

Тошкент Тиббиёт Академияси  
Даволаш ва Даволаш ва Санитария-гигиена  
факултетлариниг  
одам анатомияси ва ОХТА кафедраси

Тузувчилар:

Доктор медицинских наук, профессор Миршарапов У.М.

Кандидат медицинских наук, доцент Тастанова Г.Э

Тошкент-2007

# Маъруза №1

Анатомияга кириш. Анатомия фани  
ривожланишининг Қисқача тарихи.

# Маърузанинг мақсади

- Талабаларни анатомия фани нимани ўргатади, тиббий биологик фанлардаги ўрни, қуруқ механик равишда терминларни ёдлашдан иборат эмаслиги, балки тушуниб ўқиш лозимлигини ҳамда фаннинг қисқача ривожланиш тарихи билан таништириш.

## Маърузанинг режаси:

- Талабаларни академия ва кафедранинг ички тартиби билан таништириш.
- Анатомия фанининг клиник аҳамияти, тиббий биологик фанлар ичида тутган ўрни, моҳияти.
- Анатомия - инсон организмнинг тузилишини, шаклини ўрганувчи фан эканлиги.
- Анатомия фанининг қисқача ривожланиш тарихи.
- Анатомияни ўрганиш усуллари.
- Хулоса.

**Одам анатомияси** (анатомия юнонча *anatomeo* — кесаман сўзидан олинган) одам организмининг шаклини, тузилишини, унинг ривожланиш жараёнини ўрганадиган фандир. Бу фан ҳар бир аъзони жинсий тафовутлар жиҳатидан, шунингдек атрофмуҳитнинг аъзолар тузилиши ҳамда вазифасига булган таъсирини ўрганади

- Асосий ўрганиш усулларини билмай туриб анатомияни билиш ва у ҳақда етарли маълумот олиш мумкин эмас.
- Одам анатомиясини мурда устида ўрганиш лозим. Лекин айни вақтда тиббиёт ходимларининг тирик одам билан муносабатда булишини ҳам эътиборга олмоқлик даркор. Одам организми ва аъзоларининг тузилиши, топографияси мурда устида ўрганилганда турли усуллардан фойдаланилади, Тирик одамларда эса мавжуд бўлган техника воситаларидан фойдаланган ҳолда физиологик усуллар қўлланиб ўрганилади.

- Булар қўйидагилар:
- 1. **Антропометрик усулда** гавданинг узунлиги, кенглиги ва оғирлиги
- ўлчанади, олинган маълумотлар организмнинг айрим булакларига тақдосланиб, ўсиши ёки ўзгариши кузатиб борилади.
- 2. Кесиб очиш йули билан *препаратлар (preparate) ясаиш усули.*
- 3. **Арралаш** усулини биринчи марта Н.И. Пирогов қўллаган. У дастлаб мурдани қаттик, музлатиб, сунгра ўрганиш керак булган организм булагини қаватма-қават қилиб арралаган. Бу усулда аъзолар топографиясини аниқроқ ўрганиш мумкин.
- 4. **Инъекция усули** (injectio – лотинча қуяман) — ичи қавак аъзоларга, қон томирларга турли хил кимёвий буюклар юбориб ўрганилади.

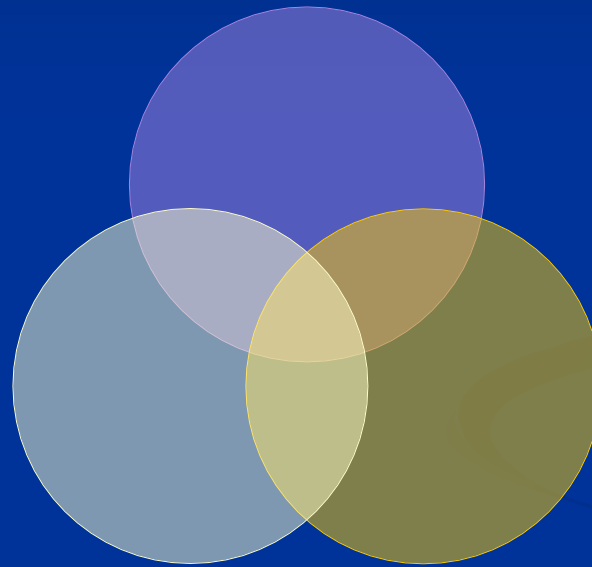
- 5. **Ёритиш, равшанлаштириш усули.** Бунинг учун аъзони бирорта кислота ёки ишқор суюқлигига солиб кузатилади. Вақт ўтиши билан ҳар хил тўқималар нурларнинг турлича синиши натижасида бир-биридан ажралиб кўринади.
- 6. **Коррозия ёки емириш усули** — ичи бўш аъзолар ичи тез қотадиган модда билан тўлдирилиб, сўнгра уни турли кислота ёки ишқорлар суюқлигига солинса, аъзо тўқималари емирилади ва бушлигига юборилган модда аъзолар шаклини саклаб қолади.
- 7. **Рентген нури ёрдамида ўрганиш усули.** К. Рентген нури кашф этилгандан буён (1895) қўлланилади. Бу усул тирик одам тузилишини ўрганишга кенг имкон беради. Рентген нурлари ёрдамида суяклар тузилишини, айниқса унинг таракдий этишини кузатиш мумкин. Ичи қавак аъзолар рентген нурларини ушлаб қололмайди. Шунинг учун уларга рентген нурини тутиб колувчи кимёвий моддалар юбориб, экранда кўриш (рентгеноскопия) ёки расмини олиш (рентгенография) йули билан ўрганилади.

- 8. *Пайнаслаб (palpatio) ўрганиш усули.*
- 9. Перкуссия (percussio — бармоқ ёки болғача билан уриб аниқлаш усули.
- Бу икки усул касални куриш пайтида қўлланилиб, аъзо чегараларини урганишда кенг фойдаланилади.
- 10. *Аускультация (auscultatio — эшитиб кўриш) усули* — махсус эшитув асбоблари ёрдамида аъзолар (юрак ва ўпка)нинг ишлаб турган пайтидаги товуши эшитилади. Бу усул аъзоларнинг нормал ёки касаллик ҳолатини аниқлашда катта ёрдам беради.
- 11. Микроскопда кўриб урганиш усули. Бу усулда аъзоларнинг нозик тузилишлари махсус буюклар билан буялиб, микроскоплар ёрдамида ўрганилади.



# Анатомик ўрганиш усуллар

Макроскопик анатомия



Систематик анатомия

Микроскопик анатомия

Одам танасининг ташқи кўринишини, пропорцияларини пластик анатомия ўрганади. Шунинингдек у аъзолар топографиясини ҳам ўрганади.

Замонавий анатомияни функционал анатомия деб аталади, чунки у функциядан келиб чиққан ҳолда одам танасининг тузилишини таққослайди.

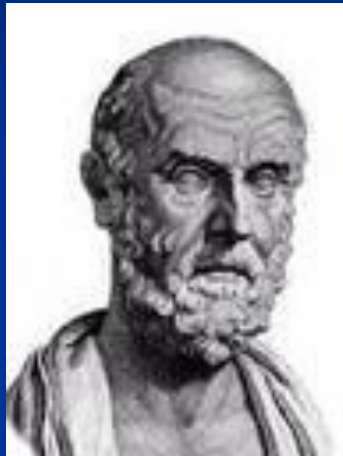
Одам танасидаги сохаларни, аъзоларни ва уларнинг қисмларини белгилашда махсус терминлардан фойдаланилади. Бу терминлар латин тилида бўлиб уларнинг рўйхатини анатомик номенклатура деб аталади (*Nomina Anatomica*).

# Одам танасининг тузилиши



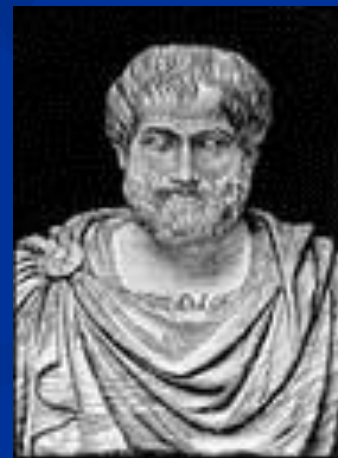
- Одам қоматининг морфологик тузилишига қараб В.Н. Шевкуненко уларни 3 турга ажратган.
- 1. **Гиперстениклар ёки брахиморфлар** (кенг елкали паст буйлилар) — бундай одамларнинг елкалари кенг, гавдалари вазмин, бакувват ва тиқмачок, семиз булади. Қул ва оёклари танасига нисбатан калта; калла, кукрак ва қорни деярли кенг хажмлидир. Уларнинг қорни ҳам кукрагига нисбатан каттадир. Тананинг кундаланг улчами буйига нисбатан узунрок, булади.
- 2. **Астениклар ёки долихоморфлар** (узун буйли, тор кукраклилар) — буйлари узун, организми заиф таракдий этган, вазни енгил, Қул ва оёклари таналарига Караганда узунрок, кишилар тоифасидир. Уларнинг кукраклари қорин кисмидан катта ва буйинлари узун булади.
- 3. **Нормостениклар ёки мезоморфлар** (урта буйлилар) — юқорида баён этилган гиперстеник ва астениклар уртасидаги одамлар урта буйлилар ҳисобланади.
- Одам гавдасининг ташки тузилиши ички аъзолар, кон томирлар шаклига ҳамда тузилишига ҳам таъсир қилади. Жумладан, гиперстеник одамнинг диафрагмаси юқори жойлашган булса, юраги, меъдаси катта хажмли ва кундаланг урнашган; аортаси кенг, упкаси киска ва ингичка, ичаги купрок горизонтал йуналишда тахланиб ётади. Жигар, меъда ости бези, буйраклари ва кора жигари (талок) нинг ҳамми каттарок булади.
- Астеникларда эса деярли ҳамма аъзолари кичик булиб, пастрок, жойлашади. Лекин бу турдаги одамнинг кукрагига нисбатан упкасининг узун булиши уни бошка барча аъзолардан ажратиб туради.

