



MODULARIZACE VÝUKY EVOLUČNÍ A EKOLOGICKÉ BIOLOGIE

CZ.1.07/2.2.00/15.0204



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Takakiopsida

Sphagnopsida

Andreaeopsida

Andreaeobryopsida

Polytrichopsida

Tetraphidopsida

Bryopsida: Buxbaumiidae
 Diphysciidae
 Funariidae
Dicranidae
Bryidae
Hypnidae

Fissidens bryoides,
F. taxifolius, F. adianthoides

Plagiomnium affine,
P. undulatum
Mnium hornum
Rhizomnium punctatum

Hypnum cupressiforme
Homalia trichomanoides
Exsertotheca crispa
Plagiothecium undulatum,
P. curvifolium

Hypnum cupressiforme

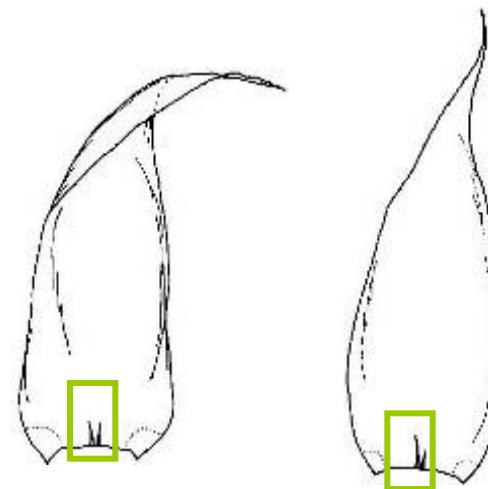
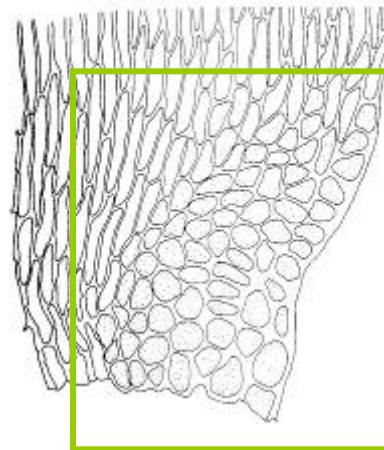
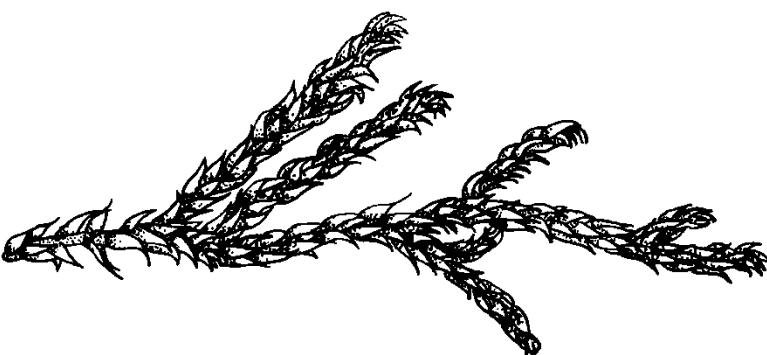


