

KAPRAŽOROSTY

Mgr. Alena Výborná

Gymnázium, SOŠ a VOŠ Ledeč nad Sázavou

VY_32_INOVACE_01_1_18_BI1



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

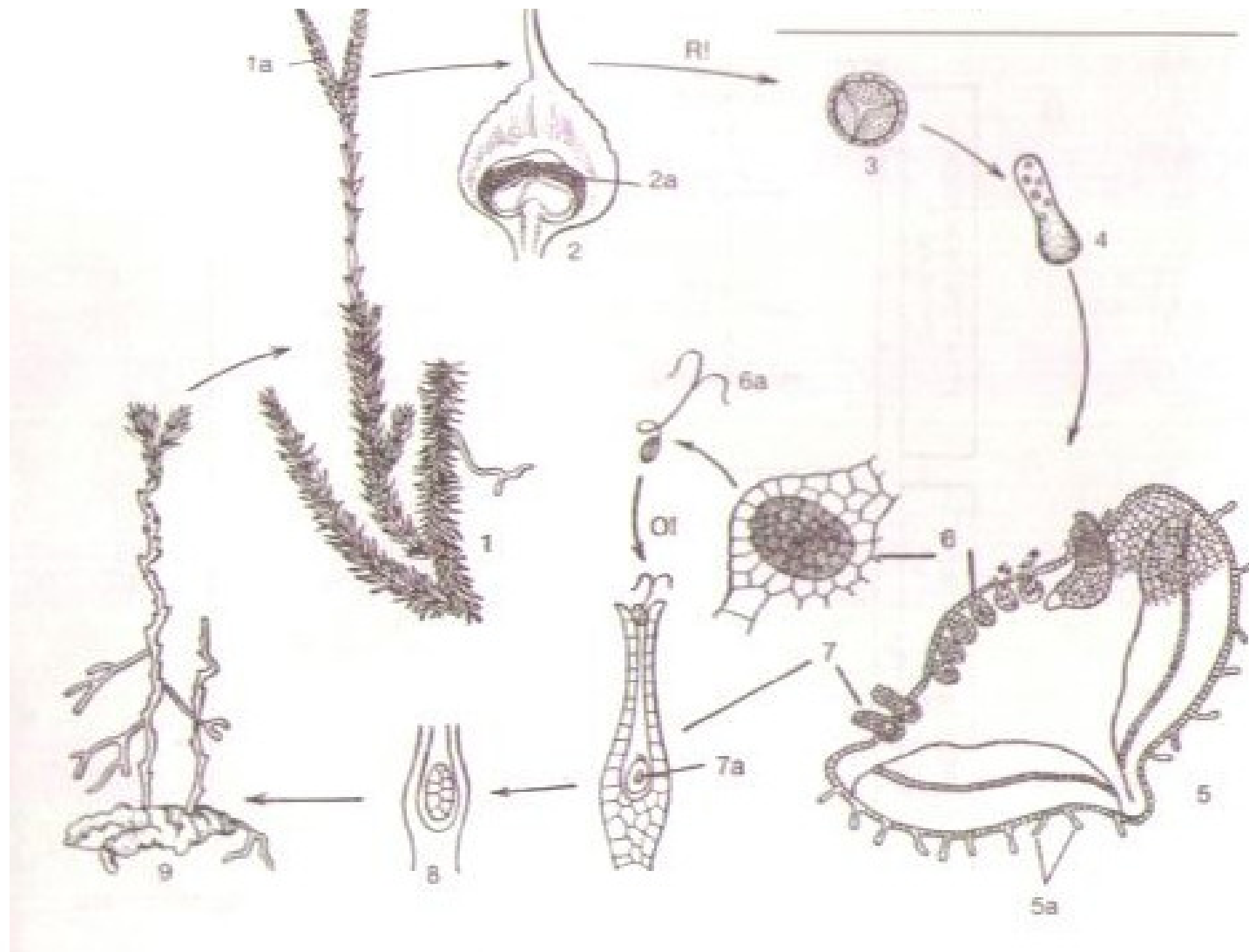
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KAPRAŽDOROSTY:

- PLAVUNĚ:

- V devonu se vytváří stromové plavuně.
- V karbonu byly plavuně významnou součástí pralesů.
- Jsou to stálezelené byliny (vymřelé i dřeviny).
- **Stonky** mají nečláňkované, vidličnatě větvené.
- **Listy** jsou čárkovité mikrofylního typu.

KAPRAŽĎOROSTY:



Obr. 92 Životní cyklus plavuně vidlačky (Chržanovskij 1976, upraveno)

KAPRAŽDOROSTY:

- **Gametofyt** je nezelený, podzemní, vyživuje se saprofyticky.
- Dosahuje velikosti asi 0,5cm.
- Plavuně mohou být stejnovýtrusné i různovýtrusné.
- Z oplozené vaječné buňky vyrůstá sporofyt a gametofyt umírá.

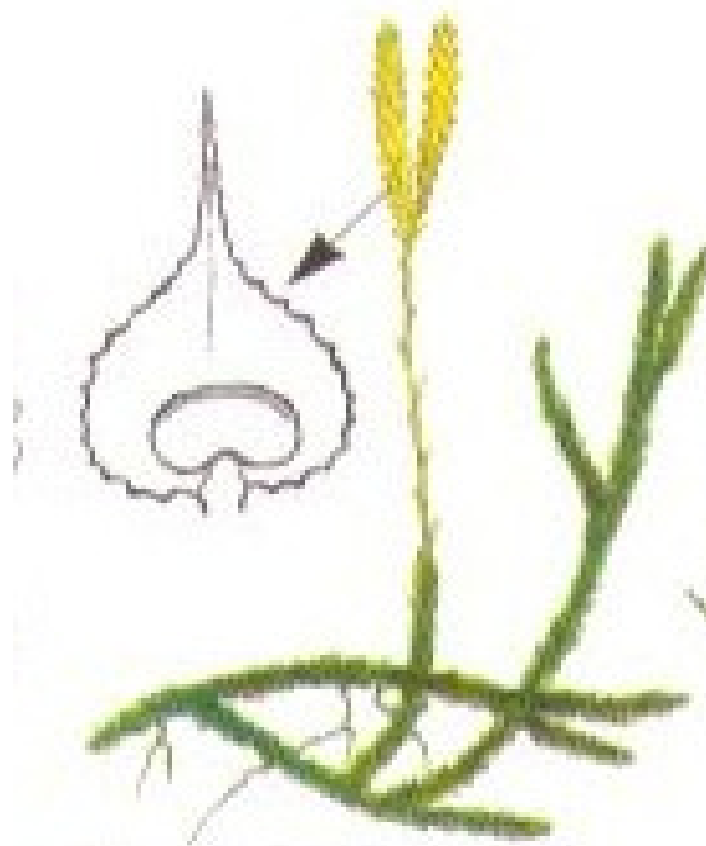
KAPRAŽDOROSTY:

- Sporangia vyrůstají na bázi sporofylů (podobají se asimilačním listům, ale tvoří samostatné klásky).
- **Plavuně jsou chráněné!!!**

KAPRAŽDOROSTY:

- **Zástupci:**
- **Plavuň vidlačka** - roste od nížin do hor na kyselých půdách, suchých pastvinách.
- **Vranec jedlový** - v horách v kosodřevině, mezi kameny, v lesích.
- **Vranečky** - tropické druhy, v pralesích.

KAPRAŽPROSTY:



Plavuň vidlačka
(*Lycopodium clavatum*)



Přeslička rolní
(*Equisetum arvense*)

KAPRAĎOROSTY:

- PŘESLIČKY:

- Vytrvalé byliny s plazivým oddenkem a dutými, přeslenitě větvenými **stonky**.
- Vyvinuly se ve spodním devonu, největší rozkvět v karbonu.
- Dnešní pouze byliny, v prvohorách existovaly i dřeviny (dosahovaly velikosti až 30 m).

