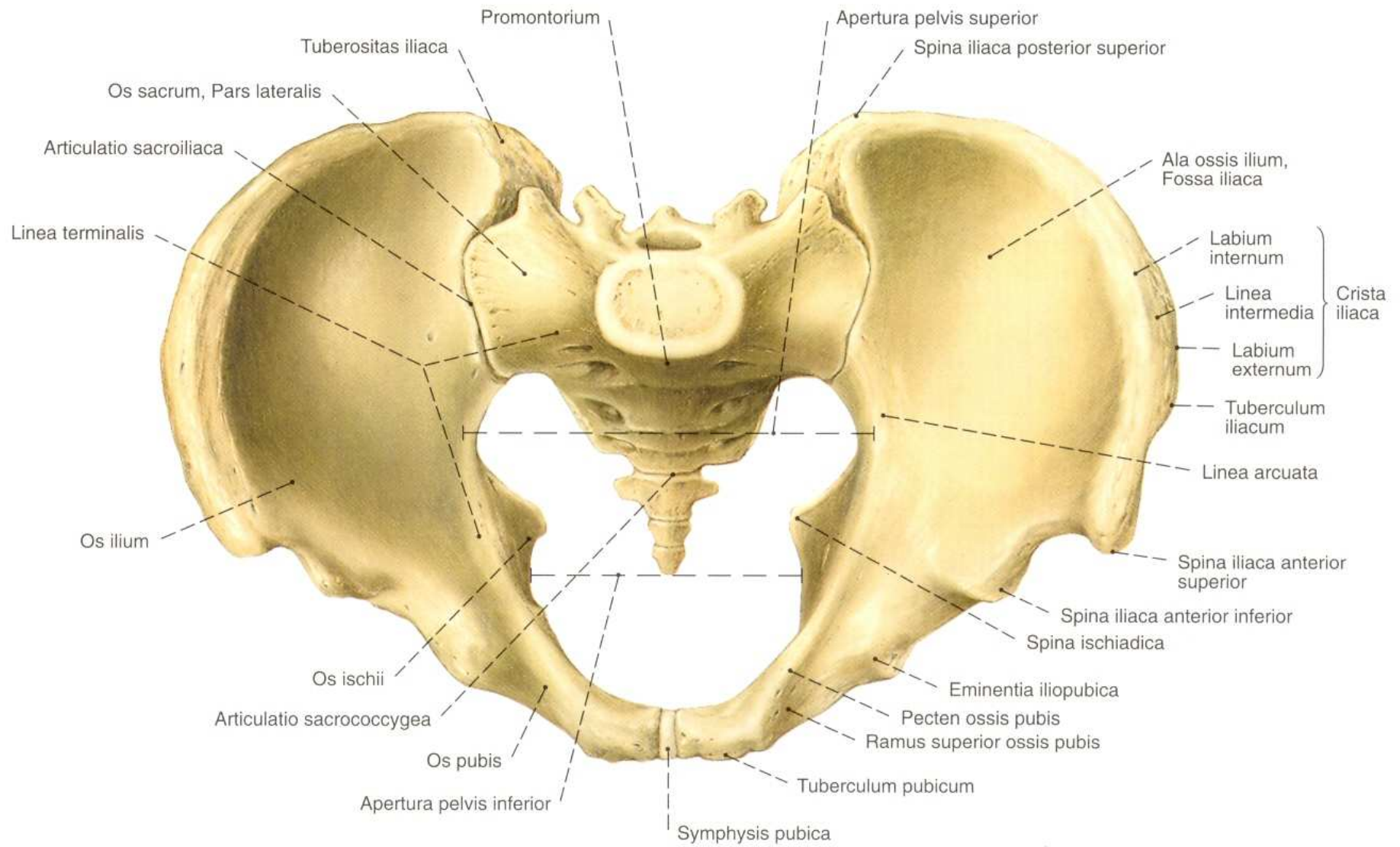


Kończyna dolna





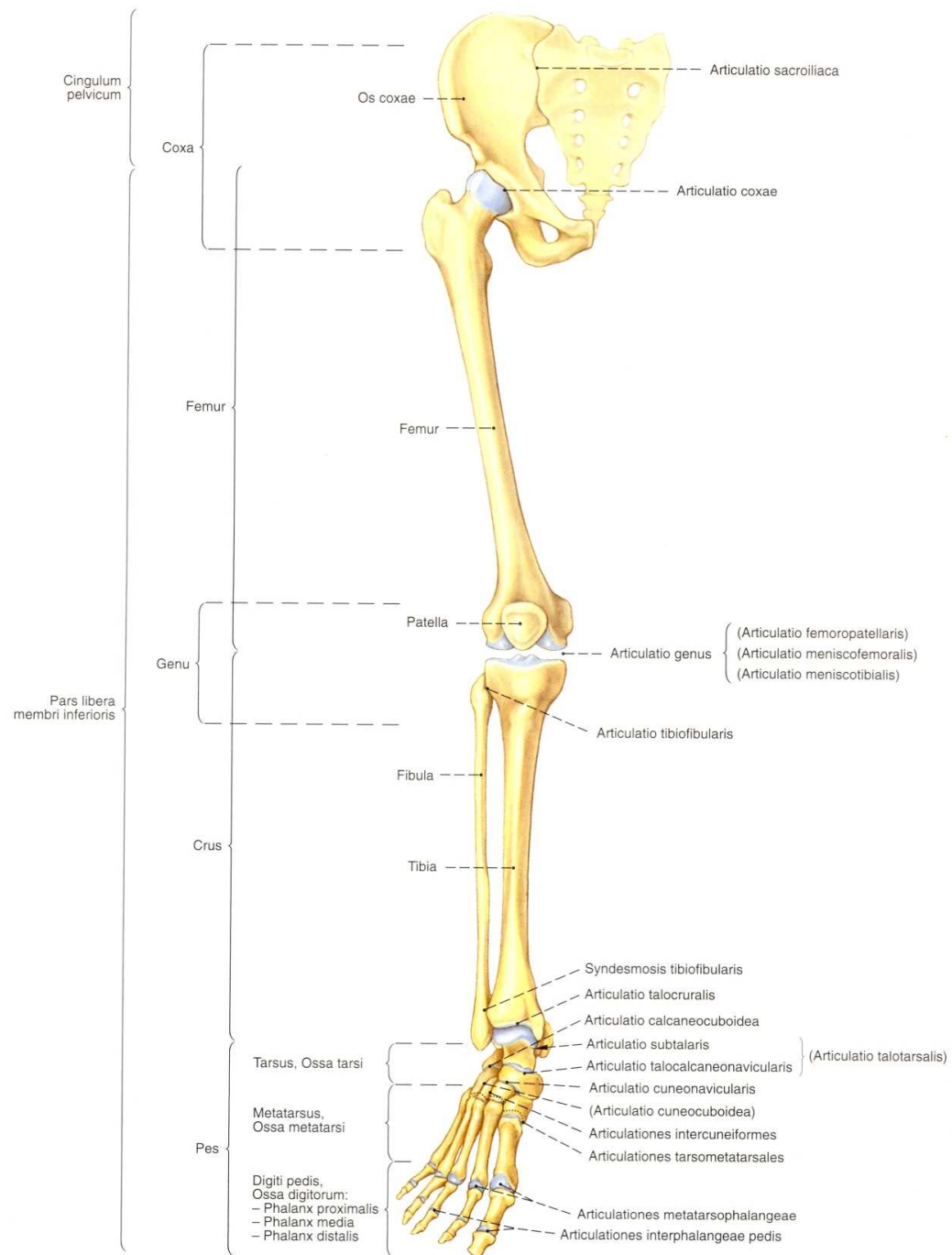
I. Kości miedniczne (*os coxae*)(2)

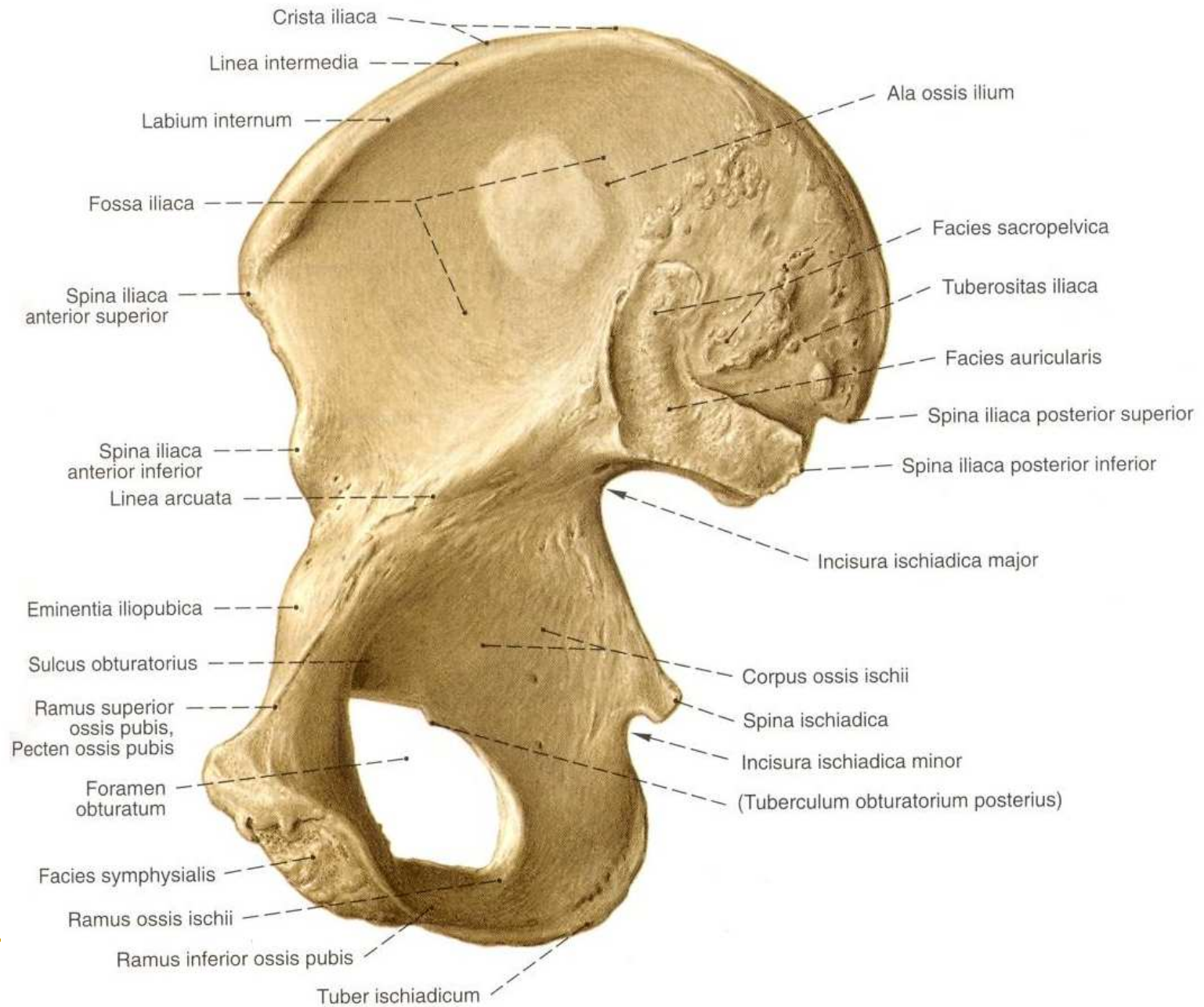
składają się z :

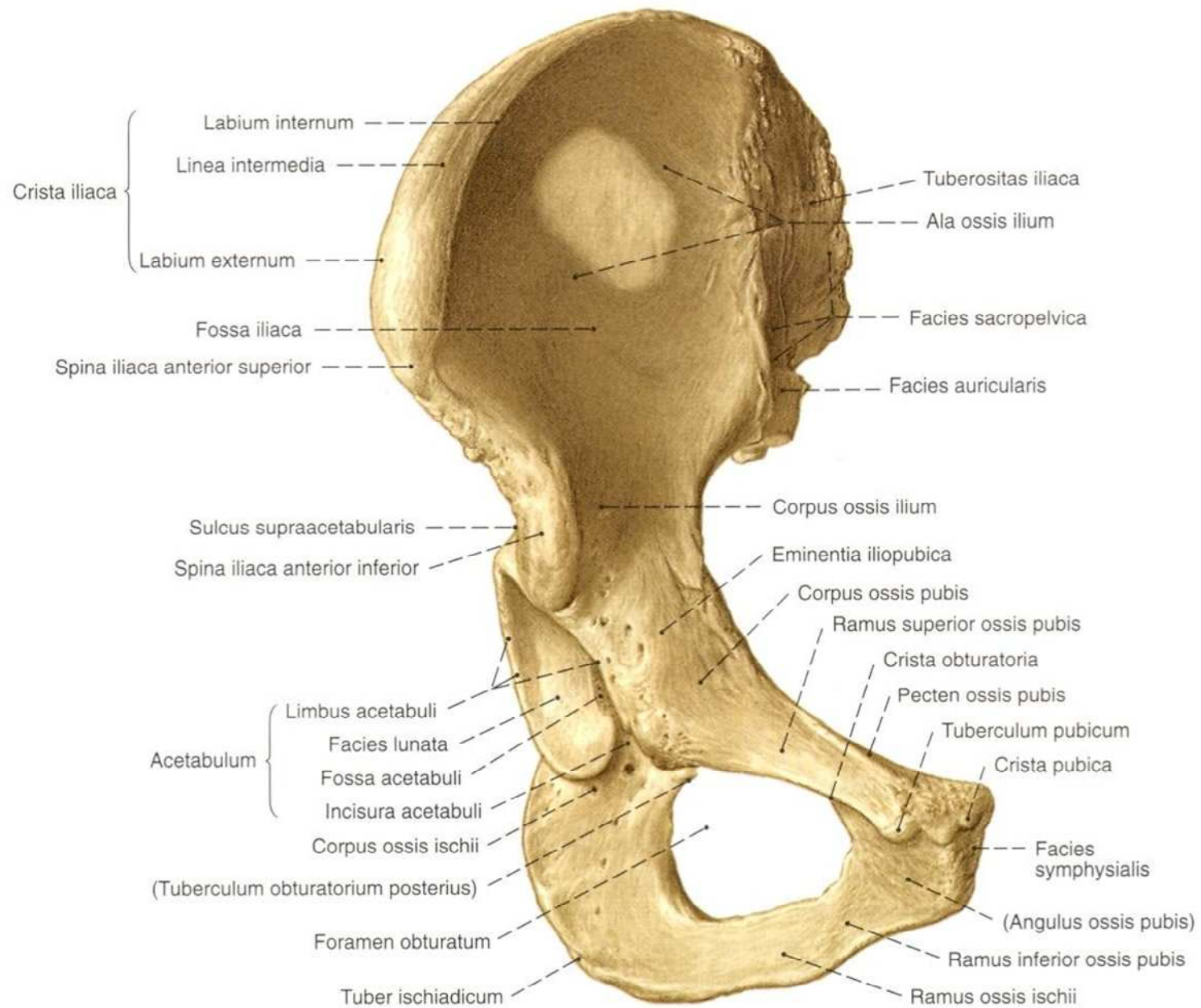
kości biodrowej (*os ilium*)

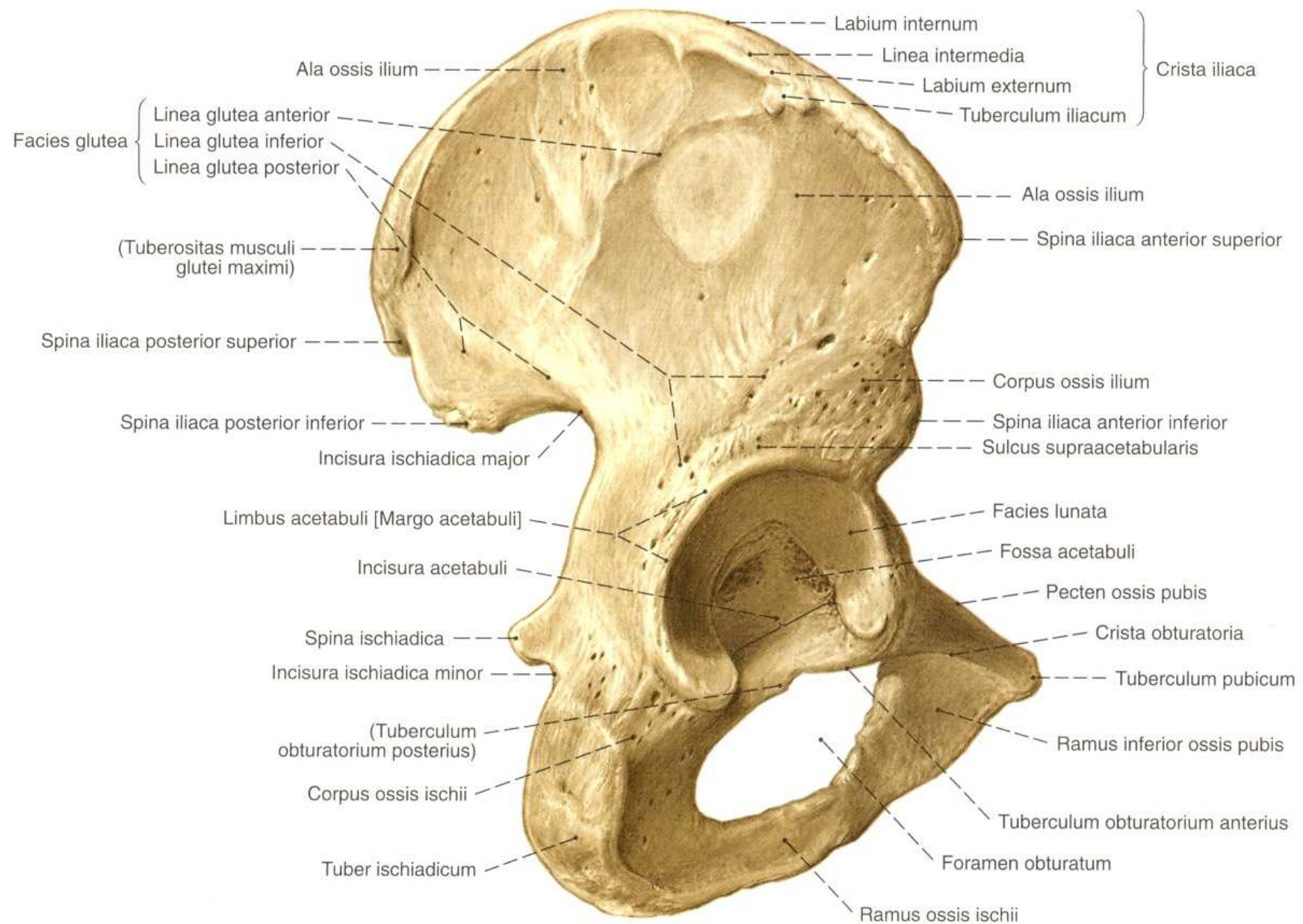
kości kulszowej (*os ischii*)

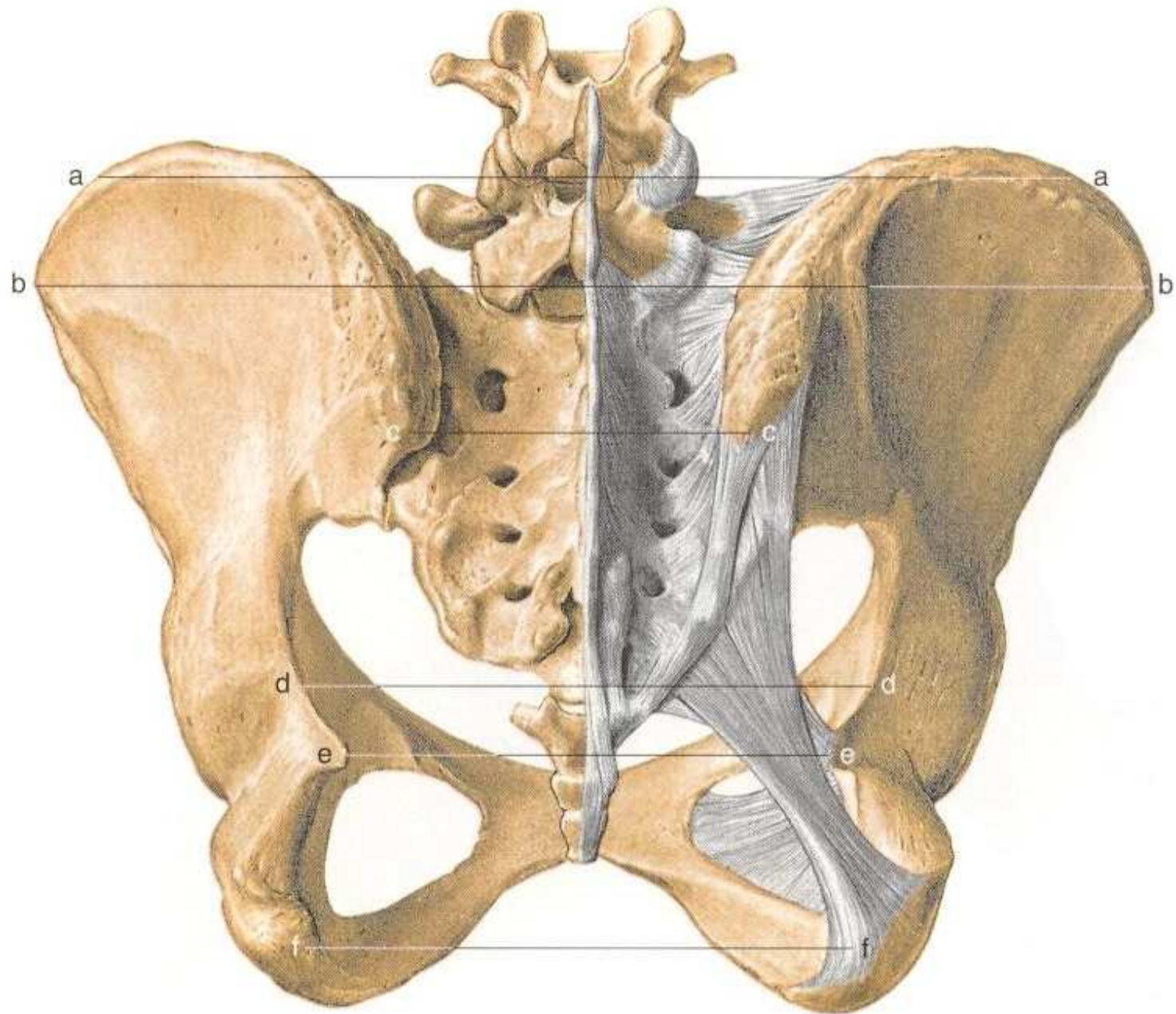
kości łonowej (*os pubis*)

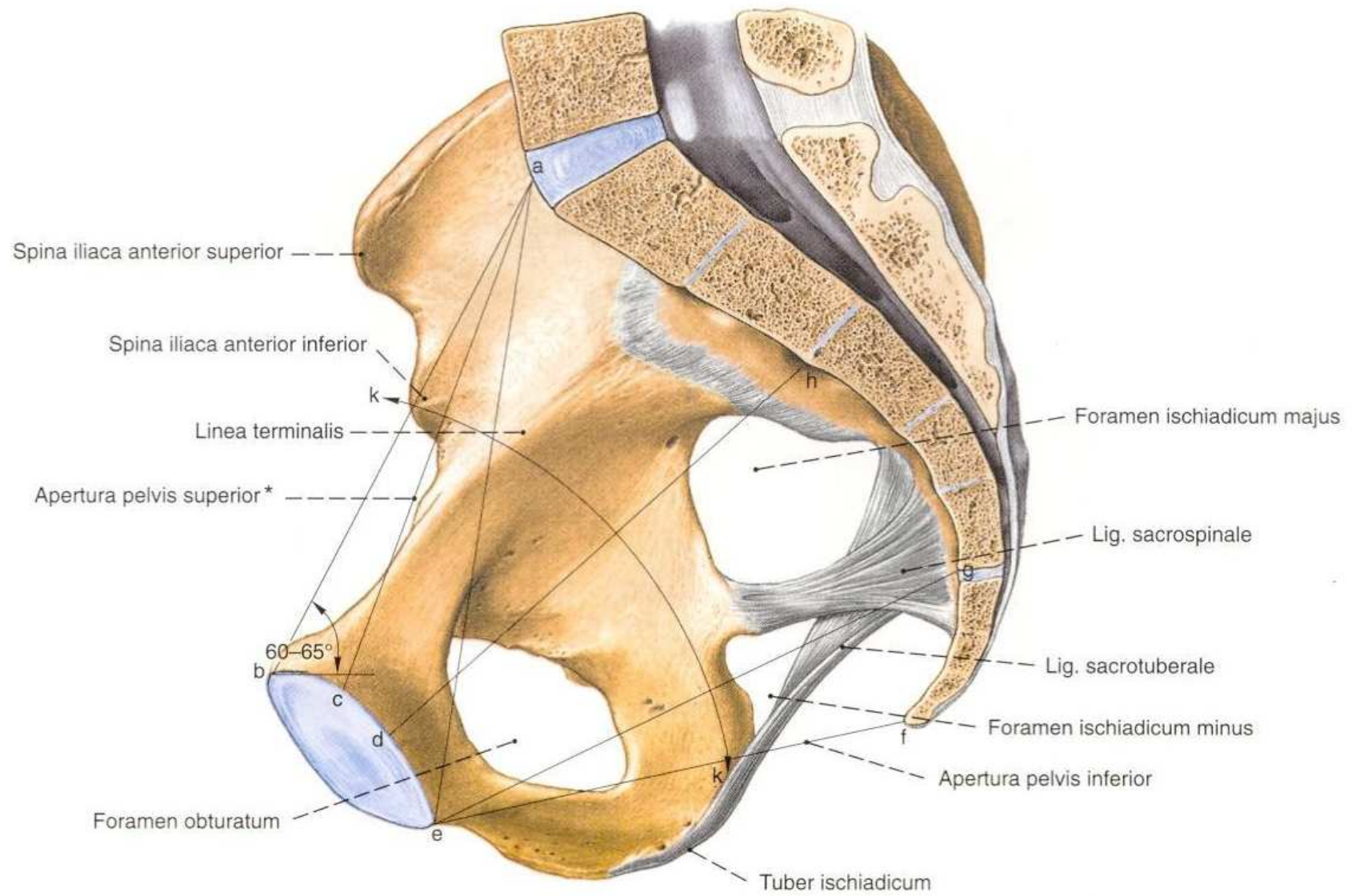


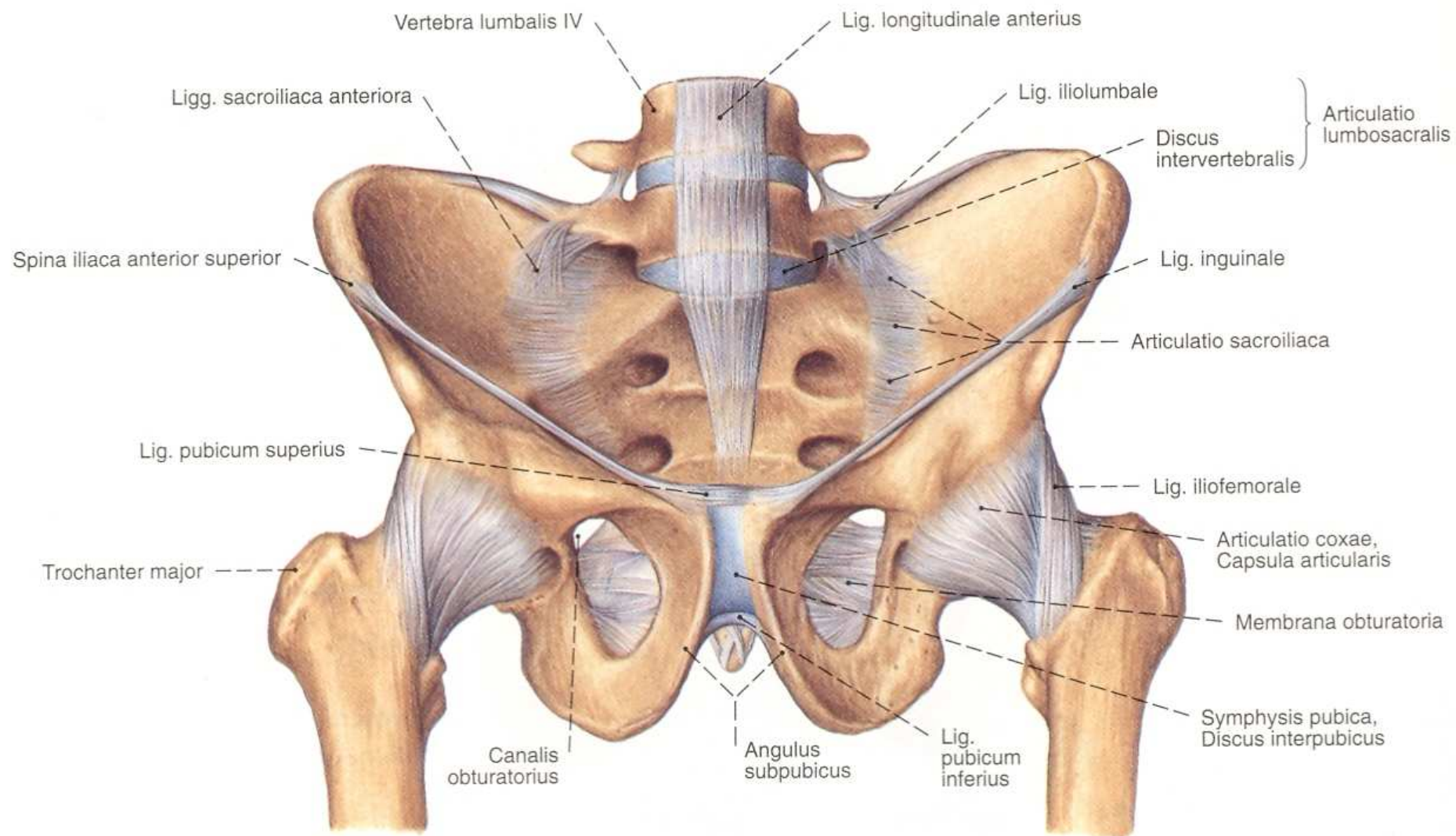












II. Połączenia miednicy

Spojenie łonowe (*symphysis pubica*)

powierzchnie spojeniowe kości łonowych

krażek międzyłonowy (*discus interpublicus*)

/wewnątrz jamka/

forma pośrednia między chrząstkozrostem
a stawem

kąt podłonowy (*angulus subpubicus*)

- u mężczyzn ostry

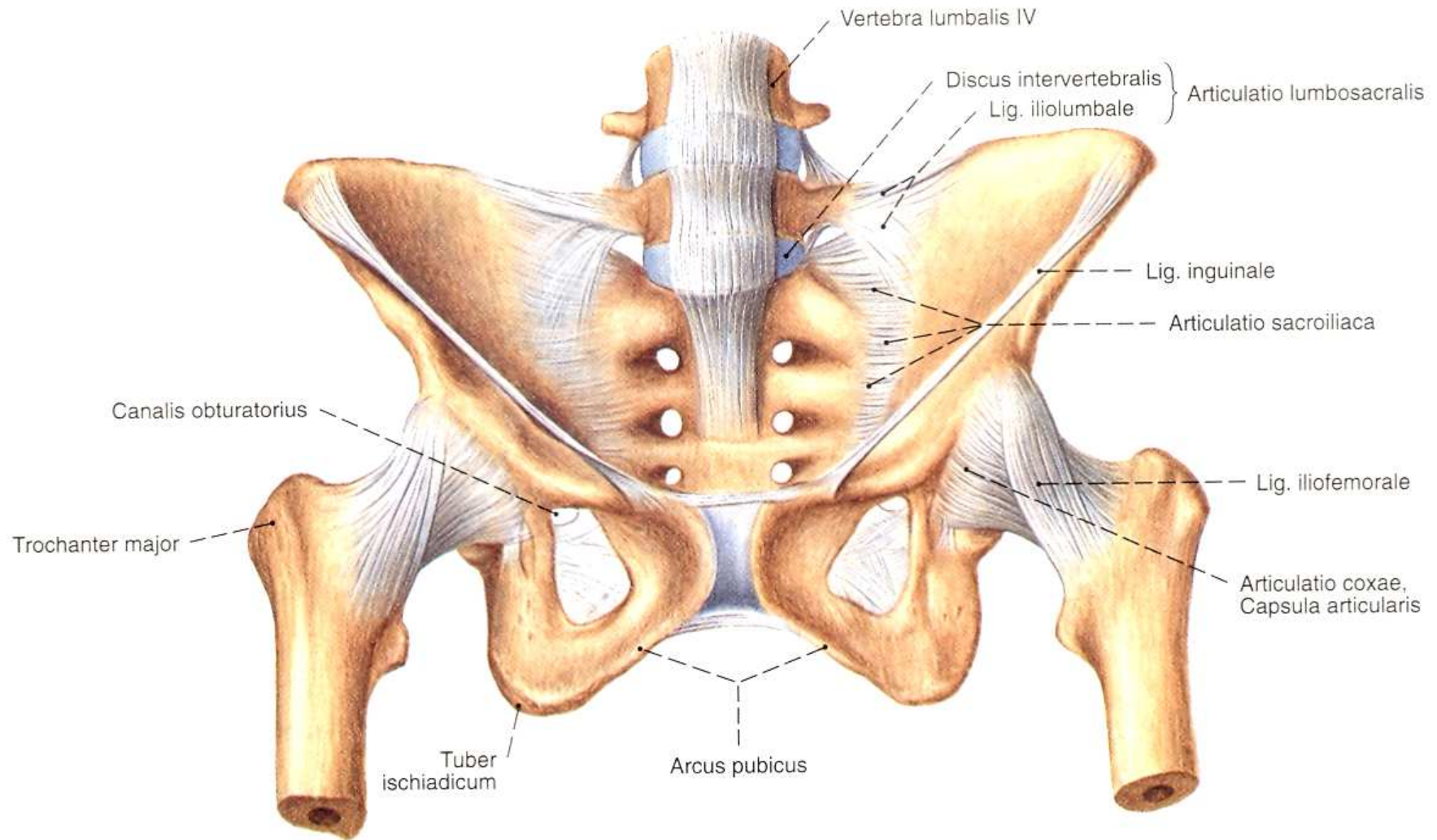
łuk łonowy (*arcus pubis*) - u kobiet

więzadła - w. łonowe górne (*lig. pubicum superius*)

/między guzkami łonowymi/

w. łonowe łukowate (*lig. arcuatum*

pubis) /między dolnymi gałęziami
kości łonowych/



Staw krzyżowo-biodrowy (*articulatio sacroiliaca*)

Powierzchnie stawowe - powierzchnie uchowate
kości biodrowych
i kości krzyżowej

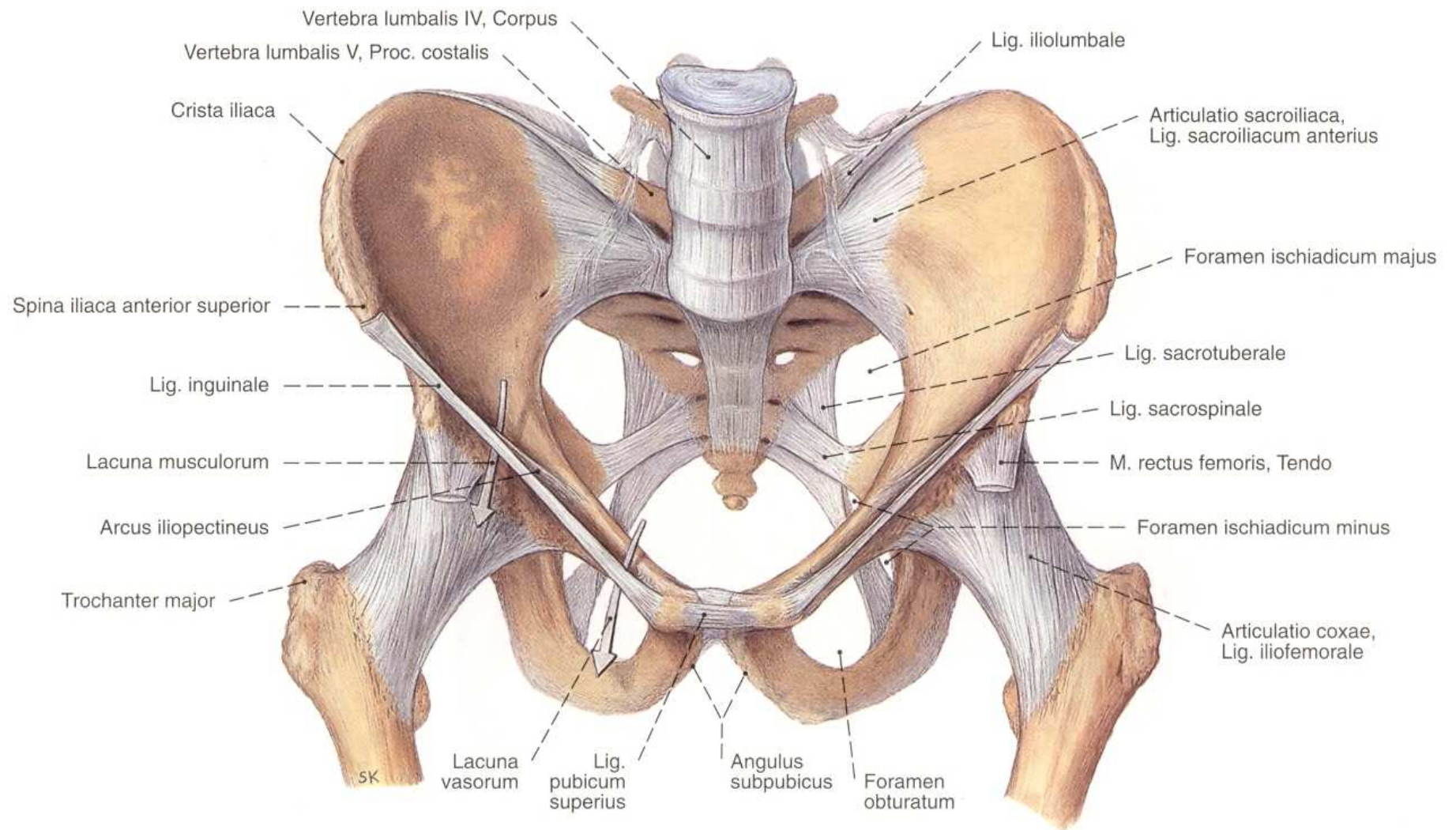
Jama stawowa - wąska, szczelinowata
w wieku starczym - może
nastąpić zrost kości w stawie

Torebka – napięta

Więzadła:

- ww. krzyżowo-biodrowe brzuszne, grzbietowe i międzykostne (*ligg. sacroiliaca ventralia, dorsalia et interossea*)
- w. biodrowo – lędźwiowe (*lig. iliolumbale*)
- w. krzyżowo – guzowe (*lig. sacrotuberale*)
- w. krzyżowo – kolcowe (*lig. sacrospinale*)

Błona zasłonowa - łącznotkankowa przegroda zamyka otwór zasłoniony



Więzadło pachwinowe - od kolca biodrowego
/Pouparta/ przedniego górnego do
guzka łonowego z zewnątrz
jako bruzda pachwinowa

W. pachwinowe z brzegiem przednim
miednicy / wcięcie biodrowo - łonowe/
ograniczają przestrzeń



lacuna communis = rozstęp dla przejścia
mięśni, naczyń, nerwów z jamy brzusznej na
kończynę dolną

lacuna musculorum = rozstęp mięśni – przechodzi
m. /boczny/ biodrowo- lędźwiowy i n. udowy

lacuna vasorum = rozstęp naczyń – przechodzą żyła
/przypośrodkowy/ i tętnica udowa

Kresa graniczna - dzieli miednicę:

a/ miednica większa (*pelvis major*)

- otwarta ku górze i do przodu
ściana tylna = lędźwiowy odcinek
kręgosłupa

ściany boczne = talerze k.k. biodrowych

b/ miednica mniejsza (*pelvis minor*)

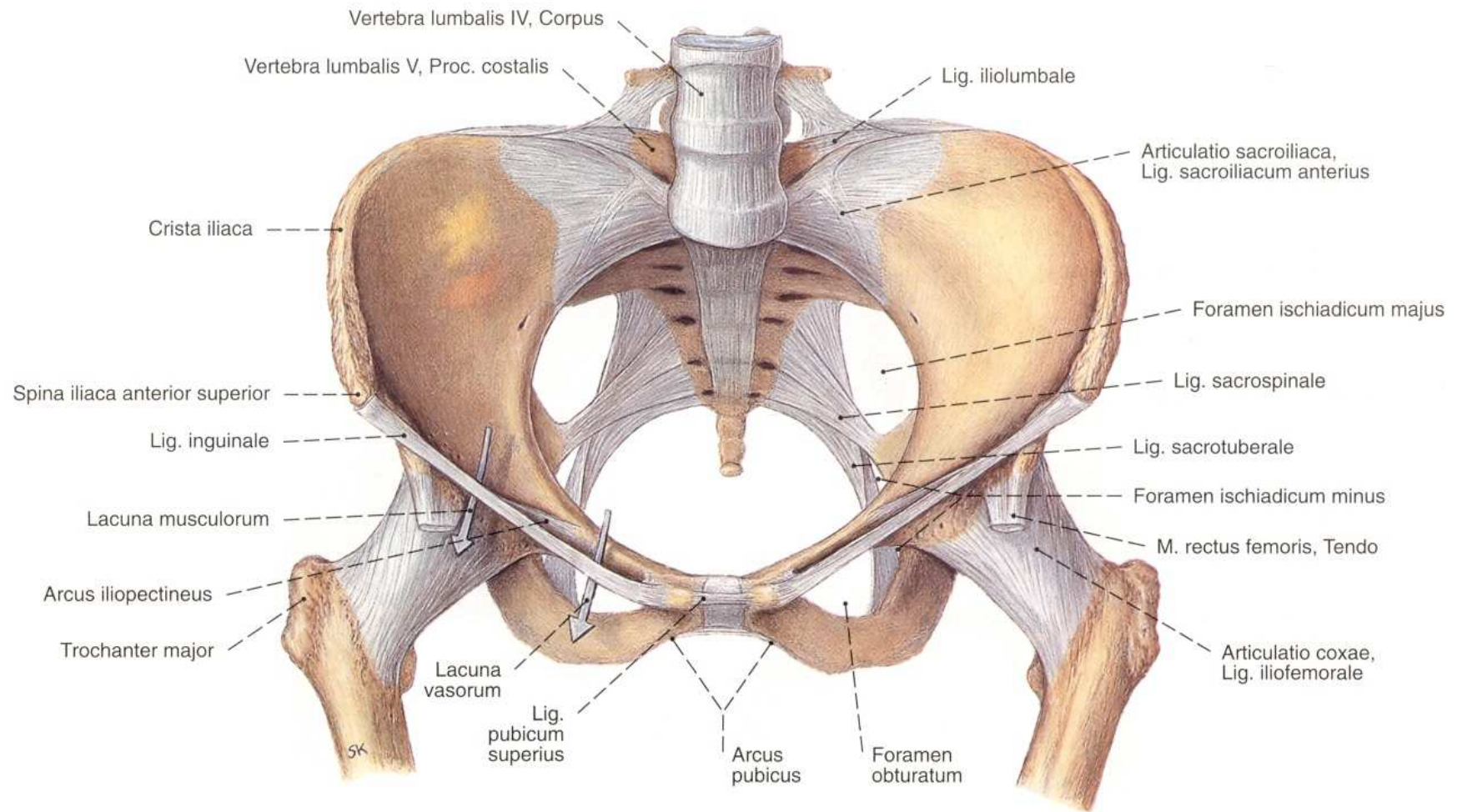
z tyłu: kość krzyżowa i guziczna
/ściana najdłuższa/

