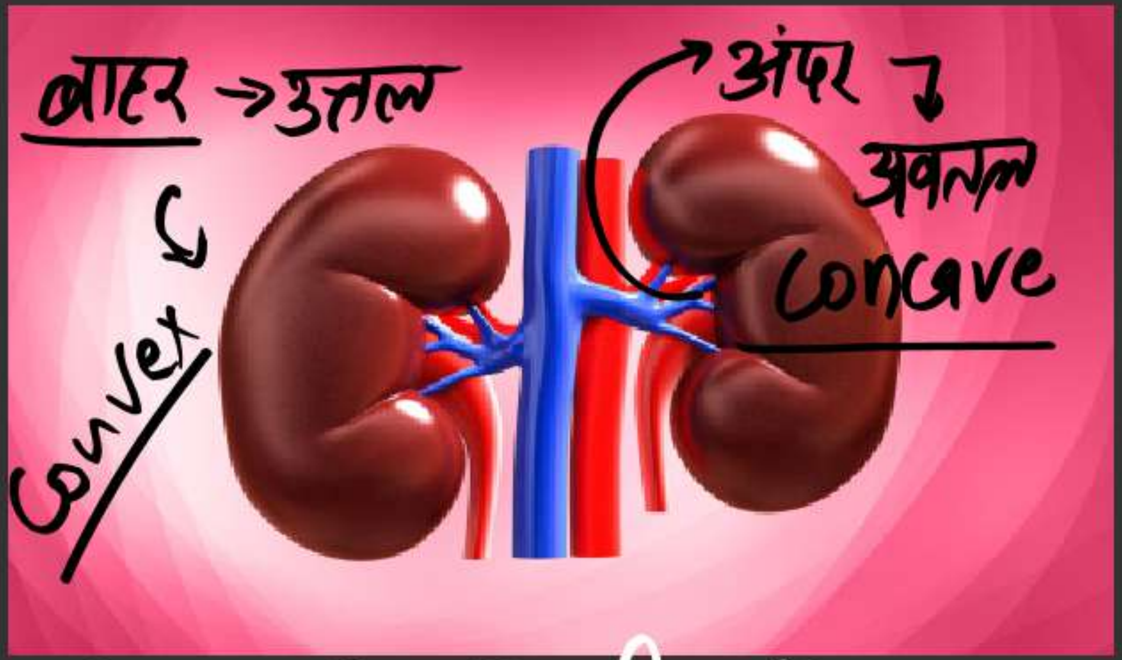
Main excretory Organ (मुख्य उत्सर्जी अंग)

Kidneys (वृक्क)



⇒ A pair of bean shaped Kidneys.
1 जोड़ी राजमा / सेम के बीज की आकृति।

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

⇒ present in lower and posterior abdomen.
निचले-पश्च उदर में उपस्थित।

⇒ Right Kidney is slightly lower than left Kidney because of liver.
दाँयी ओर का वृक्क, बाँयी ओर की अपेक्षा थोड़ा नीचे होता है (क्योंकि यकृत दाँयी ओर ज्यादा स्थान घेर लेता है।

* Length (लं.) ⟶ 10 - 12 cm
Width (चौ.). ⟶ 5 - 7 cm
thickness (मोटाई) ⟶ 2 - 3 cm,
* Weight (भार). ⟶ 140 gm

* **Nephrology (नेफरोलॉजी)**
↓
Study of Kidney.
वृक्क का अध्ययन।

Note

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

2. Average nephron number is approximately 1 M/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 केप्सूल

→ It is membrane or Covering of Kidney.

