Classification
वर्गीकरण

(2) जगत ⇒ प्रोटिस्टा Protista
Kingdom

⇒ एक कोशिकीय जीव, युकेरियोटिक कोशिकीय जीव हो
single cellular but eukaryotic organism

→ पोषण Nutrition ⇒ प्राणीसमभोजी Holophytic
परजीवी Parasite
स्वपोषी Autotrophic ⇒ युग्लिना Euglena
Chlorophyll मिलता है

युग्लिना Euglena

पादप ——— जंतु के बीच कड़ी है

Chain b/w Plant & Animal

⇒ प्रजनन Reproduction ⟹ अलैंगिक जनन [Asexual Reproduction]

लैंगिक जनन ⇒ [Sexual

Plasmodium प्लाज्मोडियम

उदाहरण
Ex

⇒ ① अमीबा Amoeba -
② युग्लिना Euglena ⇒
③ पैरामिशियम Paramecium

⇒ अमीबा Amoeba ⇒ द्विविखण्डन Binary fission



गमन locomation

① अमीबा Amoeba ⟹ Pseudopodia स्यूडोपोडिया



② Euglena युग्लिना ⟹ Flagella कशाभिका



पैरामिशियम
=
Cilia सीलिया

③ fungi कवक

⇒ बहुकोशिकीय, युकैरियोटिक जीव हैं

Multicellular eukaryotic organism

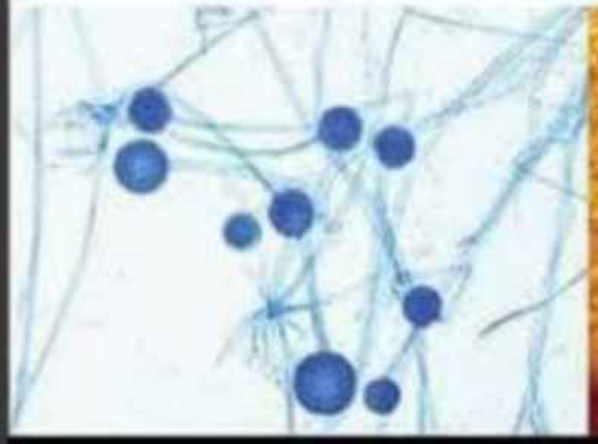
⇒ पोषण Nutrition → Saprotrophic मृतोपजीवी

⇒ प्रकाश संश्लेषण रहित पादप कहते हैं

Less photosynthetic plant

⇒ जनन Reproduction ⇒ अलैंगिक Asexual / लैंगिक Sexual [बीजाणु जनन Spores formation]

① Phycomycetes (Lower Fungi)	② Ascomycetes (Sac Fungi)	Basidiomycetes (Club Fungi)	Deuteromycetes (Fungi imperfecti)
• Saprolegnia	• Yeast	• Agaricus	• Cercospora
• Rhizopus	• Aspergillus	• Polyporus	• Collectotrichum
• Mucor	• Pencillium	• Puccinia	• Trichoderma
• Albugo	• Neurospora	• Ustilago	• Pyricularia
• Pythium	• Peziza	• Lycoperdon	• Fusarium



