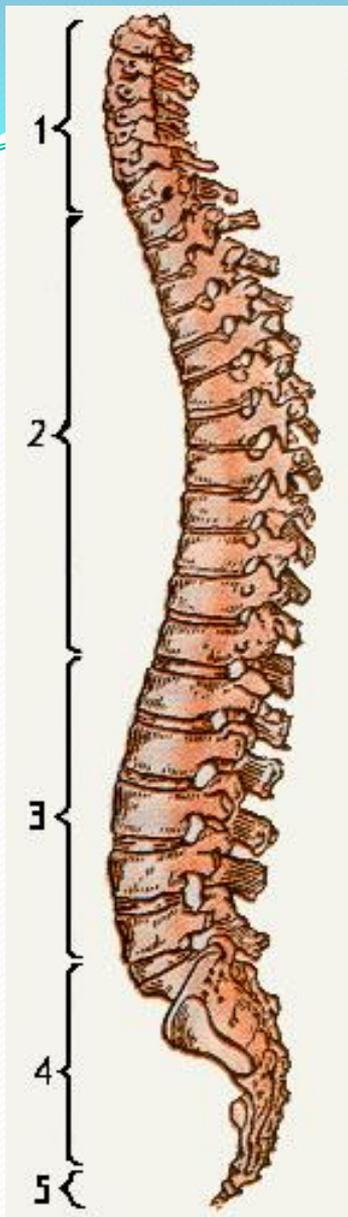


ДИСЦИПЛИНА  
**АНАТОМИЯ И ЧЕЛОВЕКА**

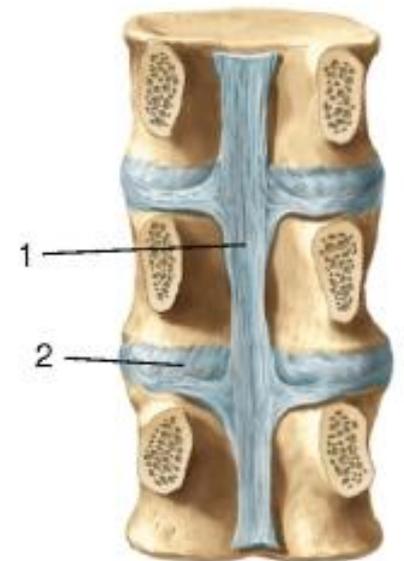
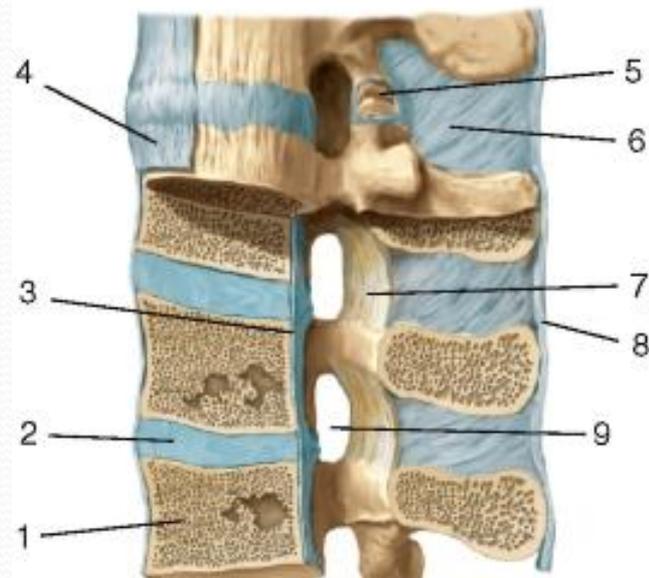
**ОБЗОР ТОПОГРАФИИ И БИОДИНАМИКИ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Для студентов факультета  
специальность 060101  
I курс 1 семестр

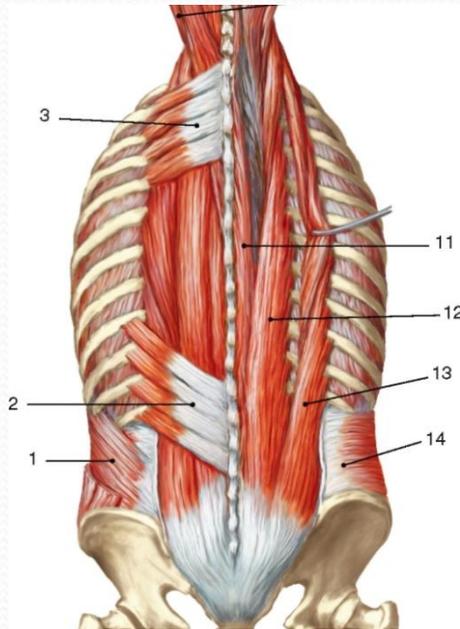
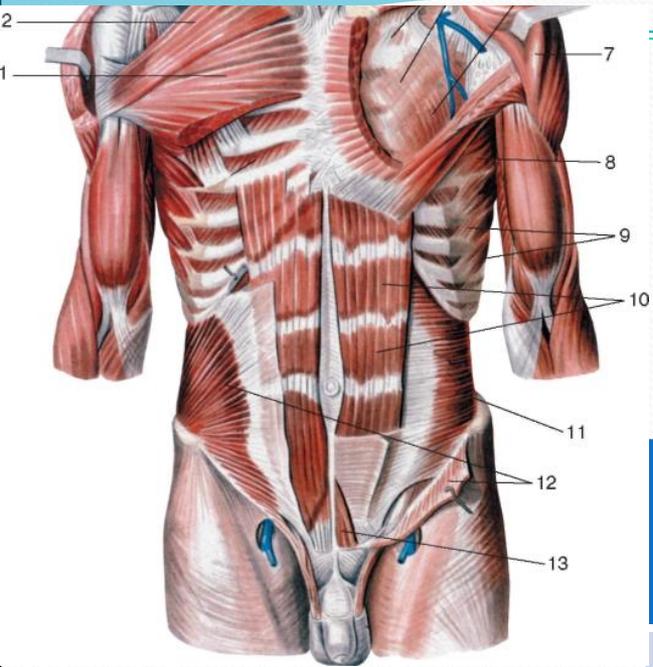




## *articulatio zygapophysiales*

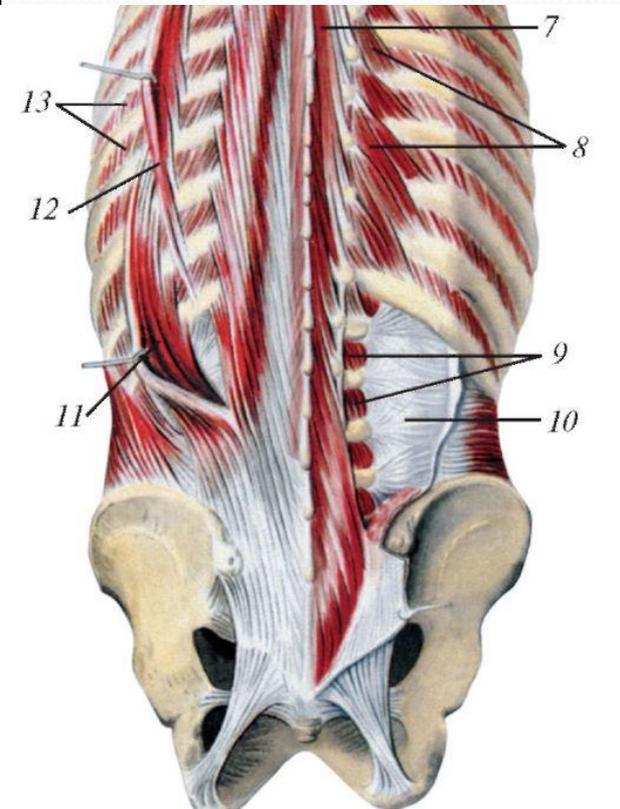


# ДВИЖЕНИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА



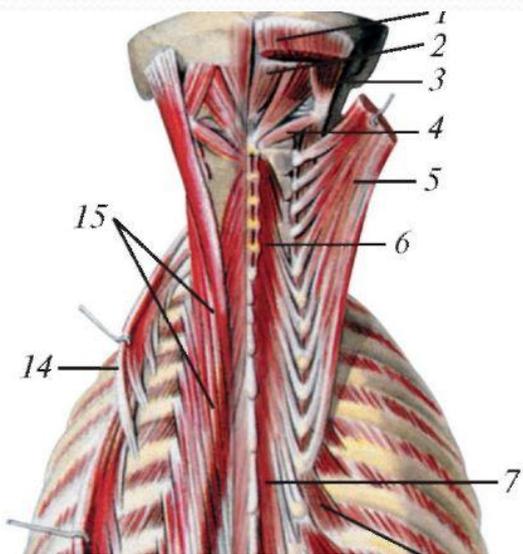
Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	Наклоны вперед	<i>m. obliquus externus abdominis</i> <i>m. obliquus internus abdominis</i> <i>m. rectus abdominis</i>
	Наклоны назад	<i>m. iliocostalis lumborum</i> <i>m. longissimus thoracis</i> <i>m. spinalis thoracis</i> <i>mm. interspinales</i>

# ДВИЖЕНИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА



Ось движения	движение	мышцы
сагиттальная	Наклоны вправо	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. iliocostalis lumborum</li> <li>•m. longissimus thoracis</li> <li>•m. spinalis thoracis</li> </ul>
	Наклоны влево	<ul style="list-style-type: none"> <li>•mm. Intertransversarii</li> <li>•m. transversus abdominis</li> <li>•m. quadratus lumborum</li> </ul>
вертикальная	Скручивание вправо	<ul style="list-style-type: none"> <li>•mm. rotatores lumborum</li> <li>•m. obliquus externus abdominis (в противоположную сторону)</li> </ul>
	Скручивание влево	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. obliquus internus abdominis (в свою сторону)</li> </ul>

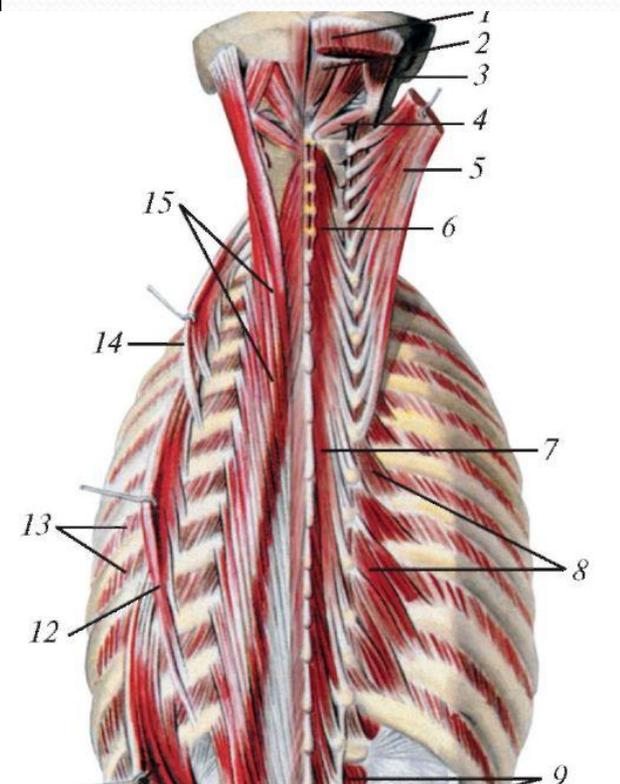
# ДВИЖЕНИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА



Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	Наклоны вперед	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. scalenus anterior</li> <li>•m. scalenus medius</li> <li>•m. scalenus posterior</li> <li>•m. longus colli</li> </ul>
	Наклоны назад	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. trapezius</li> <li>•m. splenius capitis</li> <li>•m. splenius cervicis</li> <li>•m. iliocostalis cervicis</li> <li>•m. longiissimus ciervicis</li> <li>•m. spinalis cervicis</li> <li>•m. semispinalis cervicis</li> <li>•mm. interspinales cervicis</li> </ul>



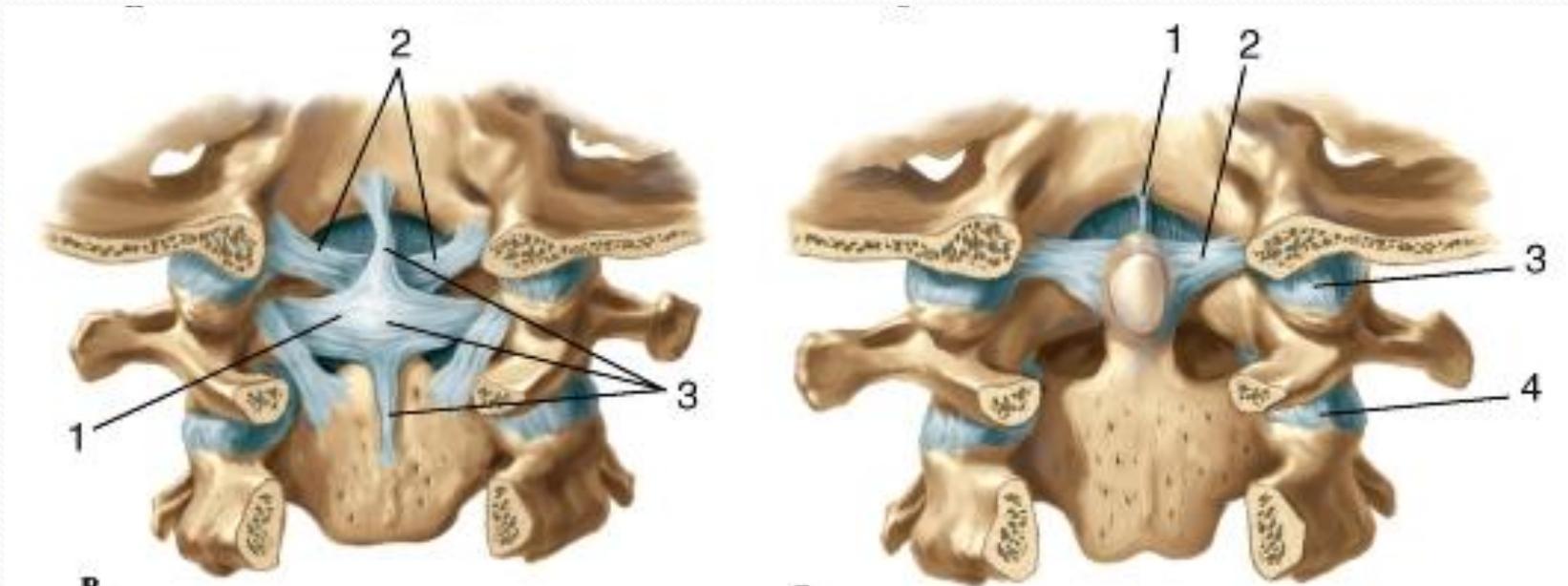
# ДВИЖЕНИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА



Ось движения	Движение	Мышцы
вертикальная	Скручивание вправо	<ul style="list-style-type: none"><li>• m. splenius capitis</li><li>• m. splenius cervicis</li><li>• m. semispinalis cervicis (в свою сторону)</li></ul>
	Скручивание влево	<ul style="list-style-type: none"><li>• mm. multifidi</li><li>• mm. rotatores cervicis (в противоположную сторону)</li></ul>

***articulatio atlantooccipitalis***

***articulatio atlantoaxialis mediana***



# ДВИЖЕНИЯ ГОЛОВЫ

Ось движения

движение

мышцы

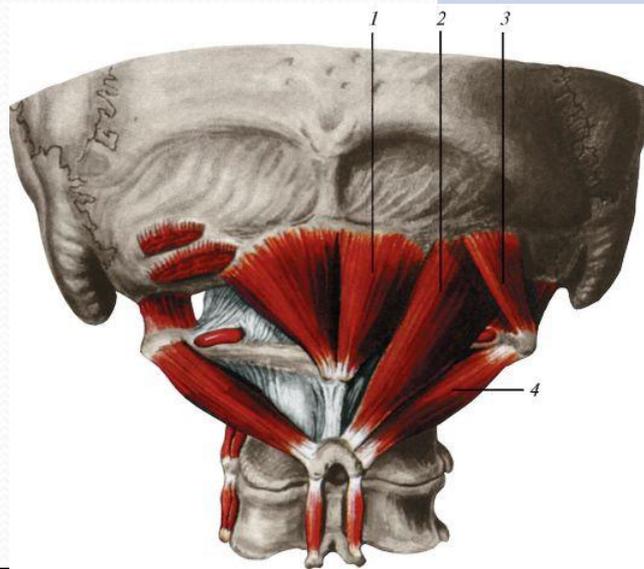
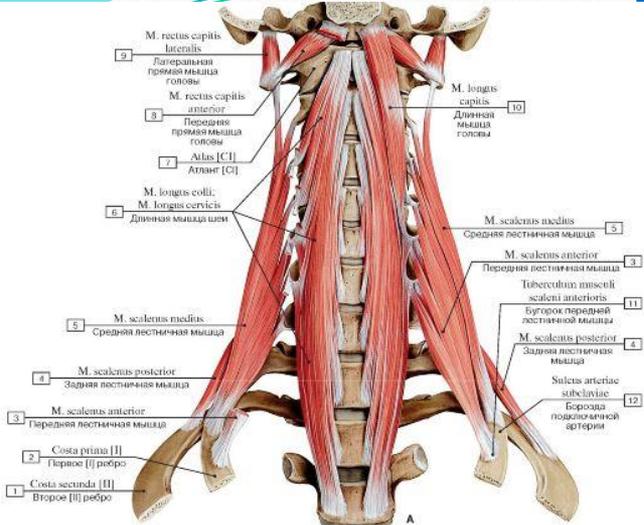
Наклоны вперед

*m.m. longus capitis*  
*m. rectus capitis anterior*  
*m. rectus capitis lateralis*  
*m. splenius capitis*  
 Подподъязычные мышцы

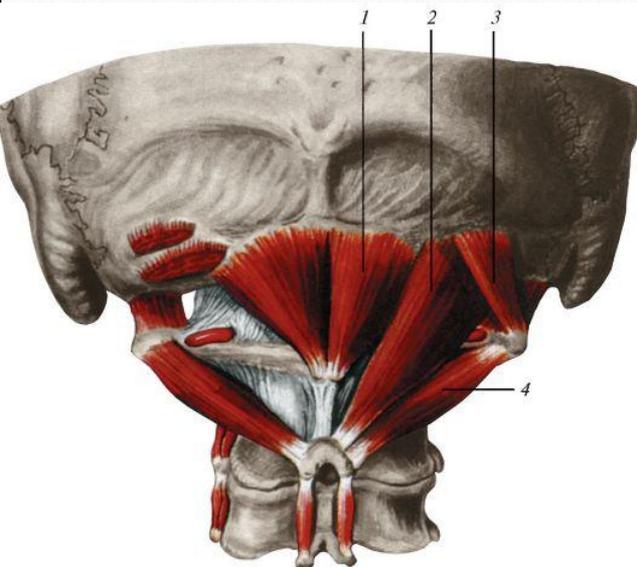
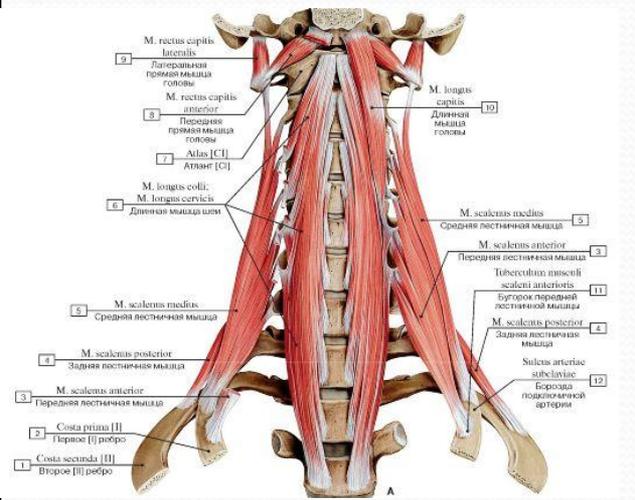
фронтальная

Наклоны назад

*Мышцы шеи*  
*m. rectus capitis posterior minor*  
*m. rectus capitis posterior major*  
*m. sternocleidomastoideus*  
*Мышцы спины*  
*m. longiissimus ciapitis*  
*m. semispinalis capitis*  
*m. trapezius*

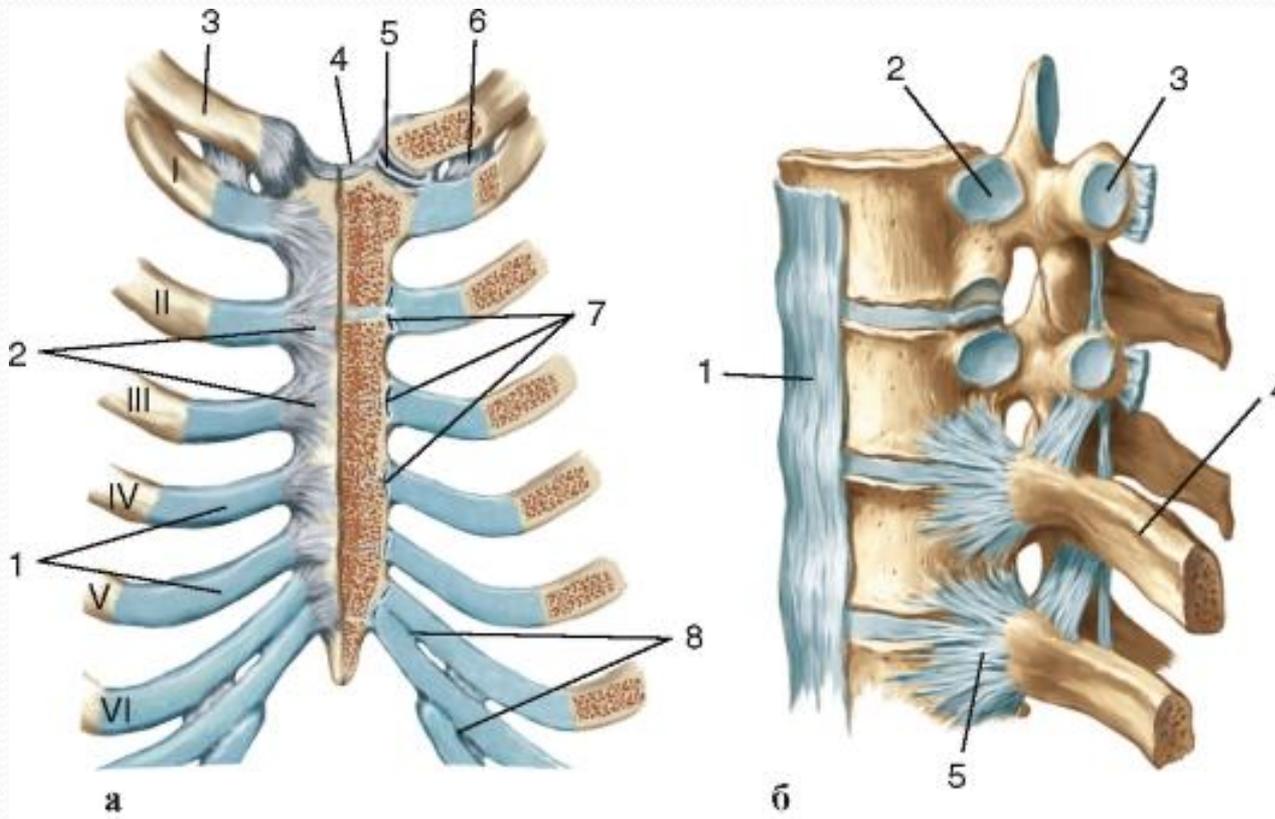


# ДВИЖЕНИЯ ГОЛОВЫ

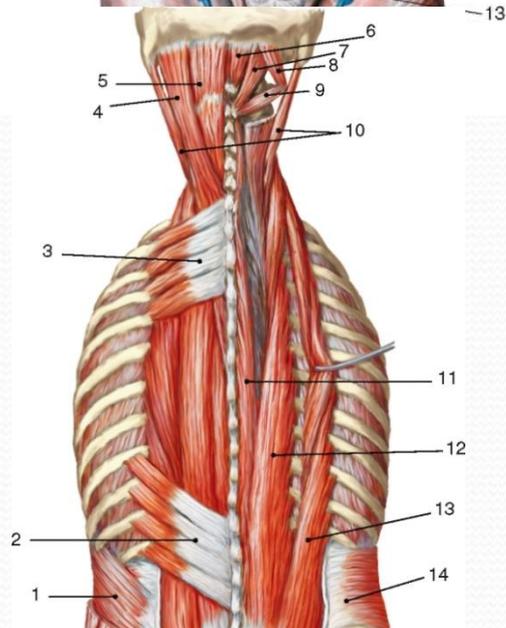
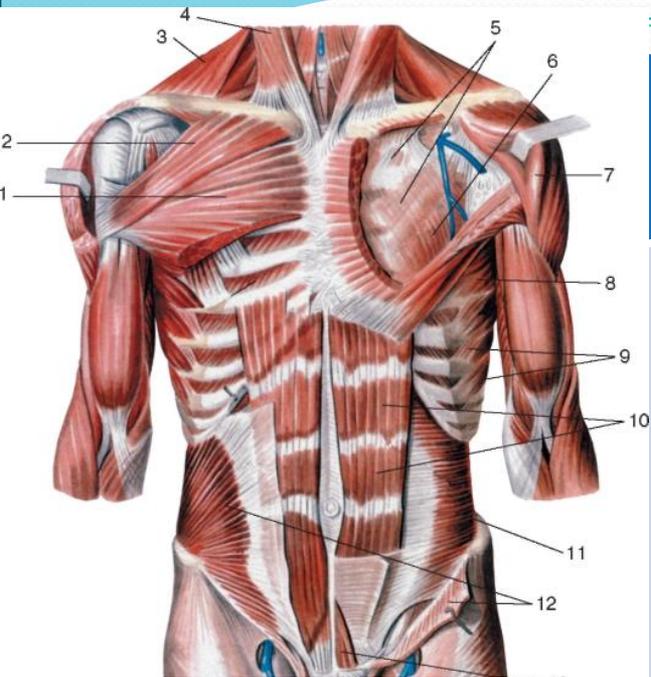


Ось движения	движение	мышцы
сагиттальная	Наклоны вправо	Одностороннем сокращении <i>m. rectus capitis lateralis</i> <i>m. sternocleidomastoideus</i> <i>m. splenius capitis</i>
	Наклоны влево	
вертикальная	Скручивание вправо	<i>m. obliquus capitis inferior</i> <i>m. longiissimus ciapitis</i> <i>m. obliquus capitis superior</i> (своей стороны)
	Скручивание влево	<i>m. longiissimus ciapitis</i> (противоположной стороны)

*articulatio capitis costae*  
*articulatio costotransversaria*  
*articulatio sternocostales*

