KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा-10

अध्याय – 5

जैव प्रक्रम

भाग - 5

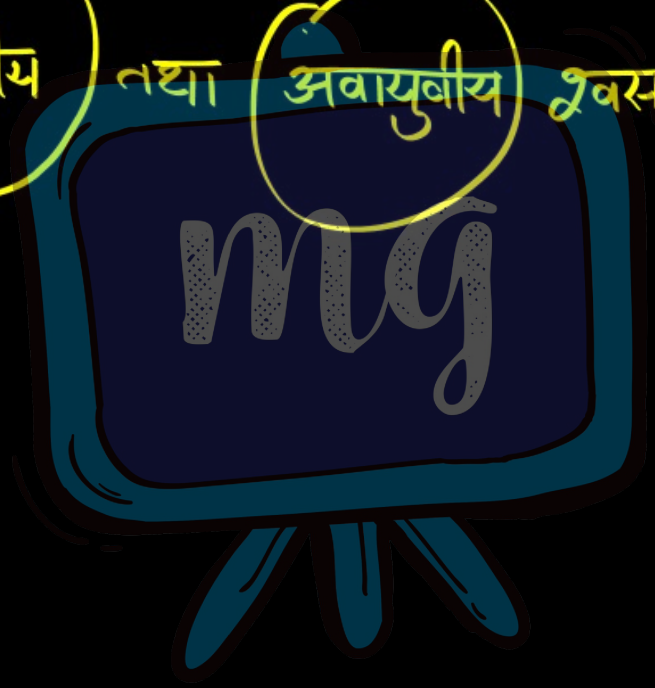
श्वसन तथा वहन

Rajika Agrawal

KOLORS
make life better

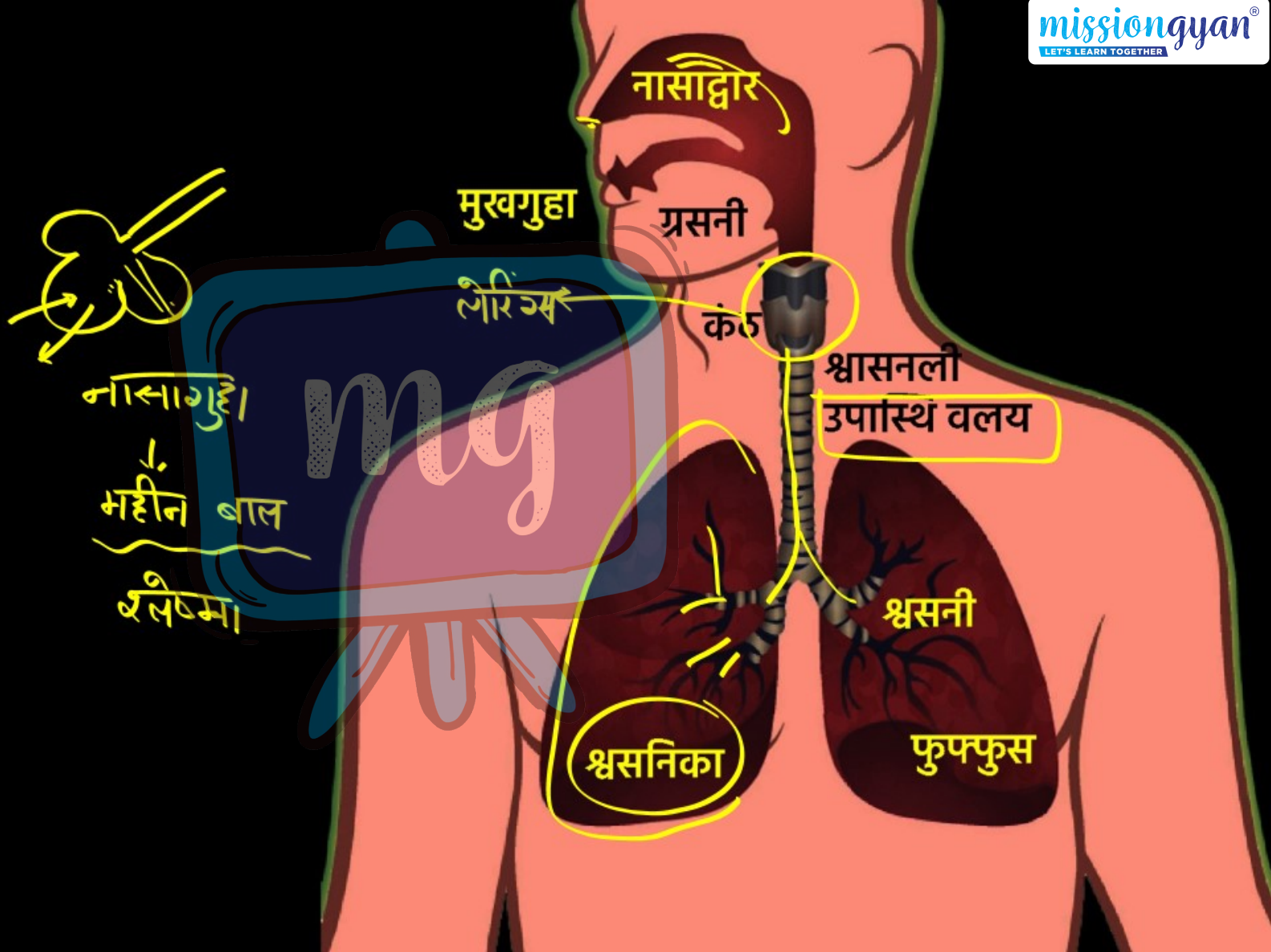
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वायुवीय तथा अवायुवीय श्वसन