# Одам анатомия фанининг ривожланишини илк тарихи.



■ Гиппократ (460 — 377 э.а йй),  
Тиббиётнинг отаси деган номни олган.  
Тиббиёт соҳасидаги кузатиш ва  
текширишлари асосида у 72 та асар ёзди.

**Аристотель** (384—322 э.а  
йй) Нервларни пайлардан  
ажратган ва Қон томирларни  
юракдан бошланишини  
кўрсатган ва биринчи бўлиб  
аорта деган ном қўйган



**Клавдий Гален** (131—201) У организм ўз вазифаларини 3 хил рух (жигар-юрак-мия) орқали бажаради деб айтган.



**Абу Али Ибн Сино** (Авиценна, 980—1037 й) Тиббиёт соҳасида 100 дан ортиқ асарлар ёзган. Буларнинг энг машҳури “Тиб қонунлари” дир.

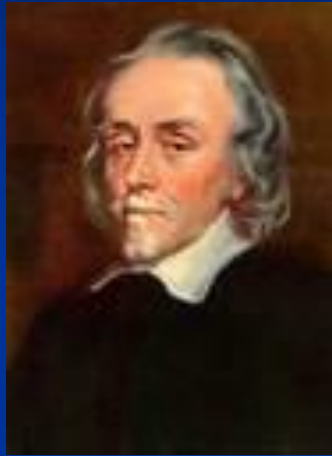


**Леонардо да Винчи (1452—1519)**, 30 тадан ортиқ мурдани кесиб ўрганди ва аъзолар расмини чизди. У дунёда биринчи бўлиб мускулларни ишлаш динамикасини ўрганди. Шу билан у пластик анатомияга асос солди.



**Андрей Везалий (1514—1564)**, Анатомия жадваллари ва одам танасининг тузилиши тўғрисида китоблар ёзган олим.

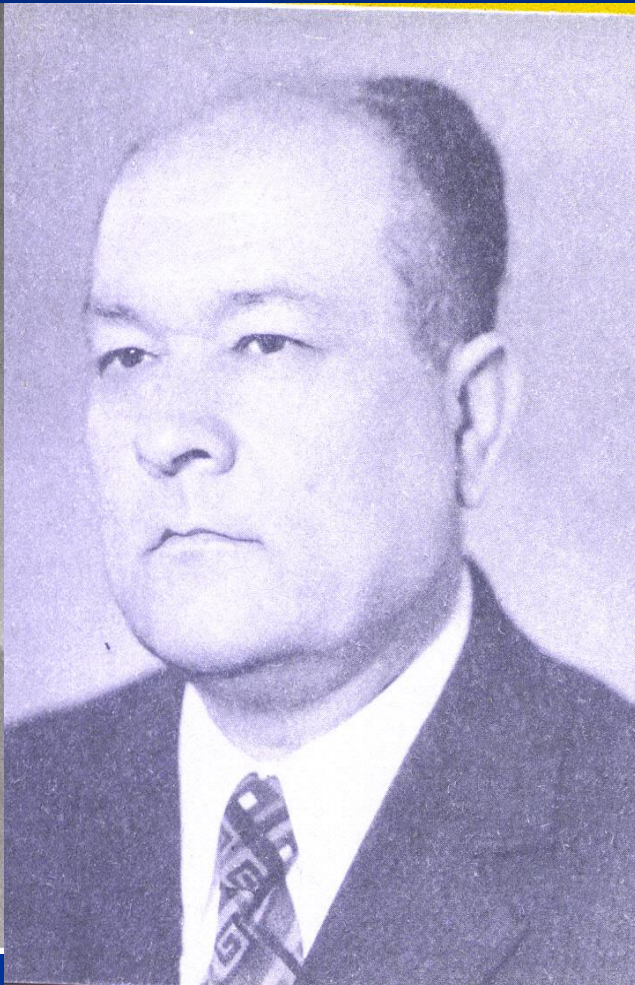
**Уильям Гарвей** (1578—1657), “Ҳайвонларда юрак ва Қон ҳаракати тўғрисида анатомик текширишлар” деган асарида биринчи бўлиб катта ва кичик Қон айланиш доираларини борлигини топган.



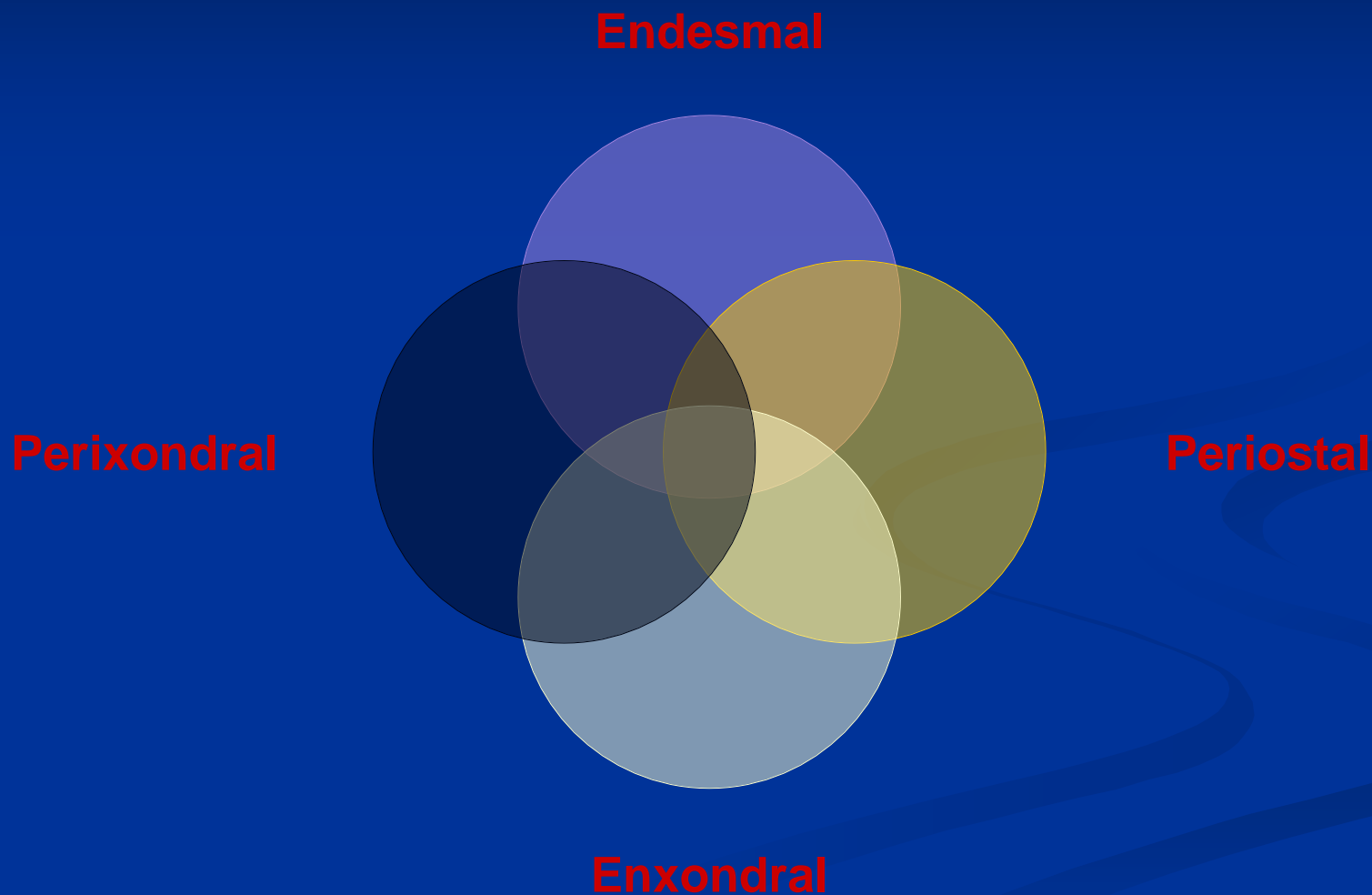
**Мальпиги** (1628—1694), 1661йилда микроскоп ёрдамида Қон томир капиллярларни кашф етди



