KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा-10

अध्याय – 5

जैव प्रक्रम

भाग - 1

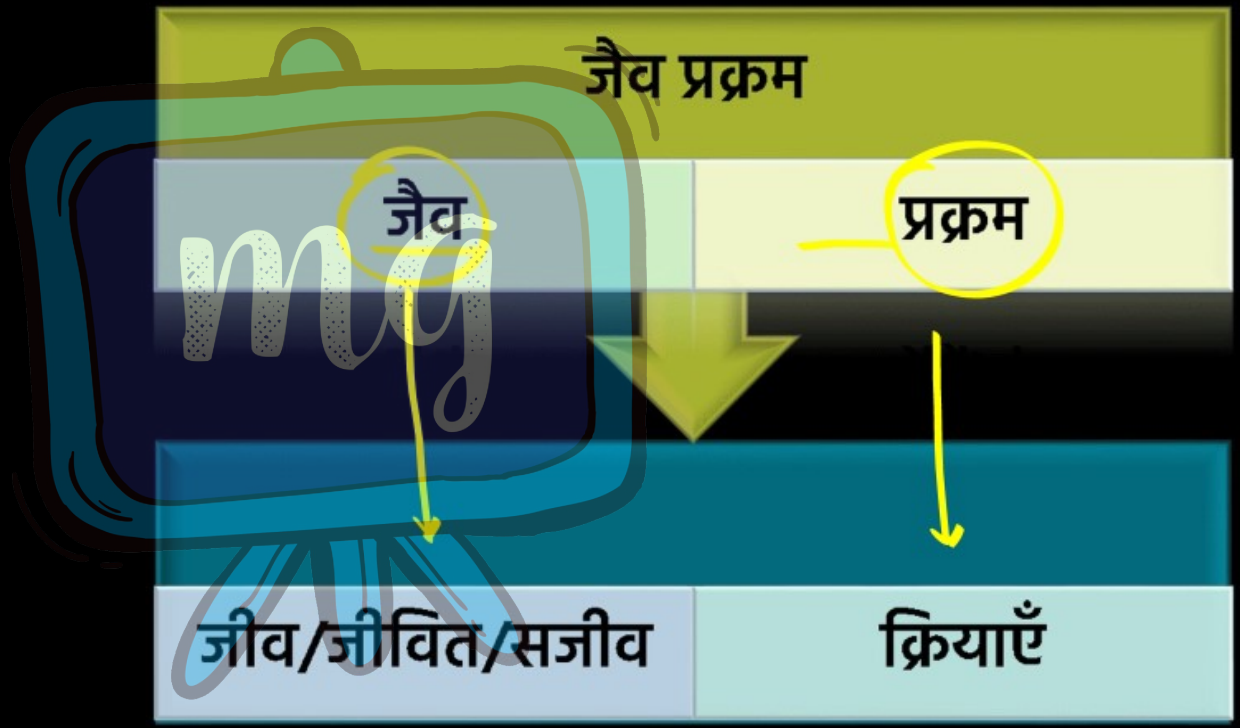
परिचय

Rajika Agrawal

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

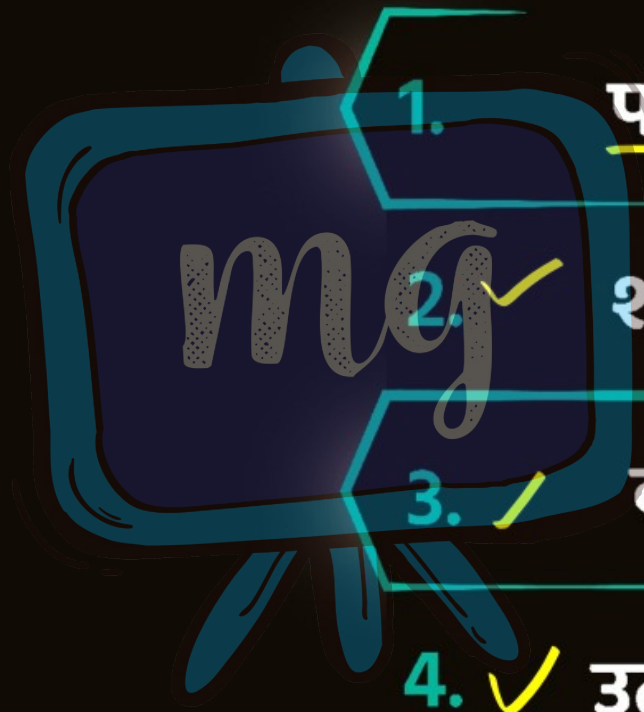
जैव प्रक्रम



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

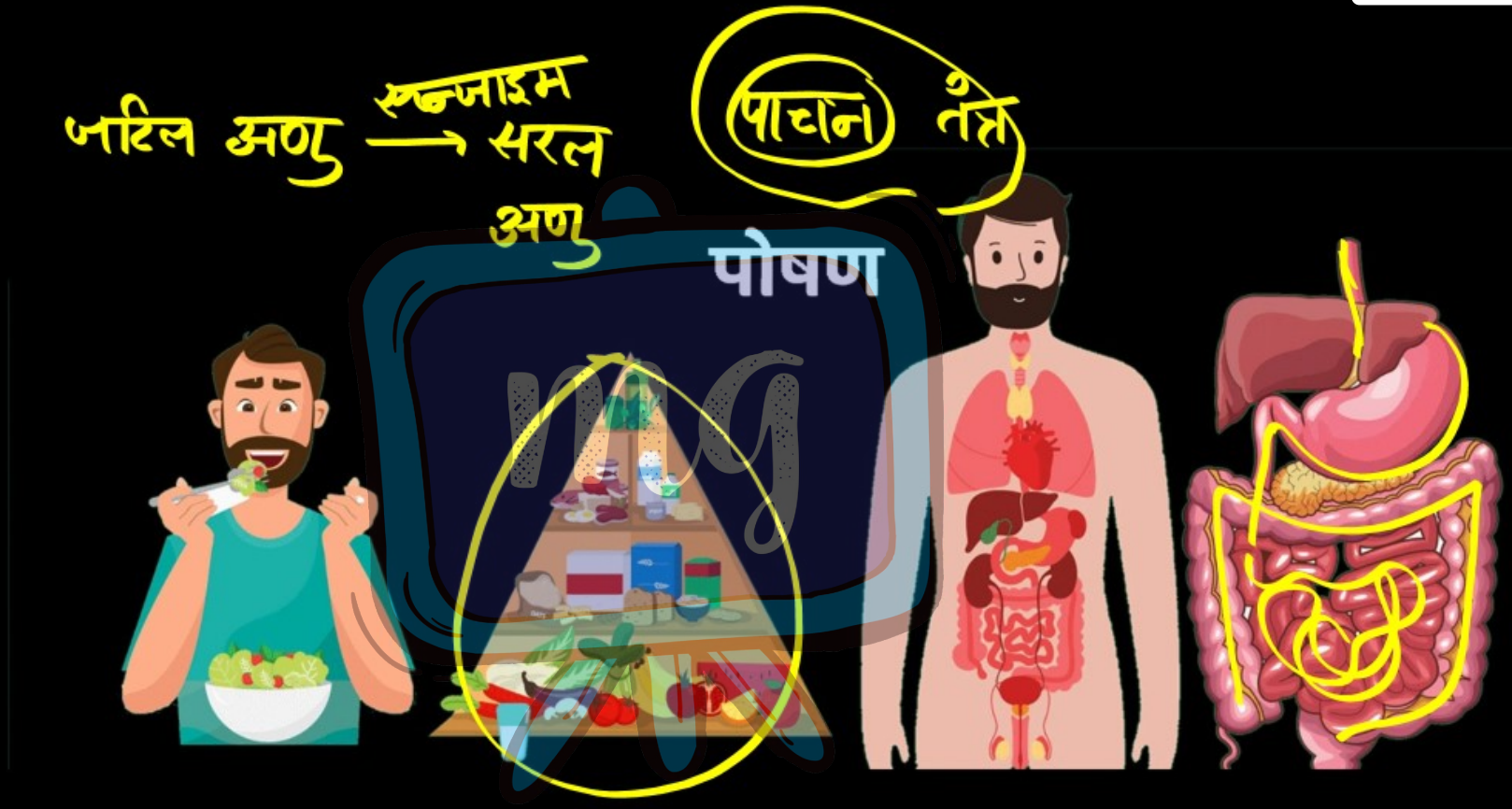
जैव प्रक्रम



1. पोषण
2. श्वसन
3. वहन
4. उत्सर्जन

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ऑक्सीकरण

ऊर्जा

माइटोकॉण्ड्रिया

O_2

साँस लेना

साँस छोड़ना

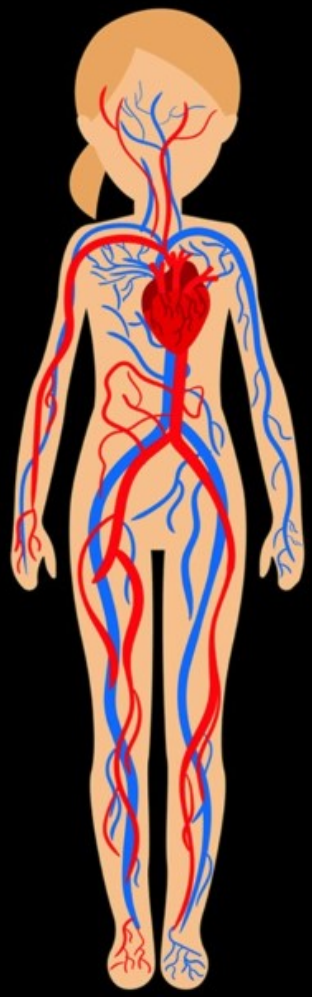
श्वसन



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

फेफड़े - CO_2 ↑

