

Main excretory Organ (मुख्य उत्सर्जी अंग)

Kidneys (कृक)

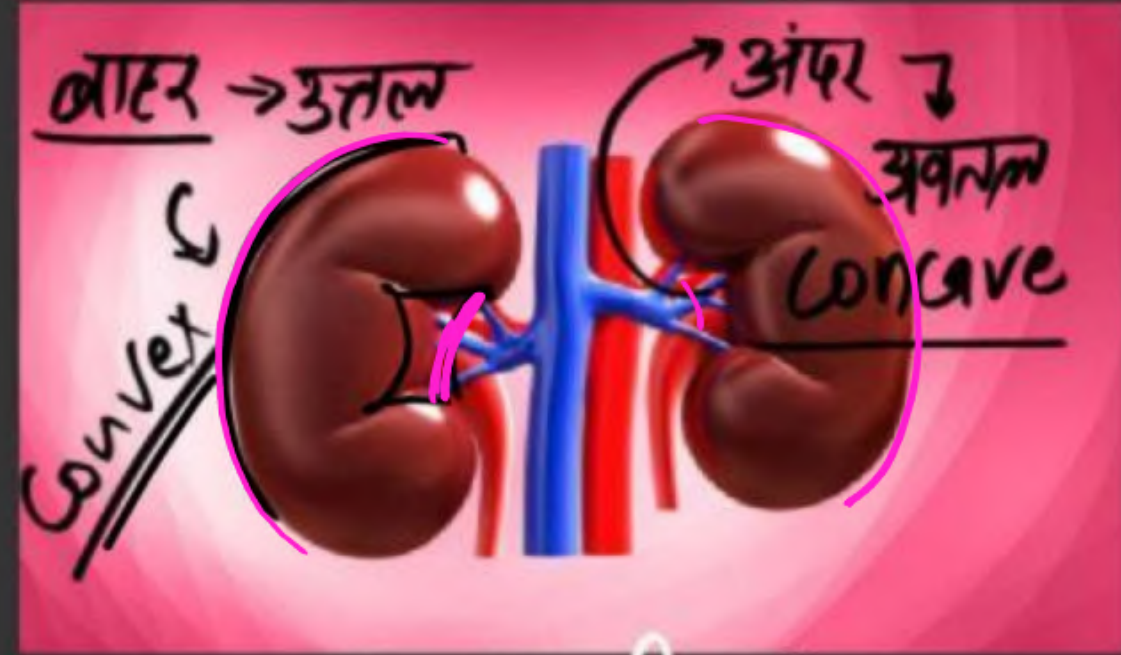
⇒ A pair of bean shaped kidneys.

1 जोड़ी राजमा/सेम के बीज की आकृति।

⇒ Reddish-Brown in colour / लाल-भूरे रंग की होती हैं।

⇒ present in lower and posterior abdomen.

निचले-पश्चिमी उदर में उपस्थित।



→ Right Kidney is slightly lower than left kidney because of liver.

दाँयी और का गुरुत्व, बाँयी और की अपेक्षा थोड़ा नीचे होता है (क्योंकि अधिक दाँयी और ज्यादा स्थान कवर-लेता है।)

* Length (लं.)	→	10 - 12 cm
Width (चौ.)	→	5 - 7 cm
thickness (गोटाई)	→	2 - 3 cm
* Weight (भार)	→	<u>140 gm</u>

* Nephrology (नीफरीलॉजी) ✓

↓
Study of Kidney.

गुरुत्व का अध्ययन।

Renal (रीनल) ✓

Note

① Nephron → Unit of Kidney (नेफ्रॉन) → वृक्क की इकाई।

② Average nephron number is approximately $1M$ /Kidney.
औसतन! 1 वृक्क में लगभग 1 मिलियन नेफ्रॉन पाये जाते हैं।

③ Renal Word is used for Kidney.

रीनल शब्द वृक्क के लिये उपयोग किया जाता है।

④ Renal Capsule :- रीनल कैप्सूल



→ It is membrane on covering of kidney.