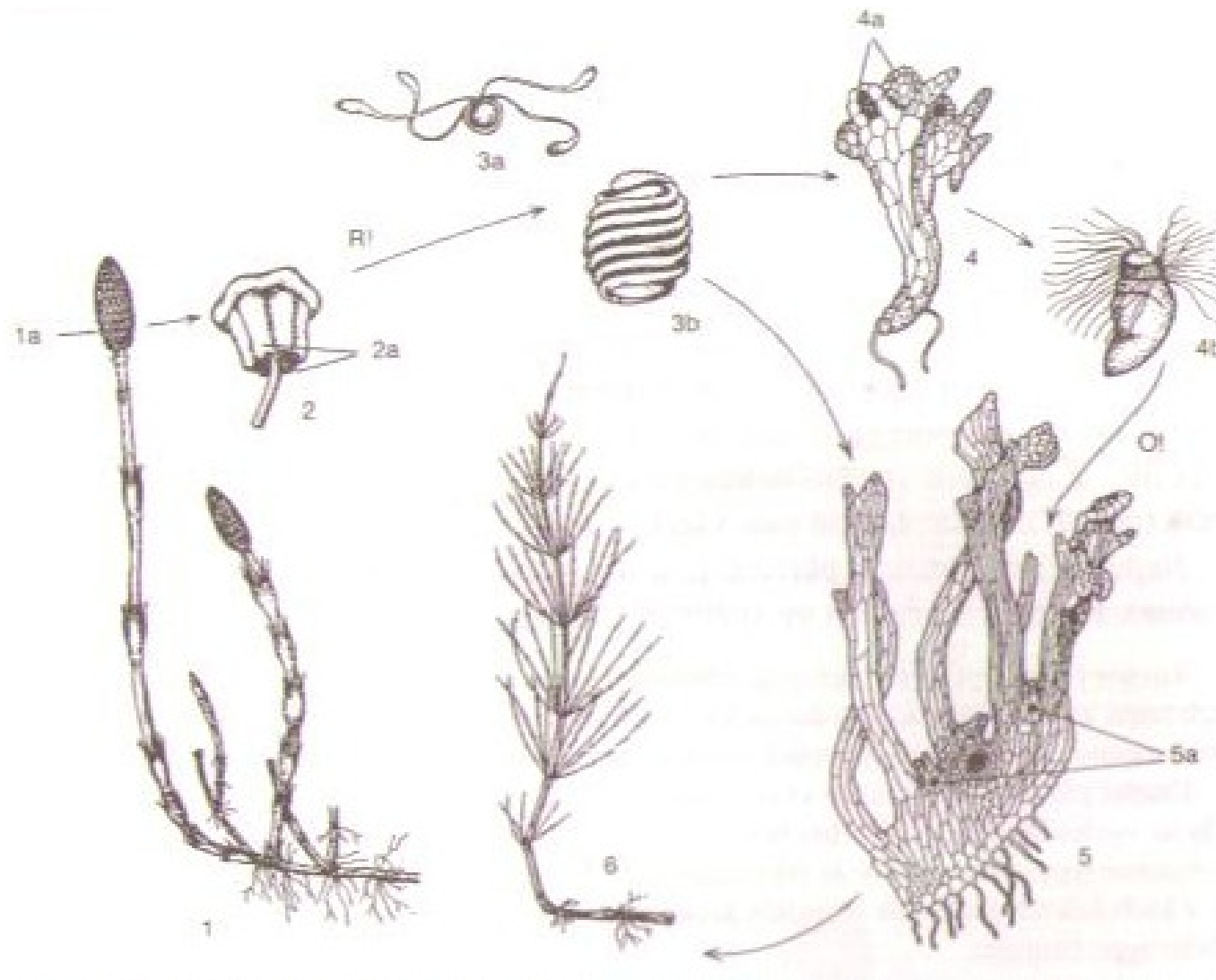
KAPRAŽOROSTY:

- Dnes jsou zastoupeny jediným rodem - přeslička – asi o 30 druzích.
- Mají drobné šupinovité **listy** (mikrofyty), které vyrůstají s lodyžních uzlin.
- Některé vytvářejí dva druhy lodyh:
 - A) **jarní** – nezelená, nese výtrusnicový klas
 - B) **letní** – zelená, asimilující

KAPRAŽOROSTY:

- **Spory** jsou tvarově nerozlišené, se čtyřmi hapterami.
- Haptery se vlivem vlhkosti pohybují a vzájemně splétají → rozšiřování výtrusů ve shlucích.
- Prokly jsou jednodomé.

KAPRAŽDOROSTY:



Obr. 93 Životní cyklus přesličky rolní (Rosypal a kol. 1992, upraveno)

KAPRAŽDOROSTY:

- **Zástupce:**
- **Přeslička rolní** (*Equisetum arvense*): roste na vlhkých nelesních plochách, vytváří dva typy lodyh, sbírá se jako urologické léčivo.
- **Přeslička bahenní** (*E. Palustre*)
- **Přeslička lesní** (*E. sylvaticum*): plodné a neplodné lodyhy jsou odlišně utvářeny, ale vyrůstají ve stejnou dobu, roste na nevápenitých zamokřených půdách, převážně v horách.

