

# POHYB ROSTLIN

Mgr. Alena Výborná

Gymnázium, SOŠ a VOŠ Ledec nad Sázavou

VY\_32\_INOVACE\_01\_1\_12\_BI1



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# POHYB ROSTLIN:

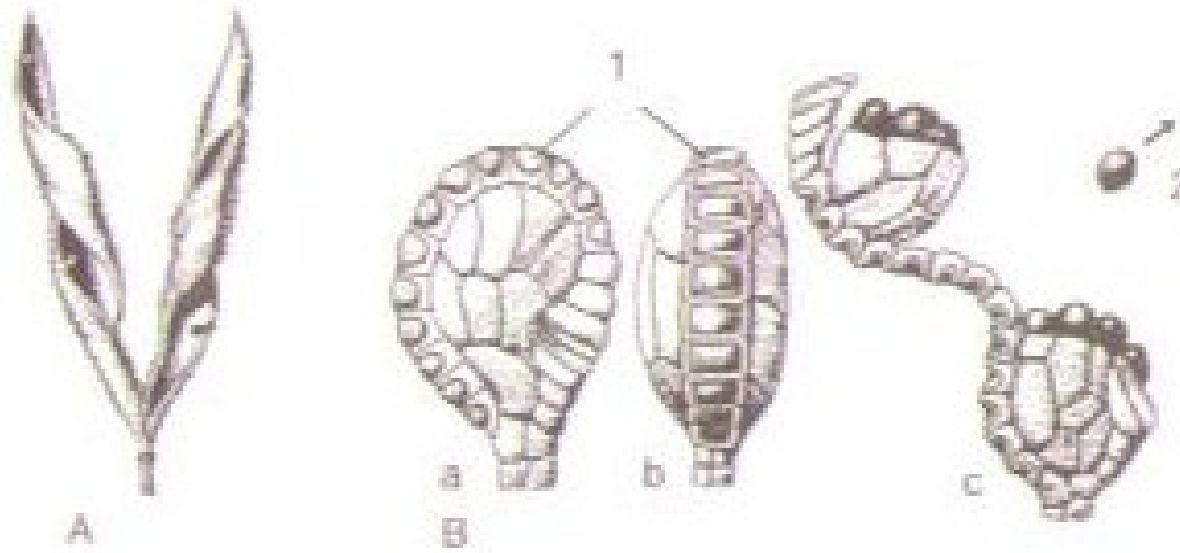
- Schopnost organismů vnímat různé podněty ze svého okolí a reagovat na ně se nazývá **dráždivost**.
- Pohyby bývají zpravidla velmi pomalé (někdy velmi rychlé).



