KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा-10

अध्याय – 5

जैव प्रक्रम

भाग - 7

उत्सर्जन तंत्र

Rajika Agrawal

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

उत्सर्जी अंग

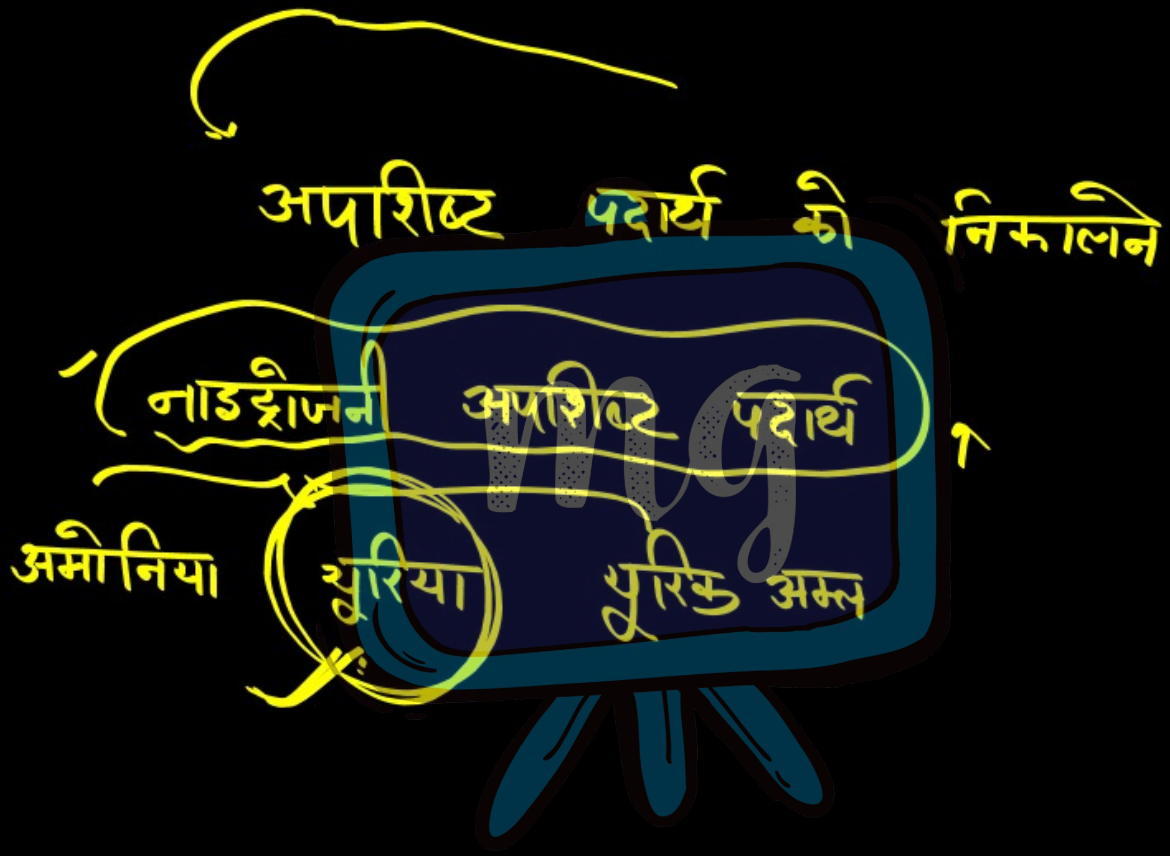
- फुफ्फुस → CO_2 ↑
- त्वचा → पसीने
- यकृत → यूरिया
- वृक्क



