

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
Институт физической культуры, спорта и молодежной политики

Динамическая анатомия (лекция 6)

Тимохина В. Э.

При создании лекции использованы материалы лекций Мехдиевой К. Р.

Функции нижних конечностей

- ✓ **Опорная функция нижней конечности** проявляется в большей мере в положении стоя с опорой на обе или на одну ногу. Стоя изменить положение костей в одном из трех суставов (тазобедренном, коленном и голеностопном) невозможно без того, чтобы одновременно не изменялось положение костей в других суставах.



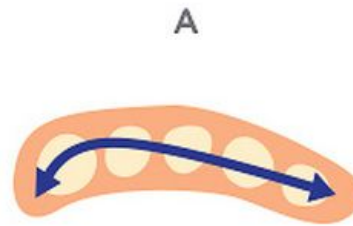
- ✓ **Рессорная функция нижней конечности** обусловлена наличием сводов стопы, мышц внутрисуставных связок и уменьшает толчки и сотрясения тела при ходьбе, беге, прыжках. Своды стопы удерживаются пассивными и активными силами.



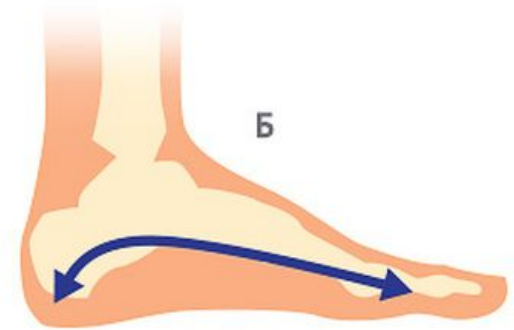
НОРМА



ПЛОСКОСТОПИЕ

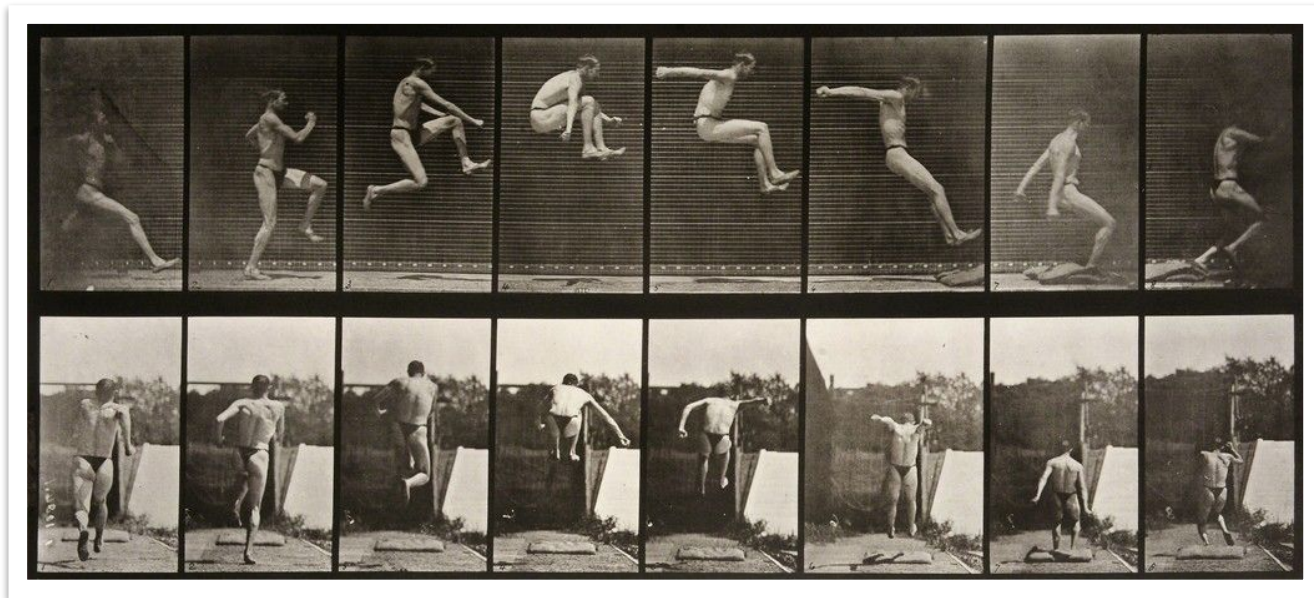


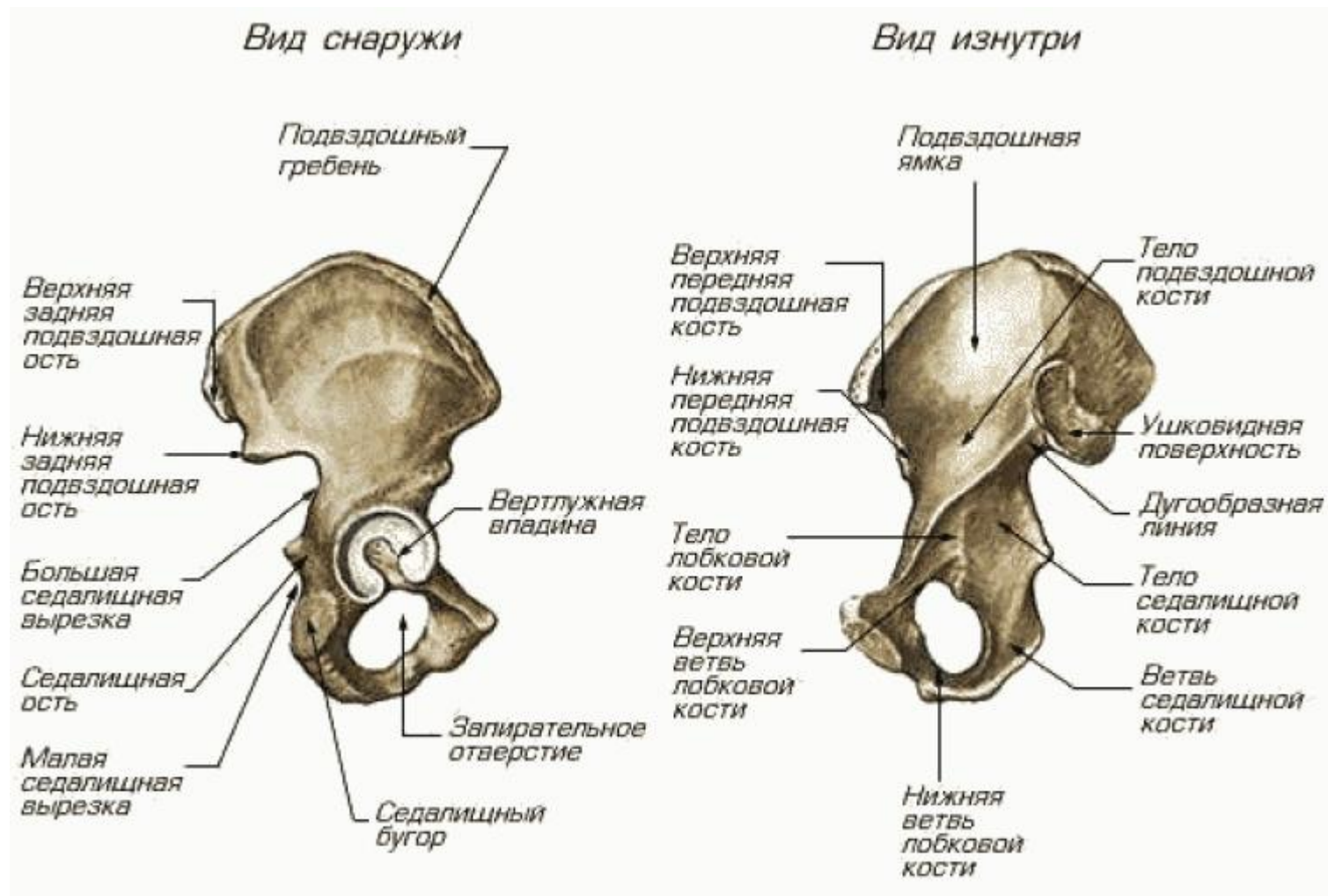
А
Поперечный свод стопы

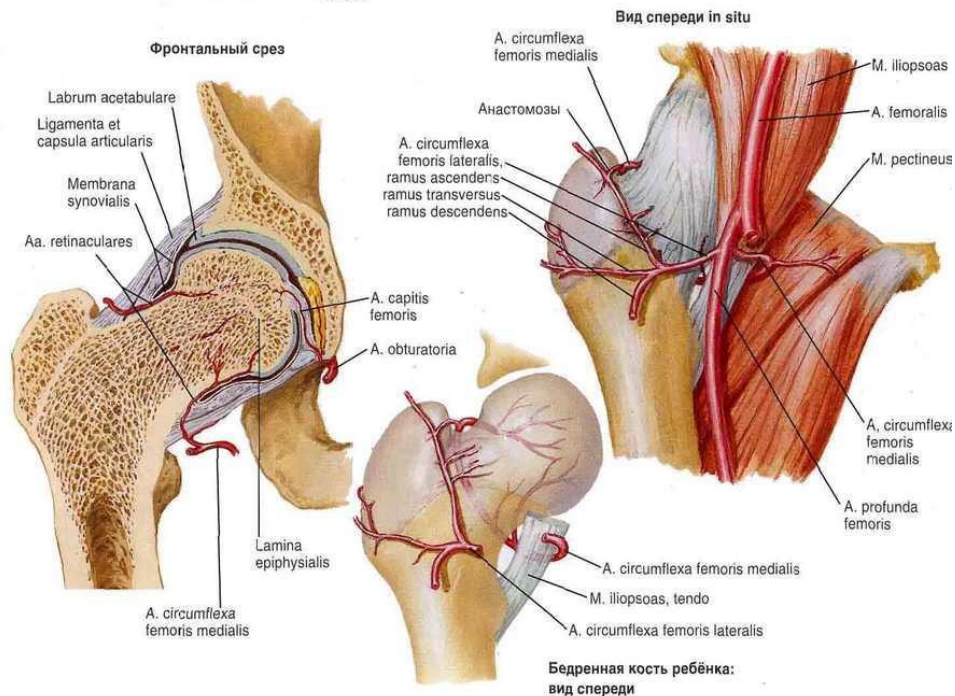
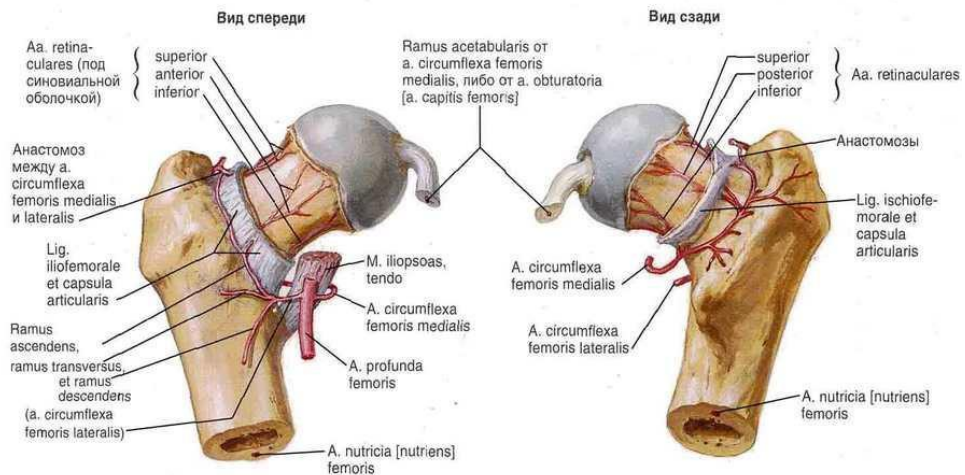


