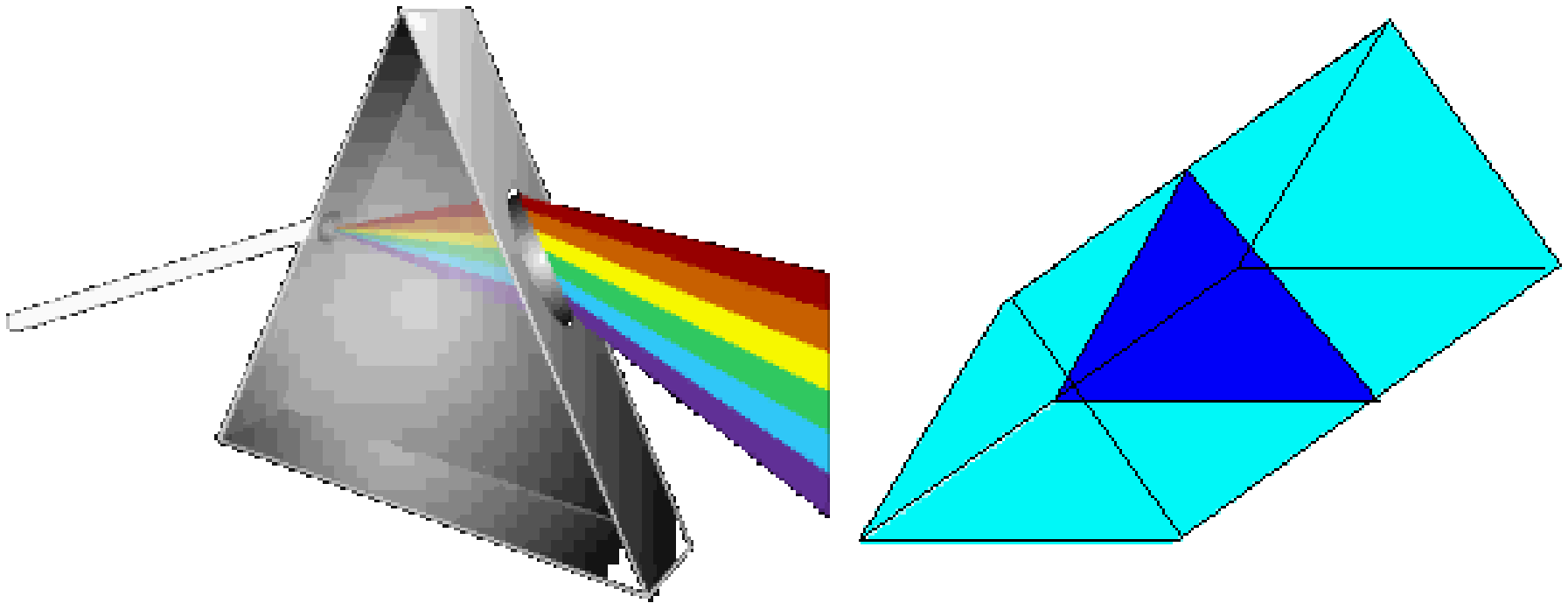


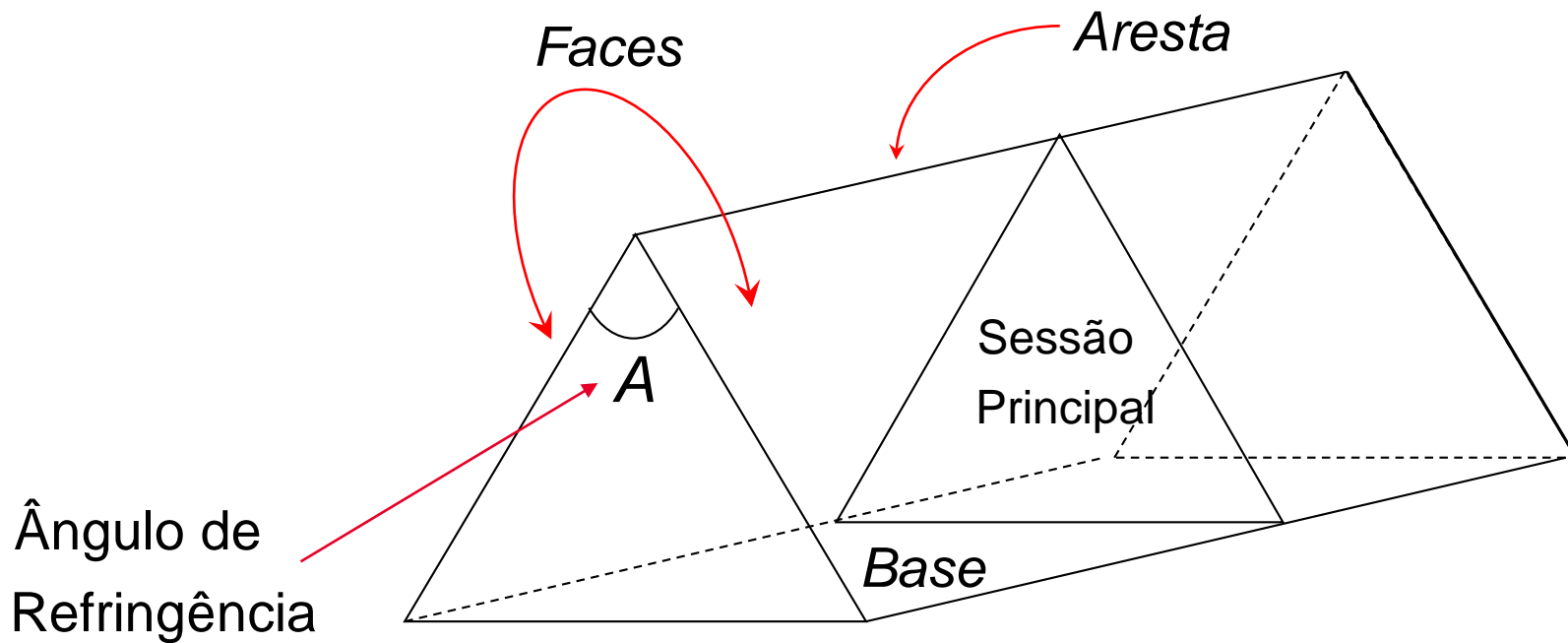
| | |
|-----------|------------------------|
| <u>1</u> | Definição |
| <u>2</u> | Elementos |
| <u>3</u> | Ângulo de Refringência |
| <u>4</u> | Relações |
| <u>5</u> | Desvio Mínimo |
| <u>6</u> | Dispersão da Luz |
