

# ODDĚLENÍ: Ascomycota



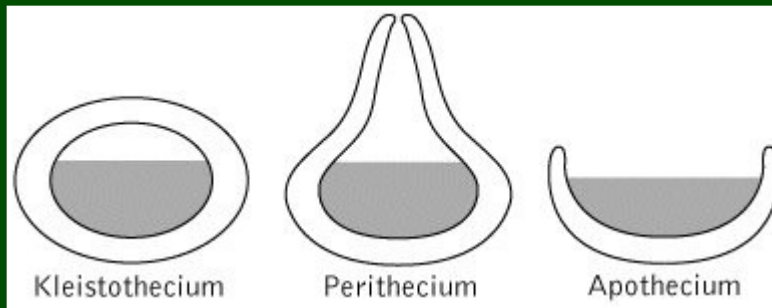
## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- pohlavní proces → dikaryotické hyfy → askus (vřecko), zde mitóza a tvorba spor (zpravidla 8)
- obvykle sdruženy do **plodnic (askomat)**
- vřecka a askospory (tzv. teleomorfa – perfektní stadium) se za normálních podmínek často vůbec netvoří a houba žije v **imperfektním stadiu (tzv. anamorfa)**
- nebo se obě „formy“ v životním cyklu doplňují či střídají

# TYPY PLODNIC ASKOMYCETŮ



**kleistothecium** - uzavřené, otvírá se rozpadem; vřecka neuspořádana



**perithecium** -  $\pm$ kulovité, často zanořené ve sterilní hmotě stromatu; vřecka uspořádana v theciu, mezi nimi se tvoří sterilní hyfová zakončení - parafýzy, na vrcholu ústí - ostiolum

**apothecium** - miskovitá plodnice (odvozeně pak různých tvarů); vřecka a parafýzy uspořádaný v theciu na povrchu plodnice

TŘÍDA: *Eurotiomycetes*

řád: *Eurotiales*



*Elaphomyces* – jelenka

makroskopická podzemní  
kleistothecia pokrytá silnou  
peridií, prototunikátní vřecka  
mykorhizní houby, díky své  
vůni často vyhrabávané zvěří



# TŘÍDA: Leotiomycetes

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- do této třídy jsou dle nových studií na molekulární úrovni kladeny dvě morfologicky a ekologicky odlišné skupiny (padlí a inoperkulátní diskomycety)
- padlí (řád *Erysiphales*) jsou biotrofně parazitické houby, extramatrikální mycelium se vytváří na povrchu listů napadených rostlin, kulovitá askomata jsou označována jako erysiphální perithecia; askomata bývají opatřena tvarově specifickými přívěsky a obsahují pro daný rod charakteristický počet vřecek; celkem 13 rodů a téměř 500 druhů



