INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

Název projektu	**Šablony v SZŠ Příbram**
Registrační číslo	**CZ.1.07/1.5.003/34.0933**
Název materiálu	**VY_32_INOVACE_SN.1.6** Kostra HK, DK - pracovní list
Vyučovací předmět	Somatologie a nauka o pohybovém systému
Tematický okruh	Pohybový systém – kostra HK, DK
Autor	Mgr. Jana Hlinecká
Škola	**Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Příbram I, Jiráskovy sady 113**
Datum vyhotovení	červen 2013
Datum a místo ověření	20.11., 3.12.2013 - obor Masér sportovní a rekondiční, třída 1.MSR
Anotace	Materiál je určen pro žáky 1. ročníků středních škol při probírání pohybového systému s tématem Kostra HK, DK. Slouží především k samostatné práci – obsahuje slovníček základních pojmů a obrazový materiál k rozšíření základního přehledu o dané oblasti. V další části si žáci ověří úroveň svých znalostí získaných o oblasti kostry HK, DK.
Metodický pokyn	Aktivita – pracovní list - přímá práce žáků – cca 45 min. Lze doplnit k výkladu – slovníček, obrazový materiál a v rámci opakování probraného učiva.

Pracovní list – kostra HK, DK

Horní končetina

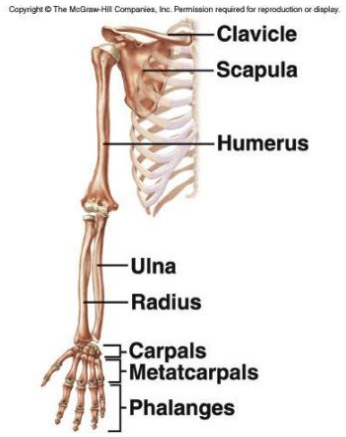
Slovníček

- **clavicula – klíční kost**
- **scapula – lopatka**
  - ✓ **spina scapulae – hřeben lopatky**
  - ✓ **acromion – výběžek nadpažkový**
  - ✓ **processus coracoideus – výběžek zobcovitý**
  - ✓ **cavitas glenoidalis – kloubní jamka ramenního kloubu**
- **brachium – paže**
- **humerus – kost pažní**
  - ✓ **caput humeri – hlavice kosti pažní**
  - ✓ **collum anatomicum - krček anatomický**
  - ✓ **collum chirurgicum – krček chirurgický**
  - ✓ **tuberculum majus, minus – hrbol velký, malý**
  - ✓ **epicondylus medialis, lateralis – výběžek vnitřní, vnější**
- **antebrachium – předloktí**
- **radius – kost vřetenní**
  - ✓ **caput radii – hlavice kosti vřetenní**
  - ✓ **processus styloideus radii – bodcovitý výběžek kosti vřetenní**
- **ulna – kost loketní**
  - ✓ **olecranon – okovec**
  - ✓ **processus styloideus ulnae – bodcovitý výběžek kosti loketní**
- **manus – ruka**
- **ossa carpi – kosti zápěstní**
- **ossa metacarpi – kosti záprstní**
- **pfalanges – články prstů**
- **articulatio (art.) scapulohumeralis, art. humeri – rameení kloub**
- **art. cubiti – loketní kloub**

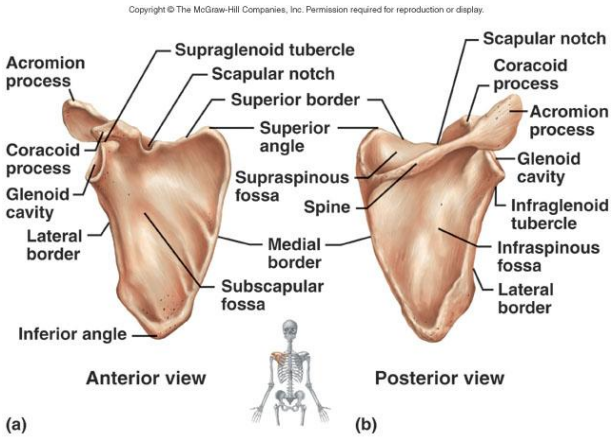
Nejčastěji používané zkratky:

- **CMC – carpometacarpální kloub**
- **MP – metacarpophalangeální kloub**
- **IP – interphalangeální kloub**
- **FL, Ext - flexe, extenze**
- **ABD, ADD - abdukce, addukce**
- **ZR, VR - zevní rotace, vnitřní rotace**
- **SUP, PRON - supinace, pronace**
- **PF, DF - palmární flexe, dorzální flexe**
- **RD, UD – radiální dukce, ulnární dukce**

