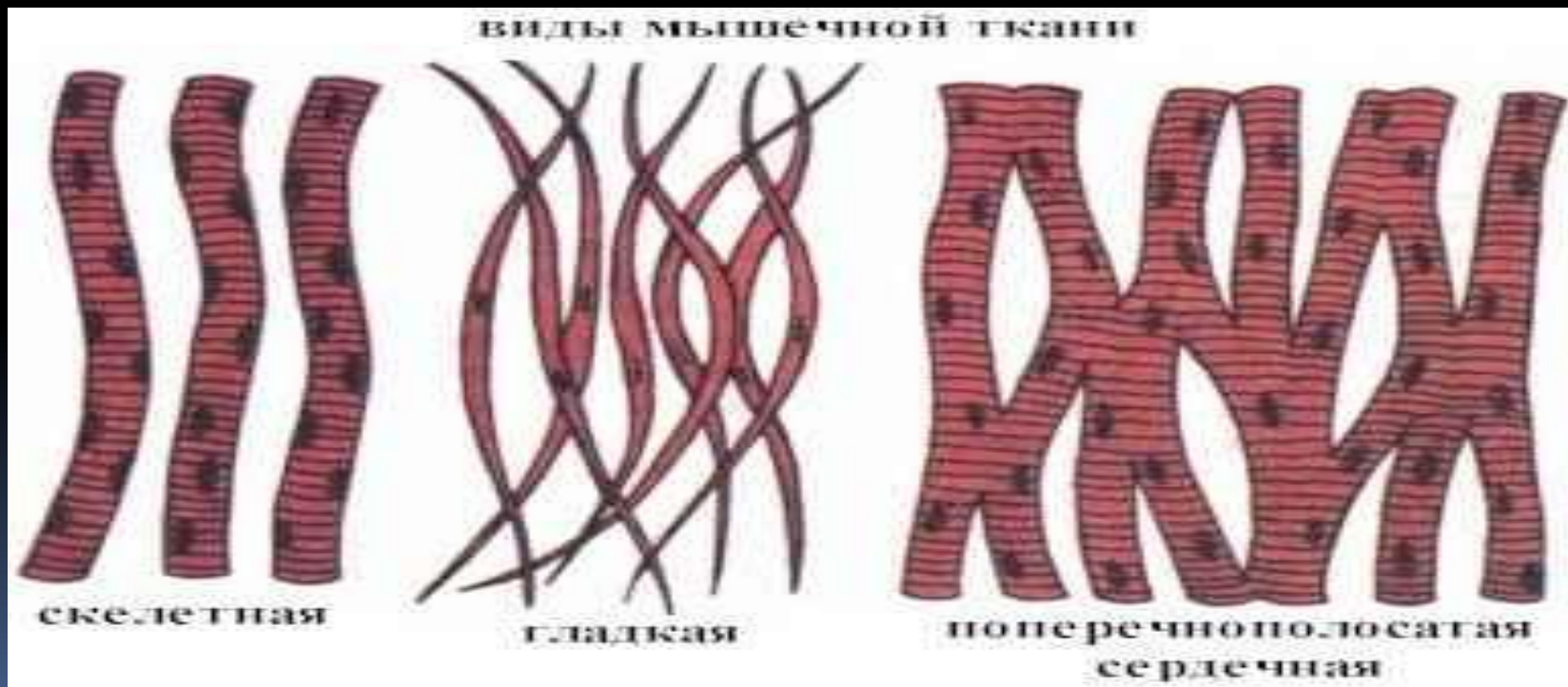


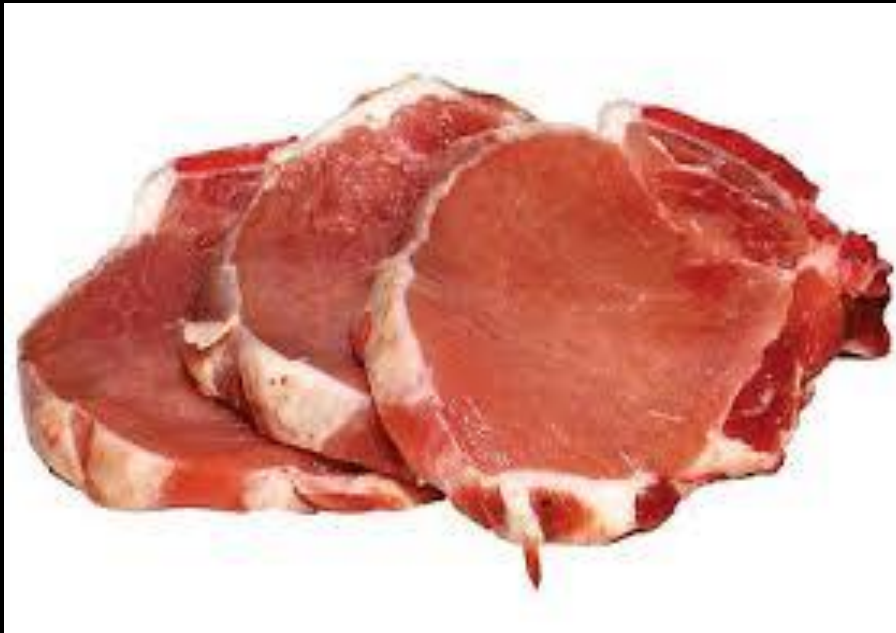
БҰЛШЫҚ ЕТТЕР ФИЗИОЛОГИЯСЫ

*Ет талшықтарының құрылымы. Физиологиялық қасиеттері.
Еттің қажуы*

Дайындаған: Мунайтпас Н.
Камашев А.

Бұлшық ет - адамда, омыртқалы жануарларда және көптеген омыртқасыздарда денені қозғалысқа келтіретін мүше. Оның негізін бұлшық ет талшықтары құрайды.





Бұлшықеттер тегіс және көлденең жолақ болып екіге бөлінеді. Тегіс бұлшықеттердің ішкі мүшелер құралған – ішек-қарын, бауыр және т.б.

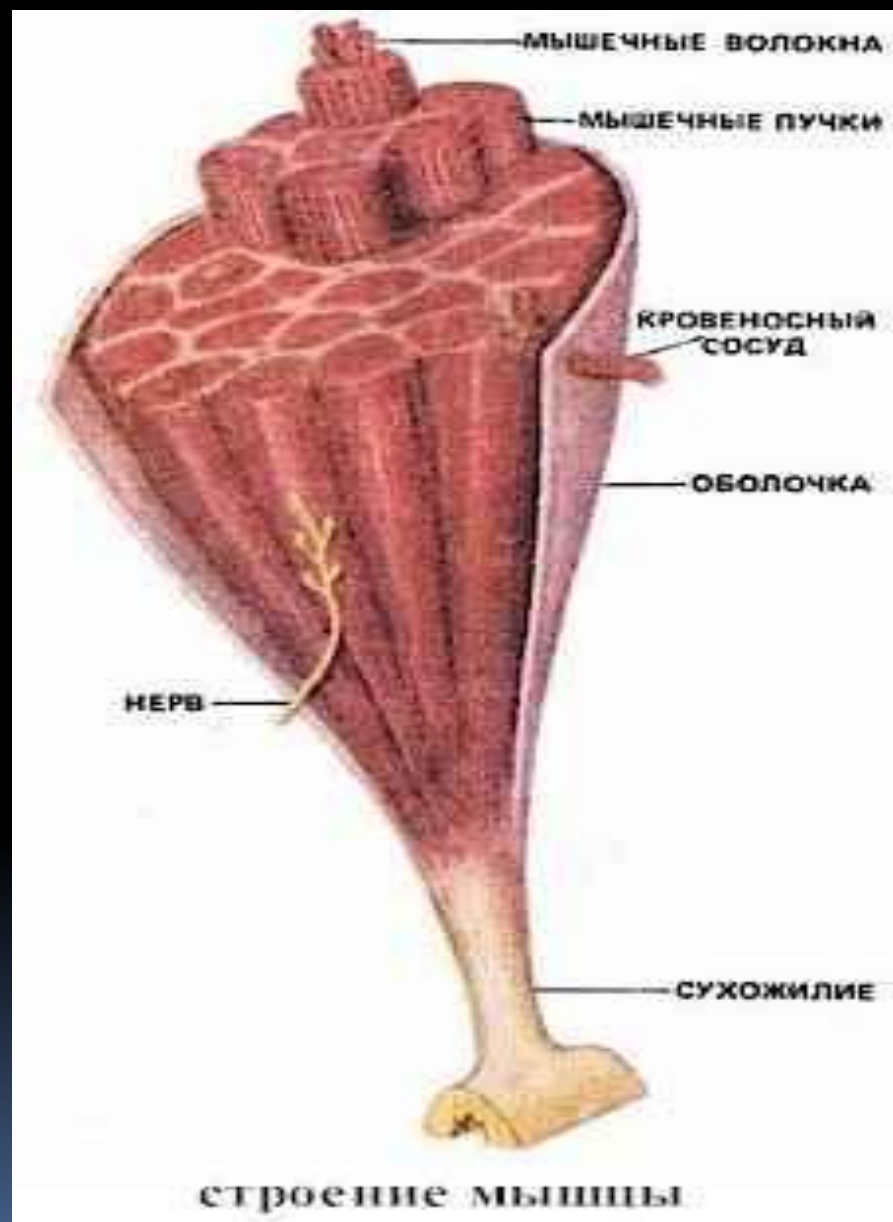
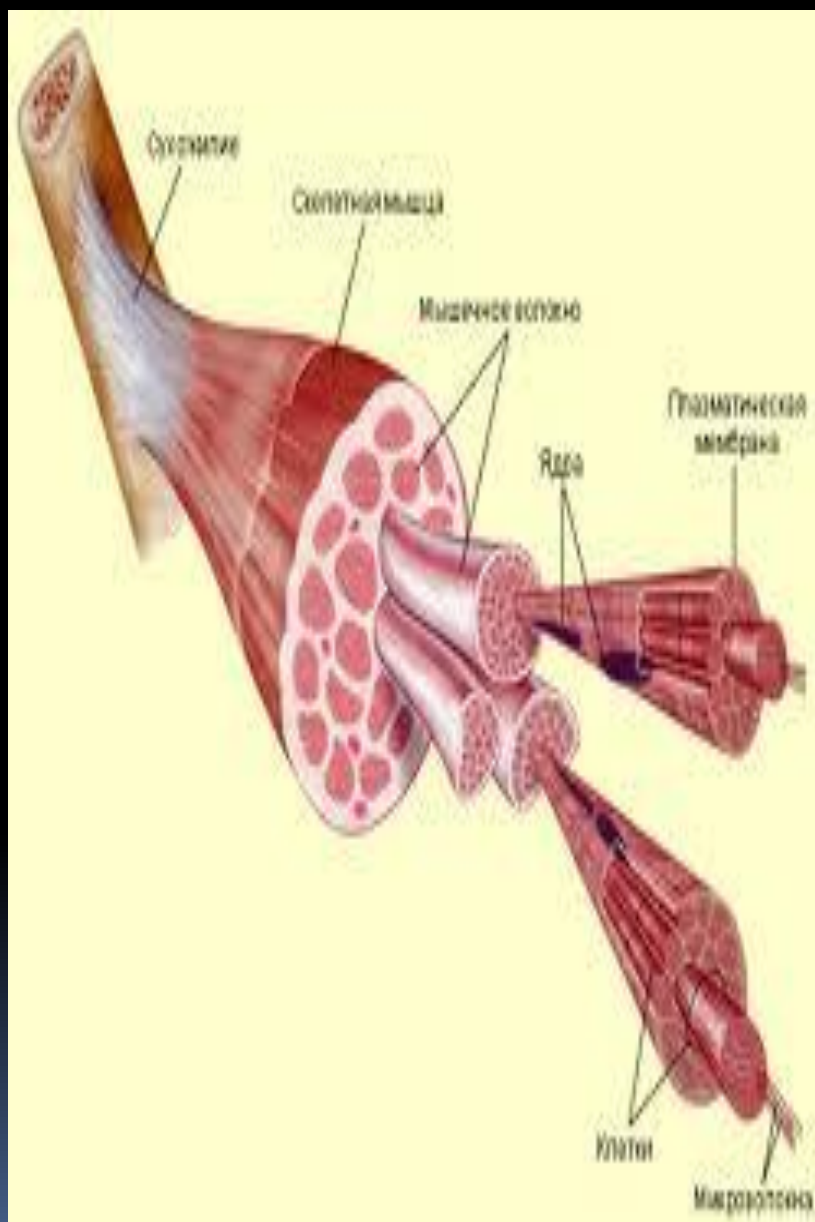
Дене бұлшықеттері көлденең-жолақ мускулатурадан тұрады. Көлденең-жолақ мускулатура бөлек-бөлек талшықтардан құралған.



