

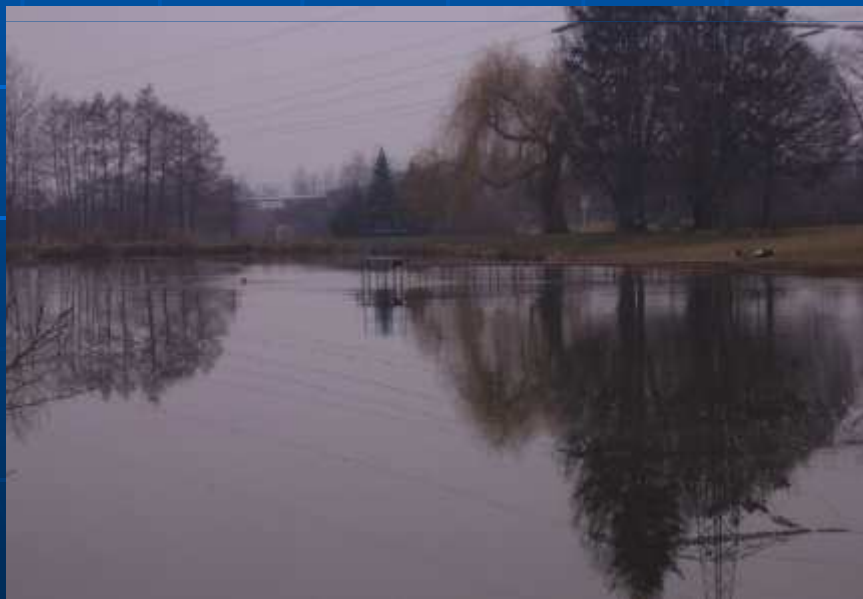
Gymnázium Praha 9

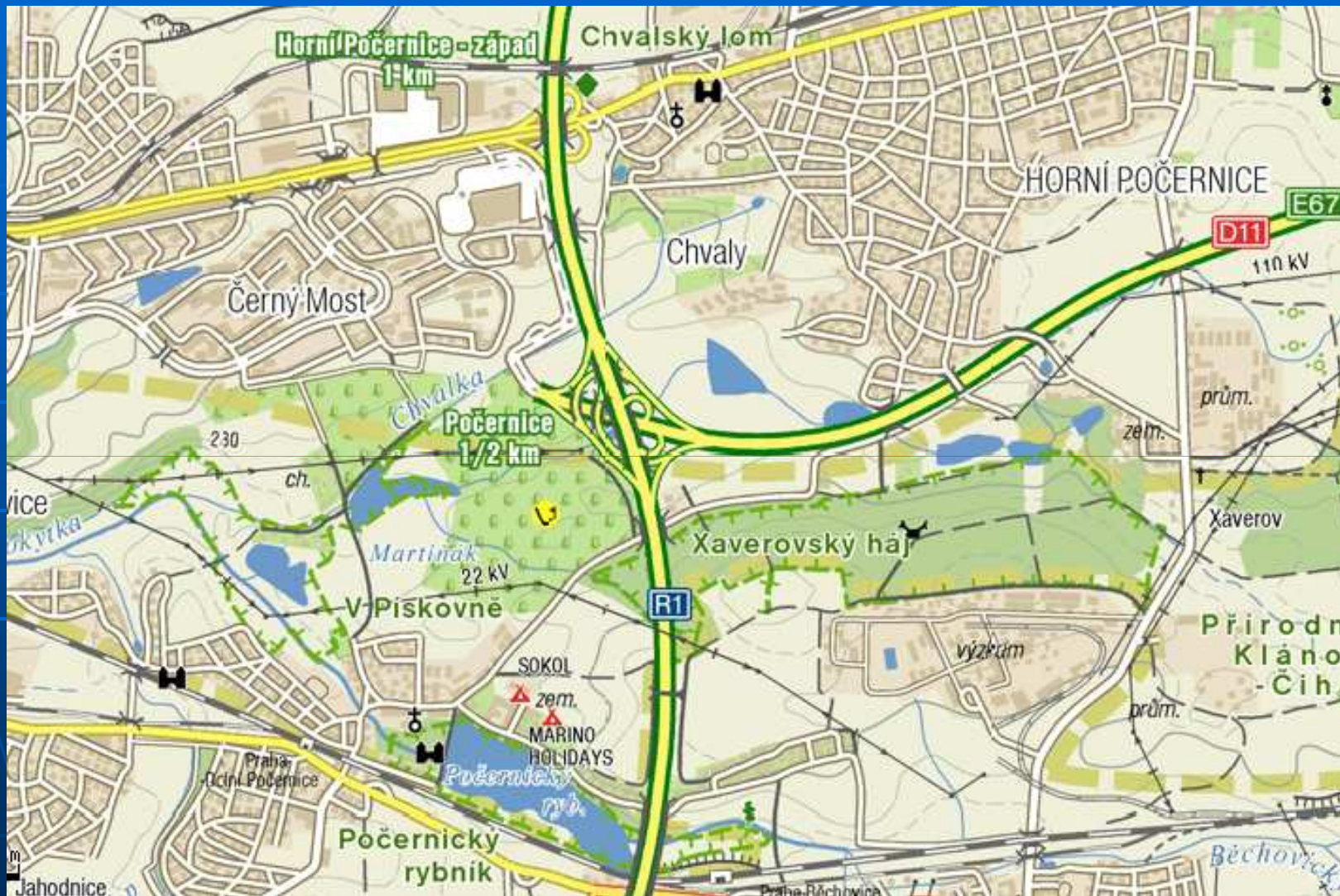
Hydrologie

***Vodní bezobratlí
Svépravických rybníků***

Průběh – únor 2008

- obhlídka stanovišť 12. 2. 2008
- slabě zamrzlý rybník







Průběh – březen 2008



- první odběr vzorků 7. 3. 2008
- teplota (10 cm), pH, konduktivita a dusičnany - chaos v metodologii

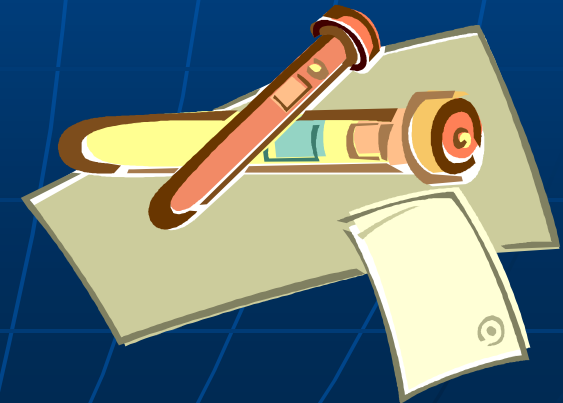






Průběh – duben 2008

- odběr vzorků 17. 4.
- pH, rozpuštěný kyslík, dusičnany, teplota (10 a 50 cm), konduktivita, průhlednost a vodní bezobratlí
- 29. 4. konzultace metodologie s odborníkem



Průběh – květen 2008

- využití metodologie na zeměpisné exkurzi sext v okolí Hranic na Moravě





Průběh – červen 2008

- odběr a vyhodnocení vzorků 13. 6. - pomoc od sexty v rámci laboratorních prací z Bi + podrobný popis stanovišť
- pH, rozpuštěný kyslík, dusičnany, teplota (10, 50 a 100 cm), konduktivita, dusičnany, průhlednost, vodní bezobratlí





larvy motýlice

Průběh – srpen 2008

- odběr a vyhodnocení vzorků
8.8.(dopoledne)
- pH, rozpuštěný kyslík, konduktivita,
teplota (10 a 50 cm), dusičnany,
průhlednost a vodní bezobratlí živočichové