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

उत्सर्जन तंत्र



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

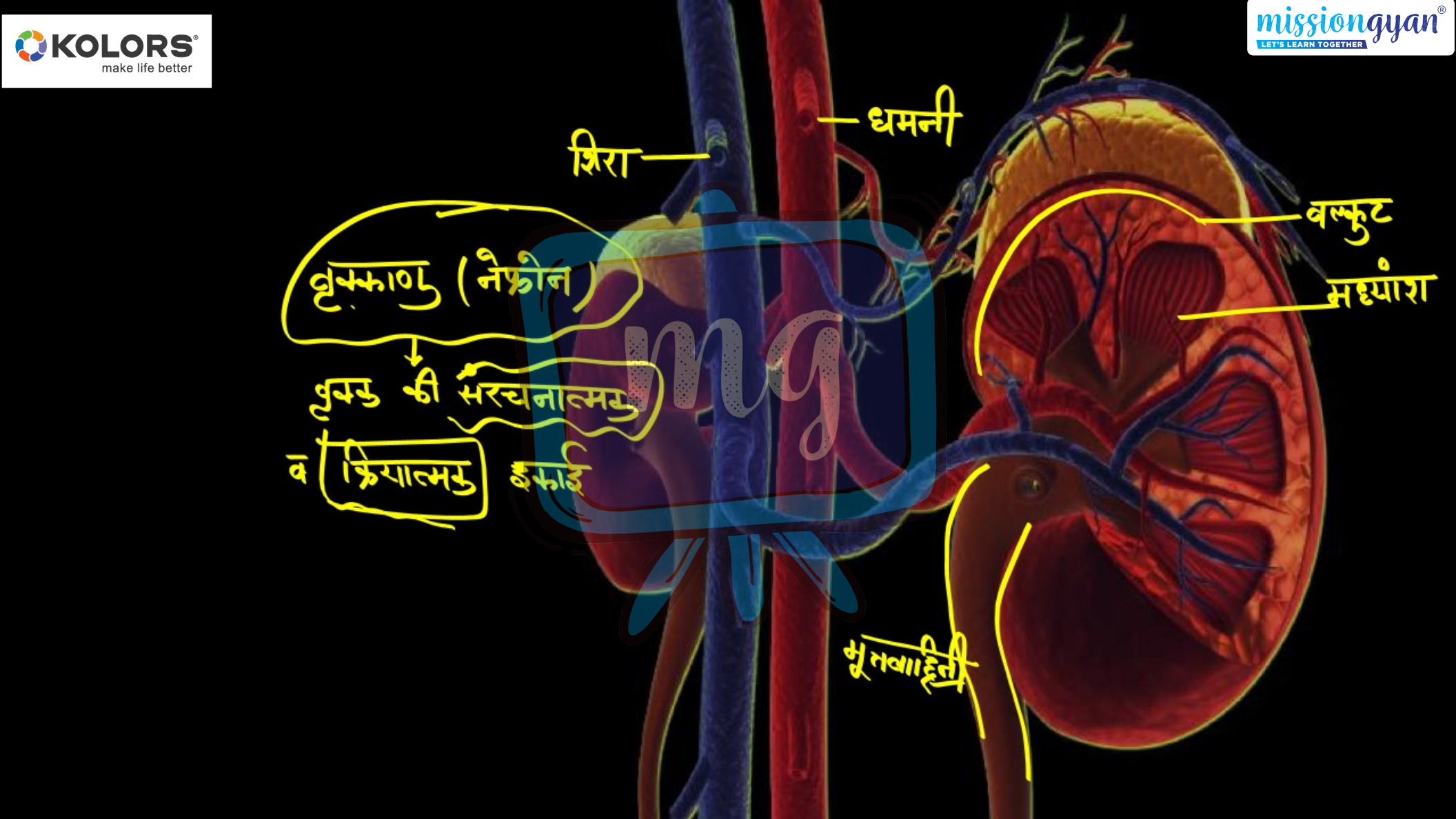
मानव उत्सर्जन तंत्र (Human Excretory System)

- एक जोडी वृक्क
- 1 जोड़ी मूत्रवाहिनी
- 1 मूत्राशय
- 1 मूत्रमार्ग



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- वृक्क के भाग → बाहरी = वल्कुट → भीतरी = मध्यांश
- वृक्क कई लाख उत्सर्जन इकाईयों से मिलकर बना होता है, जिन्हें वृक्काणु (नेफ्रॉन) कहते है।

