

Óptica e Ondas eletromagnéticas

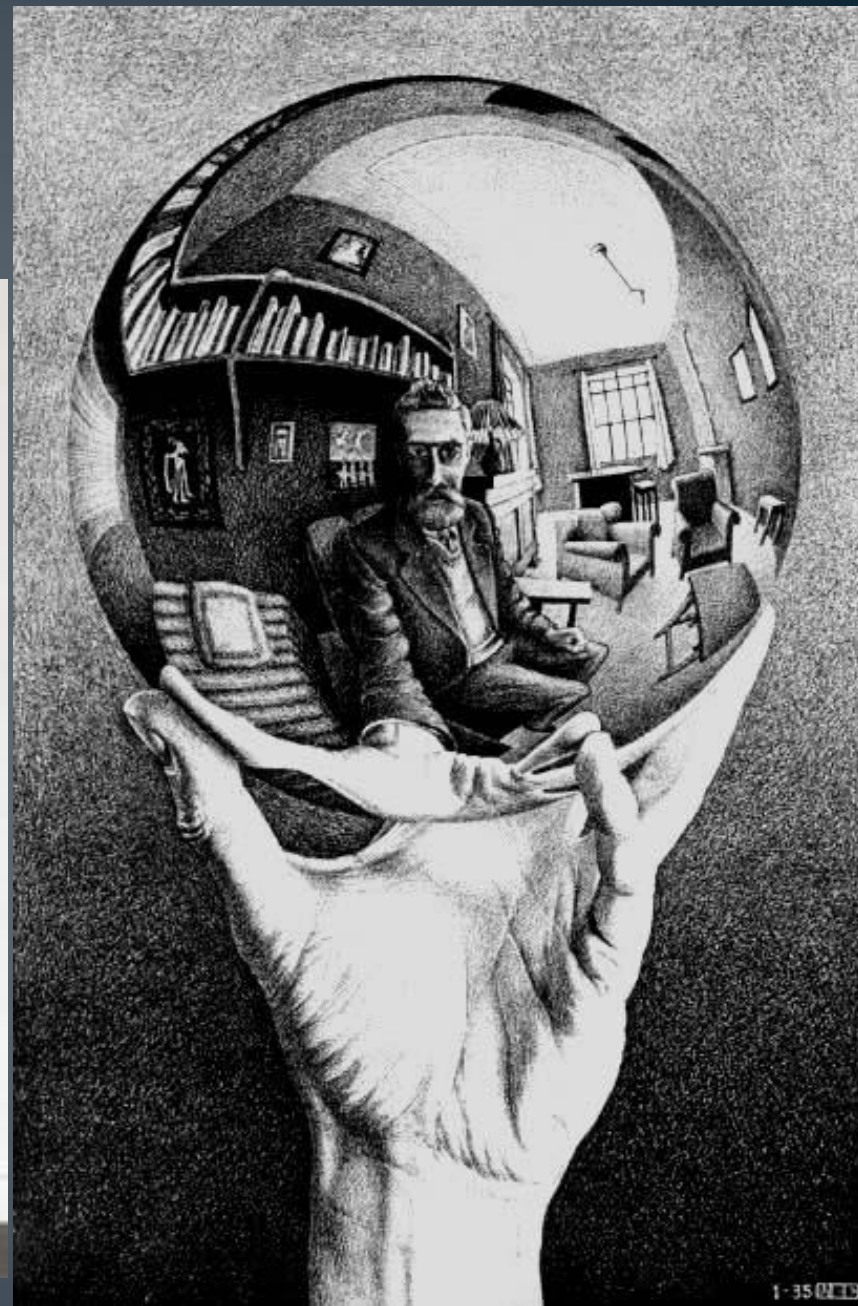


Instituto Federal do Paraná
Licenciatura em Física
6º período

Profa. Marcia Saito

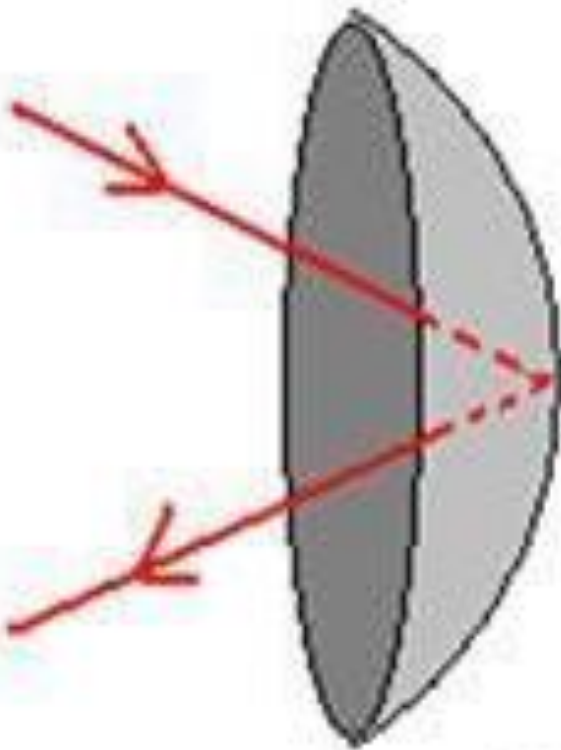
