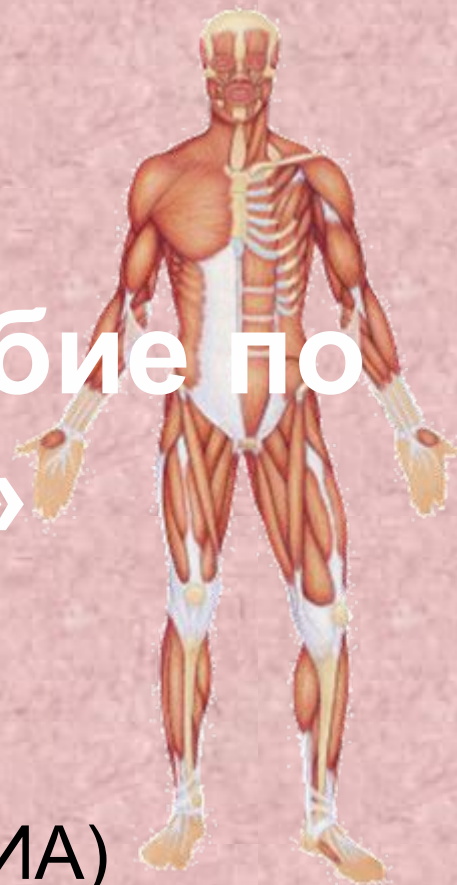


# Интерактивное пособие по теме «Мышцы»



Учитель биологии:  
Галковская И.И.  
(8 класс, подготовка к ЕГЭ и ГИА)  
2012г

Ресурсы

Навигация

Навигация

# Содержание

Тестовые вопросы (блок А)

Тестовые вопросы (блок В)

Тестовые вопросы (блок С)

Типы мышц

Строение мышц

Группы мышц

Вопрос 1

Объем бедер для пошива одежды измеряют по контуру:

Подсказка

1

Двуглавой мышцы бедра

Неверно

2

Ягодичной мышцы

Верно

3

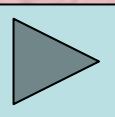
Четырехглавой мышцы бедра

Неверно

4

Дельтовидная мышца

Неверно



Вопрос 2

Мышцы крепятся к костям при помощи:

Подсказка

1

Надкостницы

Неверно

2

Сухожилий

Верно

3

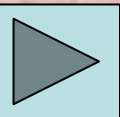
Хрящей

Неверно

4

Хвоста мышцы

Неверно



Вопрос 3

В изменении объема грудной полости при дыхании участвуют:

Подсказка

1

Мышцы живота

Неверно

2

Мышцы груди

Неверно

3

Мышцы диафрагмы

Верно

4

Мышцы спины

Неверно





Вопрос 4

Самой длинной мышцей человеческого тела является:

Подсказка

1

Трапециевидная мышца

Неверно

2

Портняжная мышца

Верно

3

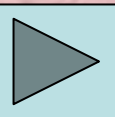
Четырехглавая мышца бедра

Неверно

4

Широчайшая мышца спины

Неверно



Вопрос 5

К ахиллову сухожилию прикреплена:

Подсказка

1

Икроножная мышца

Верно

2

Портняжная мышца

Неверно

3

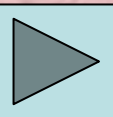
Большеберцовая мышца

Неверно

4

Трапецевидная мышца

Неверно



Вопрос 6

Осуществляет сгибание руки в локтевом суставе:

Подсказка

1

Трицепс

Неверно

2

Дельтовидная мышца

Неверно

3

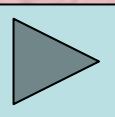
Бицепс

Верно

4

Грудная мышца

Неверно





Вопрос 7

Миофибриллы представляют собой:

Подсказка

1

Одноядерные клетки

Неверно

2

Двухядерные клетки

Неверно

3

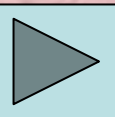
Многоядерные клетки

Верно

4

Совокупность клеток

Неверно



Вопрос 8

Стенки сосудов и внутренних органов образованы клетками:

Подсказка

1

Гладкой мышечной ткани

Верно

2

Поперечно-полосатой мышечной ткани

Неверно

3

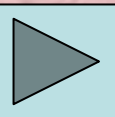
Поперечно-полосатой сердечной ткани

Неверно

4

Соединительной ткани

Неверно



Вопрос 9

Способностью к длительным, активным произвольным сокращениям обладают клетки:

Подсказка

1

Гладкой мышечной ткани

Неверно

2

Поперечно-полосатой мышечной ткани

Верно

3

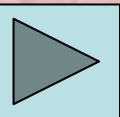
Поперечно-полосатой сердечной ткани

Неверно

4

Соединительной ткани

Неверно



Вопрос 10

Эмоциональное выражение лицу человека придают:

Подсказка

1

Мимические мышцы

Верно

2

Гладкие мышцы

Неверно

3

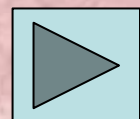
Жевательные мышцы

Неверно

4

Особенности строения кожи

Неверно

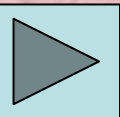


## Вопрос 1

Установите соответствие между типом мышечной ткани и ее особенностями:

## Проверка

- 1 Произвольные сокращения
- 2 Быстрое утомление
- 3 Входит в состав стенки кишечника
- 4 Медленное сокращение
- А Поперечно - полосатая
- Б Гладкая





## Вопрос 2

Установите соответствие между мышцей и отделом тела :

Проверка

1 Трапециевидная

2 Трицепс

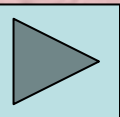
3 Портняжная

4 Грудино-ключино-сосцевидная

А Голова

Б Туловище

В Конечности



### Вопрос 3

Выбрать правильные варианты ответов.  
Назовите белки в составе миофибрилл.

Проверка

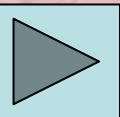
1 Актин

2 Тубулин

3 Миозин

4 Коллаген

5 Кератин



## Вопрос 4

Выбрать правильные варианты ответов.  
Какими свойствами не обладают гладкие  
мышцы?