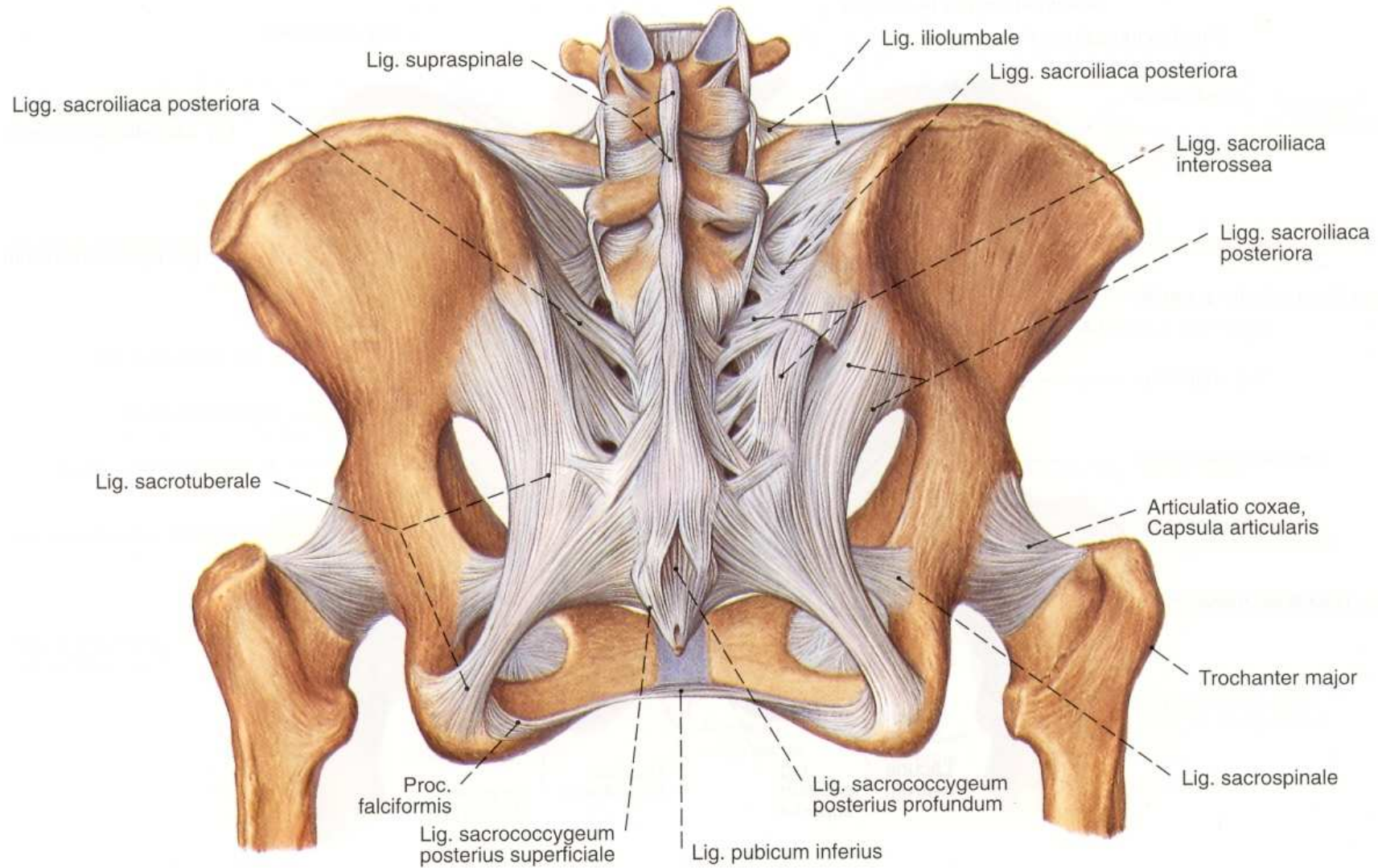
z boków: kości kulszowa i częściowo
biodrowa

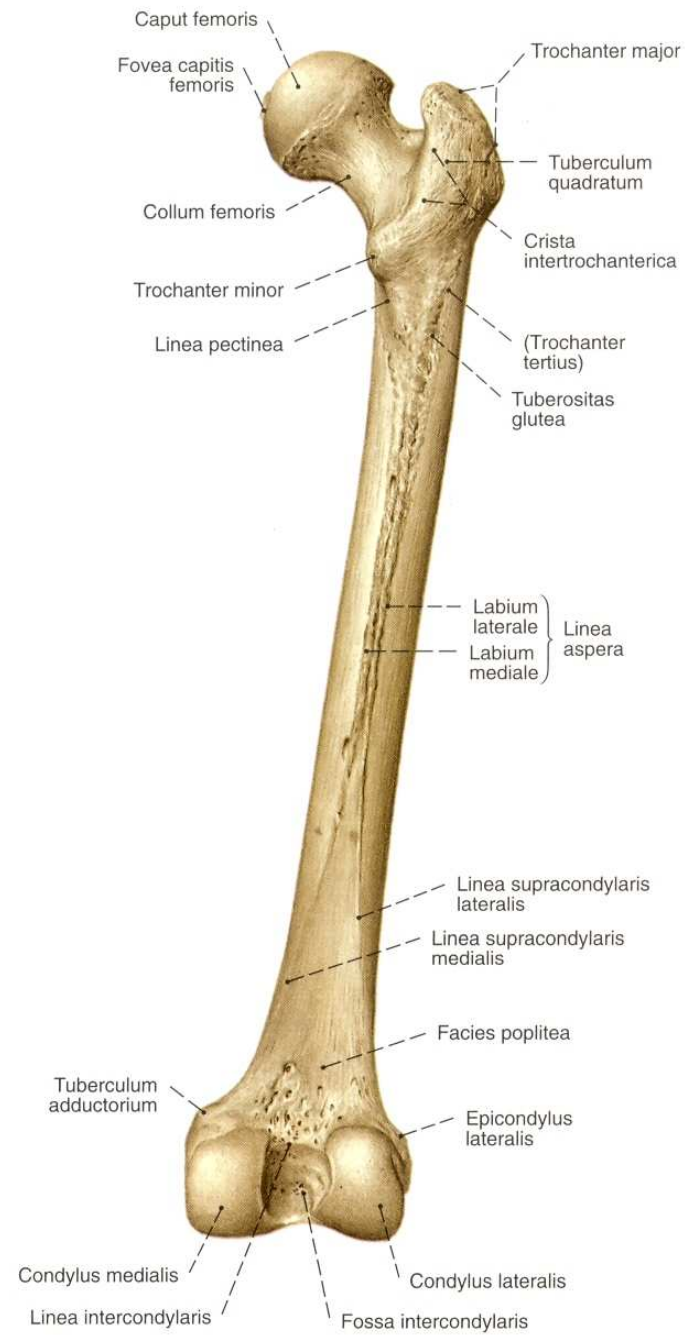
z przodu: spojenie i kości łonowe
/ściana najkrótsza/

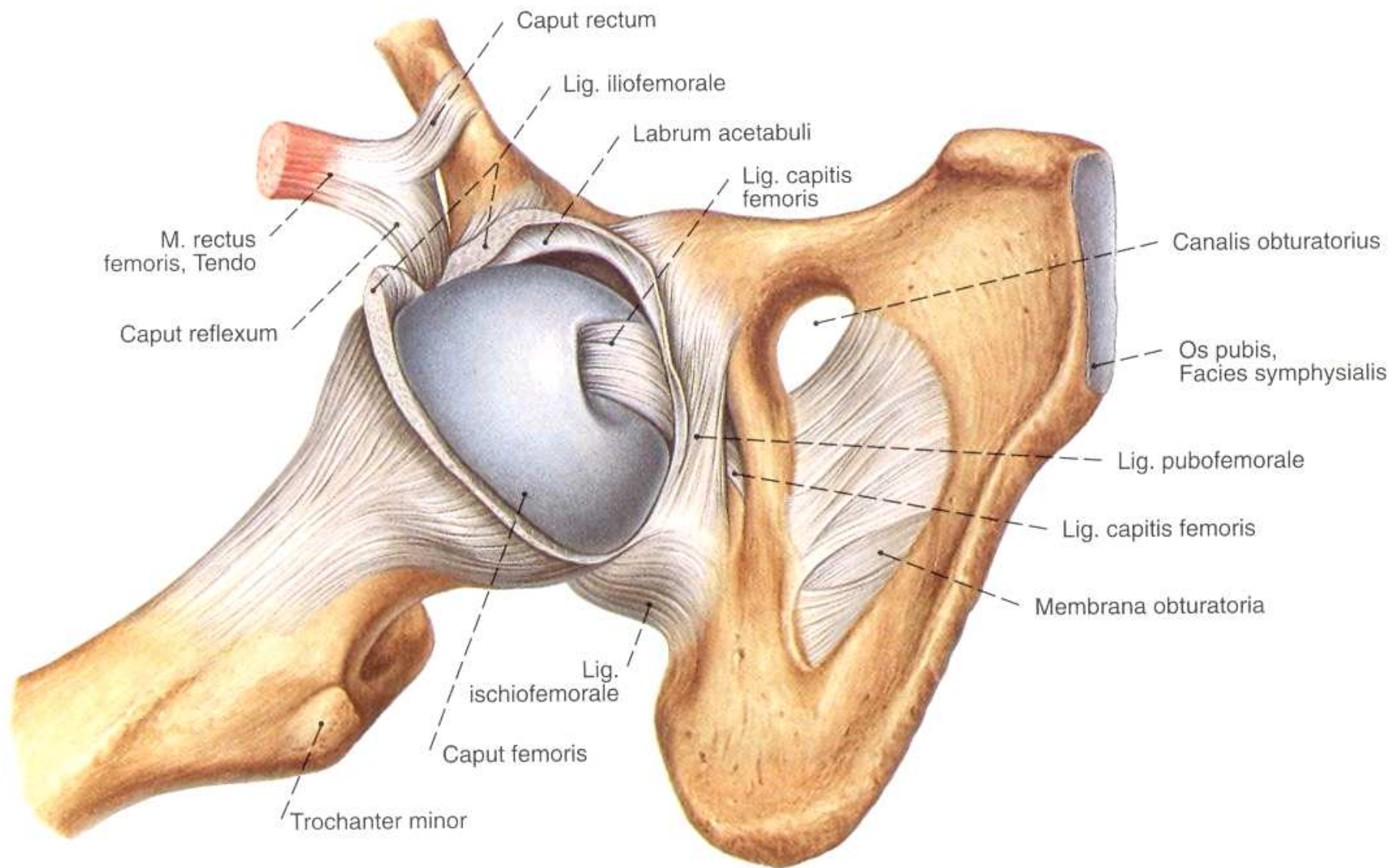
jama miednicy mniejszej - kształt części stożka
u kobiet stożek odcięty bliżej
podstawy

u mężczyzn stożek odcięty bliżej
wierzchołka









I. Kości uda: kość udowa (*femur*)
rzepka (*patella*)

II. Staw biodrowy (*articulatio coxae*)

- staw wieloosiowy, kulisty
panewkowy

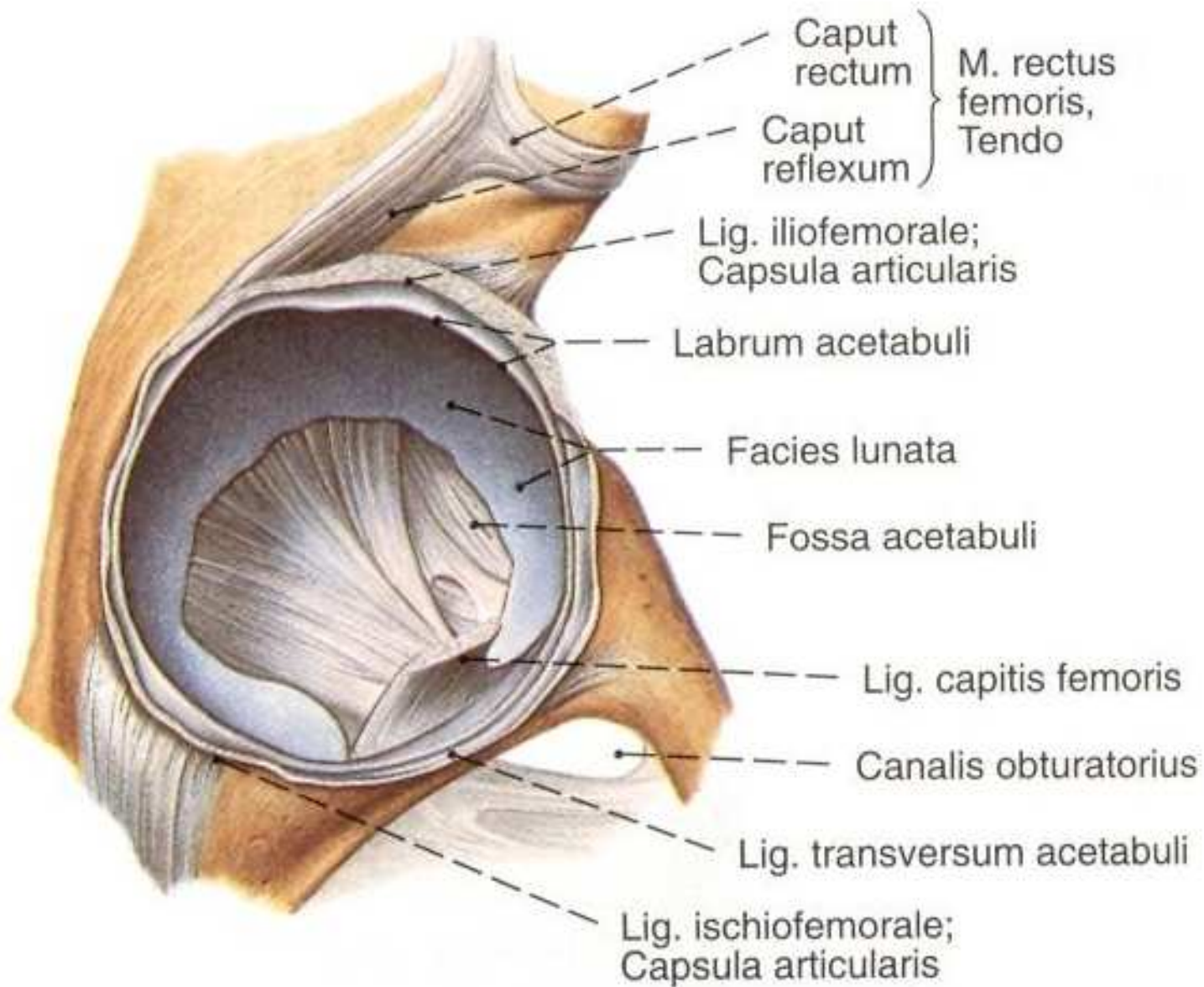
Główka stawowa - głowa kości udowej
3/4 powierzchni kuli, pokryta chrząstką
dołek głowy kości udowej bez chrząstki

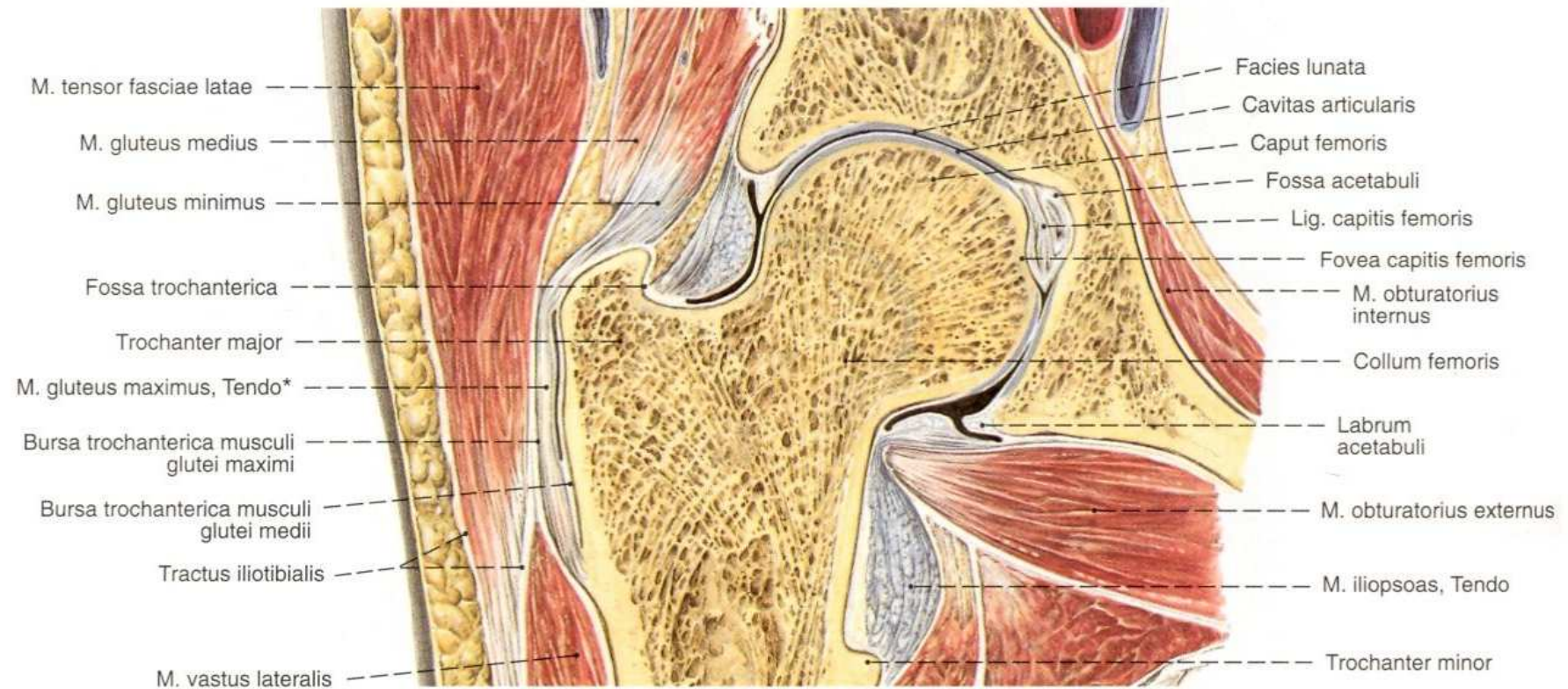
Panewka

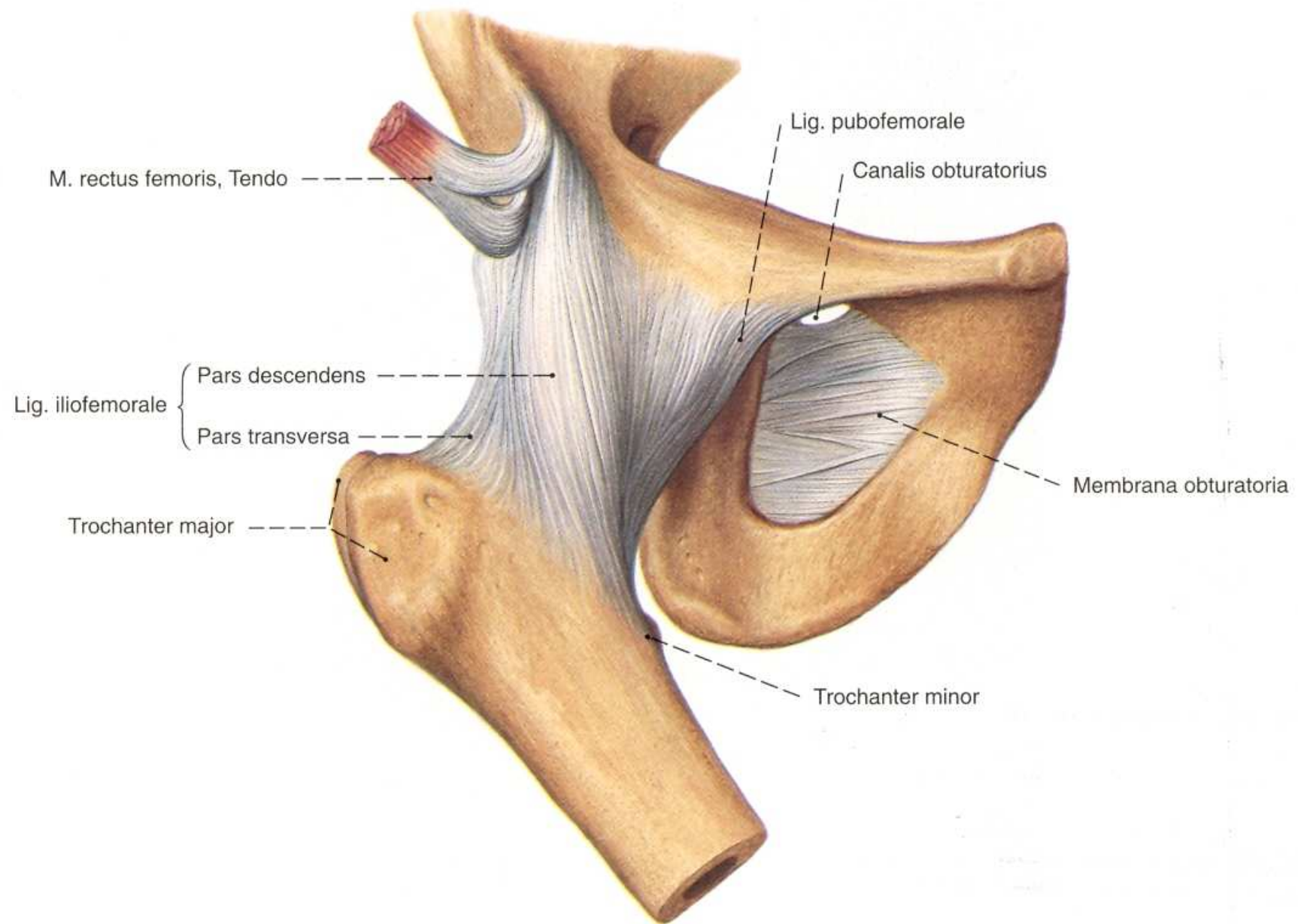
- utworzona przez kość miedniczną
 - chrząstką pokryta powierzchnia
księżycowata (*facies lunata*)
 - obrąbek panewkowy (*labrum acetabulare*)
-

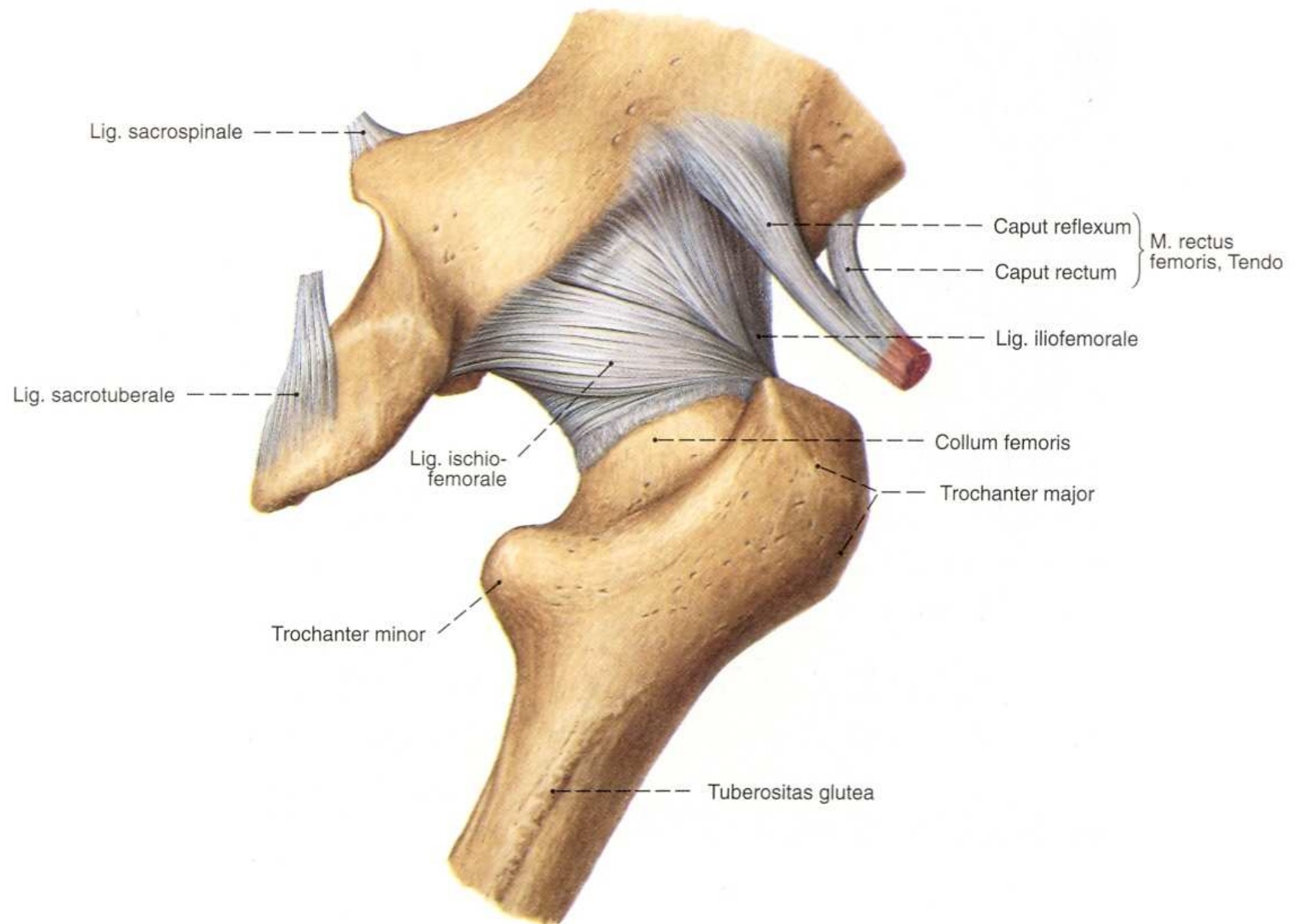
Torebka stawowa - ciasny i krótki worek

- Więzadła
- w. biodrowo – udowe (*lig. iliofemorale*)
 - w. łonowo – udowe (*lig. pubofemorale*)
 - w. kulszowo – udowe (*lig. schiofemorale*)
 - warstwa okrężna (*zona orbicularis*)
 - w. głowy kości udowej (*lig. capitis femoris*)
-









Mechanika stawu biodrowego

Zginanie do przodu do 90° - przy wyprostowanym
kolanie
do 120° - przy zgiętym kolanie
biernie - można udo zetknąć ze
ścianą brzucha

m. prosty uda (*m. rectus femoris*)

m. biodrowo-lędźwiowy (*m. iliopsoas*)

m. naprężacz powięzi szerokiej (*m. tensor
fasciae latae*)

m. krawiecki (*m. sartorius*)

m. przywodziciel wielki (*m.adductor magnus*)

/część górna/

m. przywodziciel długi (*m.adductor longus*)

m. przywodziciel krótki (*m.adductor brevis*)

m. grzebieniowy (*m.pectineus*)

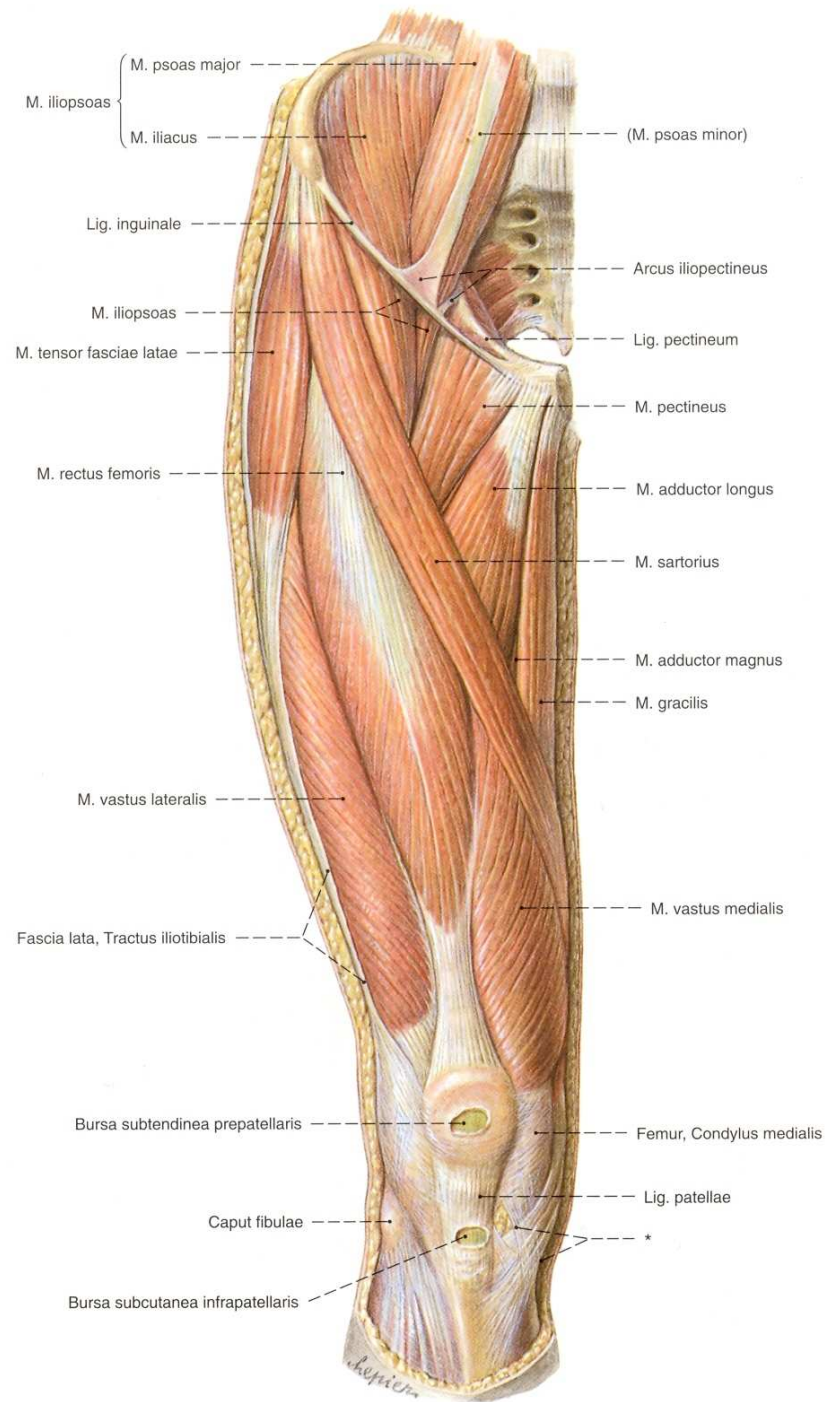
m. smukły (*m.gracilis*)

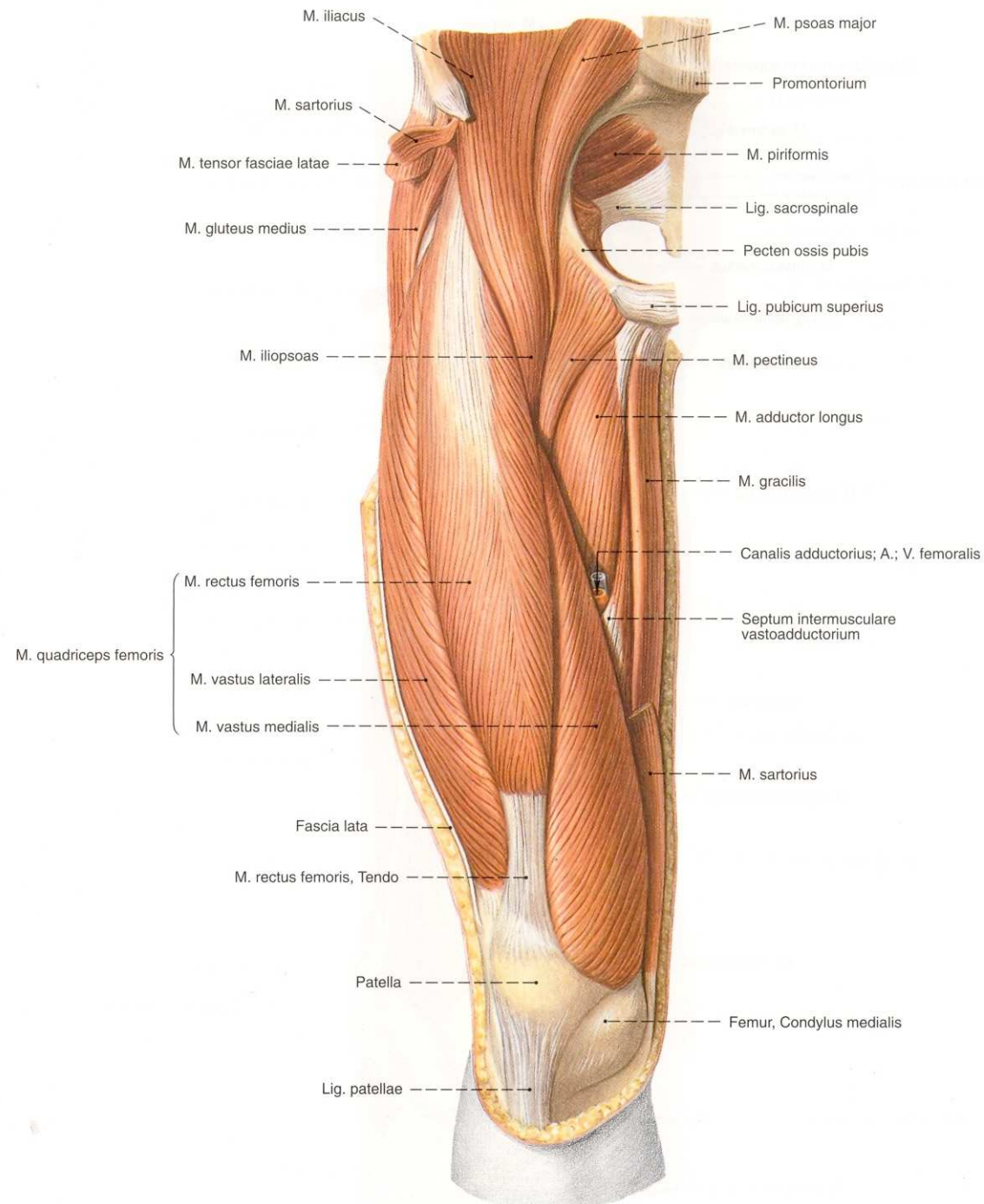
m. pośladkowy średni (*m.gluteus medius*)

/część przednia/

m. pośladkowy mały (*m. gluteus minimus*)

/część przednia/





Przywodzenie - przy zgięciu do przodu przekracza linię
środkową ciała

m. przywodziciel wielki

m. pośladkowy wielki /część dolna/

m. przywodziciel długi

m. przywodziciel krótki

m. grzebieniowy

m. smukły

m. czworoboczny uda (*m. quadratus femoris*)

m. zasłaniacz zewnętrzny (*m. obturatorius
externus*)

m. biodrowo – lędźwiowy (*m. iliopsoas*)

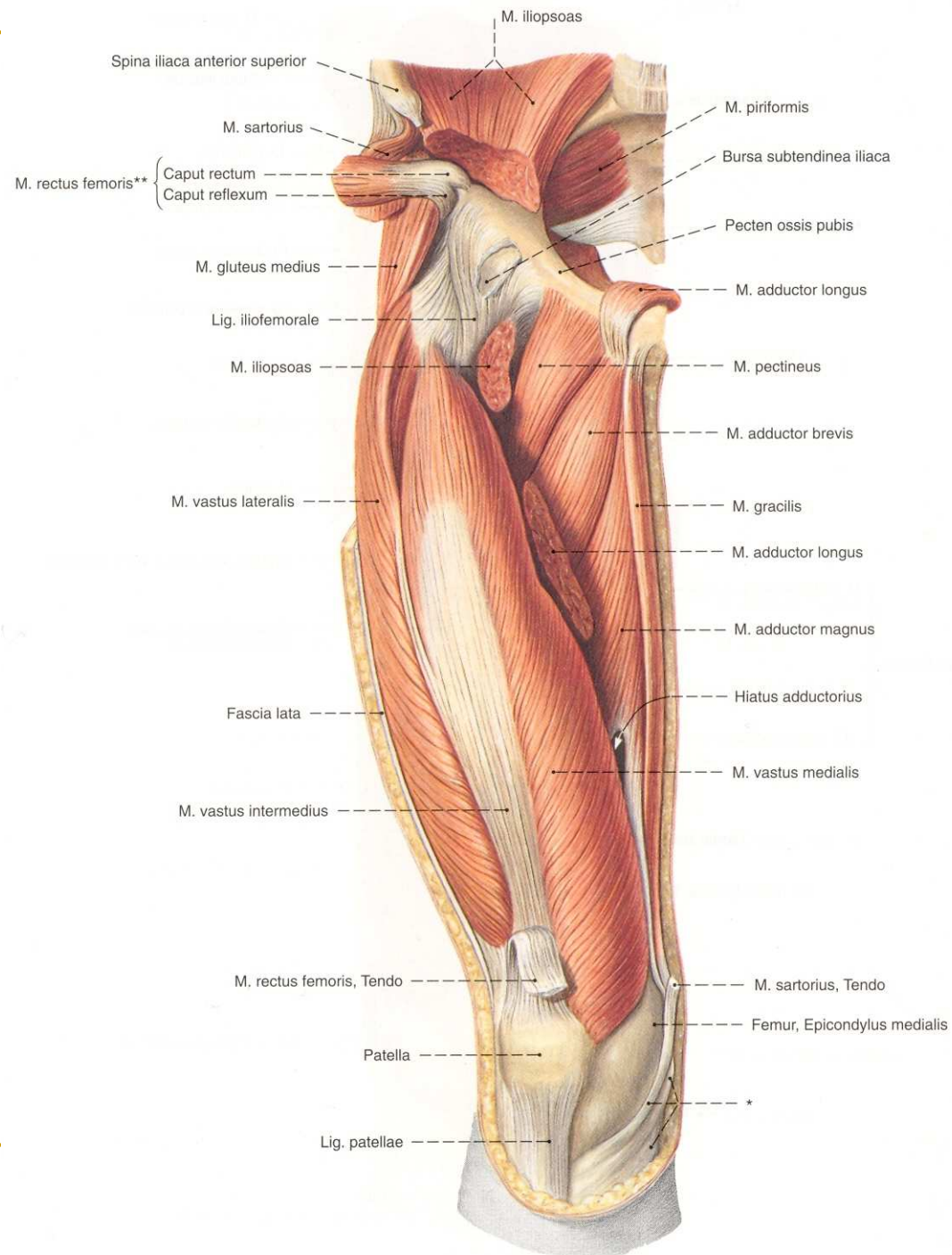
m. zasłaniacz wewnętrzny (*m. obturatorius internus*)

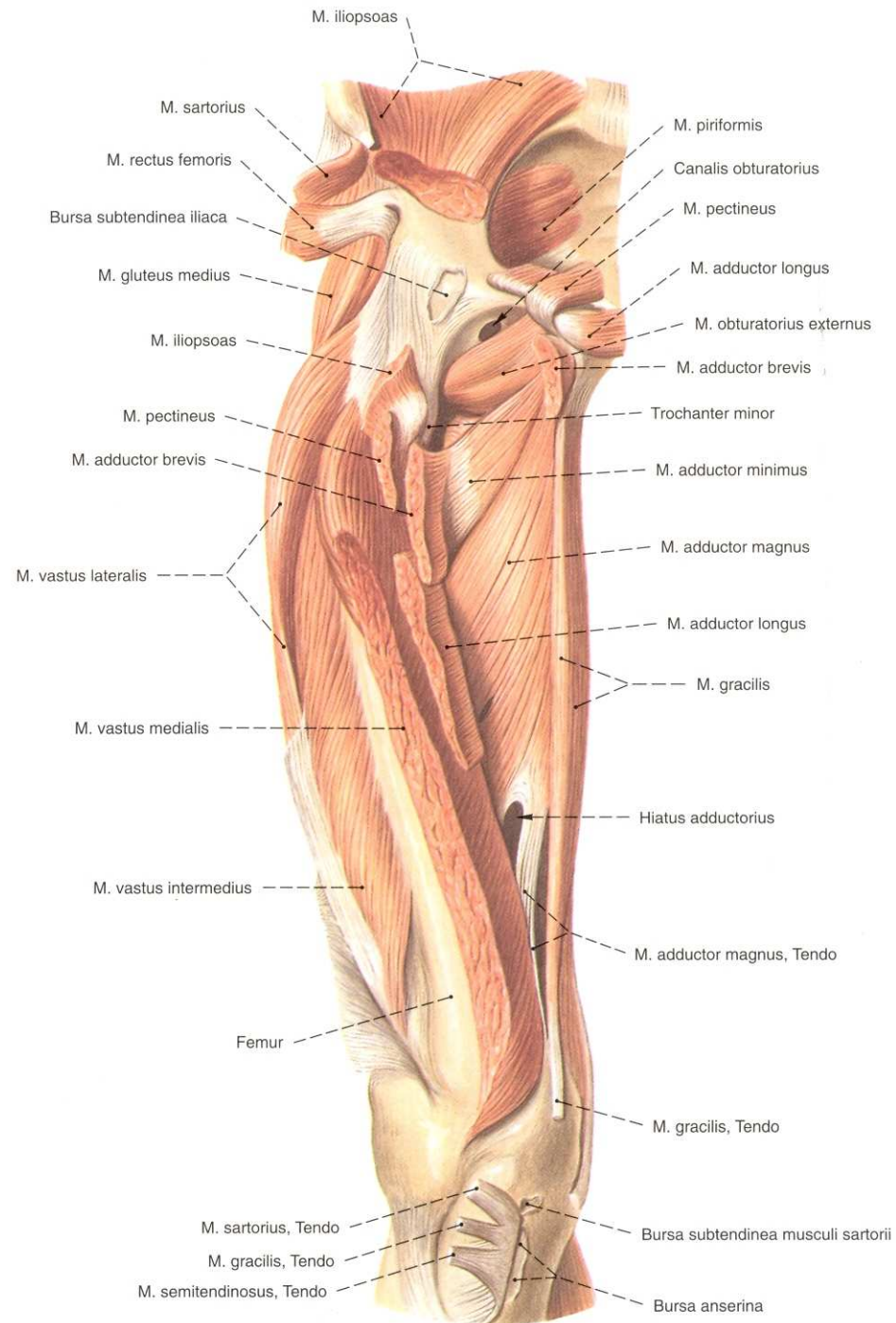
mm. bliźniacze (mm. gemellus)

