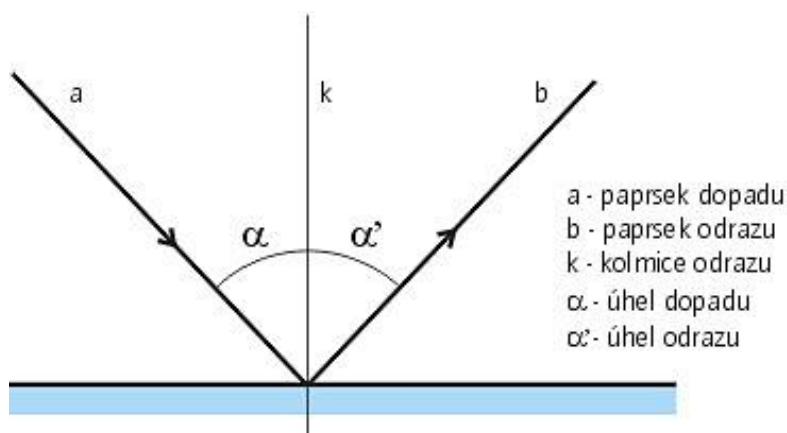


Dopadá-li světlo na rozhraní dvou prostředí, může docházet k odrazu světla, jeho průchodu či pohlcení.

ZRCADLA

Jsou to tělesa, které dokonale odráží světelné paprsky. Zrcadla dělíme na rovinná a kulové (ty pak dělíme dále na duté a vypuklé).

ZÁKON ODRAZU : Úhel odrazu α' rovná se úhlu dopadu α , přitom odražený paprsek leží v rovině dopadu.

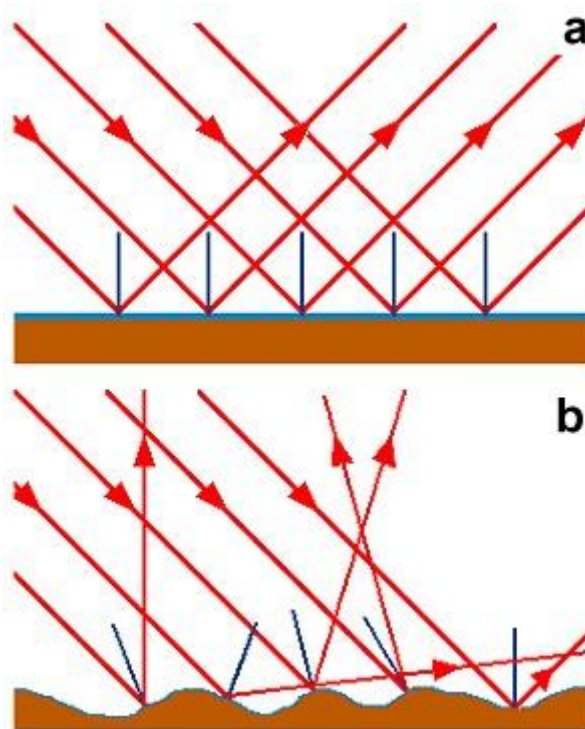


Použití:

Po odrazu svazku rovnoběžných paprsků na rovinném rozhraní dostaneme opět rovnoběžné paprsky.

Paprsky se odráží i od jiných předmětů, pokud nejsou rovné ale zrnité, svazek rovnoběžných paprsků po odrazu už nebude rovnoběžný, ale nastane **rozptyl** světla – odrazí se pod různými úhly. Toho se využívá při osvětlování předmětů např. v galeriích – přes strop, světlo není tak ostré a nevytváří ostré hraniční stíny.

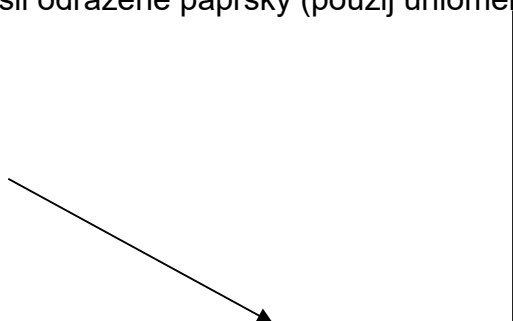
Odrazky – dvě kolmé zrcátka – svazek paprsků odrazí zpátky (totéž zvládne i jedno, ale muselo by světlo dopadat kolmo!!!)



