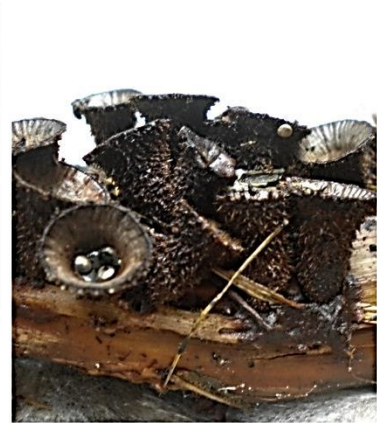


2015

OTÁZKY A ÚKOLY K TÉMATU:
Anatomie a morfologie hub
a houbových organismů



Bc. Tereza Hyráková
Univerzita Palackého v Olomouci

1. Zvolte jednu ze správných odpovědí.

1. Tělo hub se nazývá:

- a) stélka
- b) korpus
- c) mycelium
- d) kapticilium

2. Z buněčných organel nejsou v cytoplazmě hub přítomny:

- a) mitochondrie
- b) vakuoly
- c) ribozomy
- d) plastidy

3. Tělo hub neobsahuje:

- a) minerální látky
- b) chitin
- c) škrob
- d) glykogen

4. Mezi plodnice vřeckovýtrusých hub nepatří:

- a) perithecium
- b) krustothecium
- c) apothecium
- d) kleistothecium

5. Při gymnokarpním vývoji je hymenium:

- a) od počátku obnažené
- b) obnažuje se během vývinu
- c) obnažené a během vývinu se uzavírá
- d) uzavřené po celou dobu vývoje

6. Bičíkaté zoospory nalezneme u:

- a) Zygomycota
- b) Ascomycota
- c) Basidiomycota
- d) Chytridiomycota

2. Doplňte následující:

a) Mycelium hub je tvořeno pletivem pletenchymem, který může být dvojího typu:

.....a.....

b) Jak se nazývá plodnice, která v době zralosti vynáší receptakulem glebu?

.....

c) Jak se nazývá měkký kompaktní útvar, ve který může srůst podhoubí?

.....

d) Pletivo hymenoforu můžeme rozdělit směrem k povrchu na tyto vrstvy:

.....

3. Přiřaďte správně pojmy k prostřednímu sloupci:

Bazidie	SPOROKARP	schizothecium
Pilotheceium	ASKOMATA	hymenium
Kleistothecium	STERIGMATA	aethalium
Kapicilium	BAZIDIOMATA	peritheceium

4. Pro uvedené skupiny hub vyberte správné znaky:

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Vřeckovýtrusé houby | a) tvorba askospor |
| 2. Stopkovýtrusé houby | b) přítomnost gametangia |
| | c) plodnice holothecium |
| | d) tvorba plodnic s kloboukem a tření |
| | e) plodnice typu apothecium |
| | f) tvorba bazidiospor |

1.....

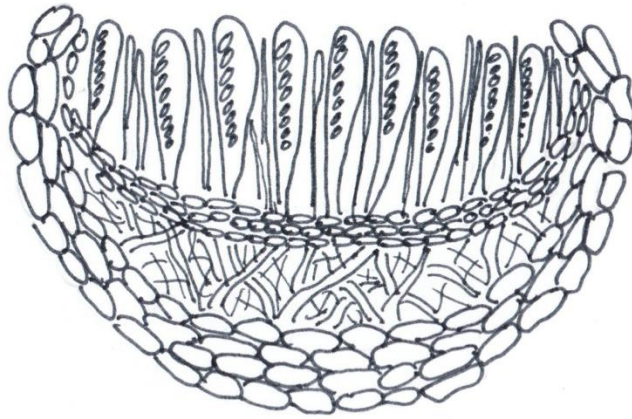
2.....