# *Microsphaera alphitoides* padlí dubové

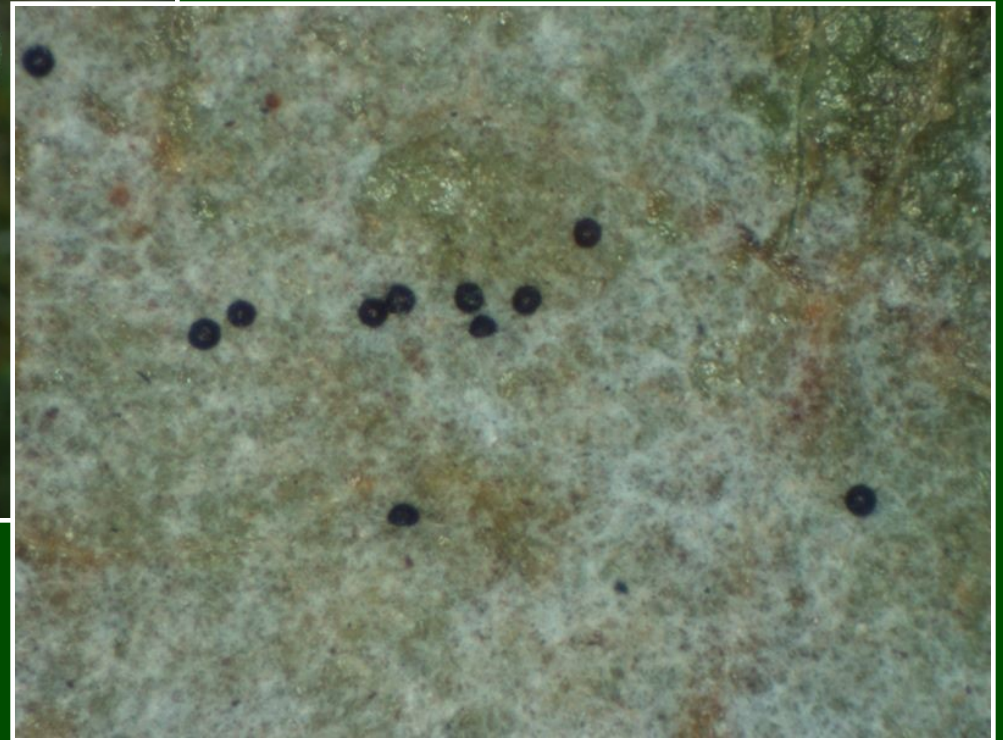


(herbářová položka)

Jeden z nejhojnějších zástupců řádu *Erysiphales*, častý na podzim na dubových listech.



povrch listu při malém zvětšení  
– mycelium a kulovité plodnice



# *Microsphaera alphitoides* padlí dubové



(mikroskopický preparát)

Askomata (kleistothecia) jsou opatřena rozvětvenými hyalinními přívěsky.

V askomatu je větší počet vřecek.

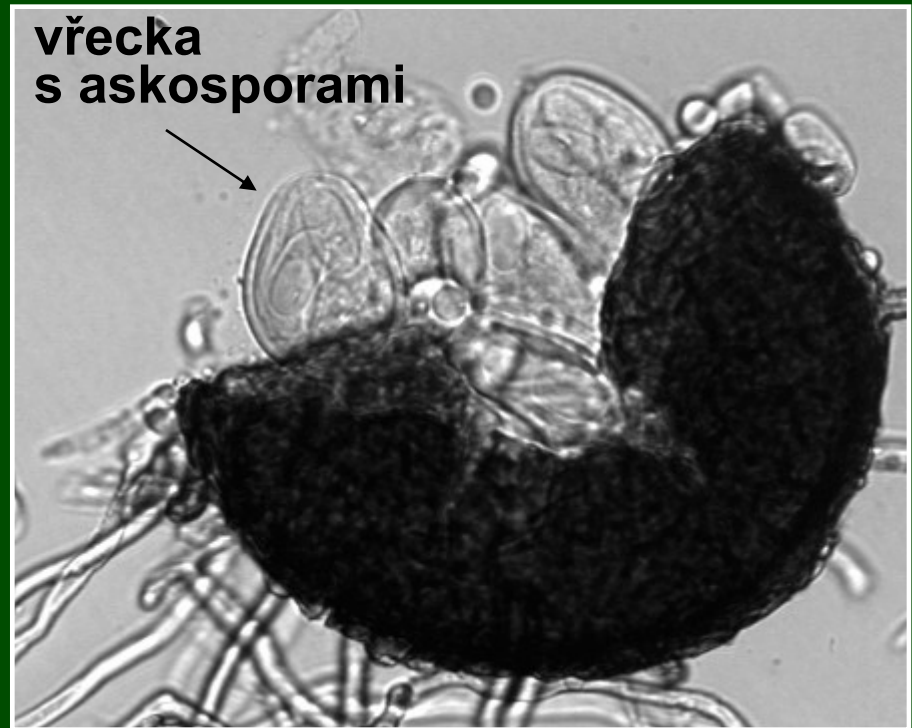
přívěsná  
vlákna



askoma s přívěsnými vlákny



vřecka  
s askosporami



Třída: Leotiomycetes

řád: Helotiales

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

inoperkulátní diskomycety

přisedlá nebo stopkatá apothecia, velikosti několik milimetrů až centimetrů, vznikají někdy na sterilních útvarech - **sklerociích** nebo **stromatech**

vřecka unitunikátní, inoperkulátní, otevírají se pórem, spory jsou jedno- nebo vícebuněčné