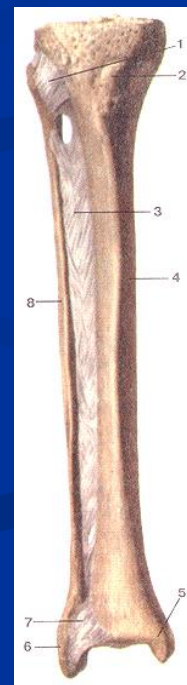
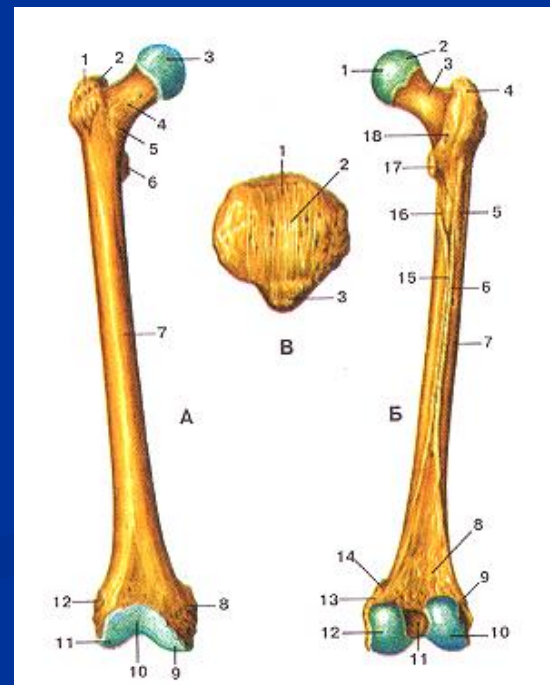
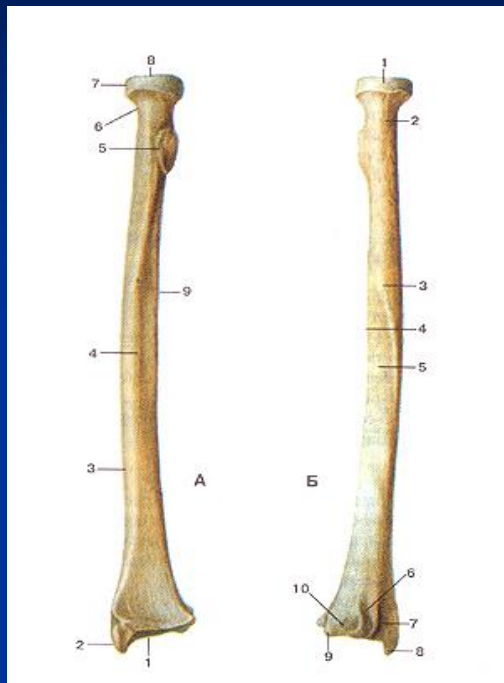
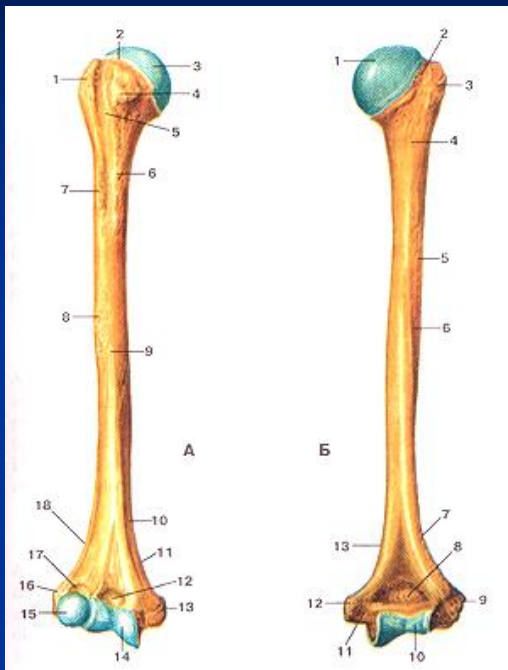
# КАФЕДРА ТАРИХИ



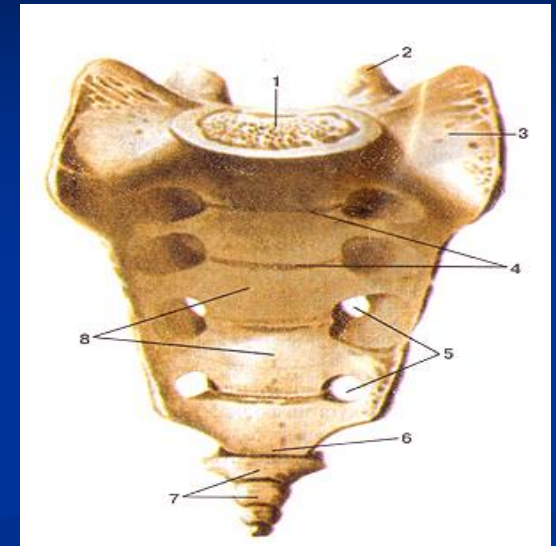
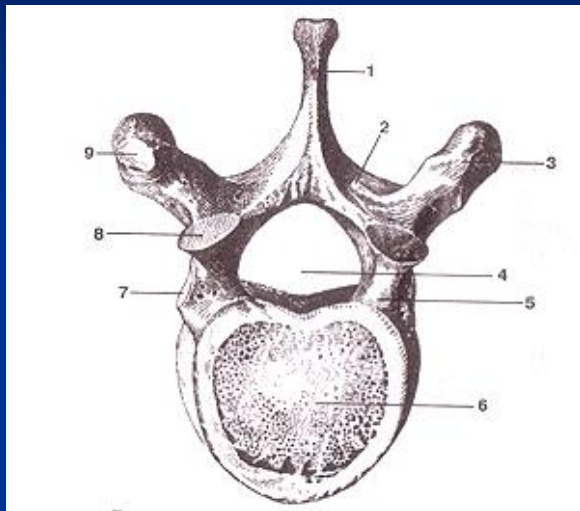
# Суяклар ривожланиши



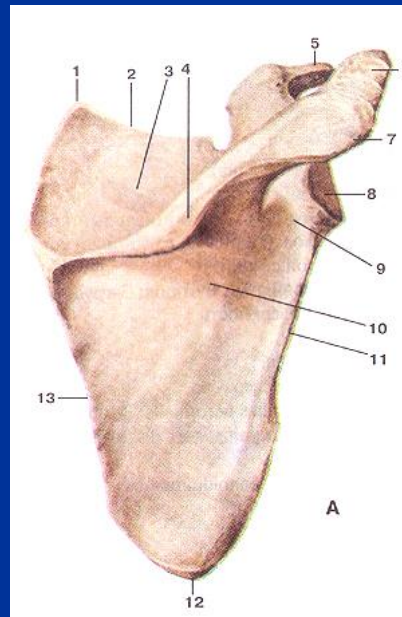
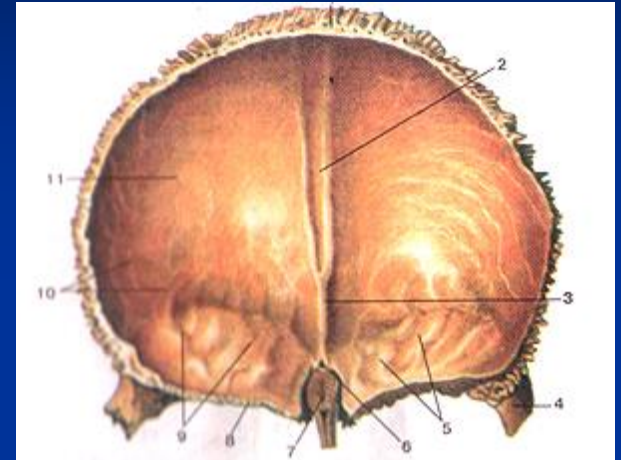
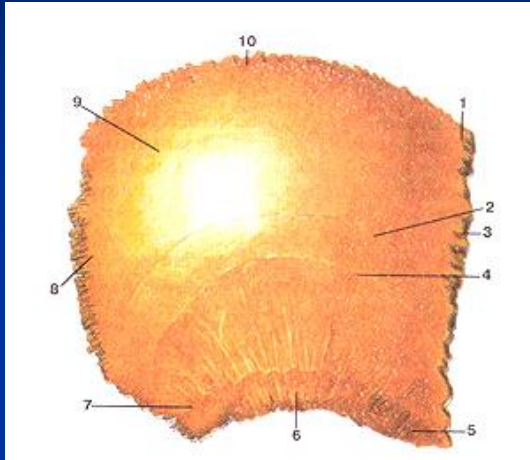
# Суякларнинг таснифи (найсимон)



# Суякларнинг таснифи (Ғовак)

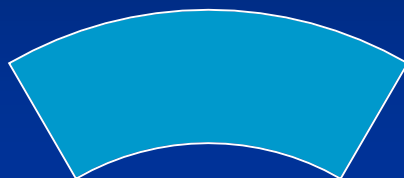


# Суякларнинг таснифи (ясси)



- Лъзопарнинг организмдаги жойлашиб турган урни ёки уларнинг алоҳида кисмларини аъзоларга нисбатан урганишда купинча анатомияда мавжуд булган учта: сагиттал, фронтал ва горизонтал сатҳдан (одамнинг тикка турган ҳолатида) фойдаланилади.
- 1. **Сагиттал сатҳ** — одам танасининг олдиндан орқа томонга каратиб бошидан охиригача вертикал (тикка) кесилиши натижасида ҳосил булади. Агар сагиттал сатҳи музлатилган мурданинг **қоқ** ўрта қисмидан уни тенг иккита — унг ва чап нимталарга ажратилса, ўрта (*mediana*) сатҳ ҳосил булади.
- 2. **Фронтал** (*fronds* — пешона) сатҳ сагиттал сатҳга нисбатан тугри бурчак ҳосил килиб ёки аниқроғи одам пешонасига параллел ҳолатда утказилган юзадан вужудга келади.
- 3. **Горизонтал сатҳ** — фазо (горизонтал) га параллел ёки сагиттал ҳолда фронтал сатҳларига тугри бурчак ҳосил килиб утказилган юзадан ҳосил булади. Одам организмни ва унинг алоҳида кисмларини урганишда, аъзоларни текширишда ана шу юкорида курсатилган учта юза (сатҳ) дан кенг фойдаланилади. Юкорида баён отилган сатҳларга нисбатан жойлашган аъзоларни аниқлашда алоҳида атамалар Кулланилади: Масалан, урталик — *medialis* ёки *medius* — урта деб аталадиган булса, ёнбоши — *lateralis*, олдингиси — *anterior*, коринга якинроқ жойлашган булса — вентрал (*venter* — корин) сузлари билан аталади. Бундан ташқари, орқа томонни — *posterior* ёки дорсал (*dorsum* — орқа), тананинг юкорисига якинроқ булса, юкори — *superior* ёки краниал (*cranium* — калла), аксинча, пастки томонида булса — *inferior* (куйи) ёки каудал (*cauda* — дум), тана сузи эса корпус (*corpus*) номи билан аталади.