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

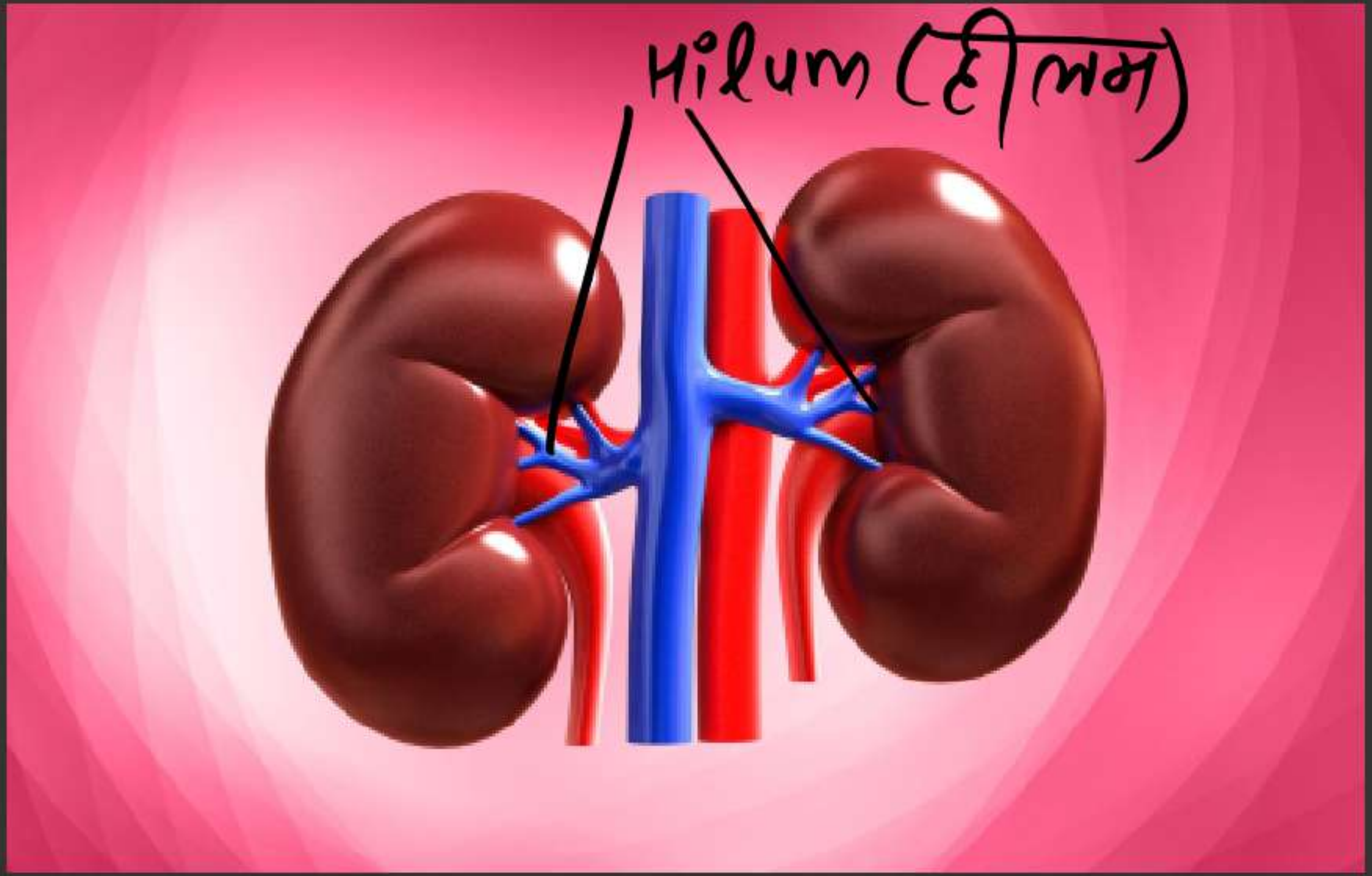
⑤ Each Kidney is held in place by connective tissue Called **Renal fascia.**

प्रत्येक वृक्क, अपने स्थान पर "रीनल फेशिया" नामक संयोजी 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.

