

Mohos mucilaginosos **(slime molds)**

Reino Protozoa

filo [Amoebozoa](#)

Dictyosteliomycetes

(mohos mucilaginosos **celulares**)

Myxomycetes

(mohos mucilaginosos **plasmodiales**)

Mohos mucilaginosos: Dictyosteliomycetes y Myxomycetes

- La propuesta más reciente, es una clasificación consensuada para más de 1,6 millones de especies con información proporcionada por más de 3.000 taxonomistas y catalogada en el [sistema del Catálogo de la Vida](#) (CoL).

Michael A. Ruggiero et al. 2015

Divide en dos superreinos y siete reinos:

Superreino	Reino
Procaryota	Archaea
	Bacteria
Eucaryota	Protozoa
	Chromista
	Fungi
	Plantae
	Animalia

Reino **Protozoa**

filo Amoebozoa

subfilo **Conosa**

clase **Dictyostelea** (= Dictyosteliomycetes)

clase **Myxogastrea** (= Myxomycetes)

Dictyosteliomycetes

Mohos mucilaginosos
celulares

Hábitat

Suelos con restos vegetales



Alimento: bacterias

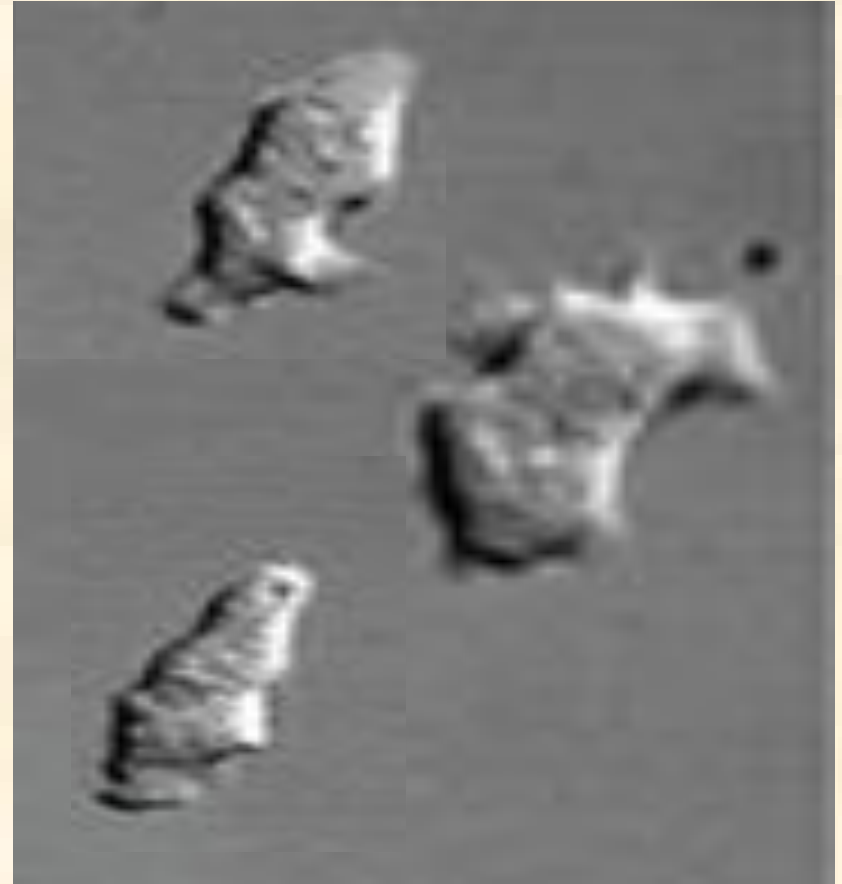
Fase celular

Amebas



células ameboides, haploides

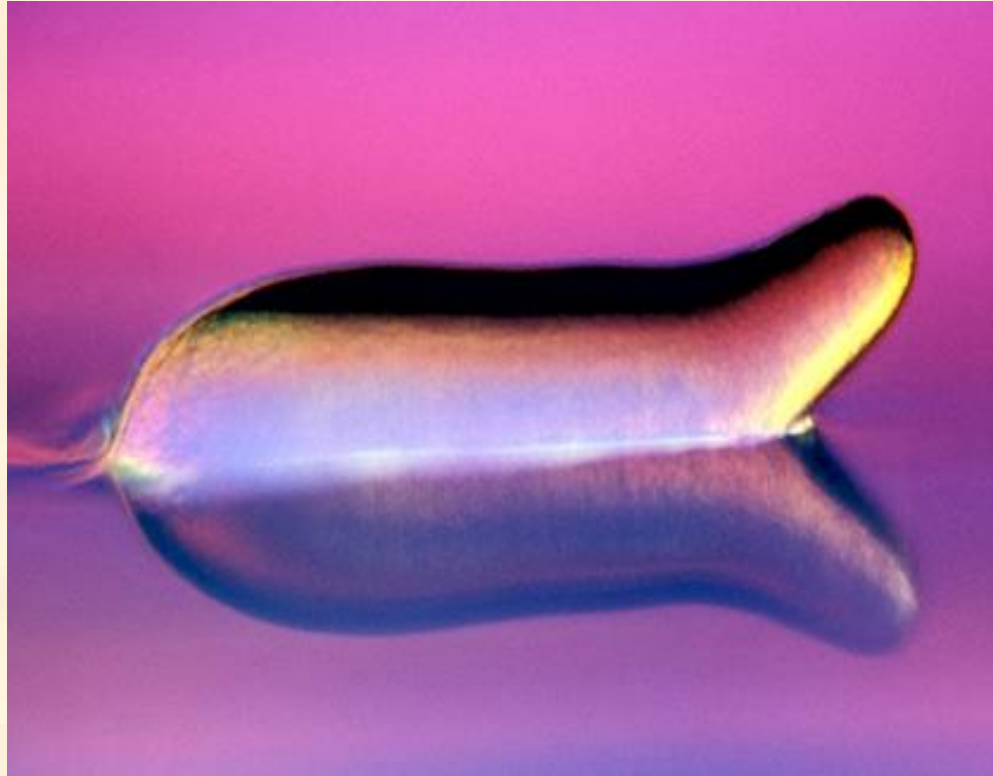
(2-5 micras)



Tipo de nutrición: **heterótrofos por ingestión**

Fase social

Pseudoplasmodio



(0,5 -4 mm de largo)

Agregación de amebas, sin fusión, cada ameba retiene su individualidad

Fase reproductiva

Fructificaciones (contienen esporas)



(Aprox. 2mm alto)

(es una fase multicelular pero sin formación de tejidos ni pseudotejidos)

Pueden aislarse: adicionando partículas de suelo en cajas de Petri con agar-agua en las cuales se siembran bacterias (*Enterobacter aerogenes* o *Escherichia coli*) como alimento.



Dictyostelium discoideum (Raper, K.B.; 1935)

- Se ha tomado como modelo biológico fundamentalmente en estudios de **movilidad celular, fagocitosis, quimiotaxis, morfogénesis, diferenciación celular y transducción de señales.**

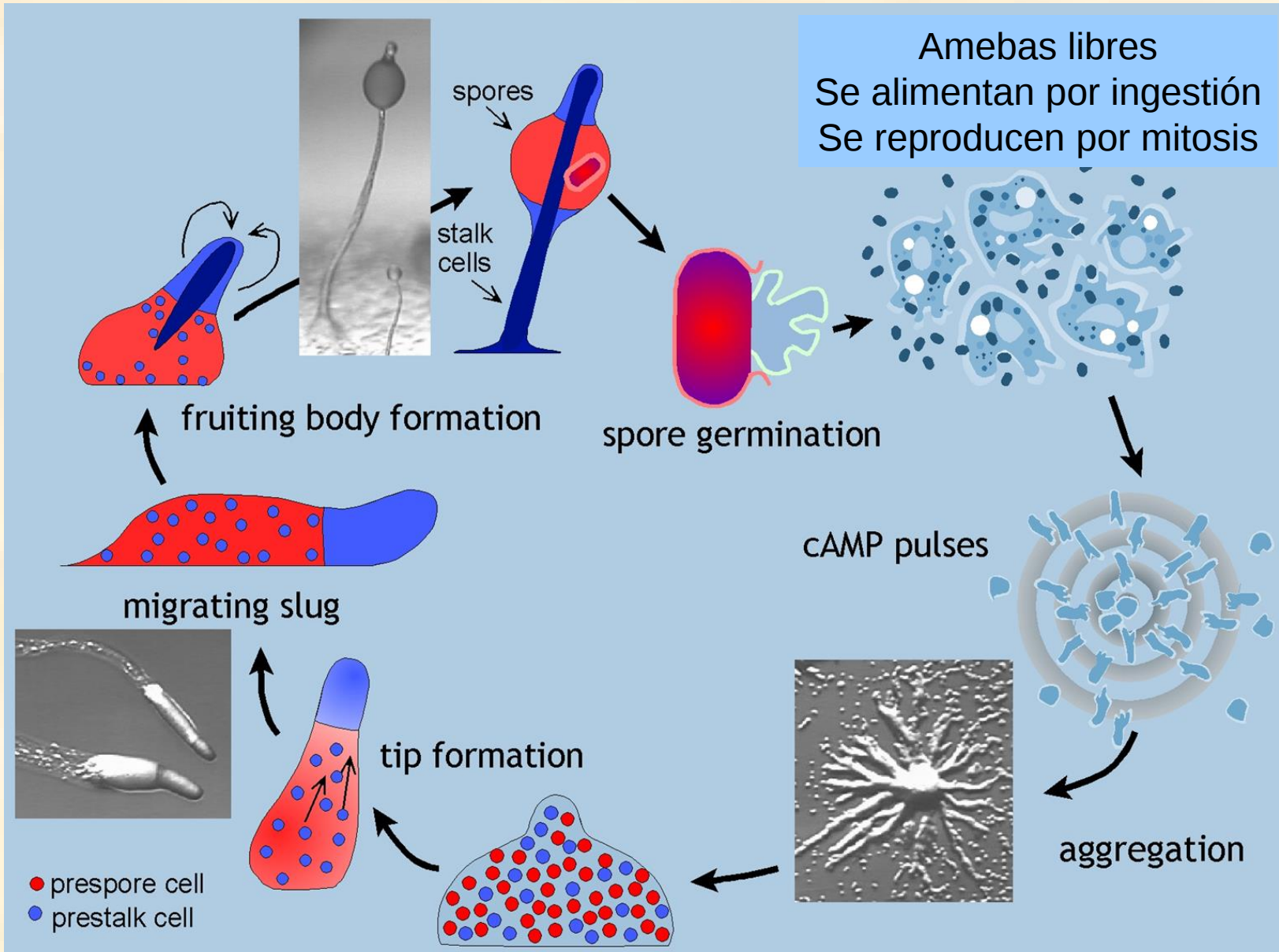
Es uno de los 12 sistemas modelo elegidos por el Instituto de Salud de Estados Unidos para estudiar la salud humana

