

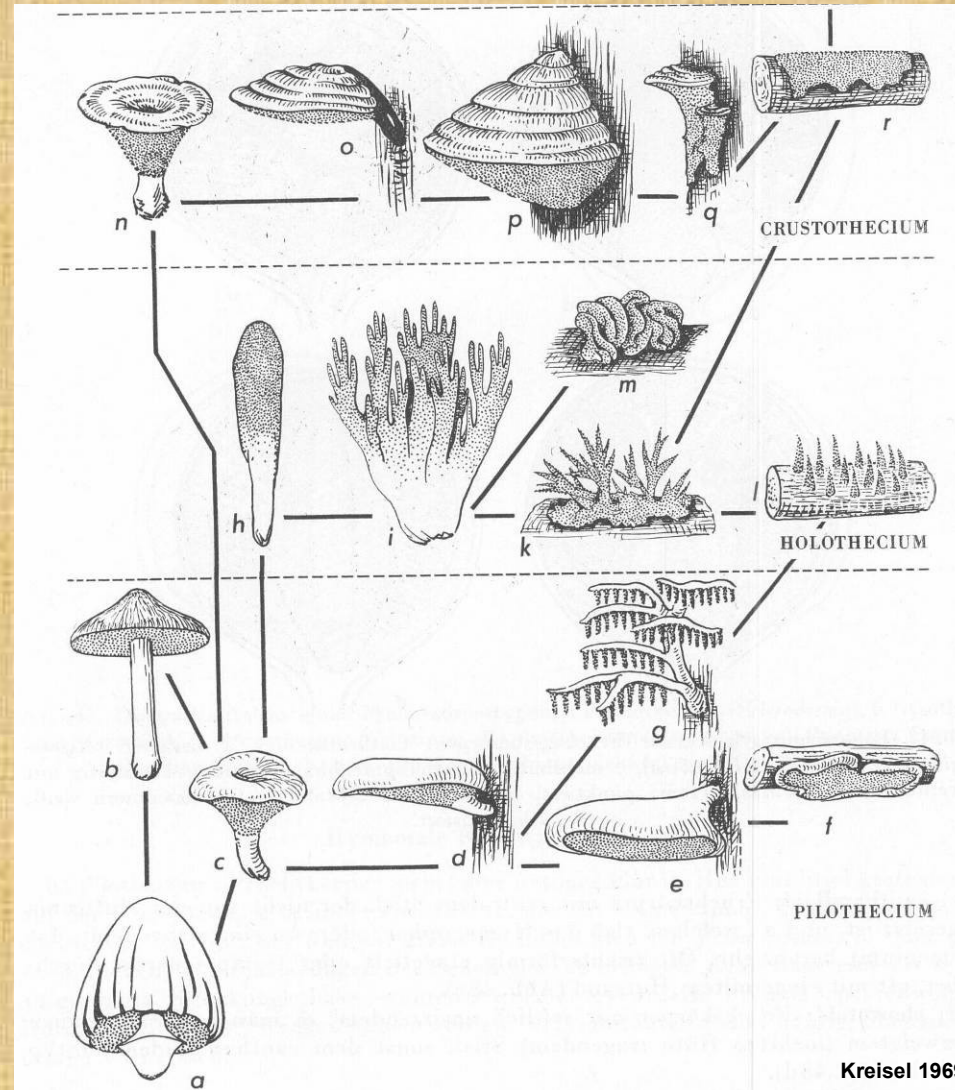
# základní makroznaky bazidiomycetů

## základní typy plodnic rouškatých hub:

**krustothecium** (plodnice s postupným vývojem - přirůstající, jedno- nebo častěji víceletá): hydneloidní, ganodermatoidní, fomitoidní, stereoidní, korticioidní aj.

**holothecium** (jednoletá ± masitá plodnice, hymenium pokrývá celý povrch): klavarioidní, ramarioidní, tremelloidní, mukroneloidní aj.

