



Лекция 3.

НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЙ АППАРАТ

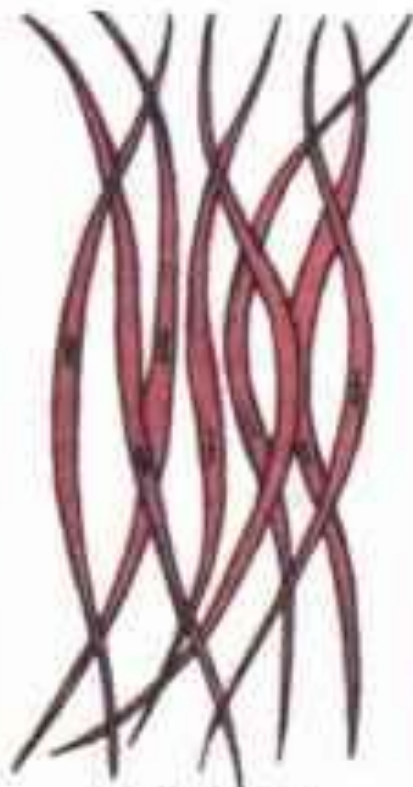
1. Функции, физиологические свойства скелетных мышц. Понятие о двигательной единице.
2. Морфофункциональные особенности мышечного волокна. Типы мышечных волокон.
3. Нервно-мышечный синапс. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна.
4. Энергетическое обеспечение мышечного сокращения.
5. Режимы сокращения мышц. Динамическая и статическая работа мышц.