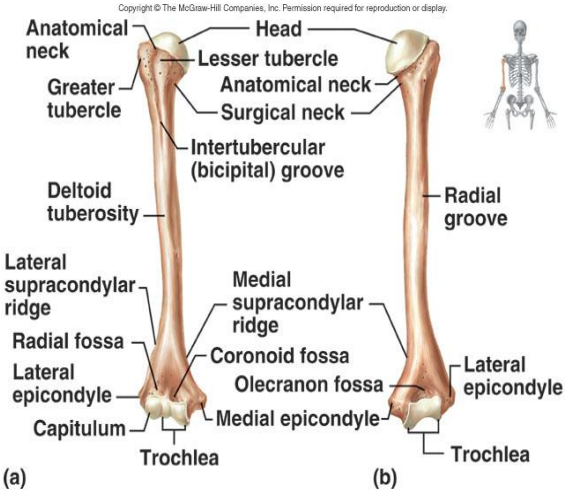
obr.1



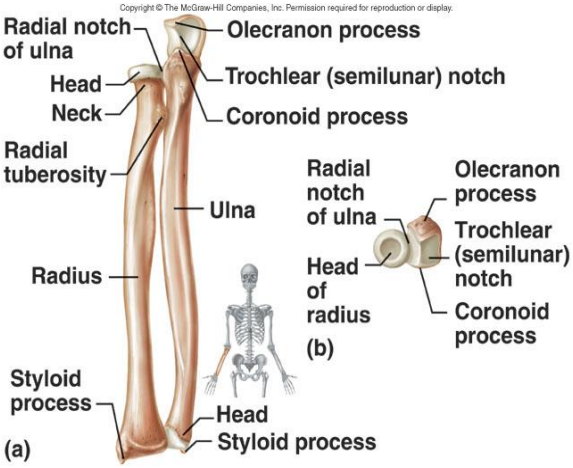
obr.2



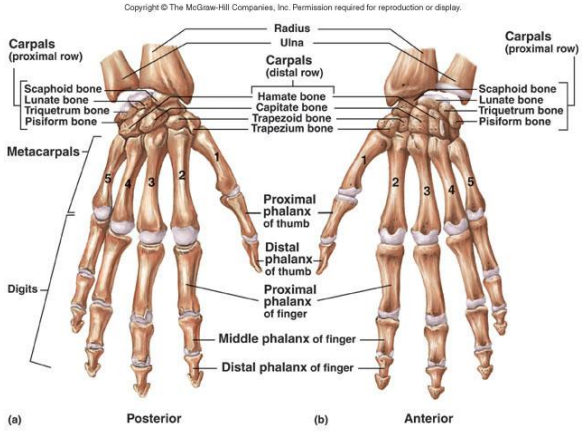
obr.3



obr.4



obr.5



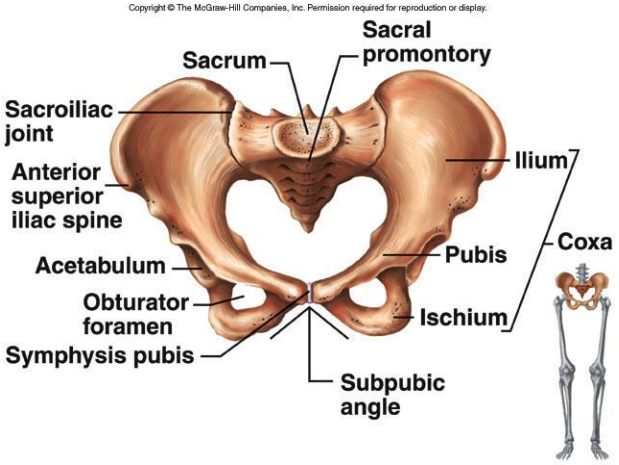
http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Dolní končetina