## Проверка

1 Возбудимость

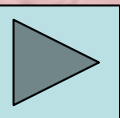
2 Растяжимость

3 Сократимость

4 Эластичность

5 Проводимость

6 Автоматия



## Вопрос 5

# Какие высказывания верны?

## Проверка

1

Сокращение наружных межреберных мышц способствует задержке дыхания

2

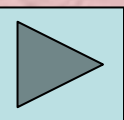
Сокращение наружных межреберных мышц способствует вдоху

3

Скелетные мышцы прикрепляются с помощью сухожилий сначала к связкам, а потом к костям

4

Как и все внутренние органы язык образован гладкой мышечной тканью



## Вопрос1

Перечислите основные функции мышечной ткани в организме.

## Проверка

- Обеспечивает вертикальное положение тела и разнообразие движений, опору и защиту внутренних органов, дыхательные движения, произношение звуков, движения глаз, глотание, сокращения сердца, работу кишечника, опорожнение мочевого пузыря ...





## Вопрос 2

### Проверка

Какие особенности внутреннего строения обеспечивают функциональную активность мышц?

- Мышцы состоят из миофибрилл, многоядерных волокон, способных к сокращениям за счет взаимного скольжения нитей белков актина и миозина. По степени активности волокна делятся на белые, способные активно и быстро сокращаться, но быстро утомляющиеся; и красные, сокращающиеся медленно, но долго. В мышцах человека присутствуют оба типа волокон, но от преобладания красных или белых волокон будет зависеть активность мышцы.



### Вопрос 3

#### Проверка

Объясните целесообразность прикрепления мышц к костям при помощи сухожилий.

Все ли сухожилия одинаковы по форме?

- Сухожилия – плотная несократимая часть, с помощью которой мышца прикреплена к разным точкам кости и действует как рычажный механизм, обеспечивая движения в суставах. Мышцы конечностей имеют узкие и длинные сухожилия, широкие и плоские сухожилия характерны для мышц, участвующих в формировании стенок полостей тела. Сухожилия малорастяжимы, обладают значительной прочностью и выдерживают огромные нагрузки.



## Вопрос 4

Какова особенность мимических мышц?

Проверка

- Мимические мышцы одним концом прикреплены к костям черепа, а другим к коже лица, поэтому при их сокращении на лице человека выражаются различные эмоции, мы можем улыбаться, плакать, смеяться.



## Вопрос 5

Какую работу выполняют мышцы спины?

Проверка

- Разгибание туловища назад, наклоны в сторону, движения головы и рук, а также грудной клетки во время дыхания.



## Вопрос 6

### Проверка

Объясните, почему для женщин очень важно развитие мышц брюшного пресса, даже если они не занимаются спортом профессионально?

- Мышцы брюшного пресса формируют линию живота и талии, что немаловажно для гармоничной фигуры, но главное – обеспечивают дополнительную защиту младенцу во время внутриутробного развития и нормальное протекание родов.





# Типы мышц

## Гладкие

### Гладкая мышечная ткань

- Стенки сосудов
- В коже
- Вокруг зрачка
- Стенки дыхательных путей
- Пищеварительный тракт

## Скелетные

### Поперечнополосатая ткань

- Конечности
- Голова
- Туловище
- Язык
- Гортань

### Сердечная мышечная ткань



Г  
Л  
А  
Д  
К  
И  
Е

1

Скорость и  
продолжительнос  
ть сокращения

5

2

Интенсивность  
обмена  
веществ

6

3

Растяжимость

7

4

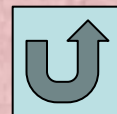
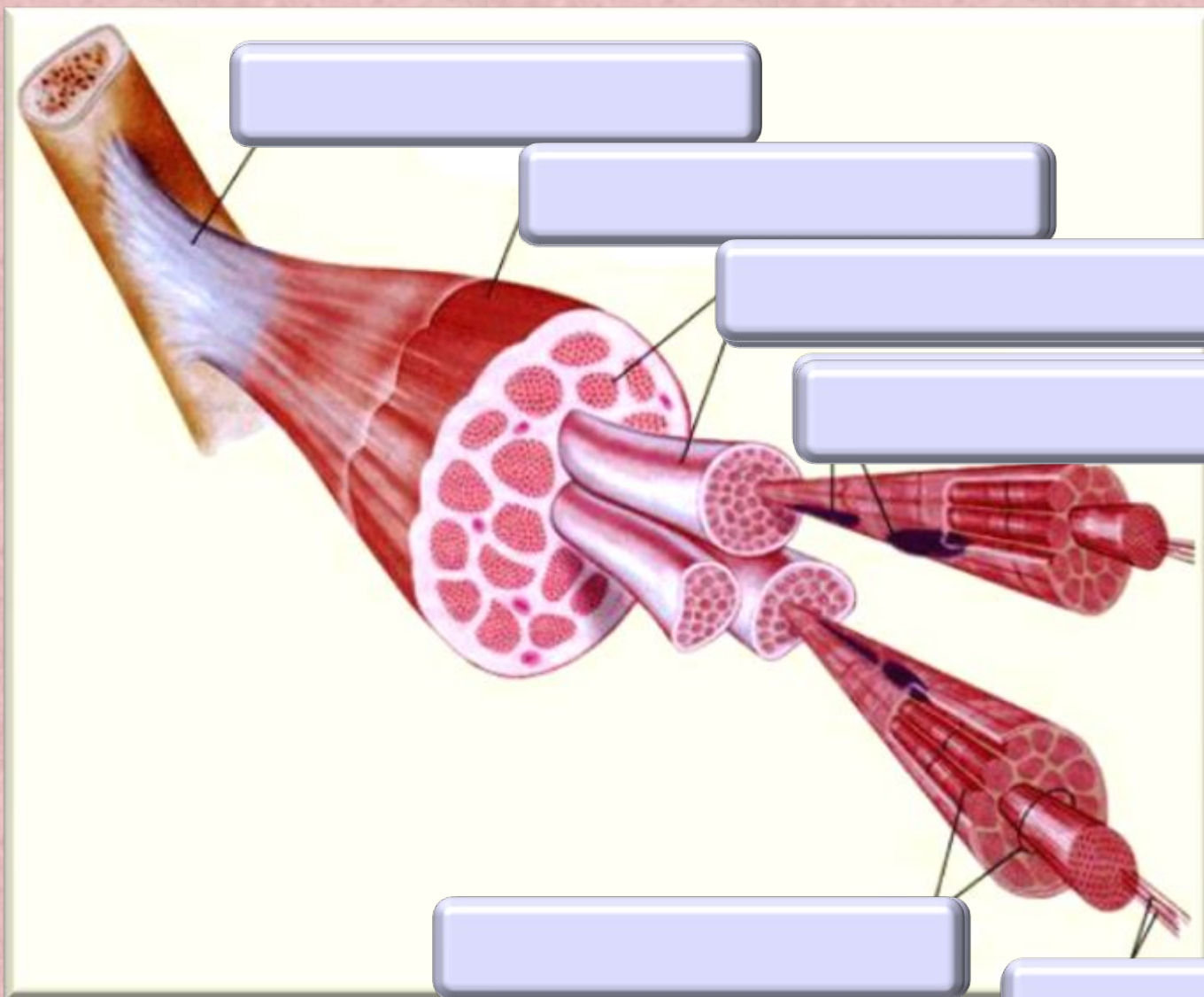
Состояние  
длительного  
сокращения

