

MICROSCOPIE

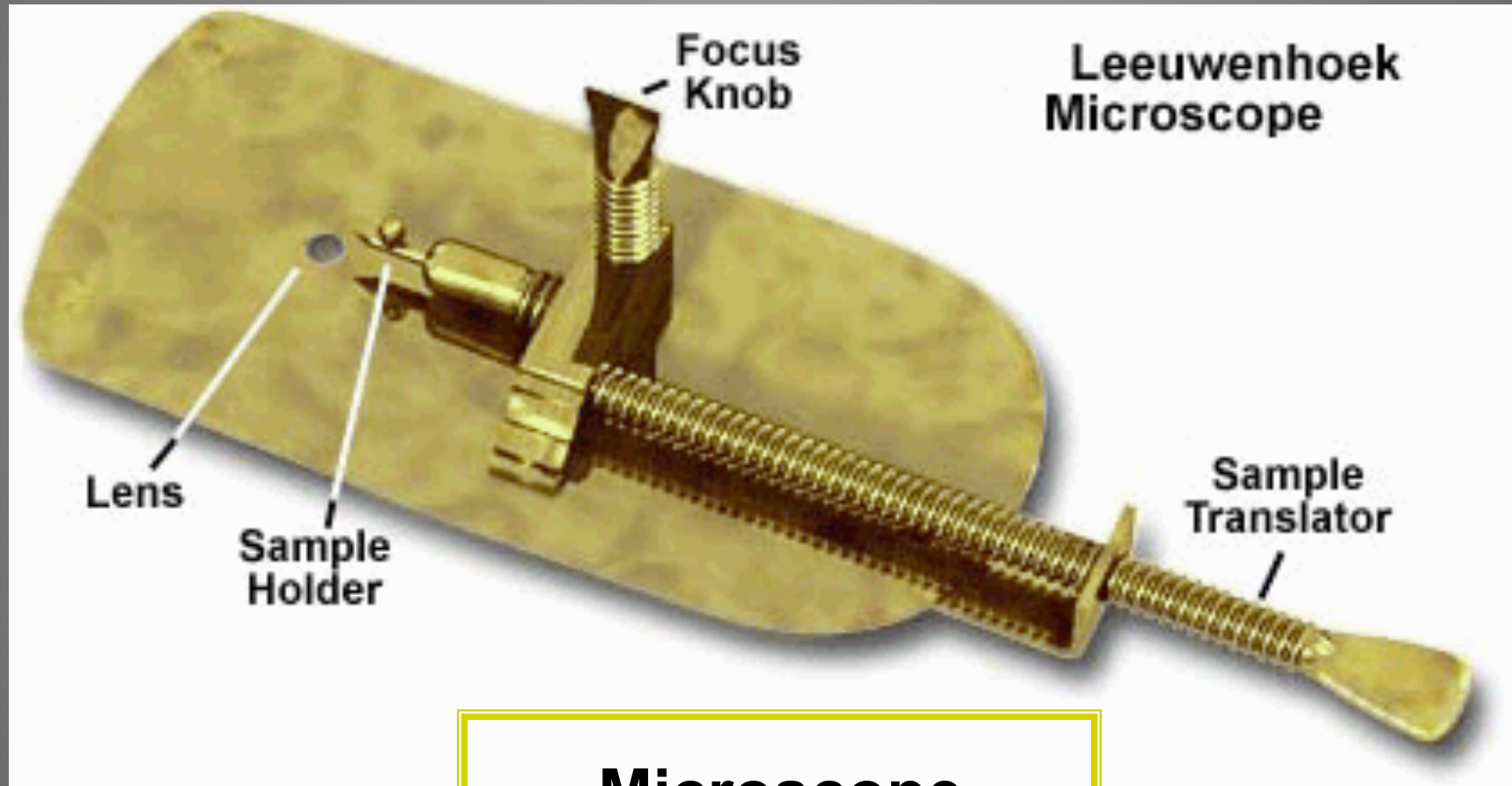
Historique & rappels

Travail collectif

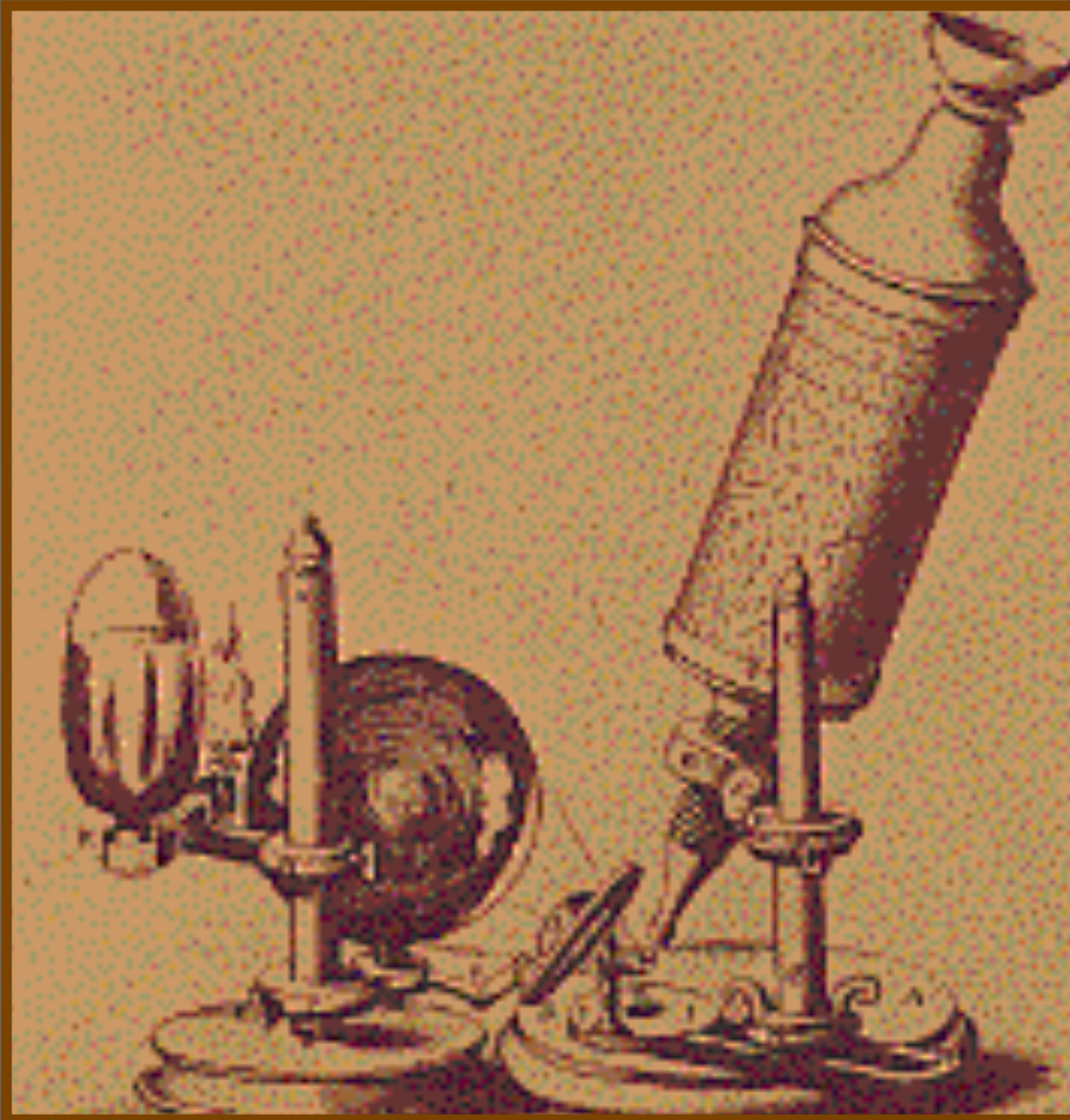
(Cercle de Namur ... P. Dufour, M. Lecomte, J. Wilmet)

Un peu d'HISTOIRE !

Antoni VAN LEEUWENHOEK : 1668



**Microscope
à une seule lentille**



Robert Hooke

1635-1708

1^{er} microscope
composé

1729

Les premières observations de Micheli :