(D. discoideum, A SINGULAR AMOEBA.- M. Galardi-Castilla y L. Sastre. 2011)

Ciclo de vida de *Dictyostelium* sp.

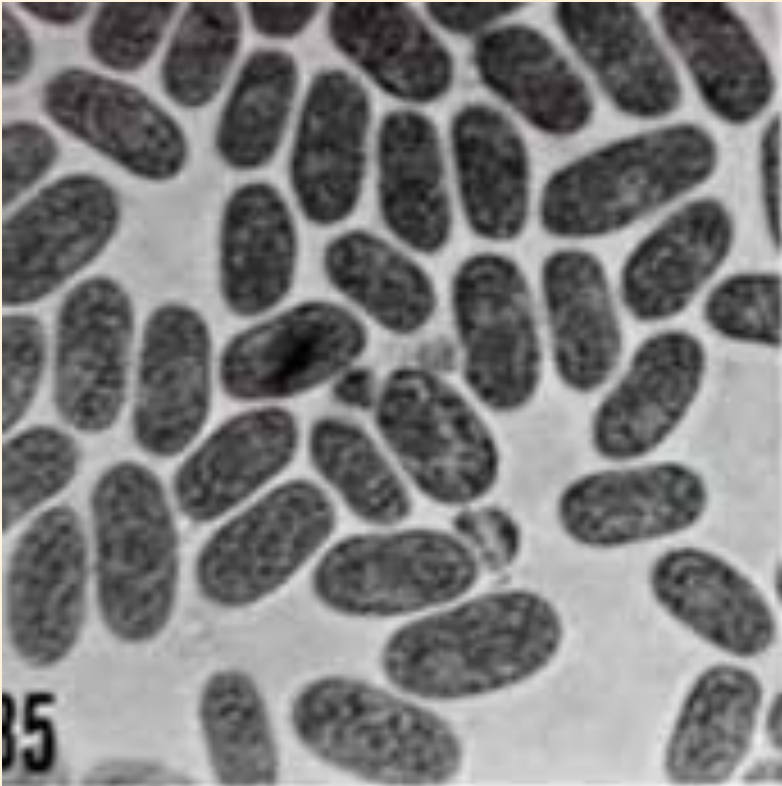
Fase de culminación

Fase trófica

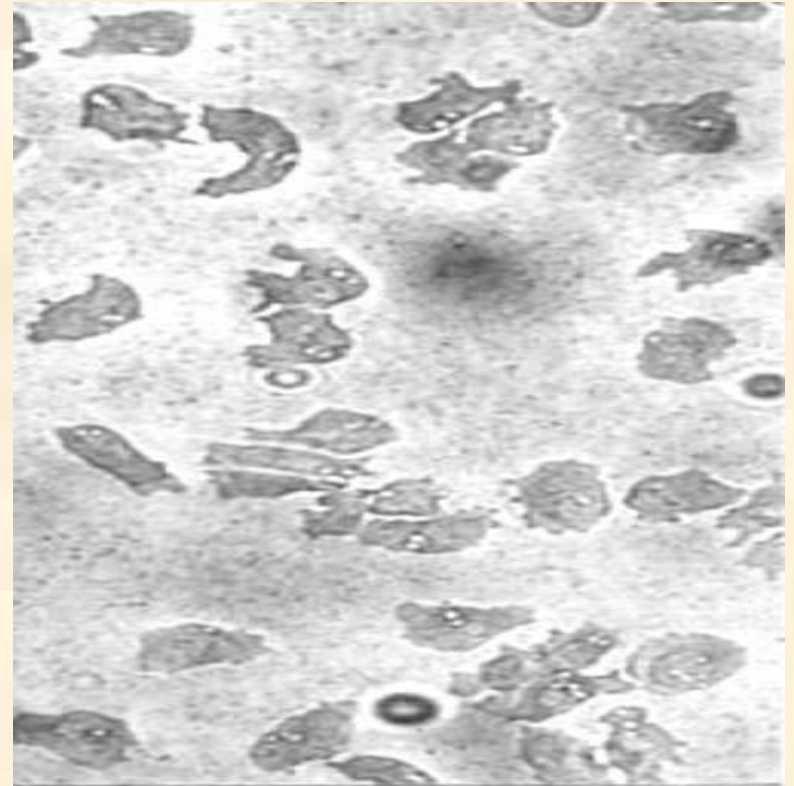


Fase de migración

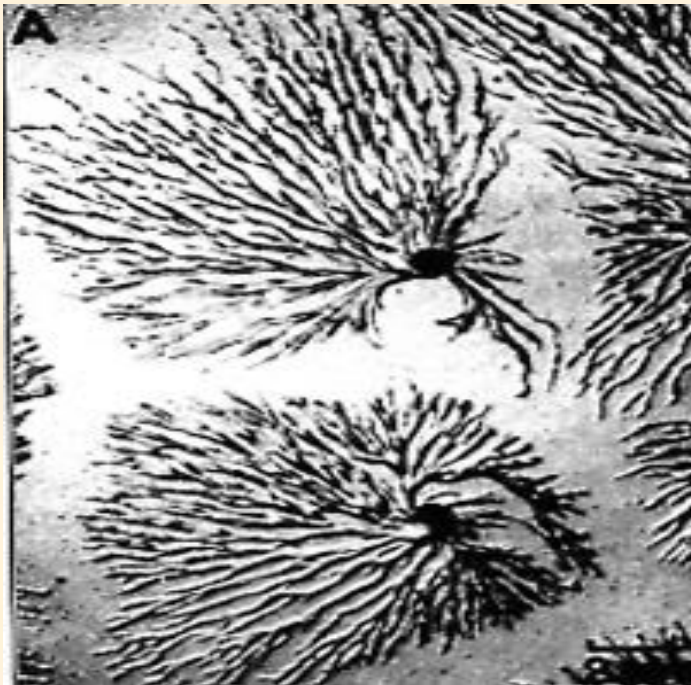
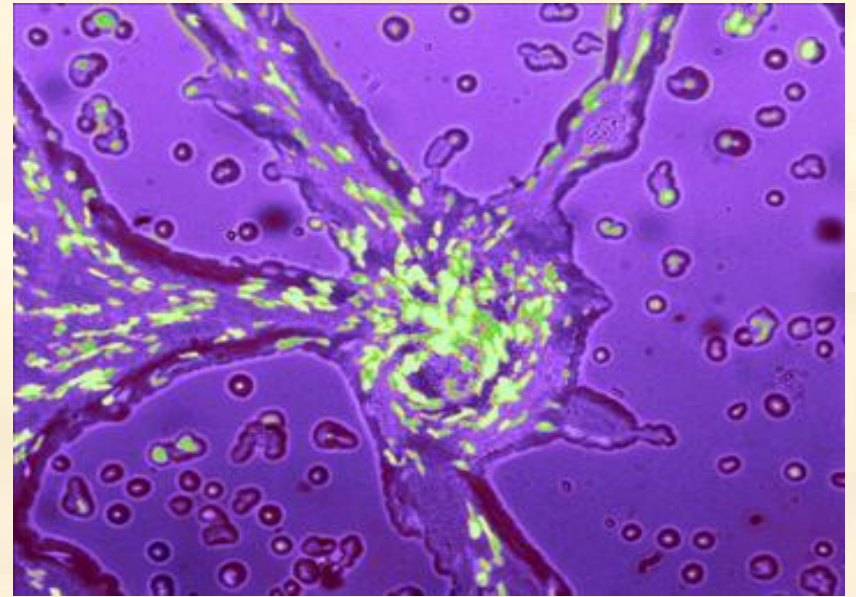
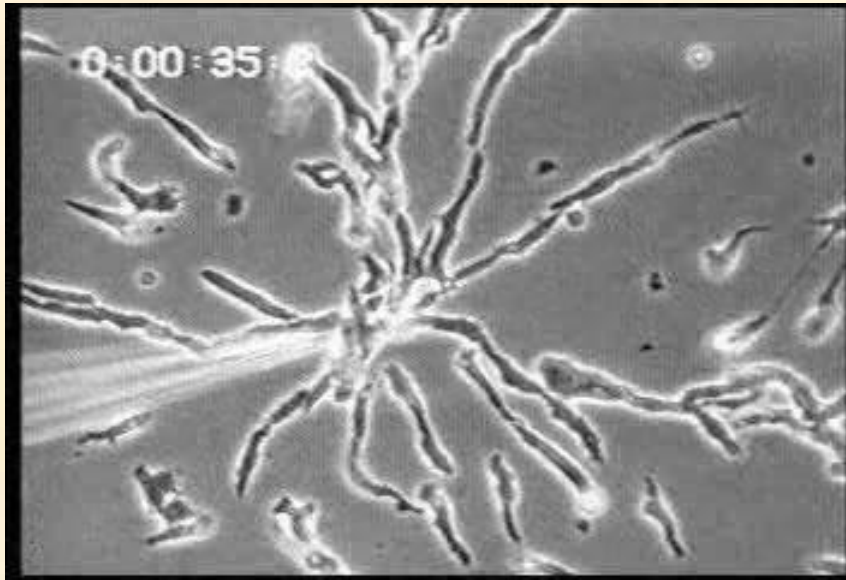
Fase de agregación



