бошчадаги бугим юзаси circumferentia articularis, булади.
- Найсимон шаклидаги билак суягининг юкори учида : бошча caputradii, тирсак суяги билан бугим хосил этувчи юза circumferentiaarticularis, елка суяги билан бугим хосил этувчи чукурча foveacapituli radii жойлашади. Бошчанинг остида билак суягининг буйинкисми collum radii ва мушак бирикадиган буртик tuberositas radii булади. Билак суягининг танасида олдинги кирра margo anterior, оркакирра margo posterior ва тирсак суяги тарафида суяқлараро киррамargo inferossea булади. Бу кирралар орасида олдинги юза faciesanterior, орка юза facies posterior, ташки юза facies lateralis хосил булади. Билак суягининг пастки учида бигизсимон усимта processusstyloideus, тирсак суяги билан бугим хосил этувчи уйма incisuraulnaris, кафт усти суяқлари билан бугим хосил этувчи юза faciesarticularis carpea булади.
- Кафт суяқлари уч гурух суяқлардан : кафтнинг устки кисмидагисcarpus, кул кафтидаги metacarpus, кул бармоқларининг ossa digitorum manus суяқларидан ташкил топган. Кафт усти суяқлари икки катор булиб жойлашган 8-та суяқлардан иборат. Билак суяқларига якин каторда куйидаги суяқлар жойлашади : кайиксимон os scaphoideum, яримойсимон os lunatum, учкиррали os triquetrum, нохотсимон os pisiforme. Иккинчи катордакуйидаги суяқлар булади : трапеция os trapezium, трапециясимонos trapezoideum, бошчали os capitatum, илмоксимон os hamatum. Хар бир суяқда ёнидаги суяқлар билан бугим хосил этувчи юзалар булади. Кафт усти суяқларига мушаклар бирикканлигидан буртиқлар tuberculum ossis scaphoidei, tuberculum ossis trapezii ваилмоксимон суяқда илмок hamulus ossis hamati хосил булади. Кафт усти суяқларининг кафт юзасида кайиксимон суякнинг ватрапеция суягининг буртигидан тепалик eminentia carpi radialisхосил булади. Ички тарафдаги тепалик eminentia carpi ulnaris эсанохотсимон суяк билан илмоксимон суякнинг илмогидан ташкил топади. Бу икки тепалиқлар орасида кафт эгати sulcus carpi хосил булади. Кул кафтидаги суяқлар metacarpus найсимон суяқлар гурухигакириб, бошча caput, тана corpus, асос кисмидан basis ташкил топган. Кул бармоқларининг суяқлари ossa digitorum manus кетма-кетжойлашадиган найсимон суяқлардан ташкил топиб, проксимал phalanxproximalis, урта phalanx media, тирнок phalanx distalis фалангларидан ташкил топади. Бош бармоқ суяқларида урта фаланга суягибулмайди.

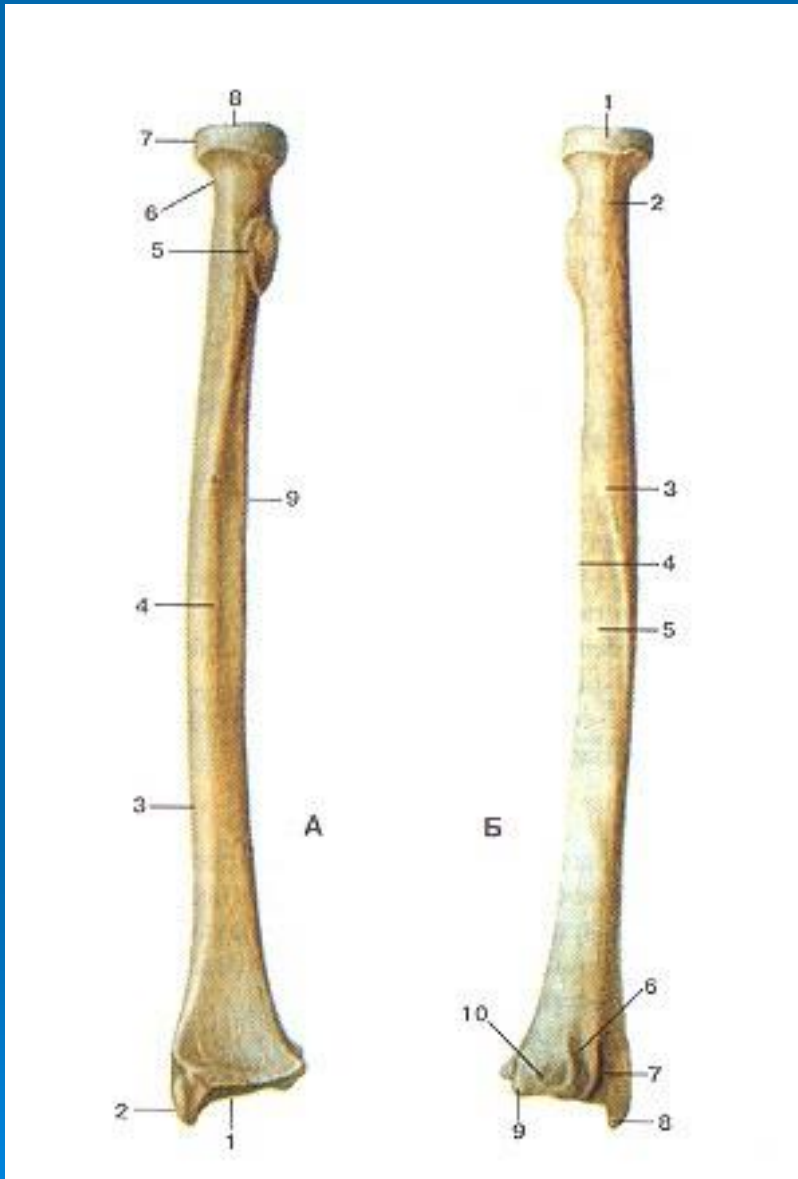


# Ulna.

A: 1-caput ulnae; 2-corpus ulnae; 3-margo interosseus; 4-tuberositas ulnae; 5-incisura radialis; 6-incisura trochlearis; 7-olecranon; 8-processus coronoideus; 9-facies anterior; 10-circumferentia articularis (capitis radiae); 11-processus styloideus.

Б: 1-caput ulnae; 2-corpus ulnae; 3-facies medialis; 4-processus coronoideus; 5-olecranon; 6-margo interosseus.