Asques
Ascospores

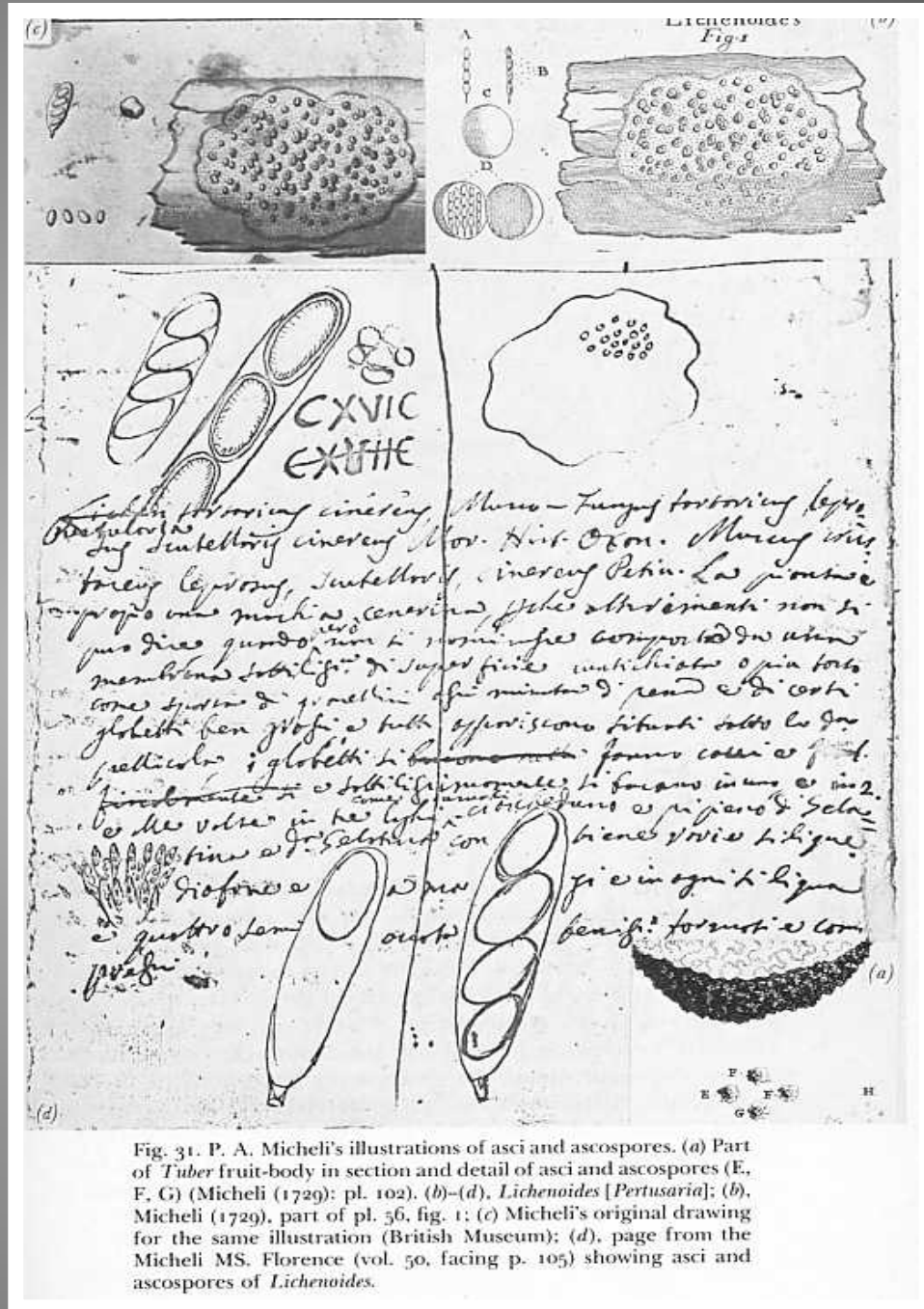
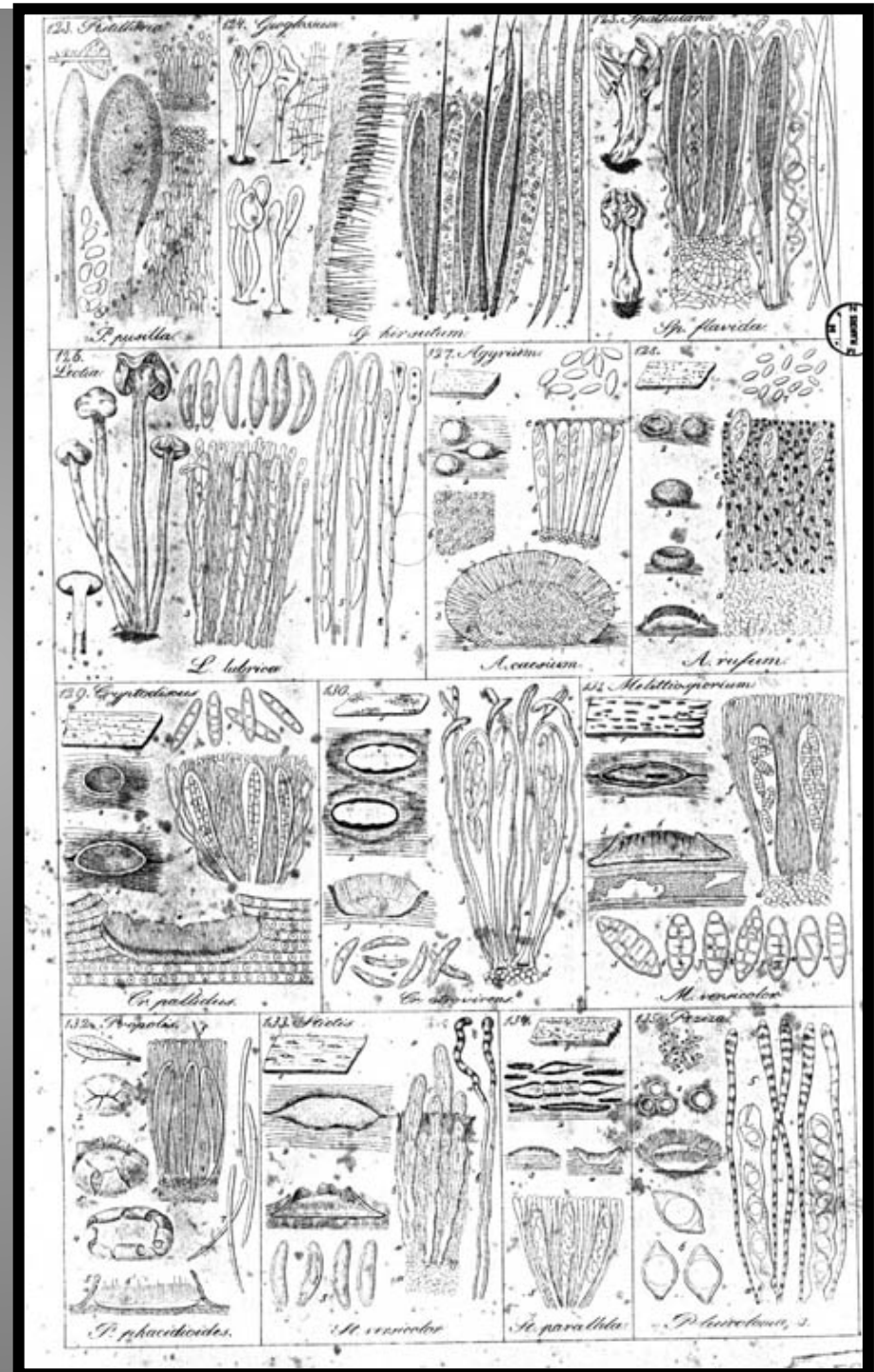


Fig. 31. P. A. Micheli's illustrations of asci and ascospores. (a) Part of *Tuber* fruit-body in section and detail of asci and ascospores (E, F, G) (Micheli (1729): pl. 102). (b)-(d), *Lichenoides* [*Pertusaria*]: (b), Micheli (1729), part of pl. 56, fig. 1; (c) Micheli's original drawing for the same illustration (British Museum); (d), page from the Micheli MS. Florence (vol. 50, facing p. 105) showing asci and ascospores of *Lichenoides*.

