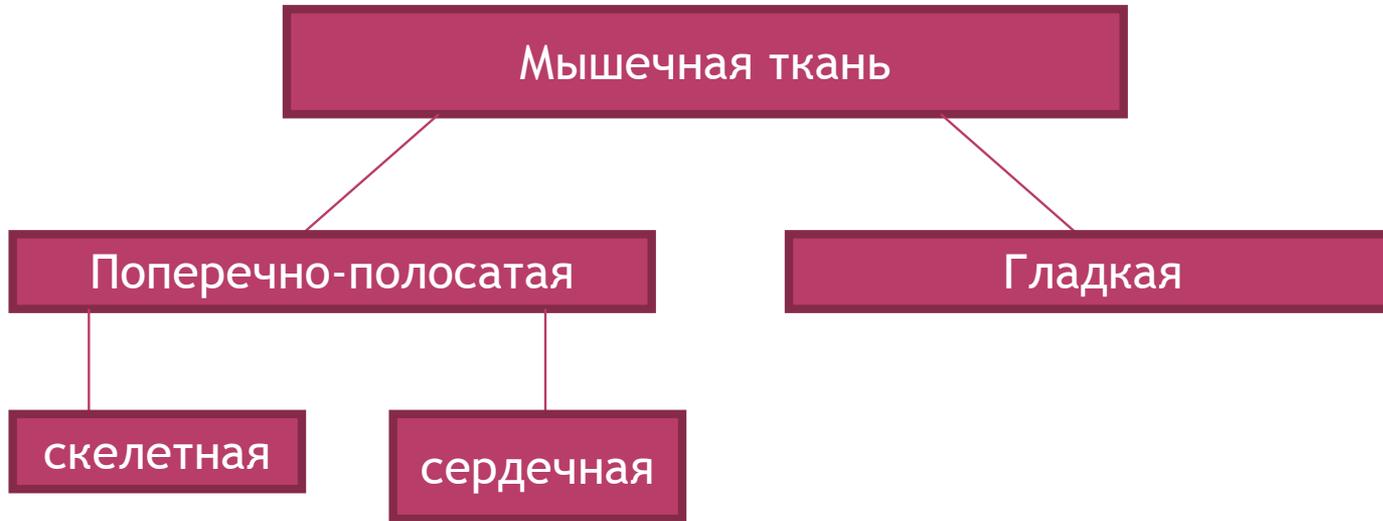
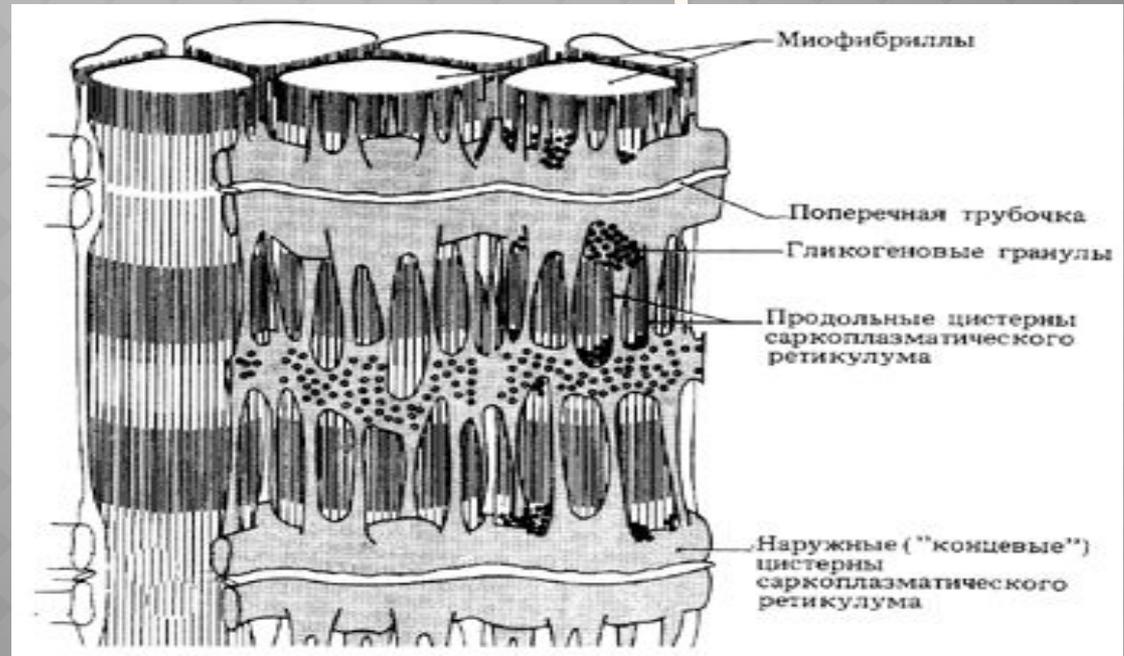


МЫШЕЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

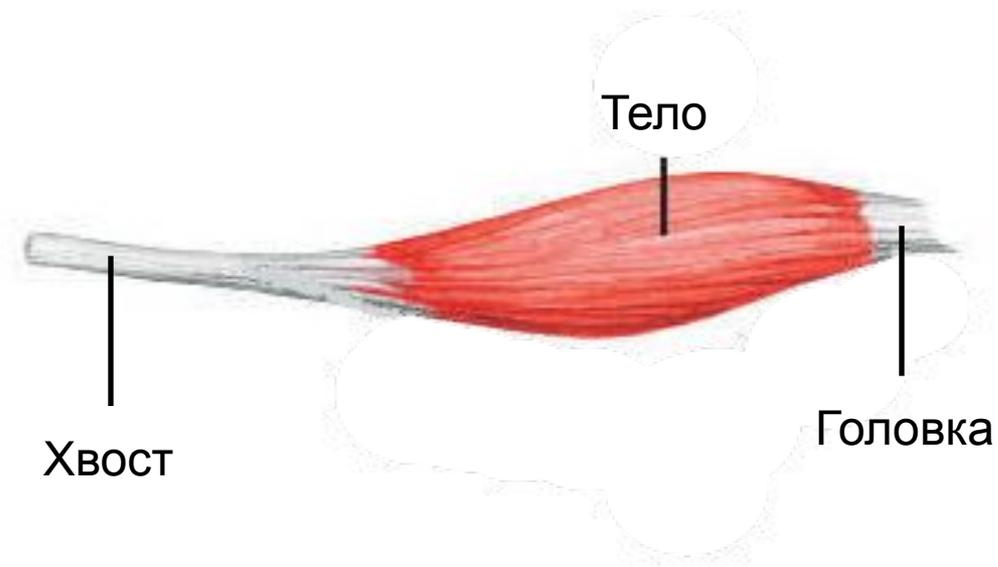
Общая характеристика мышечной ткани



СТРОЕНИЕ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ



МЫШЦА



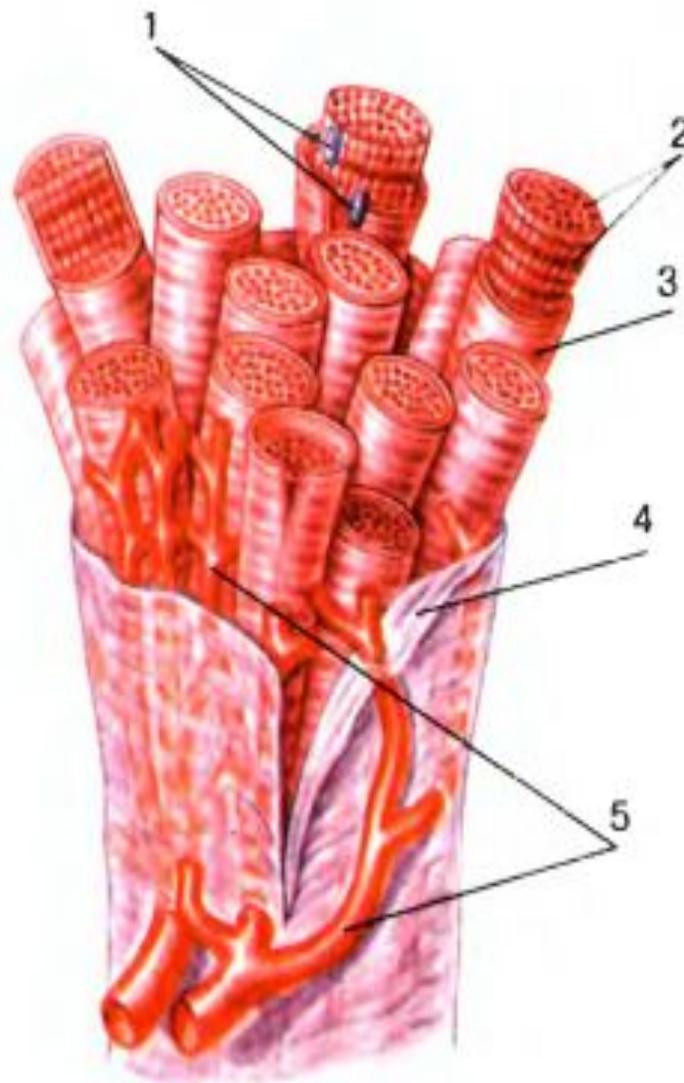
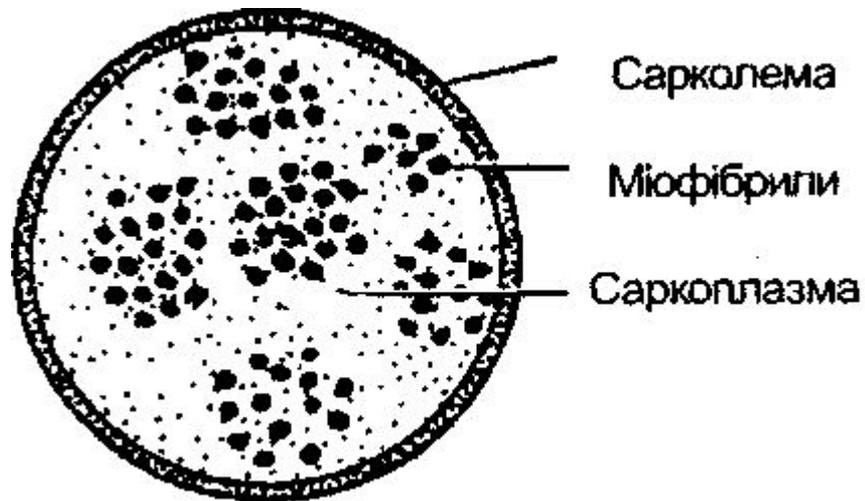


