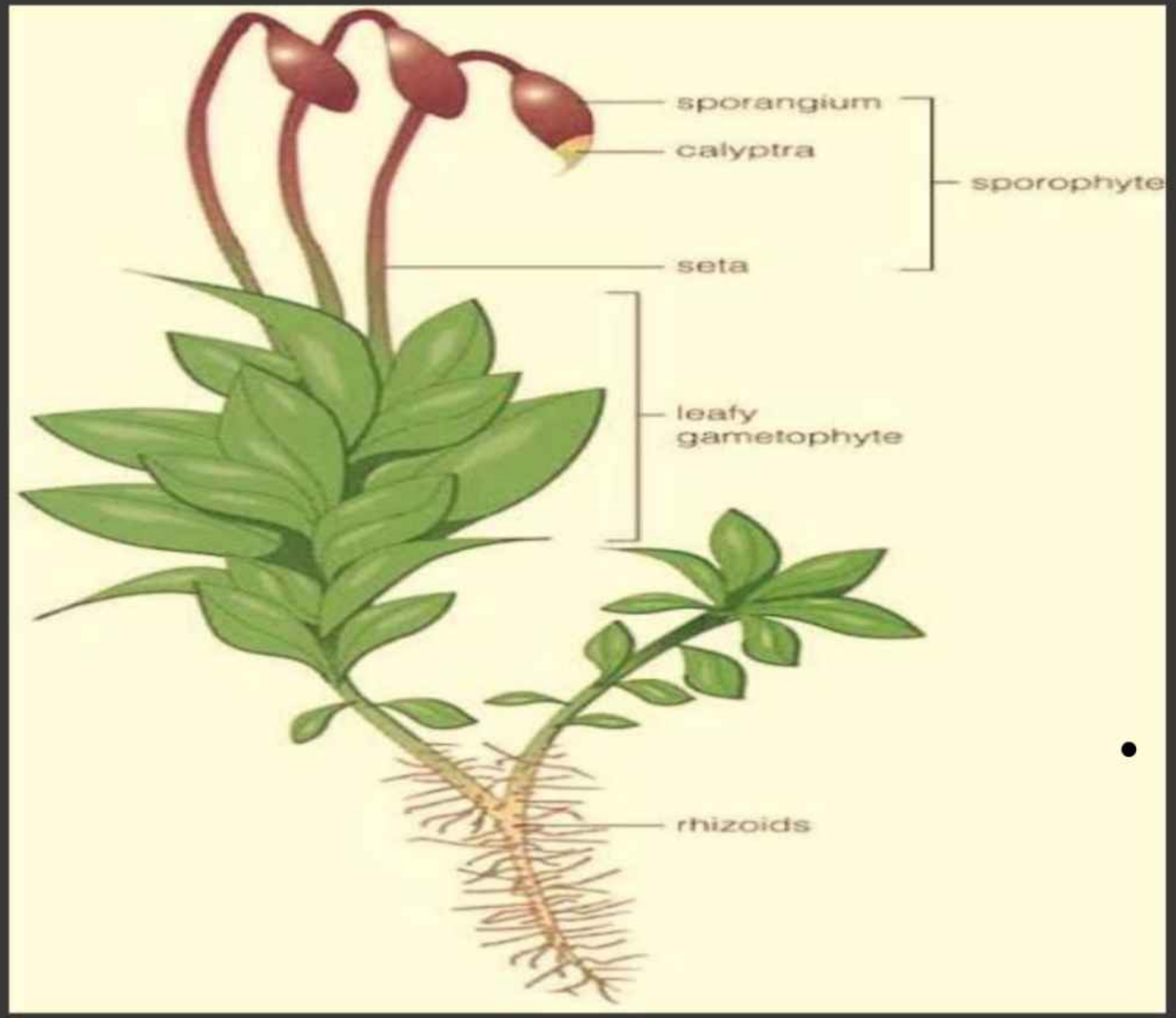