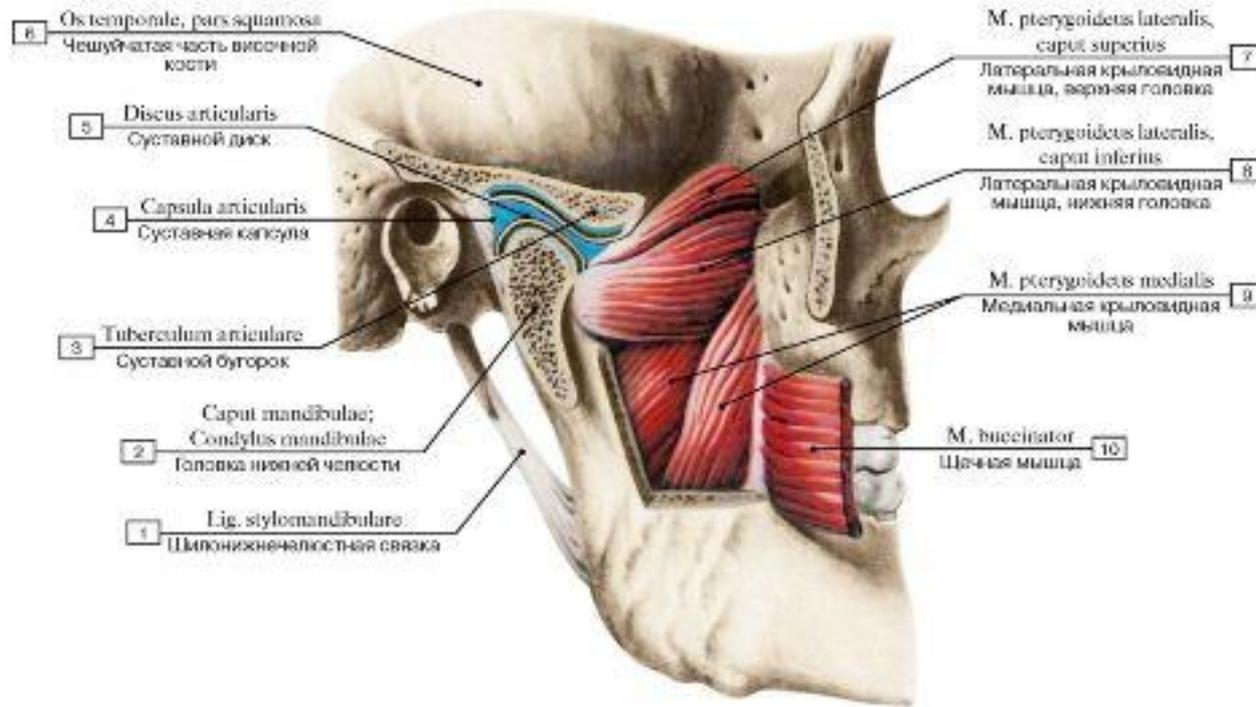


# ДВИЖЕНИЯ РЕБЕР

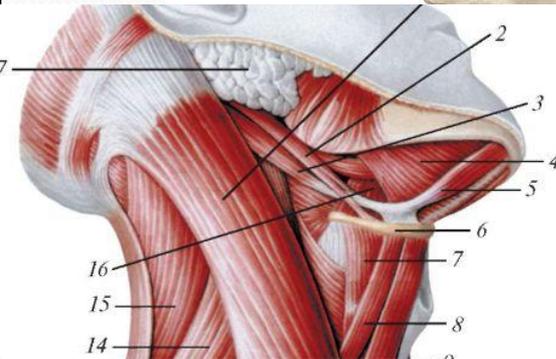
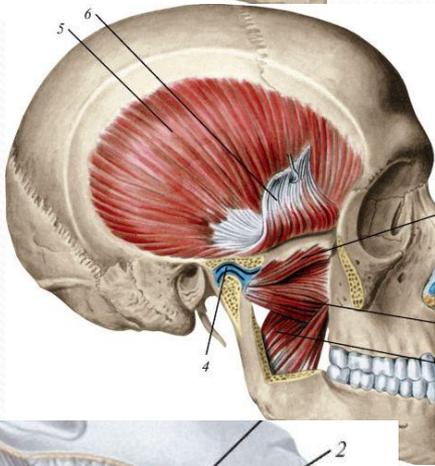
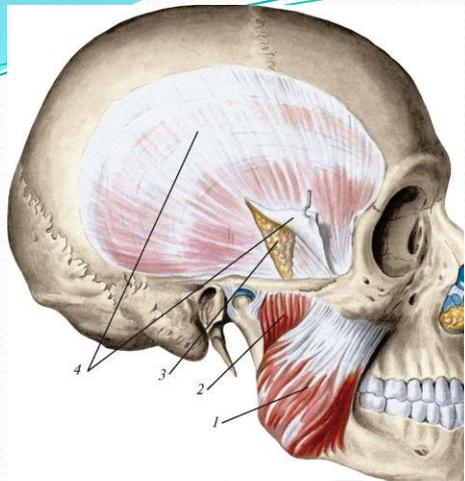


Ось движения	движение	мышцы
Фронтальная (проходит через центры реберно-позвоночных суставов)	Движение ребер вверх (вдох)	<p><i>Мышцы груди</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•mm. intercostales externi</li> <li>•m. serratus anterior</li> <li>•m. subclavius</li> </ul> <p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•mm. levator costarum</li> <li>•m. serratus posterior superior</li> </ul> <p><i>Мышцы шеи</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m.m. scalenus anterior, medius et posterior</li> </ul> <p><i>diaphragma</i></p>
	Движение ребер вниз (выдох)	<p><i>Мышцы груди</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•mm. intercostales interni</li> <li>•mm. subcostales</li> <li>•m. transversus thoracis</li> </ul> <p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. serratus posterior inferior</li> </ul> <p><i>Мышцы живота</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. rectus abdominis</li> <li>•m. obliquus externus abdominis</li> <li>•m. obliquus internus abdominis</li> <li>•m. transversus abdominis</li> </ul> <p><i>diaphragma</i></p>

# *articulatio temporomandibularis*



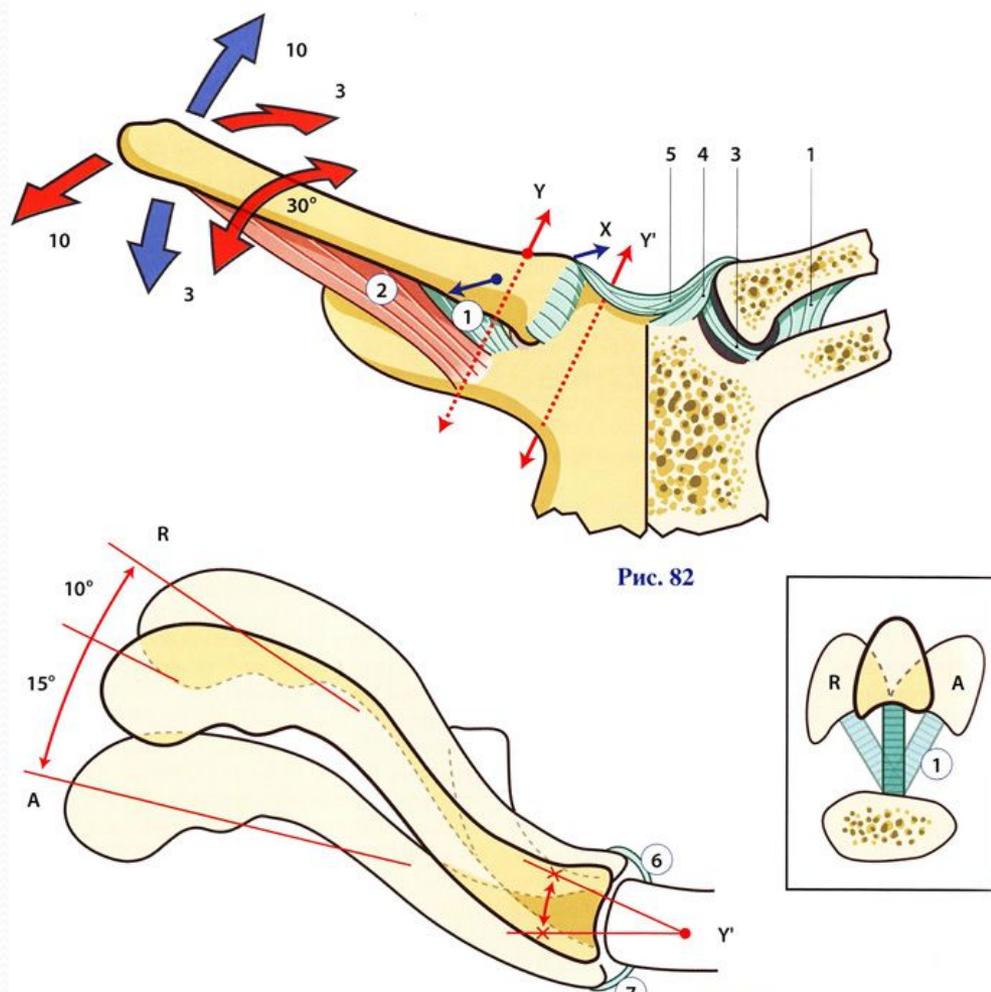
# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СУСТАВ



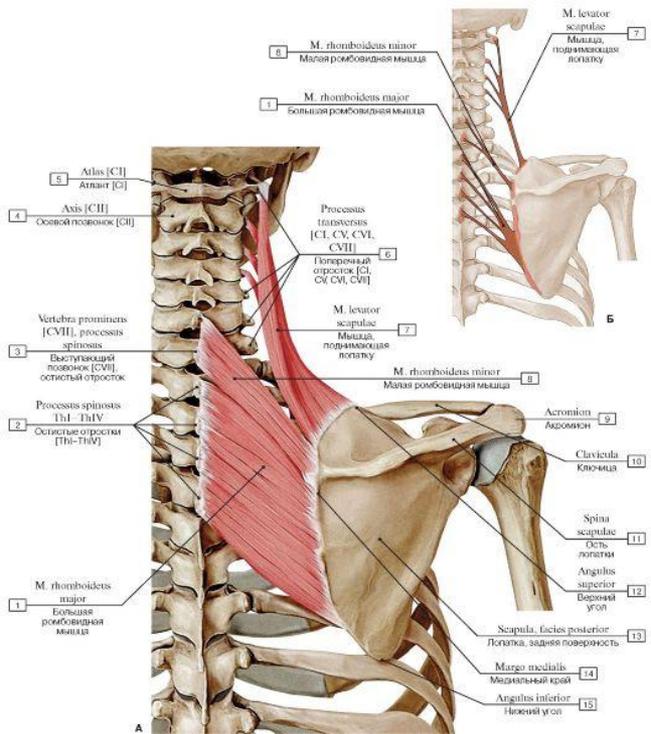
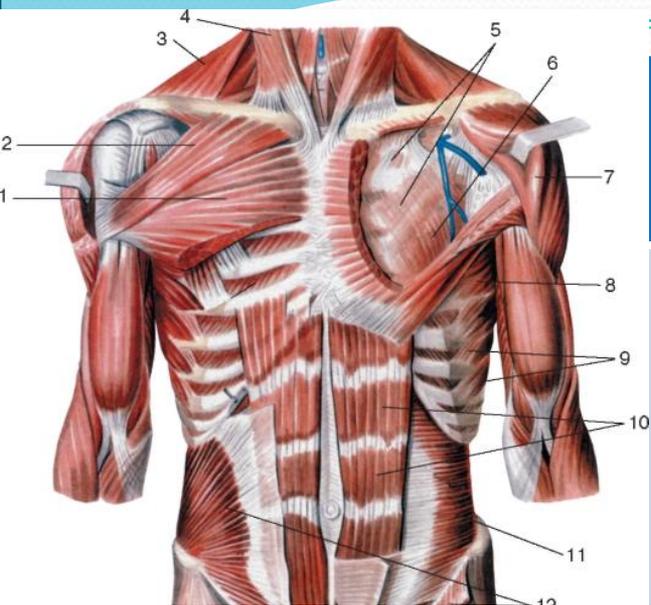
Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	вверх	<i>Жевательные мышцы</i> • m. masseter • m. temporalis • m. pterygoideus medialis
	вниз	<i>Мышцы шеи</i> • m. digastricus • m. mylohyoideus • m. geniohyoideus
вертикальная	вправо	• m. pterygoideus lateralis (противоположной стороны)
	влево	
Перемещение фронтальной оси вперед	вперед	<i>Мышцы шеи</i> • m. digastricus • m. mylohyoideus
	назад	• m. temporalis (задние пучки)

# *articulatio acromioclaviculare*

## *articulatio sternoclavicularis*

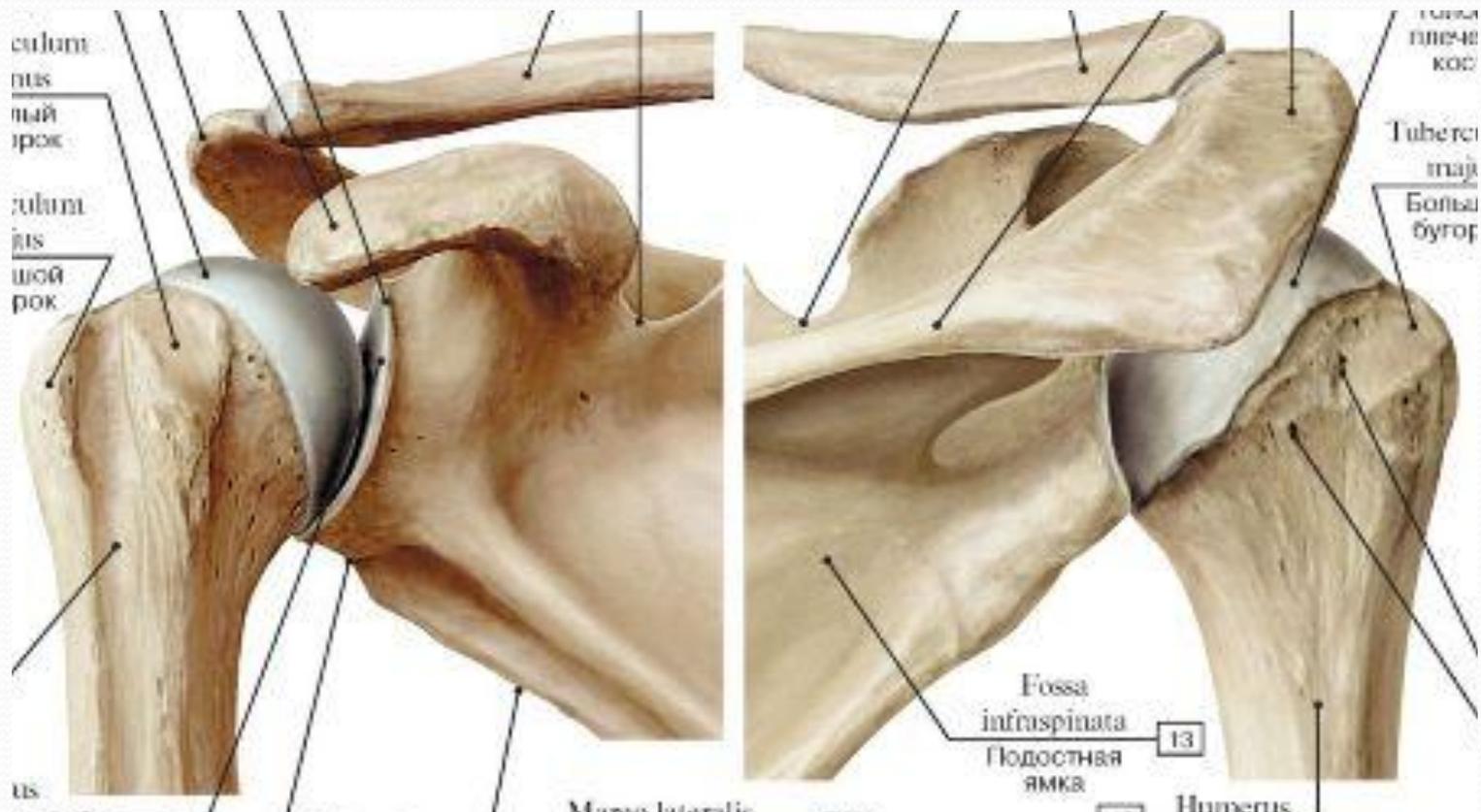


# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СУСТАВЫ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