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



वृक्क की संरचनात्मक व क्रियात्मक इकाई

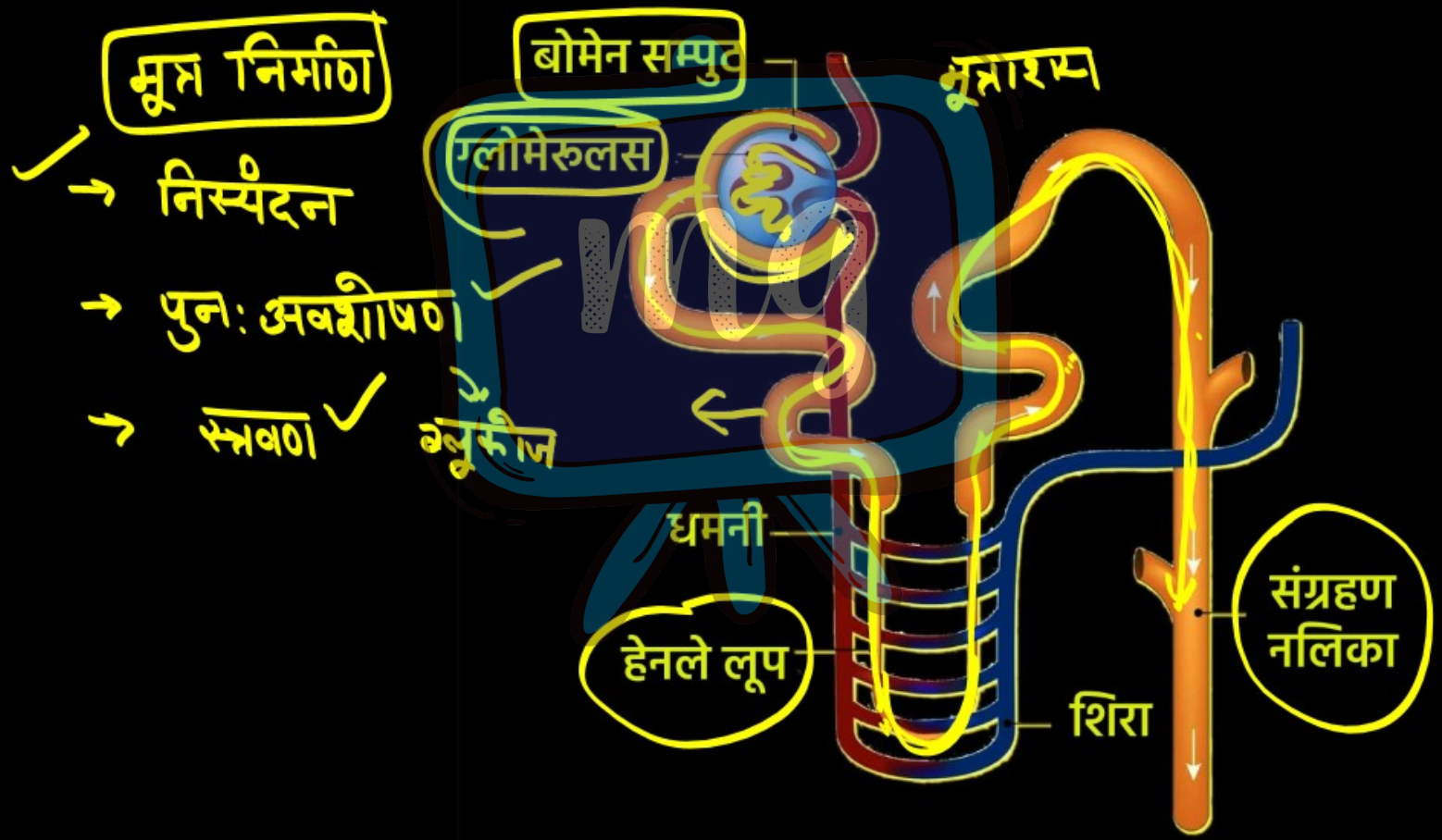
↓

नेफ्रोन (Nephron)