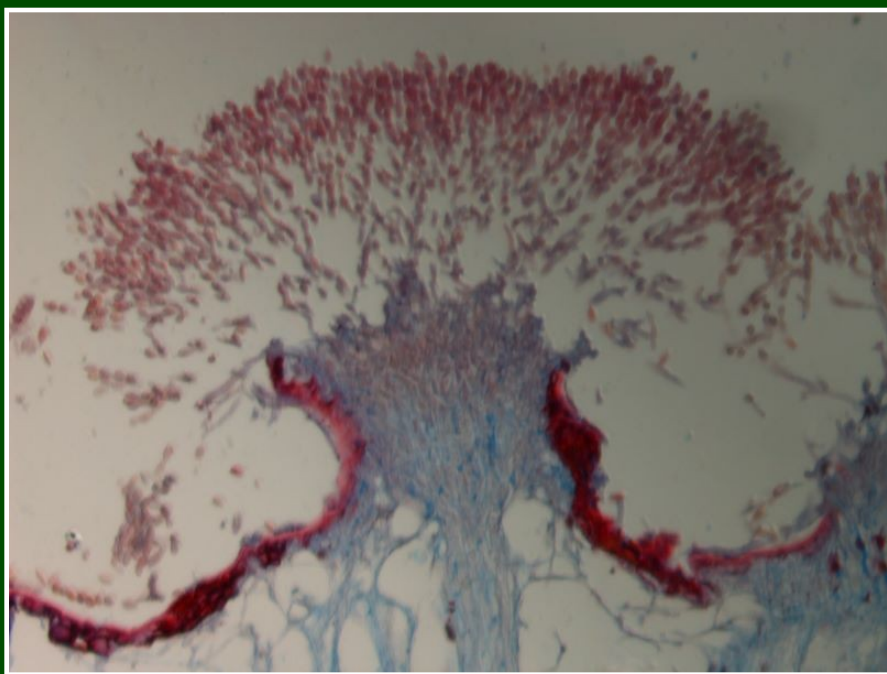
zástupci saprofytičtí i parazitičtí



*Monilinia fructigena*  
(anamorfa *Monilia fructigena*)  
- hlízenka ovocná



„černá hniloba“



vpravo koncentricky uspořádané  
polštářky konidioforů (sporodochia)  
imperfektního stadia, vlevo průřez sporodochiem s konidiofory