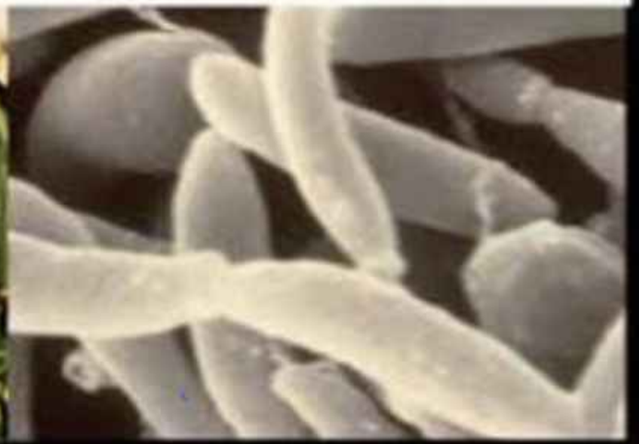
Rhizopus



Neurospora



Agaricus



Fusarium

राइजोपस ⟹ Bread mold रोटी का कवक

म्युकर ⟹

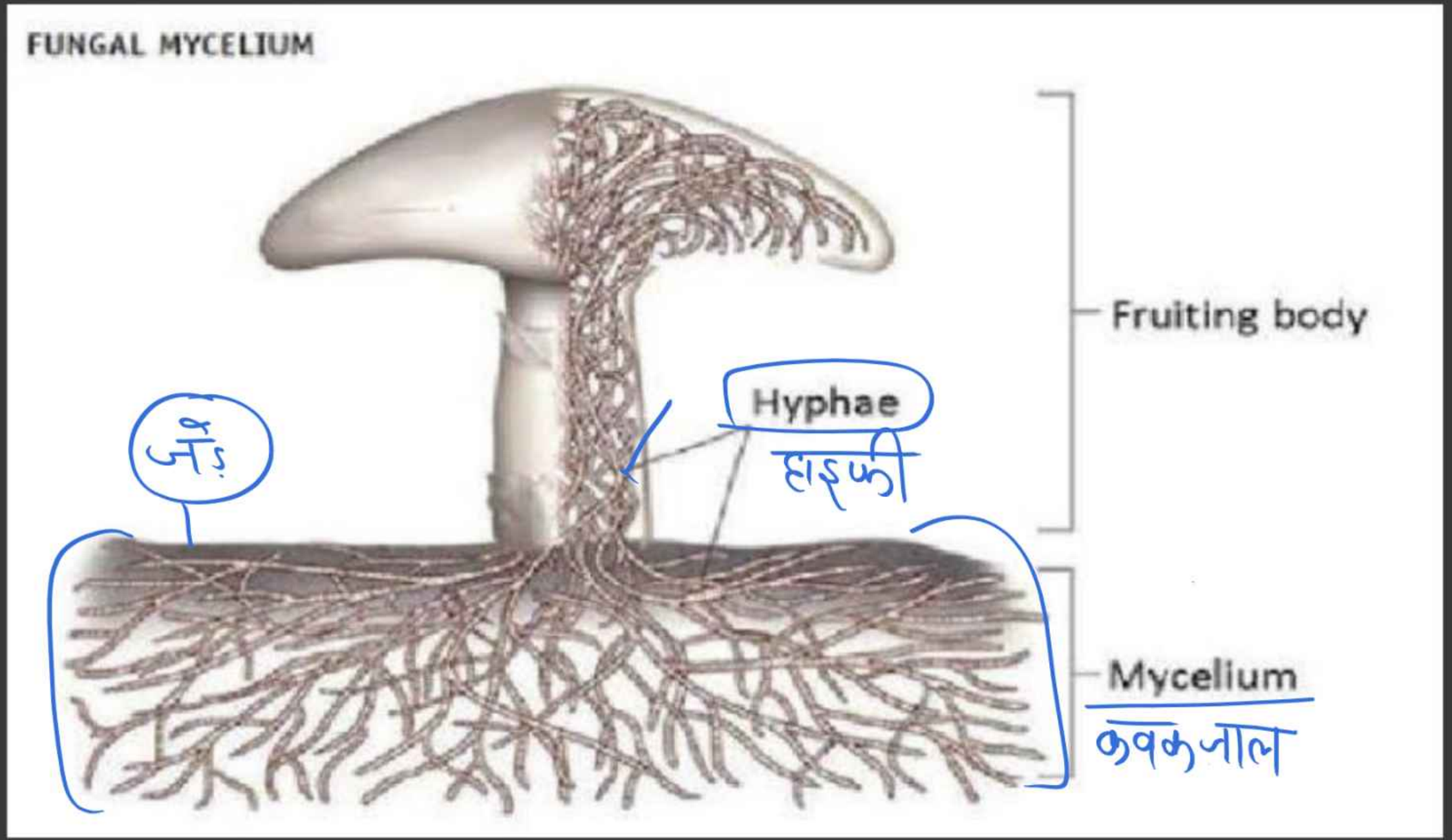
⇓

① Phycomycetes

② Ascomycetes ⟹ ① पेनसीलियम ⟹ (first Antibiotic: प्रथम प्रतिजैवी बनायी Alexander Fleming)

↳ पेनेसीलीन

② Yeast खमीर ⟹ किण्वन fermentation


FUNGAL MYCELIUM
Fruiting body
Hyphae
हाइफी
जड़
Mycelium
कवकजाल

कवक का आर्थिक महत्त्व

(Economic Importance or Advantages of Fungi)