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



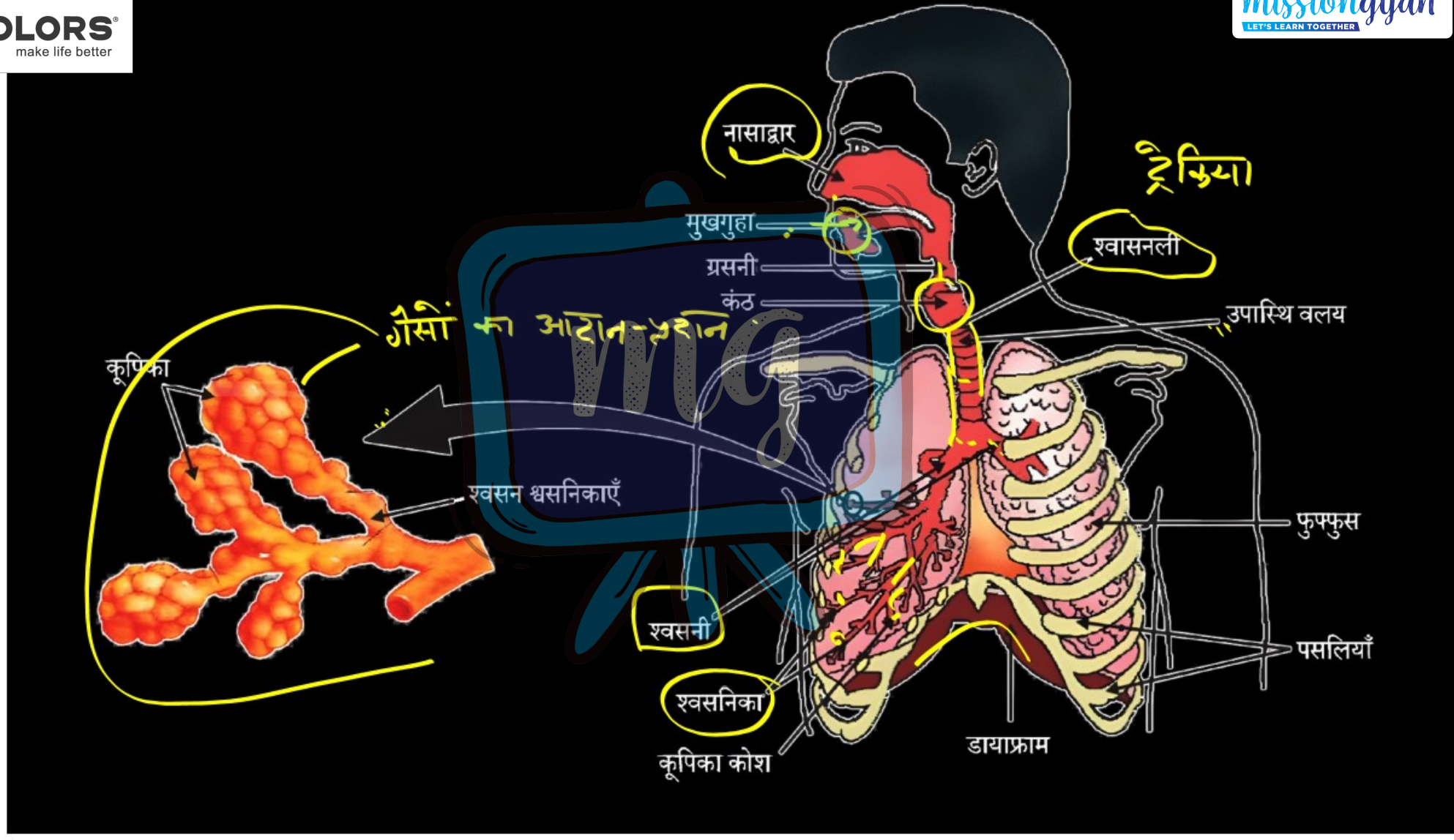
KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम



नासिका

↓

नासिका गुहा (द्वितीय श्वसन अंग-मुख)

↓

ग्रसनी

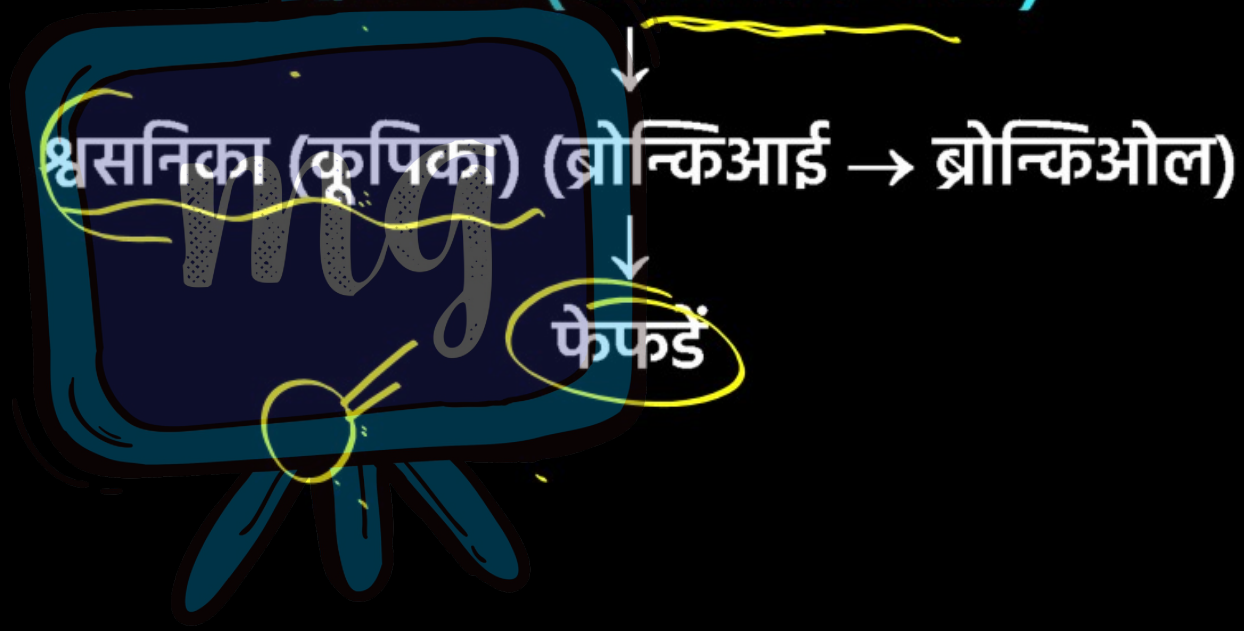
↓

स्वर यंत्र/लेरिंग्स → उपास्थि → स्वर रज्जु

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव श्वसन क्रिया	
अन्तः श्वसन	उच्छवसन
वक्षीय गुहा फैलती है।	वक्षीय गुहा मूल आकार में वापस आ जाती है।
पसलियों से संलग्न सिकुड़ती है।	पेशियाँ शिथिल
वक्ष ऊपर तथा बाहर की ओर गति	वक्ष अपने स्थान पर वापिस
गुहा में वायु का दाब कम	वायु का दाब अधिक
वायु का फेफड़ों में भरना (O_2)	वायु का फेफड़ों से बाहर (CO_2) निकलना ।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