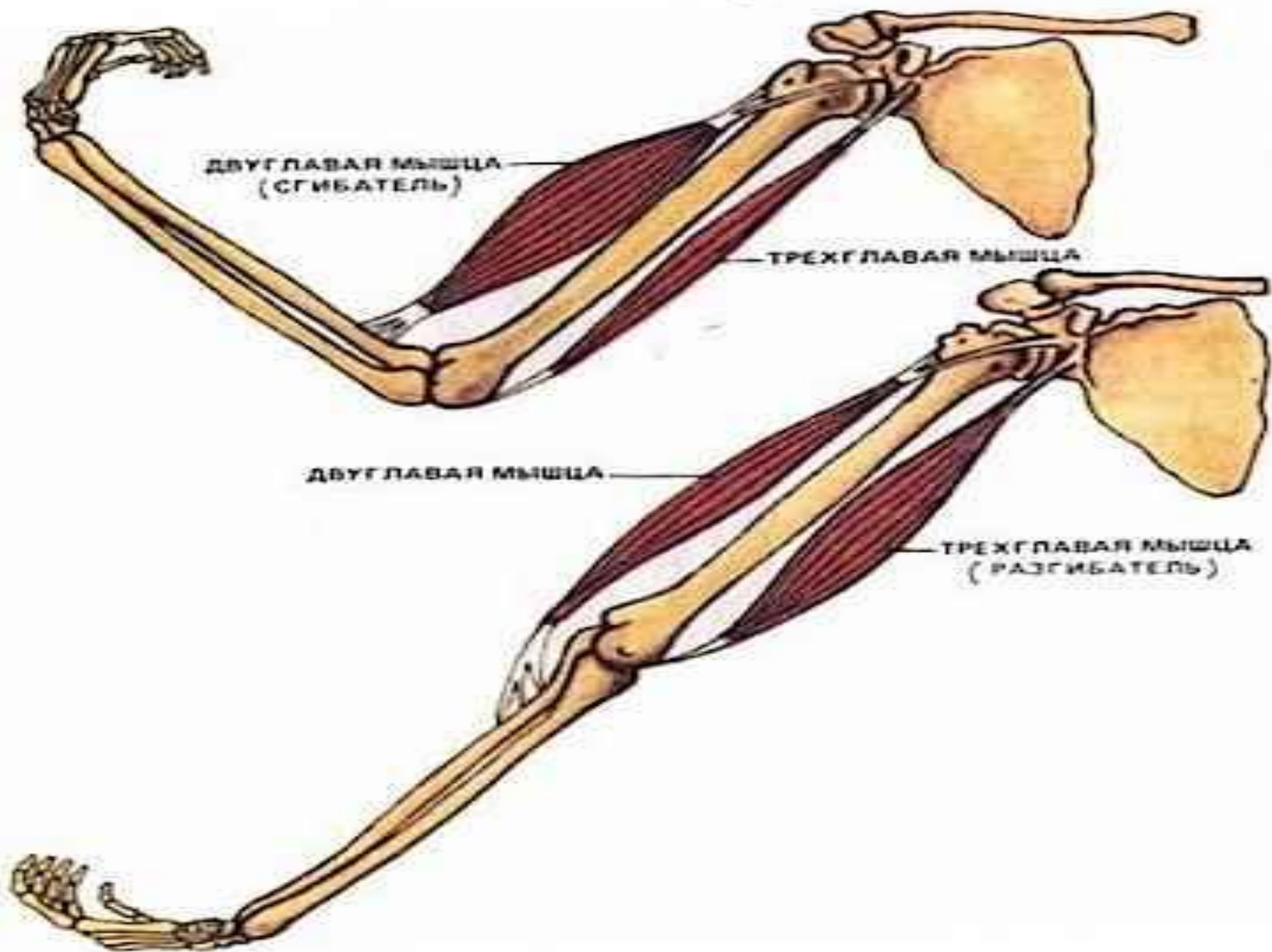
Жиырылу жылдамдығына қарай ет талшықтары шапшаң және баяу әрекеті болып бөлінеді.

Шапшаң әрекетті, немесе фазалық талшықтарда саркоплазмалық ретикулум жақсы дамиды да, одан кальций иондары оңай, тез шығады. Мұндай талшықтар қанмен нашар жабдықталады, жиырылғаннан соң шапшаң босаңсиды және оларда тотықтырғыш ферменттердің белсенділігі төмен келеді. Олардың талшықтары ақ түсті, ірі әрі ұзынырақ, құрамында миоглобин аз, гликоген көп