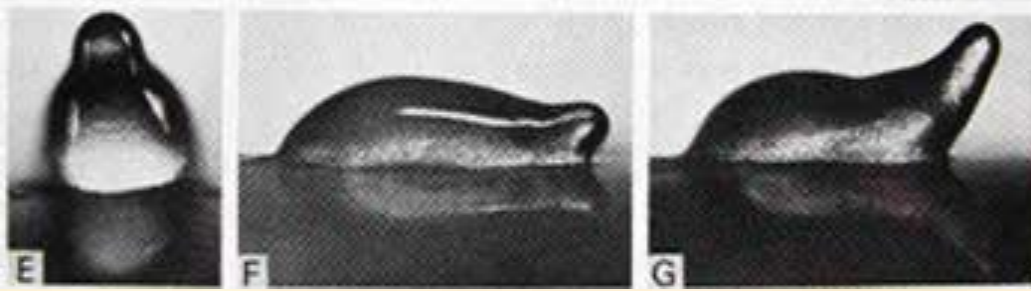
Esporas
Dispersión



Amebas
Fase trófica



Agregación



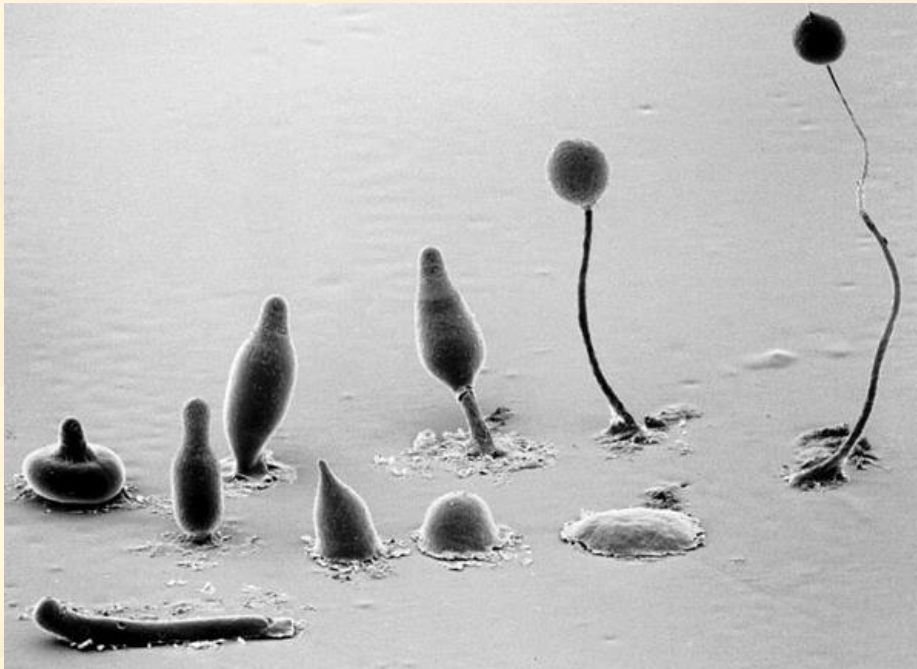
Seudoplasmodio

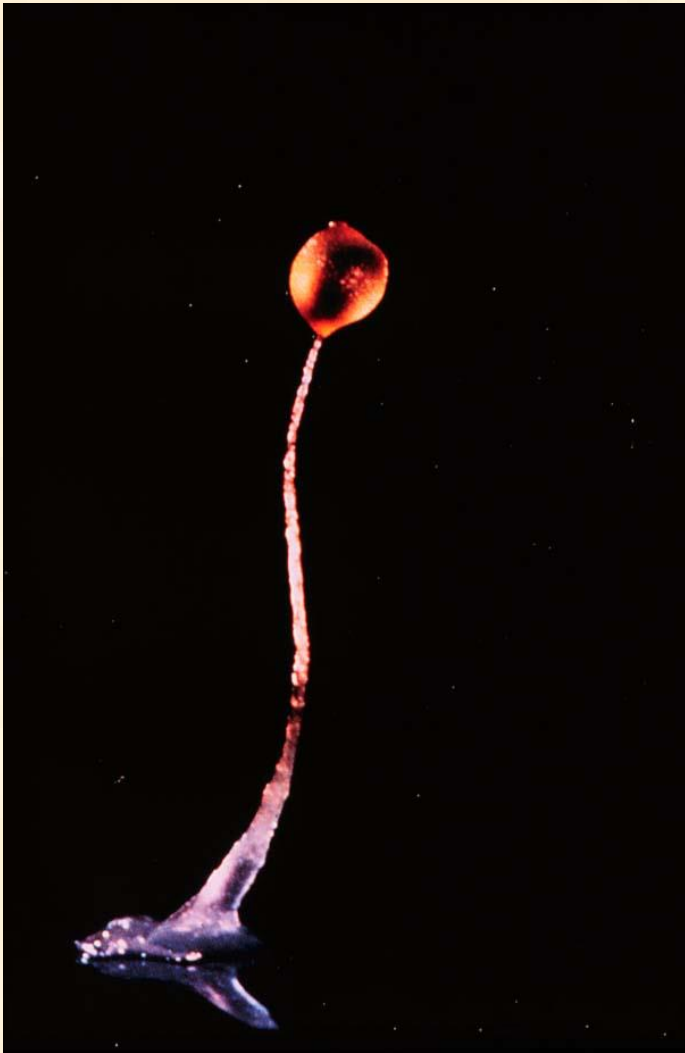
Migración

y

Formación de la fructificación

Culminación



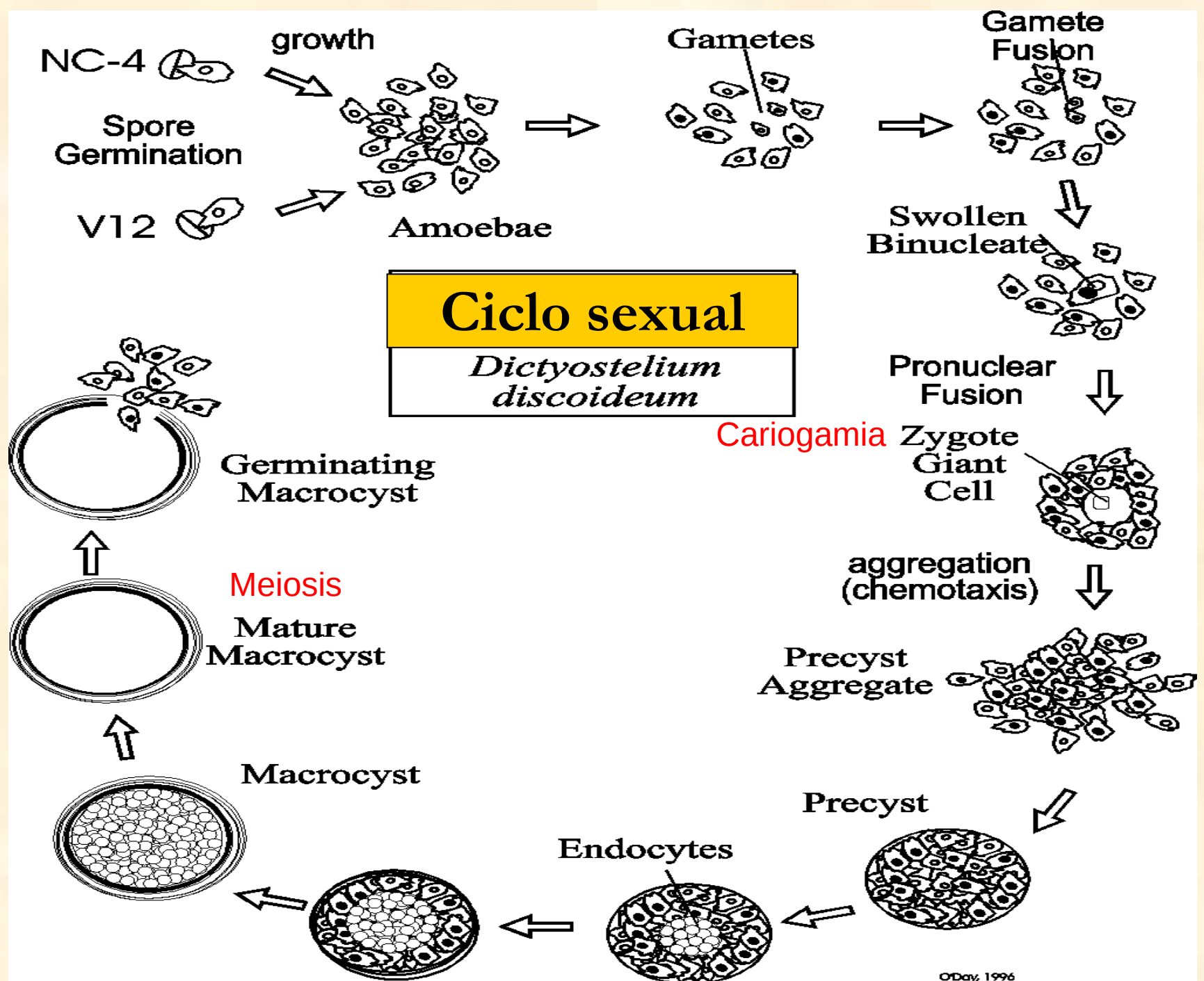


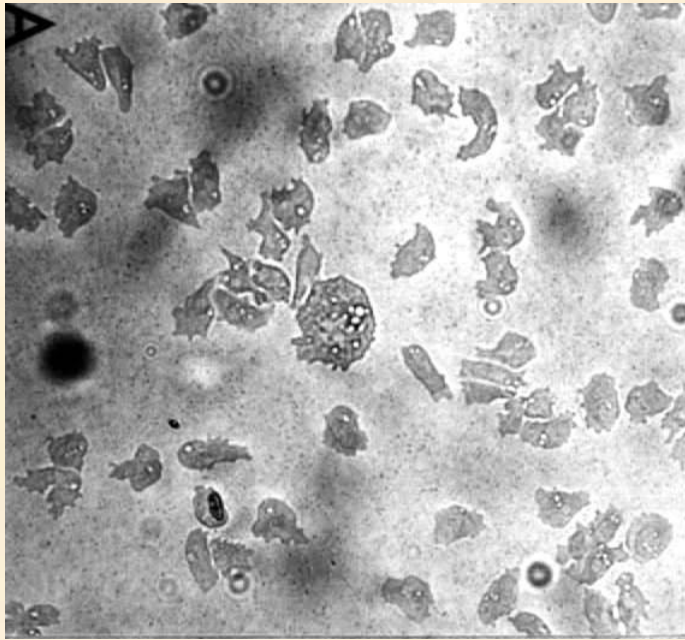
Dictyostelium sp.



Polysphondylium sp.

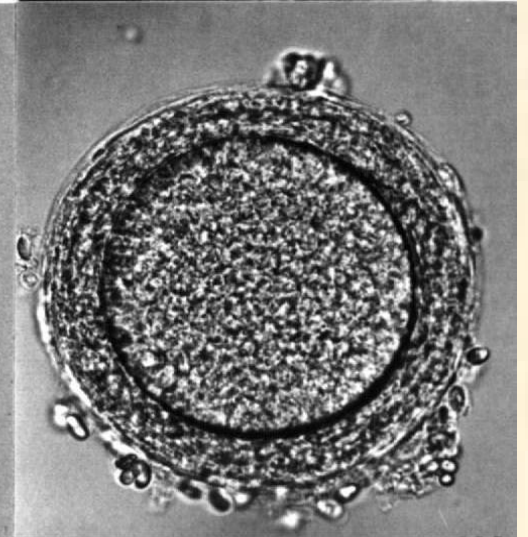
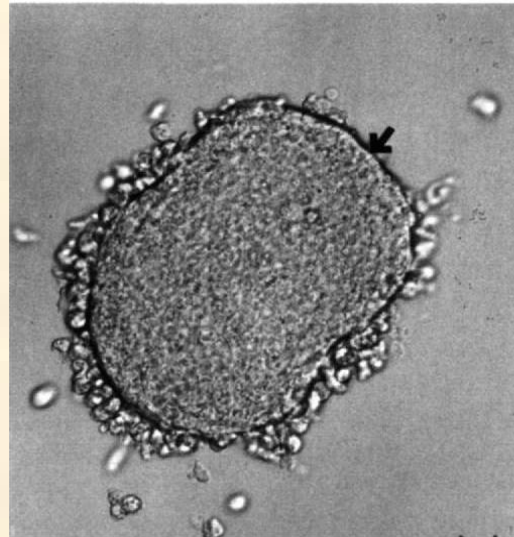
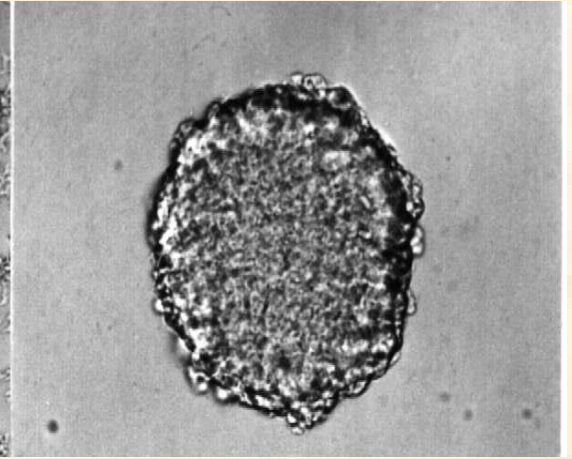
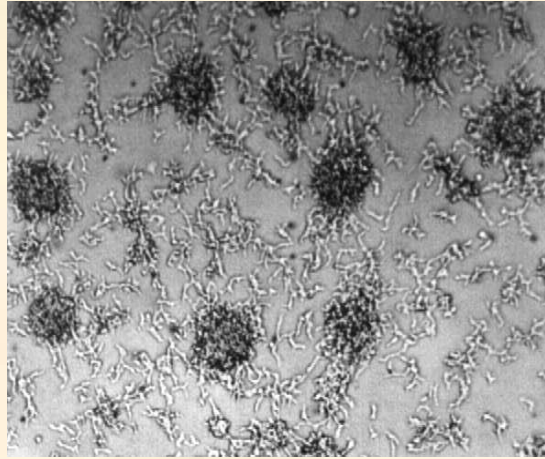
Fructificaciones





Cigotos

Ciclo sexual



Macroquistes

Myxomycetes