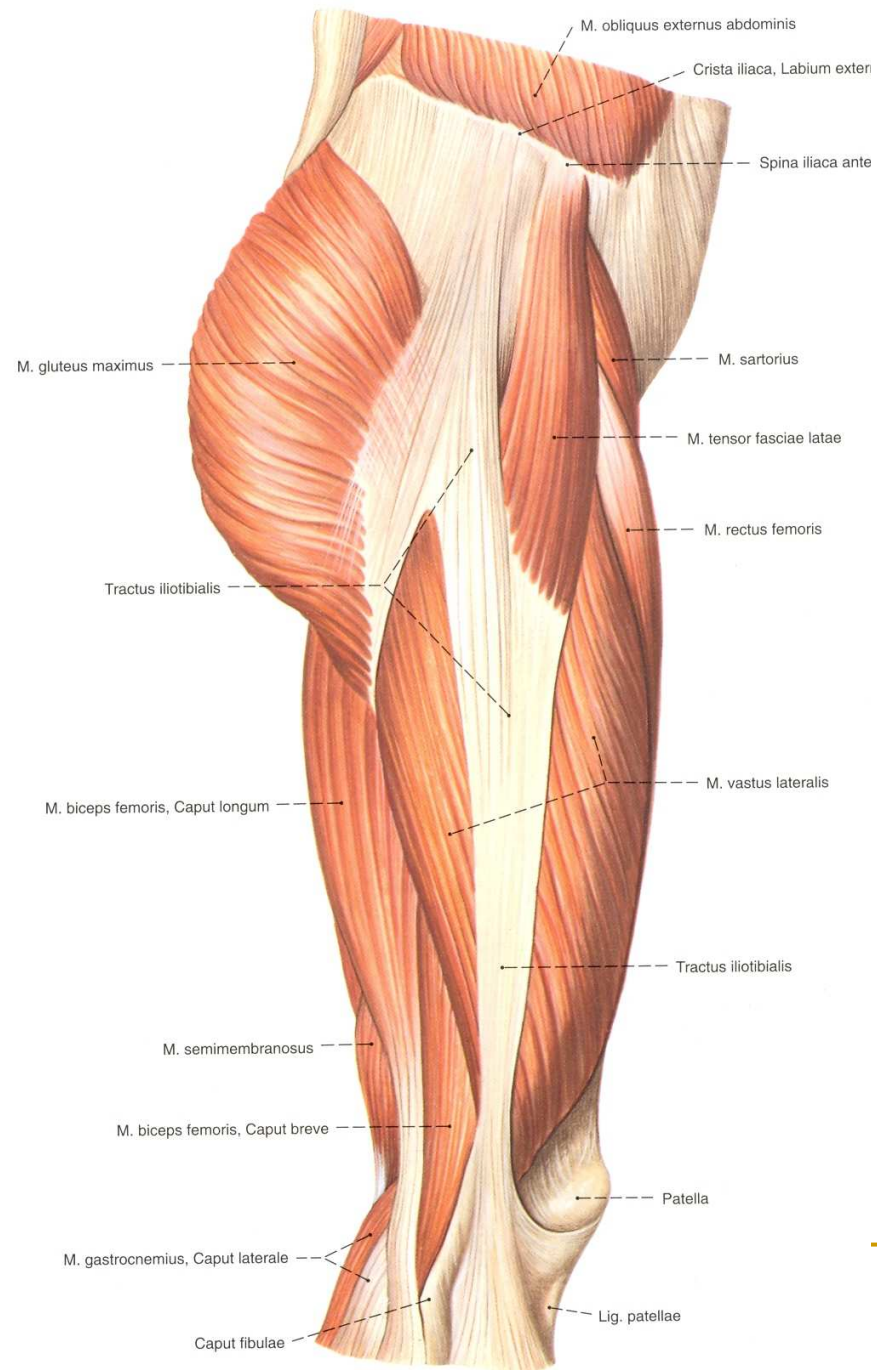
m. półścięgnisty (*m. semitendinosus*)

m. dwugłowy uda (*m. biceps femoris*)

m. półbłoniasty (*m. semimembranosus*)







Odwodzenie do 40°

m. pośladkowy wielki /część górna/

m. pośladkowy średni
(*m.gluteus medius*)

m. pośladkowy mały
(*m.gluteus minimus*)

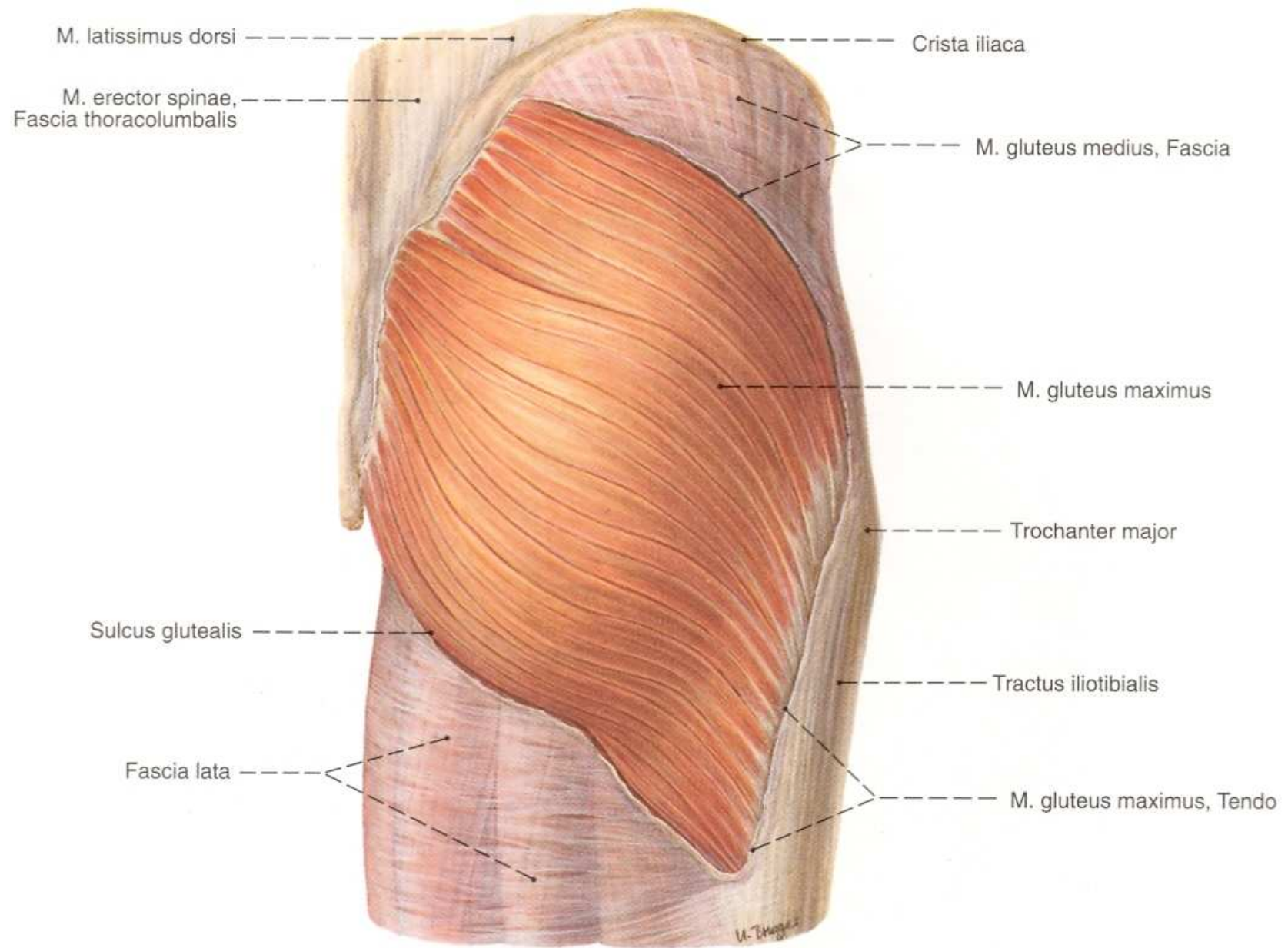
} rozkrok kończyn dolnych

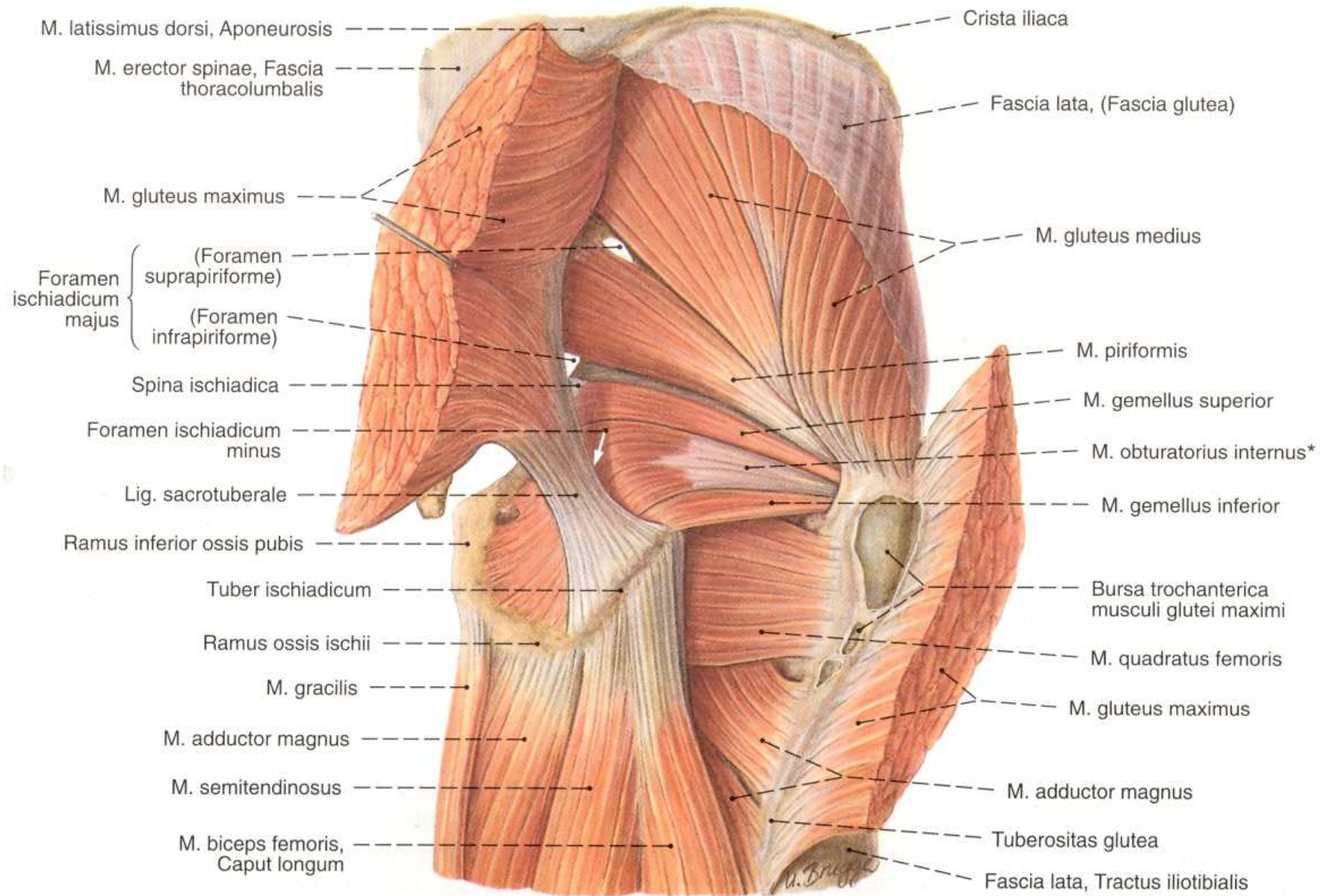
m. naprężacz powięzi szerokiej

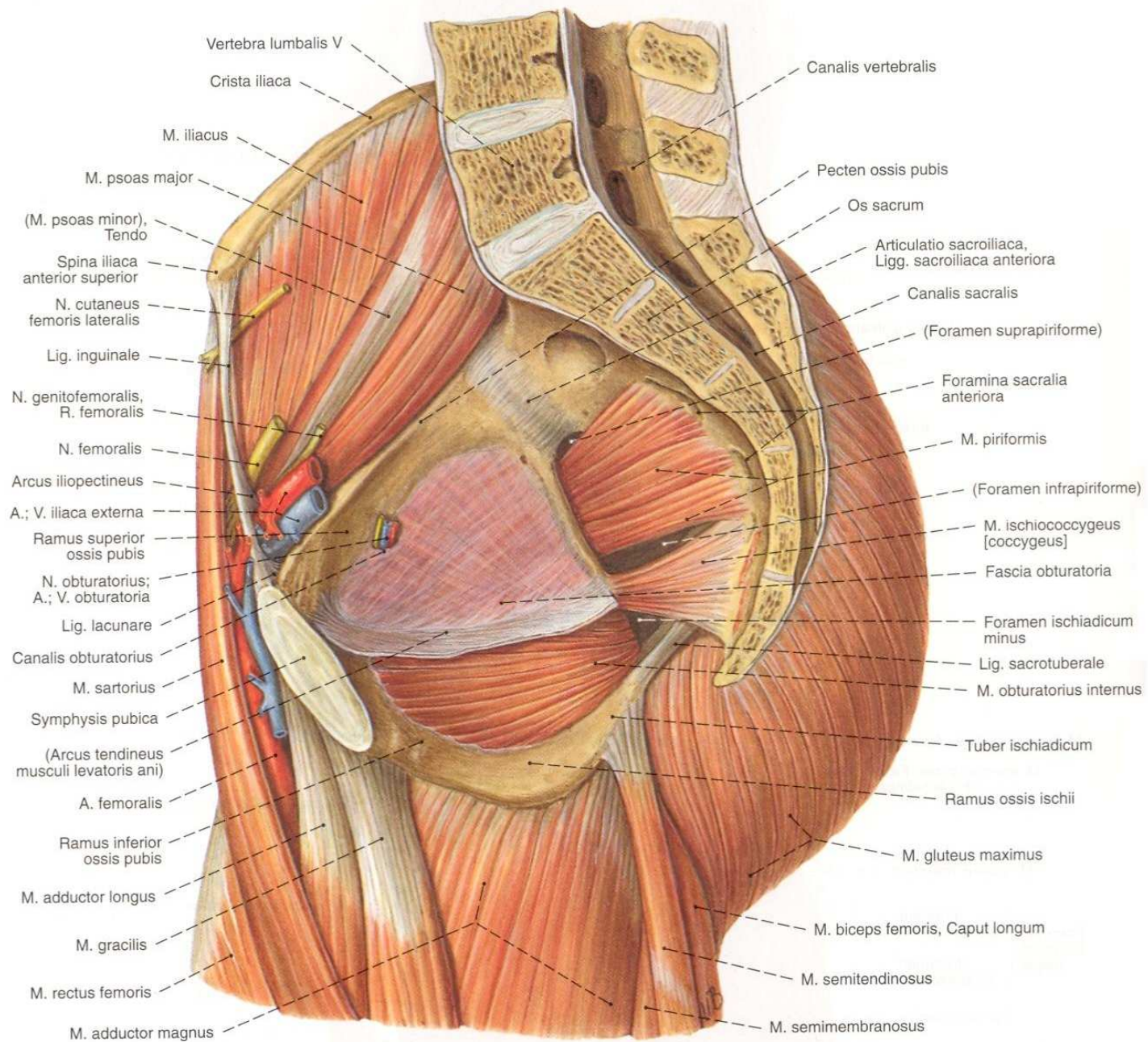
m. prosty uda

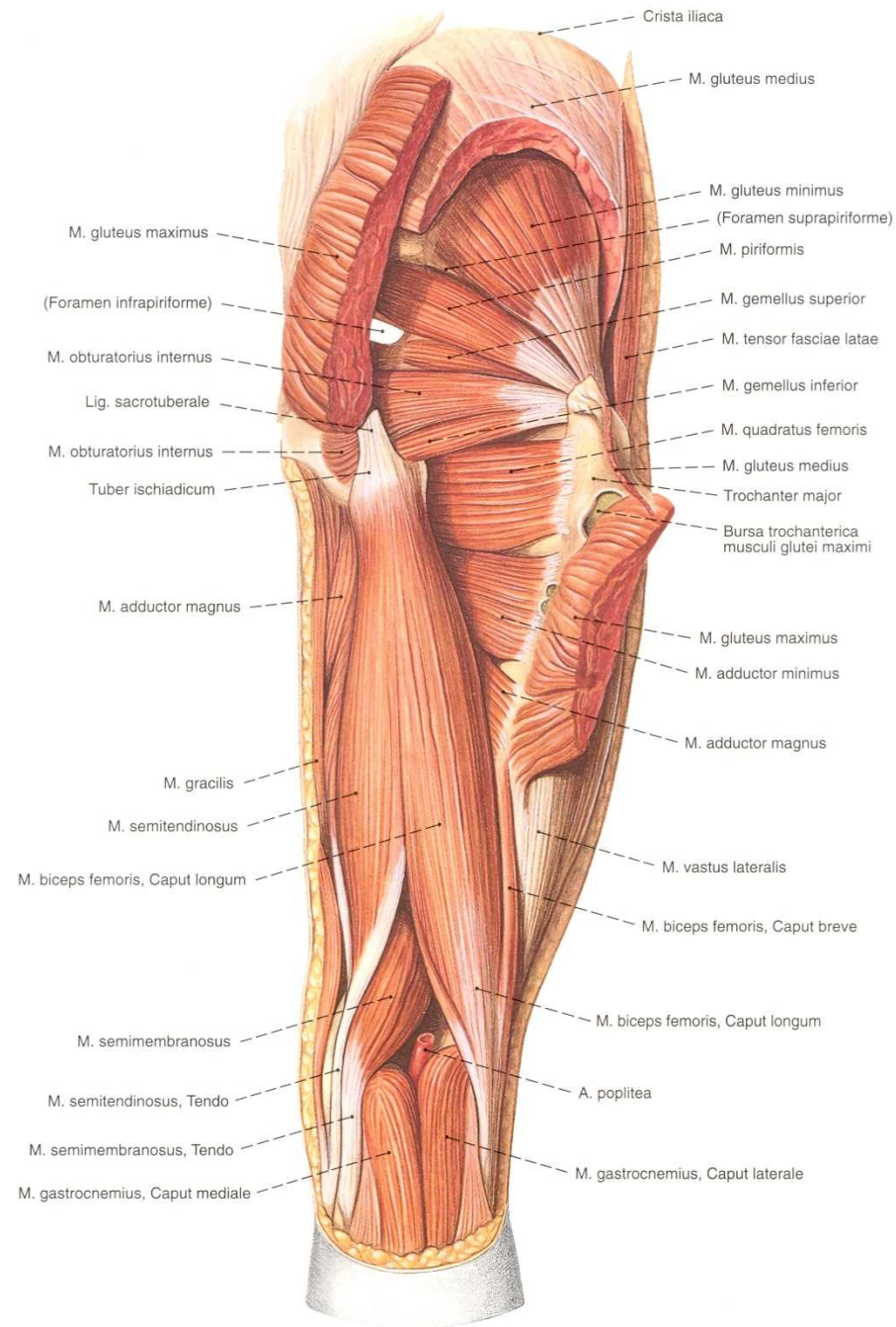
m. gruszkowaty (*m.piriformis*)

m. krawiecki



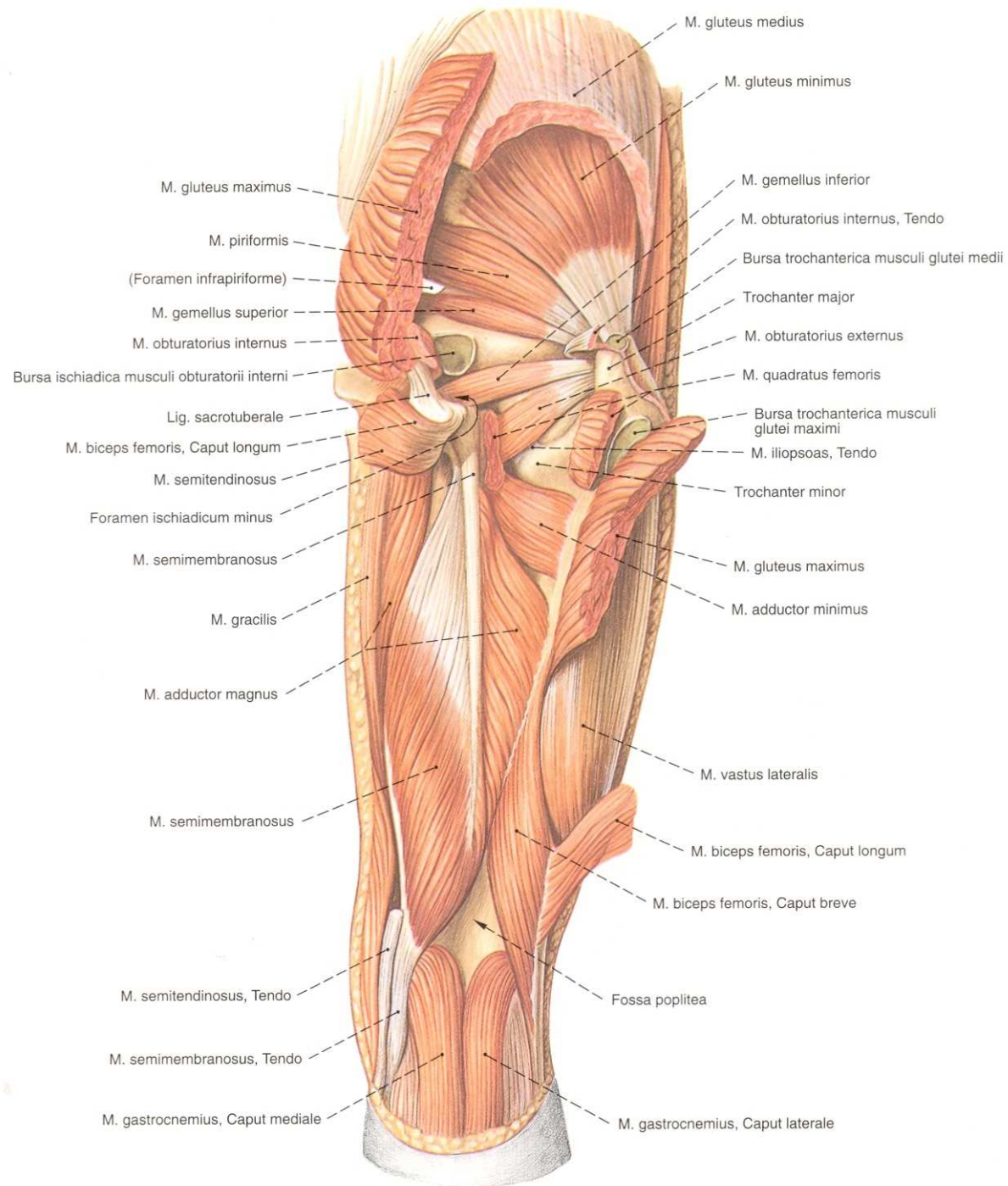






Zginanie do tyłu do 15°

- m. pośladkowy wielki
- m. przywodziciel wielki /część dolna/
- m. pośladkowy średni /część tylna/
- m. pośladkowy mały /część tylna/
- m. półbłoniasty
- m. dwugłowy uda
- m. półścięgnisty
- m. gruszkowaty
- m. zasłaniacz wewnętrzny
- mm. bliźniacze



Odwracanie do 15° /rotacja zewnętrzna/
m. pośladkowy wielki /część dolna/
m. pośladkowy średni /część tylna/
m. pośladkowy mały /część tylna/
m. zasłaniacz wewnętrzny
m. biodrowo-lędźwiowy
m. czworoboczny uda
mm. bliźniacze
m. gruszkowaty
m. prosty uda
m. przywodziciel wielki /część górna/
m. przywodziciel długi
m. przywodziciel krótki
m. dwugłowy uda
m. krawiecki
m. grzebieniowy

Nawracanie do 35° /rotacja wewnętrzna/

- m. przywodziciel wielki /część dolna/
- m. pośladkowy mały /część przednia/
- m. pośladkowy średni /część przednia/
- m. półścięgnisty
- m. półbłoniasty
- m. naprężacz powięzi szerokiej
- m. smukły

Mięśnie: pośladkowy średni i pośladkowy mały:

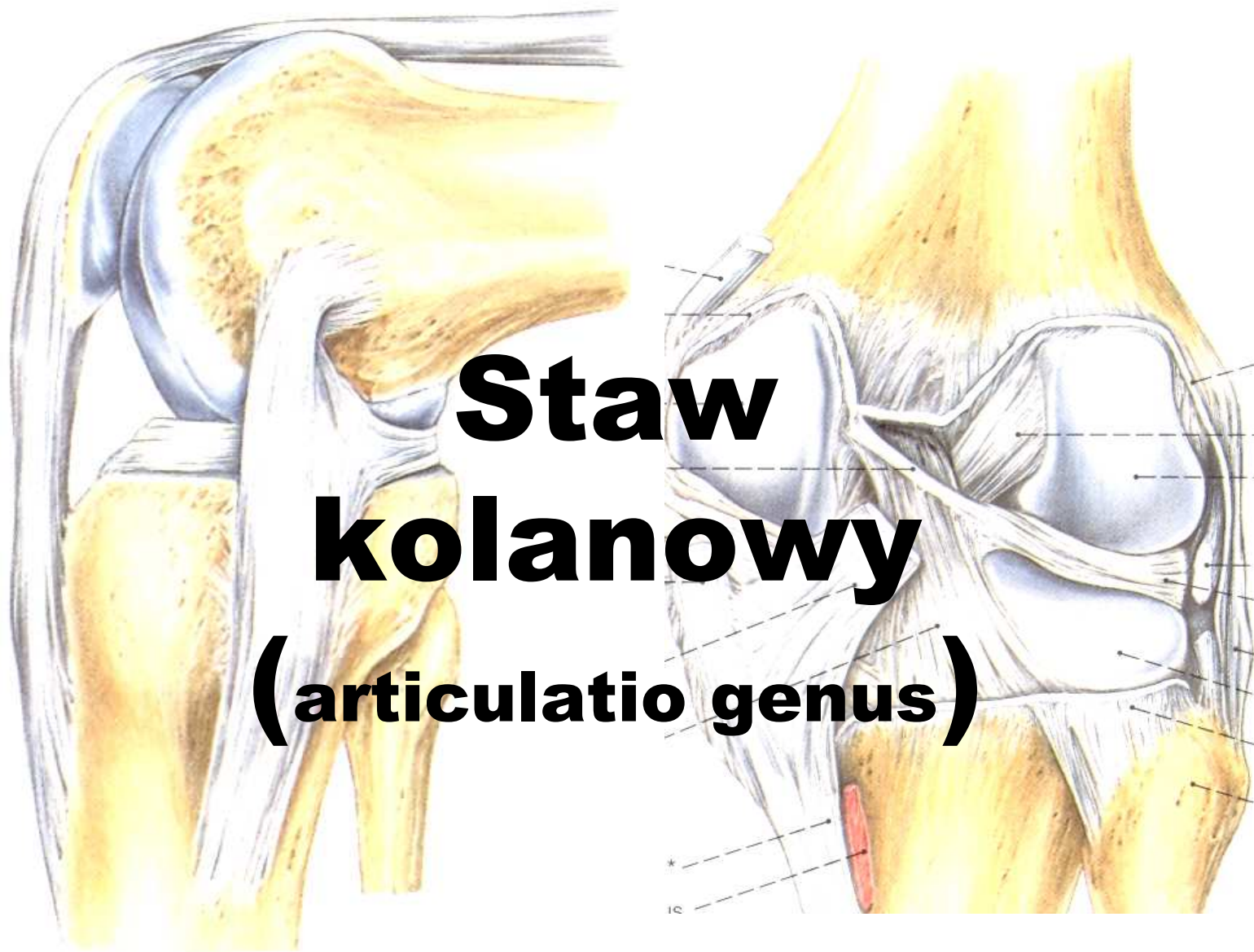
1/ zginanie do przodu nawracanie – rotacja wewnętrzna	}	część przednia mięśni
--	---	--------------------------

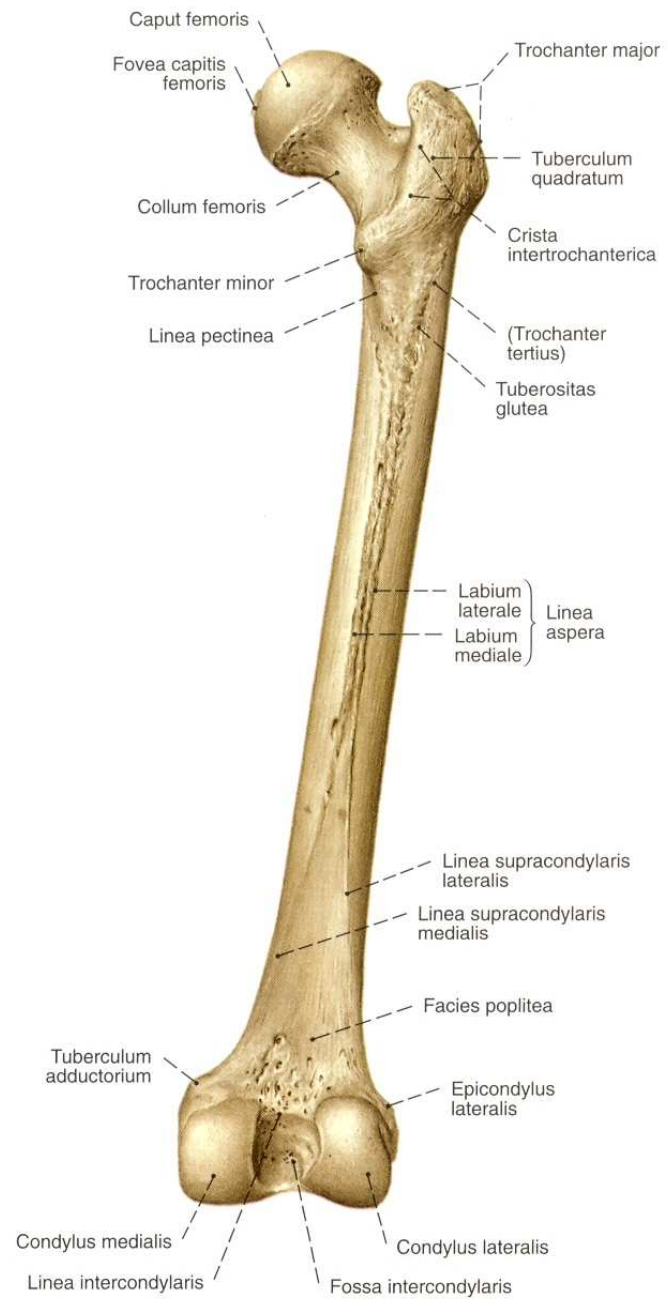
2/ zginanie do tyłu odwracanie – rotacja zewnętrzna	}	część tylna mięśni
--	---	-----------------------

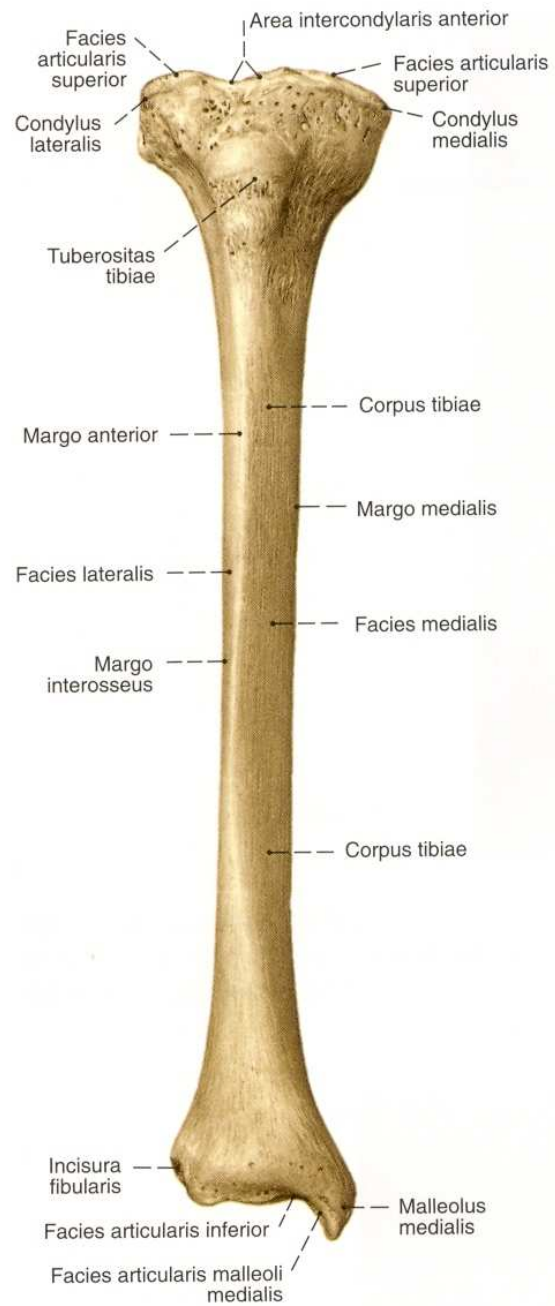
3/ odwodzenie /rozkrok/
w przywodzeniu nie uczestniczą

Zespół funkcjonalny stawu kolanowego i stawów stopy





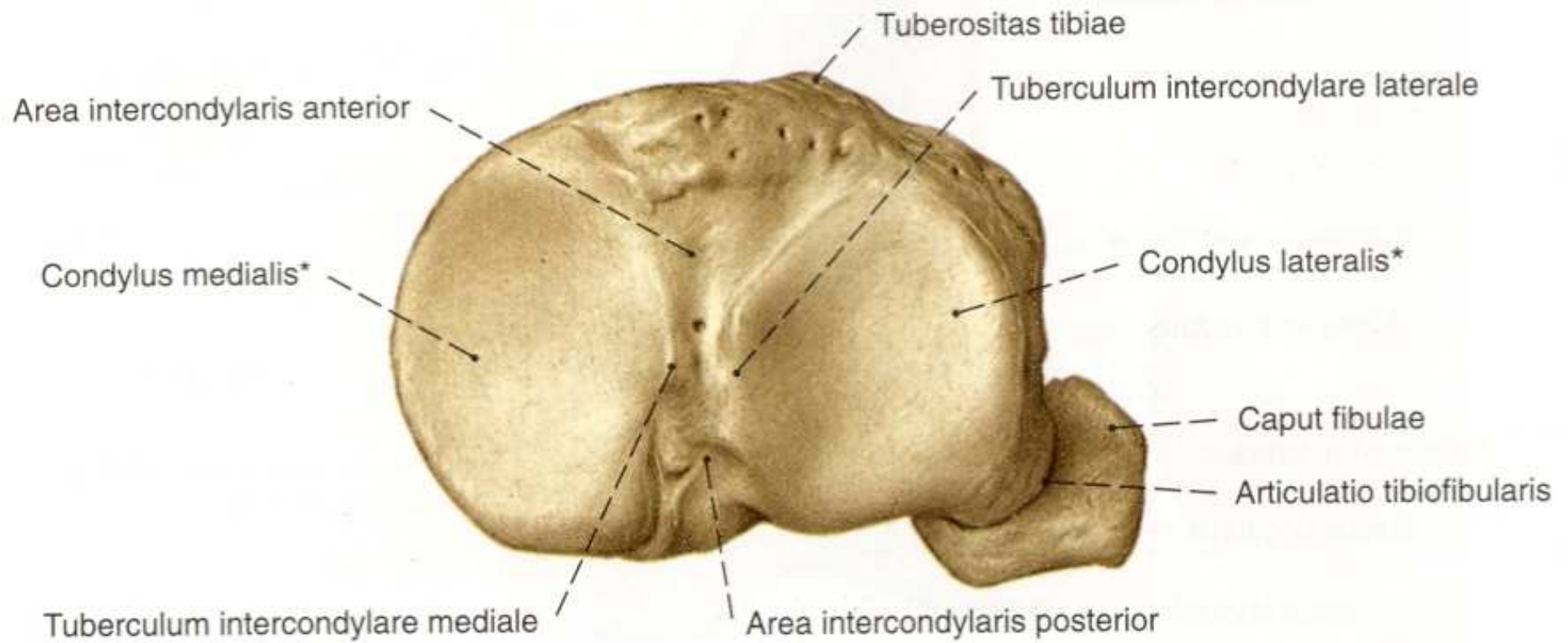


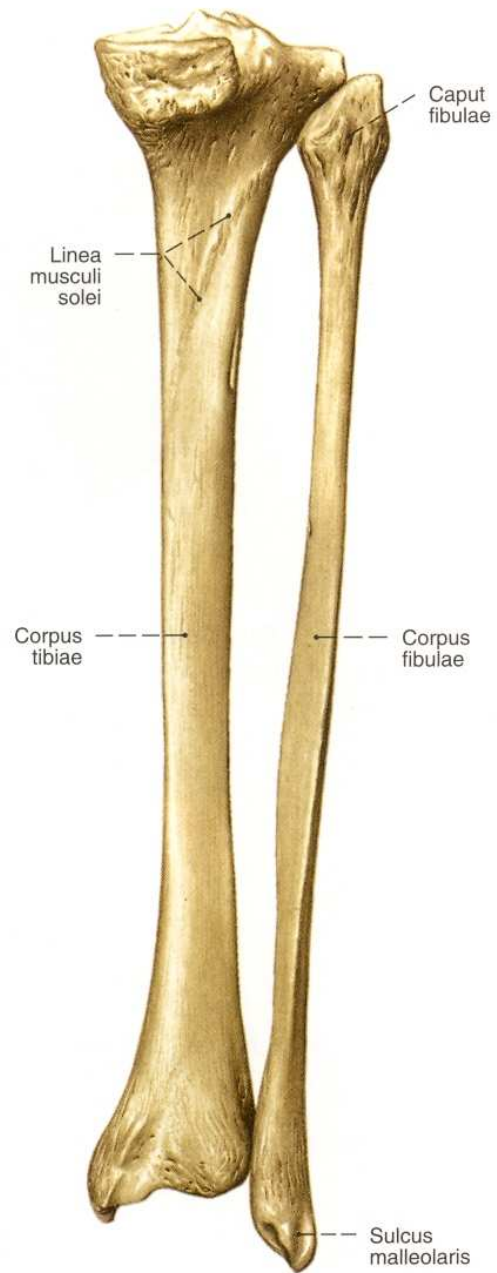


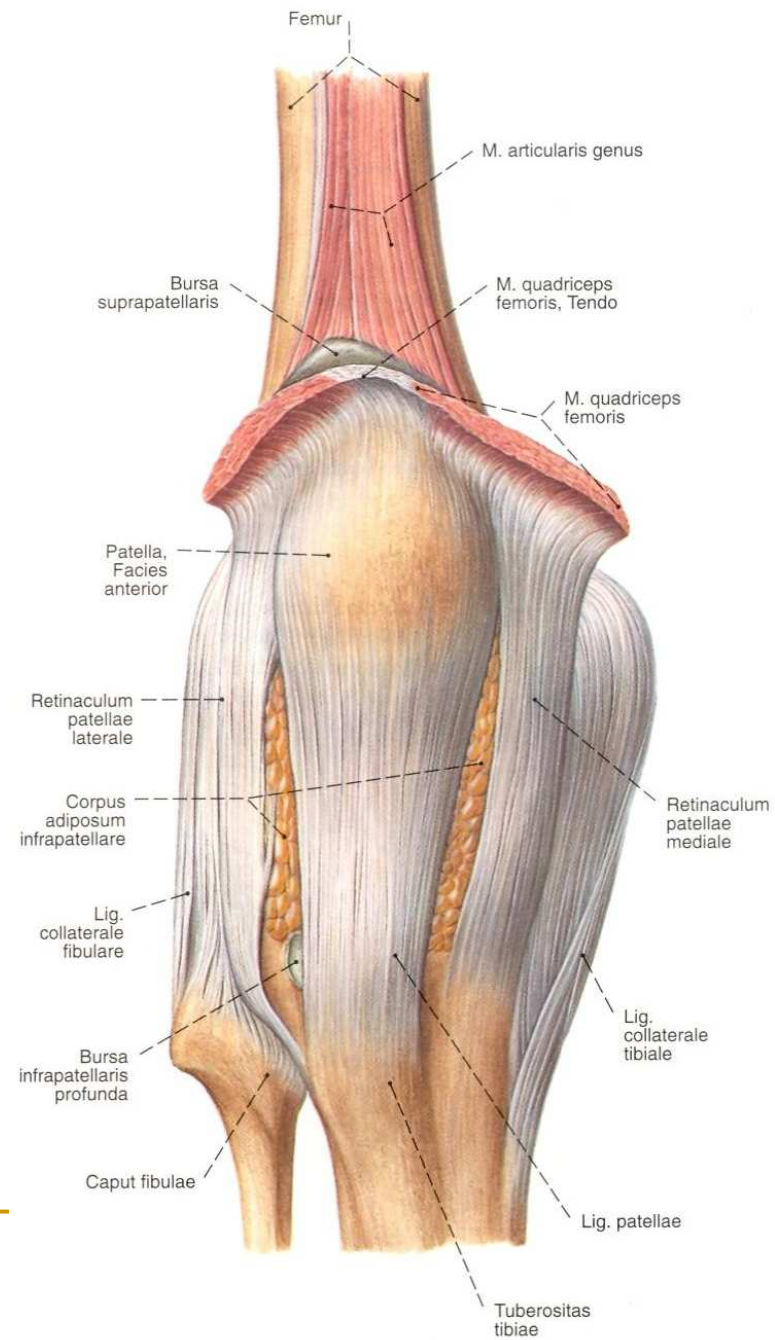
I. Kości podudzia:

kość piszczelowa (*tibia*)

kość strzałkowa (*fibula*)







II. Staw kolanowy (articulatio genus)

- największy staw
 - często ulega uszkodzeniu
 - bardzo rzadko zwichnięciu
 - ruchy w płaszczyźnie strzałkowej
przy zgiętym kolanie również
w płaszczyźnie poprzecznej
nawracanie i odwracanie
-