Průběh – září 2008

- zpracovávání a vyhodnocování dat



Průběh – říjen 2008

- odběr a vyhodnocování vzorků 16. 10.
- pH, rozpuštěný kyslík, konduktivita, vodní bezobratlí živočichové, dusičnany, teplota (10 cm) a průhlednost
- druhý rybník byl vypuštěn



Výskyt bezobratlých

- **Duben:**

2,3 - plovatky bahenní, berušky vodní, larvy pakomára a motýlice, pijavka koňská, ploštěnka

5,6 - množství berušek vodních, okružáků ploských, nitěnek a ploštěnek, larvy jepice

- **Červen:**

2,3 - množství berušek vodních, larvy komára, nitěnky, pijavka, larva vážky a pakomára

5,6 - larvy motýlic, plovatka, nitěnka, pijavice

- **Srpen:**

2,3 - okružák

5,6 - velké množství okružáků („hnízdo“), nitěnky

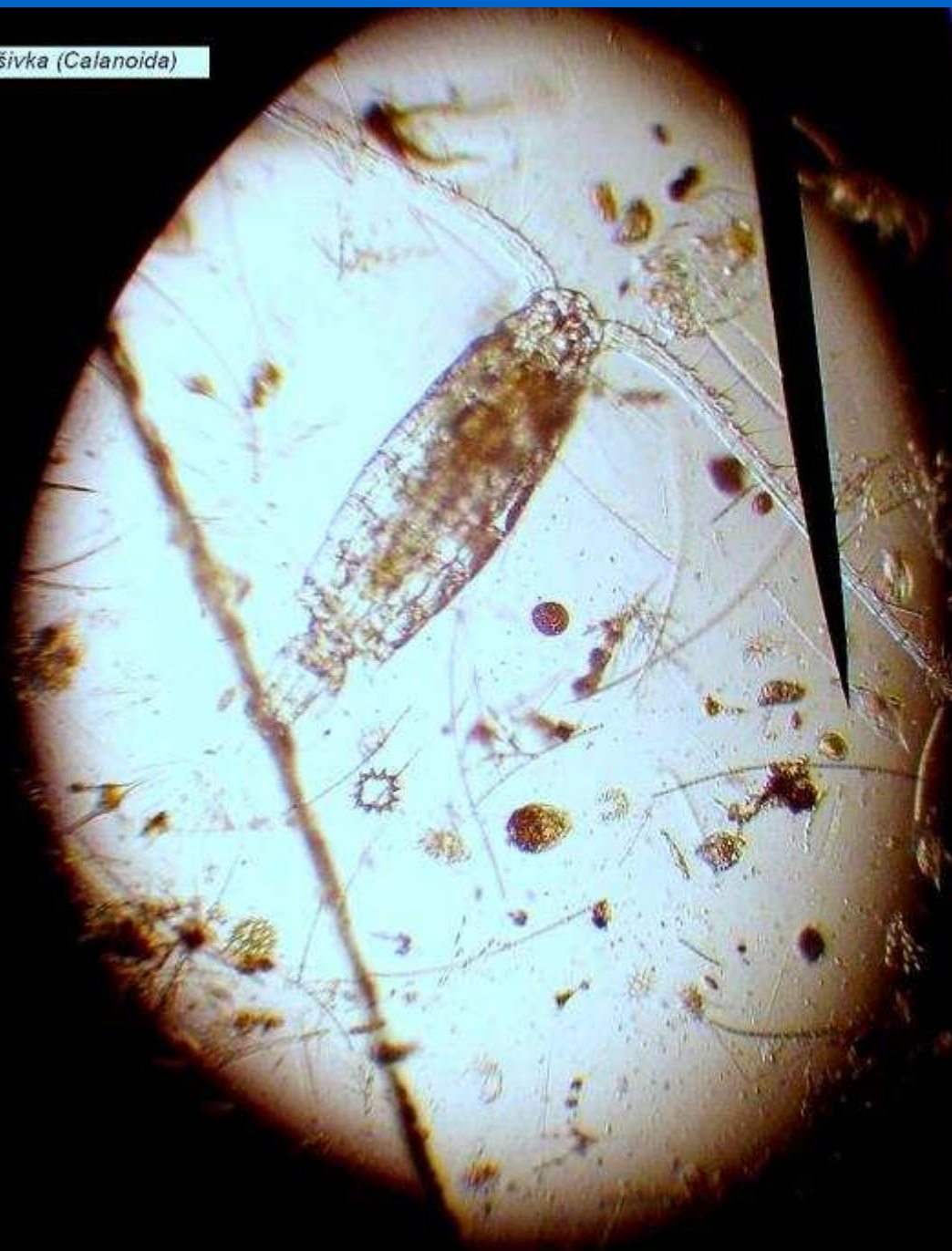
- **Říjen:**

2,3 - beruška vodní

5,6 - rybník vypuštěn

vznášivka

Vznášivka (Calanoida)