→ वृक्क के चारों ओर का आवरण रीनल - कैप्सूल कहलाता है।

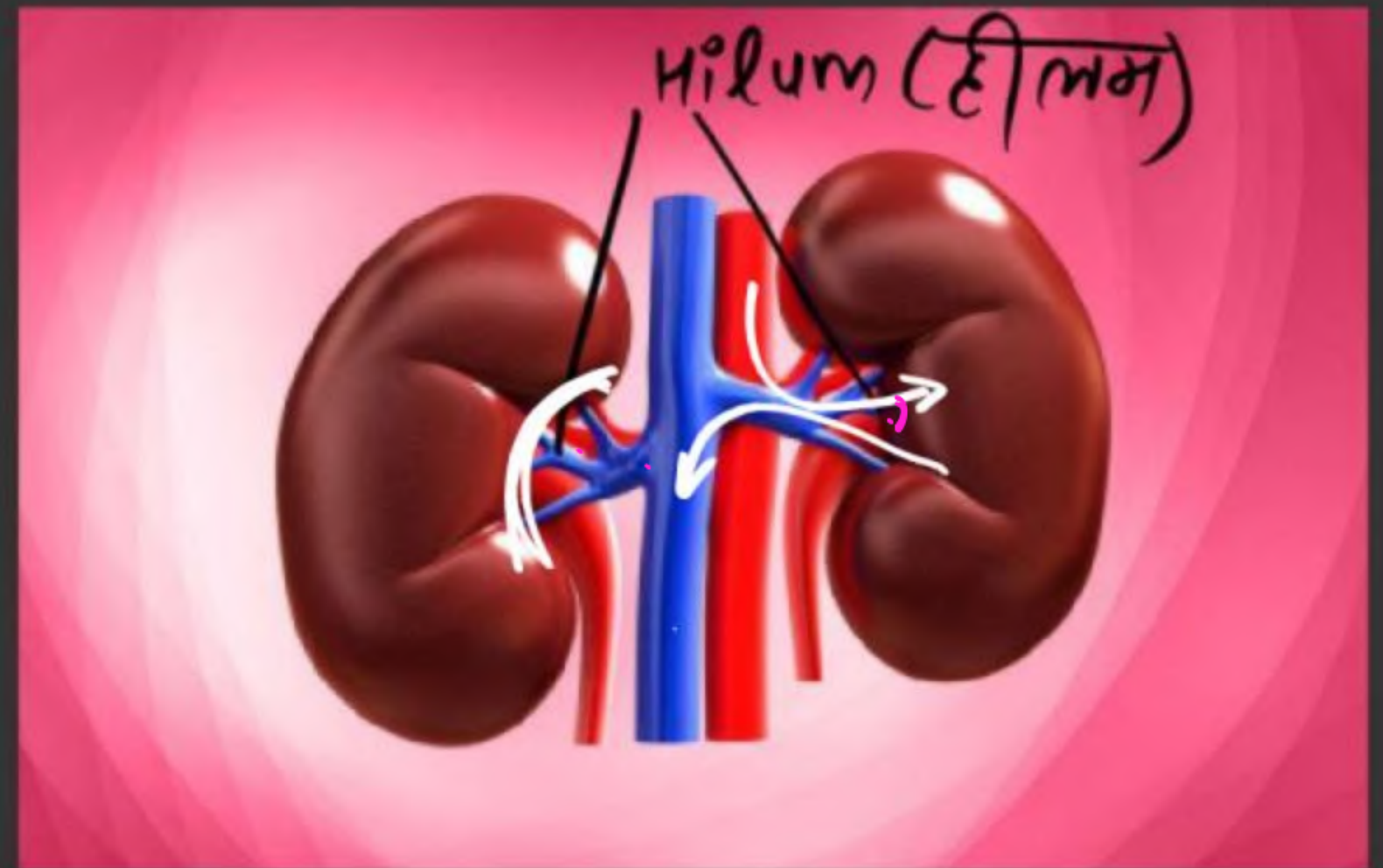
⑤ Each kidney is held in place by connective tissue called Renal fascia.

प्रत्येक वृक्क, अपने स्थान पर रीनल फैशिया नामक संगीर्ण उत्तक के माध्यम से स्थिर रहता है।

⑥ Hilum 'हिलम' →

⇒ The hilum is a concave part of kidney, where blood vessels and nerves enter and exit the kidney.

पृष्ठीय का अवतल भाग (अंदर)
जहाँ रक्त-नलिकाएँ तथा
नर्वस बाहर तथा अंदर प्रवेश
करती हैं, उस स्थान को
हिलम कहा जाता है।



