

### Otázka číslo 3

PISA 2015
■ ■ ■ ■ ■
⏻ ⏹ ⏸

**Fosilní paliva**  
 Otázka 3 / 3

Prostuduj si text „Zachycování a ukládání oxidu uhličitého“ na pravé straně. Napiš svou odpověď na otázku.

Pomocí údajů z grafu vysvětli, jak hloubka ovlivňuje dlouhodobou účinnost ukládání CO<sub>2</sub> do oceánu.

**FOSILNÍ PALIVA**  
**Zachycování a ukládání oxidu uhličitého**

Při procesu zachycování a ukládání oxidu uhličitého je zachycována část CO<sub>2</sub> vypouštěného elektrárnami a tento CO<sub>2</sub> je ukládán na místě, odkud se nemůže uvolnit zpět do ovzduší. Jedním z možných úložišť CO<sub>2</sub> je oceán, protože CO<sub>2</sub> se ve vodě rozpouští.

Vědci vytvořili matematický model pro výpočet množství CO<sub>2</sub>, které zůstane uloženo, pokud se CO<sub>2</sub> vypustí do oceánu ve třech různých hloubkách (800 metrů, 1 500 metrů a 3 000 metrů). Tento model předpokládá, že byl CO<sub>2</sub> do oceánu vypuštěn v roce 2000. Následující graf znázorňuje výsledky získané prostřednictvím tohoto modelu.

Rok	800 m hloubka (%)	1 500 m hloubka (%)	3 000 m hloubka (%)
2000	100	100	100
2050	85	95	98
2100	65	85	95
2150	50	75	92
2200	40	65	88
2250	35	58	85
2300	30	52	82
2350	28	48	78
2400	25	45	75
2450	23	42	72
2500	22	40	70

Aby žák vysvětlil, jak hloubka ovlivňuje dlouhodobou účinnost ukládání CO<sub>2</sub> do oceánu, musí se zorientovat v grafu. Odpovědí je, že **při ukládání oxidu uhličitého ho zůstane během staletí uloženo větší množství v hlubinách než při ukládání v mělkých hloubkách.**

Kód otázky	CS613Q03
Dovednost	Vědecky interpretovat data a důkazy
Znalost	Procedurální
Kontext – Tematická oblast	Globální – Přírodní zdroje
Požadovaná úroveň poznání	Střední
Forma otázky	Otevřená s tvorbou odpovědi – vyhodnocováno hodnotitelem