



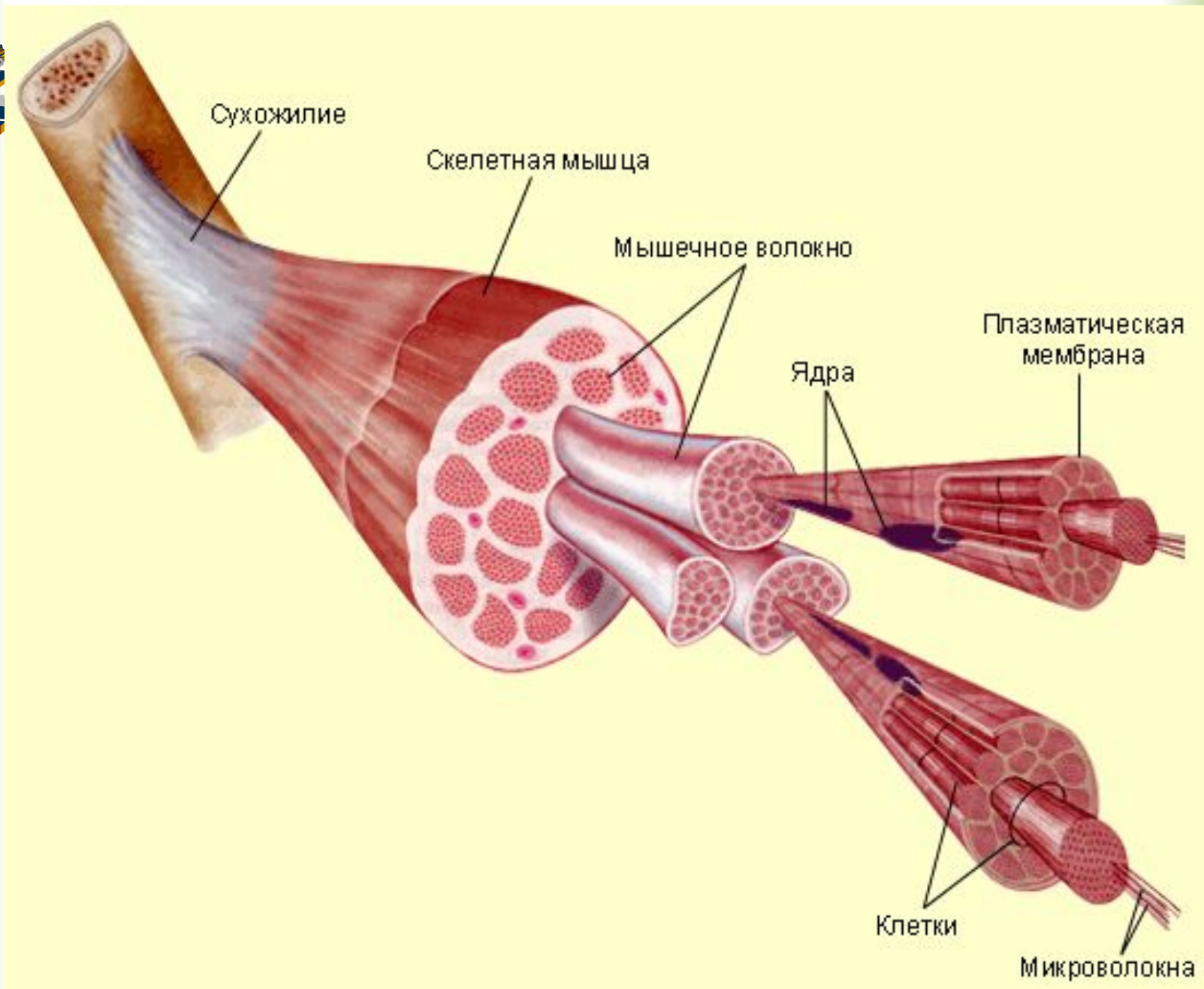
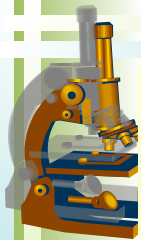
Строение мышц

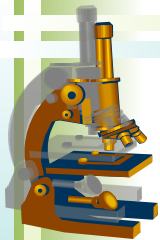




Микроскопическое строение скелетных мышц

Скелетные мышцы состоят из пучков поперечнополосатых мышечных волокон. Они содержат сократительные нити, состоящие из двух разных белков, и потому кажутся поперечно исчерченными. Каждый мышечный пучок покрывает соединительнотканная пленка, а всю мышцу в целом, состоящую из множества пучков, общая оболочка — **фасция**





Типы мышечных волокон

У людей мышцы состоят из волокон двух типов:

красных и

белых.

Белые сокращаются быстро и быстро устают.

Красные волокна сокращаются медленнее и в сокращенном состоянии остаются долго.

