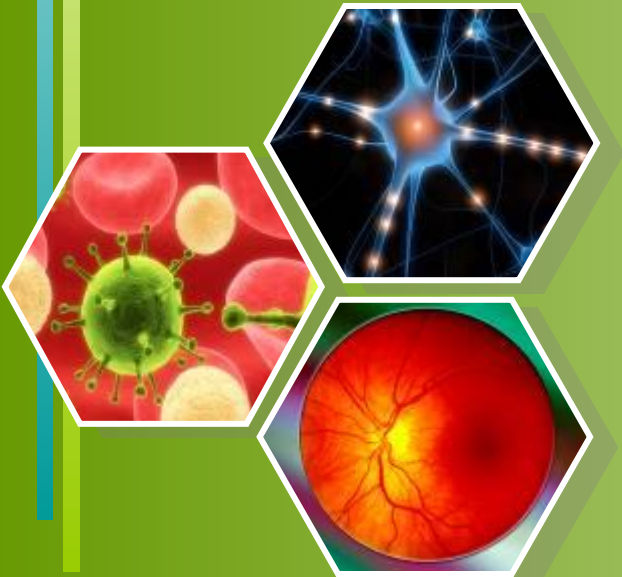
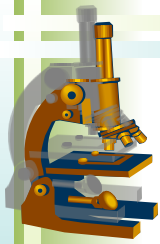




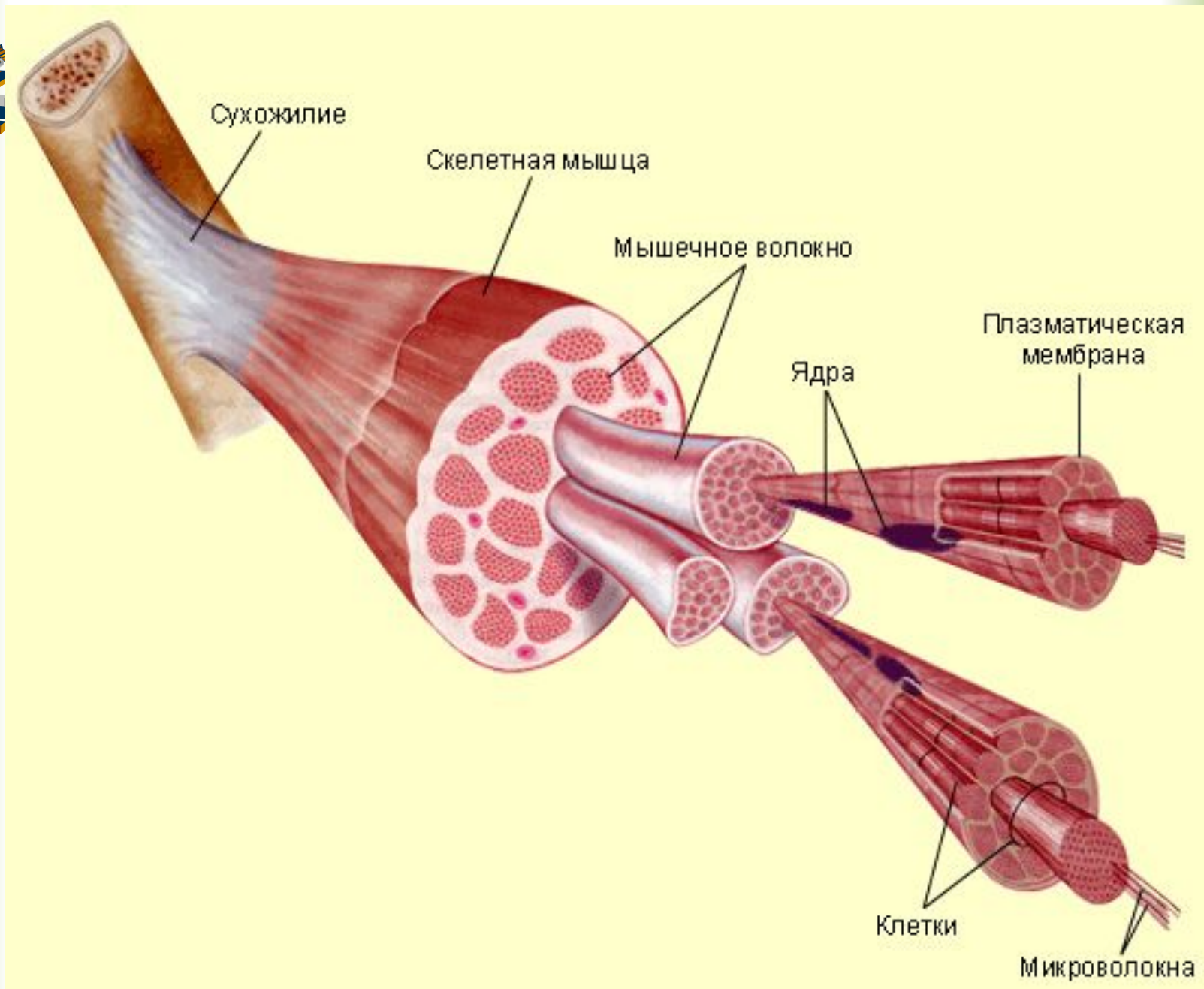
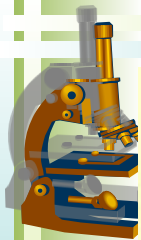
# Строение мышц

