

Blood (रक्त)

55%

Plasma / matrix
प्लाज्मा / मैट्रिक्स

45%

Blood Corpuscles (रक्त कणिकाएँ)
Solid
↳ ठोस

RBC

Red Blood Corpuscles
(लाल रक्त कणिकाएँ)

Erythrocytes
(इरिथ्रोसाइट्स)

WBC

White Blood Cells
(श्वेत रक्त कणिकाएँ)

Leucocytes
(ल्यूकोसाइट्स)

Platelets → पट्टिकाणु
(प्लेटलेट्स)

Thrombocytes
(थ्रम्बोसाइट्स)

Plasma (प्लाज्मा)

⇒ Liquid (तरल)

⇒ 55% part / भाग।

⇒ Pale Yellow (हल्का पीले रंग)।

① straw ⁼ coloured (भूसे के रंग)

⇒ Carbohydrates (कार्बोहाइड्रेट)

+ gases (गैसेस) + Minerals (खनिज)

⇒ Water (जल) → 91-92%

Proteins (प्रोटीन)



① Fibrinogen protein
(फाइब्रीनोजन प्रोटीन)

liver बनाता है

थक्का जमाने

में सहायक

② Albumine
(एल्ब्यूमीन)

osmotic pressure
और स्मोटिक दबाव

③ Globulin
(ग्लोब्यूलीन)

increases immunity
रोग प्रतिरोधक
क्षमता को बढ़ाता है।

Serum
सीरम



प्लाज्मा से जब सभी प्रकार के थक्का जमाने वाले कारकों को हटा दिया जाता है, तो शेष भाग सीरम कहलाता है।

Plasma
प्लाज्मा

—

Blood clotting
factors

=

Serum
(सीरम)

थक्का जमाने वाले
सभी कारक

#

$$\begin{array}{rcc} \text{RBC} & : & \text{WBC} & : & \text{Platelets} \\ 600 & : & 1 & : & 40 \end{array}$$

↓
सबसे
ज्यादा

↓
सबसे
कम

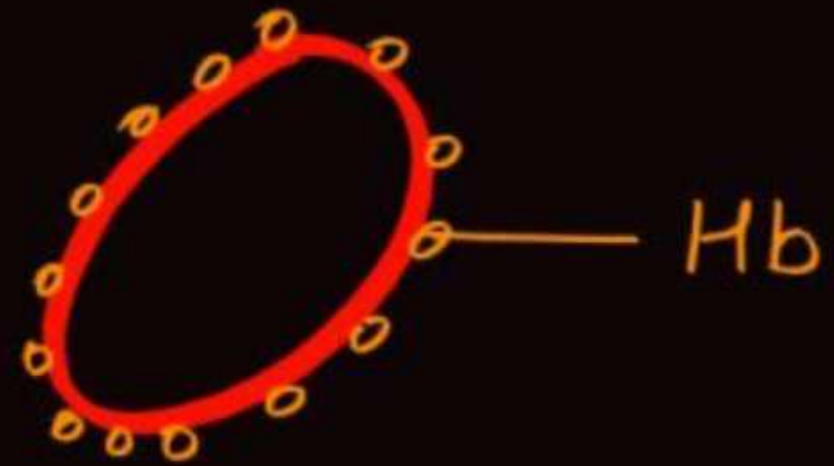
$$\text{RBC} > \text{Platelets} > \text{WBC}$$

Red Blood Corpuscles (लाल रक्त कणिकाएँ)

⇒ erythrocytes (इरिथ्रोसाइट्स)

Red / लाल

कणिकाएँ



⇒ Red in colour due to haemoglobin.

हिमोग्लोबिन के कारण RBC लाल रंग की दिखाई देती हैं।

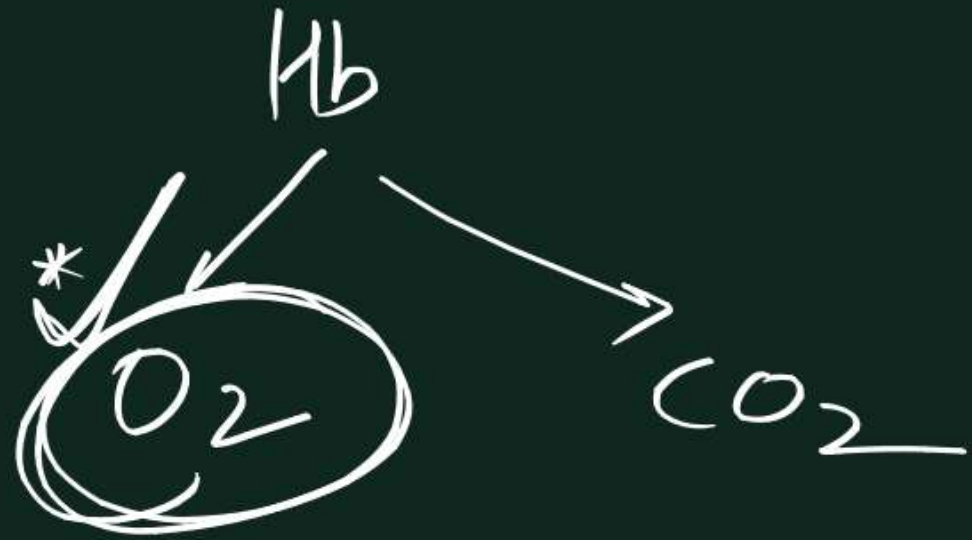
⇒ Haemoglobin

Iron लोहा

Protein / प्रोटीन

⇒ element (तत्व) → Iron (लोहा)

⇒ Respiratory pigment [श्वसन वर्णक]