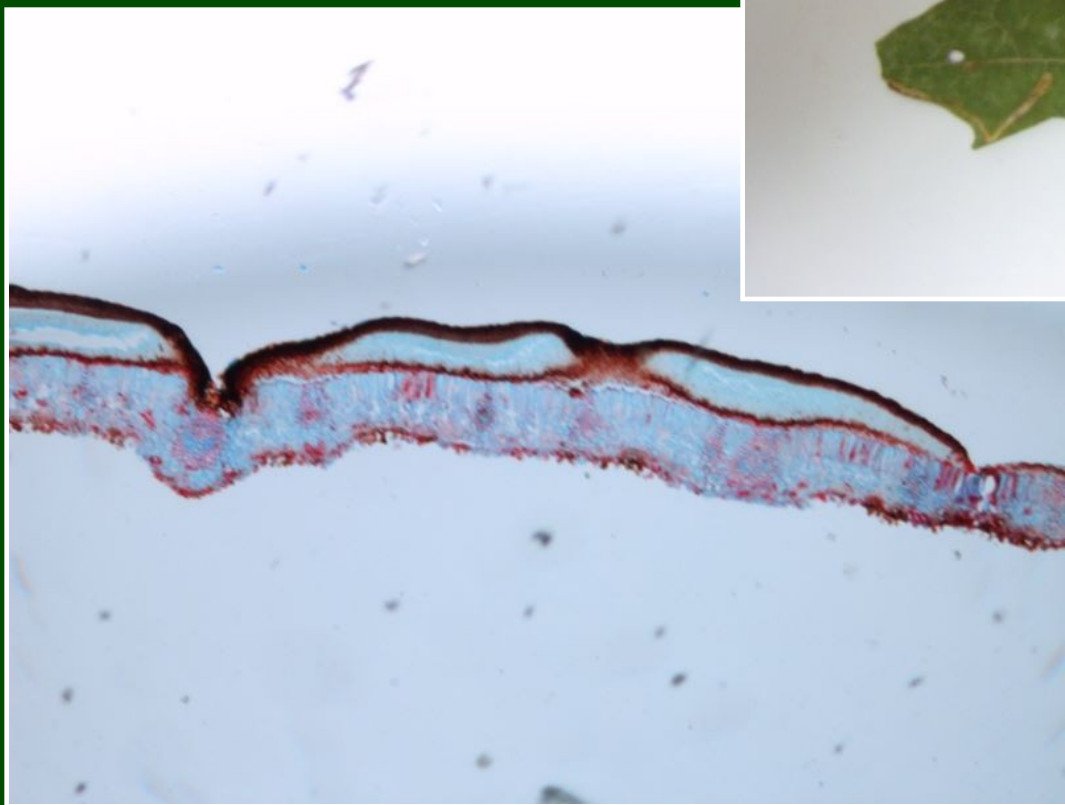


# ŘÁD: Rhytismatales

*Rhytisma acerinum*

svraštělka javorová

stromata na listech javorů



průřez stromatickým ložiskem  
na povrchu listu



# TŘÍDA: Sordariomycetes

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- peritheciální unitunikátní vřeckovýtrusé houby
- askomata (perithecia) jsou často zanořena do stromatu
- hojné jsou anamorfy, některé ekonomicky (fytopatologicky) významné
- výskyt na širokém spektru substrátů (dřevo, bylinný opad, mrtvý hmyz, exkrementy býložravců apod.)

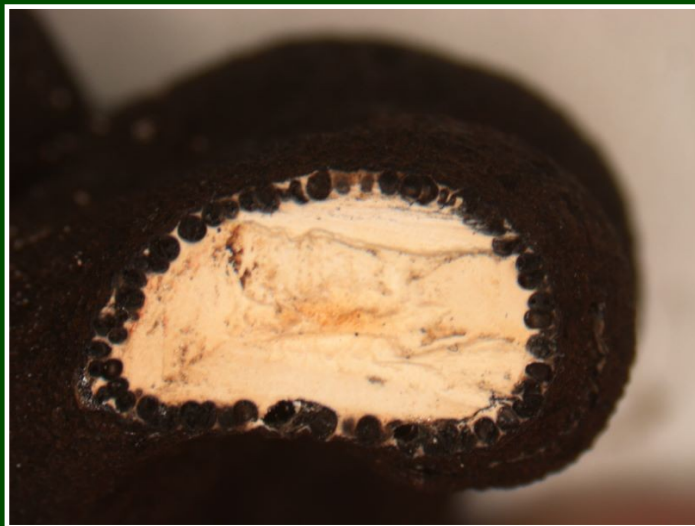


*Xylaria polymorpha*  
dřevnatka mnohotvárná

(herbářové  
položky)

Stromatický lignikolní askomycet, jehož několik centimetrů velká, kyjovitá stromata (teleomorfy) lze nalézt na mrtvém vlhkém dřevě listnáčů.

Ve stromatech jsou askomata (perithecia).





*Nectria cinnabarina* – rážovka rumělková (herbářová položka)  
(anam. *Tubercularia vulgaris*)

Shluky červených perithecií a růžové polštářky anamorfy ve velkých skupinách na větvích listnatých stromů.

polštářovitá sporodochia anamorfy, známé pod jménem *Tubercularia*



perithecia nahlučená  
kolem rudimentárního  
stromatu (teleomorfa)