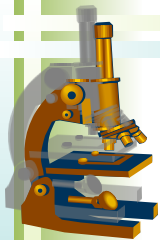




# Микроскопическое строение скелетных мышц

**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

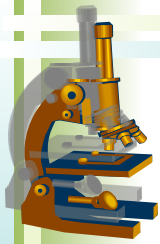
белых.

Белые сокращаются быстро и быстро устают.

**Красные волокна** сокращаются медленнее и в сокращенном состоянии остаются долго.

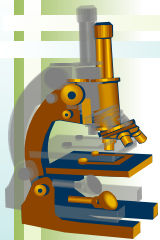
Только у человека эти волокна перемешаны и присутствуют оба типа в одной мышце.

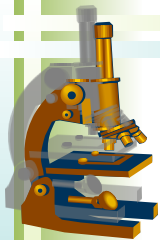




# Строение мышц

- 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 мышц**, а то, что прикрепляется к подвижным костям, — **хвостом**

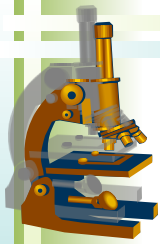




# Движения в суставах

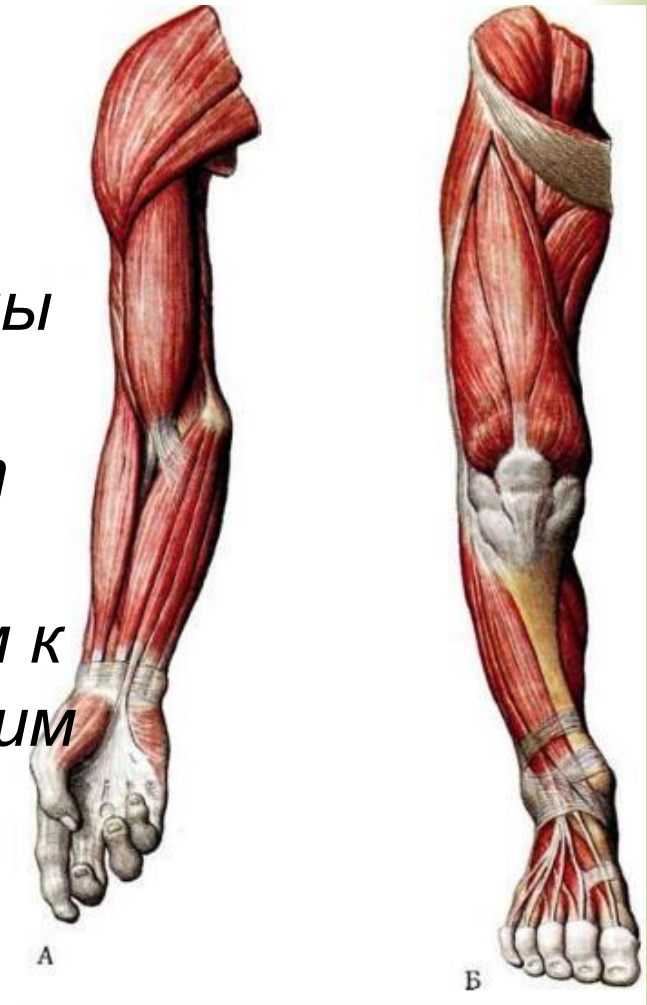
Мышца может подтягивать, но не может отталкивать кости, поэтому противоположные движения выполняют разные мышцы: одни сгибают, другие разгибают, одни приводят руку к туловищу, другие отводят, одни вращают кость по часовой стрелке, другие — против. Мышцы противоположного действия называют **антагонистами**,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