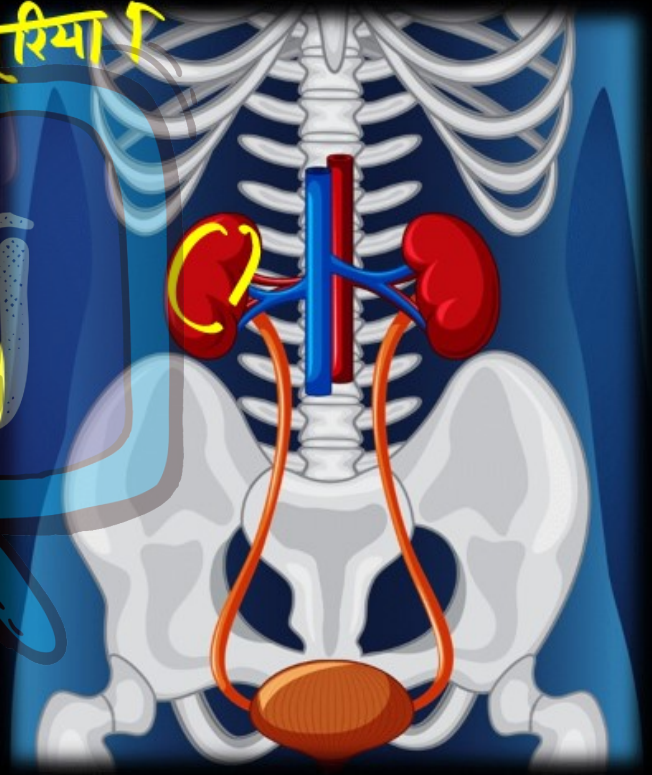
त्वचा - पसीना ↑ यकृत → यूरिया ↑

अपशिष्ट पदार्थ

नाइट्रोजन

→ अमोनिया
→ यूरिया
→ यूरिक अम्ल

उत्सर्जन



KOLORS
make life better

पोषण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

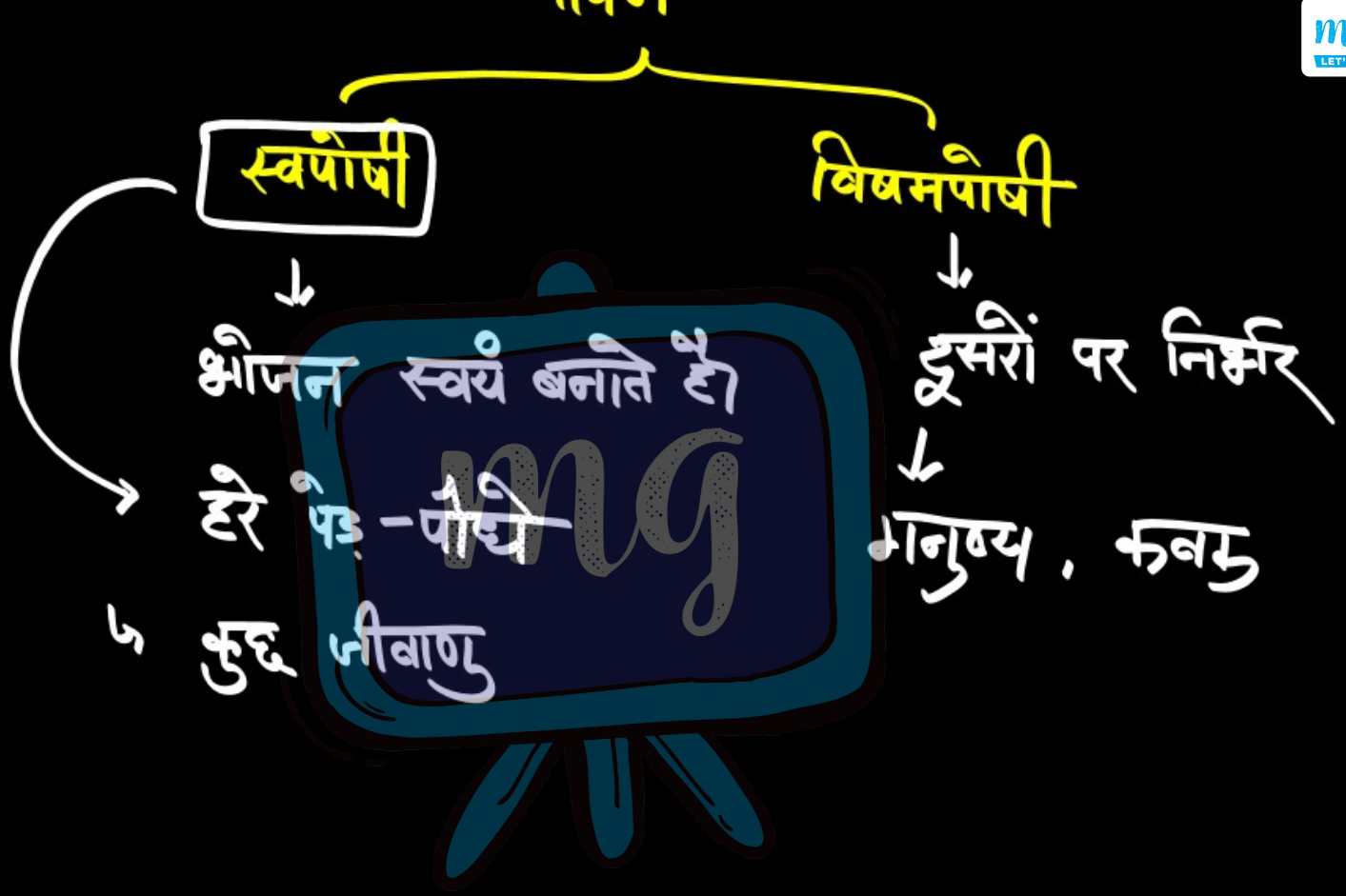
- भोजन को अन्तर्ग्रहण करने की "प्रक्रिया।"
- सजीवों द्वारा भोजन को ग्रहण करना।

या

- भोजन का अवशोषण करना व शरीर के अंगो के मरम्मत व अनुरक्षण का कार्य ।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

स्वपोषी पोषण

अपना भोजन स्वयं बनाना।

हरे पौधे, कुछ जीवाणु

विषमपोषी पोषण

भोजन के लिए दूसरो पर निर्भर

जन्तु, कवक

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

स्वपोषी पोषण	विषमपोषी पोषण