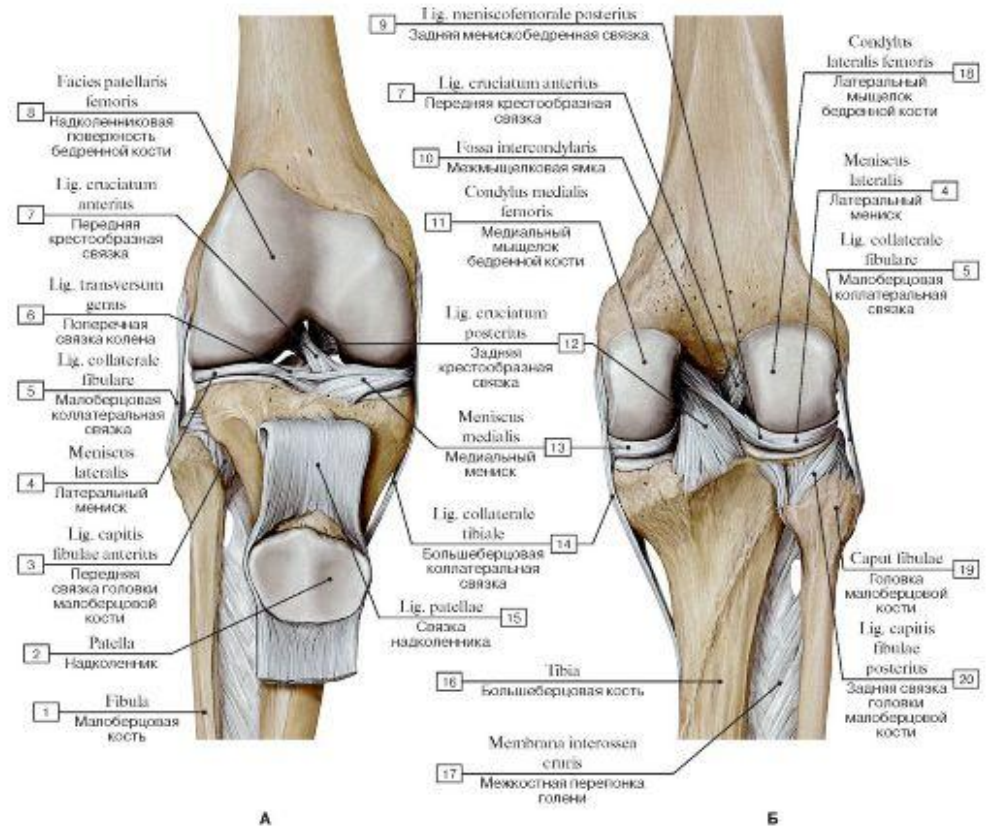
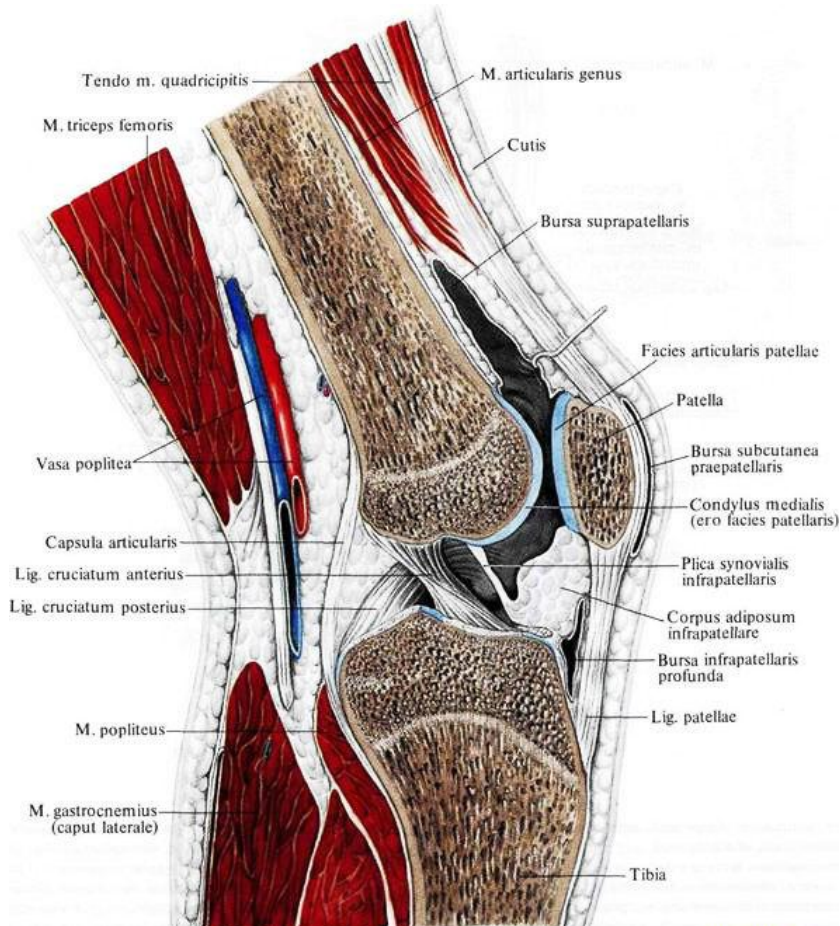
Б
Продольный свод стопы

✓ **Локомоторная функция** нижней конечности заключается в отталкивании от опорных поверхностей, обеспечивающих возможность активного перемещения всего тела в пространстве при ходьбе, беге и прыжках