Mohos mucilaginosos
plasmodiales

Hábitat

lugares húmedos, frescos y sombríos, sobre troncos, hojas muertas y materia orgánica que retengan humedad



Alimento: bacterias, esporas de hongos, levaduras, protozoarios y pequeñas partículas de materia orgánica.

Presentan dos fases tróficas características:

Fase celular (haploide)

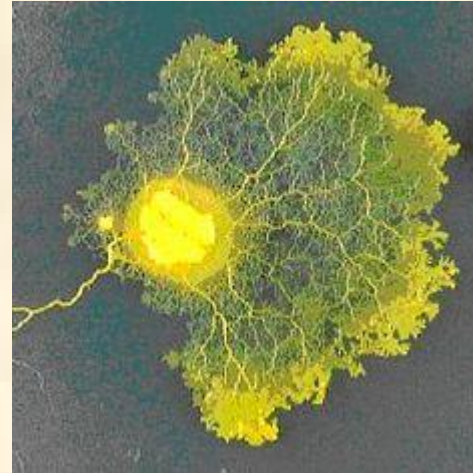


Amebas



Flagelados

Fase acelular (diploide)



Plasmodio

Tipo de nutrición: **heterótrofos por ingestión**

Estado de resistencia: **esclerocio** (masa dura de forma irregular, con tamaño variable, donde una membrana rodea varios núcleos).

