SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा- 10

Chapter - 5

Life Process

जैव प्रक्रम

Part - 6

मानव श्वसन तंत्र

Rajika Agrawal

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

O_2 की उपस्थिति

वायवीय श्वसन

ग्लूकोज → (कोशिकाद्रव्य) पायरुवेट (3C) → (O_2 की उप.) → साइटोकॉण्ड्रिया → $CO_2 + H_2O$ + ऊर्जा

$C_6H_{12}O_6$

ATP

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

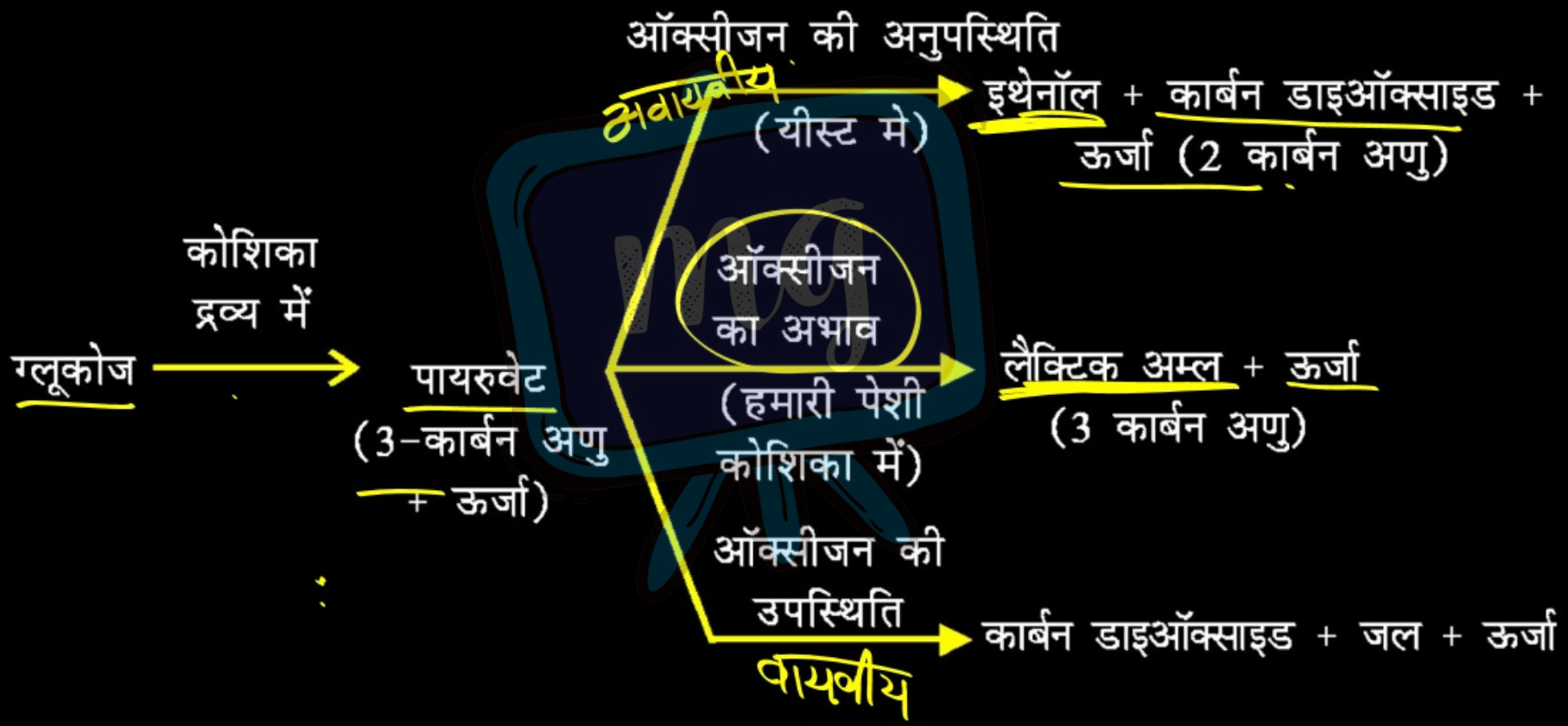
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