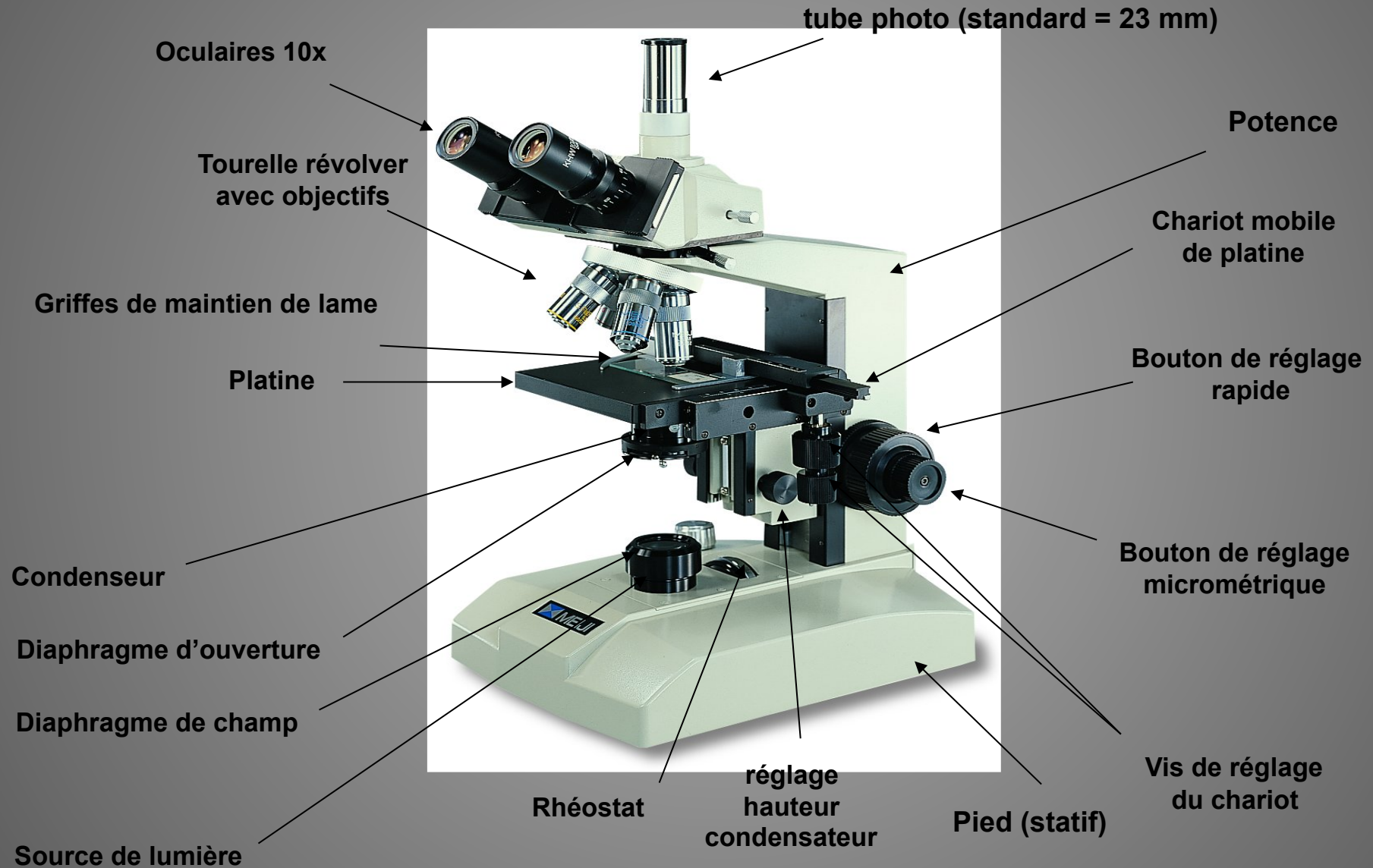
CORDA

1838

« *Les ascomycètes* »



Le microscope : éléments constitutifs



**REGLAGES
INDISPENSABLES
lors de l'utilisation
d'un microscope**

MODUS OPERANDI pour la réalisation d'une observation type au microscope photonique à fond clair

1. **mettre sous tension** le système d'éclairage
2. ouvrir en grand les **diaphragmes de champ** (dans le socle) **et d'ouverture** (dans le condenseur)
3. **positionner la préparation** sur la platine
4. **régler l'écartement inter pupillaire** (on ne doit voir qu'une seule image, unique et circulaire)
5. **régler les dioptries des oculaires**