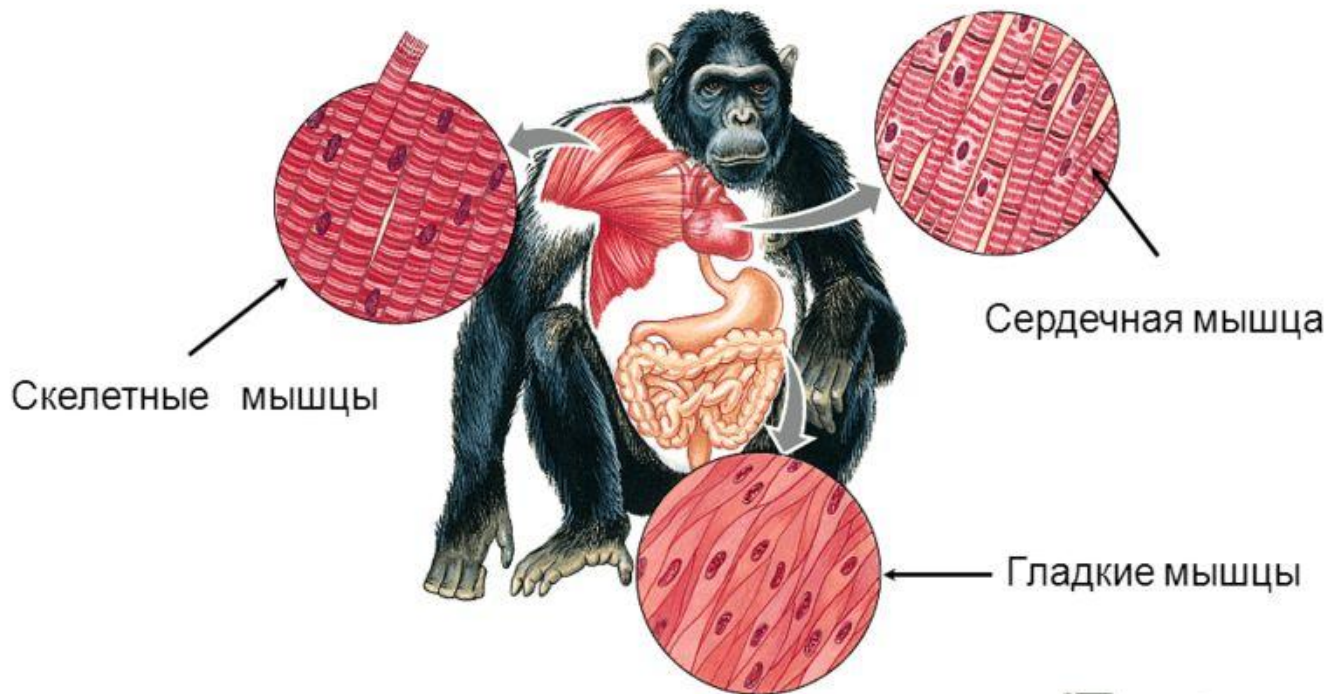


МЫШЦЫ-СГИБАТЕЛИ И РАЗГИБАТЕЛИ

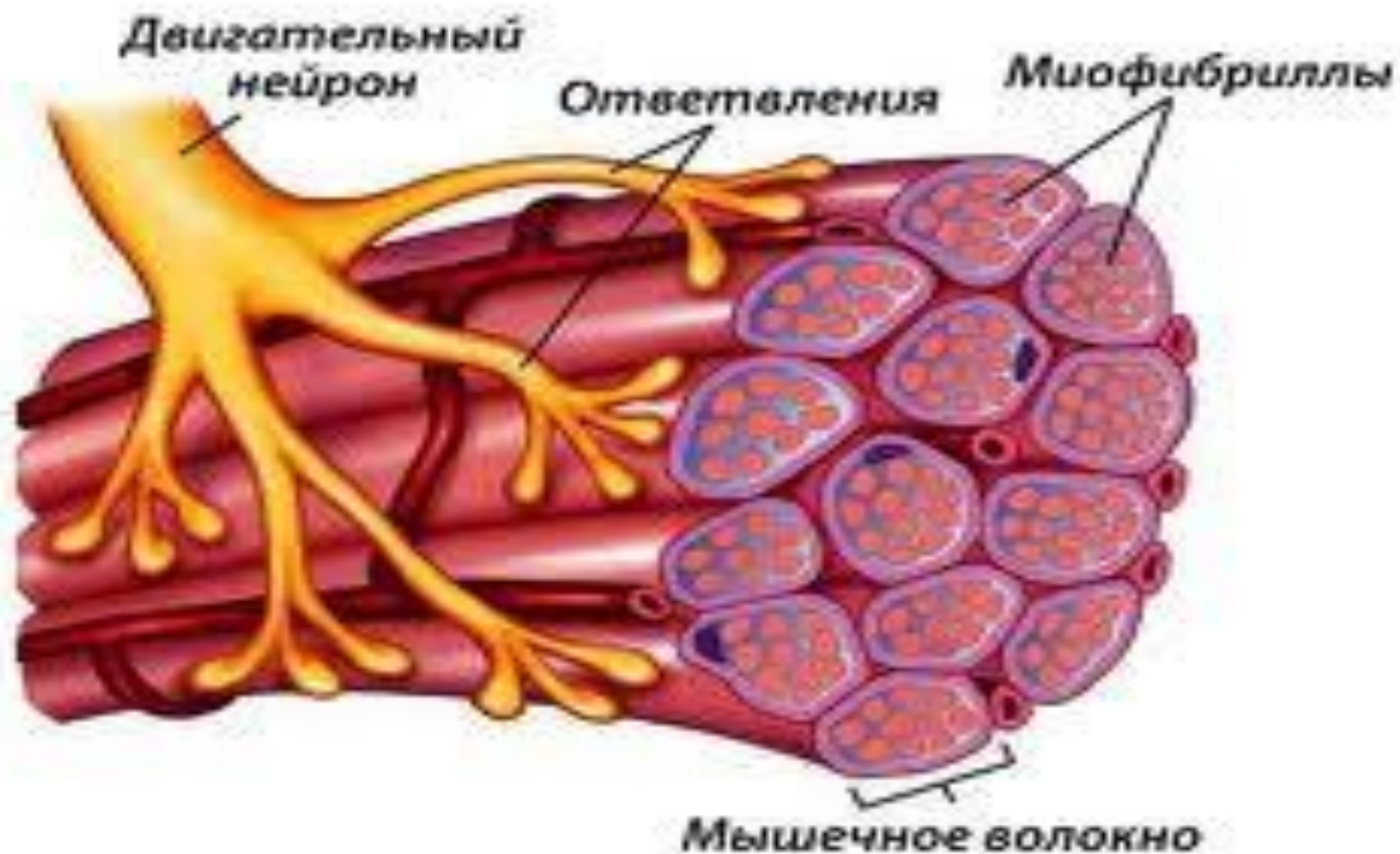


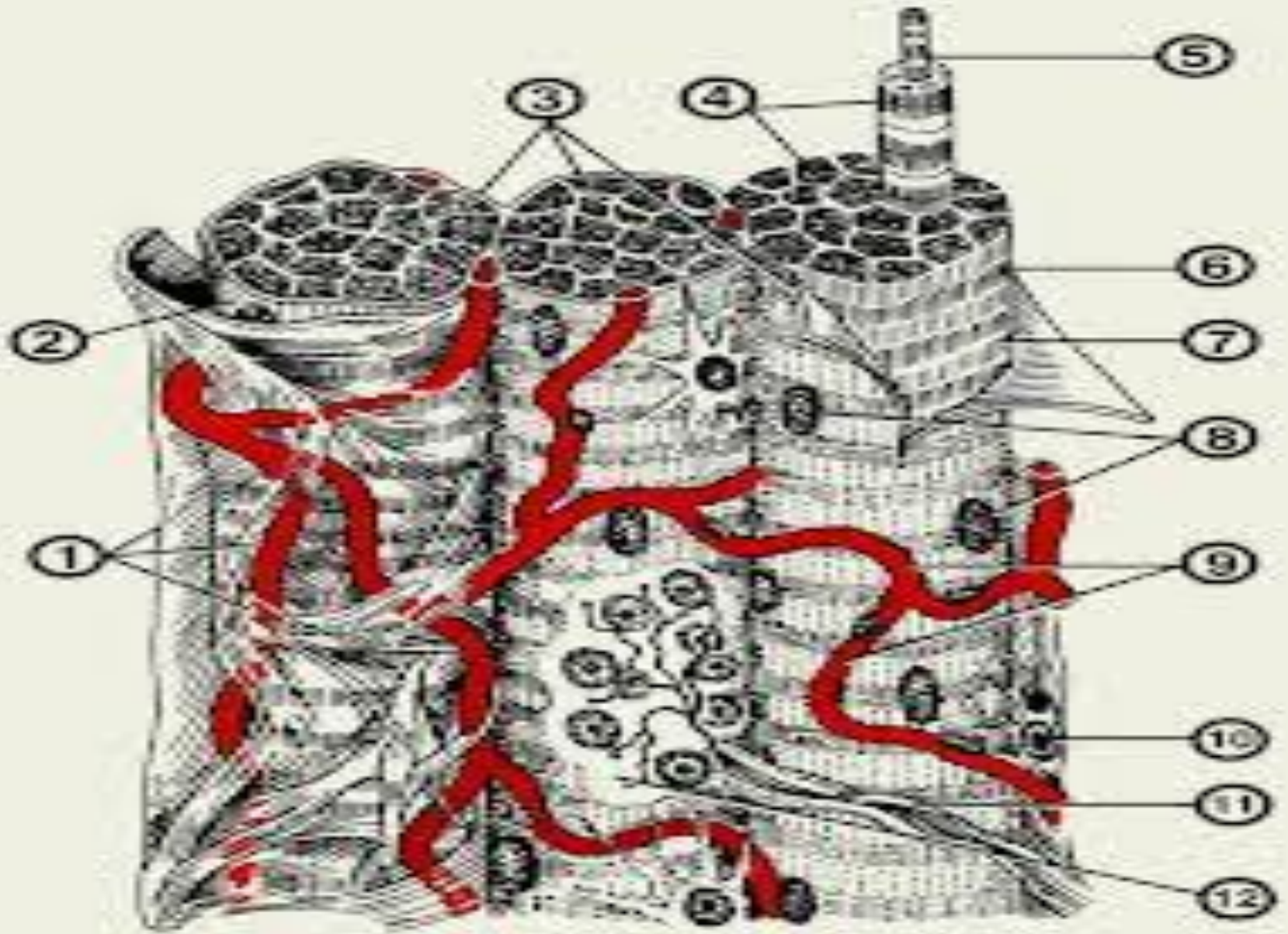
Ұзын бұлшық ет қол мен аяқта, қысқа бұлшық ет омыртқа бағанасы бойында, жалпақ бұлшық ет іште, кеудеде орналасқан. Кейбір ұзын бұлшық ет түрлі сүйектерден басталады да екі басты, үш басты және төрт басты болып келеді.