अवायवीय श्वसन

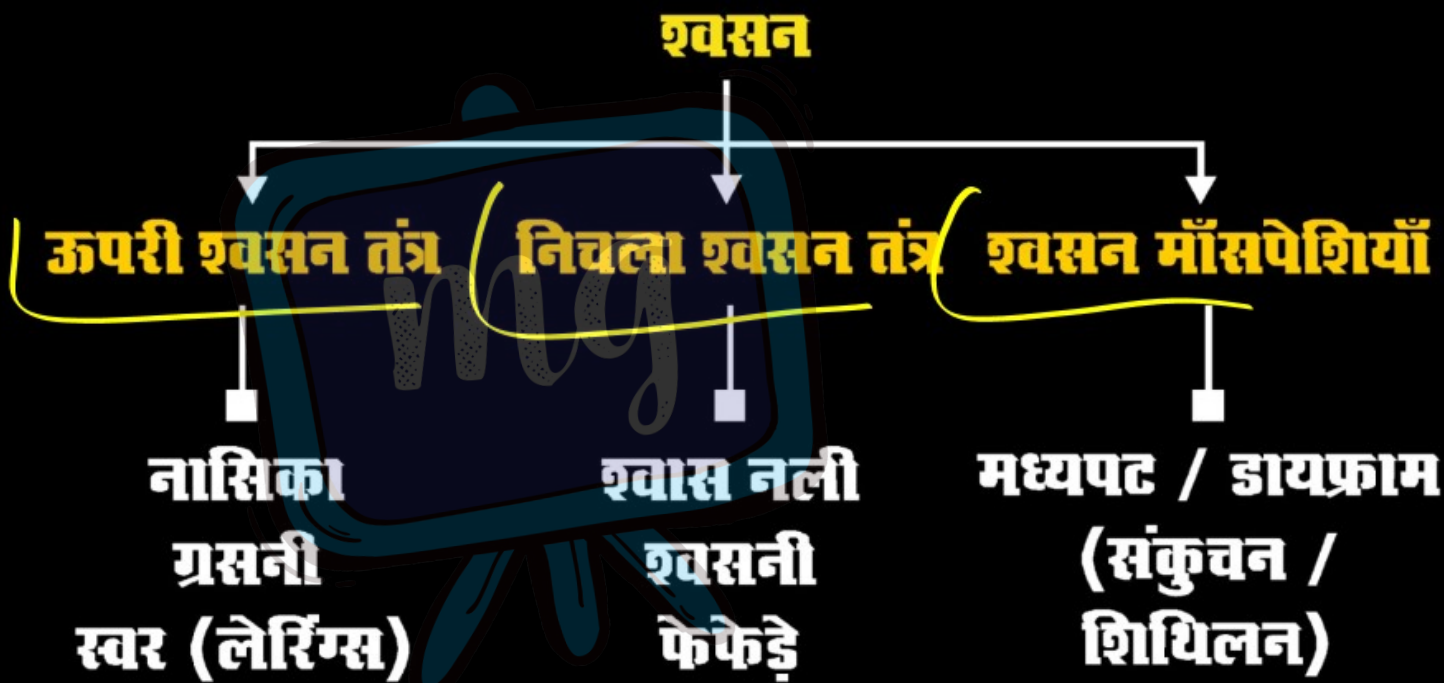
ग्लूकोज → (कोशिकाद्रव्य) पायरुवेट → (O_2 की अनु. यीस्ट में) → इथेनॉल