8

С  
К  
Е  
Л  
Е  
Т  
Н  
Ы  
Е

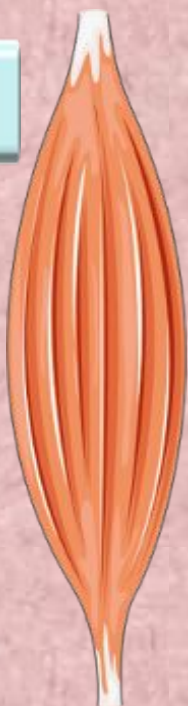


# Строение скелетной мышцы

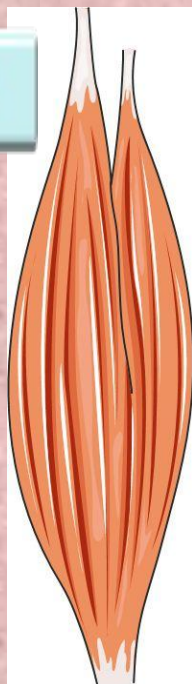


# Форма мышц

1



2



3



6



4



5



1 Веретенообразная

2 Двуглавая

3 Одноперистая

4 Двуперистая

5 Широкая

6 Прямая





# Мышцы головы



Височная

Круговая глаз

Круговая рта

Опускающая угол рта

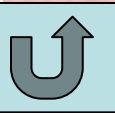
Подкожная шеи

Грудино-ключично-сосцевидная



# Функции мышц головы

Название мышц	Особенности	Функции
Мимические	Одним концом прикрепляются к кости, другим к коже или только к коже	Прикрепляются только к кости
Жевательные	Пережевывание пищи, формирование звуков речи	Изменяют выражение лица, круговая рта помогает говорить и есть



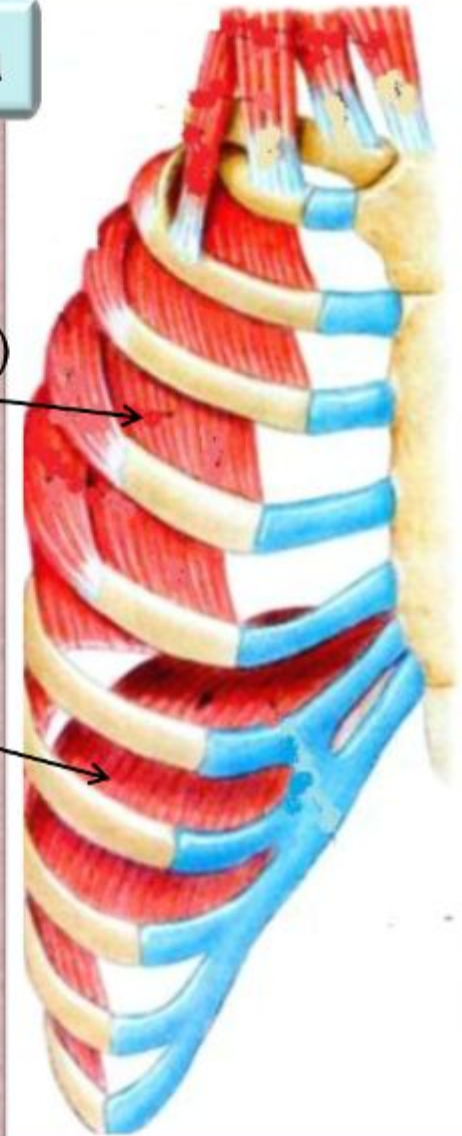
# Дыхательные мышцы



## Мышцы вдоха

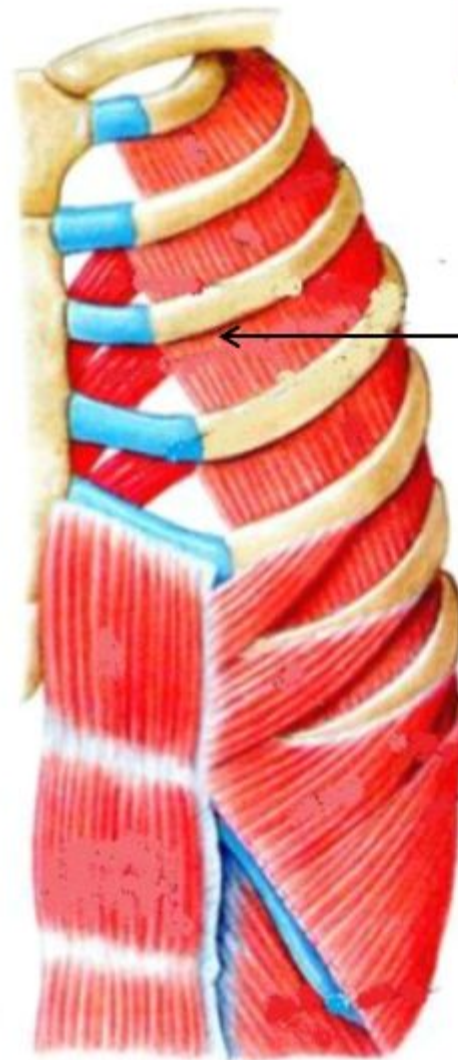
Наружные  
межреберные  
(поднимают ребра)