PARTS OF Kidney

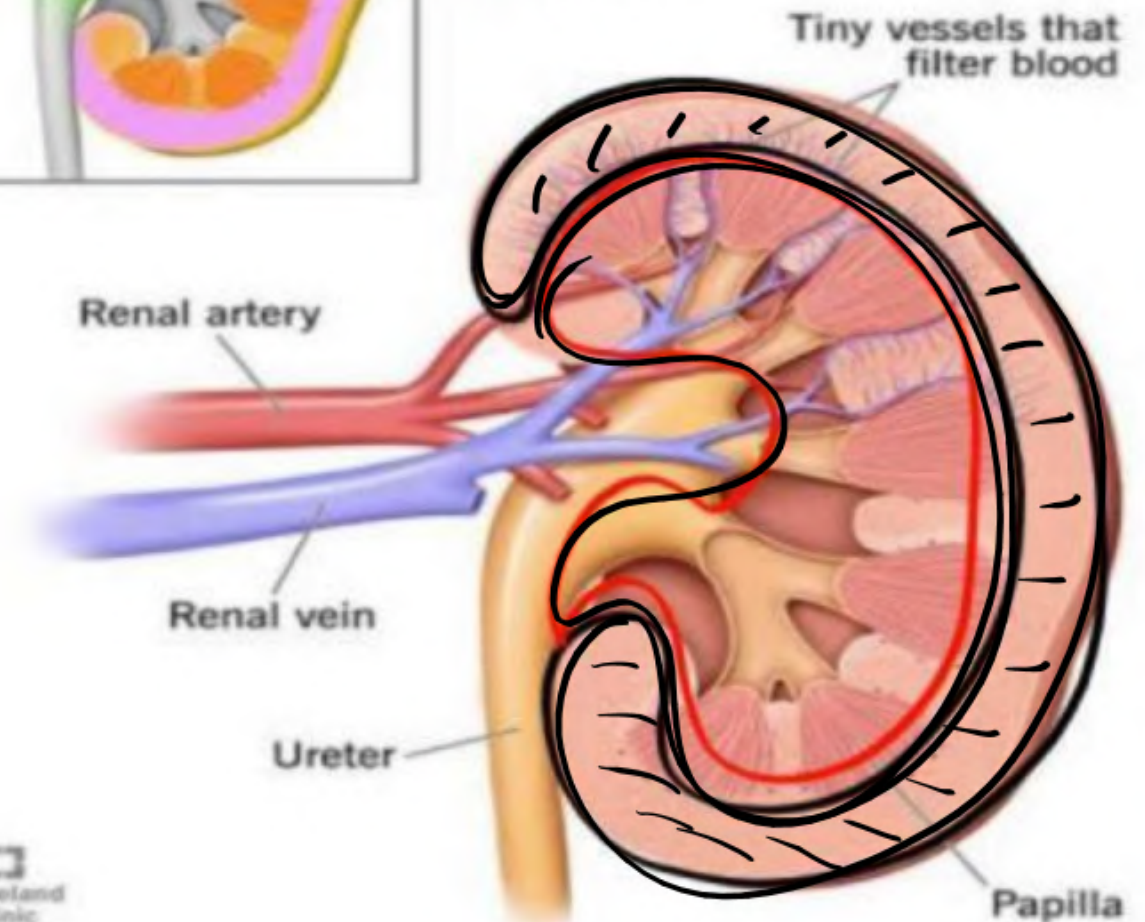
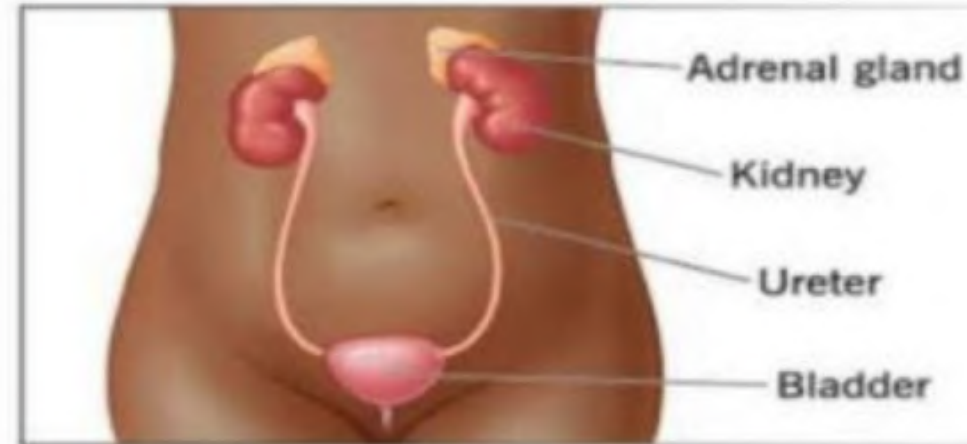
रीनल कोर्टेक्स ✓

① Renal Cortex (वृक्क प्रांतस्था)

② Renal Medulla (वृक्क मज्जा)