E-mail: marcia.saito@ifpr.edu.br

Espelhos esféricos



Espelho côncavo

- Encurvado “para dentro”

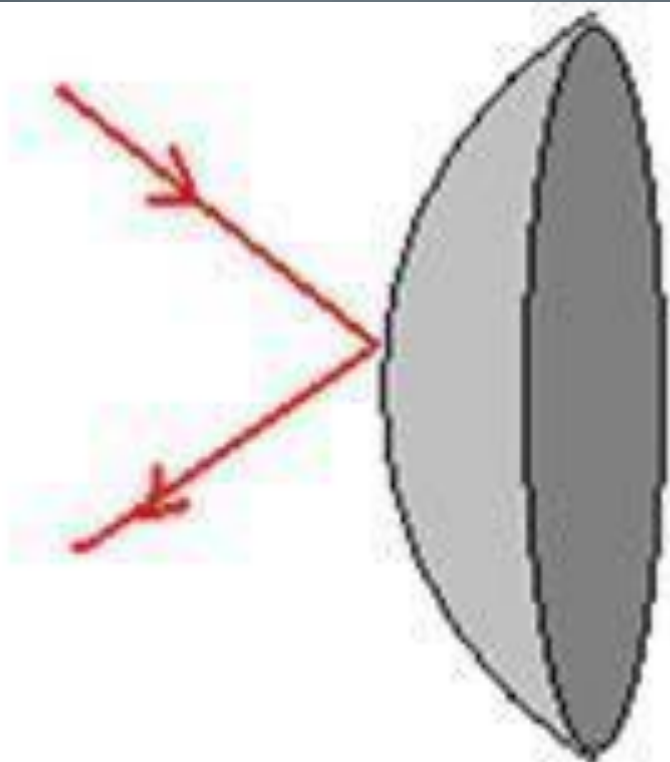


espelho côncavo



Espelho convexo

- Encurvado “para fora”