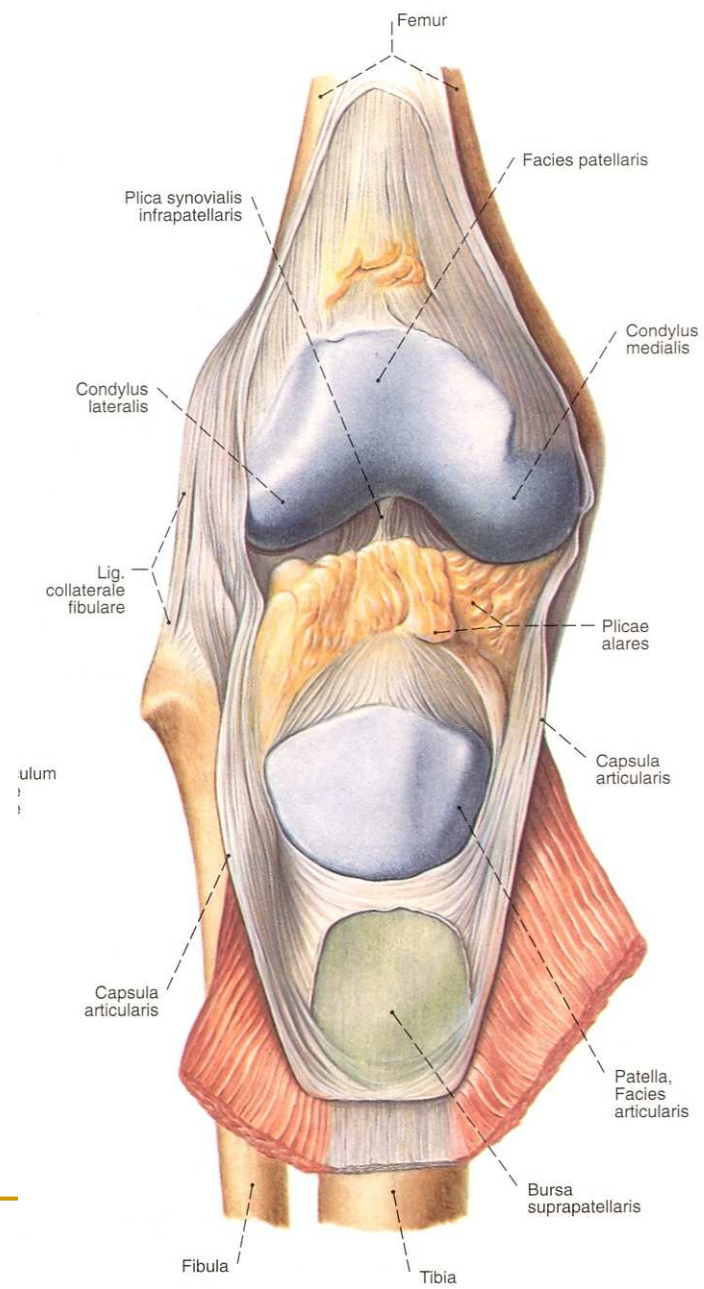
Główka stawowa - kłykcie kości udowej
powierzchnia stawowa k. udowej ma
kształt podkowiasty = powierzchnia
kłykci + powierzchnia rzepkowa
ok. 3 x większa od panewki

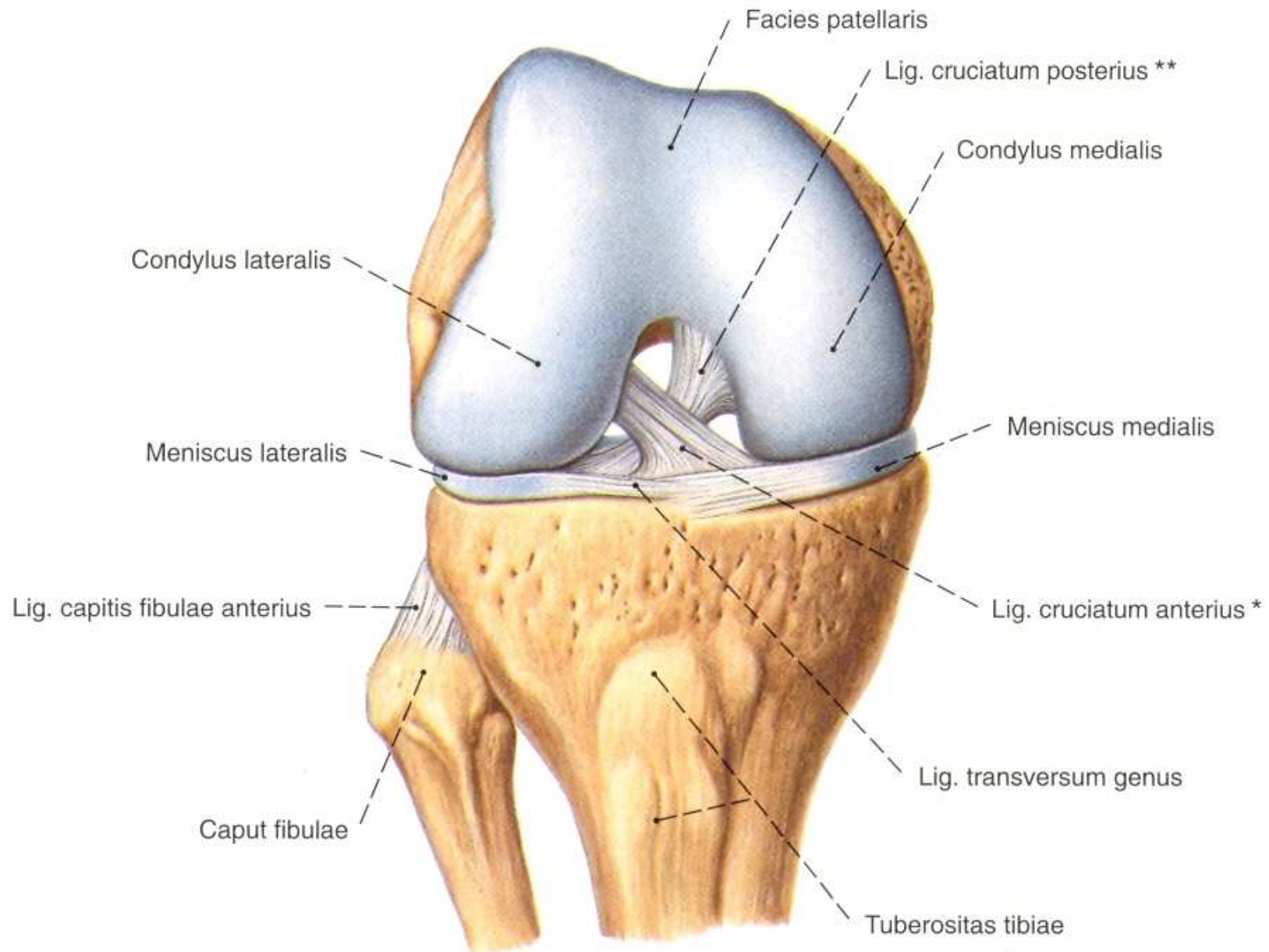
Panewka stawowa - kłykcie kości piszczelowej i rzepka
- gruba chrząstka stawowa do 4 mm

Łąkotki (meniscus) - ruchome uzupełnienie panewki
- pogłębiają powierzchnię stawową k.
piszczelowej

Łąkotka boczna - krótsza, silniej zakrzywiona
Łąkotka przyśrodkowa - dłuższa, bardziej
sierpowata, mniej ruchoma

Torebka stawowa - wzmocniona pasmami z powięzi
szerokiej uda ścięgnami mięśni:
czworogłowy uda, półbłoniasty,
brzuchaty łydki, podkolanowy

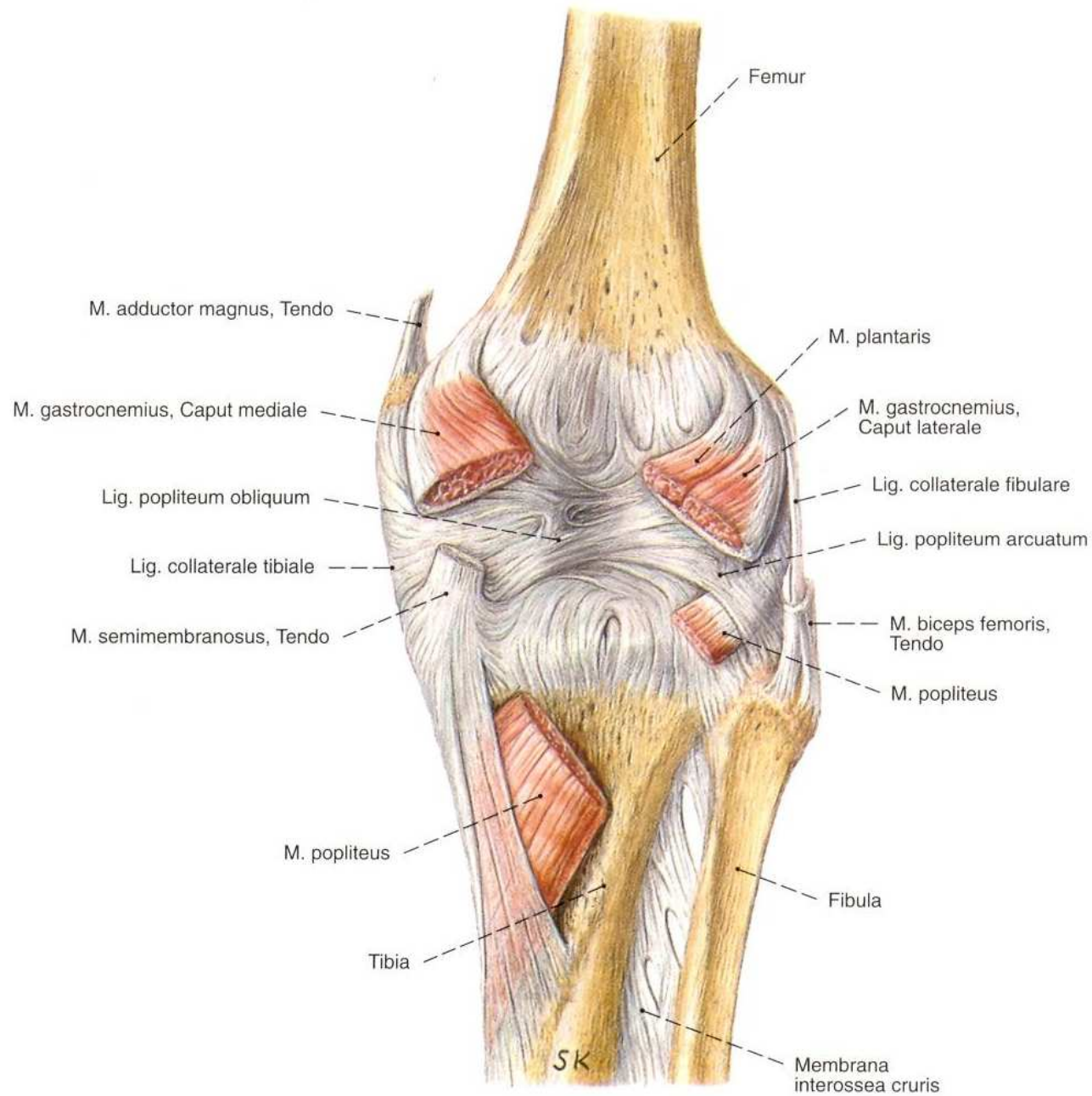


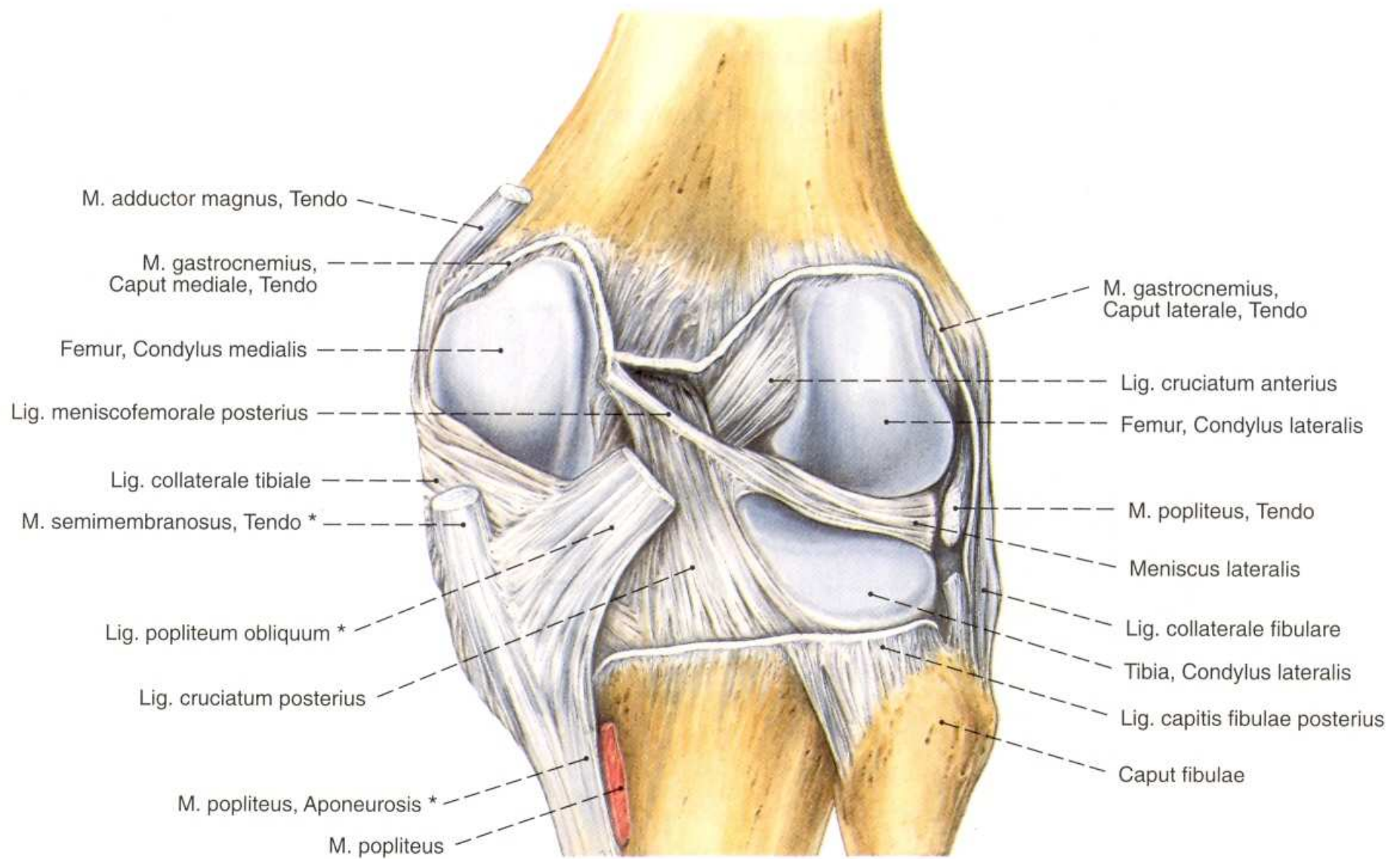


- Więzadła
- w. rzepki (*lig. patellae*)
= część środkowa ścięgna
m. czworogłowego uda,
dł. 5-8 cm,
 - troczki rzepki (retinaculum patellae):
przyśrodkowy i boczny
= włókna ścięgniste głów przyśrodkowej
(m. obszerny przyśrodkowy) i bocznej (m.
obszerny boczny) mięśnia czworogłowego
uda
 - w. poboczne strzałkowe (*lig. collaterale
fibulare*)- nadkłykeć boczny
k. udowej do głowy strzałki
 - w. poboczne piszczelowe (*lig. collaterale
tibiale*) – od nadkłykcia
przyśrodkowego kości udowej do
kłykcia przyśrodkowego
k. piszczelowej

-
- w. podkolanowe skośne (*lig. popliteum obliquum*)
 - tworzy część dna dołu podkolanowego
 - w. podkolanowe łukowate (*lig. popliteum arcuatum*)
 - pod w. podkolanowym skośnym
 - ww. krzyżowe kolana (*ligg. cruciata genus*)
 - w. krzyżowe przednie - dłuższe, od powierzchni wew. kłykcia bocznego do pola międzykłykciowego przedniego k. piszczelowej
 - w. krzyżowe tylne - mocniejsze, od powierzchni wew. kłykcia przyśrodkowego
-

-
- w. poprzeczne kolana (*lig. transversum genus*)
 - z przodu, między łąkotkami
 - w. łąkotkowe - udowe tylne (*lig. meniscofemorale posterior*)
 - leży na tylnej stronie
w. krzyżowego tylnego
 - w. łąkotkowo - udowe przednie (*lig. meniscofemorale anterior*)
 - na stronie przedniej w. krzyżowego
tylnego
-

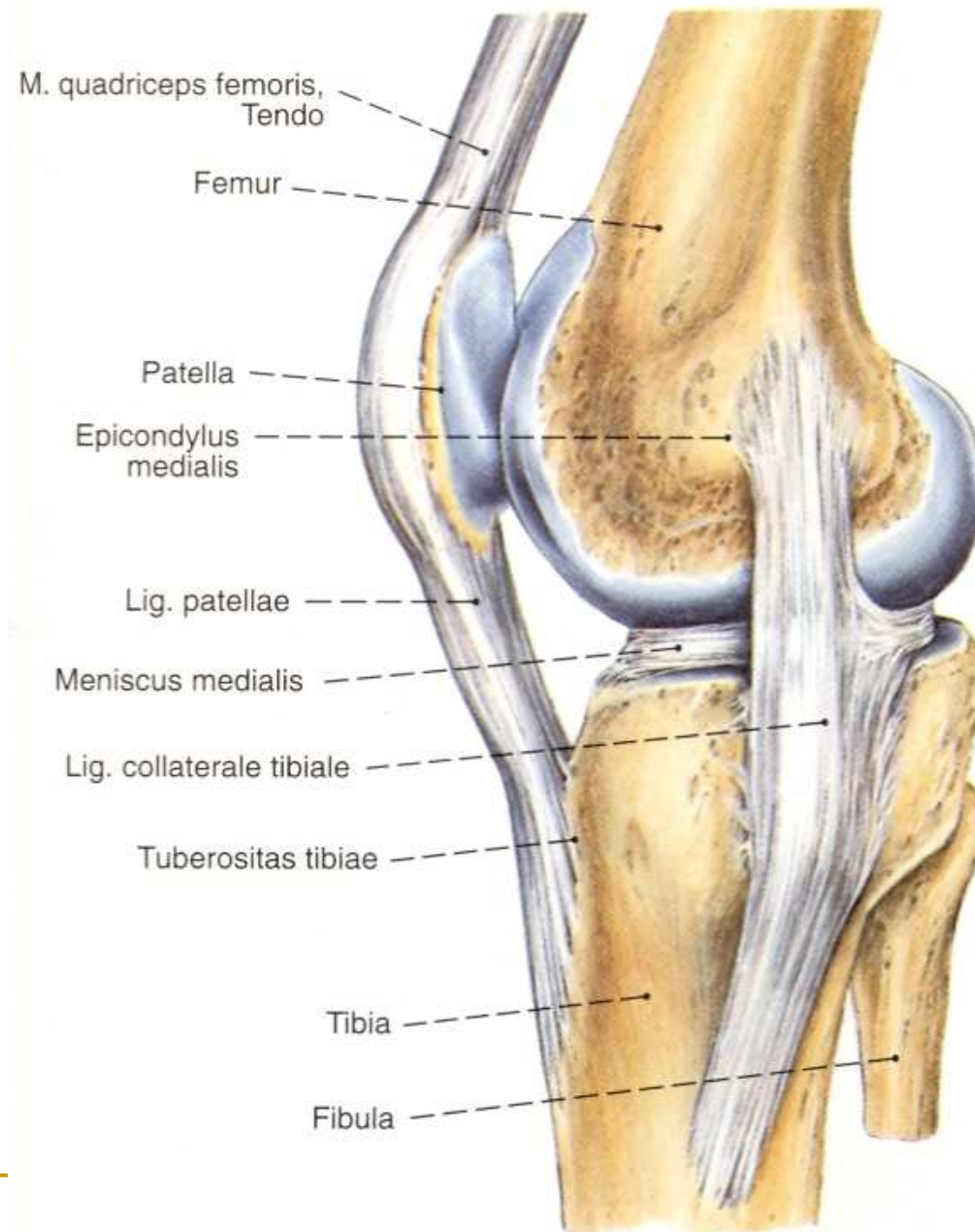




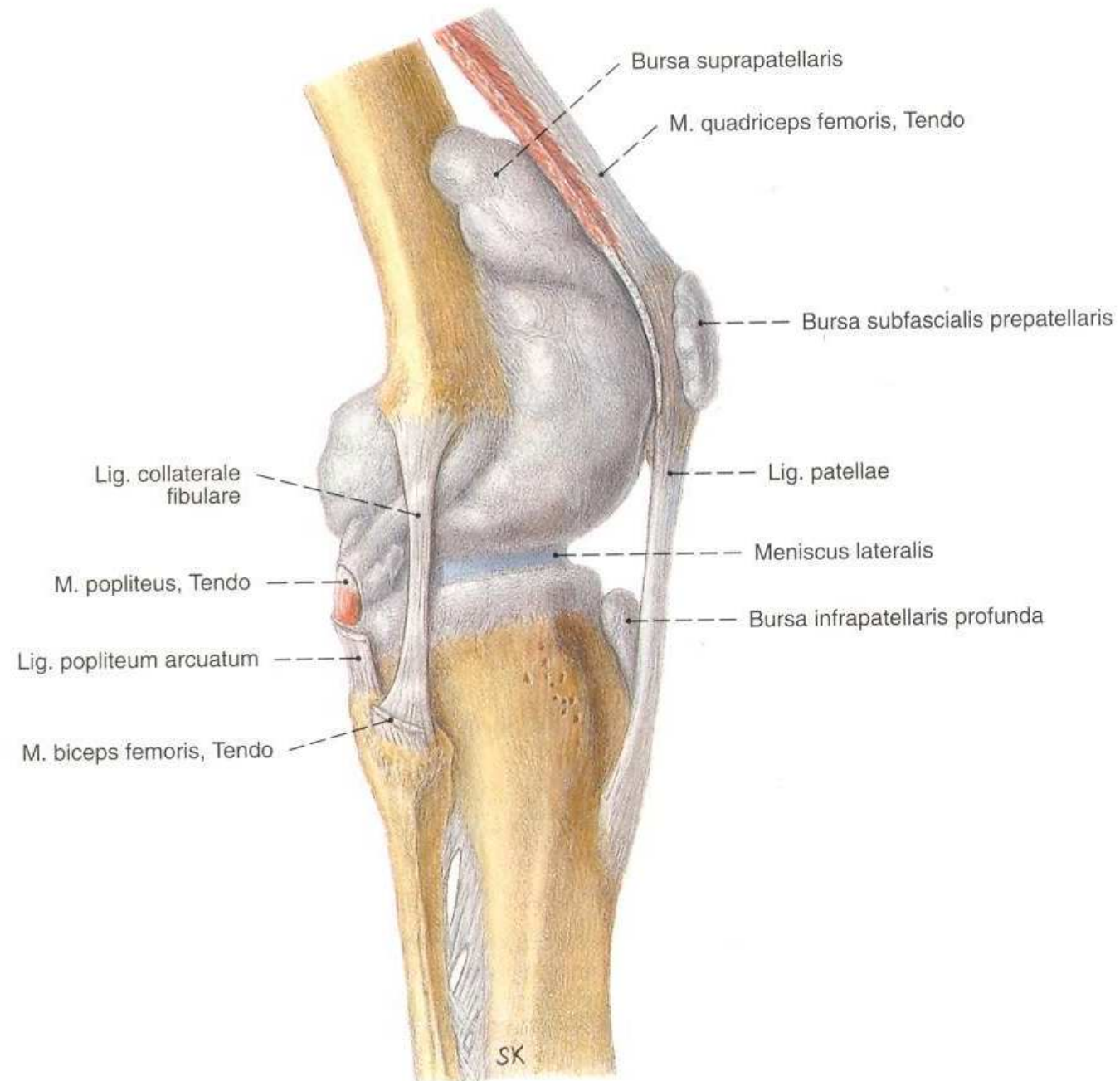
błona włóknista - z tyłu i po bokach
z przodu ścięgno
m. czworogłowego uda

błona maziowa

- z przodu powyżej górnego brzegu powierzchni rzepkowej
- z tyłu wzdłuż brzegów chrząstki stawowej na obu kłykciach do przodu od dołu międzykłykciowego, obejmuje więzadła krzyżowe z boków i od przodu

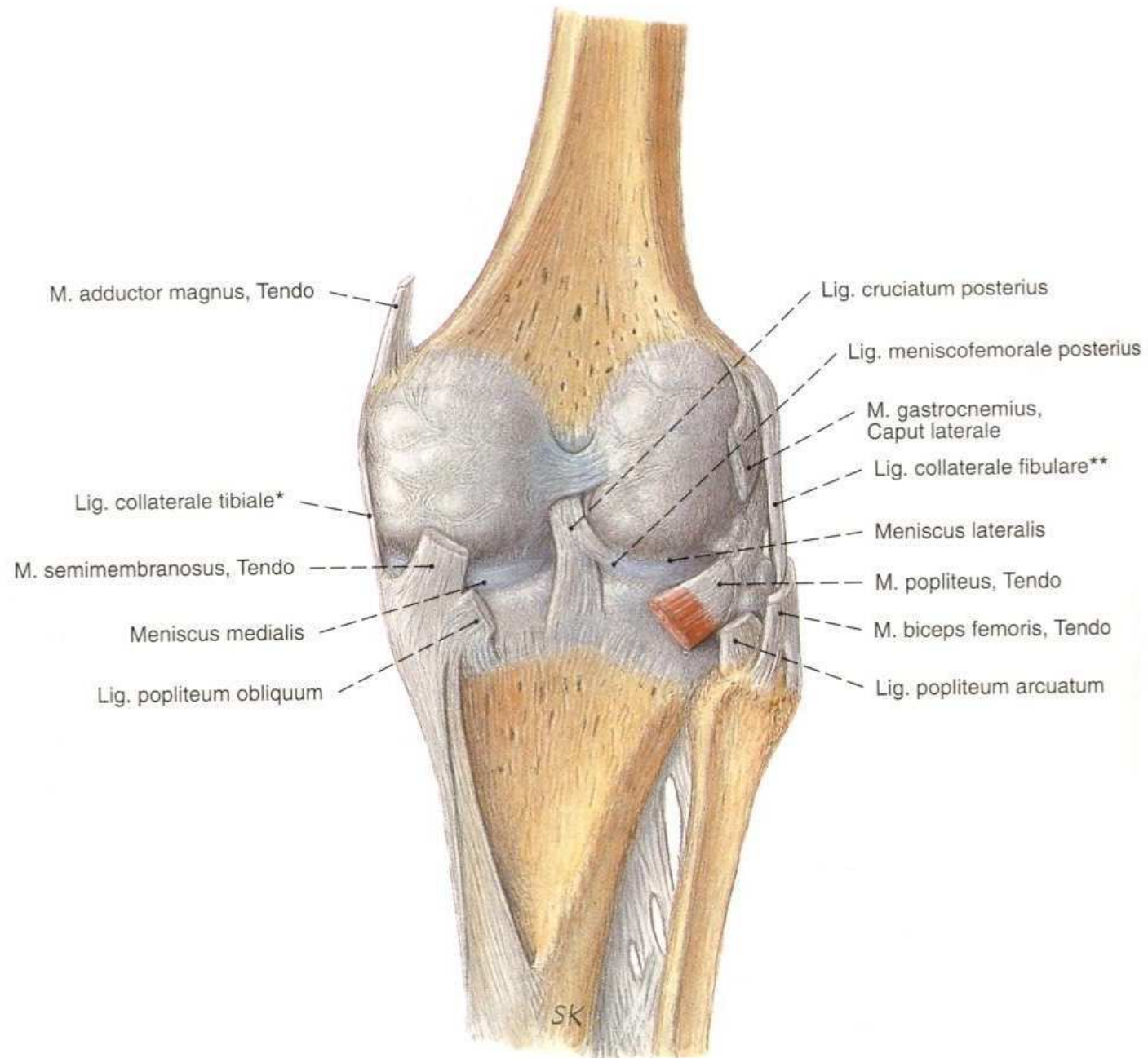


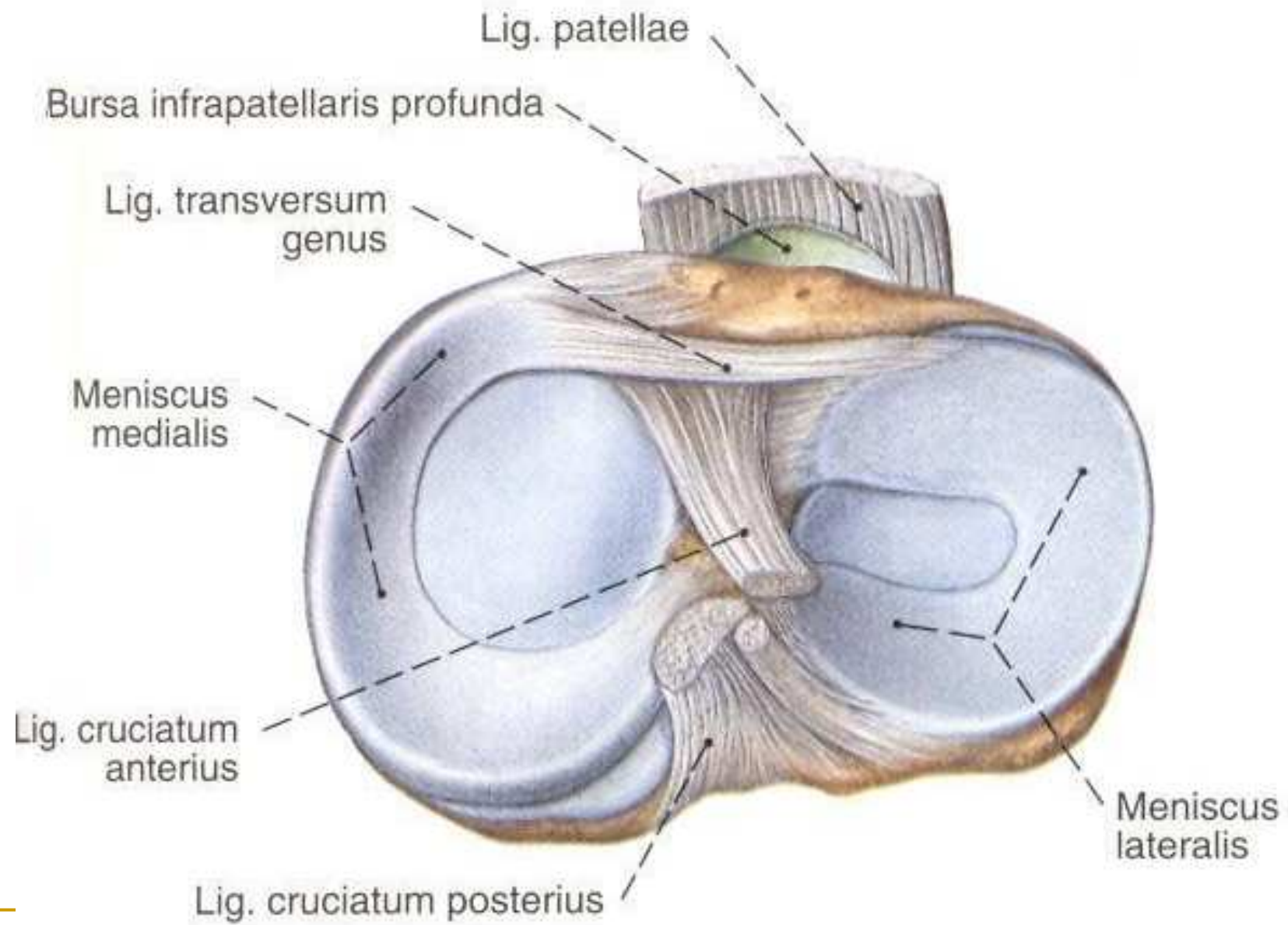


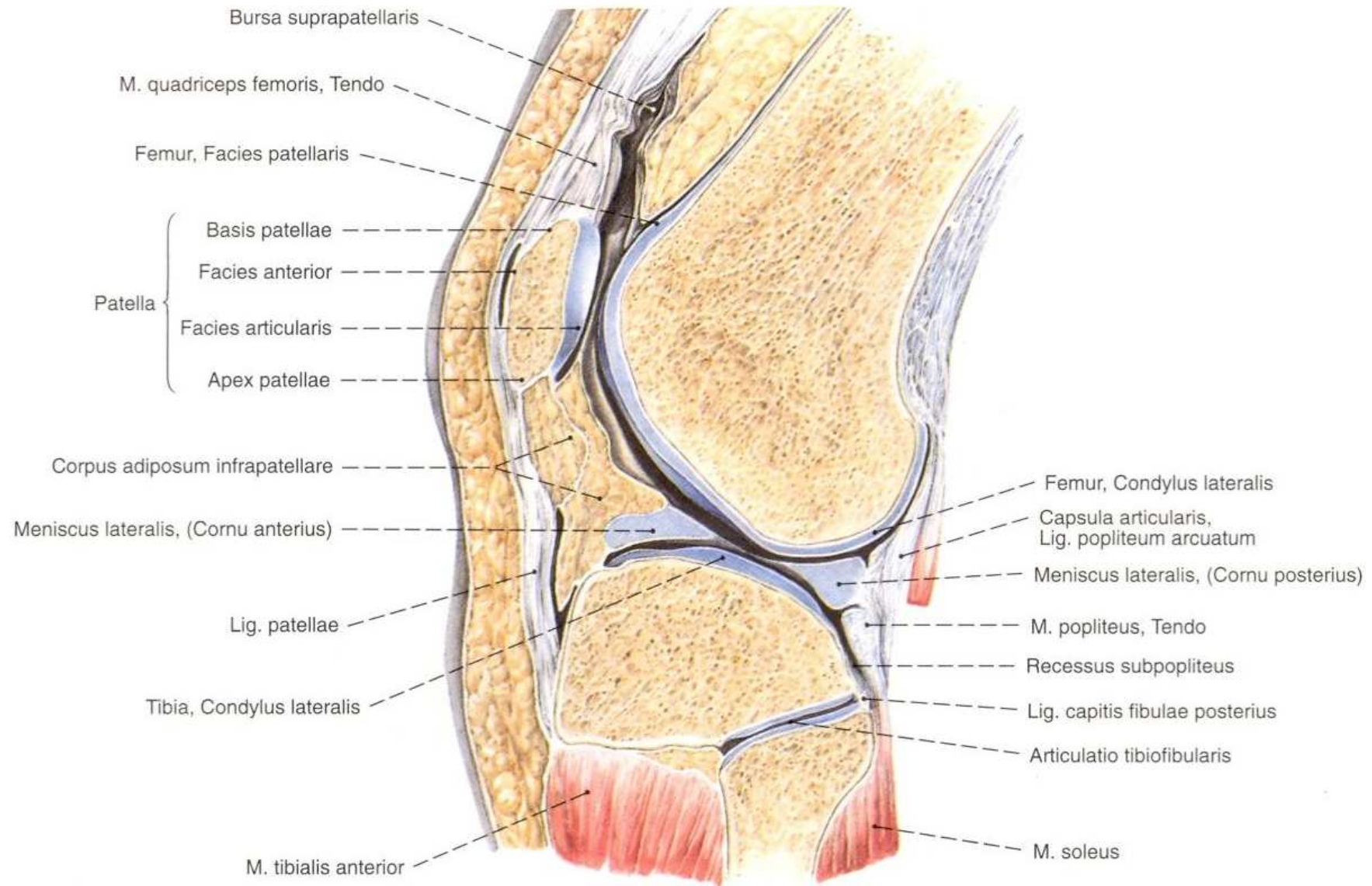


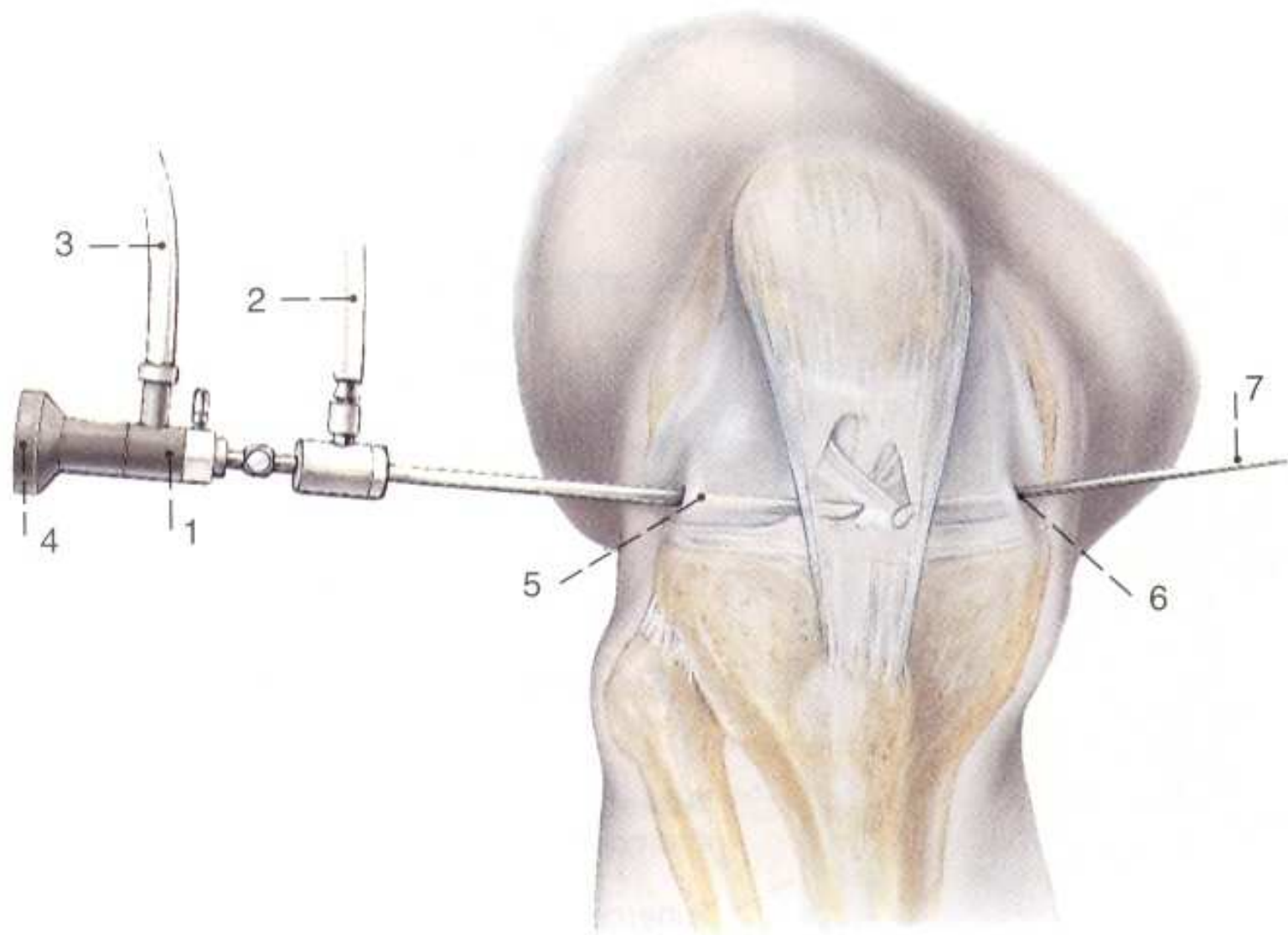
ciało tłuszczowe podrzepkowe

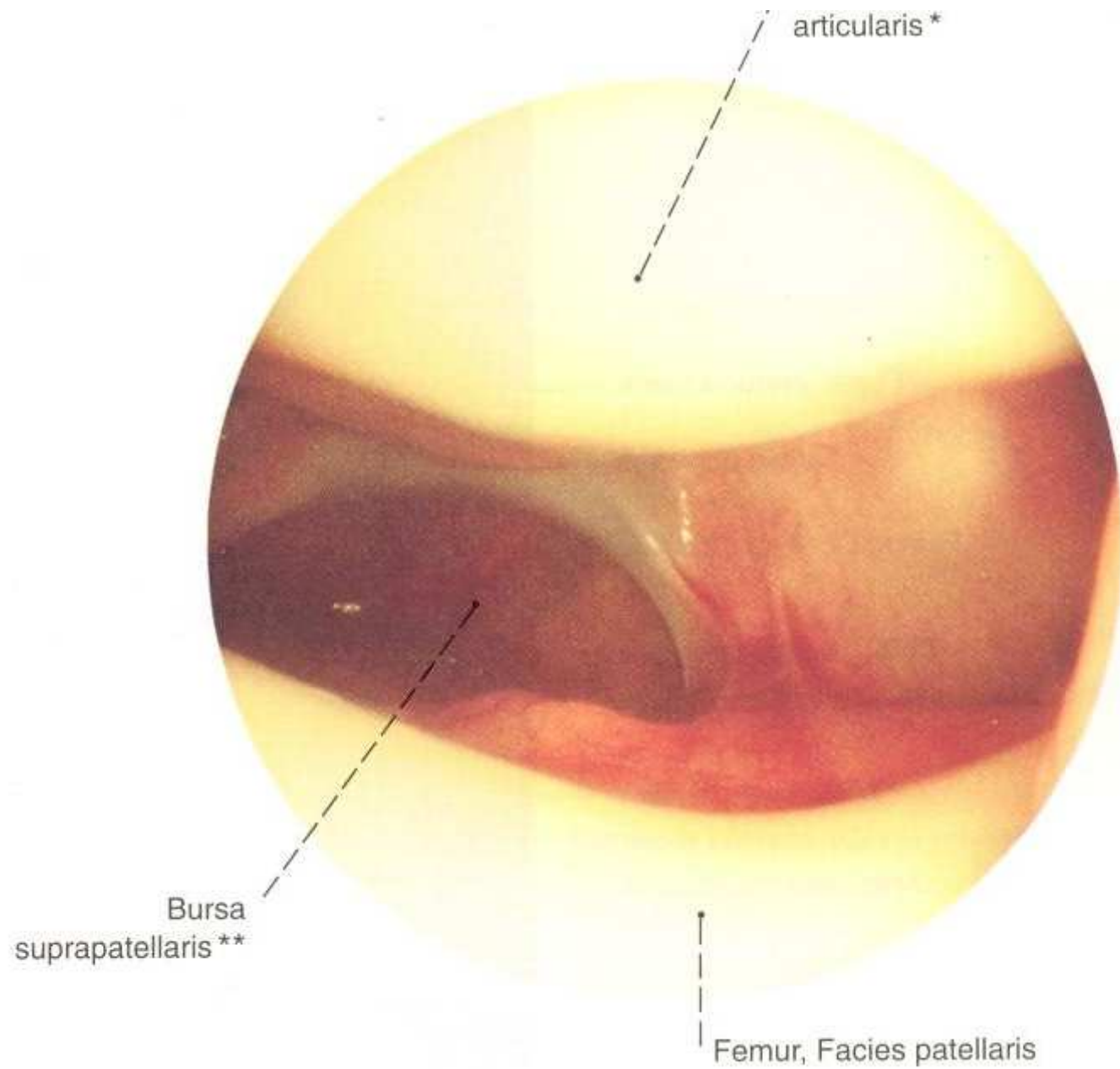
- fałdy błony maziowej wypełnione
tłuszczem
 - fałdy skrzydłowate (*plicae alares*)
 - fałd maziowy podrzepkowy
(*plica synovialis infrapatellaris*)
-

