

## Ohyb světla na dvou štěrbinách

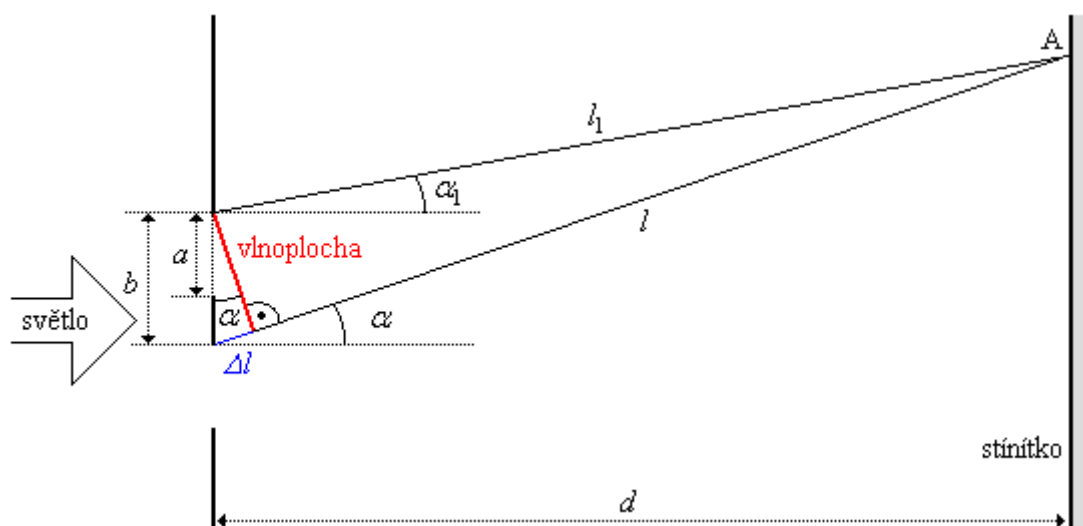
Pro praxi a konstrukci řady [optických přístrojů](#) má značný význam ohyb na soustavě štěrbin. Uvažujme dvě štěrbin o stejné šířce  $a$  ve vzájemné vzdálenosti  $b$ , na které dopadá rovnoběžný svazek [světla](#) (obr. 63). Na každé štěrbině nastává [ohyb světla](#) a za štěrbinami se světlo šíří různými směry. Opět se budeme zajímat jen o vlny, které se od původního směru odklonily o úhel  $\alpha$  a které vycházejí z odpovídajících si bodů obou štěrbin; tyto vlny pak interferují v bodě A na stínítku ve vzdálenosti  $d$  od mřížky.

Tento požadavek je důležitý pro odvození podmínky vzniku maxima při interferenci uvažovaných [paprsků](#). *Odpovídající si body obou štěrbin* jsou např. u obou štěrbin jejich horní konce, jejich středy, ...

Detailnější vysvětlení je uvedeno u [ohybu světla na štěrbině](#).

Za předpokladu  $d \gg b$  (resp.  $d \gg a$ ) dostáváme podmínku pro vznik [interferenčního maxima](#) ve tvaru  $b \sin \alpha_k = k\lambda$ .

Na stínítku tedy musí vzniknout [ohybový obrazec](#) odpovídající ohybu na jedné štěrbině šířky  $a$ . Výsledný ohybový obrazec charakterizují širší maxima a minima, která odpovídají ohybu na štěrbině, a řada úzkých světlých a tmavých proužků, které jsou výsledkem [interference světla](#) ze dvou bodových zdrojů (ze dvou štěrbin).



Obr. 63