Esclerocio

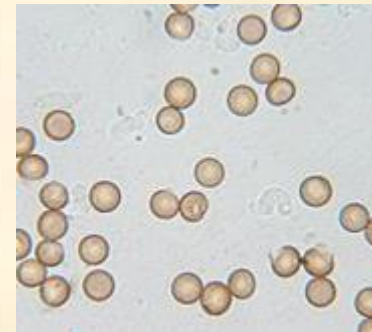


Fase reproductiva:

Forman **fructificaciones** conteniendo **esporas**.



Esporangios (un tipo de fructificación)



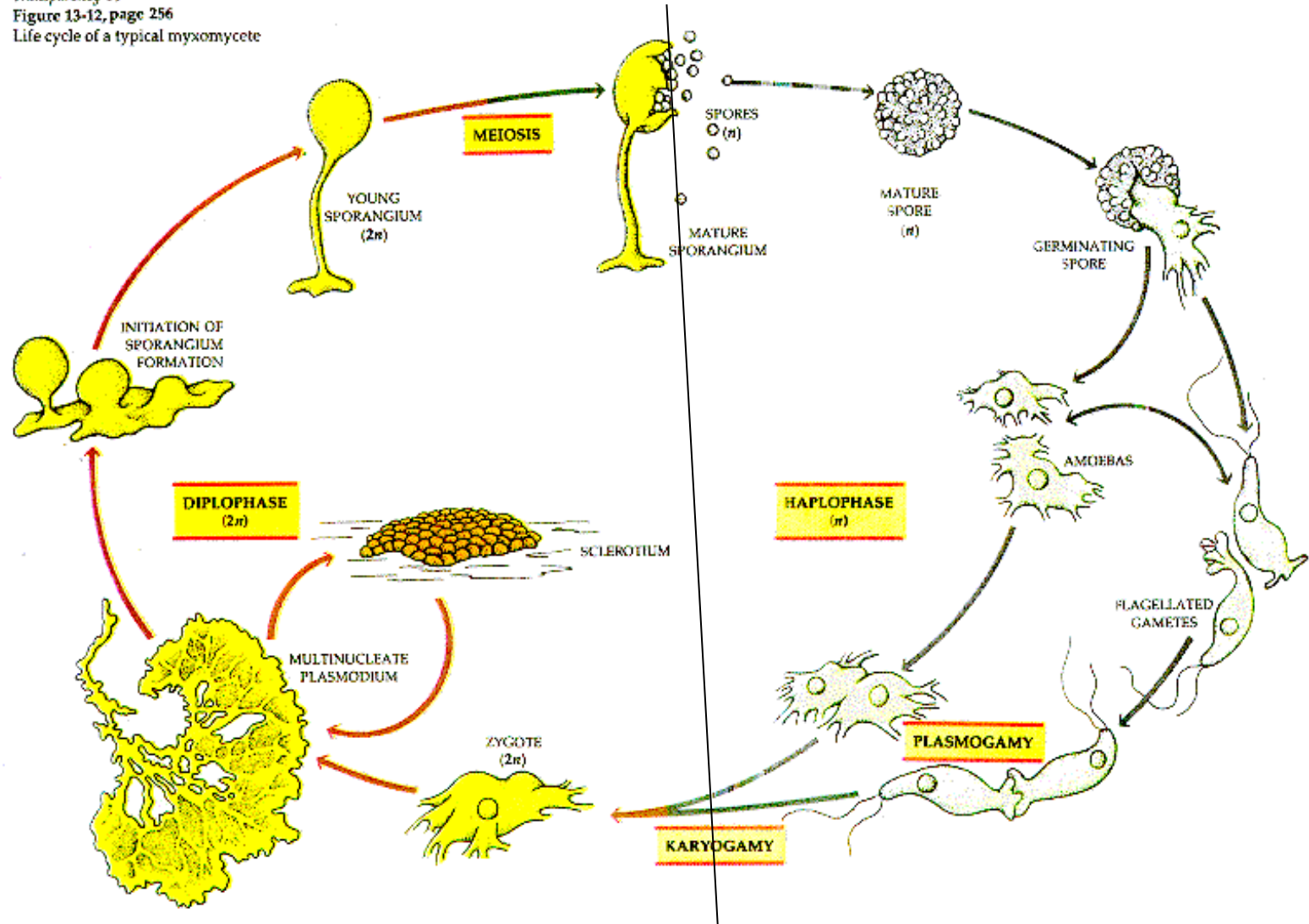
esporas

Ciclo de vida:

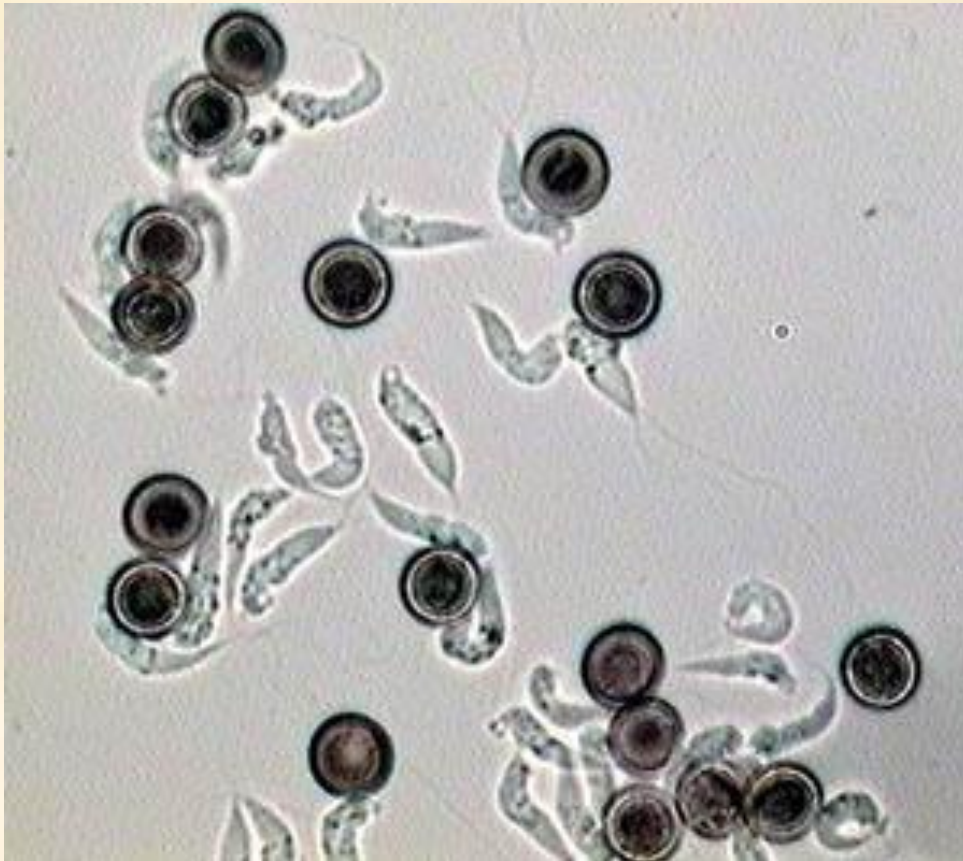
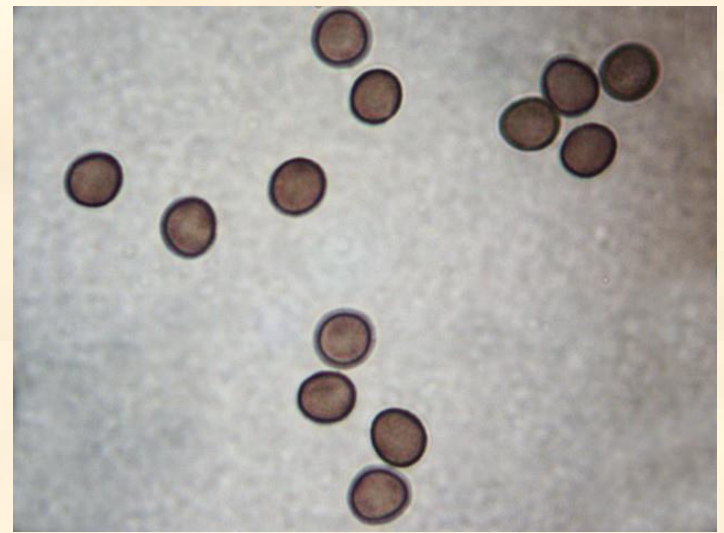
From the transparencies to accompany Peter H. Raven, Ray F. Evert, and Susan E. Eichhorn,
Biology of Plants, 5th edition. Worth Publishers, New York, 1992. Reproduced with permission.

Transparency 44
Figure 13-12, page 256
Life cycle of a typical myxomycete

Copyright © 1992 by Worth Publishers, Inc.