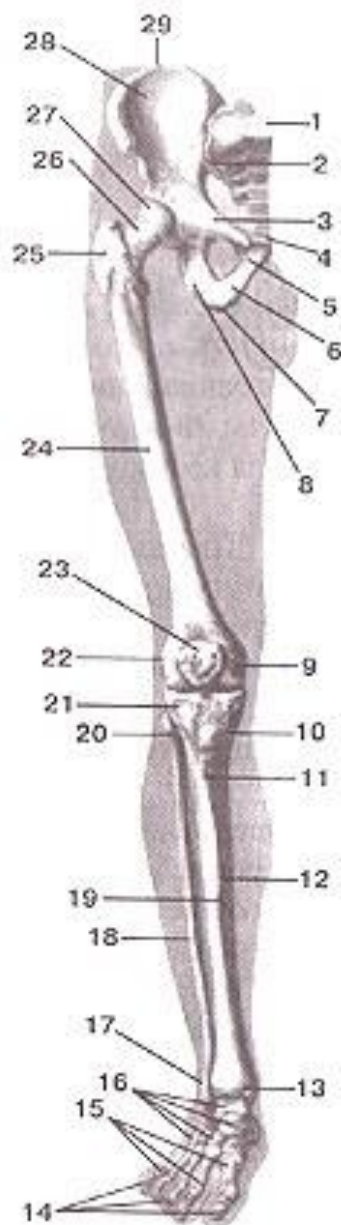
## Radius.

A: 1-facies articularis carpalis; 2-processus styloideas; 3-corpus radii; 4-facies anterior; 5-tuberositas radii; 6-collum radii; 7-circumferentia articularis; 8-caput radii; 9-margo interosseus. Б: 1-circumferentia articularis; 2-collum radii; 3-corpus radii; 4-margo interosseus; 5-facies posterior; 6-sulcus tendinis inusculi cxtensoris pollicis longi; 7-sulcus tendinis musculi extnsoris carpi radialis; 8-processus styloideus; 9-incisura ulnaris; 10-sulcus tendinum musculo-rum extensorum digitorum.





Ossa manus. A—ossa carpi. B—ossa metacarpi. B—ossa digitomm (phalanges) 1-phalanges distales; 2-phalanges mediae; 3-phalanges proximales; 4—ossa metacarpi; 5—ossa sesamoidea; 6—os trapezium; 7—os trapezoideum; 8—os scaphoideum; 9—os capitatum; 10—os lunatum; 11—os hamatum; 12—os triquetrum; 13—os pisiforme.



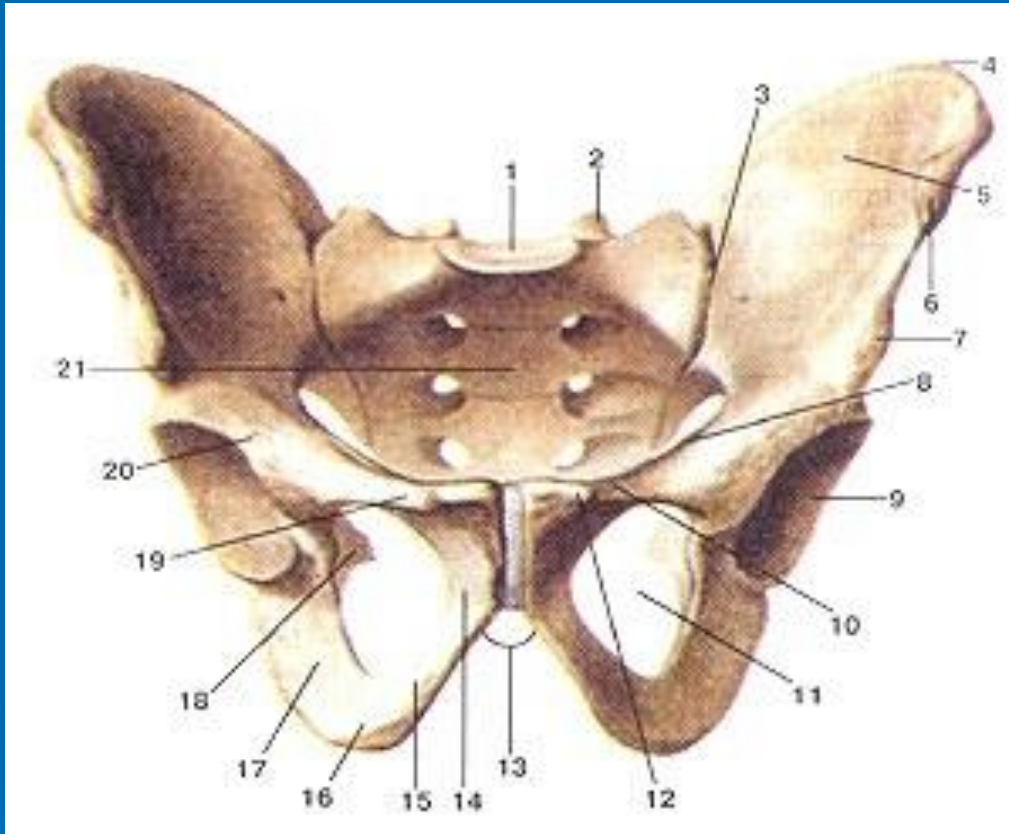
**Скелет (кости) нижней конечности. Вид спереди.** 1-крестец; 2-крестцово-подвздошный сустав; 3-верхняя ветвь лобковой кости; 4-симфизальная поверхность лобковой кости; 5-нижняя ветвь лобковой кости; 6-ветвь седалищной кости; 7-седалищный бугор; 8-тело седалищной кости; 9-медиальный надмыщелок бедренной кости; 10-медиальный мыщелок большеберцовой кости; 11-бугристость большеберцовой кости; 12-тело большеберцовой кости; 13-медиальная лодыжка; 14-фаланги пальцев; 15-кости плюсны; 16-кости предплюсны; 17-латеральная лодыжка; 18-малоберцовая кость; 19-передний край; 20-головка малоберцовой кости; 21-латеральный мыщелок большеберцовой кости; 22-латеральный надмыщелок бедренной кости; 23-надколенник; 24-бедренная кость; 25-большой вертел бедренной кости; 26-шейка бедренной кости; 27-головка бедренной кости; 28-крыло подвздошной кости; 29-подвздошный гребень.

**Ossa membri inferioris. Вид спереди.** 1-os sacrum; 2-articulatio sacroiliaca; 3-ramus superior ossis pubis; 4-facies symphysealis; 5-ramus inferior ossis pubis; 6-ramus ossis ischii; 7-tuber ischiadicum; 8-corpor ossis ischi; 9-epicondylus medialis; 10-condylus medialis; 11-tuberositas tibiae; 12-corpor tibiae; 13-malleolus medialis; 14-phalanges; 15-ossa metatarsi; 16-ossa tarsi; 17-malleolus lateralis; 18-fibula; 19-margo anterior; 20-caput fibulae; 21-condylus lateralis tibiae; 22-epicondylus lateralis ossis femoris; 23-patella; 24-os femoris; 25-trochanter major; 26-collum femoris; 27-caput femoris; 28-ala ossis ilii; 29-crista iliaca.