blešivec



perloočko
nosatička





perloočko

vířník

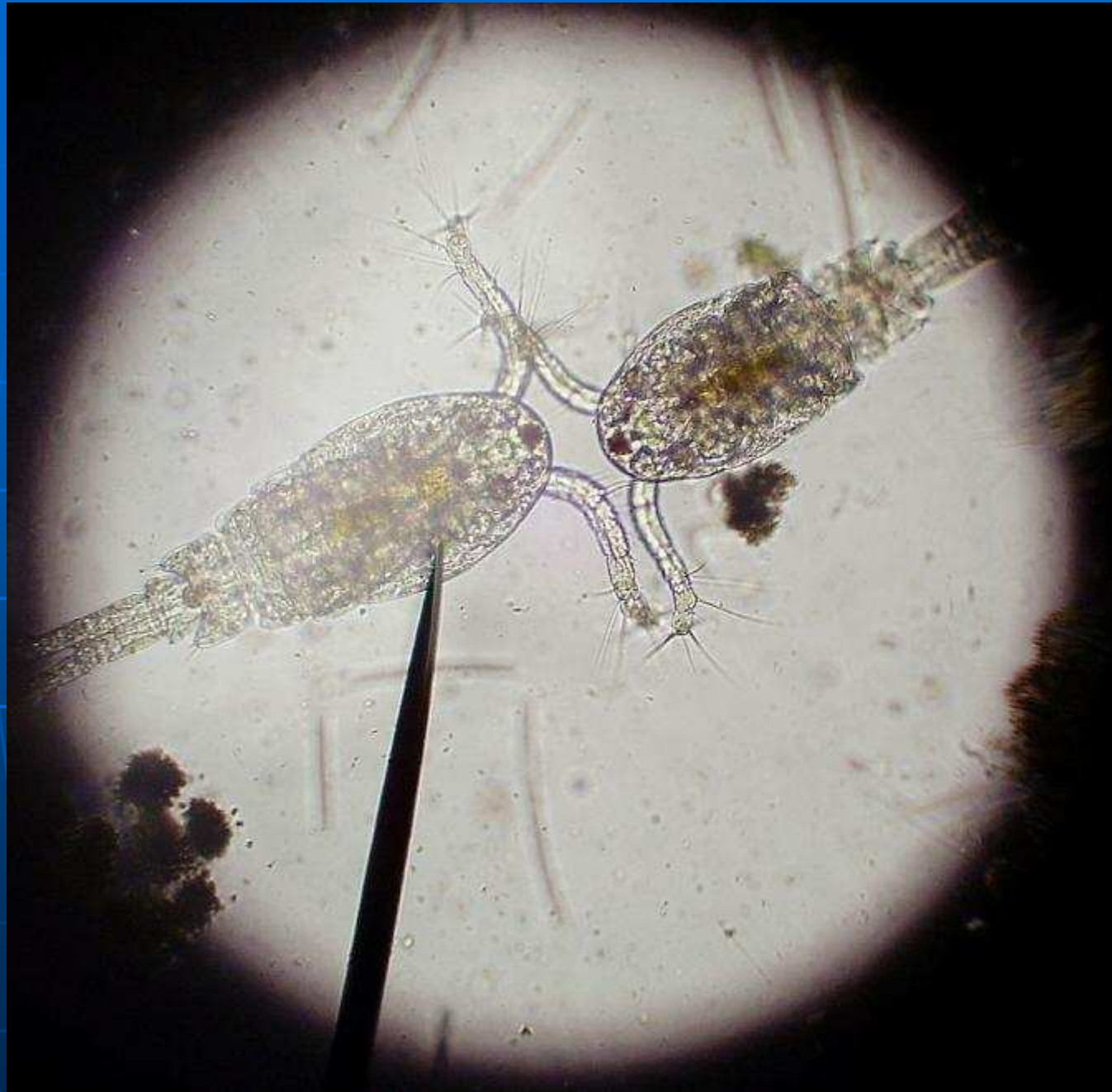
naupliové stádium
buchanky

rozsivka

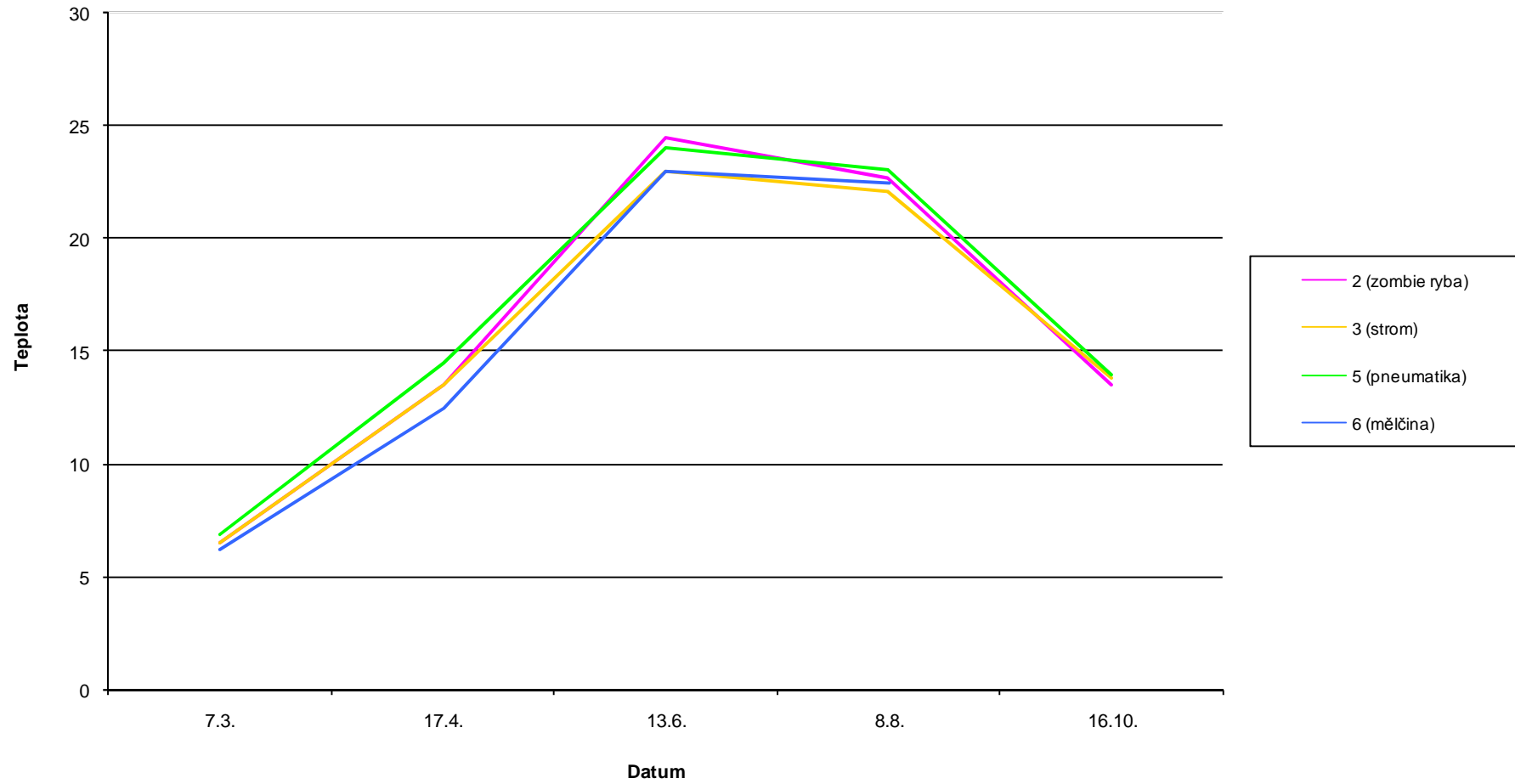