Диафрагма

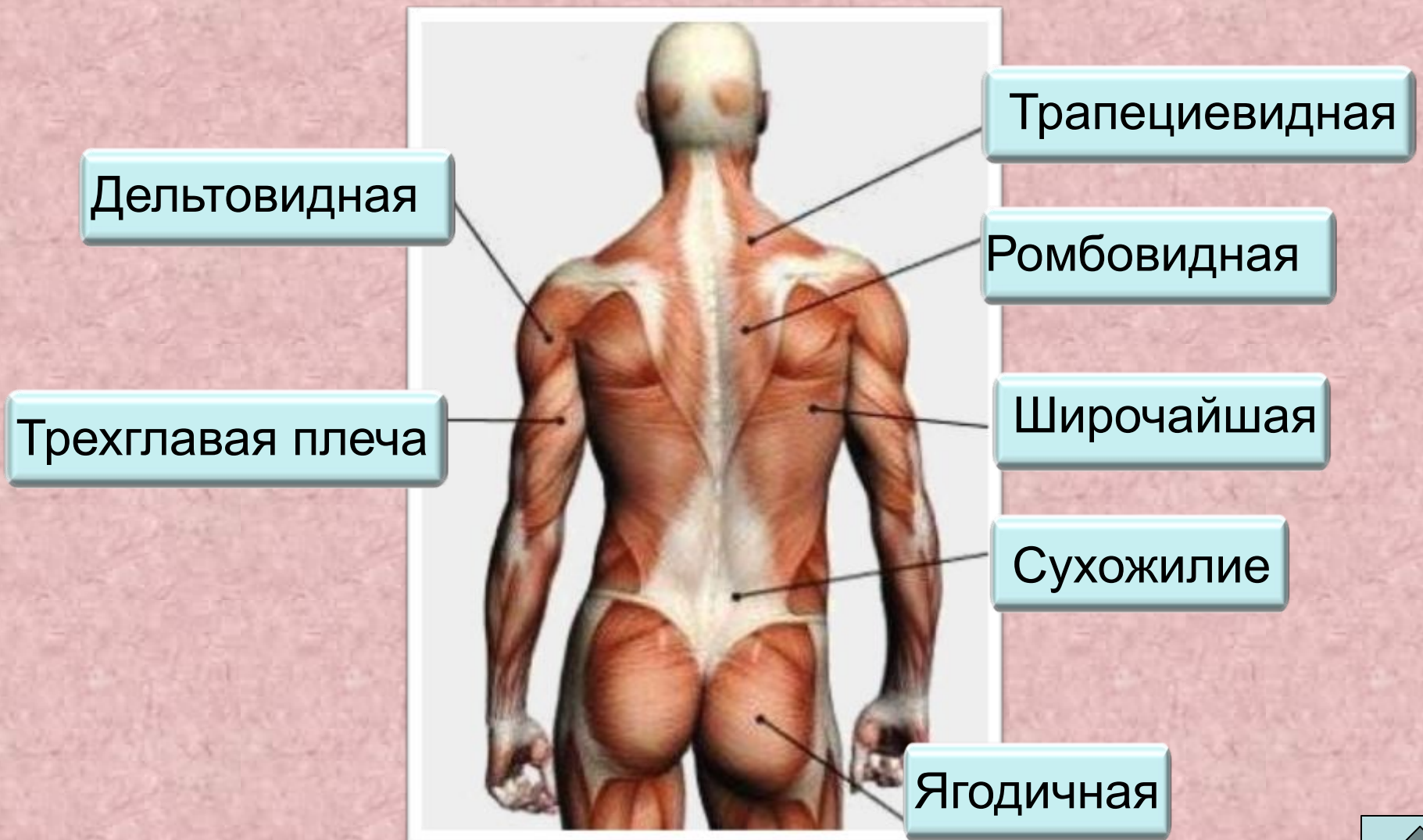


## Мышцы выдоха

Внутренние  
Межреберные  
(опускают ребра)