KOLORS
make life better

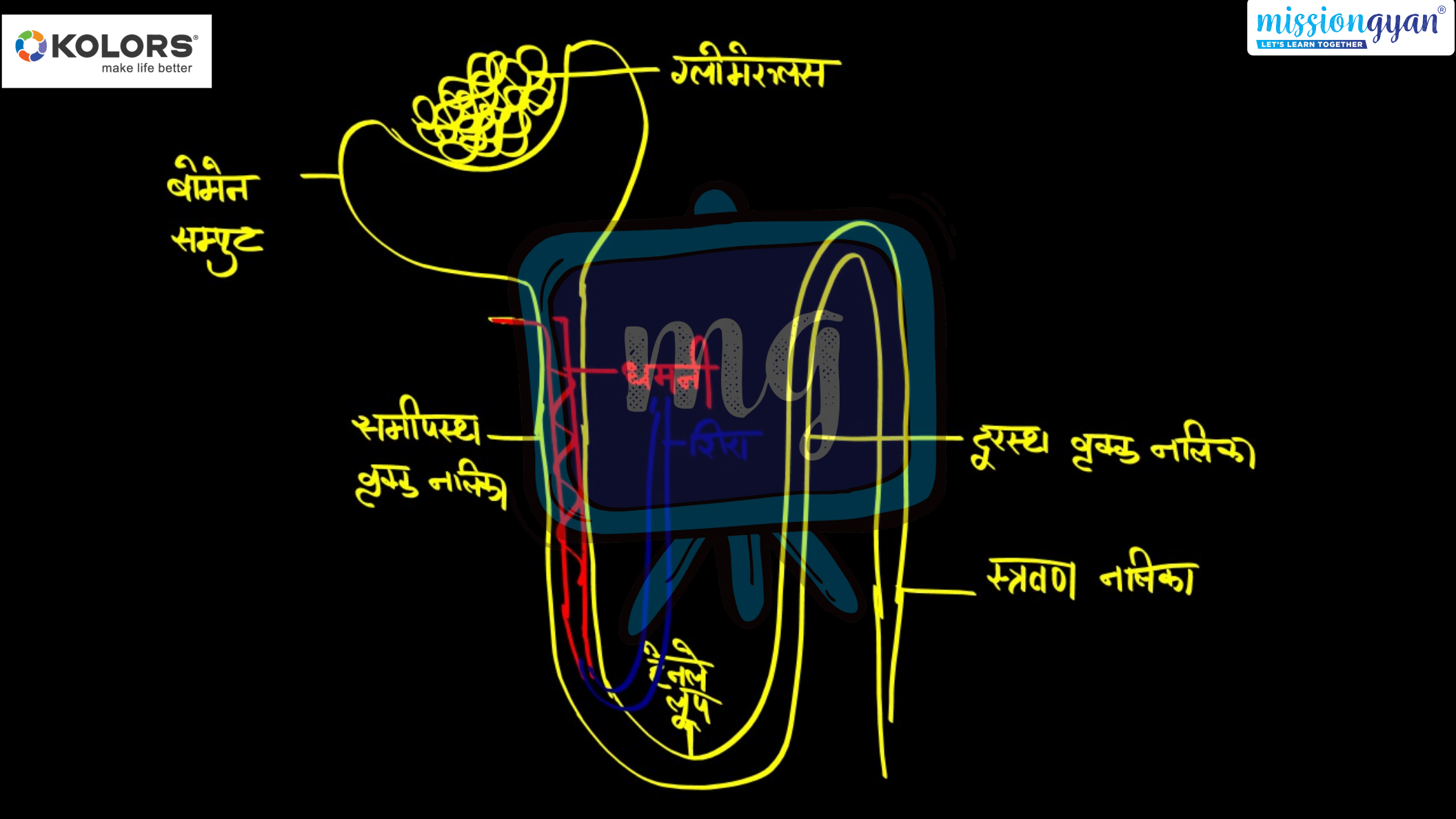
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नेफ्रोन (Nephron)