# POHYB ROSTLIN:

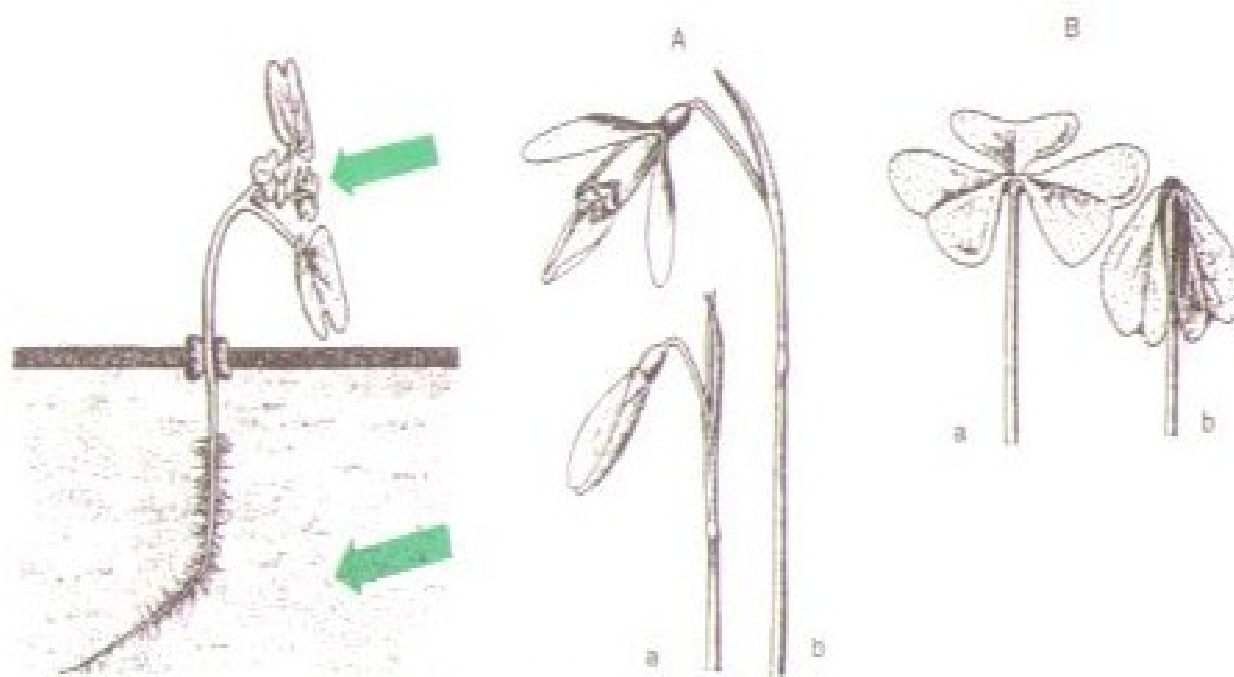
- **1) Fyzikální:**
  - vykonávají je živé, ale i odumřelé části rostlin:
  - **A) Hygroskopické** – založeny na rozdílné schopnosti bobtnání buněčné stěny různých částí rostlin (šišky se za sucha otvírají).
  - **B) Mrštivé** – založeny na kohezi molekul vody.

# POHYB ROSTLIN:



Obr. 69 Fyzikální pohyby (Kincl a Faustus 1977)

# POHYB ROSTLIN:



Obr. 70 Fototropická reakce klíčení rostliny hořčice polní (Harder a kol. 1962)



# POHYB ROSTLIN:

- **2) Vitální:**
- Mohou je vykonávat pouze živé rostliny.
- **A) Taxe** – přemístování celého organismu pomocí bičíků či brv vlivem jednostranně působícího faktoru (vyskytuje se u jednobuněčných řas).
- **B) Tropismy** – růstové pohyby, vyvolané jednostranně působícím faktorem prostředí.

# POHYB ROSTLIN:

- Projevují se pouze u rostoucích částí rostlin.
- **a) kladné:**
  - Pohyb směrem ke zdroji podráždění.
- **b) záporné:**
  - Pohyb v opačném směru.

# POHYB ROSTLIN:

- **Gravitropismus:**
- Ohyb orgánů rostlin vyvolaný zemskou gravitací.
- Pozitivní = ve směru gravitace – kořen.
- Negativní = proti směru gravitace – stonek.



# POHYB ROSTLIN:

- **Fototropismus:**
- Pohyb rostlinných orgánů vlivem jednosměrného osvětlení.
- Pozitivní = ve směru slunečních paprsků – listy, stonky.
- Negativní = nepohybují se za světlem, naopak – kořen.

# POHYB ROSTLIN:

- **Hygrotropismus:**
- Orientovaný pohyb na rozdílnou vlhkost prostředí.

# POHYB ROSTLIN:

- **C) Nastie:**
  - Pohyb rostlinných orgánů, který není závislý na směr působení podnětu, mohou mít ochrannou funkci.
  - **a) Růstové:** rozdílná rychlost růstu na obou stranách orgánu.
  - **b) Turgorové:** změna turgoru ve specializovaných buňkách (spánkové pohyby).



# POHYB ROSTLIN:

- **Termonastie** = pohyb vyvolaný změnou teploty.
- **Fotonastie** = pohyb vyvolaný změnou intenzity světelného záření.
- **Hydronastie** = u mnoha trav.
- **Seismonastie** = pohyb listů citlivky.

# RŮST A VÝVOJ ROSTLIN:

- **Pasivní pohyby:**
- Rozšiřování spor, pylových zrn, semen, a to většinou větrem, hmyzem, vodou, živočichy...

# 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.