

9-MAVZU:

Tayanch-harakatlanish sistemasining tuzilishi,
funksiyasi va ahamiyati

O'QITUVCHI: TESHAYEVA MOHINUR SAYFULLO QIZI

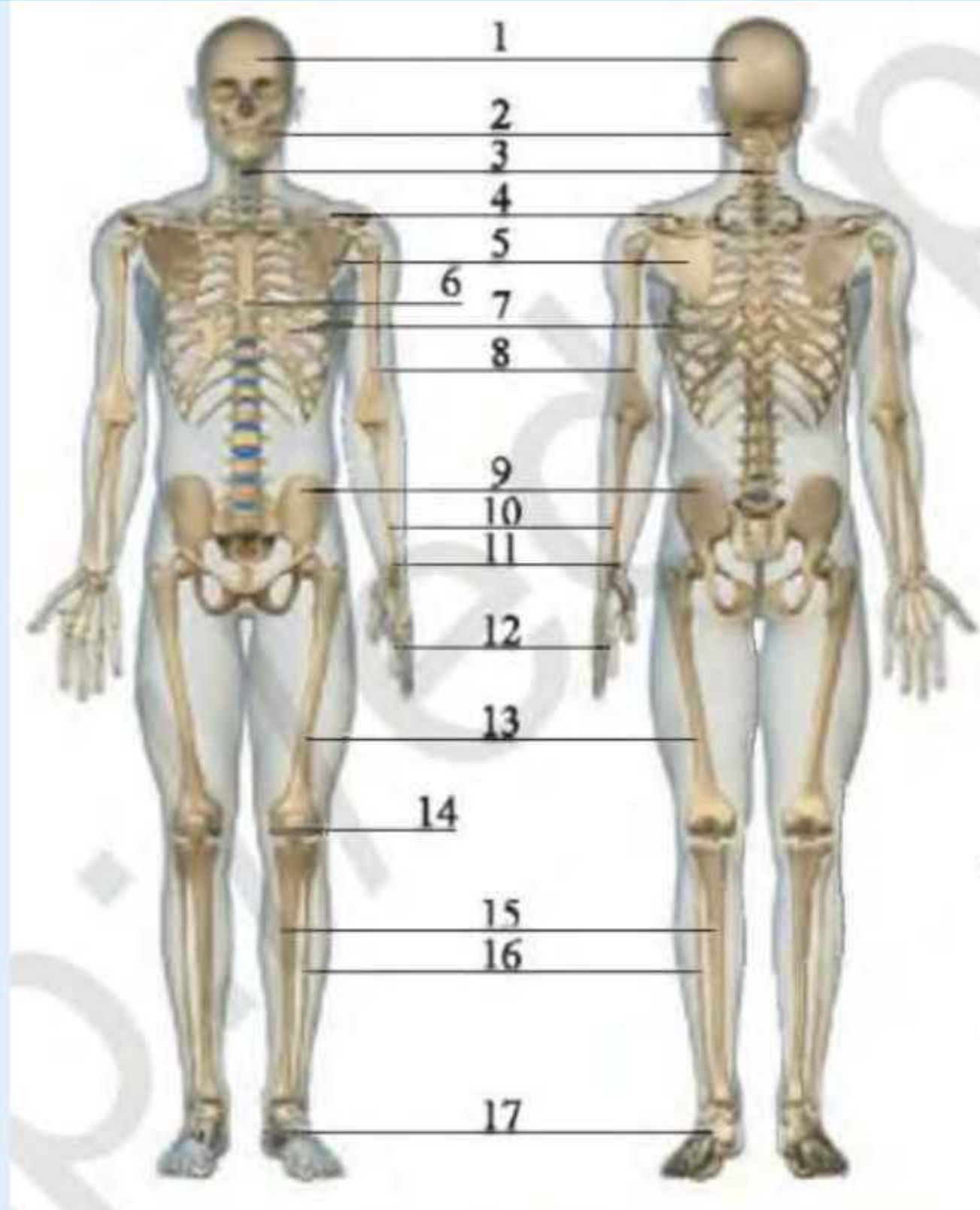
REJA:

- 1.ODAM SKELETINING TUZILISHI**
- 2.SUYAKLARNING BIRIKISHI.**

Odam skeletining tuzilishi. Odam skeleti 206 ta suyakdan tashkil topgan bo'lib, ulardan 85 tasi juft, 36 tasi toq va ular joylashishiga ko'ra umurtqa pog'onasi, bosh, tana, qo'l va oyoq hamda ularning kamar skeletlariga ajratiladi. (14-rasm)

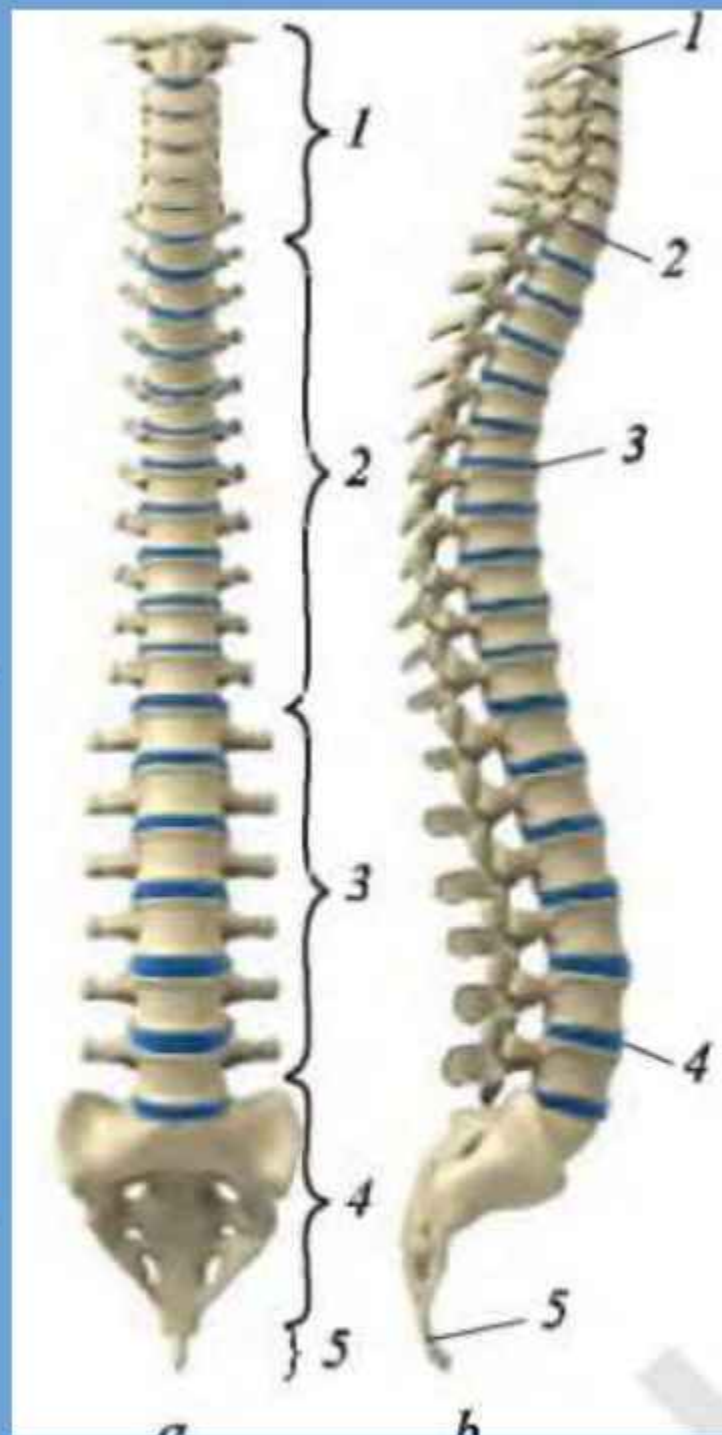
14-rasm. Odam tanasi skeleti:

1 - bosh, 2 - pastki jag', 3 - umurtqa pog'onasi, 4 - o'mrov, 5 — kurak, 6 - to'sh, 7 - qovurg'alar, 8 - yelka suyagi, 9 - chanoq, 10 - tirsak, 11 - bilak, 12 - panja, 13 - son, 14 tizza qopqog'i, 15 - katta boldir, 16 - kichik boldir, 17 tovon suyaklari.