(i) भूमि की उपज में (To Increase the Soil-Fertility)

उदाहरण – राइजोपस Rhizopus

(ii) नाइट्रोजन-स्थिरीकरण में (In Nitrogen-Fixation)

उदाहरण- रोडोटूरेला Rhodotorella आदि।

(iii) औषधि निर्माण में (In Medicine)

जैसे- क्लोरोमाइसिटीन, नियोमाइसिन, स्ट्रेप्टोमाइसिन, ट्रेट्रामाइसिन, रेमाइसिन

Chloromycetin, Neomycin, Streptomycin, Tratamycin, Remycin

(iv) खाद्य पदार्थ के रूप में (As a Food)

जैसे- छत्रक, गुच्छी ,सेकैरोमाइसीज, सेरीविसी

Agaricus, Morchella, Saccharomyces, Cerevisiae

(v) विटामिन निर्माण में (In Vitamin Synthesis)

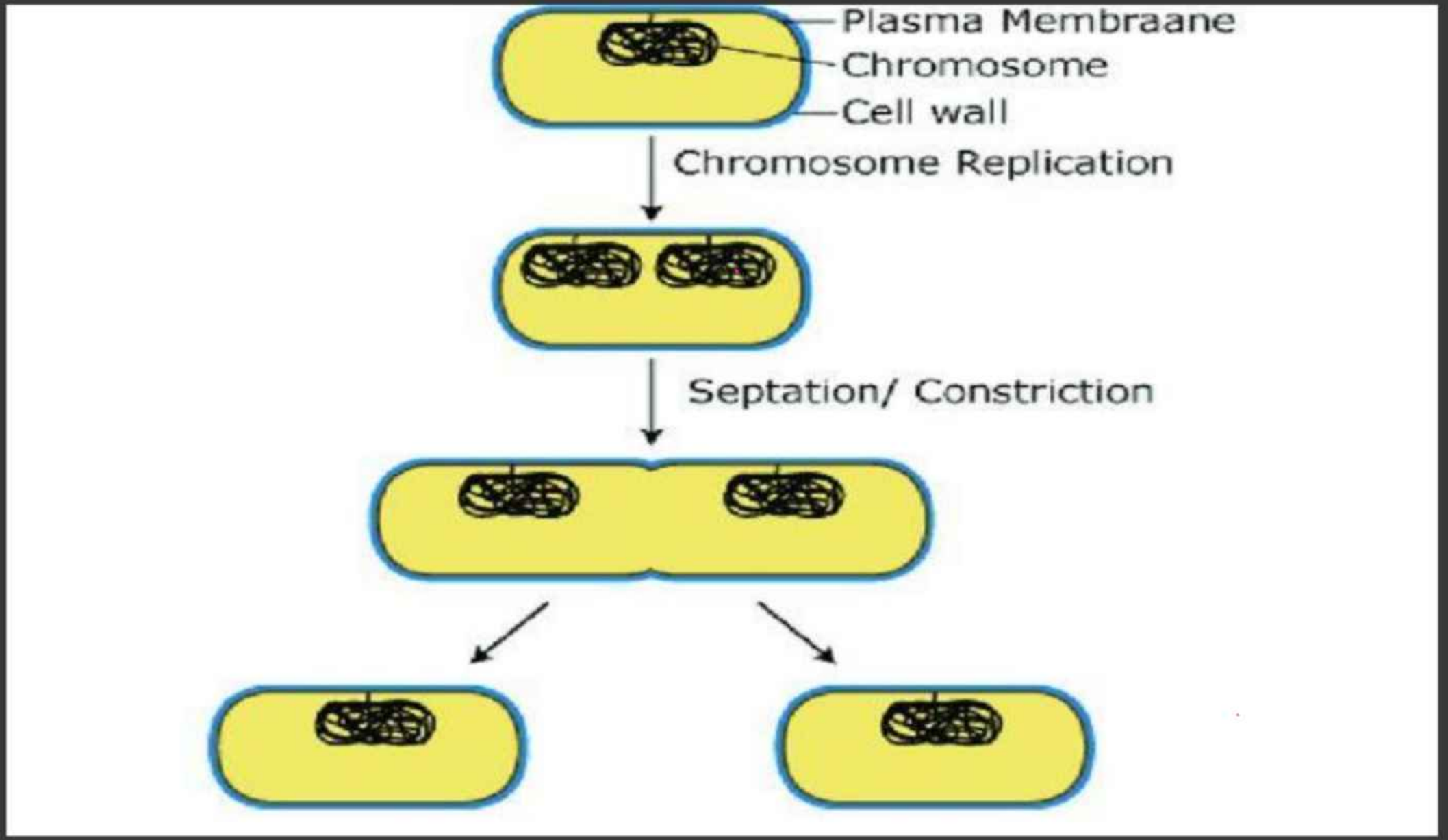
जैसे- स्ट्रेप्टोमाइसिस ग्राइसियस से विटामिन-B_{12}
स्ट्रेप्टोमाइसिस ग्राइसियस से विटामिन-D तथा एश्वया गोसीपाई से विटामिन-B, का निर्माण होता है।