Hypnum cupressiforme

nepravidelně zpeřené lodyžky

lístky dvouřadě srpovité, jednostranné
žebro krátké, dvojité

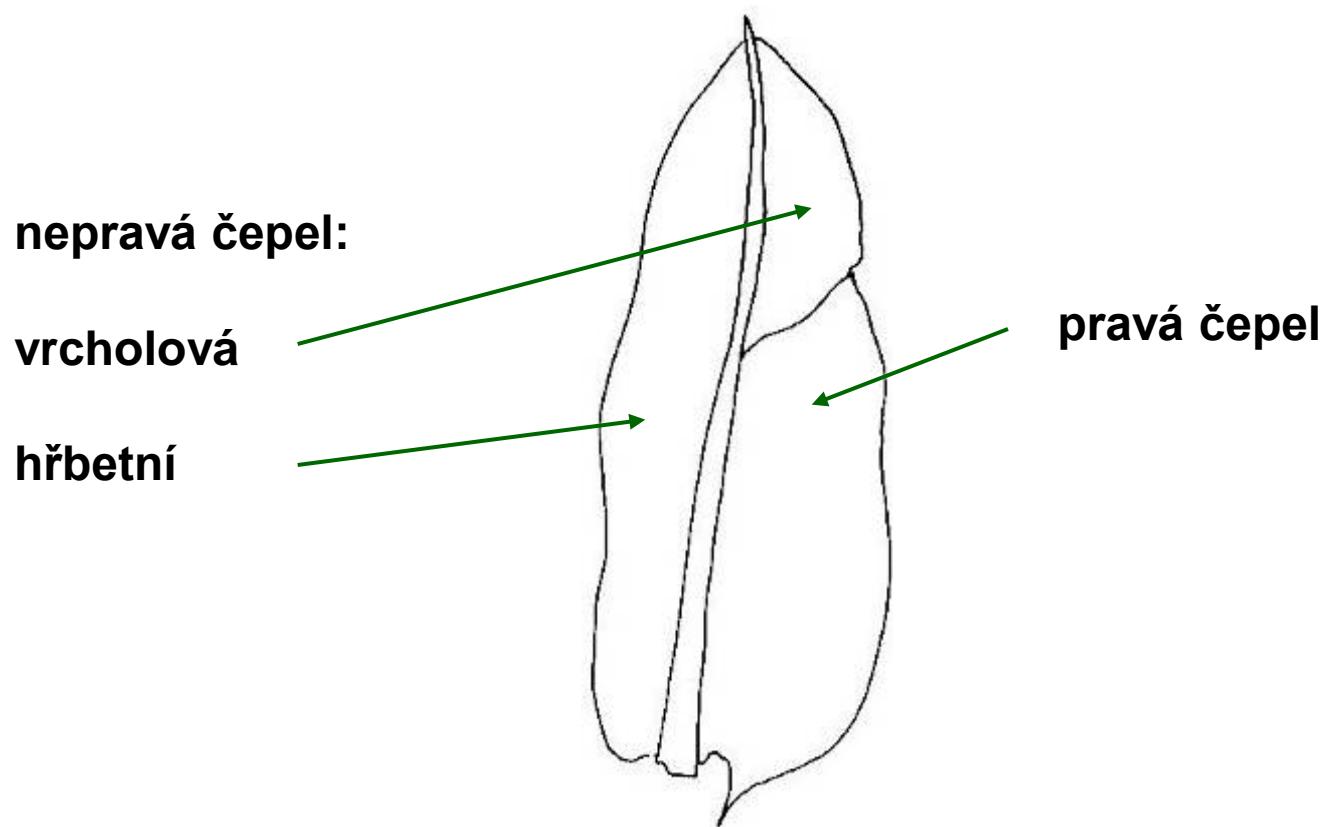
křídelné buňky čtvercové, ztloustlé



Fissidens



Fissidens – list



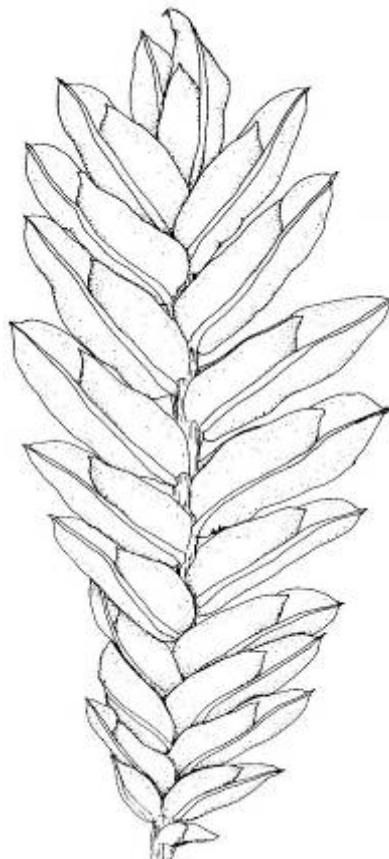
Fissidens taxifolius

žebro sahá do špičky

