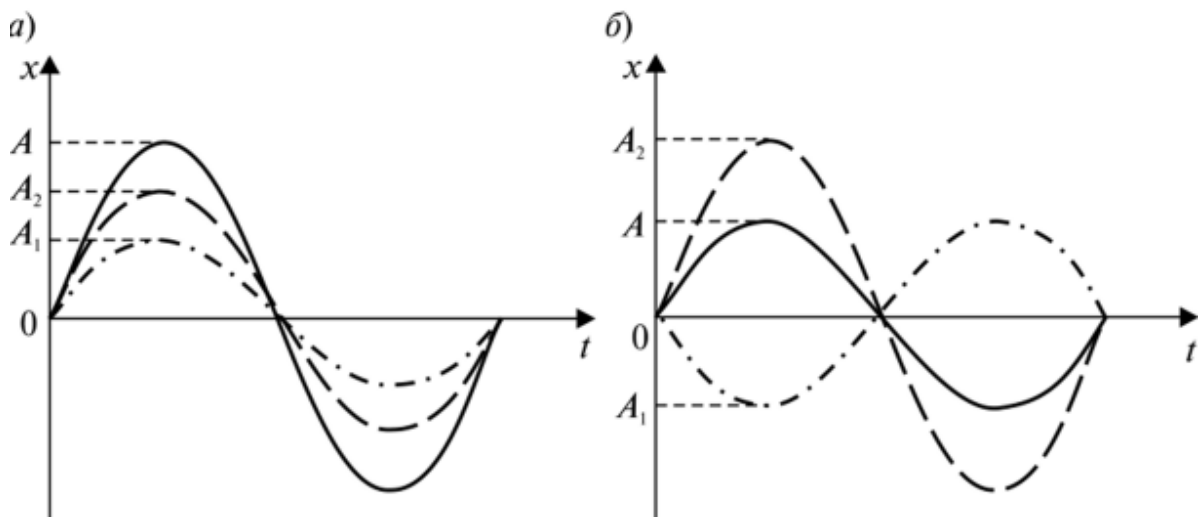


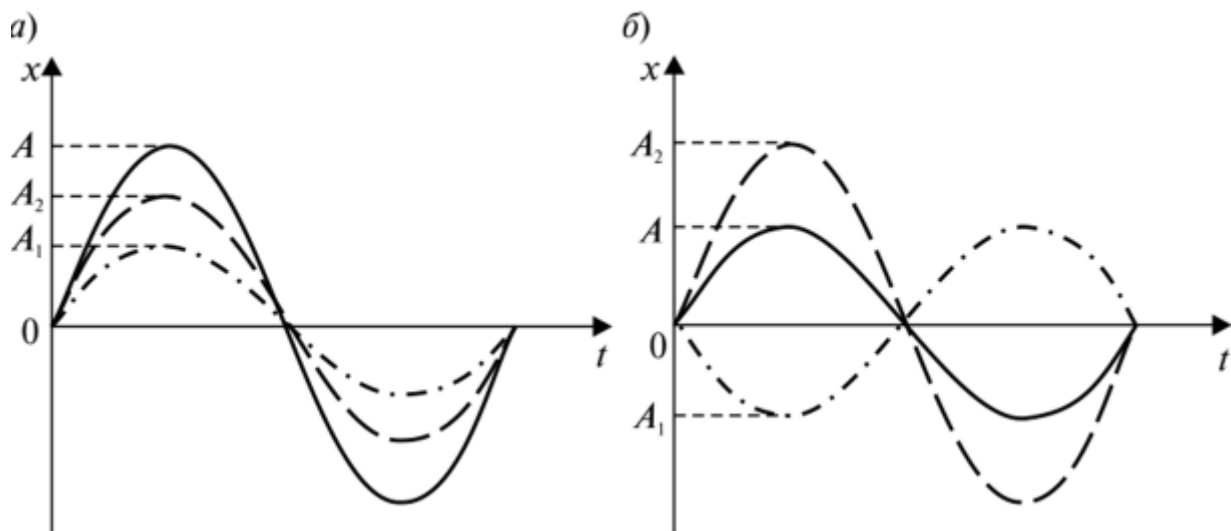
Інтерференція світла

Інтерференція спостерігається під час накладання коливань однієї хвилі на коливання іншої хвилі.

Якщо фази збігаються, то коливання підсилюють одне одного.



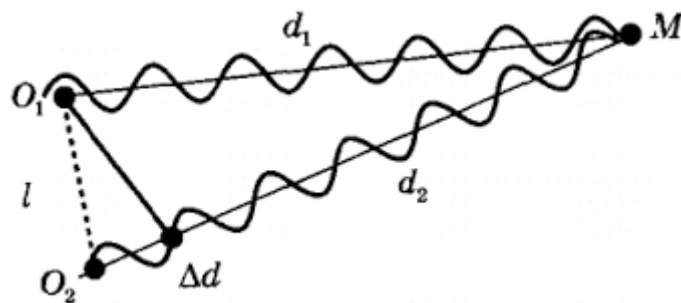
Якщо фази протилежні, коливання послаблюють одне одного.



Інтерференція хвиль — взаємне підсилення або послаблення амплітуди двох або більшої кількості хвиль, які одночасно розповсюджуються в спільному просторі.

Когерентних хвиль — хвилі з однаковою частотою і, відповідно, зі сталою різницею фаз.

Накладання хвиль однакової частоти від двох джерел O_1 і O_2 в точці спостереження M .



Різниця ходу: $\Delta d = |d_2 - d_1|$.

Умова **максимуму інтерференції**:

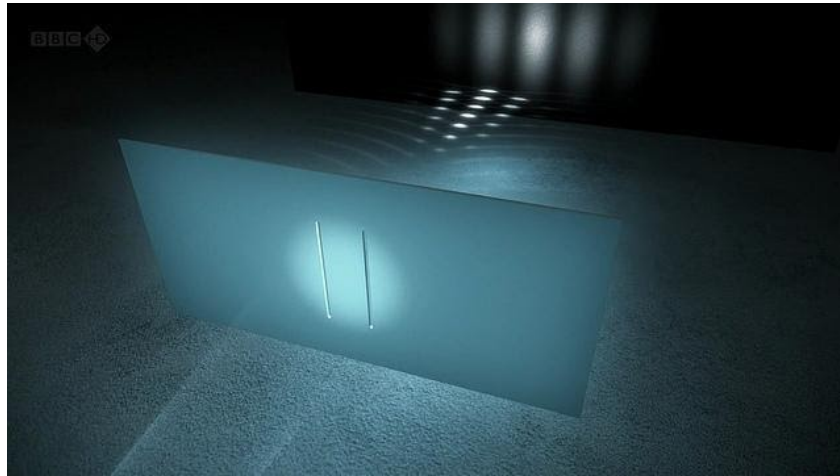
$$\Delta d_{\max} = k\lambda.$$

Умова **мінімуму інтерференції**:

$$\Delta d_{\min} = k\lambda + \frac{\lambda}{2} = (2k + 1)\frac{\lambda}{2}.$$

Частота зеленого світла (це середина спектра видимого світла) становить приблизно $5.8 \cdot 10^{14}$ Гц.

Дослід Юнга:



Інтерференція в тонких плівках.