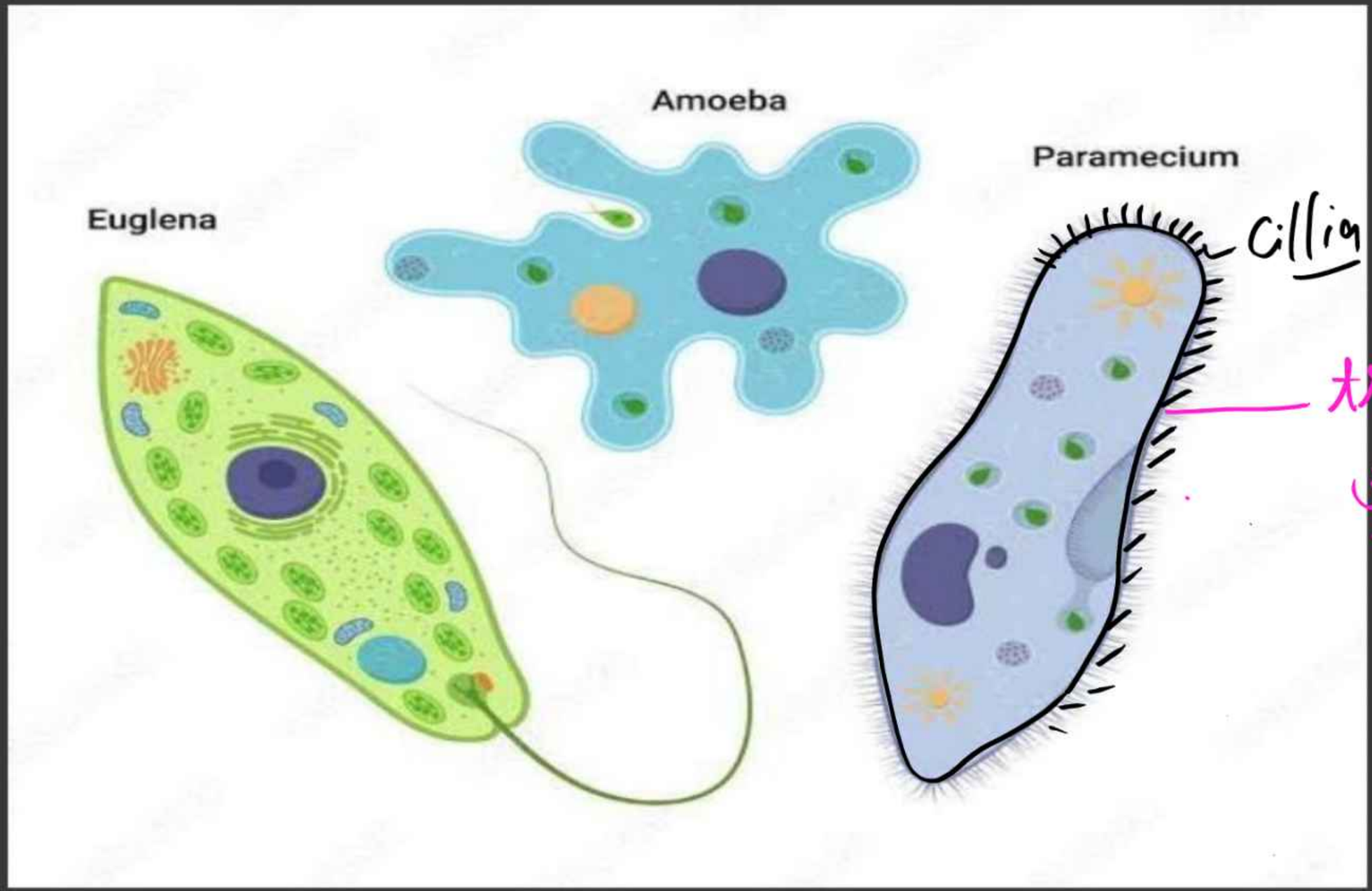
Vitamin-B_{12} is produced from Streptomyces grisea, Vitamin-D is produced from Streptomyces grisea and Vitamin-B is produced from Ashwaya gossypii.