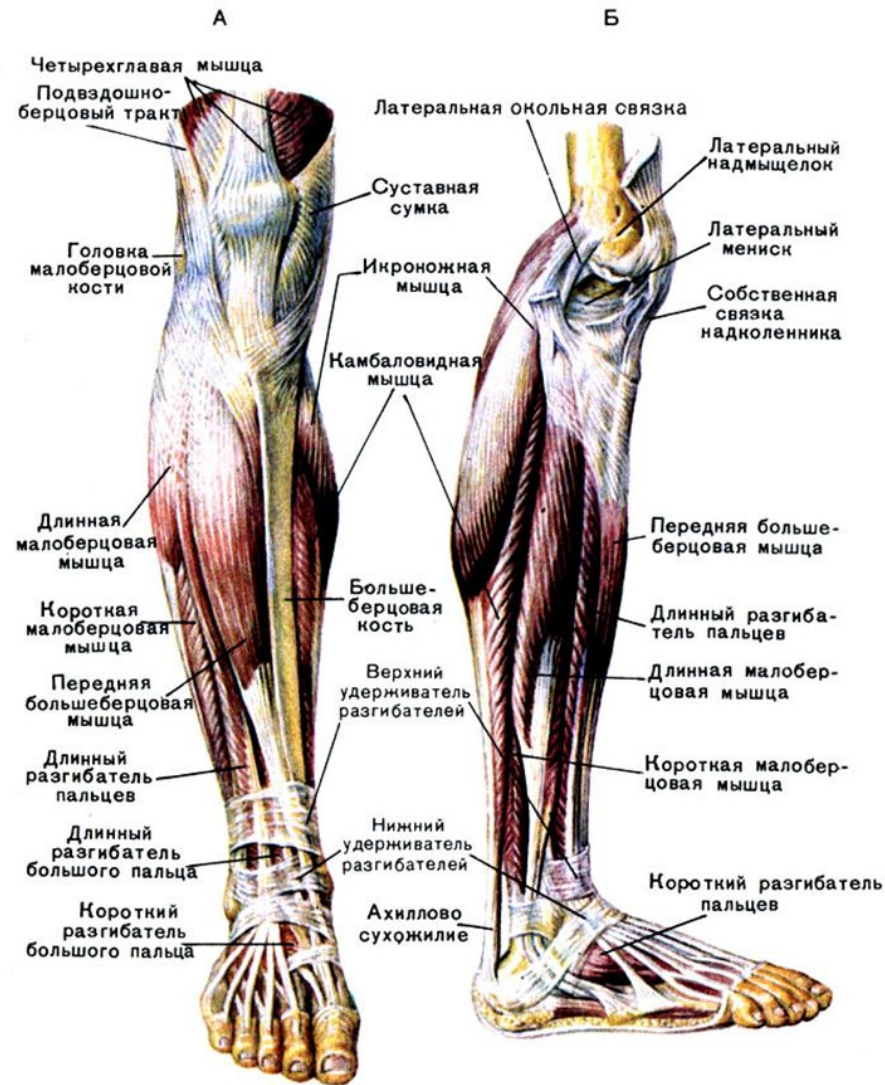
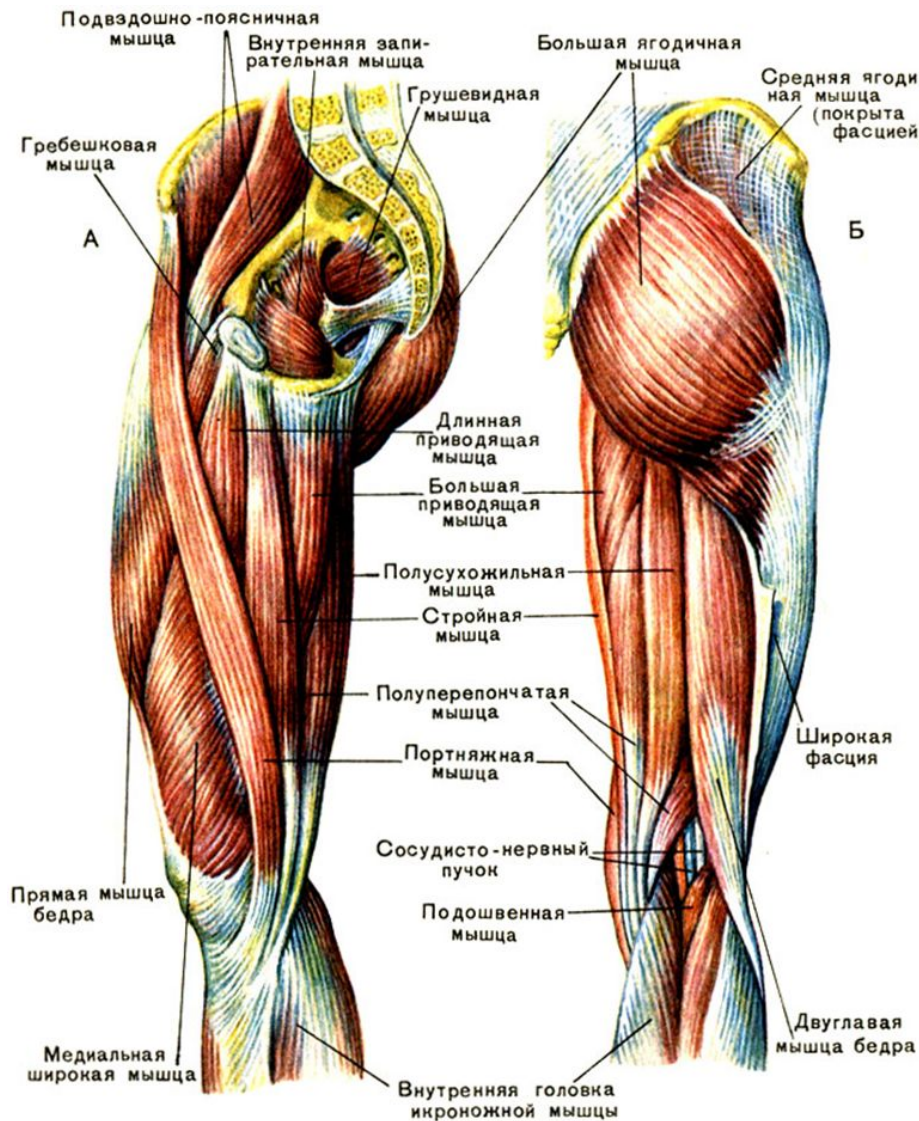