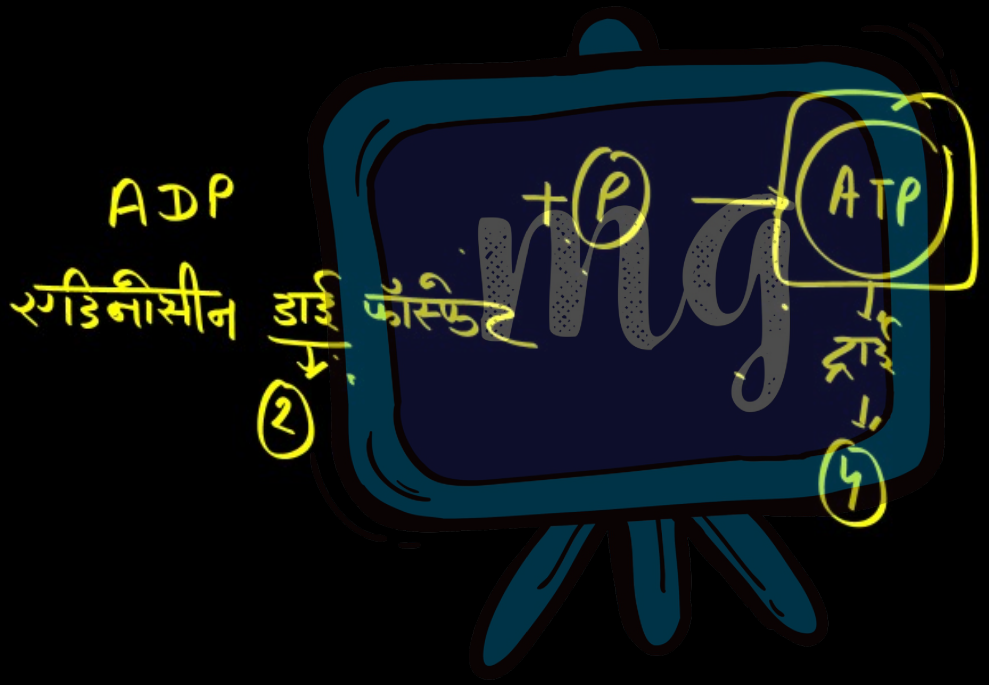
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ए. टी. पी. (A.T.P.)

- अधिकांश कोशिकीय प्रक्रमों के लिए ए-टी-पी ऊर्जा मुद्रा है।
- श्वसन प्रक्रम में मोचित ऊर्जा का उपयोग ए.डी.पी. (ADP) तथा अकार्बनिक फॉस्फेट से ए-टी-पी-अणु बनाने में किया जाता है।

KOLORS
make life better

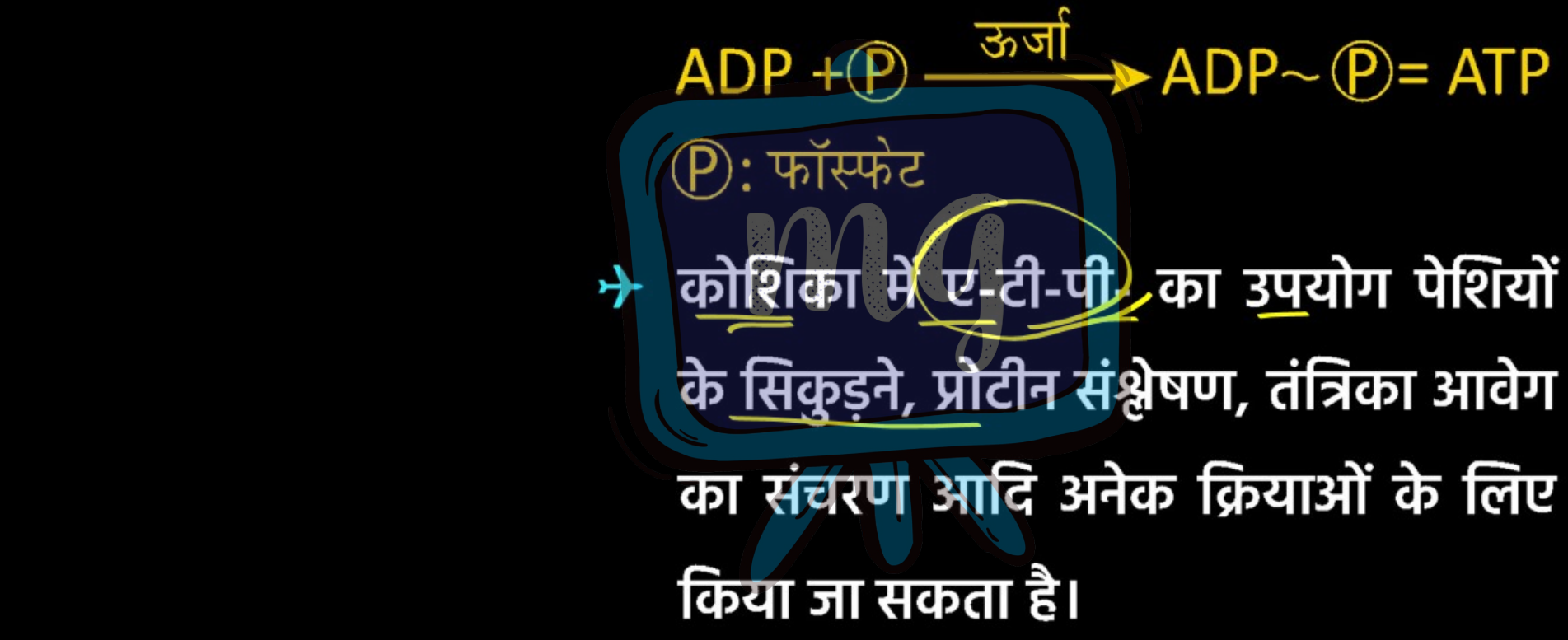
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



