

Работа скелетной мышцы

режимы сокращения

изотоническое
сокращение

мышца **укорачивается** при
постоянном напряжении
(внешней нагрузке)

воспроизводится только в
эксперименте

ауксотоническое
сокращение

напряжение мышцы **изменяется**
по мере ее укорочения

выполняется при динамической
преодолевающей работе

изометрическое
сокращение

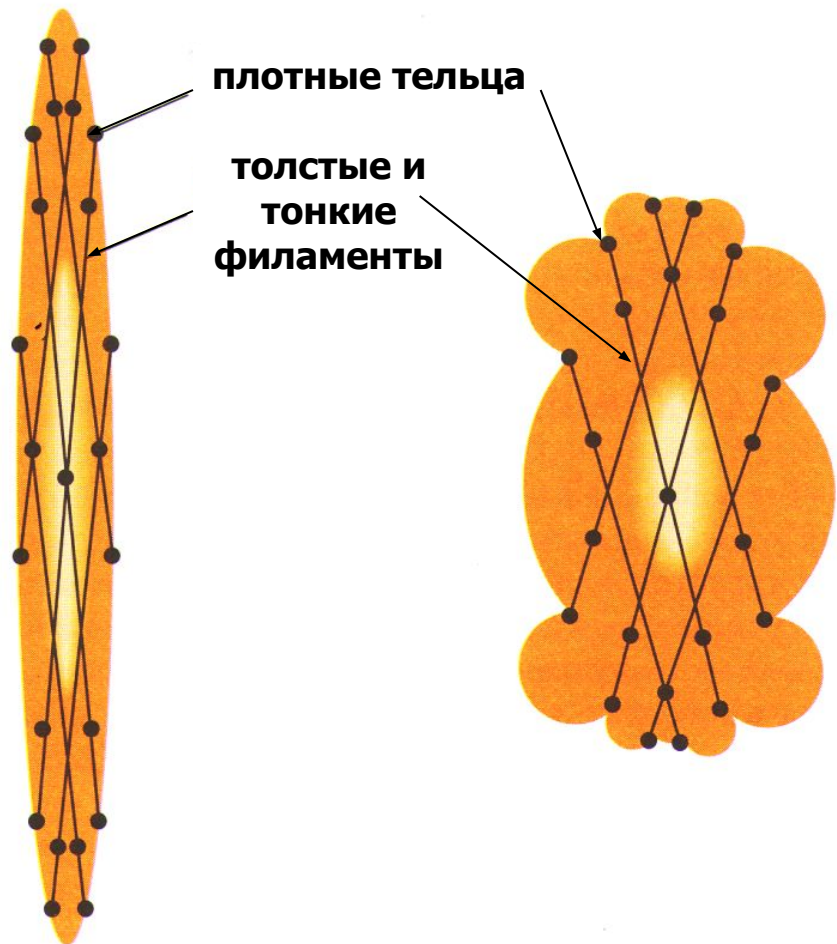
напряжение мышцы **возрастает**,
а ее **длина не изменяется**

выполняется при совершении
статической работы

Структурная организация и сокращение гладких мышц

расслабление

сокращение



Физиологические свойства МЫШЦ

Сократимость и возбудимость мышц разного вида

1 - скелетная мышца

2 – мышца сердца

3 – гладкая мышца

а — период укорочения
б — период расслабления
в - абсолютный рефрактерный период
г — относительный рефрактерный период
д — фаза экзальтации



Сравнительная характеристика скелетных и гладких мышц

| <u>Свойство</u> | <u>Скелетные мышцы</u> | <u>Гладкие мышцы</u> |
|--|----------------------------------|--|
| Скорость деполяризации | быстрая | медленная |
| Период рефрактерности | короткий | длительный |
| Характер сокращения | быстрые фазические | медленные тонические |
| Энергозатраты | высокие | низкие |
| Пластичность | нет | есть |
| Автоматия | нет | есть |
| Проводимость | нет | есть |
| Иннервация | мотонейронами соматической НС | постганглионарными нейронами вегетативной НС |
| Осуществляемые движения | произвольные | непроизвольные |
| Чувствительность к химическим веществам | низкая | высокая |
| Способность к делению и | нет | есть |

Благодарю за внимание