CO X 200 μ l/l

→ O₂ का परिवहन / Transportation of O₂

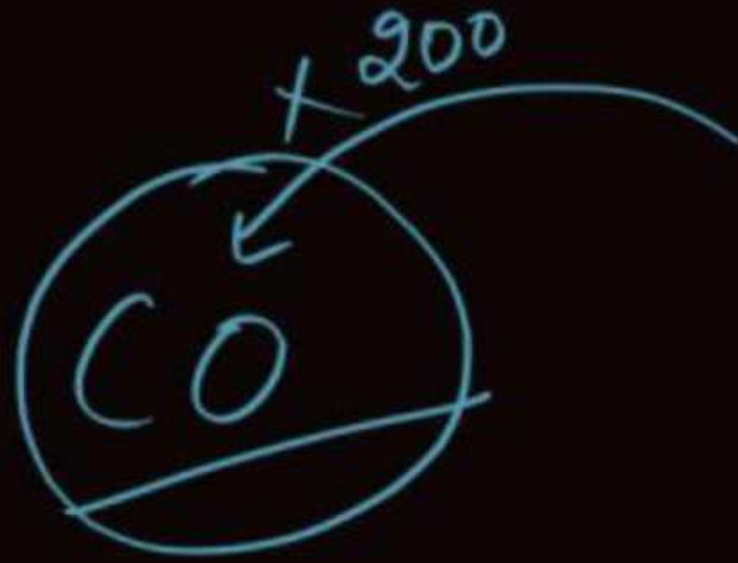
1 dL = 100 gm

→ Hb Amount (मात्रा)

12-16 g/dL

Female (स्त्री) → 12-14

Male (पुरुष) → 14-16



Hb → O₂
x

Heamocytometer / हीमोसाइटोमीटर

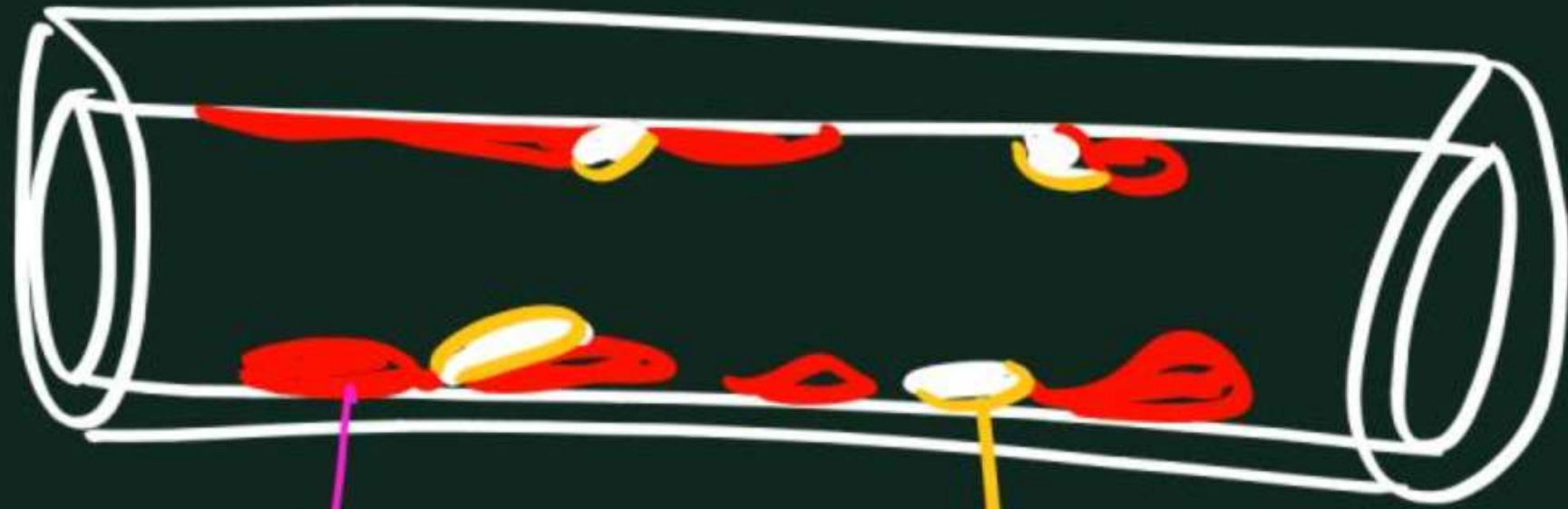
का → Hb और RBC का मापन करते हैं।

RBC

Amount (मात्रा) → 5 to 5.5 M RBC/mm³ of blood.

Formation site
निर्माण स्थल → Red Bone marrow
लाल अस्थि मज्जा

in embryonic
condition.
(भ्रूणीय अवस्था) → Liver + Spleen
(यकृत) + (प्लीहा/तिल्ली)



Red Bone marrow
लाल अस्थि मज्जा

RBC

WBC

White Bone Marrow / Bone Marrow
श्वेत / पीली अस्थि मज्जा

Fats / वसा

Yellow

Bone Marrow

NOTE → Spleen (सिल्ली / प्लीहा)

⇒ Lymphatic Organ and gland.

लसीका अंग तथा ग्रंथि

200-250ml

✓ Blood-BANK (रक्त बैंक)

✓ graveyard of RBC (RBC का कब्रिस्तान)

→ RBC का आकार
shape

Biconcave (उभयावनत)



⇒ Nucleus is absent in mature mammalian RBC.
जसक स्तनधारी RBC में केन्द्रक अनुपस्थित होता है।

↳ except (अपवाद) → Camel + Lama (लामा)
(ऊँट)

⇒ Life span (जीवन अवधि) → 120 Days.

