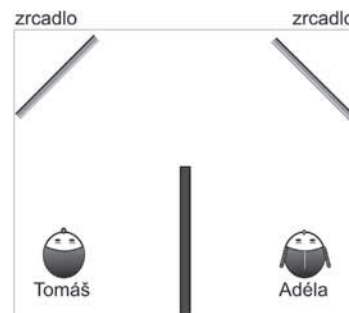


- 3.3.3 V rozích čtvercové místnosti jsou umístěna šikmo zrcadla (viz obrázek). Před zrcadlem vlevo stojí Tomáš, před zrcadlem vpravo stojí Adéla. Uprostřed místnosti je zástěna, která zabráňuje tomu, aby se Tomáš s Adélou viděli přímo. Přesto Tomáš Adélu vidí. Nakresli, jak by mohl procházet světelný paprsek, díky němuž Tomáš vidí Adélu.

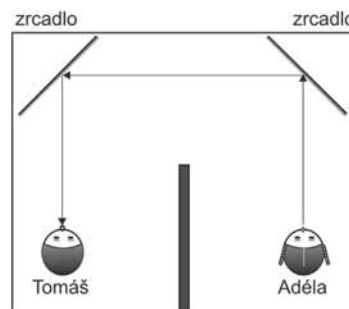


✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Správná odpověď: Viz obrázek. Podstatný je i směr šíření (šipky).

Typická chybná odpověď: Opačný směr chodu paprsku.

Komentář: Úloha testuje znalost šíření světla ze zdroje a zákon odrazu. Často se vyskytuje představa, že paprsek vychází z oka pozorovatele.



- 3.3.4 Klára lyžuje na sjezdovce. Stěžuje si, že se jí jezdí špatně, protože nevidí menší sněhové boule (kopečky) a nemůže se jim tedy vyhnout. Jaké má Klára počasí? Proč? Vyber správnou odpověď z nabízených.
- Je slunečno, sníh taje a zmenšuje boule.
 - Je zamračeno, boule nevrhají výrazné stíny.
 - Mrzne a sněhové boule jsou tvrdé.
 - Prší a na mokřém sněhu Klára neumí lyžovat.

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Správná odpověď: b)

Komentář: Úloha vyžaduje použití znalostí týkajících se vnímání plasticity povrchů a stínů. Žáci se běžně během výuky s takovou znalostí nesetkávají, proto jsou ke správnému vyřešení úlohy potřeba vyšší kognitivní operace. Pro žáky může být obtížné vůbec rozpoznat podstatu problému. Nabízené distraktory c) a d) zvolí žáci, kteří budou vnímat pouze první část problému, tj. skutečnost, že Klára si stěžuje, že se jí jezdí špatně. Naopak distraktor a) zvolí žáci, kteří budou řešit pouze další část popisující celý problém, tj. že nejsou vidět menší sněhové boule.