# Сатқдар

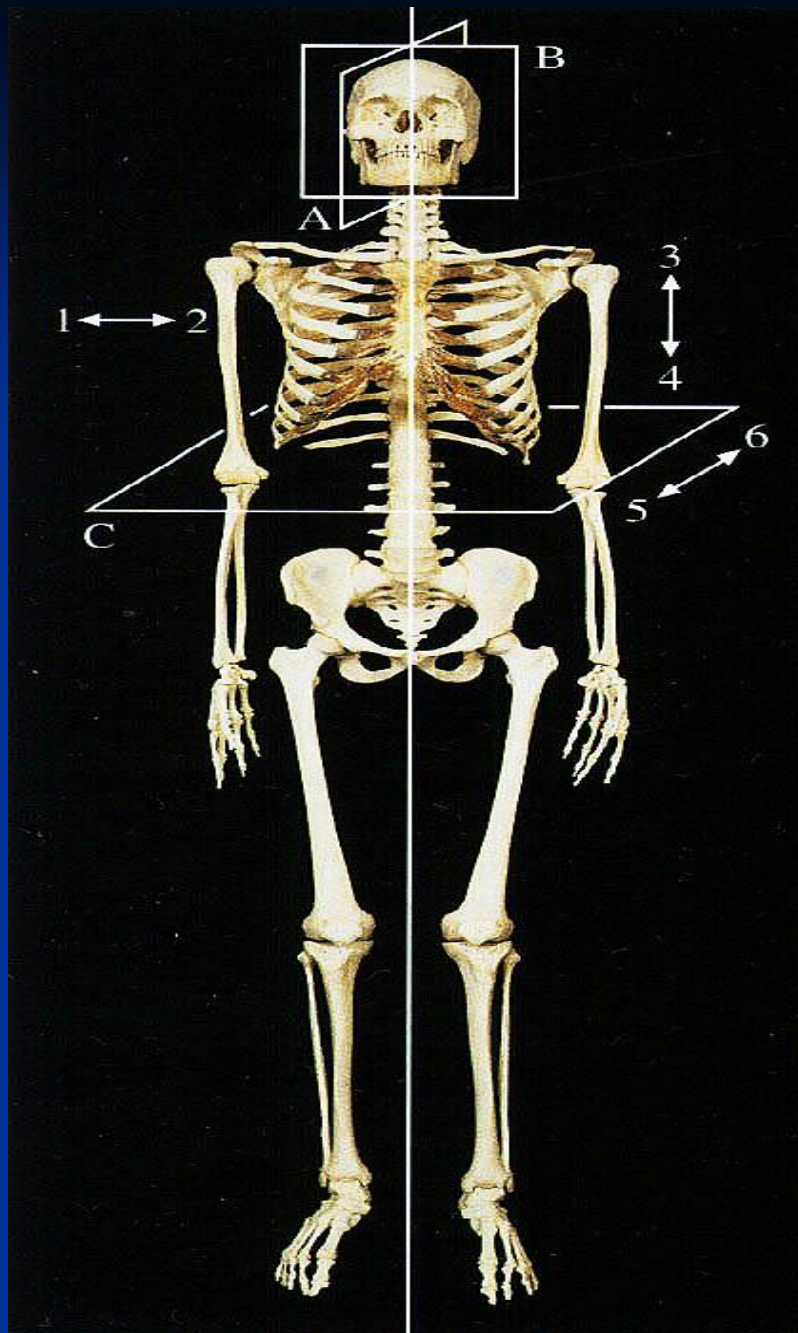


Горизонтал

Сагиттал

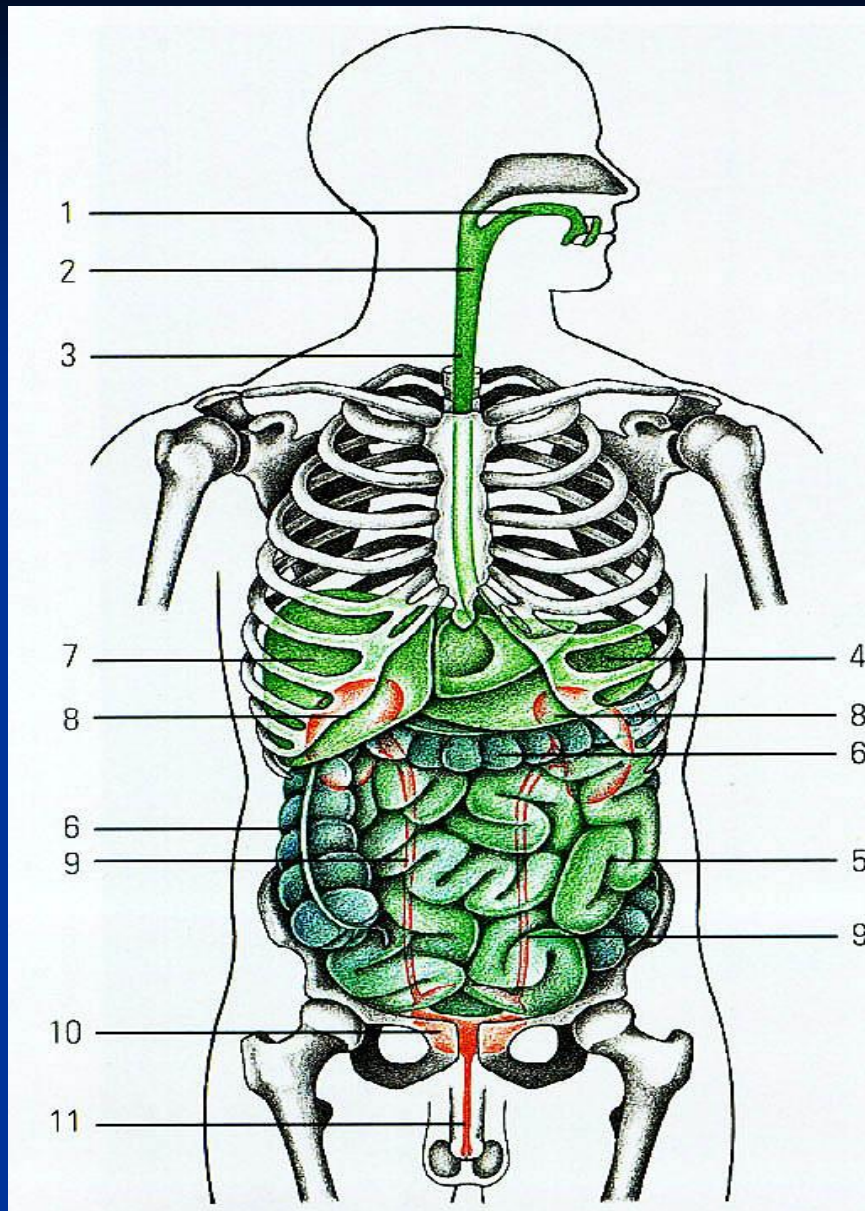


Фронтал

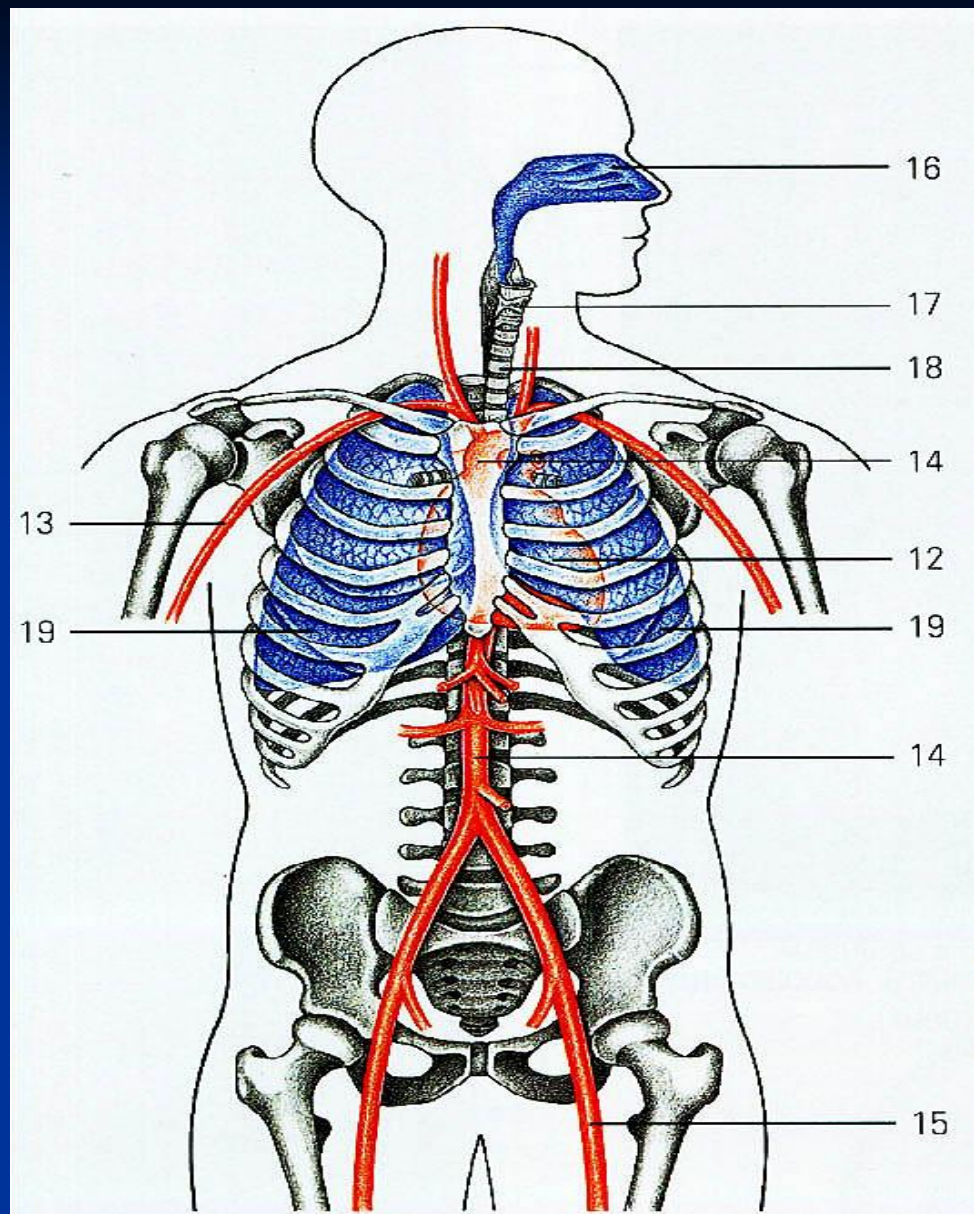