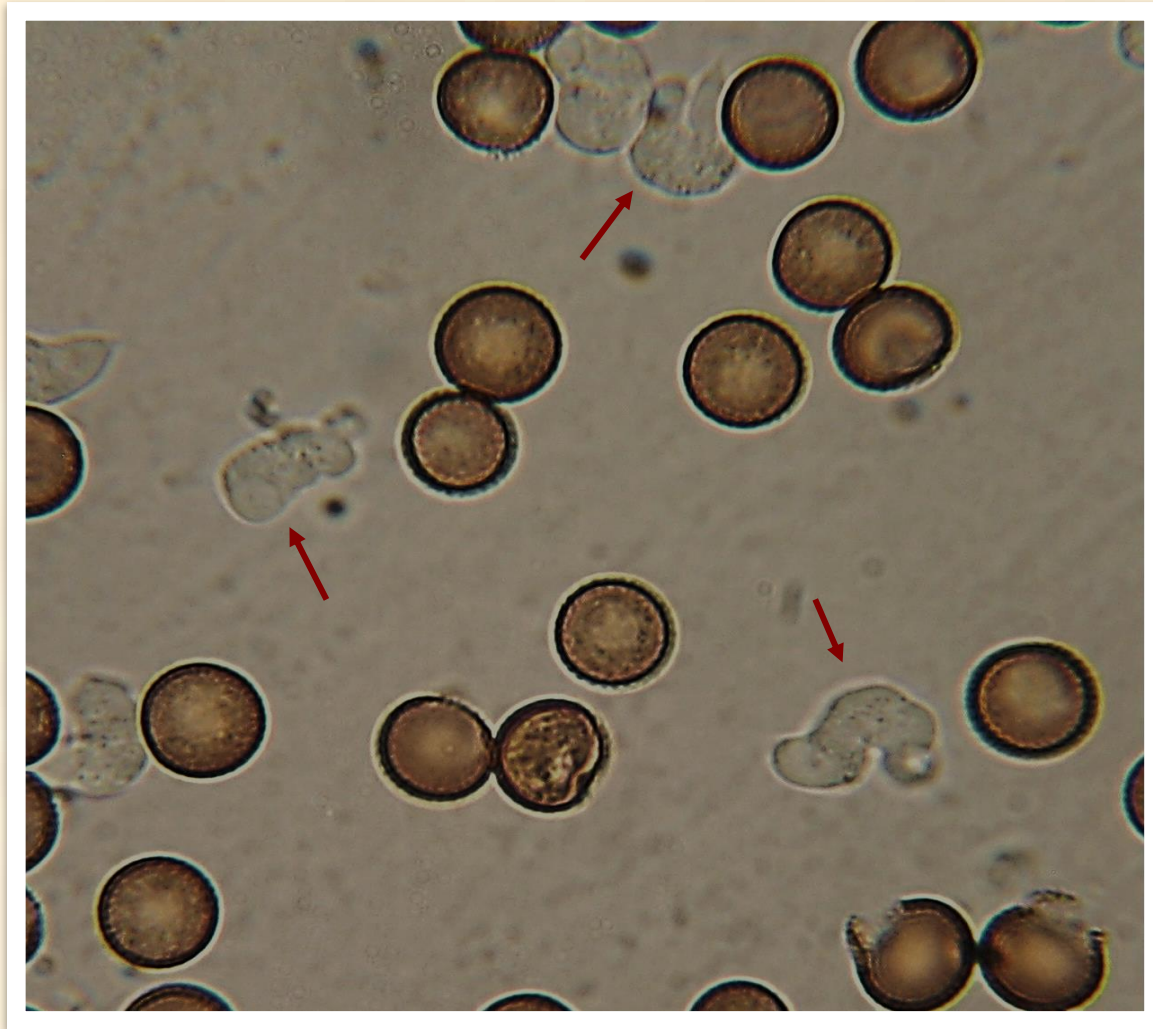


Esporas **unicelulares y haploides.**



flagelados
tienen dos flagelos de tipo látigo
y con dos cuerpos basales o
cinetosomas.

Mixamebas

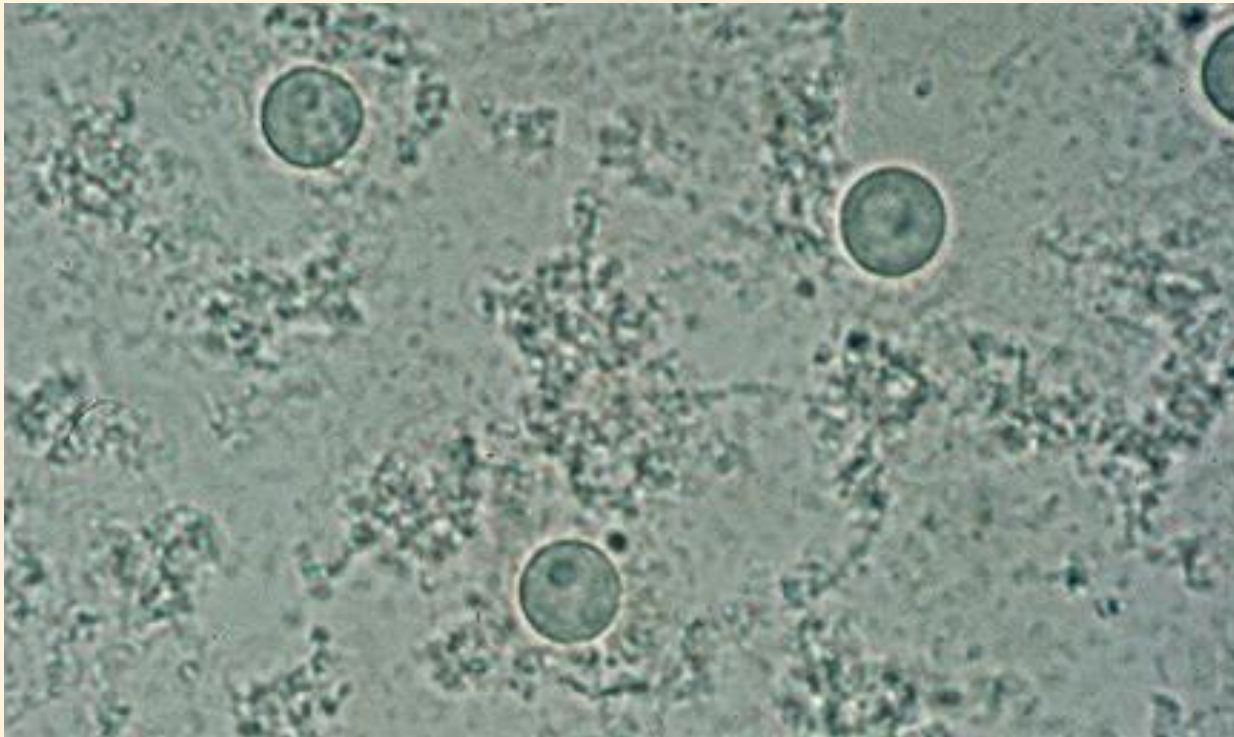


Flagelados y mixamebas se pueden intercambiar según las condiciones de humedad del medio.

Microquiste

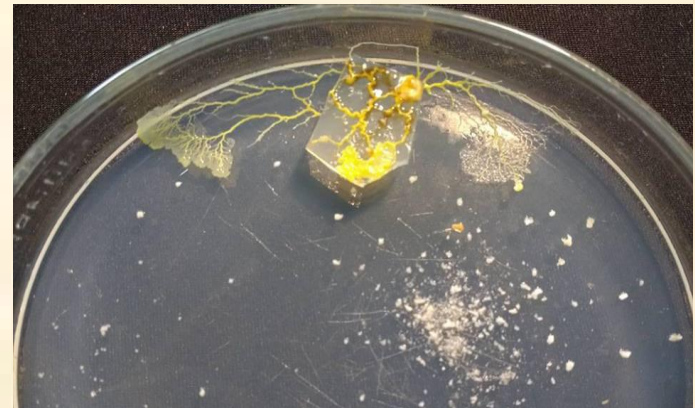
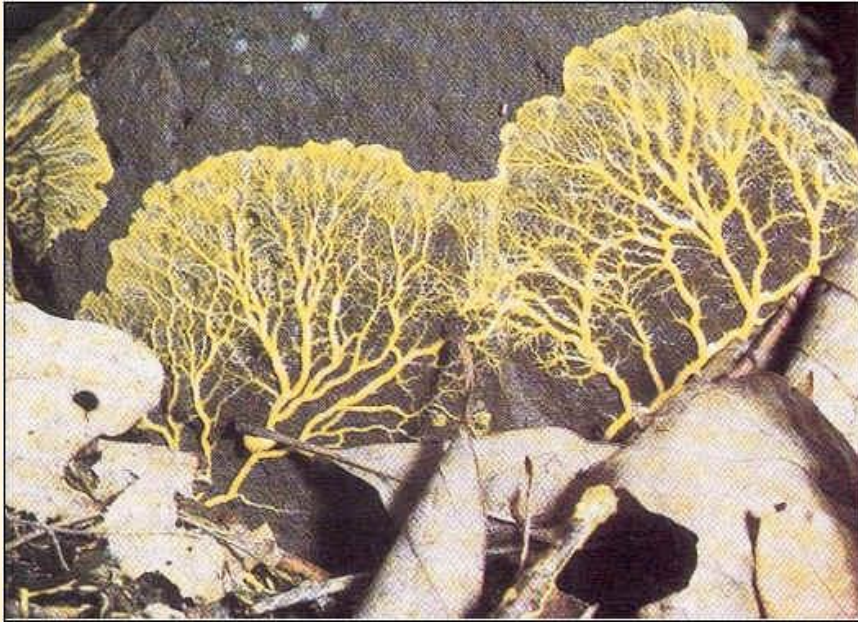
Si las condiciones ambientales fueran desfavorables para el desarrollo, las células, se pueden redondear y enquistar con la formación de una pared celular.

