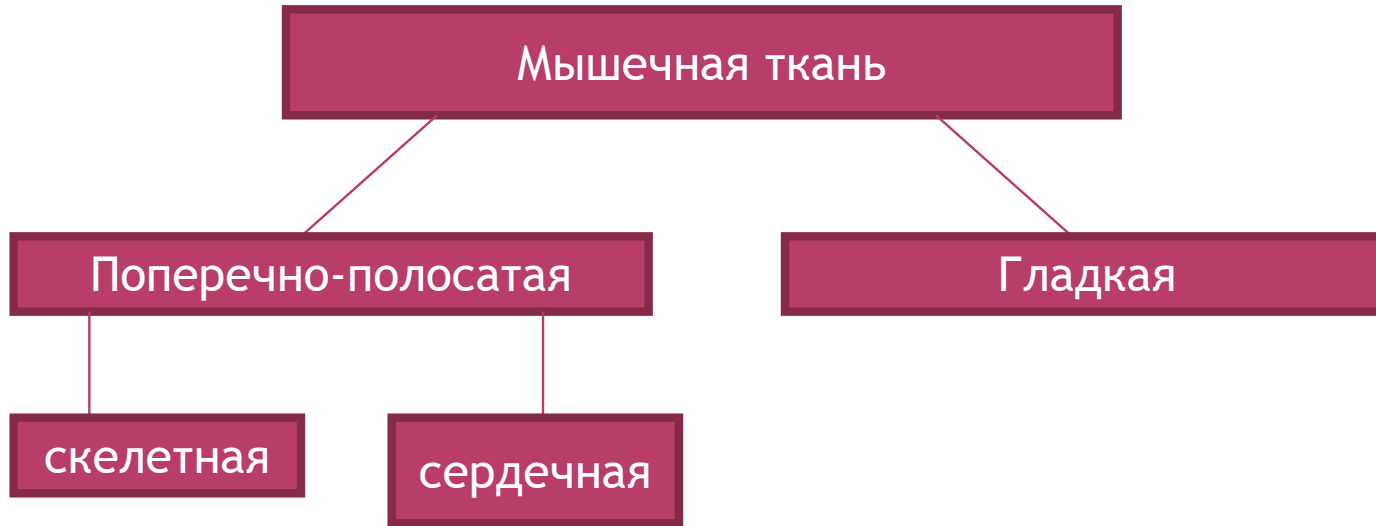
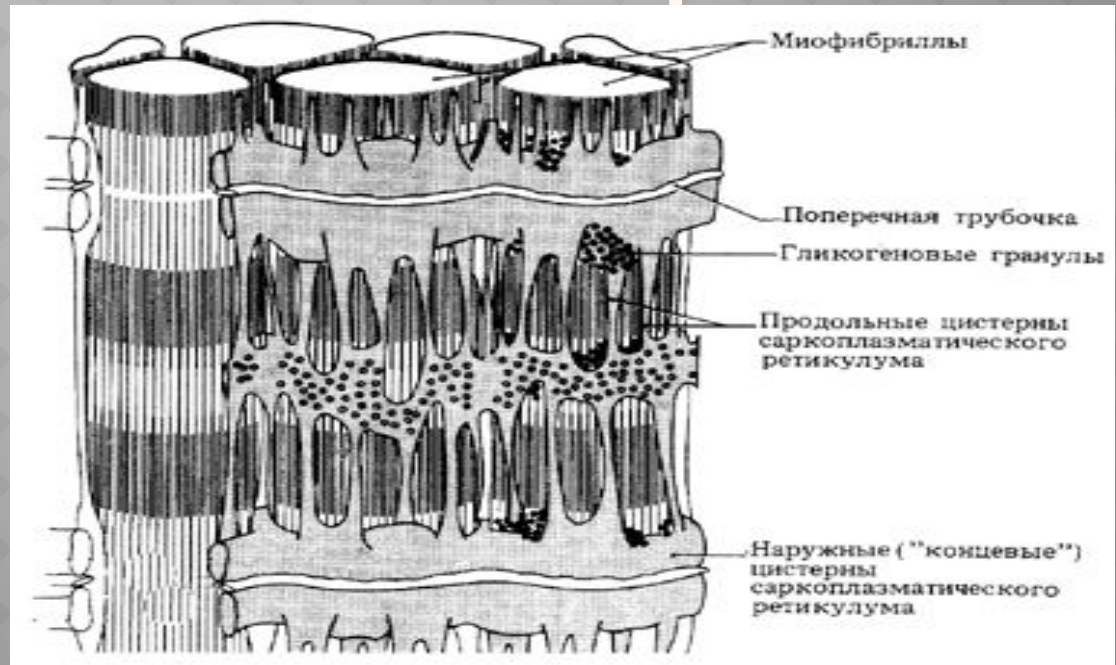


# МЫШЕЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

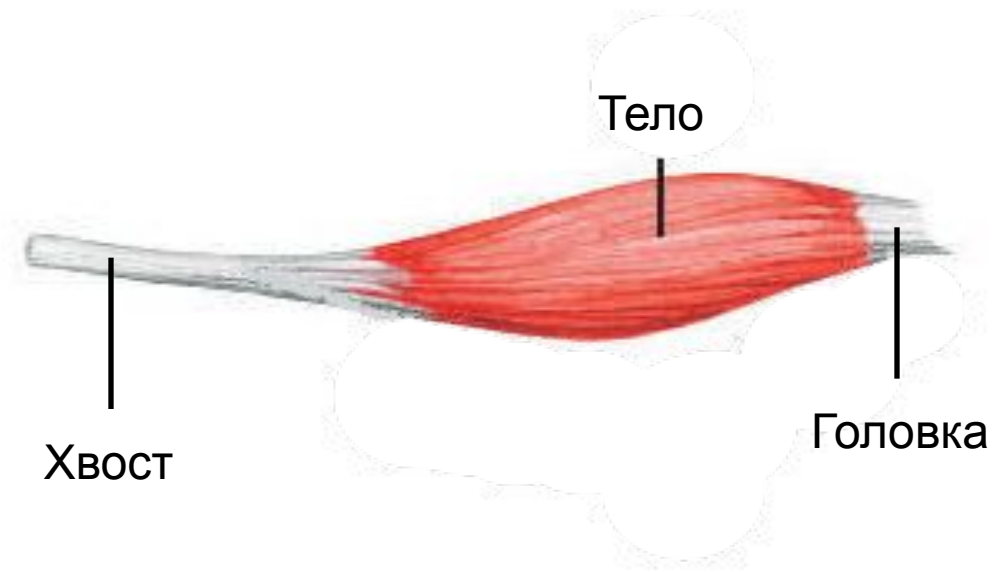
# Общая характеристика мышечной ткани

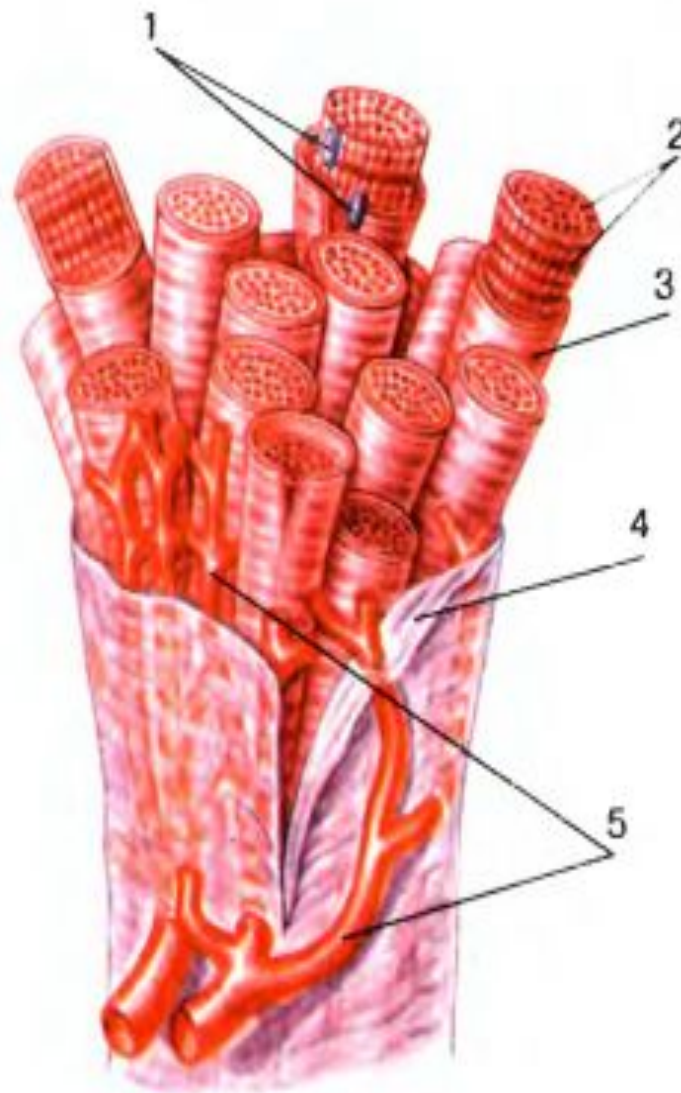


# СТРОЕНИЕ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ



# МЫШЦА

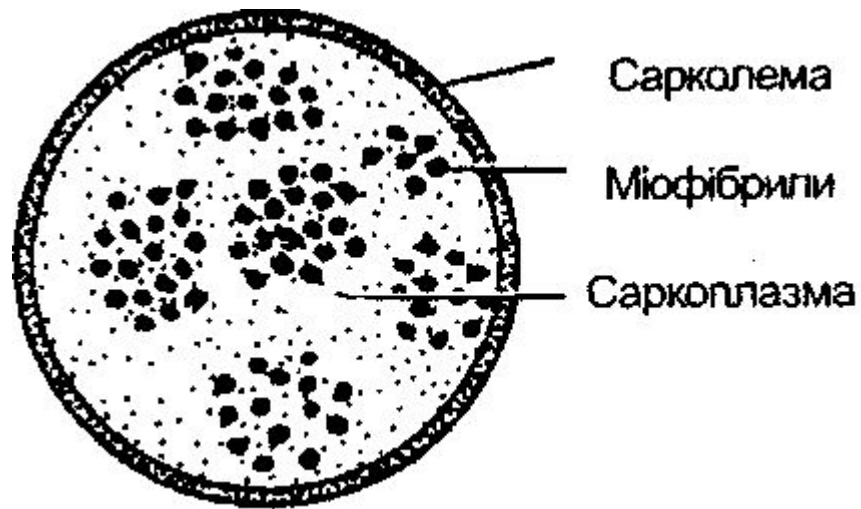




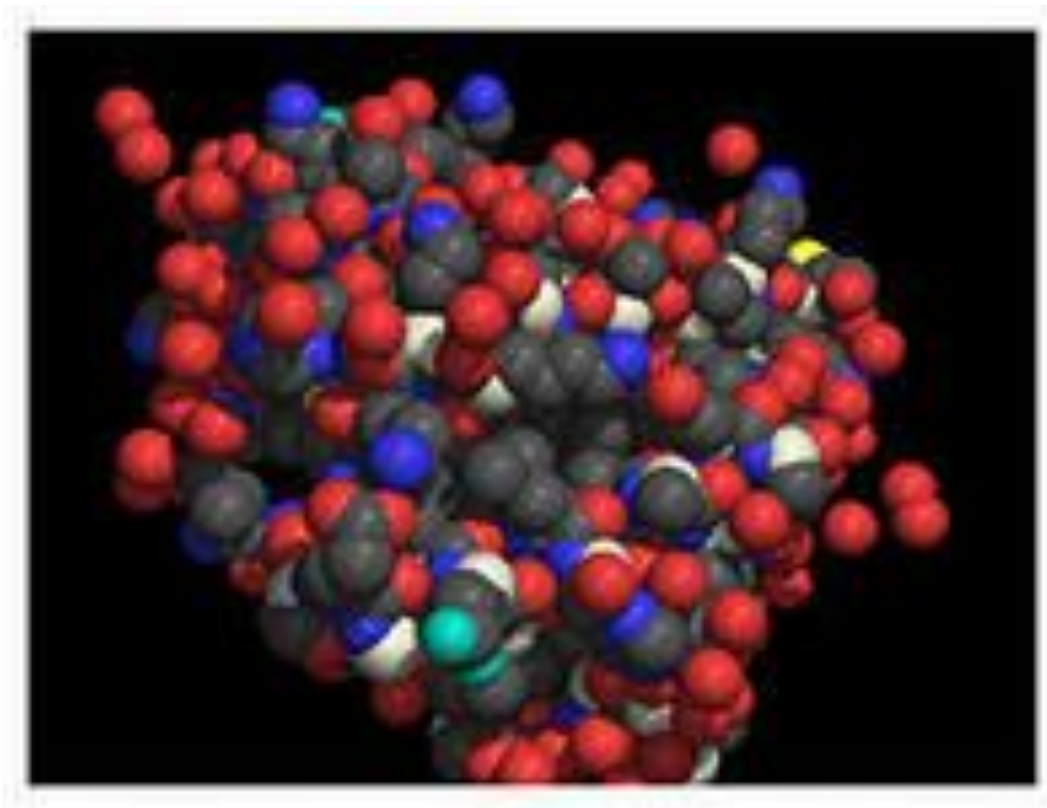
**Рис. 33. Мышечный пучок:**  
1 — ядра мышечного волокна;  
2 — сократительные нити мышечного волокна;  
3 — покровная мембрана мышечного волокна;  
4 — соединительнотканная оболочка (фасция), объединяющая группу мышечных волокон, действующих в одном направлении;  
5 — кровеносные сосуды

# САРКОПЛАЗМА

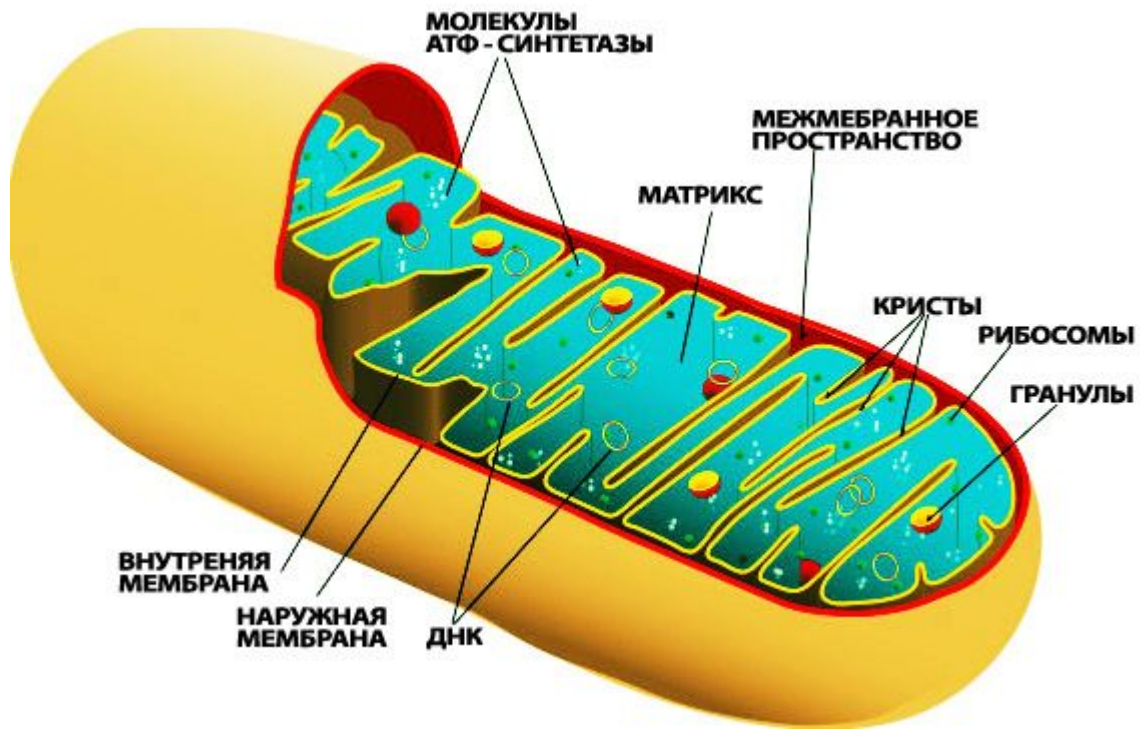
Мышечное волокно



# МИОГЛОБИН

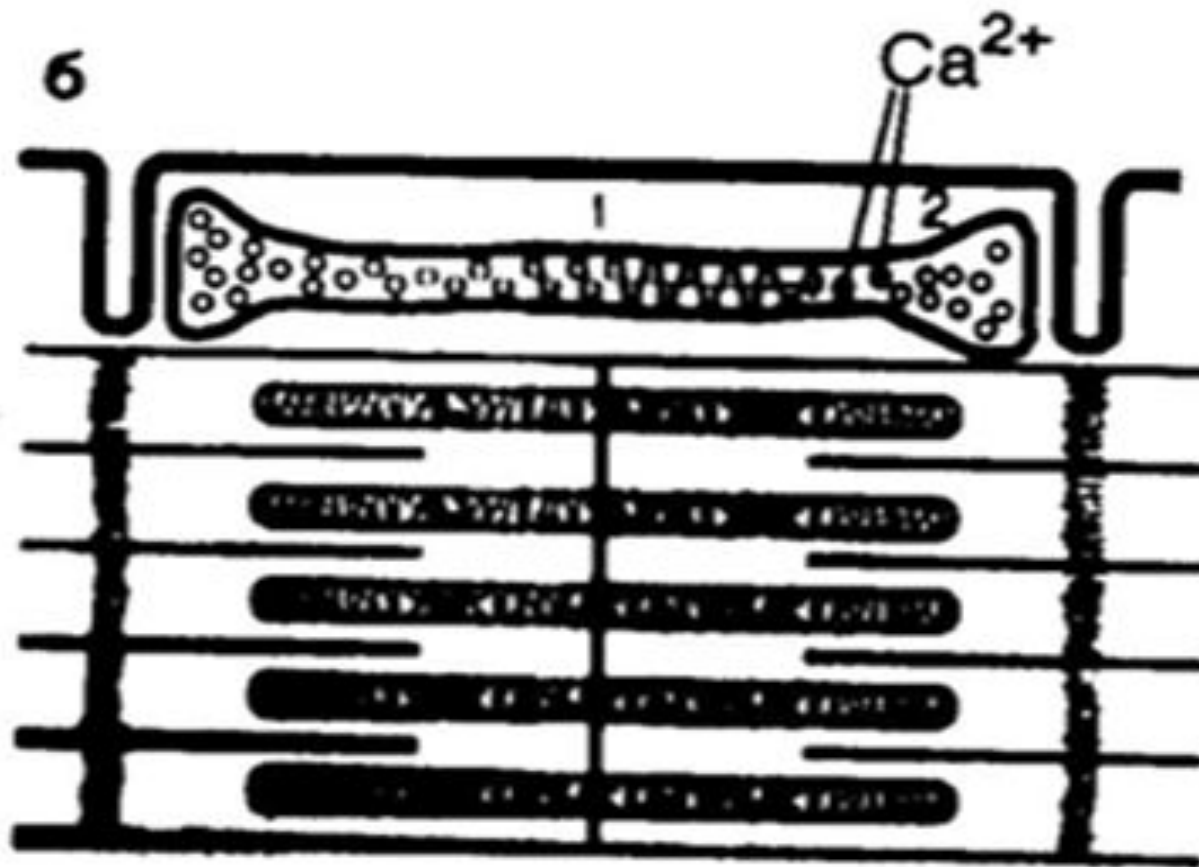


# МИТОХОНДРИЯ

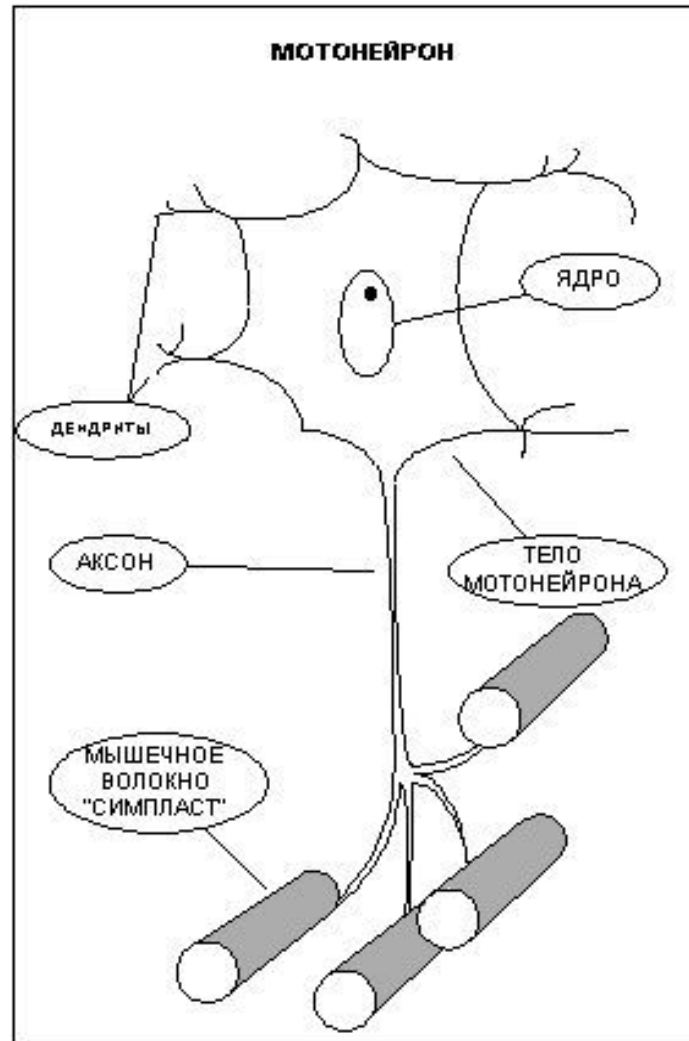




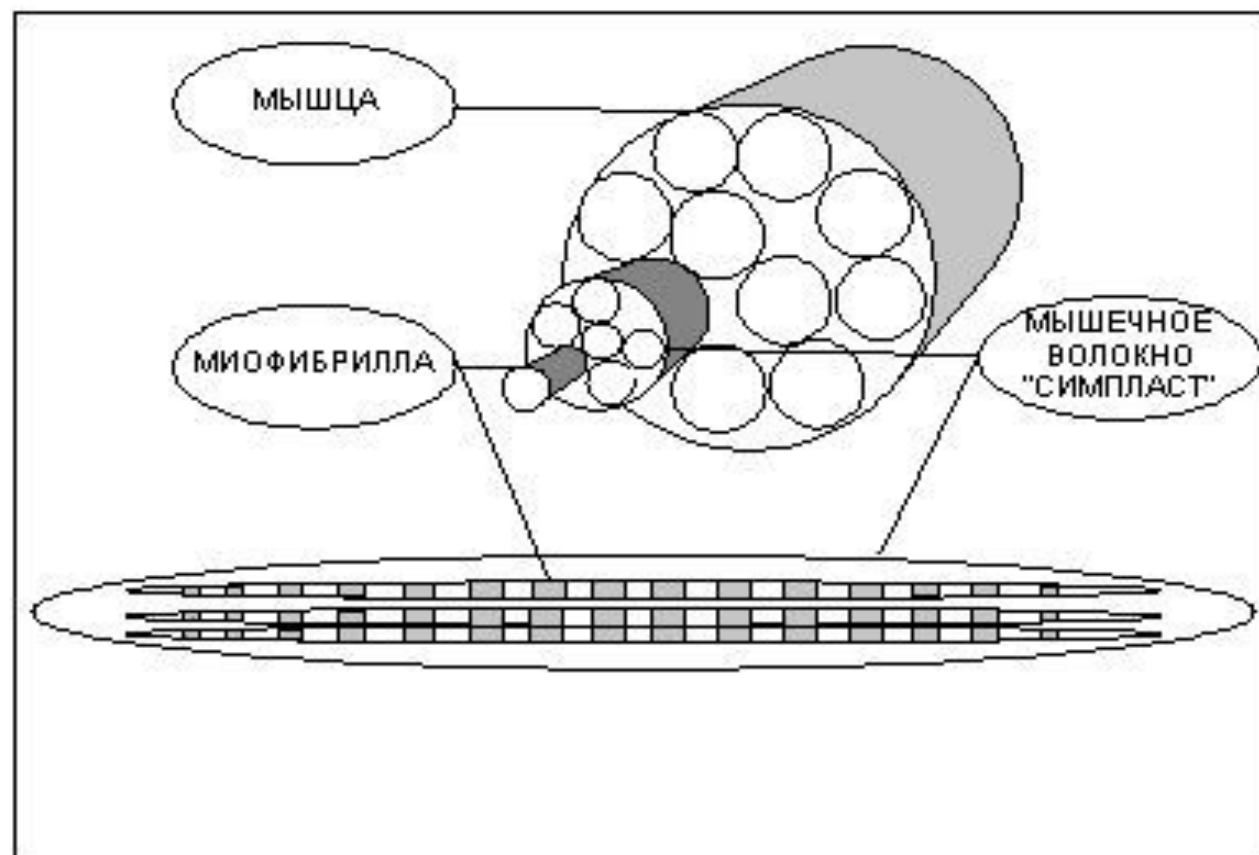
# САРКОПЛАЗМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛУМ



# МОТОНЕЙРОН



# СТРОЕНИЕ МЫШЦЫ

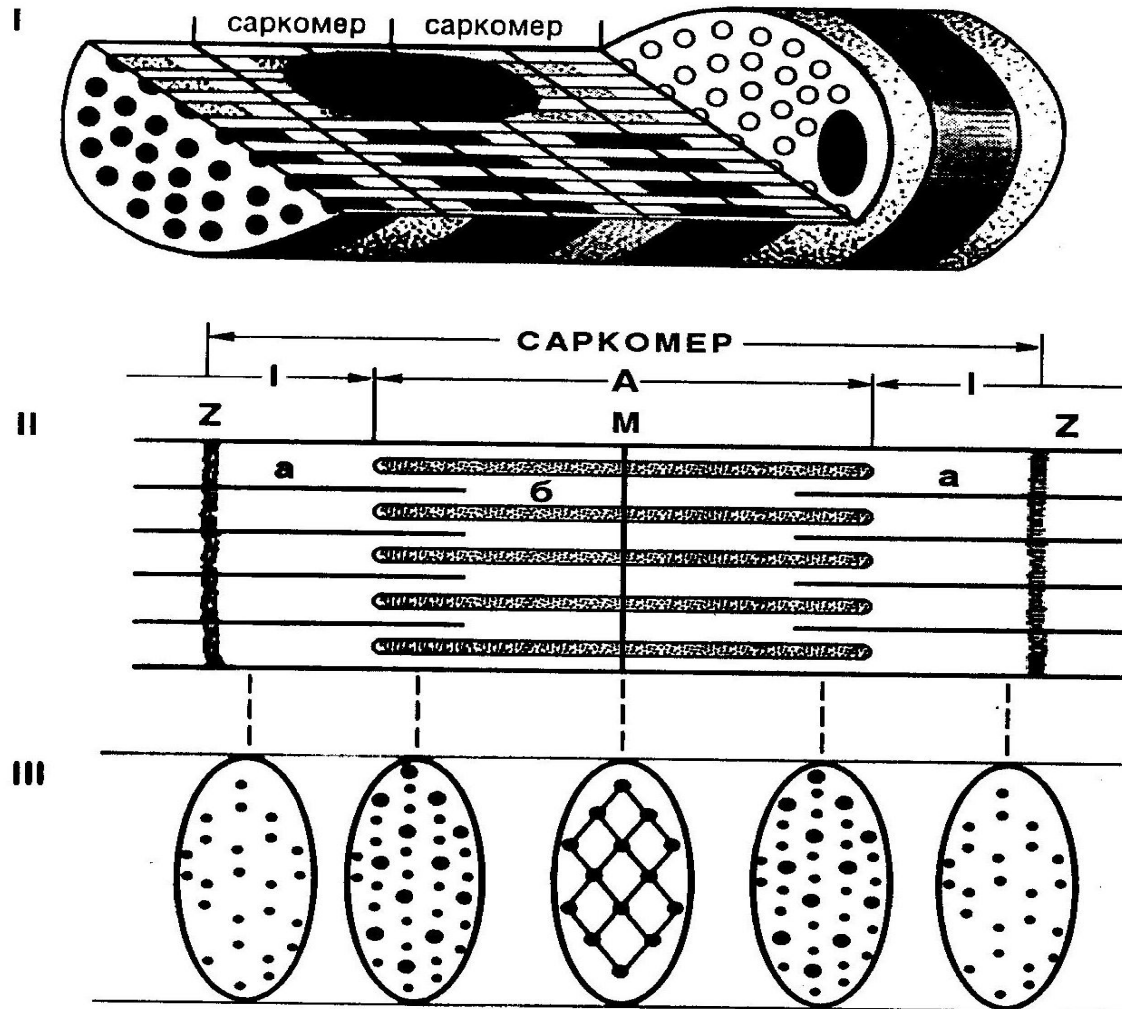


# СТРОЕНИЕ МИОФИБРИЛЛЫ

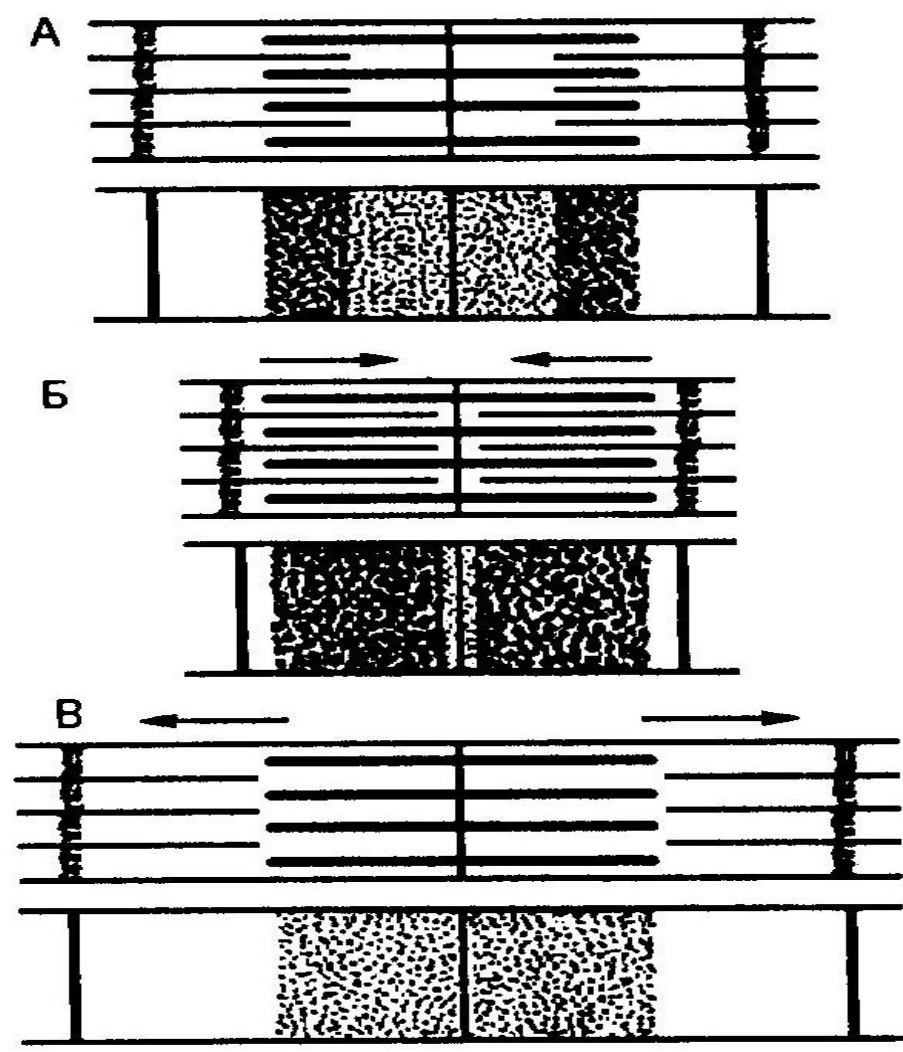
а



# САРКОМЕР

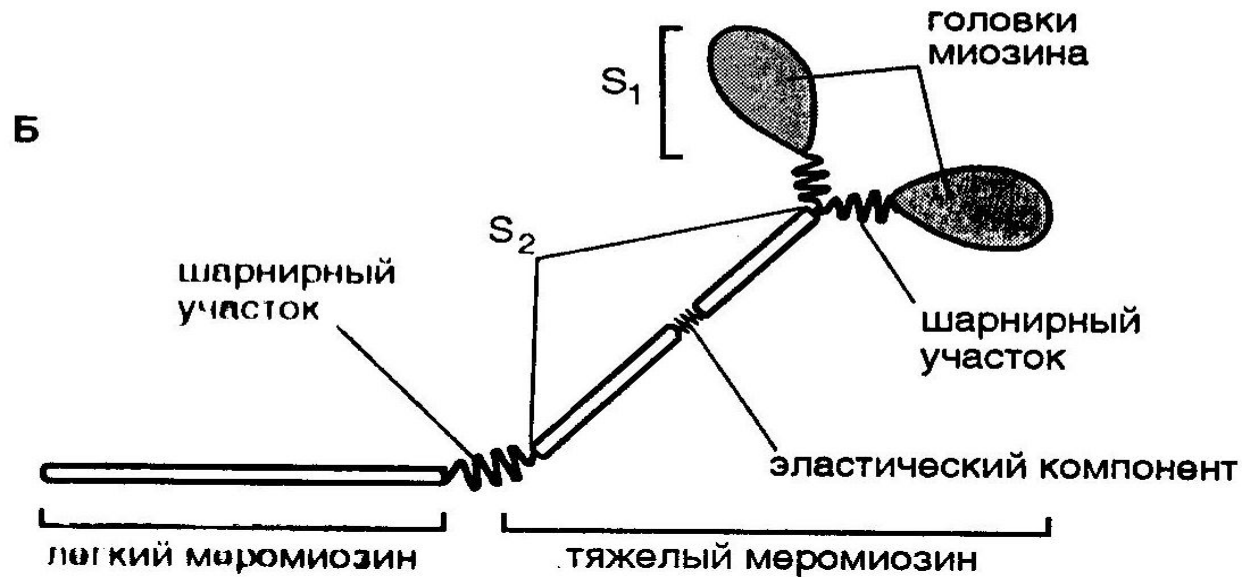
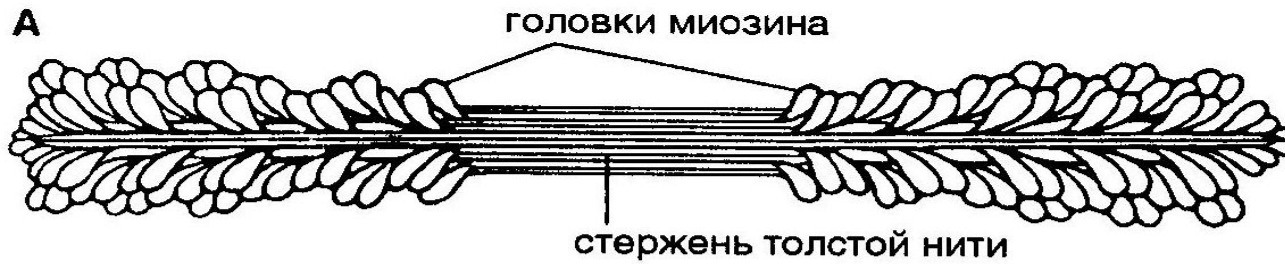


# МЕХАНИЗМ МЫШЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ

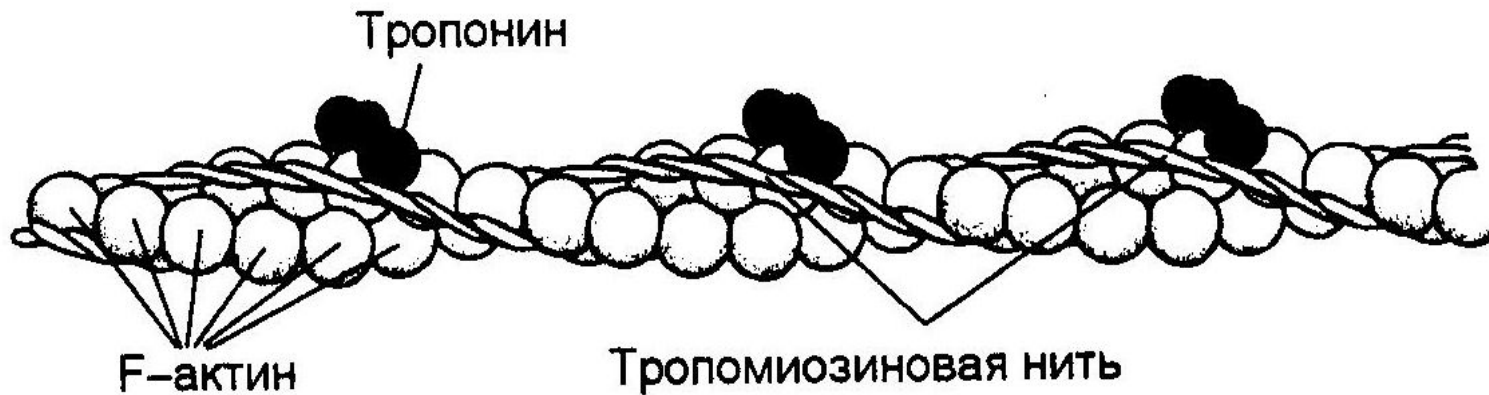




# СТРОЕНИЕ МИОЗИНОВОЙ НИТИ

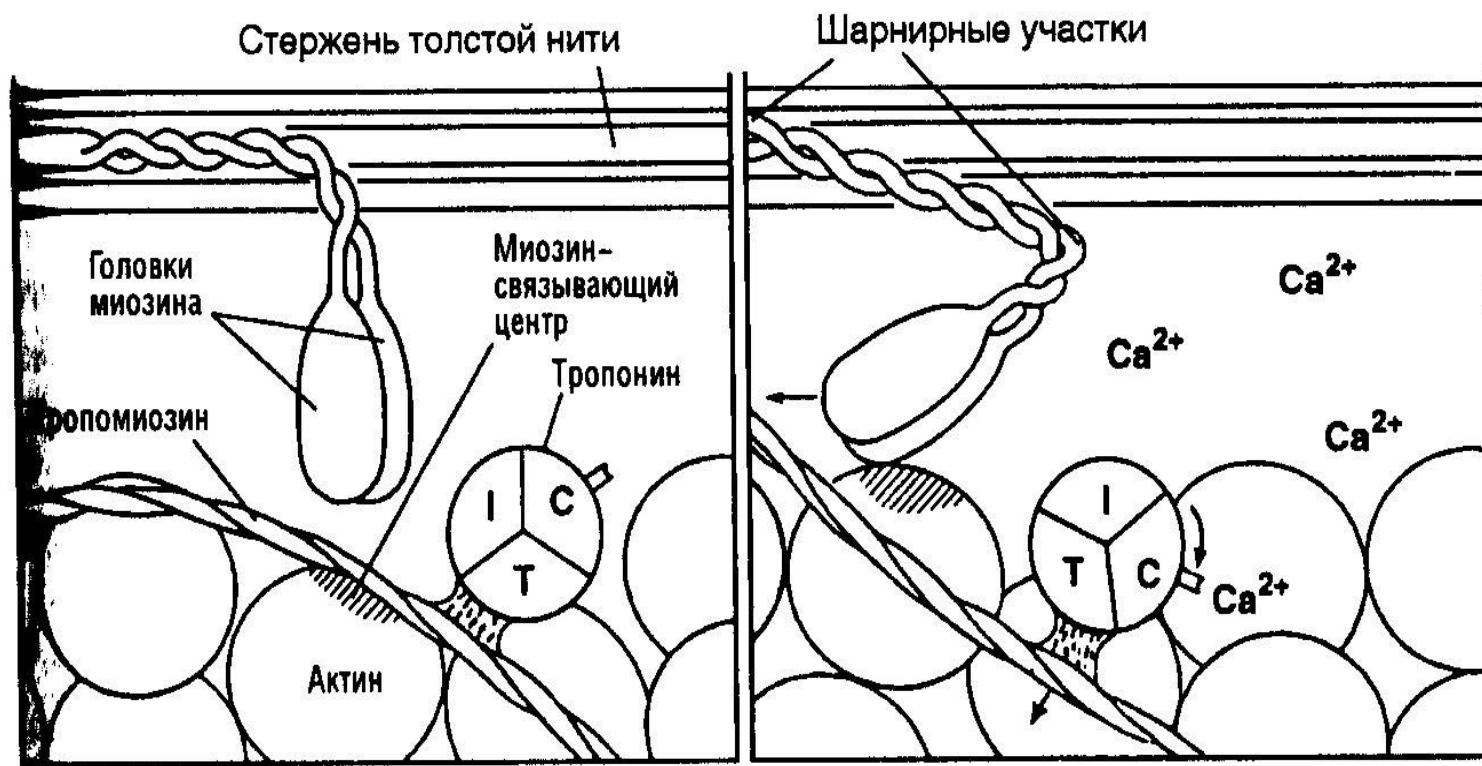


# СТРОЕНИЕ АКТИНОВОЙ НИТИ





# МЕХАНИЗМ РЕГУЛЯЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АКТИНА И МИОЗИНА



# 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.
- 
1. Никотинамидадениндинуклеотид (НАД) – кофермент, присутствующий во всех живых клетках, выполняет функцию переносчика электронов и водорода, которые принимает от окисляемых веществ.
