**Ogrodje okončin**

**Zgornja okončina:**

* ramenski obroč  sestavljata ga ključnica (z njo se veže na osno ogrodje), ki se sklepno veže na grodnico, in lopatica, ki leži prosto v mišičju. Lopatica omogoča izjemno gibljivost in se veže na ključnico
* nadlahtnica  se sklepno veže z lopatico, in sicer s kroglastim sklepom
* podlahtnica  veže se z nadlahtnico s tečajastim sklepom, ki omogoča gibanje v dve smeri
* koželjnica  se veže na podlahtnico s krožnim sklepom, ki omogoča obračanje palca okoli osi roke. To je pomembna značilnost. Tako je človeška roka zelo natančna. Roke so zato delovne.

 Koželjnica in podlahtnica se vežeta v zapestju z 8 zapestnicami (večinoma ploščati sklep). Delujejo tako, da je zapestje izjemno gibljivo.

 Na zapestnice se veže 5 dlančnic. Na dlančnice se veže 14 prstnic (4x3, 1x2). Palec je v posebnem položaju, ker je veliko bolj gibljiv od ostalih prstnic. Je del delovne oz. oprijemalne roke.

 Sedlasti sklep se nahaja med eno izmed dlančnic in zapestnic.

**Spodnja okončina**

Pripenja se z medeničnim obročem (okolčje) na osno ogrodje:

* križnica + 2 kolčnici  križnica je zrasla z dvema kolčnicama. Te dve sta zrasli iz črevnice, sednice in dimeljnice. Na kolenčnico se veže stegnjenica s kroglastim sklepom, ki je globok, da ne pride do izpaha. Sklep je zelo trden in gibljiv.
* stegnjenica
* golenica  veže se na stegnjenico. Na golenico se veže mečnica, ki leži prosto v kitah. V nartu golenica in mečnica tvorita sklep s 7 nartnicami. Največji nartnici sta petnica in skočnica. Tudi nart je izjemno gibljiv. Pri izvinu sklepna glavica skoči iz sklepne jamice in se vrne vanjo. Pri tem se lahko poškodujeta sklepna ovojnica in sklepne vezi. Pri izpahu sklepna glavica ostane izven sklepne jamice.
* 7 nartnic
* 5 stopalnic  vežejo se na nartnice
* 14 prstnic  vežejo se na stopalnice

**Prilagoditve ogrodja na pokončno držo:**

1. oblika hrbtenice (dvojni S)
2. oblika vretenc, zgradba vretenc  bolj ko gremo navzdol, večji je masivni del – nosi večjo težo
3. medenični obroč  vso teži notranjih organov v trebušni votlini nosi, zato je zelo močan
4. kosti spodnjih okončin so dolge in močnejše; tudi sklepi so nekoliko drugačni (sklep med mečnico in golenico je negibljiv)
5. stopalo je obokano  to je prilagoditev pri hoji; tako blaži tresljaje in ščiti hrbtenico. Ko stopimo se obok splošči. Če imamo plosko stopalo, se vibracije prenesejo na hrbtenico, ki potem trpi.
6. razlike po spolu  moško ogrodje je bolj robustno, so močnejše in daljše kosti. Narastišča mišic so bolj izrazita. Narastišča so izbokline, kamor se pritrjajo kite. Moški imajo bolj oglato spodnjo čeljust, izrazite očesne loke. Moška medenica je višja in ožja. Ta razlika je povezana z nosečnostjo in rojevanjem.