KAPRAŽOROSTY:

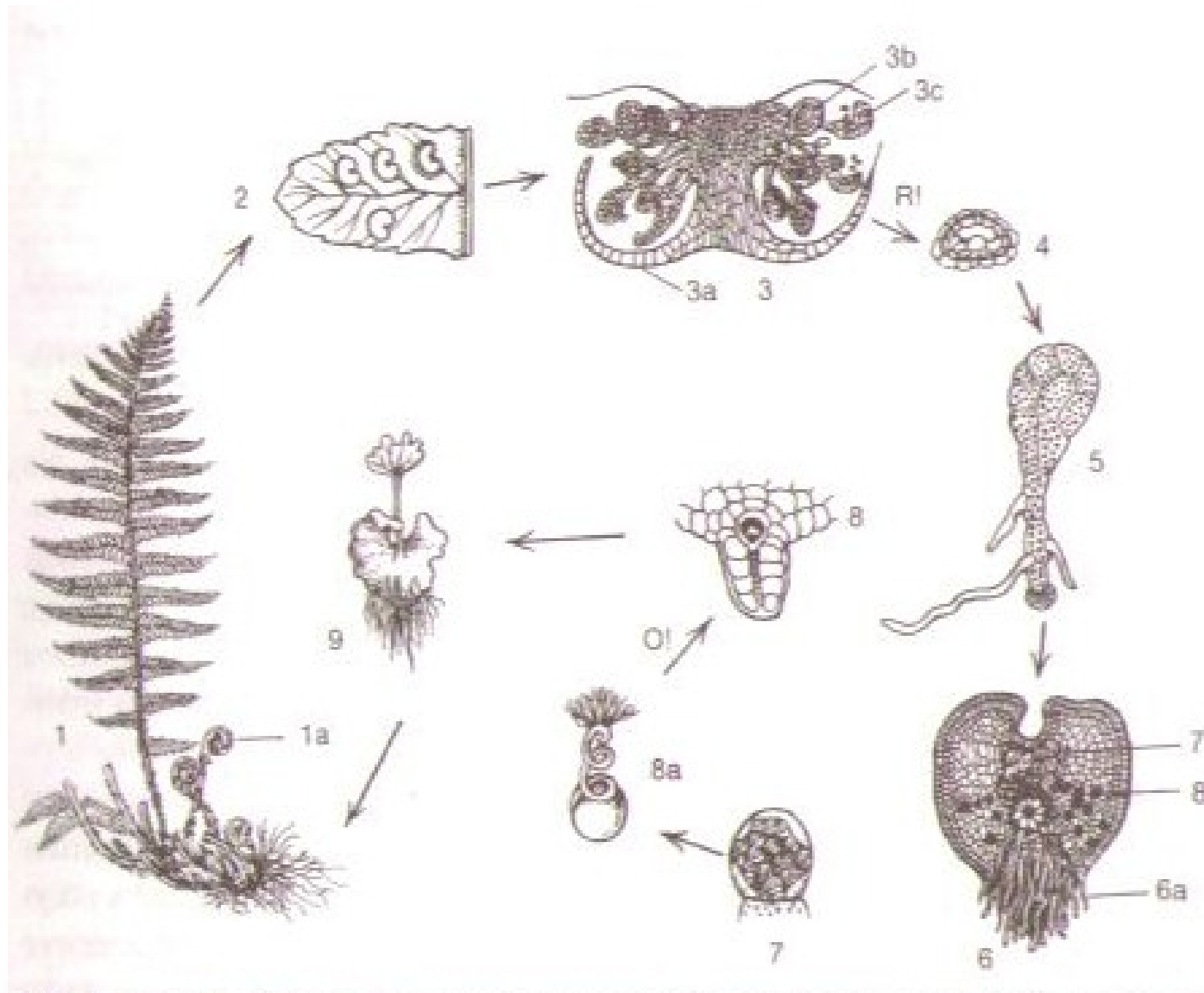
- KAPRADINY:

- Hojně rozšířené po celé Zemi.
- Dnešní zástupci jsou převážně byliny, v tropických oblastech i stromové druhy.
- Kapradiny reprezentují megafylní vývojovou větev.
- Listy mají 2 až 3krát zpeřené, funkčně nerozlišené.

KAPRAŽOROSTY:

- Stonky kapradin jsou plné, nečláňkované.
- Na okraji listů vyrůstají kupky **výtrusnicové kupky**, chráněné u mnoha druhů blanitou **ostěrou**.