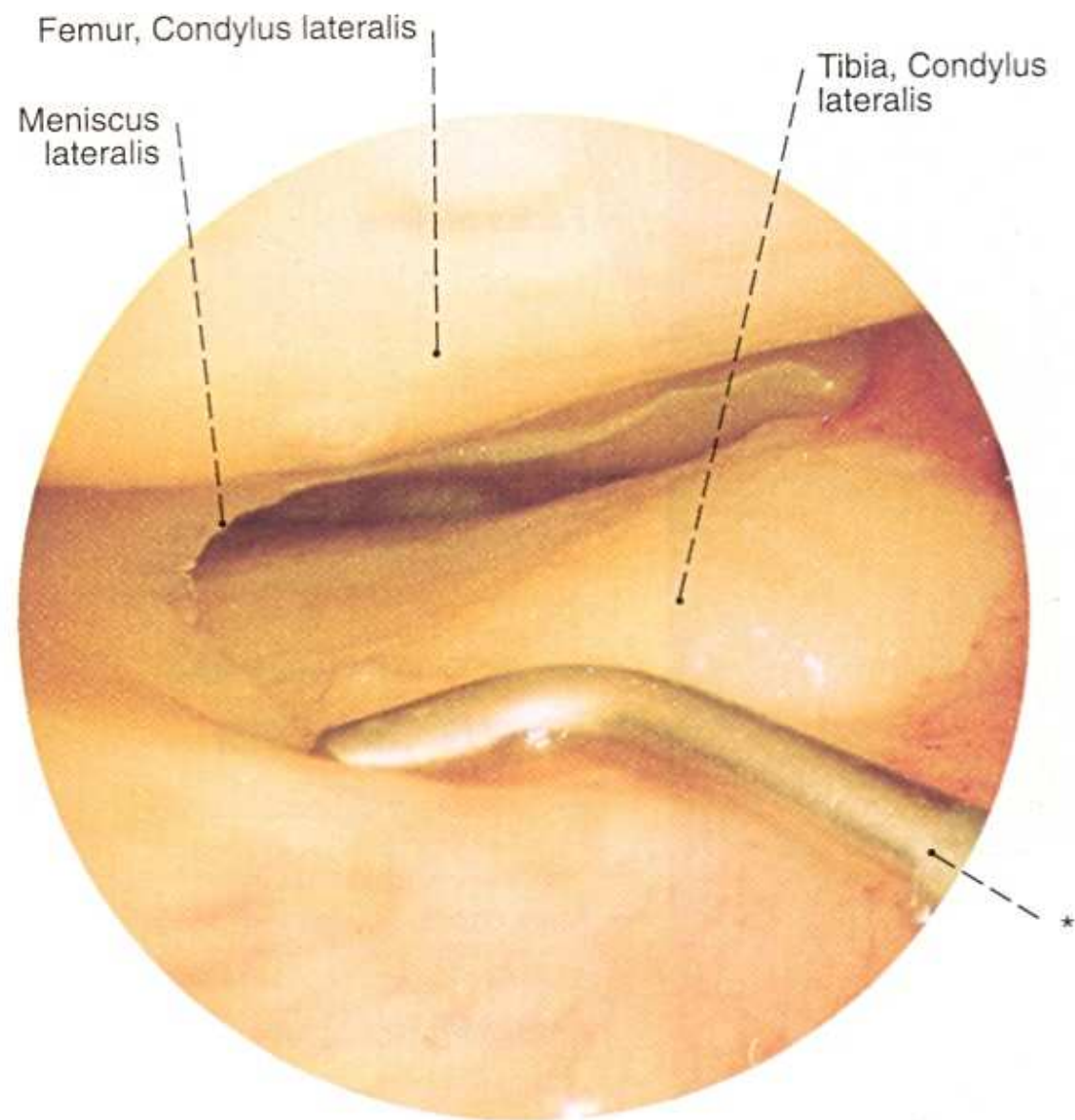


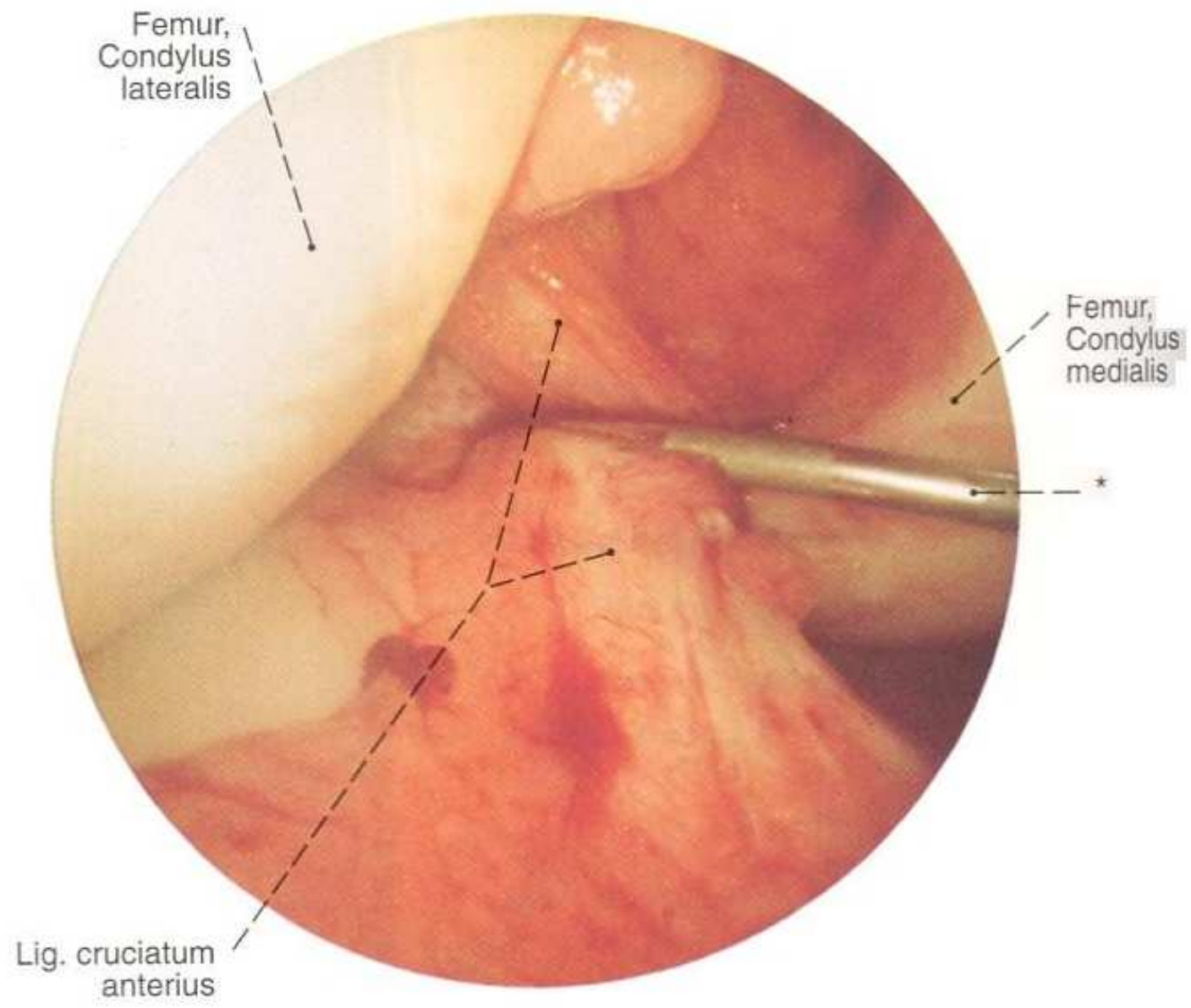


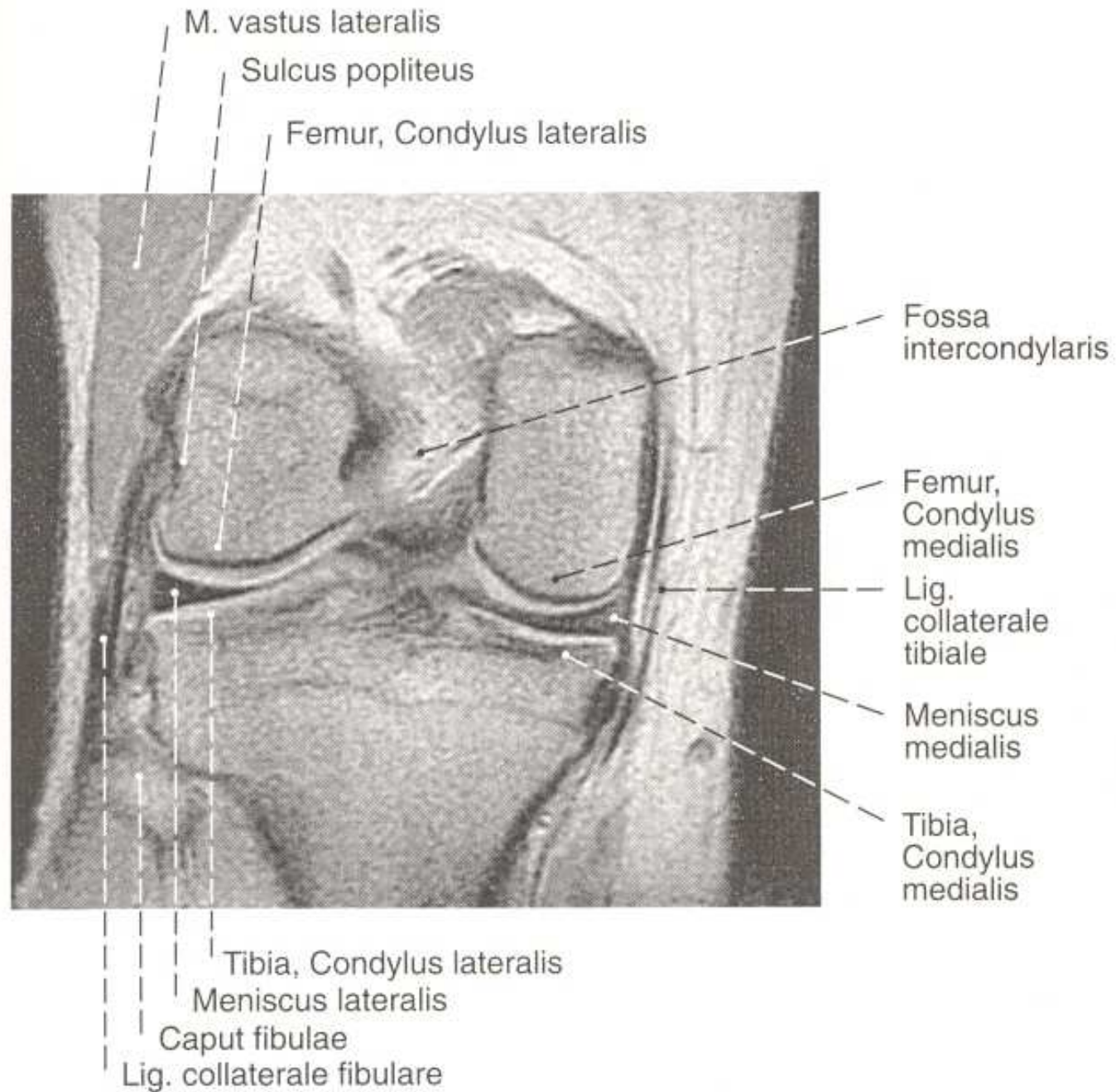


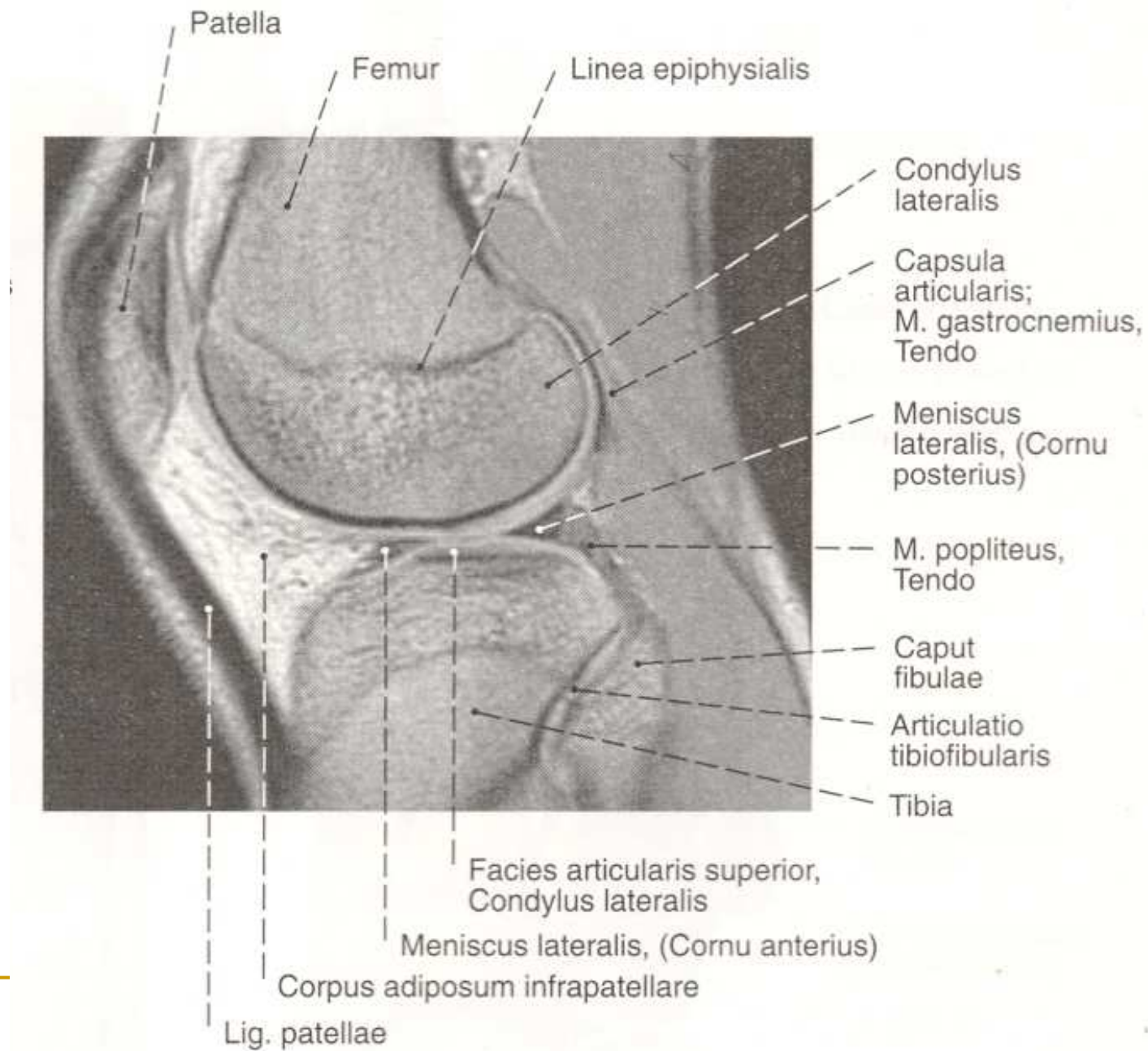


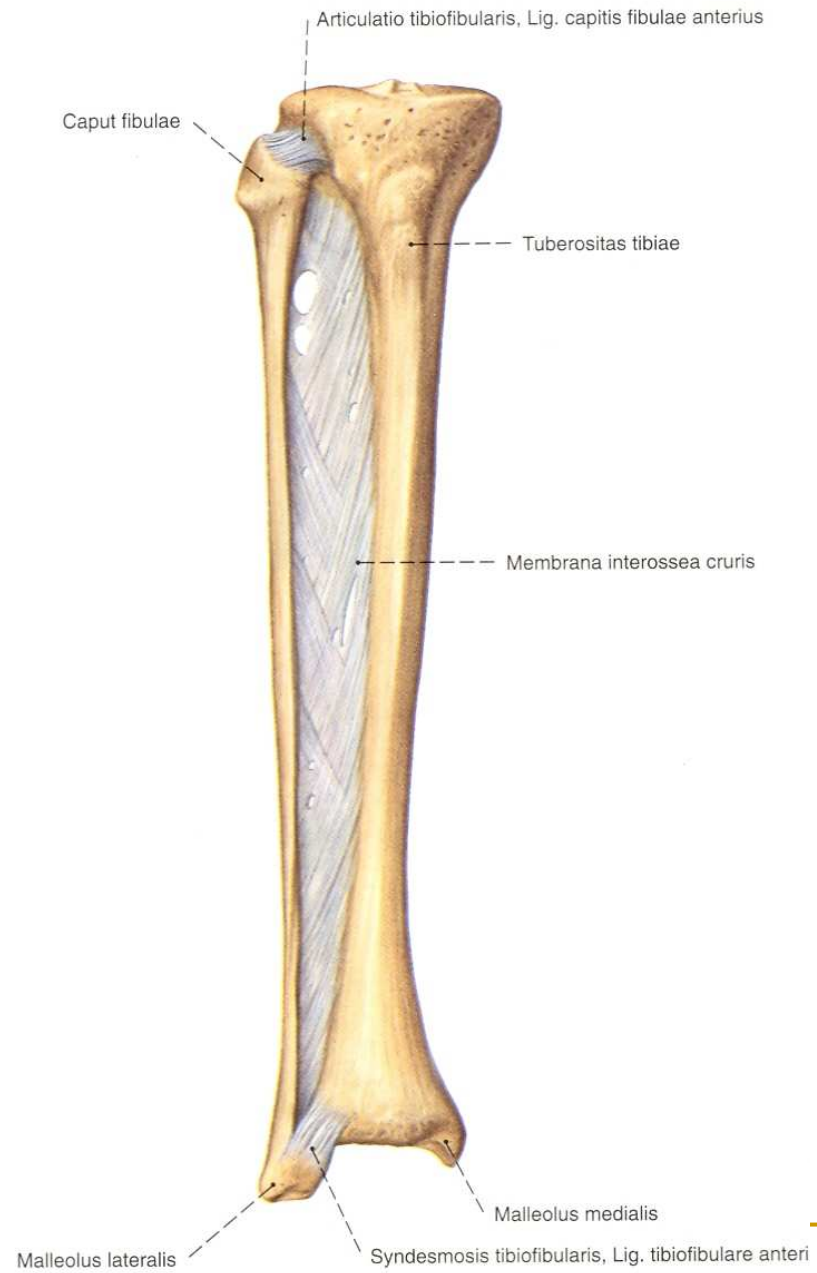


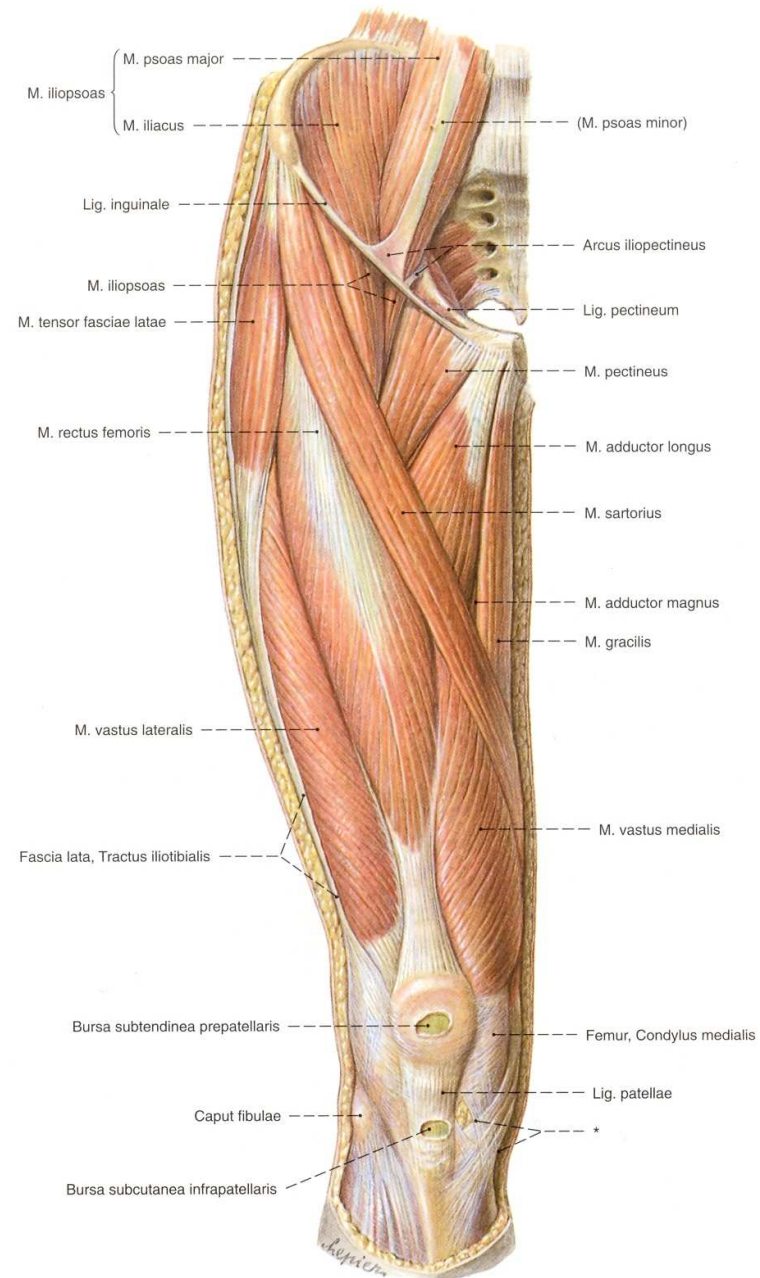








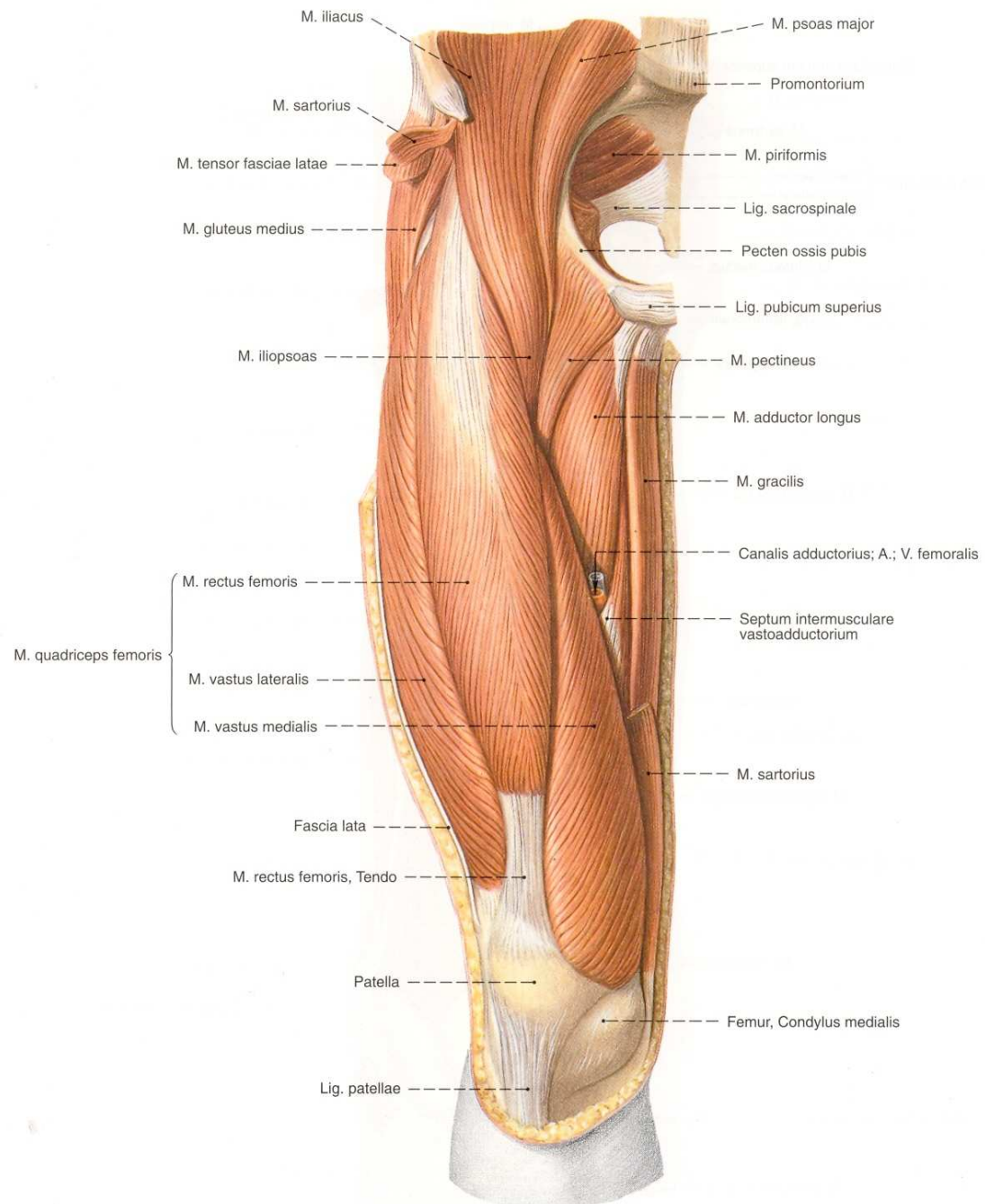


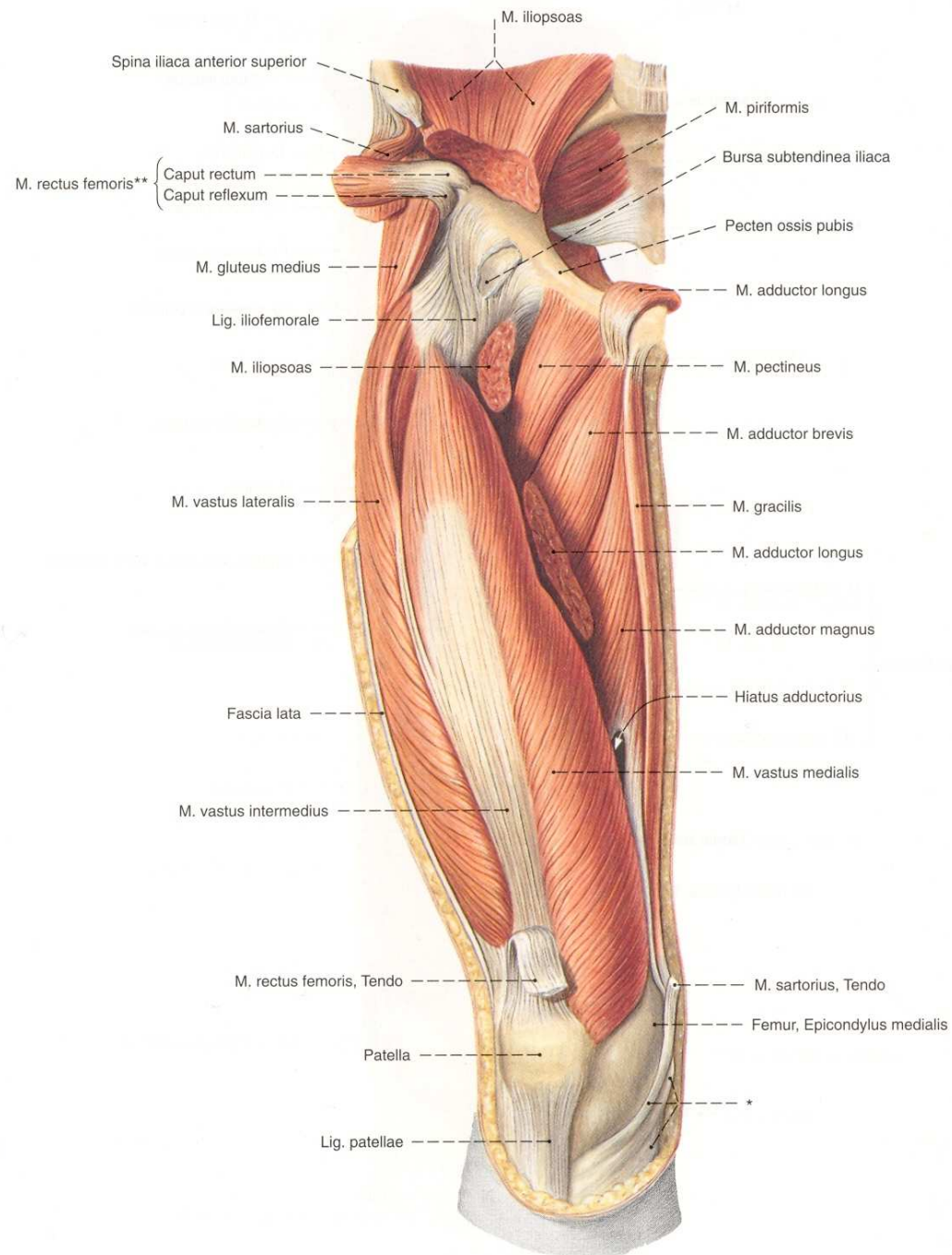


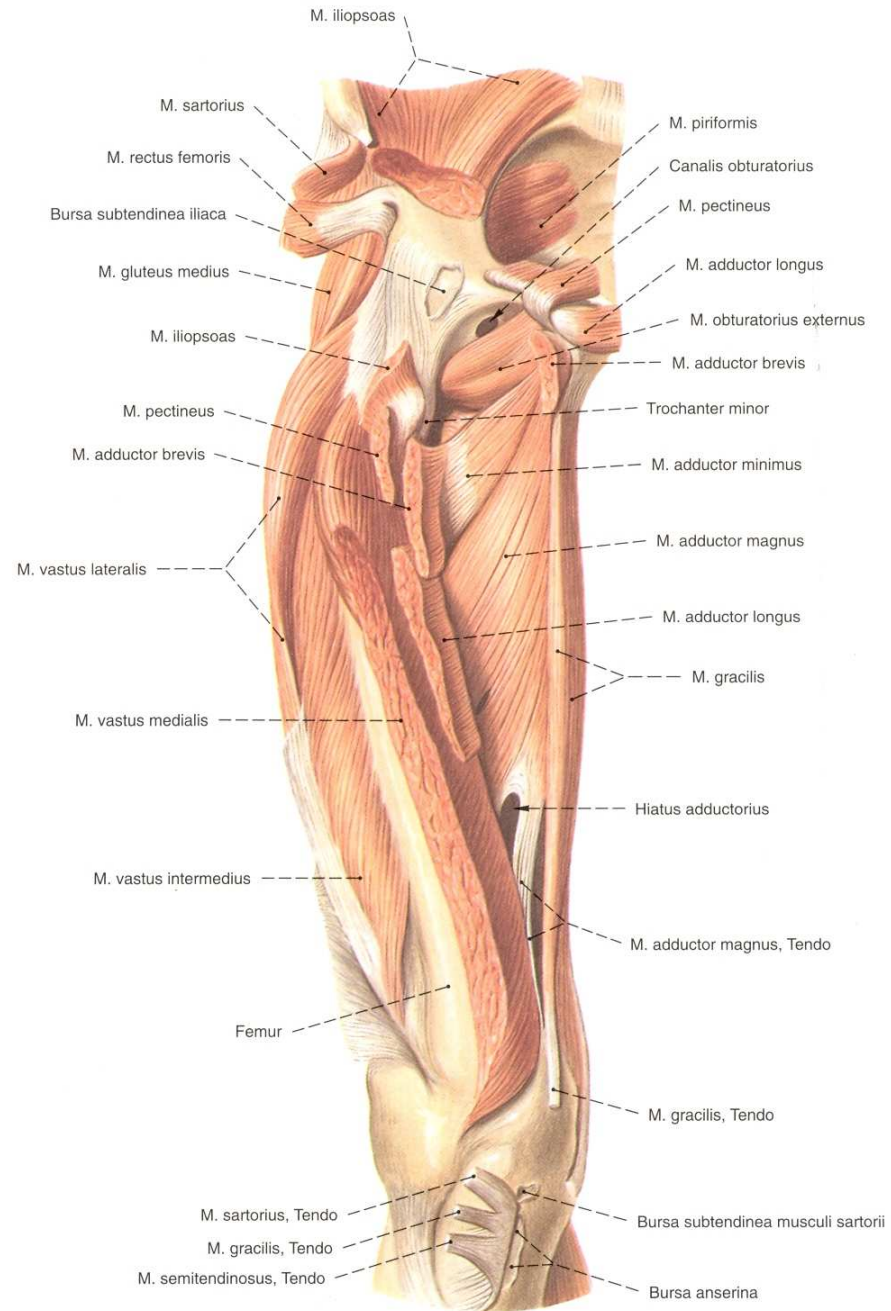
Mechanika stawu kolanowego

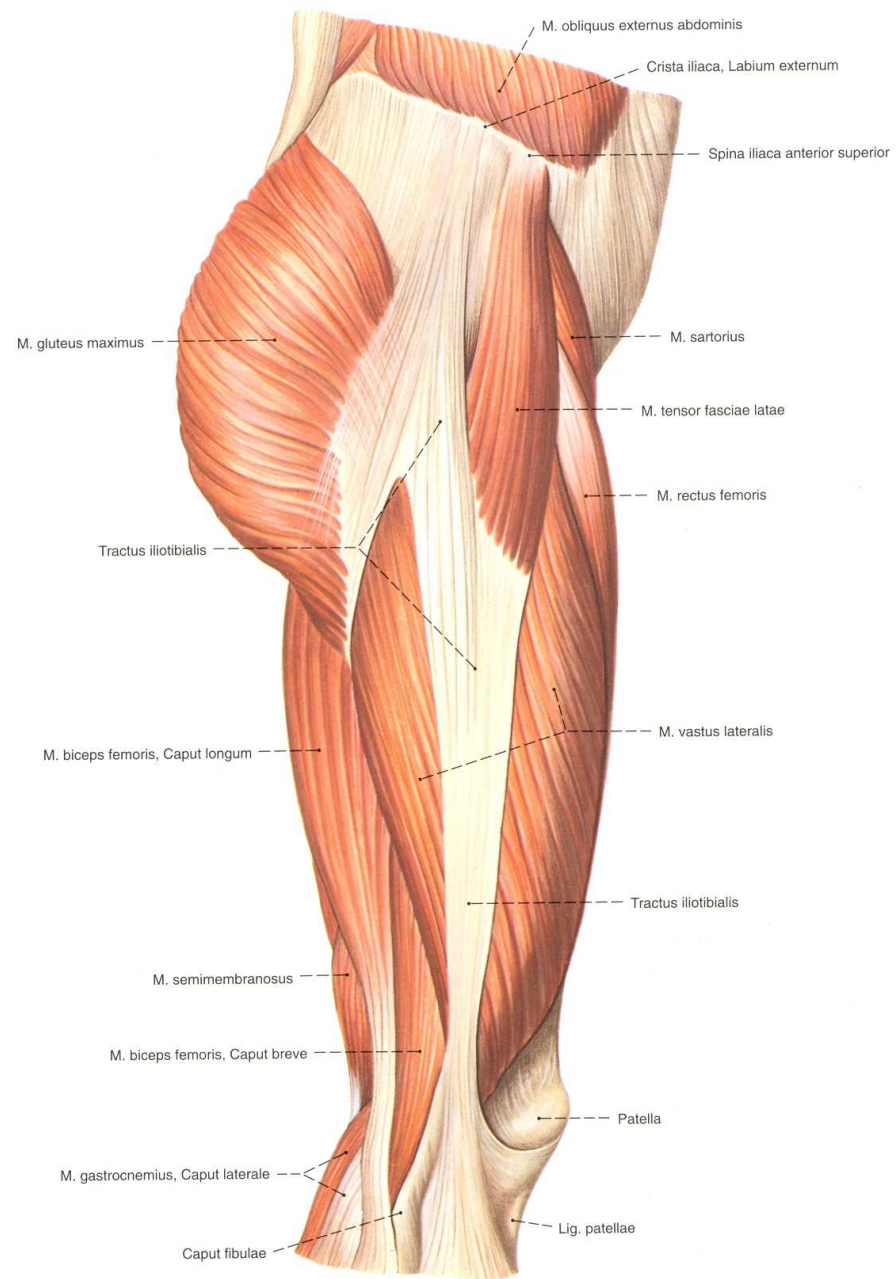
Prostowanie nawet do 200°

m. czworogłowy uda (*m. quadriceps femoris*)



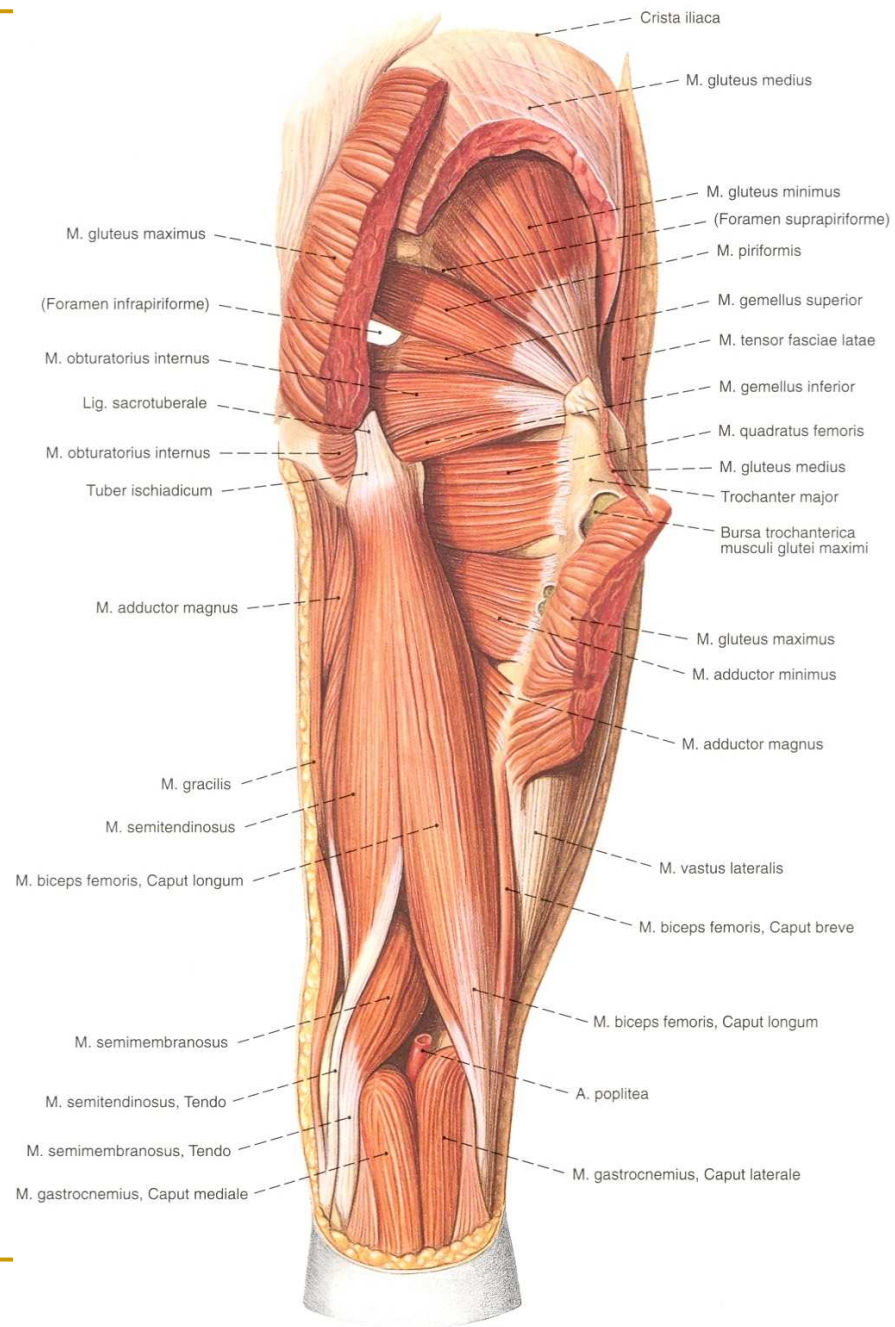






Zginanie do 130° czynne /wykonują mięśnie/
do 170° bierne

- m. dwugłowy uda (*m.biceps femoris*)
 - m. półbłoniasty (*m.semimembranosus*)
 - m. półścięgnisty (*m.semitendinosus*)
 - m. krawiecki (*m.sartorius*)
 - m. podkolanowy (*m.popliteus*)
 - m. brzuchaty łydki (*m.gastrocnemius*)
 - m. naprężacz powięzi szerokiej
 - zgięty staw kolanowy zgina
 - wyprostowany staw kolanowy - ustala
-