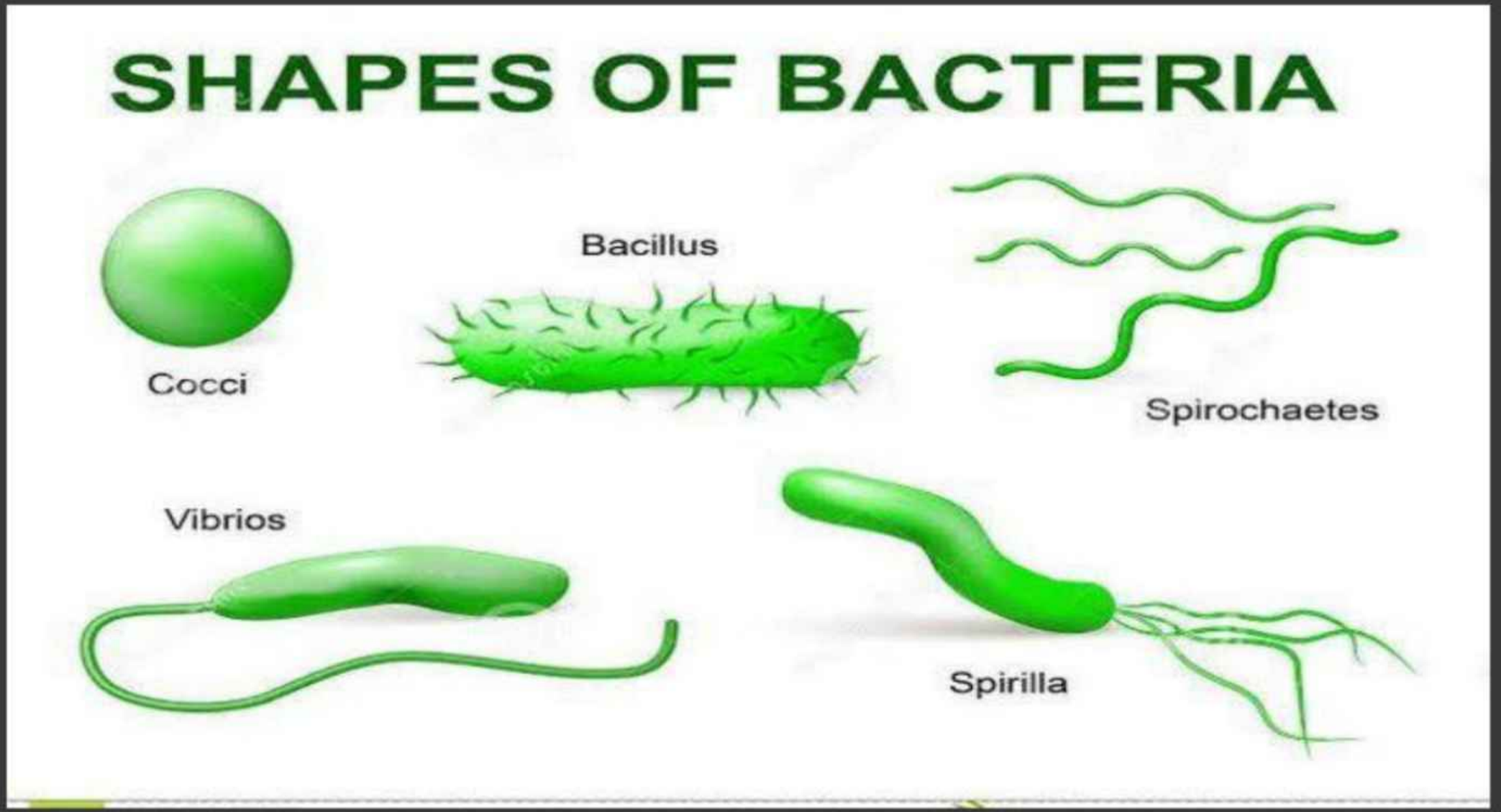
(vi) एन्जाइम निर्माण (In Enzymes Formation)

