Excretary system
उत्सर्जन तंत्र

उत्सर्जन
Excretion

⇒ "शरीर से नाइट्रोजन युक्त पदार्थों को बाहर निकालने की क्रिया उत्सर्जन कहलाती है।"

"Removal of Nitrogenous waste from the body is known is Excretion"

मानव के उत्सर्जी अंग
Excretory organs of Human

1. Liver यकृत ⇒ Urea यूरिया
2. Lungs फेफड़े ⇒ CO_2 out [बाहर]
3. Skin त्वचा ⇒ पसीना NaCl (नमक)
4. Large Intestine बड़ी आंत → मल feces
5. Kidney गुर्दे ⇒ मूत्र Urine → Main excretory organs मुख्य उत्सर्जी अंग

PYQ

उत्सर्जी पदार्थ के आधार पर जीवो के समूह
Group of Animals According to their Excretory product

① **Uricotelic Animal**
युरिकोटेलिक जंतु → उत्सर्जी पदार्थ → [Uric Acid यूरिक अम्ल]
Excretory product

उदाहरण ⇒ ① पक्षी Birds
Ex ② सरीसृप Reptiles

② **Ureotelic यूरियोटेलिक** ⇒ उत्सर्जी पदार्थ ⇒ [Urea यूरिया]
Excretory product

↳ उदाहरण → स्तनधारी mammals
Ex

③ **Ammonotelic** → उत्सर्जी पदार्थ ⟹ [अमोनिया Ammonia]
अमोनोटेलिक Excretory Product

उदाहरण ex → जलीय जंतु Aquatic Animal ⟹ मछली fish.

④ **Guanotelic** → उत्सर्जी पदार्थ ⟹ [ग्वानीन Guanine]
ग्वानोटेलिक Excretory product

उदाहरण ex ⟹ ① बिच्छु scorpion
② मकड़ी spider

Human Kidneys
मानव गुर्दे

⇒ गुर्दों का अध्ययन / Study of kidneys ⇒ Nephrology नेफ्रोलॉजी

⇒ weight वजन ⇒ 130-170 gm (each) प्रत्येक

→ रंग colour → लाल-भूरा Reddish Brown

⇒ location स्थान ⇒ Peritonial Cavity पेरीटोनियल गुहा में (उदर गुहा)

shape आकृति → राजमा [Kidney Bean] (सेम के बीज) Beans.