6. **mettre au point** avec l'objectif x10 par exemple
7. **régler l'intensité lumineuse** à l'aide du potentiomètre (une lumière trop vive fatigue grandement la vue et réduit fortement le temps d'observation possible)
8. **régler le diaphragme de champ**
9. **régler la hauteur du condensateur** (plus le grossissement est important, plus il doit être près de la préparation)
10. **régler le diaphragme d'ouverture**
11. **placer éventuellement un filtre coloré**

12. **placer une gouttelette d'huile** sur la préparation pour utiliser l'objectif à immersion. Avec les objectifs x40 et supérieurs, il est impératif d'utiliser uniquement la molette de déplacement micrométrique, sous peine d'écraser la préparation et de polluer la lentille de l'objectif (les objectifs de bonne qualité sont munis d'une tête rétractable qui permet d'éviter en partie cette grave erreur de manipulation)

Règle essentielle, à ne jamais oublier !

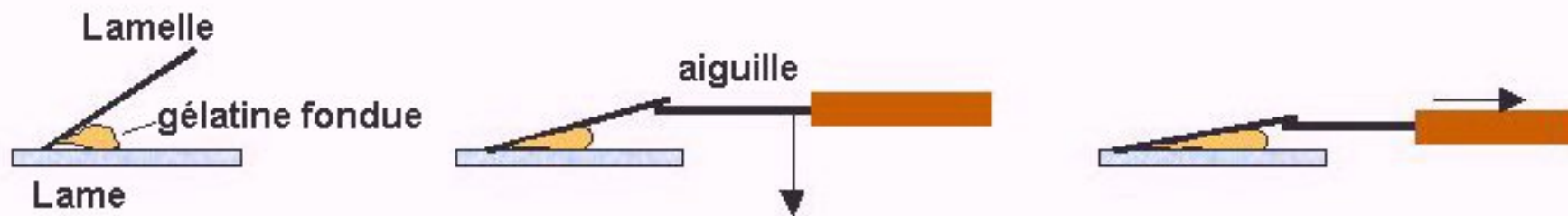
La première observation, à quelque niveau que ce soit, s'effectue toujours dans l'eau !

La première observation :

- l'objet à observer doit être le plus mince possible.
- l'objet à observer ne peut pas être opaque et doit au moins être translucide : n'oublions pas que l'éclairage se fait par transparence !
- le placer sur une lame porte objet, baignant dans une goutte d'eau, puis couvrir d'une lame couvre objet (CO)

Comment poser une lame couvre objet ?

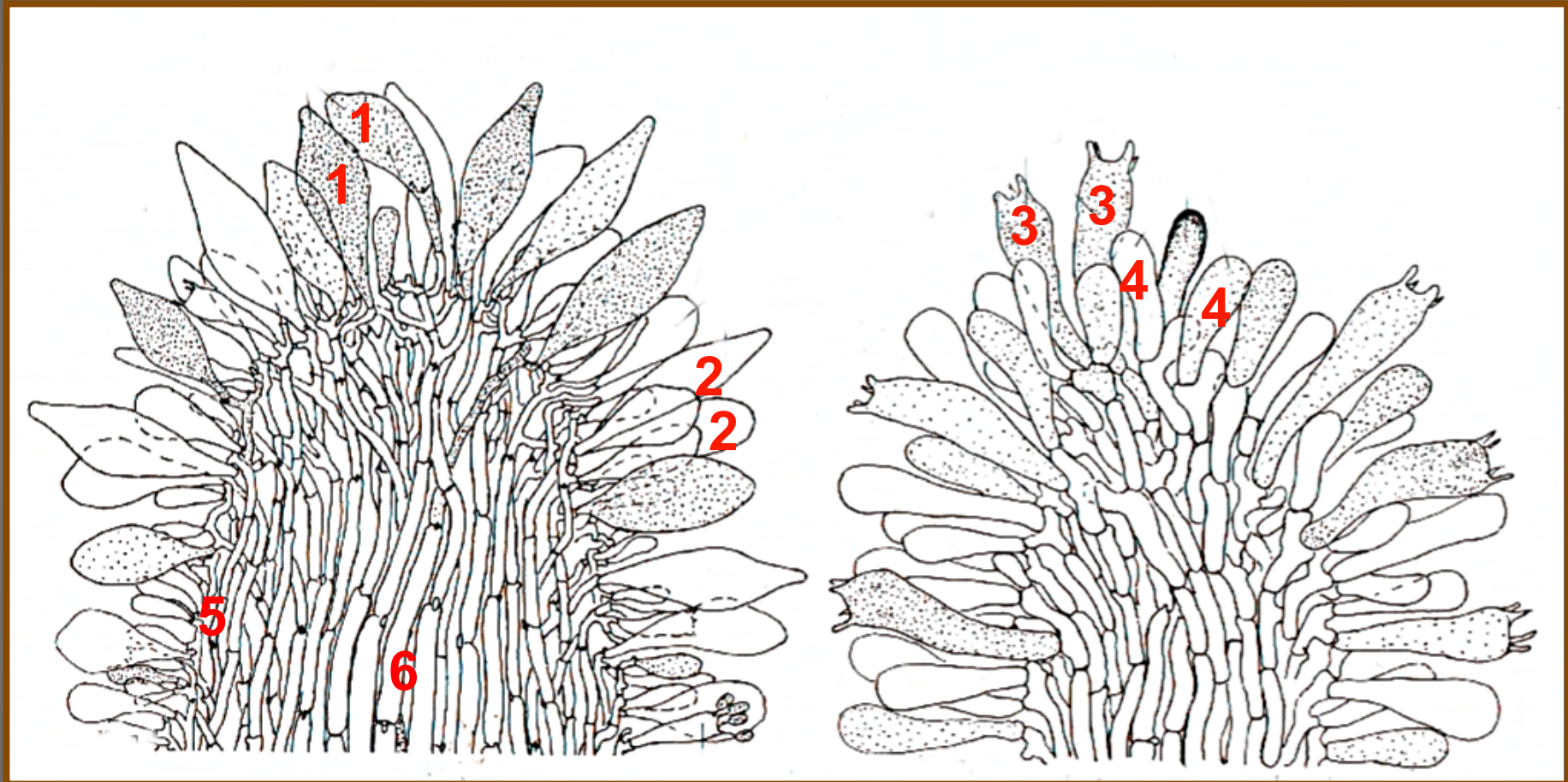
- la goutte de liquide d'observation doit tomber sur la lame porte objet (sous peine de pollution du flacon par les spores)
- l'exemple est figuré avec de la glycérine gélatinée, mais le mode opératoire est semblable pour tout liquide
- on peut utiliser une pince plutôt qu'une aiguille...