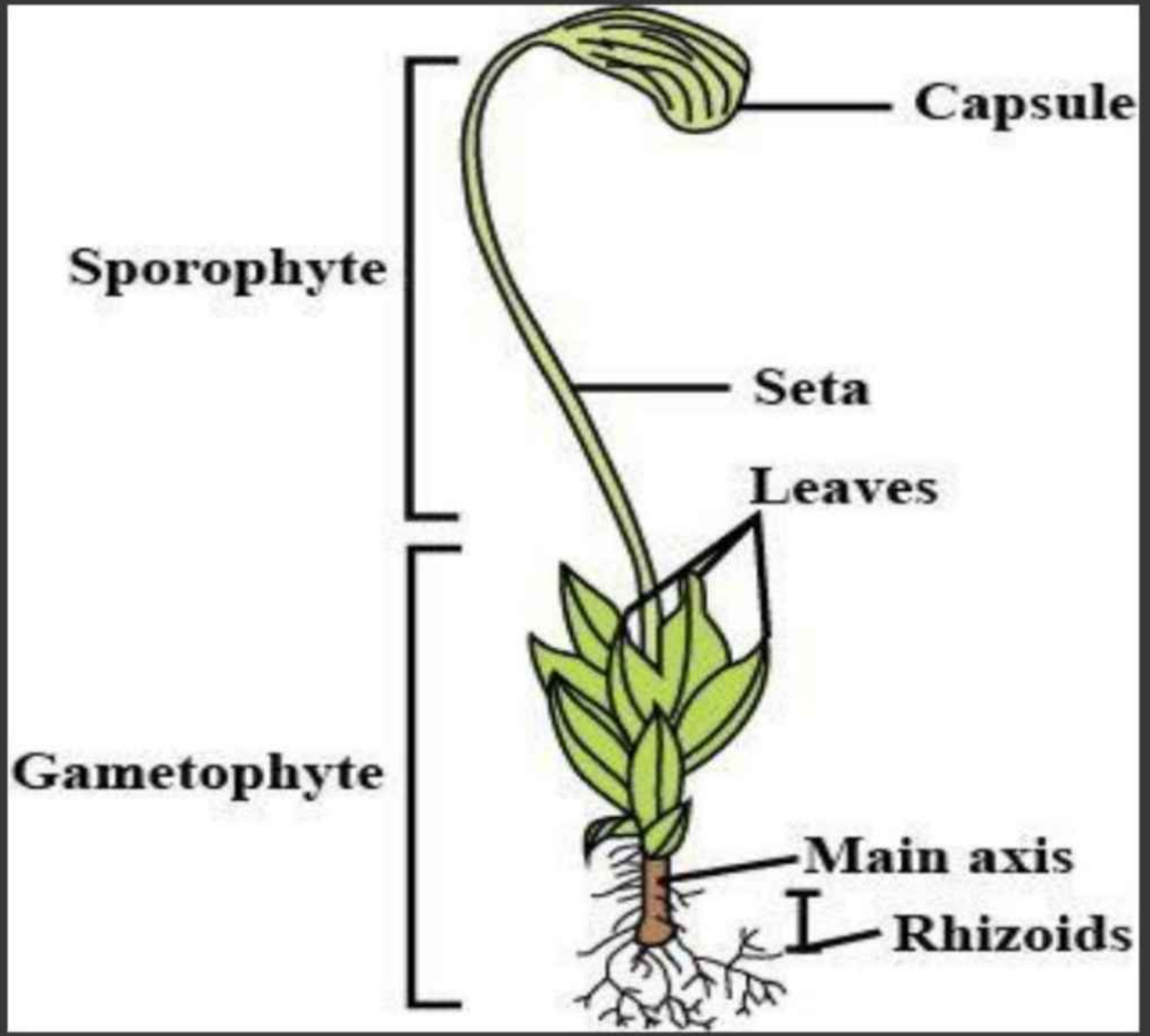