Nawracanie około 10°

m. półbłoniasty

m. półścięgnisty

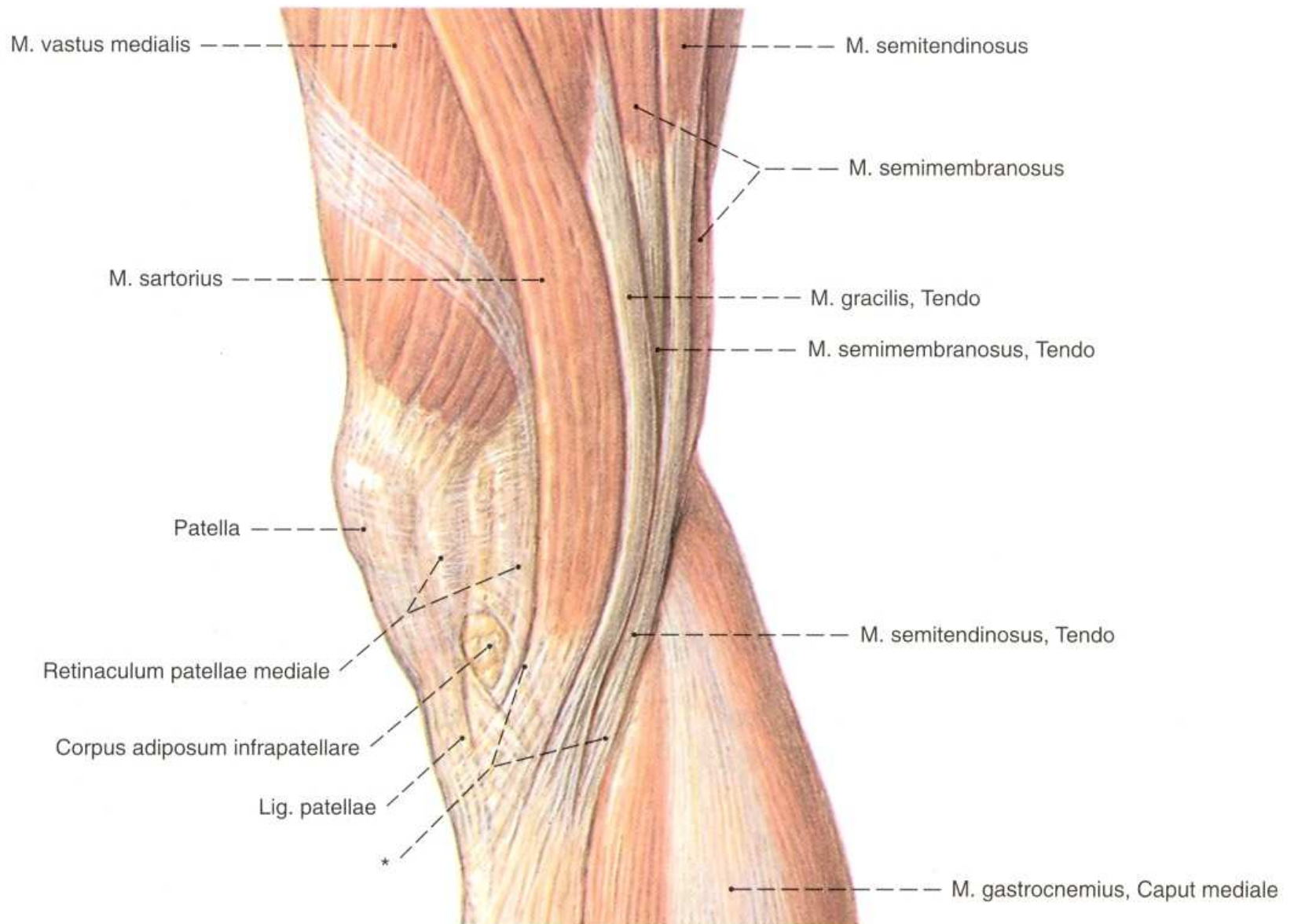
m. krawiecki – przy zgiętym kolanie

m. smukły (*m. gracilis*)

m. podkolanowy

m. brzuchaty łydki - głowa boczna

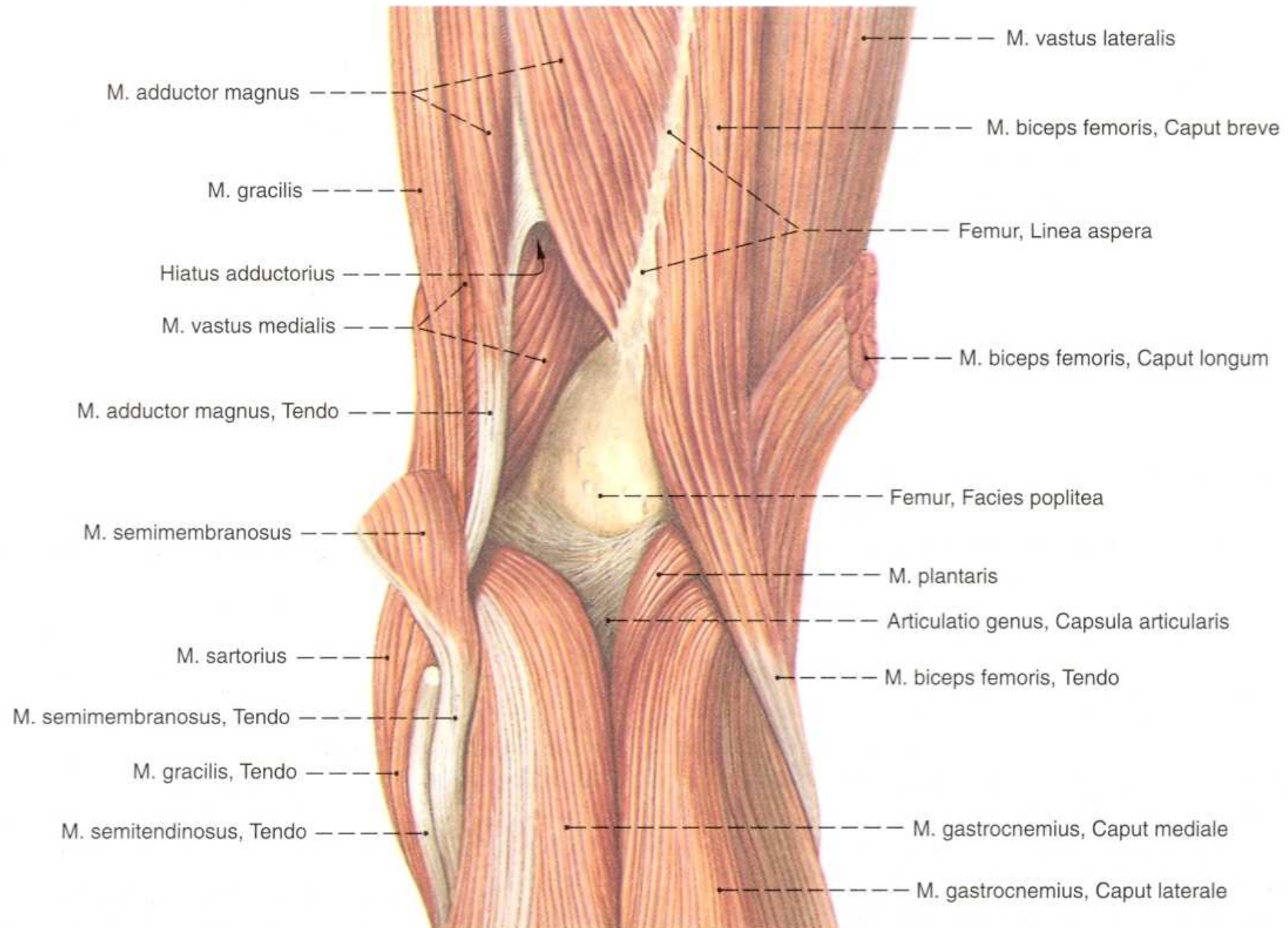
– przy zgiętym kolanie



Odwracanie około 50°

m. dwugłowy uda

m. brzuchaty łydki - głowa przyśrodkowa
– przy zgiętym kolanie



III. Połączenia kości podudzia

1. Staw piszczelowo – strzałkowy (articulatio tibiofibularis)

Powierzchnie stawowe

- powierzchnia stawowa głowy strzałki
- pow. stawowa strzałkowa k. piszczelowej

Więzadła

- w. przednie głowy strzałki
- w. tylne głowy strzałki

Ruchy

- nieznaczne
- amortyzują odchylenie kostki bocznej w stawie skokowym górnym

2. **Więzozrost** (*syndesmosis tibiofibularis*) (staw) **piszczelowo – strzałkowy**

- wcięcie strzałkowe dolnego końca kości
piszczelowej
- powierzchnia przyśrodkowa dolnego końca
strzałki

Więzadła: w. pischcelowo - strzałkowe przednie
i tylne

(*ligg. Tibiofibulare anterius et posterius*)

Ruchomość niewielka - umożliwia odchylenia boczne obu kostek w ruchach zgięcia grzbietowego stopy.

3. Błona międzykostna goleni (*membrana interossei cruris*)

- włókna skośne ku dołowi od kości piszczelowej do strzałki
- u góry - otwór dla naczyń piszczelowych przednich

Hamuje podłużne przesuwanie się obu kości goleni.





I. Kości stopy (ossa pedis):

1. Kości stępu (*tarsus*):

k. skokowa (*talus*)

k. piętowa (*calcaneus*)

k. łódkowata (*os naviculare*)

k.k. klinowate (*ossa cuneiformia*):

przyśrodkowa, pośrednia, boczna

k. sześcienna (*os cuboideum*)

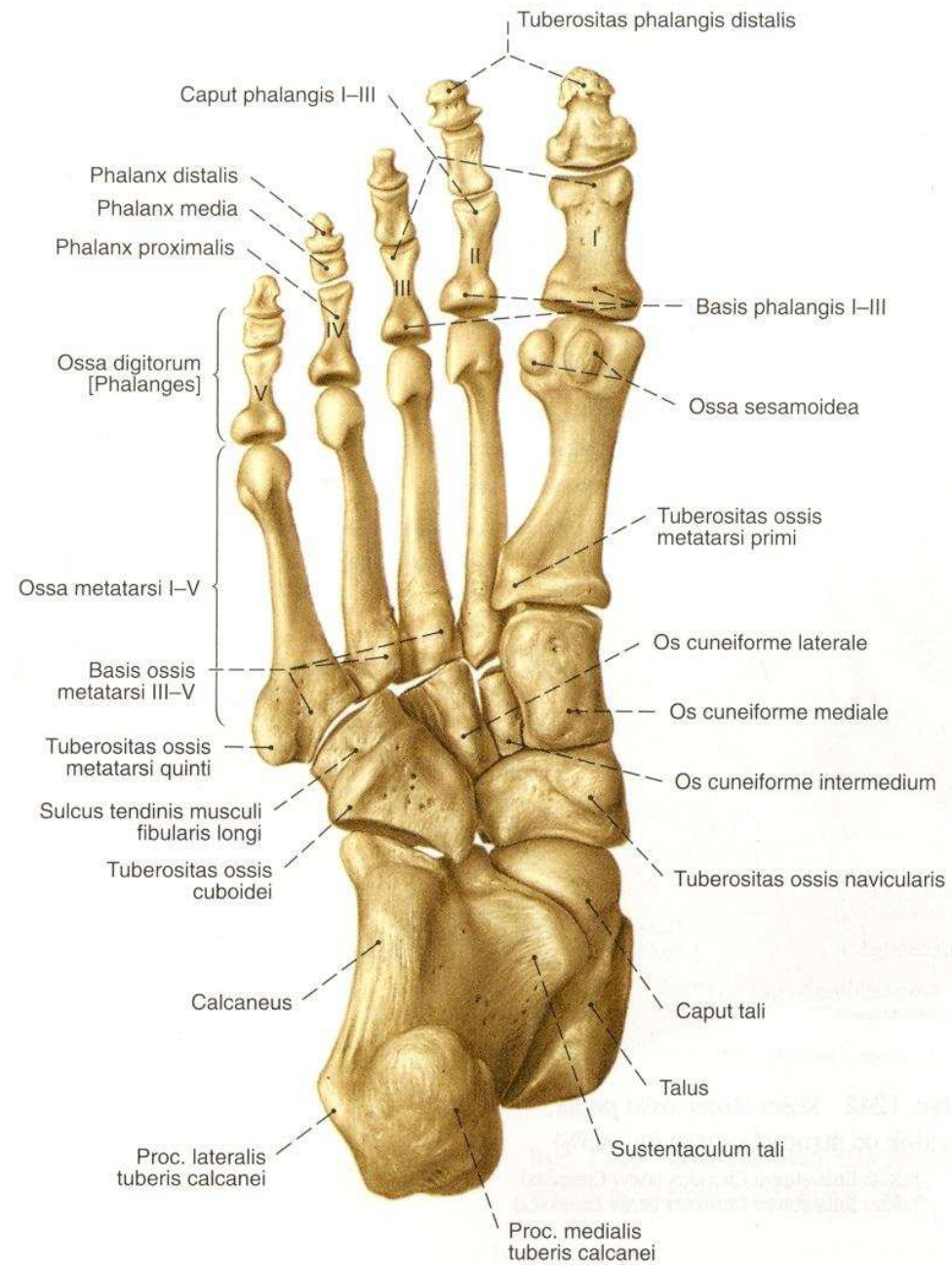
2. Kości śródstopia (*metatarsus*): pięć kości I – V

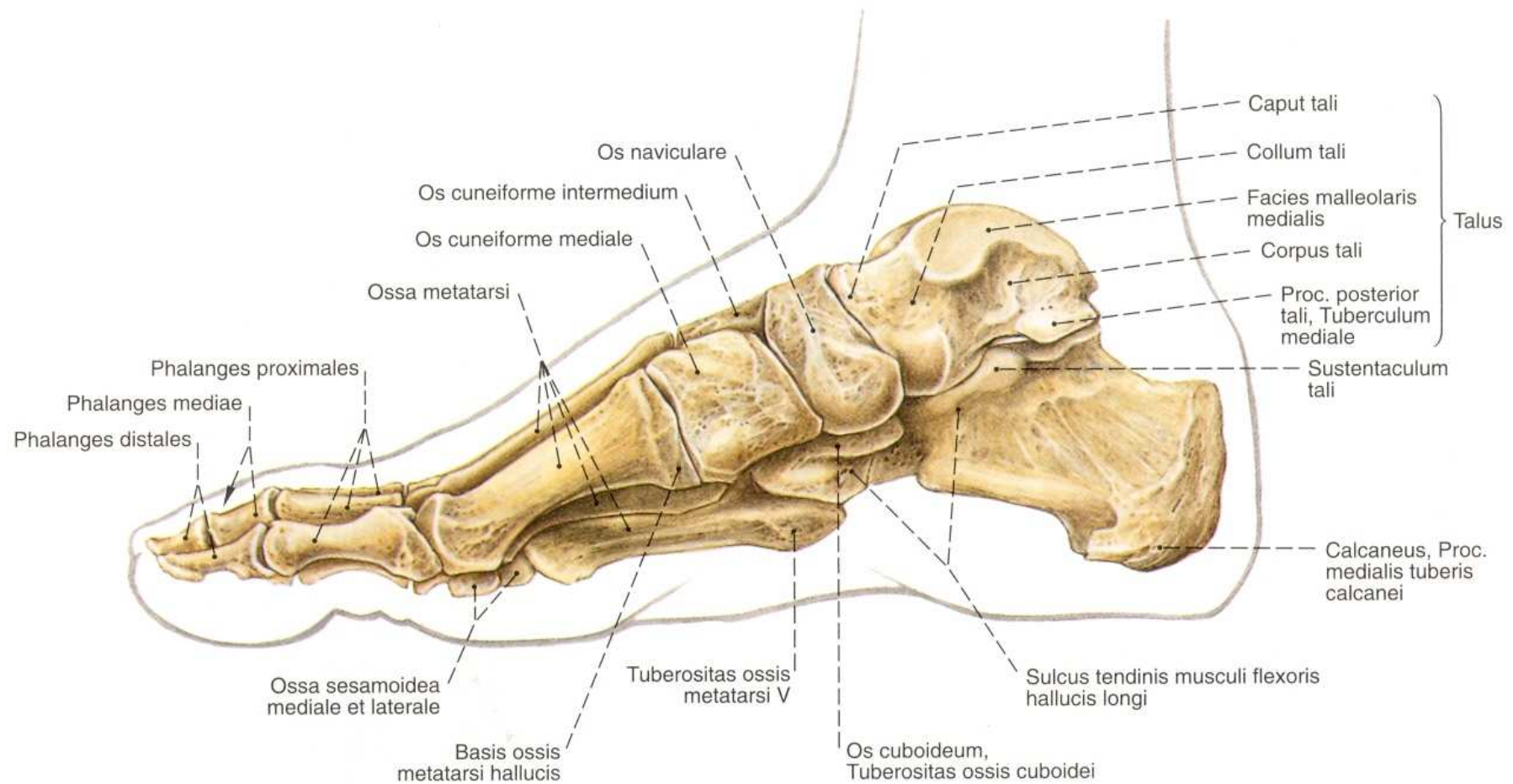
3. Kości palców (*digiti pedis*):