Este vuelve a germinar cuando mejoran las condiciones.

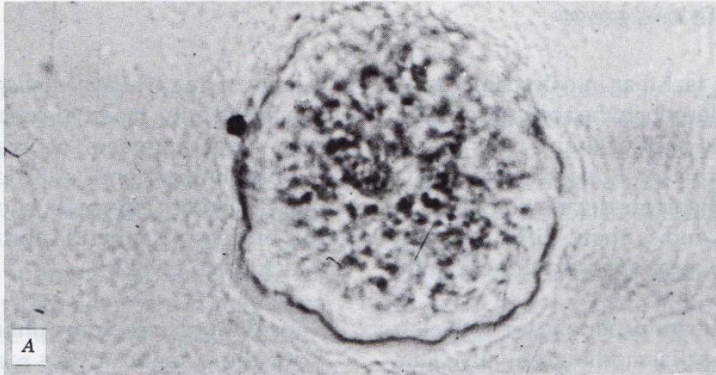


Plasmodio

estructura acelular multinucleada, rodeada solo por membrana celular.



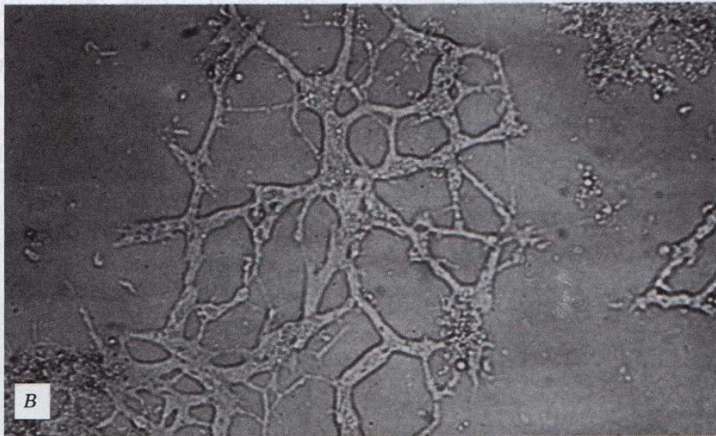
TIPOS DE PLASMODIO



1-**Protoplasmodio**: es el más primitivo Microscópico, homogéneo, sin venas, corriente lenta e irregular, no reversible. Al fructificar produce 1 solo esporangio.

Típico de Echinosteliales y de *Licea* sp.

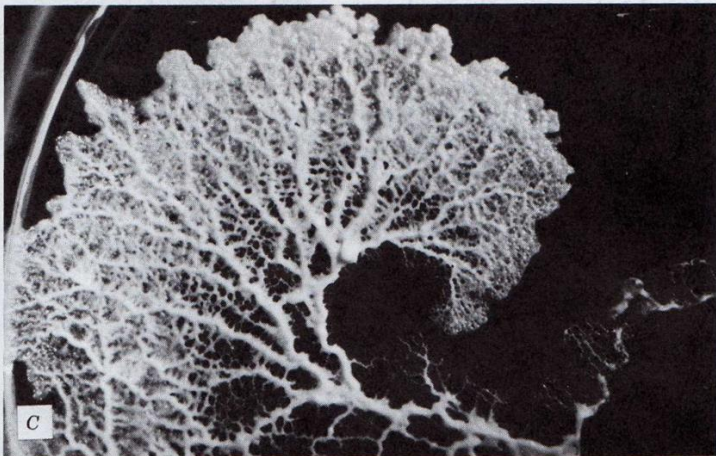
Echinostelium minutum



2-**Afanoplasmodio**: inicio igual al anterior, sin cubierta gelatinosa, venas poco diferenciadas, corriente rápida y reversible, poco visible.

Típico de Stemonitales.

Comatricha laxa



3-**Faneroplasmodio**: inicio como protoplasmodio. protoplasma granular, plasmodio fácilmente visible, corriente rítmica y reversible.

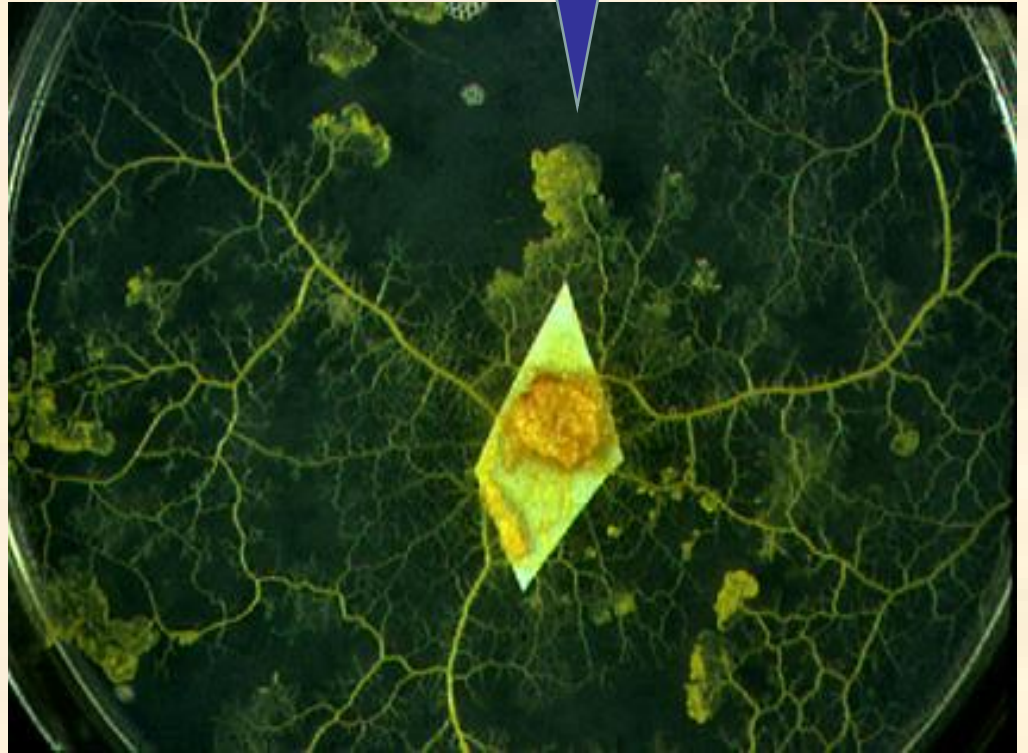
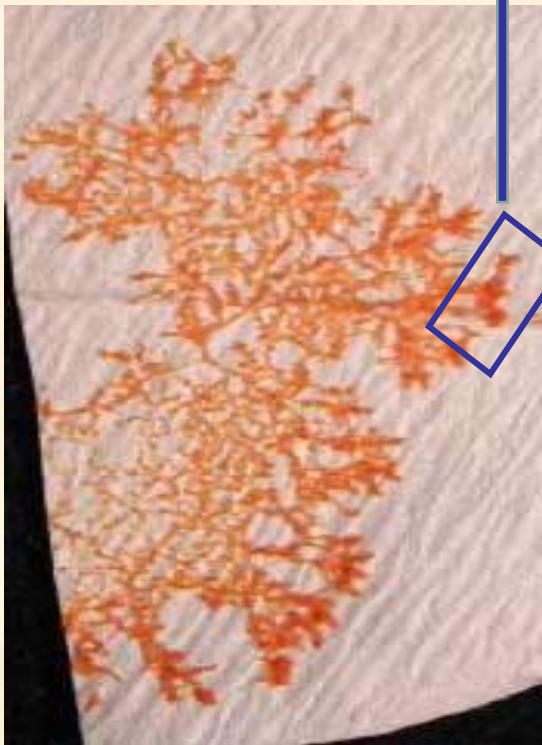
Típico de Physarales.

Physarum gyrosum

Esclerocio.

El esclerocio está formado por unidades multinucleadas de tipo celular, con tamaño variable, donde una membrana rodea varios núcleos.





Formación de un plasmodio a partir de un esclerocio en papel de filtro.