La première observation : suite...

- tapoter la lame CO avec une gomme, afin d'aplatir l'objet à observer sans la casser .
- utiliser un bout de papier essuie tout pour absorber l'excès de liquide.
- placer la préparation sur la platine.

L'hyménium



1 : Cheilocystide

3 : basides

5 : sous-hyménium

2 : Pleurocystide

4 : cystides
ou basidioles

6 : trame

Cheilocystides

Pleurocystides

Les cystides



Piléocystides

Caulocystides

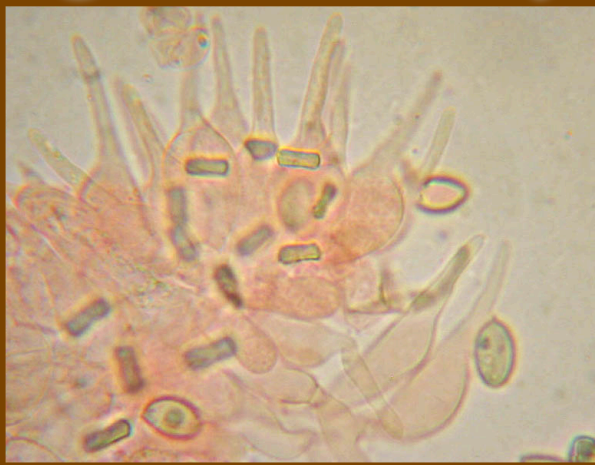
Dermatocystides

Flammulina velutipes

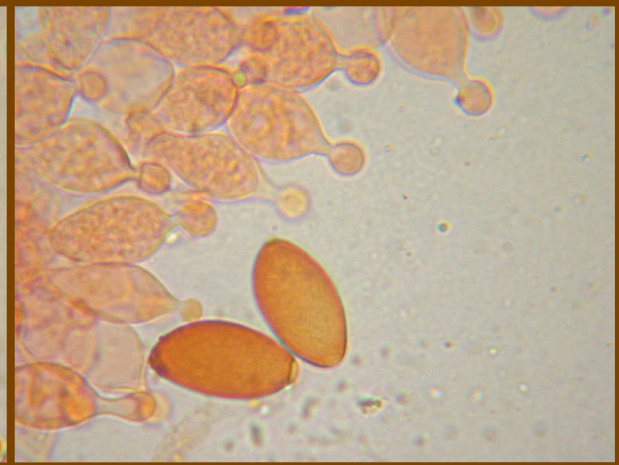
Morphologie des cystides 1.



