Obehová sústava živočíchov

**I.TELOVÉ TEKUTINY** – sú to tekutiny, ktoré zabezpečujú prenos látok medzi orgánmi a medzi tkanivami, vypĺňajú vnútorný priestor medzi bunkami, tkanivami alebo prúdia v cievach

-typy telových tekutín: ***a.)hydrolymfa*** – vodná miazga – podobné zloženie ako vodné prostredie v kt. živočích žije – typické pre ostnatokožce

***b.)hemolymfa*** – krvomiazga – typická pre článkonožce, mäkkýše

***c.)krv*** (=Hema) – funkcie: prenáša dýchacie plyny a živiny, odvádzanie odpadových látok, prenáša hormóny, udržuje stálu teplotu tela, zabezpečuje obranyschopnosť organizmu

*Zloženie krvi*: 1***.tekutá zložka*** – krvná plazma – svetlo-žltej farby

2.***tuhá zložka*** – tvoria ju krvné telieska (=hemocyty) – medzi ne patrí**: Červené krvinky** – Erytrocyty – obsahujú červené farbivo – Hemoglobín – viaže naňho kyslík; **Biele krvinky** – Leukocyty – hl. úlohou je obranyschopnosť organizmu, odstraňujú choroboplodné zárodky – baktérie, vírusy; **Krvné doštičky** – Trombocyty – pomáhajú sceľovať rany, zastavujú krvácanie

**TYPY OBEHOVÝCH SÚSTAV**:

***A.)otvorená*** – telové tekutiny sa vylievajú voľne k bunkám, neprúdi v cievach – typické pre mnohé bezstavovce

***B.)uzavretá*** – telové tekutiny prúdia v uzavretom cievnom systéme – typické pre väčšinu stavovcov

**2.SRDCE** – **Cor, Cardium** - pracuje ako pumpa

-skladá sa z predsiení a komôr

Fylogenéza: (srdce stavovcov):

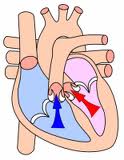
RYBY 1 predsieň. 1 komora OBOJŽIVELNÍKY 2 predsiene. 1 komora

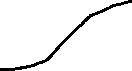
PLAZY 2 predsiene. 1 komora, kt. je VTÁKY + CICAVCE 2 predsiene, 2 komory

čiastočne oddelená ale u krokodílov úplne oddelená

SRDCE CICAVCOV (Človeka)

* 4 dielne
* Pravý – ***dexter*** ľavý – ***sinister***  predsieň- ***Atrium***  komora – ***Ventriculus***





1. Horná dutá žila
2. Dolná dutá žila
3. Pľúcny kmeň (Pľúcnica)
4. 4 pľúcne žily
5. Aorta (Srdcovnica)

Polmesiačikovité chlopne

1. Trojcípa chlopňa
2. Dvojcípa chlopňa

Medzi PP a PK sa nachádza trojcípa chlopňa (***valva tricuspidalis***).

Medzi ĽP a ĽK sa nachádza dvojcípa chlopňa (***valva bicuspidalis***).

CHLOPNE – funkcia – zabraňujú spätnému toku krvi

**Stena srdca** sa skladá z 3 častí:

1. Vonkajšia vrstva (***epikard***)

2. Stredná vrstva (***myokard***) – je vodivá, zabezpečuje činnosť srdca

3. Vnútorná vrstva (***endokard***) – vystiela vnútro a vytvára chlopne

**3.CIEVY**

***A.Žily*** – (Véni) – napr. Horná dutá žila, Dolná dutá žila

-hrúbka stien – tenšie ako tepny (preto tlak nižší) – pri poranení krv tečie

-vedú neokysličenú krv do srdca!

***B.Tepny*** – (Artérie) – napr. Aorta

-hrúbka stien – hrubšia ako u žíl (preto tlak vyšší) – pri poranení krv strieka

-vedú okysličenú krv do srdca!

***C.Vlásočnice*** (Kapiláry) – najmenšie cievy, ktoré privádzajú a odvádzajú krv k najmenším

Bunkám (Bunky článkov prstov, Bunky oka)

**1. Malý krvný obeh (=Pľúcny krvný obeh)**

**Priebeh:** Pravá komora (neokysličená krv) – Pľúcny kmeň – Pľúca (krv sa tu okysličí) – 4 pľúcne žily (krv je okysličená) – Ľavá predsieň

**2. Veľký krvný obeh (=Telový krvný obeh)**

**Priebeh:** Ľavá komora (krv je okysličená) – Aorta (krv ide do celého tela a okysličí všetky bunky) – Horná + Dolná dutá žila (neokysličená krv sa vracia) – Pravá predsieň