Типы мышечной ткани

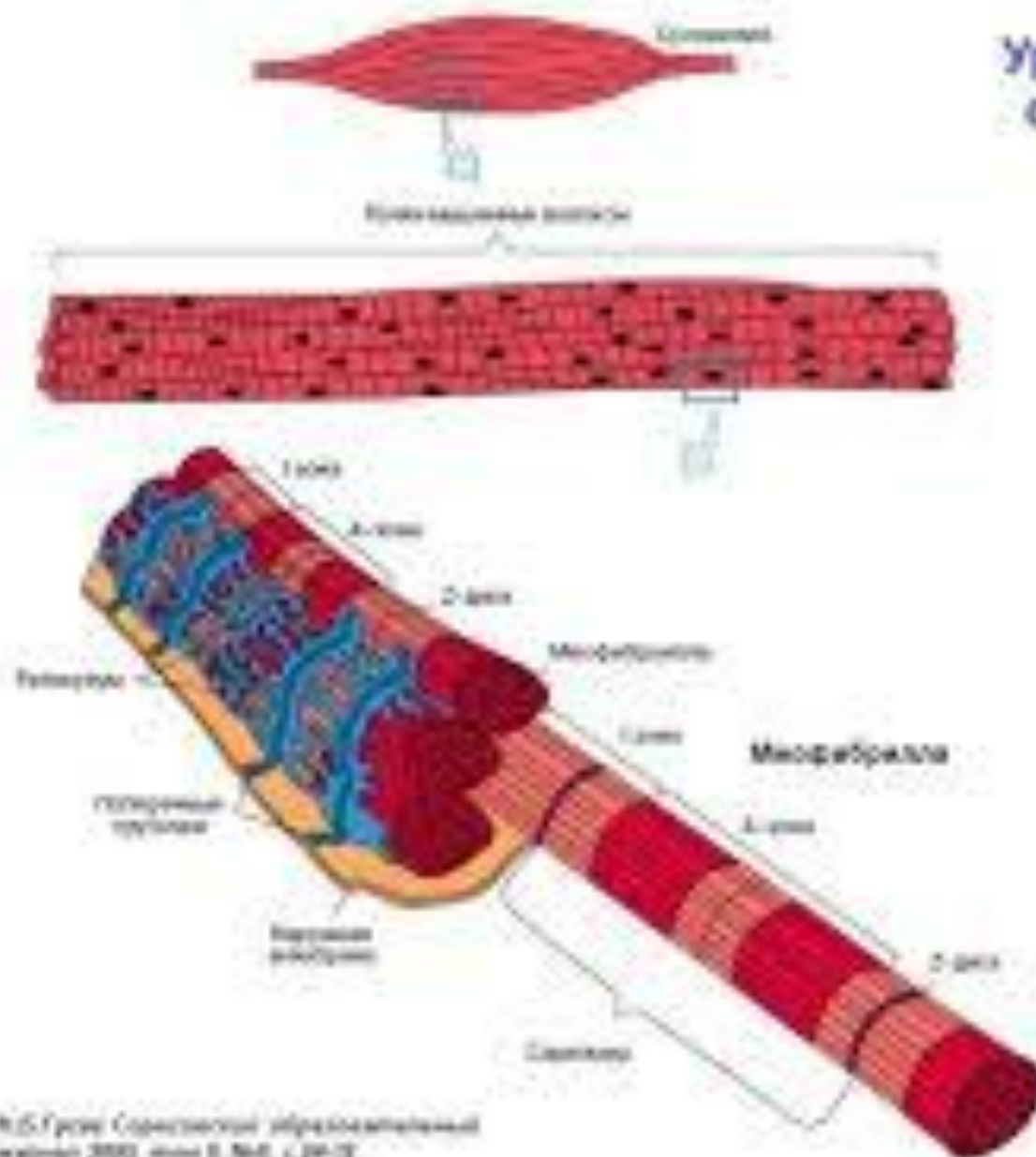


ДВИГАТЕЛЬНАЯ ЕДИНИЦА

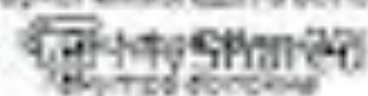


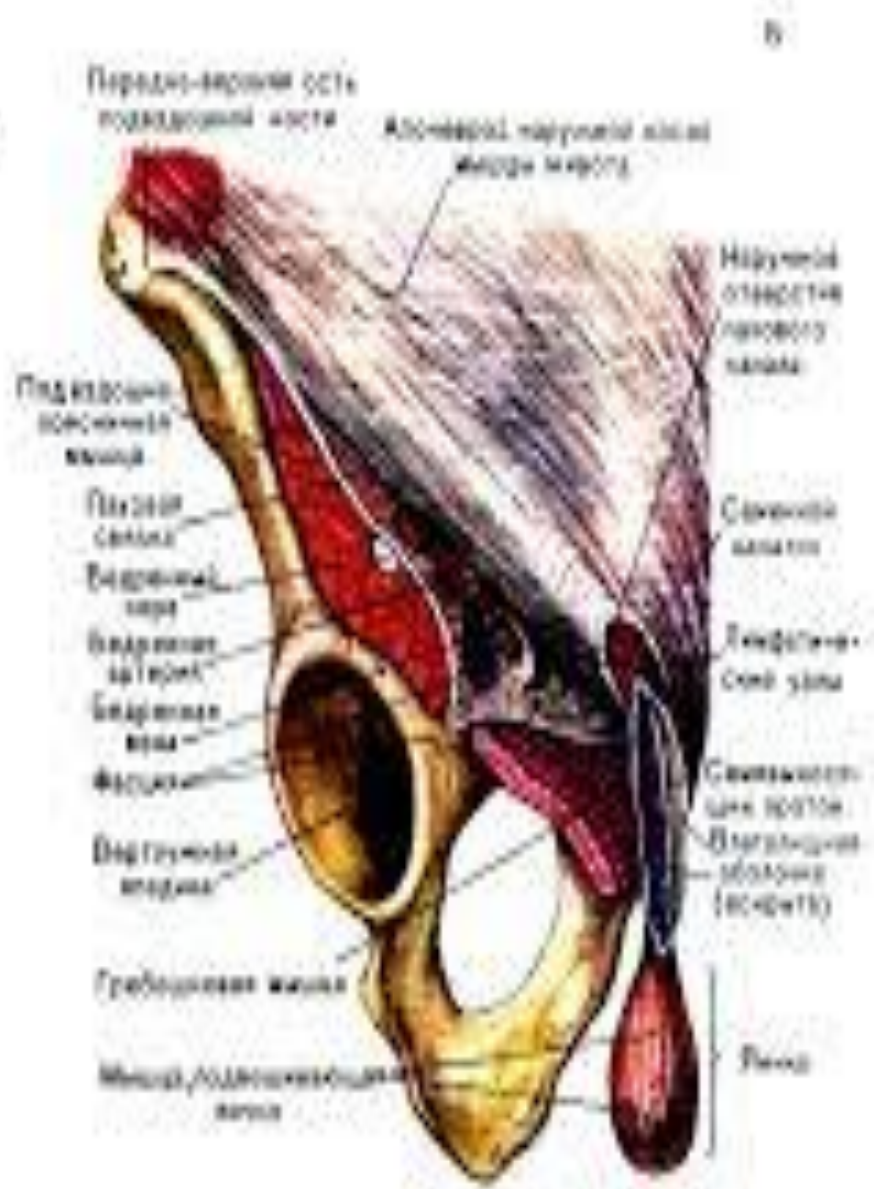


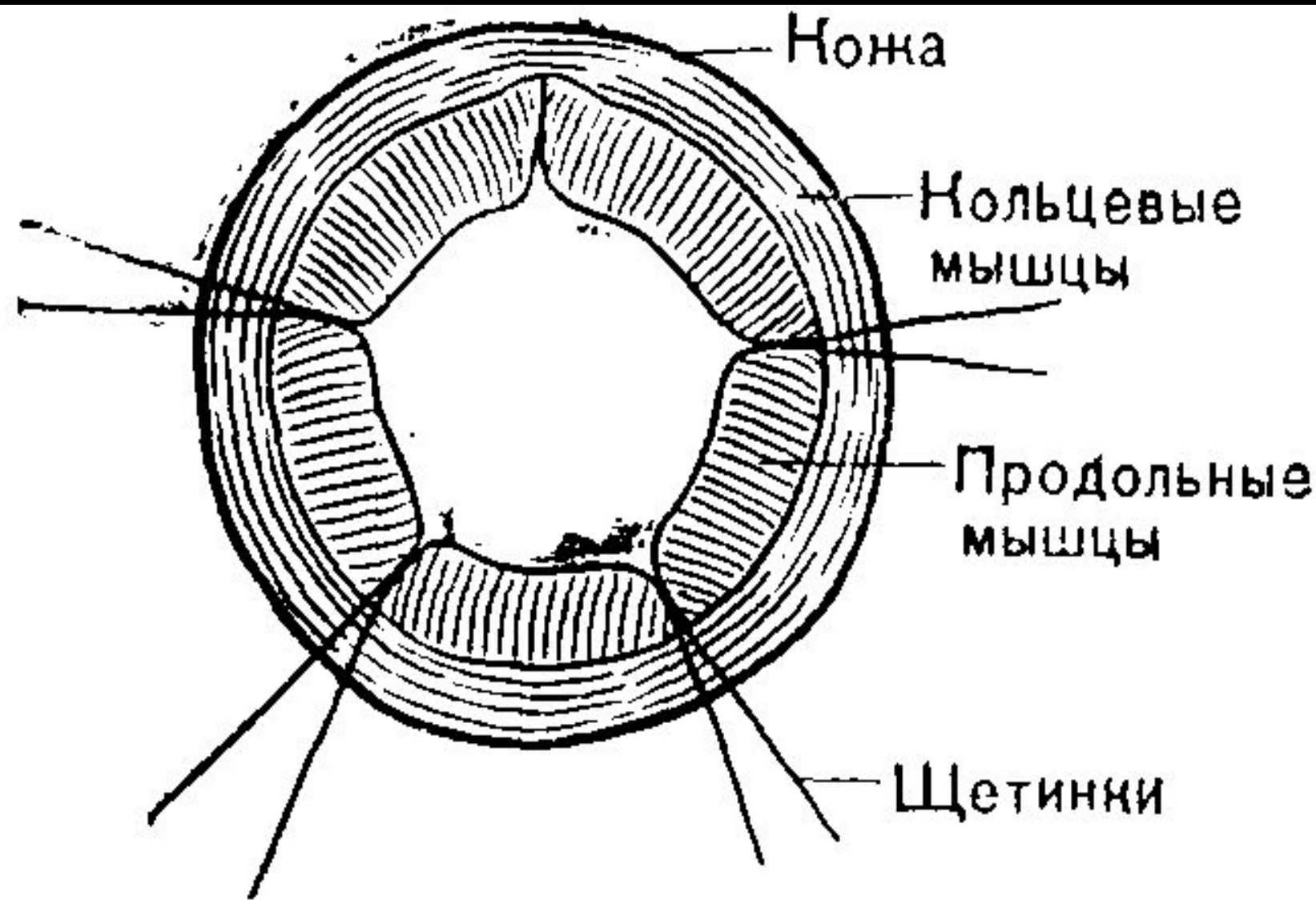
Уровни организации скелетной мышцы



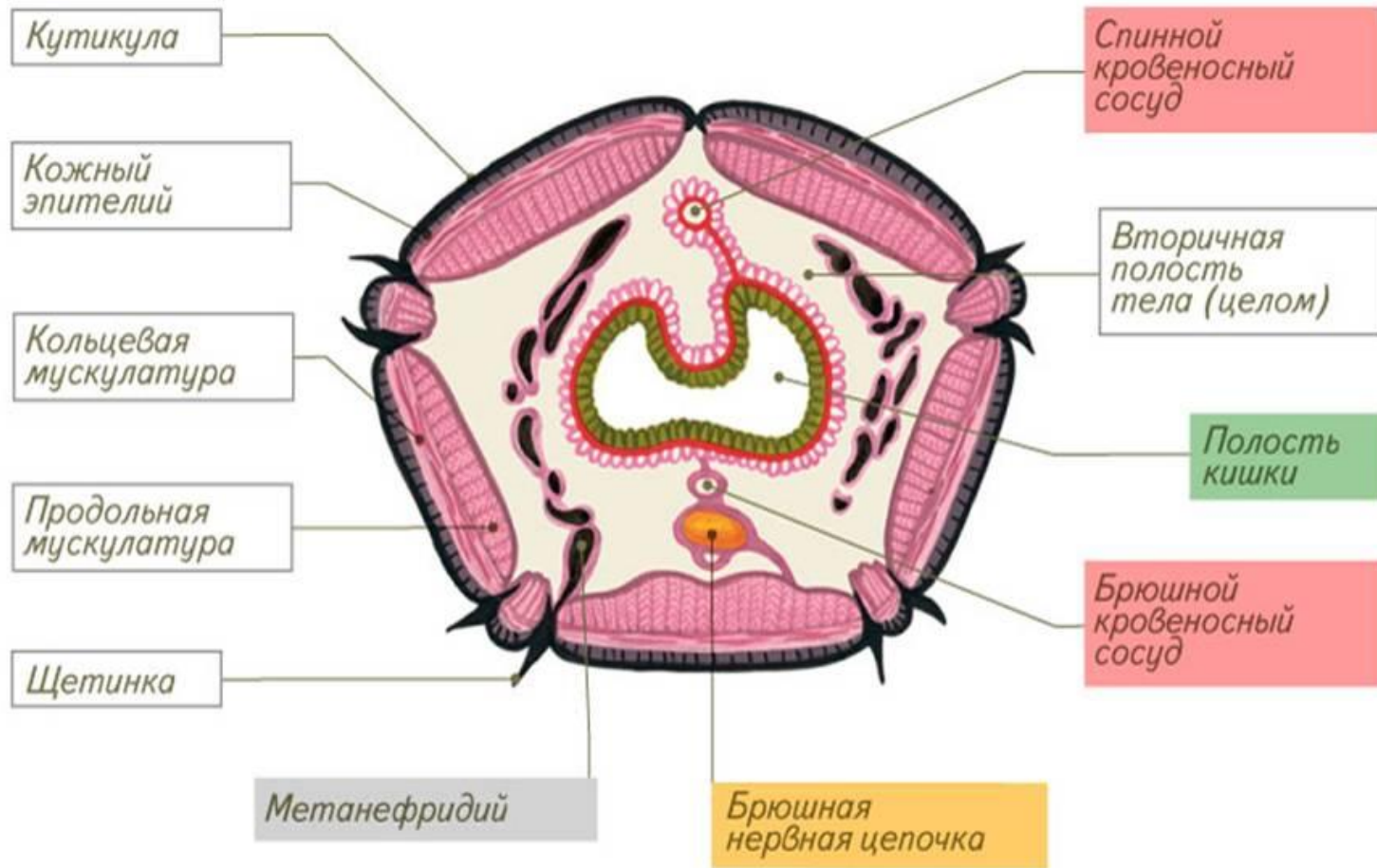
- Волокна (клетки) скелетной мышцы очень крупные
 - диаметр - до 100 мкм
 - длина - до 10 см и более
 - мультисферные
 - ↳ В процессе развития сливаются несколько мультисфер и их ядра сохраняются
- Нервно-мышечный синапс только один - расположен ближе к центру волокна
- Поперечные трубочки (T-tubules - от transverse)
 - Регулярные впадины на поверхности каждой волокна