| <u>7</u> | Resumo |
| <u>8</u> | Simulador (1) |
| <u>9</u> | Simulador (2) |
| <u>10</u> | Simulador (3) |

Prisma óptico é um bloco transparente, limitado por duas faces planas, e não-paralelas.

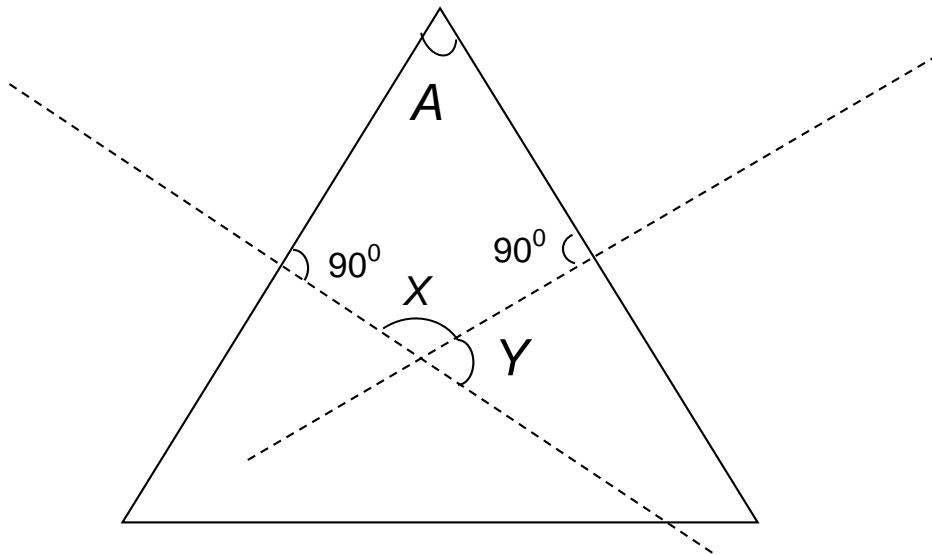
A figura abaixo ilustra um prisma óptico.