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- **बोमेन सम्पुट:** यह नेफ्रॉन के ऊपरी भाग में पाए जाने वाले कप के आकार का थैला होता है।
- इसमें शाखा अभिवाही धमनियों की केशिकाओं का एक गुच्छ पाया जाता है, जिसे **ग्लोमेरुलस** कहते हे।

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

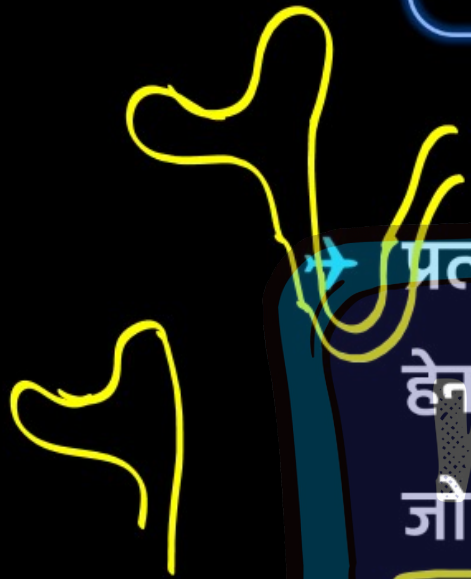
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- ग्लोमेरुलस का एक सिरा, जो बोमेन सम्पुट में अपशिष्ट युक्त गंदा रक्त लाता है तथा दूसरा हिस्सा स्वच्छ रक्त को ले जाने हेतु वृक्क शिरा से जुड़ा रहता है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम



वृक्क नलिका

- प्रत्येक वृक्क नलिका में समीपस्थ नलिका, हेनले लूप, दूरस्थ नलिका जैसे भाग होते है जो संग्रह नलिका में खुलते है।
- मूत्राशय: वृक्क से मूत्र, मूत्रवाहिनी के द्वारा मूत्राशय में आता है। यह एक थैलीनुमा संरचना होती है।

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- **मूत्रवाहिनी:** एक जोड़ी के रूप में पाई जाती है, जो मूत्र को वृक्क से मूत्राशय तक पहुँचाने का कार्य करती है।
- **मूत्र मार्ग:** इसके द्वारा मूत्र शरीर के बाहर।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मूत्र निर्माण की प्रक्रिया

1. गुच्छीय निस्यंदन
   - ग्लूकोज, लवण, एमीनो अम्ल, यूरिया आदि निस्यंदित होकर बोमेन सम्पुट में एकत्रित।
   - तत्पश्चात् वृक्क नलिका से गुजरता है।

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

2. पुनः अवशोषण

- ये ग्लूकोज, अमीनो अम्ल व अन्य उपयोगी पदार्थों का पुनः अवशोषण करती है।

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. स्त्रावण

मूत्र, वृक्क की संग्रहण नलिका में ले जाया जाता है।

मूत्र का मूत्रनली में प्रवेश

↓

मूत्रनली का मूत्राशय में खुलना

↓

मूत्रमार्ग द्वारा उत्सर्जन

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कृत्रिम वृक्ष (अपोहन)