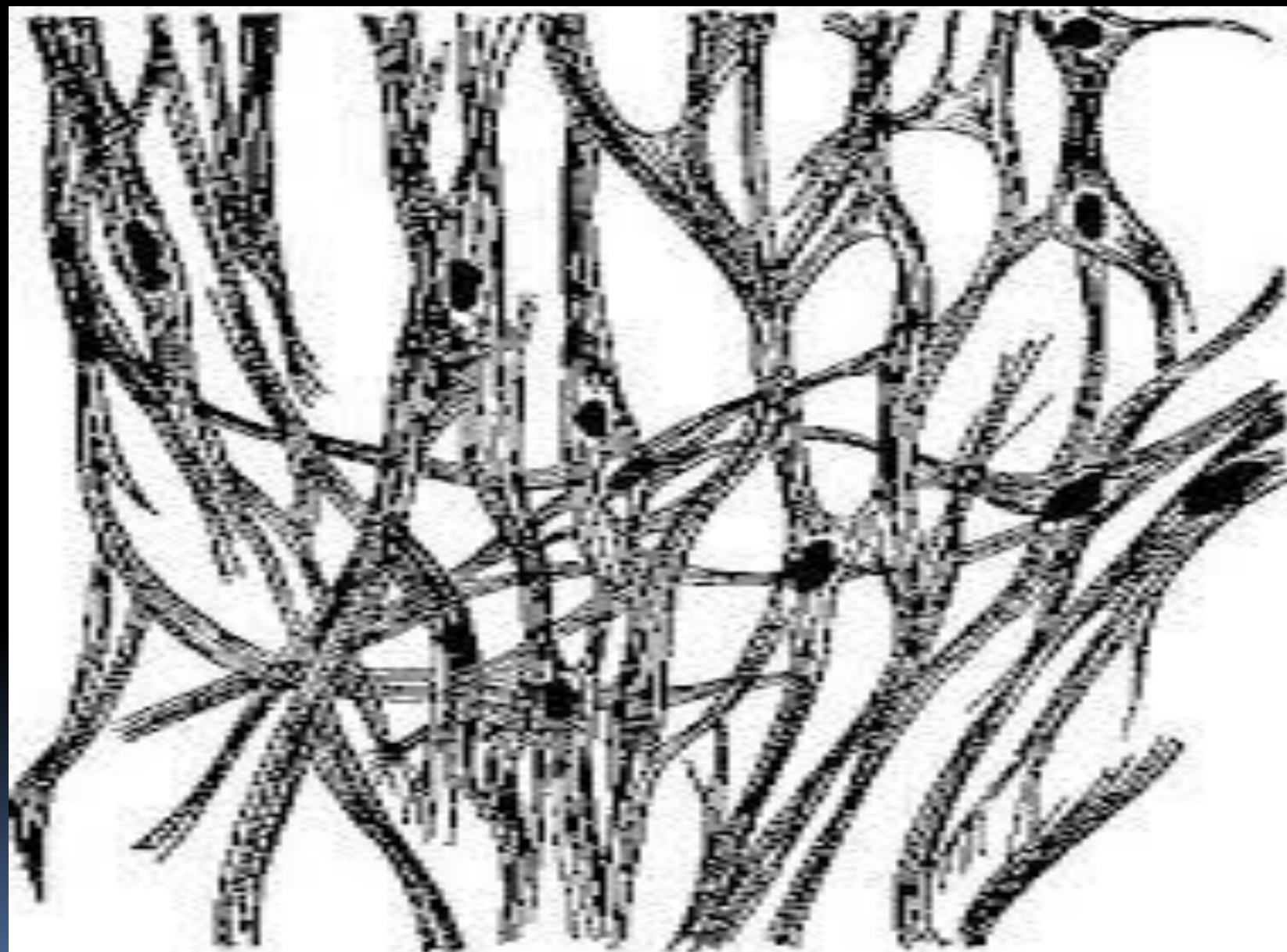


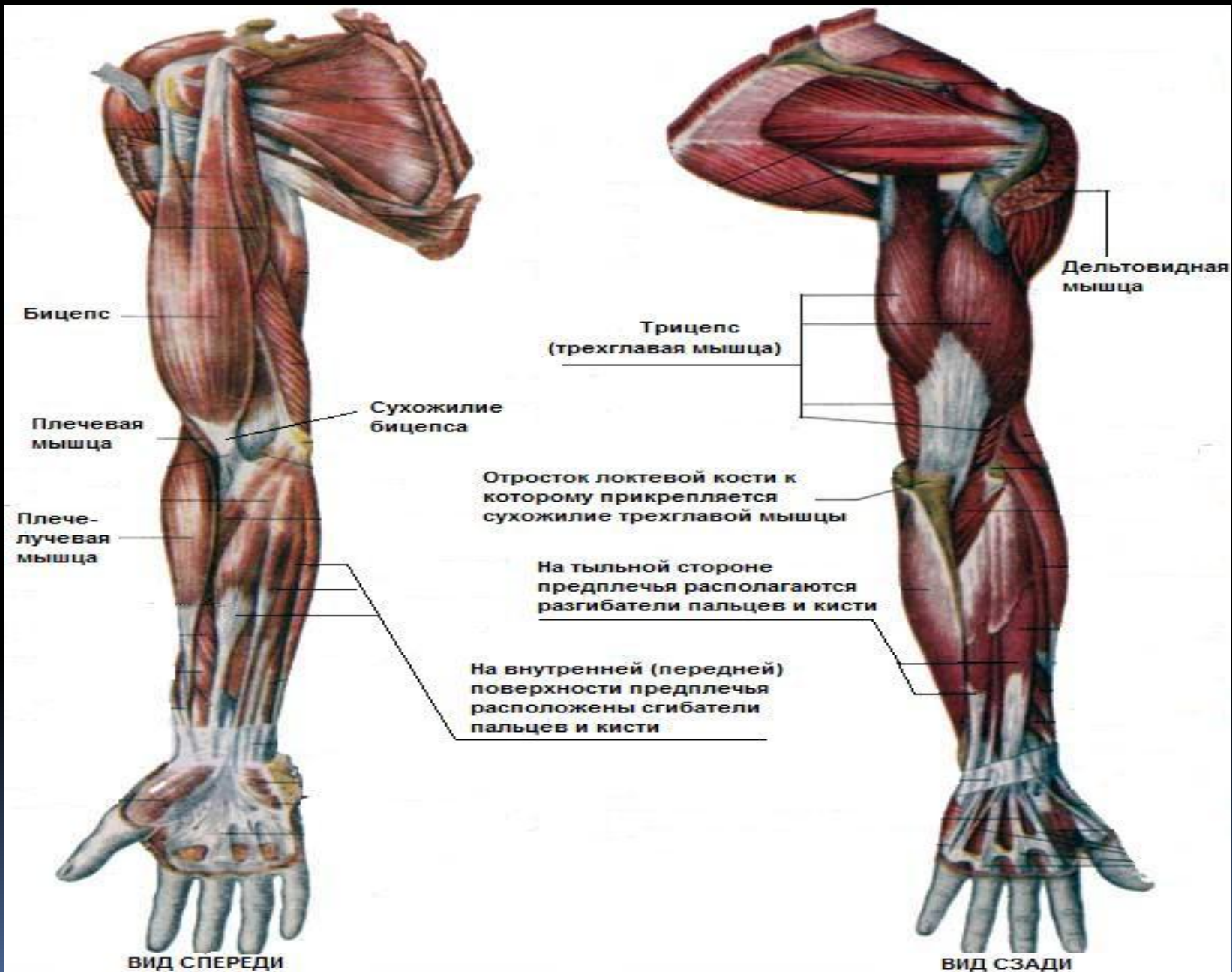


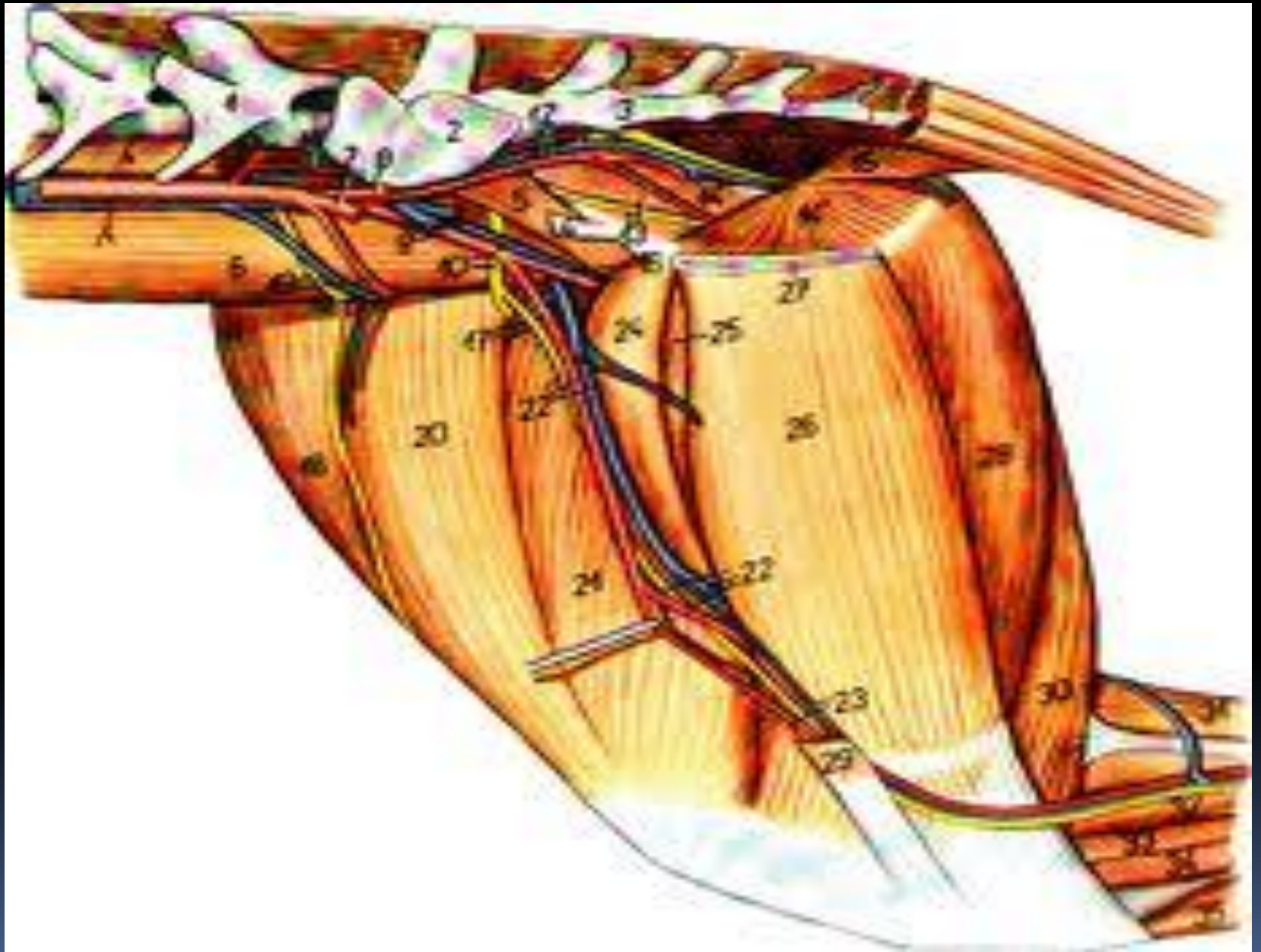


Движение с помощью мышц.