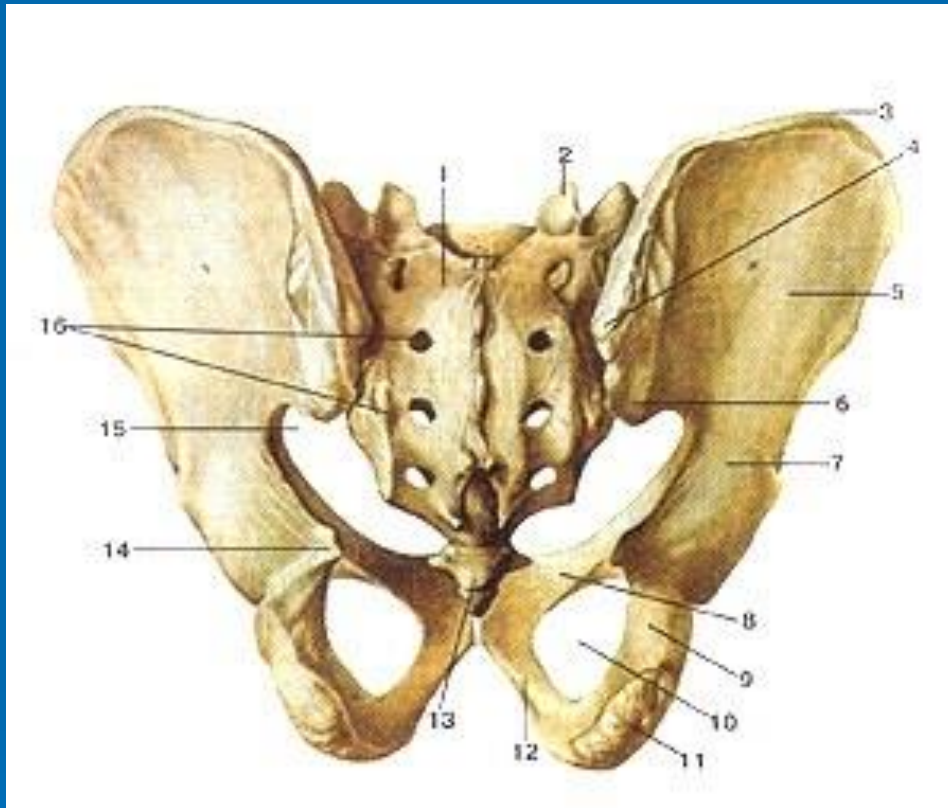
➤ ЧАНОК СУЯГИ - os coxae

- labium externum cristae iliacae, 5 linea intermedia, 6 - labium internum cristae iliacae, 7 - facies glutea, 8 - spina iliaca anterior superior, 9 - spina iliaca posterior superior. Чанок суяги, химоя ва таянч вазифасини бажарадиган ясси суяклар гурухига кириб уч қисмдан ташкил топган: ёнбош суяги os ilium, қов суяги os pubis, утиргич суяги os ischii. 16 ёшгача бусуяклар алохида булиб, узаро тоғайлар воситасида бирикади. Суякларнинг кушилиш соҳаси, сон суягининг бошчаси кириб турадиган сирка косачасига acetabulum тугри келади. Бу хосиланинг тубида чуқурча fossa acetabuli, яримойсимон юза facies lunata ва юзасоҳасида уйма incisura acetabuli куринади. Хар бир суякнинг сирка косачасини хосил этишда катнашадиган қисмига: ёнбош суягининг танаси corpus ossis ilii, қов суягининг танаси corpus ossis pubis, утиргич суягининг танаси corpus ossis ischii дейилади. Ёнбош суягида тана қисмидан ташқари, унинг сербар канот қисми ala ossis ilii булади. Канотнинг юқори қисми қиррани cristae iliacae хосил этади. Бу қиррага қориннинг сербар мушаклари бирикади. Шу сабабдан қирранинг ташқи чеккасига labium externum cristae iliacae, ички чеккасига labium internum cristae iliacae ва улар орасидаги қизикча linea intermedia дейилади. Ёнбош суягининг қирраси олдинги тарафда олдинги юқори қисмига spina iliaca anterior superior ва олдинги остки қисмига spina iliaca anterior inferior билан тугайди. Ёнбош суягининг орқа соҳаси эса орқанинг юқори қисмига spina iliaca posterior superior ва орқанинг остки қисмига spina iliaca posterior inferior билан қўшилинилади.