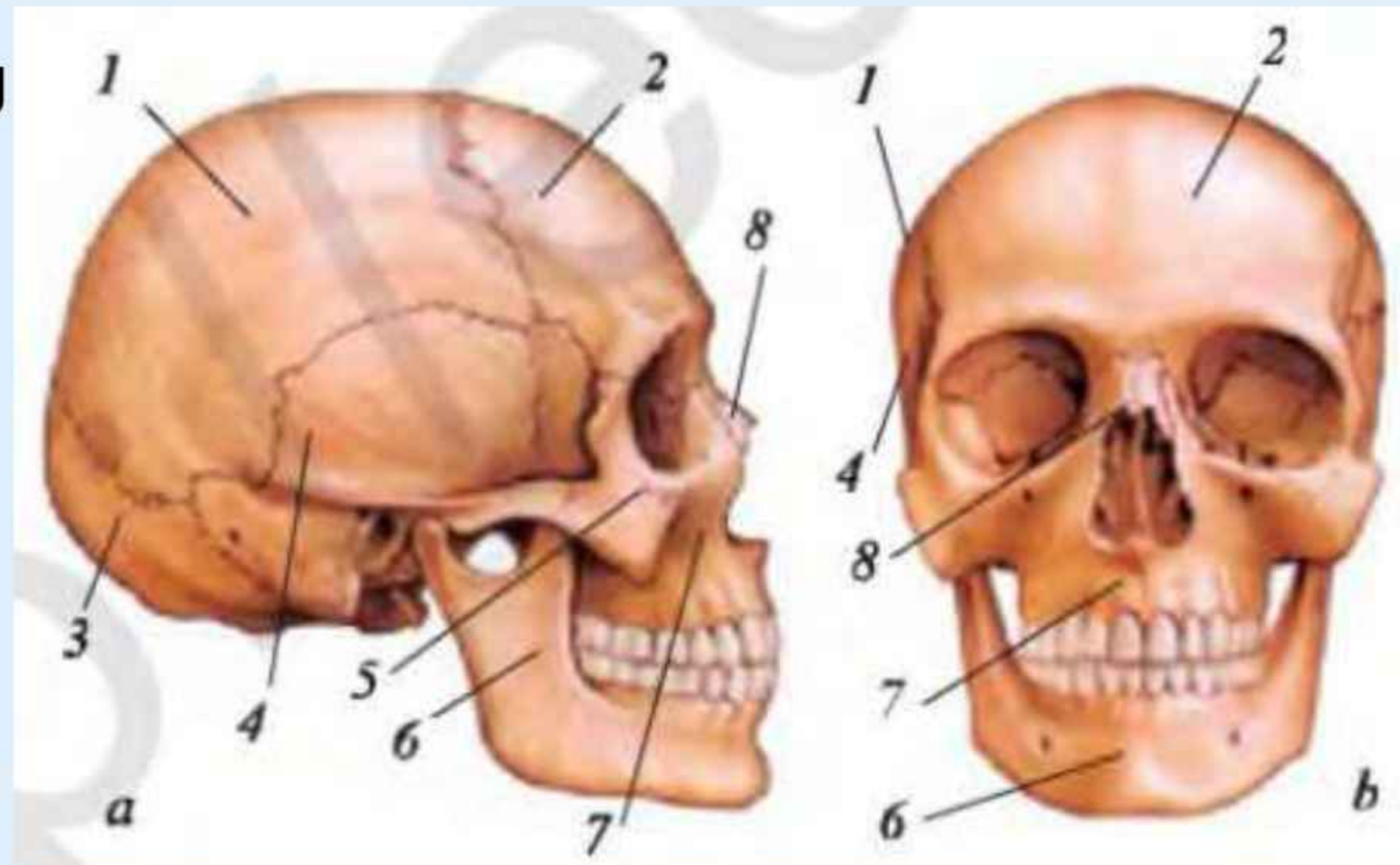
15-rasm. a - umurtqa pog'onasi bo'limlari (oldingi tomondan ko'rinishi): 1 - bo'yin, 2 - ko'krak, 3 - bel, 4 - dumg'aza, 5 - dum;
b - umurtqa pog'onasi egikliklari (yon tomondan ko'rinishi): 1 - umurtqa pog'onasi kanali, 2 - bo'yin lordozi, 3 - ko'krak kifozi, 4 - bel lordozi, 5 - dumg'aza kifozi.