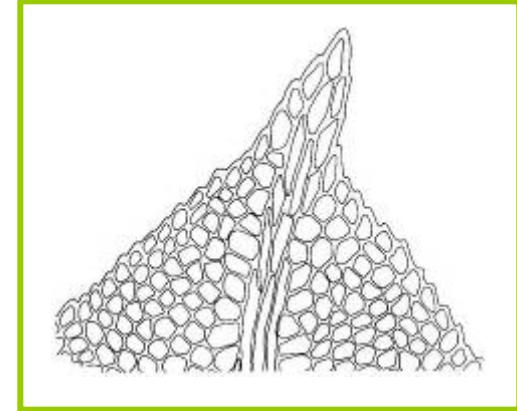
lístky skutečně ve dvou řadách

nelemované

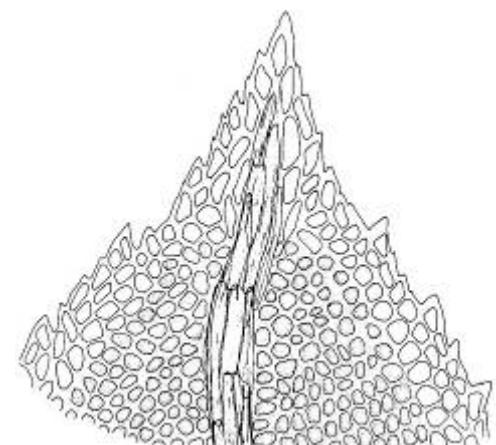
na okraji 1 řada světlejších buněk



F. taxifolius



F. taxifolius



F. dubius

Fissidens bryoides



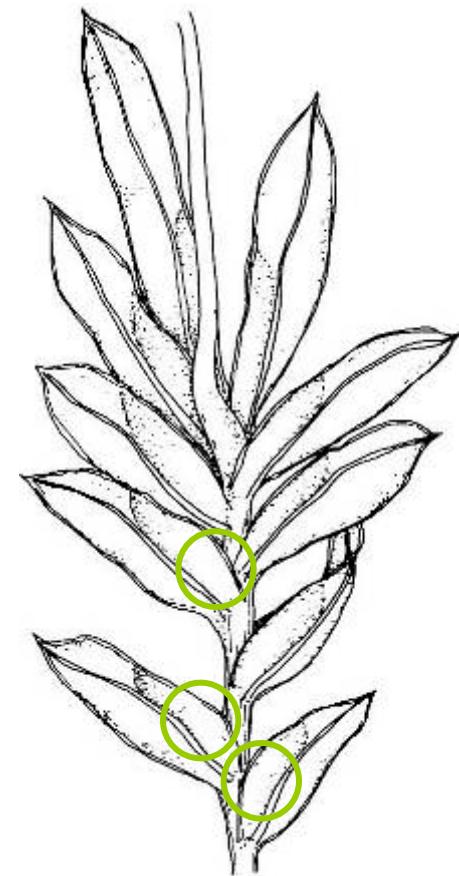
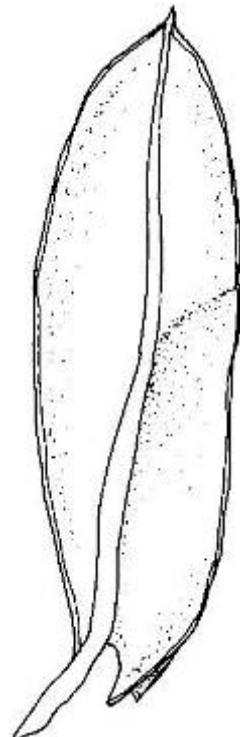
Fissidens bryoides

