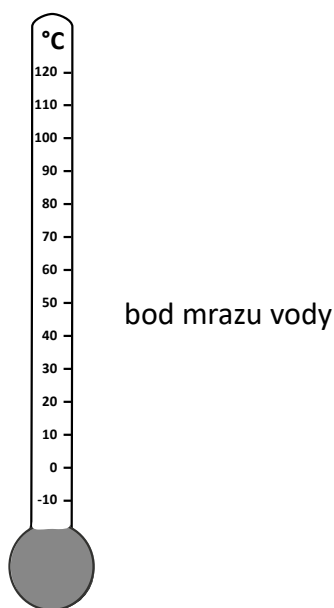


Úloha zjišťovala, zda jsou žáci schopni v konkrétní situaci použít poznatek, že se souhlasné póly magnetů odpuzují. Učivo o magnetech je většinou součástí přírodovědy ve čtvrtém ročníku a s magnety mají žáci navíc vlastní zkušenosti z běžného života.

S úlohou si poradila téměř polovina českých žáků. Výsledek byl výrazně lepší než v minulém šetření a rovněž nad mezinárodním průměrem. Pětina českých žáků póly zaměnila, což je obdobné jako v minulém šetření, ale snížil se podíl těch, jejichž odpověď byla mimo zadání či jinak nesprávná. Téměř pětina žáků úlohu neřešila, což je zajímavé ve srovnání s obdobnou úlohou s autíčky. Tam nebylo třeba dopisovat označení pólů, jen zaškrtnout čtvereček u správného obrázku, což je pro žáky jednodušší a většina nějaké řešení uvedla.

### Úloha P41 (S01-05)

Na obrázku je teploměr.



**Nakresli šipku od nápisu „bod mrazu vody“ k teplotě na teploměru, při které voda mrzne.**

**Cíl úlohy:** Popsat změny ve skupenství vody (tání, tuhnutí, var, vypařování, kondenzace) a dát do souvislosti tyto změny se změnou teploty

**Dovednost:** Používání znalostí

**Obtížnost:** 4

| Úspěšnost (%)             | Celkem | Dívky | Chlapci |
|---------------------------|--------|-------|---------|
| Česká republika (2011)    | 45,4   | 40,7  | 50,0    |
| Česká republika (2015)    | 46,0   | 42,5  | 49,1    |
| Mezinárodní průměr (2015) | 27,4   | 25,6  | 29,2    |