KOŃCZYNA DOLNA

część 2 stawy

KOŃCZYNA DOLNA

- Dzielimy na:

  1. ***Obręcz kończyny dolnej***

  2. ***Kończyna dolna wolna***

     a) ***udo***

     b) ***podudzie***

     c) ***stopa***

     - ***stęp***

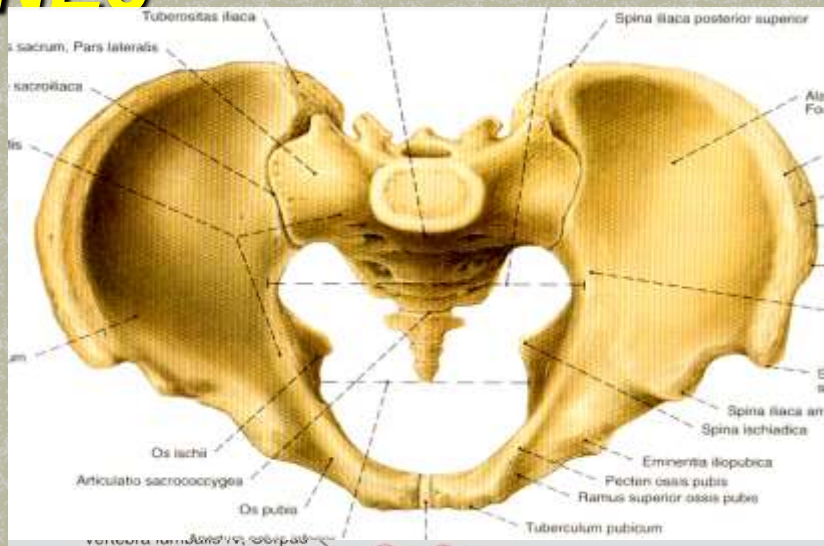
     - ***śródstopie***

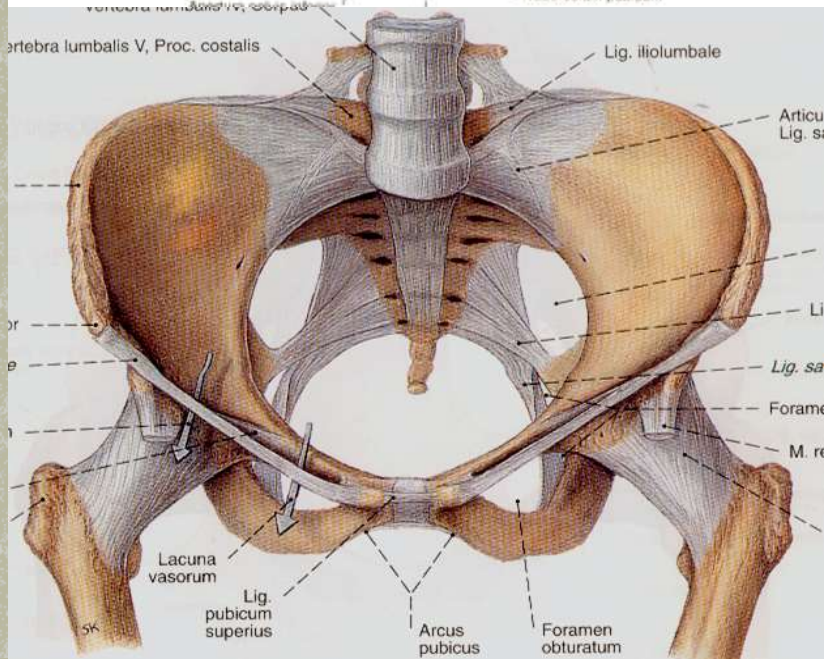
     - ***palce***

POŁĄCZENIA OBRĘCZY KOŃCZYNY DOLNEJ

- ***MIEDNICA – pelvis :***
  - ***2 kości miedniczne***
  - ***kość krzyżowa***
  - ***kość guziczna***

- Wyróżniamy trzy połączenia:
  - **staw krzyżowo-biodrowy**- parzysty
  - **spojenie łonowe**
  - **więzozrosty** miednicy

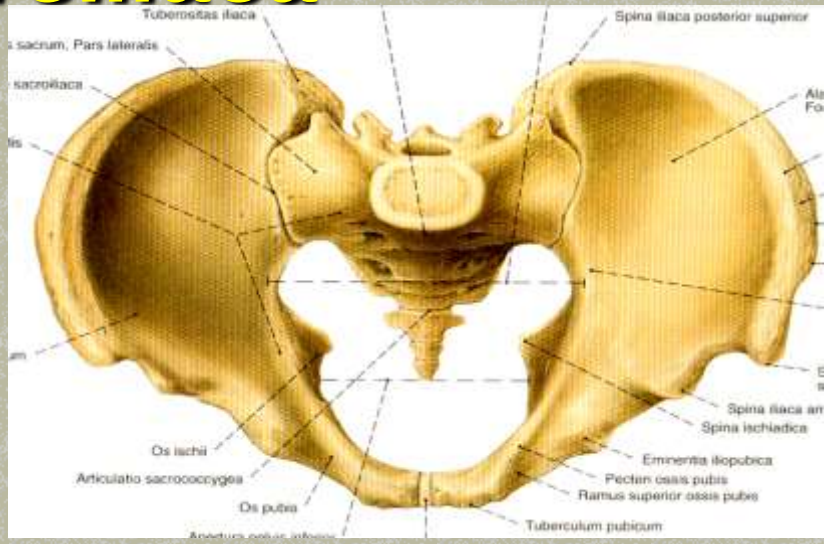


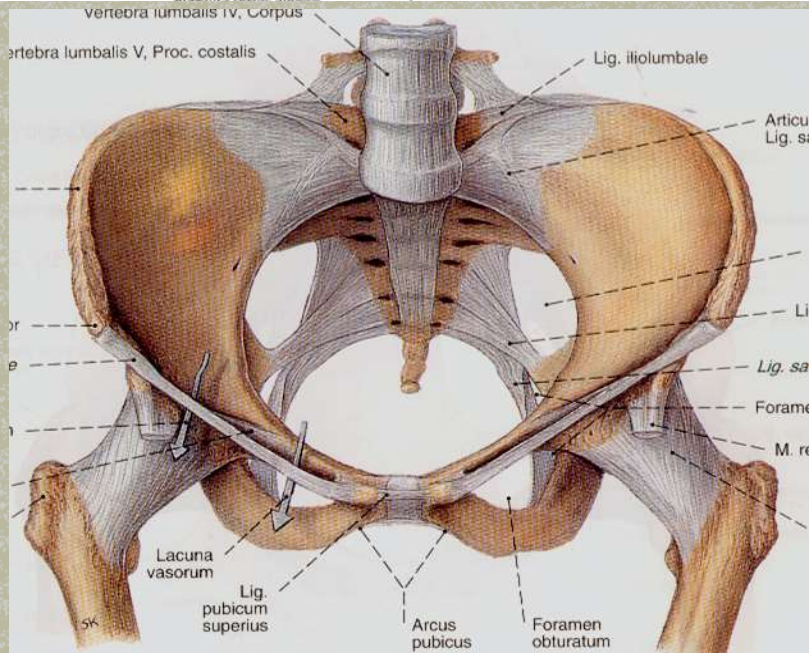


STAW KRZYŻOWO-BIODROWY
art. sacroiliaca

- Jest to staw **płaski** o małej ruchomości
- **Powierzchnie stawowe**:

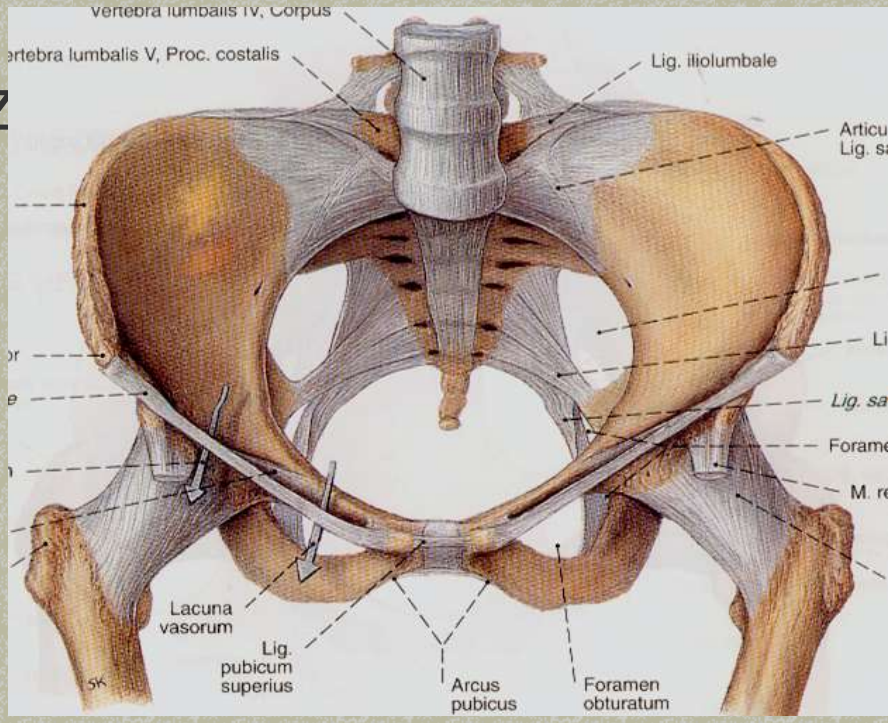
  - *powierzchnie uchowate* kości krzyżowej i biodrowej





SPOJENIE ŁONOWE
symphysis pubica

- Jest to **chrząstkozrost**
- Utworzony jest przez *powierzchnie spojeniowe* kości łonowych
- Pomiędzy nimi znajduje się chrzęstny *krążek międzyłonowy*



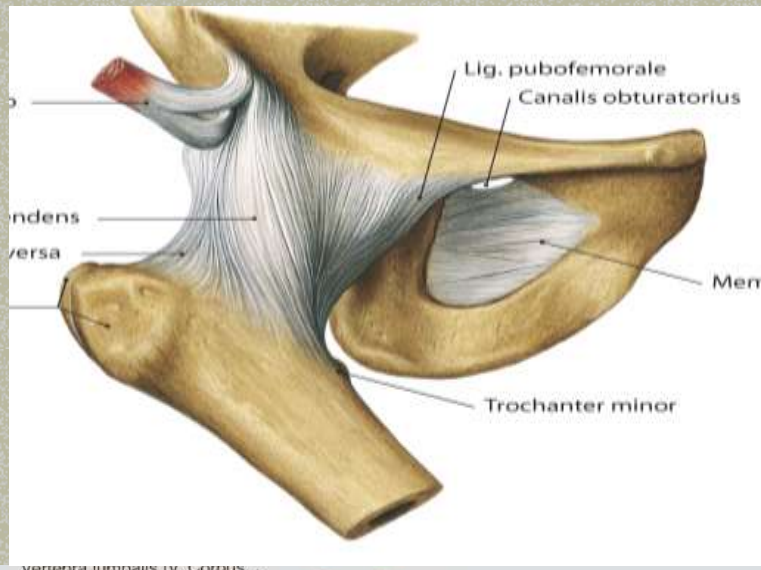
WIĘZOZROSTY MIEDNICY

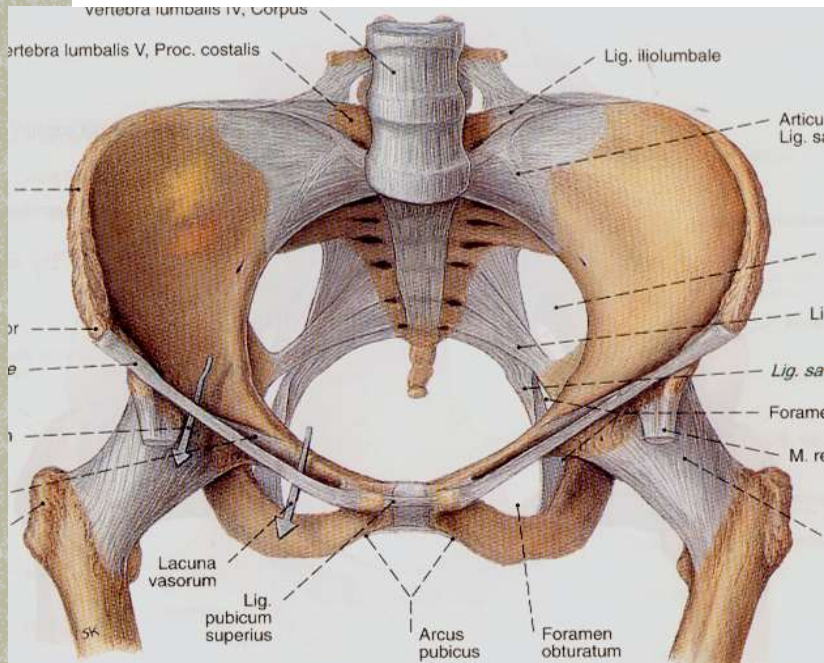
- Zaliczamy:

  - *błona zasłonowa* – zamyka otwór zasłoniony

  - *więzadło pachwinowe*, które biegnie od kolca biodrowego przedniego górnego do guzka łonowego. Stanowi granicę między brzuchem a udem

  - *więzadła krzyżowo-kolcowe* i *krzyżowo-guzowe* – ograniczają otwory kulszowy większy i mniejszy





POŁĄCZENIA KOŃCZYNY DOLNEJ WOLNEJ

- Zaliczamy:

- staw biodrowy – art. coxae

- staw kolanowy – art. genus

- połączenia kości podudzia

- stawy stopy :

- staw skokowo-goleniowy / skokowy górny / - art. talocruralis

- staw skokowo-piętowo-łódkowy /skokowy dolny/ - art. talocalcaneonavicularis/

- stawy stępowo-śródstopne - art. tarsometatarsea

- stawy śródstopno-paliczkowe - atr. metatarsophalangea

- stawy międzypaliczkowe - art. interphalangea

STAW BIODROWY – art. coxae

- Łączy kość miedniczną z kością udową
- Powierzchnie stawowe:

  - **główka** – *głowa kości udowej*

  - **panewka** – *powierzchnia księżycowata panewki kości miednicznej* pogłębiona przez *obrąbek panewkowy*

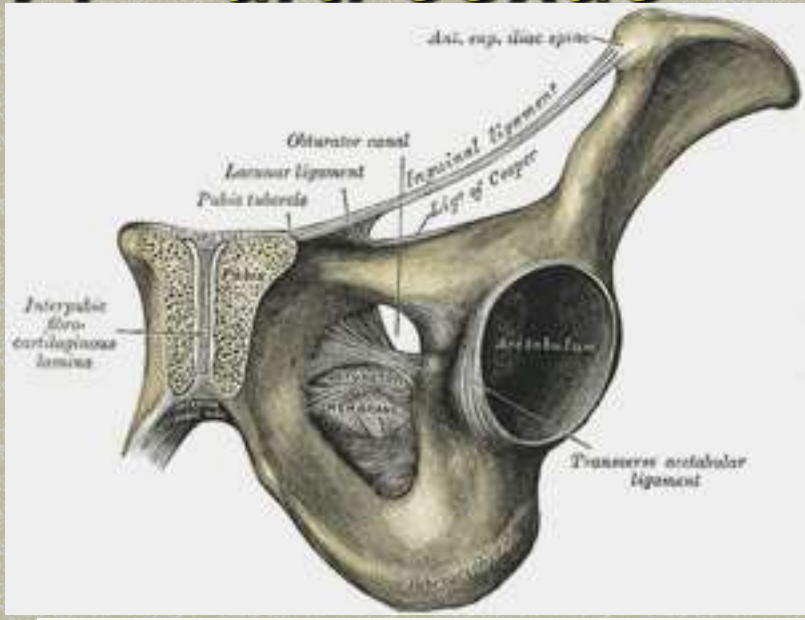
- Więzadła:

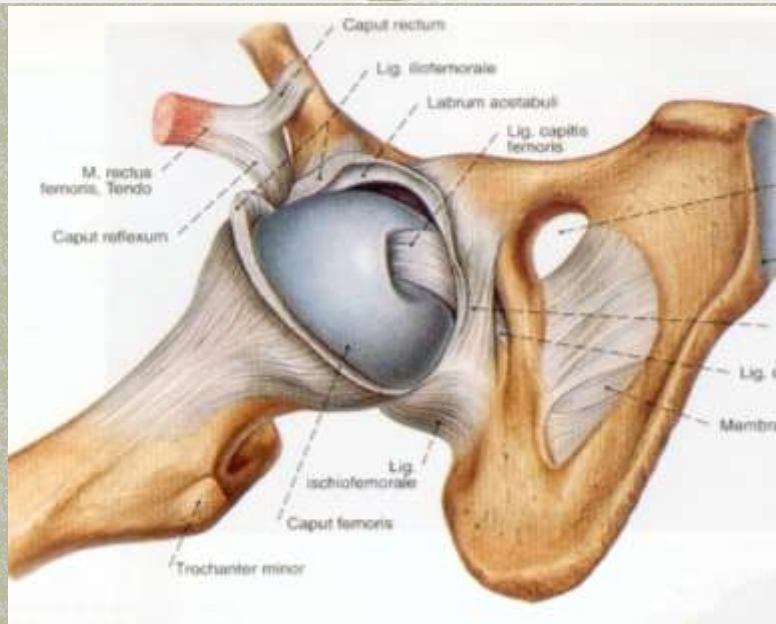
  - *więzadło biodrowo-udowe*

  - *więzadło kulszowo-udowe*

  - *więzadło łonowo-udowe*

  - *więzadło głowy kości udowej*





STAW BIODROWY

- Czynnościowo - staw ***kulisty panewkowy***
- Ruchy są podobne jak w stawie ramiennym, ale o ograniczonym zakresie i odbywają się wokół trzech osi

  - **ruch zginania** i **prostowania** zachodzi wzdłuż osi poprzecznej

  - **odwodzenie** i **przywodzenie** odbywa się wzdłuż osi strzałkowej

  - **ruchy obrotowe /nawracanie** i **odwracanie/** - dookoła osi podłużnej

  - **ruch obwodzenia** –będący kombinacją wymienionych ruchów

STAW KOLANOWY
art. genus

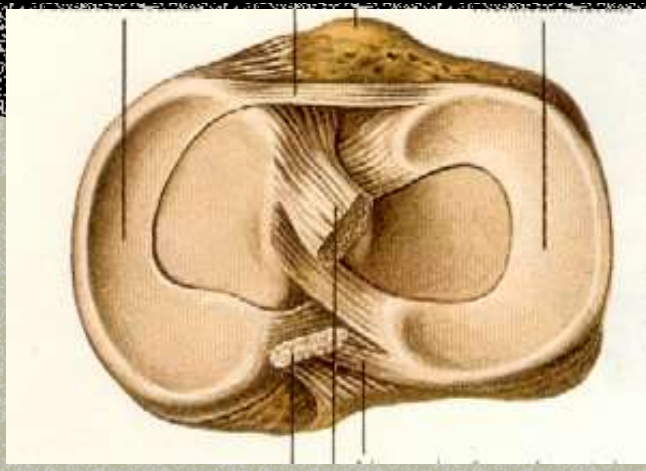
- Powierzchnie stawowe:

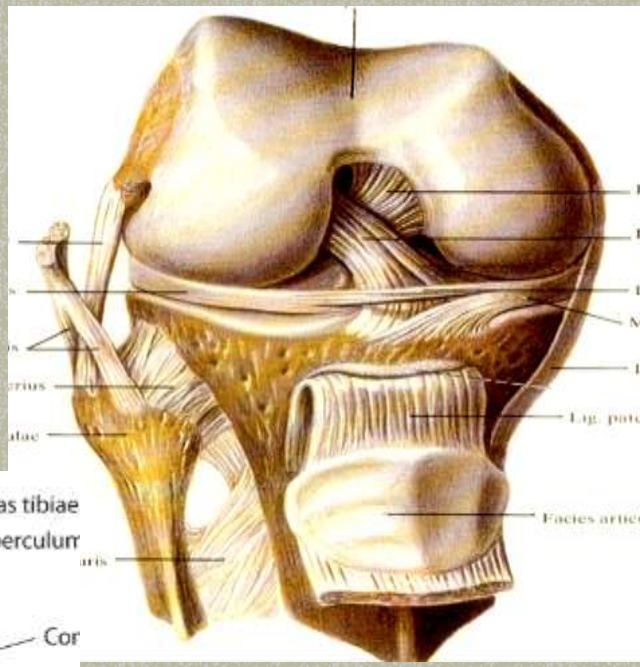
  - **główka** - *kłykcie kości udowej*

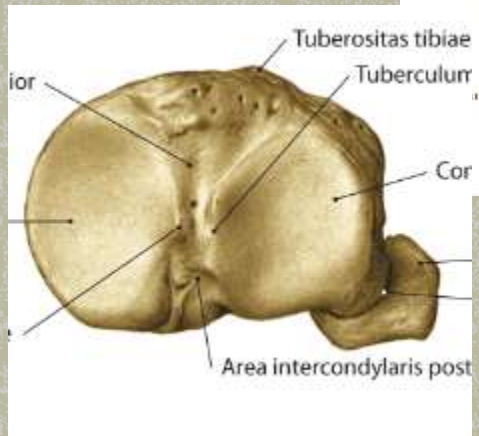
  - **panewka** - *kłykcie kości piszczelowej* i *rzepka*

- Dodatkowe elementy stawu:

  - *łąkotka boczna* i *przyśrodkowa*





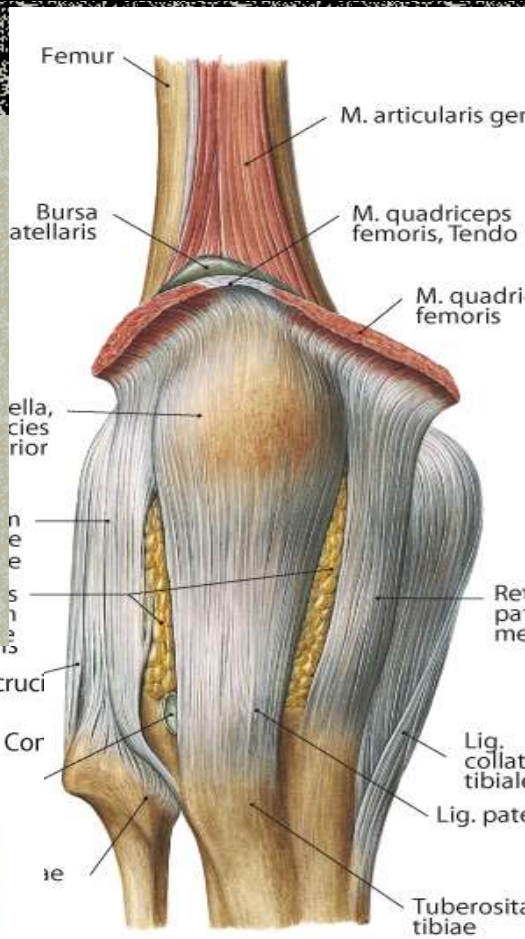


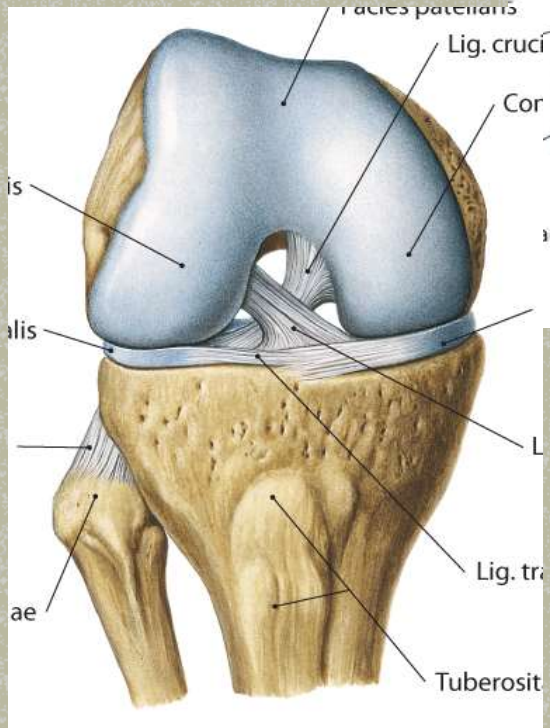
STAW KOLANOWY

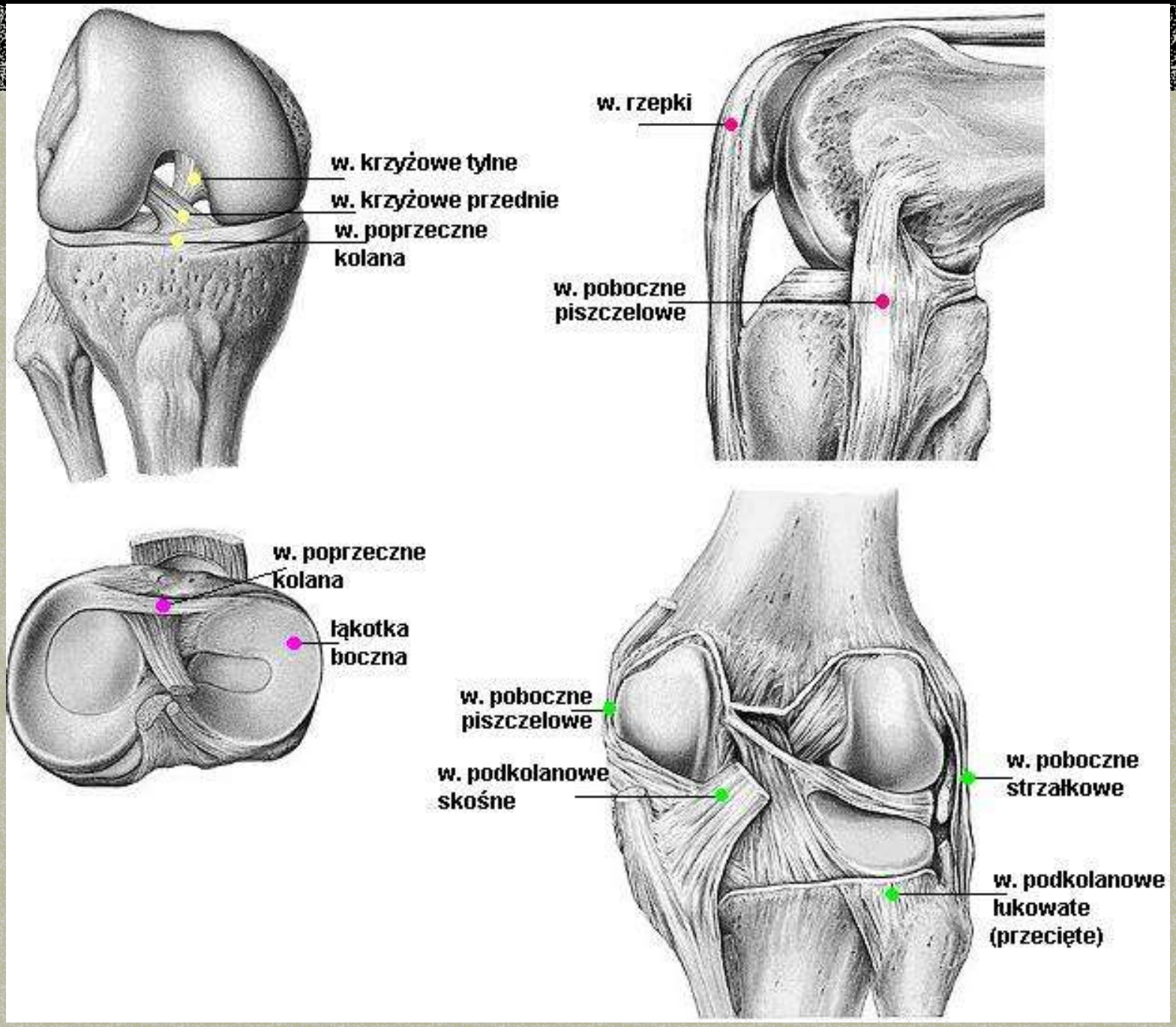
- Więzadła zewnątrzstawowe:
  - *więzadło poboczne piszczelowe*
  - więzadło poboczne *strzałkowe*
  - *więzadło rzepki*
  - *troczki rzepki*
  - *więzadła podkolanowe*

Więzadła wewnątrz-stawowe

- *więzadła krzyżowe przednie* i *tylne*






w. krzyżowe tylne
w. krzyżowe przednie
w. poprzeczne kolana
w. rzepki
w. poboczne piszczelowe
w. poprzeczne kolana
łąkotka boczna
w. poboczne piszczelowe
w. podkolanowe skośne
w. poboczne strzałkowe
w. podkolanowe łukowate (przecięte)

STAW KOLANOWY

- Czynnościowo jest to staw dwuosiowy ***zawiasowo-obrotowy***
- Ruchy:

  - **zgięcie** i **prostowanie** w osi poprzecznej

  - *ruchy obrotowe na zewnątrz* /**odwracanie**/ i

  - *ruchy obrotowe do wewnątrz* /**nawracanie**/

  możliwe są tylko przy zgiętym kolanie i odbywają się dookoła długiej osi podudzia

POŁĄCZENIA KOŚCI PODUDZIA

- Końce bliższe:

  - *staw piszczelowo strzałkowy* /płaski/

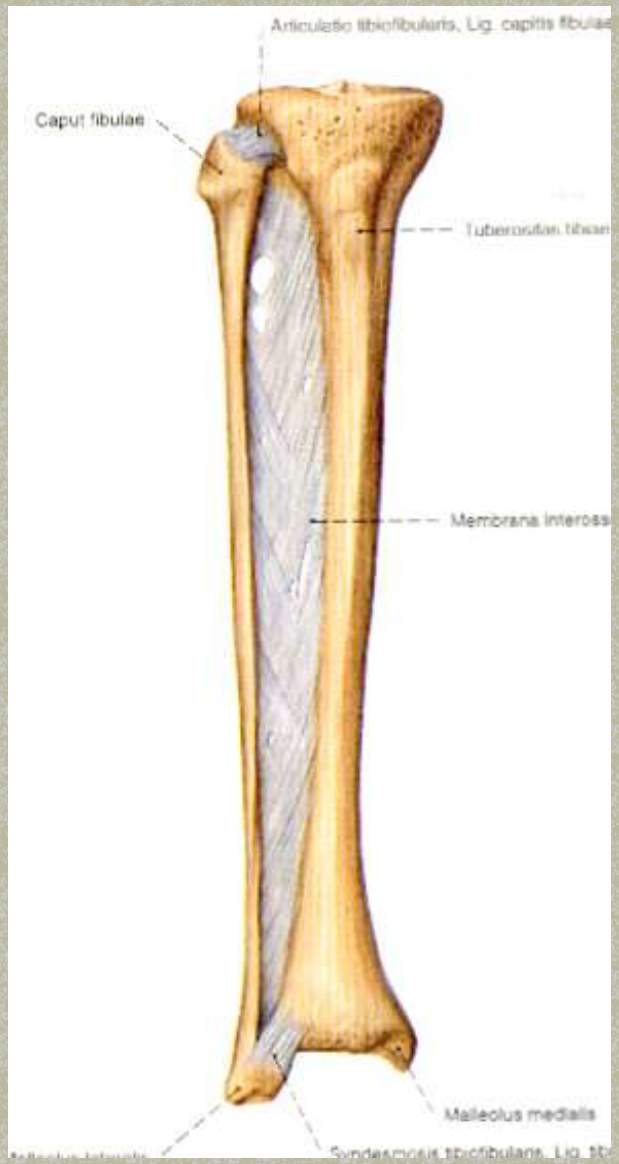
  art. tibiofibularis

- Trzony:

  - *błona międzykostna podudzia*

- Końce dalsze:

  - *więzozrost piszczelowo - strzałkowy*



STAW SKOKOWO – GOLENIOWY czyli /STAW SKOKOWY GÓRNY/ art. talocruralis

- Powierzchnie stawowe:

  - **główka** – *bloczek kości skokowej*

  - **panewka** – *powierzchnia stawowa dolna piszczeli*, *kostka przyśrodkowa* i *kostka boczna*

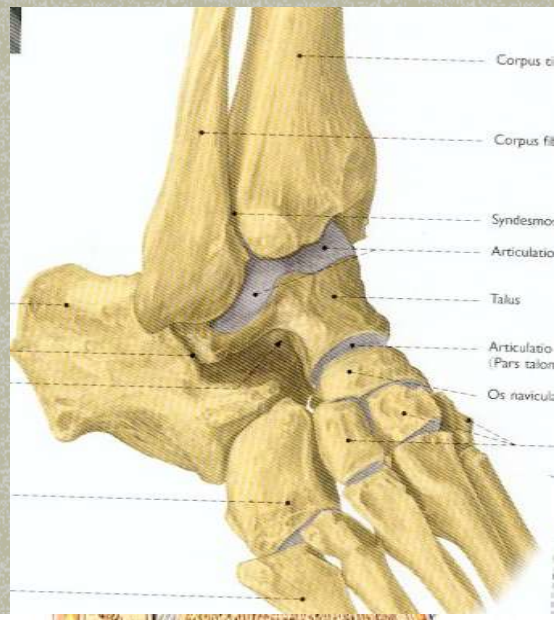
- Czynnościowo:

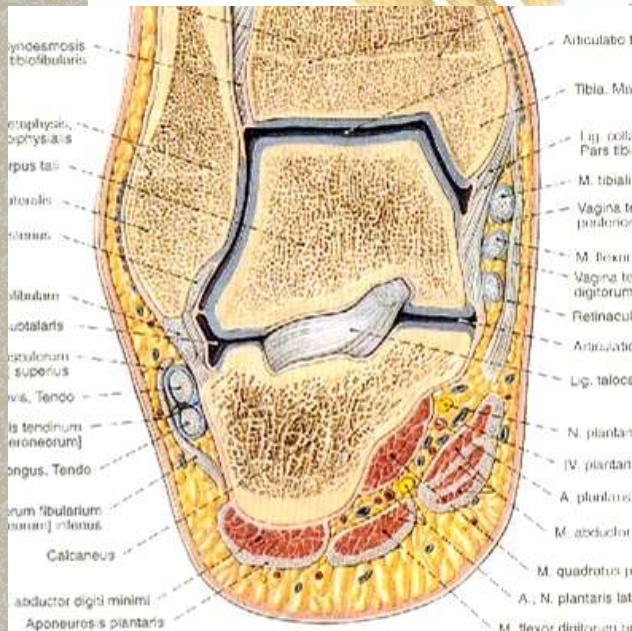
  -***staw zawiasowy***

- Ruchy w osi poprzecznej

  - **prostowanie /zgięcie grzbietowe stopy/**

  - **zgięcie / zgięcie podeszwowe stopy/**





k.piszczelowa
k.strzałkowa
k. skokowa

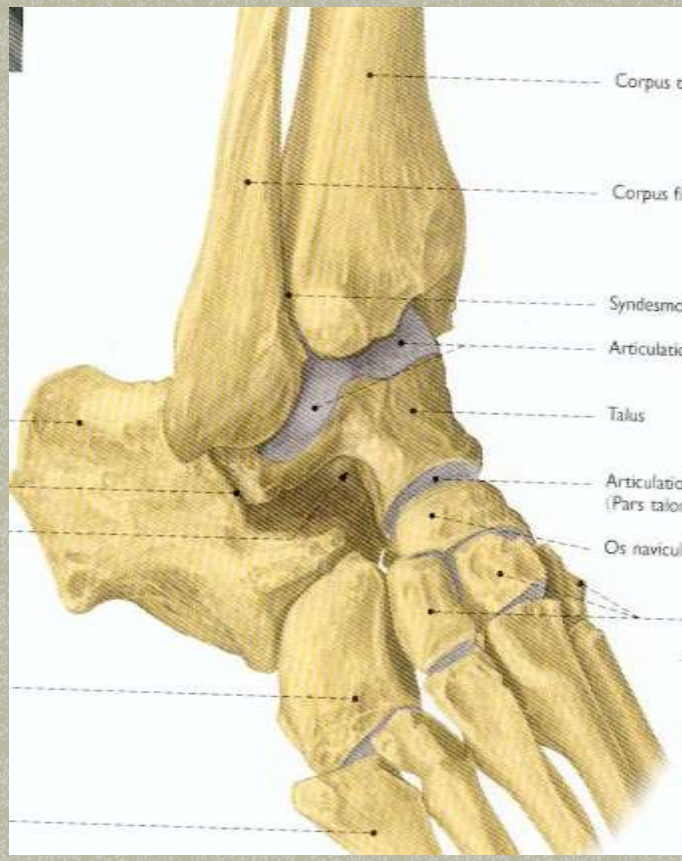
STAW SKOKOWO- PIĘTOWO- ŁÓDKOWY
czyli STAW SKOKOWY DOLNY
art. talocalcaneonavicularis

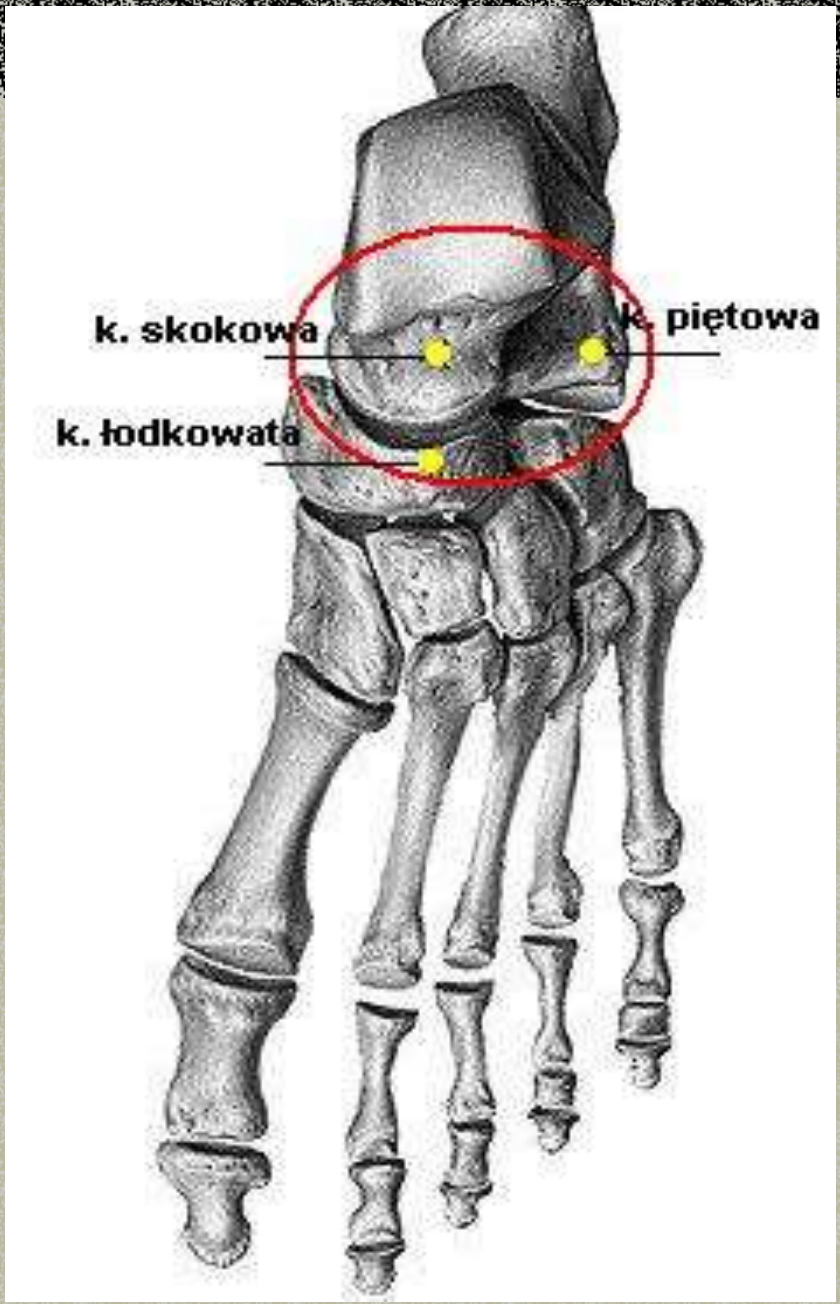
- Jest to staw złożony, tworzą go *kości: skokowa*, *piętowa* i *łódkowata*
- *Staw kulisty*
- Ruchy w tym stawie:

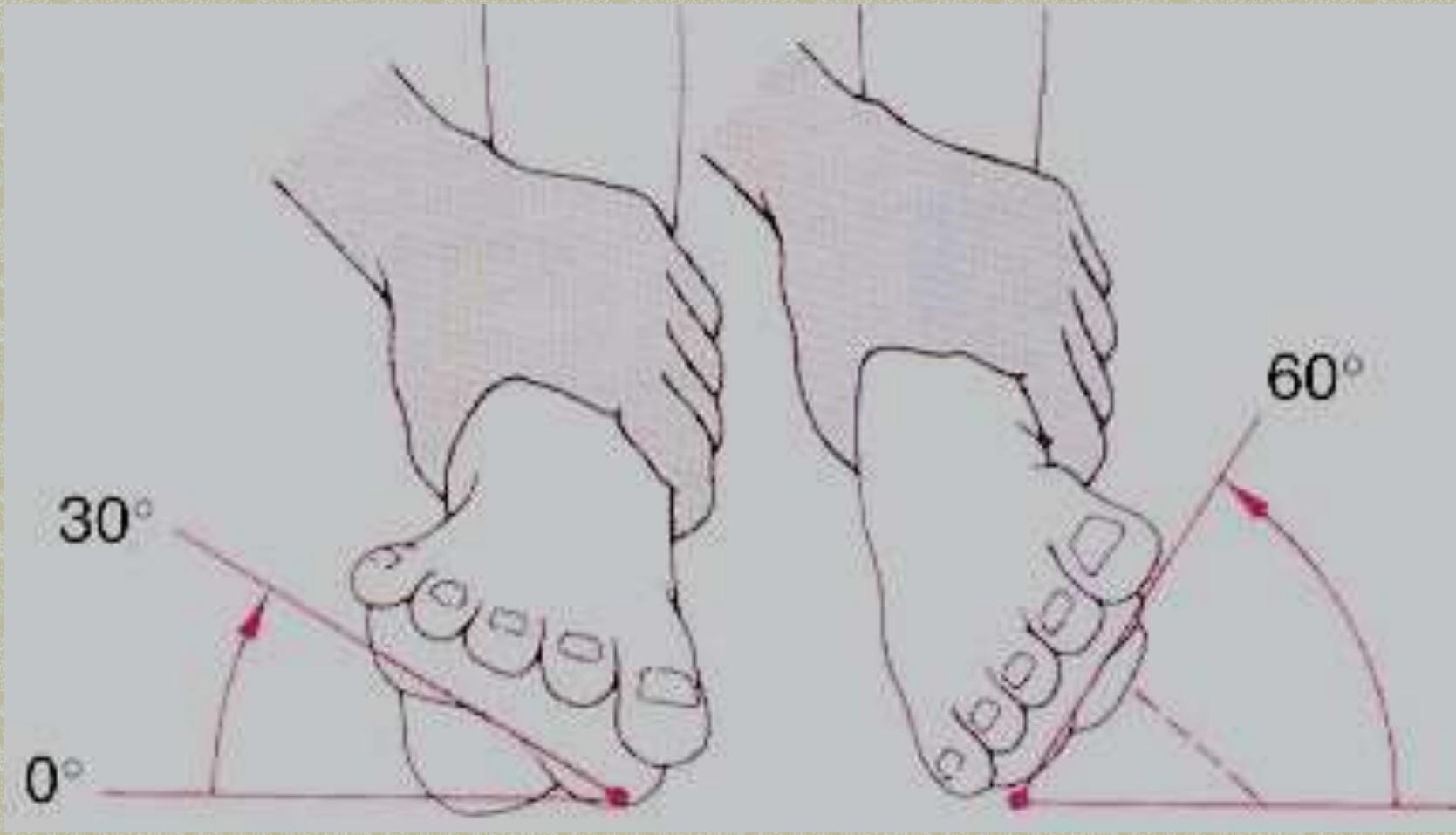
  - **zgięcie i prostowanie**

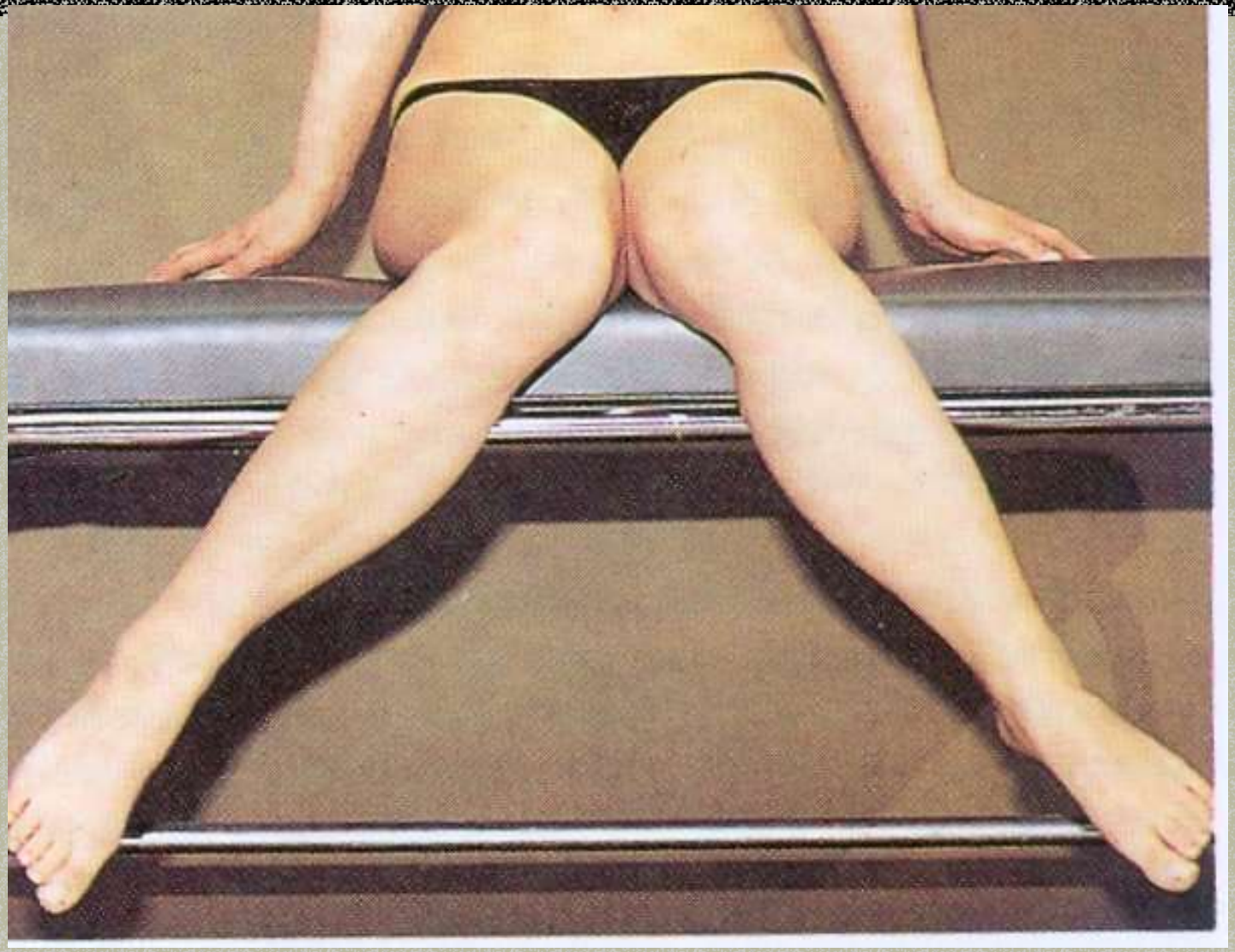
  - **odwracanie**połączone z **przywodzeniem stopy**