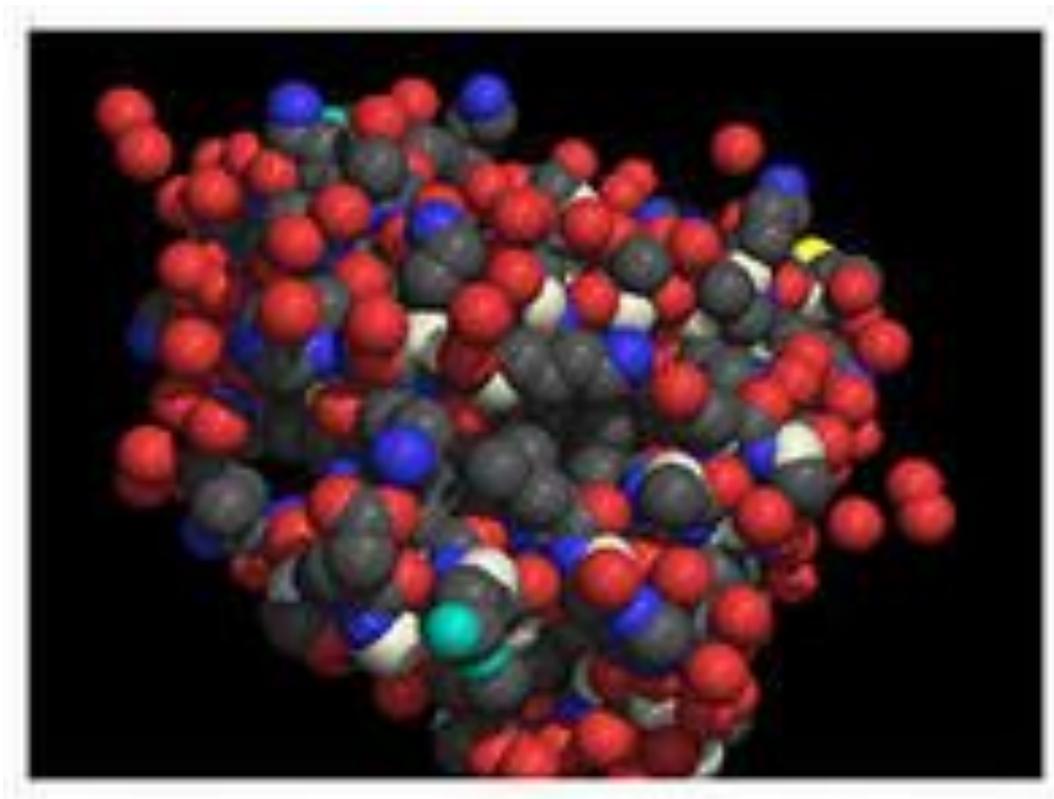
Рис. 33. Мышечный пучок:
1 — ядра мышечного волокна;
2 — сократительные нити мышечного волокна;
3 — покровная мембрана мышечного волокна;
4 — соединительнотканная оболочка (фасция), объединяющая группу мышечных волокон, действующих в одном направлении;
5 — кровеносные сосуды