Текислик ва ўқлар

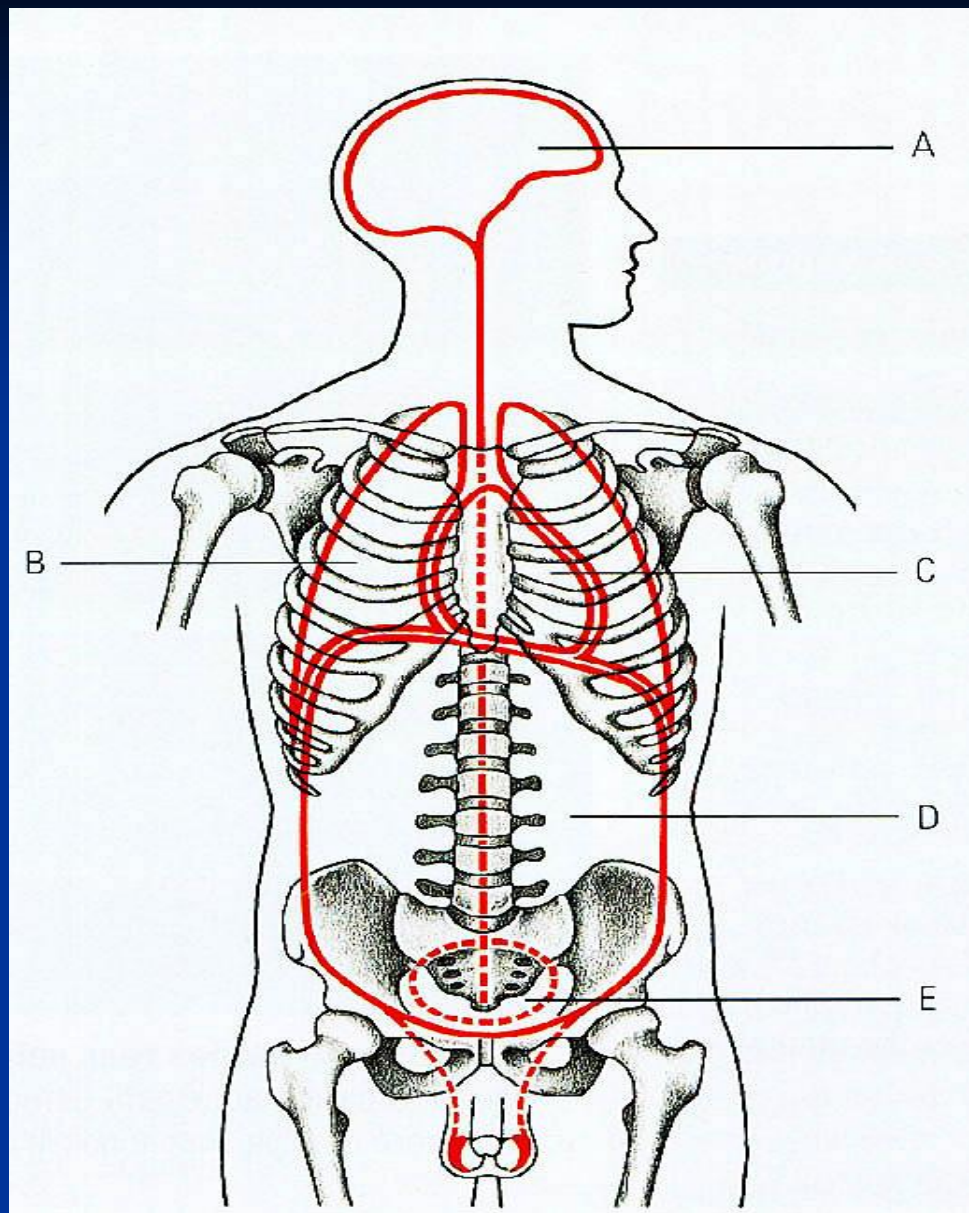




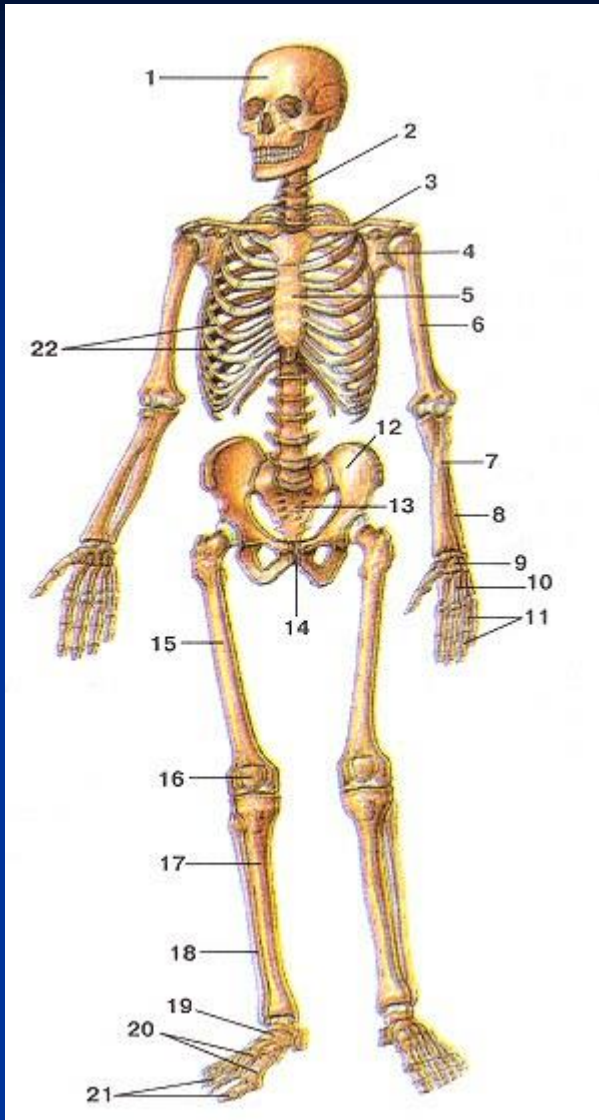
Овқат хазм қилиш ва аъйириш аъзолари системаси