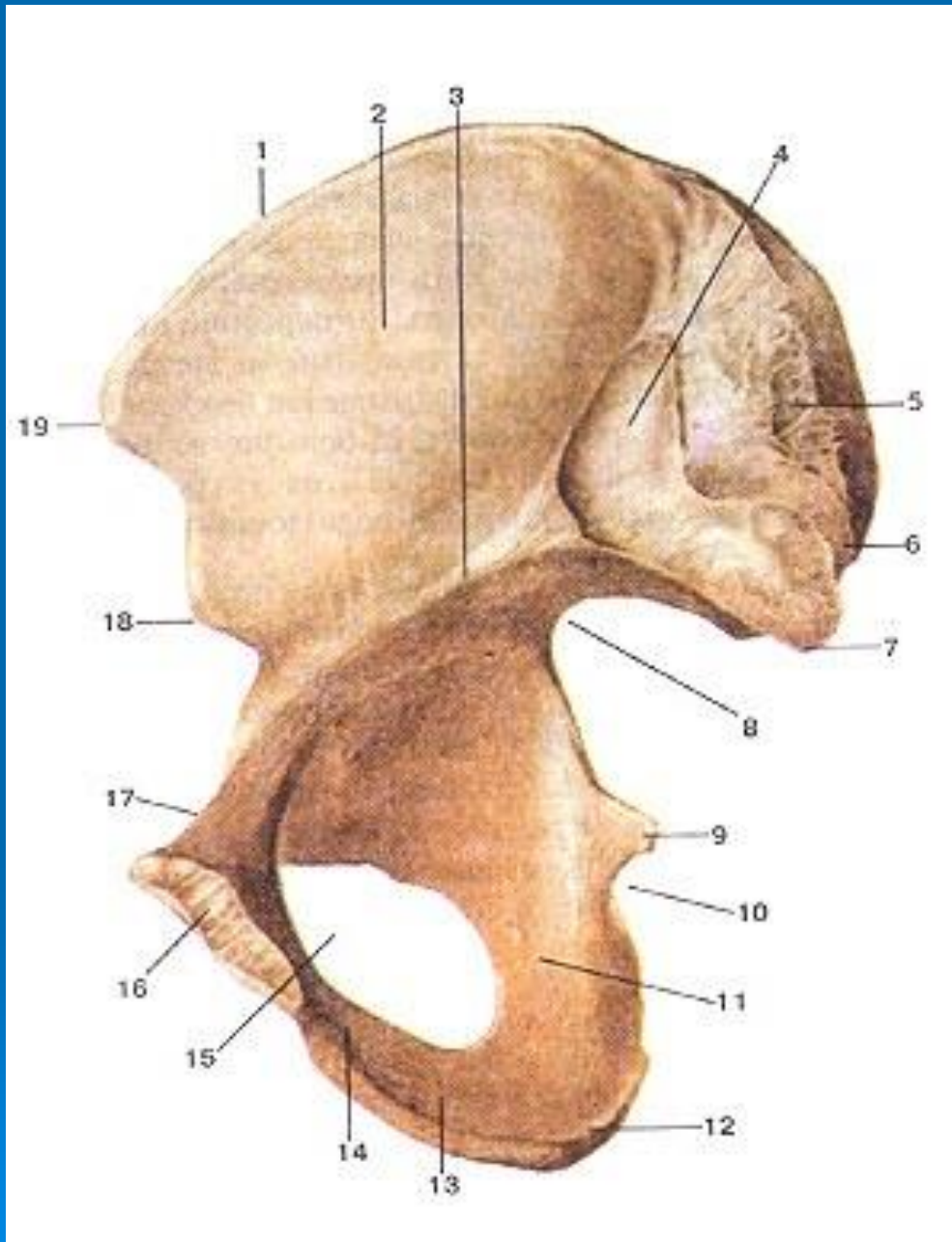


**Pelvis masculina.** 1-basis ossis sacri; 2-processus articularis superior; 3-articulatio sacroiliaca; 4-crista iliaca; 5-ala ossis ilii; 6-spina iliaca anterior superior; 7-spina iliaca anterior inferior; 8-linea tenninalis; 9-acetabulum; 10-crista pubica; 11-foramen obturatum; 12-tuberculum pubicum; 13-angultis subpubicus; 14-ramus inferior ossis pubis; 15-ramus ossis ischii; 16-tuber ischiadicum; 17-corpus ossis ischii; 18-spina ischiadica; 19-ramus superior ossis pubis; 20-corpus ossis pubis; 21-facies pelvica.

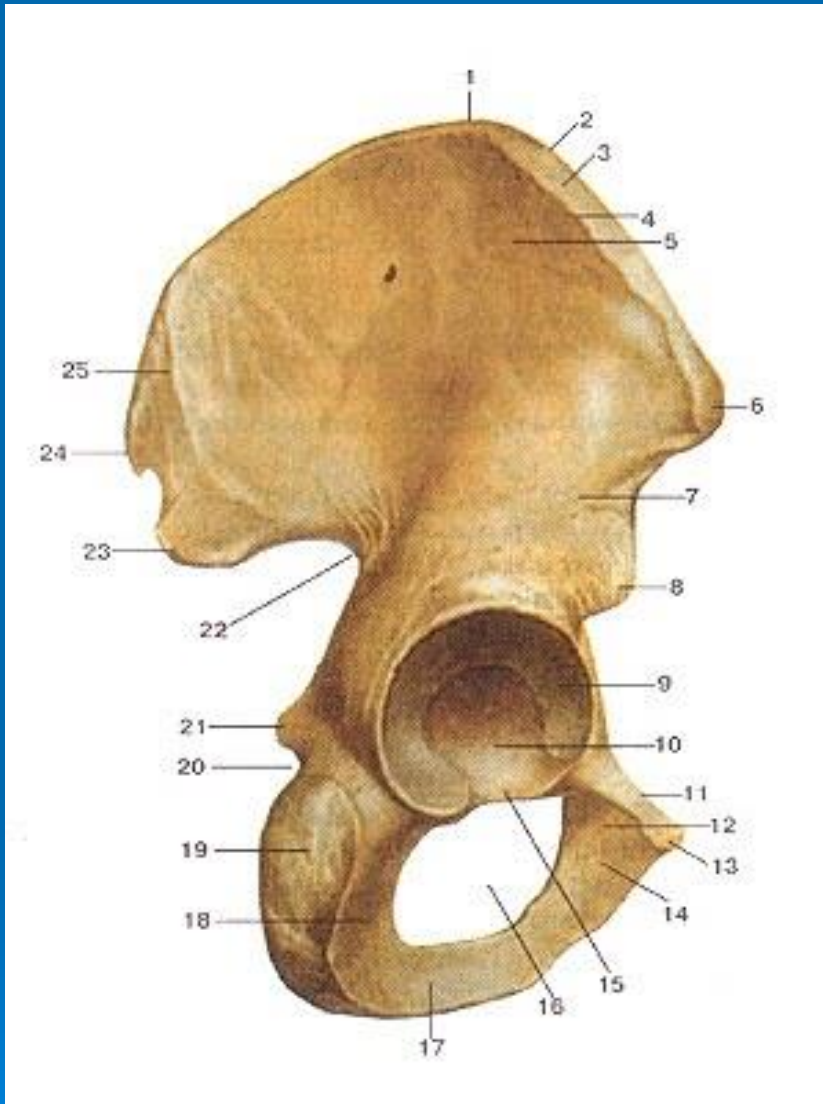


## **Pelvis masculina. Вид сзади.**

1-facies posterior ossis sacri; 2-processus articularis superior ossis sacri; 3-crista iliaca; 4-spina iliaca posterior superior; 5-ala ossis ilii; 6-spina iliaca posterior inferior; 7-corpus ossis ilii; 8-os pubis; 9-corpus ossis ischii; 10-foramen obturatum; 11 -tuber ischiadicum; 12-ramus ossis ischii; 13-coccyx; 14-spina ischiadica; 15-incisura ischiadica major; 16-foramina sacralia posteriora.