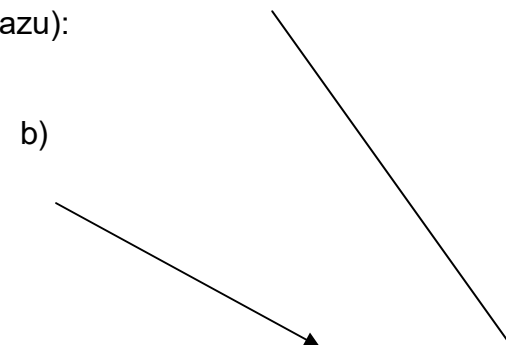
CVIČENÍ:

Nakresli odražené paprsky (použij úhломěr a zákon odrazu):

a)

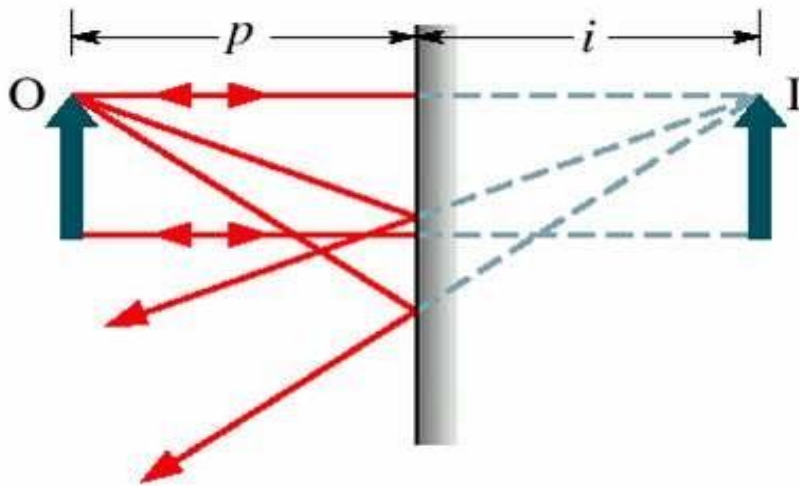


b)



ZOBRAZENÍ PŘEDMĚTU ROVINNÝM ZRCADLEM

Pokud se podíváme do zrcadla, vidíme v něm svůj obraz popř. obrazy okolních předmětů.
Jak vznikají tyto obrazy a jaké mají vlastnosti?



Osvětíme-li svíčkou zrcadlo, vidíme její obraz i v zrcadle.

Ze svíčky vycházejí paprsky, ty se pak odráží od zrcadla podle zákona odrazu.

Odražené paprsky jsou rozbíhavé.

Přitom
kdybychom je protáhli
jakoby za zrcadlo, vycházely by z
obrazu svíčky.

Vlastnosti obrazu :

- je zdánlivý (neskutečný)
- stejně velký
- stranově převrácený
(písmeno d by vypadalo jako b)
- přímý

1. úkol:

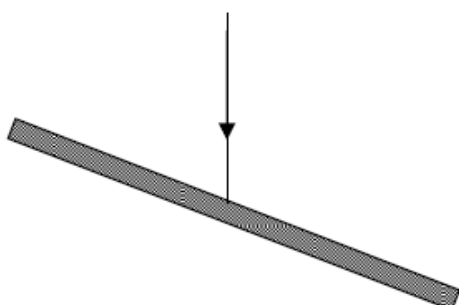
napiš své jméno do sešitu, kousek od něj znázorni zrcadlo a nakresli obraz jména v rovinném zrcadle (podobě jako na obrázku, použij pravítka a kružítko)



2. úkol:

Nakresli odražené paprsky:

a)



b)