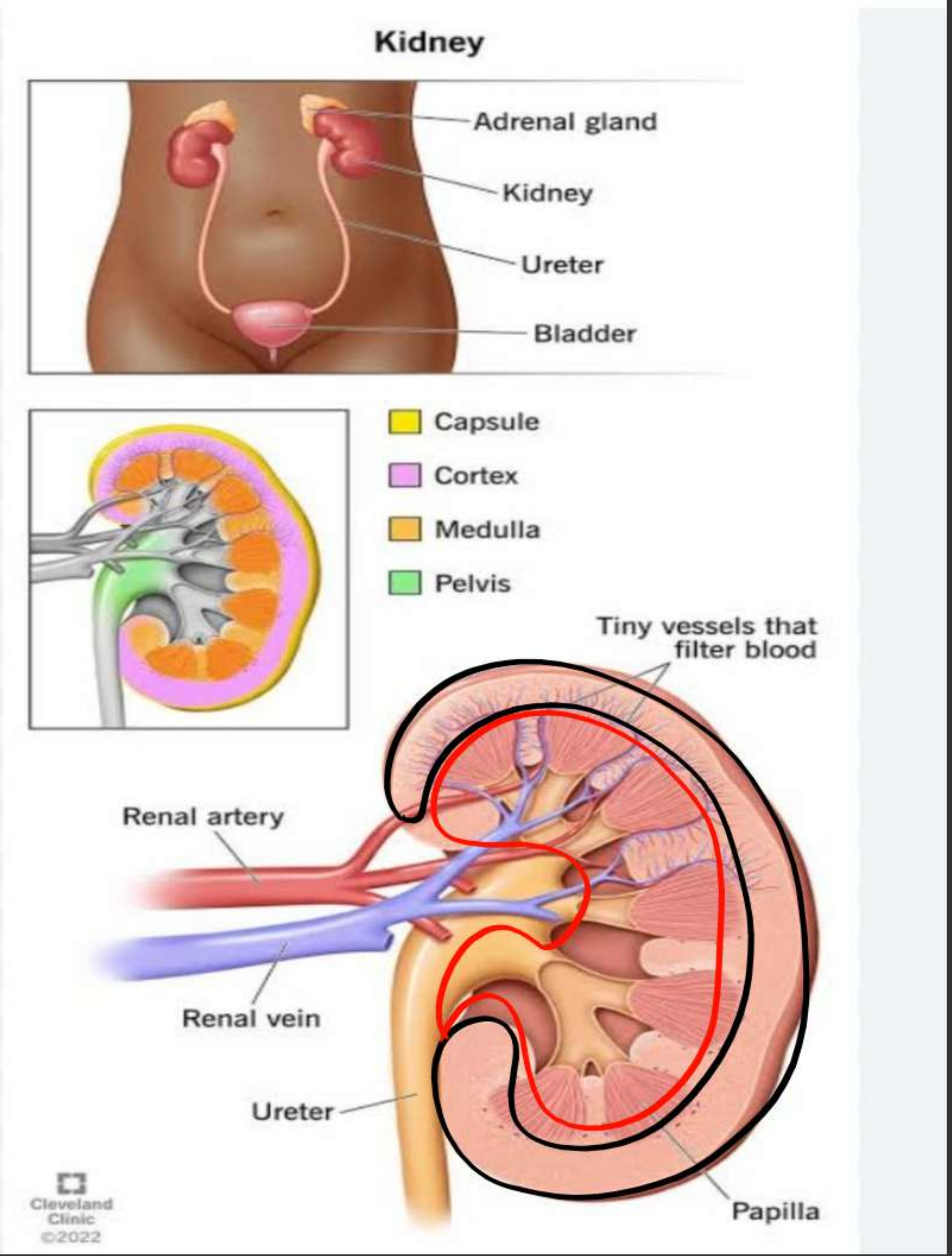
वृक्क का अवतल भाग (अंदर) जहाँ रक्त-नलिकायें तथा नसें बाहर तथा अंदर प्रवेश करती है, उस स्थान को हिलम कहा जाता है।



PARTS OF Kidney

रीनल कॉर्टेक्स
① Renal Cortex (वृक्क प्रांतस्था)