# Мышцы туловища (вид сзади)

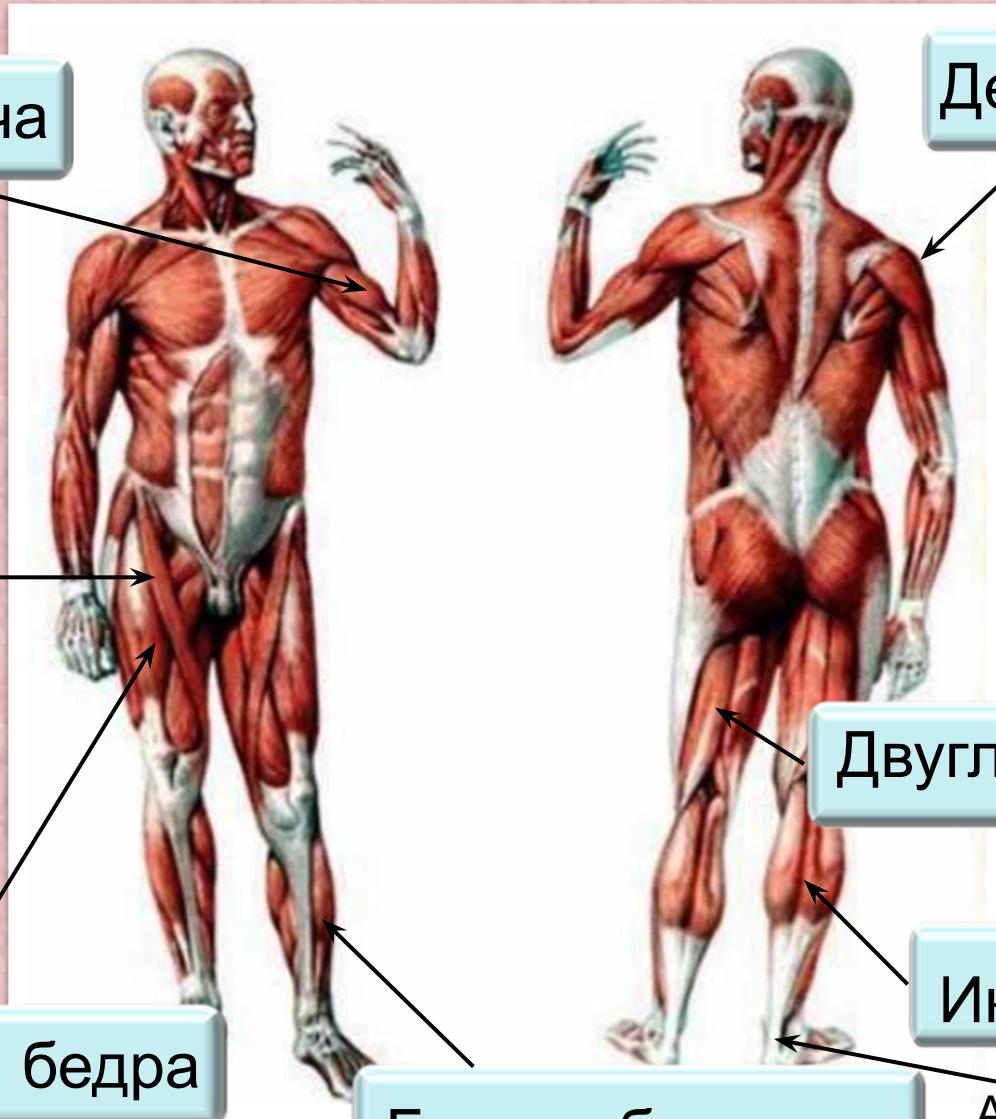




# Функции мышц туловища

Мышцы спины	Мышцы груди	Дыхательные
Обеспечивают движение шеи и позвоночника, сохранение вертикального положения тела, вызывают движение лопаток и верхних конечностей	Образуют брюшной пресс, участвуют в поворотах и наклонах	Межреберные и диафрагма, обеспечивают дыхательные движения

# Мышцы конечностей



Двуглавая плеча

Дельтовидная

Портняжная

(самая длинная  
В организме)

Двуглавая бедра

Длинная прямая бедра

Икроножная

Большеберцовая

Ахиллово  
сухожилие



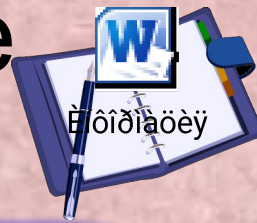


# Функции мышц конечностей

Мышцы рук	Мышцы ног
Позволяют выполнять сложные, точные движения	Обеспечивают сохранение вертикального положения тела, ходьбу, бег
Двуглавая плеча(бицепс) сгибает руку в локте, дельтовидная отводит плечо кнаружи	Портняжная сгибает голень и бедро, двуглавая бедра разгибает бедро и сгибает голень

