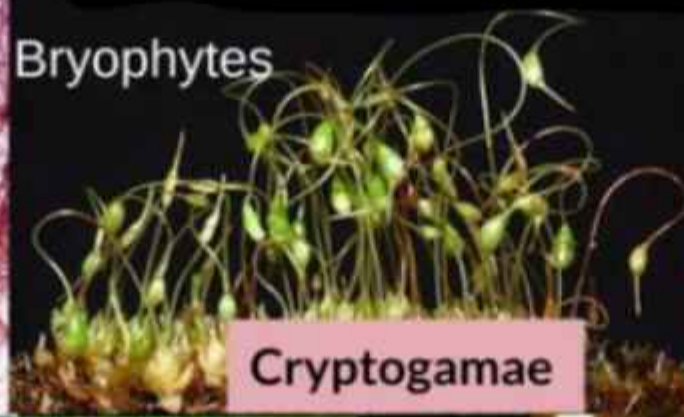


# PLANT KINGDOM (PLANT GROUPS)

Algae



Bryophytes



Cryptogamae

Pteridophytes



Phanerogamae

Gymnosperms



Angiosperms



# Plant Classification

जान्य वर्गीकरण

Cryptogamous  
अपुष्पी पाँच

- Thallophyta थैलीकाइदा
- Bryophyta ब्रायोकाइदा
- Pteridophyta पैरिडोकाइदा

Phanerogamous  
पुष्पी पाँच

⇒ Thalophyta थैलोफाइटा

⇒ शरीर थैलस के समान होते हैं

thallus like body

↳ ऐसी संरचना जहां जड़, तना, पत्तियां पहचान योग्य नहीं होते हैं

Root, stem, leaves are not identify

⇒ उदाहरण  
ex ⇒

शैवाल Algae ✓

लाइकेन Lichen ✓

→ शैवाल Algae ⇒ अध्ययन study ⇒ फाइकोलॉजी Phycology

⇒ प्रकाशसंश्लेषी पादप है photosynthetic plant

⇒ स्वपोषी होती है Autotrophic plant

कुल family

- ① Chlorophyceae क्लोरोफायसी = हर रंग Green Algae
- ② Rhodophyceae राइडोफायसी ⇒ लाल Red
- ③ Phaeophyceae फिफोफायसी ⇒ भूरी शैवाल Brown Algae
- ④ Cyanophyceae = सायनोफायसी = नीली हरी शैवाल Blue Green Algae