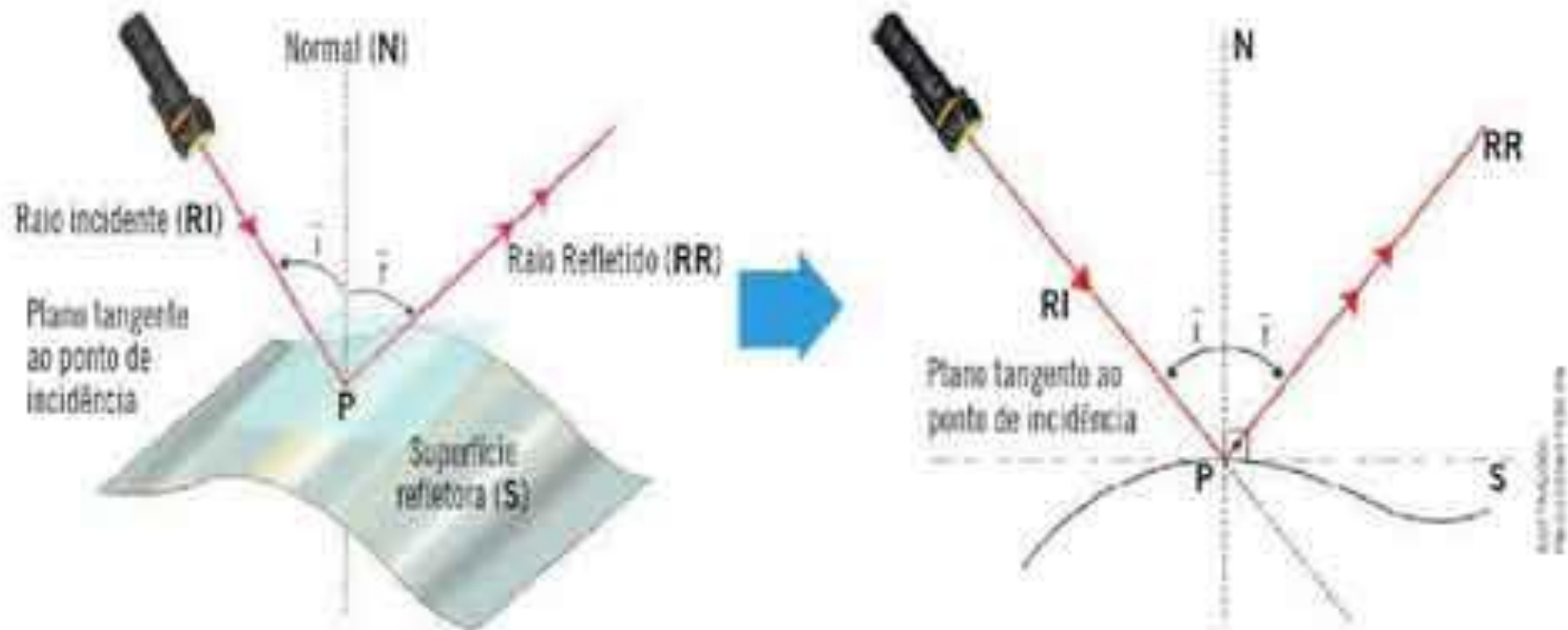


espelho convexo



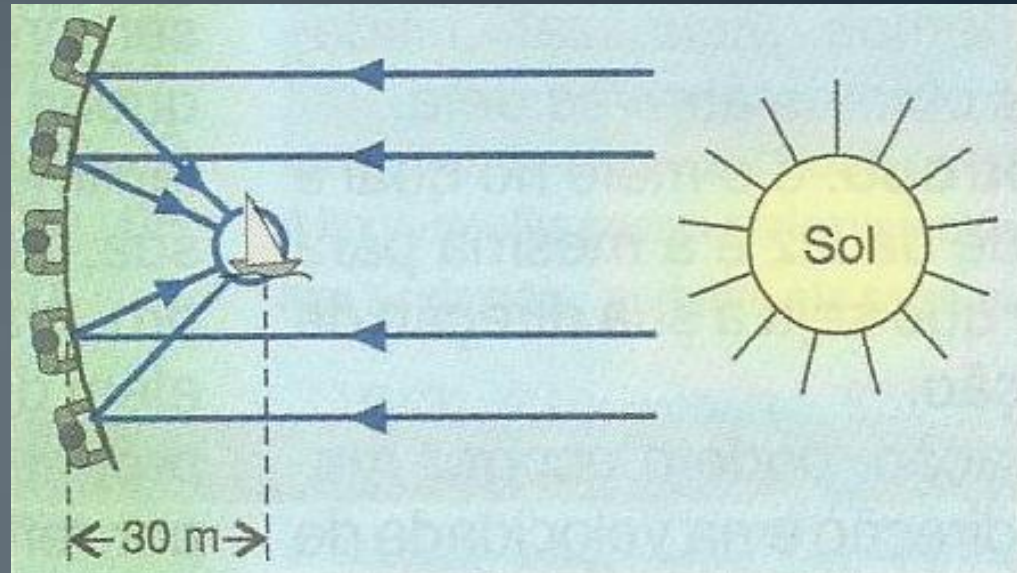
Espelhos esféricos

- Todos seguem a lei da reflexão



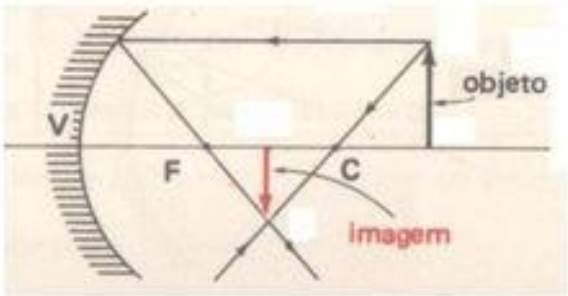
Regras para traçar os raios

1. Um raio paralelo ao eixo central se reflete passando pelo foco f
2. Um raio que passa pelo foco f se reflete paralelo ao eixo central

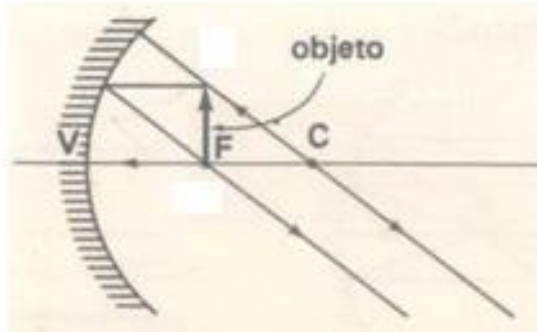


3. Um raio que passa pelo centro de curvatura C se reflete retornando pelo mesmo caminho
4. Um raio que tem seu ponto de reflexão no centro do espelho c se reflete simetricamente em relação ao eixo central