Fructificaciones:

- **Esporangio**
- **Plasmodiocarpo**
- **Etalio**
- **Pseudoetalio**

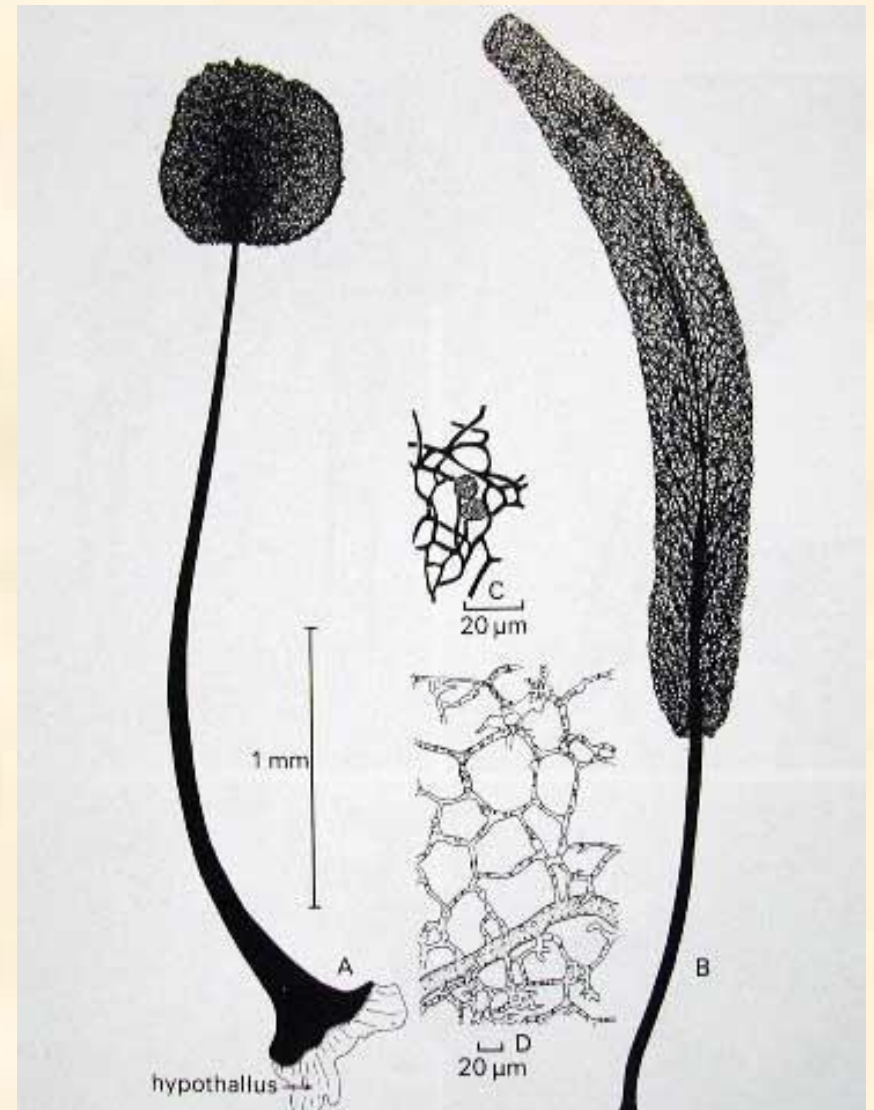
Esporangio

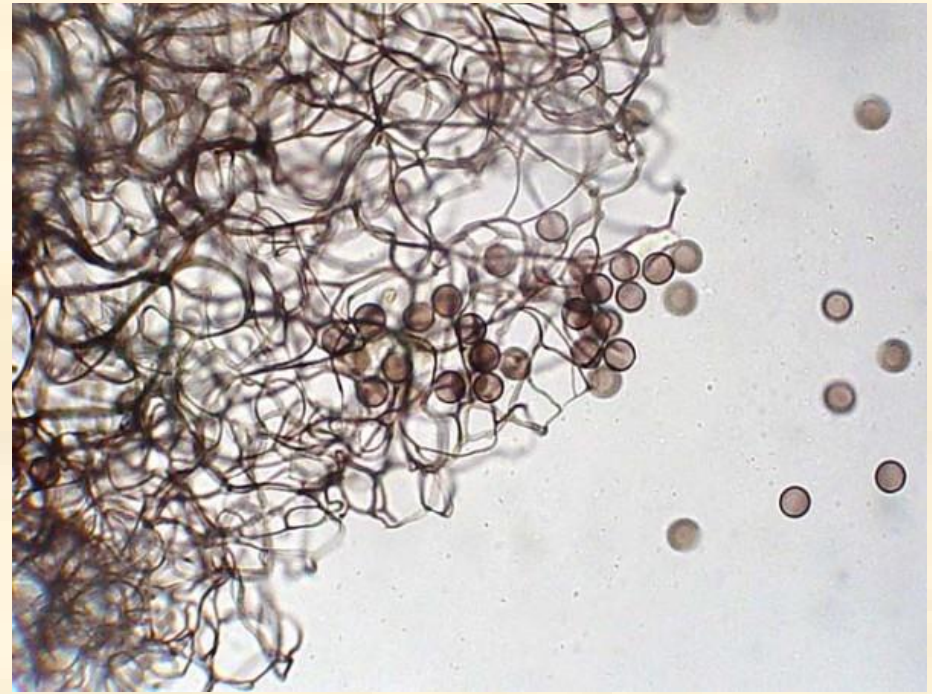
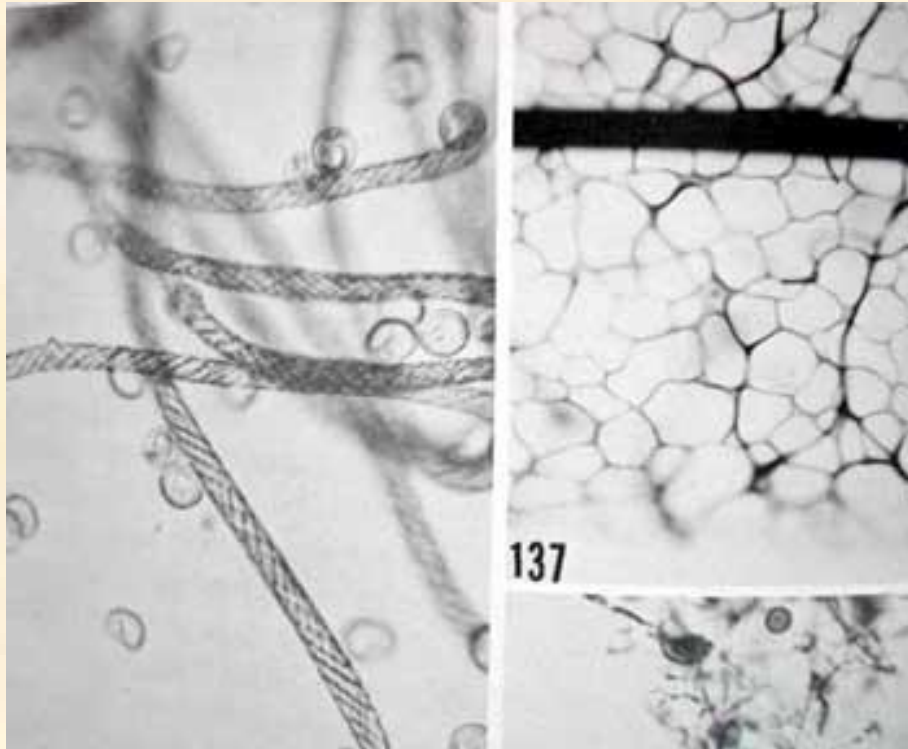


Pie, Columela

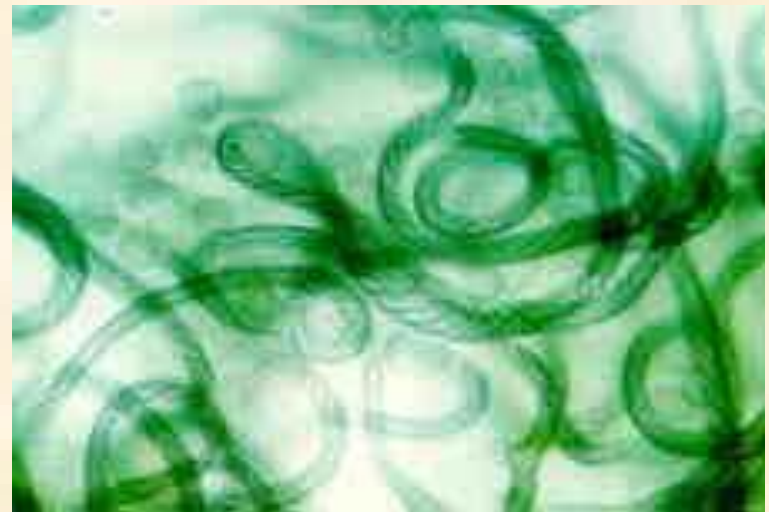
Peridio, Capilicio

Esporas





Capilicio
Esporas



Esporangios.

Comatricha nigra



Stemonitis axifera



Plasmodiocarpo

Hemitrichia serpula



Etalio

Lycogala sp.



Pseudoetalia

Tubifera ferruginosa