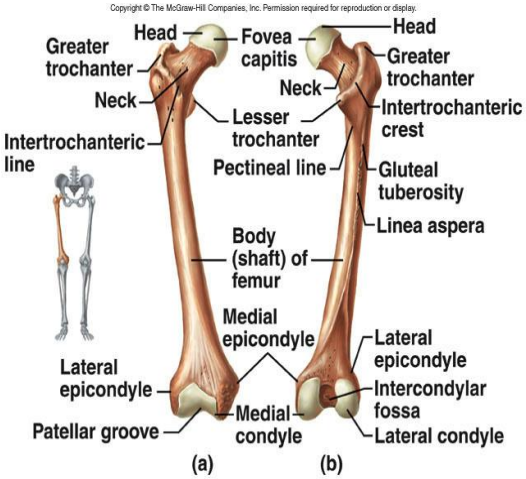
Slovníček

- **pelvis – pánev**
- **os coxae – kost pánevní**
  - ✓ **acetabulum – jamka kyčelního kloubu**
- **os ilium – kost kyčelní**
  - ✓ **crista iliaca – hřeben kosti kyčelní**
  - ✓ **spina iliaca anterior superior - trn kyčelní přední horní**
- **os ischii - kost sedací**
  - ✓ **tuber ischii – hrbol sedací**
- **os pubis – kost stydká**
  - ✓ **symphysis pubica – spona stydká**
- **femur – stehno**
- **os femoris – kost stehenní**
  - ✓ **caput femoris – hlavice kosti stehenní**
  - ✓ **collum femoris – krček kosti stehenní**
  - ✓ **trochanter major, minor – chocholík velký, malý**
  - ✓ **condylus lateralis, medialis – kondyl vnější, vnitřní**
- **patella – čéška**
- **crus – bérec**
- **tibia – kost holenní**
  - ✓ **tuberositas tibie – drsnatina kosti holenní**
  - ✓ **malleolus medialis – vnitřní kotník**
- **fibula – kost lýtková**
  - ✓ **caput fibulae – hlavice kosti lýtkové**
  - ✓ **malleolus lateralis – vnější kotník**
- **pes – noha**
- **ossa tarsi – kosti zánártní**
- **ossa metatarsi – kosti nártní**
- **art. coxae – kloub kyčelní**
- **art. genus – kloub kolenní**
- **art. talocruralis – kloub hlezenní**