perloočko



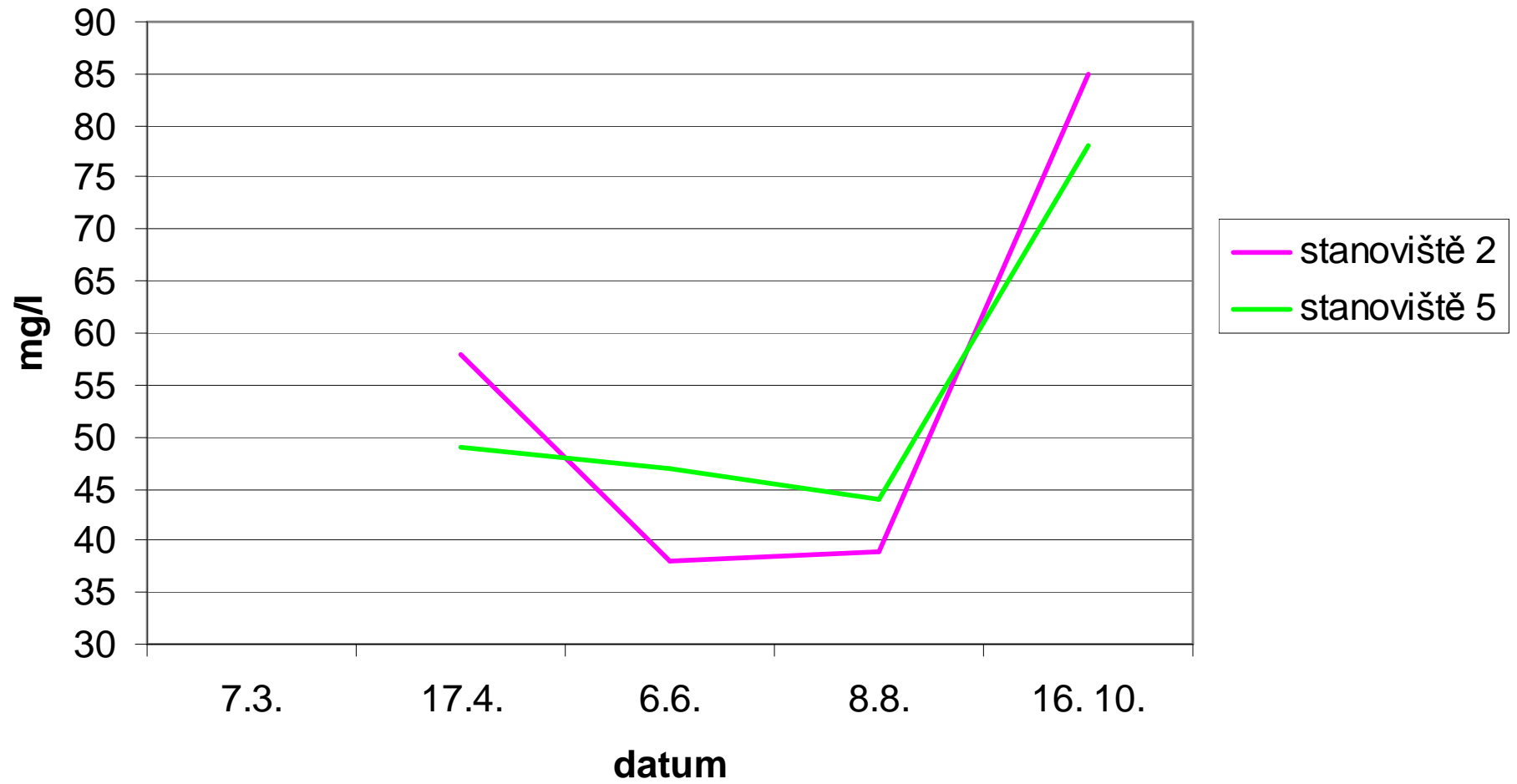
buchanky



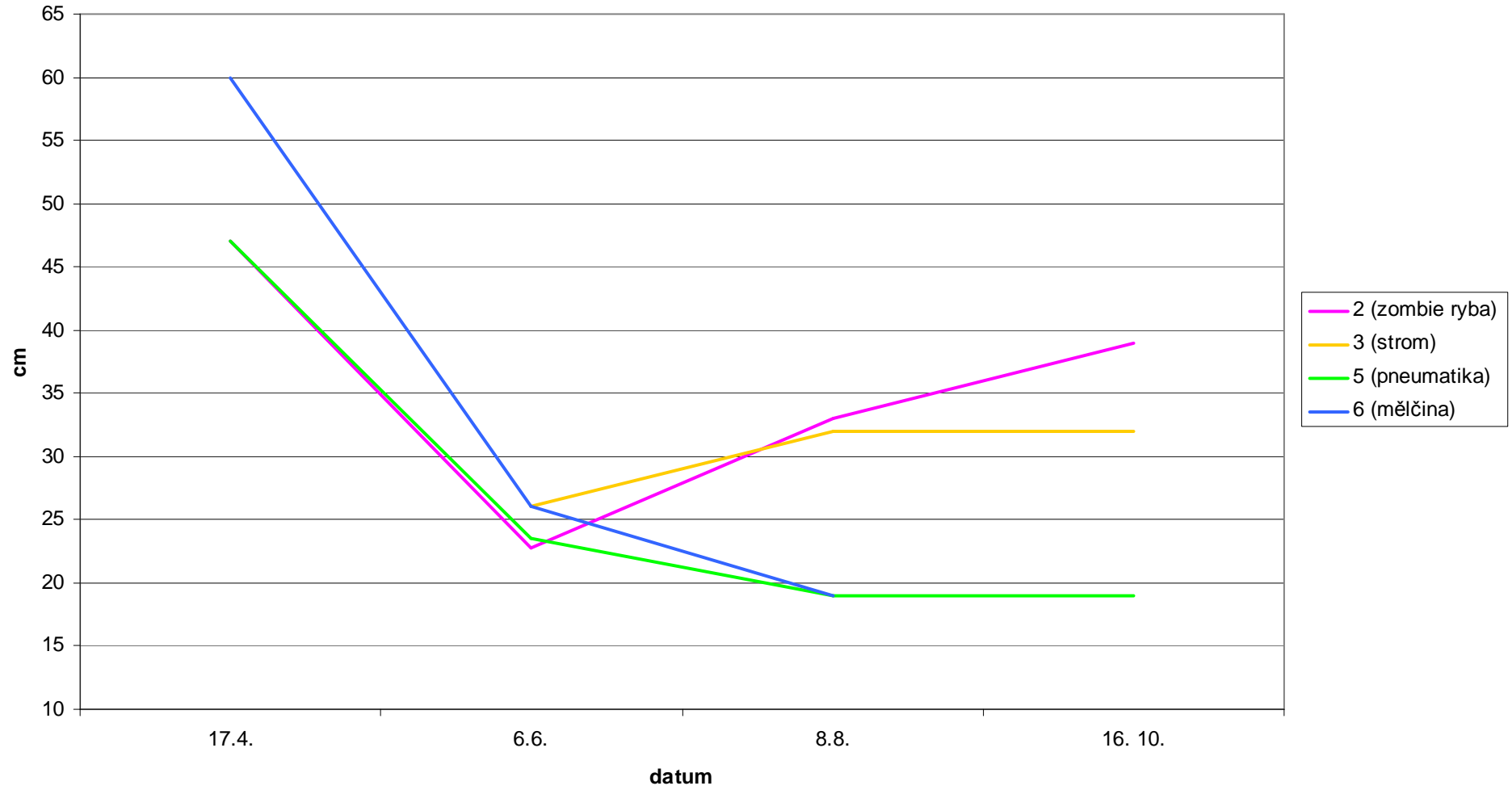
Teplota



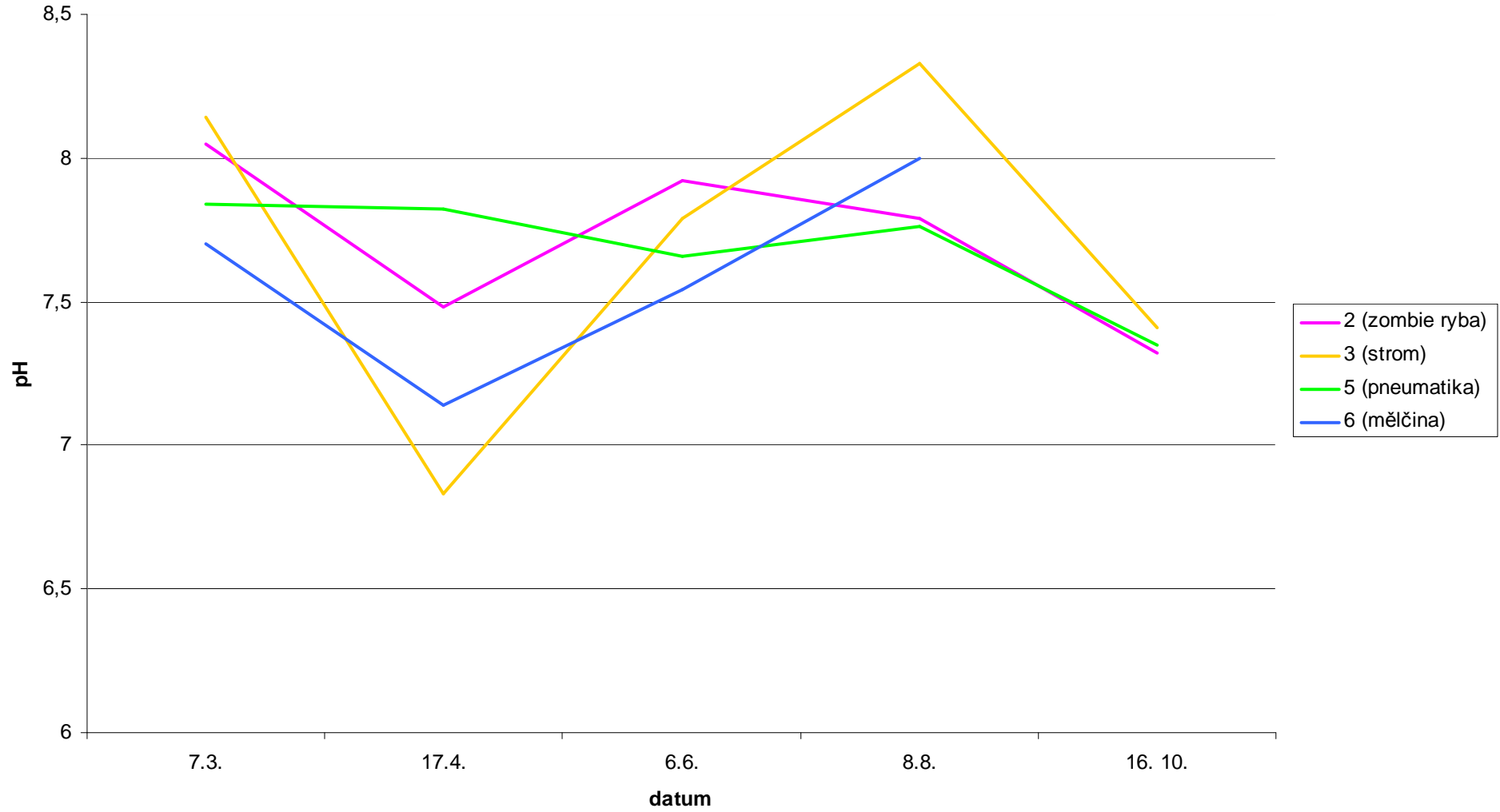