नीली-हरी शैवाल  
Blue Green Algae

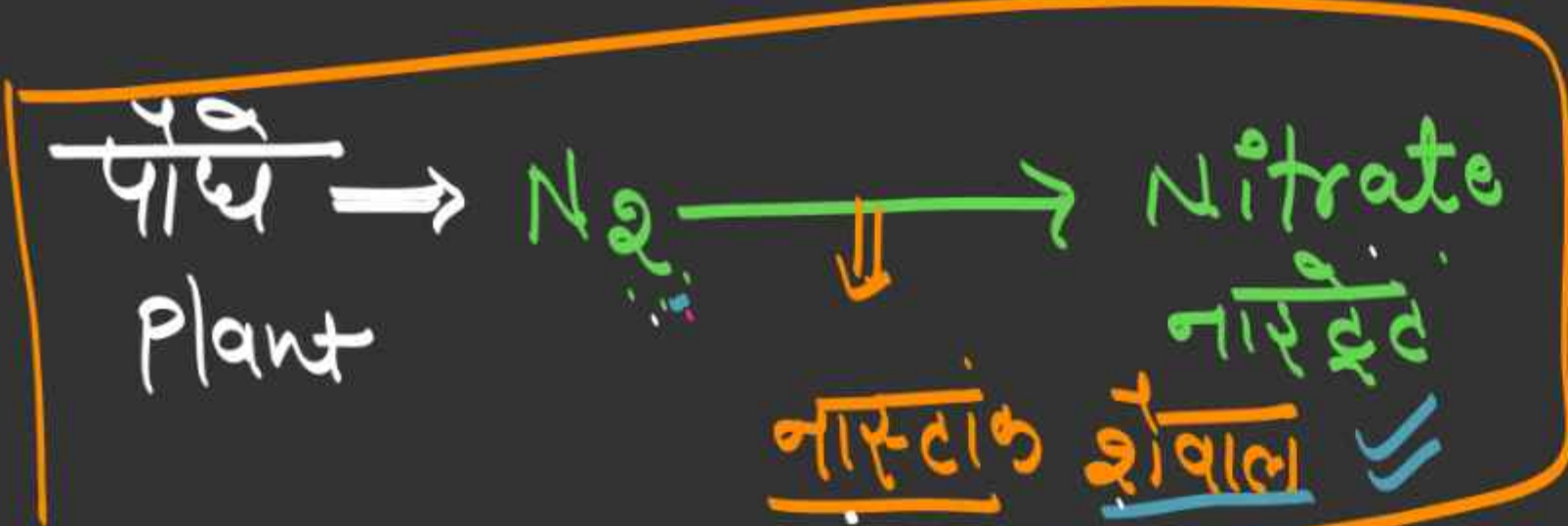
①

नास्टोक Nostoc

= धान के खेतों में  
Rice field

②

अनेबिना Anabina



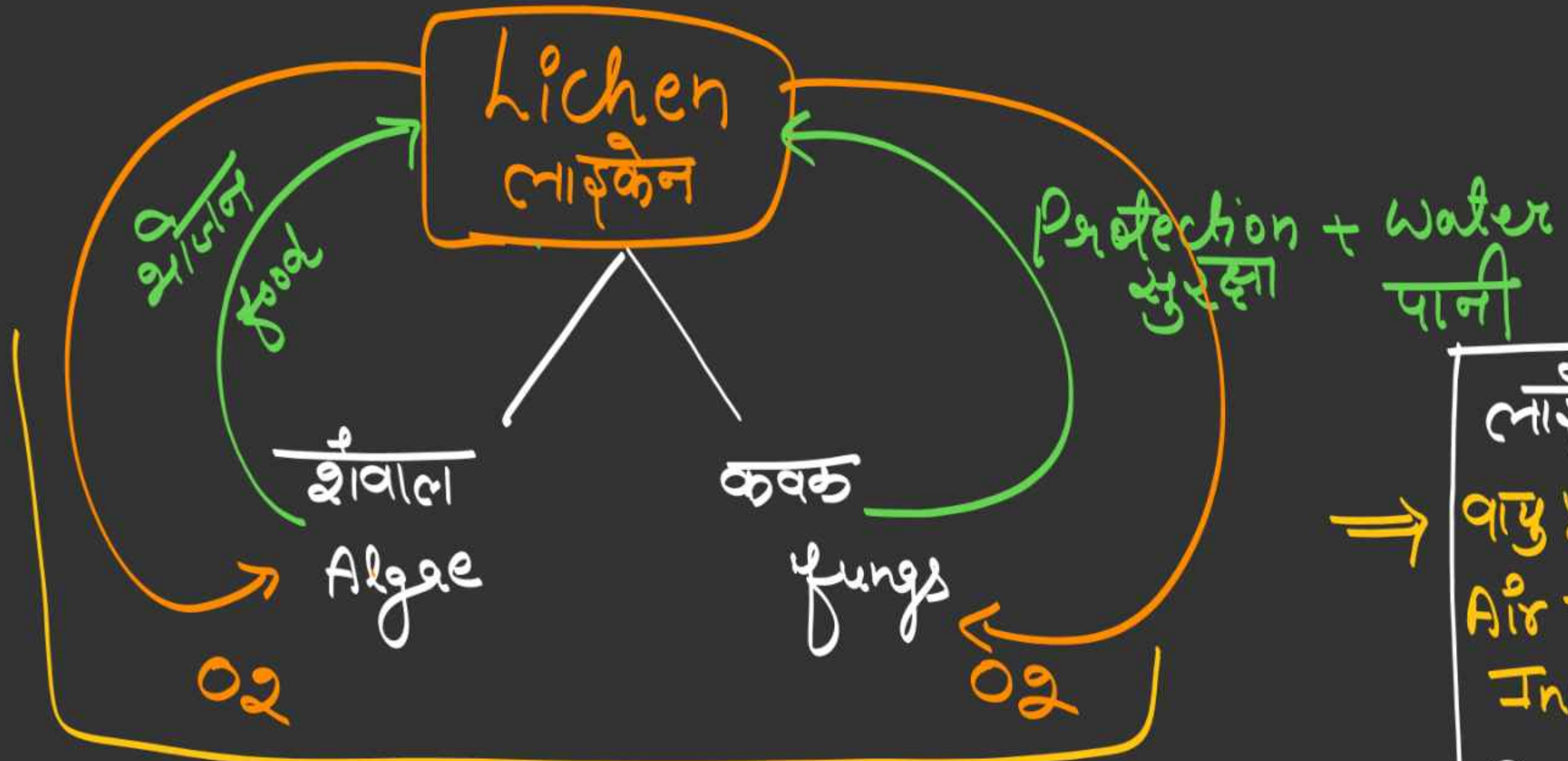
N<sub>2</sub>-fixing  
नाइट्रोजन नि-फिक्शन करती हैं