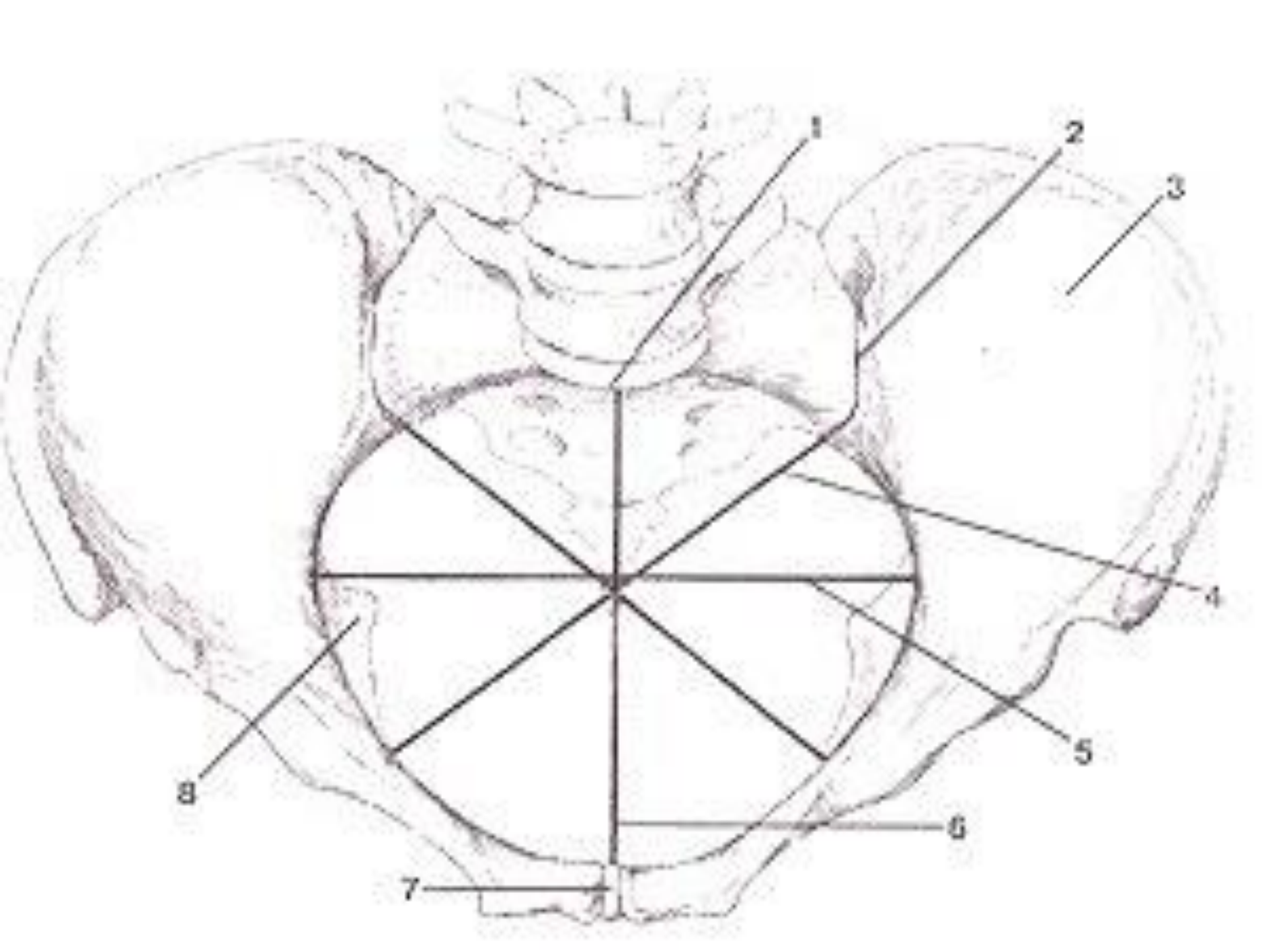


**Os coxae. Внутренняя поверхность.** 1-crista iliaca; 2-ala ossis ilii (fossa iliaca); 3-linea arcuata; 4-facies auricularis; 5-tuberositas iliaca; 6-spina iliaca posterior superior; 7-spina iliaca posterior inferior; 8-incisura ischiadica major; 9-spina ischiadica; 10-incisura ischiadica minor; 11-corpus ossis ischii; 12-tuber ischiadicum; 13-ramus ossis ischii; 14-ramus inferior ossis pubis; 15-foramen obturatum; 16-facies symphysialis; 17-crista pubica; 18-spina iliaca anterior inferior; 19-spina iliaca anterior superior..



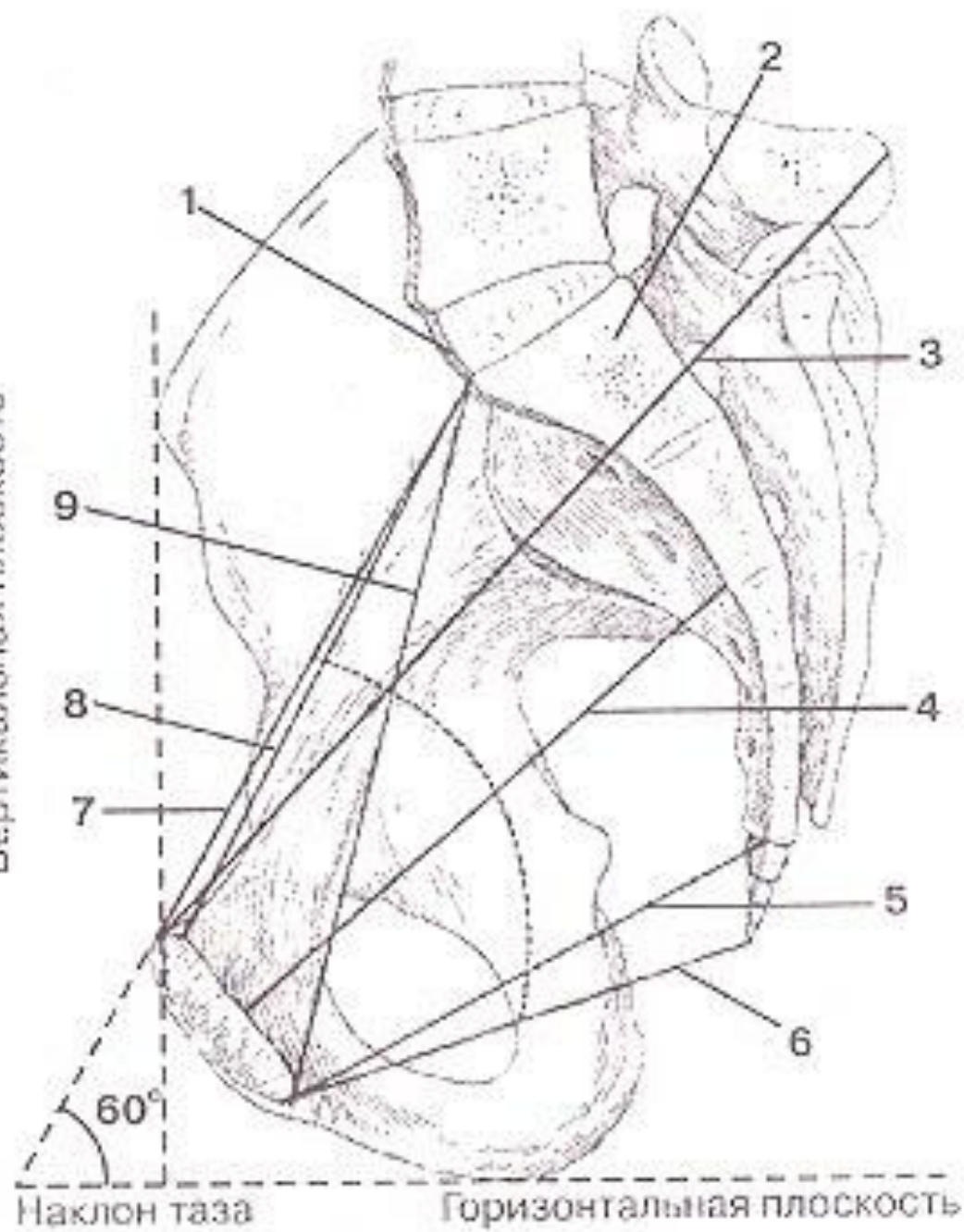
**Os coxae.** 1-crisla ilica; 2-labium internum; 3-linea intermedia; 4-labium exter-num; 5-linea glutea anterior; 6-spina iliaca anterior superior; 7-linea glutea inferior; 8-spina iliaca anterior inferior; 9-facies lunata; 10-fossa acetabuli; 11-crista pubica; 12-sulcus obturalorius; 13-tuberculum pubicum; 14-ramus inferior ossis pubis; 15-incisura acetabuli; 16-foramen obturatum; 17-ramus ossis ischii; 18-corpus ossis ischii; 19-tubcr ischiadicum; 20-incisura ischiadica minor; 21-spina ischiadica; 22-incisura ischiadica major; 23-spina iliaca posterior inferior; 24-spina iliaca posterior superior; 25-linea glutea posterior.