5. Potvrďte správné tvrzení:

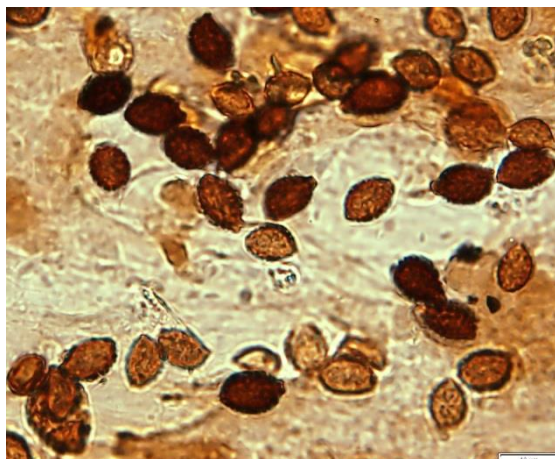
- | | |
|--|----------|
| a) Houby se vyživují autotrofně | Ano – Ne |
| b) Houby v přírodě fungují jako reducenti | Ano – Ne |
| c) Hyfy se nemohou spojovat prostřednictvím spojek (anastomóz) | Ano – Ne |
| d) Ozonium nalezneme především u václavek (<i>Armillaria mellea</i>) | Ano – Ne |

6. Určete, jaké struktury vidíte na obrázku.

a)



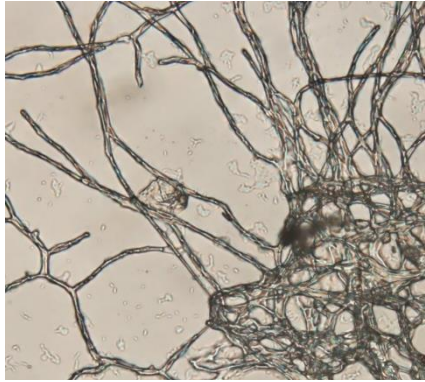
b)



c)



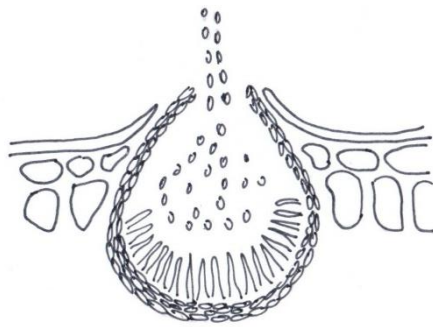
d)



e)



f)

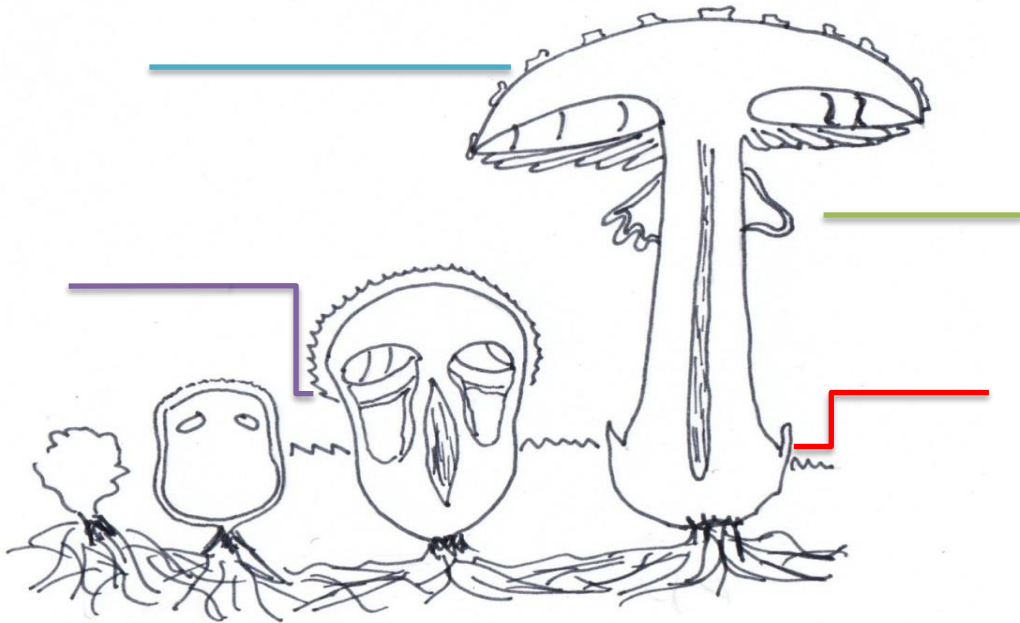


g)

