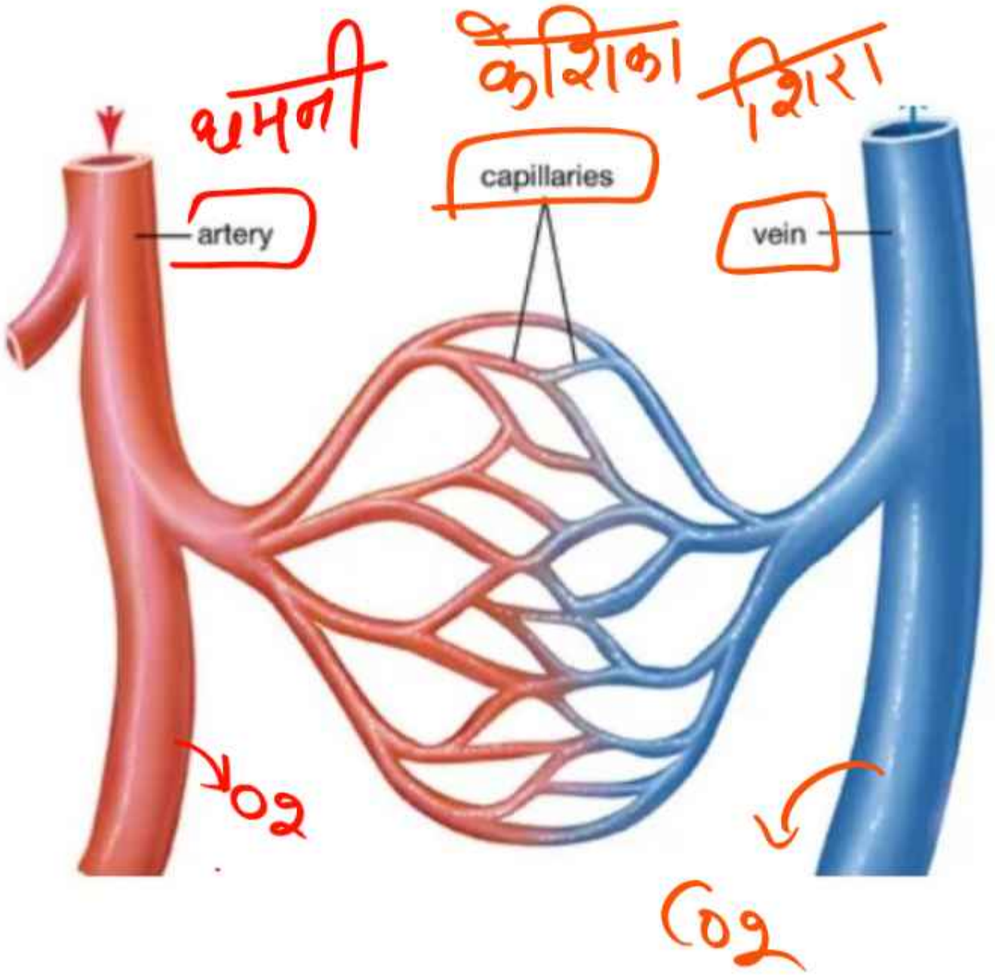

धमनी
केशिका
शिरा
capillaries
artery
vein
O2
CO2

Circulatory system
परिसंचरण तंत्र

↳ रुधिर वाहिकाएं ⇒ Blood vessels

- धमनियां — Arteries
- शिरा — veins
- केशिकाएं — Capillaries

धमनियां
Arteries

① हृदय से खून अंगों तक ले जाना है

transfer Blood to organs from the heart



शिरा Veins

अंगों से खून को हृदय तक लाना

transfer Blood to heart from the organs



धमनियां

⇒ आक्सीजिनेटेड रुधिर पाया जाता है।

Oxigenated Blood is Present (O2)

अपवाद Exception ⇒ Pulmanary Artery

फुफ्फुसीय धमनी

॥

अशुद्ध रुधिर पाया जाता है।

Impure Blood

शिरा

⇒ Deoxygenated Blood is present

डिआक्सीजिनेटेड रुधिर पाया जाता है।

(Co2)

⇒ अपवाद Exception ⇒ फुफ्फुसीय शिरा

Pulmanary vein

॥

शुद्ध रुधिर पाया जाता है।

pure Blood

धमनी

⇒ सबसे बड़ी धमनी
Biggest Artery → Aorta
महाधमनी

⇒ धमनी त्वचा की गहराई में होती है Deep to skin

शिरा

सबसे बड़ी शिरा Biggest vein ⇒ VenaCava
महाशिरा

① Superior VenaCava
अधोवाही महाशिरा

② Inferior Vena Cava
अधोवाही ⇒ बड़ी होती
महाशिरा Bigger

⇒ त्वचा की सतह पर होती है skin surface of

धमनी

⇒ रक्त दाब का संबंध होता है।

Blood Pressure

⇒ रक्त दाब उच्च होता है।

High Blood pressure

⇒ कपाट नहीं पायी जाती है।

Valves are not present

⇒ भित्तियां मोटी होती है।

walls are thick

शिरा

⇒ रक्त दान करते है।

⇒ दवा देना (Injection)