पायरुवेट → (O_2 की कमी) → लैक्टिक अम्ल

(वायवीय तथा अवायवीय श्वसन) भिन्न पथों पर ग्लूकोज का विखण्डन

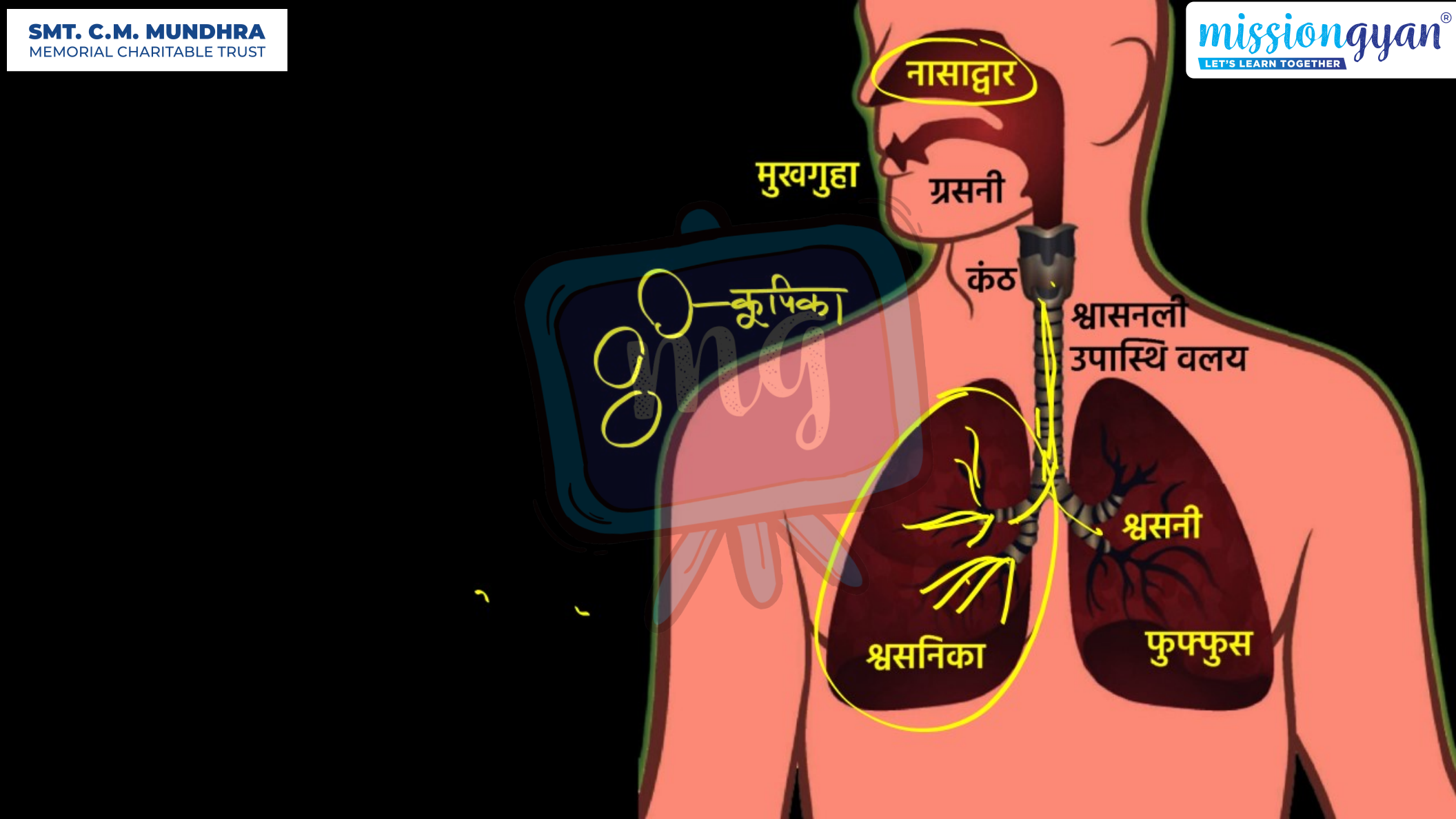


मानव श्वसन तंत्र


श्वसन
ऊपरी श्वसन तंत्र
निचला श्वसन तंत्र
श्वसन माँसपेशियाँ
नासिका
ग्रसनी
स्वर (लेरिंग्स)
श्वास नली
श्वसनी
फेफड़े
मध्यपट / डायफ्राम
(संकुचन /
शिथिलन)