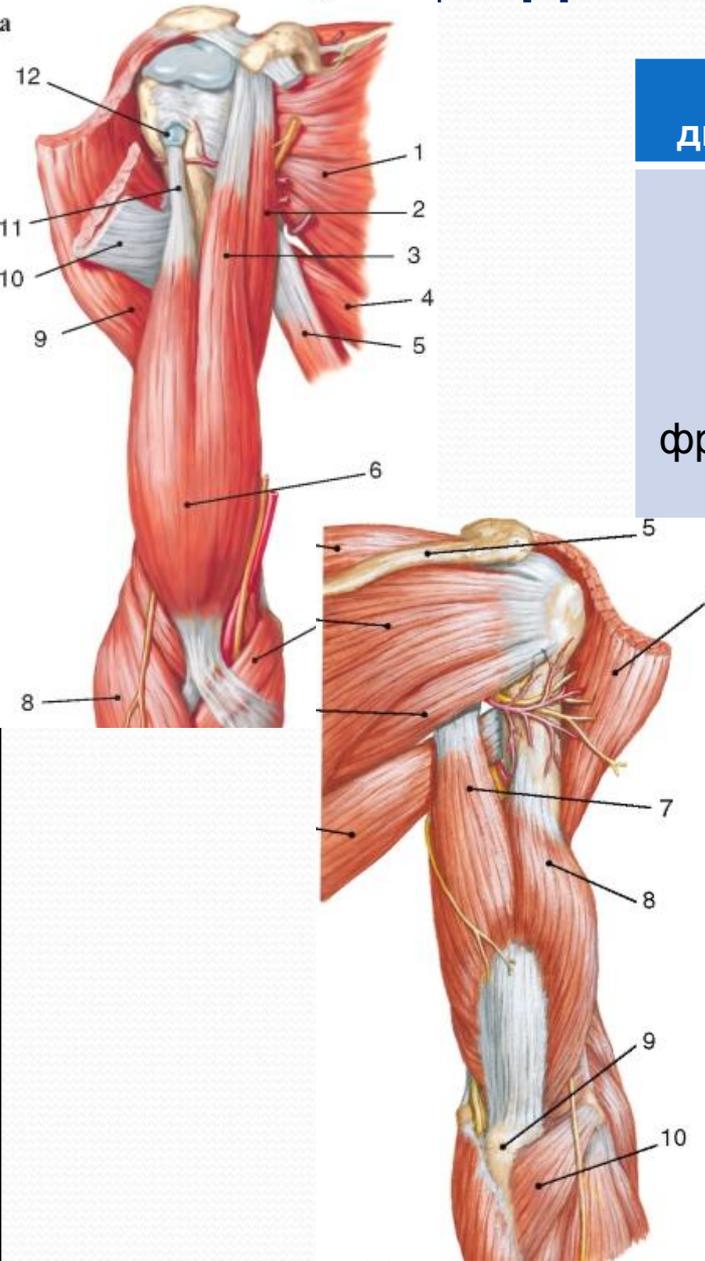


Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	вверх	<p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. levator scapulae</li> <li>• m. rhomboideus minor</li> <li>• m. rhomboideus major</li> <li>• m. trapezius (верхние пучки)</li> </ul> <p><i>Мышцы шеи</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. sternocleidomastoideus</li> </ul>
	вниз	<p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. trapezius (нижние пучки)</li> </ul> <p><i>Мышцы груди</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. subclavius</li> <li>• m. pectoralis minor</li> <li>• m. serratus anterior</li> </ul>
сагиттальная	Вперед и латерально	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. serratus anterior</li> <li>• m. pectoralis minor</li> <li>• m. pectoralis major</li> </ul>
	Назад и медиально	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. rhomboideus minor</li> <li>• m. rhomboideus major</li> <li>• m. trapezius (средние пучки)</li> </ul>

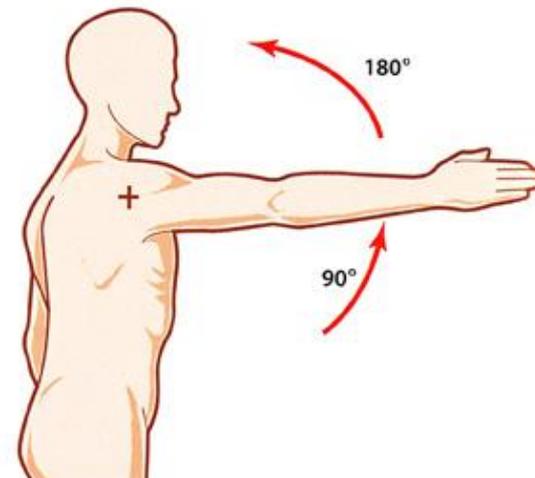
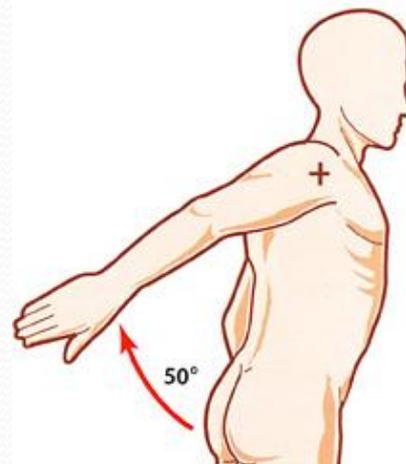
# *articulatio humeri*



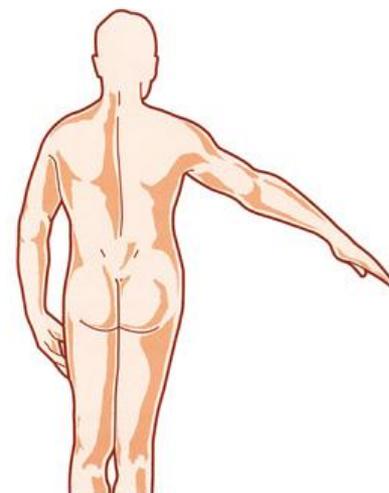
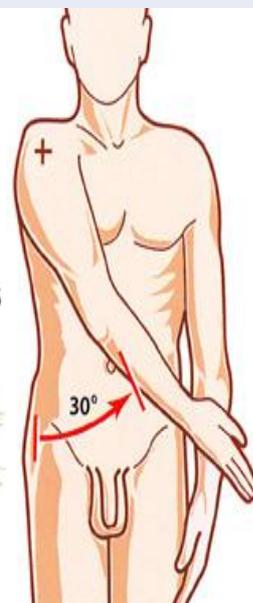
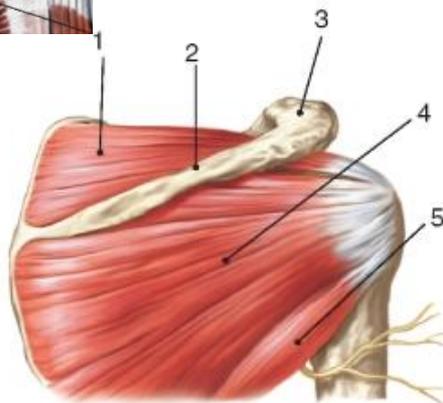
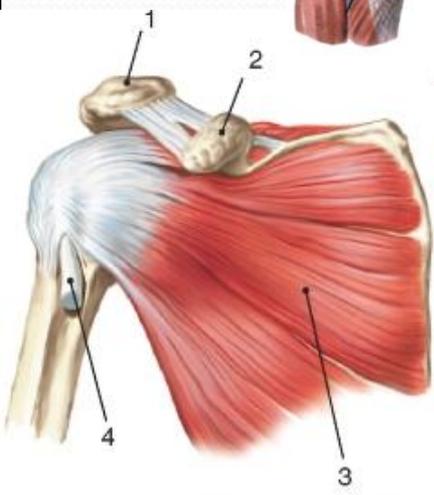
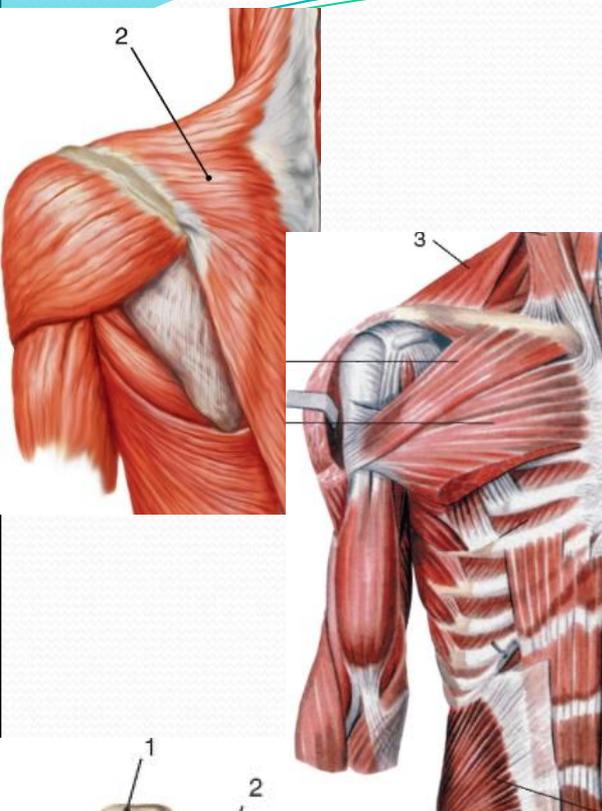
# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ



Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<p><i>Мышцы верхней конечности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. deltoideus (pars clavicularis)</li> <li>• m. coracobrachialis</li> <li>• m. biceps brachii</li> </ul> <p><i>Мышцы груди</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. pectoralis major</li> </ul>
	разгибание	<p><i>Мышцы верхней конечности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. triceps brachii (caput longum)</li> <li>• m. deltoideus (pars scapularis)</li> </ul> <p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. latissimus dorsi</li> </ul>

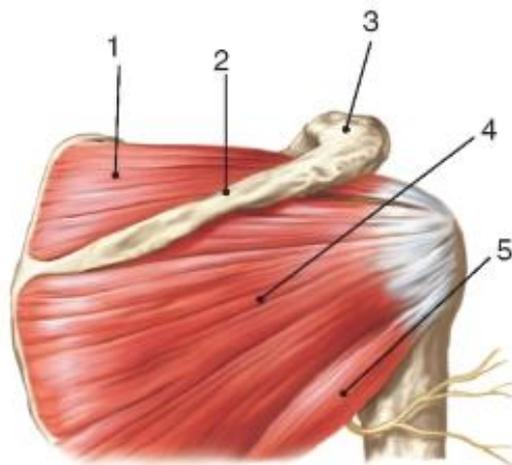
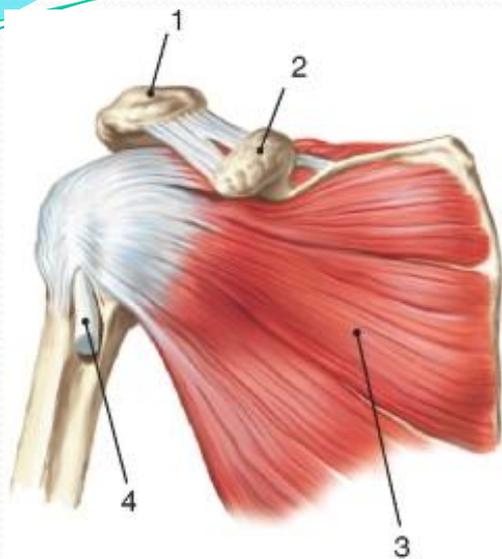


# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

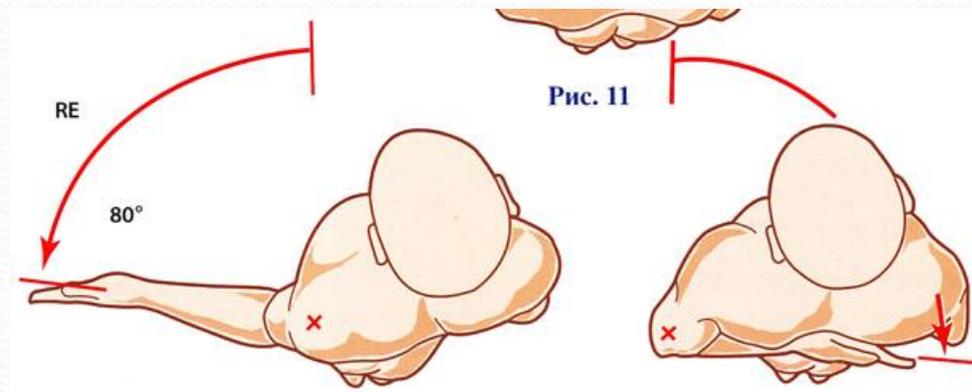


Ось движения	движение	мышцы
сагиттальная	отведение	<p><i>Мышцы верхней конечности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. deltoideus (pars acromialis)</li> <li>•m. supraspinatus</li> </ul>
	приведение	<p><i>Мышцы верхней конечности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. infraspinatus</li> <li>•m. subscapularis</li> <li>•m. teres major</li> </ul> <p><i>Мышцы груди</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. pectoralis major</li> </ul> <p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. latissimus dorsi</li> </ul>