रीनल मेड्युला ✓

Kidney

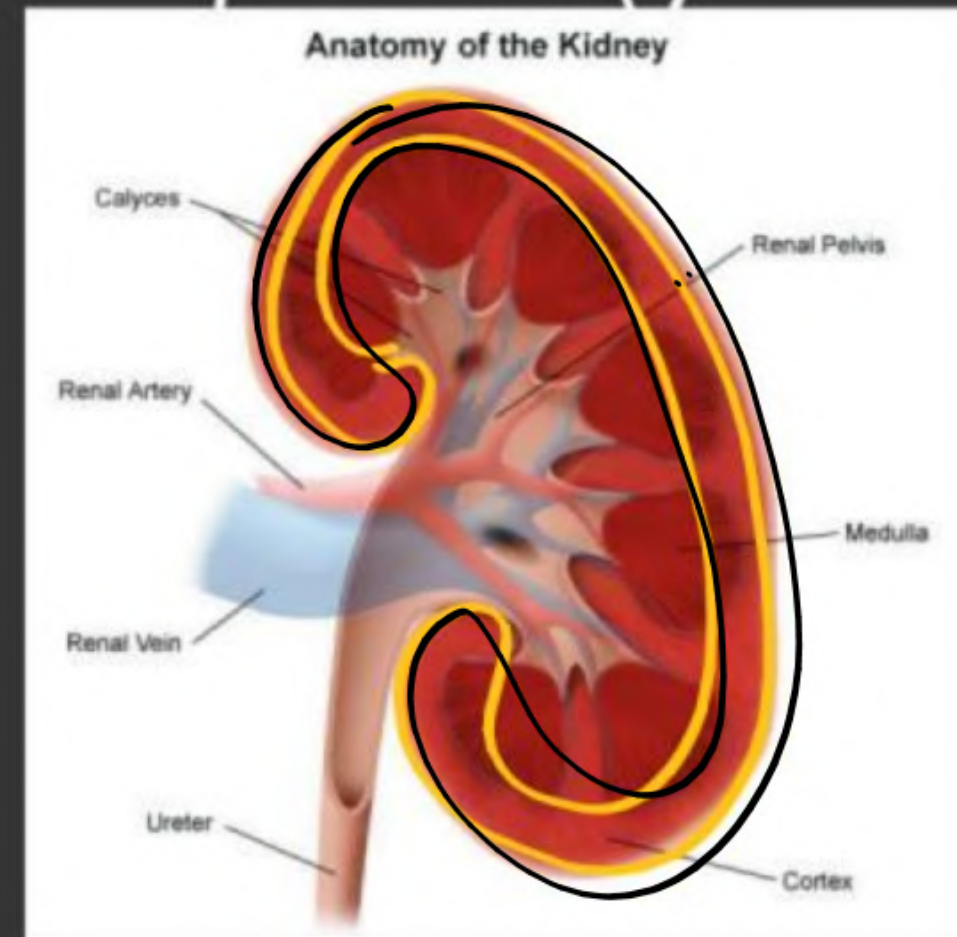


① Renal Cortex → रीनल कॉर्टेक्स

⇒ Outer part of Kidney. (पृष्क का बाह्य भाग होता है।)

⇒ The Renal Cortex is where the nephron begins (80%)

⇒ रीनल कॉर्टेक्स में लगभग 80%
नेफ्रॉन का भाग पाया जाता है।



② Renal Medulla (रीनल मैड्यूला)

⇒ innermost part (nephron → 15-20%)

आन्तरिक भाग (यहाँ नेफ्रॉन का 15-20% भाग पाया जाता है)

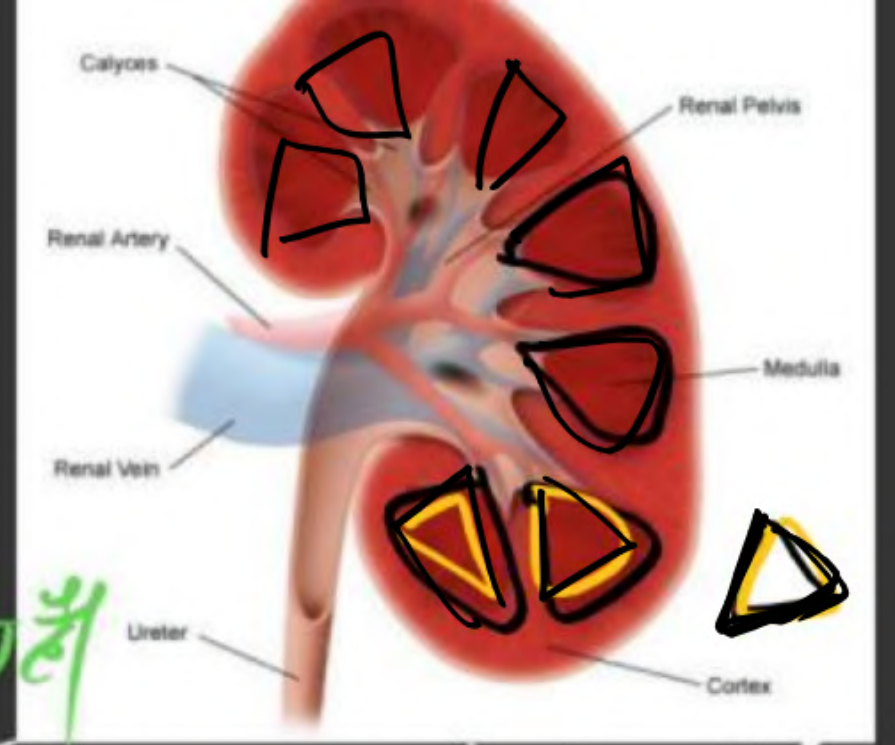
⇒ The renal medulla is split up into a number of