ВИДЫ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ



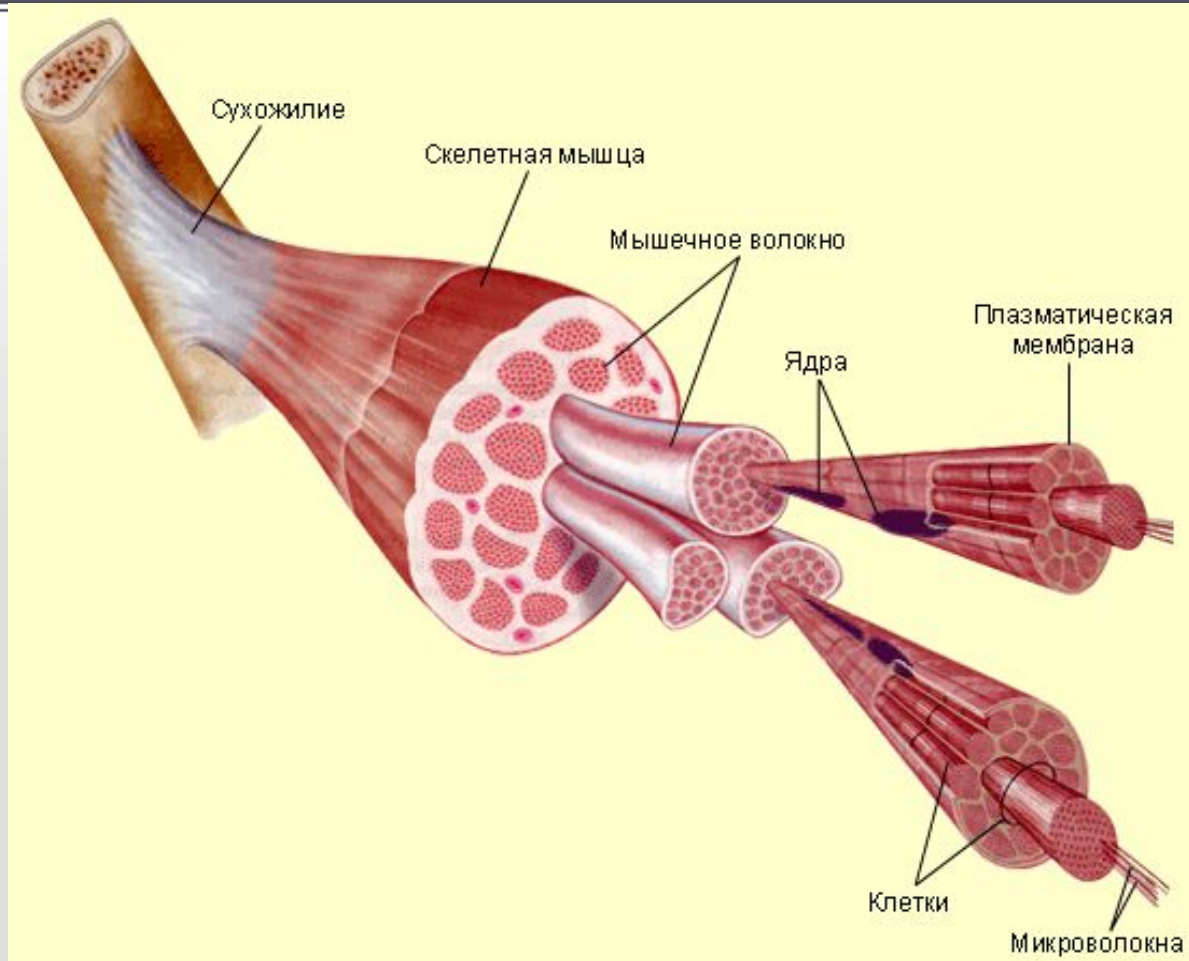
скелетная



гладкая

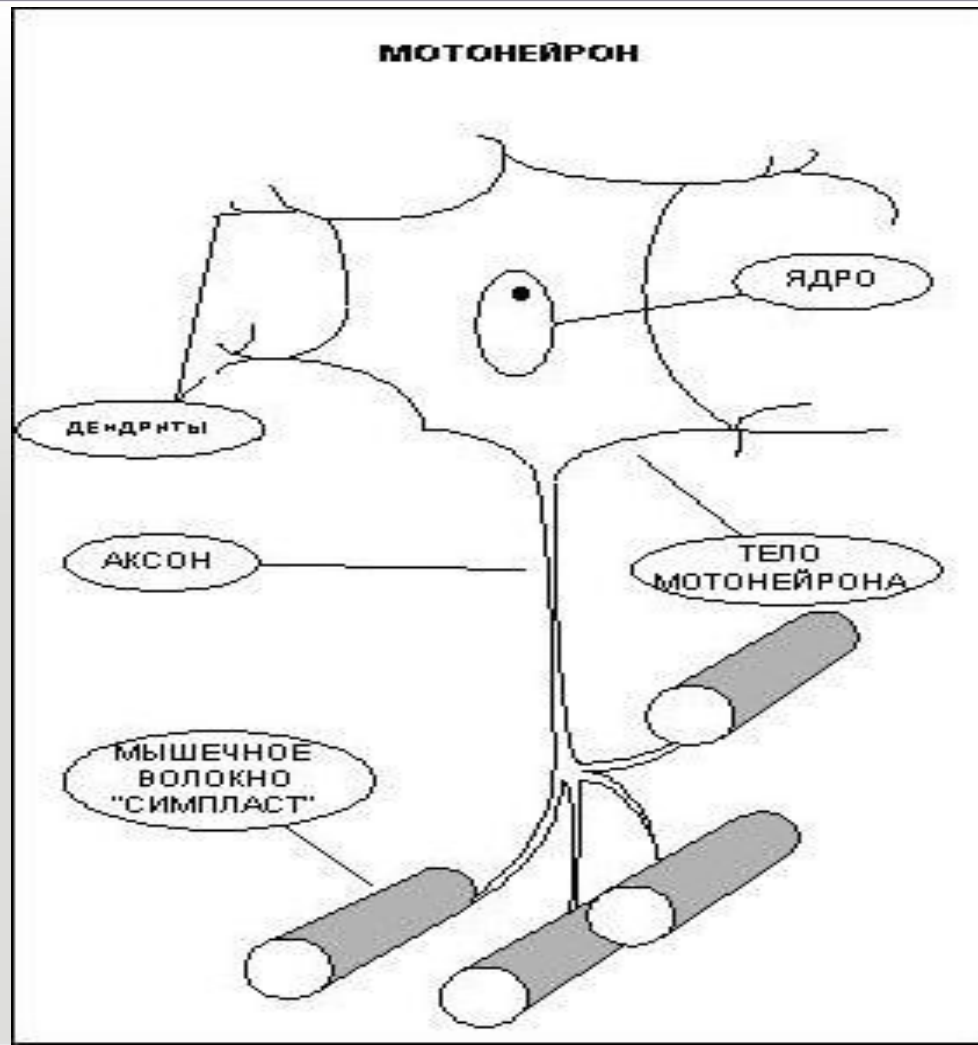


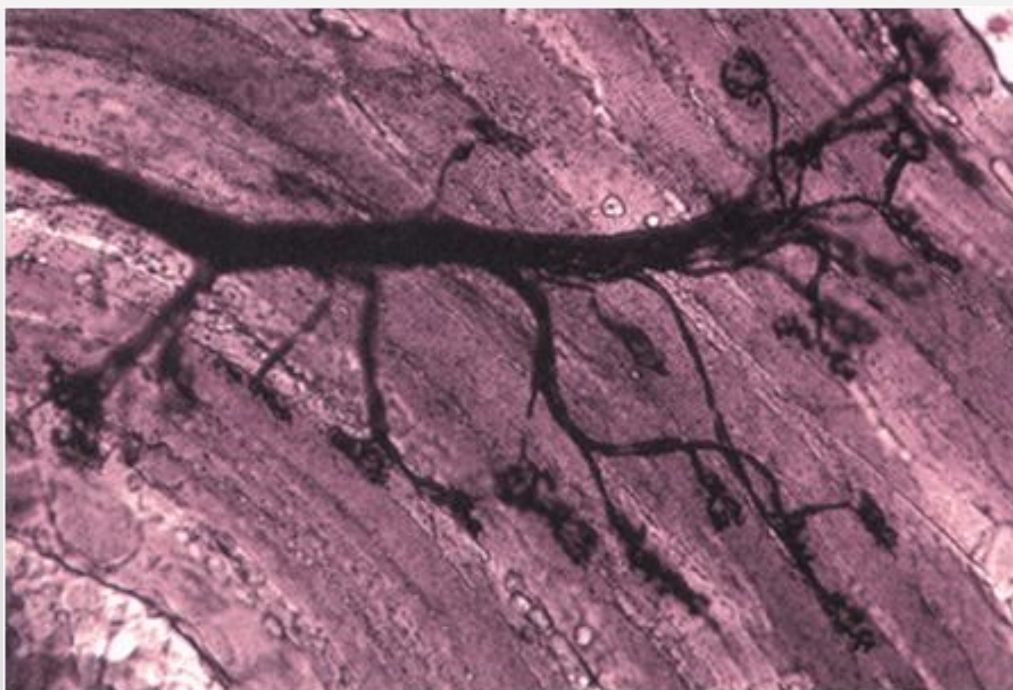
поперечнополосатая
сердечная





СТРОЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ЕДИНИЦЫ (ДЕ)







ТИПЫ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН

I – типа: медленные неустомляемые (красные)

II – типа: быстрые неустомляемые
(промежуточные)

III – типа: быстрые утомляемые (белые)