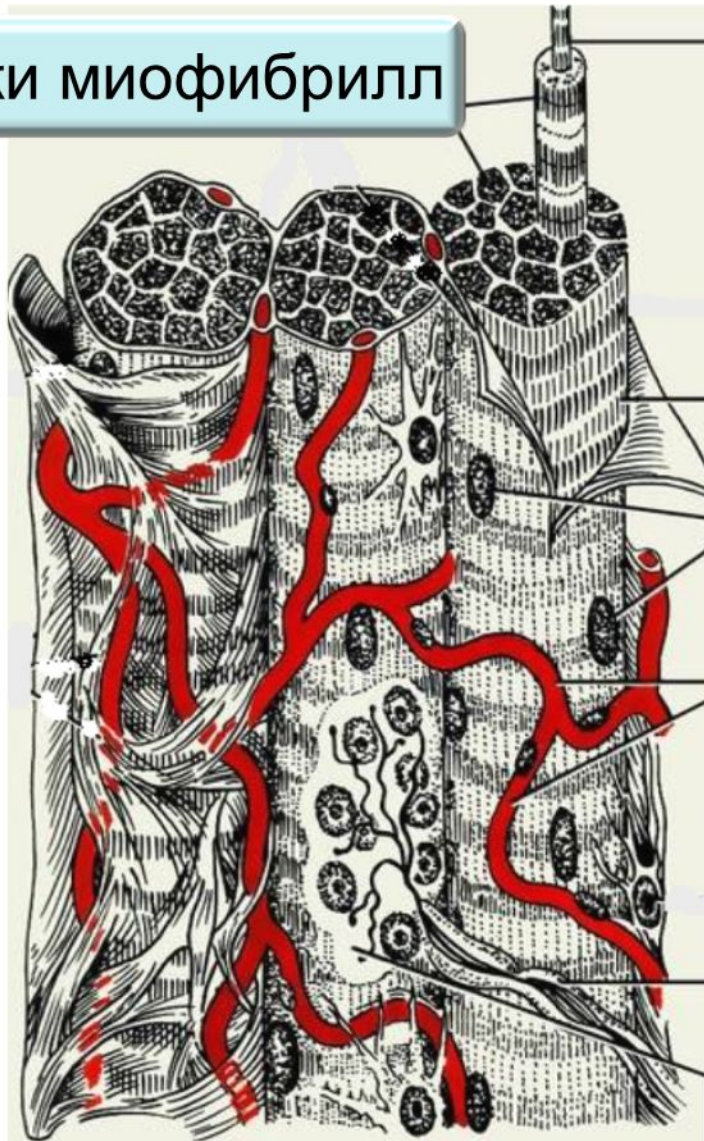


# Микроскопическое строение поперечнополосатой ткани



Пучки миофибрилл

Миофибрилла



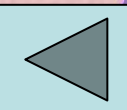
Диски

Ядра

Кровеносные капилляры

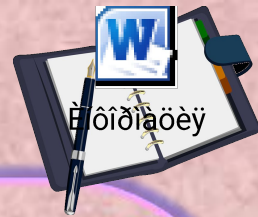
Нервные волокна

Нервные окончания





# Расположение гладкой



Цитопlasма



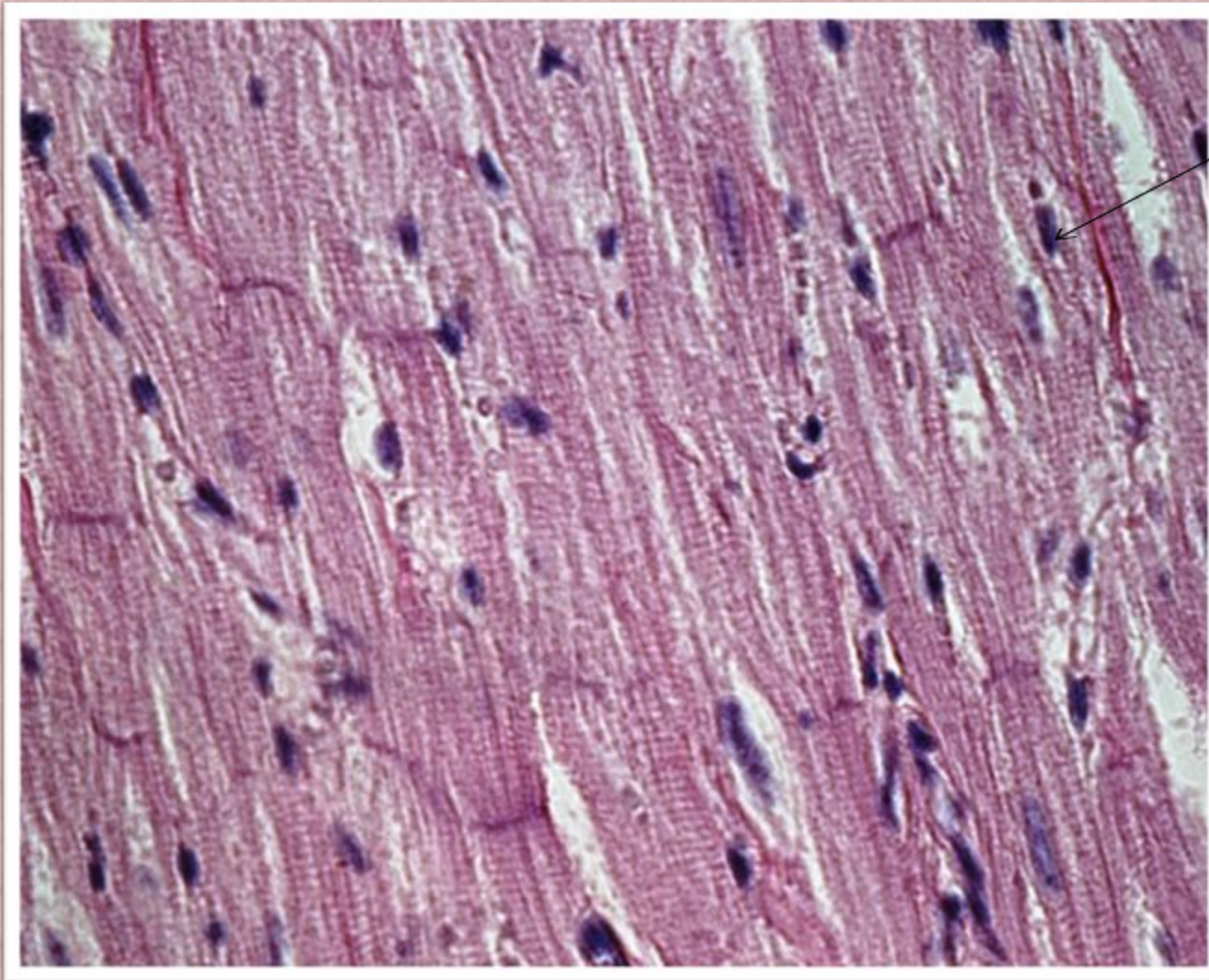
Ядра



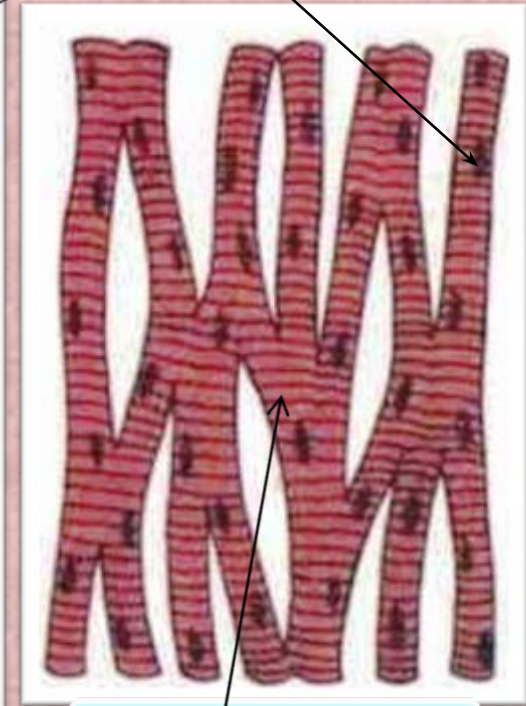


# Сердечная мышечная ткань

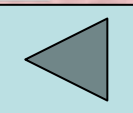
(поперечно-полосатые волокна, соединенные между собой)