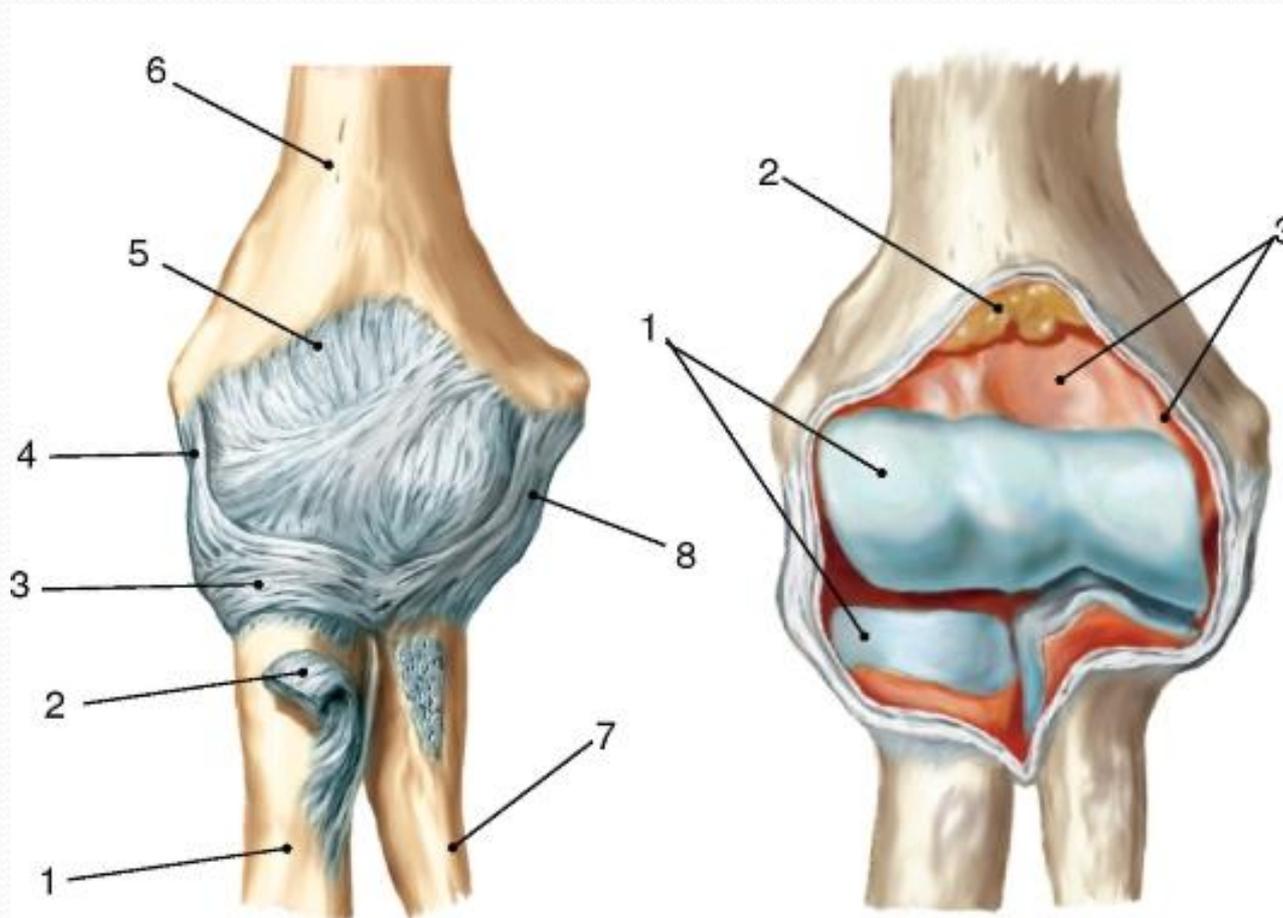
# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ



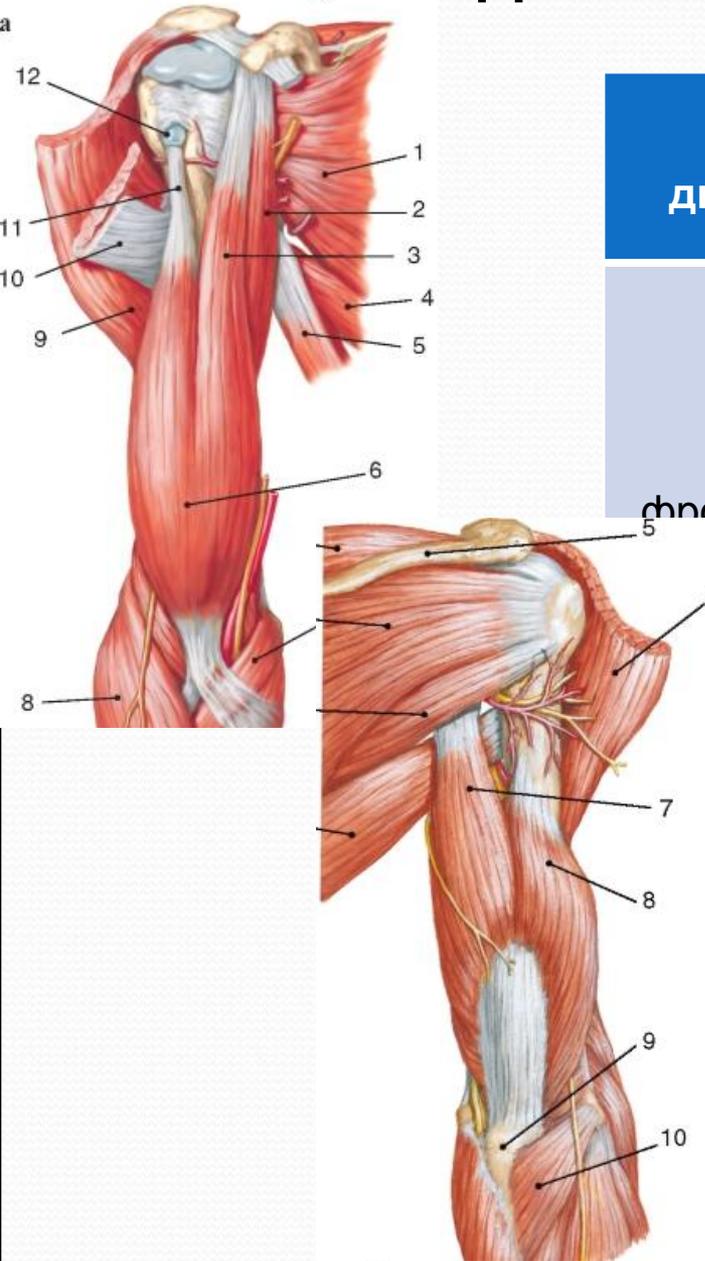
Ось движения	движение	мышцы
вертикальная	пронация	<p><i>Мышцы верхней конечности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. subscapularis</li> <li>•m. teres major</li> </ul> <p><i>Мышцы груди</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. pectoralis major</li> </ul> <p><i>Мышцы спины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. latissimus dorsi</li> </ul>
	супинация	<p><i>Мышцы верхней конечности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. infraspinatus</li> <li>•m. teres minor</li> </ul>



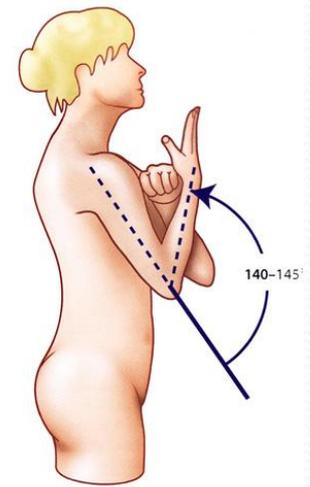
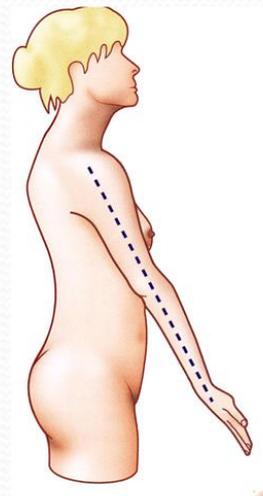
## *articulatio cubiti*

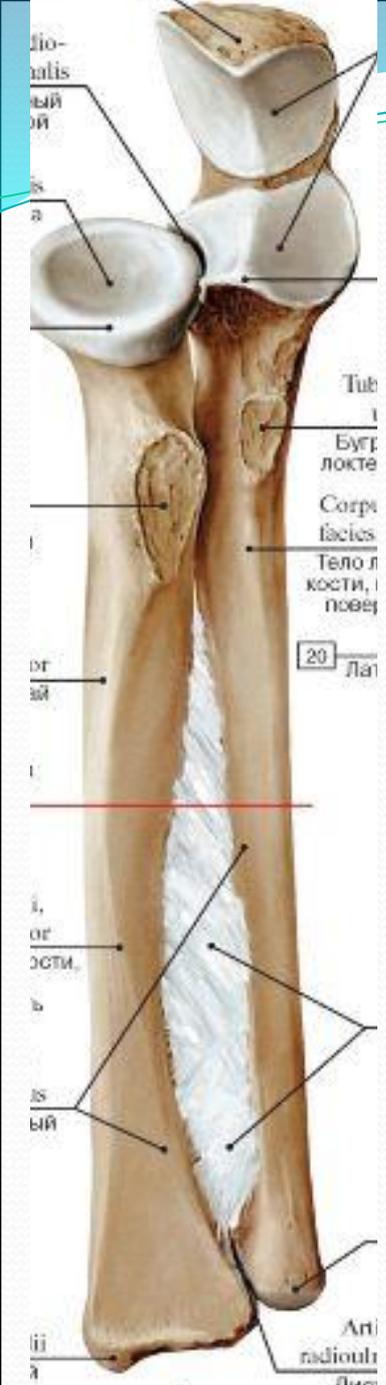


# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ



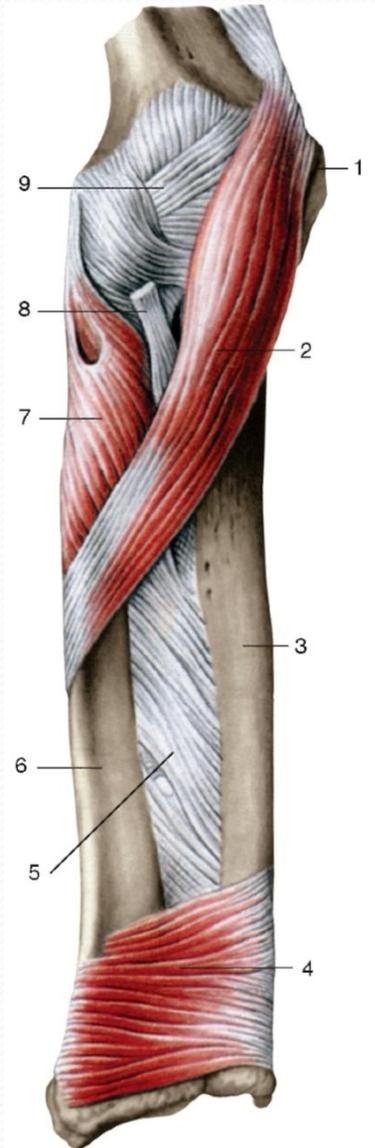
Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<p><i>Мышцы плеча</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. biceps brachii</li> <li>• m. brachialis</li> </ul> <p><i>Мышцы предплечья</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. brachioradialis</li> <li>• m. pronator teres</li> </ul>
	разгибание	<p><i>Мышцы плеча</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. triceps brachii</li> <li>• m. anconeus</li> </ul>