② Renal Medulla (वृक्क मज्जा)
रीनल मेड्यूला

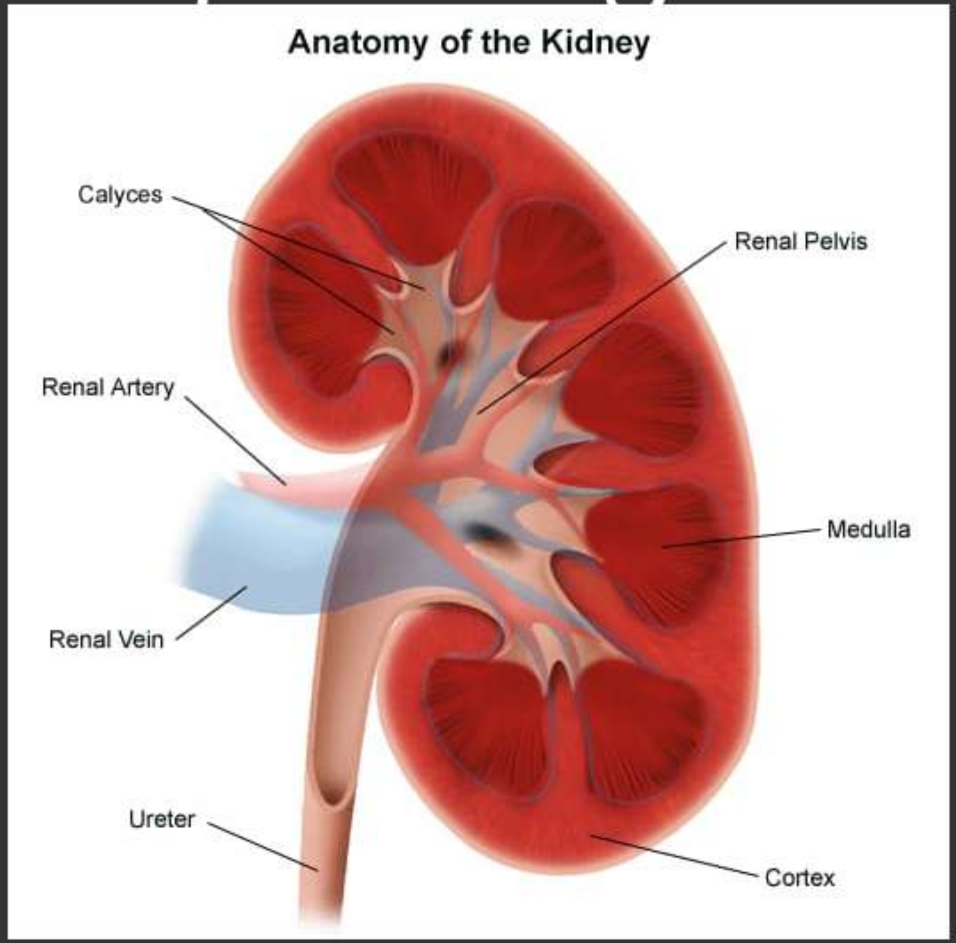


(1) Renal Cortex → रीनल कॉर्टेक्स

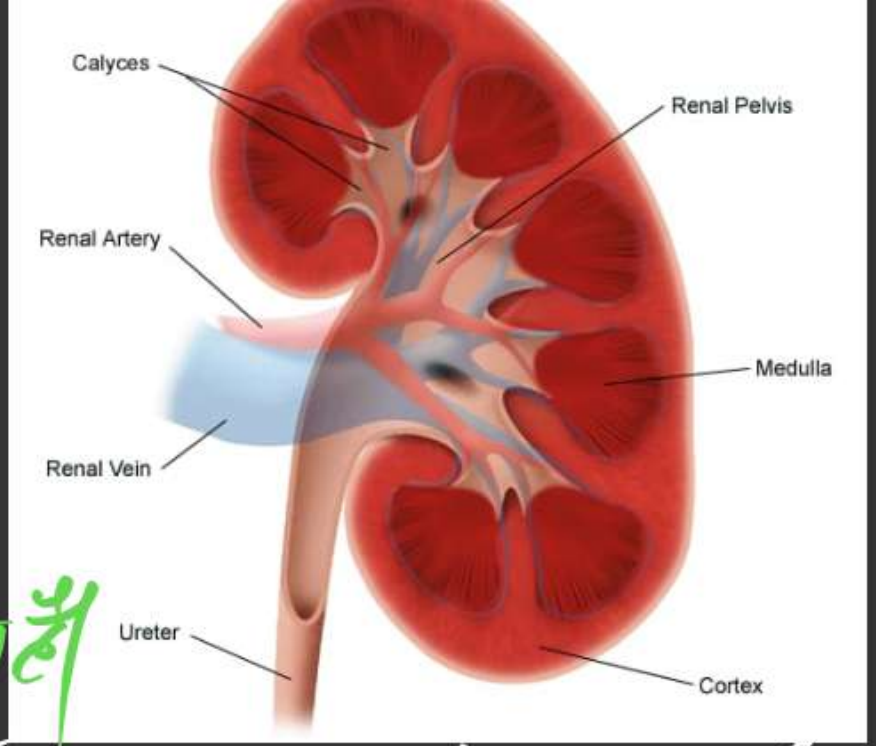
⇒ Outer part of Kidney. (वृक्क का बाह्य भाग होता है।)

⇒ 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)