žebro sahá do špičky

lístky skutečně ve dvou řadách

lemované

v paždí lístků poupatkovitá antheridia

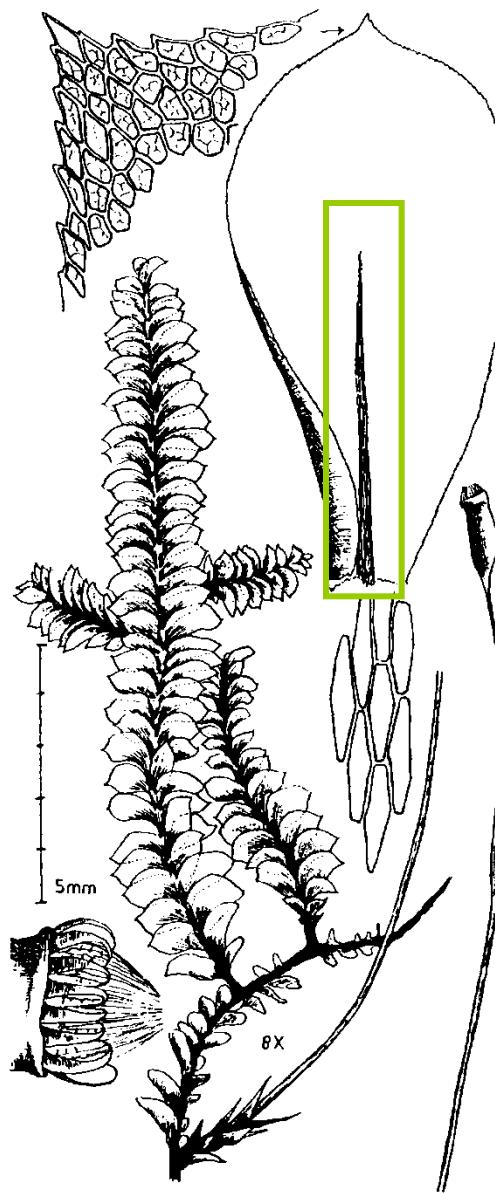


Homalia trichomanoides



Homalia trichomanoides

- lodyžka plazivá, s četnými výběžky
- lístky víceřadé (ale zdají se dvouřadé)
- lístky jazykovité, nahoře zubaté
- žebro jednoduché, končí uprostřed lístku



Exsertotheca crispa



***Exsertotheca crispa* (*Neckera crispa*)**

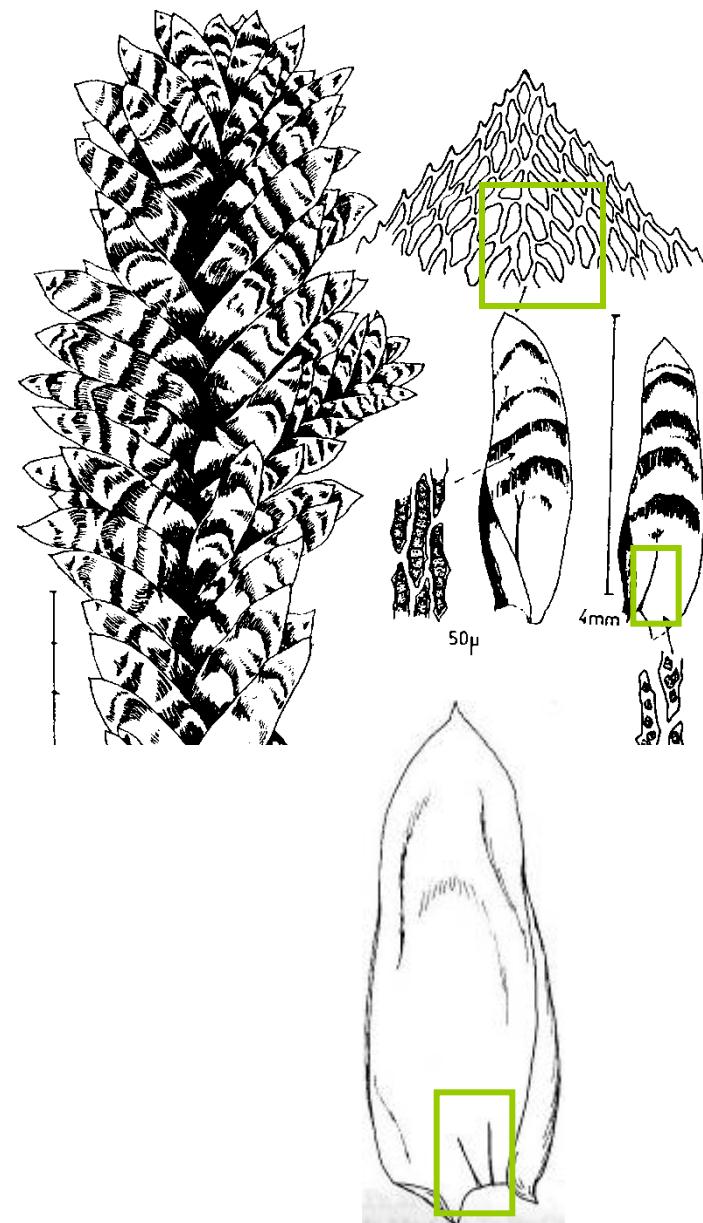
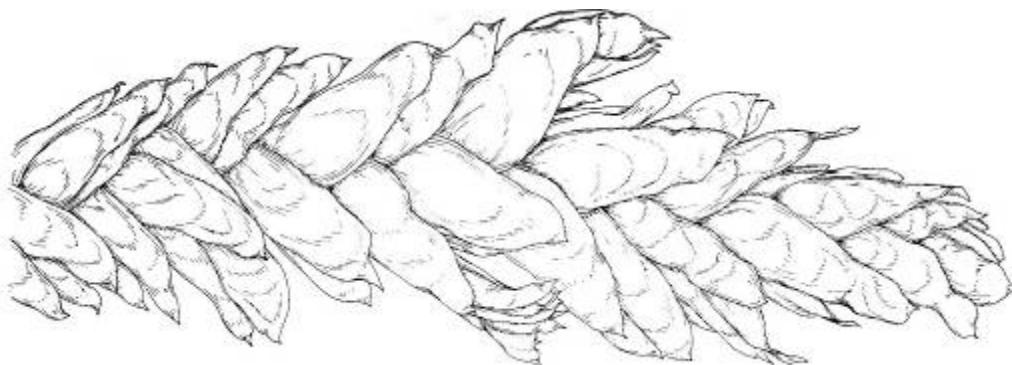
nepravidelně větvené lodyžky