जीवाणु = Bacteria

राइजोबियम Rhizobium

फलहारी फसलों की जड़ों में  
Leguminacea family Root

मटर, चना, दाल  
Pea, Gram, pulses



लाइकेन Lichen  
 वायु प्रदूषक सूचक  
 Air Pollutant  
 Indicator 50%

शैवाल + लाइकेन + कवक  
 Algae + Lichen + Fungi

सहजीवन संबंध  
 Symbiotic Relation

लिटमस पत्र बनाने  
 वाला है  
 Litmus paper.

# ② Bryophytes प्राचीनता

# पादप जगत का अपचर कहते हैं  
Amphibian of plant

# निषेचन  
Fertilisation ⇒

पानी में water

शुक्राणु  
sperm

अण्डाणु  
ova

उदाहरण

ex

⇒ Mosses मॉस

Liverwort

हॉर्नवॉर्ट Hornwort

लीवरवॉर्ट

# Pteridophyta वैज्ञानिक

# प्रथम सर्वहनी पादप है first vascular plant

जाइलम

फ्लोएम

Xylem

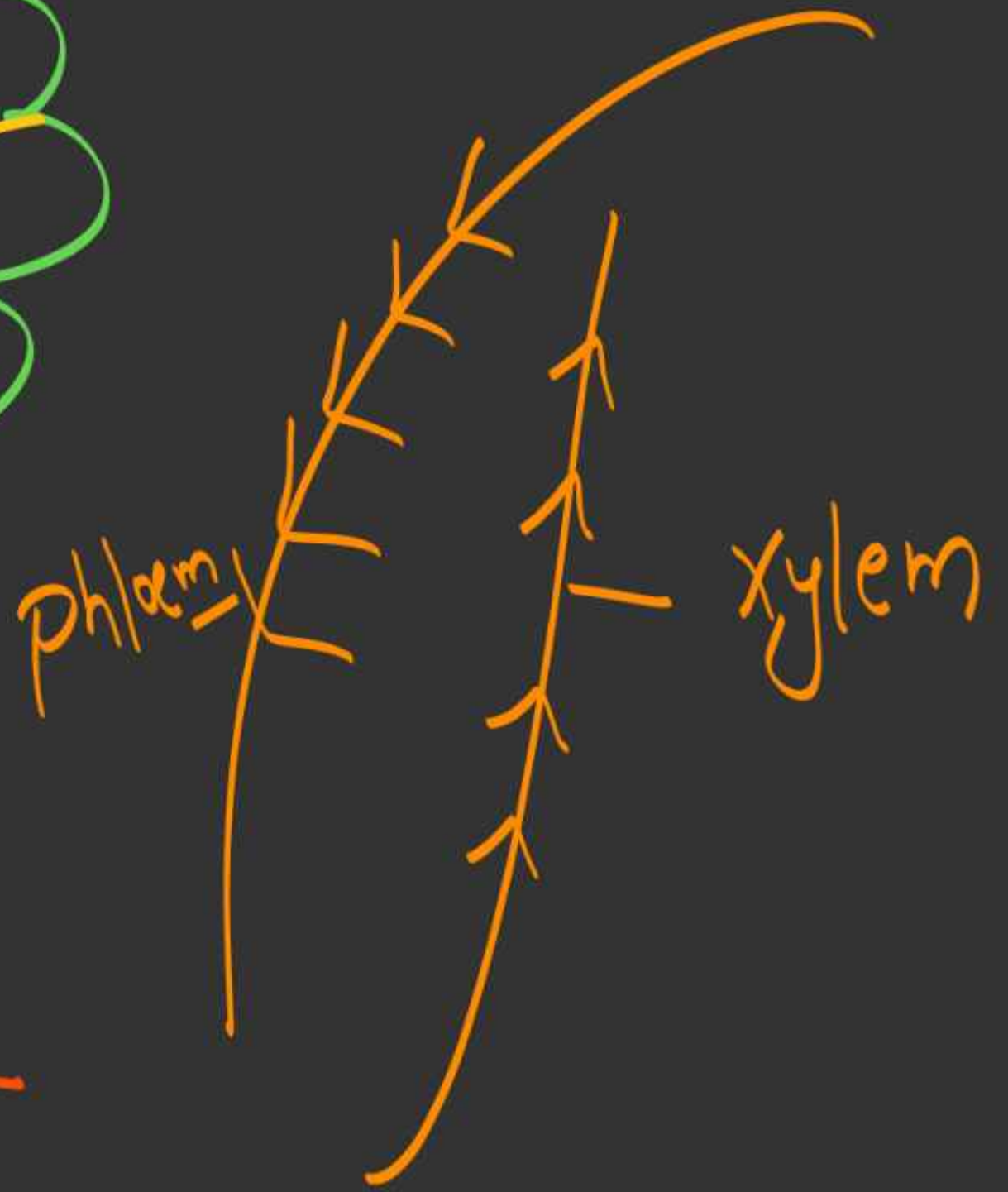
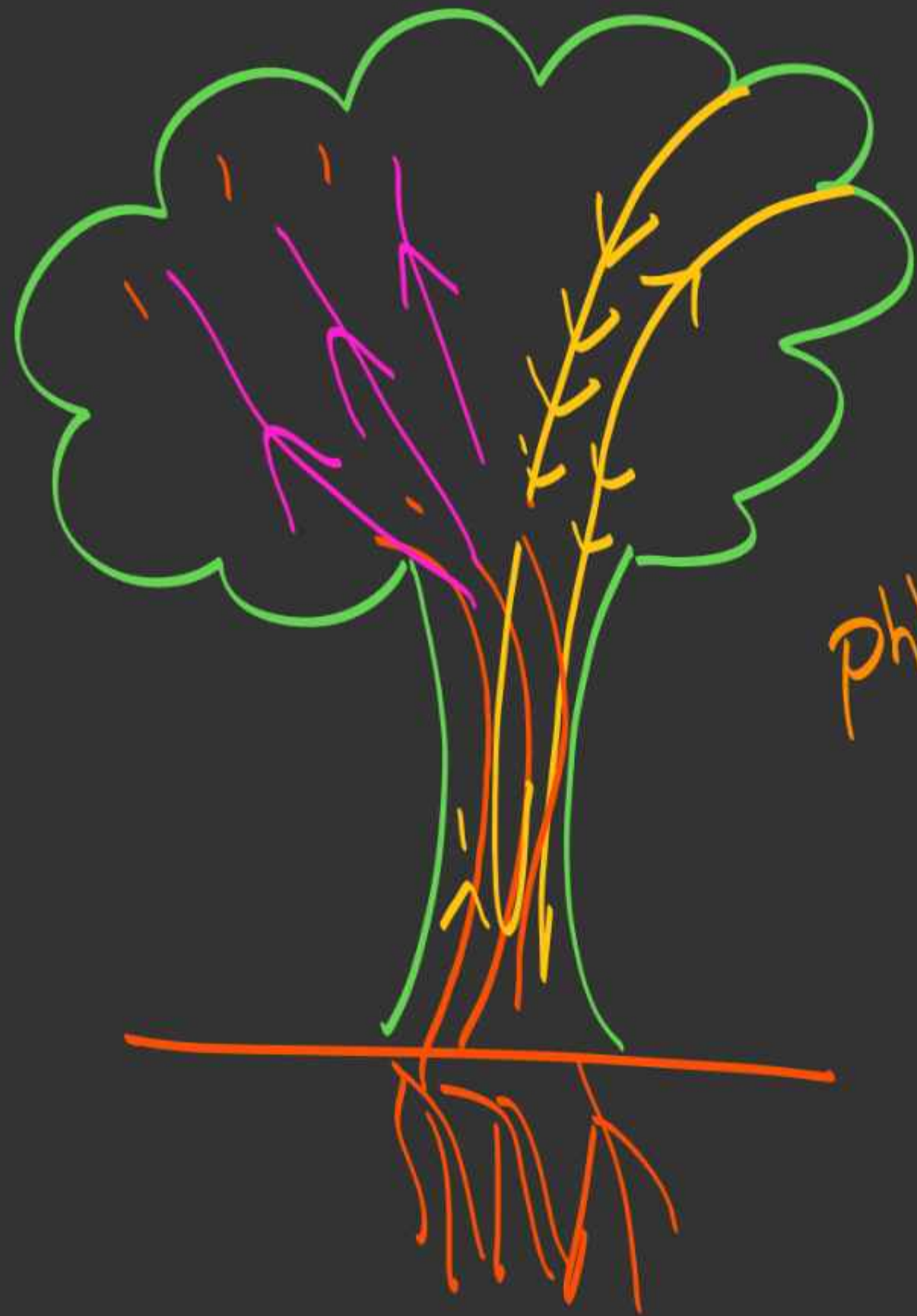
Phloem