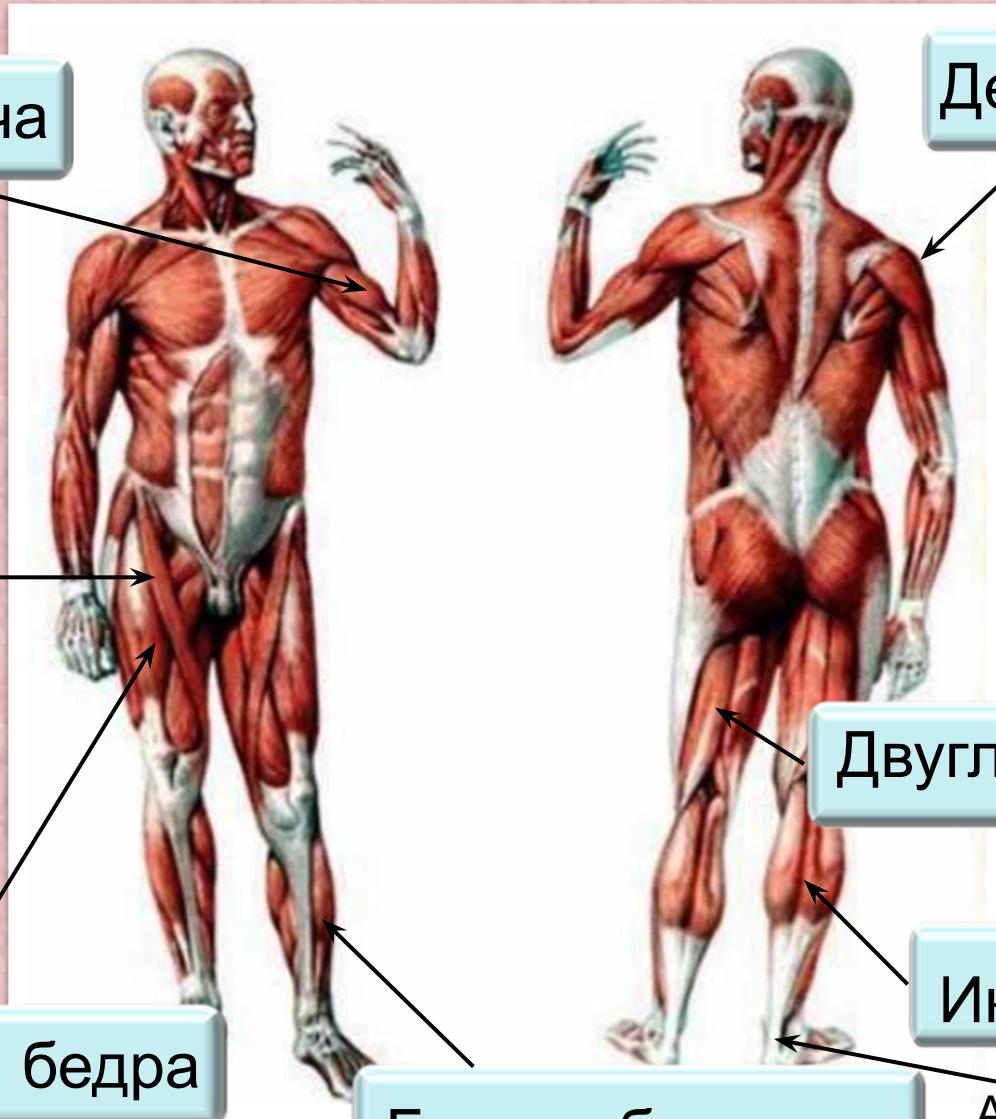
ядра



Цитоплазма



# Мышцы конечностей



Двуглавая плеча

Дельтовидная

Портняжная

(самая длинная  
В организме)

Двуглавая бедра

Длинная прямая бедра

Икроножная

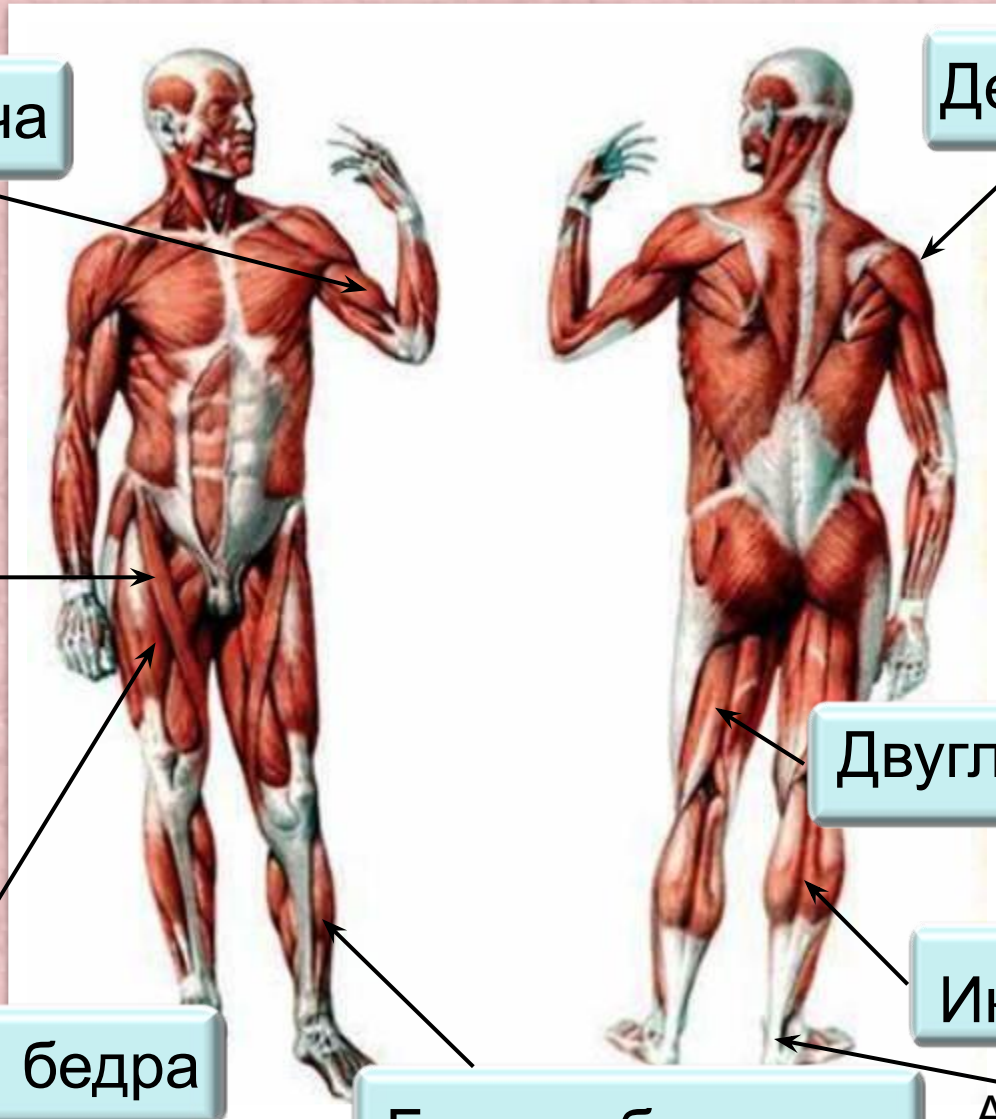
Большеберцовая

Ахиллово  
сухожилие





# Мышцы конечностей



Двуглавая плеча

Дельтовидная

Портняжная

(самая длинная  
В организме)