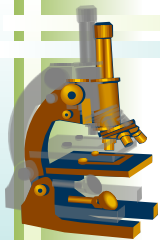
Только у человека эти волокна перемешаны и присутствуют оба типа в одной мышце.

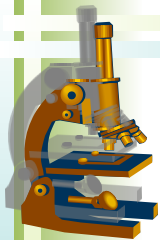




Строение мышц

- В строении многих мышц различают **брюшко** и **сухожилия**.
- **Брюшко** состоит из множества пучков поперечнополосатых мышечных волокон, покрытых соединительнотканными оболочками.
- **Сухожилия**, с помощью которых мышца прикрепляется к костям, состоят из плотной соединительной ткани. Они тесно срастаются с надкостницей.
- То сухожилие, которое прикрепляется к костям, остающимся при движении малоподвижными, называют **головками мышцы**, а то, что прикрепляется к подвижным костям, — **хвостом**





Движения в суставах

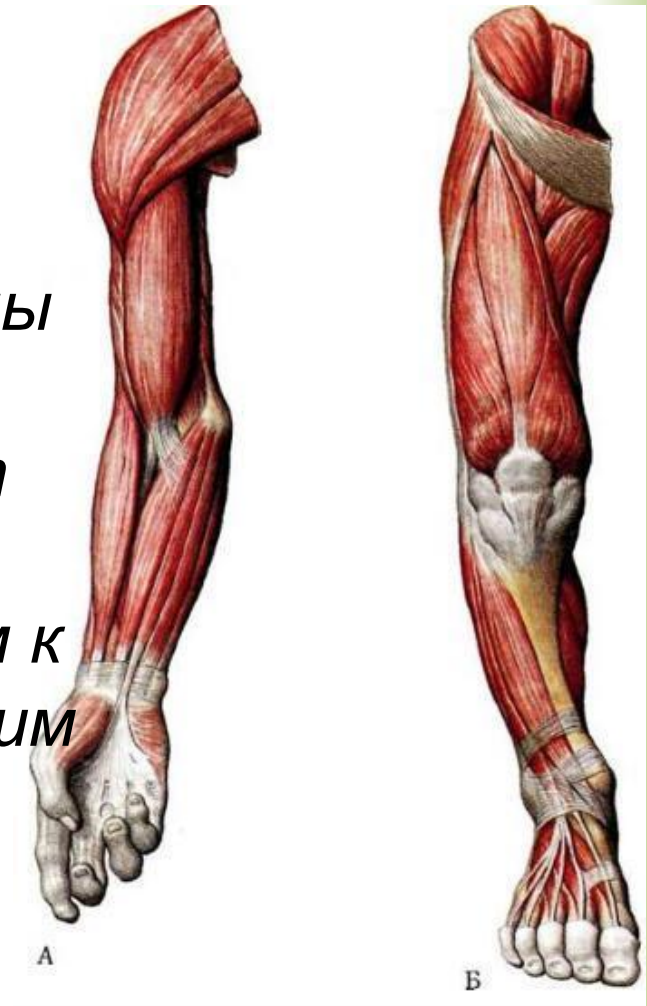
Мышца может подтягивать, но не может отталкивать кости, поэтому противоположные движения выполняют разные мышцы: одни сгибают, другие разгибают, одни приводят руку к туловищу, другие отводят, одни вращают кость по часовой стрелке, другие — против. Мышцы противоположного действия называют **антагонистами**, мышцы, действующие в одном направлении, — **синергистами**. Одни и те же группы мышц могут в одном движении участвовать как **антагонисты**, а в другом — как **синергисты**.

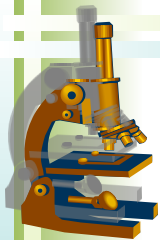




Мышцы конечностей

играют главную роль в передвижении и выполнении различных видов физической работы. Особенно разнообразны движения руки. Движения в плечевом суставе происходит благодаря сокращению мышц, прикрепляющихся одним концом к костям плечевого пояса, а другим – к плечевой кости. Каждая группа мышц выполняет определенную функцию.