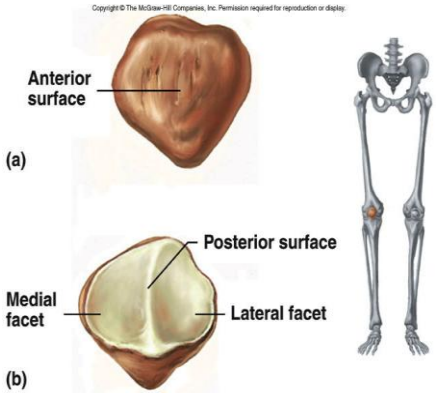
obr.6



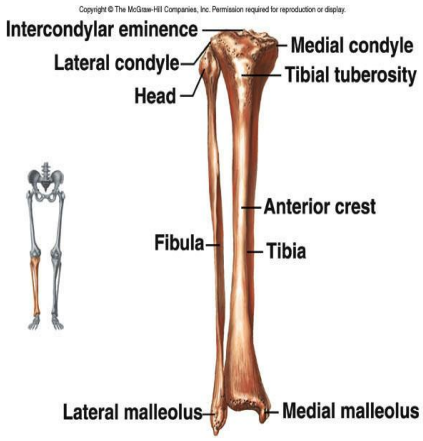
obr.7



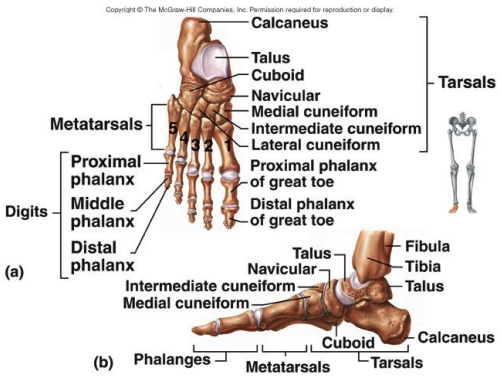
obr.8



obr.9



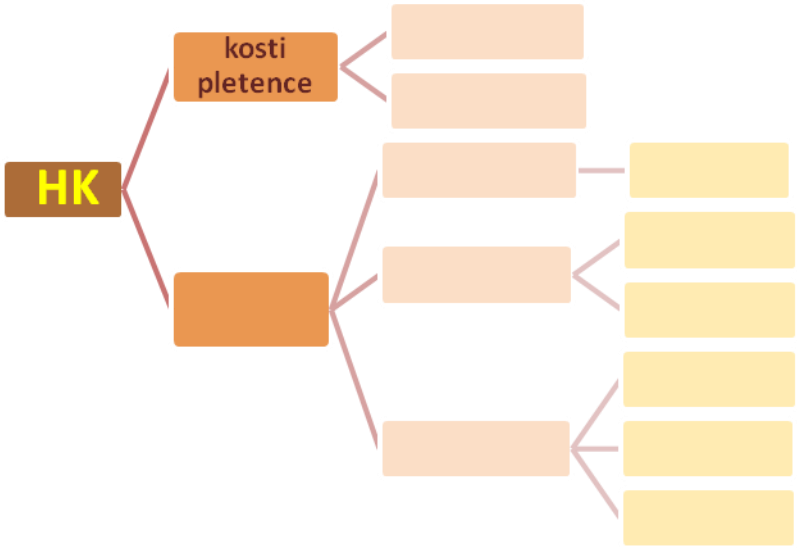
obr.10



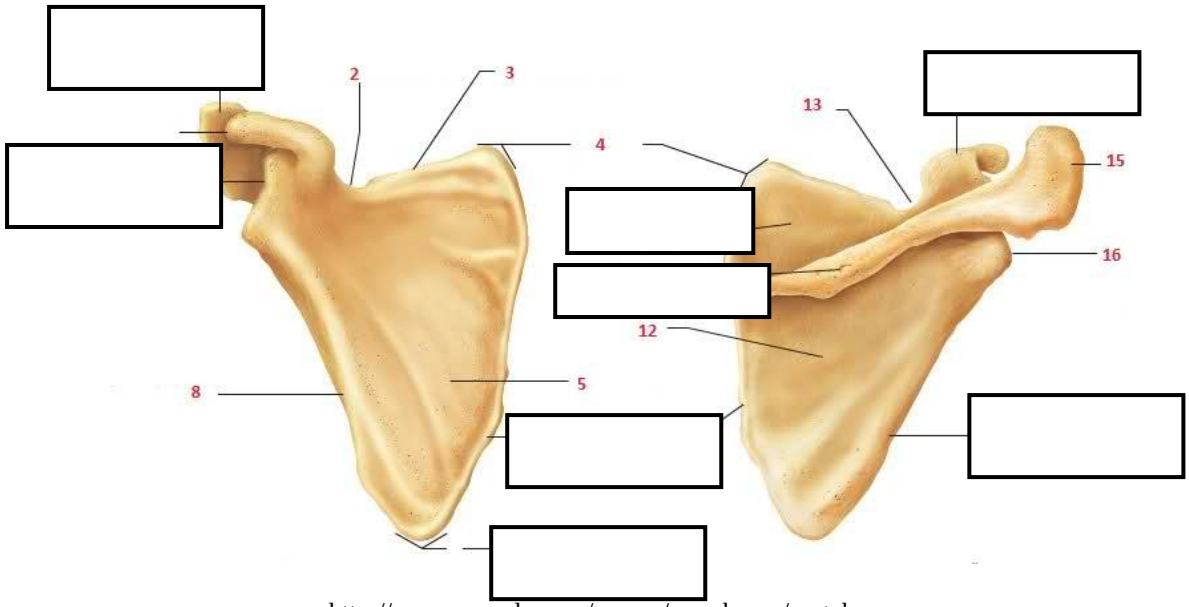
http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Procvičování:

1. **Doplňte:**



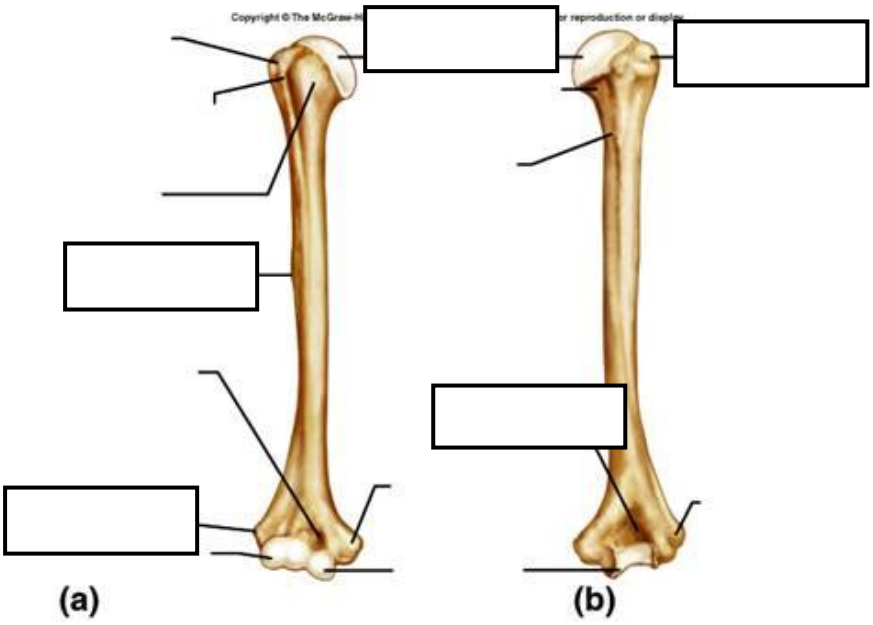
2. **Popište:**



http://www.sporcle.com/games/xoxokassy/vertebrae

3. **Dolní konec humeru je rozšířen ve dva kloubní výběžky – hlavičku pro spojení s kostí ……., kladku pro spojení s kostí ……...**