Elementos de um prisma óptico.



Ferramentas:



$$A + X = 180^\circ$$

$$Y + X = 180^\circ$$

$$Y = A$$

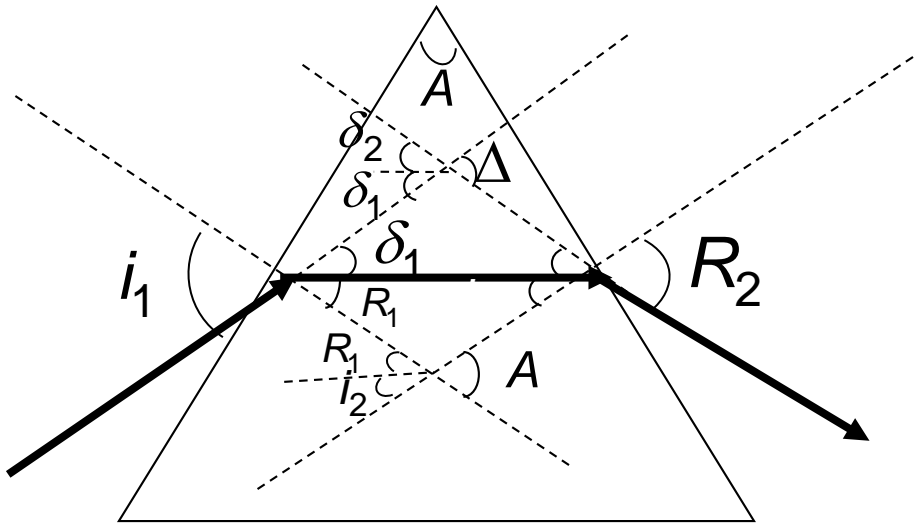
Relações:

$$\delta_1 = i_1 - R_1$$

$$\delta_2 = R_2 - i_2$$

$$A = R_1 + i_2$$

$$\Delta = \delta_1 + \delta_2$$



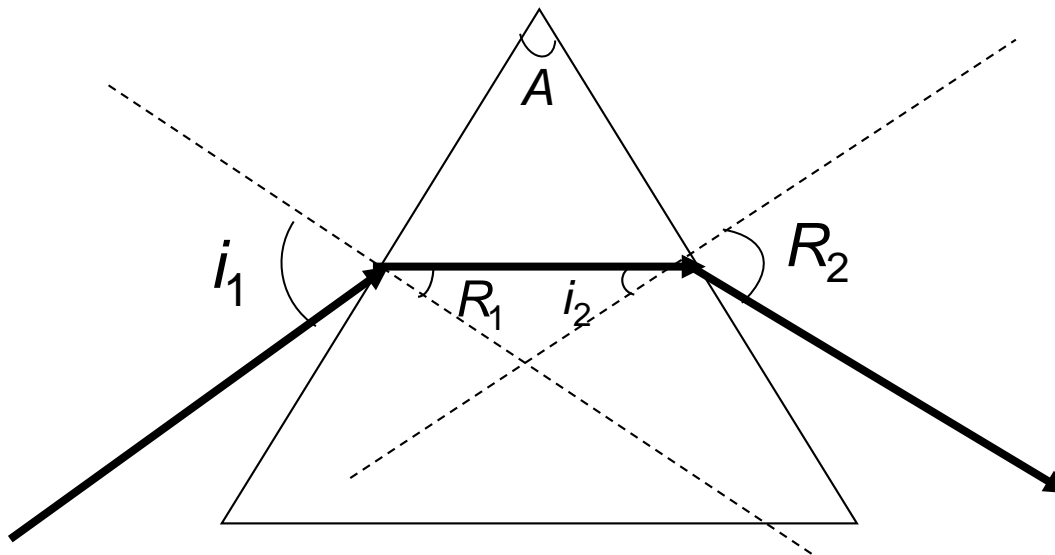
$$\Delta = i_1 - R_1 + R_2 - i_2$$

$$\Delta = i_1 + R_2 - R_1 - i_2$$

$$\Delta = i_1 + R_2 - (R_1 + i_2)$$

$$\Delta = i_1 + R_2 - A$$

Desvio Mínimo



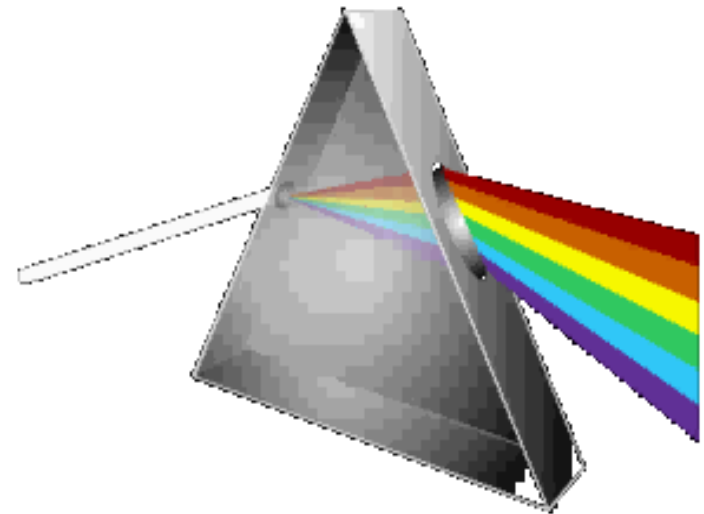
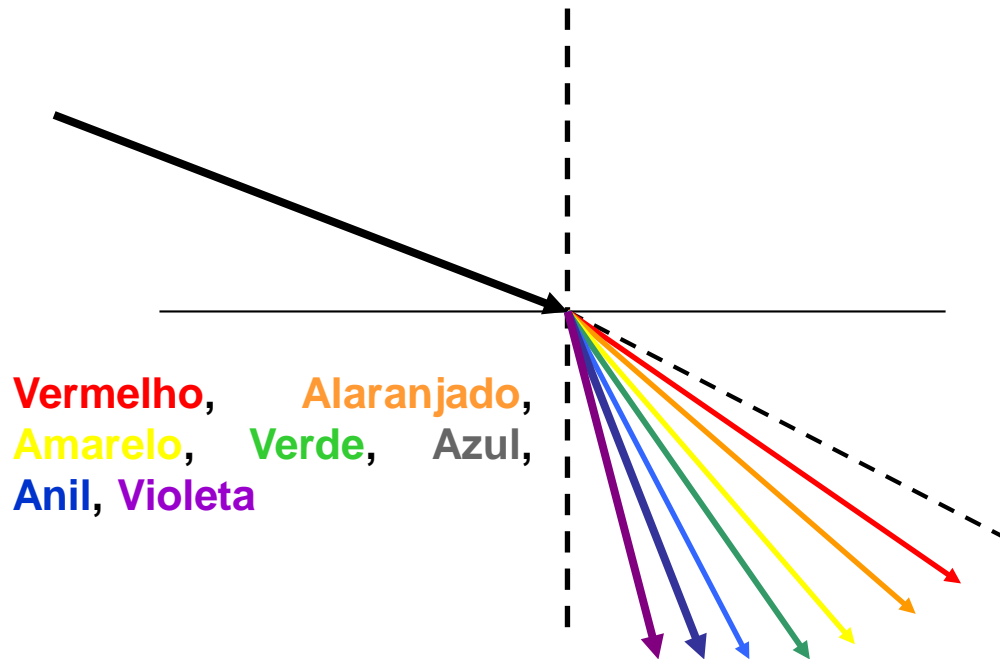
Na ocorrência do desvio mínimo:

$$i_1 = R_2 \text{ e } R_1 = i_2$$

$$\Delta = 2i_1 - A$$

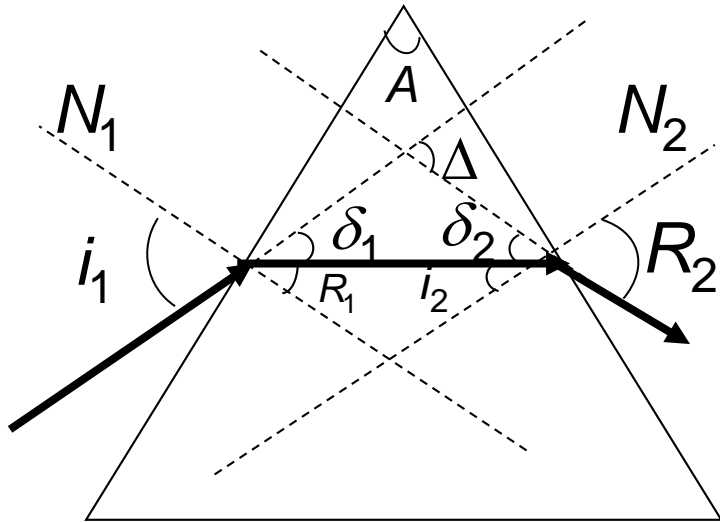
$$A = 2R_1$$

Dispersão de uma luz policromática é a sua decomposição nas diversas luzes monocromáticas que a constituem.



Na dispersão da luz, a luz monocromática de maior frequência sempre sofre o maior desvio.

Prisma Óptico – Elementos Geométricos



- $A \rightarrow$ Ângulo de abertura ou refringência.
- $i_1 \rightarrow$ Ângulo de incidência na 1ª face do prisma.
- $R_1 \rightarrow$ Ângulo de refração na 1ª face do prisma.
- $\delta_1 \rightarrow$ Desvio da luz na 1ª face do prisma.
- $i_2 \rightarrow$ Ângulo de incidência na 2ª face do prisma.
- $R_2 \rightarrow$ Ângulo de refração na 2ª face do prisma.
- $\delta_2 \rightarrow$ Desvio da luz na 2ª face do prisma.
- $\Delta \rightarrow$ Desvio Total
- $N_1 \rightarrow$ Reta normal da 1ª face.
- $N_2 \rightarrow$ Reta normal da 2ª face.