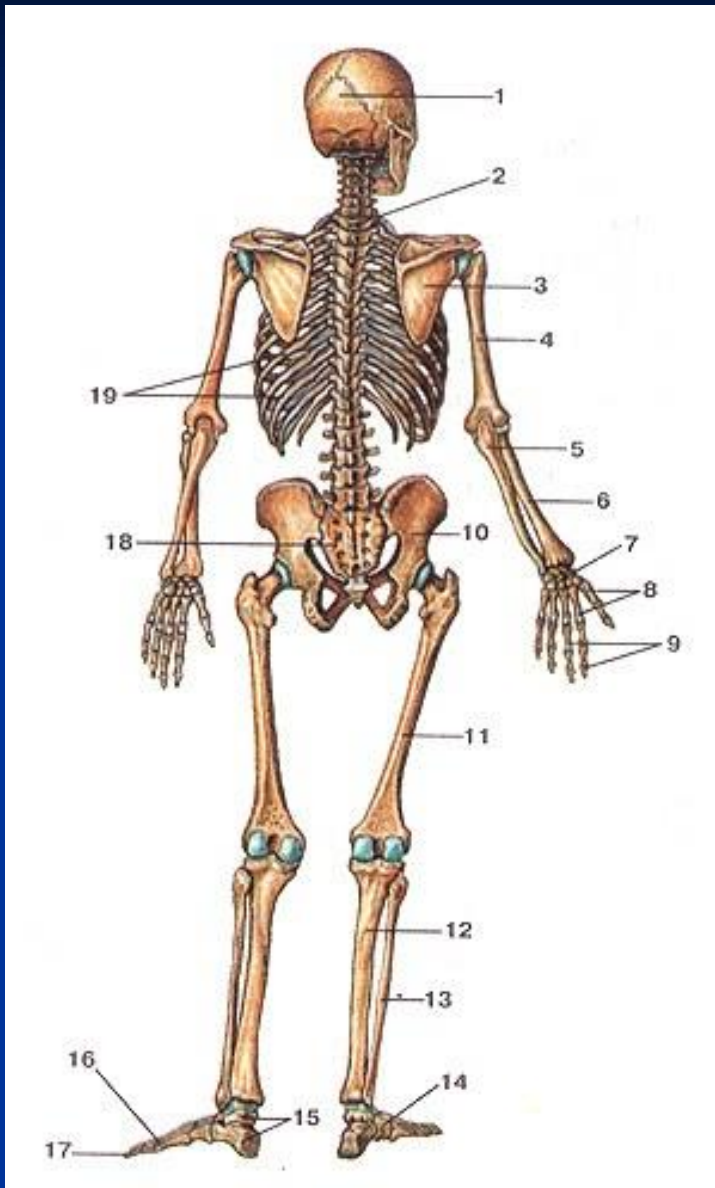
Нафас олиш ва қон айланиш аъзолар системаси



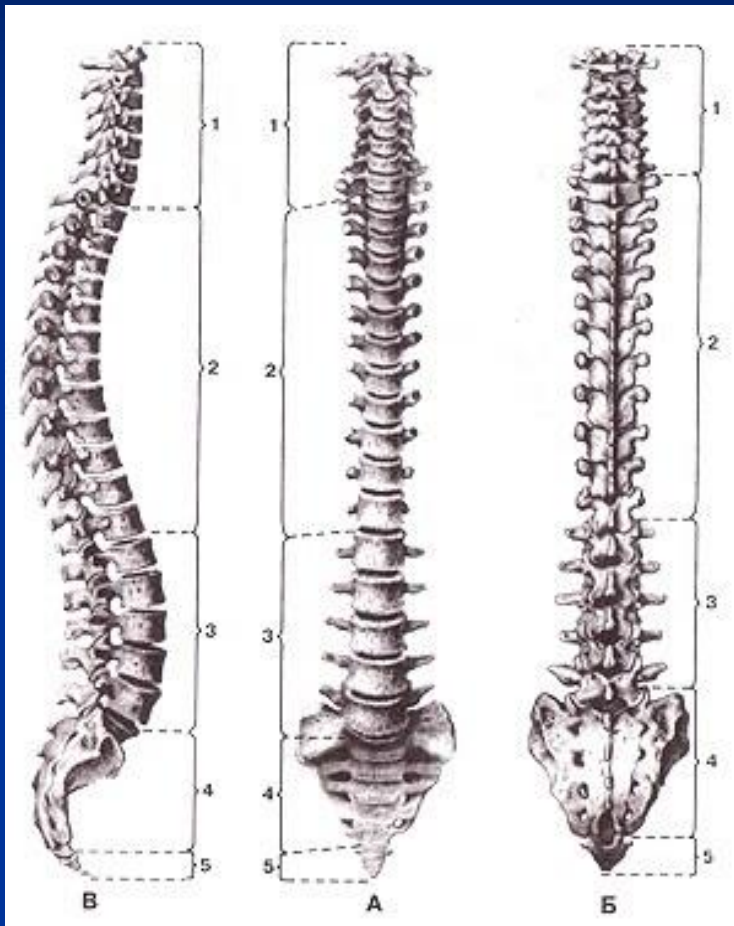
Тана бўшлилари



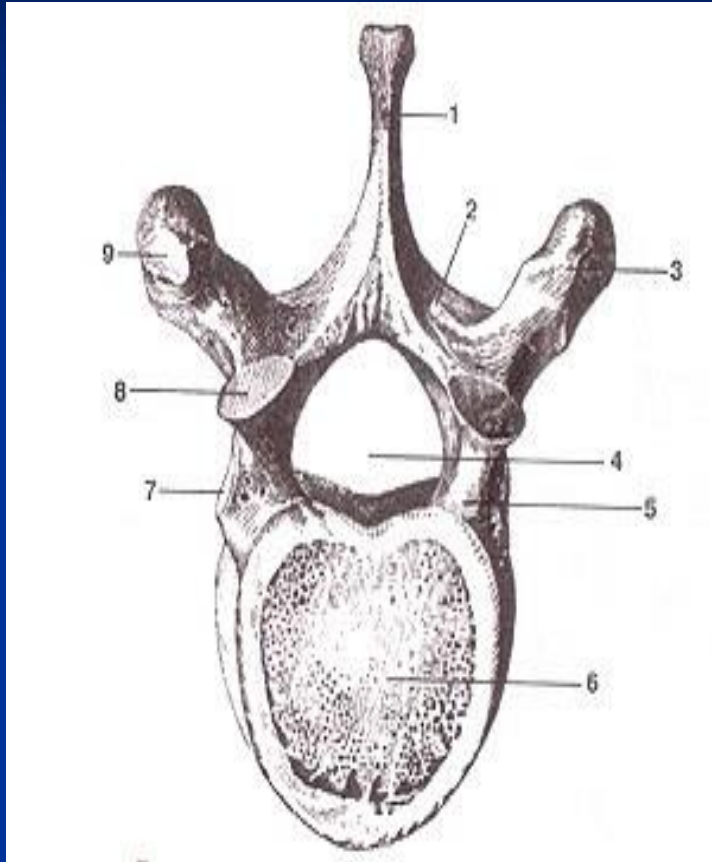
1-cranium; 2-columna vertebralis; 3-clavicula;  
4-scapula; 5-sternum; 6-humerus; 7-radius;  
8-ulna; 9-ossa carpi; 10-ossa metacarpi; 11-  
pha-  
langes digitorum manus; 12-os coxae;  
13-os sacrum; 14-symphysis pubica; 15-  
os femoris; 16-patella; 17-tibia; 18-fibula; 19-  
ossa metatarsi; 20-ossa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



-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  
(compages thoracis).

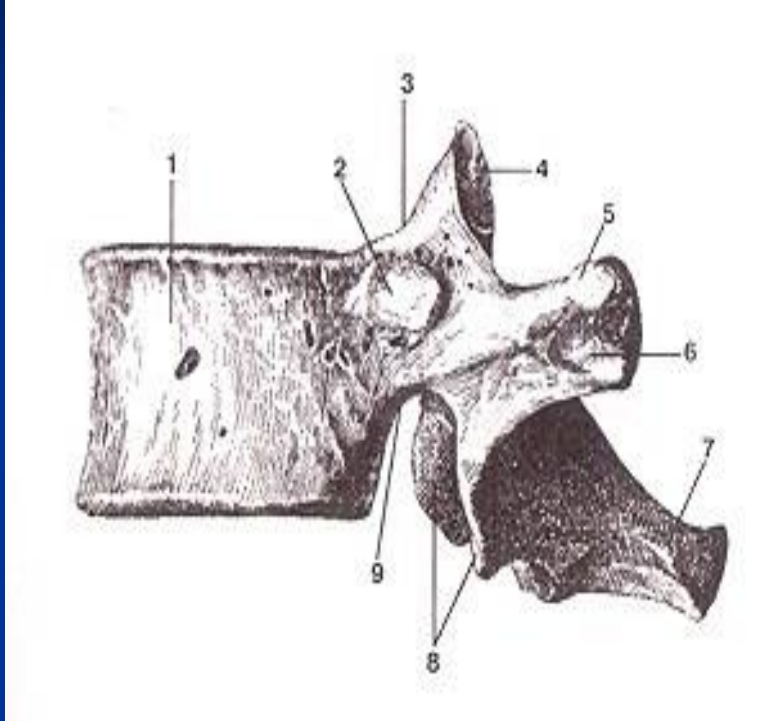


A-anterior aspect; Б-posterior aspect; В-lateral aspect! 1-cervical vertebrae; 2-thoracic vertebrae; 3-lumbar vertebrae; 4-sacrum; 5-coccyx