lístky víceřadé (ale zdají se dvouřadé)

příčně vlnkaté, vejčitě podlouhlé, ve špičce pilovité

žebro krátké, dvojité

buňky ve špičce kosníkovité,
dolů prodloužené



Plagiomnium affine



foto: BBS

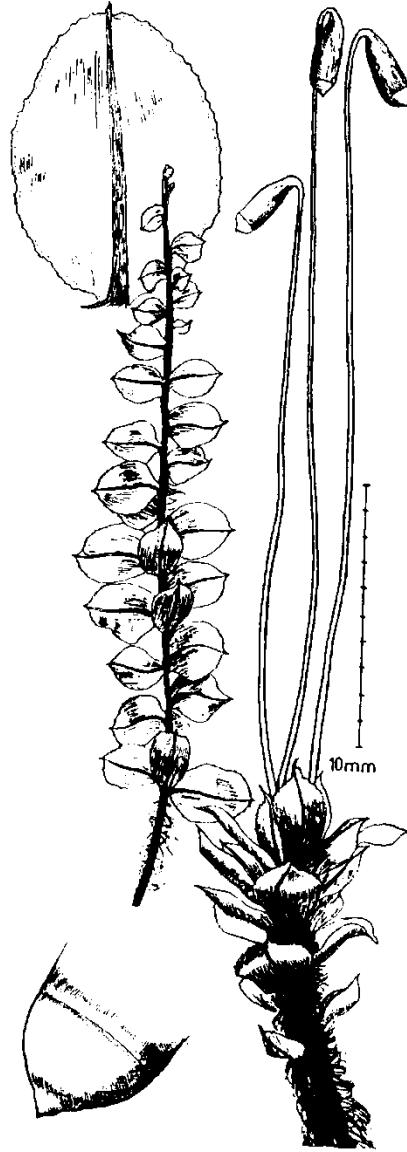
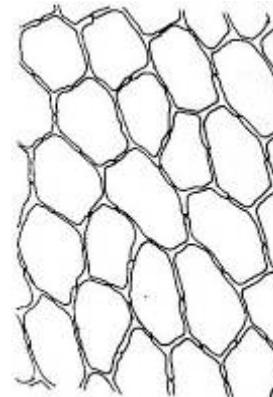
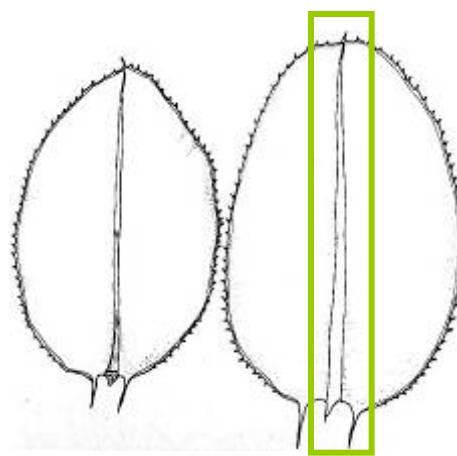
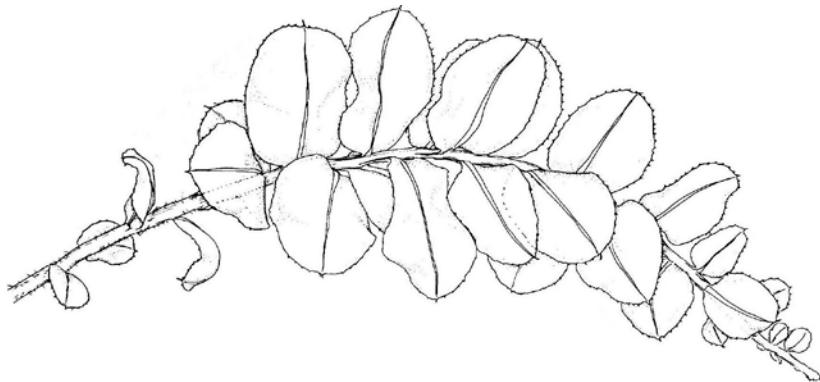
Plagiomnium affine