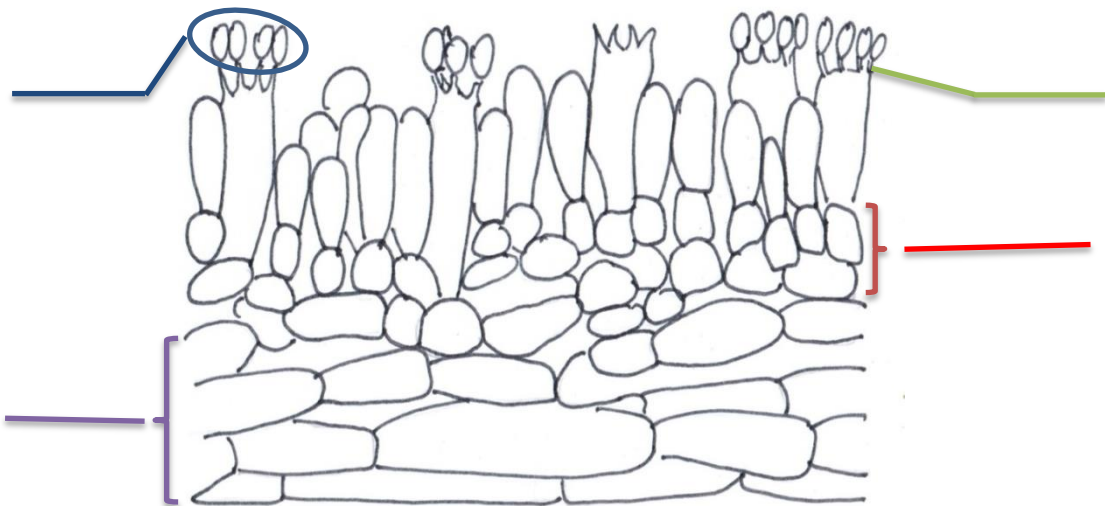


7. Správně pojmenujte jednotlivé struktury.

a)