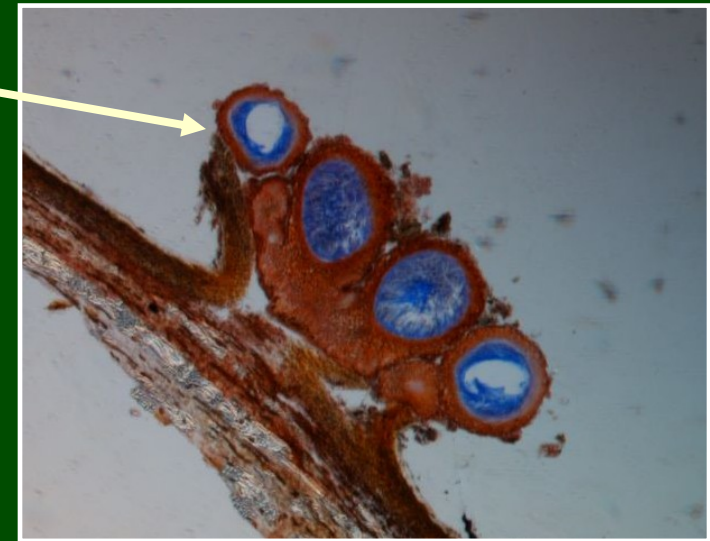


# *Nectria cinnabarina* – rážovka rumělková

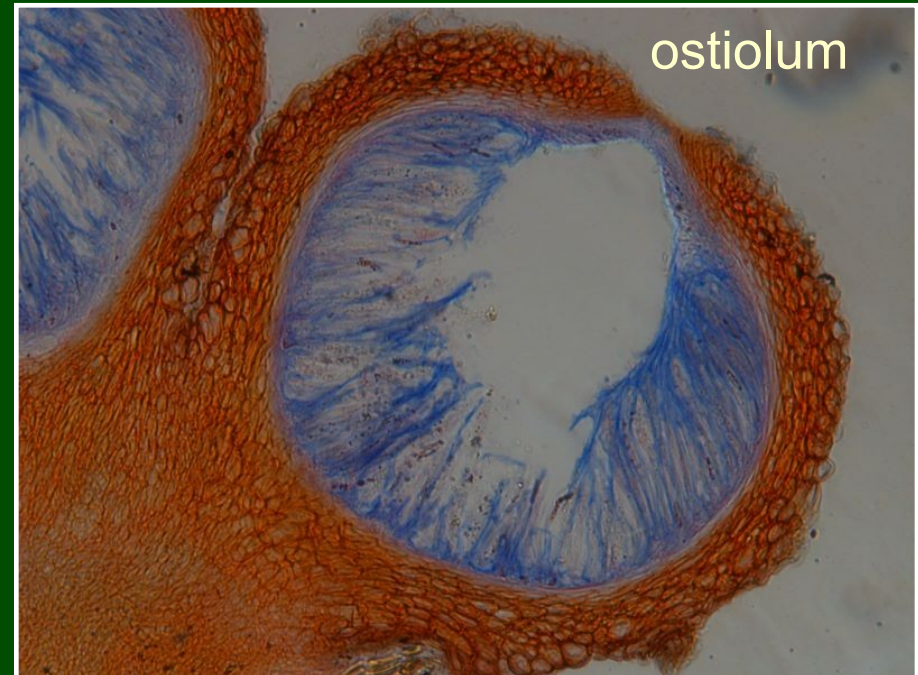
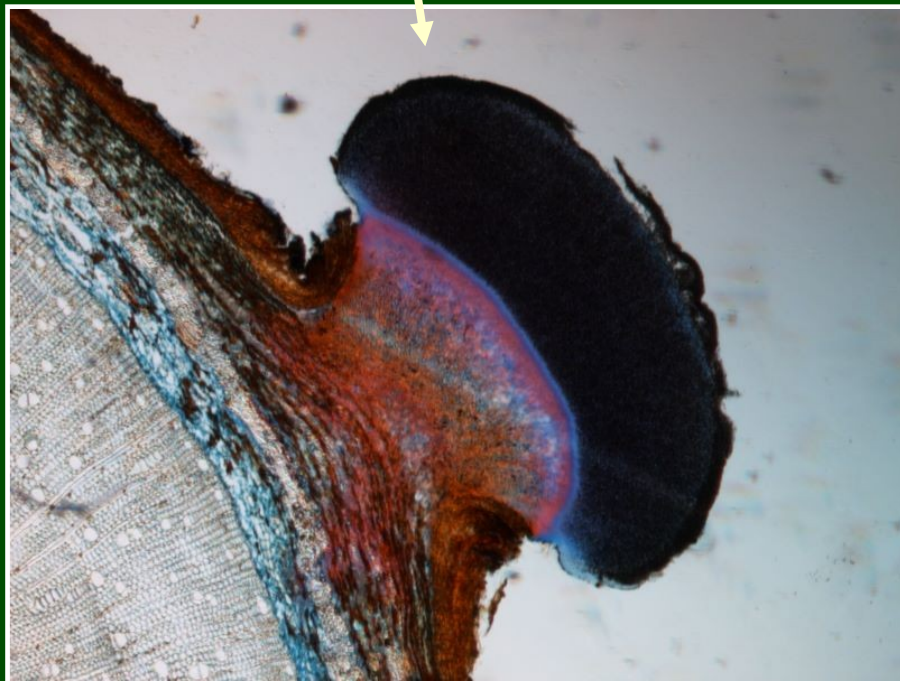
(trvalé preparáty)