- कोशिका में ए-टी-पी का उपयोग पेशियों के सिकुड़ने, प्रोटीन संश्लेषण, तंत्रिका आवेग का संचरण आदि अनेक क्रियाओं के लिए किया जा सकता है।

KOLORS
make life better

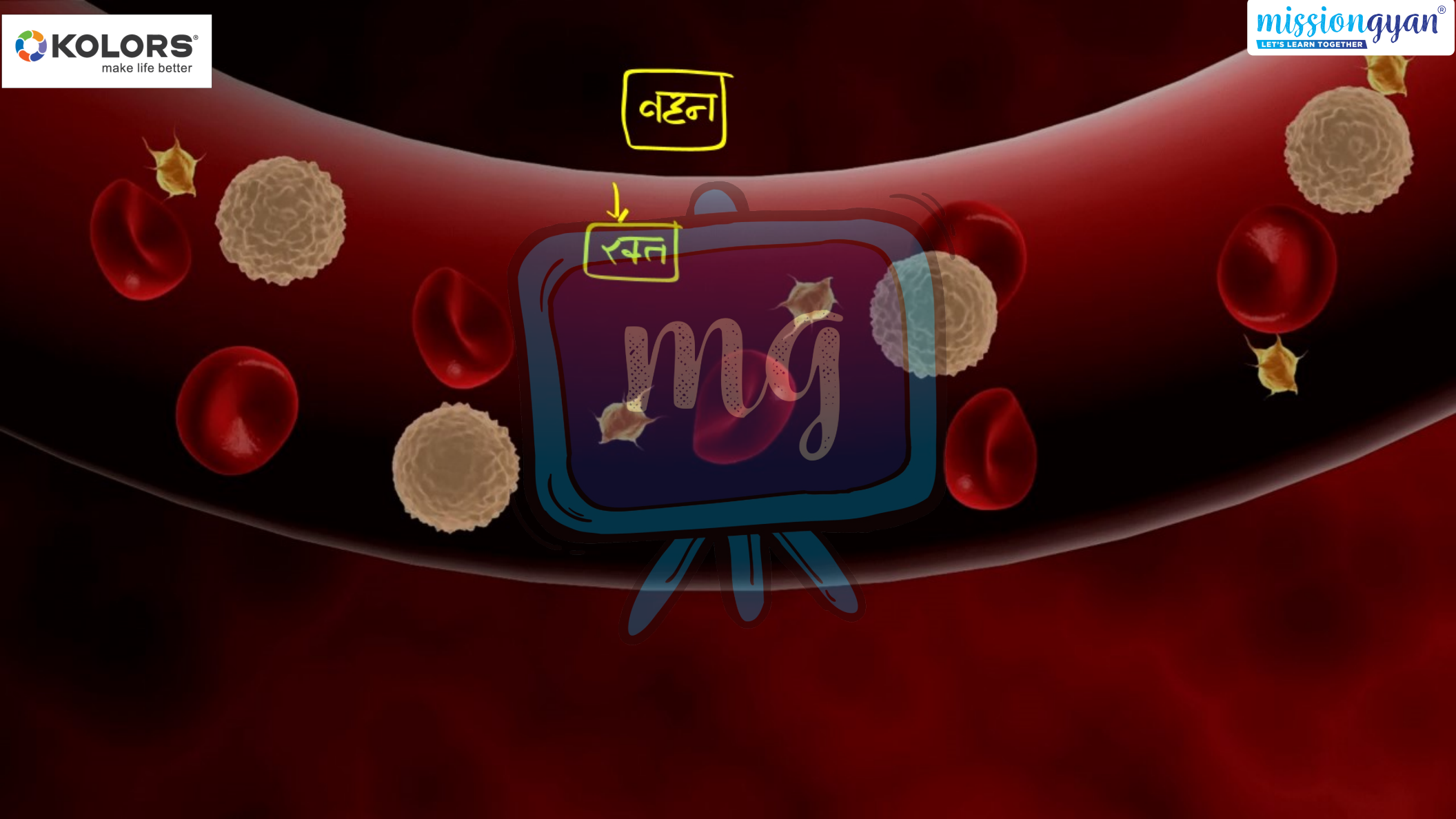
जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- वायवीय श्वसन पथ ऑक्सीजन पर निर्भर करता है, अतः वायवीय जीवों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि पर्याप्त मात्र में ऑक्सीजन ग्रहण की जा रही है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