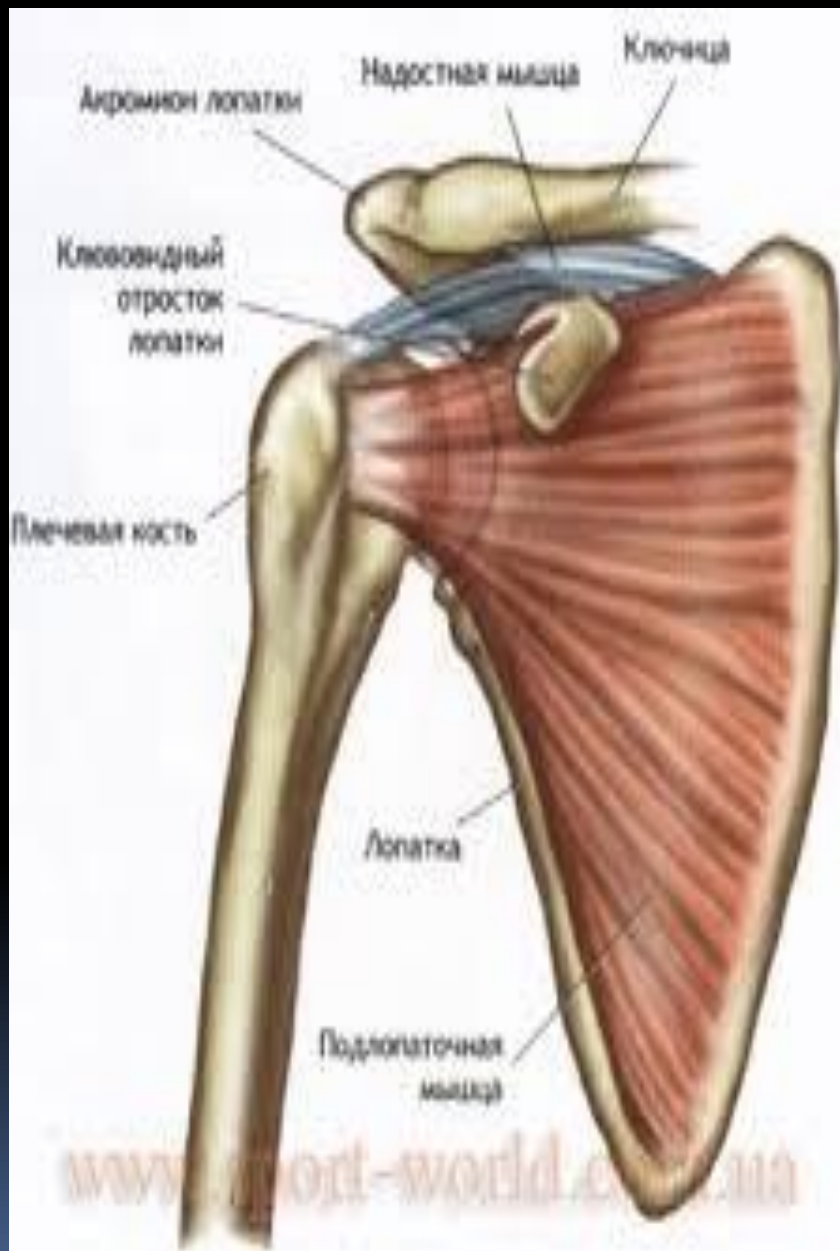




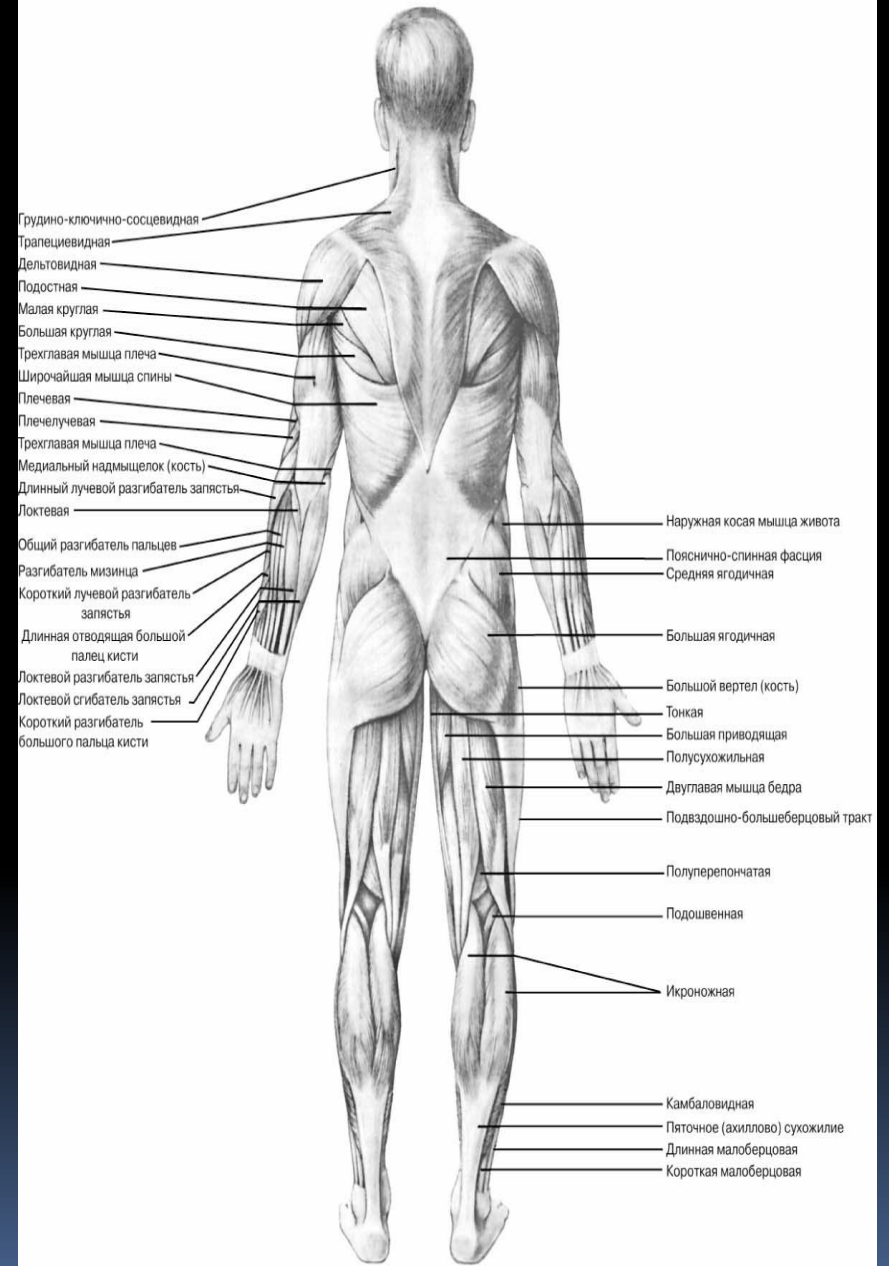
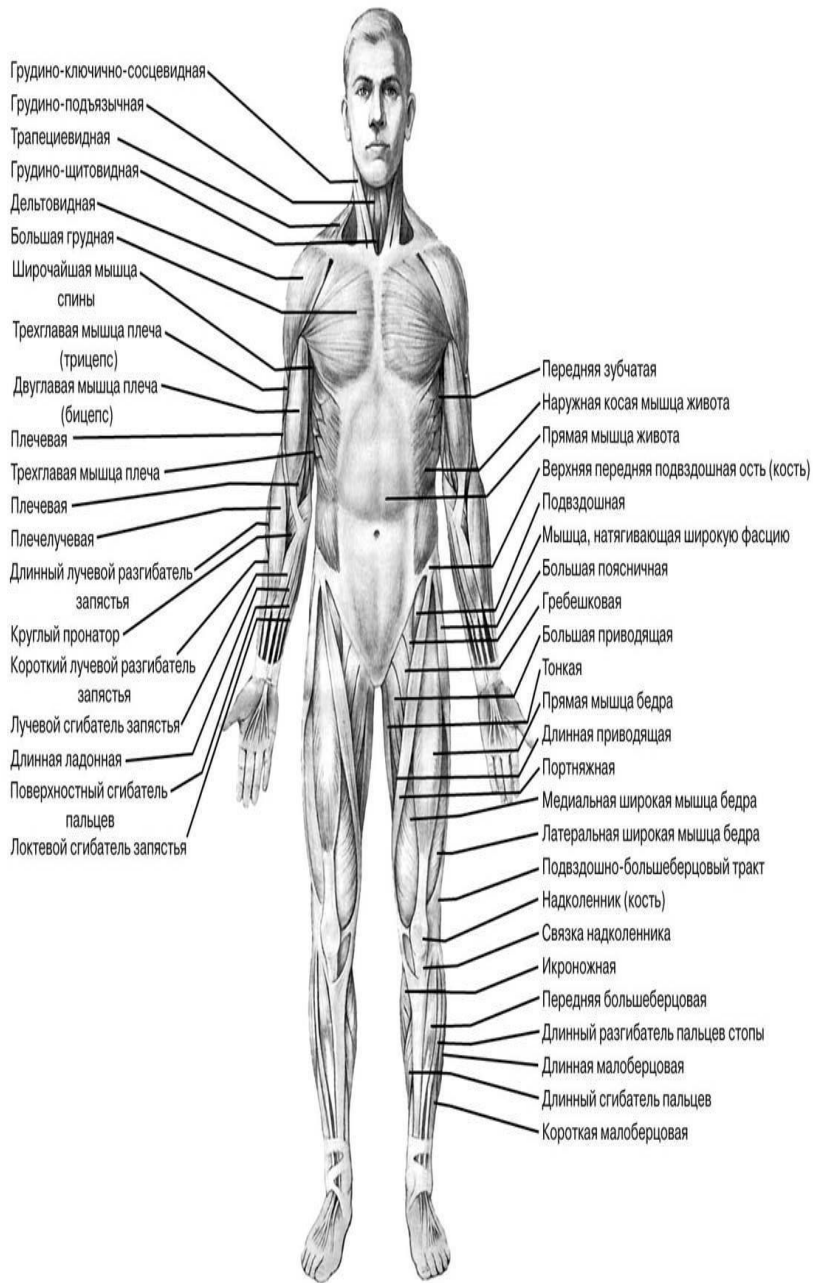