**pilothecium** (plodnice jednoletá, s jednorázovým vývojem, kloboukatá, hymenofor pokrývá spodní část klobouku): agarikoidní, kantharelloidní, pleurotoidní, cyfeloidní, hericioidní aj.



# „morfologické skupiny“ stopkovýtrusých hub

tradiční dělení podle charakteru plodnic:

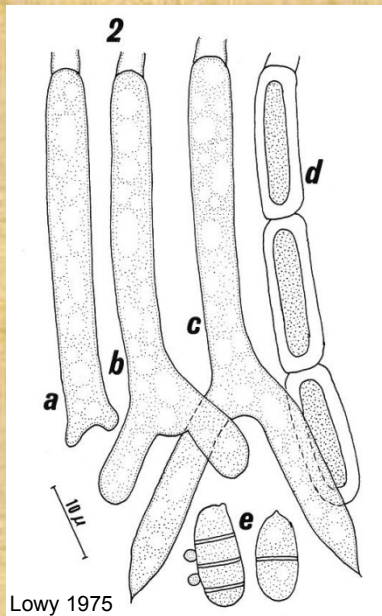
(také poněkud odlišné pracovní metody → specializace mykologů)

- houby lupenaté
- houby hřibovité
- houby rosolovkovité
- houby chorošovité
- houby kornatcovité
- houby kyjankovité a kuřátkovité
- houby lošákovité
- houby břichatkovité

# rosolovkovité houby - znaky

zbarvení a tvar plodnice, ekologie (někteří paraziti)  
z mikroskopických znaků mají význam:

- typ bazidií
- velikost a tvar výtrusů
- počet buněk výtrusů
- přítomnost přezek
- tvorba konidií



# kyjankovité a kuřátkovité houby - znaky

## **makro:**

zbarvení plodnice (báze, vrcholky větví)

charakter větvení (U/V, vícenásobné)

chuť a zbarvení dužniny

barva výtr. prachu

barevné změny povrchu a dužniny

přítomnost sklerocií (*Typhula*)

## **mikro:**

tvar, velikost, ornamentika spor

(bisporické vs. tetrasporické bazidie)

přezky

skeletové hyfy (*Ramaria*, *Pterula*)

## **ekol.:**

substrát - pozemní, dřevo, zbytky bylin

lit.: Christan J. (2008): Die Gattung *Ramaria* in Deutschland. - IHW Verlag, Eching.



# lošákovité houby - znaky

## **makro:**

způsob růstu (krustothecium vs. pilothecium)

zbarvení ostnů a výtr. prachu (bílá/hnědá)

barva dužniny

pach (maggi, kumarin, anýz, moučný) a chuť

gutace

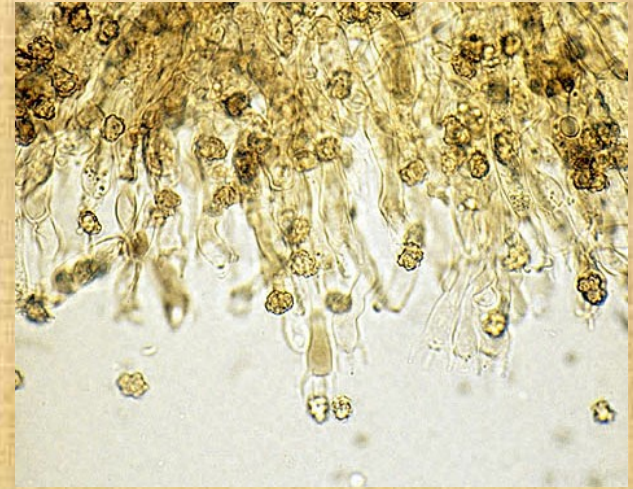
## **mikro:**

ornamentika a velikost spor

přezky

lit.: Maas Geesteranus R. A. (1975): Die terrestrische Stachelpilze Europas. - 127 p., 40 tab., Amsterdam et London.

Dvořák D. et Hrouda P. (2006): Ježaté houby: lošáky a korálovce. Masarykova univerzita v Brně, 2005.