## Vertebra thoracica

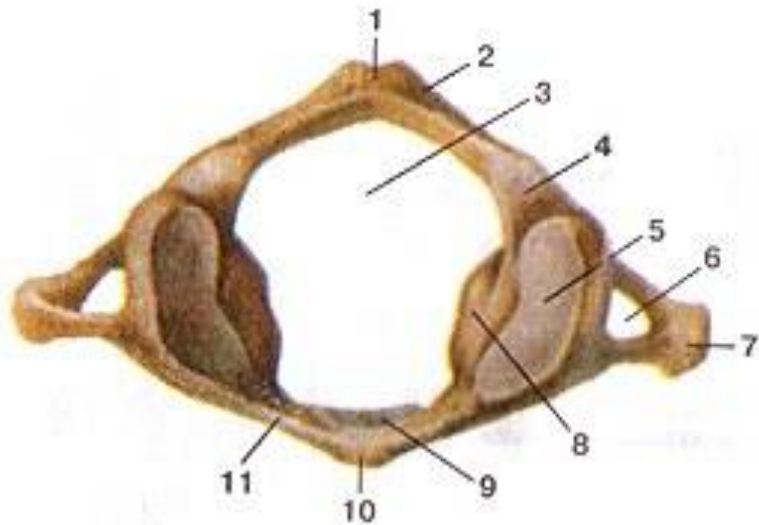
1-processus spinosus; 2- arcus vertebrae;  
3- processus transversus; 4-foramen  
vertebrale; 5 - pediculus arcus vertebrae; 6  
- corpus vertebrae; 7- fovea costalis; 8 -  
processus articularis superior; 9- fovea  
costalis transversus (fovea costalis  
processus transversus)



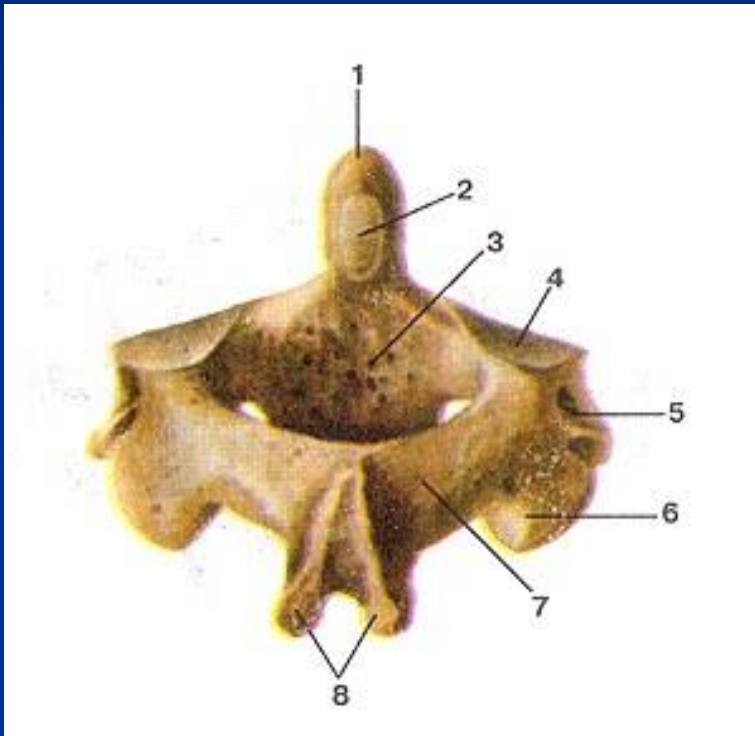
## Vertebra thoracica

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.



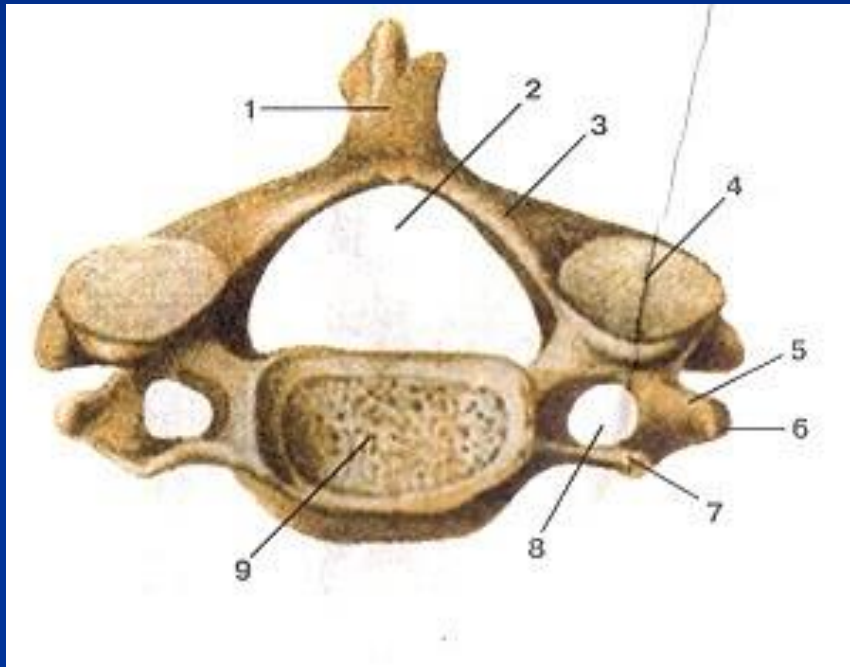


**Vertebra cervicalis prima**  
1- tuberculum posterius; 2 - arcus posterior; 3- foramen vertebrale; 4-sulcus arteriae vertebralis; 5- fovea articularis superior; 6- foramen transversarium; 7- processus transversus; 8- massa lateralis; 9- fovea dentis; 10-tuberculum anterius; 11 - arcus anterior.



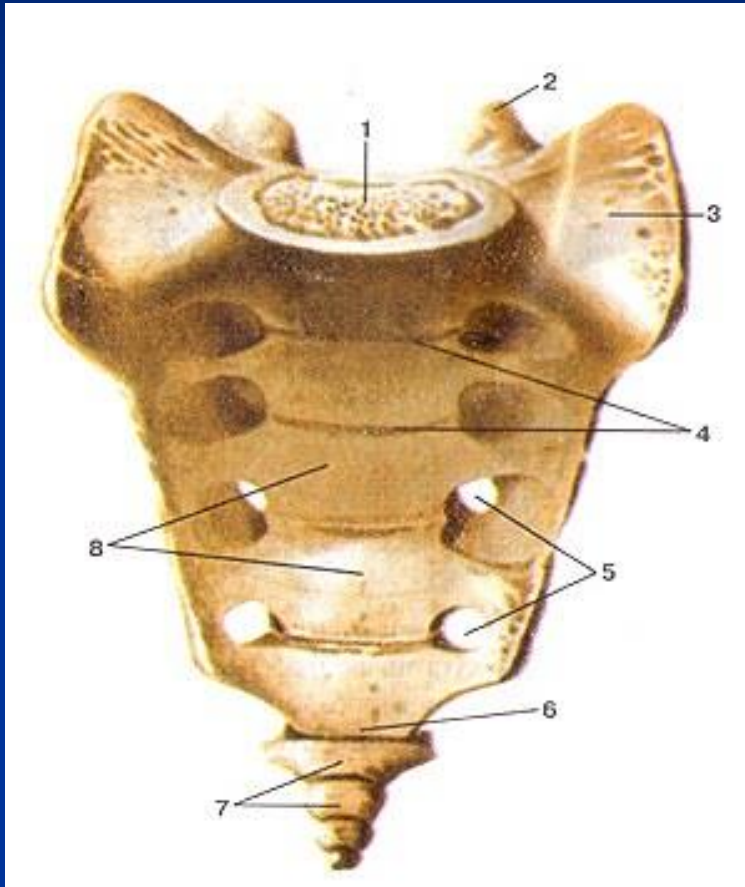
### *Vertebra cervicalis secunda*

I - 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.  
Fig. 7. The second cervical vertebra (axis).