KAPRAŽDOROSTY:



Obr. 94 Životní cyklus kapradě samce (Rosypal a kol. 1992, upraveno)

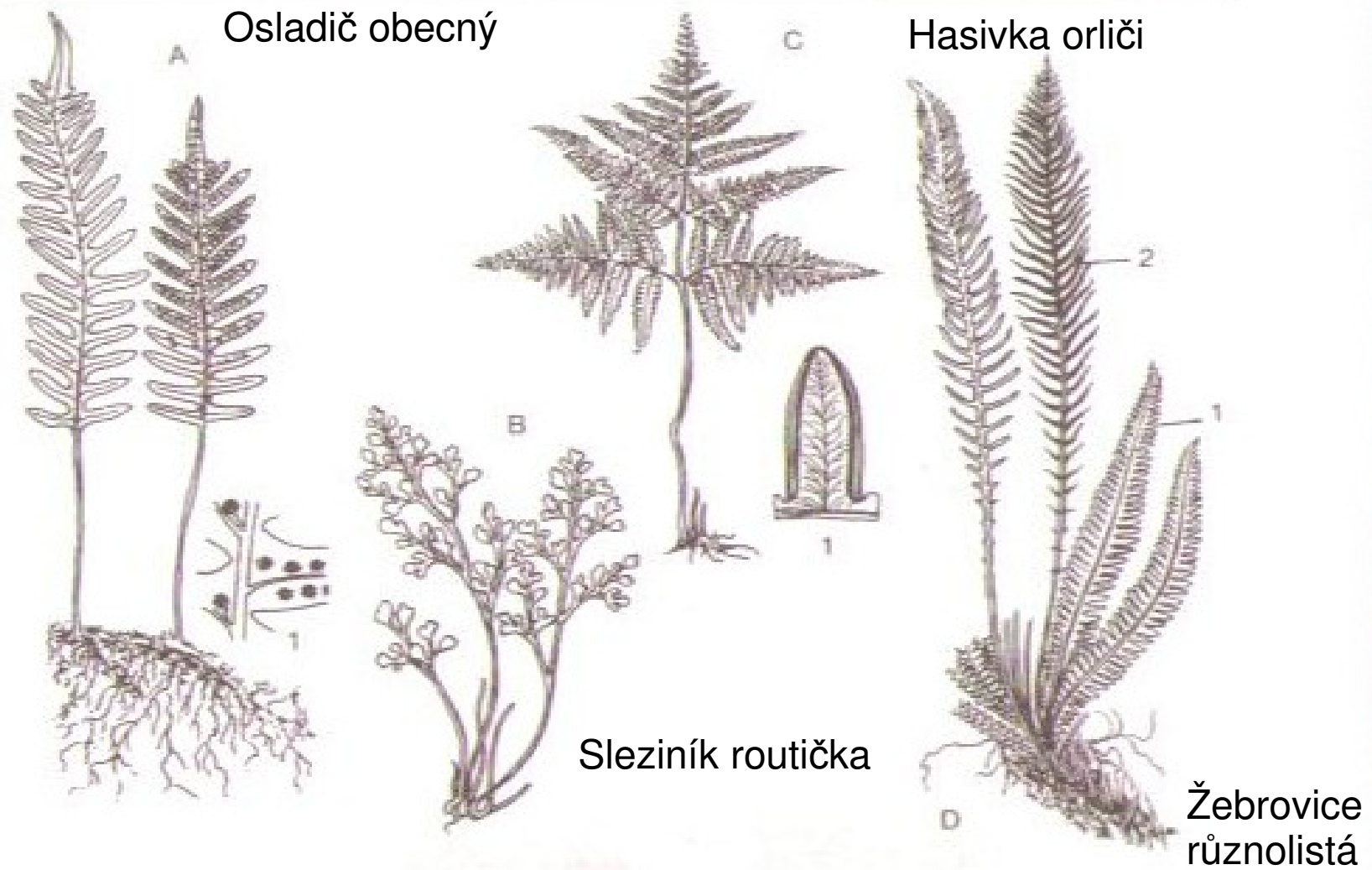
KAPRAŽOROSTY:

- **Zástupci:**
- **Kaprad' samec** – ledvinovité ostěry
- **Papratka samičí** – čárkovité ostěry
- **Osladič obecný** – výtrusnicové kupky bez ostěr
- **Sleziníky** – na skalách, zídkách
- **Hasivka orličí** – listy až 2 m dlouhé

KAPRAŽOROSTY:



KAPRAŽOROSTY:



Obr. 95 Kapradiny (Hejný a Slavík reds. 1988)

Zdroj:

- KINCL, Lubomír, Miloslav KINCL a Jana JAKRLOVÁ. Biologie rostlin pro 1. ročník gymnázií. 3. upr. vyd. Praha: Fortuna, c2000, 255 s. ISBN 80-716-8736-7.
- JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část). 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2007, 575 s., [92] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7182-213-4.