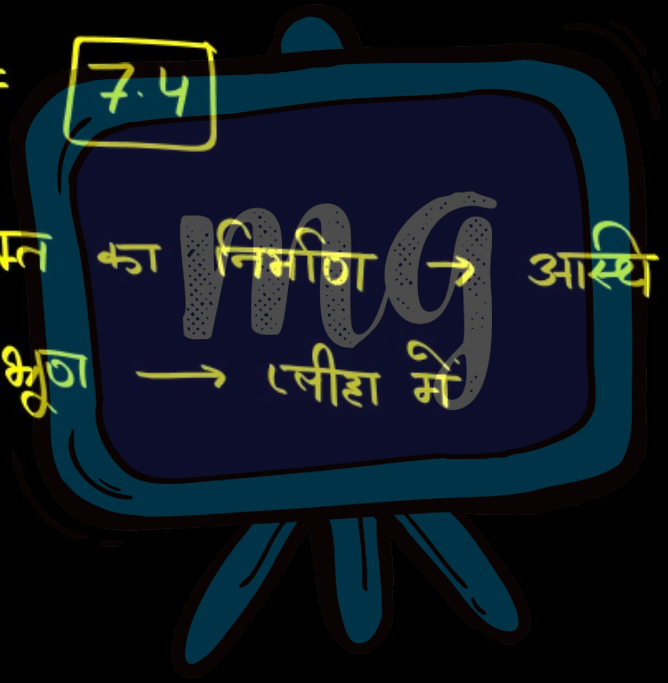
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

रक्त :- हल्की क्षारीय

pH = 7.4

→ रक्त का निर्माण → आस्थि मज्जा

भ्रूण → प्लीहा में



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

55%

लाल रक्त कणिकाएँ [RBC]

श्वेत रक्त कणिकाएँ [WBC]

बिम्बाणु (प्लेटलेट्स)

रुधिर का थक्का जमाने का कार्य

रुधिर वर्णन

* हिमोग्लोबिन "उभयावतल"

रक्त का रंग लाल

ऑक्सीजन का परिवहन

120 दिन

गैसों का आदान प्रदान

"अष्ट सैनिक"

प्रतिरक्षा

सुरक्षा

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वहन

- रक्त:- दुर्बल क्षारीय प्रकृति
- pH = 7.4
- रक्त का निर्माण - लाल अस्थि मज्जा में
- भ्रूण अवस्था व नवजात में रक्त का निर्माण - प्लीहा में
- सामान्य व्यक्ति में 5 लीटर रक्त।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

रक्त

थैलासीमिया

तरल प्लाज्मा (55%)

- 92% जल
- 8% कार्बनिक व अकार्बनिक पदार्थ

रक्त कोशिकाऐं (कणिकाऐ) (45%)