perithecia nahloučená kolem rudimentárního stromatu (teleomorfa)



polštářovitá sporodochia anamorfy, známé pod jménem *Tubercularia*





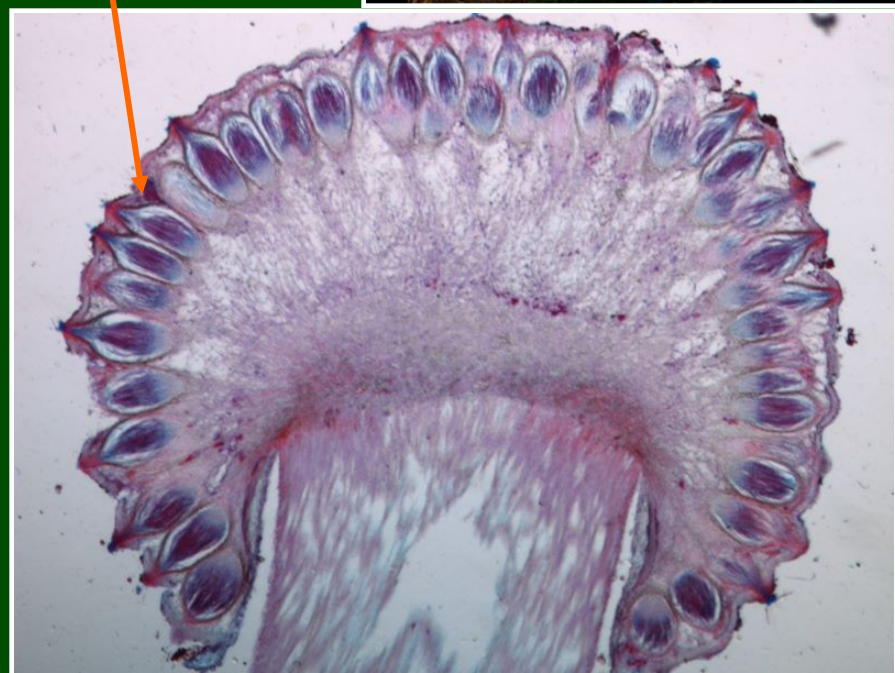
# *Claviceps purpurea* – paličkovice nachová



Parazit trav, jejichž obilky přeměňuje na sklerocia; na nich po odpadnutí vytváří paličkovitá stopkatá stromata

sklerocia silně toxická, využití ve farmacii

perithecia zanořená do hlavičky stromatu



# TŘÍDA: Pezizomycetes

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- operkulátní diskomycety, asi 165 rodů a 1100 druhů
- askomata jsou často výrazně modifikovaná apothecia
- vřečka funkčně unitunikátní, otevírají se víčkem
- většinou půdní saprotrofní organizmy, často na mrtvém dřevě a rostlinném opadu, některé druhy jsou mykorhizní, antrakofilní nebo koprofilní