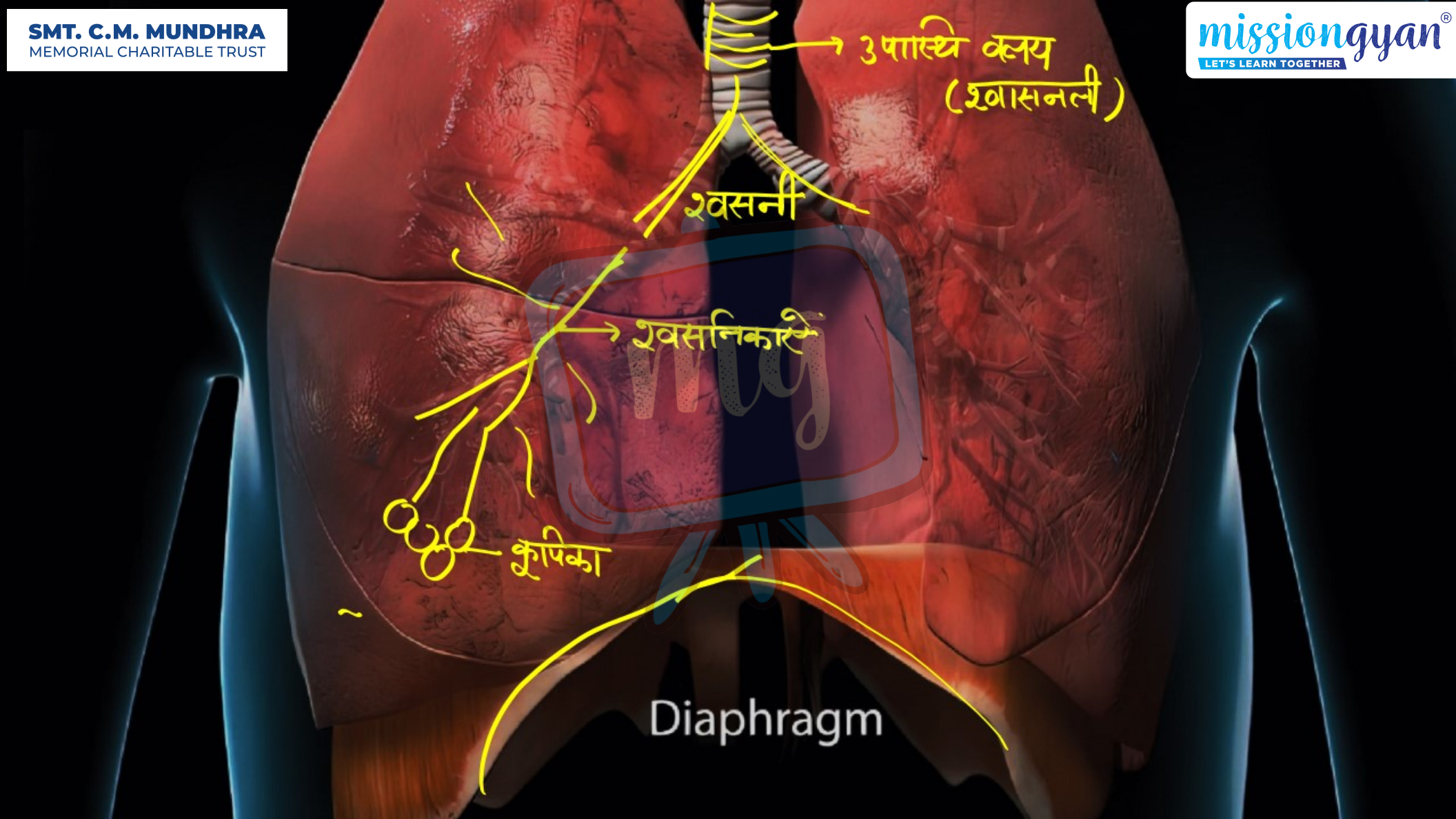
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