# znaky a mikrostruktury nelupenatých hub I.

*Tremella mesenterica* - mozkovitá plodnice

*Exidia* sp. - vícebuněčné bazidie (chiastické)

*Auricularia mesenterica* – polorozlitá plodnice, vícebuněčné bazidie (stichické)

*Sarcodon imbricatus* – pilotheceium, ostny

*Hydnellum suaveolens* - krustotheceium, sladce perníková vůně

*Bankera violascens* - pilotheceium, pach po maggi

*Clavulina cinerea* – ramarioidní holotheceium

*Ramaria stricta* – větvená plodnice, cyanofilní ornamentika spor (kotonová modř)

*Clavariadelphus truncatus* - nevětvené holotheceium

# chorošovitě houby - makroznaky

zbarvení, tvar plodnice - zcela rozlité, „efusoreflexní“ (s horním okrajem odstálým), bokem přirostlé, s postranním či centrální třeněm, střechovitě nad sebou

povrch klobouku (hladký, s krustou, štětinatý aj.)

velikost pórů

tmavá či želatinózní vrstva mezi rourkami a dužninou

okraj plodnice (rhizomorfy - u rozlitých typů)

konzistence: dřevnatá, ztuha masitá, měkce masitá, korkovitá

přítomnost zrnitého myceliového jádra (*Fomes*)

zásadní jsou rovněž ekologické znaky:

- charakter a druh substrátu (živý x odumřelý, jaká část stromu aj.)

- typ tlení: bílé tlení (rozklad všech složek vč. ligninu) a hnědé tlení (rozklad především celulózy - menšina druhů)

# základní mikroznaky bazidiomycetů

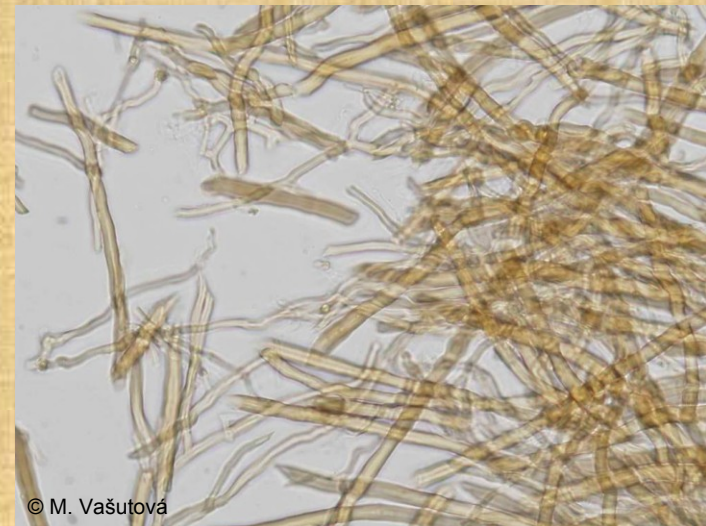
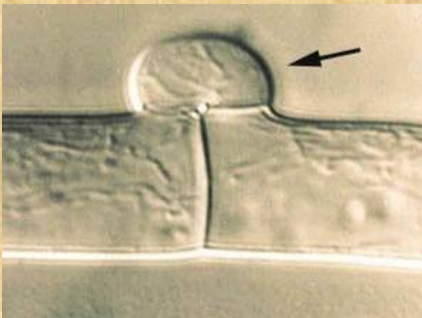
plodnice - plektenchymatická pletiva (prosenchym, pseudoparenchym)  
tvořena hyfami trojího typu:

- **generativní** hyfy tenkostěnné, větvené, přehrádkované
- **skeletové** hyfy - tlustostěnné, nevětvené, nepřehrádkované
- **ligativní** hyfy - tlustostěnné, bohatě větvené, nepřehrádkované, často téměř postrádají lumen

v pletivu někdy přítomny kulovité buňky - sférocity (*Russulaceae*)

u bazidiomycetů má zásadní význam přítomnost  
či absence **přezek** na přepážkách hyf