Rozpuštěný kyslík



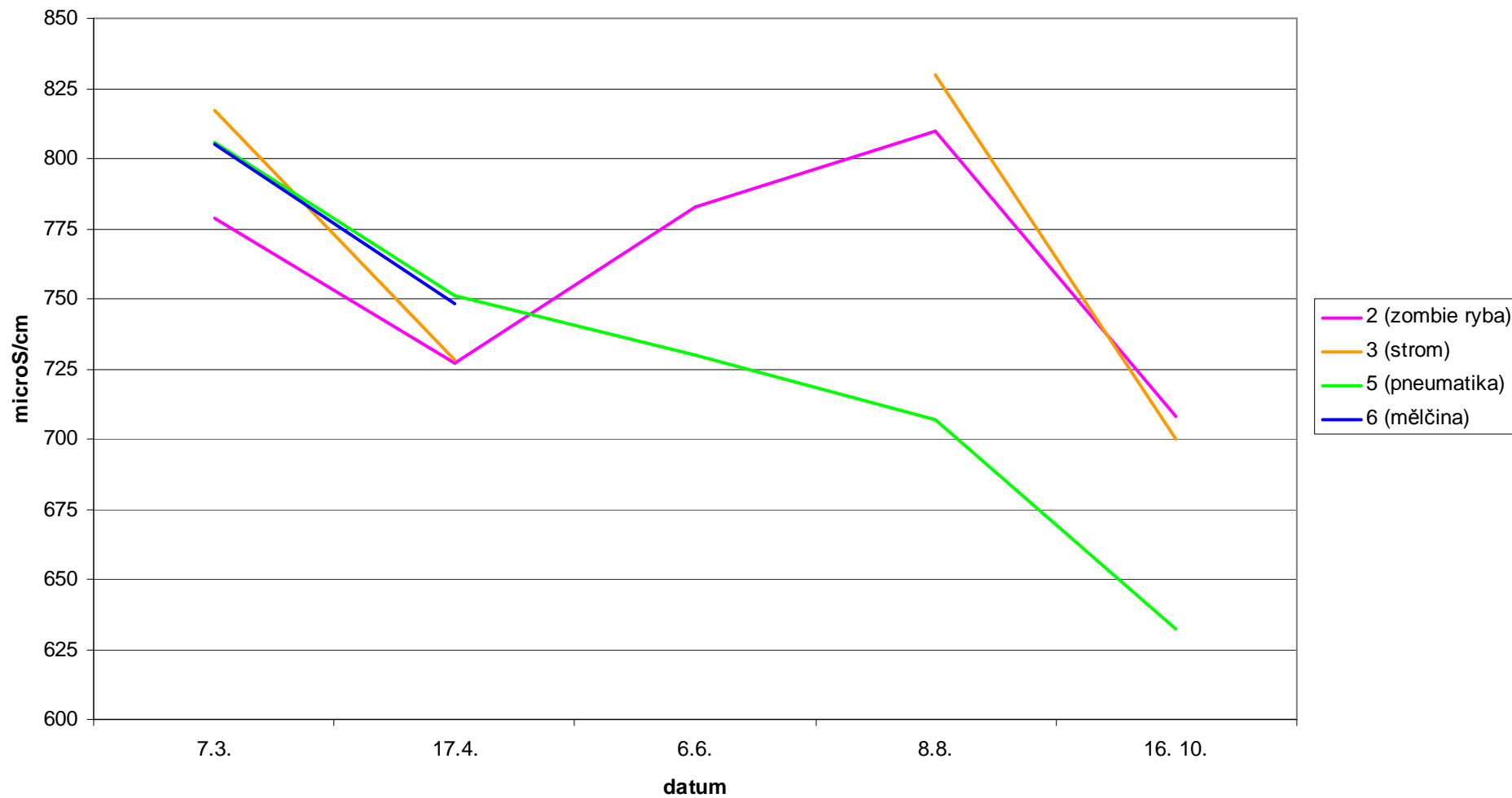
Průhlednost

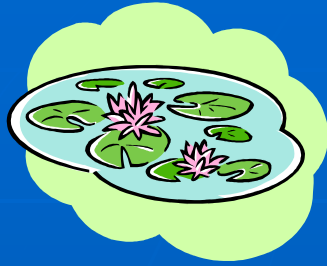


pH



Konduktivita



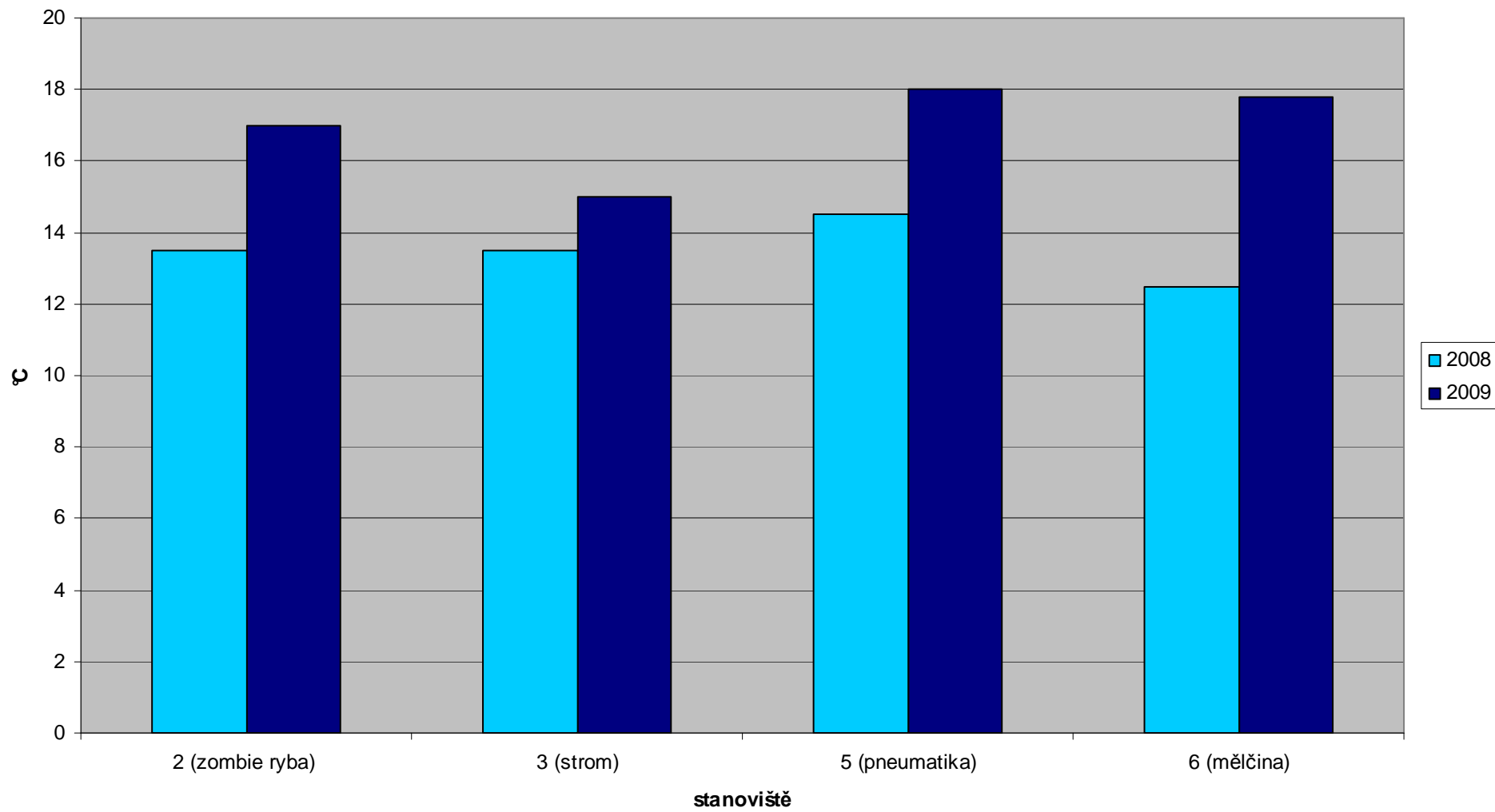