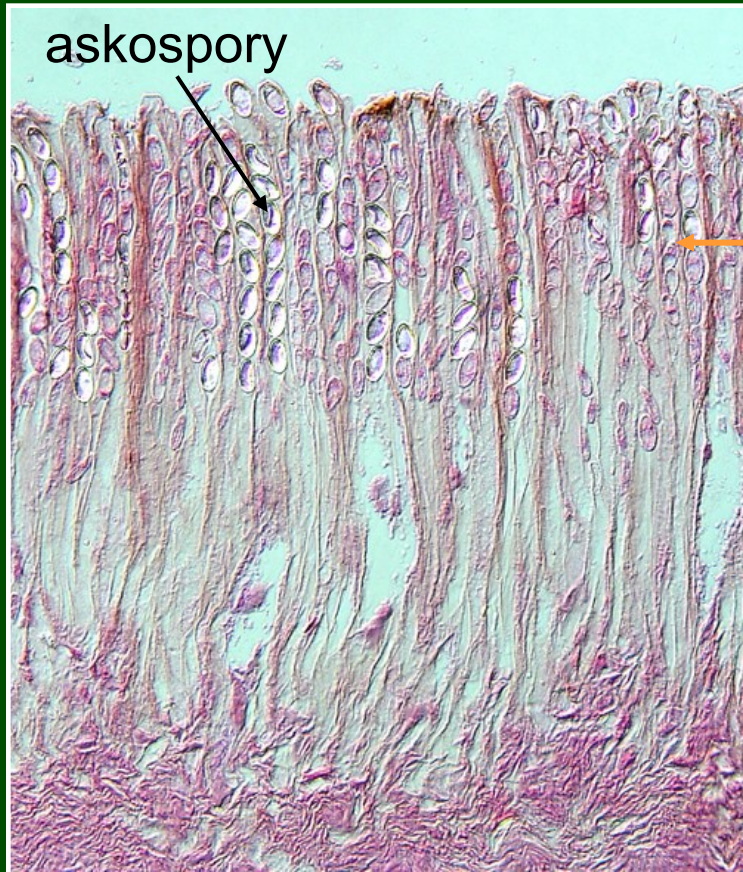


*Peziza* – řasnatka      Víceméně miskovitá askomata  
(apothecia) dosahují velikosti 5-10 cm.



výskyt na různých substrátech  
(dřevo, půda, spáleniště, zdivo)

