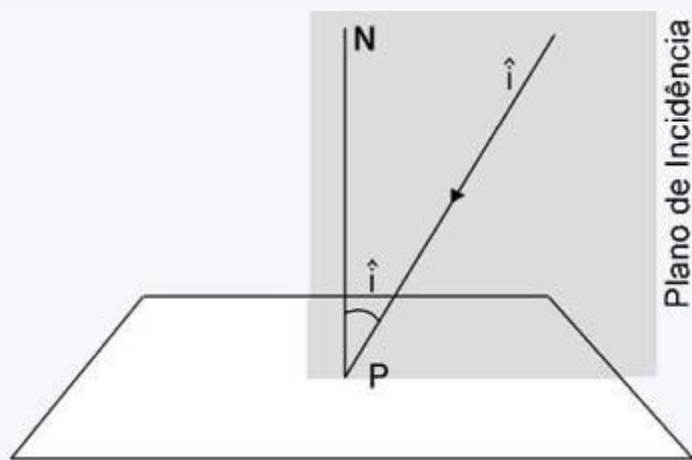


## As leis da reflexão

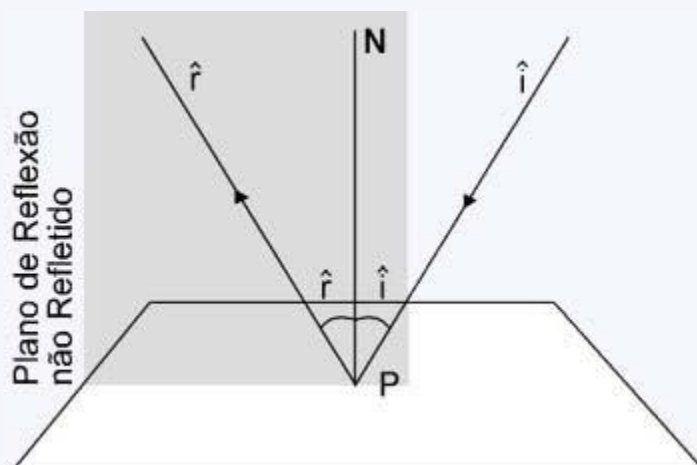
Para entendermos as leis que regem o fenômeno da reflexão precisamos introduzir as definições de planos de incidência da reflexão e ângulos de incidência. Quando o raio de luz incidir sobre a superfície de separação entre dois meios, ela o fará num ponto P sobre a superfície. Por um ponto qualquer de uma superfície podemos fazer passar uma reta que fura o plano e que é perpendicular a ele. Só existe uma tal reta (reta N, normal à superfície).

O ângulo formado pelo raio (i) incidente e a reta normal (N) é o ângulo de incidência (representado por  $\hat{i}$ ).



Para o raio refletido (r) se aplica uma definição análoga. O ângulo de reflexão (r) é o ângulo formado pelo raio refletido e a reta normal N.

O plano formado pelo raio incidente (ou a reta que o contém) e a reta normal, é o plano de incidência. Analogamente, o plano de reflexão é o plano que contém o raio refletido r e a reta normal N.



# Óptica - Reflexão

Autores: Prof. Gil da Costa Marques e Profa. Nobuko Ueta

O fenômeno da reflexão é descrito por duas leis - as leis da reflexão. Tais leis tem uma base empírica. Isto é, elas seguem de inúmeras observações do fenômeno.

## 1 - Primeira lei

**O plano de incidência coincide com o plano de reflexão.**

Dito de outra forma essa lei estabelece que "O raio de incidência a reta normal e o raio refletido estão emitidos no mesmo plano."

## 2 - Segunda lei

**O ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão.**

Na verdade essas duas leis, essencialmente empíricas, podem ser entendidas a partir da natureza corpuscular da luz. De fato, podemos pensar na reflexão como resultado de colisão dos fótons com a superfície de separação entre dois meios. É algo parecido com a colisão de uma bola de tênis (ou outra bola) com uma parede. O fenômeno da colisão da bola com a parede obedece as mesmas leis da reflexão da luz (e vice-versa).