Průběh – duben 2009

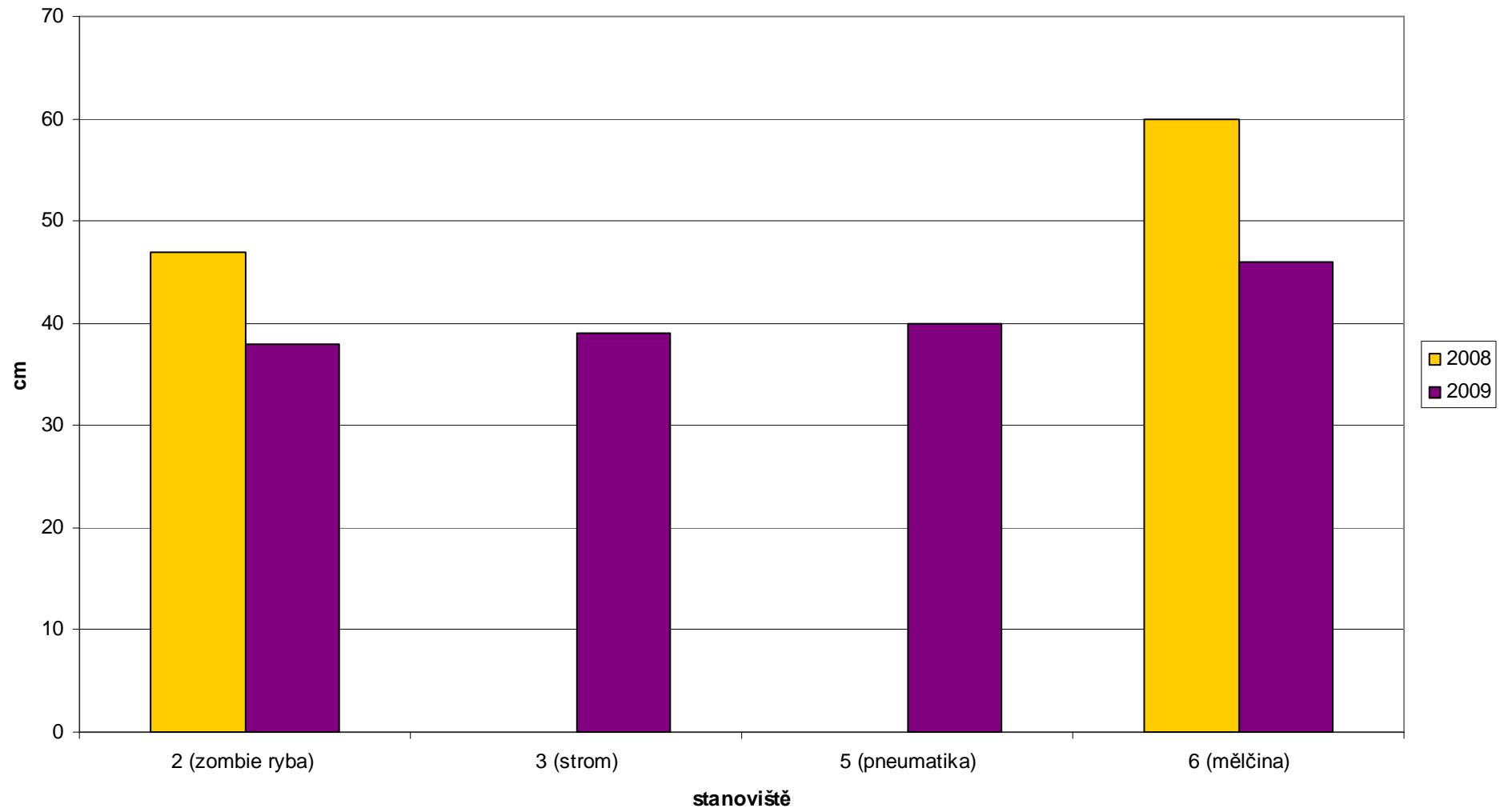
- odběr a vyhodnocení vzorků 16. 4.
- pH, konduktivita, teplota, průhlednost, vodní bezobratlí