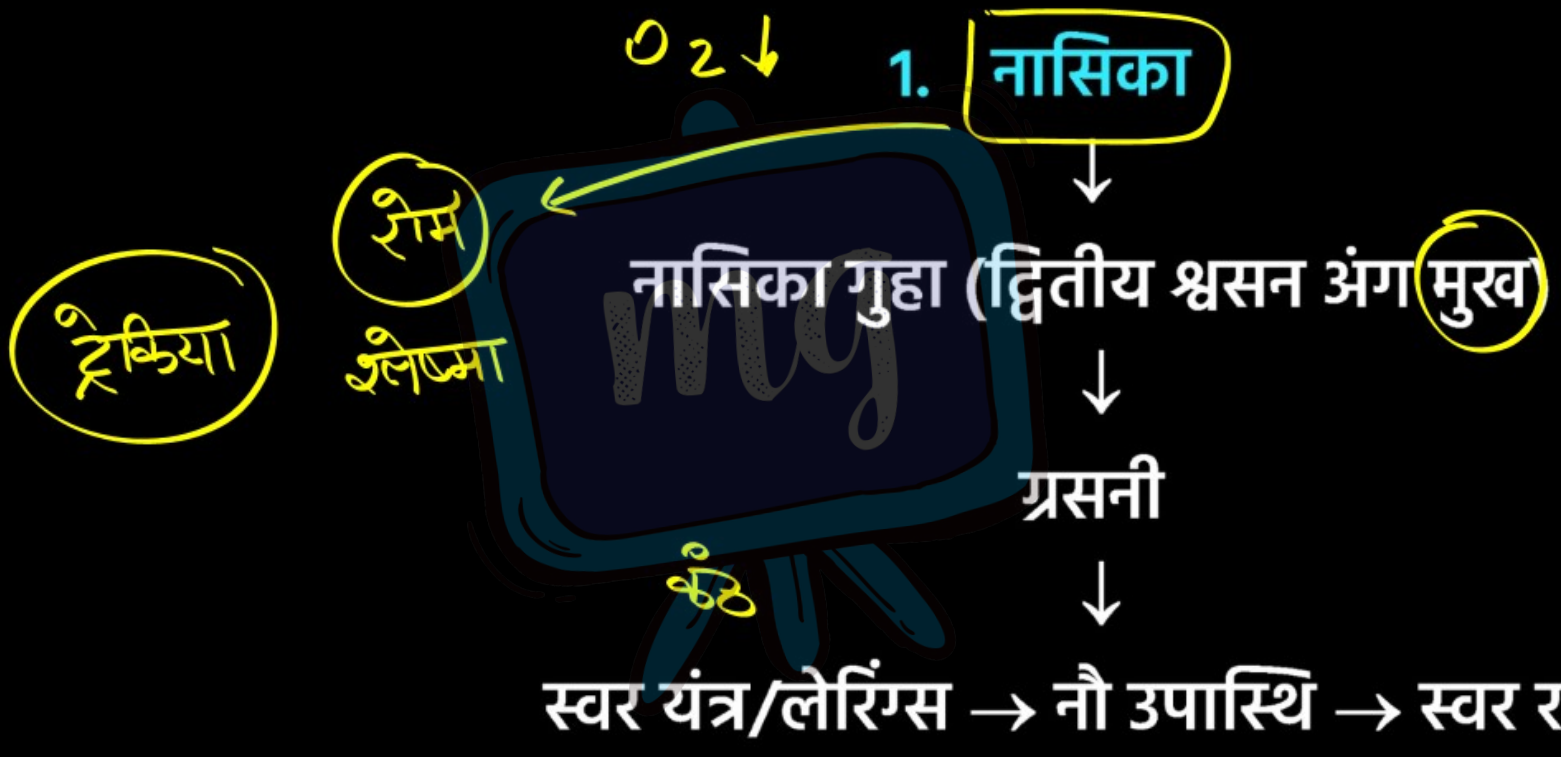
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

जैव प्रक्रम

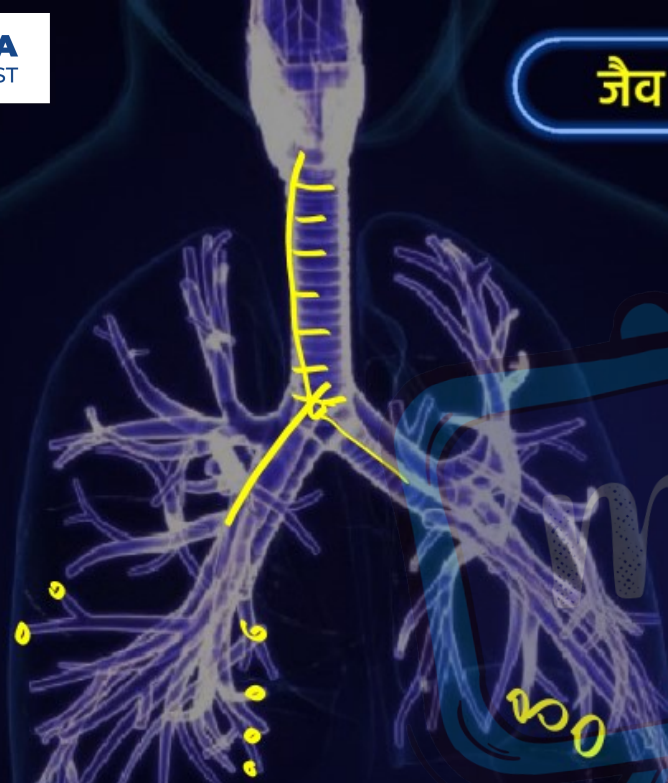
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



2. श्वासनली (C आकार के छल्ले)

↓

श्वसनिका (कूपिका) (ब्रोन्किआई → ब्रोन्किओल)

↓

फेफड़ें

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

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 सिकुडती 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 फेफडों में भरना (O_2)	वायु का फेफड़ों से बाहर (CO_2) निकलना ।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

ADP → एडिनोसीन डाई फॉस्फेट
ए. टी. पी. (A.T.P.)