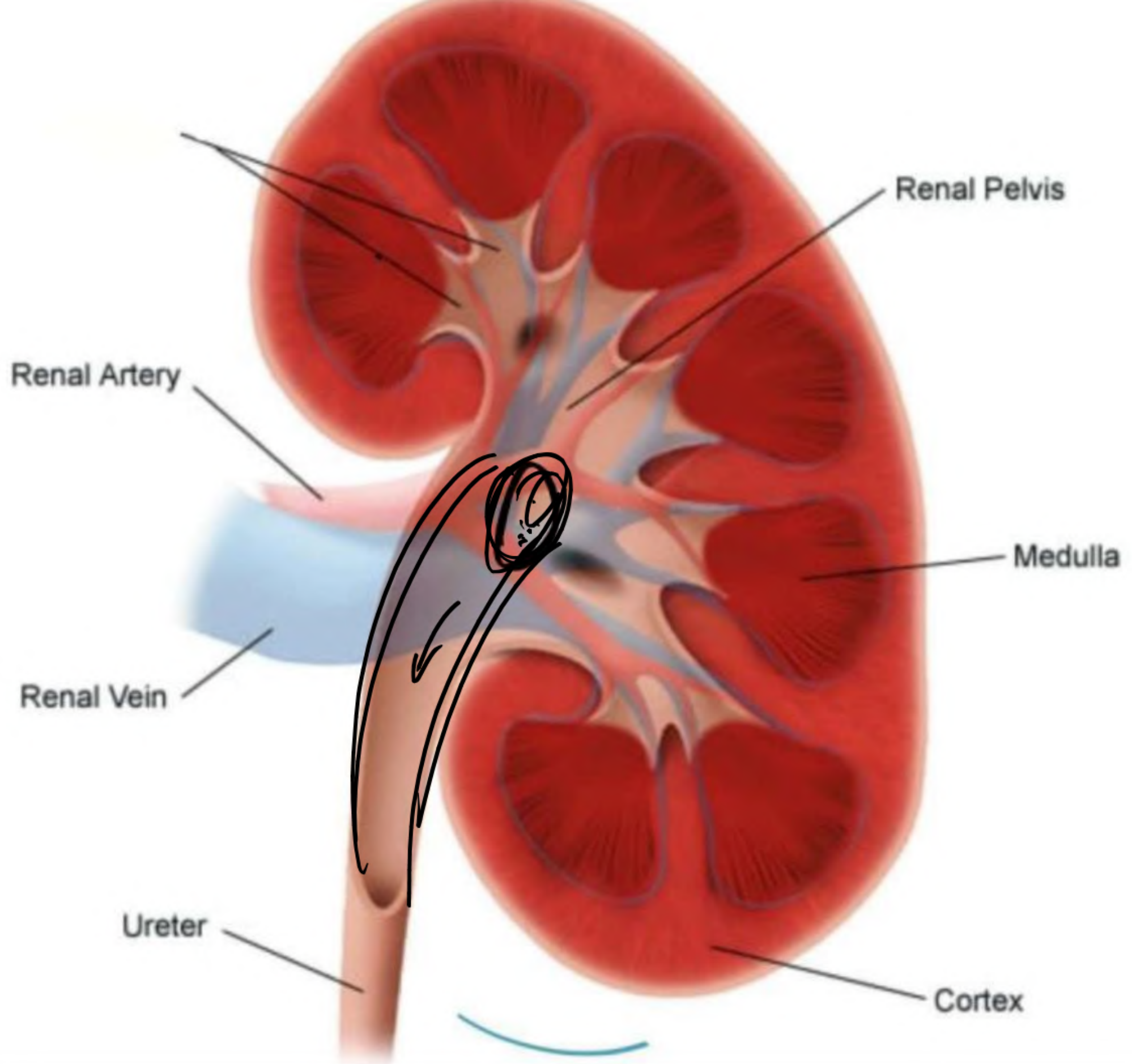
sections, known as the renal-pyramids.

रीनल मैड्यूला आगे जाकर बहुत सारे अलग-अलग शंकुकार भागों में बंट जाती है, जिसे रीनल-पिरामिड कहा जाता है।

⇒ It regulates concentration of the Urine.