Umurtqa pog'onasi 33—34 ta umurtqalardan iborat. Har bir umurtqa tana, bir nechta o'simtalar va teshikdan iborat. Umurtqalar ustma-ust bir qator bo'lib joylashganida ularning teshigi o'zaro tutashib, umurtqa pog'onasi nayini hosil qiladi. Bu nay ichida orqa miya joylashgan. Umurtqa pog'onasining bo'yin bo'limi 7 ta, ko'krak 12 ta, bel 5 ta, dumg'aza o'zaro harakatsiz tutashgan 5 ta, dum 4-5 ta umurtqalardan iborat (15-rasm).

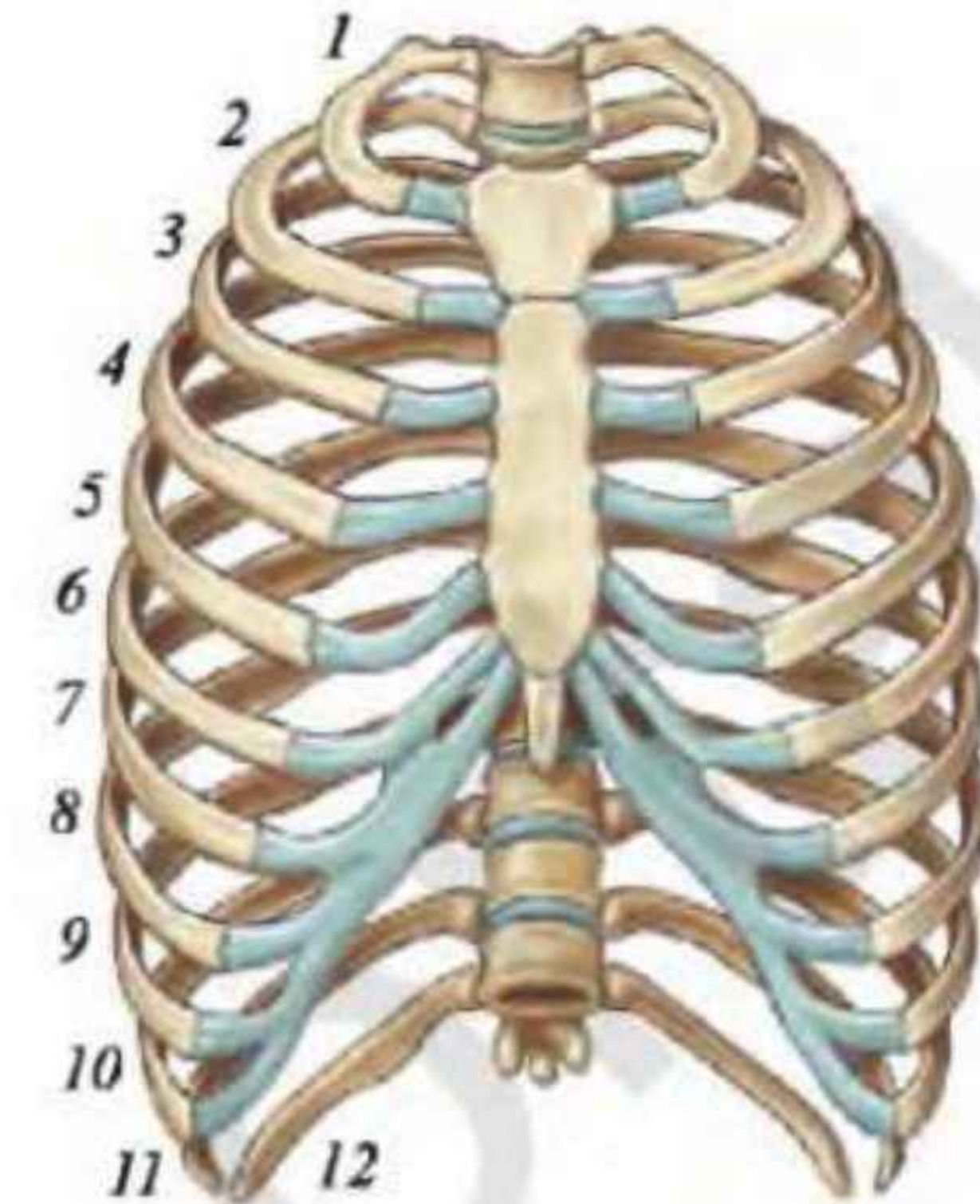


Bosh skeleti 23 ta suyakning birikishidan hosil bo'lib, u kalla va yuz qismlariga ajratiladi. Kalla skeleti bir juftdan tepa va chakka, bittadan peshana va ensa suyaklaridan, yuz skeleti bir juftdan yuqori jag' va yonoq hamda bitta pastki jag' suyaklaridan iborat. (16-rasm).



16-RASM. BOSH SKELETI: A - YON TOMONDAN KO'RINISHI, B - OLD TOMONDAN KO'RINISHI; 1 - TEPA SUYAGI, 2 - PESHANA SUYAGI, 3 - ENSA SUYAGI, 4 - CHAKKA SUYAGI, 5 - YONOQ SUYAGI, 6 - PASTKI JAG', 7-YUQORI JAG', 8 - BURUN SUYAGI.

Ko'krak qafasi skeletiga 12 ta umurtqa, 12 juft qovurg'alar va bitta to'sh kiradi. Barcha qovurg'alarning keyingi uchi tananing orqa tomonida ko'krak umurtqalariga birikkan. Ulardan chin qovurg'alar deb ataladigan oldingi 7 