→ भोजन निर्माण - स्वयं	→ दूसरों जीवों पर निर्भर
→ प्रकाश संश्लेषण	→ ✗
→ क्लोरोफिल	→ ✗
→ उदा. - हरे पौधे, शुद्ध जीवाणु	→ मनुष्य, कवक, जन्तु

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

स्वपोषी पोषण	विषमपोषी पोषण
भोजन के सरल अकार्बनिक कच्चे माल जैसे, जल CO_2 में संश्लेषित किया जाता है।	भोजन को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्राप्त किया जाता है। भोजन को एन्जाइम की मदद से तोड़ा जाता है।
प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है।	प्रकाश संश्लेषण की क्रिया नहीं होती है।
क्लोरोफिल की आवश्यकता होती है।	क्लोरोफिल की आवश्यकता नहीं होती है।
भोजन का निर्माण दिन के समय	भोजन का निर्माण किसी भी समय
हरे पौधे तथा जीवाणुओं में	सभी जीवों तथा कवकों में

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

स्वपोषी पोषण

✈ **प्रकाश संश्लेषण:-** पेड़-पौधे सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में वायुमण्डल मे उपस्थित कार्बनिक पदार्थ (CO_2 व जल) क्लोरोफिल की उपस्थिति मे अपन भोजन बनाते है तथा कार्बोहाइड्रेट मे परिवर्तित हो जाते है, जिसमे ऊर्जा संचित होती है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ऊर्जा के स्रोत →

- कार्बोहाइड्रेट (शर्करा)
- वसा
- प्रोटीन



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रकाश संश्लेषण (photosynthesis)

$$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{क्लोरोफिल}]{\text{सूर्य प्रकाश}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$$

