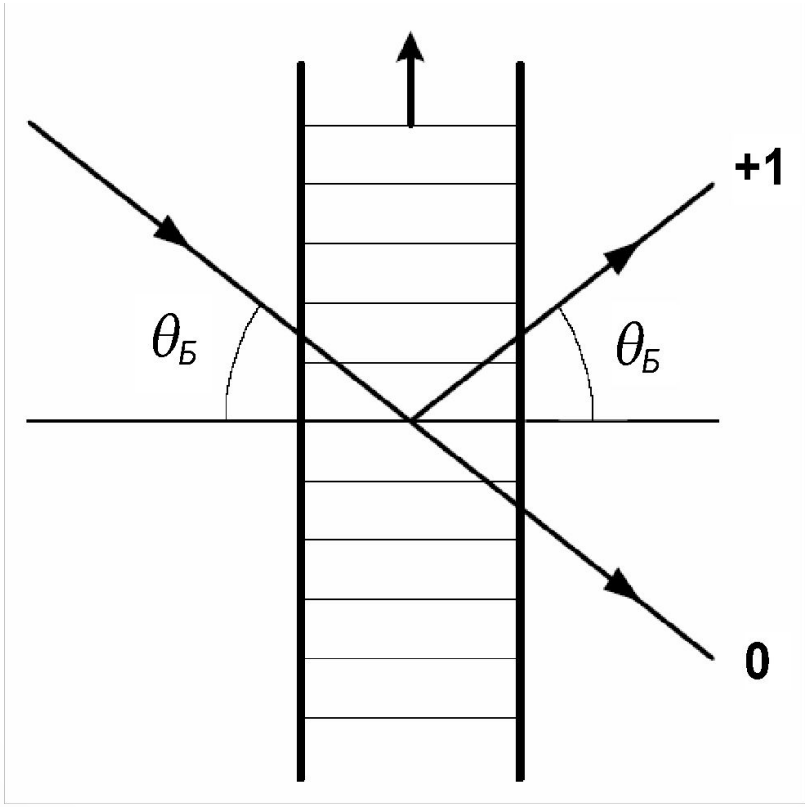
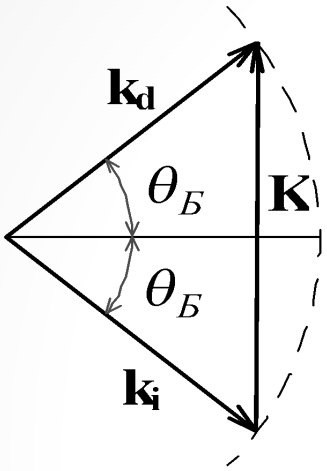
# Тема:
# АНІЗОТРОПНА ДИФРАКЦІЯ БРЕГГА

# Дифракція Брегга

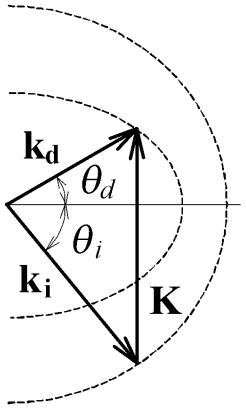
$$\theta_Б = \frac{\lambda\Omega}{4\pi v_{зв}}$$



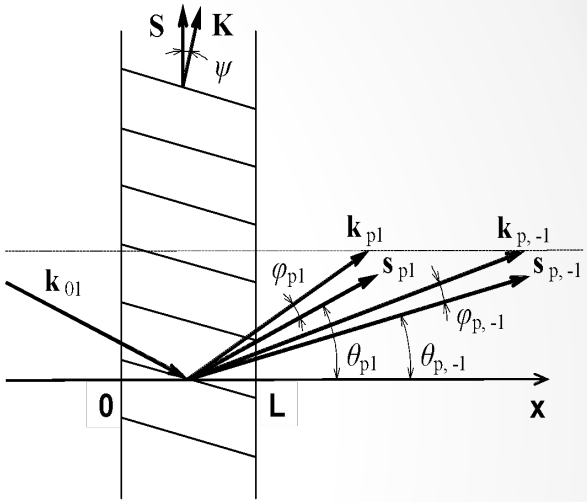



Векторна діаграма дифракції Брегга.