जैसे- सेकैरोमाइसिस सेरीवाइसी से इनवर्टेस तथा पेनिसिलियम से पेक्टिनेस का निर्माण होता है।

Invertase is produced from Saccharomyces cerevisiae and Pectinase is produced from Penicillium.


Plasma Membraane
Chromosome
Cell wall
Chromosome Replication
Septation/ Constriction

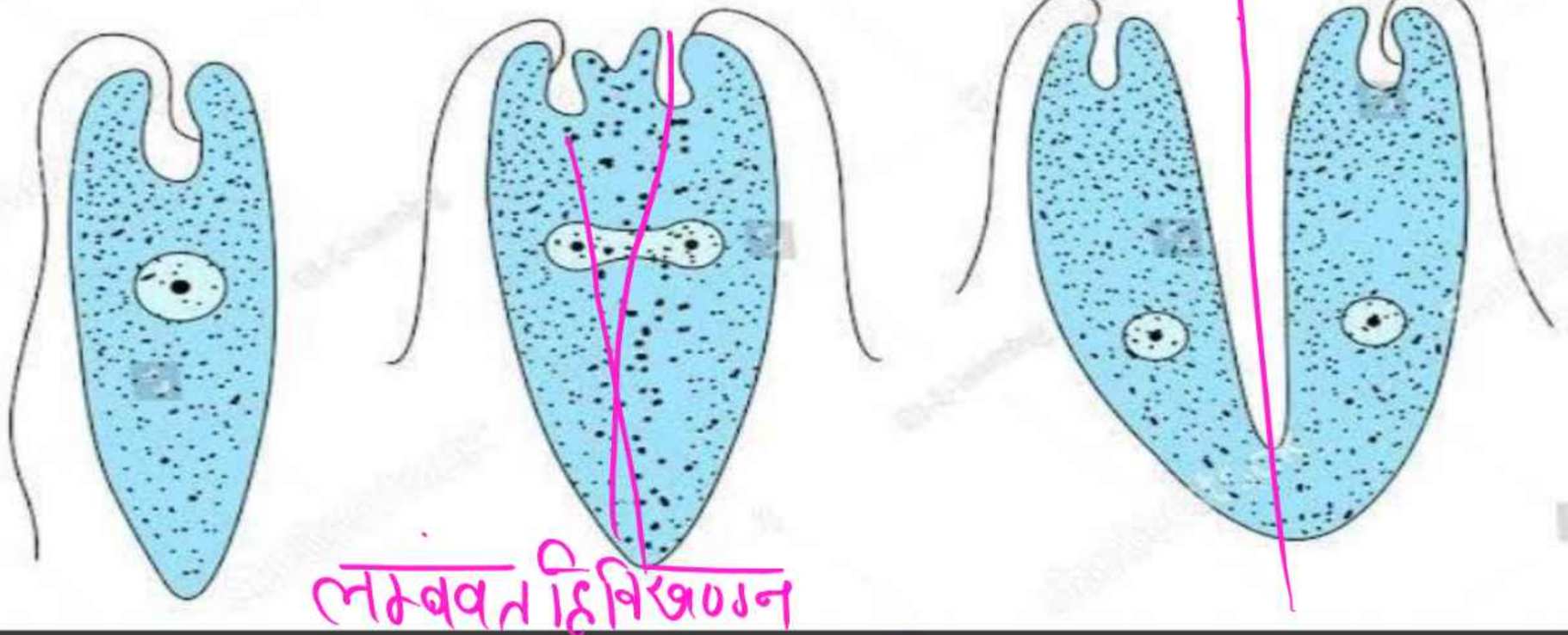

Amoeba
Euglena
Paramecium
Cilia
transverse
उर्ध्वाधर
द्विविखण्ड


SHAPES OF BACTERIA
Cocci
Bacillus
Spirochaetes
Vibrios
Spirilla



जनन

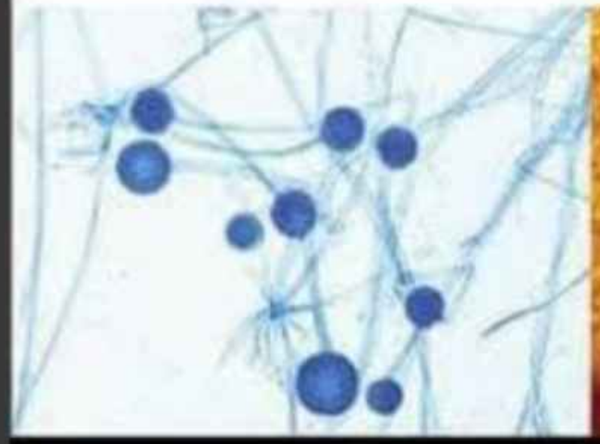
Longitudinal in Euglena



लम्बवत द्विविखण्डन

Longitudinal Binary fission

Phycomycetes (Lower Fungi)	Ascomycetes (Sac Fungi)	Basidiomycetes (Club Fungi)	Deuteromycetes (Fungi imperfecti)
• Saprolegnia • Rhizopus • Mucor • Albugo • Pythium	• Yeast • Aspergillus • Pencillium • Neurospora • Peziza	• Agaricus • Polyporus • Puccinia • Ustilago • Lycoperdon	• Cercospora • Collectotrichum • Trichoderma • Pyricularia • Fusarium