  - **nawracanie** połączone z **odwodzeniem stopy**




k. skokowa
k. piętowa
k. łodkowata


30°
0°
60°



STAW POPRZECZNY STĘPU

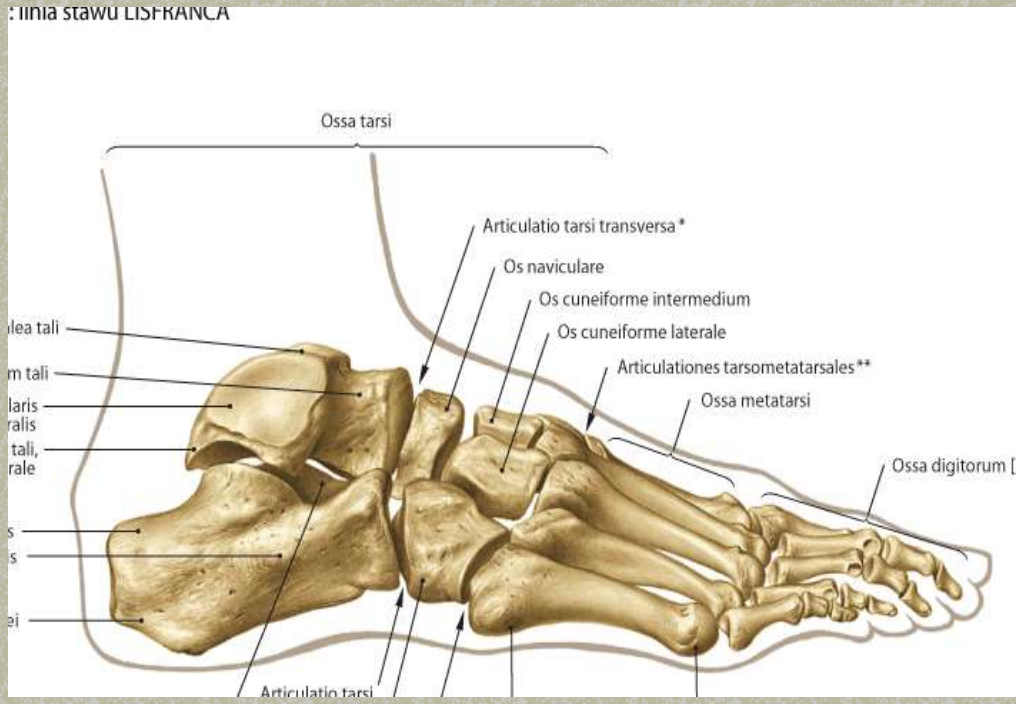
atr. tarsi transversa

- Składa się z:

  - **stawu skokowo-łódkowego**

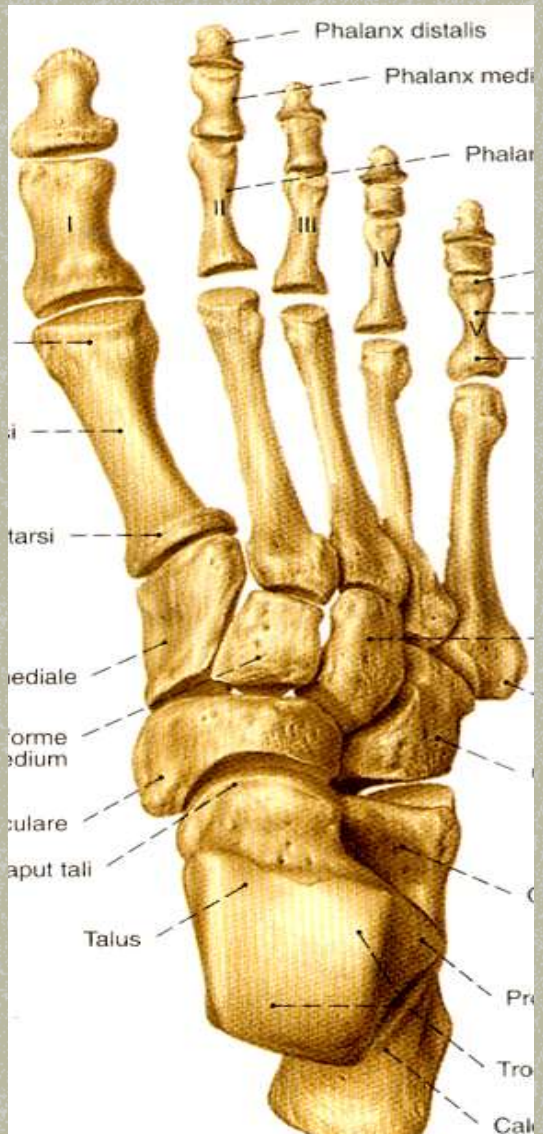
  - **stawu piętowo-sześciennego**

- Dokonuje się tu amputacji przedniej części stopy



STAWY STĘPOWO- ŚRÓDSTOPNE
art. tarsometatarsea

- Kości *stępu* łączą się z podstawami *kości śródstopia*
- Stawy ***płaskie*** o małej ruchomości



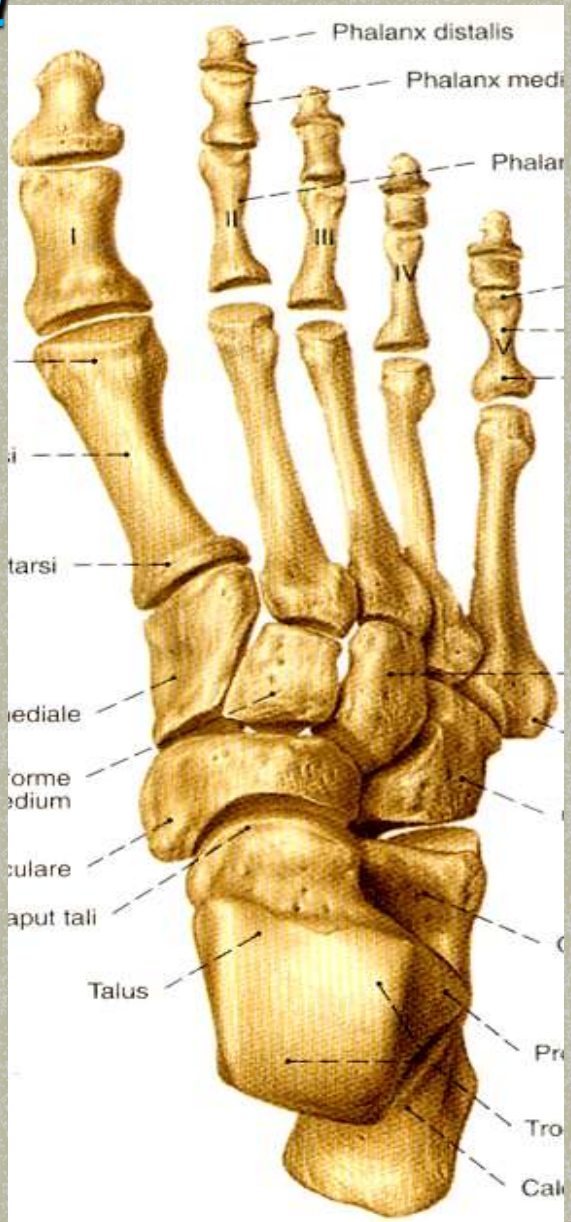
STAWY ŚRÓDSTOPNO-PALICZKOWE

art. metatarsophalangea

- Głowy *kości śródstopia* łączą się z podstawami *paliczków bliższych*
- Stawy ***kuliste*** -o ograniczonych ruchach
- Ruchy wykonywane to:

  - **zginanie podeszwowe** i **grzbietowe palców**

  - **przywodzenie** i **odwodzenie palców /do palca II/**



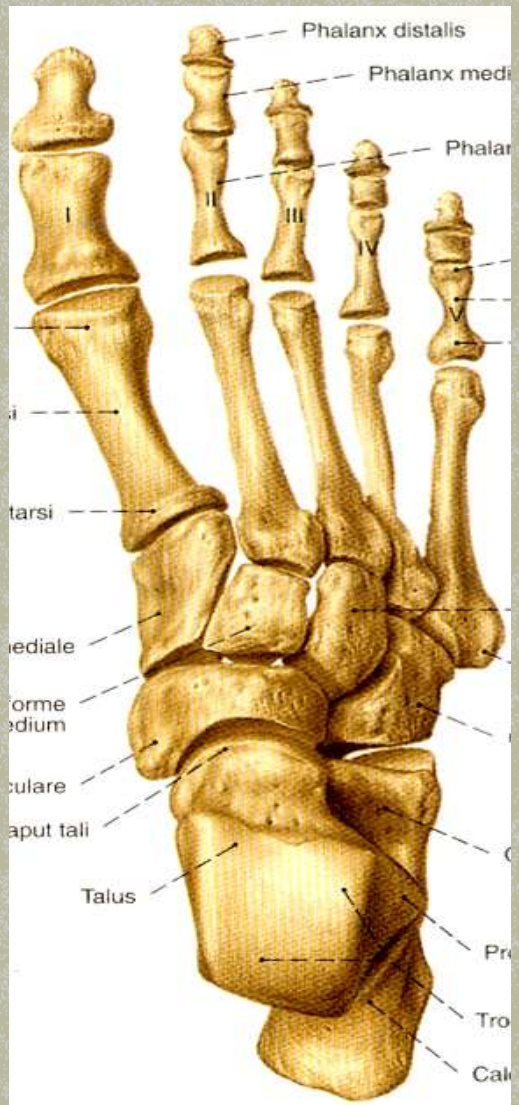
STAWY MIĘDZYPALICZKOWE

art. interphalangea proximalis et distalis

- Położone są między paliczkami
- Są to:

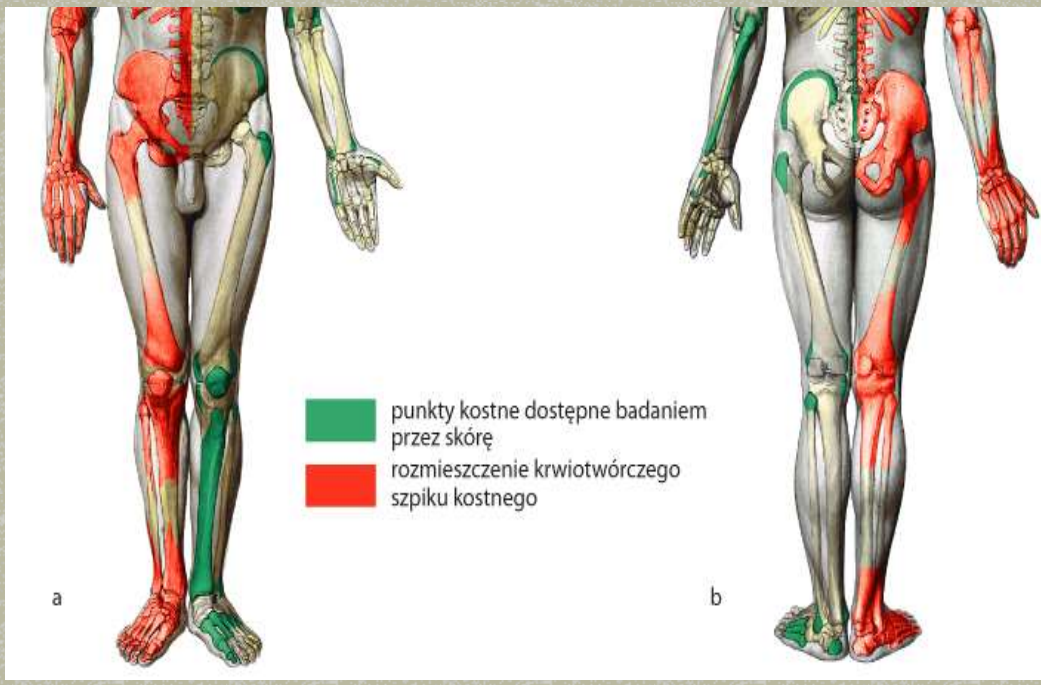
  - **stawy międzypaliczkowe bliższe** i **dalsze**
- Paluch (***hallux***) posiada jeden **staw międzypaliczkowy**

  - *art. Interphalangea hallucis*
- Stawy ***zawiasowe*** jednoosiowe



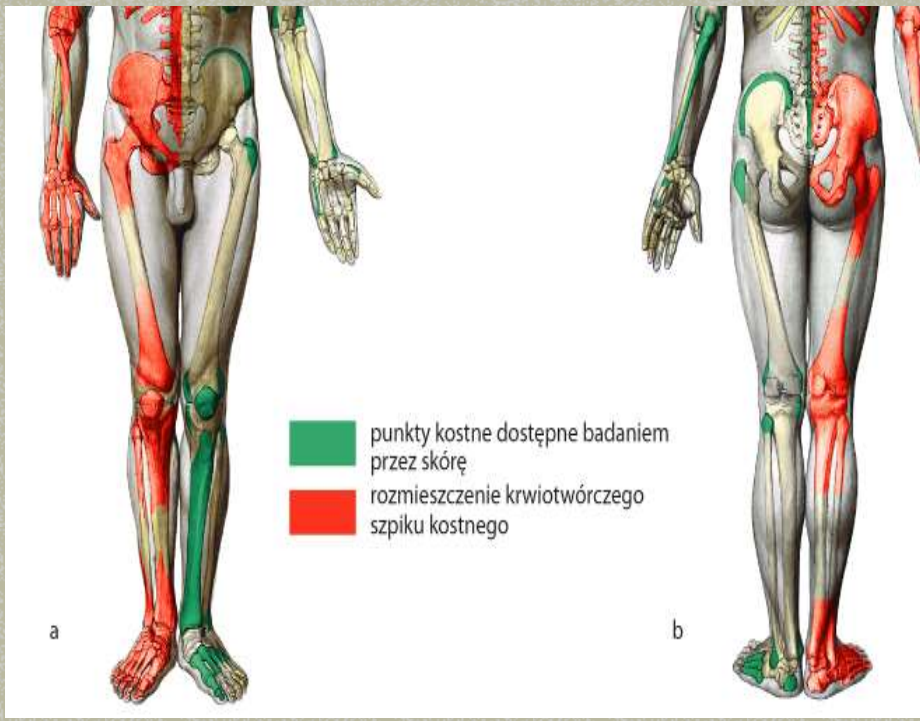
PUNKTY KOSTNE KOŃCZYNY DOLNEJ

- Grzebień biodrowy
- Kolec biodrowy przedni górny
- Kolec biodrowy tylny górny – dołek lędźwiowy na wysokości stawu krzyżowo-biodrowego
- Guz kulszowy
- Brzeg górny spojenia łonowego



PUNKTY KOSTNE KOŃCZYNY DOLNEJ

- **Krętarz większy kości udowej**
- **Kłykcie boczny** i **przyśrodkowy** kości udowej
- **Rzepka** – powierzchnia przednia



PUNKTY KOSTNE KOŃCZYNY DOLNEJ

- Guzowatość kości piszczelowej
- Brzeg przedni i powierzchnię przyśrodkową trzonu kości piszczelowej
- Kostka przyśrodkowa
- Głowa kości strzałkowej
- Kostka boczna

PUNKTY KOSTNE KOŃCZYNY DOLNEJ

- Guz piętowy
- Powierzchnie grzbietowe kości śródstopia
- Guzowatość - V kości śródstopia
- Powierzchnie grzbietowe paliczków