संख्या Numbers → 1 जोड़ी (1 Pair) → 2

functions of kidneys गुर्दों का कार्य

→ ① मूत्र निर्माण करती है। Urine formation

② रक्त से नाइट्रोजन युक्त पदार्थों को बाहर निकालकर रक्त का शुद्धिकरण करना

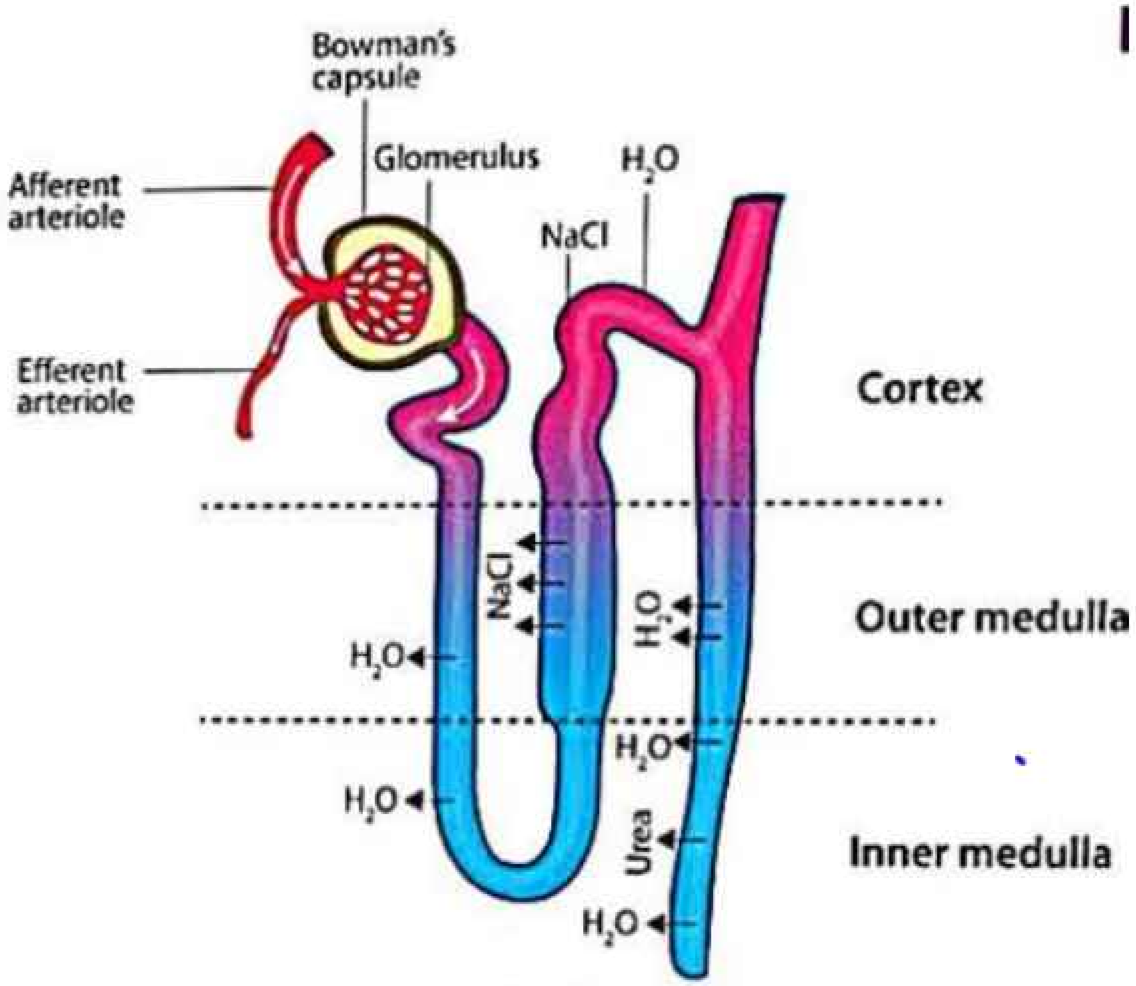
function ⇒ Pure Blood to Remonal Nitrogenous Waste from the Blood.

Imp

प्रवक्काणु Nephrones

⇒ ये गुर्दों की संरचनात्मक और क्रियात्मक इकाई है।

these are structural & functional units of Kidney.


Bowman's capsule
Afferent arteriole
Glomerulus
H_2O
NaCl
Efferent arteriole
Cortex
NaCl
H_2O
Outer medulla
H_2O
H_2O
H_2O
Urea
Inner medulla
H_2O