यही पर मूत्र सांद्रित होता है।





NOTE →

Renal Pelvis (रीनल पैल्वीस)

→ Large Cavity that collects urine as it is produced.

→ जैसे ही मूत्र का निर्माण होगा, यह खाली-स्थान उसे कुद पेर के लिये संग्रहित कर के रखता है।

Nephron (नेफ्रॉन)

→ The nephron is the structural and function unit of kidney.
नेफ्रॉन, वृक्क की संरचनात्मक तथा कार्यात्मक इकाई है।

⇒ 1M nephrons / kidney.

⇒ length (लम्बाई) → 35-55 mm. ✓

⇒ Two Parts (दो भागों) →

i) Renal Corpuscle (रीनल कोर्पसकुल) ✓

ii) Renal tubule (रीनल ट्यूब्यूल) ✓



Renal artery
(रिनाल अर्टर)

glomerula (ग्लोमेरुला)

Renal vein
(रिनाल वीन)

Urine
(यूरीन)

Capillaries
(केपिलारिज)

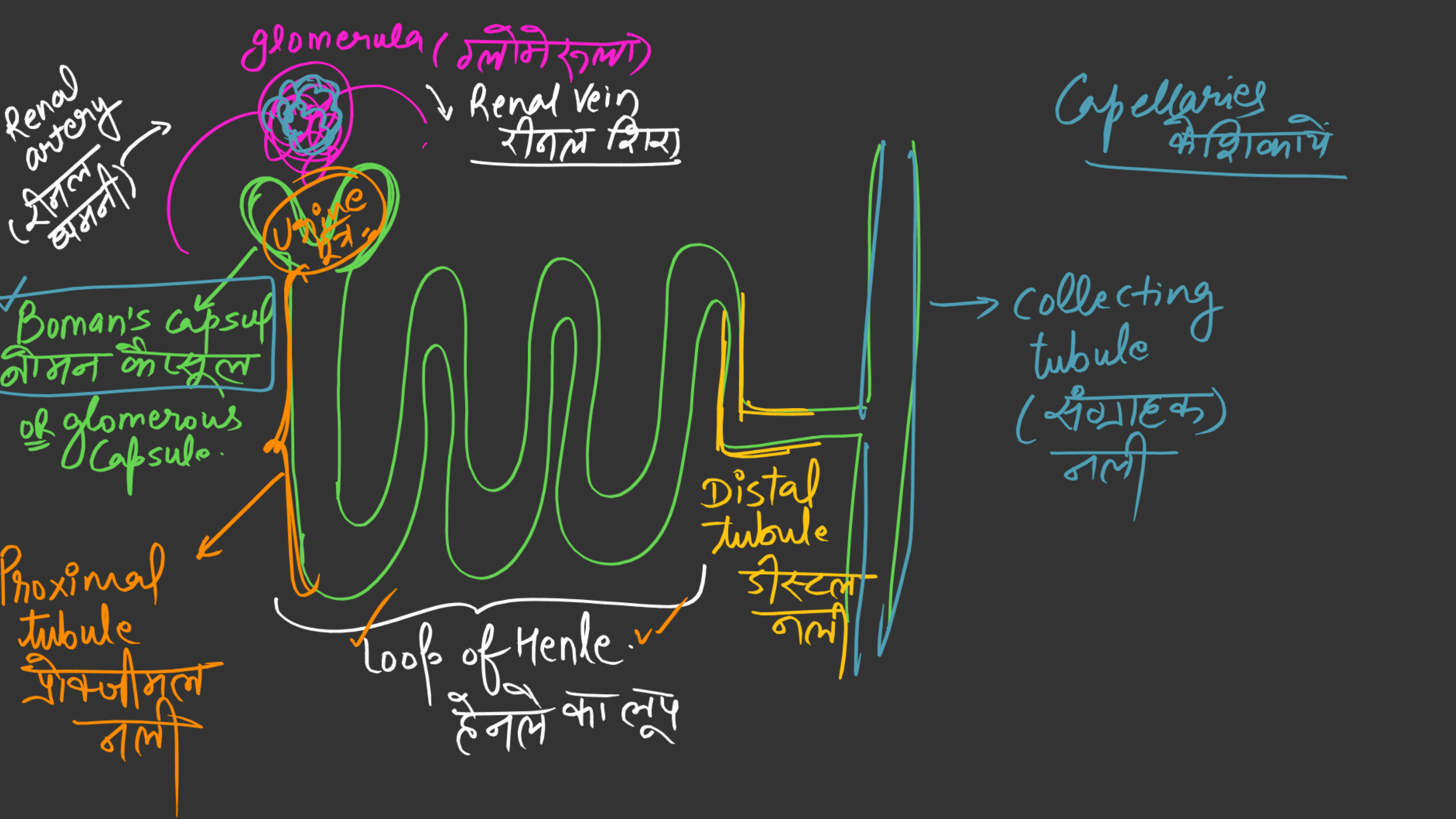
Boman's capsul
(बोमन कैप्सुल)
of glomerous
Capsule.