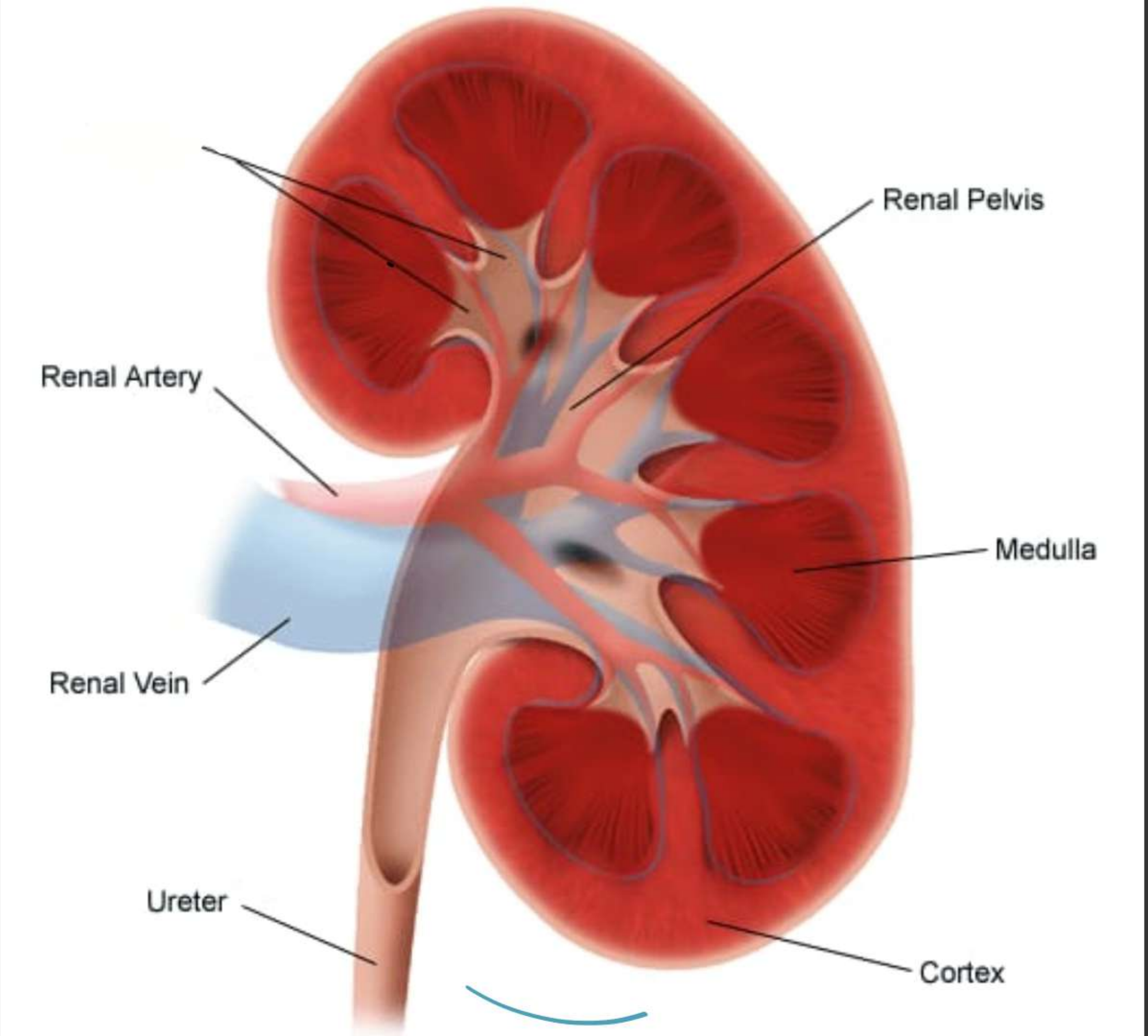


⇒ innermost Part (nephron → 15-20%)
आन्तरिक भाग (यहाँ नैफ्रोन का 15-20% भाग पाया जाता है

⇒ 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 सान्द्रित होता है।



Renal Pelvis
Renal Artery
Medulla
Renal Vein
Ureter
Cortex

NOTE → **Renal Pelvis (रीनल पेल्वीस)**

⇒ Large Cavity that collects urine as it produced.

⇒ जैसे ही मूत्र का निर्माण होगा, यह खाली - स्थान उसे कुछ देर 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।

⇒ 1 M nephrons / Kidney.

⇒ length (लम्बाई) ⟶ 35 - 55 mm.

⇒ Two Parts (दो भागों) ⟶

(i) Renal Corpuscle (रीनल कार्पुस्कल)

(ii) Renal tubule (रीनल ट्यूब्यूल)