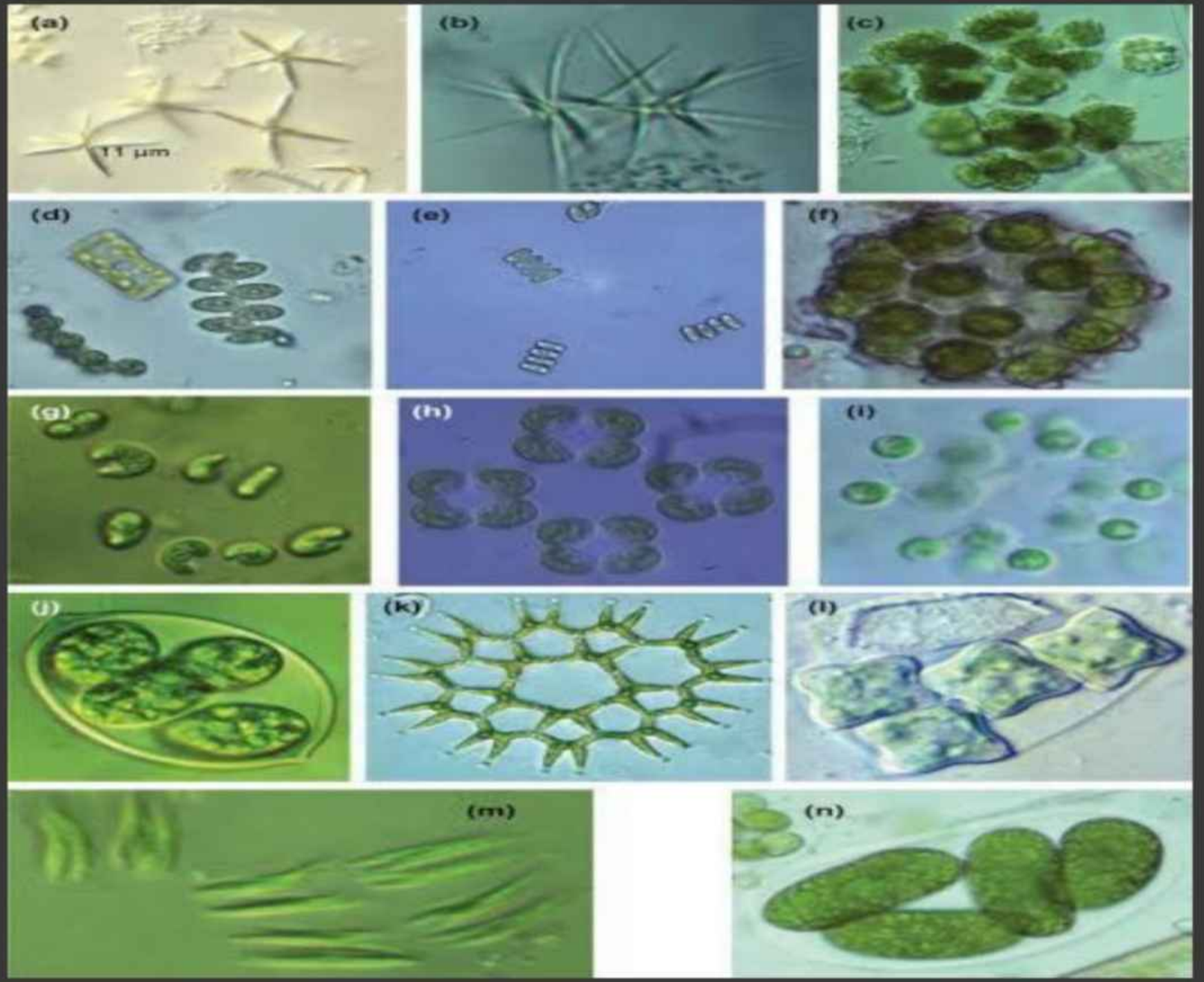