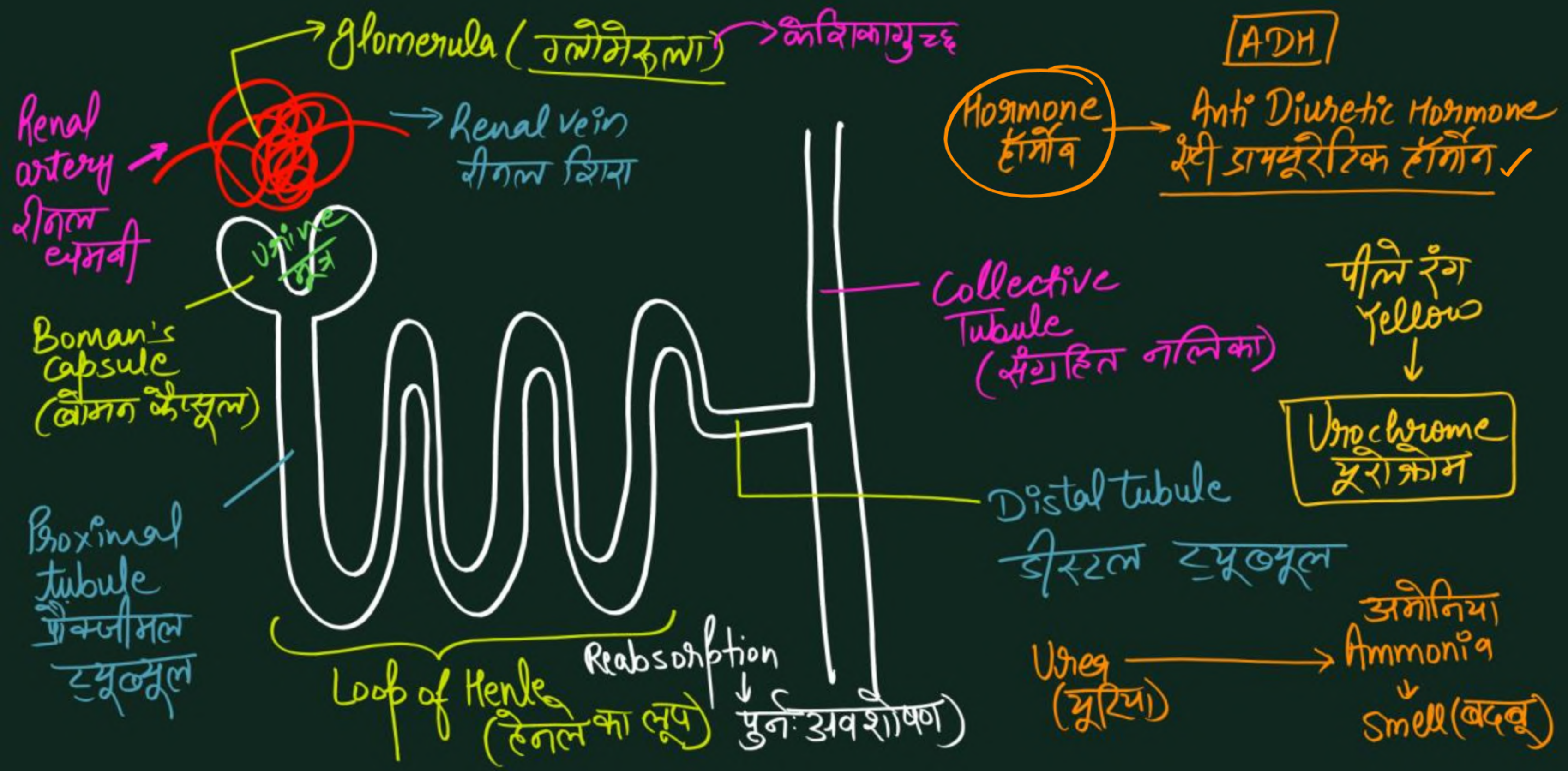
Proximal
tubule
(प्रोक्सिमल
ट्यूबल)

Loop of Henle
(हेनले का लूप)

Distal
tubule
(डीस्टल
ट्यूबल)

collecting
tubule
(संग्रहक
नली)





Renal artery
रीनल एरिरी

Boman's capsule
(बोमन कैप्सूल)