САРКОПЛАЗМА

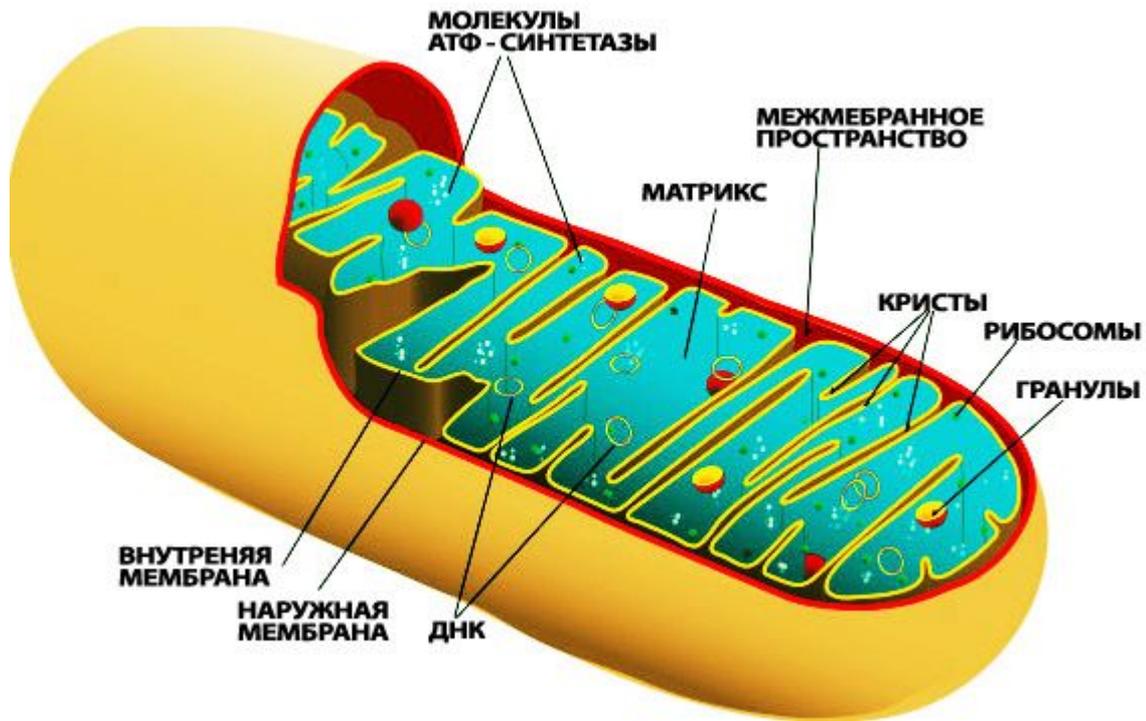
Мышечное волокно



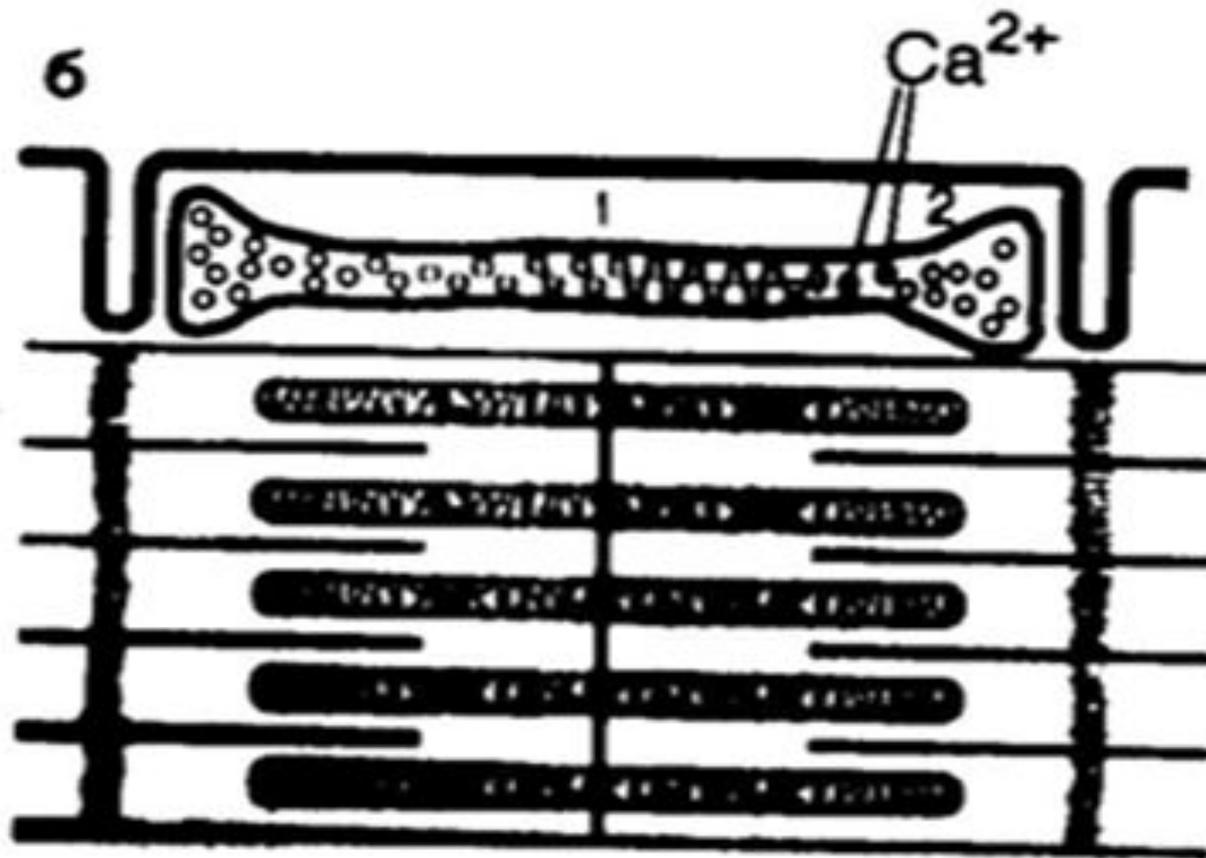
МИОГЛОБИН



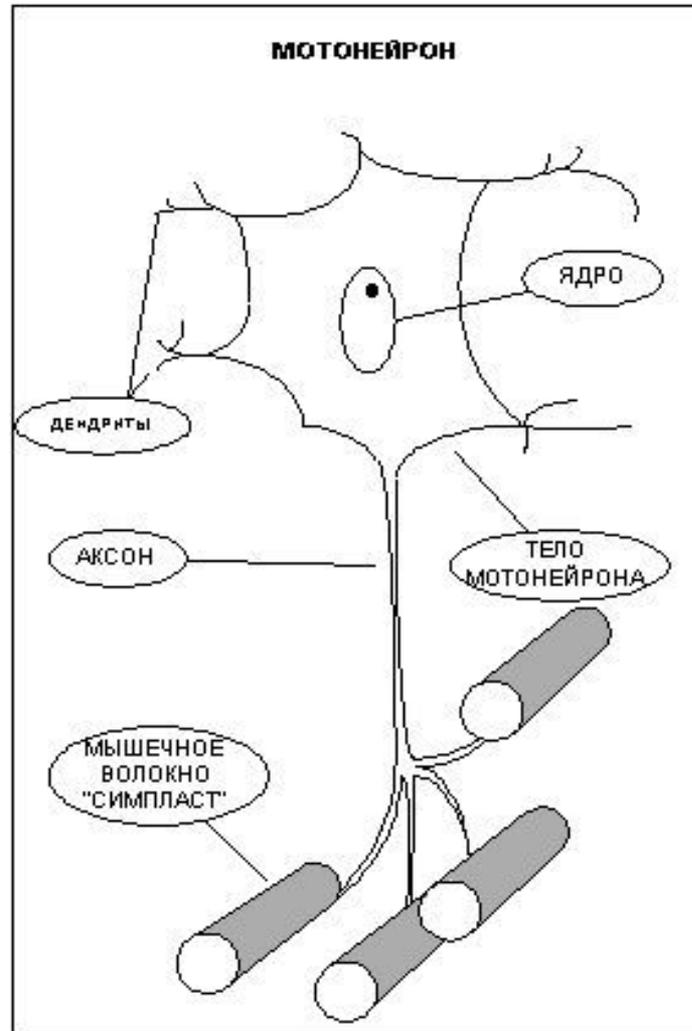
МИТОХОНДРИЯ



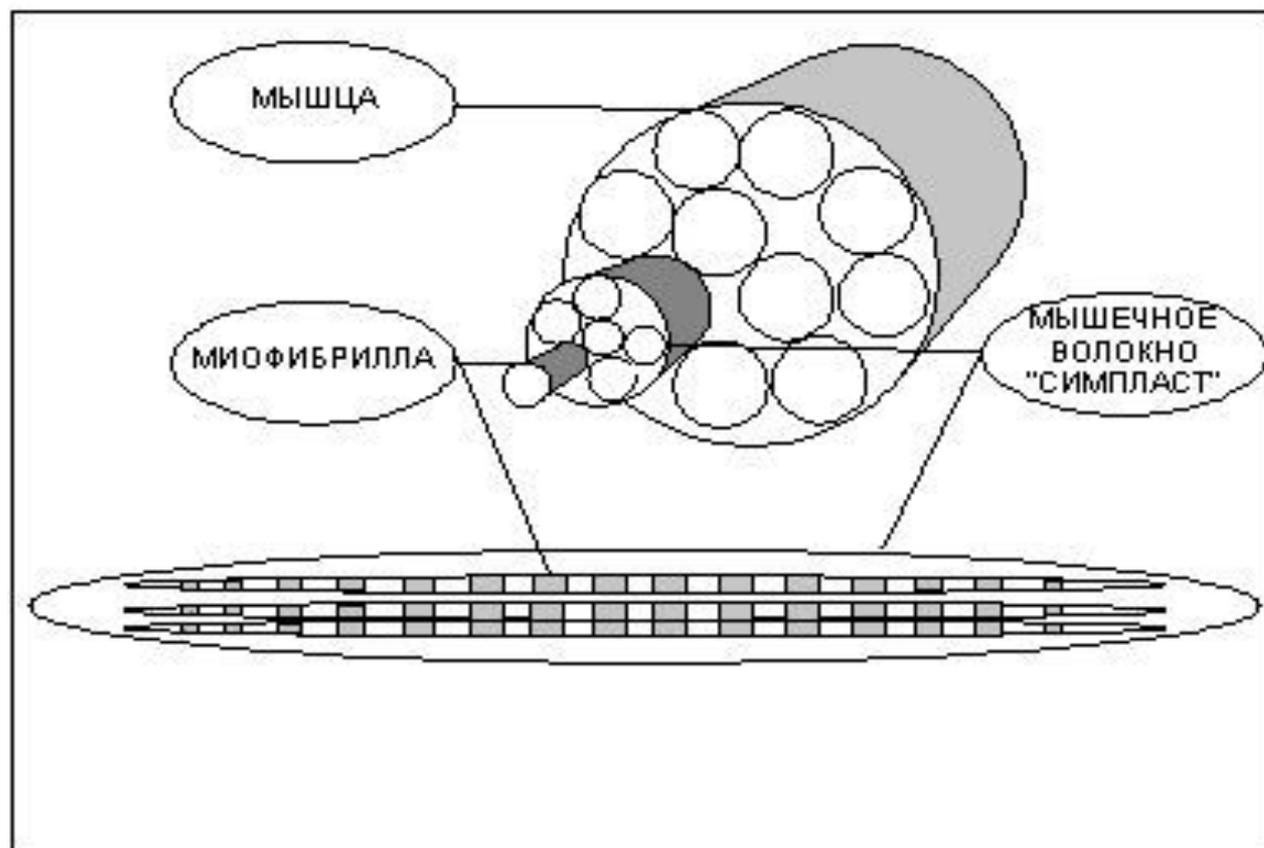
САРКОПЛАЗМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛУМ



МОТОНЕЙРОН



СТРОЕНИЕ МЫШЦЫ

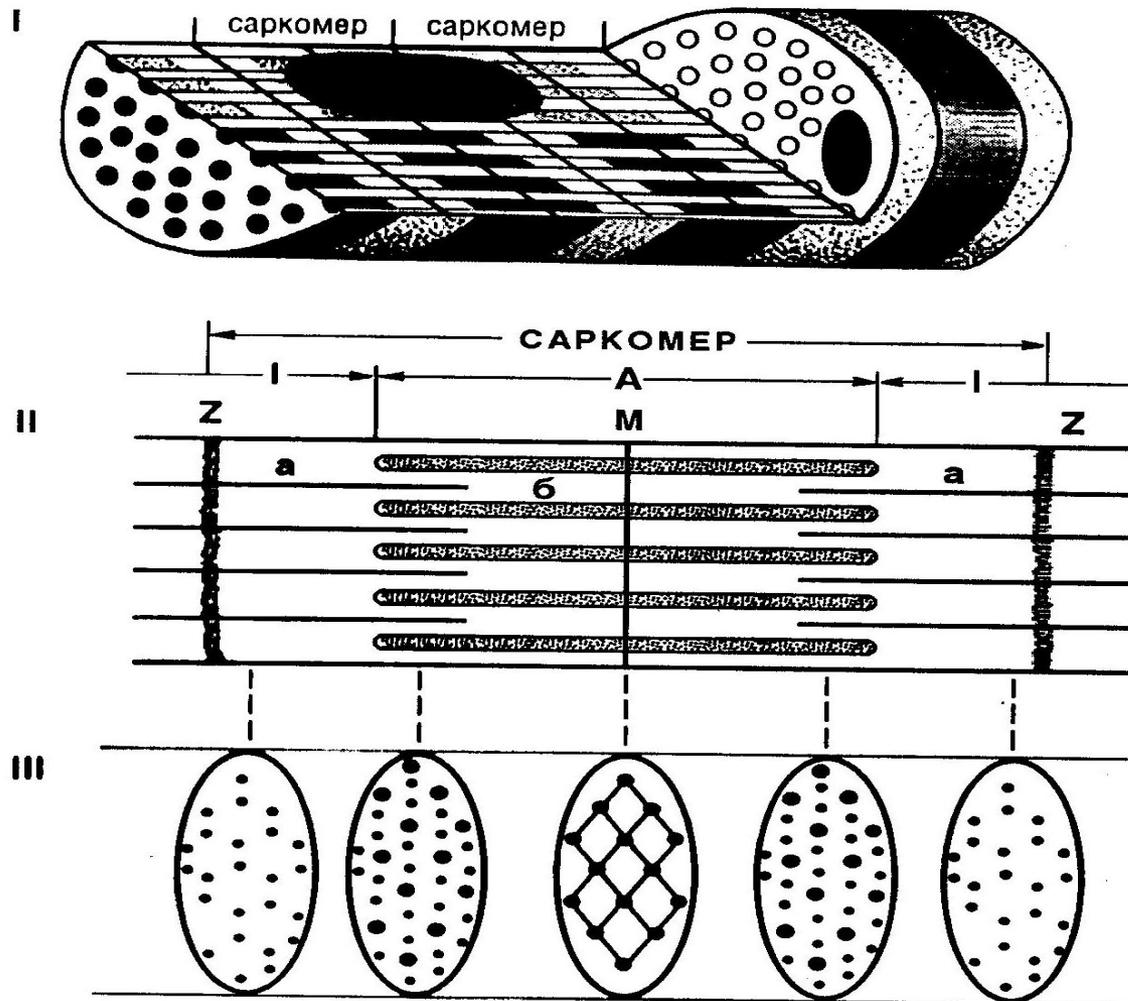


СТРОЕНИЕ МИОФИБРИЛЛЫ

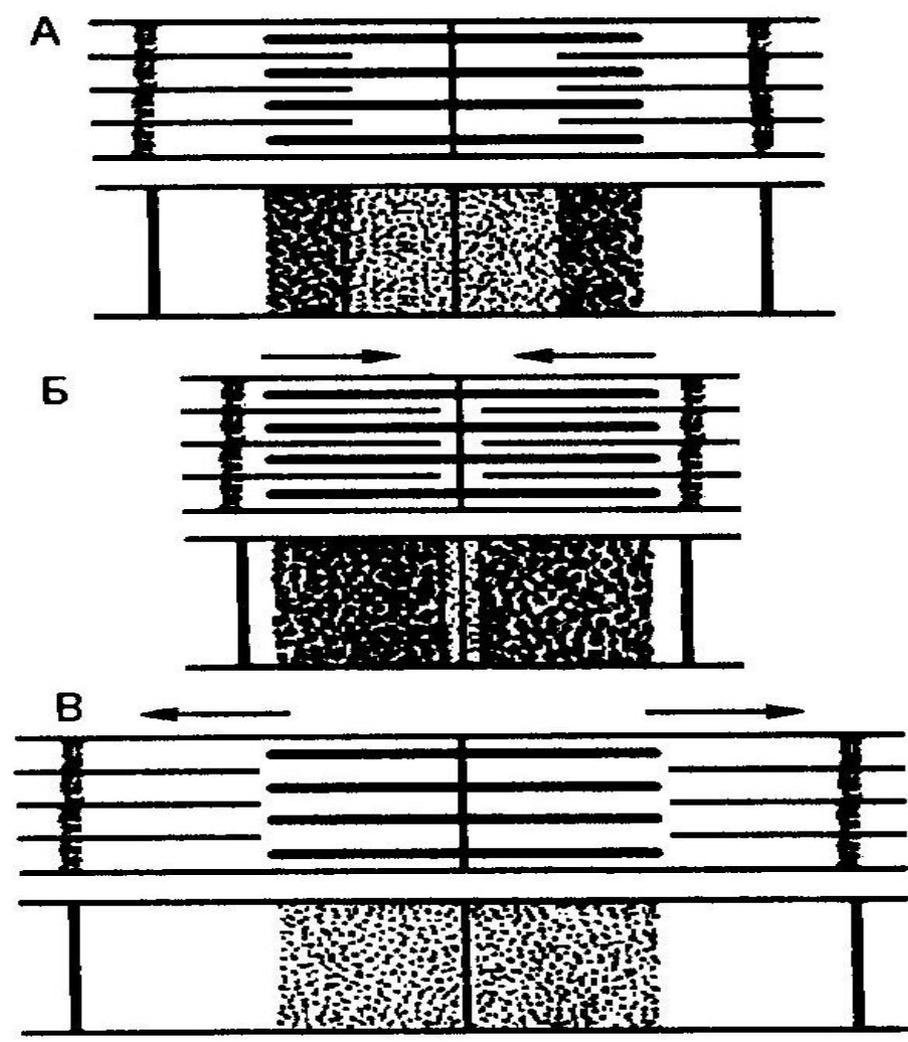
а



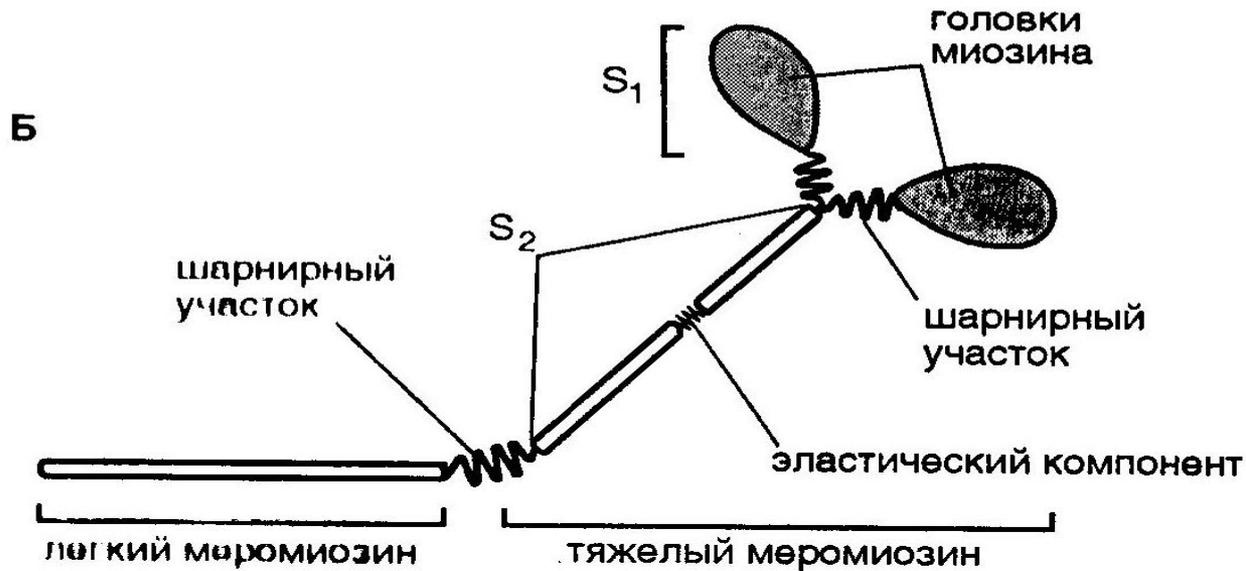
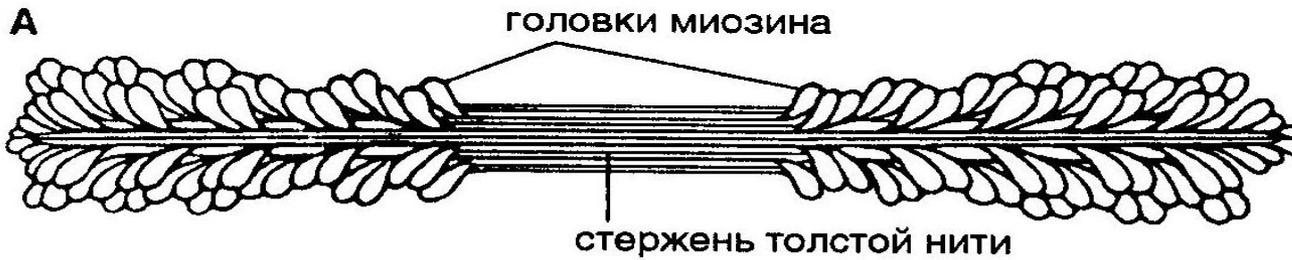
САРКОМЕР