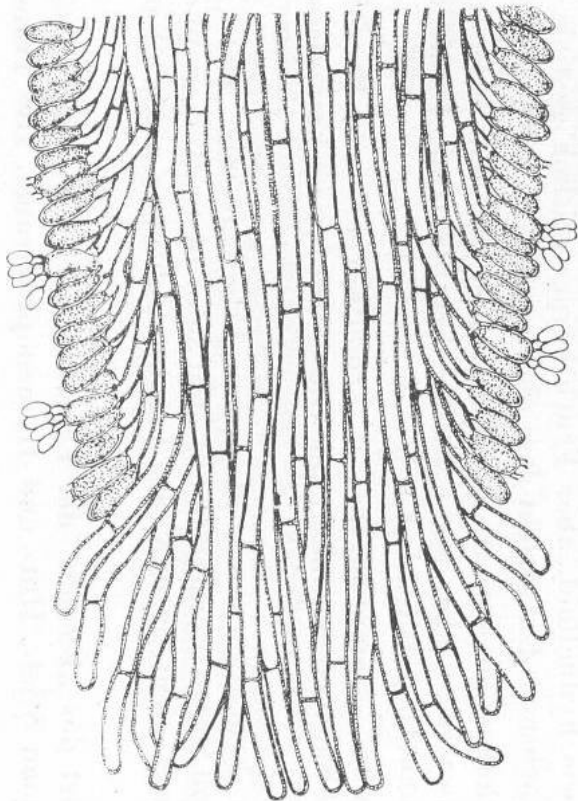
na bazidiích obvykle 4 spory, příp. jiný počet