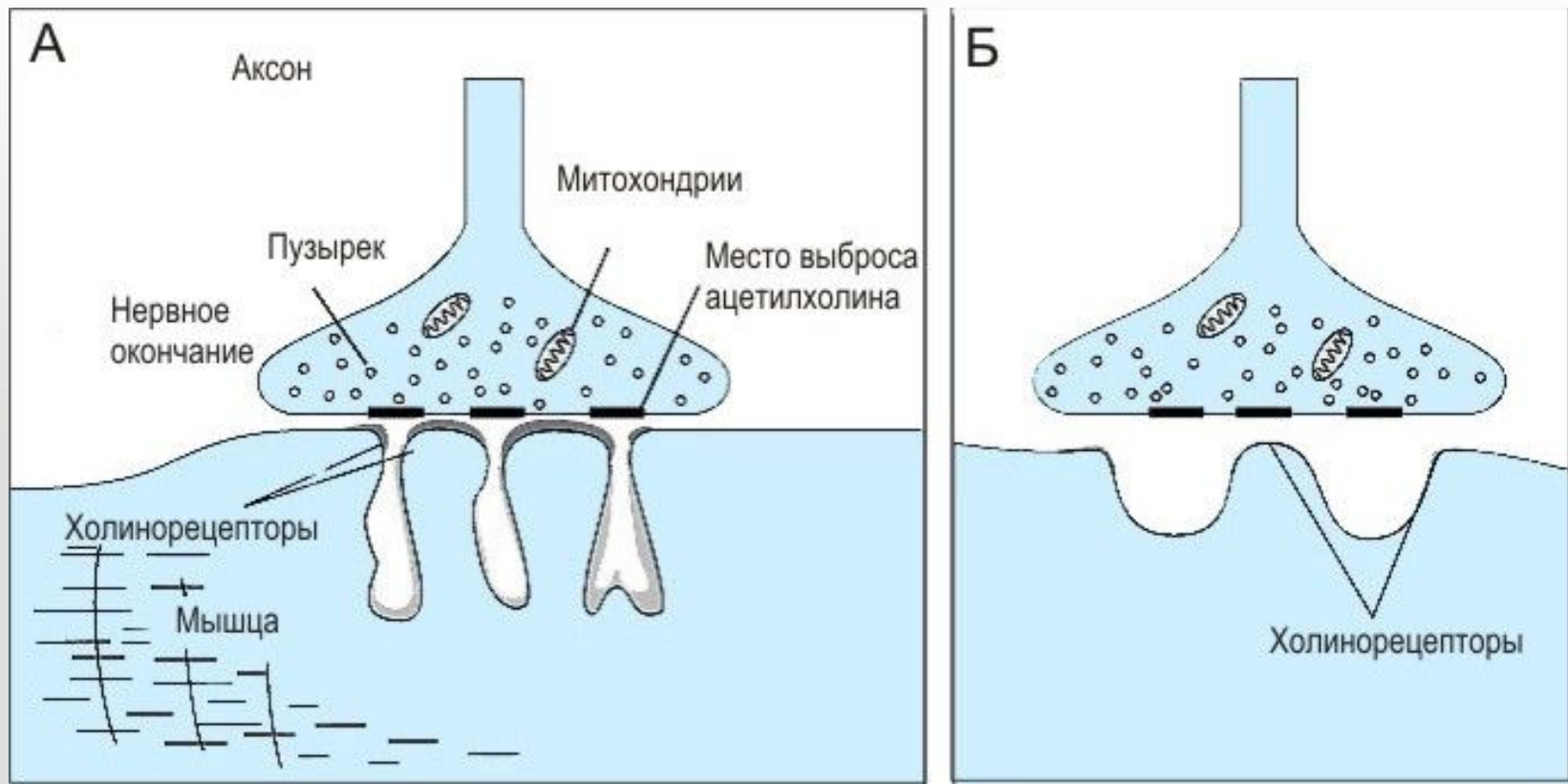
*Трехглавая мышца плеча: 67% - быстрые
волокна, 33% - медленные.*