⇒ रक्त निम्न दाब के साथ बहता है।

Low Blood pressure

⇒ कपाट पायी जाती है।

Valves are present

⇒ भित्तियां पतली होती है।

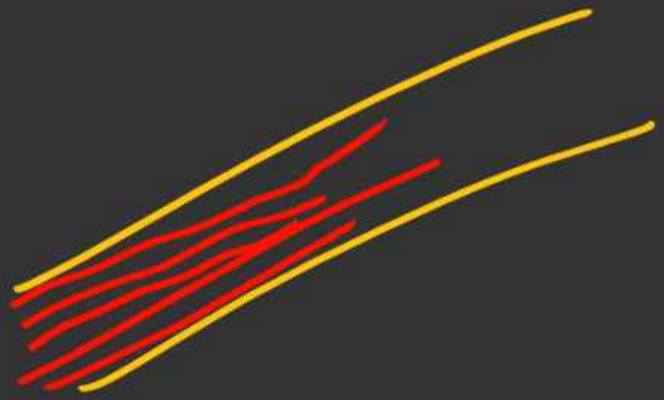
walls are thinn



धमनी

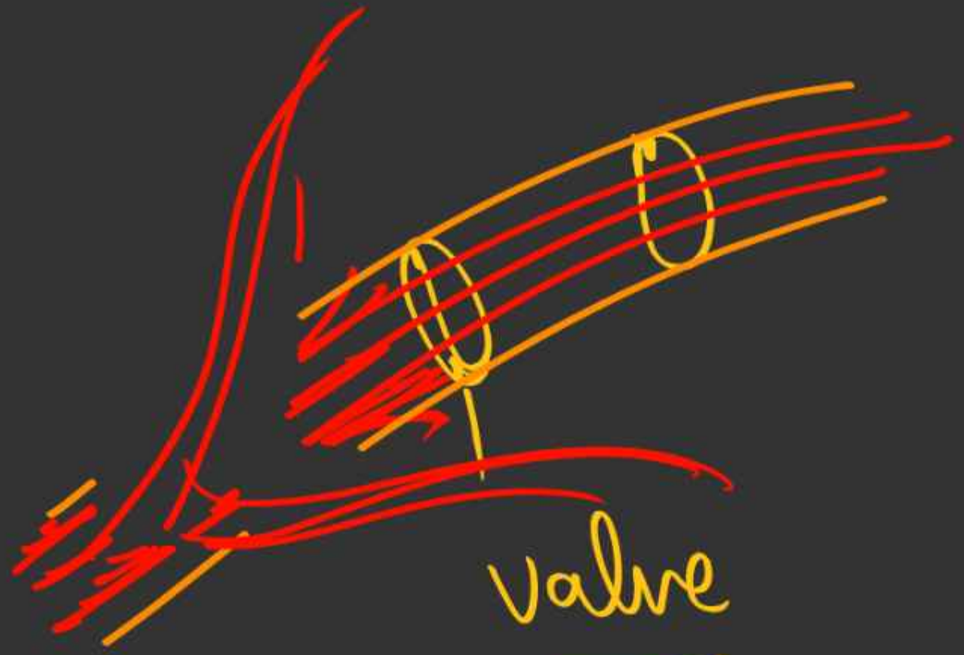
Artery

-



शिरा

Vein


valve
कपाट

केशिकाएं
Capillaries

→ सबसे छोटी रक्त वाहिकाएं हैं
Smallest Blood vessels

→ धमनी से शिरा को जोड़ती हैं
Joins Arteries to veins

→ मिश्रित रक्त पाया जाता है
Mixed Blood



Heart हृदय

अध्ययन study ⇒ Cardiology कार्डियोलॉजी

झिल्ली membrane ⇒ Pericardium पेरिकार्डियम झिल्ली



वजन weight ⇒ 300 gm

वह मुर्गा Java finch

Colour / रंग ⇒ लाल रंग (Red colour)

'पेशिय अंग' होता है Muscular organ

↳ Cardiac muscles

हृदय पेशिया हृदय निर्माण करती है।

वर्णक Pigment ⟹ मायोग्लोबिन Myoglobin ⇒ Red

⇒ हृदय धड़कन ⇒ लब-डब Lubb-Dubb

Heart beat

↳ प्रति मिनट ⇒ 72-74 बार ⇒ वयस्क Adult

नवजात शिशु ⇒ 100-120 बार/min
Newborn

Foetus भ्रूण ⇒ 160-200 बार/min

Athletes ⇒ 60-62 बार/min
एथलीट

gym ⇒ 80-90 बार/min
जिम

सर्वाधिक हृदय धड़कन
Most Heart beat
चुहा Male Rat

Heart beat

↳ अकरण ⇒ Stethoscope
instrument स्टेथोस्कोप

⇒ Blood pressure रक्तचाप ⇒ हृदय Heart

- Systole संकुचन अवस्था
- Diastole प्रसार अवस्था

Systole
सकुचन अवस्था

① हृदय का आपतन कम हो जाता है।

Less volume of Heart

② High Blood Pressure
उच्च रक्तचाप बनाती है।

120 mm Hg

Diastole
प्रसार

आपतन बढ जाता है।

① Increased volume

⇒ Low Blood pressure
निम्न रक्तचाप

!!