Мышцы спины

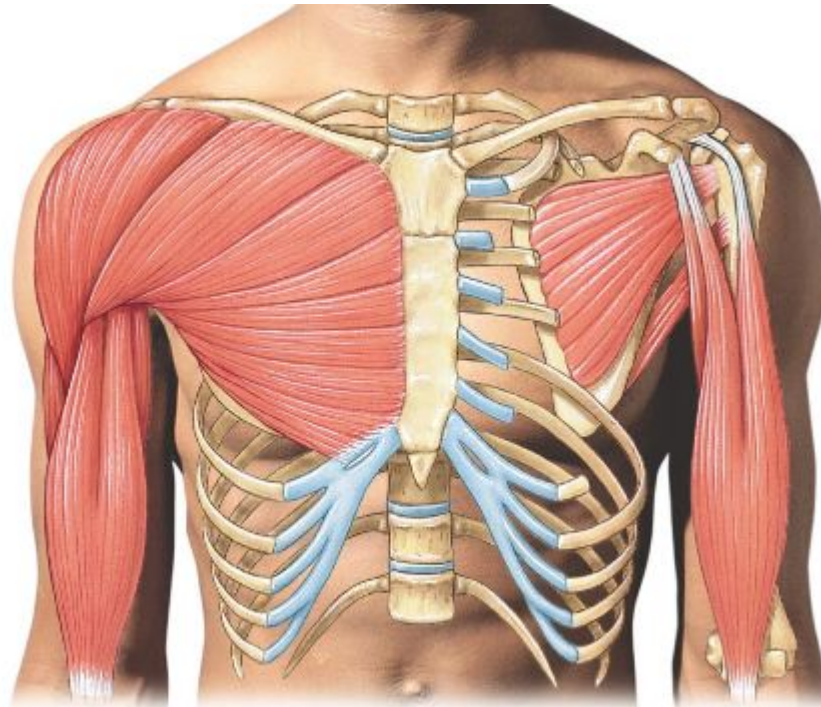
вместе с мышцами нижних конечностей принимают участие в удержании тела в вертикальном положении и ряд других функций. Мышцы спины тянутся вдоль позвоночника и прикрепляются к его отросткам, направленным назад. Благодаря сокращению этих мышц туловище может прогибаться назад.

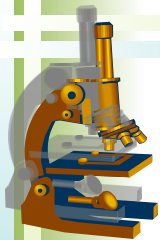




Мышцы груди

участвуют в движении верхних конечностей и в дыхательных движениях.



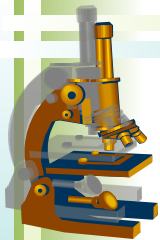


Мышцы живота

**Выполняют
разнообразные функции:**

- **Наклоны туловища
вперед и в стороны**
- **Повороты вправо и
влево**
- **Надавливают на
внутренние органы.**





Мышцы головы

Жевательные

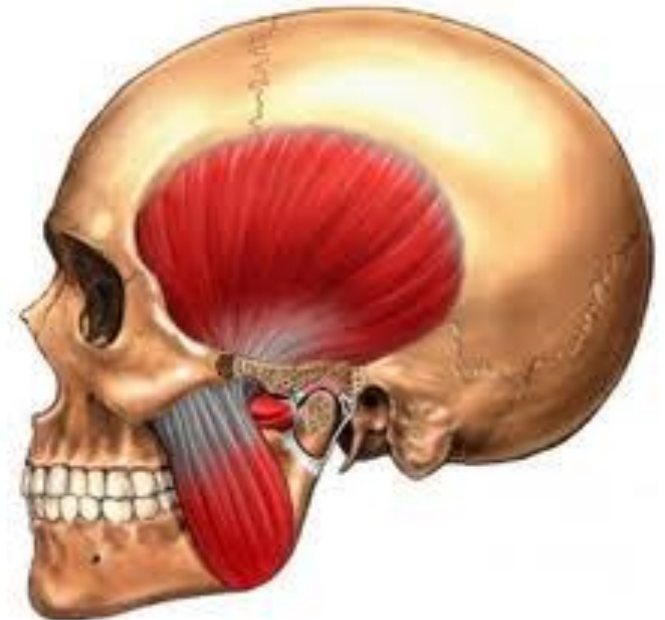
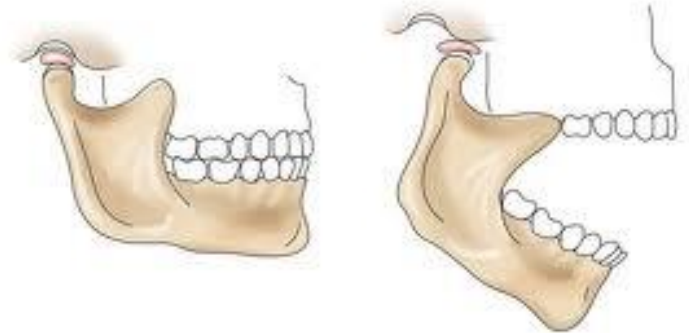
Мимические

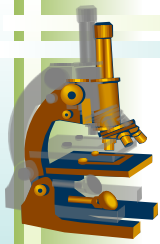




Жевательные мышцы

*сокращаясь,
поднимают нижнюю
челюсть, а также
вызывают
ограниченное
движение вправо и
влево, вперед и
назад.*





Мимические мышцы

Мимика зависит от сокращения и расслабления мимических мышц, которые одним концом прикрепляются к костям черепа, а другие – к коже.

Мимические мышцы хорошо развиты у человека и у обезьяны.

