



Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Fyzika, 9. ročník

Sada: 3

Číslo DUM: EU-OPVK-ICT-F2-52

Název materiálu: Vypuklá zrcadla

Autor materiálu: Mgr. Milan Mazák

Anotace: Prezentace s příklady zobrazení předmětů vypuklým zrcadlem pomocí tří hlavních paprsků optiky. Využití zrcadel v praxi. Vlastnosti obrazu při různé vzdálenosti předmětu před zrcadlem.

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 19. 03. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Milan Mazák

Třída: IX. A

Materiál je určen k bezplatnému používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

Jakékoliv další používání podléhá autorskému zákonu.

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

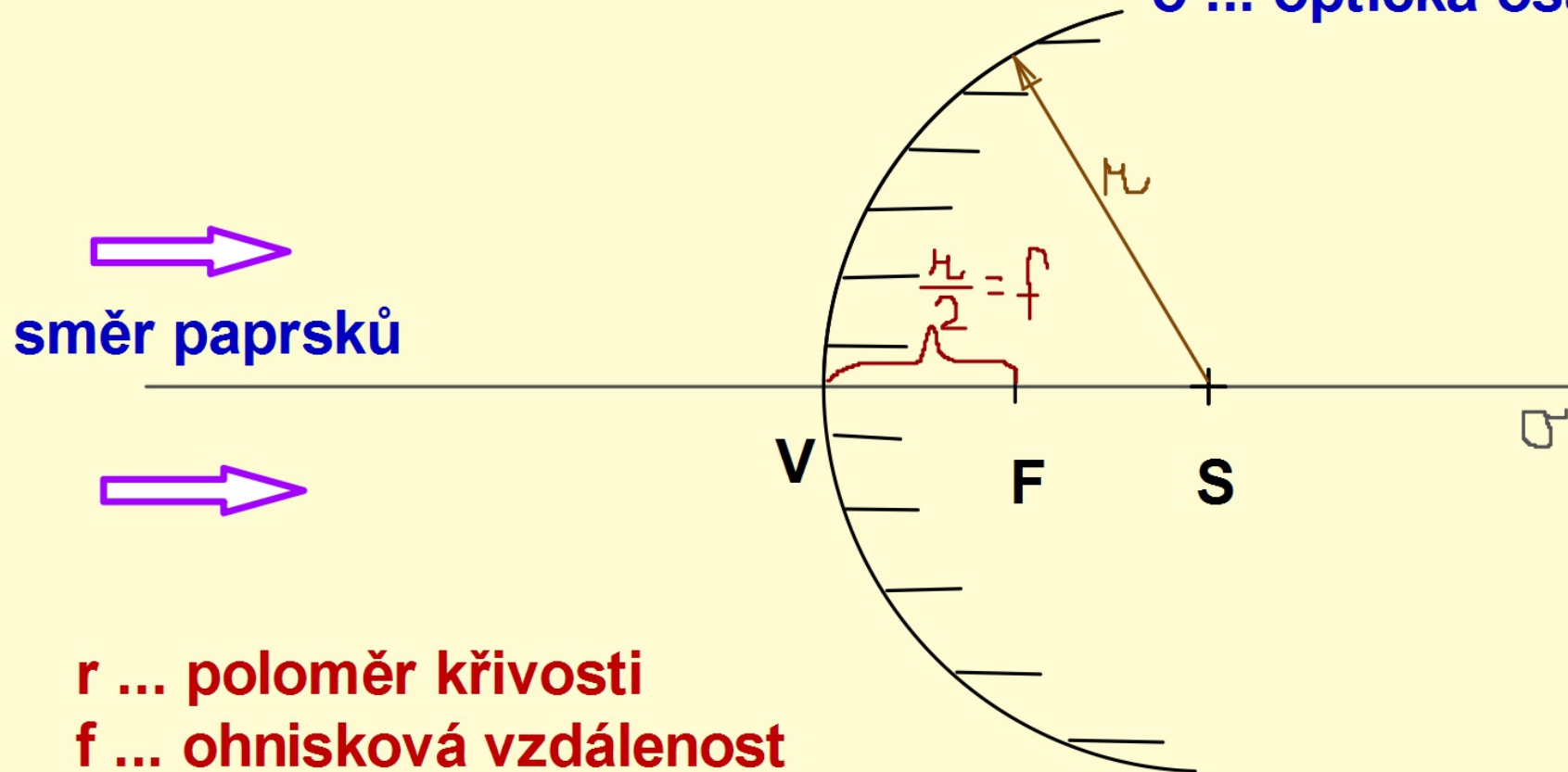
Vypuklé zrcadlo

Opakování:

- 1) Které kulové zrcadlo může vytvořit zvětšený obraz?
- 2) Uved' příklady dutých zrcadel a jejich použití.
- 3) Jak zjistíš pokusem, je-li obraz vytvořený kulovým zrcadlem skutečný nebo zdánlivý?
- 4) V jaké poloze je tvoje tvář vzhledem k dutému zrcadlu, když v něm vidíš zvětšený, přímý obraz své tváře?

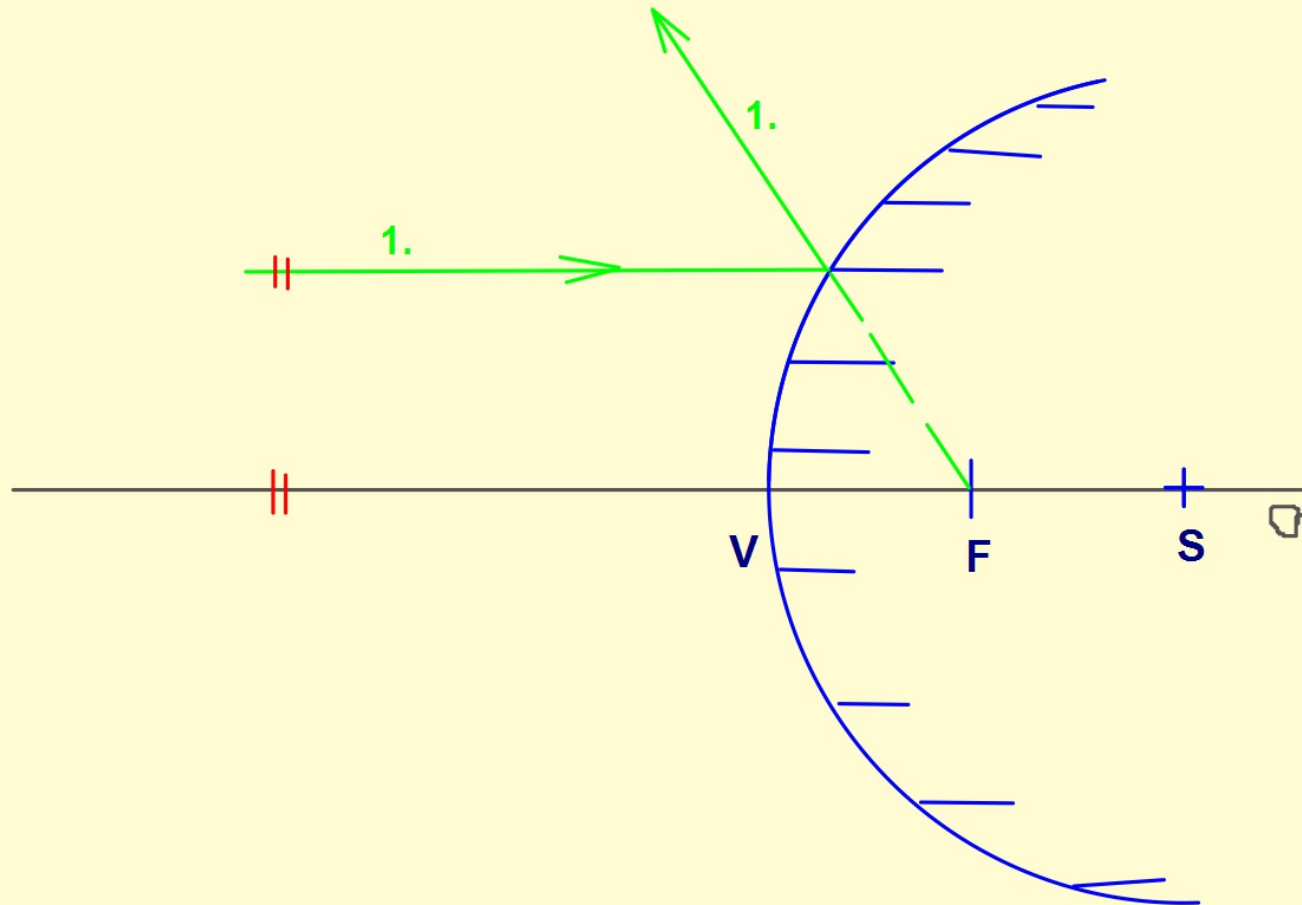
Vypuklé zrcadlo:

S ... střed křivosti
F ... ohnisko
V ... vrchol zrcadla
o ... optická osa



r ... poloměr křivosti
f ... ohnisková vzdálenost

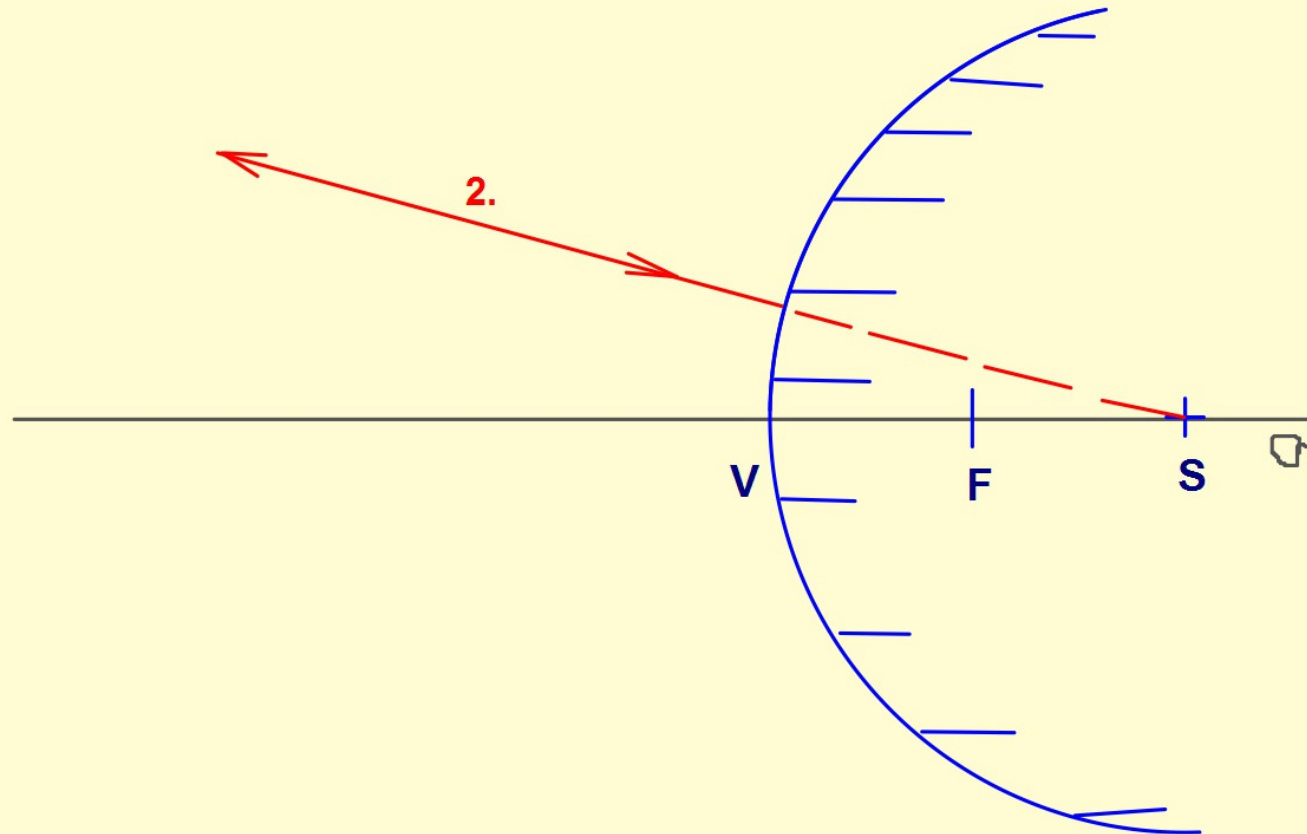
Charakteristické paprsky:



Paprsek dopadající na zrcadlo rovnoběžně s optickou osou se odrazí od zrcadla ve směru od ohniska.