जड़ों से जल व खनिज

पदार्थों का स्थानान्तरित  
करते हैं

transportation of water & minerals

पत्तियों से भोजन का  
स्थानान्तरण करते हैं  
transportation of food  
from leaves



Pteridophyta  
वैज्ञानिक नाम

Ex Fern फर्न

Dicsonia डिक्सोनिया

Lycopodium लायकोपोडियम



पुष्पी पाँचे  
Phanerogamous

Gymnosperm  
अनावृतबीजी

- बीज फल के अन्दर नहीं होता है  
Seeds are not under fruit
- नग्न बीजी कहते हैं naked seed
- ① pine cone चीस का शंकु  
Cycas सापकर

Angiosperm  
आवृतबीजी

- बीज फल के अन्दर होता है  
Seed is inside the fruit
- सोया, लीची, पीकू

# Angiosperm आवृतबीजी

Monocot  
एकबीजपत्री

⇒ एक बीज पत्रा पाया जाता है  
Single cotyledon

⇒ गेहूँ, मक्का, चावल, धान

Wheat, Maize, Rice, Bamboo, Grass

Dicot  
दो बीज पत्री

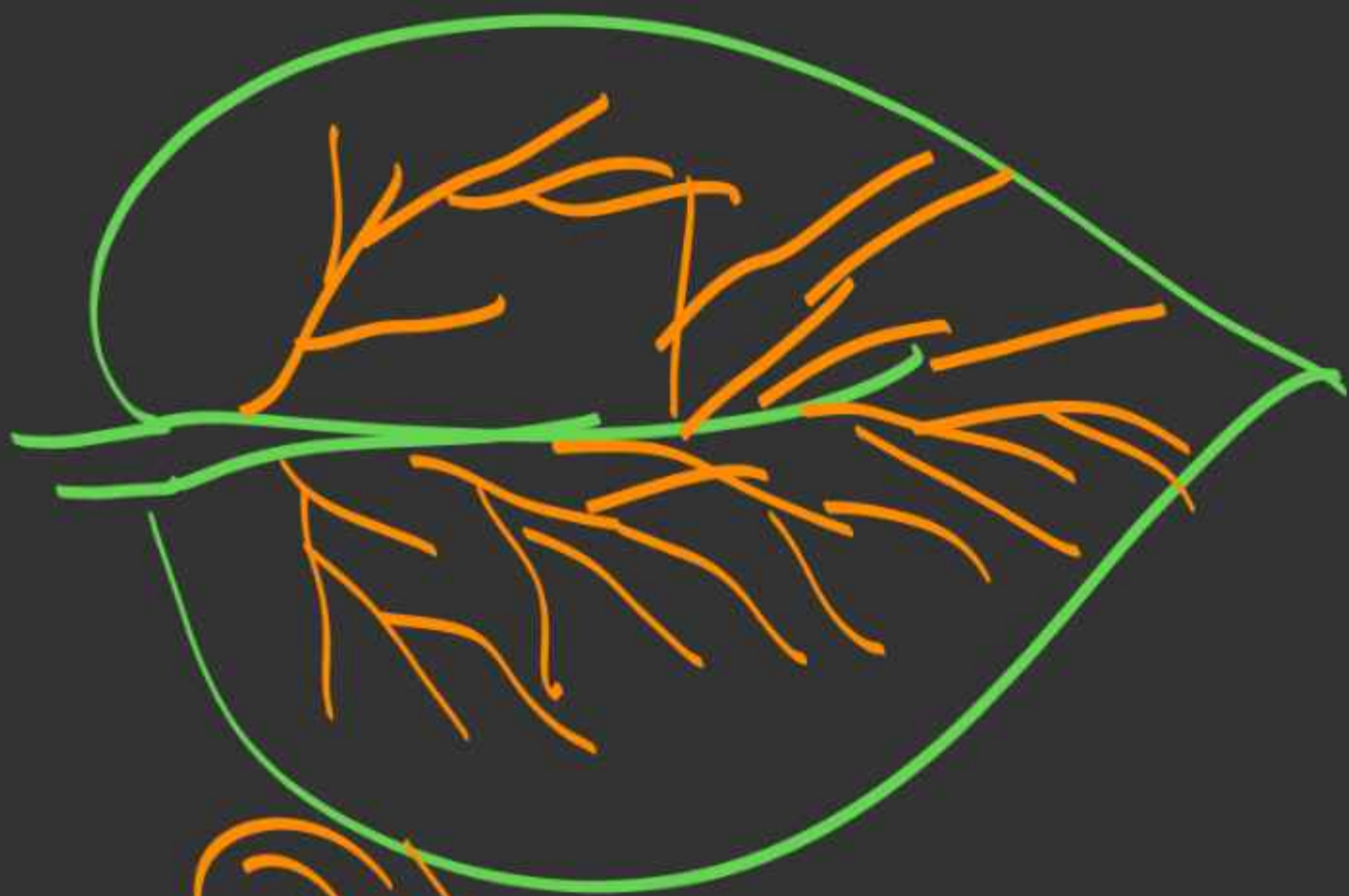
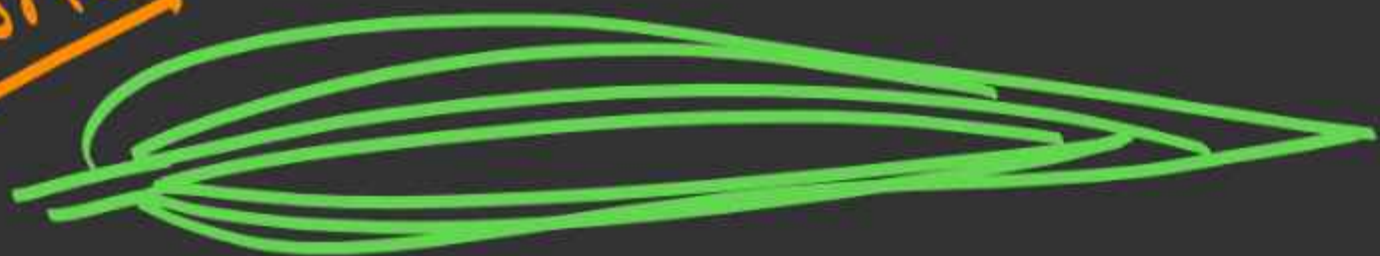
दो बीज पत्रा पाये जाते हैं  
Double cotyledon → सरसों, Mustard

एक पपीता Papaya

आम Mango  
बदाम Almond

मटर Pea

Mono



$E_0$

P  
H  
A  
E  
O  
P  
H  
Y  
C  
E  
A  
E

*Ectocarpus*



*Tilopteris*



*Cutleria*



*Desmarestia*



*Laminaria*



*Sphacelaria*



*Sporochnus*



*Dicotyota*

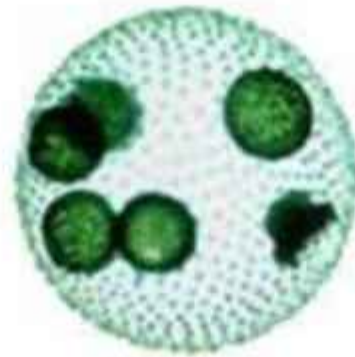


*Sargassum*





**Chlamydomonas**



**Volvox**



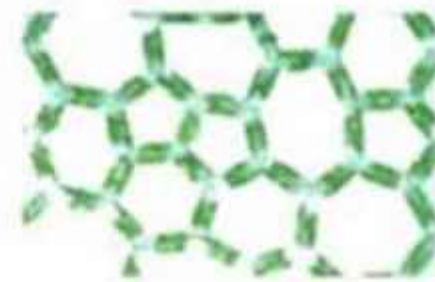
**Ulothrix**



**Fristschiella**



**Ulva**



**Hydrodictyon**

WHAT ARE BRYOPHYTES?



**liverworts**



**hornworts**



**mosses**