- (RBC) लाल रक्त कणिकाएँ
- (WBC) श्वेत रक्त कणिकाएँ
- बिम्बाणु (प्लेटलेट्स)

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

लाल रक्त कणिका	श्वेत रक्त कणिका	बिम्बाणु
→ Red Blood Cell (RBC)	→ White Blood Cells (WBC)	→ Platelets
→ औसत आयु 120 दिन	→ 2–4 दिन	→ 10 दिन
→ हीमोग्लोबिन की उपस्थिति के कारण लाल रंग	→ प्रतिरक्षा का कार्य → अर्द्धसैनिक कहलाती है।	→ रक्त का थक्का जमाने में सहायक

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

रक्त का कार्य

- O_2 व CO_2 का वातावरण व ऊतकों के मध्य विनिमय
- पोषक तत्वों का परिवहन
- शरीर का pH नियंत्रित
- ताप नियंत्रण
- प्रतिरक्षण के कार्यों का संपादन
- हार्मोनों का आवश्यकतानुसार परिवहन
- उत्सर्जी उत्पादों को शरीर से बाहर

KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

हृदय

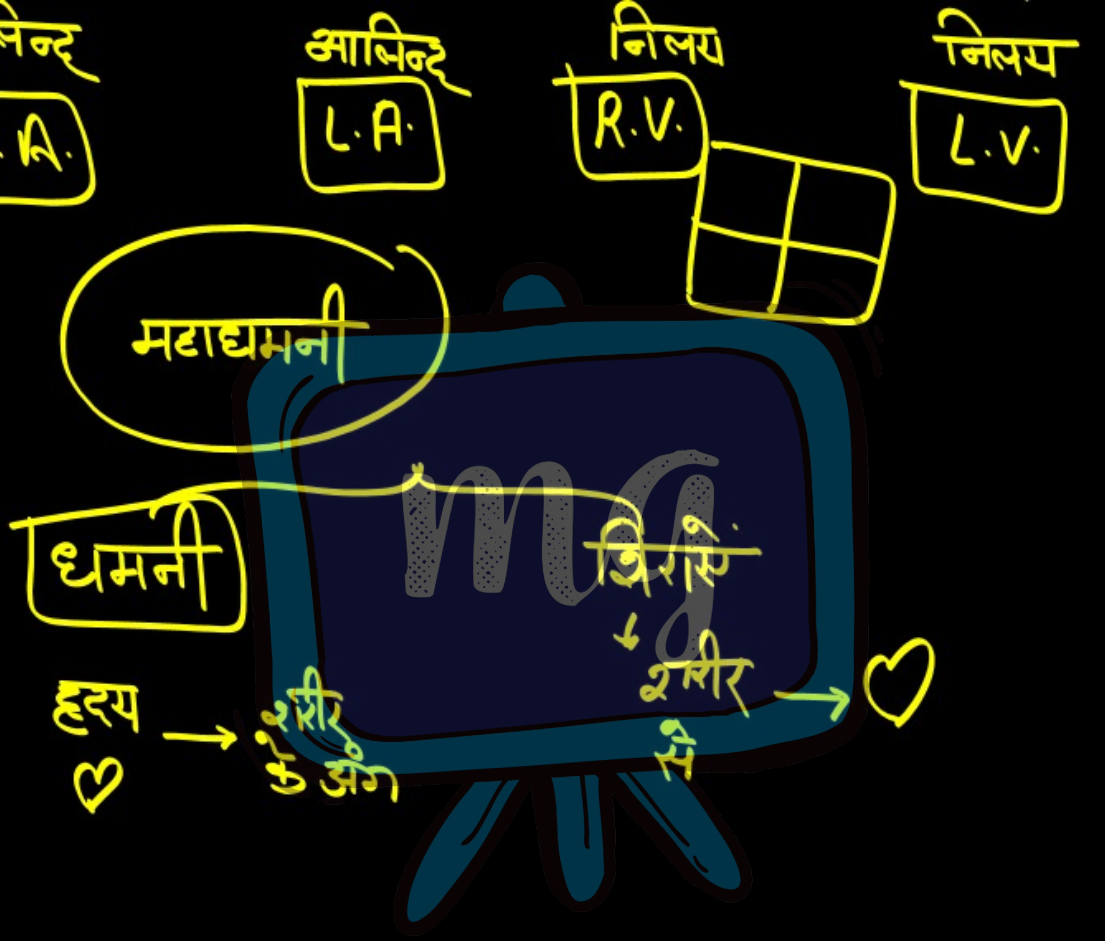


हृदय

- मुट्ठी के आकार का
- दोनों फेफड़ों के मध्य स्थित
- कुछ भाग बायीं तरफ
- पम्पिंग स्टेशन