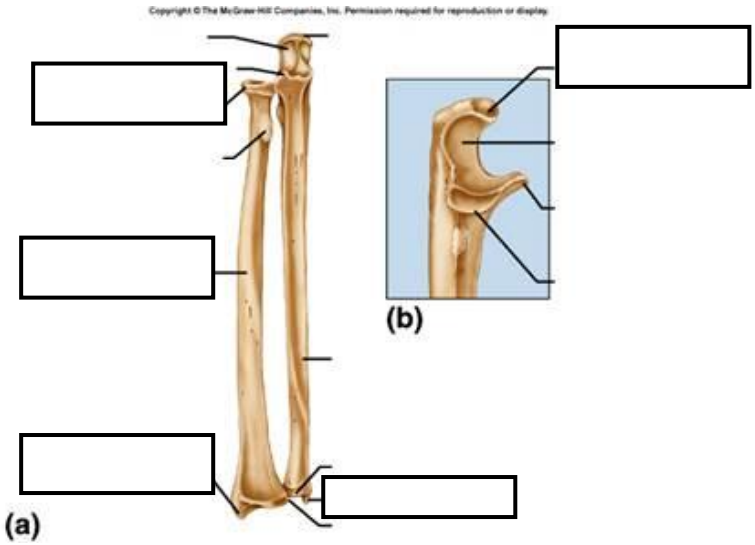
4. Popište:



http://webs.ashlandctc.org/mflath/137axialappobjectives.htm

5. Proximální část ulny vybíhá nazad v ……...

6. Popište:

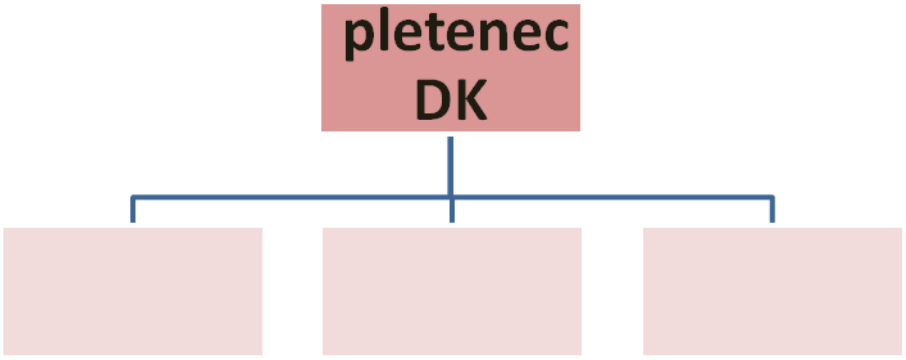


http://webs.ashlandctc.org/mflath/137axialappobjectives.htm

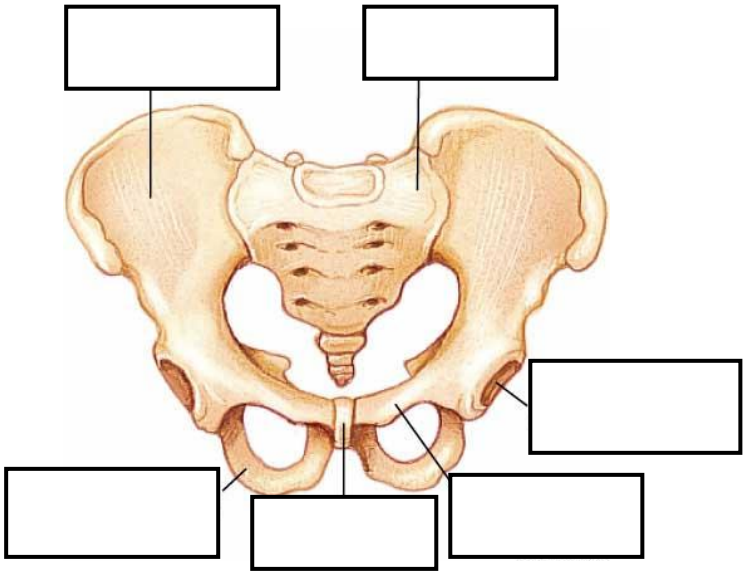
7. **Kostra ruky se skládá z …. kostí ……., …. metakarpů a phalangů – palec má ….., ostatní prsty pak … phalangy.**