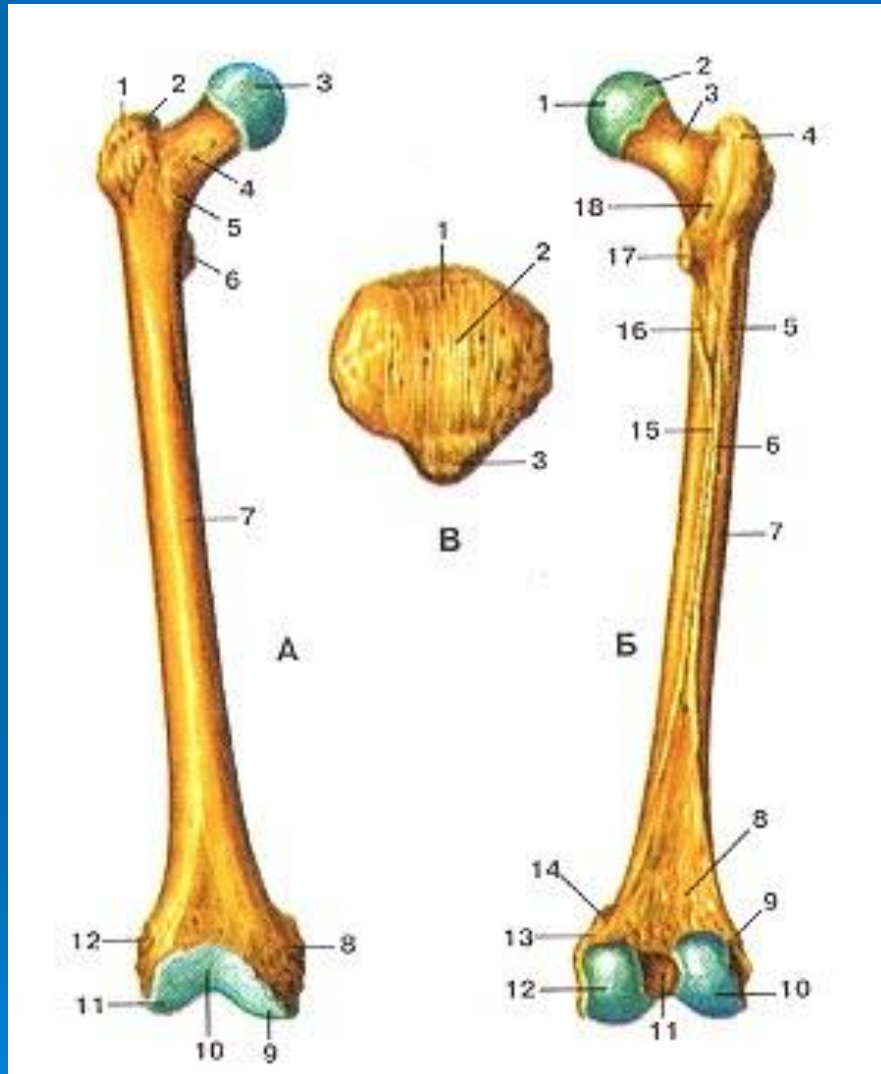
Вертикальная плоскость



## ➤ **СОН СУЯГИ - femur**

- Сон суяги найсимон суяклар гурухига кириб, унинг юкори учидабошча *caput femoris*, бошча юзасидаги чукурча *fovea capitis femoris*, буйин кисми *collum femoris* булади.
- Буйин кисмининг танага утиш сохасида мушаклар бирикадиганкатта куст *trochanter major*, кичик куст *trochanter minor* буртиклари булади. Катта куст орка юзасининг юкори кисмида чукурча *fossa trochanterica* булади. Хар иккила кустлар орасида олдингисохада *linea intertrochanterica*, орка сохасида эса *crista intertrochanterica* кирраси булади. Сон суяги танасининг юкори кисми орка юзасининг ташки тарафида мушаклар бирикадиган буртик *tuberositas glutea*, ички тарафида эса *linea pecteneae* хосил булади. Сон суяги танасининг орка юзасидаги *linea aspera* чизиги иккига : ички *labium mediale lineae asperae* ва ташки *labium laterale lineae asperae* чизикларга ажралади. Бу чизиклар орасидатаким юзаси *facies poplitea* хосил булади. Сон суягининг пастки учида ички дунгсимон усимта *condylus medialis* ва ташки дунгсимон усимта *condylus lateralis* булади. Дунгсимон усимталарнинг юкорисида *epicondylus medialis* ва *epicondylus lateralis* усимталари булади.
- Хар иккала дунгсимон усимталарнинг олдинги юзасида тиззакопкоги суяги билан бирикадиган юза *facies patellaris*, орка сохасида эса чукурча *fossa intercondylaris* хосил булади.

## Femur.



A: 1-trochanter major; 2-fossa trochanterica; 3-caput ossis femoris; 4-collum ossis femoris; 5-linea intertrochanterica; 6-trochanter minor; 7-corpus ossis femoris; 8-epicondylus medialis; 9-condylus medialis; 10-facies patellaris; 11-condylus lateralis; 12-epicondylus lateralis. Б: 1-trochanter major; 2-caput ossis femoris; 3-collum ossis femoris; 4-trochanter minor; 5-tuberositas glutea; 6-labium laterale lineae asperae; 7-corpus ossis femoris; 8-facies poplitea; 9-epicondylus lateralis; 10-condylus lateralis; 11-fossa intercondylaris; 12-condylus medialis; 13-epicondylus medialis; 14-tuberculum adducforium; 15-labium mediale lineae asperae; 16-lineapectinea; 17-trochanter minor; 18-crista intertrochanterica. В: 1-basis patellae; 2-facies anterior; 3-apex patellae.