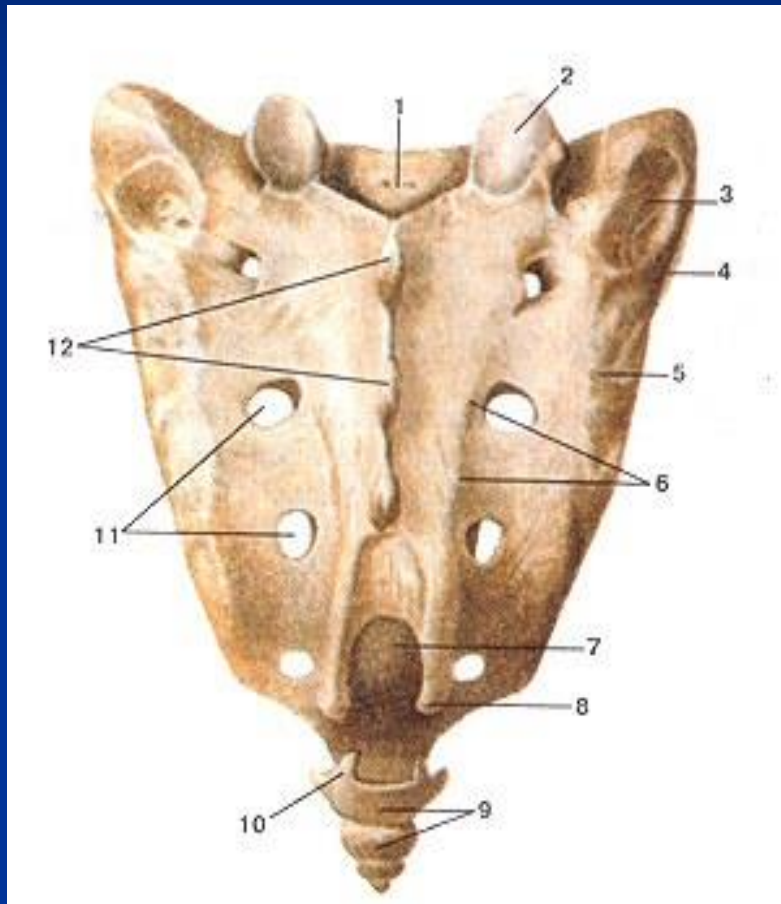
### Vertebra cervicalis

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



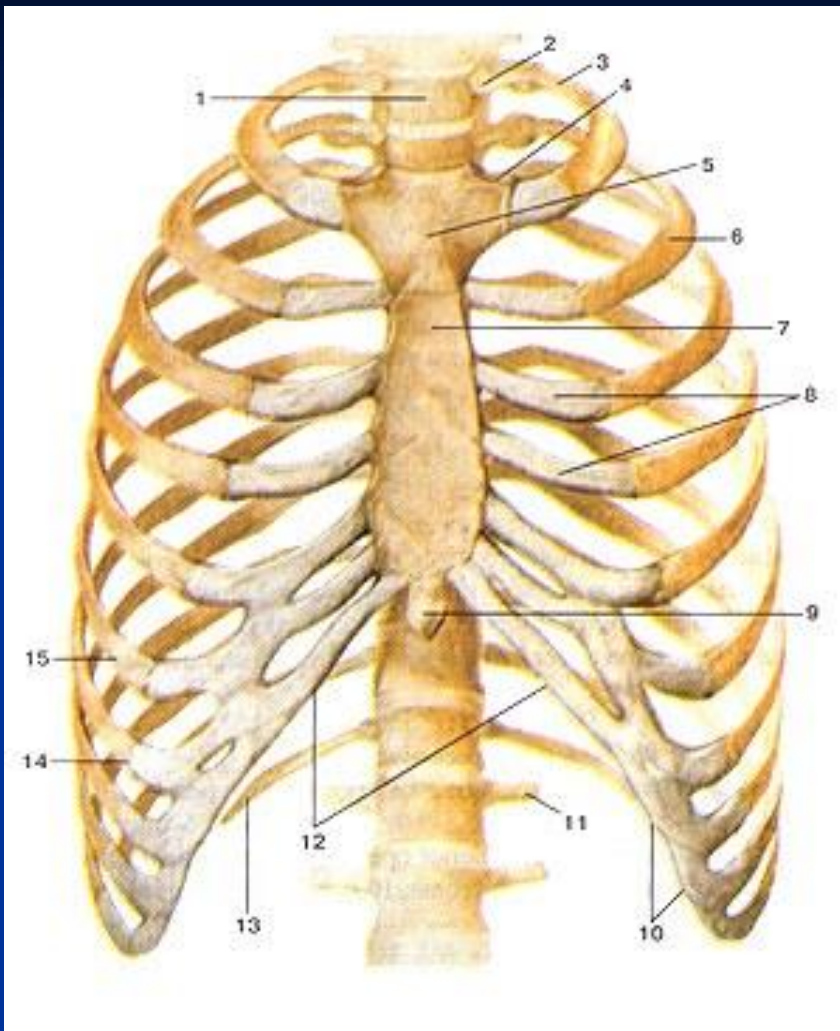
## Os sacrum

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



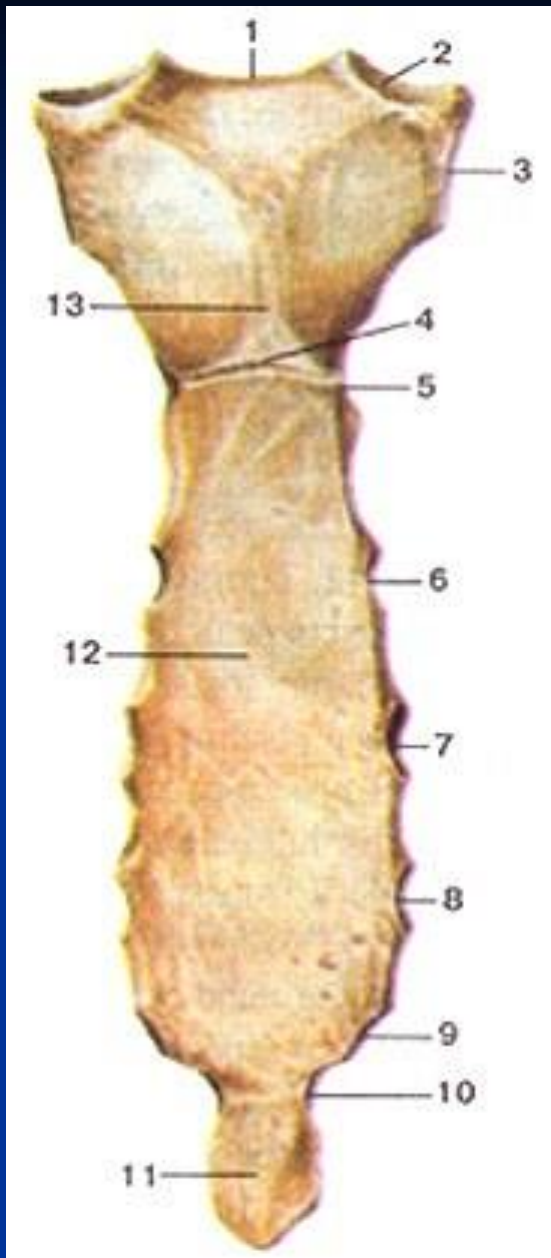
### Os sacrum

1-canalis sacralis; 2-processus articularis superior; 3-tuberositas sacralis; 4-facies auricularis; 5-crista sacralis lateralis; 6-crista sacralis intermedia; 7-hiatus sacralis (foramen canalis sacralis inferior); 8-cornu sacrale; 9-os coccygis (vertebrae coccygeae); 10-cornu coc-cygeum; 11 -foramina sacralia posteriora; 12-crista sacralis mediana.



## Thorax

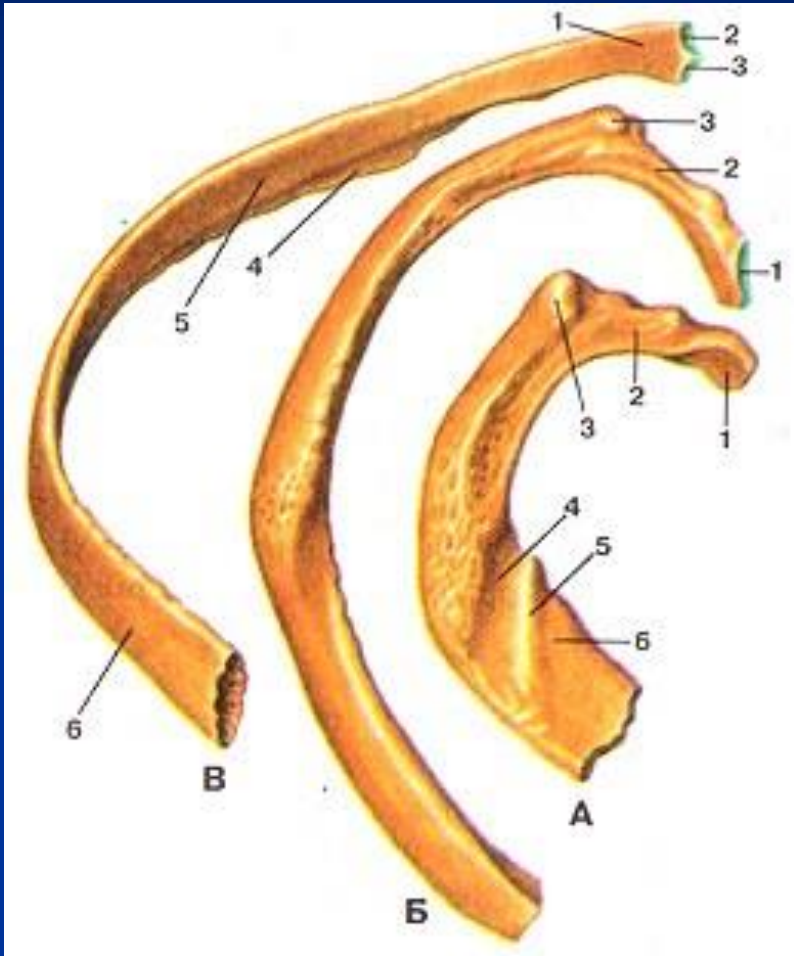
**1-vertebra thoracica (ThI ); 2-caput costae primae; 3-costa prima; 4-incisura clavicularis sterni; 5-manubrium sterni; 6-costa II; 7-corporus sterni; 8-cartilagine costales; 9-processus xiphoideus; 10-arcus costalis; 11-processus costalis vertebrae lumbalis (LI ); 12-angulus infrasternalis; 13-costa XI I; 14-costaVII; 15-costa VIII.**



## 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-софис sterni; 13-manubrium sterni.

# Costae



A. 1-caput costae; 2-collum costae; 3-tuberculum costae; 4-sulcus arteriae subclaviae; 5-tuberculum musculi scaleni anterioris; 6-sulcus venae subclaviae.

B. 1-caput costae; 2-collum costae; 3-tuberculum costae.

B. 1-caput costae; 2-facies articularis capitis costae; 3-crista capitis costae; 5-corporis costae; 6-pars sternalis costae.



**ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН  
РАХМАТ!**