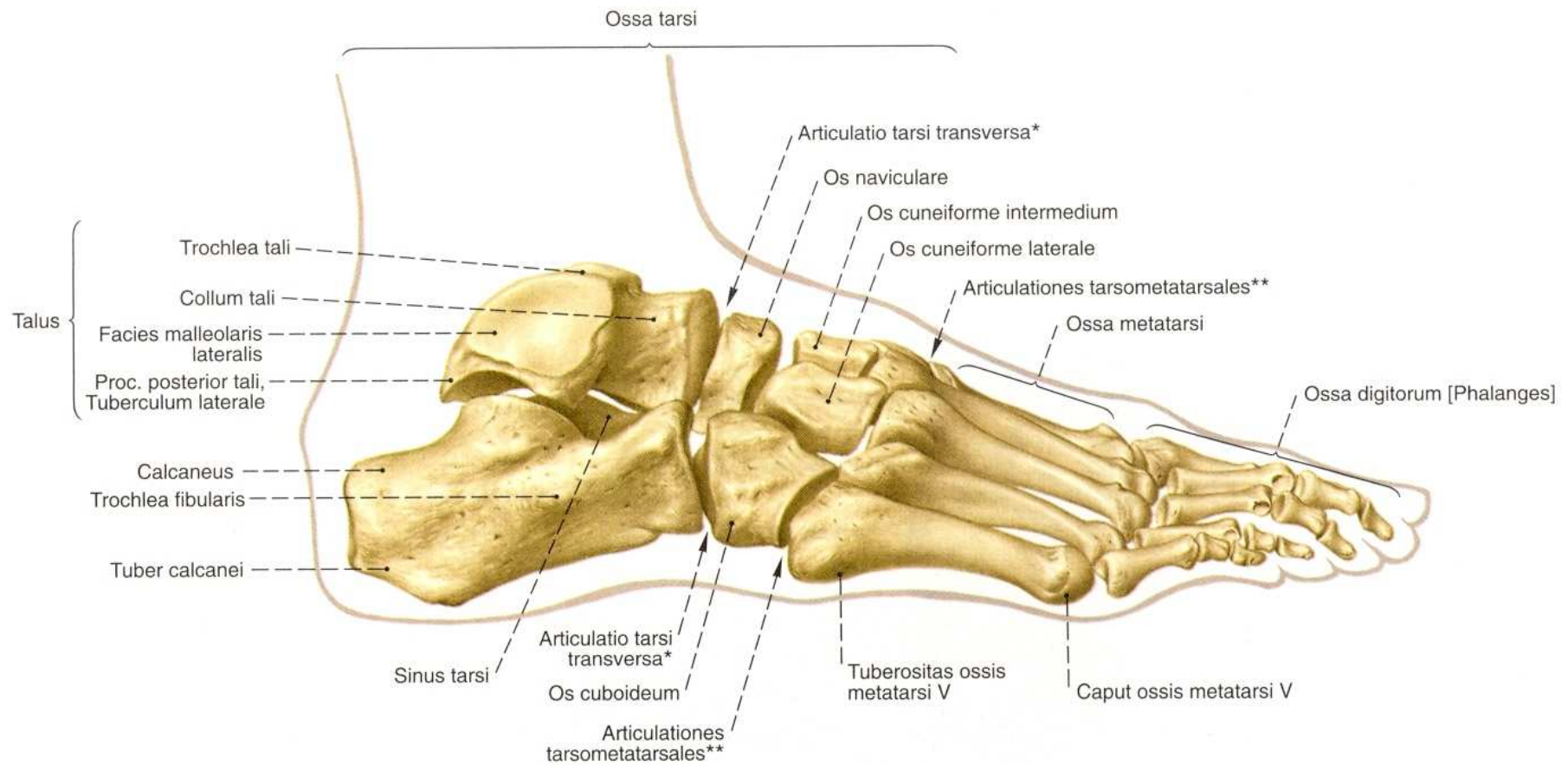
paliczki: bliższy, środkowy

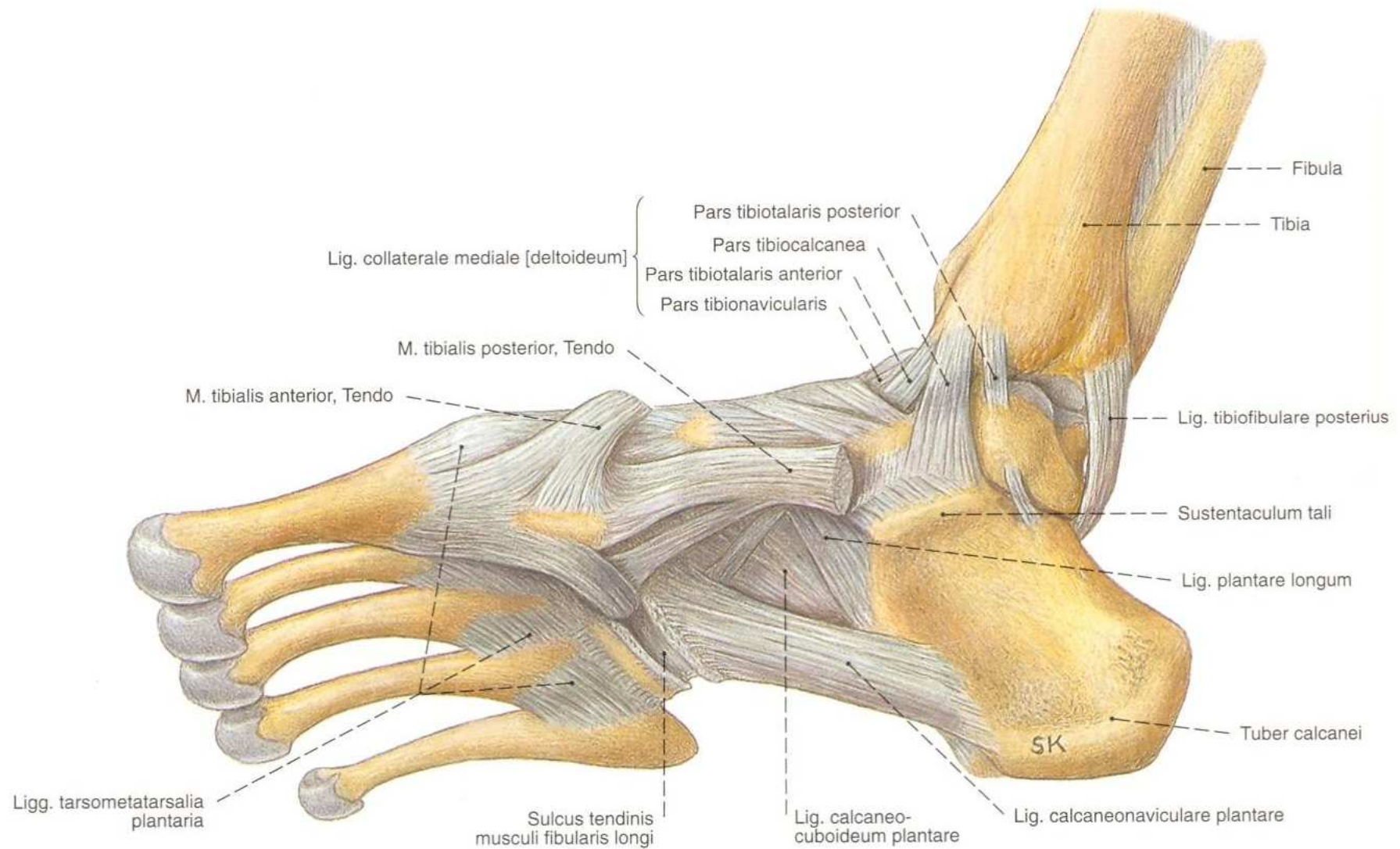
i dalszy dla palców II i V

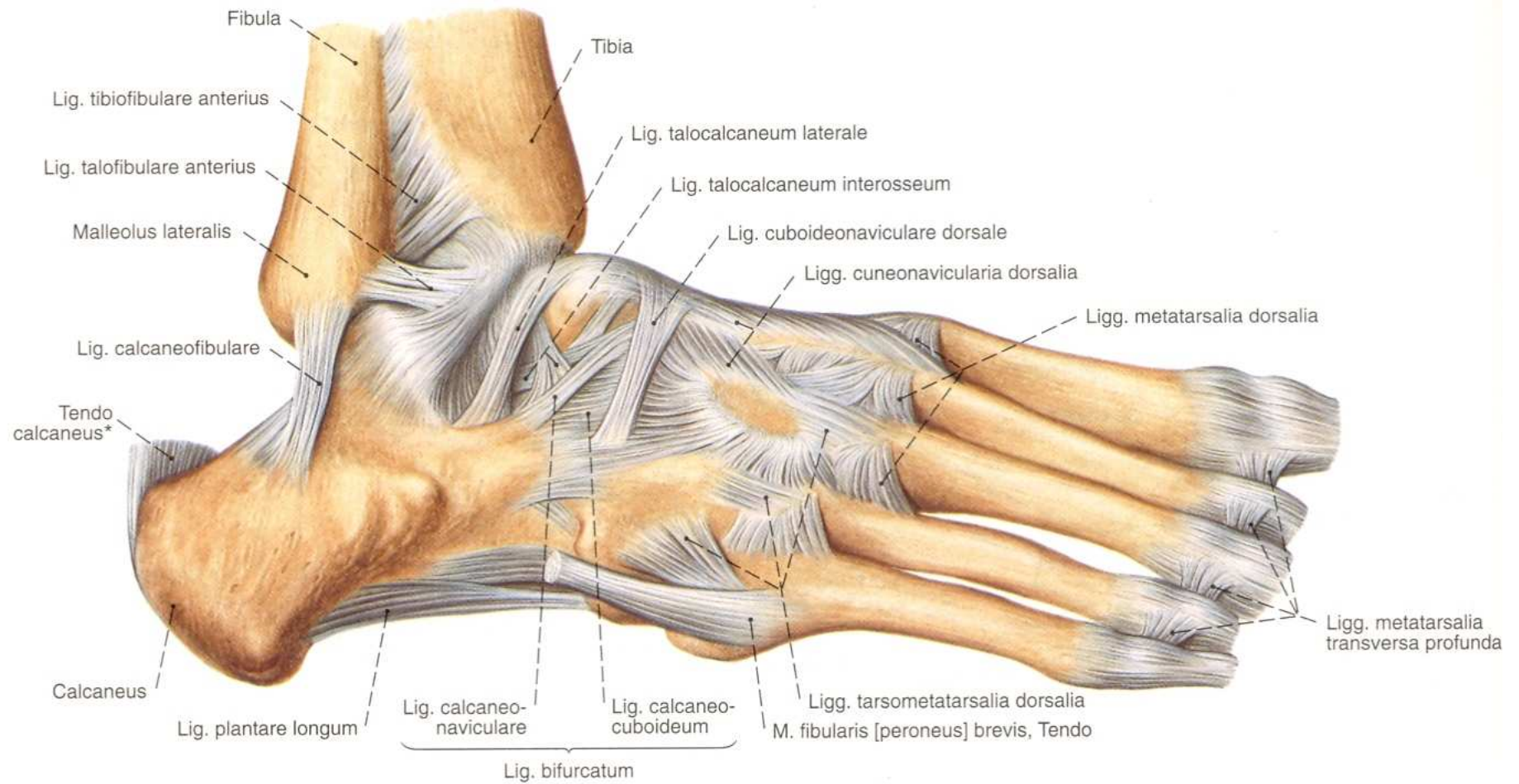
paliczki: bliższy i dalszy palucha

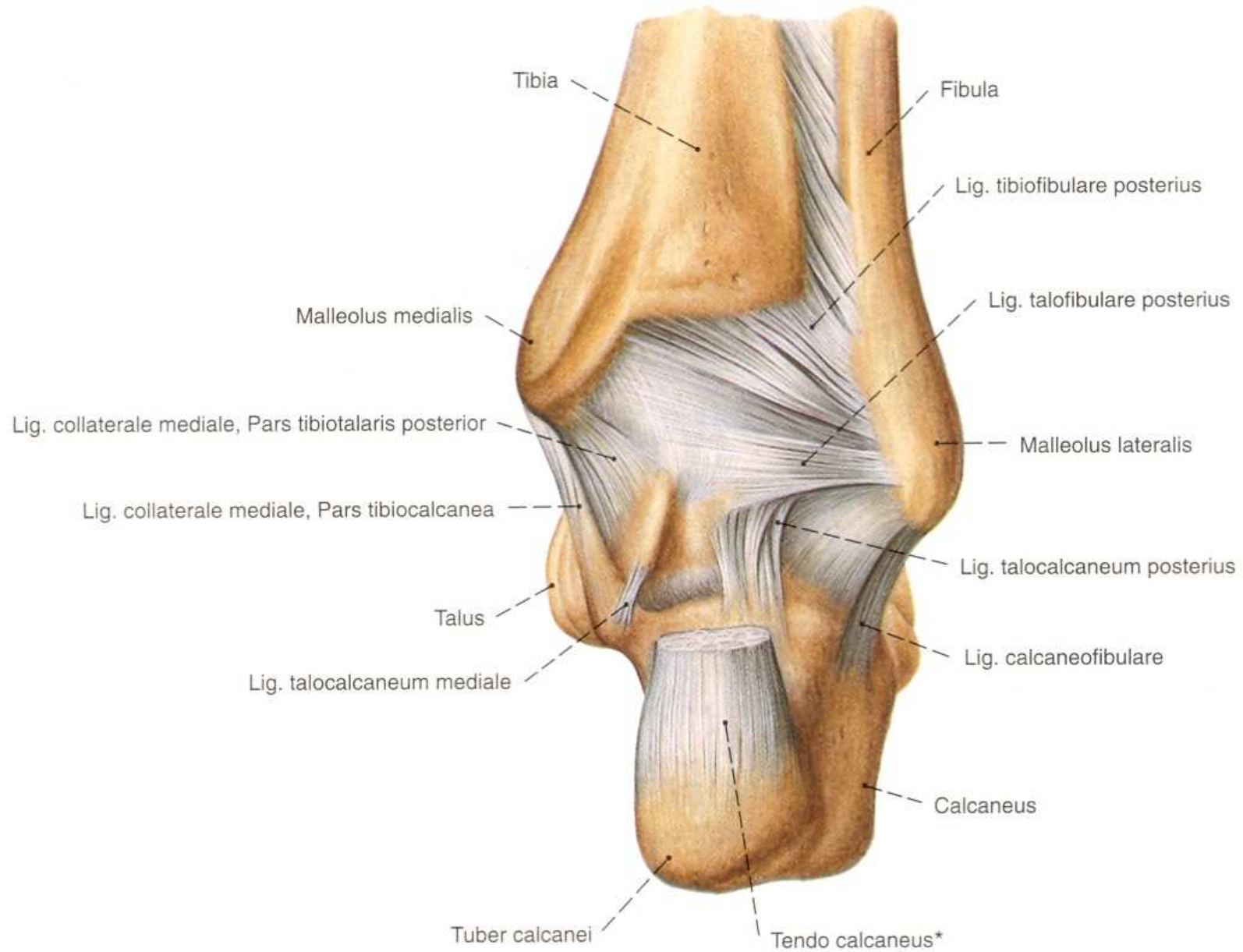


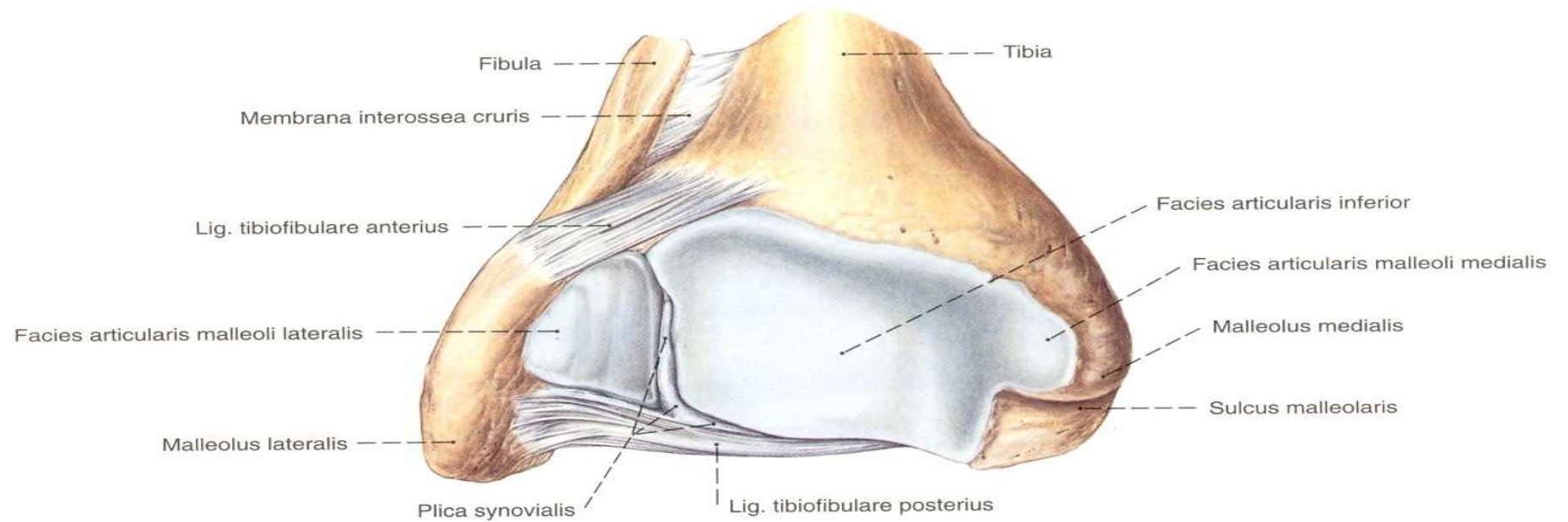


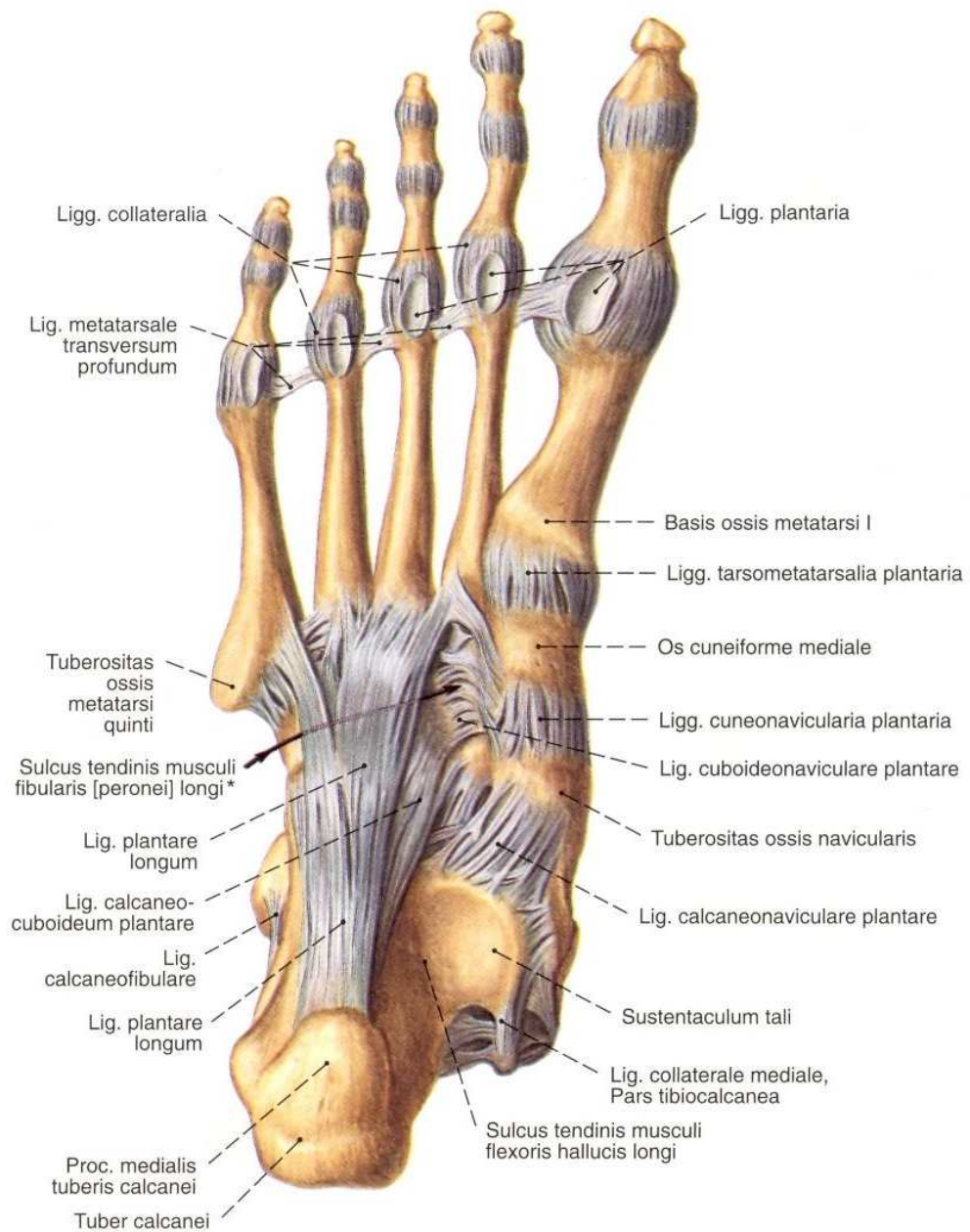


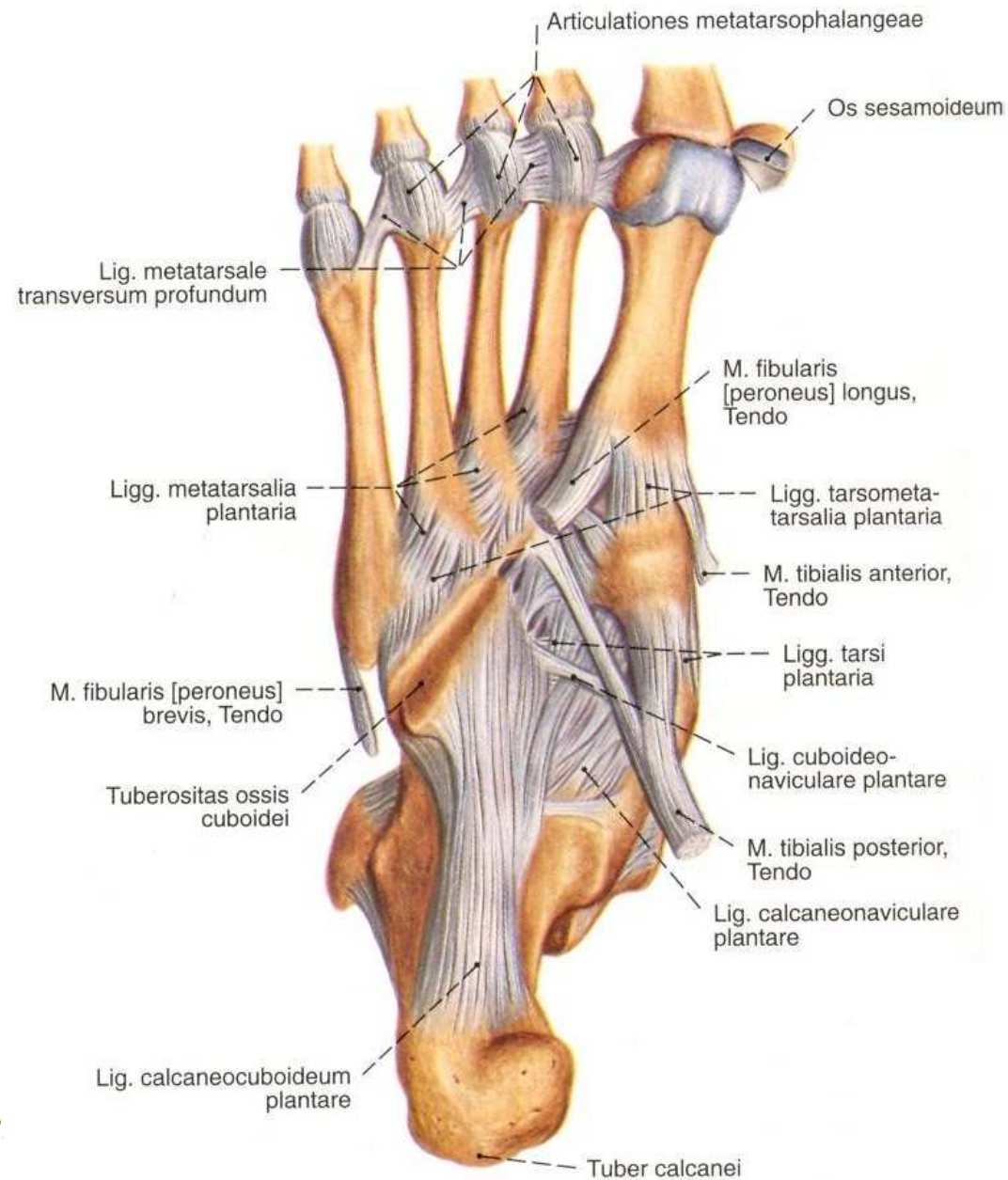


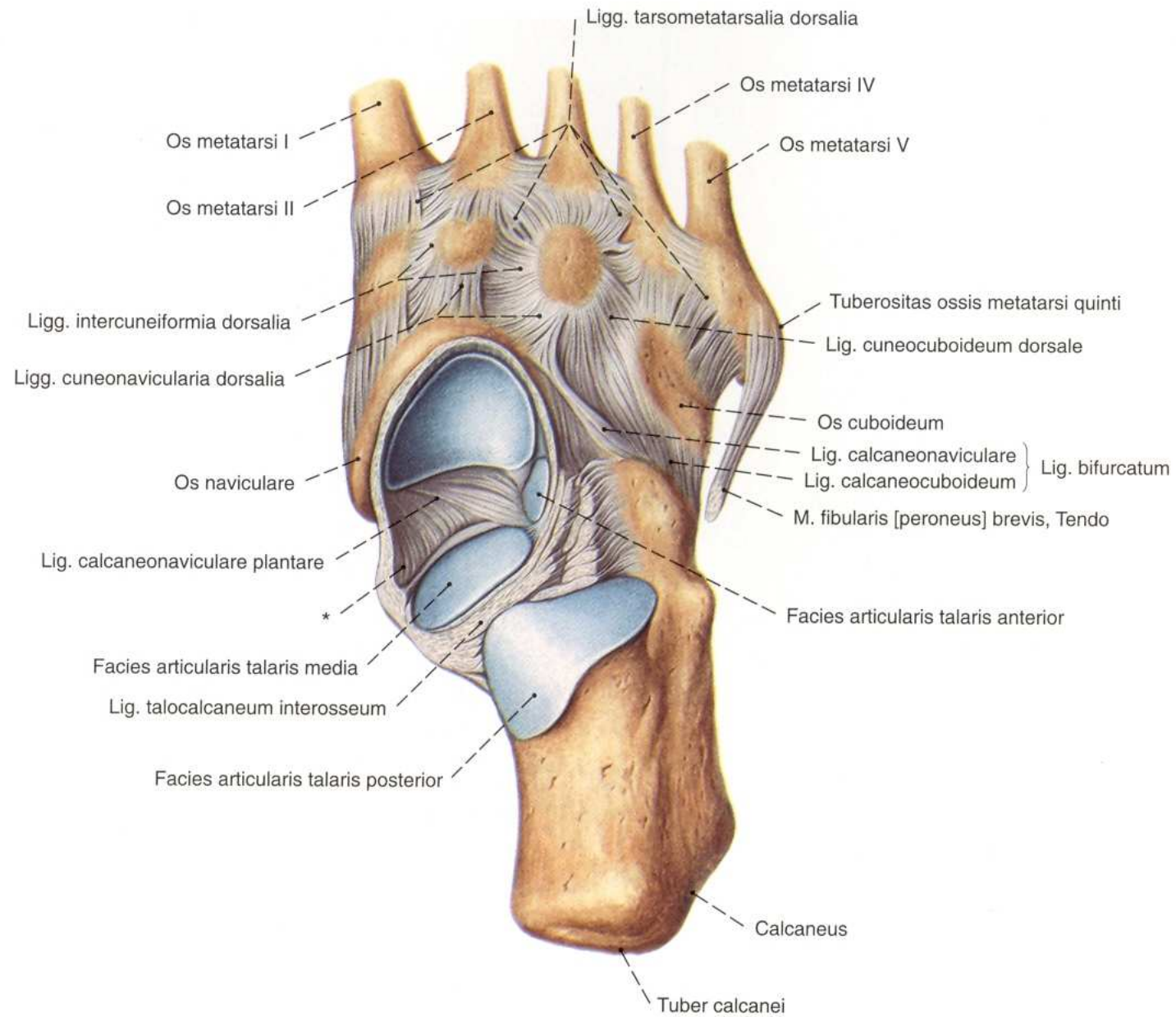


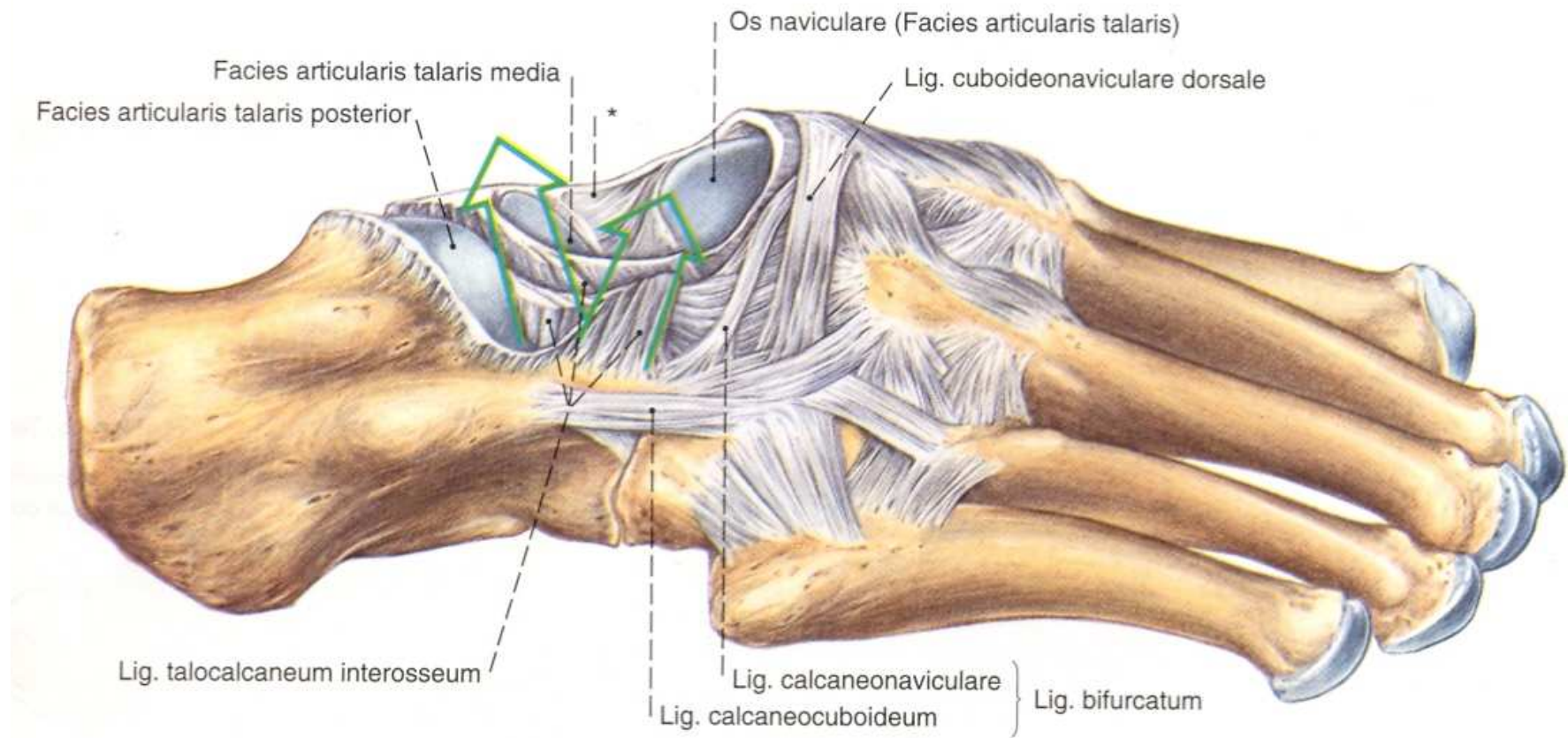












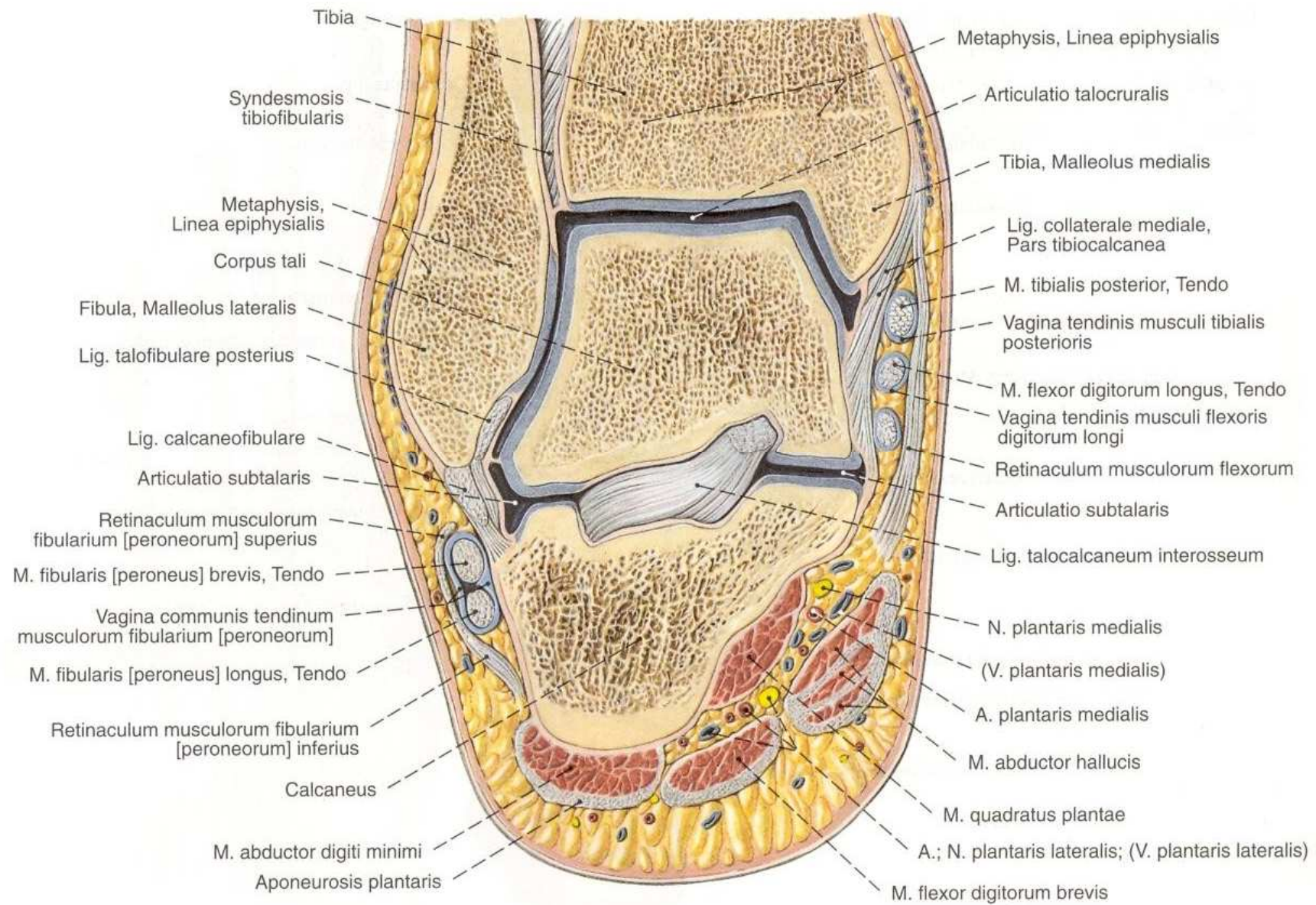
1. Staw skokowy górny = staw skokowo – goleniowy (*articulatio talocruralis*) (staw zawiasowy)

Panewka stawowa - pow. stawowa dolna
k. piszczelowej
powierzchnia stawowa obu kostek

Torebka stawowa - z przodu i tyłu - cienka
po bokach napięta

Więzadła

- w. przyśrodkowe = *trójgraniaste (lig. deltoideum)*
część piszczelowo - łódkowa
część piszczelowo – skokowa:
przednia i tylna
część piszczelowo – piętowa
 - w. skokowo - strzałkowe przednie (*lig. talofibularia
anteriorus*)
 - w. skokowo - strzałkowe tylne (*lig. talofibularia
posterius*)
 - w. piętowo – strzałkowe (*lig. calcaneofibulare*)
-



2. Staw skokowy dolny

**a/ staw skokowy tylny = staw skokowo –
piętowy (*articulatio subtalaris*)**

Powierzchnie stawowe - pow. stawowa
piętowa tylna k. skokowej
pow. stawowa skokowa tylna
k. piętowej

Więzadła - ww. skokowo - piętowe
tylne, przednie,
przyśrodkowe, boczne,
międzykostne

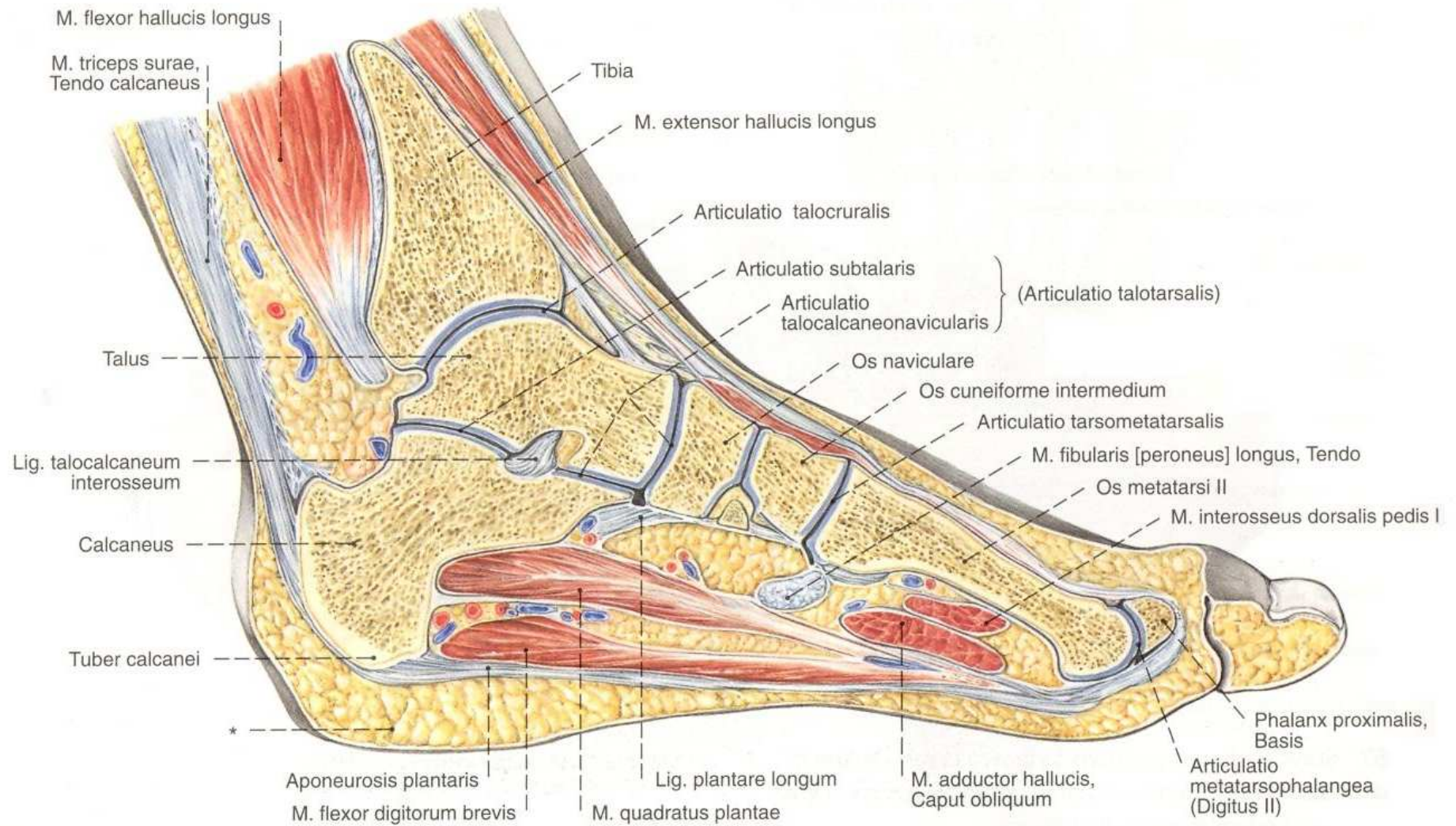
**b/ staw skokowy przedni = staw skokowo
piętowo –łódkowy** (*articulatio talocalcaneo
navicularis*)

Główka stawowa - głowa kości skokowej,
pow. stawowe
piętowe przednia i środkowa
kości skokowej

Panewka - kość łódkowata, piętowa i więzadło
piętowo - łódkowe podaszowe

Więzadła:

- w. piętowo – łódkowo- podeszwowe (*lig. calcaneonaviculare plantare*)
(od podpórki k. skokowej do kości łódkowatej)
- w. rozdwojone (*lig. bifurcatum*) – od pow. grzbietowej k. piętowej część przyśrodkowa – silniejsza (w. piętowo-łódkowe) część boczna – do pow. grzbietowej k. sześcienniej
- w. skokowo – łódkowe (*lig. talonaviculare*)
- od powierzchni grzbietowej szyjki k. skokowej do powierzchni grzbietowej k. łódkowatej
- w. trójgraniaste (*lig. deltoideum*)
(w. przyśrodkowe) – część piszczelowo - łódkowa



3. Staw piętowo – sześcienny (*articulatio calcaneocuboidea*)

Powierzchnie stawowe - siodełkowate pow. kości
piętowej i k. sześcienniej

Więzadła

- w. piętowo - sześciennie (od w. rozdwojonego)
- w. podeszwowe długie
- w. piętowo - sześciennie podeszwowe

Mechanika - ruchy obrotowe wokół osi strzałkowej

**Staw poprzeczny stępu (Choparta) = staw
skokowo - łódkowy +
staw piętowo – sześcienny**

- jamy obu stawów od siebie oddzielone
 - więzadło rozdwojone = klucz do stawu poprzecznego stępu
-

4. Staw klinowo – łódkowy (*articulatio cuneonavicularis*)

Powierzchnie stawowe – powierzchnia dalsza kości łódkowatej i powierzchnia bliższa trzech kości klinowatych

- Więzadła
- w. klinowo - łódkowe grzbietowe (3 pasma)
 - w. klinowo - łódkowe podaszwowe (3 pasma)
- i inne:
- ww. sześciennie - łódkowe grzbietowe i podaszwowe
 - ww. międzyklnowe grzbietowe, podaszwowe i międzykostne
 - ww. klinowo - sześciennie grzbietowe, podaszwowe i międzykostne

III. Stawy dalsze stopy

1. Stawy stępowo – śródstopne (*articulationes tarsometatarsae*) = **stawy płaskie (ruchy nieznaczne)**

Powierzchnie stawowe - pow. dalsze kości klinowatych i kości sześcienniej oraz pow. bliższe podstaw kości śródstopia

Więzadła - ww. stępowo - śródstopne grzbietowe i podeszwowe (*ligg. tarsometatarsae dorsalia et plantaria*)

- ww. klinowo - śródstopne międzykostne (*ligg. cuneometatarsae*)

2. Stawy międzyśródstopne (*articulationes intermetatarsae*)= **stawy płaskie** **(ruchy nieznaczne)**

Powierzchnie stawowe - skierowane do siebie
powierzchnie podstaw
k. śródstopia II - V

Jamy stawowe - łączą się ze stawami stępowo
- śródstopymi

Więzadła - ww. śródstopne grzbietowe, podszwowe
i międzykostne

3. Stawy palców stopy

a/ stawy śródstopno - palczkowe
(articulationes metatarsophalangeae) =
stawy kłykciowe

Powierzchnie stawowe - głowy kości śródstopia
i podstawy bliższych
palczków

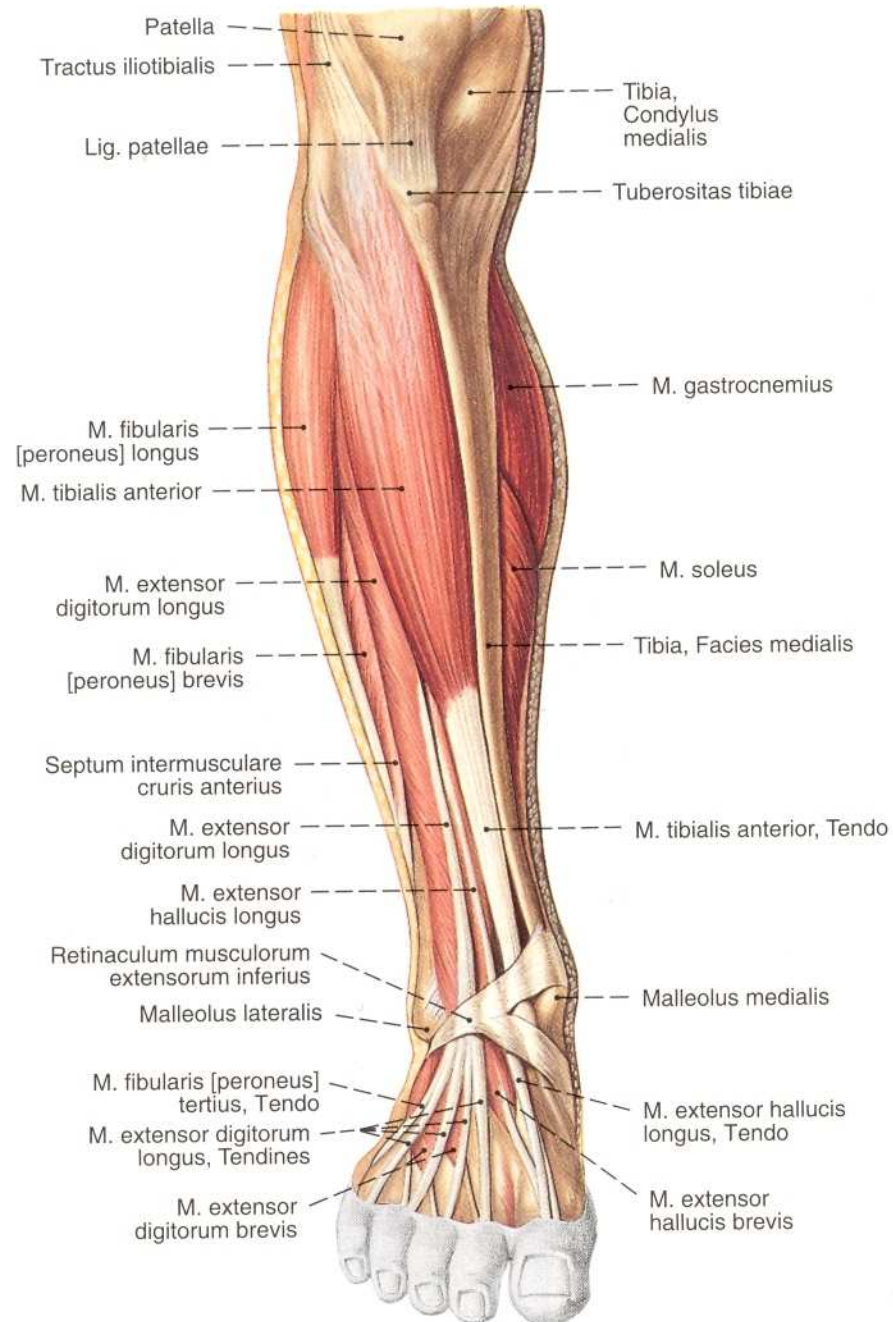
Torebka stawowa - posiada blaszki włóknisto - chrzęstne podaszwowe, wzmacniające ścianę podaszwową torebki
- występują trzeszczki

Więzadła - ww. poboczne
- ww. podaszwowe
- ww. poprzeczne głębokie
śródstopia

Ruchy zginania grzbietowego są obszerniejsze (ok. 60°) niż ruchy zgięcia podaszwowego ok. 30°).
Ruchy odwodzenia i przywodzenia palców.

b/ Stawy międzypaliczkowe stopy

- stawy zawiasowe
- słabe zginanie podaszwowe



Mechanika stawów skokowych

1. Staw skokowy górny (staw skokowo-goleniowy) (*articulatio talocruralis*) = staw zawiasowy

Zginanie grzbietowe stopy do 45°

m. piszczelowy przedni (*m. tibialis anterior*)

m. prostownik długi palców
(*m. extensor digitorum longus*)

m. prostownik długi palucha
(*m. extensor hallucis longus*)

m. strzałkowy trzeci (od m. prostownika
długiego palców)

Zginanie podaszwowe stopy do 60°

m. trójąłowy łydki (*m.triceps surae*)

m. piszczelowy tylny (*m.tibialis posterior*)

m. zginacz długi palucha
(*m. extensor hallucis longus*)

m. zginacz długi palców
(*m.flexor digitorum lungus*)

m. strzałkowy długi (*m.peroneus longus*)

m. strzałkowy krótki (*m. peroneus brevis*)

m. podaszwowy (*m.plantar*)

2. Staw skokowy dolny

Zginanie grzbietowe i podszwowe stopy: mięśnie j.w.

Odwodzenie stopy do 30° , nawracanie stopy do 30°

- m. strzałkowy długi

- m. strzałkowy krótki

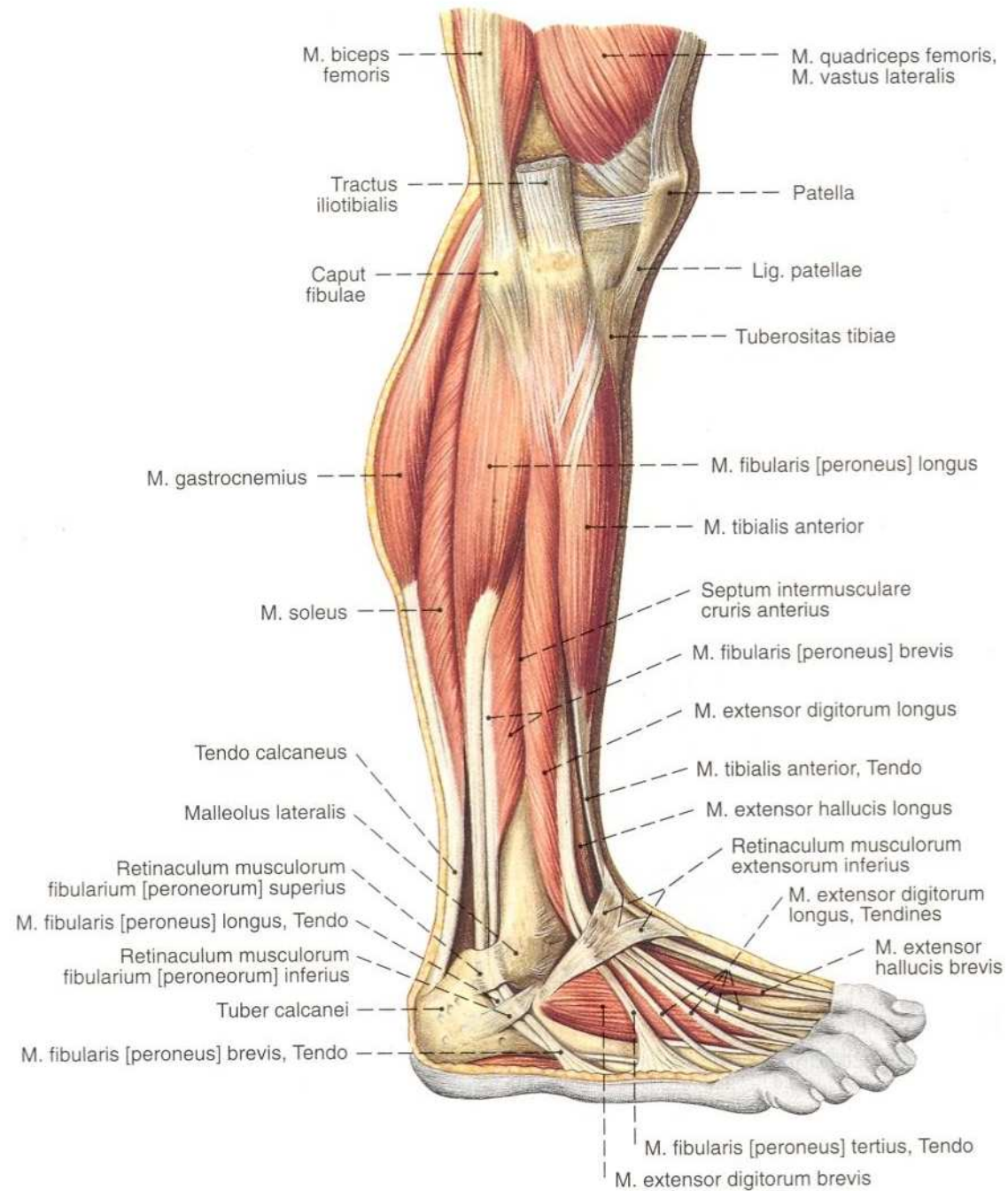
- m. strzałkowy trzeci

- m. prostownik długi palucha

- m. prostownik długi palców

Przywodzenie stopy do 30°, odwracanie stopy do 30°

- m. piszczelowy przedni
- m. trójgłowy łydki
- m. piszczelowy tylny
- m. zginacz długi palucha
- m. zginacz długi palców
- m. podszwowy

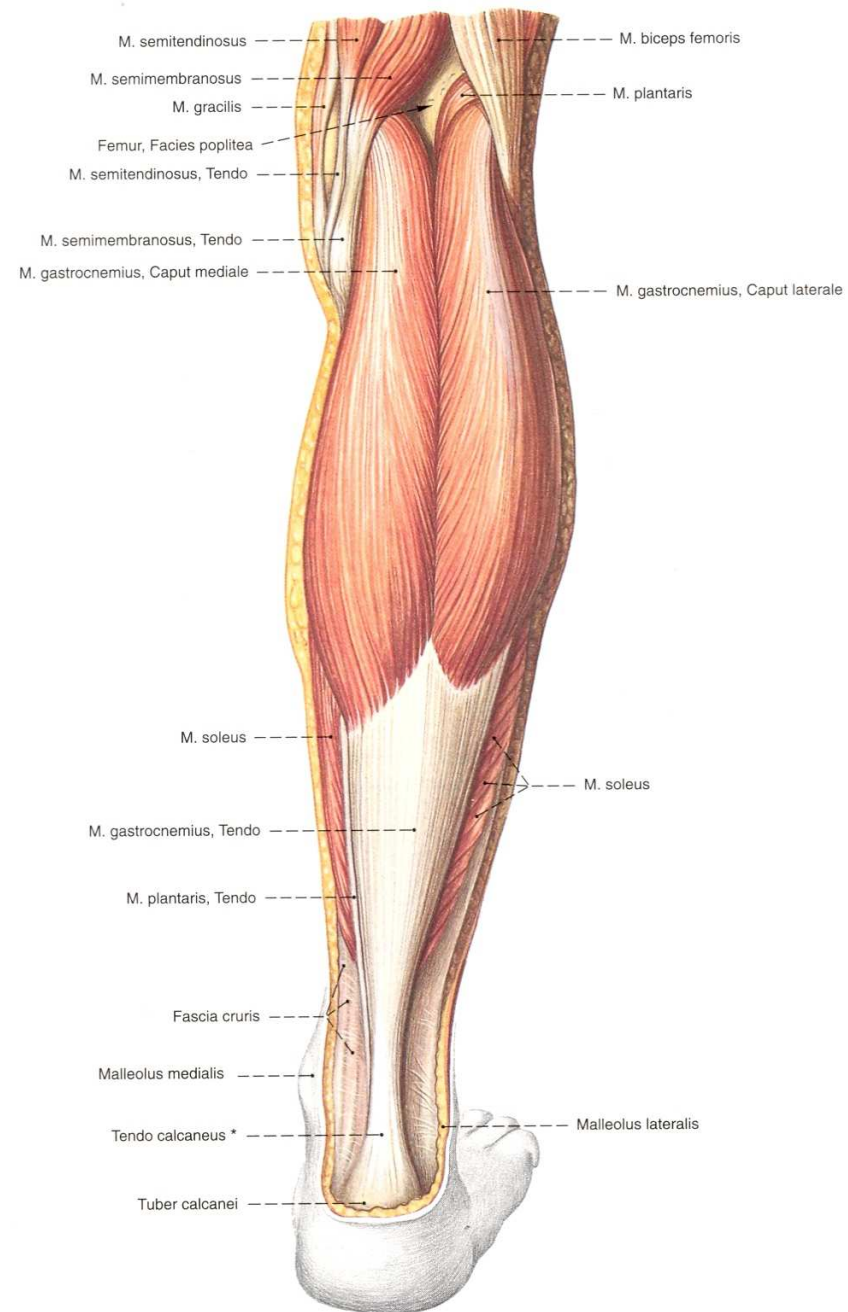


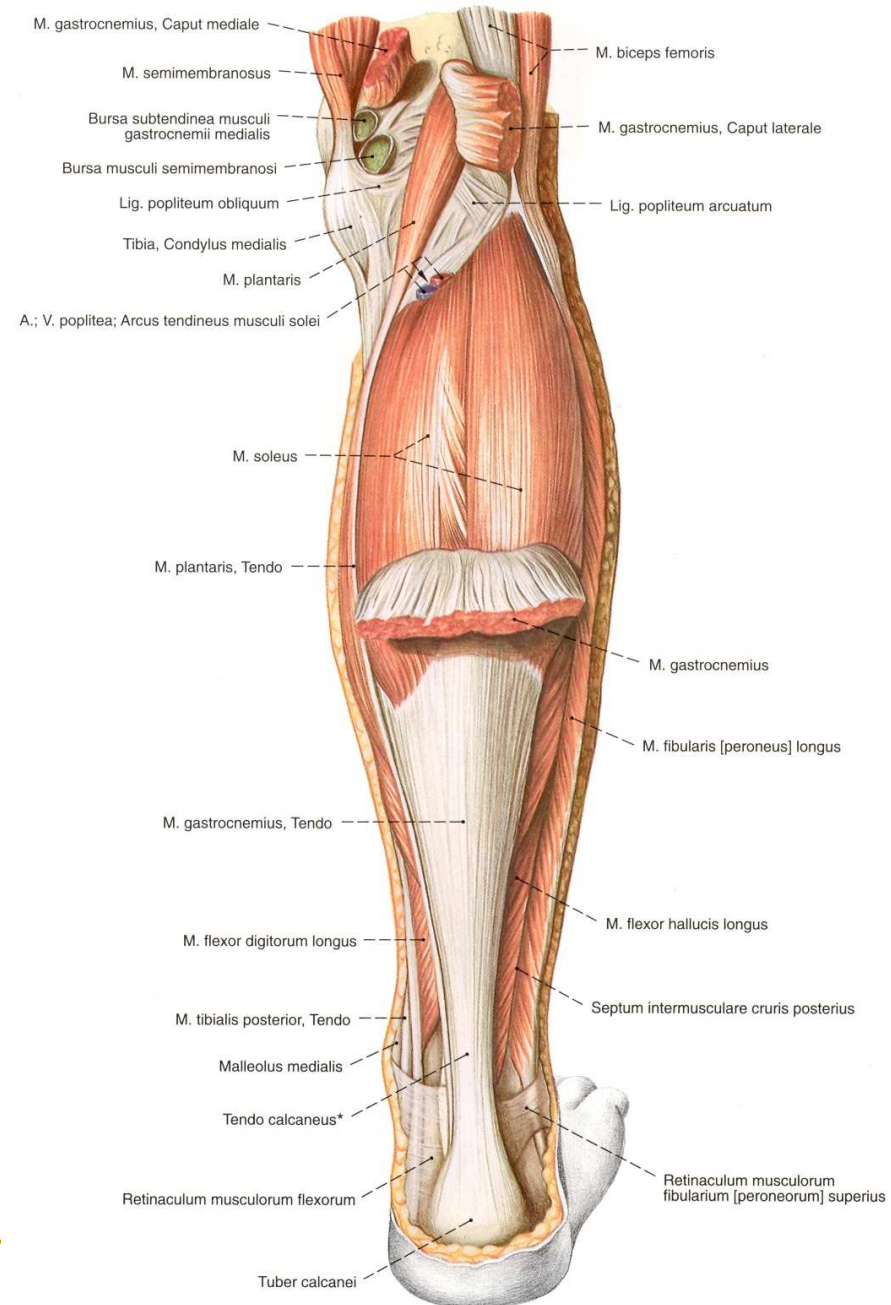
Staw skokowy górny (skokowo-
goleniowy)(*articulatio talocruralis*):

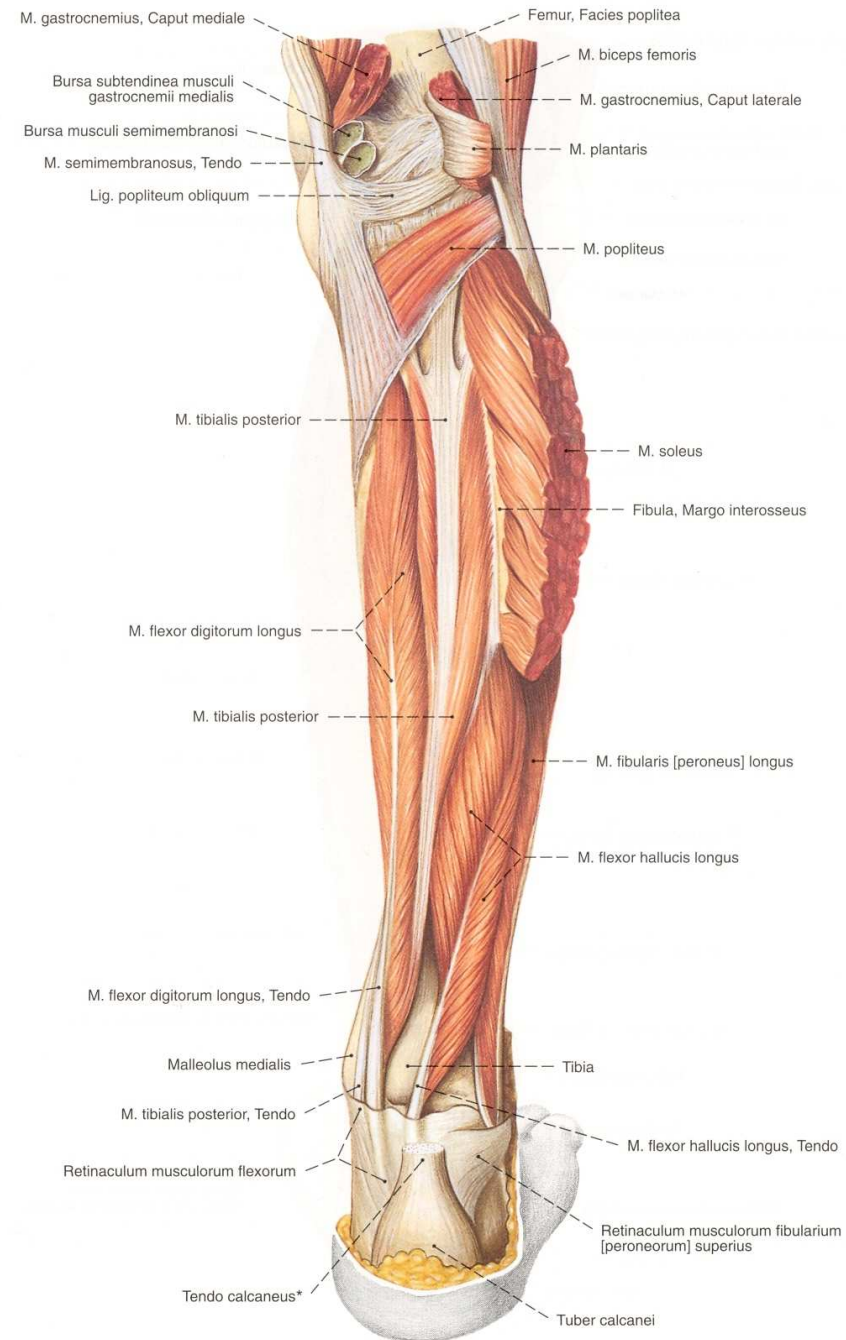
zginanie grzbietowe stopy
zginanie podszwowe stopy

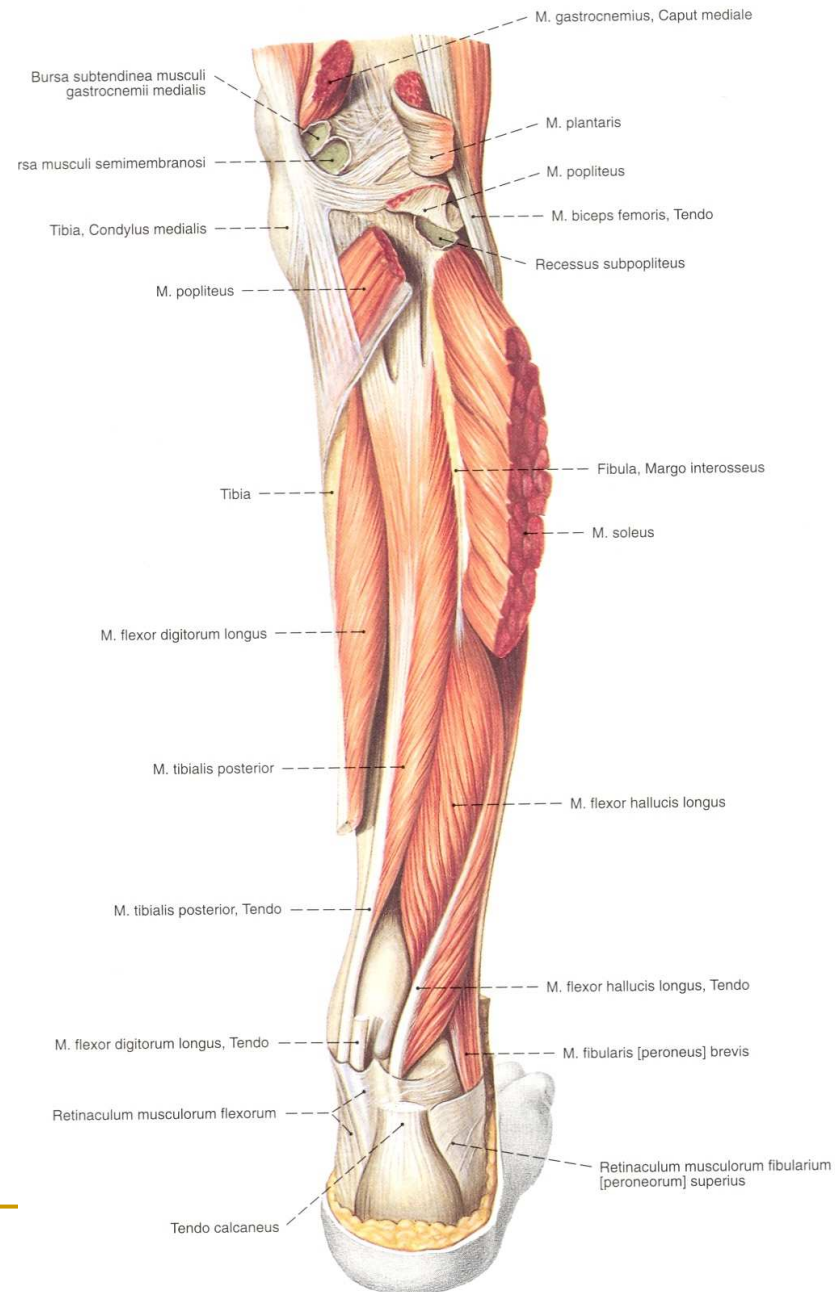
Staw skokowy dolny:

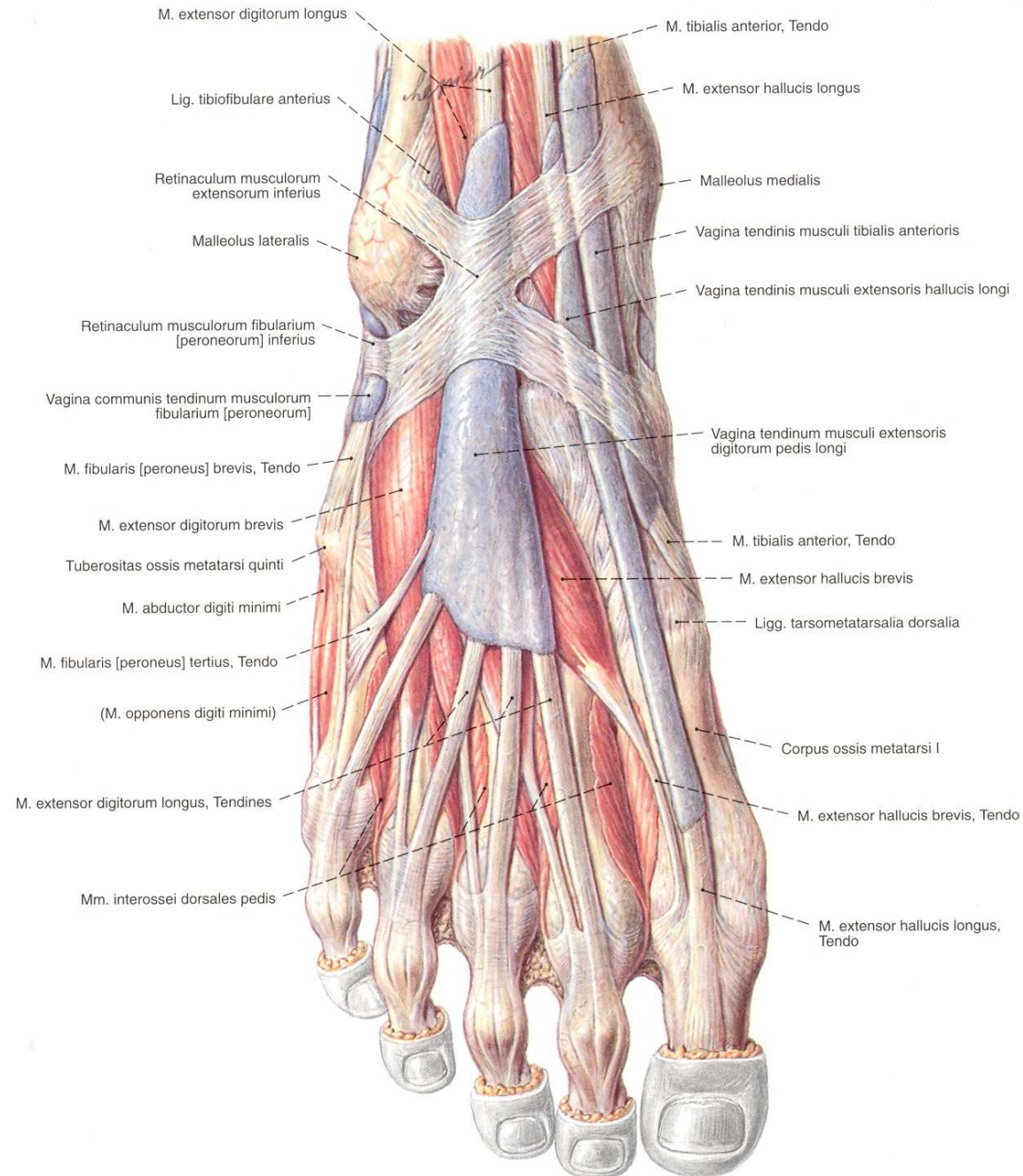
zginanie grzbietowe stopy
zginanie podszwowe stopy
odwodzenie stopy
przywodzenie stopy
odwracanie stopy
nawracanie stopy

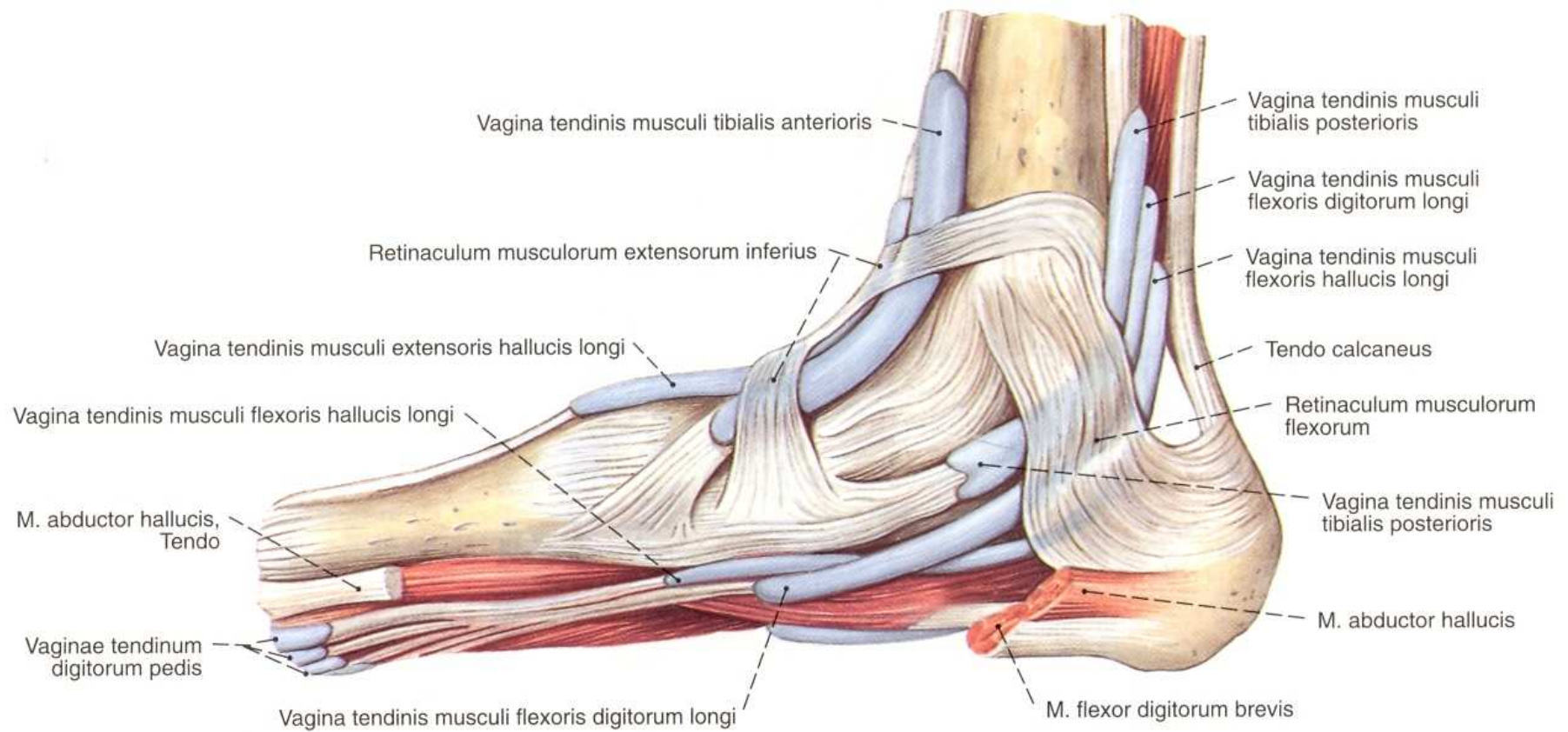


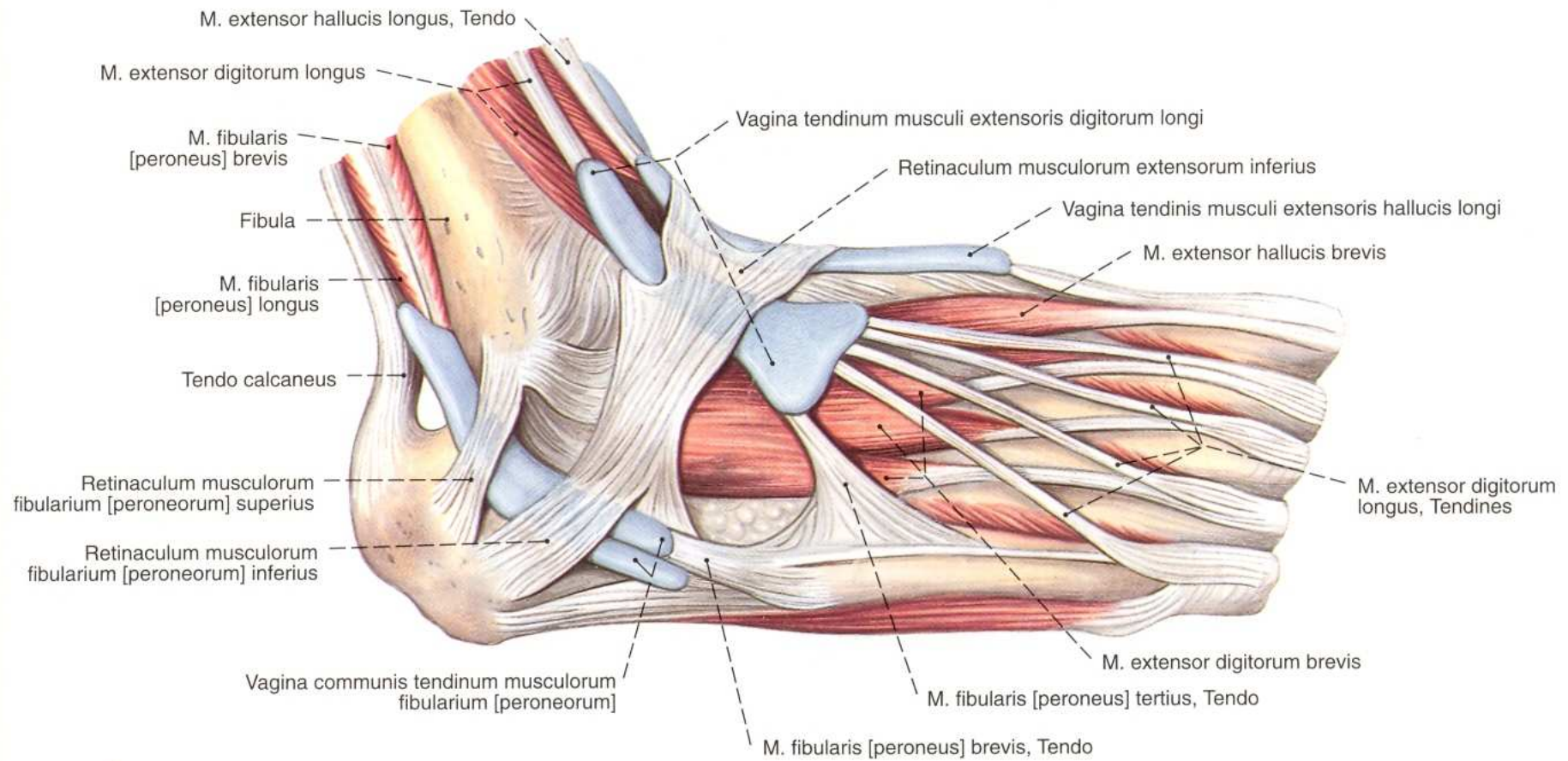


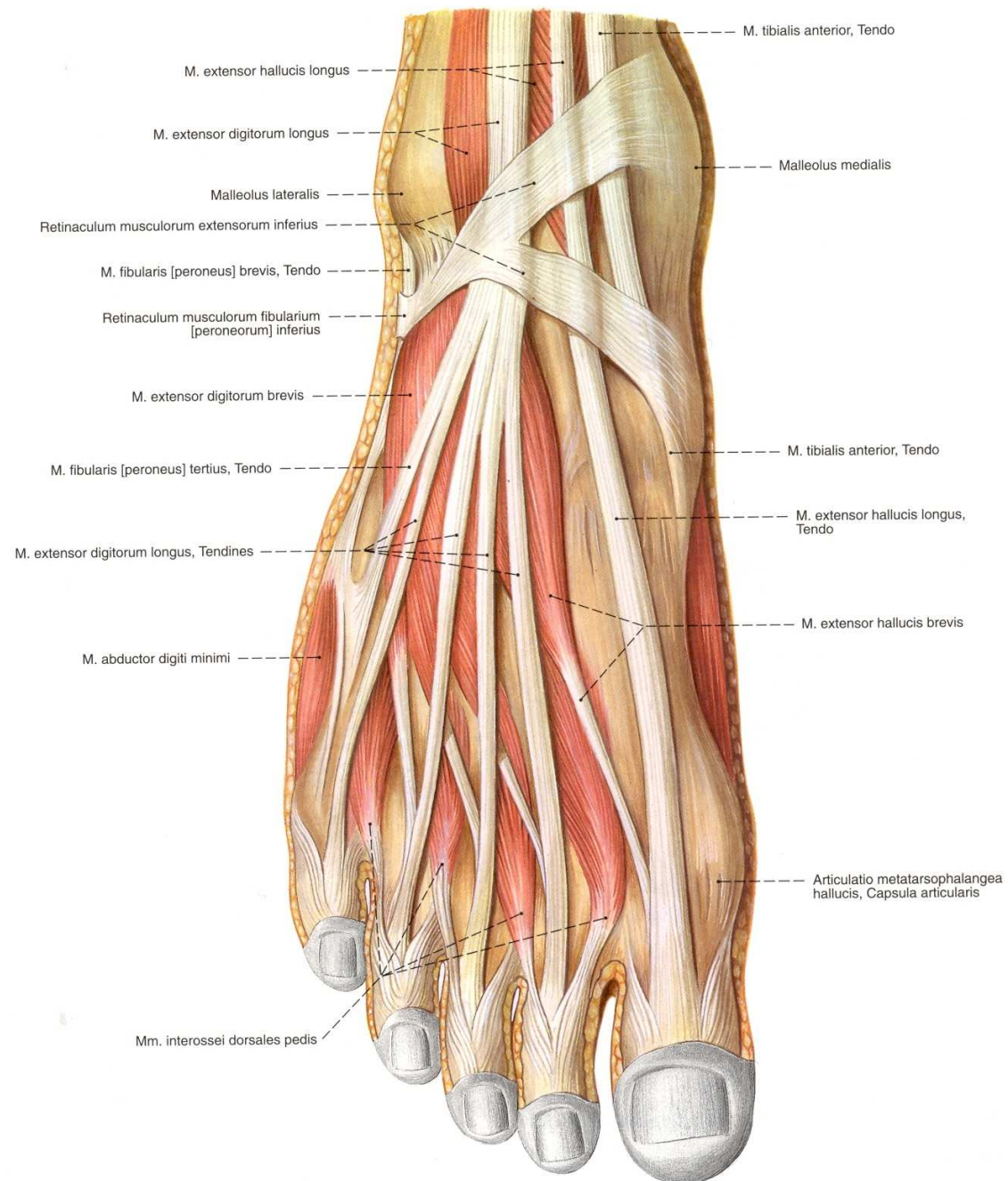


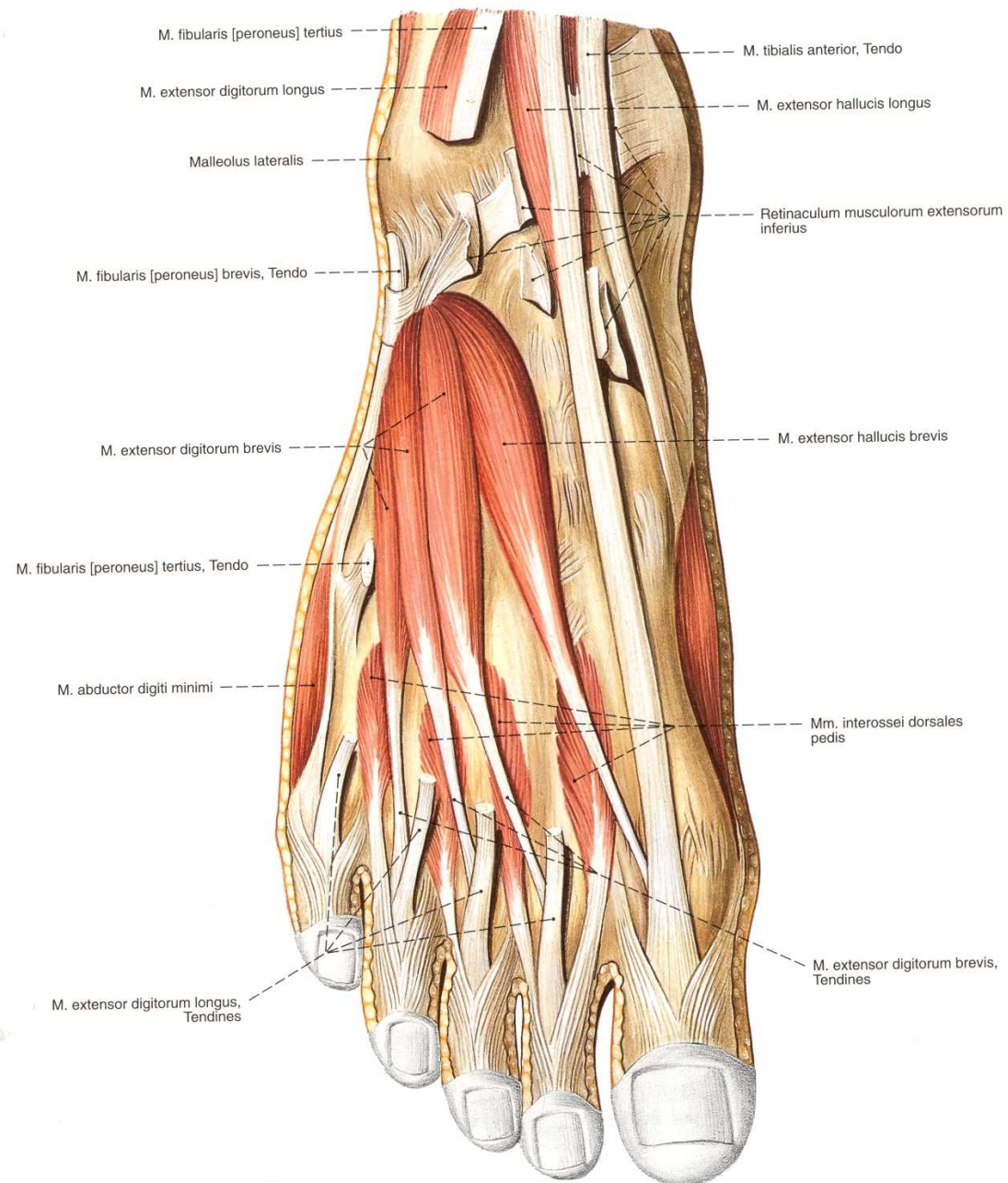


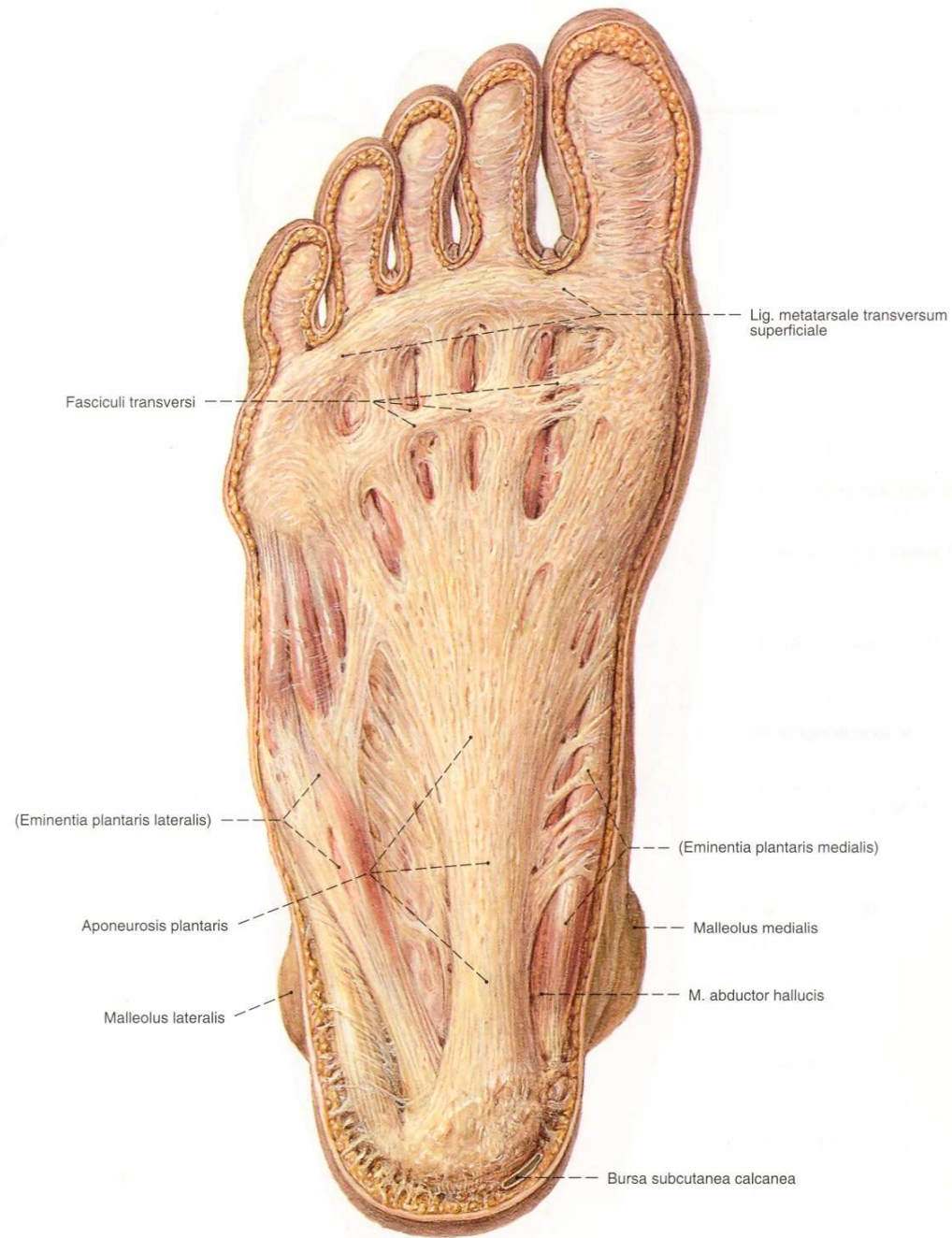


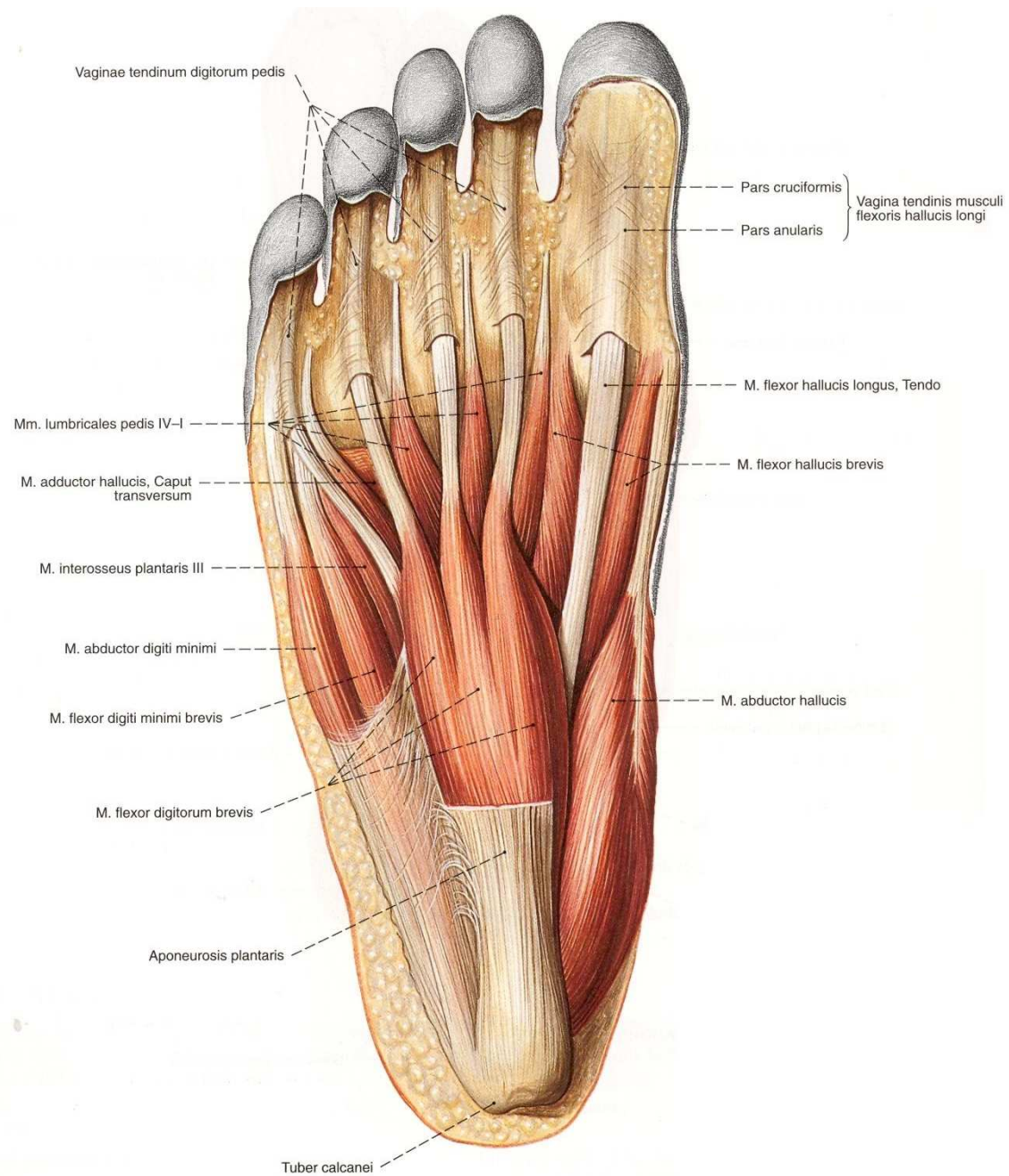












Mechanika stawów dalszych stopy

Mięśnie działające na stawy dalsze stopy: mięśnie długie
mięśnie krótkie

Zginanie, prostowanie, przywodzenie i odwodzenie
palców

Zginanie podaszowe palców: stawy śródstopno-
paliczkowe i międzypaliczkowe

m. zginacz długi palucha (*m. extensor hallucis
longus*)

m. zginacz długi palców (*m. flexor digitorum longus*)

m. zginacz krótki palucha (*m. flexor hallucis brevis*)

Prostowanie i zginanie grzbietowe palców:
stawy śródstopno- palczkowe (*articulationes metatarsophalangeae*)

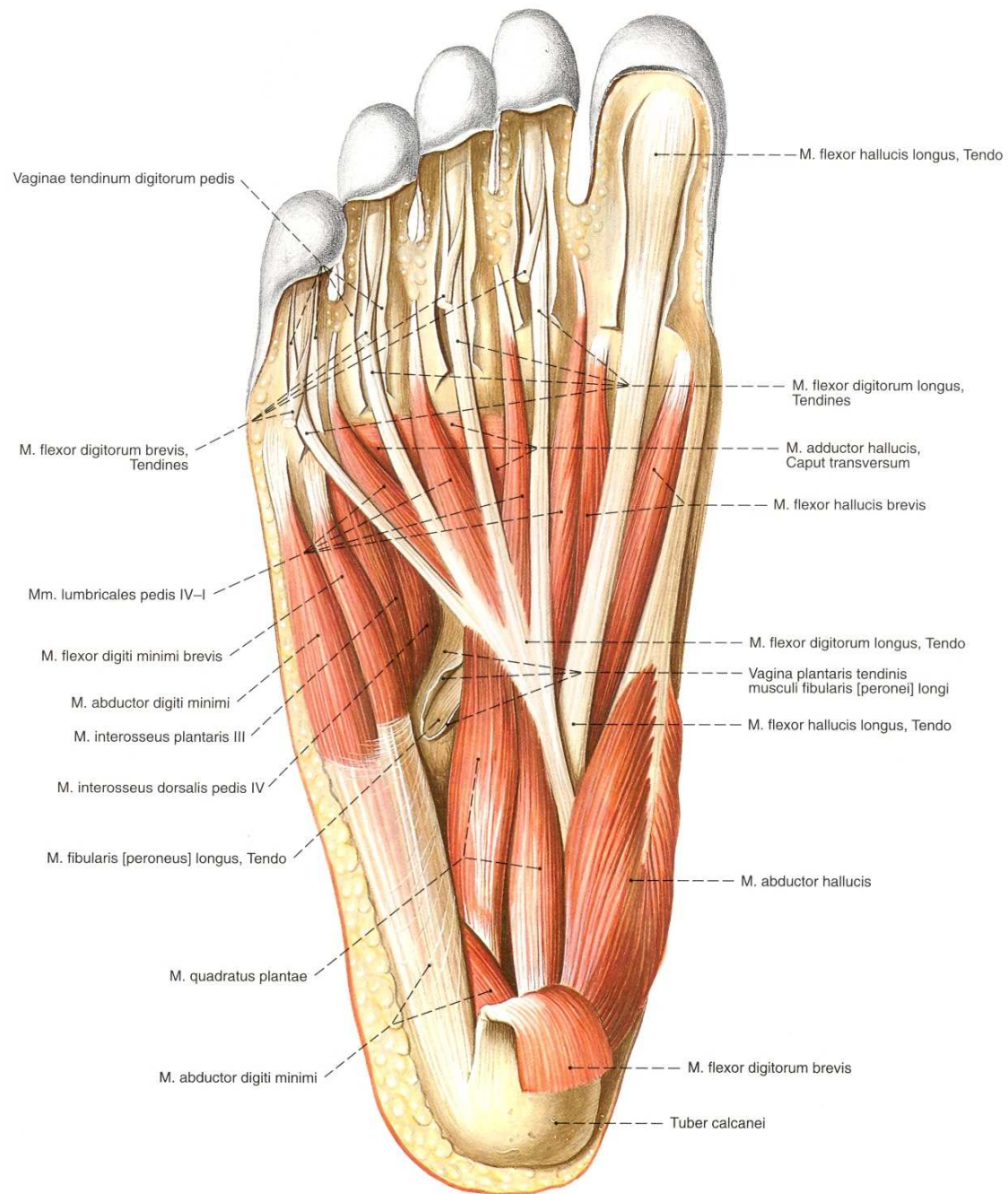
m. prostownik długi palców
(*m. extensor digitorum longus*)

m. prostownik długi palucha
(*m. extensor hallucis longus*)

m. prostownik krótki palców
(*m. extensor digitorum brevis*)

m. prostownik krótki palucha
(*m. extensor hallucis brevis*)

m. strzałkowy trzeci (*m. peroneus tertius*)



Przywodzenie i odwodzenie palców – w zgięciu grzbietowym w stawach śródstopno - palczkowych II-V. Paluch nie może wykonywać czynnych ruchów bocznych w stawie śródstępno-palczkowym.

Przywodzenie palców:

m. przywodziciel palucha
(*m. adductor hallucis*)

mm. glistowate (*mm.lumbricales*)

mm. międzykostne podeszwowe
(*mm.interossei plantares*)

Odwodzenie palców:

m. prostownik krótki palców
(*m. extensor digitorum brevis*)

m. prostownik krótki palucha
(*m. extensor hallucis brevis*)

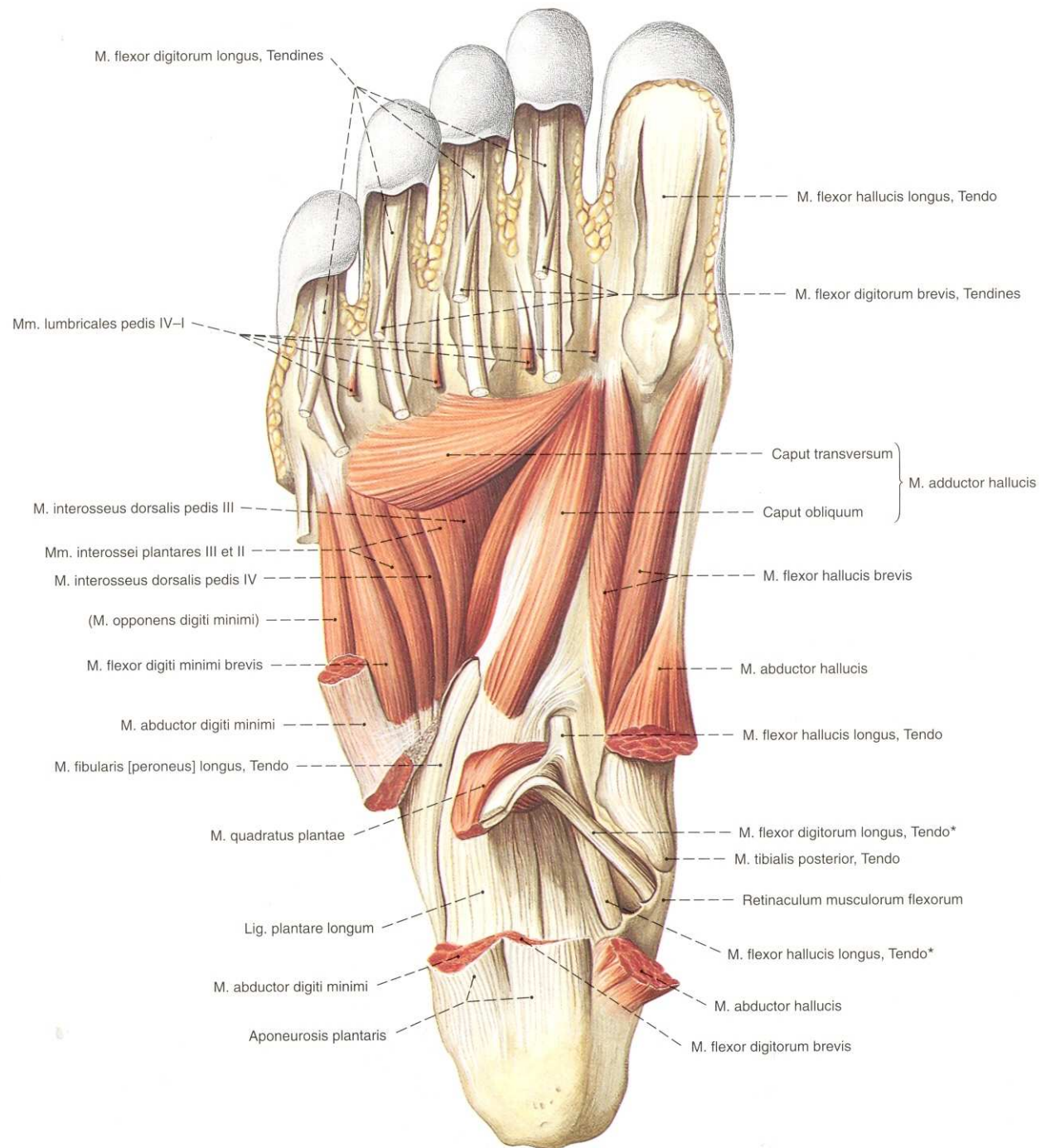
m. odwodziciel palucha (*m. abductor hallucis*)

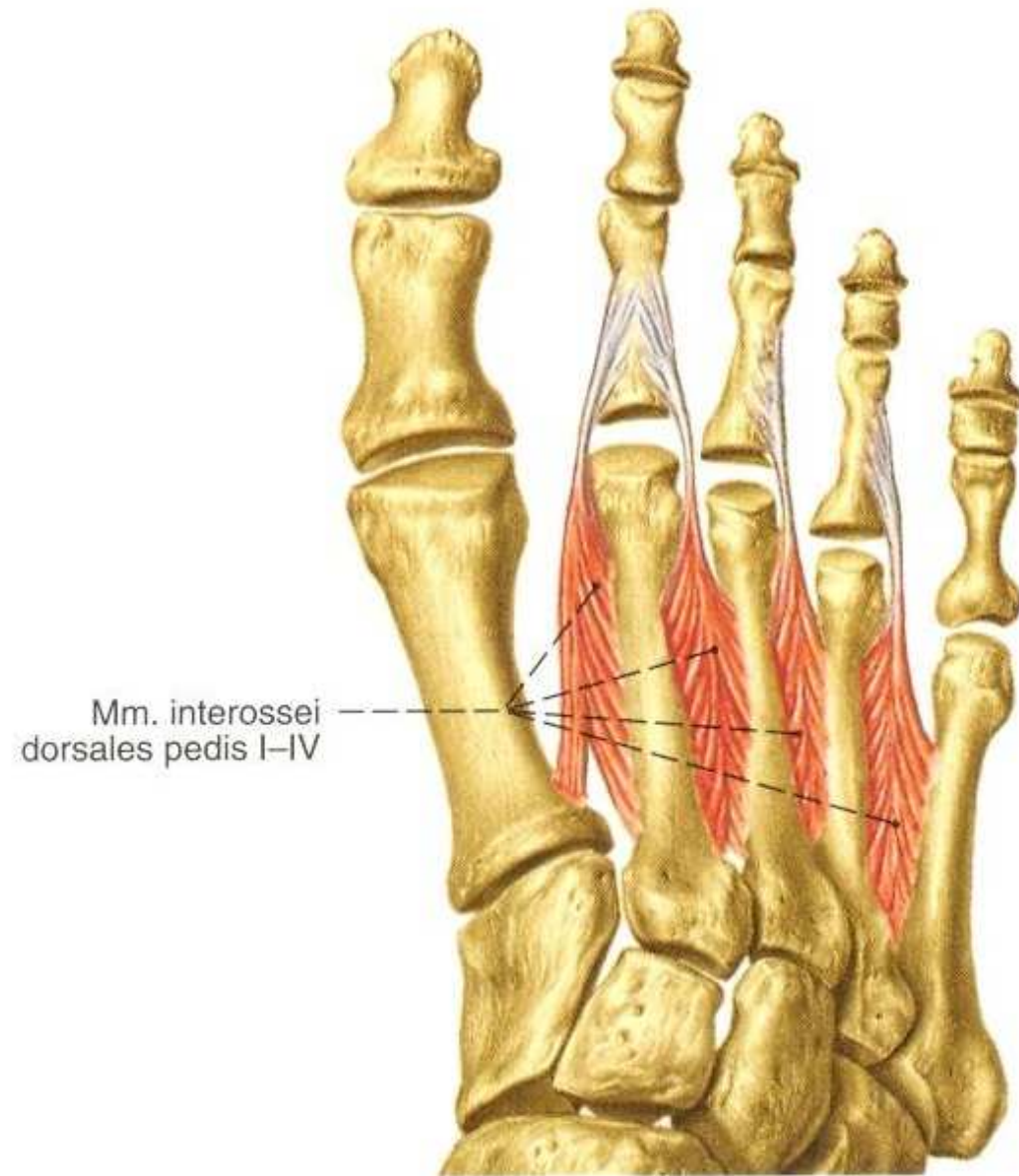
m. odwodziciel palca małego
(*m. abductor digiti minimi*)

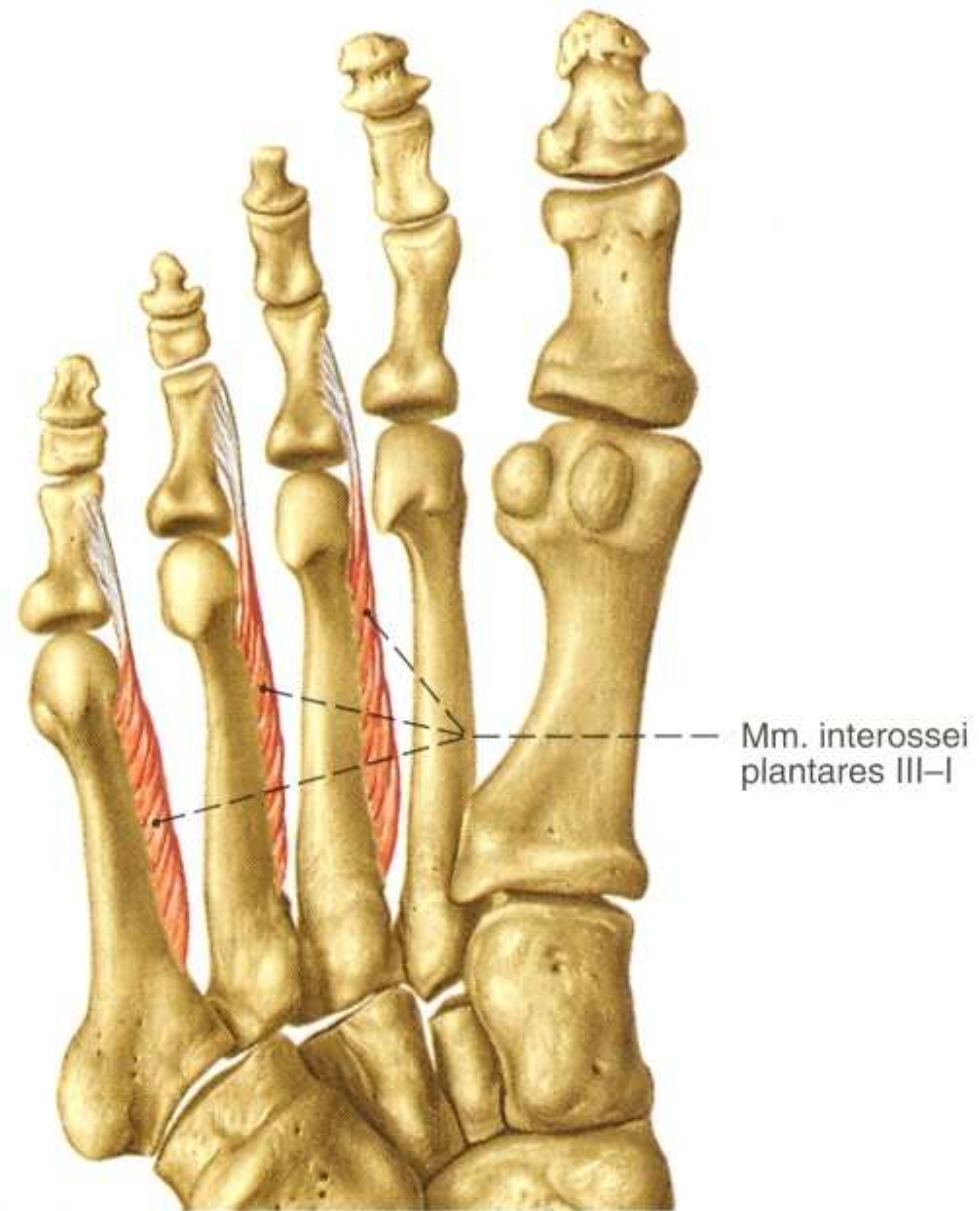
mm. międzykostne grzbietowe
(*mm. interossei dorsales*)

Między kośćmi śródstopia II i III a trzema kośćmi klinowatymi ruchy są bardzo nieznaczne, natomiast pewną ruchomość mają:

kość I śródstopia w stosunku do kości klinowatej przyśrodkowej oraz kości śródstopia IV i V w stosunku do kości sześcienniej.







Architektura stopy

I. Łuki podłużne sklepienia stopy – 5

- 3 przyśrodkowe - biegną przez 3 kości klinowate, k. łódkowatą do kości skokowej
- 2 boczne - przez k. sześcienną do k. piętowej

Wzmocnione przez:

- rozciągno podaszwowe
- mięśnie podaszwowe stopy, głównie:
m. piszczelowy tylny, m. zginacz długi
palucha /pod podpórką/
- w. podaszwowe długie
- w. piętowo - sześciennie podaszwowe
- w. piętowo - łódkowe podaszwowe

II. Łuki poprzeczne sklepienia stopy

Łuk całkowity - w części tylnej śródstopia
i przedniej stępu

Łuki niekompletne- ku tyłowi

Wzmocnione przez:

- więzadła podaszewowe
biegnące poprzecznie
- dwa „strzemiona ściągiste”
m. strzałkowy długi
z m. piszczelowym przednim
m. strzałkowy krótki
z m. piszczelowym tylnym
- głowa poprzeczna
m. przywodziciela palucha

III. Punkty podporowe stopy

- guz piętowy
- głowy I i V kości śródstopia
- przy chodzeniu również głowy kości śródstopia II, III i IV

Płaskostopie (*pes planus*)

- k. skokowa obsuwa się ku dołowi na położonej pronacyjnie k. piętowej

Wydrążona stopa (*pes excavatus*)- pięta nieco

odwrócona, przednia część stopy nawrócona, sklepienie silnie

zwiększone