*Камбаловидная мышца: 84% - медленные
волокна, 16% - быстрые.*

*Наружная мышца бедра: 51% - медленные,
49% - быстрые.*

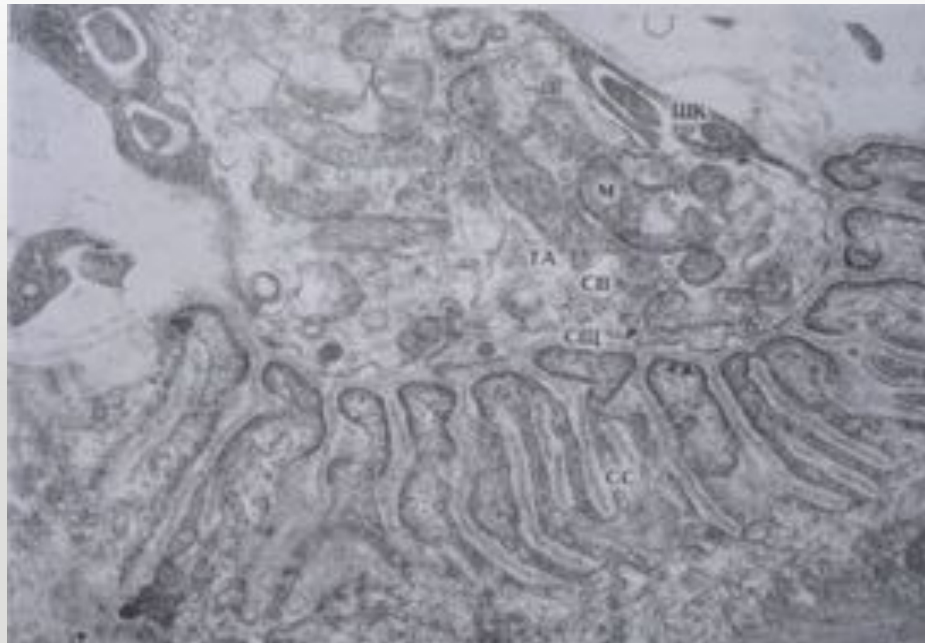


НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЙ СИНАПС





ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО СИНАПСА





МЕХАНИЗМ МЫШЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ

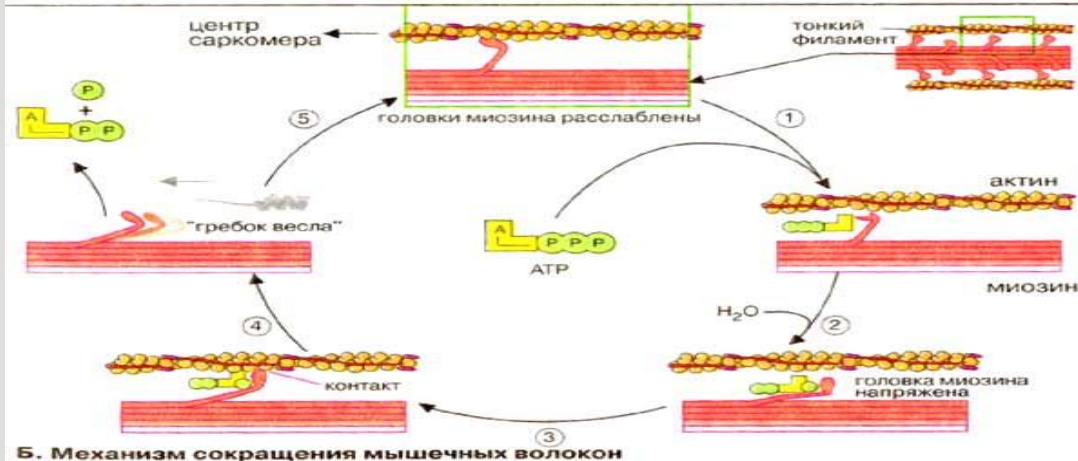
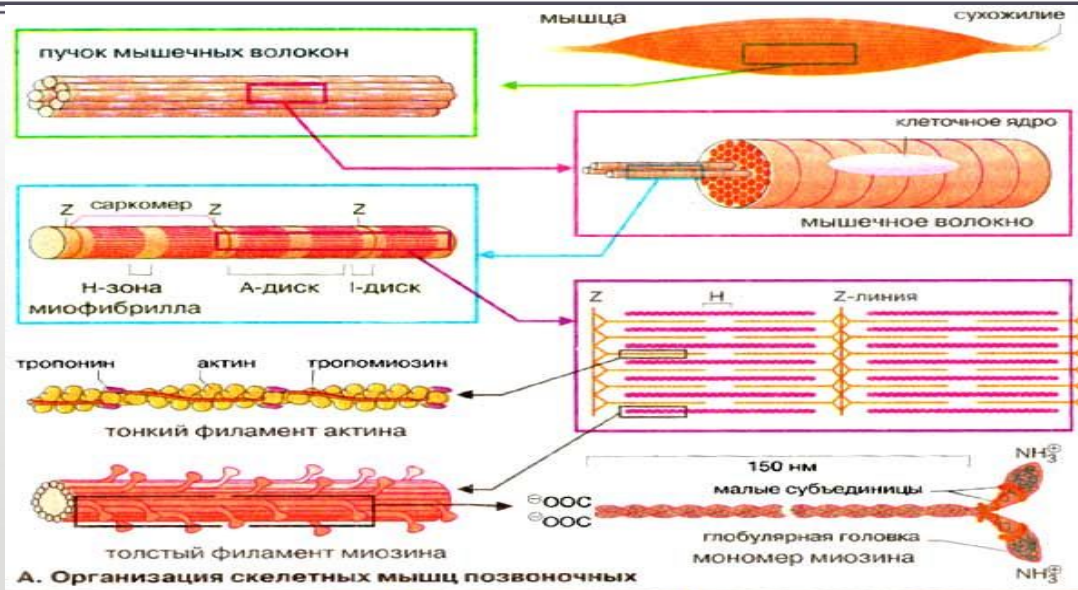