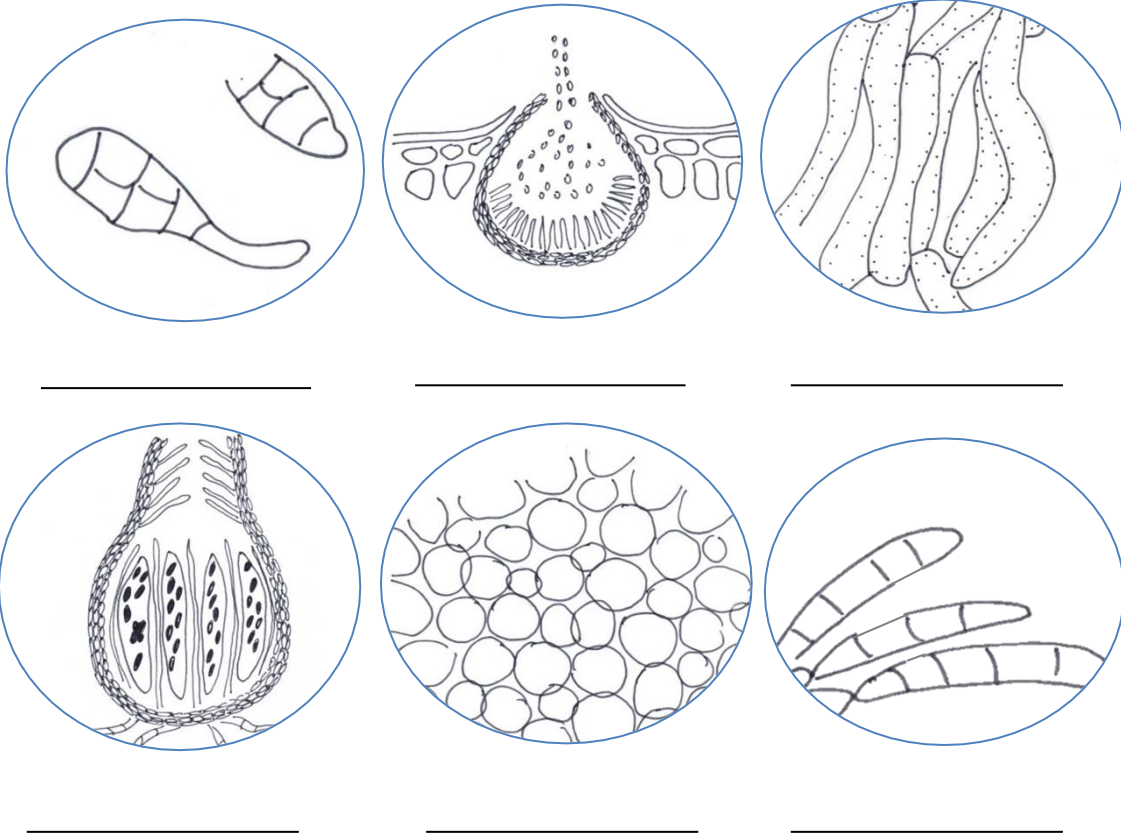


b)



8. Správně přiřaď pojmy k následujícím obrázkům.

Prozenchym, konidie r. *Fusarium*, pyknida, konidie r. *Alternaria*, pseudoparenchym, perithecium



9. Popište jednotlivé struktury askospora, bazidiospora, zoospora a napište, kde se vyskytují.

a) ASKOSPORA

.....
 Výskyt:

b) BAZIDIOSPORA

.....
 Výskyt:

c) ZOOSPORA

.....
 Výskyt:

10. Napište čtyři základní morfologické typy hymenoforu u stopkovýtrusých hub a uveďte, u kterého zástupce byste příslušný typ hymenoforu našli.

a) Zástupce.....

b) Zástupce.....

c) Zástupce.....

d) Zástupce.....

11. Nakreslete sporu zástupců oddělení Oomycota a Chytridiomycota.

ŘEŠENÍ

1. Zvolte jednu ze správných odpovědí.

1. Tělo hub se nazývá:

- a) stélka
- b) korpus
- c) mycelium
- d) kapticilium

2. Z buněčných organel nejsou v cytoplazmě přítomny:

- a) mitochondrie
- b) vakuoly
- c) ribozomy
- d) plastidy

3. Tělo hub neobsahuje:

- a) minerální látky
- b) chitin
- c) škrob
- d) glykogen

4. Mezi plodnice vřeckovýtrosých hub nepatří:

- a) perithecium
- b) krustothecium
- c) apothecium
- d) kleistothecium

5. Při gymnokarpním vývoji je hymenium:

- a) od počátku obnažené
- b) obnažuje se během vývinu
- c) obnažené a během vývinu se uzavírá
- d) uzavřené po celou dobu vývoje

6. Bičíkaté zoospory nalezneme u:

- a) Zygomycota
- b) Ascomycota
- c) Basidiomycota
- d) Chytridiomycota

2. Doplněte následující:

a) Mycelium hub je tvořeno pletivem plektenchymem, který může být dvojího typu
.....PROZENCHYM.....a.....PSEUDOPARENCHYM.....

b) Jak se nazývá plodnice, která v době zralosti vynáší receptakulem glebu?

.....KLATHROTHECIUM.....

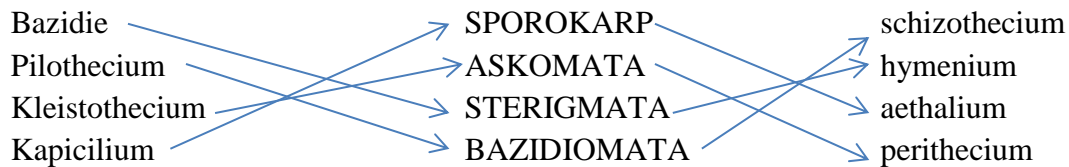
c) Jak se nazývá měkký kompaktní útvar, v který může srůst podhoubí?

.....**SYROCIUM**.....

d) Pletivo hymenoforu můžeme rozdělit směrem k povrchu na tyto vrstvy:

.....**HYMENIUM, SUBHYMENIUM, TRAMA**.....

3. Přiřaďte správně pojmy k prostřednímu sloupci:



4. Pro uvedené skupiny hub vyberte správné znaky:

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Vřeckovýtrusé houby | a) tvorba askospor |
| 2. Stopkovýtrusé houby | b) přítomnost gametangia |
| | c) plodnice holothecium |
| | d) tvorba plodnic s kloboukem a tření |
| | e) plodnice typu apothecium |
| | f) tvorba bazidiospor |

1.....**a, b, e**.....