Nephron

वृक्काणु
Nephrones

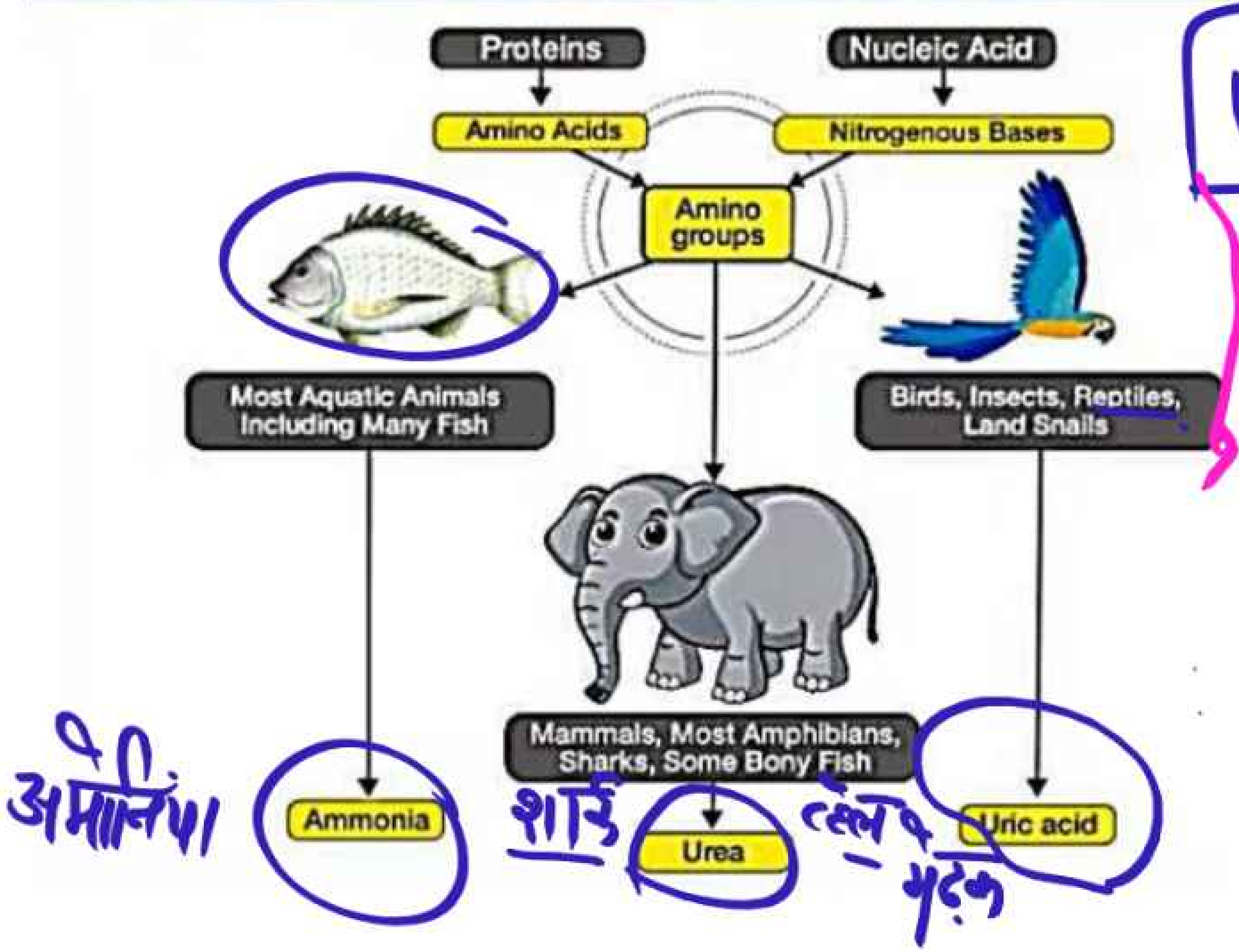
- **Bowman's capsule**
  बोमन का सम्पुट
  ⇓ छलनी