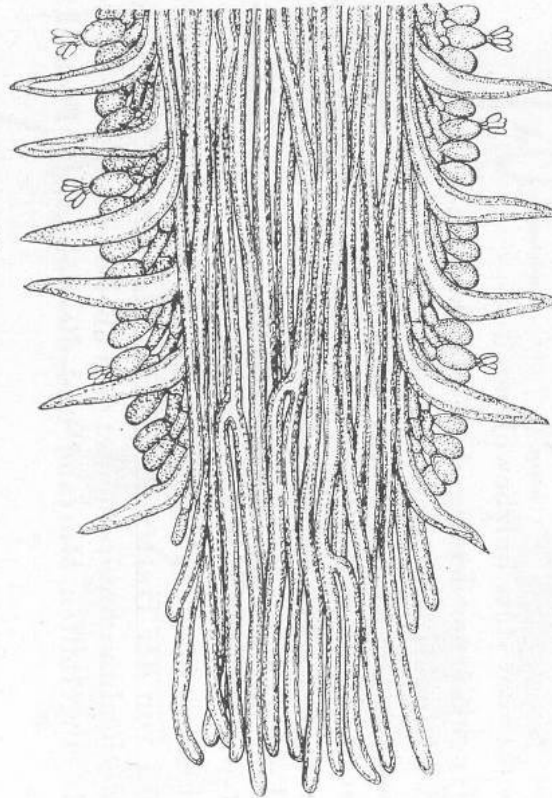


# chorošovitě houby - znaky

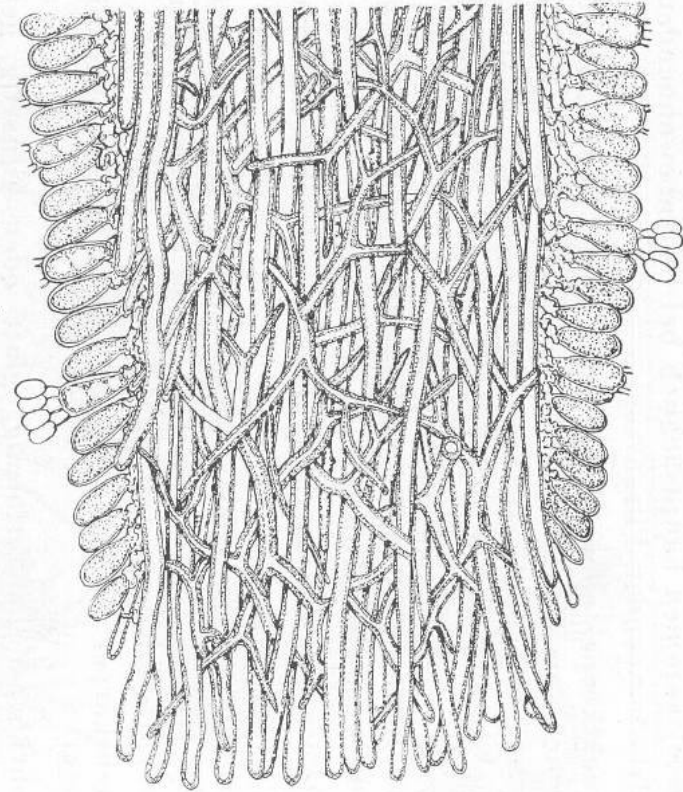
## hyfové systémy



a



b



c

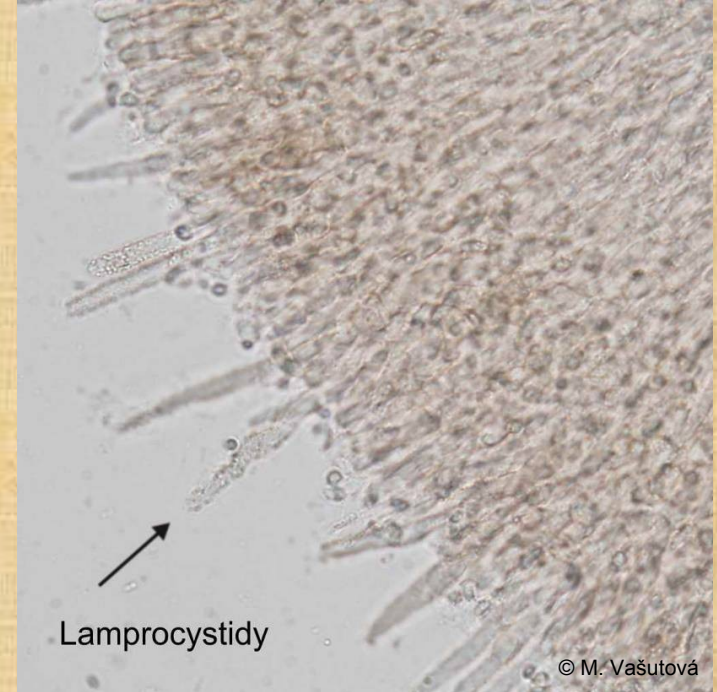
monomitický

dimitický

trimitický

# chorošovitě houby - znaky

- přezky
- sety: hnědé tlustostěnné nepřehrádkované elementy (*Hymenochaetales*)



- různé typy cystid (gloeocystidy, metuloidy)
- přítomnost a charakter inkrustace hyf
- amyloidita a cyanofilita hyf a spor
- další charakteristiky spor

lit.: Ryvarden L., Gilbertson R. L. (1993-1994): European polypores. Part 1.-2. – Fungiflora, Oslo.

Bernicchia A. (2005): Polyporaceae s.l. – In: Fungi Europaei, Vol. 10, Edizioni Candusso, Alassio.

# kornatcovité houby - makroznaky

víceméně rozlité či „effusoreflexní“ plodnice

pach plodnic

hymenofor: hladký, poroidní, irpikoidní (s nepravidelnými zuby), ostnitý, merulioidní (síťnatě zvrásněný), grandinoidní (jemně zrnitý), tuberkulátní (nepravidelně hrbolkatý)

konzistence: kožovitá, dřevnatá, moučnatá, voskovitá, blanitá

okraj plodnice (rhizomorfy aj.)