steril. rostl. poléhavé

lístky široce eliptické,
lemované,
jednoduše zubaté po celé délce

žebro jednoduché

buňky šestiboké



Plagiomnium undulatum

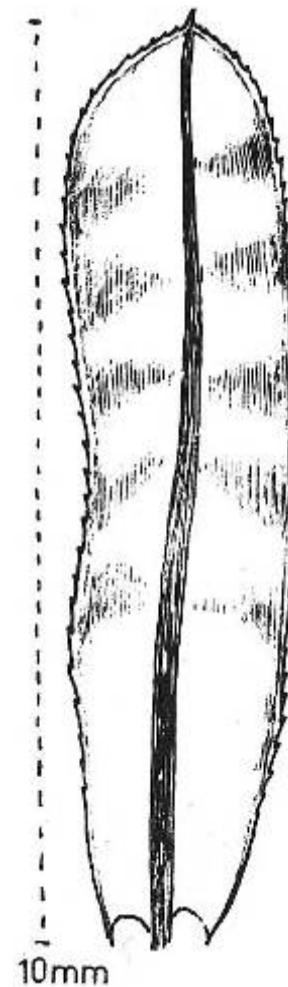


Plagiomnium undulatum

steril. rostl. poléhavé

za sucha kadeřavé, za vlhka
lístky vlnkaté,
jazykovité,
lemované, jednoduše zubaté
žebro jednoduché