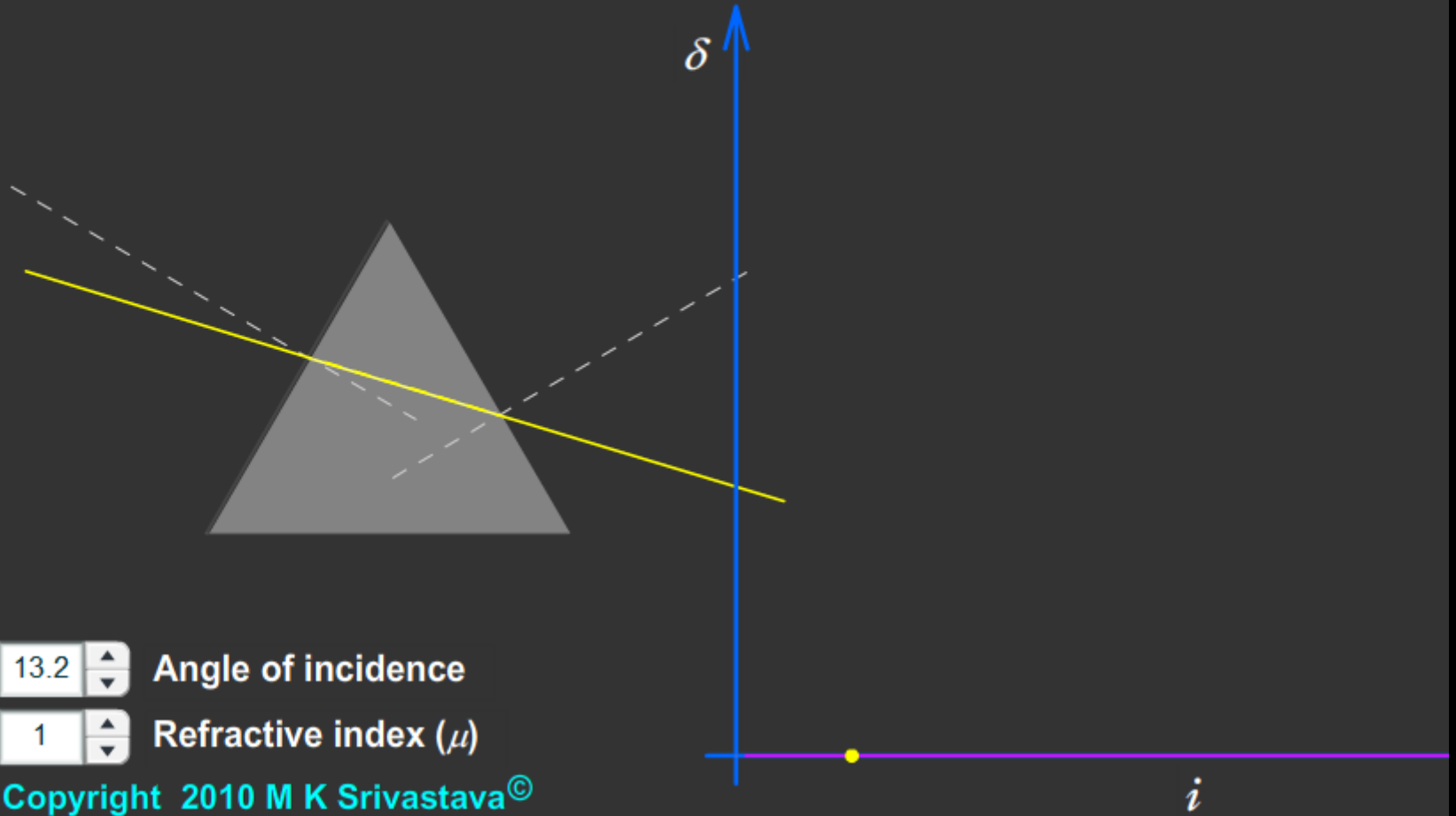
$$\delta_1 = i_1 - R_1$$

$$\delta_2 = R_2 - i_2$$

$$A = R_1 + i_2$$

$$\Delta = i_1 + R_2 - A$$

Prism



Copyright 2010 M K Srivastava[©]

Srivastava's Physics Foundation, SCO-18, 2nd Floor, Sec. 20 D, CHD. India

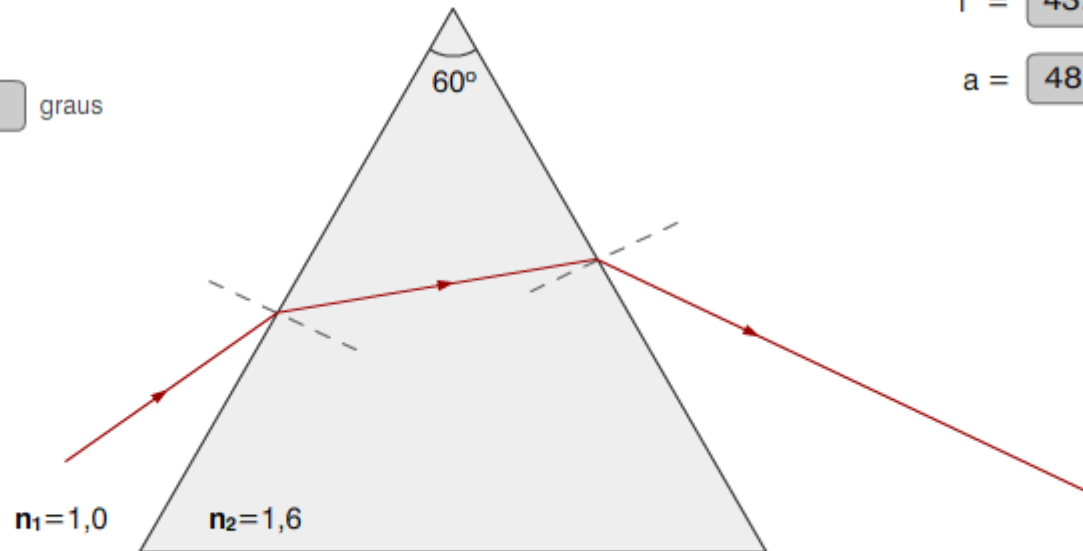


LABORATÓRIO VIRTUAL

Ângulo de incidência



65.1 graus



$i = 65.1$ graus

$r = 34.53$ graus

$r' = 25.47$ graus

$i' = 43.48$ graus

$a = 48.58$ graus

Materi Latihan Simulasi Test Prisma

A. Gambar seberkas cahaya datang dari udara menuju air

Udara

Air

C

B. Gambar seberkas cahaya datang dari kaca menuju air

Kaca

Air

F

© pustekkom 2003

Clique com o botão esquerdo do mouse em uma parte limpa do slide durante a apresentação para exibir o conteúdo dos slides e/ou avançar o slide.

Física

Prof. Augusto Melo