Рис. 2а

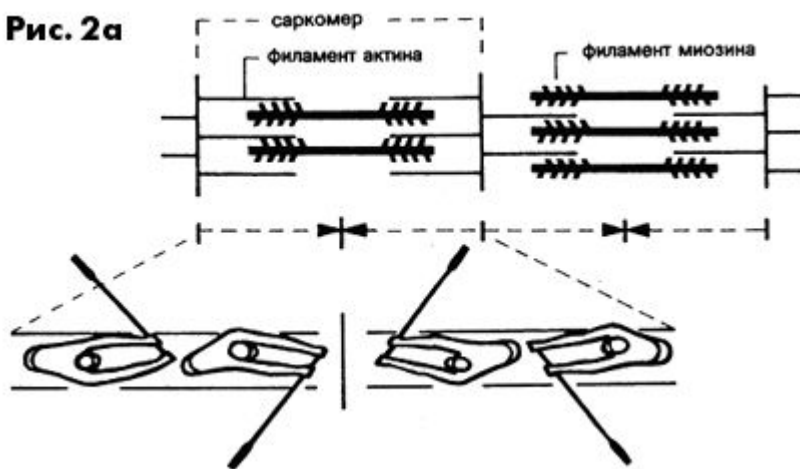
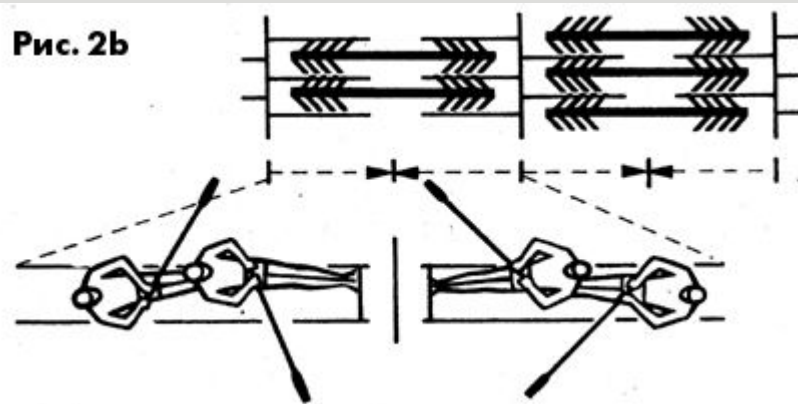