buňky šestiboké



Mnium hornum



foto: M. Lueth

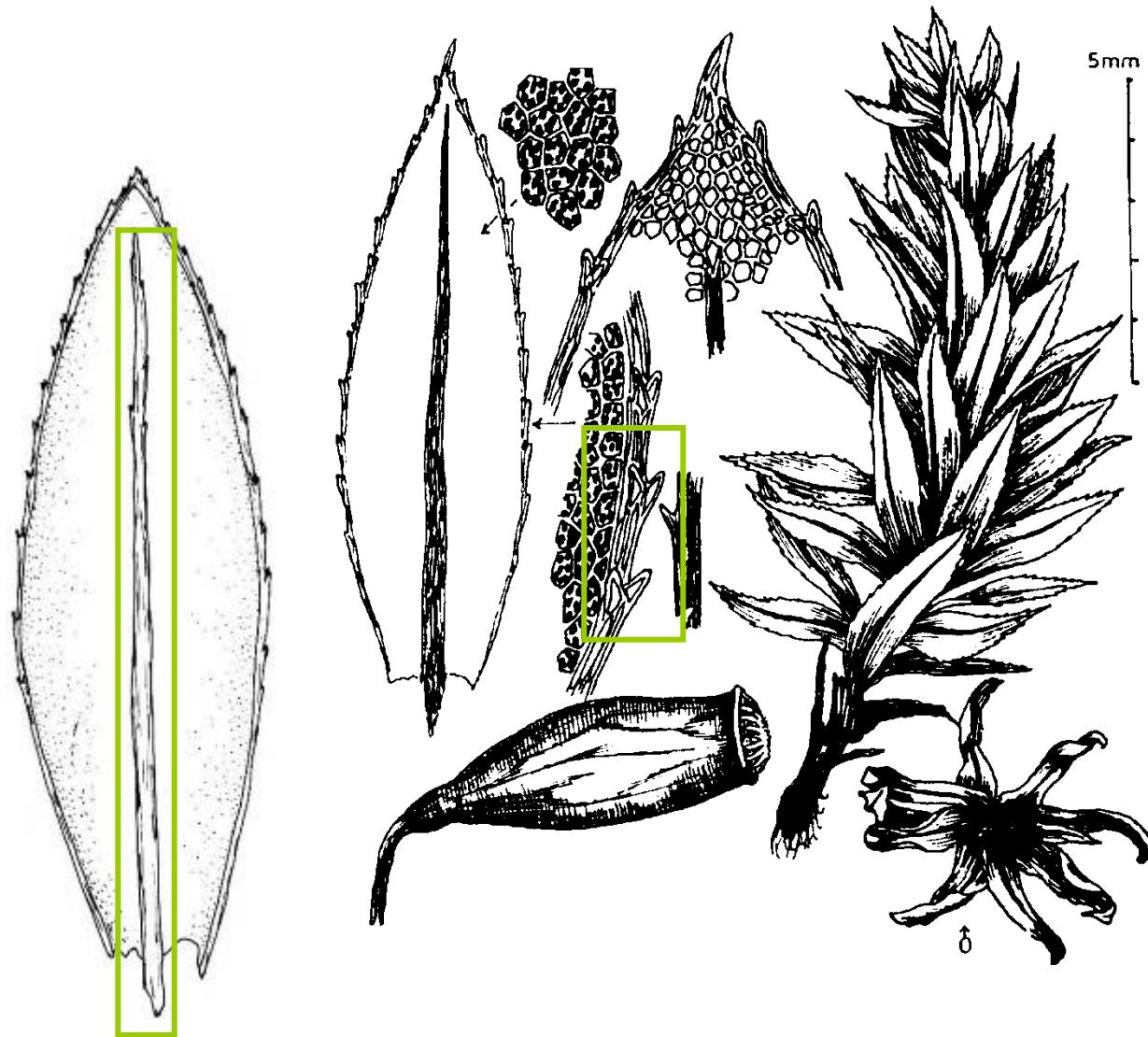
Mnium hornum

steril. rostl. ohnuté

lístky kopinaté,
lemované,
dvojitými zuby pilovité

žebro jednoduché

buňky šestiboké



Rhizomnium punctatum



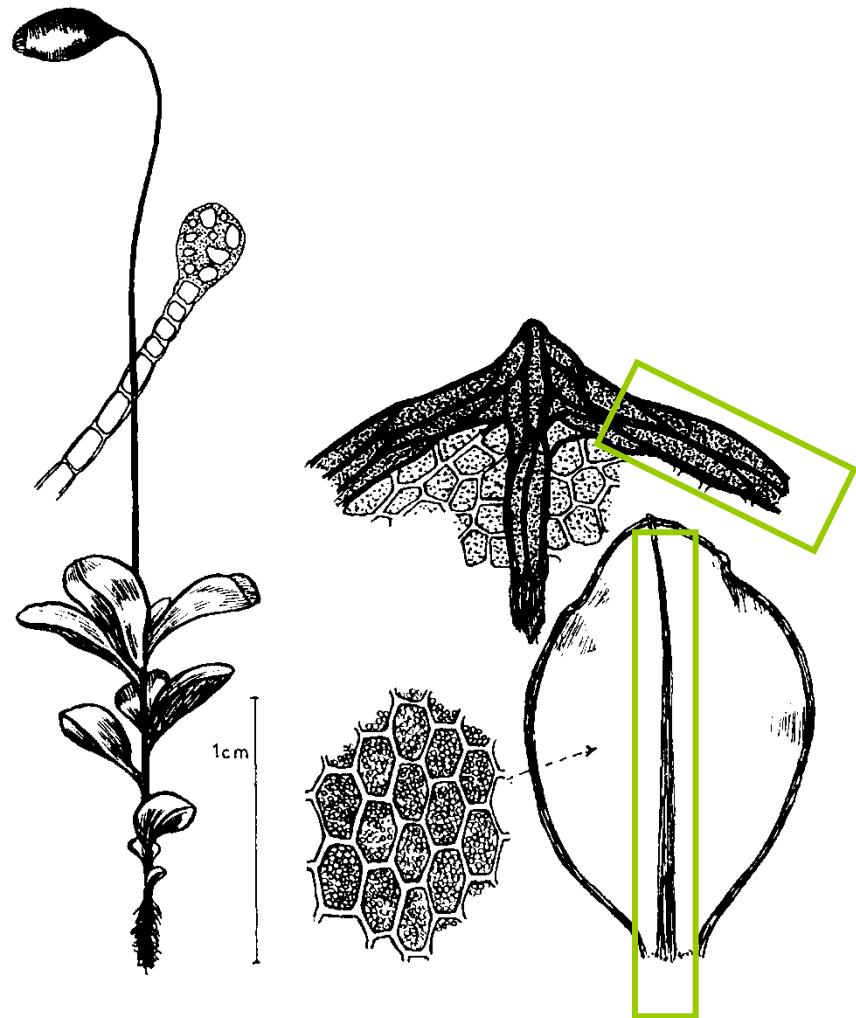
Rhizomnium punctatum

steril. rostl. vzpřímené

lístky obvejčité,
lemované,
celokrajné

žebro jednoduché

buňky šestiboké

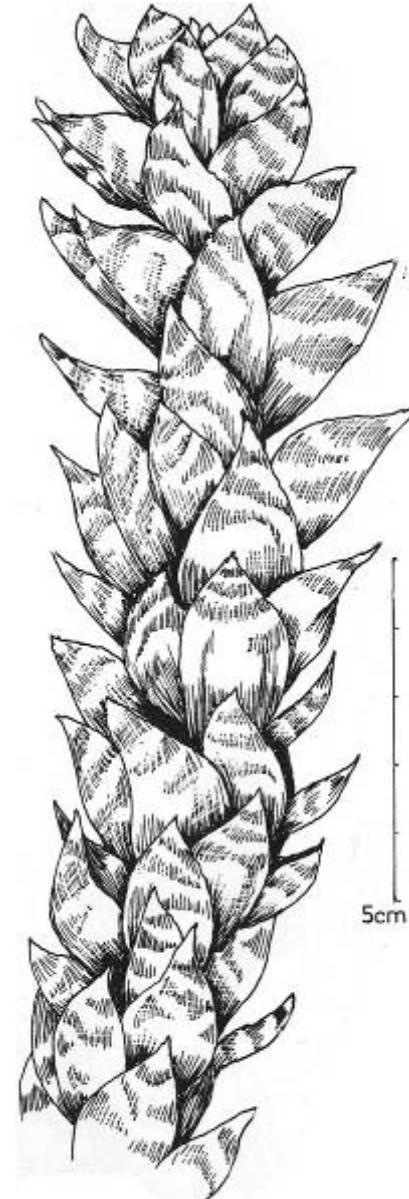
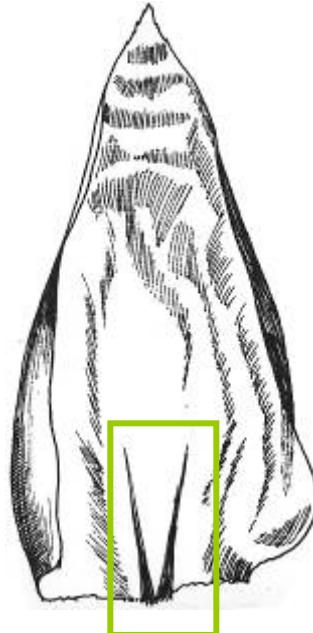
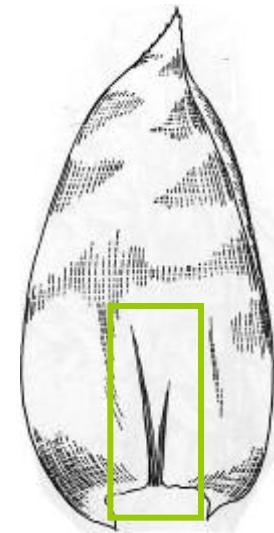


Plagiothecium undulatum



Plagiothecium undulatum

- větš. jednoduché, statné rostliny,
až 5 mm široké
- lístky víceřadé (ale zdají se dvouřadé)
silně vlnkaté, vejčité
- žebro krátké, dvojité
- křídelné buňky skoro čtvercové
- buňky prosenchymatické



Plagiothecium curvifolium



foto: BBS

Plagiothecium curvifolium

větš. jednoduché rostlinky

lístky víceřadé (ale zdají se dvouřadé)

žebro krátké, dvojité

křídelné buňky obdélníkové

buňky prosenchymatické, $< 10 \mu\text{m}$

lístky vejčité, boční lístky dospod vehnuté

