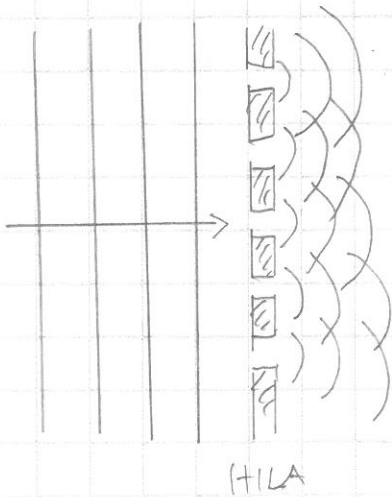


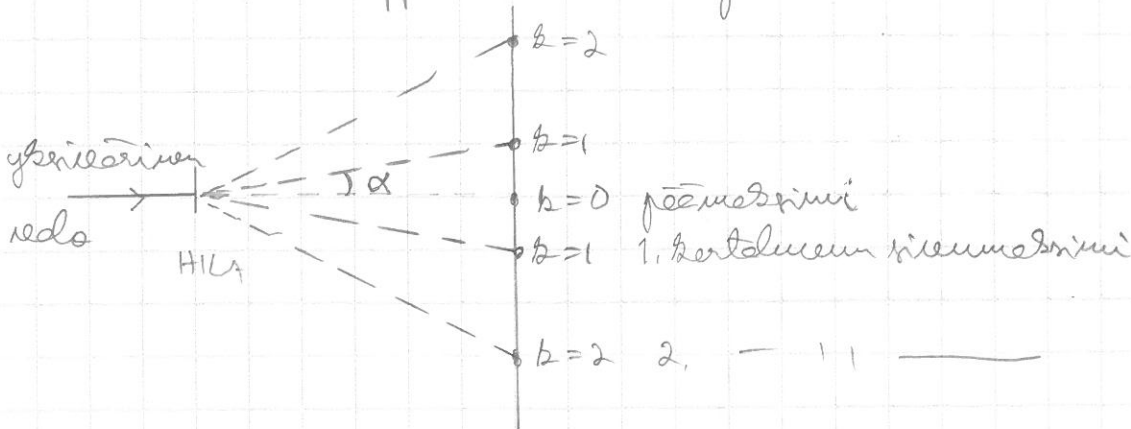
16. Valon interferenssi



- valoa (harjo + harjo)
- } ei valoa (harjo + pöly)
- valoa
- valoa
- valoa

VARJOSTIN

Huygensin periaate $\rightarrow$ hila rat toimivat nurien m. alkeisaaltojen lähtenä, kun nämä alkeisaallot interferoivat, saadaan mahdolliselle interferenssikuviolle. Kyseessä on valon diffraaktio eli taivuminen



VARJOSTIN

d : hilaväli eli peräkkäisten ratojen etäisyys
 λ : valon aallonpituus
 α : taivutuskulma

$$d \sin \alpha = k \lambda \quad \text{HILAYHTÄLÖ}$$

16.7 a) i): hila: Kyseessä on valon diffraaktio eli taivuminen joka syntyy hila ratista lähtevien (alkeisaaltojen) interferenssiksi kehittyä.

ii) prisma: Kyseessä on dispersio eli prisma taitekerroin riippuu valon aallonpituudesta, $n = n(\lambda)$. Siten eri värit (eri λ :t) taivutuvat hieman eri tavalla. Kahden taivutuksen (ilma $\rightarrow$ prisma $\rightarrow$ ilma) jälkeen eri värien kulutussummat eroavat toisistaan.

b) prisma, c) prisma