80 mmHg

सामान्य रक्तचाप

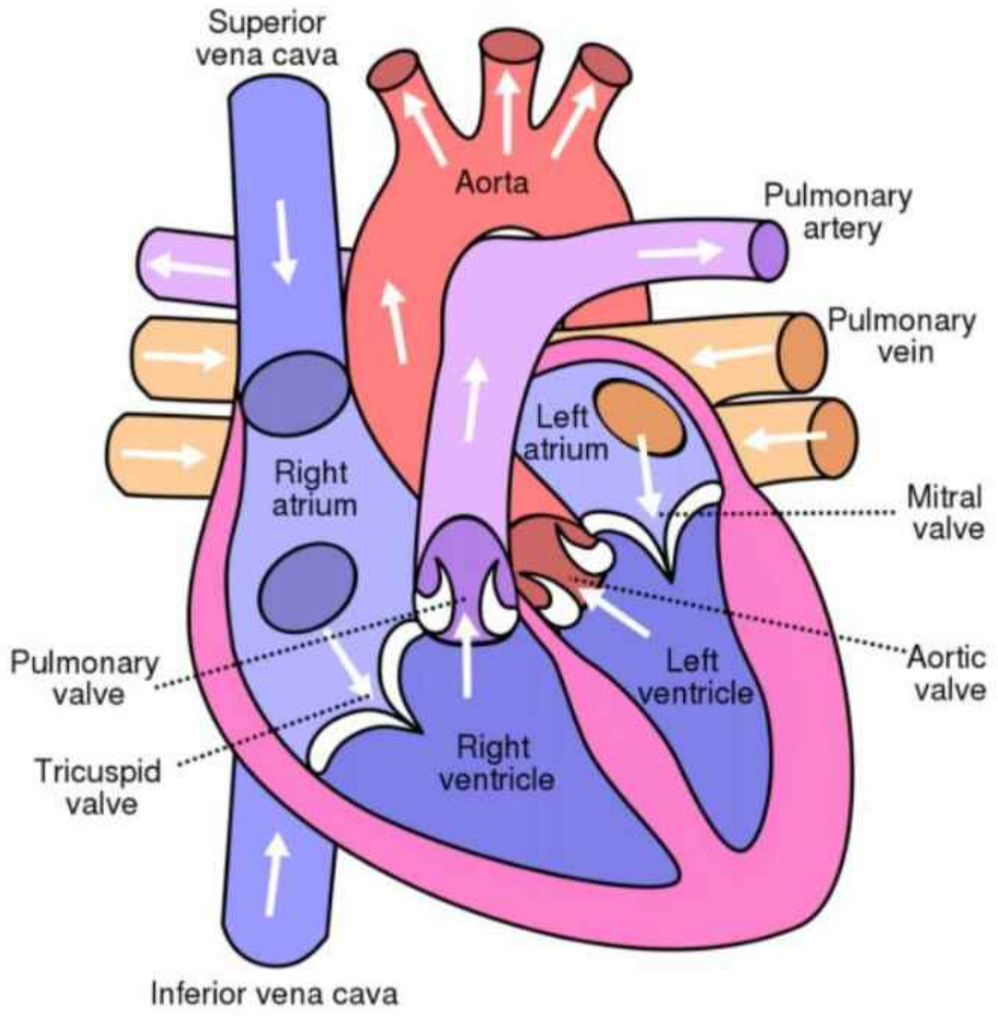
Normal BP ⇒ 120/80 mm Hg

उपकरण ⇒ Instrument

Sphygmomonometer

स्फिग्मोमैनोमीटर

Open Circulatory System	Closed Circulatory System
The hemolymph directly bathes the organs and tissues.	The blood circulates within closed vessels.
The blood and interstitial fluid cannot be distinguished.	Blood and interstitial fluid are distinct.
Present in *molluscs* and *arthropods*.	Present in *annelids* and vertebrates.
Blood is pumped into the body cavity.	Blood is pumped through the vessels by the heart.
Dorsal blood vessel present.	Dorsal and ventral blood vessels present.
Capillary system is absent.	Capillary system is present.
Blood is in direct contact with the surrounding tissues.	Blood is not in direct contact with the tissues.
Nutrients are exchanged directly between blood and tissues.	The nutrients are exchanged via tissue fluid.
No transport of gases.	Gases are transported.


Superior vena cava
Aorta
Pulmonary artery
Pulmonary vein
Left atrium
Right atrium
Mitral valve
Pulmonary valve
Aortic valve
Left ventricle
Right ventricle
Tricuspid valve
Inferior vena cava

