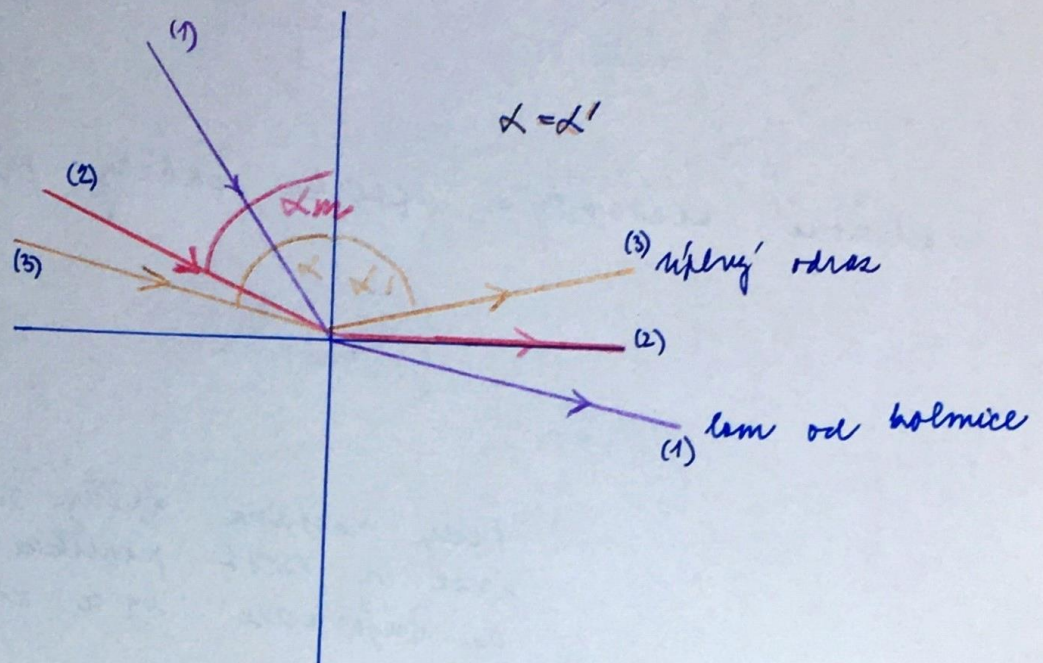


ÚPLNÝ ODRAZ SVĚTLA

při průchodu světla z prostředí opticky hustšího do prostředí opticky řidšího může nastat:

prostředí
opticky
HUSTŠÍ
 n_H

ŘIDŠÍ
 n_R



pro situaci (2): úhel lomu 90°
 úhel dopadu α_m - MEZNÍ ÚHEL
 (= největší úhel dopadu, při kterém
 ještě nastává lom)
 pro úhel dopadu $\alpha > \alpha_m$ nastává
 ÚPLNÝ ODRAZ $\alpha = \alpha'$ (3)

Snellův zákon:
 (pro situaci (2))

$$n_H \cdot \sin \alpha_m = n_R \cdot \sin 90^\circ$$

$$\sin \alpha_m = \frac{n_R}{n_H}$$

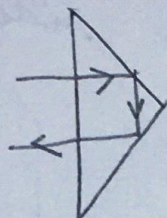
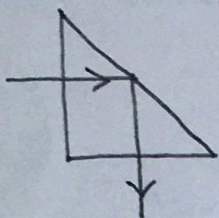
pokud jde paprsek DO VZDUCHU
 $n_R = 1$

$$\sin \alpha_m = \frac{1}{n_H}$$

využití v praxi:

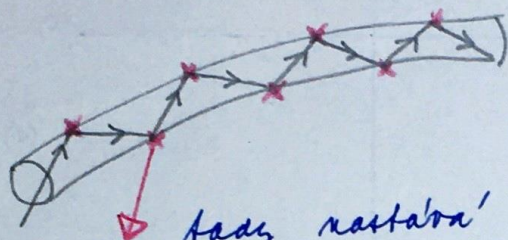
- měřením α_m se určuje index lomu daného prostředí
 (REFRAKTOMETRY)

- odrazení hranou v optických přístrojích (dalekohledy, mikroskopy)



mění se směr
paprsku

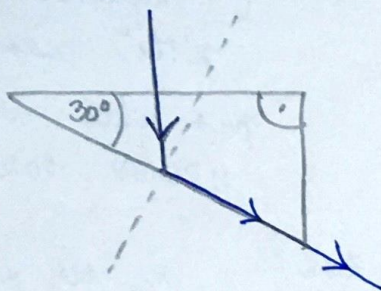
- vláknové vedení = optické kabely - přenos informací



tady nastává úpleť odraz
(jindy by šel paprsek přímou čarou
a informace by se ztratila)

- foto měřiče

příklady 1.) 2.) 3.) 4.) 5.)
k příkladům 4.) obrázek:



5.) obrázek:

