



Мышечные ткани.



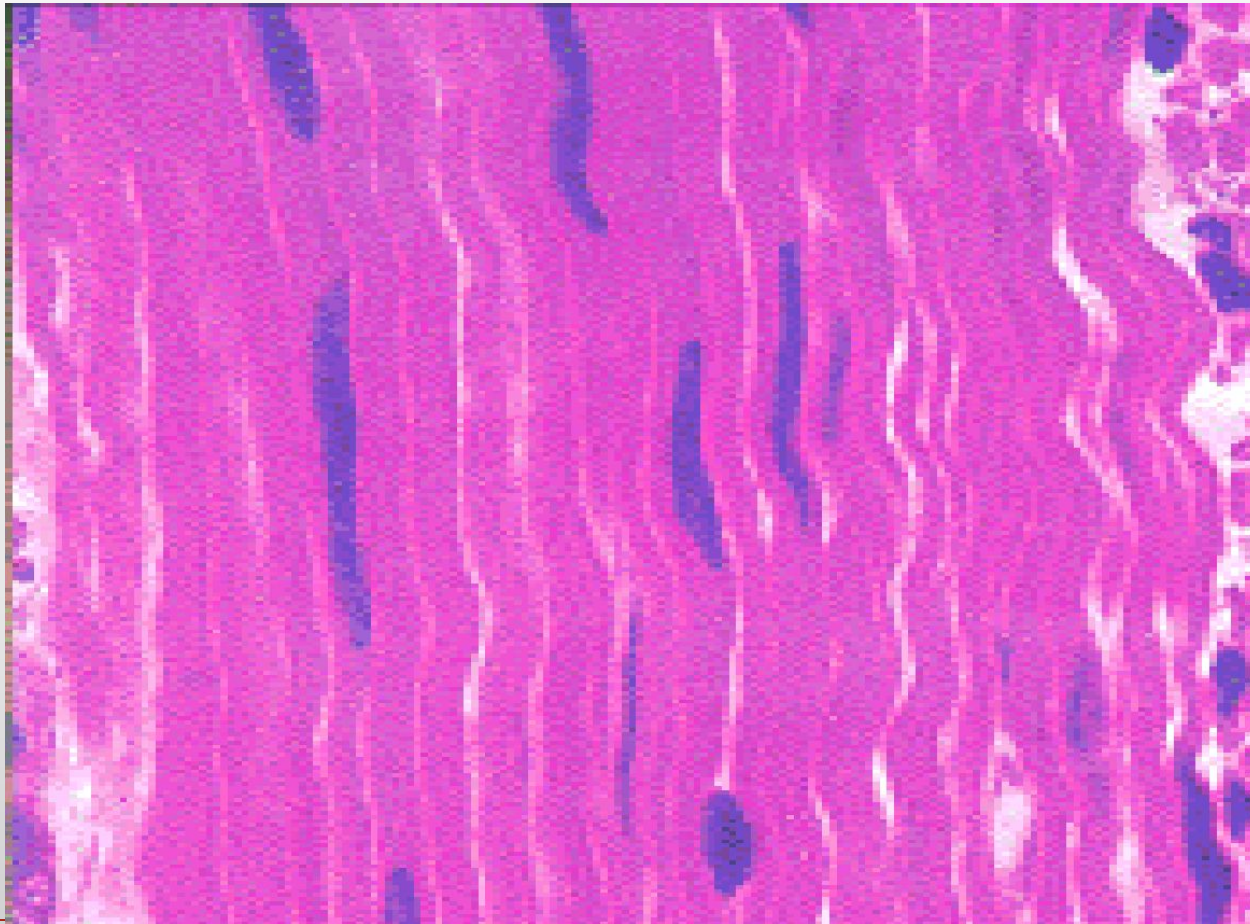
Выполнила: Горячева. Н. А.

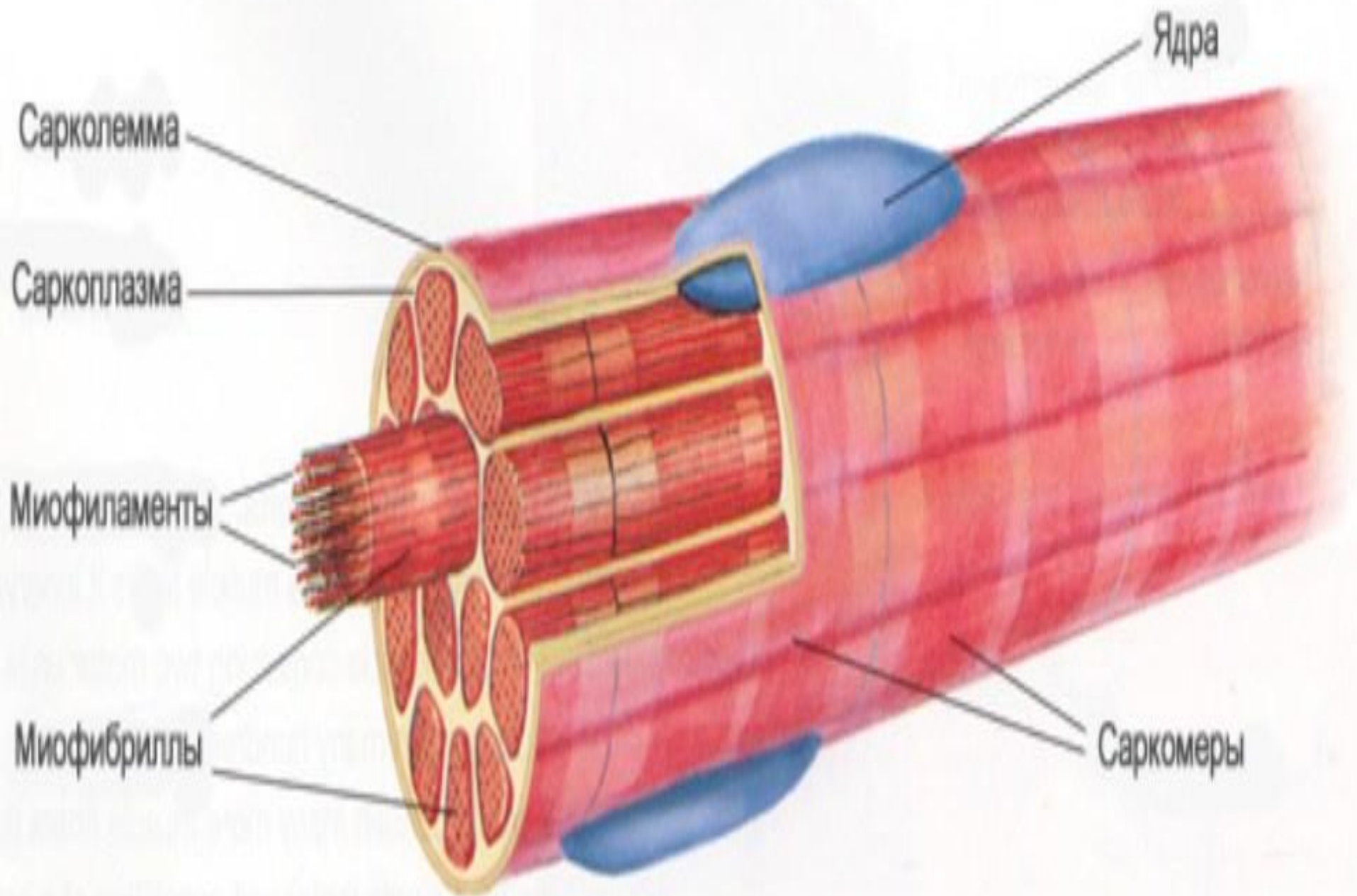
Мышечными тканями называют ткани, различные по строению и происхождению, но сходные по способности к выраженным сокращениям.

Классификация мышечных тканей

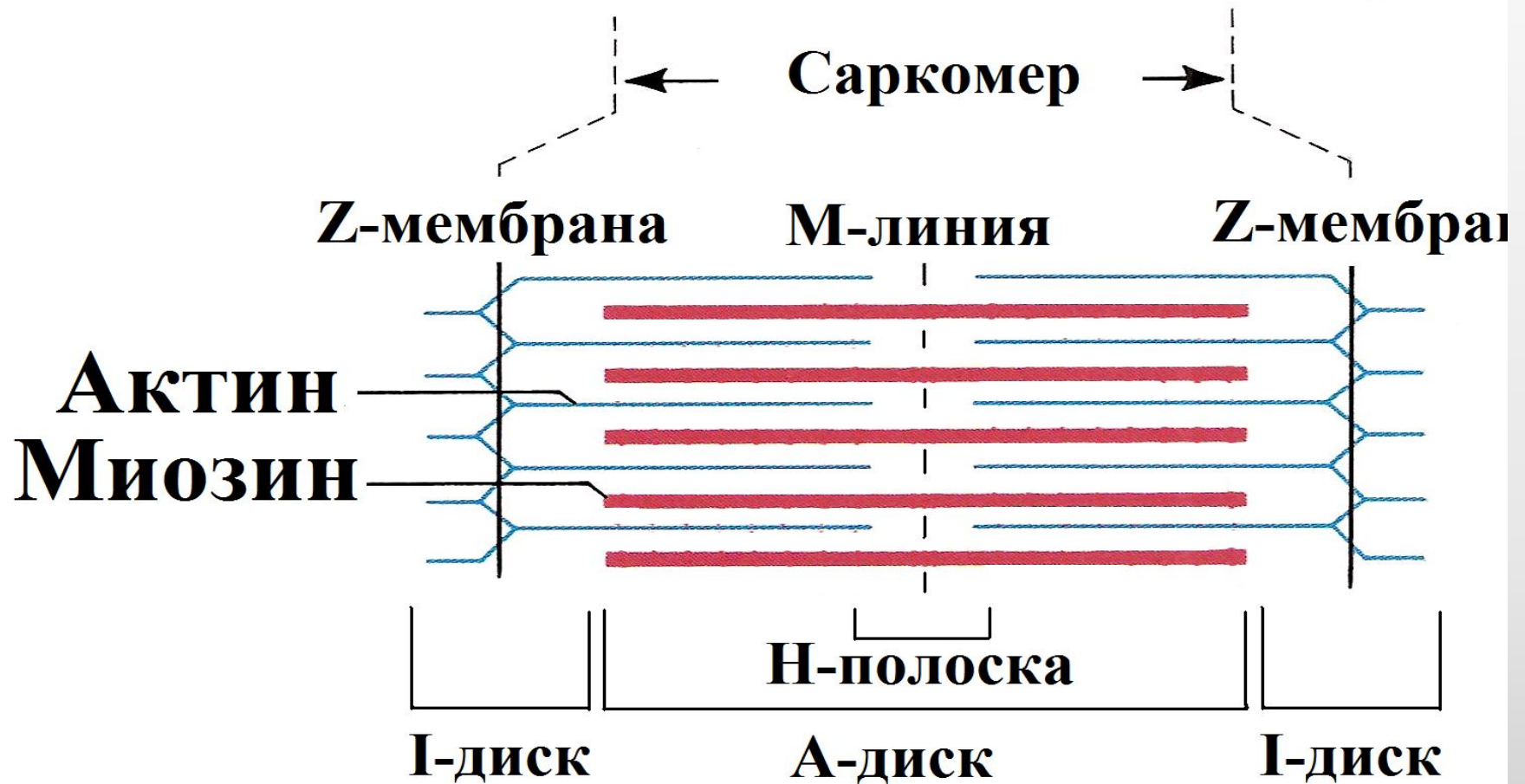


Гладкая мышечная ткань составляет двигательный аппарат внутренних органов, системы пищеварения кровеносных и лимфатических сосудов, кожи, матки, обеспечивая их сокращение и расслабление

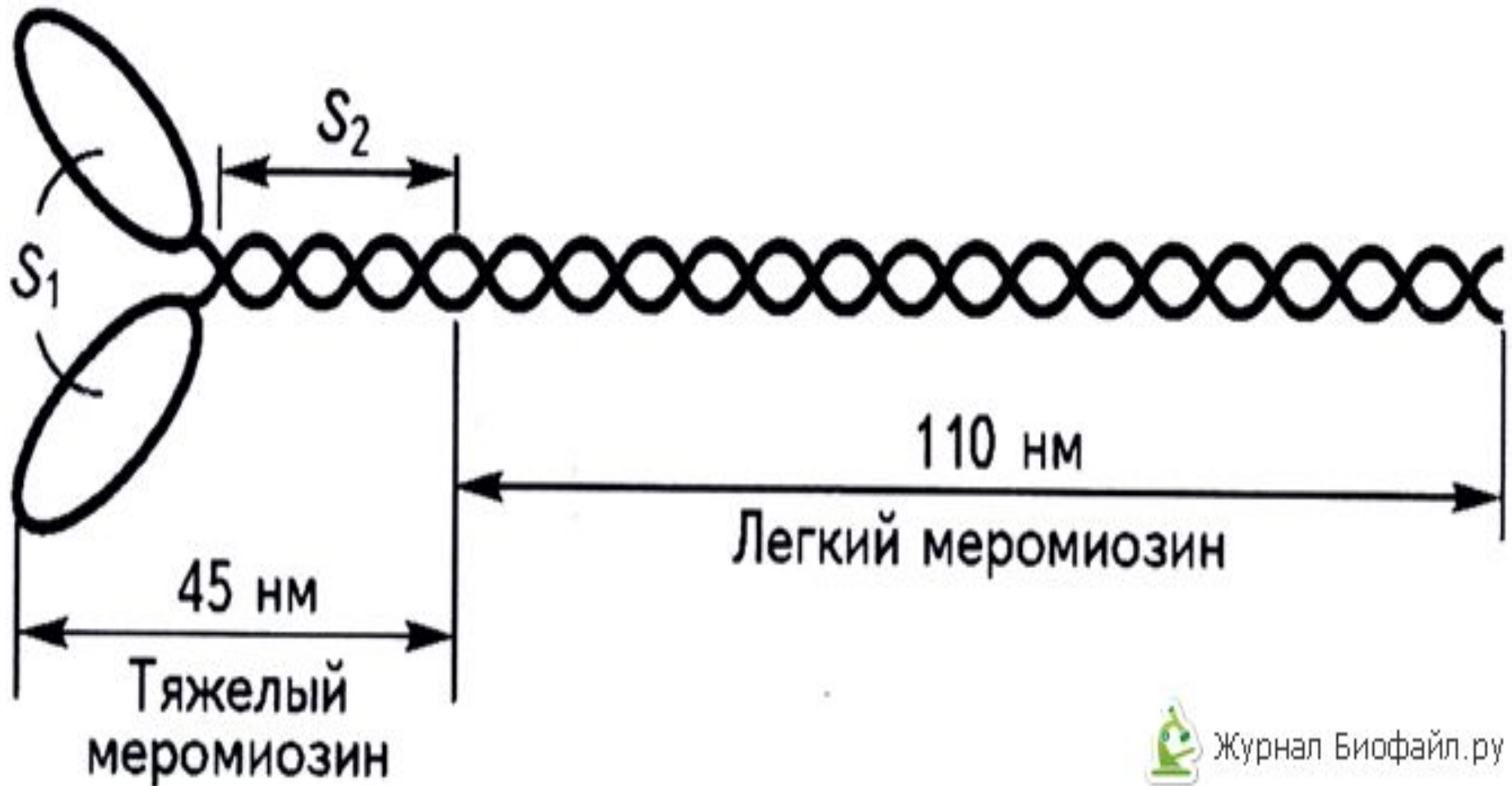




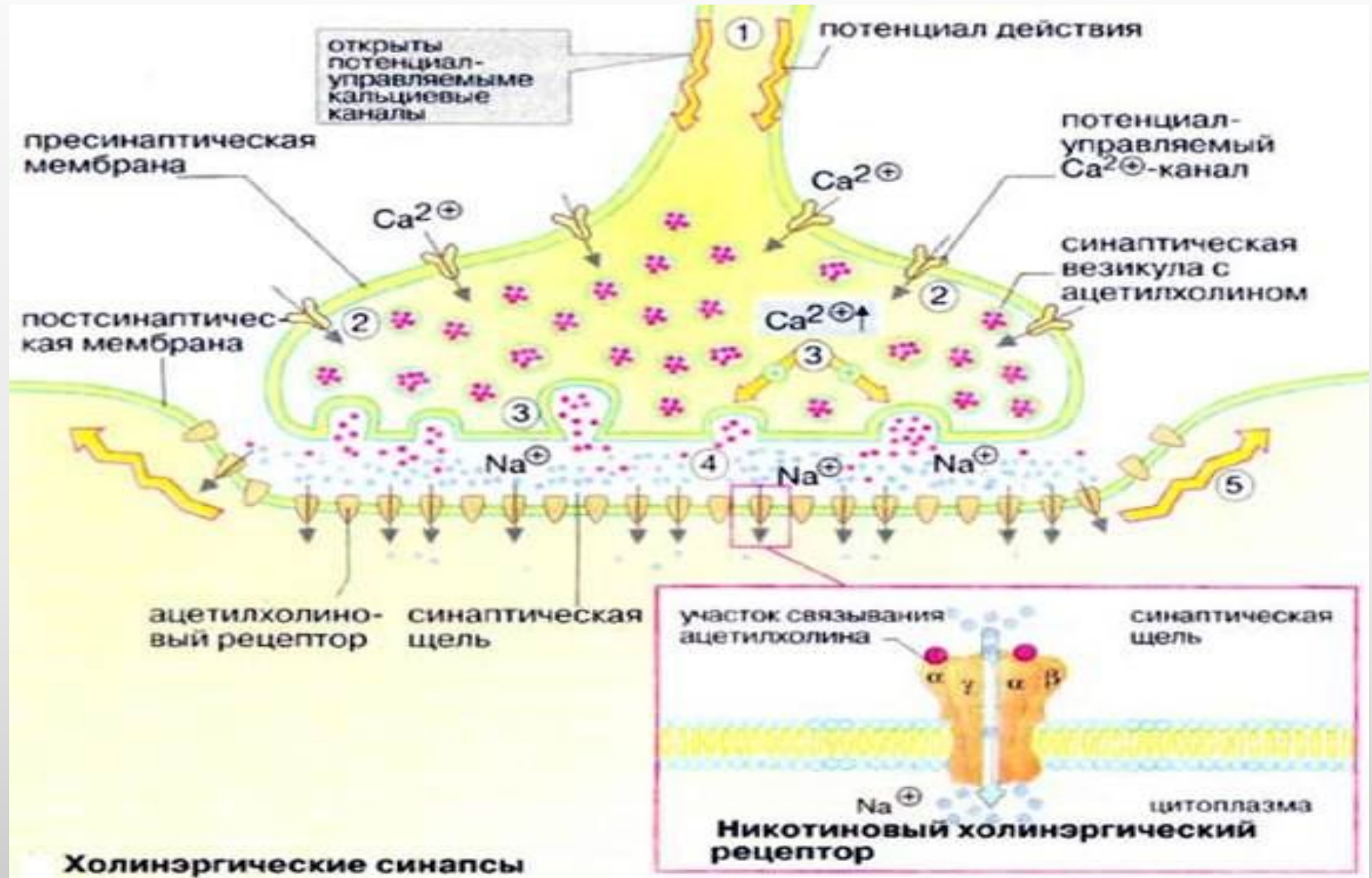
Саркомер – участок мышечного волокна, ограниченный двумя Z-линиями.



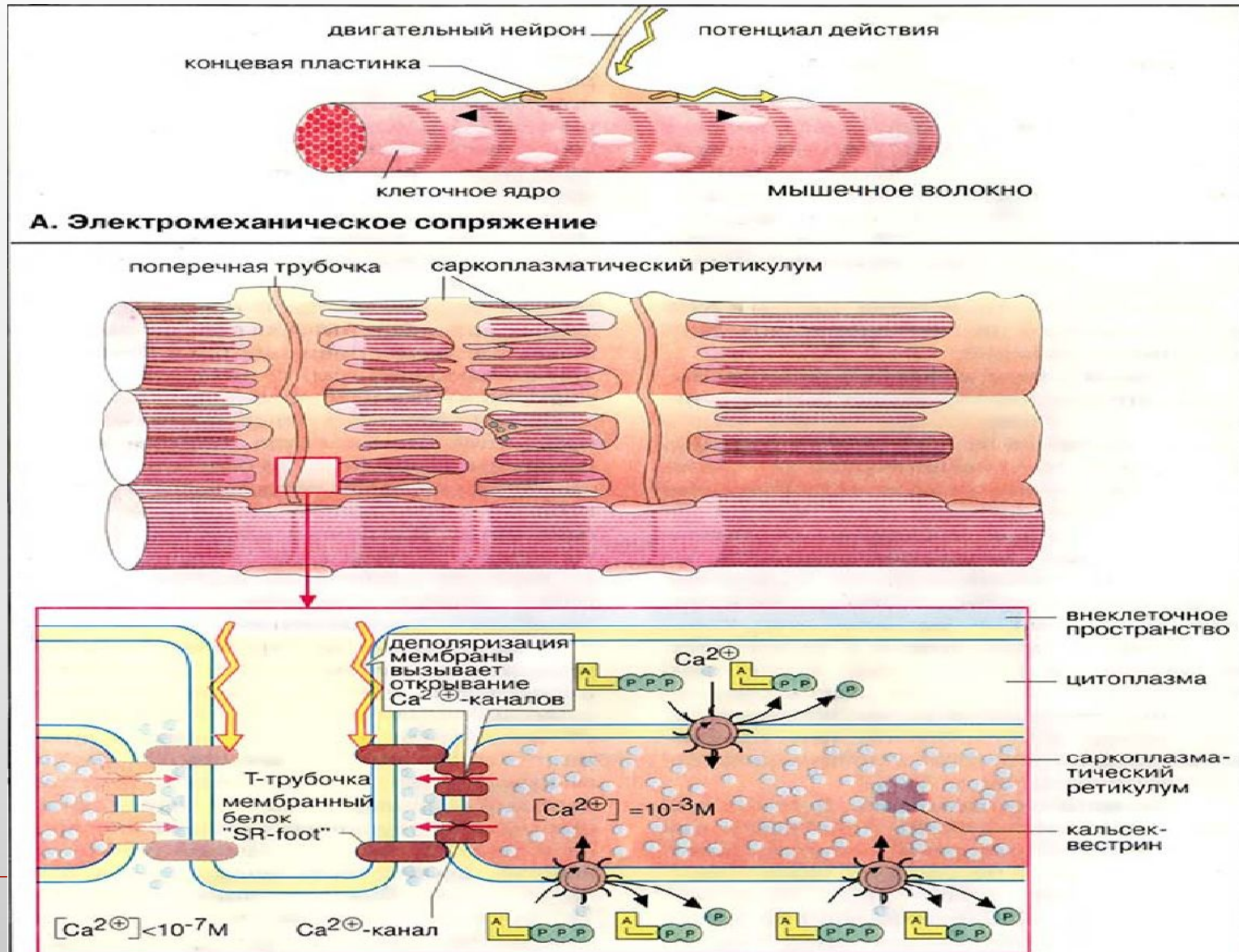
В построении саркомера и его работе участвуют основные сократительные белки актин и миозин, а также десмин и тропомиозин.



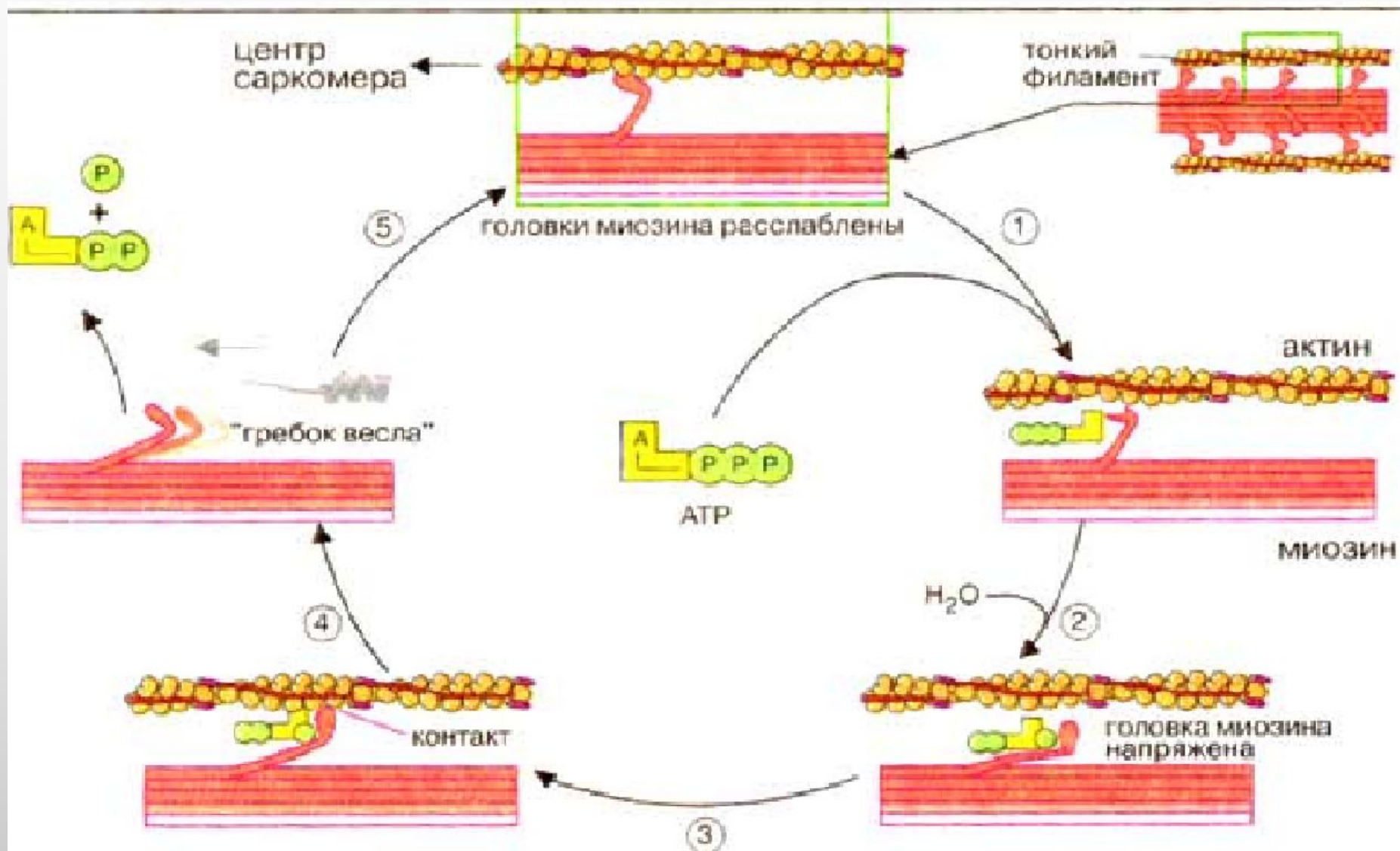
Передача сигналов от нейронов к мышечным клеткам происходит в нервных окончаниях (синапсах). С помощью сигнальных веществ, медиаторов.



Саркоплазматический ретикулум играет важную роль в процессах сокращения и расслабления мышц.

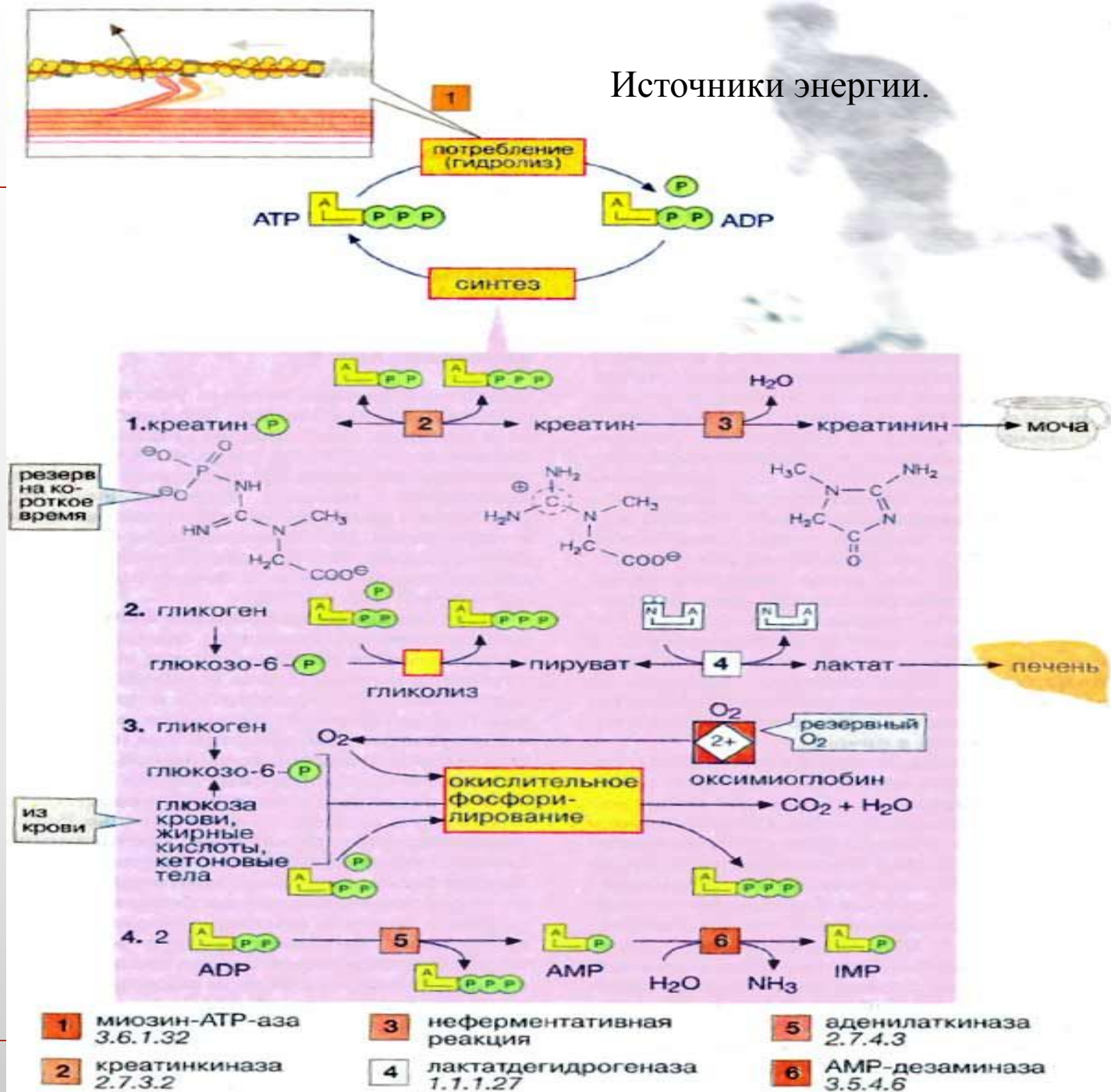


Механизм сокращения мышечных волокон



Б. Механизм сокращения мышечных волокон

Источники энергии.



А. Энергетический обмен в мышечной ткани



1

Роль PGC-1α в мышечных волокнах, тренированных на выносливость



PGC-1 α подавляет активность фактора NF- κ B.



PGC-1 α оберегает от депрессии.

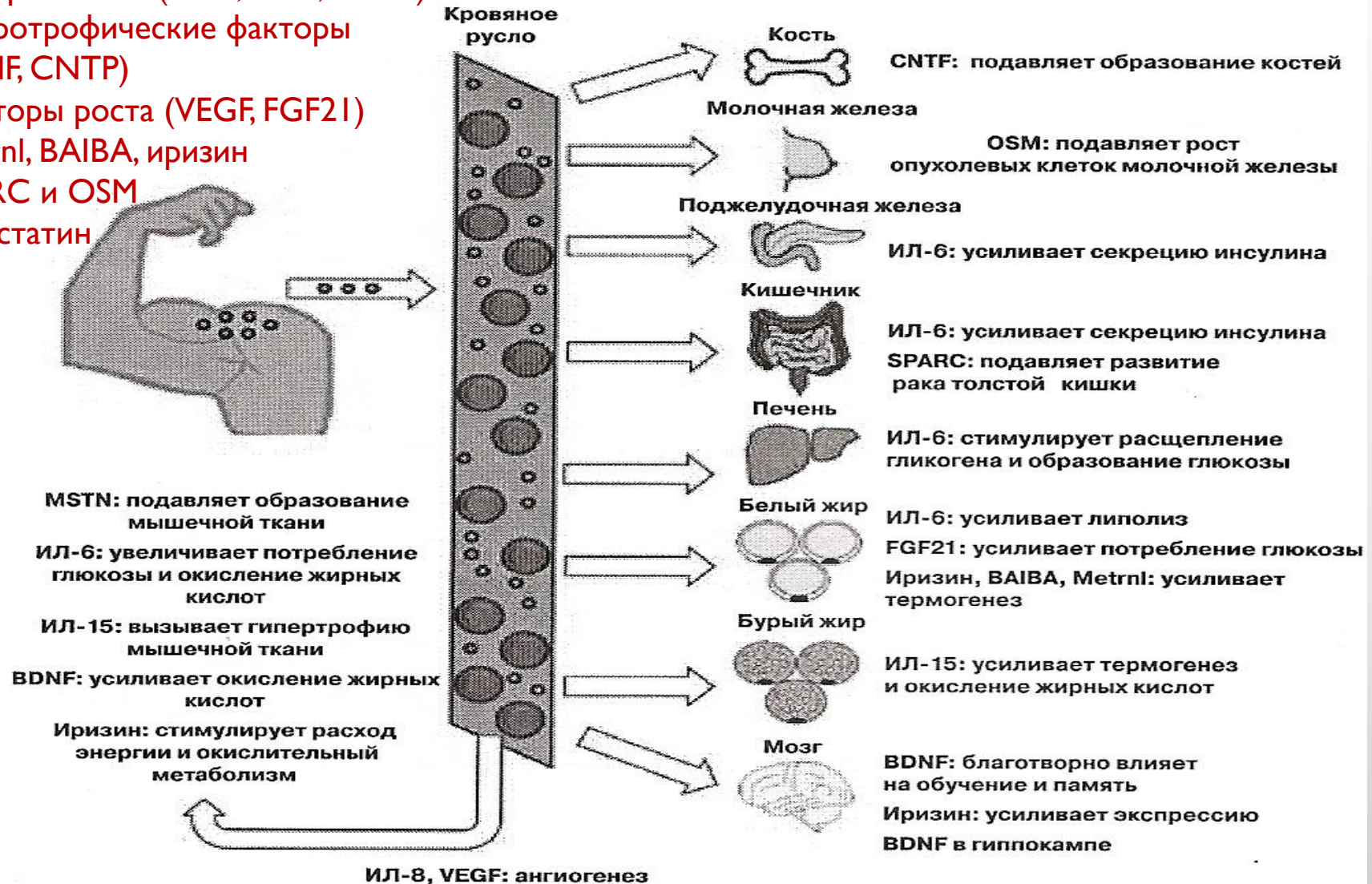


- Кинуренин => Депрессия
 - PGC-1 α => кинуренин-аминотрансфераза + кинуренин
=> кинуреновая кислота => ~~Депрессия~~
-

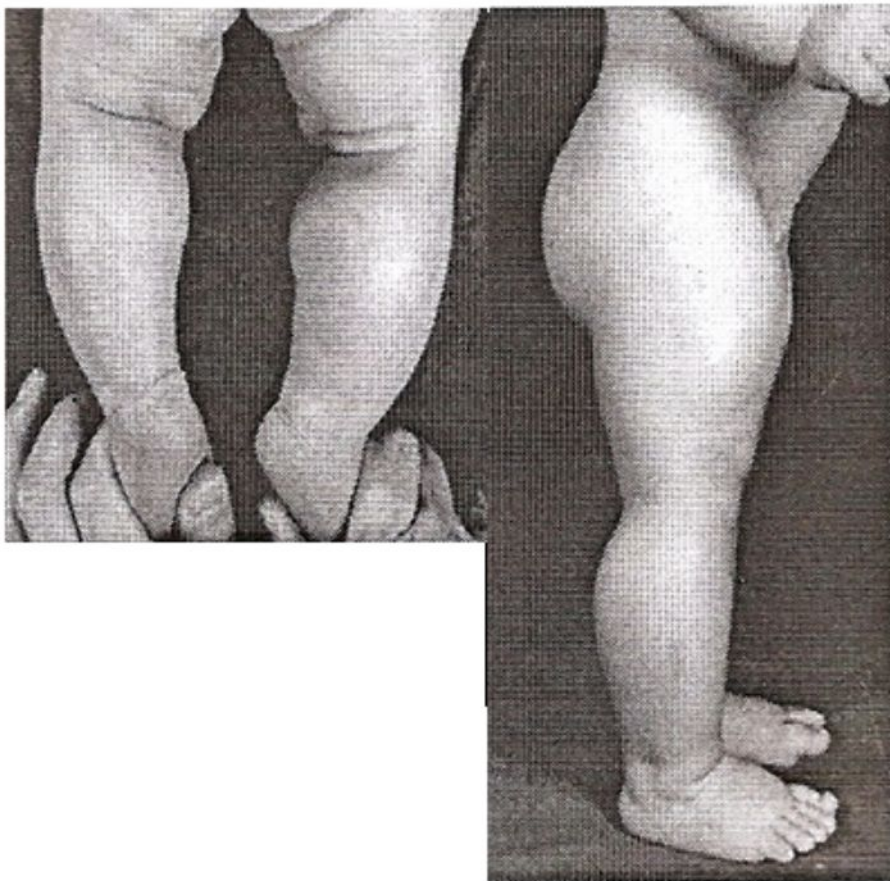


Сокращение мышц и белок PGC-1^α активируют регуляторные белки - МИОКИНЫ.

- Интерлейкины (Ил-6, Ил-8, Ил-15)
- Нейротрофические факторы (BDNF, CNTF)
- Факторы роста (VEGF, FGF21)
- Metrnl, BAIBA, иризин
- SPARC и OSM
- Миостатин



□ Справка за внимание!



Мальчик с неактивным геном миостатина. Справа — новорожденный, слева — в возрасте семи месяцев. Обратите внимание на рельефные мышцы икр и бедер