  2. 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.
  3. 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.

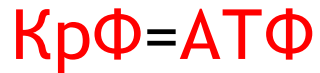
# ЭНЗЕМОПОТИЧЕСКИЙ РАСПАД



**Н**-ион водорода

**Ф**- неорганический фосфор

## *КРЕАТИНФОСФАТНАЯ РЕАКЦИЯ*



Мощность этого процесса равна 0.9 ммоль

# ГЛИКОЛИЗ

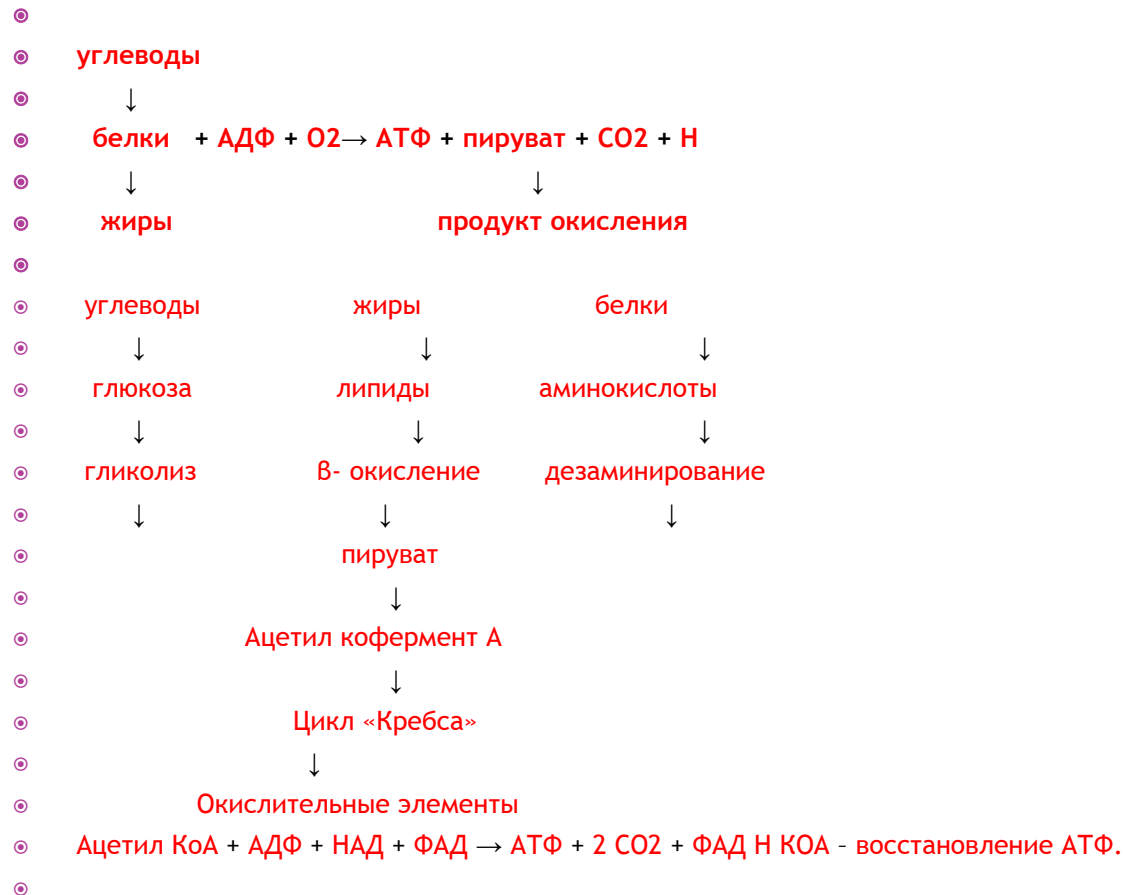
гликоген / глюкоза + 3АДФ+3Н<sup>+</sup> → АТФ+ лактат + 2Н<sup>-</sup> - глюкагон  
крови

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