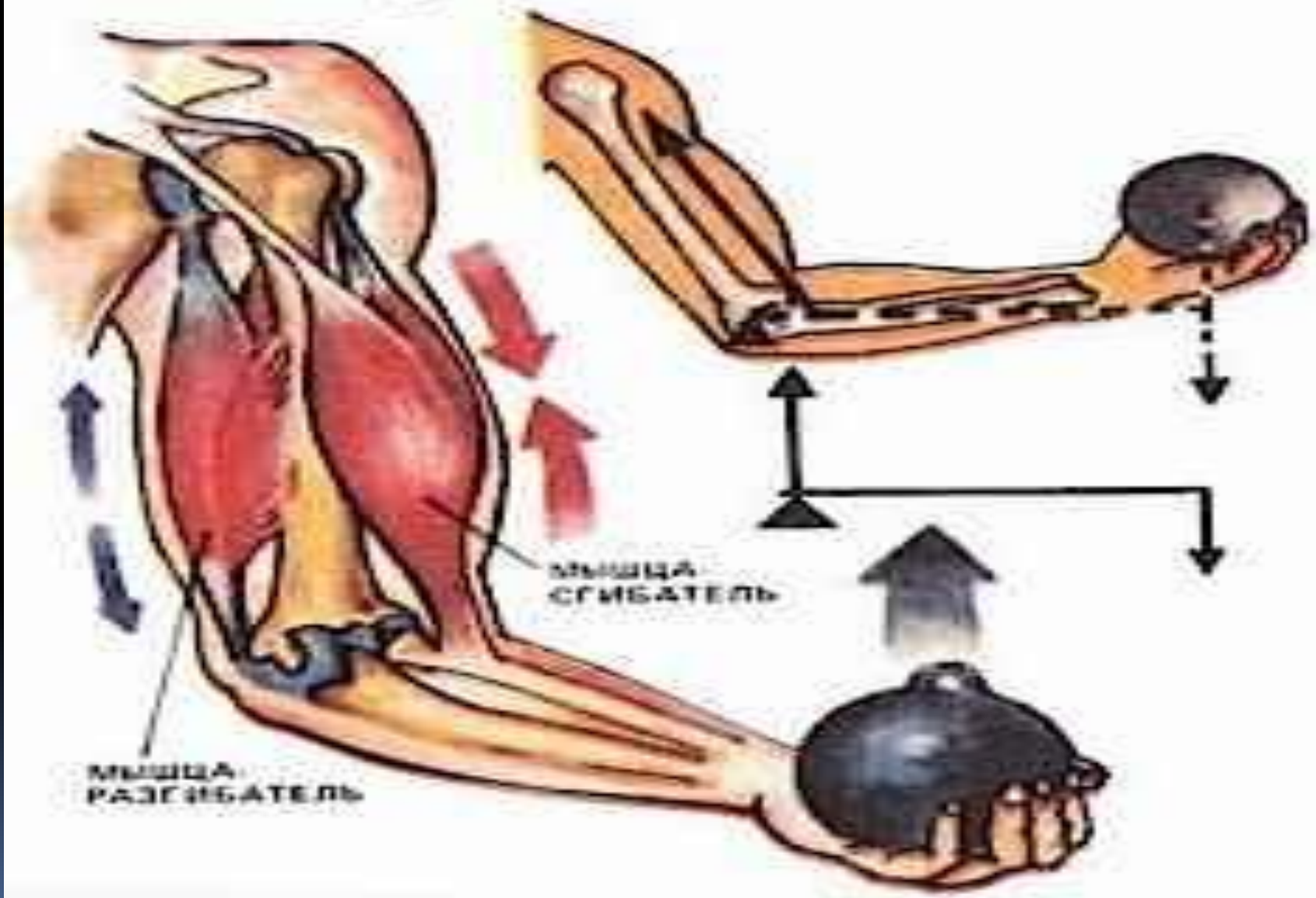








РАБОТА МЫШЦ



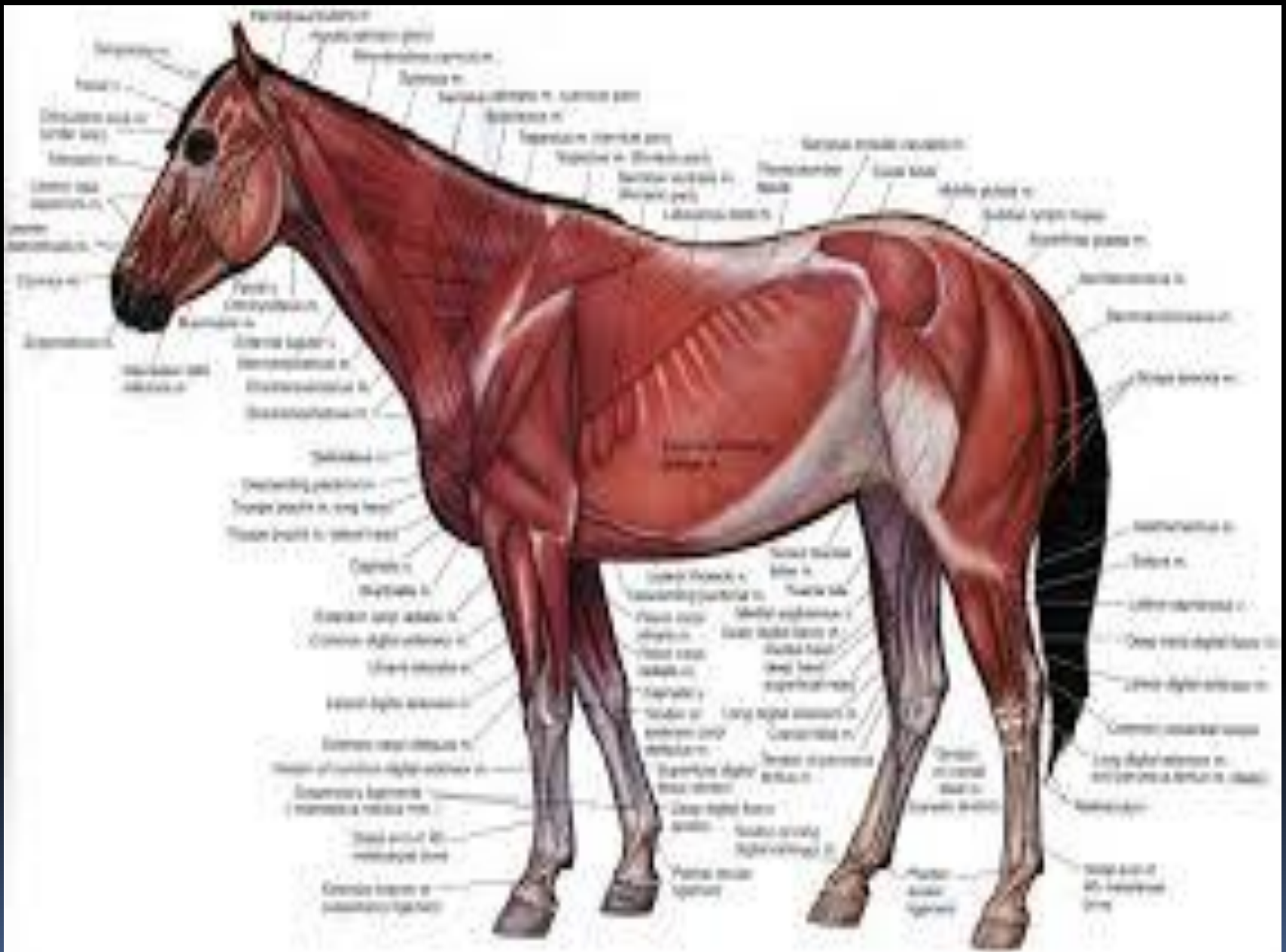
Мышцы шеи

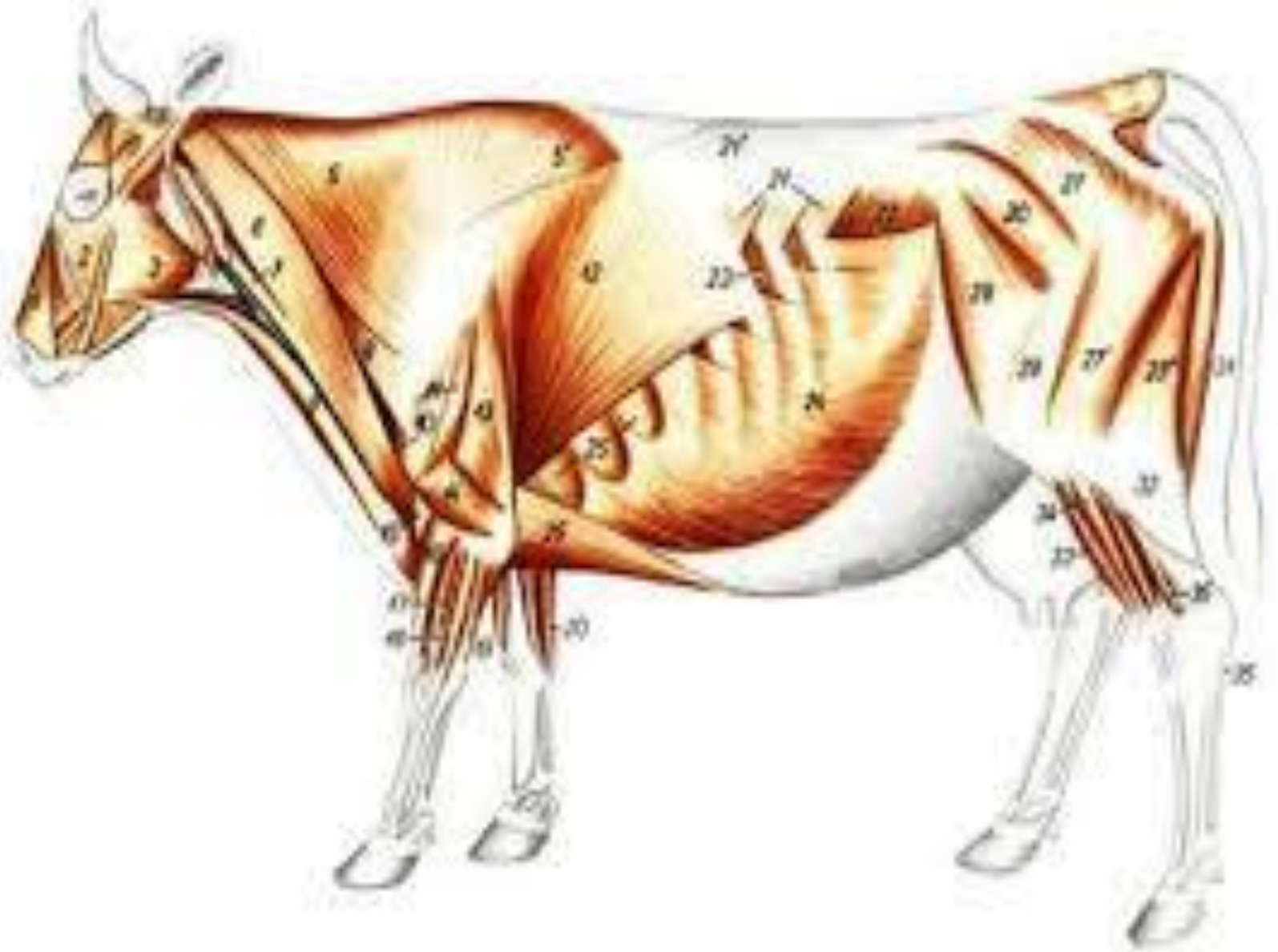