Двуглавая бедра

Длинная прямая бедра

Икроножная

Большеберцовая

Ахиллово  
сухожилие



# Микроскопическое строение

Пучки миофибрилл

Миофибрилла

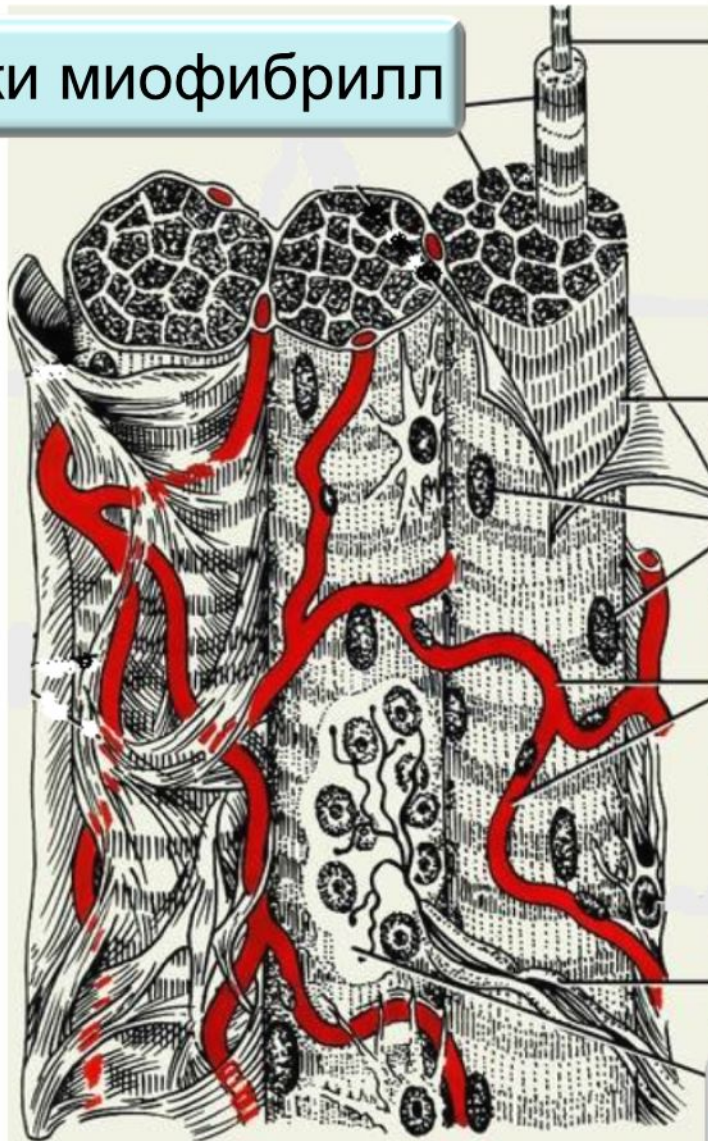
Диски

Ядра

Кровеносные капилляры

Нервные волокна

Нервные окончания







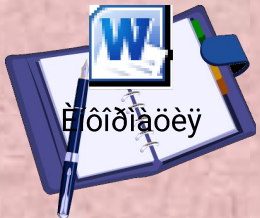
## Навигация по презентации

Подсказка

Подсказка для ответа на вопрос

Проверка

Проверка правильности ответа



Дополнительная текстовая информация



Рассмотри подробнее



Закрой страничку с рисунком



Возвращение к содержанию презентации



Следующий слайд



Возврат



Возврат к  
тесту

# Ресурсы

Резанова Е.А., Антонова И.П., Резанов А.А. , Биология человека. В таблицах и схемах – М. «Издательство 2007», - 208 с

<http://ModernLib.Ru> Краева Екатерина., Тесты по биологии. 8 класс -Бесплатная электронная библиотека ModernLib.Ru

<http://asylumtraininginfo.tripod.com/adm/interstitial/remote.jpg> слайд 1

<http://elenglukhik.bajenovoscool.edusite.ru/images/1263458568.gif> слайд 25

<http://trendclub.ru/upload/media/images/dashman/mishci.jpg> слайд 28

[http://www.pilatespatio.com/external\\_internal\\_intercostals.jpg](http://www.pilatespatio.com/external_internal_intercostals.jpg) слайд 30

[http://ffactor.ru/wp-content/gallery/muscles/89465\\_0.jpg](http://ffactor.ru/wp-content/gallery/muscles/89465_0.jpg) слайд 30

[http://miss-slim.ru/uploads/posts/2011-02/1298170828\\_zadnie-gruppy-myshc.jpg](http://miss-slim.ru/uploads/posts/2011-02/1298170828_zadnie-gruppy-myshc.jpg) слайд 31

<http://prombez.ucoz.de/pic/003.jpg> слайд 33

[http://www.e-drofa.ru/materials/bio8/objects/poperechno\\_00000163/bezymjannyj\\_1.jpg](http://www.e-drofa.ru/materials/bio8/objects/poperechno_00000163/bezymjannyj_1.jpg) слайд 35

<http://www.nedug.ru/common/data/pub/images/articles/80018/normal.jpg> слайд 35

<http://s39.radikal.ru/i086/1104/3a/e4fac384ac7a.jpg> слайд 36

<http://old.college.ru/biology/course/content/chapter9/section3/paragraph3/images/09030301.gif> слайд 36

<http://organizm.name/wp-content/uploads/2010/02/zrenie2.jpg> слайд 36

<http://dic.academic.ru/pictures/ntes/10047-2.jpg> слайд 36

[http://www.e-drofa.ru/materials/bio6/objects/gladkaja\\_i\\_00000166/serdechnaja2.jpg](http://www.e-drofa.ru/materials/bio6/objects/gladkaja_i_00000166/serdechnaja2.jpg) слайд 37

[http://www.medicinform.net/human/anatomy/ms1\\_cha.jpg](http://www.medicinform.net/human/anatomy/ms1_cha.jpg) слайд 37

[http://www.medicinform.net/human/anatomy/ms1\\_cha.jpg](http://www.medicinform.net/human/anatomy/ms1_cha.jpg) слайд 35,36