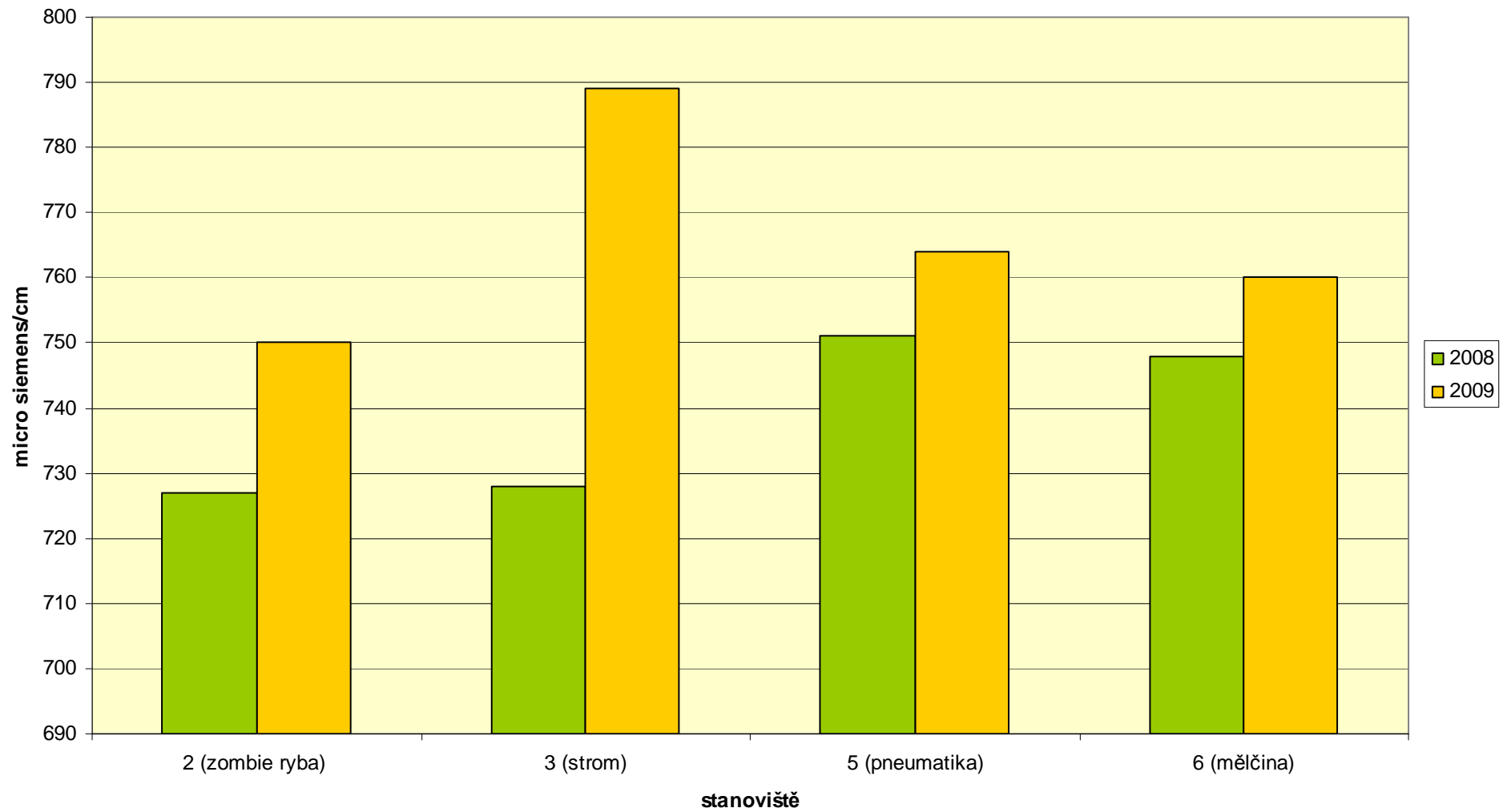
Srovnání teplot v 10 cm - duben 08, 09



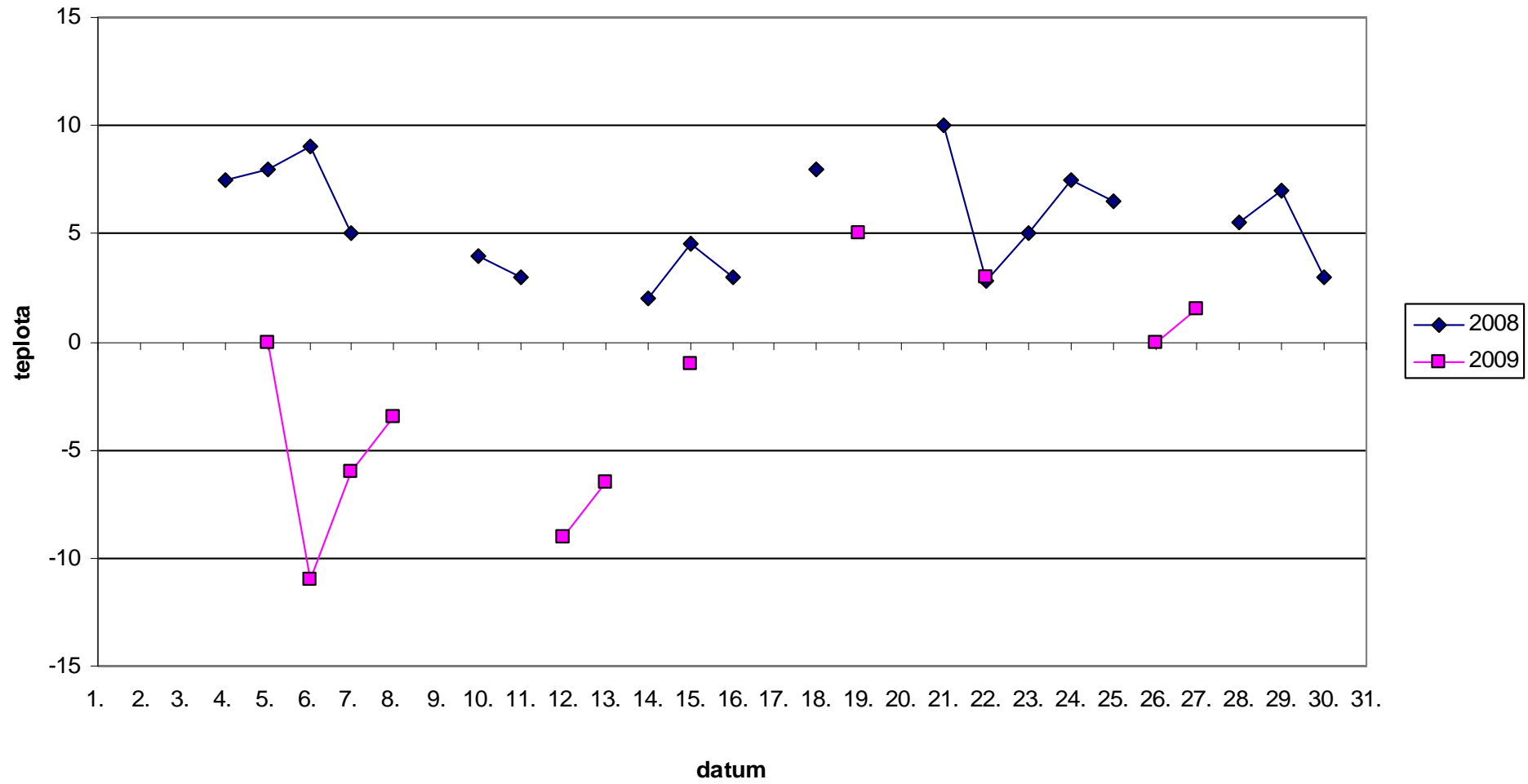
Srovnání průhlednosti - duben 08, 09



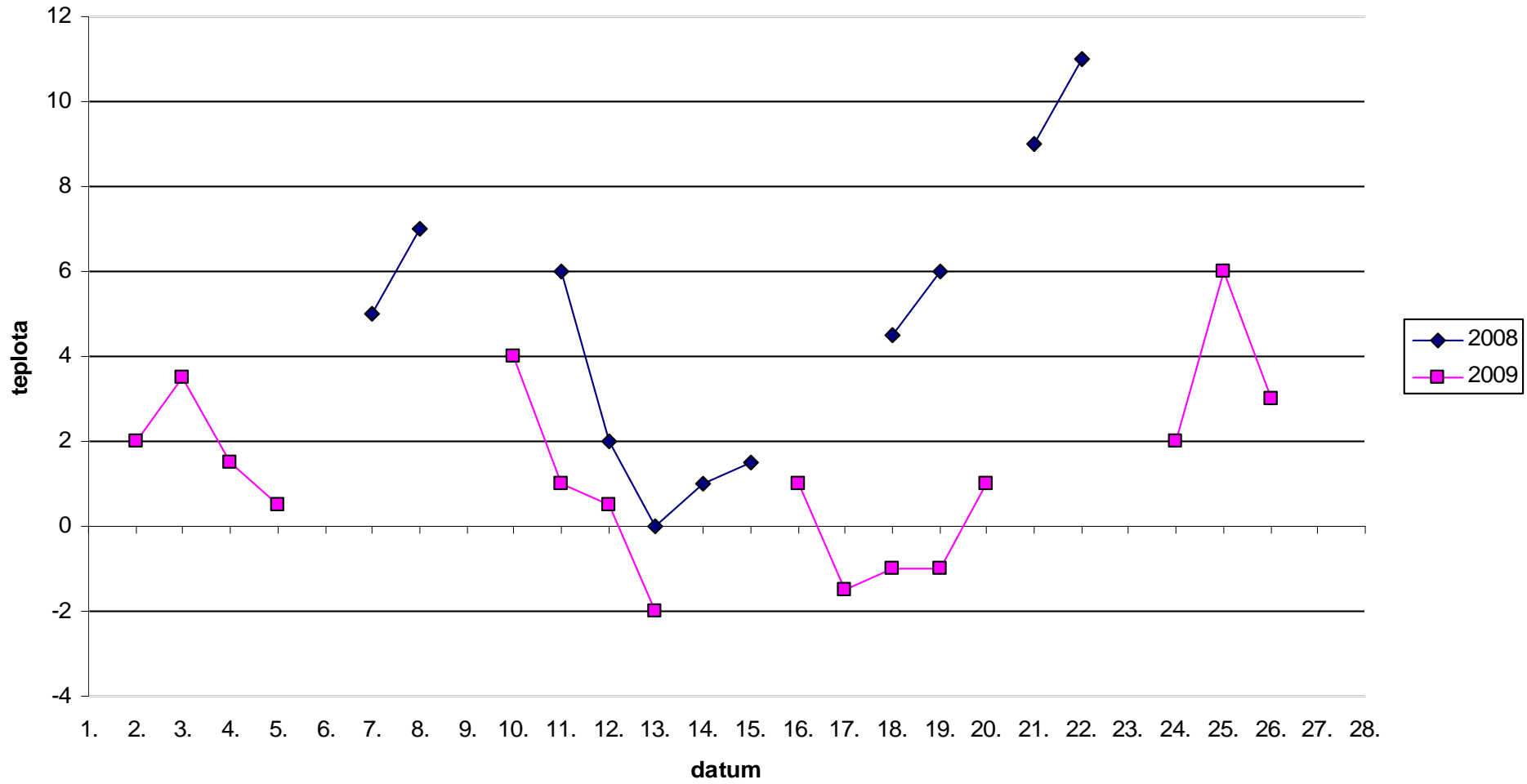
Srovnání konduktivity - duben 08, 09



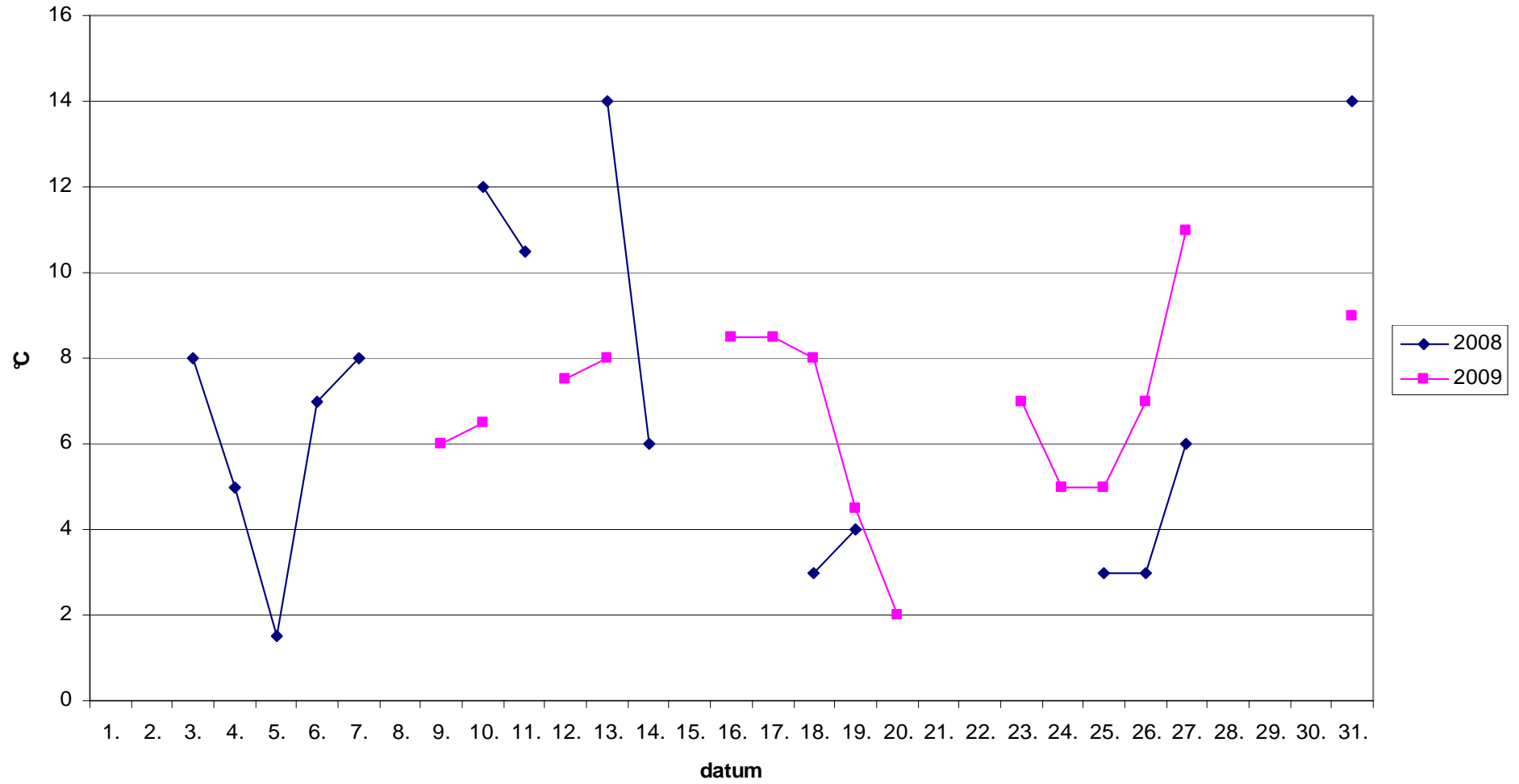
Porovnání lednových poledních teplot 2008/2009



Porovnání únorových poledních teplot



Porovnání březnových teplot



Srovnání vodních bezobratlých - duben 08,09

2008

2,3 - plovatky bahenní, berušky vodní, larvy pakomára a motýlice, pijavka koňská, ploštěnka

5,6 - množství berušek vodních, okružáků ploských, nitěnek a ploštěnek, larvy jepice

2009

2,3 - 4x larva komára, larva potápníka

5,6 - ploštěnka, larva motýlice, pijavka, 10x okružáci, pijavice, potápník

Závěry



- počet bezobratlých je nejvyšší na jaře, v letních měsících živočichů ubývá – potrava pro ryby (rychlejší úbytek v chovném rybníce), larvy se vyvíjejí v dospělé – na podzim se už vyskytují jen minimálně
- s rostoucí teplotou vody klesá množství rozpuštěného kyslíku, za deště se zvyšuje
- v prostředí bez ryb je průhlednost vody vyšší
- hodnoty pH naměřené v dubnu jsou nižší kvůli rozkladu listí napadaného na podzim (zvyšuje se kyselost)
- konduktivita v 1. rybníku v létě stoupla (močovina) – koupaliště
- kvůli časové náročnosti získávání vzorků a jejich vyhodnocování jsme nestihli provést dostatečné množství měření potřebných k získání ucelenějších závěrů