případné barevné změny

makroznaky spíše podružný

význam, nutno mikroskopovat



pevník plstnatý - *Stereum subtomentosum*



ostnateček trásnitý - *Steccherinum fimbriatum*



tlustěnka kafrová - *Scytinostroma portentosum*



žilnatka bledá - *Phlebia centrifuga*



dřevomorka lesní - *Serpula himantioides*

# kornatcovité houby - mikroznaky

- hyfový systém (přítomnost skeletových nebo ligativních hyf)
- přítomnost a četnost přezek v různých vrstvách pletiva
- na řezu: subikulum, subhymenium a hymenium
- inkrustace na hyfách
- přítomnost tzv. gloeoplerních hyf, mléčnic apod. (SA+/SA-)
- tvár a velikost bazidií, počet sterigmat a další znaky bazidií (repetitivní aj.)
- tvar, velikost, ornamentika a amyloidita spor, tloušťka stěny
- tvorba konidií
- cystidy (různé typy - lycocystidy, asterocystidy, halocystidy, gloeocystidy, lamprocystidy aj.), hyfidie, asterosety a další elementy

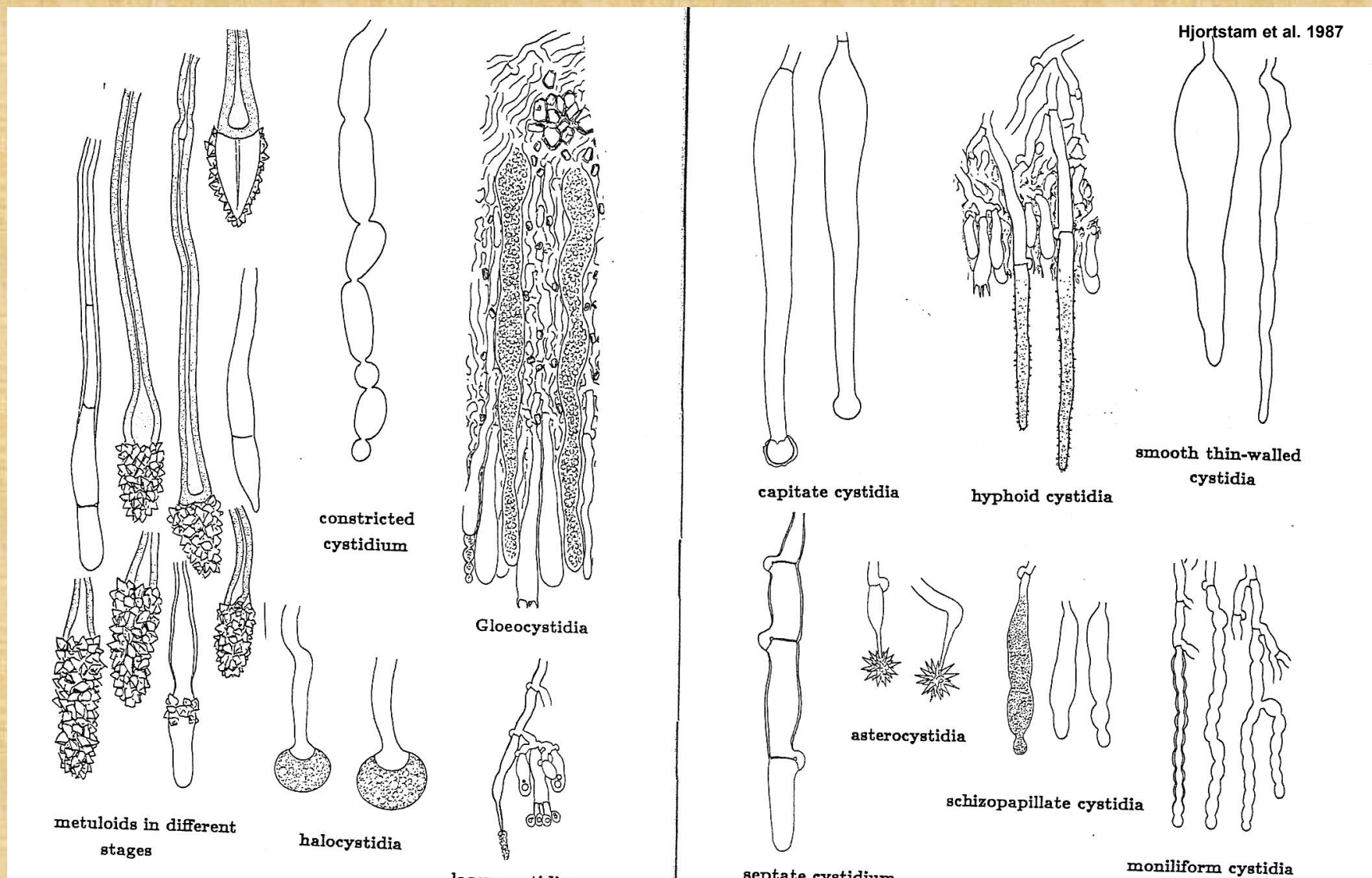
důležité jsou podobně jako u chorošovitých ekologické znaky!!