(narýsuj do obrázku další varianty)

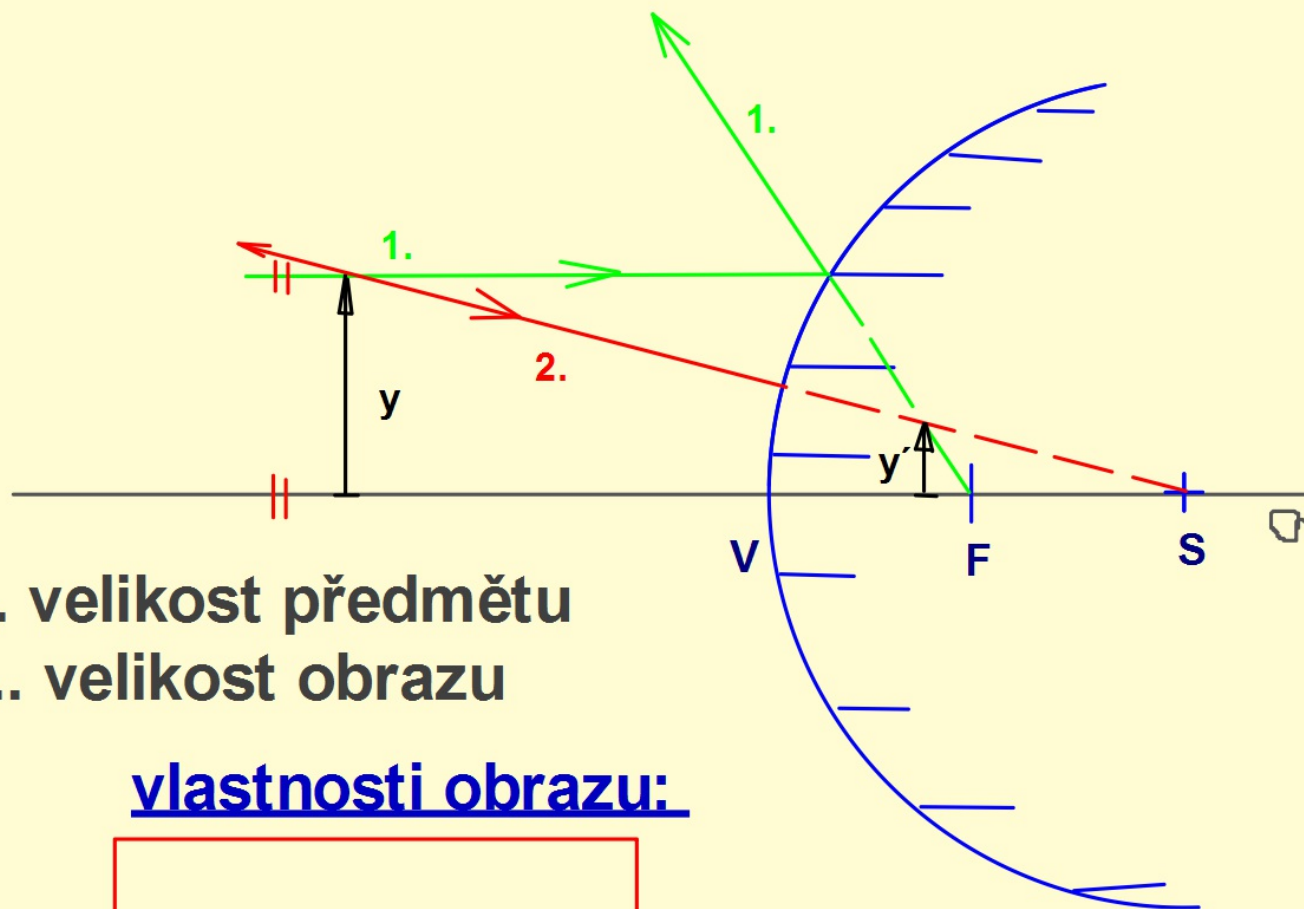
Charakteristické paprsky:



Paprsek procházející středem křivosti se odrazí ve stejném směru zpět.

(narýsuj do obrázku další varianty)

Předmět a jeho obraz vytvořený před vypuklým zrcadlem



y ... velikost předmětu
 y' ... velikost obrazu

vlastnosti obrazu:

Příklady vypuklých zrcadel a jejich použití



Seznam použité literatury a pramenů:

Objekty, použité k vytvoření sešitu, jsou součástí SW Activ Inspire, nebo pocházejí z veřejných knihoven obrázků (public domain) nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.

Autor:

Mgr. Milan Mazák

Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk

zsruda@zsruda.cz

březen 2012