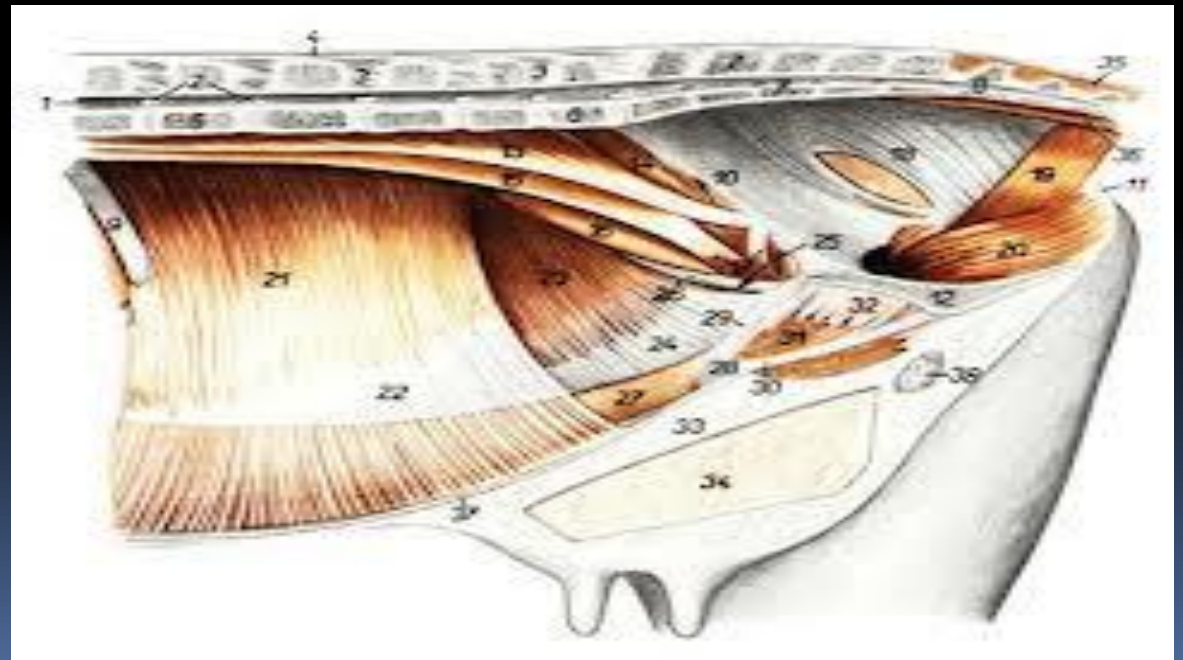
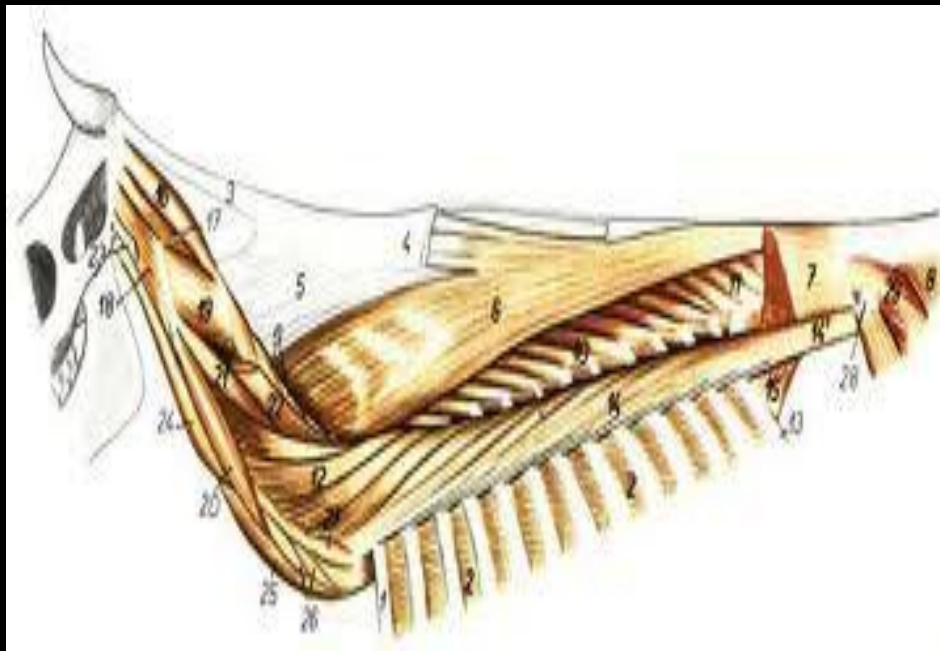
Двубрюшная мышца



m.digastricus











***Назарларыңызға
рахмет***