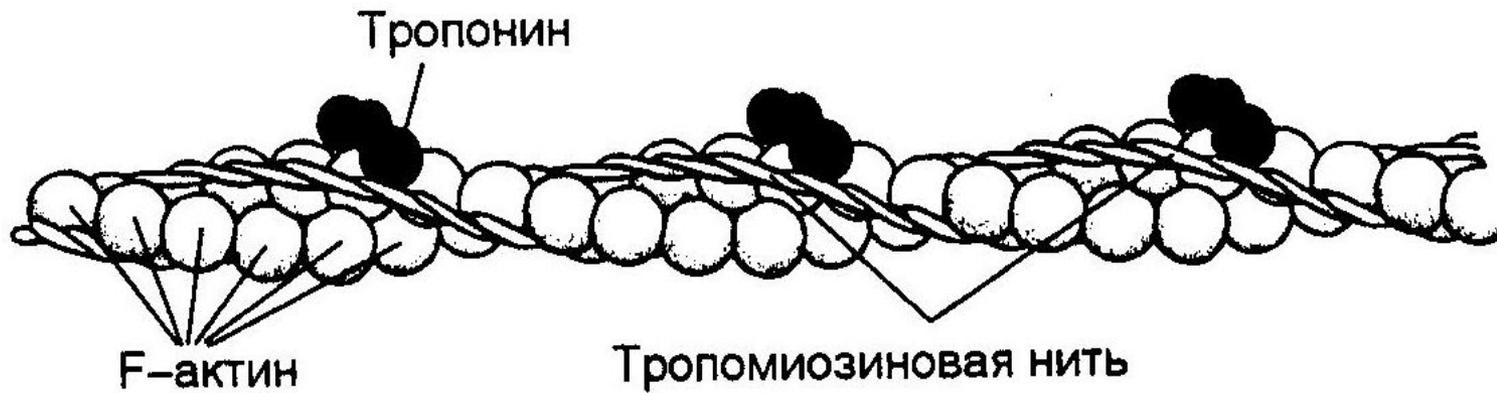
МЕХАНИЗМ МЫШЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ



СТРОЕНИЕ МИОЗИНОВОЙ НИТИ

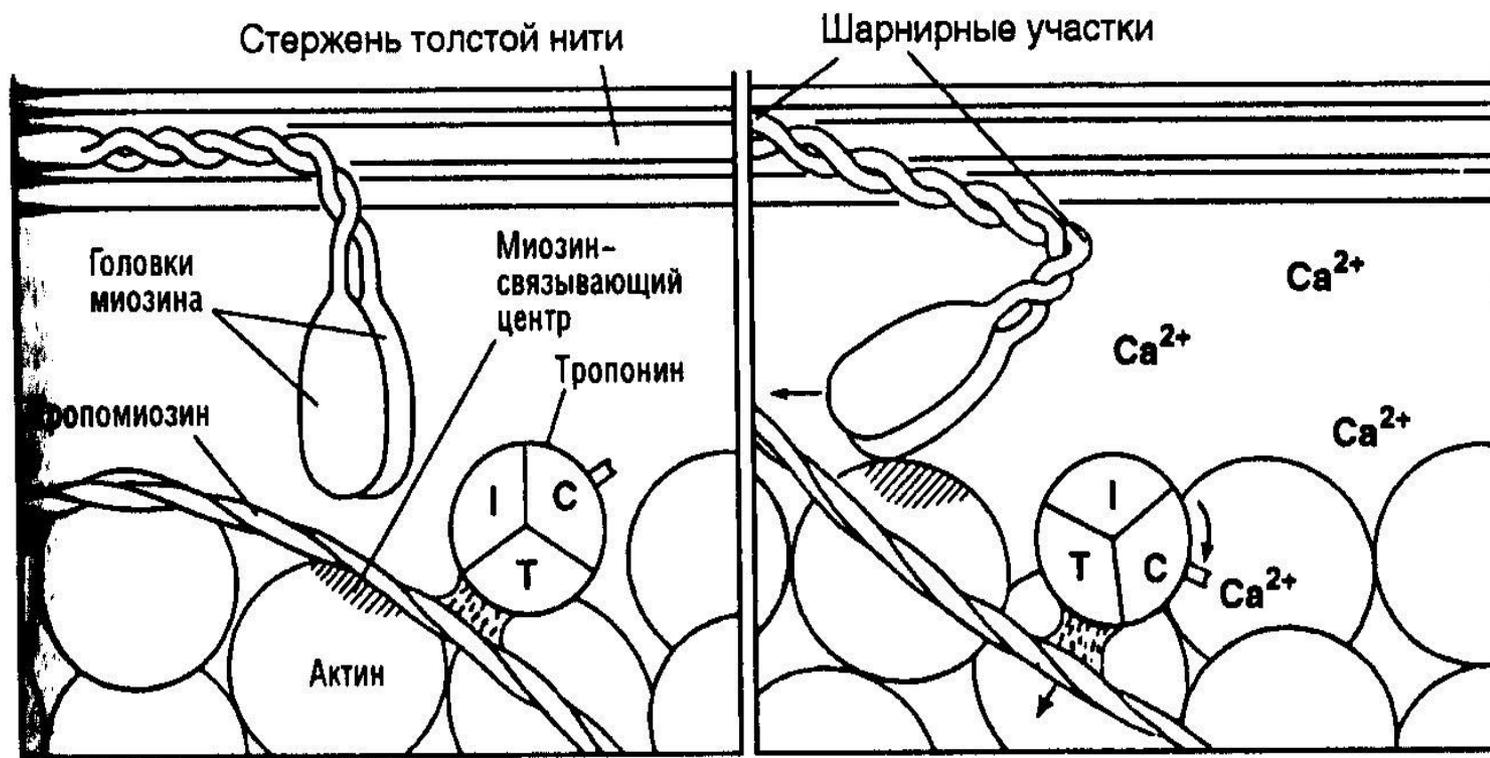


СТРОЕНИЕ АКТИНОВОЙ НИТИ



МЕХАНИЗМ РЕГУЛЯЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АКТИНА И МИОЗИНА