průřez výtrusorodou vrstvou  
(hymeniem) zralého apothecia



askospory

palisáda  
vřecek a  
parafýz





# *Gyromitra infula* – ucháč čepcovitý



mozkovitě zprohýbaná stopkatá apothecia

**Výskyt:** na tlejících kmenech a pařezech nebo na zemi v kontaktu s rozkládajícím se dřevem. Na podzim.





# *Morchella* – smrž



morfoložicky silně diferencovaná  
stopkatá apothecia

na jaře v sadech a parcích  
oblíbené jedlé druhy





# *Choiromyces venosus* – bělolanýž obecný

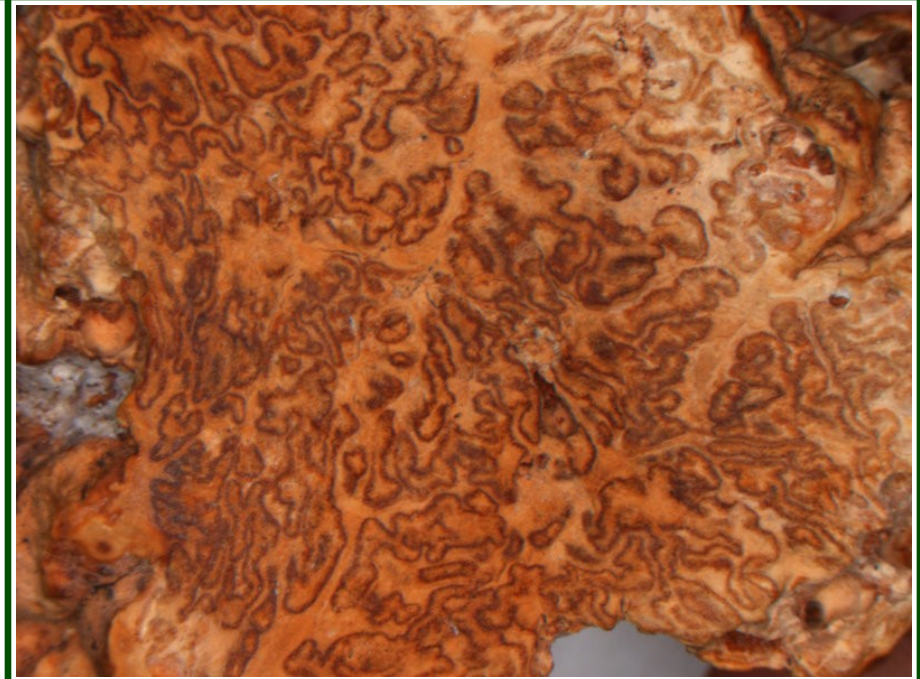


morfologicky extrémně diferencovaná podzemní apothecia  
- tzv. tuberothecia

silně aromatická – zoochorie

mykorrhiza se dřevinami, výskyt na hlinitopísčitéch půdách

řez plodnicí se zprohýbaným rouškem



# *Tuber rufum* – lanýž ryšavý



drobná tuberothecia

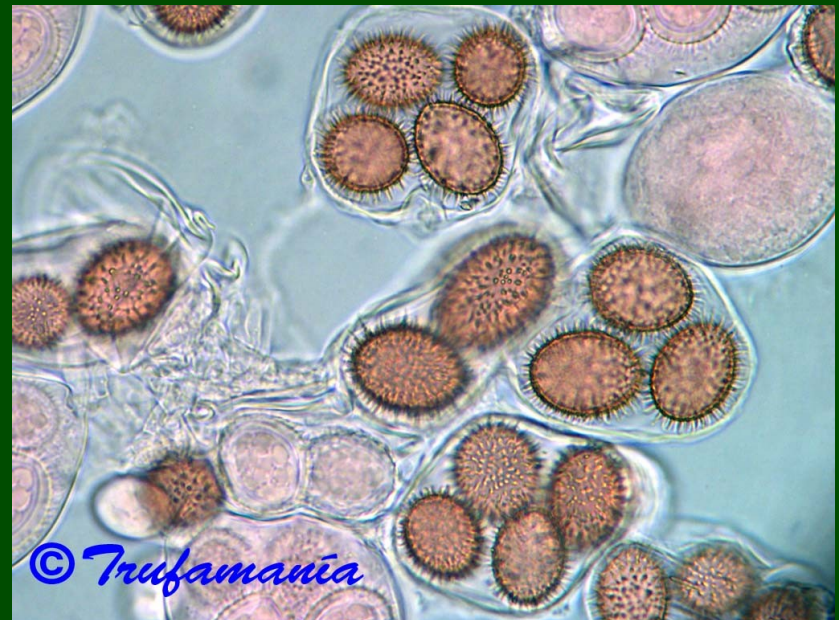
mykorhiza s listnáči i jehličnany, hlavně vápnité půdy

ostnité výtrusy

vakovitá vřecka  
se 2-4 askosporami



© L. Zibarová



© Trufamania



# Přehled pozorovaných objektů



ODDĚLENÍ: Ascomycota

TŘÍDA: Leotiomyces

ŘÁD: Erysiphales      *Microsphaera alphitoides* (padlí dubové) – **kleistothecia**  
na povrchu listu, **kleistothecia s přívěsky** (a  
uvnitř s vřecky)

ŘÁD: Rhytismatales      *Rhytisma acerinum* (svraštělka javorová) – stroma

TŘÍDA: Sordariomyces

ŘÁD: Xylariales      *Xylaria polymorpha* (dřevnatka mnohotvará) – stroma,  
na průřezu **perithecia**

ŘÁD: Hypocreales      *Nectria* (+ anamorfa *Tubercularia*, rážovka) –  
**perithecia, sporochia; TP: řez perithecií**

TŘÍDA: Pezizomyces

ŘÁD: Pezizales      *Peziza* (řasnatka) – **řez: vřecka s výtrusy, parafýzy**

*Morchella* (smrž) – stopkaté apothecium

*Choiromyces* (bělolanýž) – **tuberothecium (= uzavř.  
apoth.) na řezu**