## ТИЗЗА КОПКОГИ СУЯГИ - patella

Тизза копкоги суяги соннинг турт бошли мускули пайининг ичида жойлашган сесамасимон суяк туркумига киради. Бу суякнинг юкорикисмида асоси basis patellae, пастки кисмида эса учи арех patellae, орка сохасида бугим юзаси facies articularis булади.

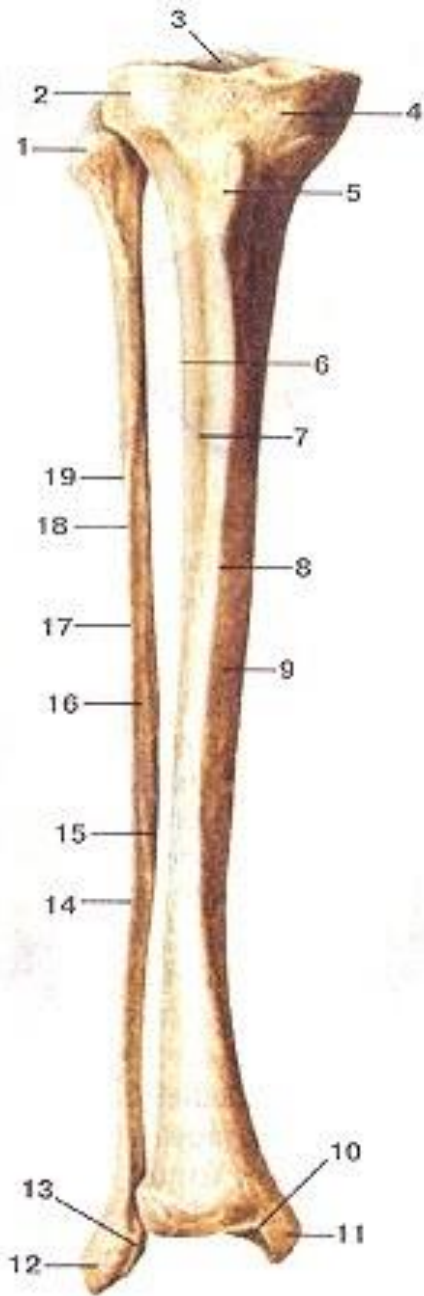


## ➤ **БОЛДИР СУЯКЛАРИ**

- Болдир сохасида иккита суяк жойлашади. Ички тарафда каттаболдир суяги tibia, ташки тарафда кичик болдир суяги fibula жойлашади.

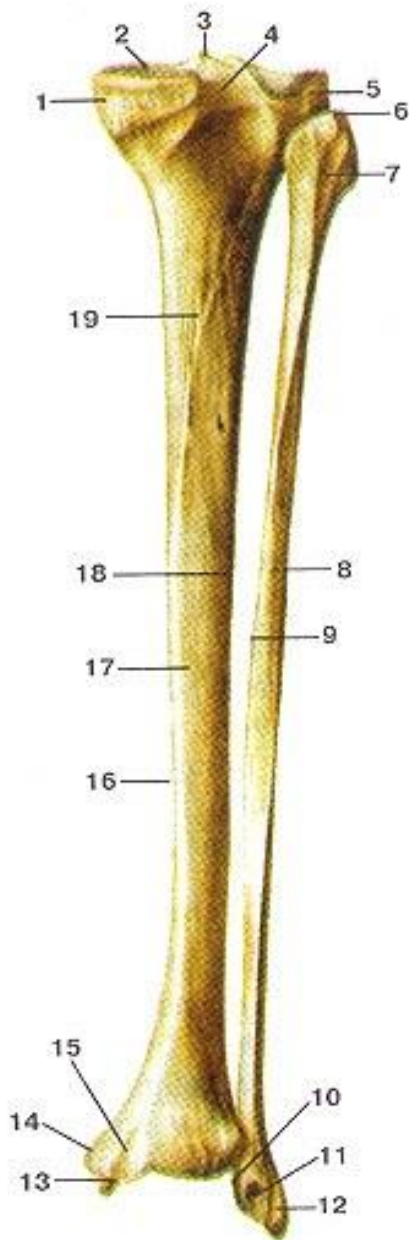
## ➤ **КАТТА БОЛДИР СУЯГИ - tibia**

- Катта болдир суягининг юкори учида ички дунгсимон усимта condylus medialis, ташки дунгсимон усимта condylus lateralis булади. Бу усимталарнинг устки бугим юзаси facies articularis superior да ички буртик tuberculum intercondylare mediale, ташкибуртик tuberculum intercondylare laterale булади. Бу буртиклардан хосил булган тепалик eminentia intercondylaris деб аталиб, унинг олдинги юзасида чукурча area intercondylaris anterior ва орка юзасида чукурча area intercondylaris posterior булади. Ташки дунгсимон усимта остининг, кичик болдир суяги билан бирикиш сохасида бугим юзаси facies articularis fibularis хосил булади. Катта болдир суягининг юкори учининг, танасига утиш сохасининг олдинги юзасида мушак пайларининг бирикишидан буртик tuberositas tibiae хосил булади. Катта болдир суягининг танасида олдинги кирра margo anterior, ички кирра margo medialis ва кичик болдир суягига карага кирра margo interossea булади. Бу кирралар орасида эса ички юз facies medialis, ташки юз facies lateralis, орка юз facie posterior хосил булади. Катта болдир суягининг пастки учида ичк тупик malleolus medialis, ташки юзасида эса кичик болдир суяг билан бирлашадиган уйма incisura fibularis булади. Катта болди суягининг остки юзасида ошик суяги билан бугим хосил этадиган юз facies articularis inferior булади. Кичик болдир суяги fibula, (грекча - perone). Найсимон шаклдаги суяклар гурухига кириб, юкори учида бошча caput fibulae, бошчанинг учи apex capitis fibulae, катта болдир суяги билан буги хосил этувчи юз facies articularis capitis fibulae булади. Кичик болдир суягининг танасида олдинги кирра margo anterior, орка кирра margo posterior, катта болдир суяги томонидаг суяклараро кирра margo interossea булади. Бу кирралар орасид ички юз facies medialis, ташки юз facies lateralis ва орк юз facies posterior булади. Кичик болдир суягининг пастки учида латерал тупик malleolu lateralis, катта болдир суяги билан бугим хосил эстувчи юз facies articularis malleoli булади.