Proximal tubule
प्रोक्सिमल ट्यूब्यूल

Urine
उरिन

Loop of Henle
(हेनले का लूप) → Reabsorption
(पुनः अवशोषण)

Hormone
हार्मोन

ADH
Anti Diuretic Hormone
एंटी डाय्युरेटिक हार्मोन ✓

Collective Tubule
(संग्रहित नलिका)

Distal tubule
डीस्टल ट्यूब्यूल

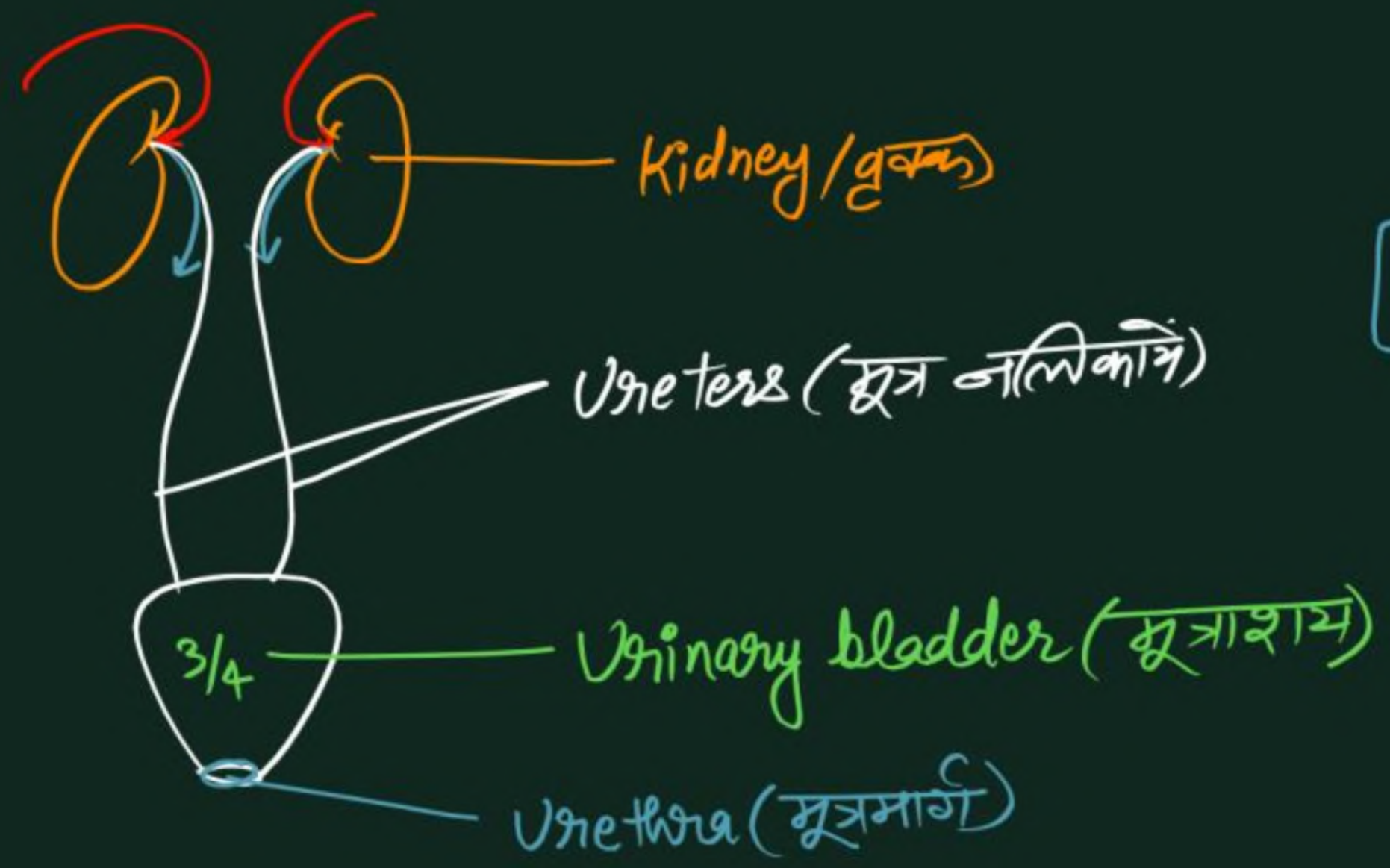
पीले रंग
Yellow

Urochrome
यूरोक्रोम

Urea
(यूरेा) → Ammonia
(अमोनिया) → Smell
(बदबू)

रीनल अरटेरी
Renal artery
↓
O₂ + Urea (यूरिया)

Renal vein
(रीनल वाइन)
↓
CO₂ + filtered blood
(फिल्टर ब्लड)
(दूना हुआ रक्त)



BH
6-7-5 ✓