juft qovurg'alar bevosita oldindan to'sh suyagiga birikadi yoki oldingi tomondan. Qolgan 5 juft qovurg'alardan 3 jufti tog'ay orqali dastlab o'zaro tutashib, so'ng yettinchi juft qovurg'alar tog'aylari orqali to'sh suyagiga birikadi. To'sh suyagiga birikmagan oxirgi 2 juft qovurg'alar yelim qovurg'alar deb ataladi (17-rasm).



17-rasm. Ko'krak qafasi:
1-7 – chin qovurg'alar,
8-10 – soxta qovurg'alar,
11, 12 – yetim qovurg'alar.

Qo'l skeleti–yelka, bilak, tirsak, kaftusti, kaft, panja va 2 juft yelka kamari (kurak, o'mrov) suyaklaridan iborat. Yelka kamari qo'lning erkin suyaklarini umurtqa pog'onasining ko'krak bo'limi bilan turtashtirib turadi.



Oyoq skeleti–son, tizza qopqog'i, katta va kichik boldir, tovon, kaft va barmoq suyaklaridan iborat. Ikkita katta yassi chanoq suyaklari oyoq kamarini hosil qiladi.



Suyaklarning birikishi. Suyaklar o'zaro harakatchan, yarim harakatchan yoki harakatsiz birikishi mumkin (18-rasm). Harakatchan, ya'ni bo'g'imlar orqali birikish qo'l va oyoqniag naysimon suyaklari uchun xos bo'ladi. Suyaklarning harakatchan birikkan joylari bo'g'im deyiladi. Bo'g'imlar orqali birikadigan suyaklardan binning uchi qavariq, ikkinchisining uchi botiq bo'ladi.