sporangium
calyptra
sporophyte
seta
leafy
gametophyte
rhizoids


Capsule
Sporophyte
Seta
Leaves
Gametophyte
Main axis
Rhizoids


(a)
11 µm
(b)
(c)
(d)
(e)
(f)
(g)
(h)
(i)
(j)
(k)
(l)
(m)
(n)

Plant classification
पादप वर्गीकरण

- अपुष्पी पौधे
  Cryptogamus
  - अविकसित पौधे
    Undeveloped plant
  - इन पौधों पर फल फुल व बीज नही पाये जाते है
    these plant not have fruits, flower & seed.
  - जनन बीजाणु द्वारा होता है Reproduction take place by spores

- पुष्पी पौधे ✗
  Phenerogamus
  - विकसित पौधे
    Developed plant

अपुष्पी पादपों को 3 भागों में बांटा गया है
Cryptogamms are divided into 3 parts

① Thallophyta थैलोफाइटा ✓
② Bryophyta ब्रायोफाइटा ✓
③ Pteridophyta टेरिडोफाइटा ✓

(a) Thallophyta थैलोफाइटा

⇒ सबसे कम विकसित पादप / Less developed plant

⇒ शरीर थैलस के समान होता है thallus like Body

जड़ तना, पत्तियां पहचान योग्य नही होती है

Roots, stem & leaves not to Identical

⇒ Ex उदाहरण ⇒ शैवाल algae, ⇐

लाईकेन lichen

Algae शैवाल

⇒ अध्ययन Study of Algae ⟹ Phycology फाइकोलॉजी

या or

Algology एल्गालोजी

⇒ ये स्वपोषी पादप हो
these are Autotropic

⇒ प्रकाशसंश्लेषण की क्रिया करती हो
these are photosynthetic plant

⇒ जनन Reproduction ⇒ लैंगिक व अलैंगिक Sexual & Asexual

⇒ जुस्पोर का निर्माण होता हो Zoospore formation

शैवालों का वर्गीकरण Classification of Algae

4 classes (वर्ग)

1. Chlorophyceae क्लोरोफाइसी ⇒ हरे रंग (Green algae)
2. Rhodophyceae रोडोफाइसी ⇒ लाल रंग Red algae
3. Pheophyceae फियोफाइसी ⇒ भूरी शैवाल Brown algae
4. Cynophyceae सायनोफाइसी ⇒ नीली-हरी शैवाल Blue green algae