(charakter substrátu, typ hniloby)

lit.: Bernicchia A., Gorjón S. P. (2010): Corticiaceae s.l. – In: Fungi Europaei, Vol. 12, Edizioni Candusso, Alassio.

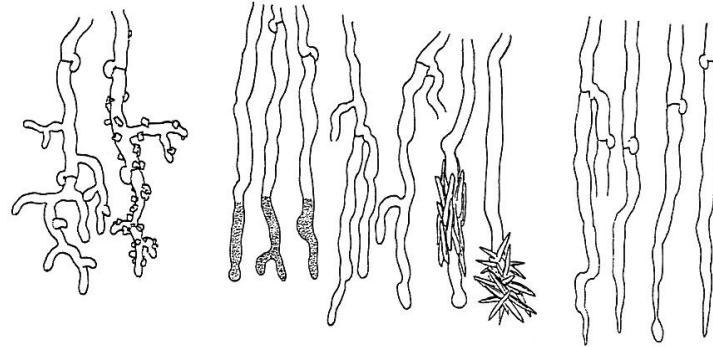
Eriksson J., Hjortstam K., Larsson K.-H., Ryvarden L. (1973-1988): The Corticiaceae of North Europe. Vol. 1.-8. – Fungiflora, Oslo.

# kornatcovité houby - mikroznaky



# kornatcovité houby - mikroznaky

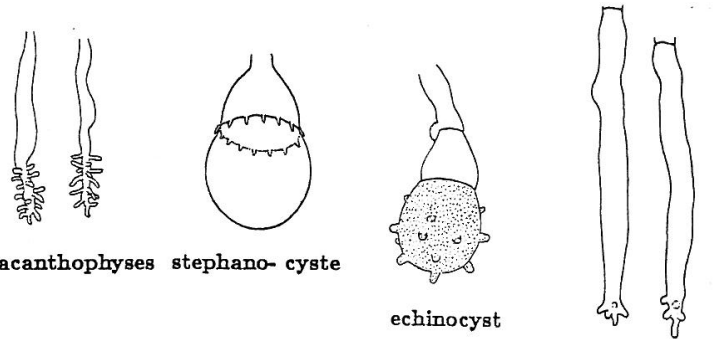
Hjortstam et al. 1987



dendrohyphidia

paraphysoid hyphae

subulate hyphae

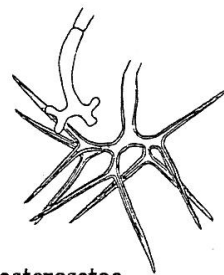


acanthophyses

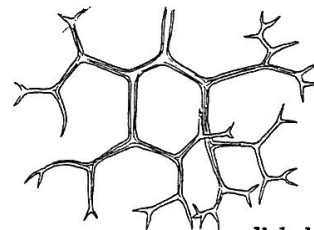
stephano-cyste

echinocyst

acanthocystidia



asterosetae



dichohyphidia

Fig. 19. Types of different sterile hymenial organs.