

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ И ДИФРАКЦИЯ СВЕТА

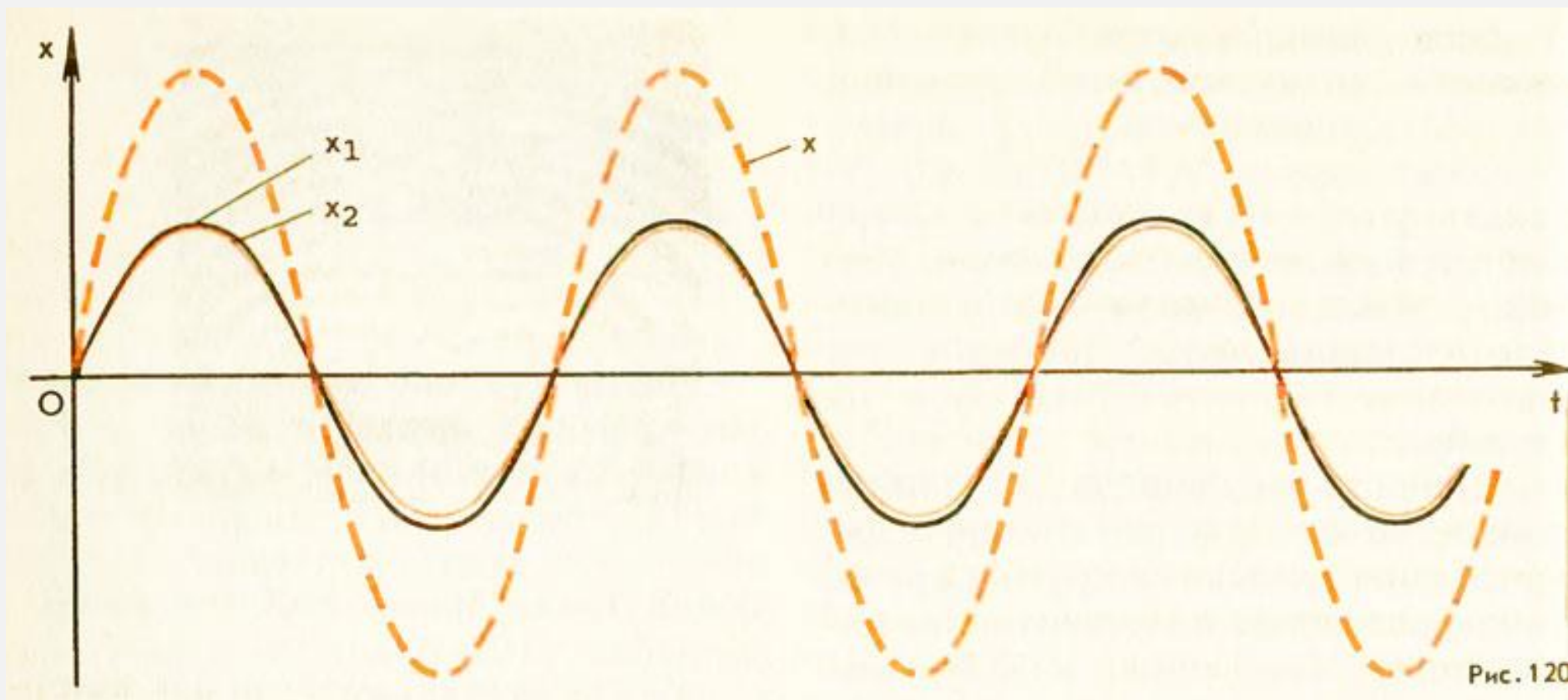
Доклад подготовила Елкина Галя, 2 курс, ИВТ, зпг

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ СВЕТА

Сложение в пространстве когерентных волн, при котором образуется постоянное во времени распределение амплитуд результирующих колебаний, называется интерференцией