Chlorophyceae क्लोरोफाइसी

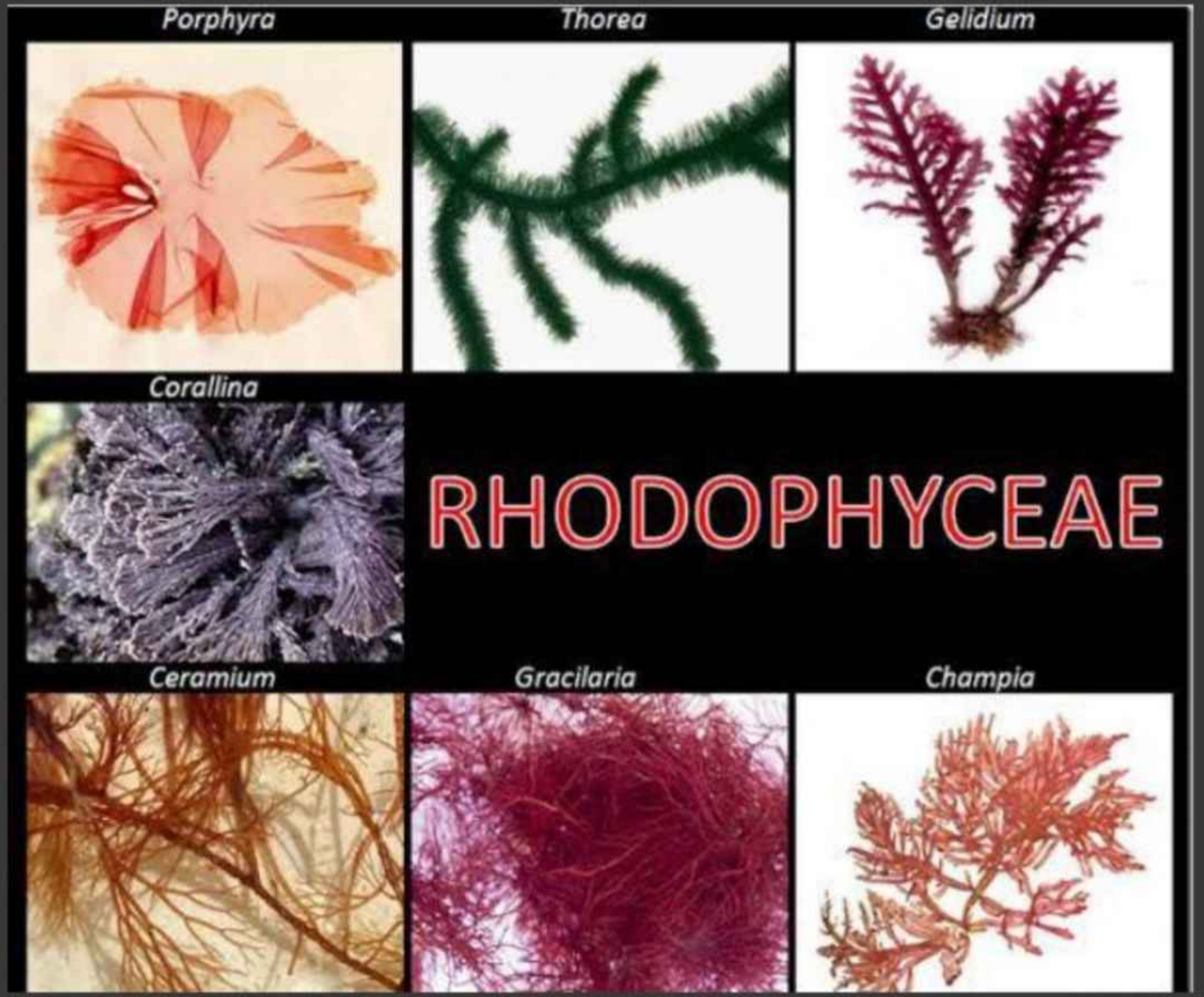
Ex **Chlorella क्लोरेला**

- प्रकाश संश्लेषण की क्रिया की खोज
  Discovery of photosynthetic Reaction
- अंतरिक्ष शैवाल कहते हैं Space Algae.
- प्रोटीन का अच्छा स्त्रोत है O_2 देती है | Asexual Reproduction

③ Spirogyra स्पाइरोगायरा ⇒ जनन Reproduction ⇒ अलैंगिक जनन होता है
Fragmentation विखण्डन द्वारा