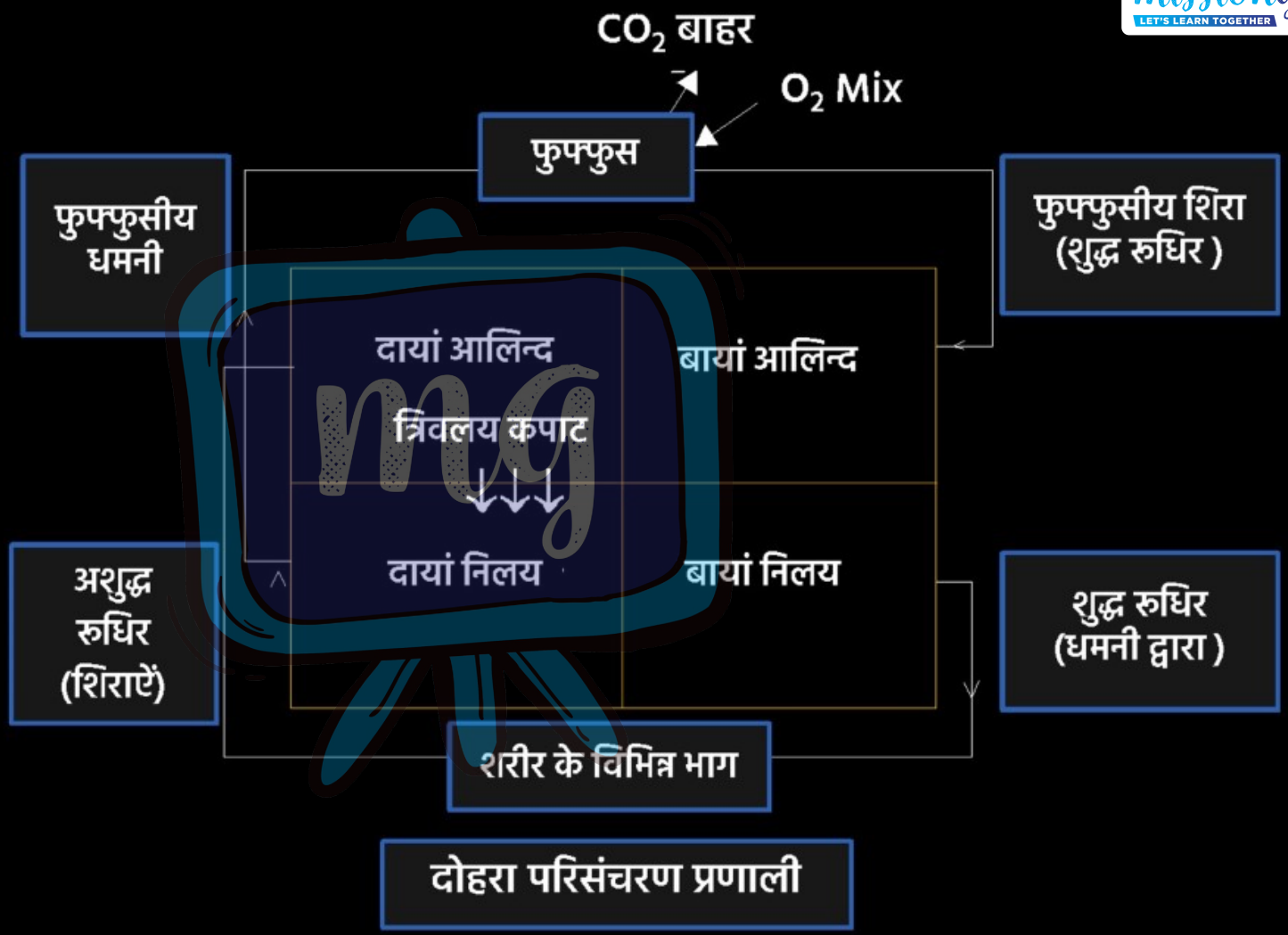
KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