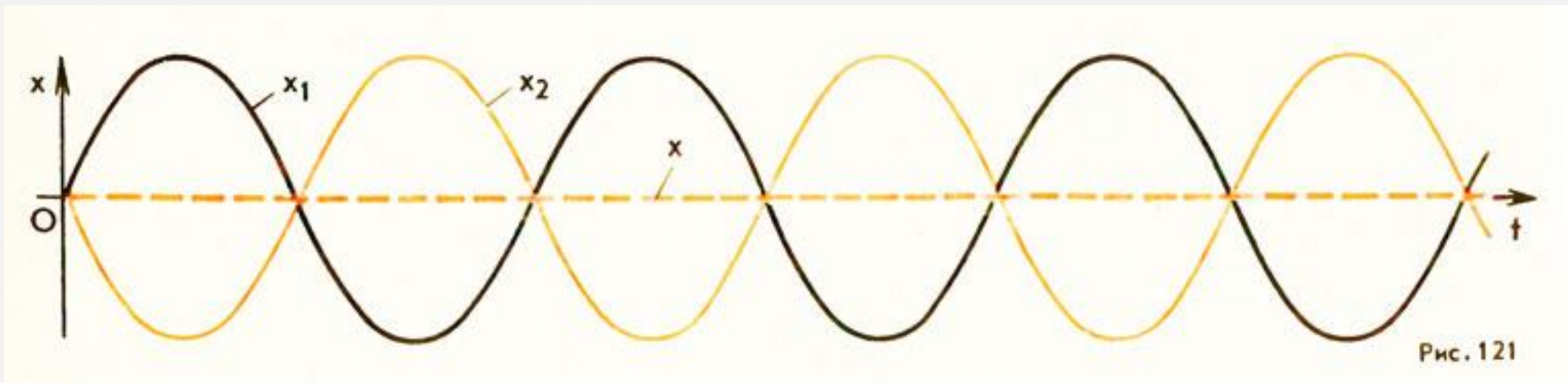
КОГЕРЕНТНОСТЬ

Когерентность — это согласованное протекание в пространстве и во времени нескольких волновых процессов, при котором разность их фаз остается постоянной