## Tibia et fibula. Вид спереди.

1-caput fibulae; 2-condylus lateralis tibiae; 3-emenentia intercondy-laris; 4-condylus medialis; 5-tuberositas tibiae; 6-margo interosseus; 7-t'acies lateralis; 8-margoanterior; 9-facies medialis; 10-faciesarticularis malleoli; 11-malleolus medialis; 12-malleolus lateralis (fibulae); 13-facies articularis malleoli (lateralis); 14-corpus fibulae; 15-margo medialis (interosseus); 16-facies medialis; 17-margo anterior; 18-margo lateralis; 19-facies lateralis.



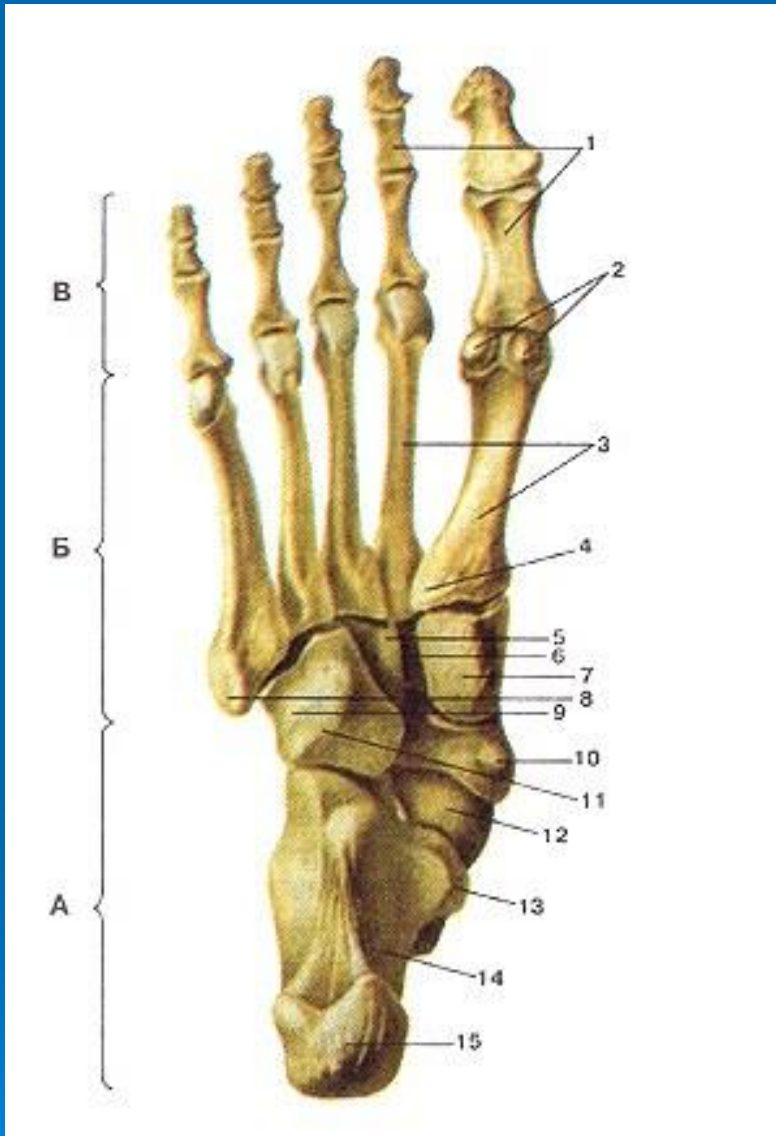
**Tibia et fibula.** 1-condylus medialis; 2-facies articularis superior; 3-eminentia inter-condylaris; 4-area intercondylaris posterior; 5-condylus lateralis; 6-apex capitis fibulae; 7-caput fibulae; 8-corpus fibulae; 9-margo tnedi-alis (interosseus); 10-facies articularis malleoli (fibulae); 11-fossa malleoli lateralis; 12-sulcus malleoli lateralis; 13-facies articularis malleoli medialis; 14-malleolus medialis; 15-sulcus malleoli medialis; 16-margo medialis tibiae; 17-codi5 tibiae; 18-margo lateralis (interosseus) tibiae; 19-linea m. solei.



## ➤ **ОЁК ПАНЖАСИ СУЯКЛАРИ - ossa pedis**

- Оёк панжаси уч гурух суяклардан ташкил топади : оёк панжасининг кафт усти суяклари tarsus, кафт суяклари metatarsus, бармок суяклари phalanges digitorum pedis. Оёк панжасининг кафт усти суяклари икки катор суякларда ташкил топган : биринчи каторда товон суяги calcaneus, ошик суя talus жойлашади; иккинчи каторнинг ички тарафида кайиксимон суяк os naviculare, ички понасимон суяк os cuneiforme mediale, урта понасимон суяк os cuneiforme intermedium, ён понасимон суяк os cuneiforme laterale булади. Иккинчи каторнинг латера кисми кубсимон суякдан os cuboideum хосил булади. Ошик суягида танаси corpus tali, буйинча кисми collum tali, бошчаси caput tali, кайиксимон суяк билан бугим хосил этувчи юза facies articularis navicularis булади. Ошик суяги танасининг юкори кисмида галтаксимон хосила trochlea tali ва унин юкори бугим юзаси facies superior булади. Галтаксимон хосиланин икки ён сохалари тупиклар билан бирикканлигидан бугим юзалар facies malleolares medialis et lateralis булади. Товон суягининг орка юзаси сохасида буртик tuber calcanei, кубсимон суяк билан бугим хосил этувчи юза facies articulari cuboidea, ошик суяги билан бугим хосил этувчи юзалар facies articularis talaris anterior, media et posterior булади. Оёк панжасининг кафт усти суякларида ёнидаги суяклар била бирикувчи бугим юзалар, буртиклар tuberositas ossis naviculare, tuberositas ossis cuboidei булади. Оёк панжасининг кафт суяклари metatarsus найсимон шаклидаги суяклар гурухига кириб, унинг асоси basis, танаси corpus, бошчаси caput дан иборат. Биринчи кафт суягида буртик tuberositas ossis metatarsali I ва бешинчи кафт суягида буртик tuberositas ossis metatarsali V булади. Оёк бармоклари уч гурух фаланг суякларидан хосил булади: проксимал бармоклар phalanx proximalis, урта фаланг phalanx media, тирнок фалангалари phalanx distalis. Бош бармоқда урта фаланг суяги булмаиди. Фаланг суякларида бошчаси caput, асоси basis булади.





## Ossa

## pedis.

1-phalanx; 2-ossa sesamoidea; 3-os metatarsale; 4-tuberositas ossis metatarsalis(I); 5-os cuneiforme lateralis; 6-os cuneiforme intermedium; 7-os cuneiforme medialis; 8-tuberositas ossis metatarsalis (5); 9-sulcus tendinis m.peronei longi; 10-os naviculare; 11-os cuboideum; 12-caput tali; 13-sustentaculum tali; 14-calcaneus; 15-tubercalcanei.

**ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ!!!**