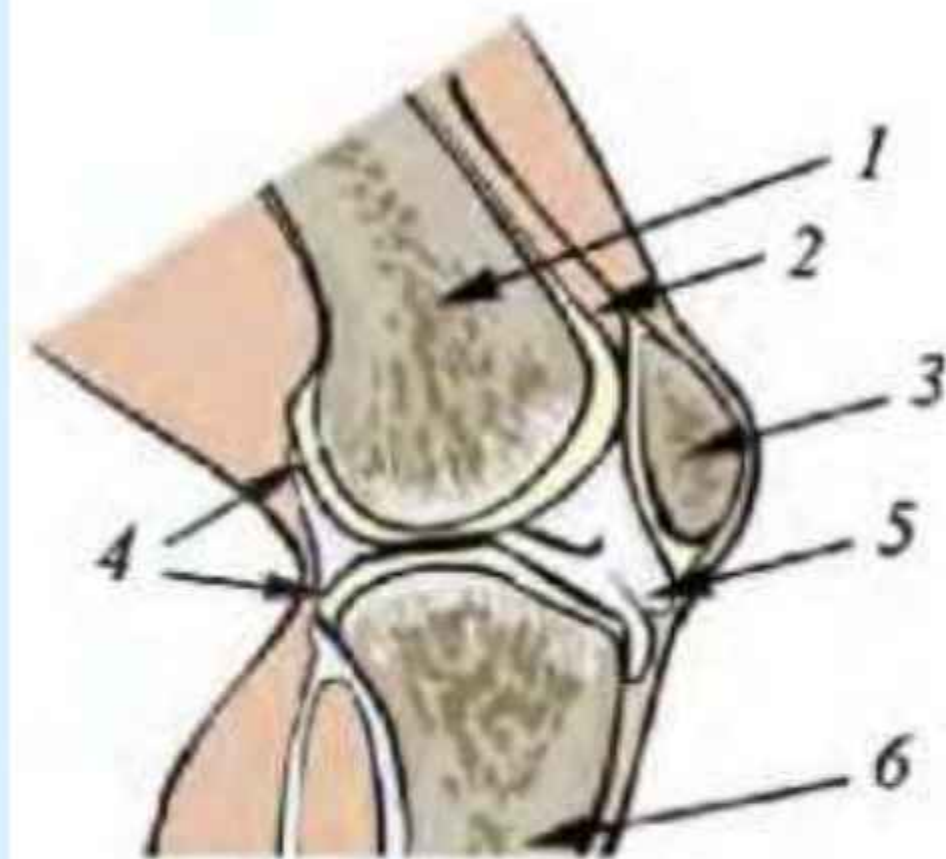


18-rasm. Suyaklarning birikishi: 1 – harakatsiz choklar orqali birikish, 2 – chala harakatchan birikish, 3–5 – harakatchan bo'g'imlar orqali birikish.

Birinchi suyakning qavariq o'simtasi ikkinchi suyak botig'iga kirib turadi. Suyaklarning birikish yuzasi silliq va yaltiroq tog'ay bilan qoplangan. Bo'g'im bo'g'im xaltasi bilan o'ralgan. Bo'g'im bo'shlig'i bo'g'im suyuqligi bilan to'lgan (19-rasm). Tog'ay va bo'g'im suyuqligi suyaklarning bir-biriga ishqalanishini kamaytiradi.

Yarim harakatchan birikishda o'zaro birikadigan suyaklar orasida tog'ay qatlam bo'ladi. Umurtqa pog'onasidagi umurtqalar o'zaro shu usulda birikadi.

Harakatsiz birikish choksiz va chokli bo'ladi. Kalla suyaklari o'zaro chok orqali, yuz va chanoq suyaklari, dumg'aza umurtqalari choksiz birikadi.



19-rasm. Tizza bo'g'imining tuzilishi: 1 – son suyagi, 2 – bo'g'im xaltachasi, 3 – tizza qopqog'i, 4 – tog'ay, 5 – bo'g'im suyuqligi, 6 – katta boldir suyagi.



Ɛ'TIBORINGIZ

UCHUN

TASHAKKUR!