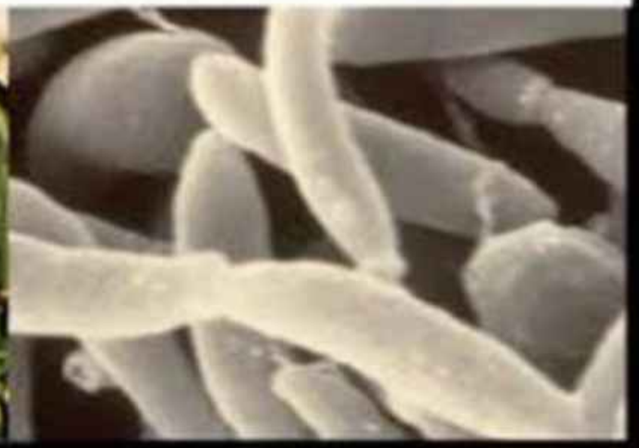
Rhizopus



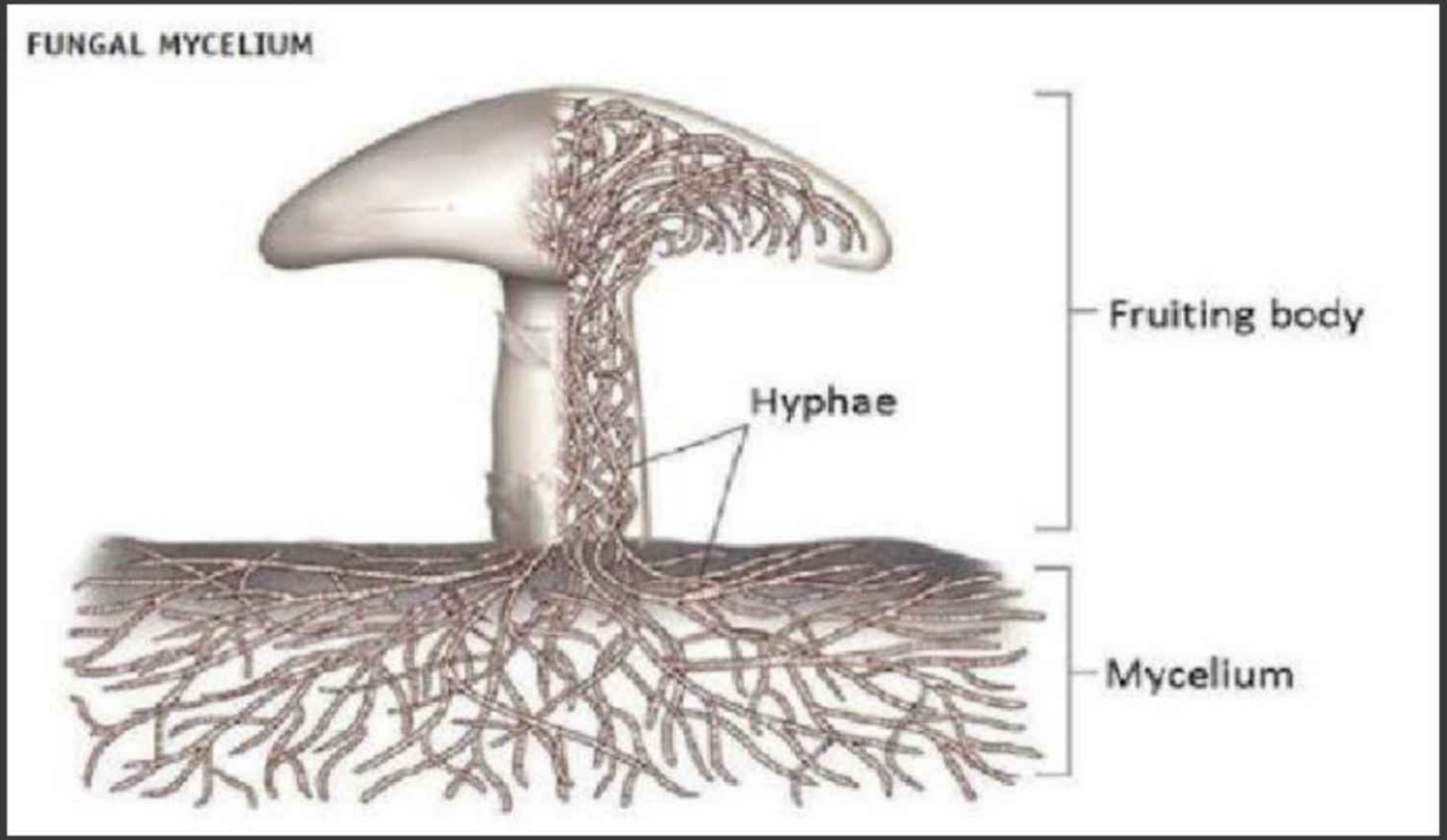
Neurospora



Agaricus



Fusarium


FUNGAL MYCELIUM
Fruiting body
Hyphae
Mycelium

कवक का आर्थिक महत्त्व

(Economic Importance or Advantages of Fungi)

(i) भूमि की उपज में (To Increase the Soil-Fertility)

उदाहरण – राइजोपस Rhizopus

(ii) नाइट्रोजन-स्थिरीकरण में (In Nitrogen-Fixation)

उदाहरण- रोडोटूरेला Rhodotorella आदि।

(iii) औषधि निर्माण में (In Medicine)

जैसे- क्लोरोमाइसिटीन, नियोमाइसिन, स्ट्रेप्टोमाइसिन, ट्रेट्रामाइसिन, रेमाइसिन

Chloromycetin, Neomycin, Streptomycin, Tratamycin, Remycin

(iv) खाद्य पदार्थ के रूप में (As a Food)

जैसे- छत्रक, गुच्छी ,सेकैरोमाइसीज, सेरीविसी

Agaricus, Morchella, Saccharomyces, Cerevisiae

(v) विटामिन निर्माण में (In Vitamin Synthesis)

जैसे- स्ट्रेप्टोमाइसिस ग्राइसियस से विटामिन-B_{12}
स्ट्रेप्टोमाइसिस ग्राइसियस से विटामिन-D तथा एश्वया गोसीपाई से विटामिन-B, का निर्माण होता है।

Vitamin-B_{12} is produced from Streptomyces grisea, Vitamin-D is produced from Streptomyces grisea and Vitamin-B is produced from Ashwaya gossypii.

(vi) एन्जाइम निर्माण (In Enzymes Formation)

जैसे- सेकैरोमाइसिस सेरीवाइसी से इनवर्टेस तथा पेनिसिलियम से पेक्टिनेस का निर्माण होता है।

Invertase is produced from Saccharomyces cerevisiae and Pectinase is produced from Penicillium.