



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0637

Šablona:	III/2	č. materiálu:	VY_32_INOVACE_123
----------	-------	---------------	-------------------

Jméno autora:	Vladimíra Kellerová
Třída/ročník:	I.
Datum vytvoření:	27. 4. 2013

Vzdělávací oblast:	Přírodovědné vzdělávání
Tematická oblast:	Fyzika pro 1. ročník střední školy
Předmět:	Fyzika
Téma:	Kulové zrcadla
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	Zobrazení předmětu dutým, a vypuklým zrcadlem, popis zrcadel, užití zrcadel
Klíčová slova:	Duté zrcadlo, vypuklé zrcadlo, obraz předmětu, ohnisko, poloměr křivosti zrcadla
Druh učebního materiálu:	Výuková prezentace

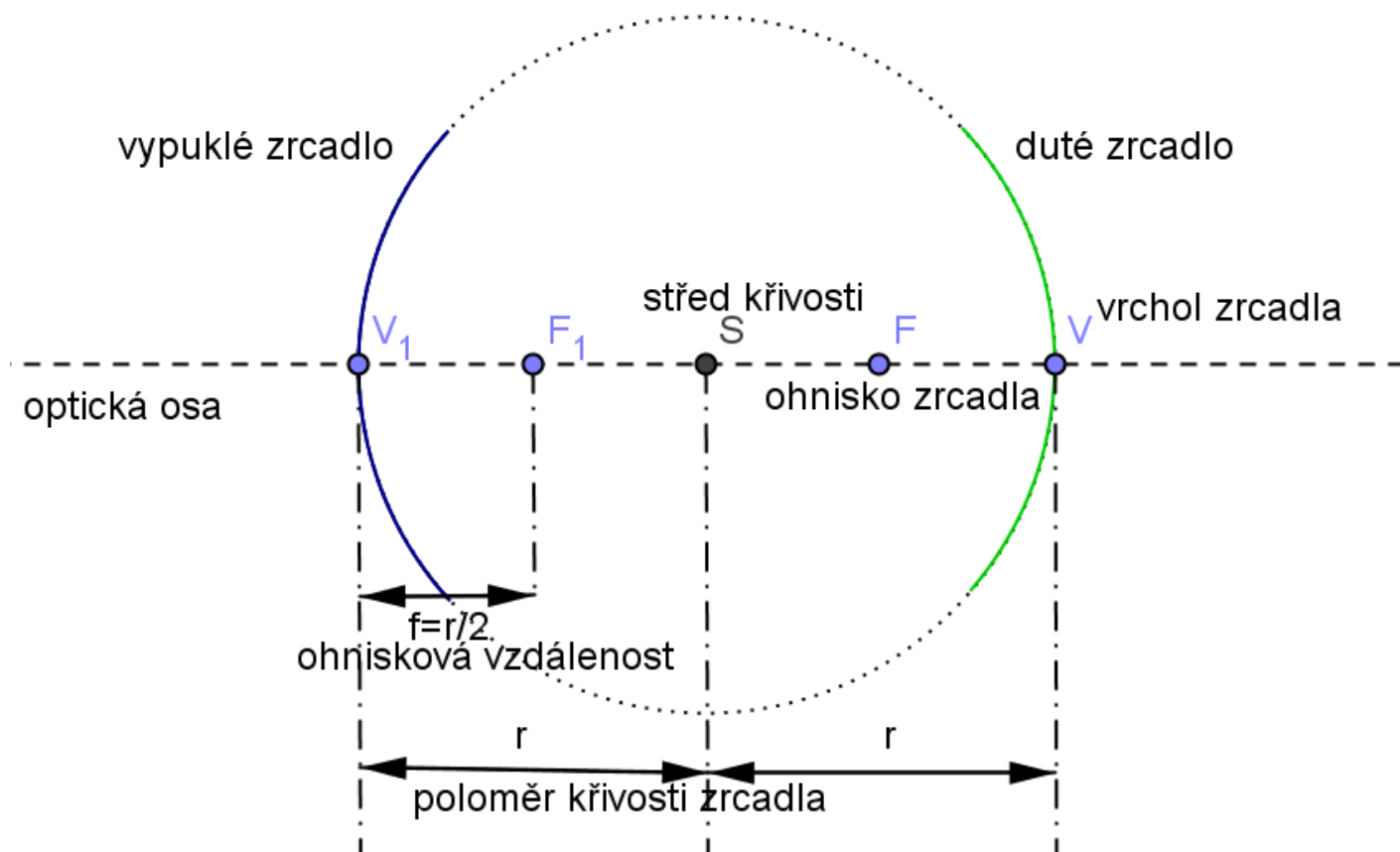
Autorem materiálů a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Vladimíra Kellerová.