$$\Delta d = k\lambda$$

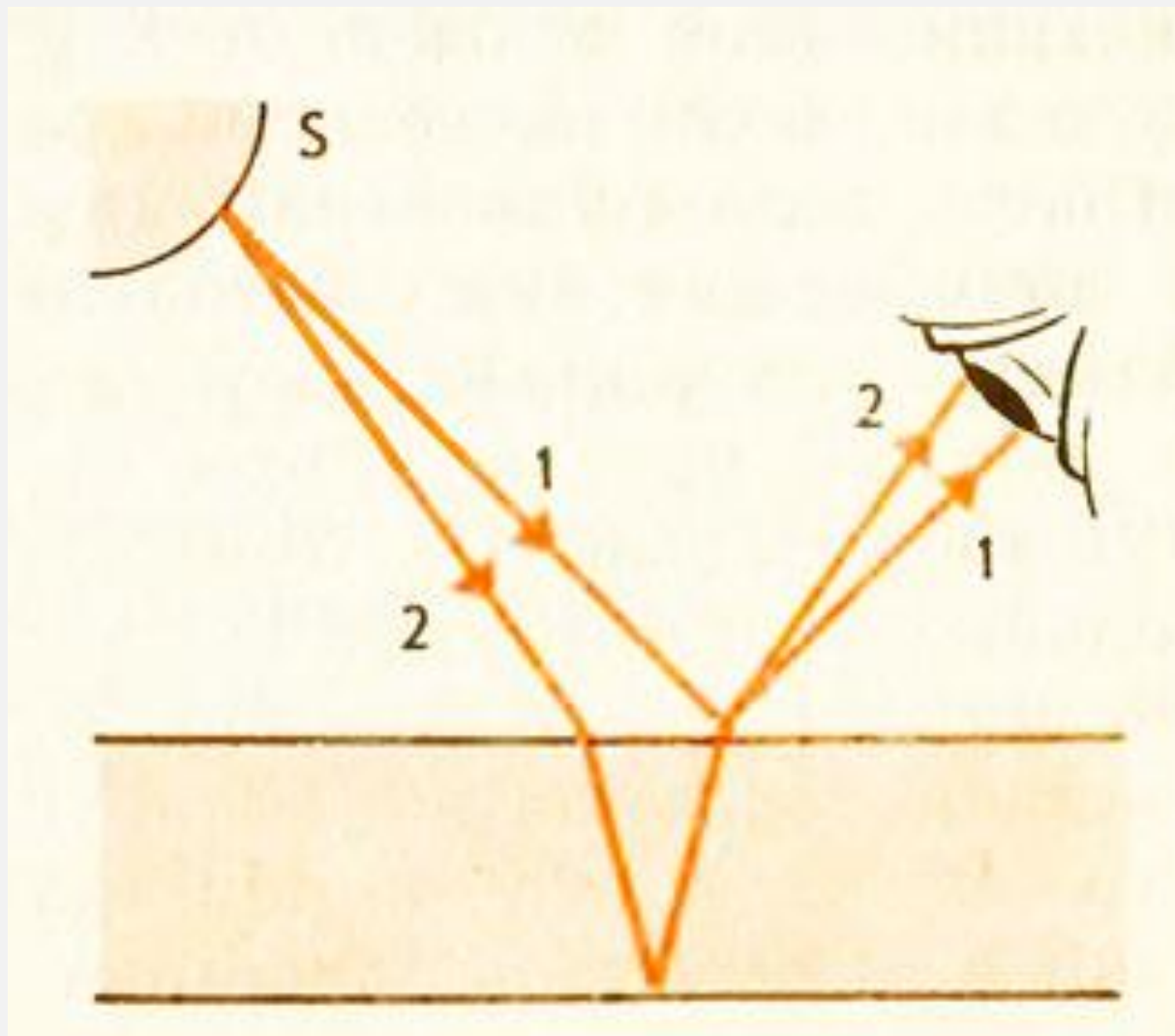
где $k=0,1,2,\dots$



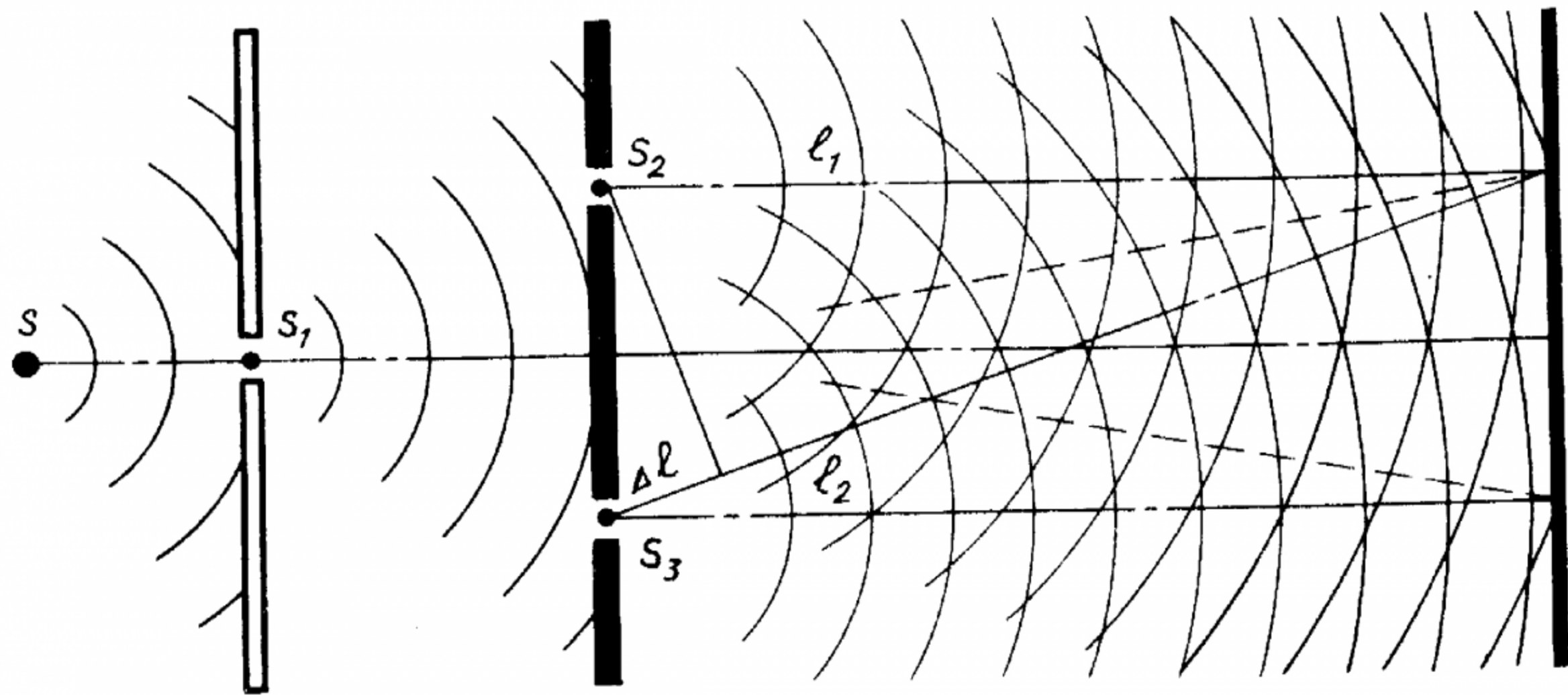
$$\Delta d = (2k+1)\lambda/2$$

где $k=0, 1, 2, \dots$

Томас Юнг

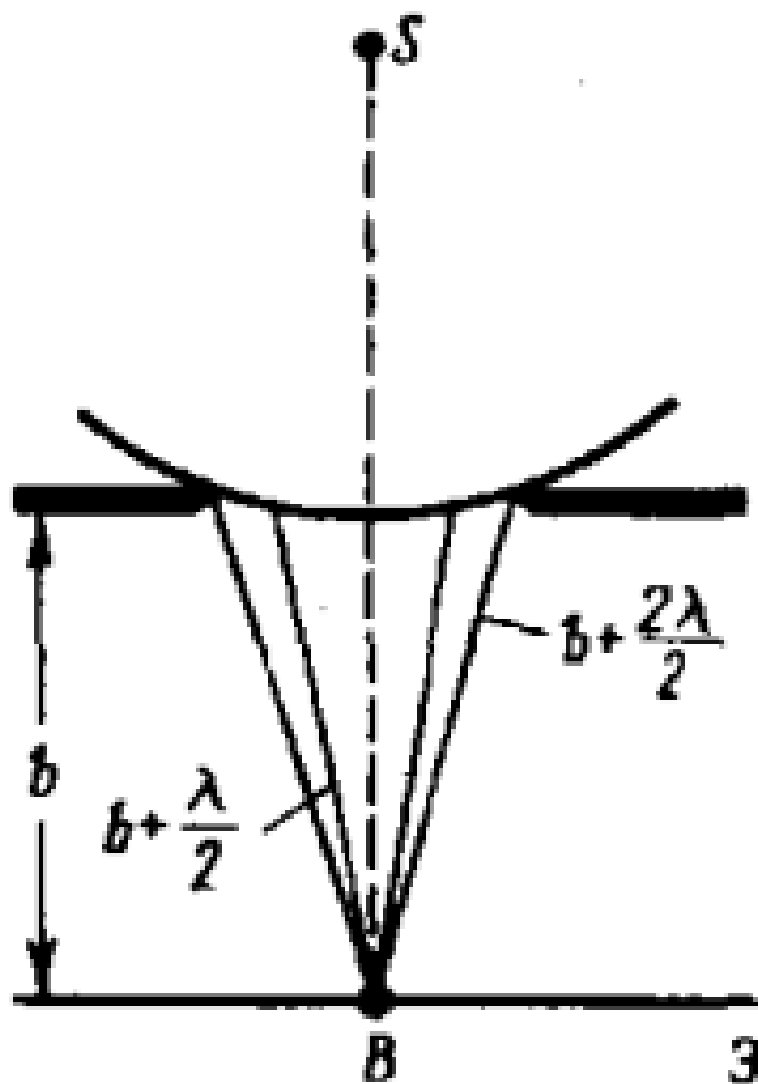