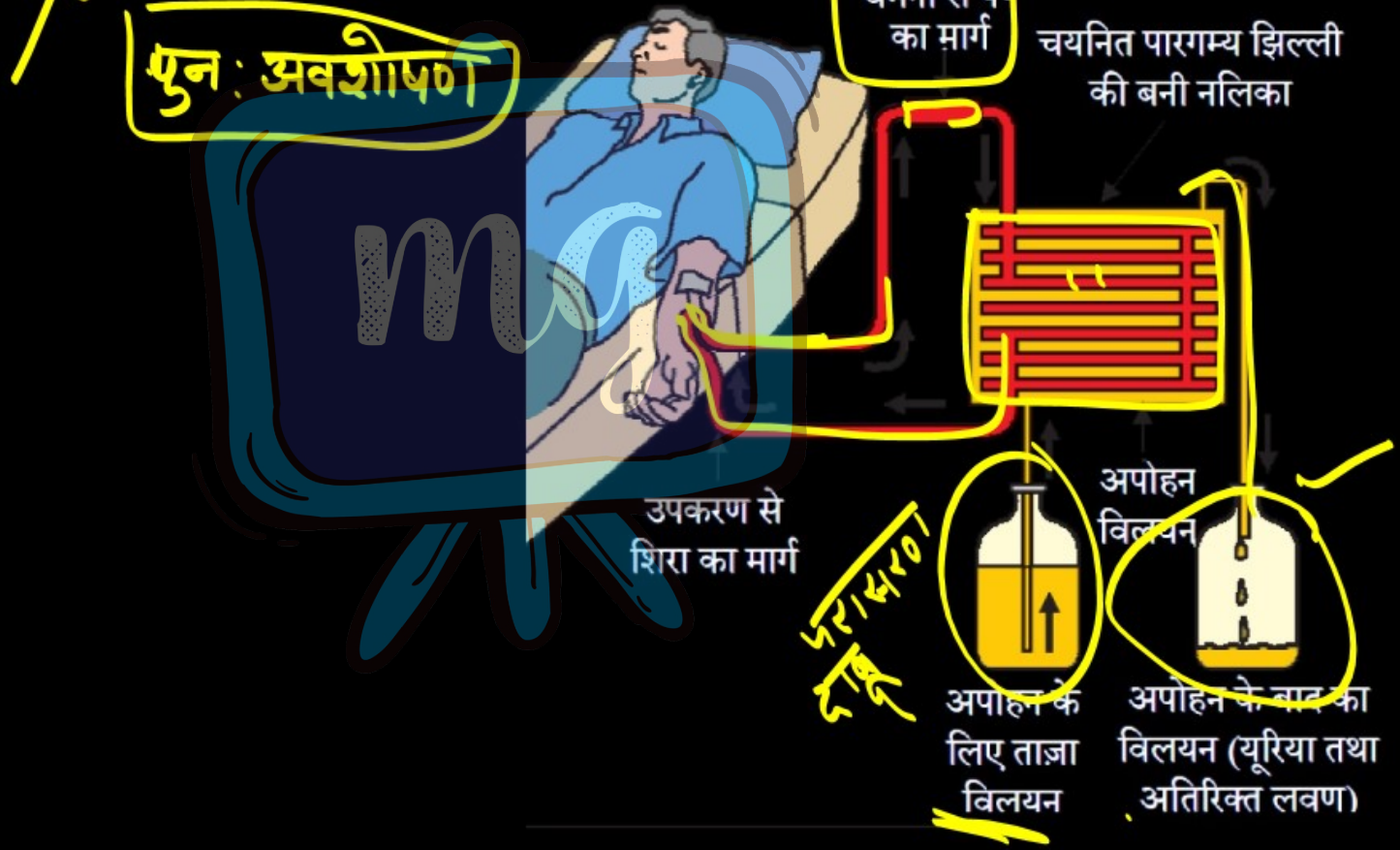


KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कृत्रिम वृक्क (अपोहन)

पुन: अवशोषण



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

पादपों में उत्सर्जन

O_2

- वाष्पोत्सर्जन द्वारा, अतिरिक्त जल बाहर त्यागना।
- बहुत से पादपों में अपशिष्ट पदार्थ कोशिकीय रिक्तिका में संचित।
- अन्य अपशिष्ट उत्पाद रेजिन व गोंद के रूप में पुराने जाइलम में संचित।
- कुछ पादपों द्वारा मृदा में उत्सर्जन।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