ATP → एडिनोसीन ट्राई फॉस्फेट

- 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।

ADP + P → ATP

जैव प्रक्रम

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

$$ADP + Ⓟ \xrightarrow{\text{ऊर्जा}} ADP \sim Ⓟ = ATP$$

Ⓟ : फॉस्फेट

- 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।

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।

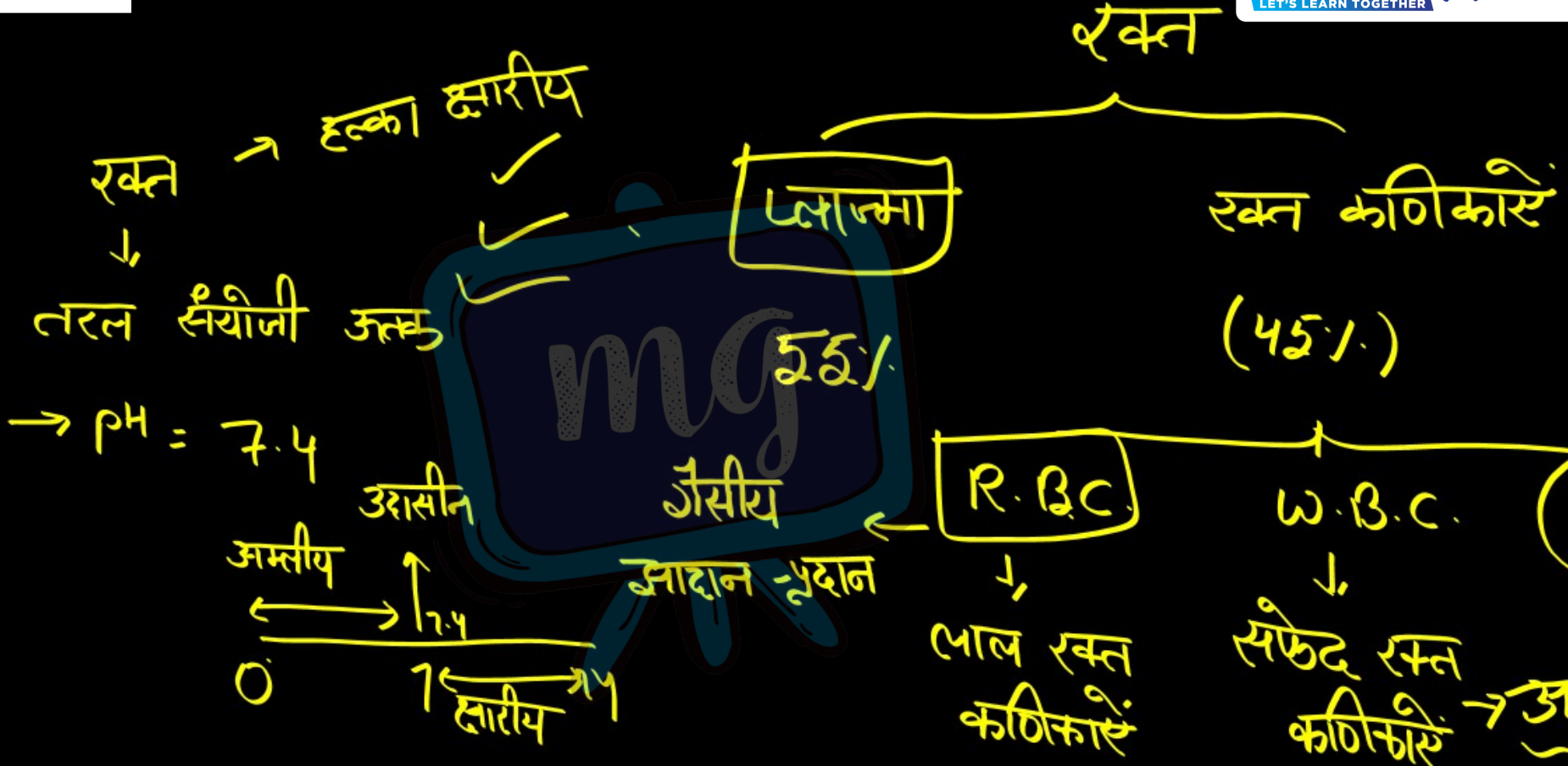
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

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।