1802

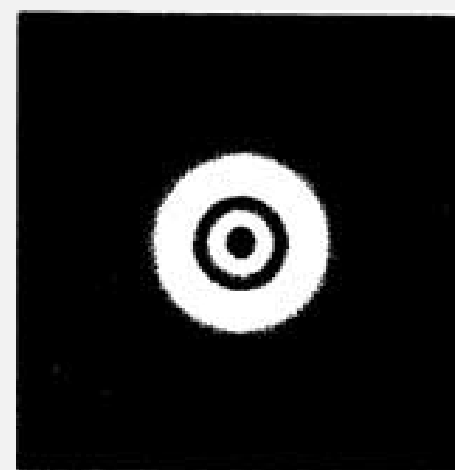


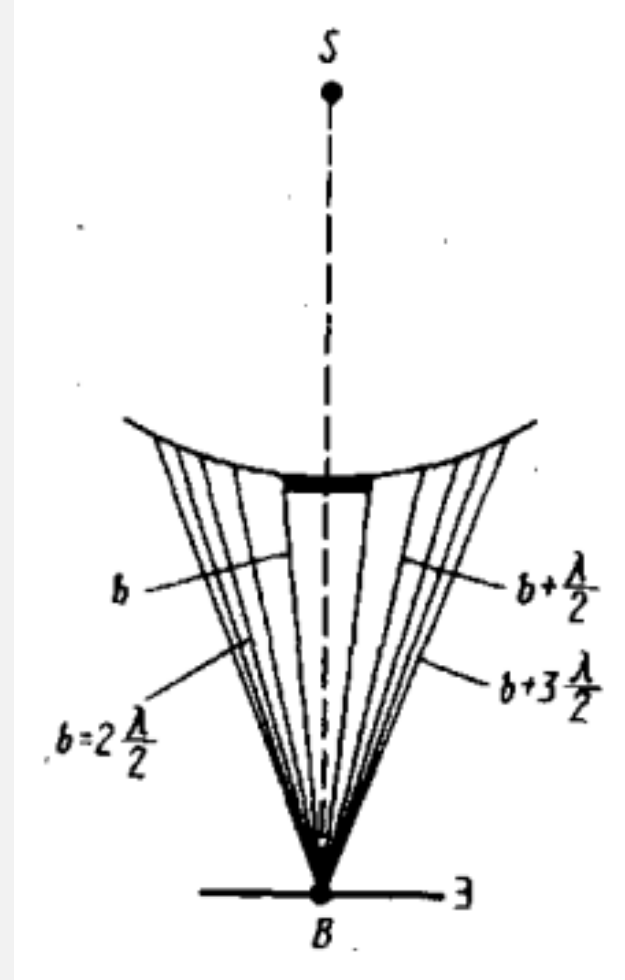
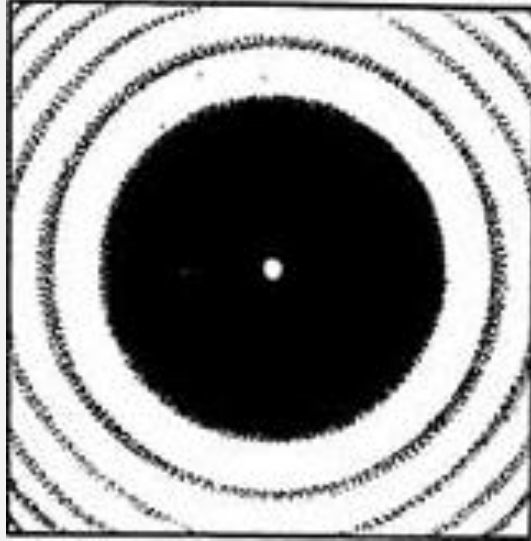
ДИФРАКЦИЯ СВЕТА

Дифракцией света называется явление отклонения света от прямолинейного направления распространения при прохождении вблизи препятствий.



$$A = \frac{A_1}{2} \pm \frac{A_m}{2}$$





$$A = A_{m+1} - A_{m+2} + A_{m+3} - \dots = \frac{A_{m+1}}{2} + \left(\frac{A_{m+1}}{2} - A_{m+2} + \frac{A_{m+3}}{2} \right) + \dots = \frac{A_{m+1}}{2}$$