Spirogyra स्पाइरोगाइरा ⇒ Silk of Pond
तालाब का रेशम




Porphyra
Thorea
Gelidium
Corallina
RHODOPHYCEAE
Ceramium
Gracilaria
Champia

PHAEOPHYCEAE


Ectocarpus


Tilopteris


Cutleria


Desmarestia


Laminaria

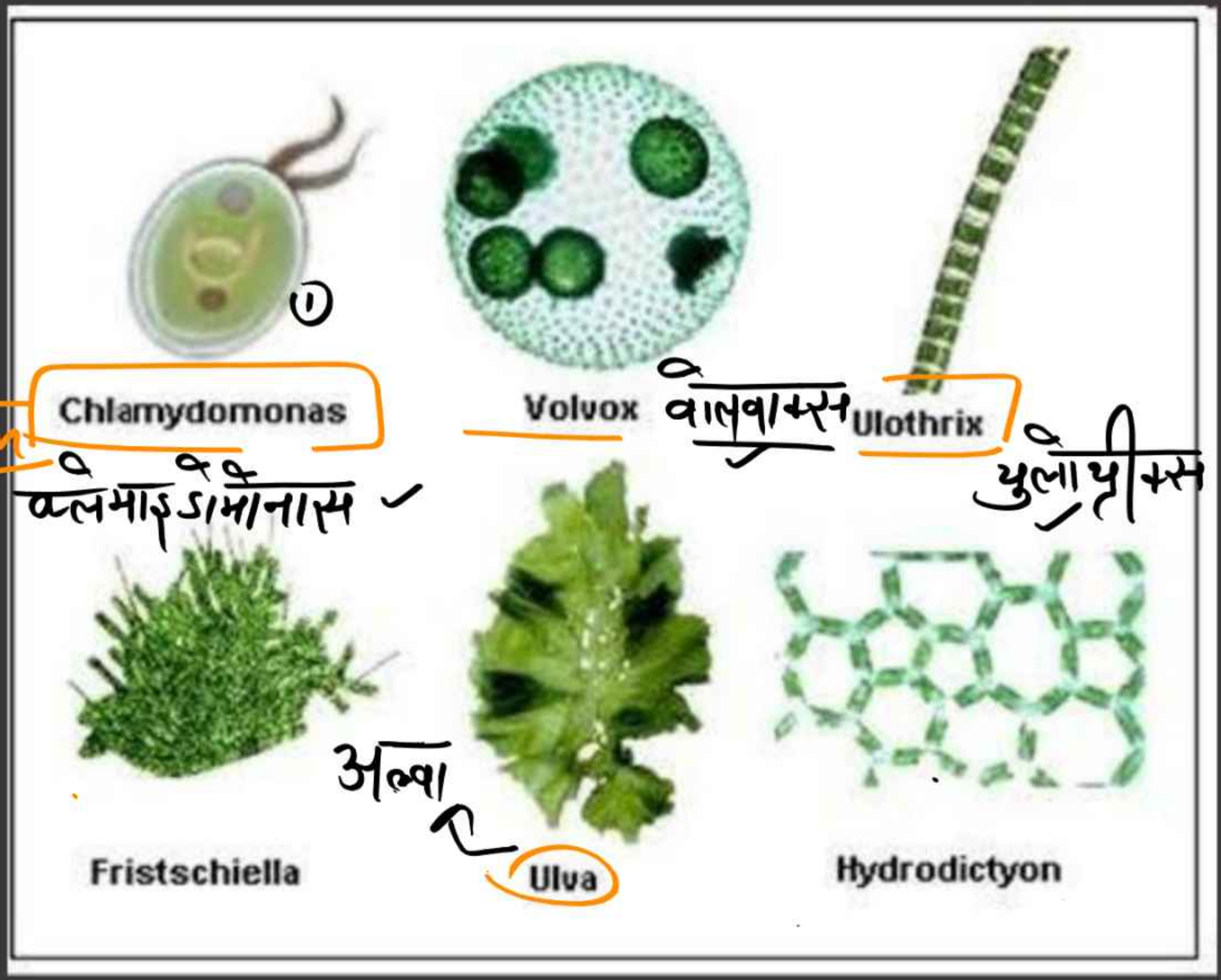

Sphacelaria


Sporochnus


Dicotyota


Sargassum

एककोशिकीय
Single cellular




ALGAE
FUNGI
CRYPTOGAMS
LICHENS
BRYOPHYTES
PTERIDOPHYTES

BRYOPHYTA	AQUATIC PTERIDOPHYTA	PTERIDOPHYTA
		
Anthoceras	*Salvinia*	*Pteris*
		
Riccia	*Azolla*	*Adiantum*