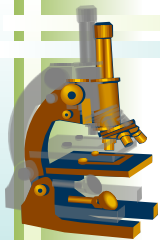


# Мышцы конечностей

*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.*



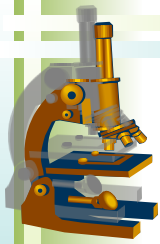




# Мышцы спины

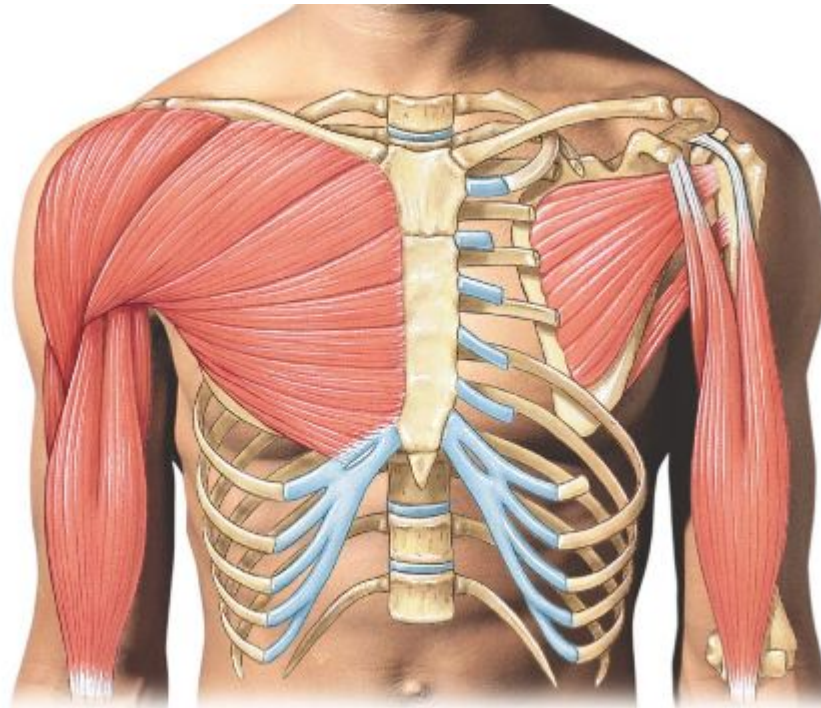
*вместе с мышцами нижних конечностей принимают участие в удержании тела в вертикальном положении и ряд других функций. Мышцы спины тянутся вдоль позвоночника и прикрепляются к его отросткам, направленным назад. Благодаря сокращению этих мышц туловище может прогибаться назад.*

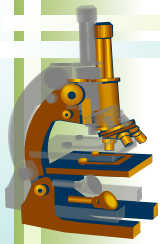




# Мышцы груди

***участвуют в движении верхних конечностей и в дыхательных движениях.***



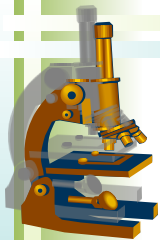


# Мышцы живота

**Выполняют  
разнообразные функции:**

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



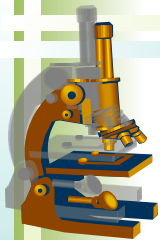


# Мышцы головы

**Жевательные**

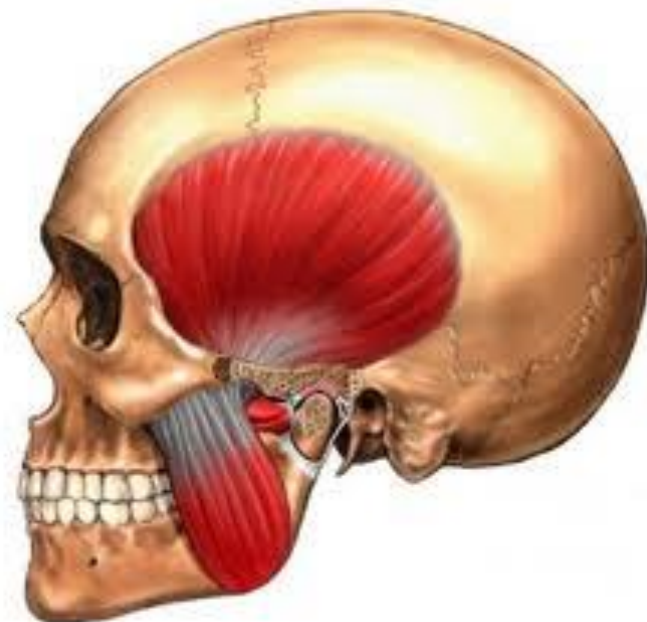
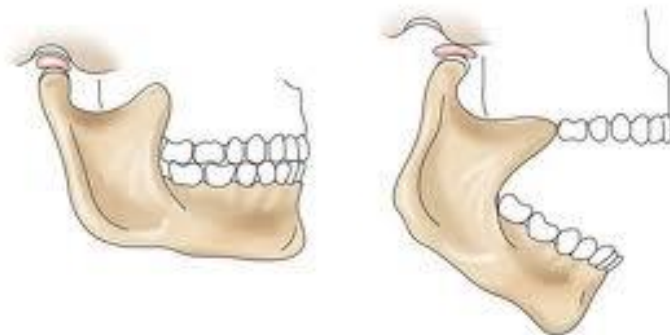
**Мимические**

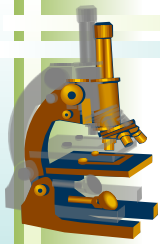




# Жевательные мышцы

*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.*