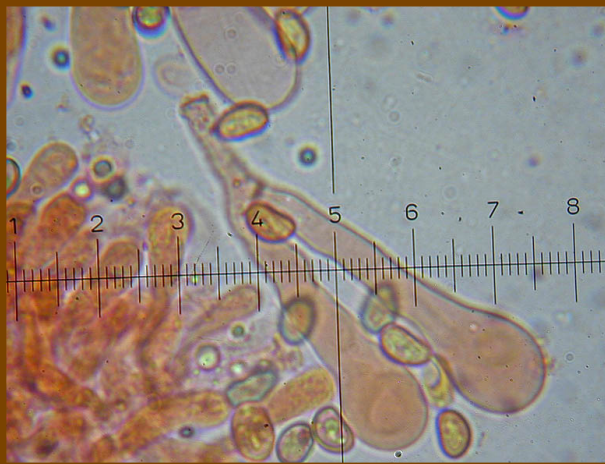
***Alnicola amarescens* caulo.**



***Alnicola amarescens* cheilo.**



***Conocybe rubiginosa* cheilo.**



***Flammulaster muricatus* cheilo.**



***Galerina heterocystis* caulo.**

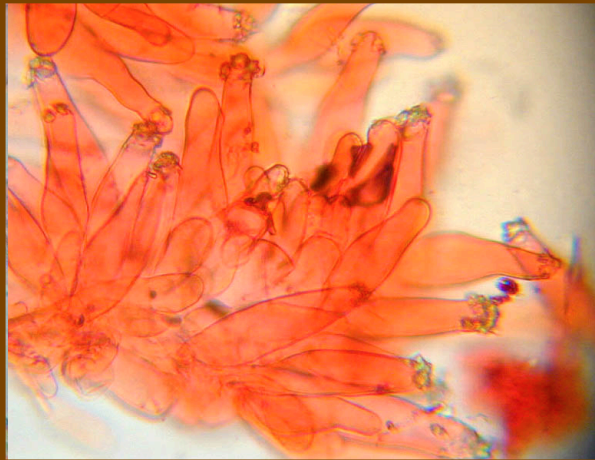


***Galerina marginata* caulo.**

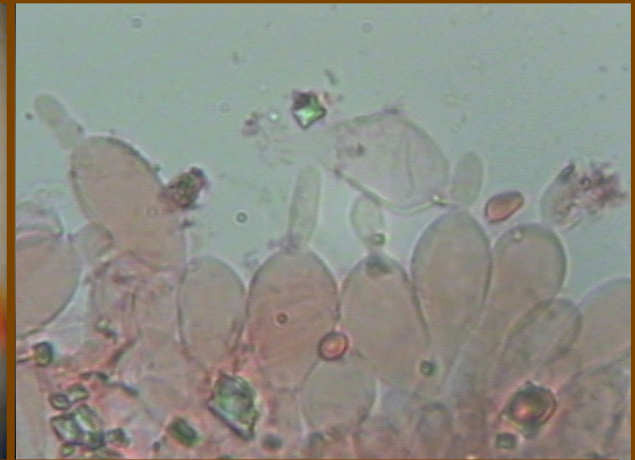
Morphologie des cystides.



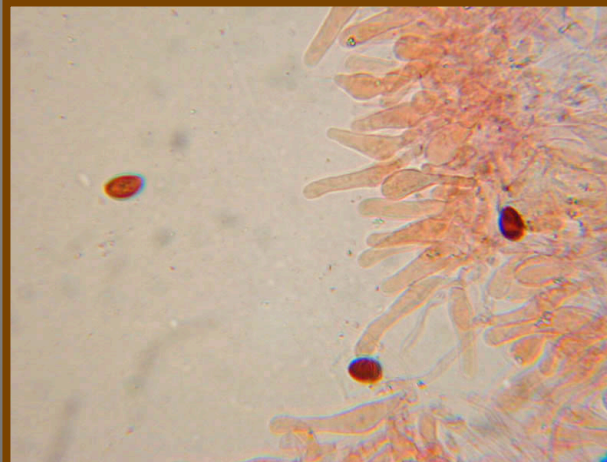
Inocybe ovatocystis cheilo.



Inocybe queletii caulo.



Leucoagaricus badhamii cheilo.