Рис. 2б





КОЛИЧЕСТВО МОСТИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИНЫ МЫШЦЫ

Рис. 2с

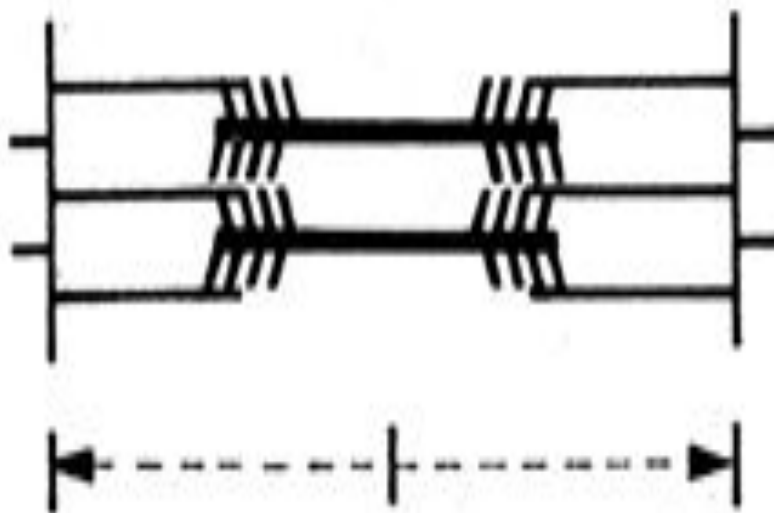
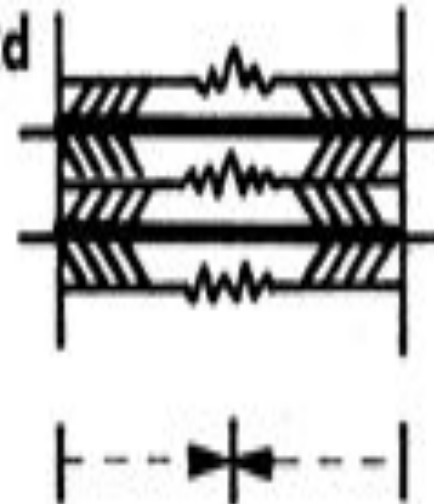
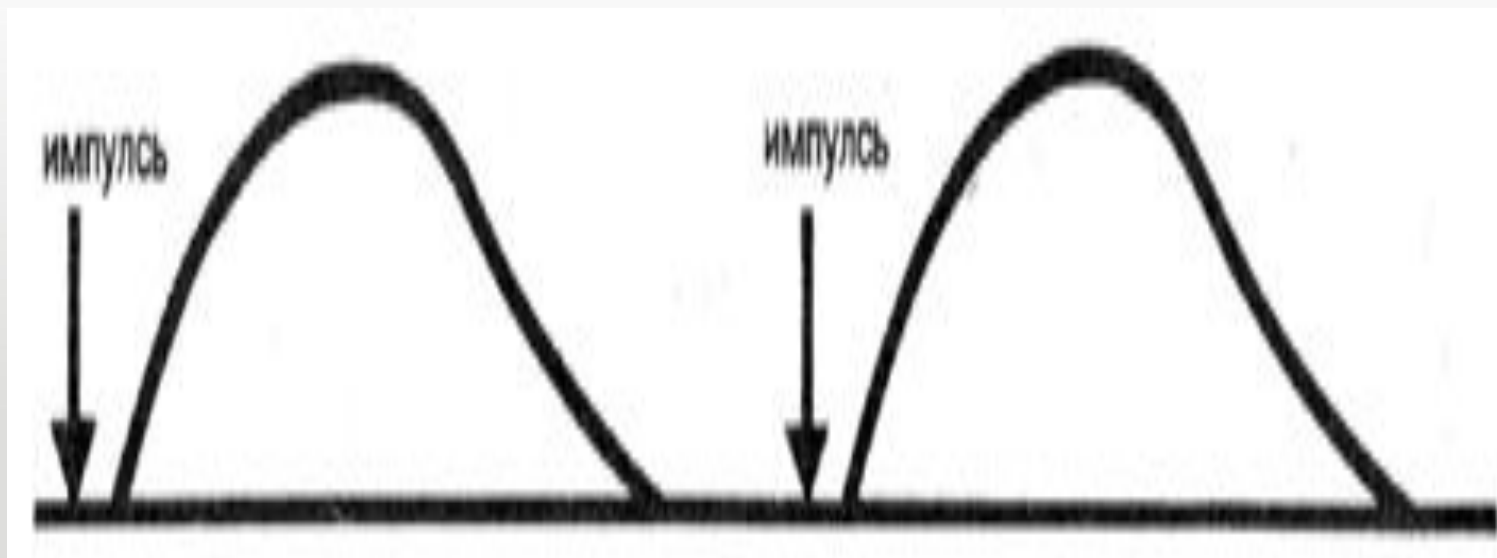


Рис. 2d





ОДИНОЧНОЕ МЫШЕЧНОЕ СОКРАЩЕНИЕ



ФАЗЫ:

1. Латентная (скрытая)
2. Укорочения
3. Расслабления