8. **Vyjmenujte klouby horní končetiny:**

9. **Doplňte:**

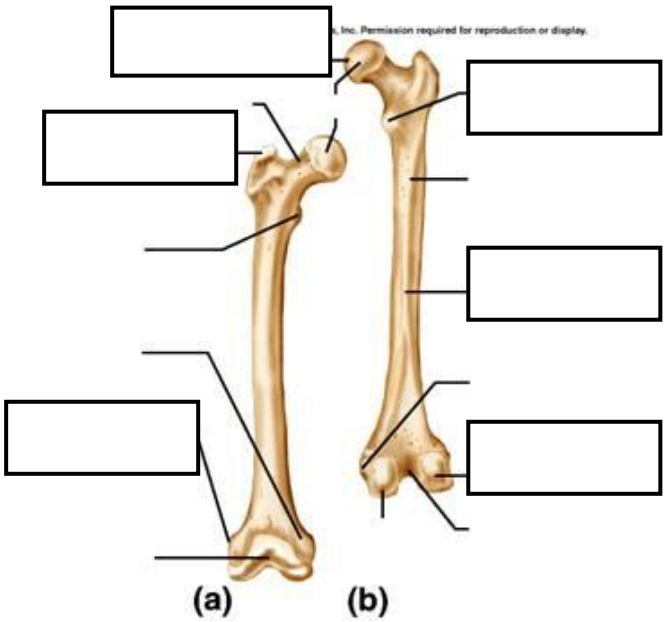


10. **Popište:**



http://www.yourdictionary.com/pelvis

11. Popište:



http://webs.ashlandctc.org/mflath/137axialappobjectives.htm

12. Na přední straně tibie se nachází ……. kosti holenní, upíná se zde m. ……. ……...

13. Dolní konec tibie vybíhá v …….. ……., dolní konec fibuly v …….. ……..

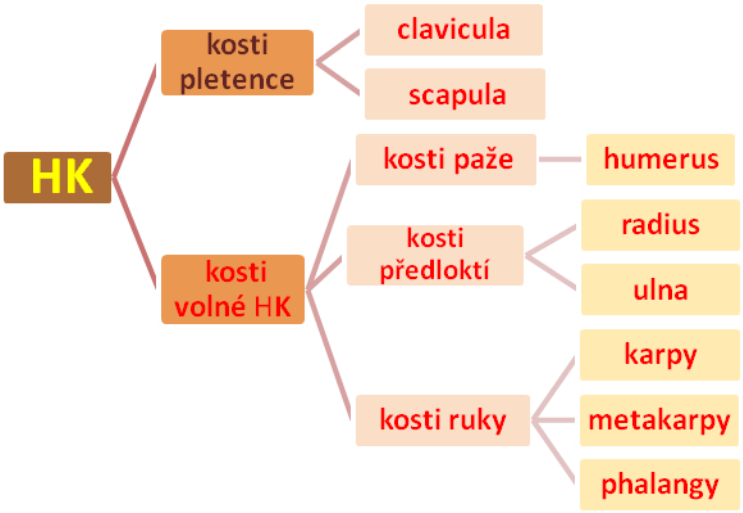
14. Kolenní kloub se skládá z ……., …… a ……., nerovnosti kloubních ploch vyrovnávají dva ……...

15. Art. talocruralis je složeno z ……., ……. a …….

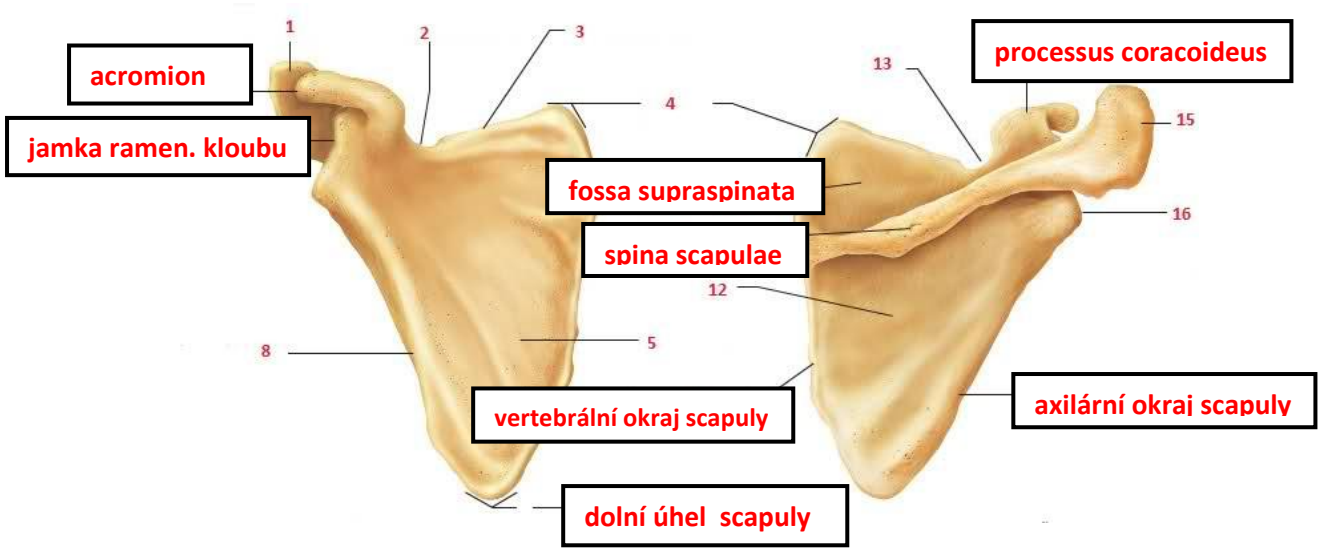
Řešení:

Pracovní list navazuje na prezentaci – Kostra HK a Kostra DK. Cílem je zopakování učiva o těchto oblastech.

1. **Doplňte:**



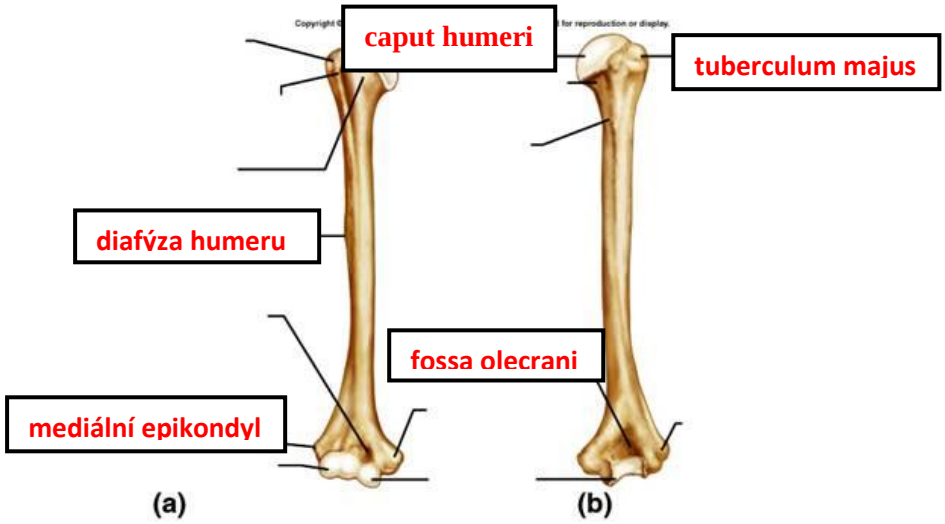
2. **Popište:**



http://www.sporcle.com/games/xoxokassy/vertebrae

3. **Dolní konec humeru je rozšířen ve dva kloubní výběžky – hlavičku pro spojení s kostí vřetenní, kladku pro spojení s kostí loketní.**

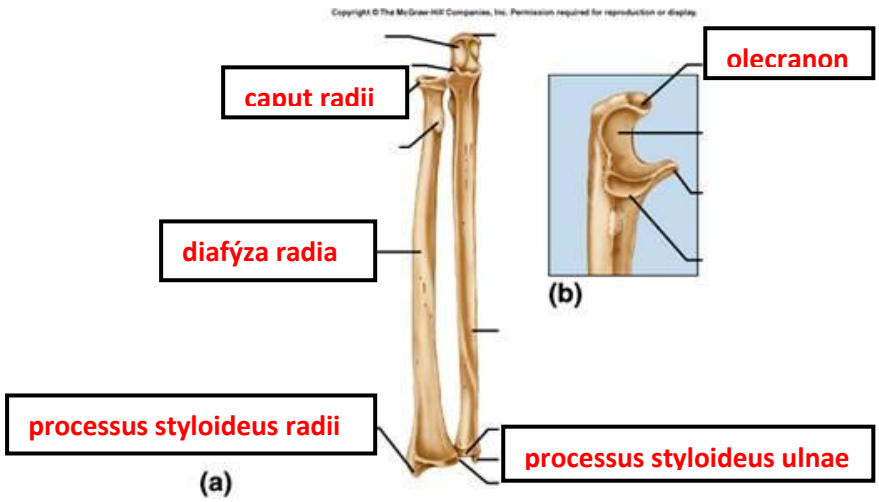
4. Popište:



http://webs.ashlandctc.org/mflath/137axialappobjectives.htm

5. Proximální část ulny vybíhá nazad v olecranon.

6. Popište:

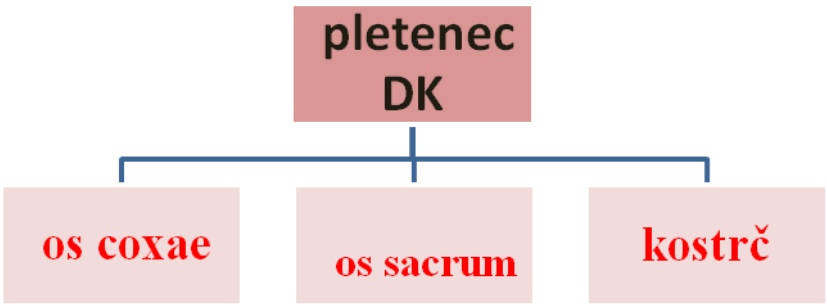


http://webs.ashlandctc.org/mflath/137axialappobjectives.htm

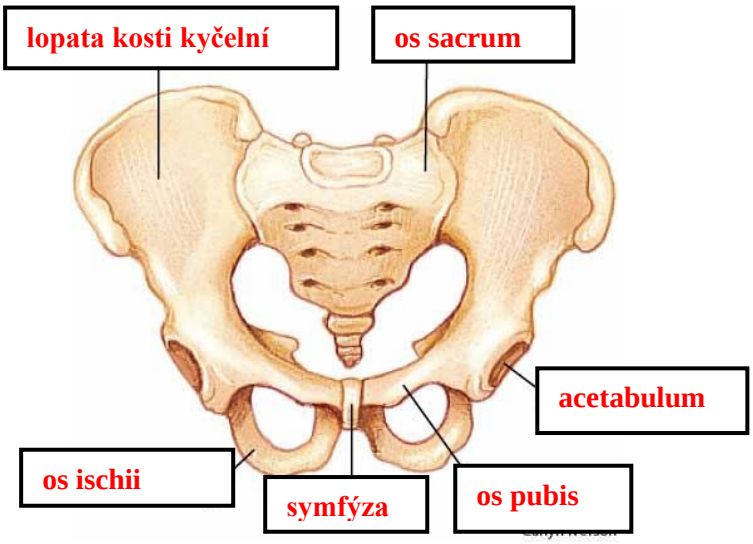
7. **Kostra ruky se skládá z 8 kostí karpálních, 5 metakarpů a phalangů – palec má 2, ostatní prsty pak 3 phalangy.**

8. **Vyjmenujte klouby horní končetiny: acromioklavikulární, sternoclavikulární, ramenní, loketní, radioulnární proximální, distální, radiocarpální, CMC, MP, IP.**

9. **Doplňte:**

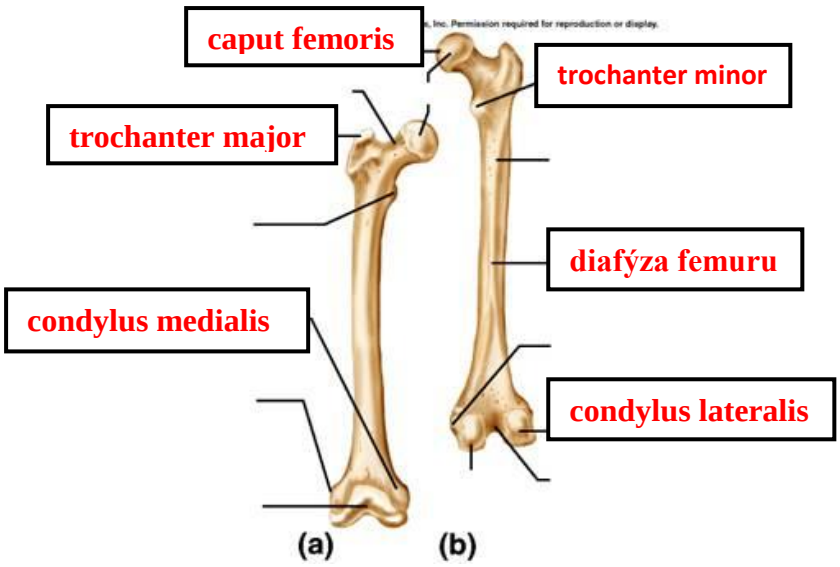


10. **Popište:**



http://www.yourdictionary.com/pelvis

11. Popište:



http://webs.ashlandctc.org/mflath/137axialappobjectives.htm

12. Na přední straně tibie se nachází drsnatina kosti holenní, upíná se zde m. quadriceps femoris.

13. Dolní konec tibie vybíhá v malleolus medialis, dolní konec fibuly v malleolus lateralis.

14. Kolenní kloub se skládá z femuru, tibie a pately, nerovnosti kloubních ploch vyrovnávají dva menisky.

15. Art. talocruralis je složen z tibie, fibuly a talu.

Použité zdroje:

Obr. 1 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 2 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 3 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 4 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 5 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 6 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 7 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 8 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 9 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Obr. 10 http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/APFallLect10.html

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autorky.