ग्लूकोज

पादप :- पत्ता

↓

क्लोरोप्लास्ट

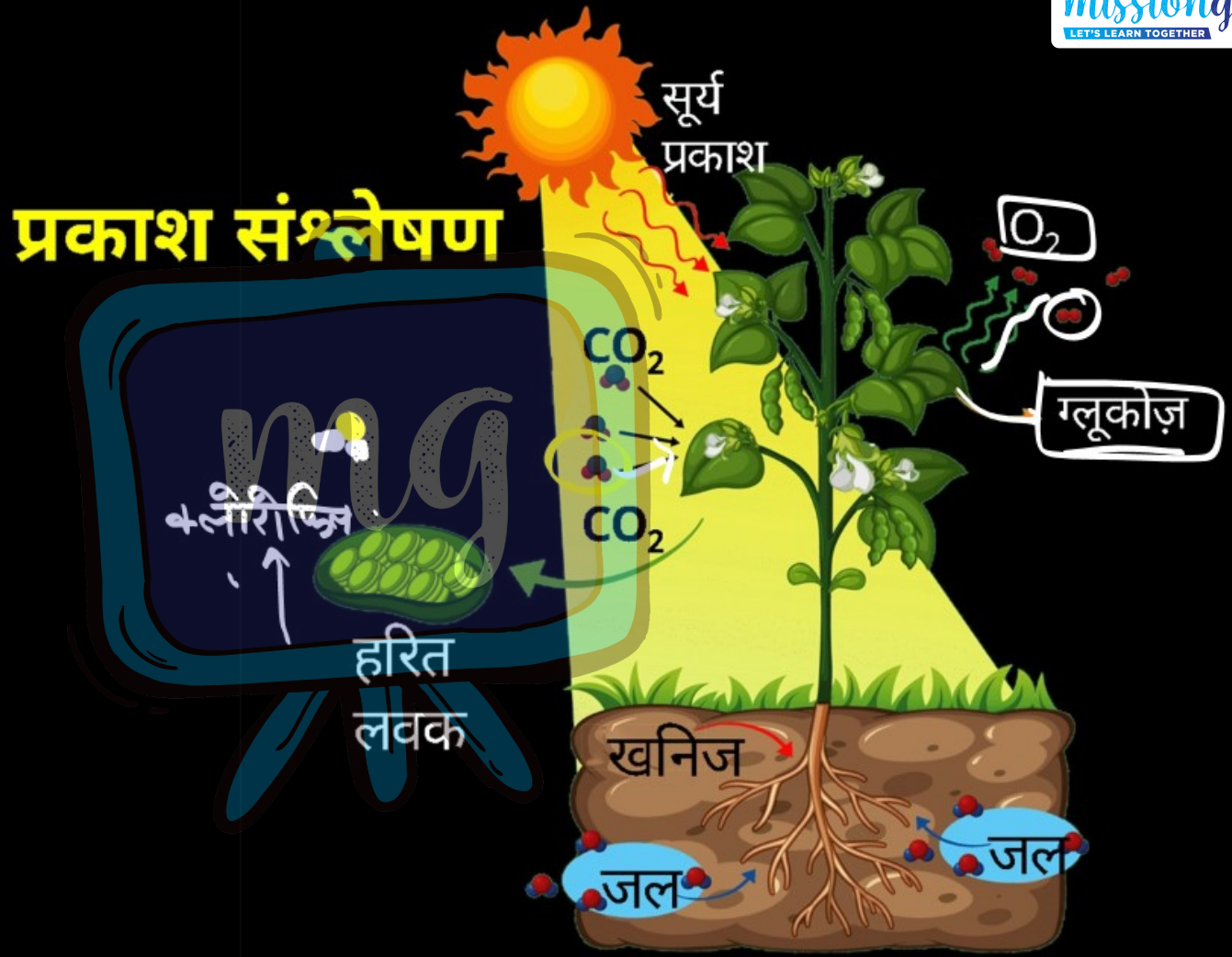
↓

क्लोरोफिल वर्णक

↗ हरित लवक

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

जैव प्रक्रम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- कार्बोहाइड्रेट, मंड के रूप में संचित तथा बाद में आवश्यकतानुसार प्रयुक्त।

$$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{सूर्य का प्रकाश}]{\text{क्लोरोफिल}} \underset{\text{ग्लूकोज}}{C_6H_{12}O_6} + 6O_2 + 6H_2O$$

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव प्रक्रम

प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया

क्लोरोफिल द्वारा प्रकाश ऊर्जा का अवशोषित

↓

प्रकाश ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करना तथा जल अणुओं का ऑक्सीजन व हाईड्रोजन में अपघटन

↓

CO_2 का कार्बोहाइड्रेट में अपचयन

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