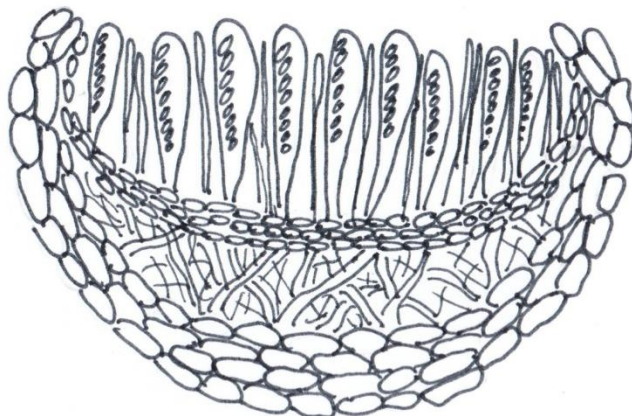
2.....**c, d, f**.....

5. Potvrďte správné tvrzení:

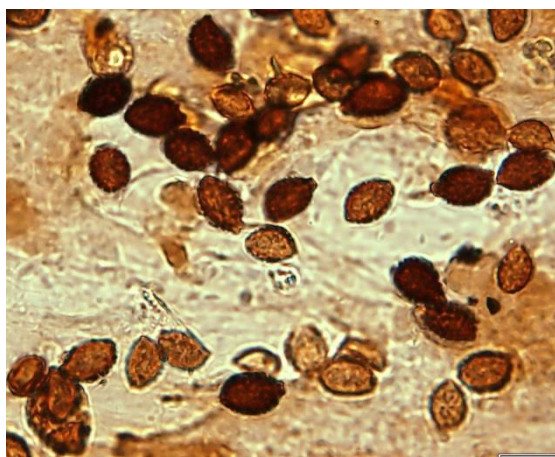
- | | |
|--|-----------------|
| a) Houby se vyživují autotrofně | Ano – Ne |
| b) Houby v přírodě fungují jako reducenti | Ano – Ne |
| c) Hyfy se nemohou spojovat prostřednictvím spojek (anastomóz) | Ano – Ne |
| d) Ozonium nalezneme především u václavek (<i>Armillaria mellea</i>) | Ano – Ne |