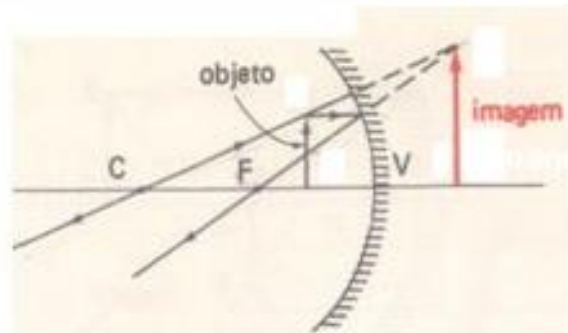
ESPELHOS CÔNCAVOS



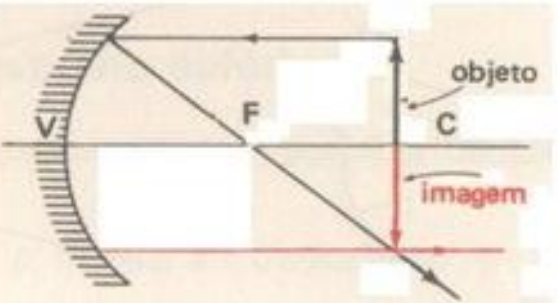
**REAL
MENOR
INVERTIDA**



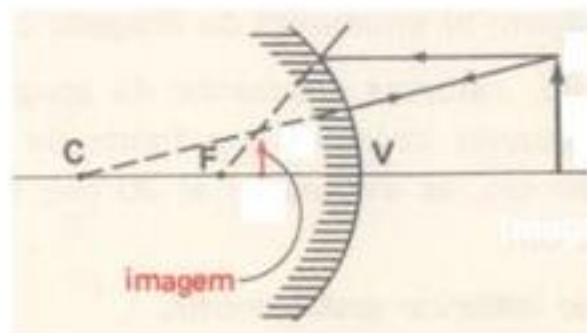
**IMPRÓPRIA ou
INDETERMINADA**



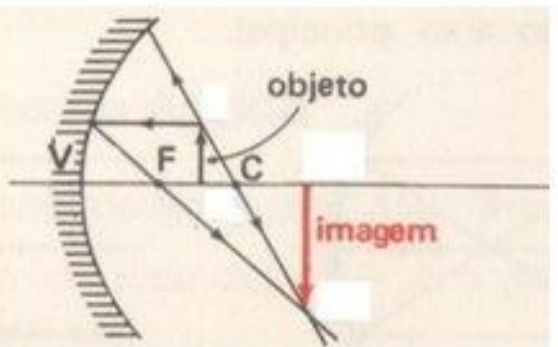
**VIRTUAL
MAIOR
DIREITA**



**REAL
IGUAL
INVERTIDA**



**VIRTUAL
MENOR
DIREITA**

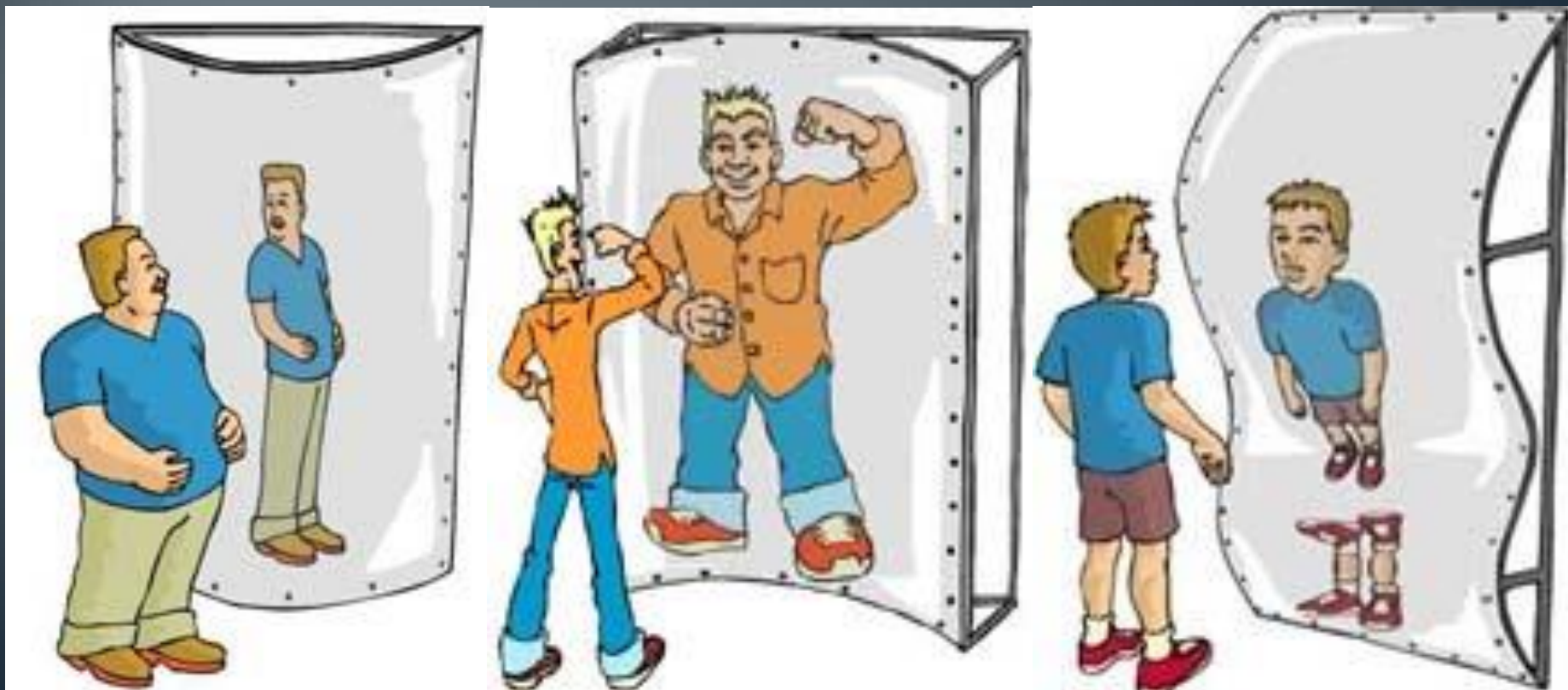


**REAL
MAIOR
INVERTIDA**

ESPELHOS CONVEXOS

Ampliação lateral

- Imagem nos espelhos esféricos: aumento ou diminuição



Lista de exercícios (Entrega 11/09)

- Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física 4, Rio de Janeiro: LTC, 2009 – 8ª edição
- Exercícios cap. 34:
- Perguntas: pags. 64, exs. 7
- Problemas: pags. 65, exs. 7, 9, 13, 19 e 29