V pokusech je použita žákovská experimentální sada Optika 1, snímky jsou z pokusů provedených autorkou

# Zobrazení zrcadly II.

# Kulová zrcadla

zrcadlící plocha má tvar kulového vrchlíku



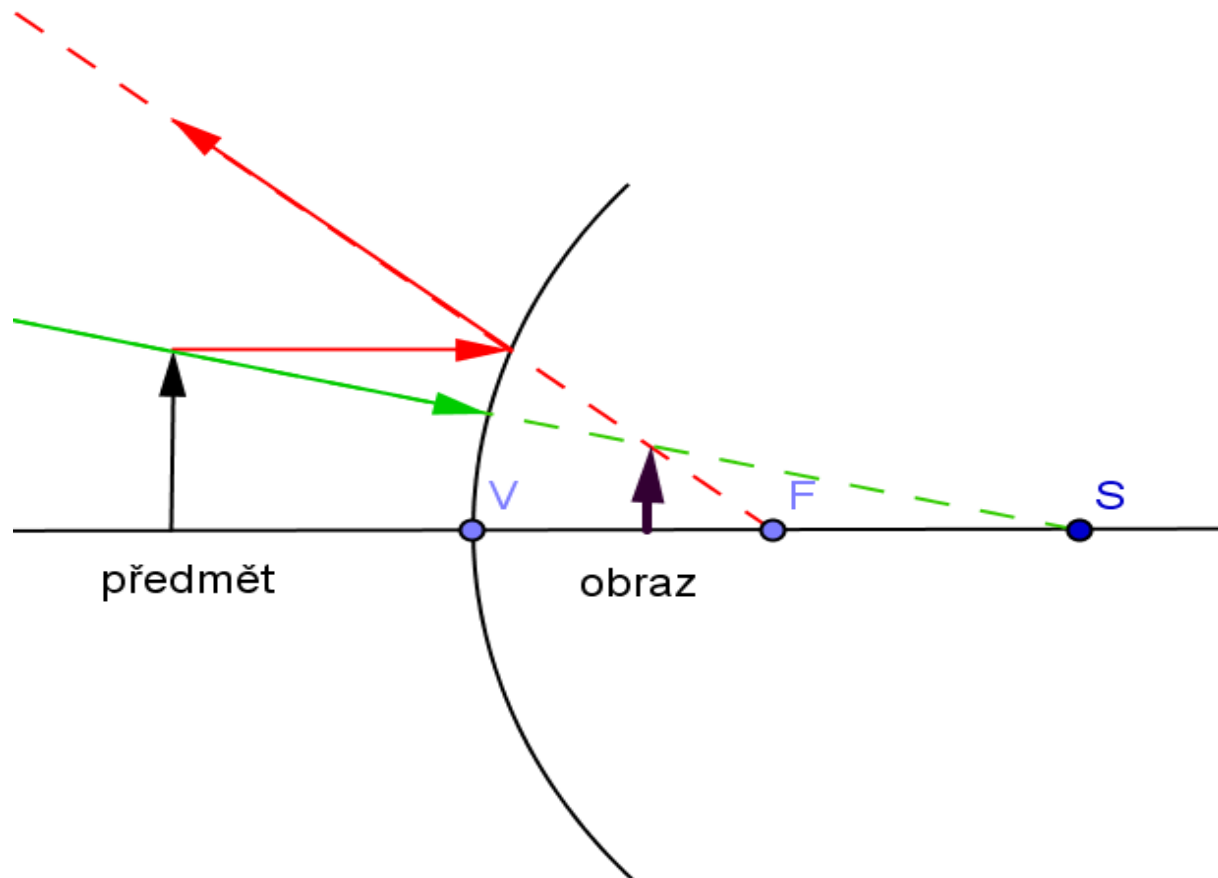
# Kulová zrcadla:



Při zobrazení zrcadly používáme paprsky speciálních vlastností:

- paprsek , který prochází středem zrcadla, se odráží zpět do středu
- paprsek, který je rovnoběžný s optickou osou, se odráží do ohniska
- paprsek, který prochází ohniskem, se odráží rovnoběžně s optickou osou
- paprsek, který prochází vrcholem, se odráží pod stejným úhlem do druhé poloviny

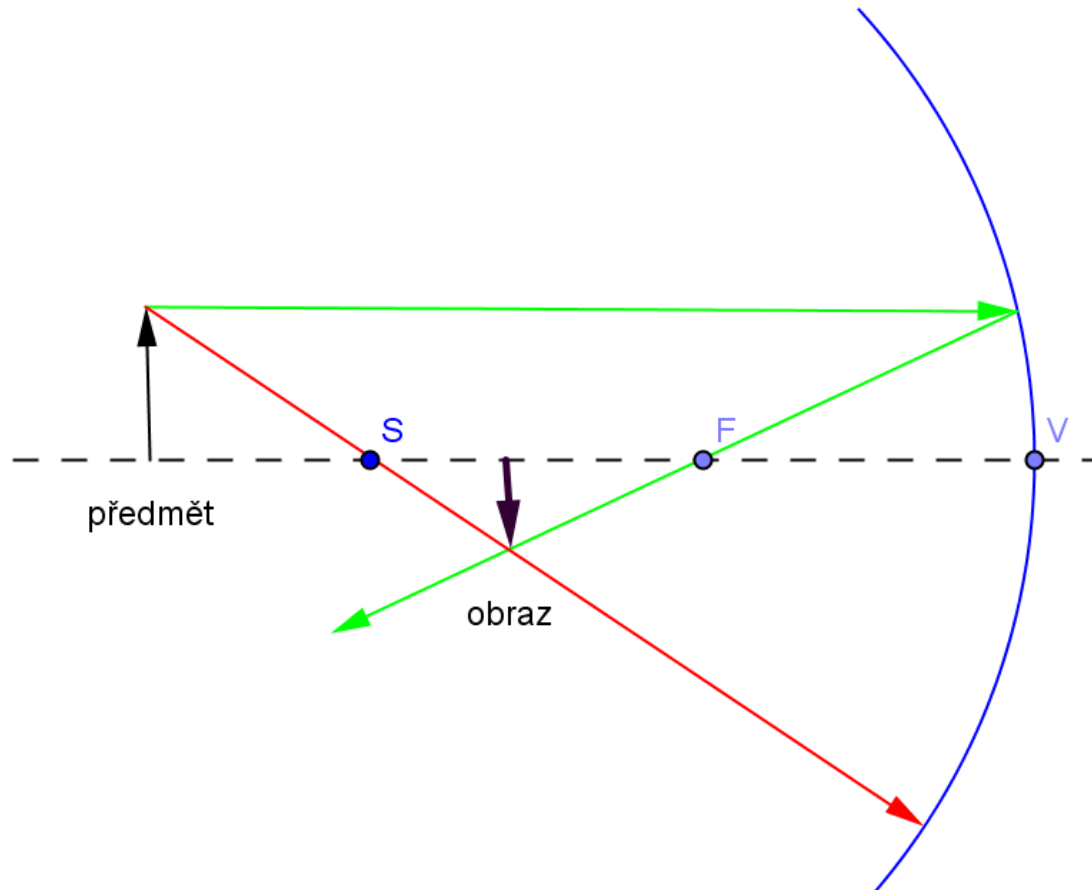