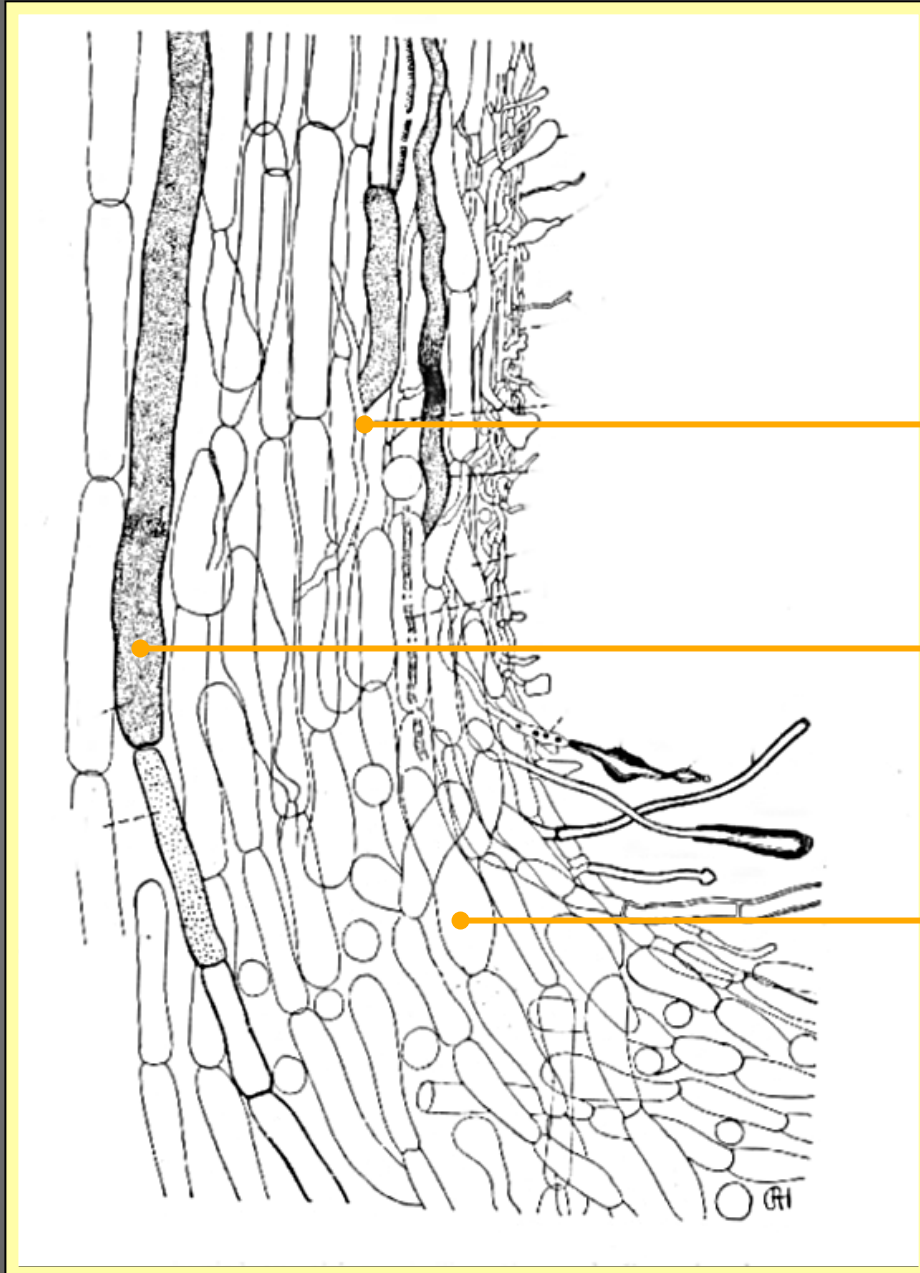


Panaeolus subbalteatus cheilo.



Pluteus cervinus pleuro.

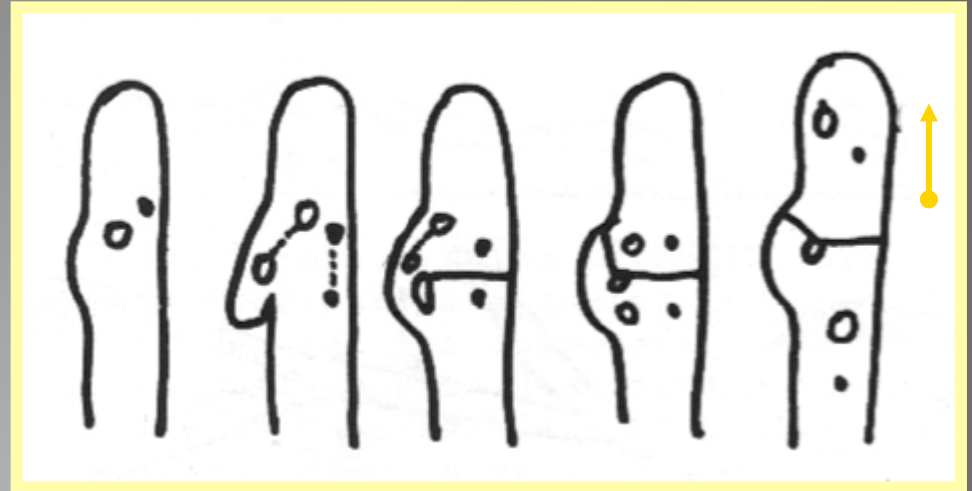
Types d'hyphes



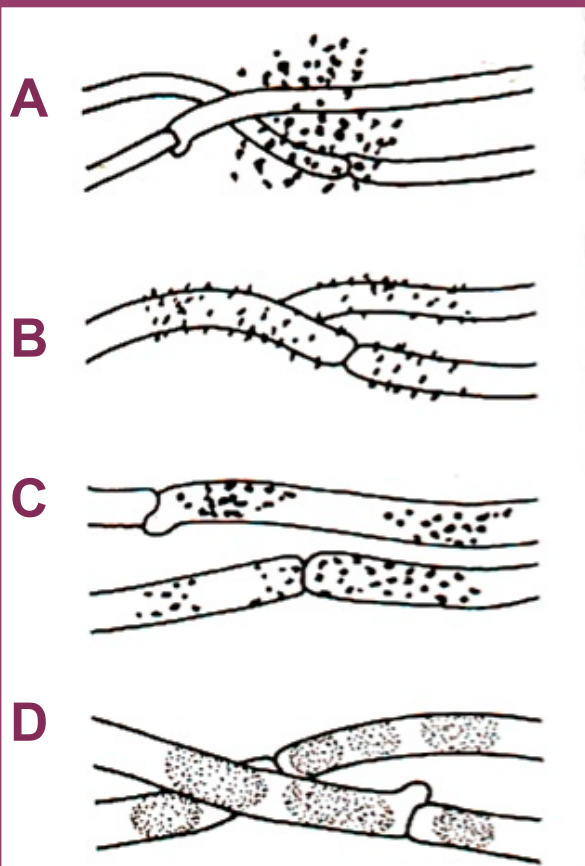
Hyphe connective

Hyphe laticifère

Hyphe fondamentale



Les boucles



A : Pigments extramembranaires

B : Pigments membranaires

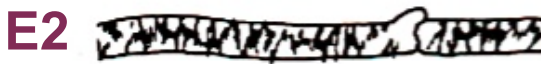
C : Pigments intramembranaires granuleux

D : Pigments vacuolaires

Les pigments



E 1 : Pigments membranaires en verrues



E 2 : Pigments membranaires zébrés

FINN