6. Určete, jaké struktury vidíte na obrázku.

a) **APOTHECIUM**



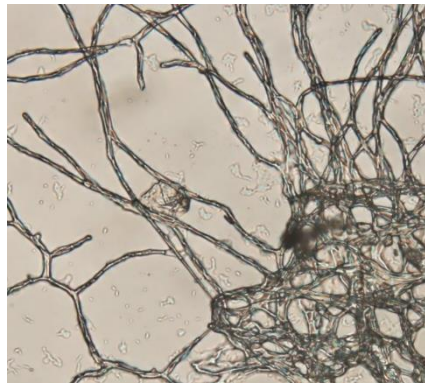
b) **SPORY**



c) **POCHVA**



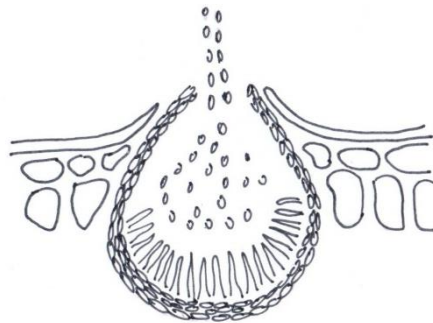
d) **HYFY**



e) **RHIZOMORFY**



f) **PYKNIDA**

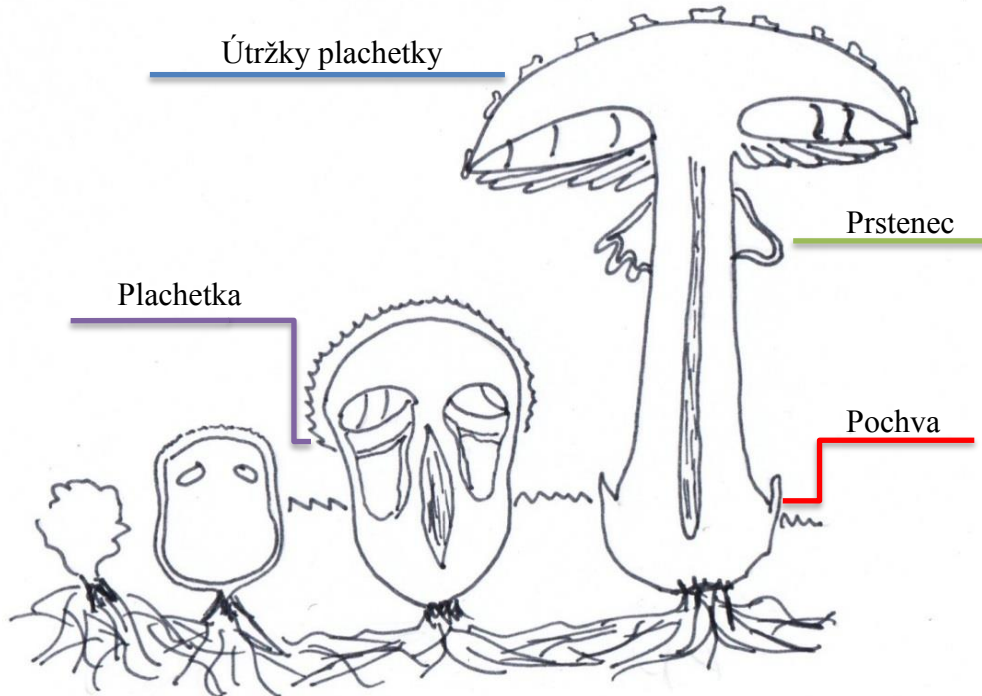


g) **BAZIDIE**

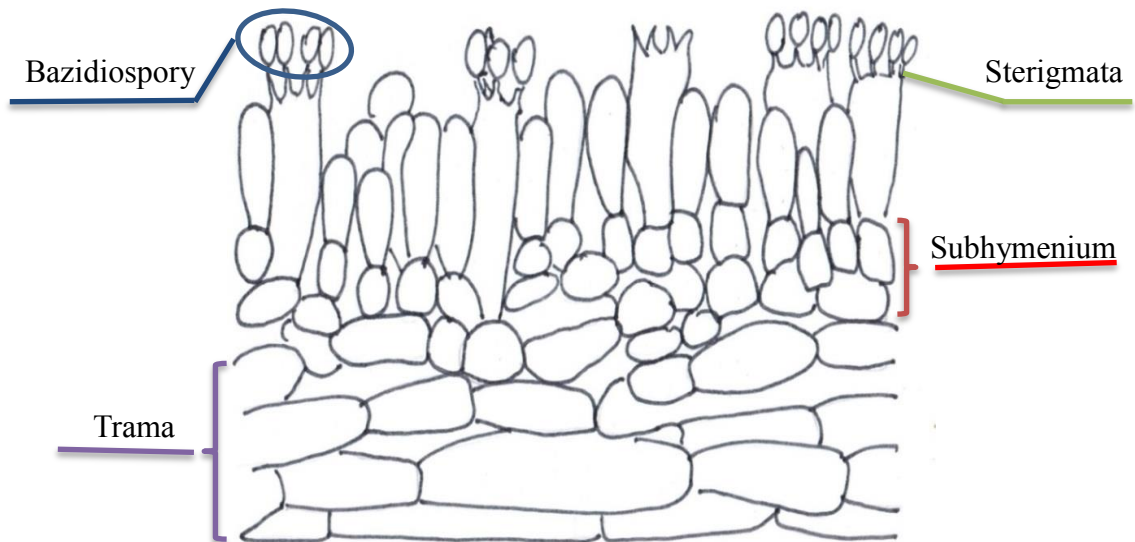


7. Správně pojmenujte jednotlivé struktury.

a)

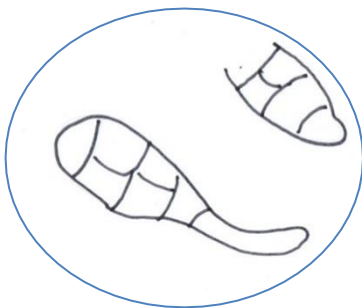


b)