# Zobrazení vypuklým zrcadlem



Obrázek je neskočivý, přímý, zmenšený

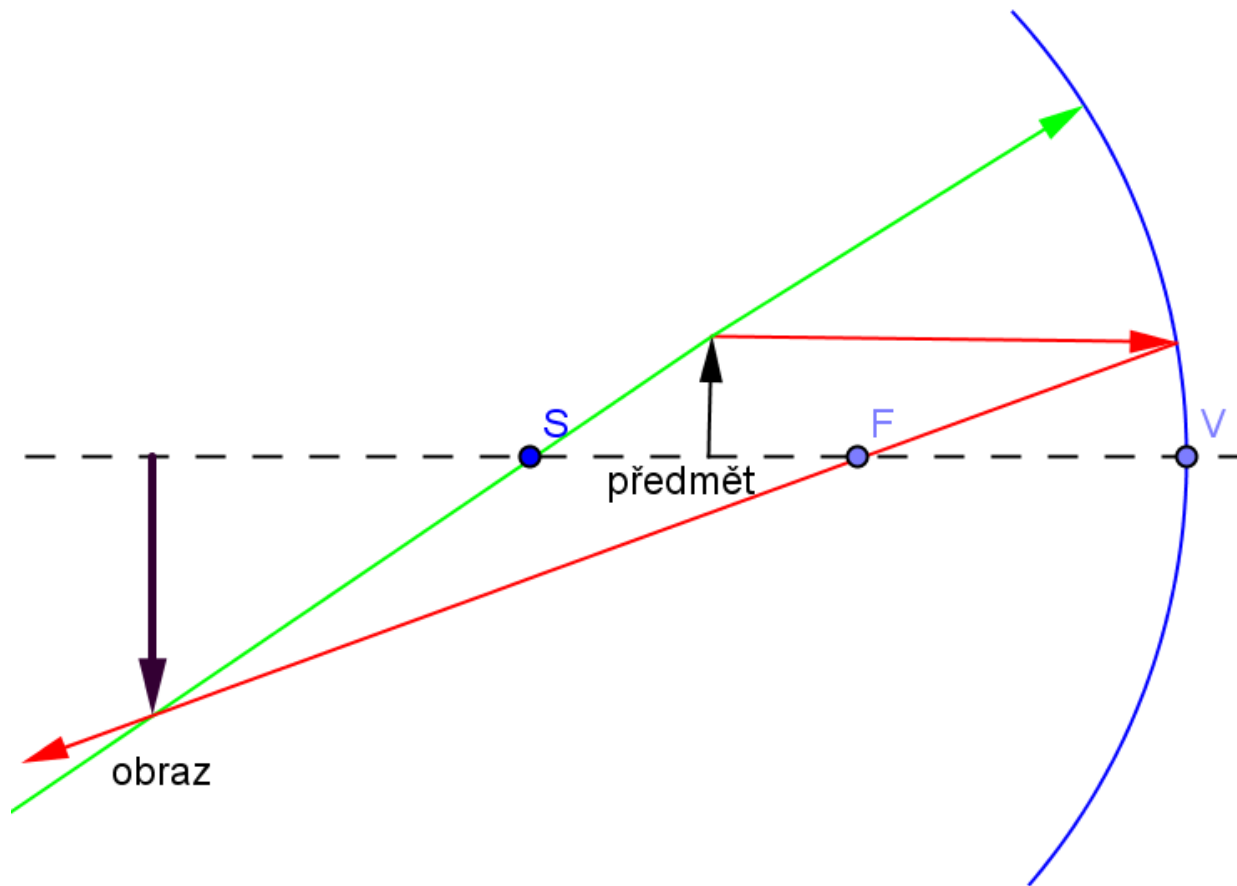
# Zobrazení dutým zrcadlem

1) předmět je za středem zrcadla



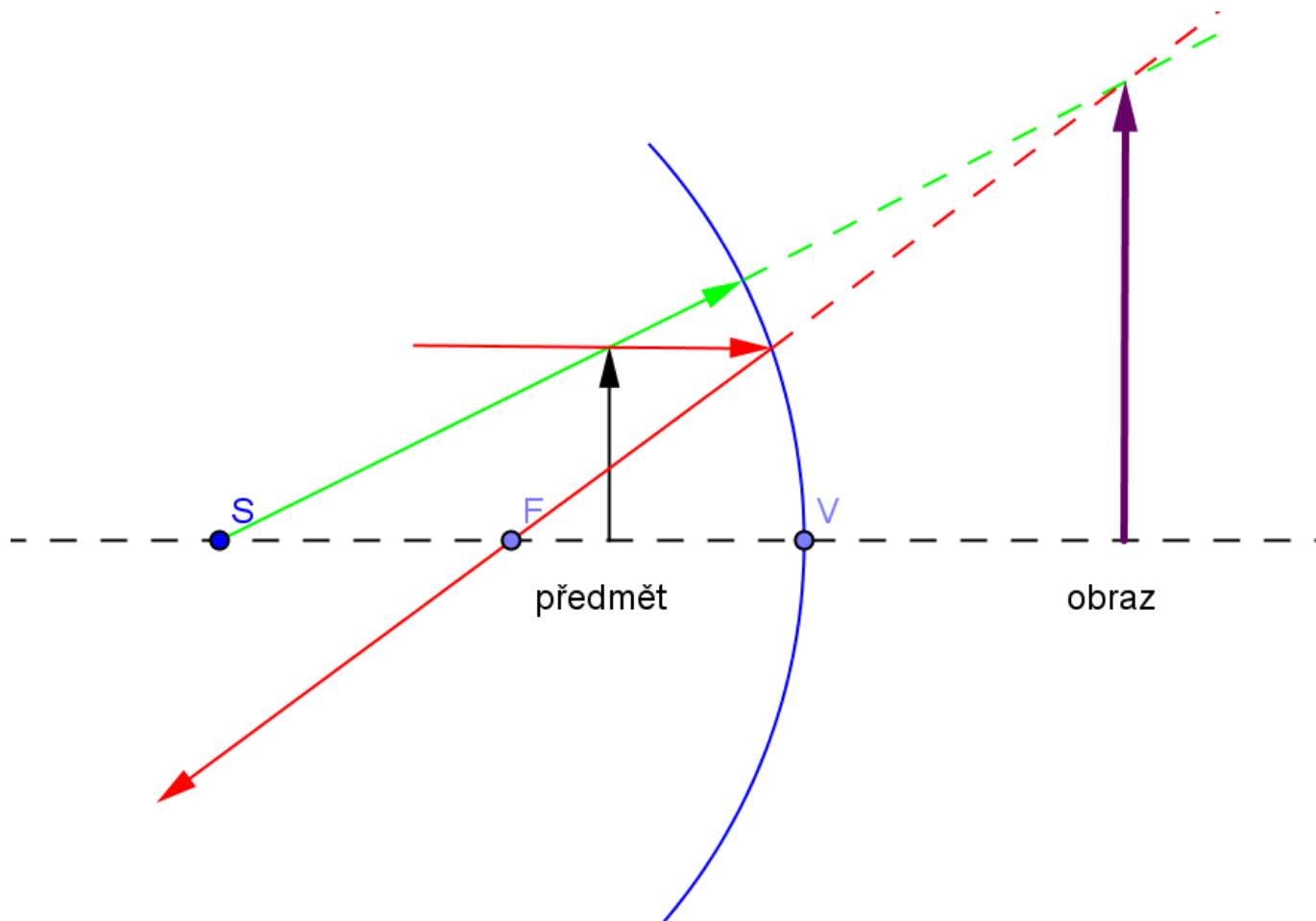
**Obraz je skutečný , převrácený, zmenšený**

2) Předmět je mezi středem a ohniskem zrcadla



Obrázek je skutečný, převrácený, zvětšený

### 3) Předmět je mezi ohniskem a vrcholem zrcadla



Obrázek je neskutečný, přímý, zvětšený

## Užití dutých zrcadel:

- reflektory automobilů
- světlomety , kapesní svítilny (parabolické zrcadlo)
- astronomické dalekohledy
- promítací přístroje
- lékařské zrcátko k prohlídce ucha
- lékařské zrcátko k prohlídce zubů

## Užití vypuklých zrcadel:

- zpětná zrcátka automobilů
- dopravní zrcadla na nepřehledných křižovatkách