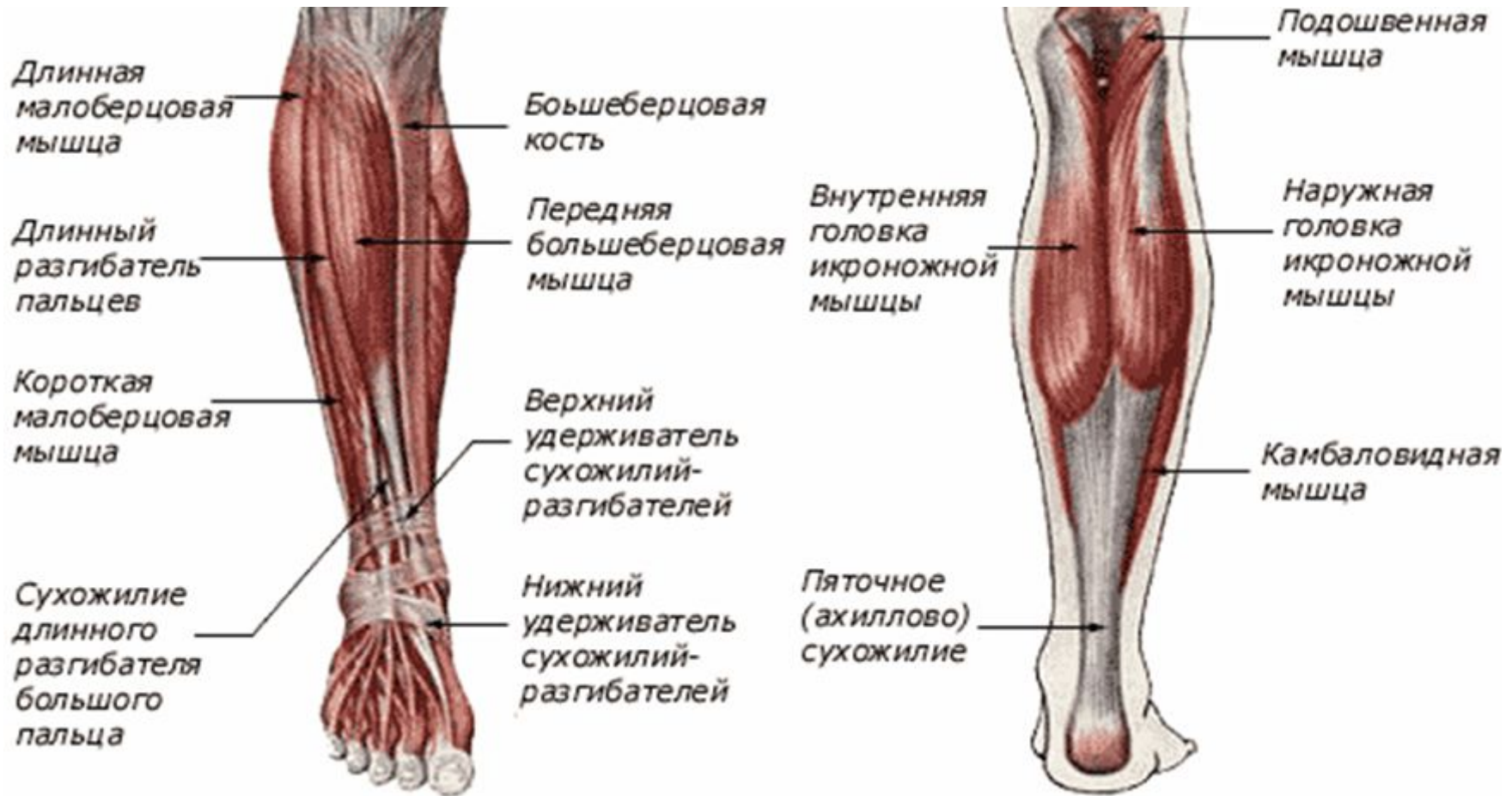




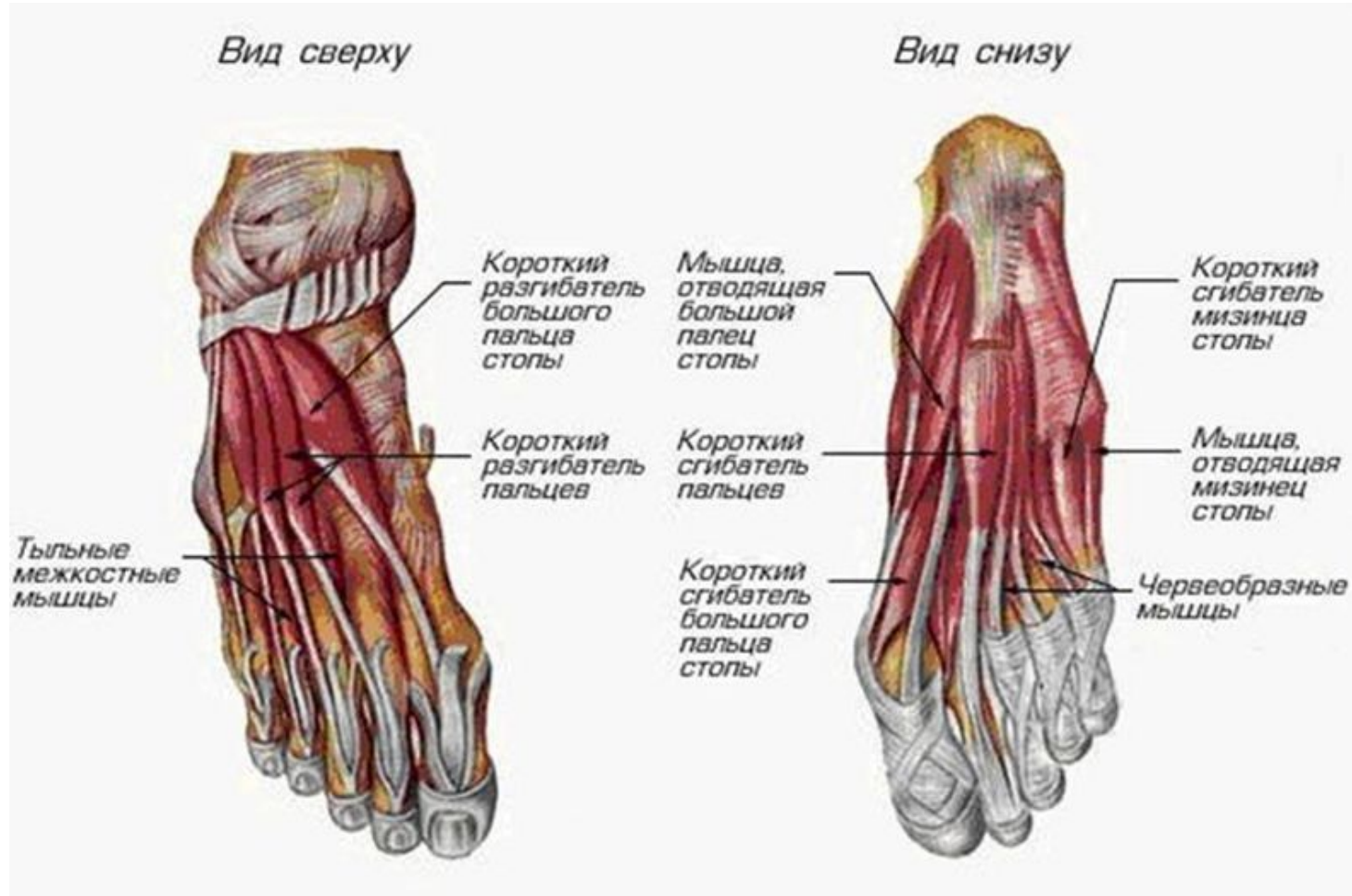
Мышцы пояса нижних конечностей



Мышцы нижних конечностей



Мышцы нижних конечностей



Движения в тазобедренном суставе вокруг поперечной оси

Мышцы участвующие в сгибании

Повздошно-поясничная

Портняжная

Мышца, напрягающая
широкую фасцию

Гребешковая

Прямая мышца бедра

Мышцы участвующие в разгибании

Большая ягодичная

Двуглавая мышца бедра

Полусухожильная

Полуперепончатая

Большая приводящая

Движения бедра в тазобедренном суставе вокруг вертикальной оси	
Пронация	Супинация
Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра	Подвздошно-поясничная
Средняя ягодичная	Квадратная мышца бедра
Малая ягодичная	Средняя ягодичная
Полусухожильная	Малая ягодичная
Полупоперечная	Портняжная
Нежная	Внутренняя запирательная
	Наружная запирательная
	Грушевидная
	Верхняя и нижняя близнецовые
	Гребешковая
	Короткая приводящая
	Длинная приводящая
	Большая ягодичная
Движения бедра в тазобедренном суставе вокруг сагиттальной оси	
Отведение	Приведение
Средняя ягодичная	Гребешковая
Малая ягодичная	Длинная приводящая
Грушевидная	Короткая приводящая
Внутренняя запирательная	Большая приводящая