$$\mathbf{k}_d = \mathbf{k}_i \pm \mathbf{K}$$




Векторна діаграма анізотропної дифракції світла



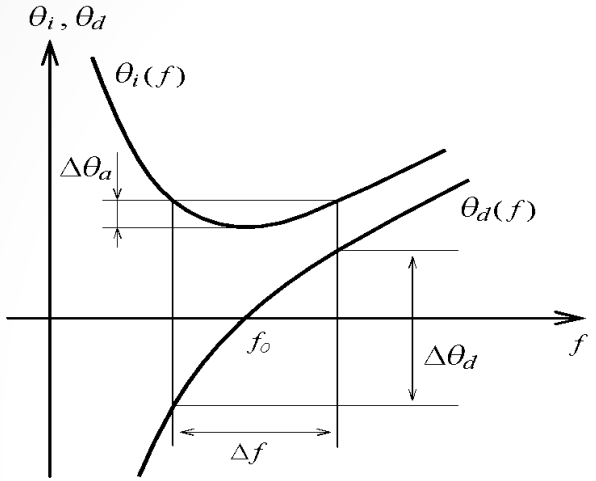

Геометрія акустооптичної взаємодії в анізотропному середовищі.

# Кути падіння та дифракції, як функції акустичної частоти

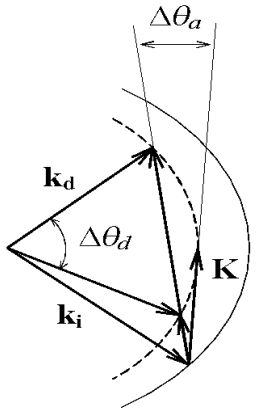
$$k_i \cos\theta_i = k_d \cos\theta_d \ ,$$
$$k_i \sin\theta_i = K - k_d \sin\theta_d \ .$$

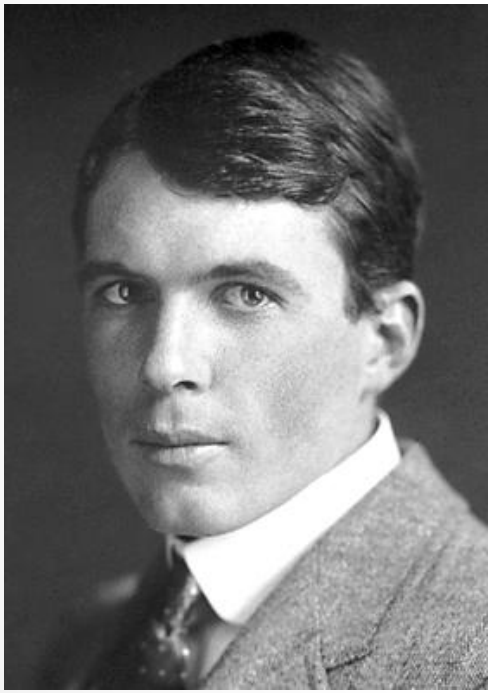
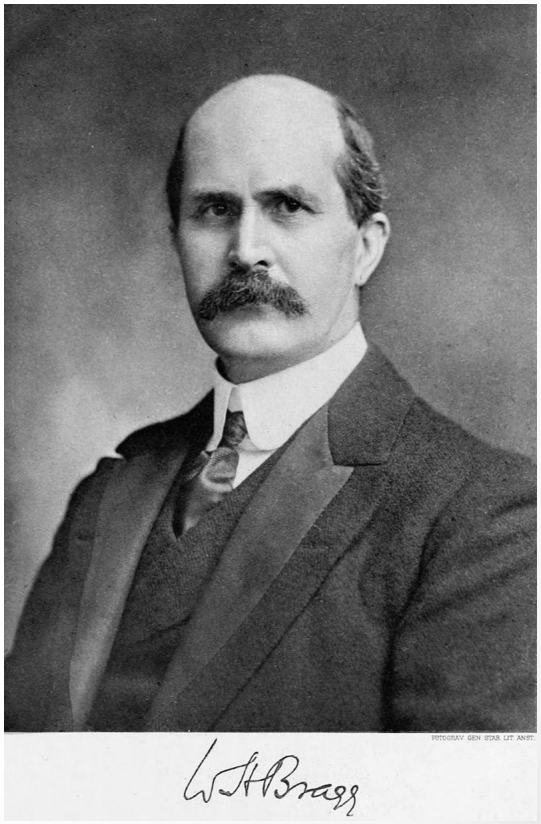
$$\sin\theta_i = -\left(\frac{f\lambda}{2n_i v}\right)\left[1+\left(\frac{v^2}{\lambda^2 f^2}\right)\cdot\left(n_i^2 - n_d^2\right)\right];$$
$$\sin\theta_d = \frac{f\lambda}{2n_d v}\cdot\left[1-\left(\frac{v^2}{\lambda^2 f^2}\right)\cdot\left(n_i^2 - n_d^2\right)\right],$$

$f = f_0$




Залежність кута Брегга для падаючого та дифрагованого світлового променя від частоти звуку.




Векторна діаграма анізотропної дифракції світла на звуковій хвилі, що розходиться.

# Дякую за увагу