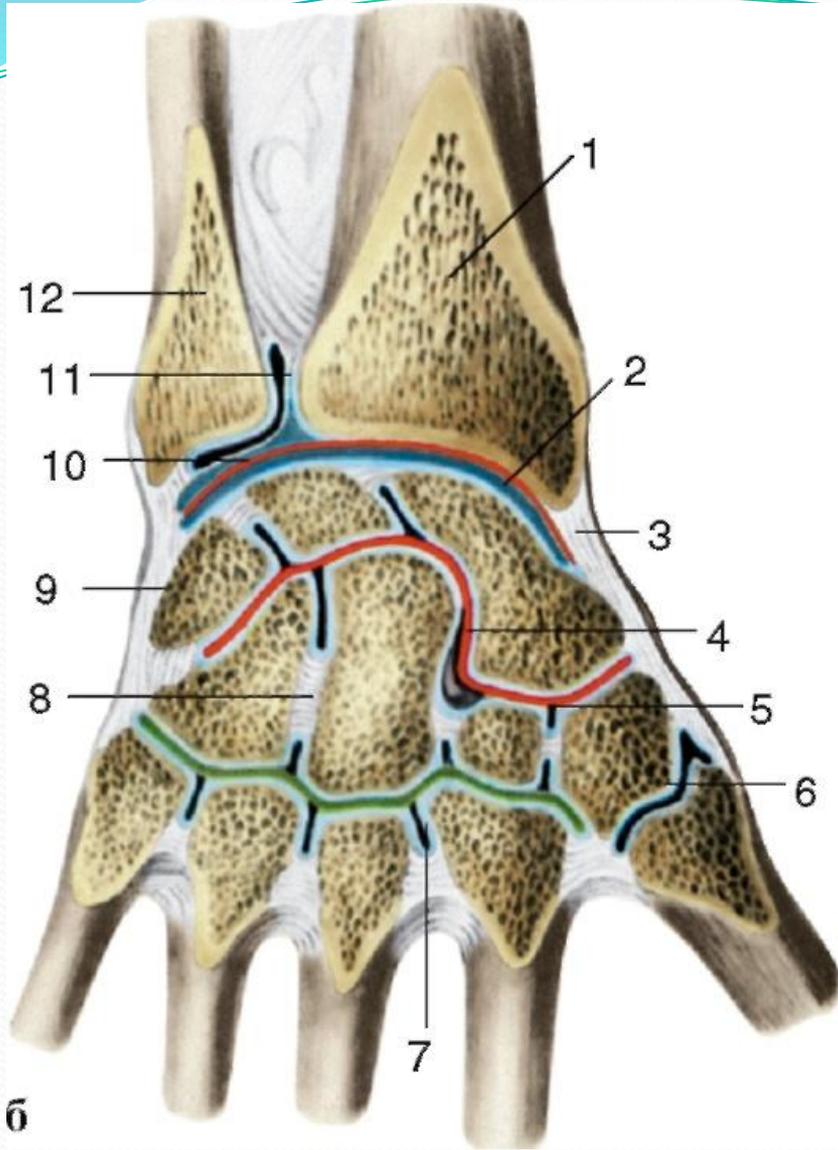


***articulatio  
radioulnaris proximalis et distalis***

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛУЧЕ-ЛОКТЕВЫЕ ПРОКСИМАЛЬНЫЙ И ДИСТАЛЬНЫЙ СУСТАВЫ

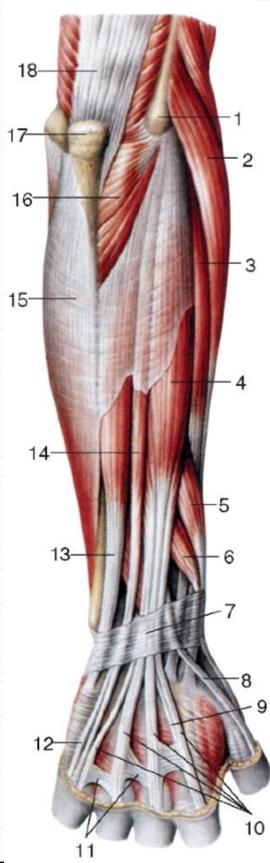
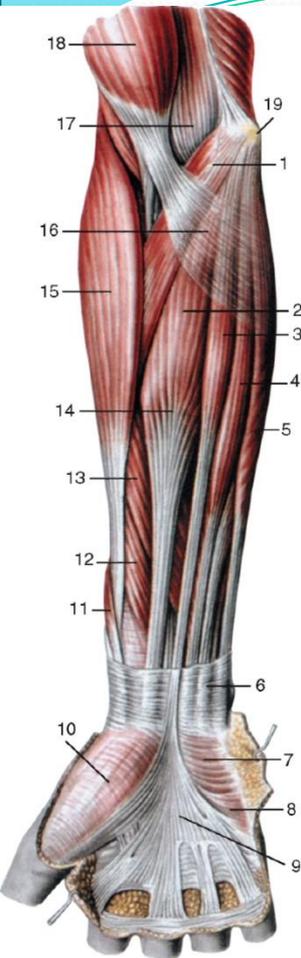


Ось движения	движение	мышцы
вертикальная	пронация	<i>Мышцы предплечья</i> •m. pronator teres •m. pronator quadratus
	супинация	<i>Мышцы предплечья</i> •m. supinator <i>Мышцы плеча</i> •m. biceps brachii



***articulatio radiocarpea***

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛУЧЕЗАПЯСТНЫЙ СУСТАВ



Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. flexor carpi radialis</li> <li>• m. flexor carpi ulnaris</li> <li>• m. flexor digitorum superficialis</li> <li>• m. flexor digitorum profundus</li> <li>• m. flexor pollicis longus</li> </ul>
	разгибание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. extensor carpi radialis longus</li> <li>• m. extensor carpi radialis brevis</li> <li>• m. extensor carpi ulnaris</li> <li>• m. extensor digitorum</li> <li>• m. extensor digiti minimi</li> <li>• m. extensor pollicis longus</li> </ul>

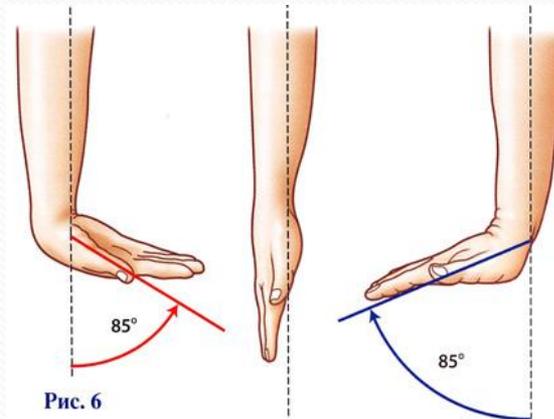
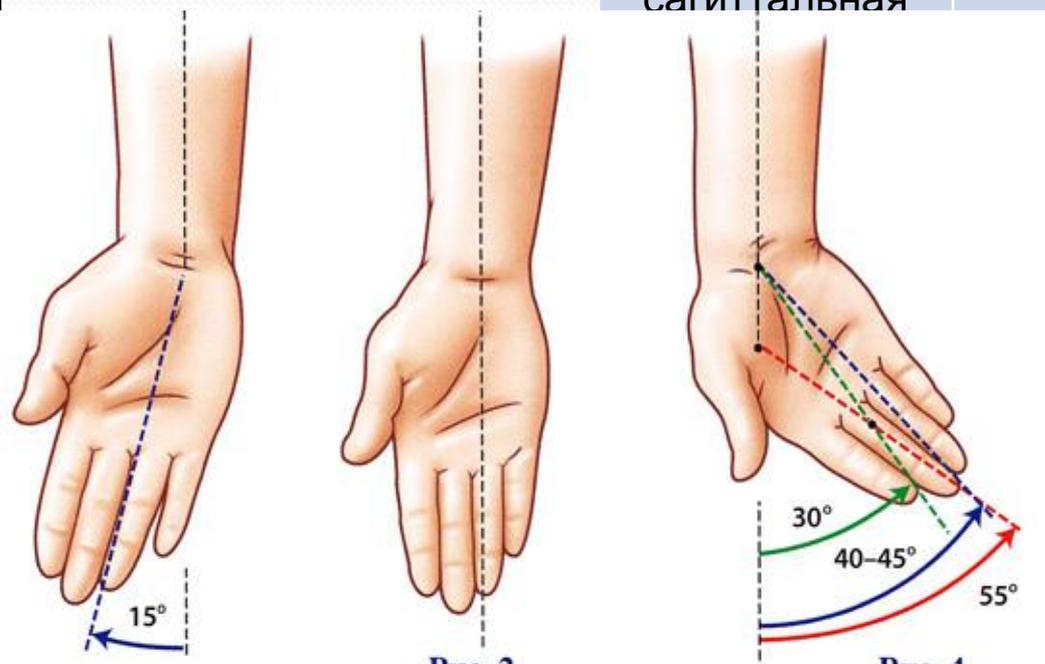
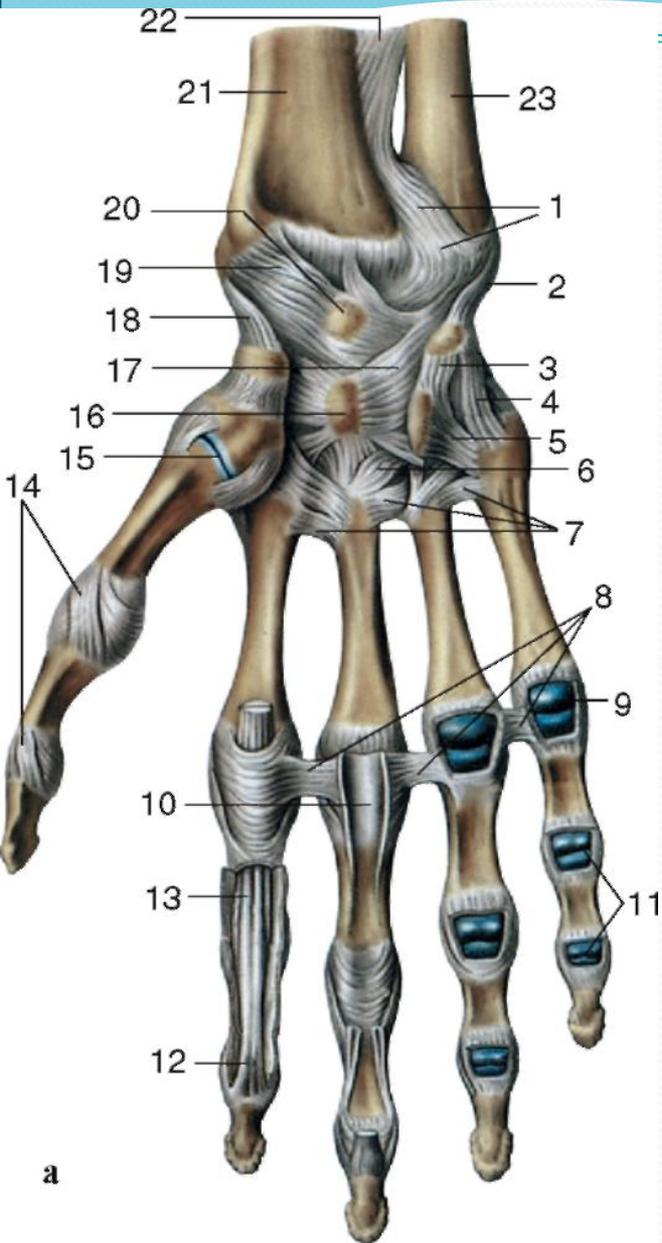


Рис. 6

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛУЧЕЗАПЯСТНОЙ СУСТАВ

Ось движения	движение	мышцы
сагиттальная	отведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. flexor carpi radialis</li> <li>•m. extensor carpi radialis longus</li> <li>•m. extensor carpi radialis brevis (одновременное сокращение)</li> </ul>
	ведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. flexor carpi ulnaris</li> <li>•m. extensor carpi ulnaris (одновременное сокращение)</li> </ul>





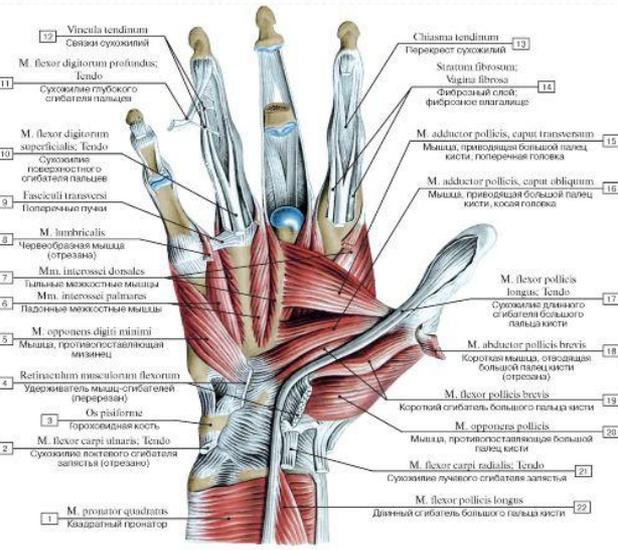
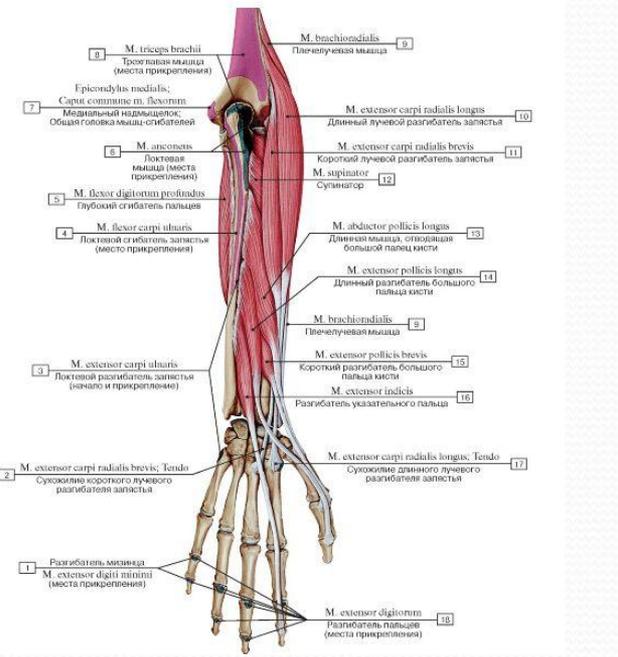
***articulatio carpometacarpalis pollicis***

***articulatio metacarpophalangeae***

***articulationes interphalangeae manus***

**a**

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЗАПЯСТНО-ПЯСТНЫЙ СУСТАВ I ПАЛЬЦА



Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<p><i>Мышцы предплечья</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. flexor pollicis longus</li> </ul> <p><i>Мышцы кисти</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. flexor pollicis brevis</li> </ul>
	разгибание	<p><i>Мышцы предплечья</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. abductor pollicis longus</li> <li>• m. extensor pollicis brevis</li> </ul>
сагиттальная	отведение	<p><i>Мышцы предплечья</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. abductor pollicis longus</li> </ul> <p><i>Мышцы кисти</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. abductor pollicis brevis</li> </ul>
	приведение	<p><i>Мышцы кисти</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. adductor pollicis</li> </ul>
Противопоставление I пальца		<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. opponens pollicis</li> </ul>