Верхний близнец	Нежная
Нежный близнец	
Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра	

Мышцы, выполняющие движения голени в коленном суставе вокруг поперечной оси	
Сгибание	Разгибание
Двуглавая мышца бедра	Четырехглавая мышца бедра
Полусухожильная	
Полуперепончатая	
Портняжная	
Нежная	
Подколенная	
Икроножная	
Подошвенная	
Мышцы, выполняющие движения голени в коленном суставе вокруг вертикальной оси	
Пронация	Супинация
Полусухожильная	Двуглавая мышца бедра
Полуперепончатая	Наружная головка икроножной мышцы
Портняжная	
Нежная	
Внутренняя головка икроножной	
Подколенная	
* Пронация голени, как и супинация, возможна только по мере ее сгибания, при расслаблении большеберцовой и малоберцовой коллатеральных связок	

Движения стопы в голеностопном суставе вокруг поперечной оси	
Сгибание	Разгибание
Трехглавая мышца голени	Передняя большеберцовая мышца
Подошвенная	Длинный разгибатель пальцев
Задняя большеберцовая мышца	Длинный разгибатель большого пальца
Длинный сгибатель большого пальца	
Длинный сгибатель пальцев	
Длинная малоберцовая мышца	
Короткая малоберцовая мышца	
Движения стопы в голеностопном суставе вокруг вертикальной оси	
Приведение	Отведение
Передняя большеберцовая мышца	Короткая малоберцовая мышца
Задняя большеберцовая мышца	Длинная малоберцовая мышца
Движения стопы в подтаранном и таранно-пяточно-ладьевидном суставах	
Пронация	Супинация
Длинная малоберцовая мышца	Передняя большеберцовая мышца
Короткая малоберцовая мышца	Длинный разгибатель большого пальца

Натяжение связочного аппарата стопы составляет **пассивные силы**, удерживающие в соприкосновении суставные поверхности костей, образующих своды (длинная подошвенная связка и др.).

Активные силы напряжение мышц:
длинные мышцы, переходящие на стопу с голени и поддерживающие свод стопы снизу (длинные сгибатели пальцев, длинная малоберцовая мышца

короткие мышцы самой стопы удерживающие поперечный свод стопы (приводящая мышца большого пальца).

Круговое движение стопы возможно при поочередном действии групп мышц, проходящих около суставов стопы.

В движениях пальцев участвуют мышцы, переходящие с голени на стопу, и мышцы самой стопы.

Мышцы подошвенной поверхности обеспечивают сгибание пальцев, сцепление стопы с опорной поверхностью при ходьбе и беге, рессорную функцию, а мышцы тыльной – разгибание пальцев.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