СЛАЙД № 14



ТЕРМИНЫ

1. Митохондрии это органоиды клеток, в которых протекают биохимические реакции обеспечивающие клетку энергией.
2. Система продольных трубочек с пузырьками на концах, в которых хранится внутриклеточный кальций.
3. АМФ - аденозинмонофосфорная кислота
4. Ресинтез - восстановление
5. Пируват - пировиноградная кислота является конечным продуктом метаболизма глюкозы.
6. Кофермент А (КоА) – кофермент ацетилирования; один из важнейших коферментов; принимает участие в реакциях переноса ацильных групп. КоА действует в качестве промежуточного звена, связывающего и переносящего кислотные остатки на другие вещества.
7. Никотинамидадениндинуклеотид (НАД) – кофермент, присутствующий во всех живых клетках, выполняет функцию переносчика электронов и водорода, которые принимает от окисляемых веществ.
8. ФАД– флавинадениндинуклеотид – кофермент, принимающий участие во многих окислительно-восстановительных биохимических процессах. FAD существует в двух формах – окисленной и восстановленной, его биохимическая функция, как правило, заключается в переходе между этими формами.
9. Катализатор изменяет механизм реакции на энергетически более выгодный, то есть снижает энергию активации.

ЭНЕРГЕТИКА МЫШЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ

АТФ



= 38 ккал

АТФ- это азотосодержащее соединение аденина, углевод рибозы и 3 молекулы фосфорной кислоты.

ЭНЗЕМОПОТИЧЕСКИЙ РАСПАД



Н-ион водорода

Ф- неорганический фосфор

КРЕАТИНФОСФАТНАЯ РЕАКЦИЯ



Мощность этого процесса равна 0.9 ммоль

ГЛИКОЛИЗ

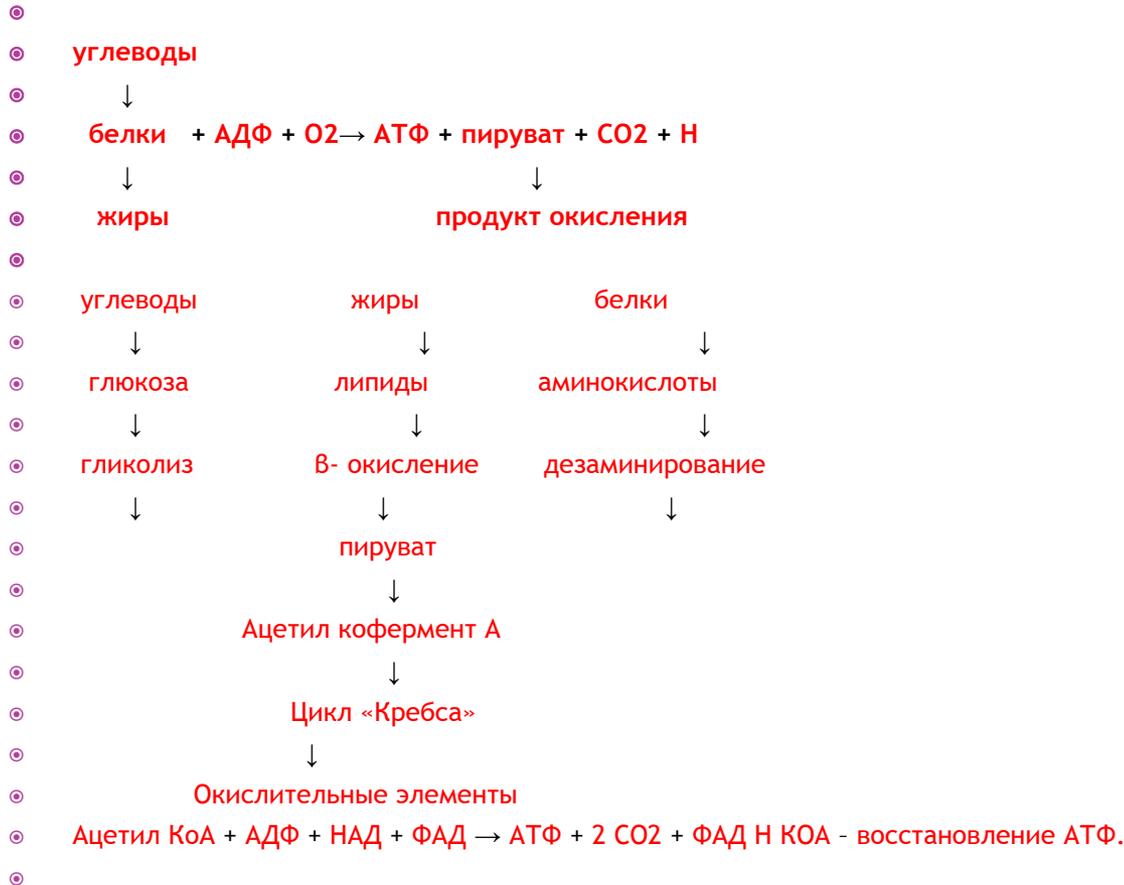
гликоген / глюкоза + 3АДФ+3Н⁺ → АТФ+ лактат + 2Н⁺ - глюкагон
крови

1 молекула глюкозы = 2 молекуле АТФ

1 молекула гликогена = 3 молекуле АТФ

Мощность этого процесса равна 4.5 ммоль

ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ ФОСФОЛИРОВАНИЕ



МИОКИНАЗНАЯ РЕАКЦИЯ



2 молекулы АДФ = 1 молекула АТФ