- **Renal tubules**
  रीनल नलिकाएं

Renal Arteries
रिनल धमनियां → गुर्दों को रक्त पहुंचाना
Transfer Blood to Kidney

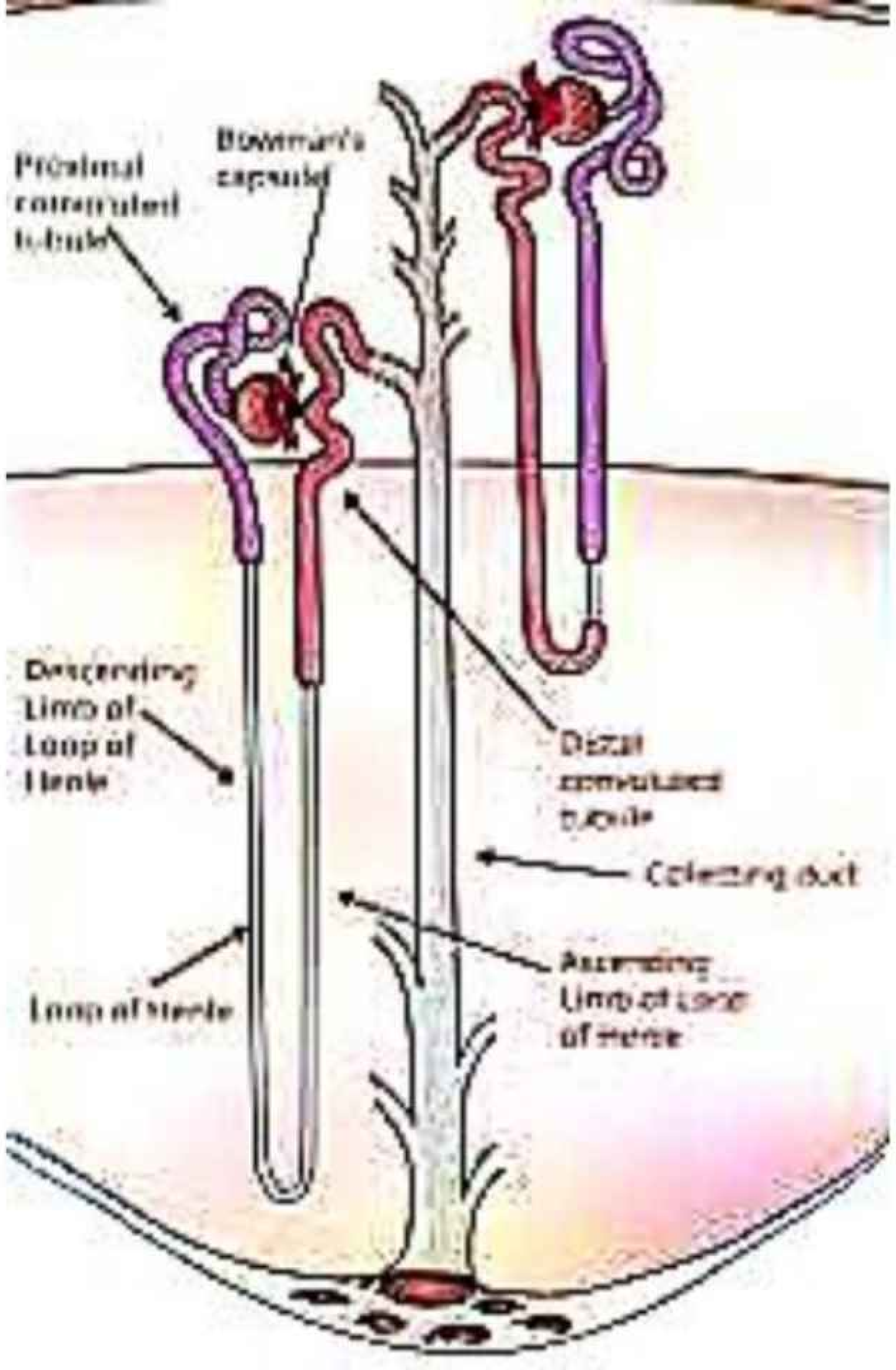
Renal veins
रिनल शिरा

AMMONOTELIC AND UREOTELIC EXCRETION



Uric Acid
यूरिक अम्ल

Snail घोंघा
छिपकली Lizard


Proximal convoluted tubule
Bowman's capsule
Descending Limb of Loop of Henle
Distal convoluted tubule
Collecting duct
Ascending Limb of Loop of Henle
Loop of Henle

ANATOMY OF THE URINARY SYSTEM