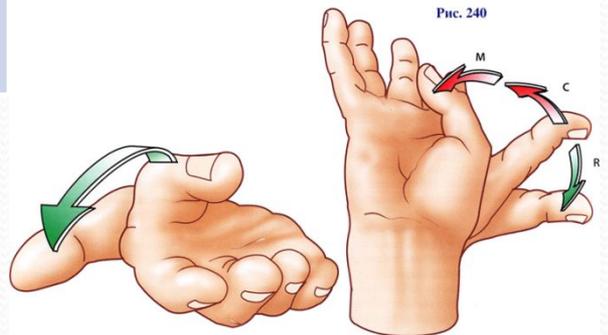
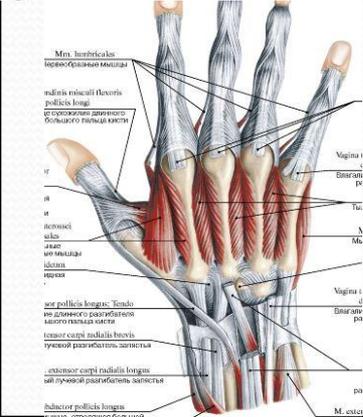
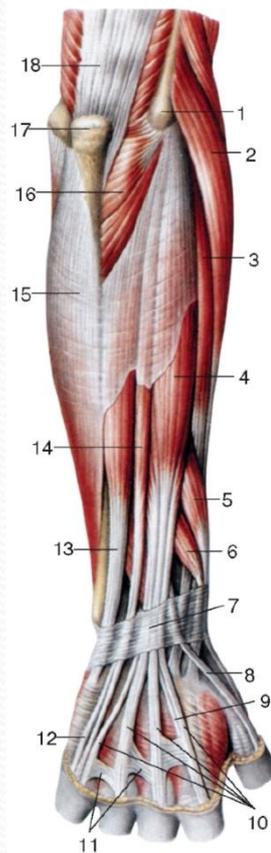
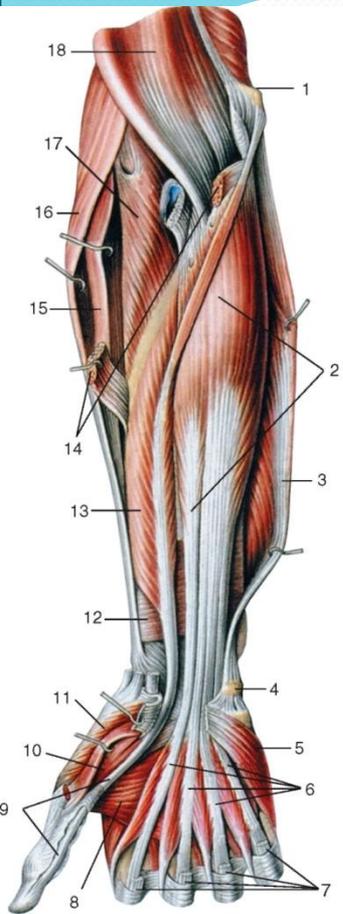
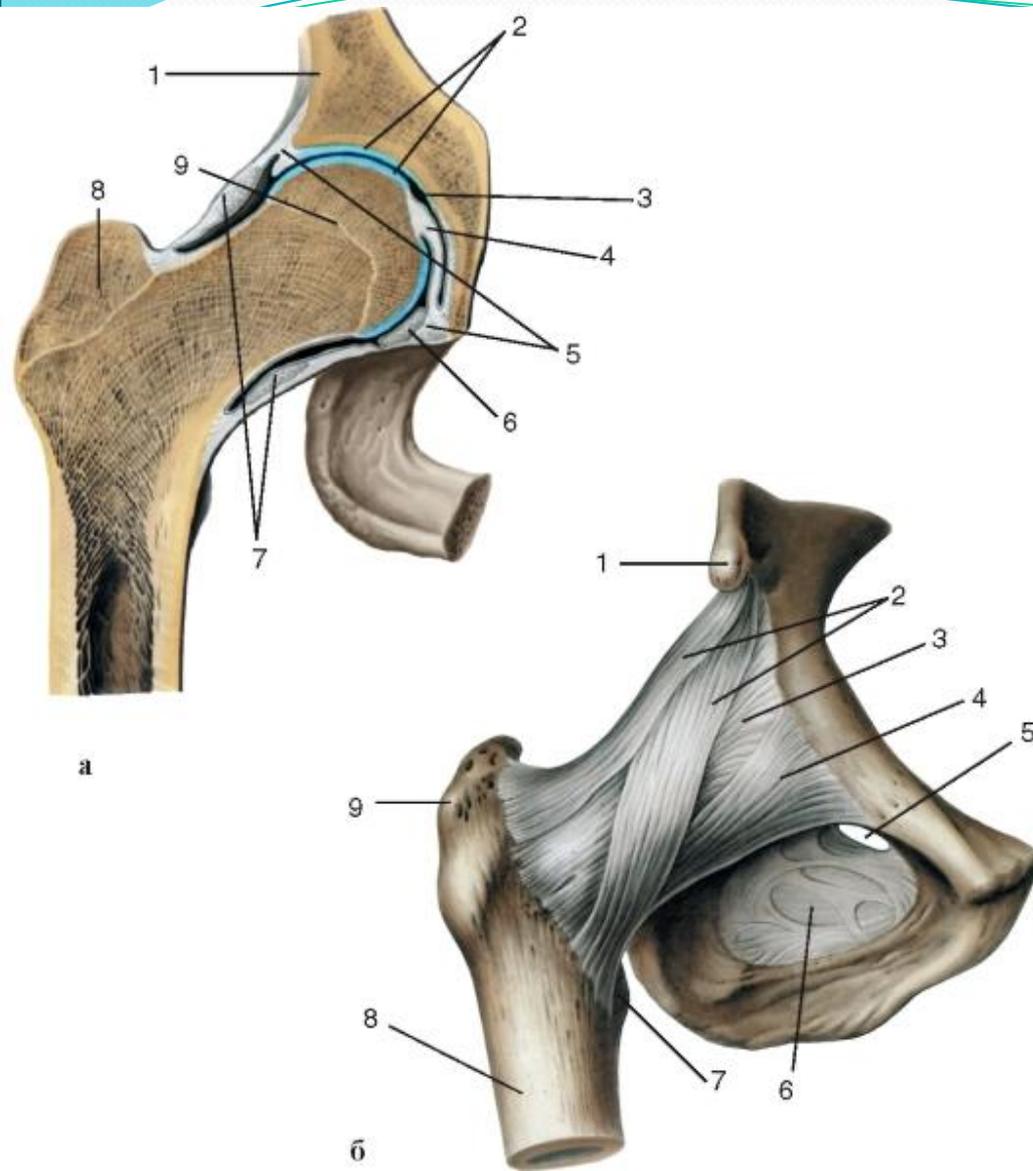


Рис. 240

# ДВИЖЕНИЯ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ II - V

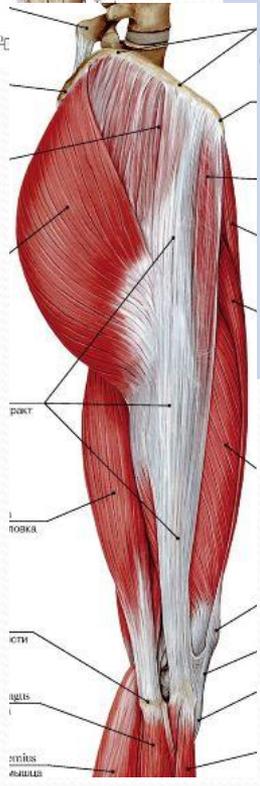
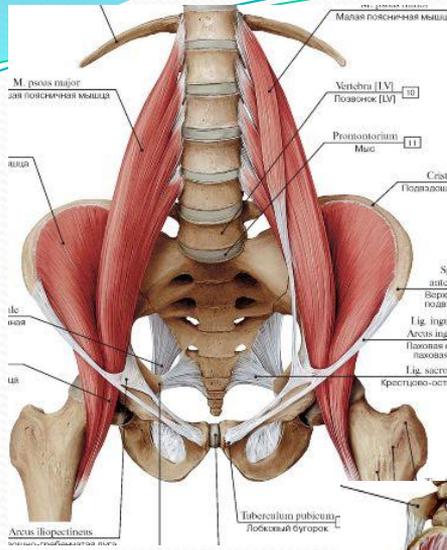


Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<p><i>Мышцы предплечья</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. flexor digitorum superficialis</li> <li>• m. flexor digitorum profundus</li> </ul> <p><i>Мышцы кисти</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm. lumbricales</li> <li>• m. flexor digiti minimi brevis</li> </ul>
	разгибание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. extensor digitorum</li> <li>• m. extensor digiti minimi</li> <li>• m. extensor indicis</li> </ul>
сагиттальная	отведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mm. interossei dorsales</li> <li>• m. abductor digiti minimi</li> </ul>
	приведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mm. interossei palmares</li> </ul>



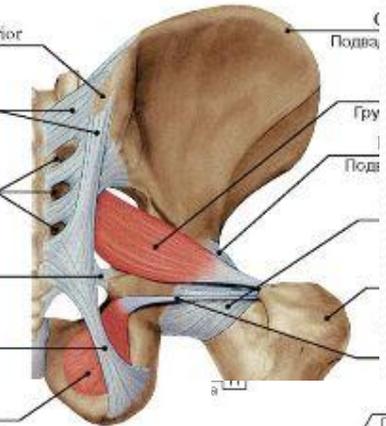
***articulatio coxae***

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

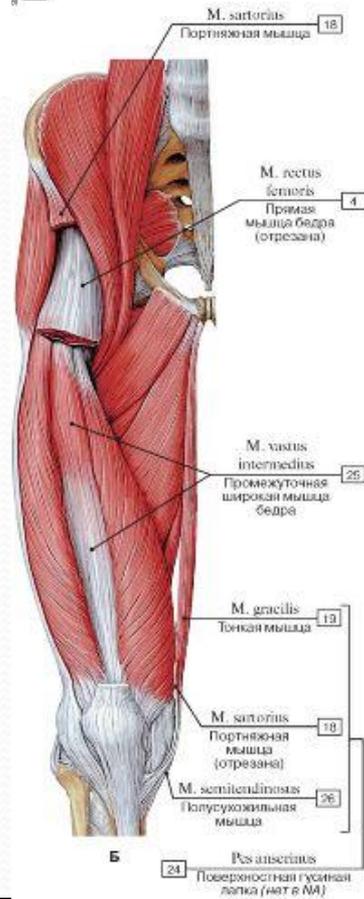


Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<p><i>Мышцы таза</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. iliopsoas</li> <li>•m. tensor fasciae latae</li> </ul> <p><i>Мышцы бедра</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. rectus femoris</li> <li>•m. sartorius</li> </ul>
	разгибание	<p><i>Мышцы таза</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. gluteus maximus</li> </ul> <p><i>Мышцы бедра</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. biceps femoris</li> <li>•m. semitendinosus</li> <li>•m. semimembranosus</li> </ul>

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ



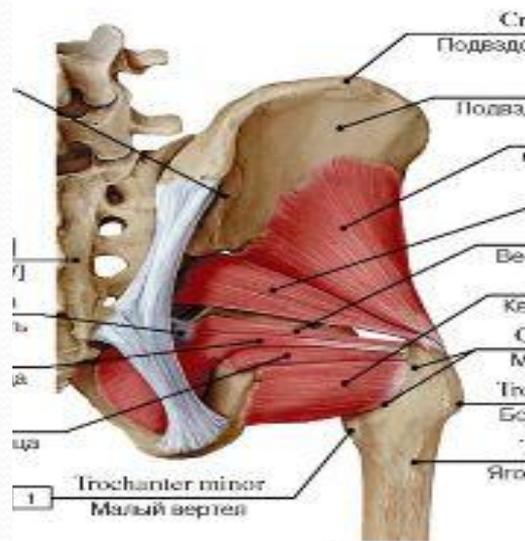
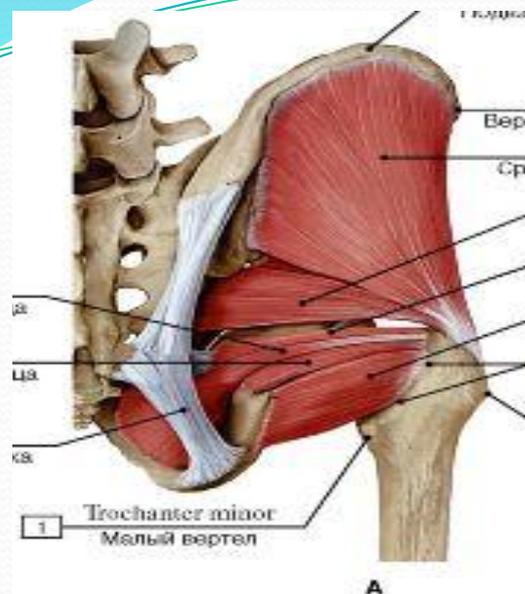
Б



Б

Ось движения	движение	мышцы
	отведение	<p><i>Мышцы таза</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•mm. gluteus medius et minimus</li> </ul>
сагиттальная	приведение	<p><i>Мышцы бедра</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. gracilis</li> <li>•m. pectineus</li> <li>•m. adductor longus</li> <li>•m. adductor brevis</li> <li>•m. adductor magnus</li> </ul>

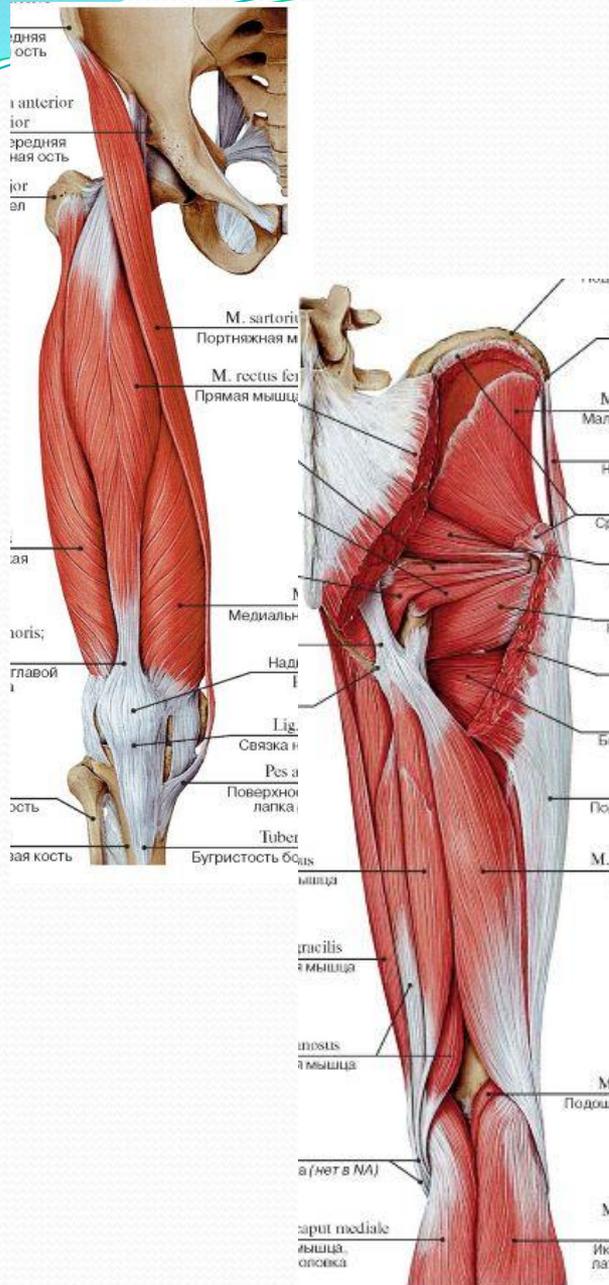
# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ



Ось движения	движение	МЫШЦЫ
	пронация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. gluteus medius</li> <li>• (передние пучки)</li> <li>• m. gluteus minimus</li> </ul>
вертикальная	супинация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. obturatorius internus</li> <li>• mm. gemellus superior et inferior</li> <li>• m. piriformis</li> <li>• m. gluteus maximus</li> <li>• m. gluteus medius</li> <li>• (задние пучки)</li> </ul>

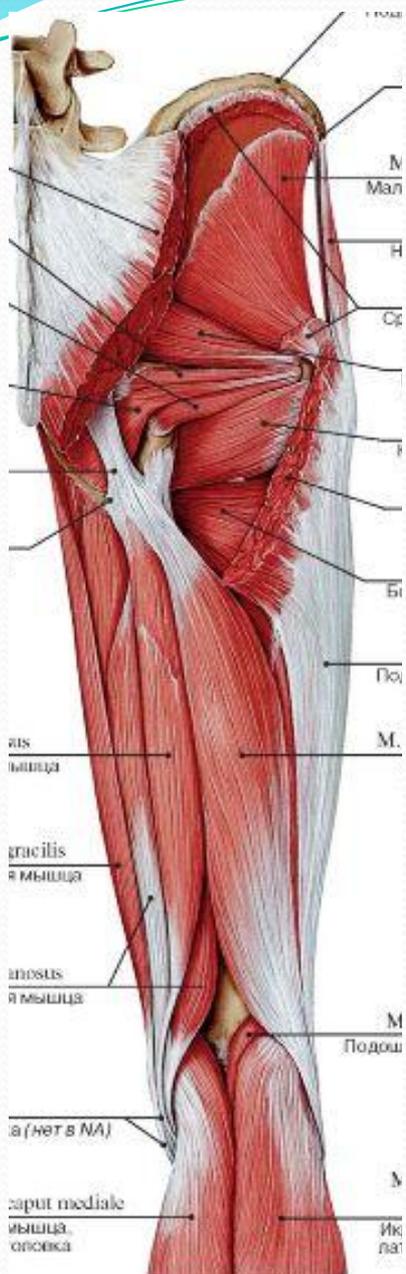


# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

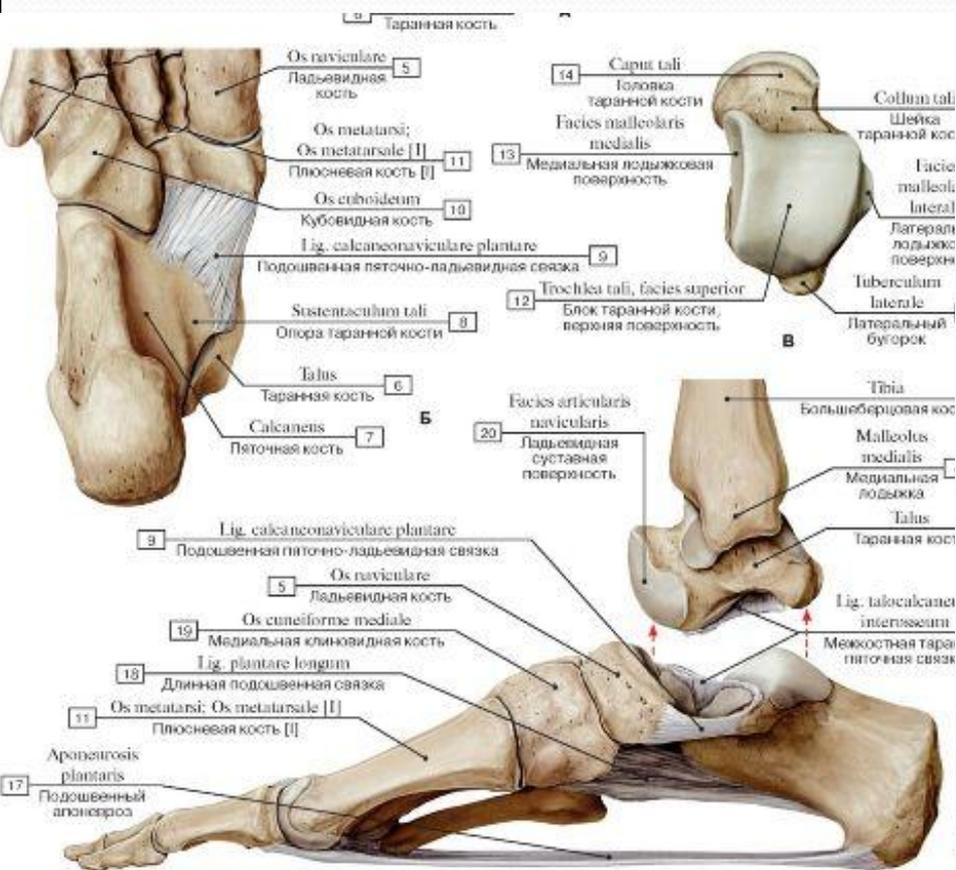


Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<p><i>Мышцы бедра</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. sartorius</li> <li>• m. biceps femoris</li> <li>• m. semitendinosus</li> <li>• m. semimembranosus</li> </ul> <p><i>Мышцы голени</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m. gastrocnemius</li> <li>• m. popliteus</li> </ul>
	разгибание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. rectus femoris</li> <li>• m. vastus medialis</li> <li>• m. vastus lateralis</li> <li>• m. vastus intermedius</li> </ul>

# МЫШЦЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КОЛЕННЫЙ СУСТАВ



Ось движения	движение	мышцы
Вертикальная (при согнутом колене)	пронация	<p><i>Мышцы бедра</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. sartorius</li> <li>•m. semitendinosus</li> <li>•m. semimembranosus</li> </ul> <p><i>Мышцы голени</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. Gastrocnemius (медиальная головка)</li> </ul>
	супинация	<p><i>Мышцы бедра</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. biceps femoris</li> </ul> <p><i>Мышцы голени</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•m. Gastrocnemius (латеральная головка)</li> </ul>

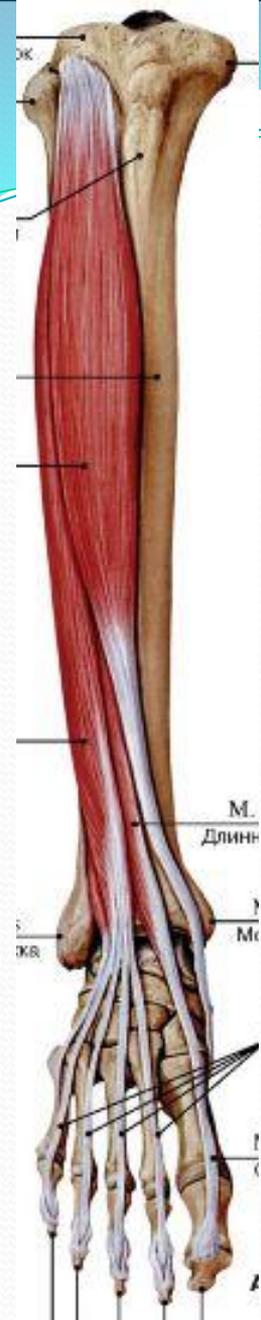


**articulatio talocruralis**

**articulatio subtalaris и**

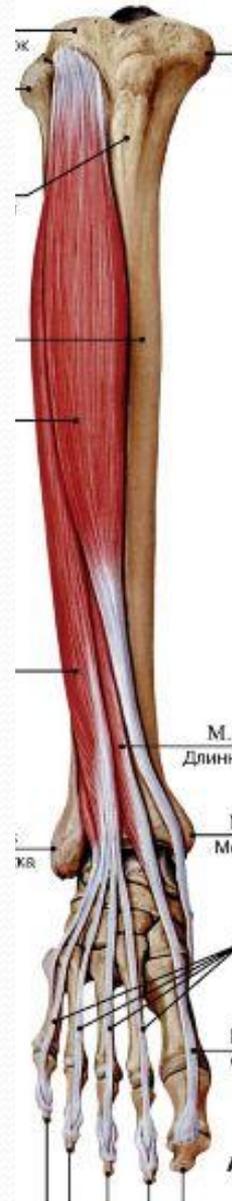
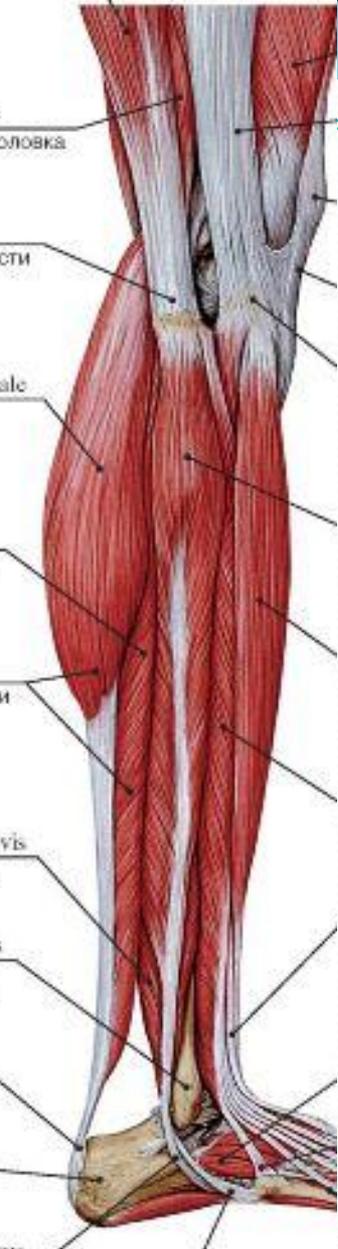
**articulatio talocalcaneonavicularis**

# ДВИЖЕНИЯ СТОПЫ (ГОЛЕНОСТОПНЫЙ СУСТАВ)



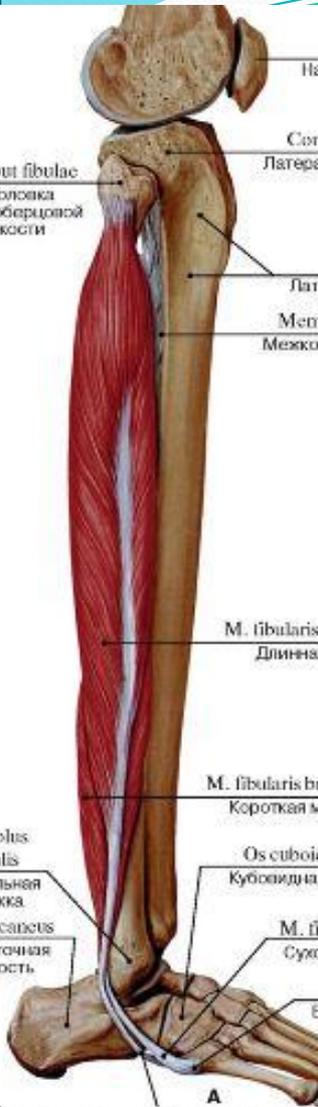
Ось движения	движение	мышцы
фронтальная	сгибание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. triceps surae</li> <li>• m. flexor digitorum longus</li> <li>• m. flexor hallucis longus</li> <li>• m. tibialis posterior</li> </ul>
	разгибание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. tibialis anterior</li> <li>• m. extensor digitorum longus</li> <li>• m. extensor hallucis longus</li> </ul>

# ДВИЖЕНИЯ СТОПЫ (ПОДТАРАННЫЙ СУСТАВ)

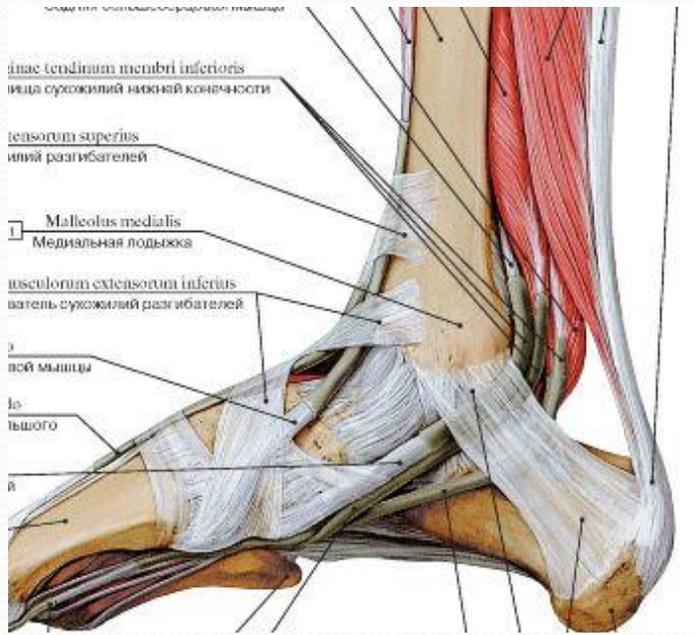


Ось движения	движение	мышцы
вертикальная	пронация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. fibularis longus</li> <li>• m. fibularis brevis</li> </ul>
	супинация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m. tibialis posterior</li> <li>• m. tibialis anterior</li> <li>• m. extensor digitorum longus</li> <li>• m. extensor hallucis longus</li> </ul>

# ДВИЖЕНИЯ СТОПЫ (ТАРАННО-ПЯТОЧНО-ЛАДЪЕВИДНЫЙ СУСТАВ)



Ось движения	движение	мышцы
сагиттальная	отведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. fibularis longus</li> <li>•m. fibularis brevis</li> </ul>
	приведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>•m. tibialis posterior</li> <li>•m. tibialis anterior</li> </ul>





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**