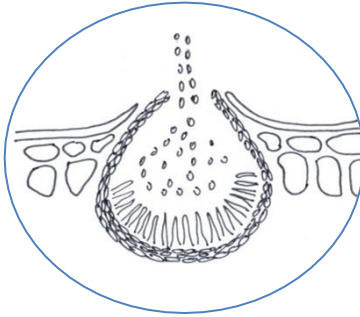


8. Správně přiřaď pojmy k následujícím obrázkům.

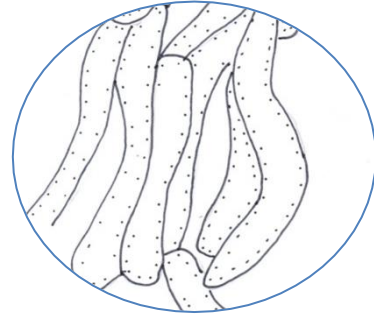
Prozenchym, konidie r. *Fusarium*, pyknida, konidie r. *Alternaria*, pseudoparenchym, perithecium



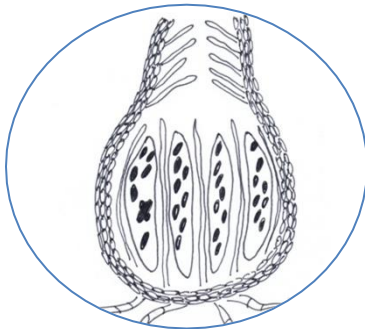
Alternaria



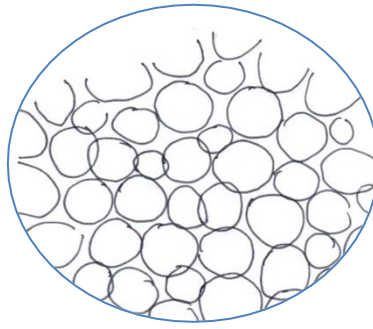
pyknida



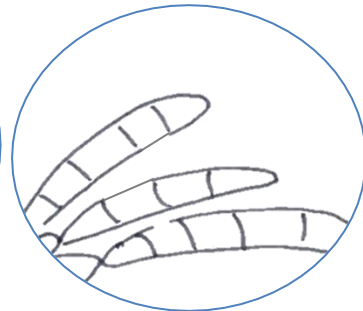
prozenchym



perithecium



pseudoparenchym



Fusarium

9. Popište jednotlivé struktury askospora, bazidiospora, zoospora a napište, kde se vyskytují.

a) ASKOSPORA

Pohlavní spory, vznikají endogenně ve vřecku (ascus), vřeco obvykle obsahuje osm askospor

Výskyt: *Ascomycota* (Peziza)

b) BAZIDIOSPORA

Pohlavní spory, vznikají exogenně na stopkách (sterigmatech), vyrůstají po čtyřech

Výskyt: *Basidiomycota* (hadovka, hvězdovka, kuřátko, aj.)

c) ZOOSPORA

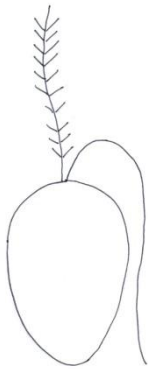
Nepohlavní spory, jediné spory opatřeny bičíkem, vznikají uvnitř zoosporangii

Výskyt: *Oomycoty*, *Chytridiomycota*

10. Napište čtyři základní morfologické typy hymenoforu u stopkovýtrusých hub a uveďte, u kterého zástupce byste příslušný typ hymenoforu našli.

- a)**Hladký**..... Zástupce: krásnorůžek lepkavý, kuřátka
b)**Ostnitý**..... Zástupce: lošák, rosolovka
c)**Rourkatý**..... Zástupce: hřibovité houby (hřib žlučník)
d)**Lupenatý**..... Zástupce: lupenaté houby (žampion, muchomůrka, aj.)

11. Nakreslete sporu zástupců oddělení Oomycota a Chytridiomycota.



Zoospora zástupců oddělení
Oomycota



Zoospora zástupců oddělení
Chytridiomycota