

АКУСТООПТИКА

Акустооптика - изучает явление взаимодействия световых лучей с ультразвуковыми волнами, распространяющимися в среде, например, в кристалле.

Старший научный
сотрудник, к.ф.м.н.
Князев Григорий
Алексеевич, ауд. 4-64

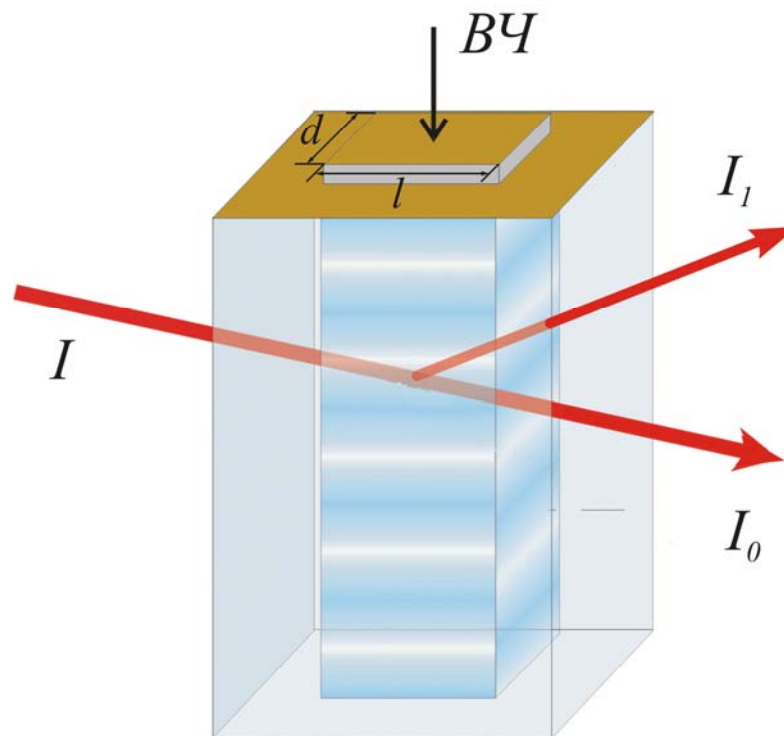
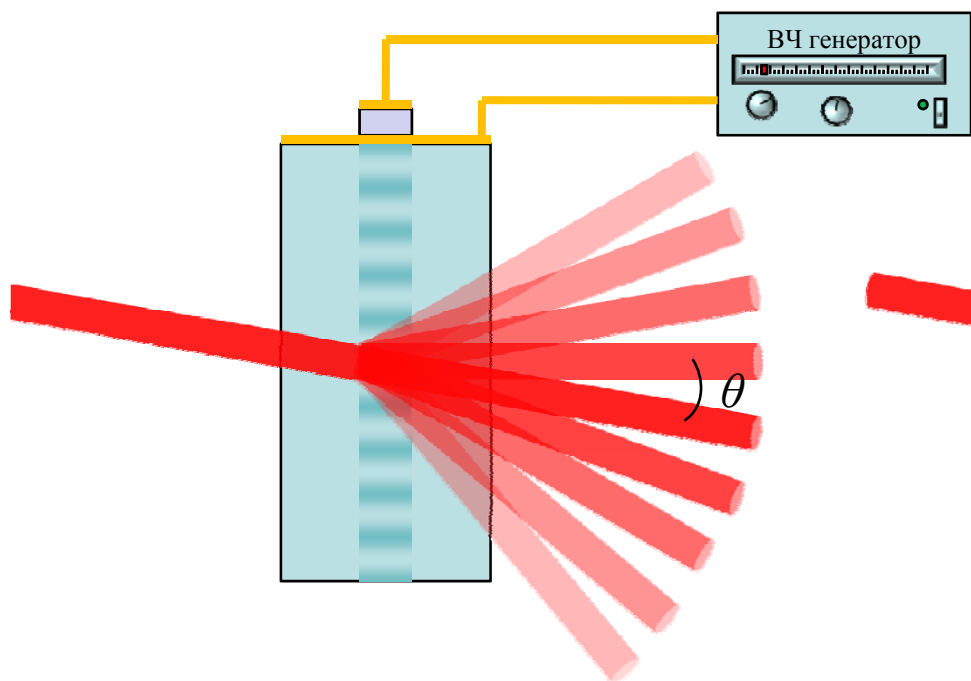


Схема акустооптической ячейки

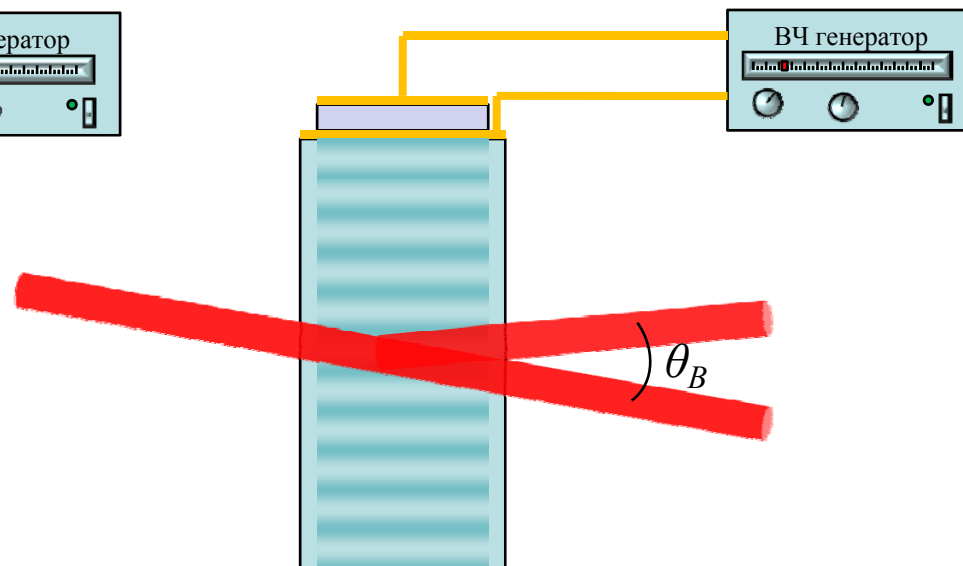
ДВА РЕЖИМА АКУСТООПТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Дифракция Рамана-Ната



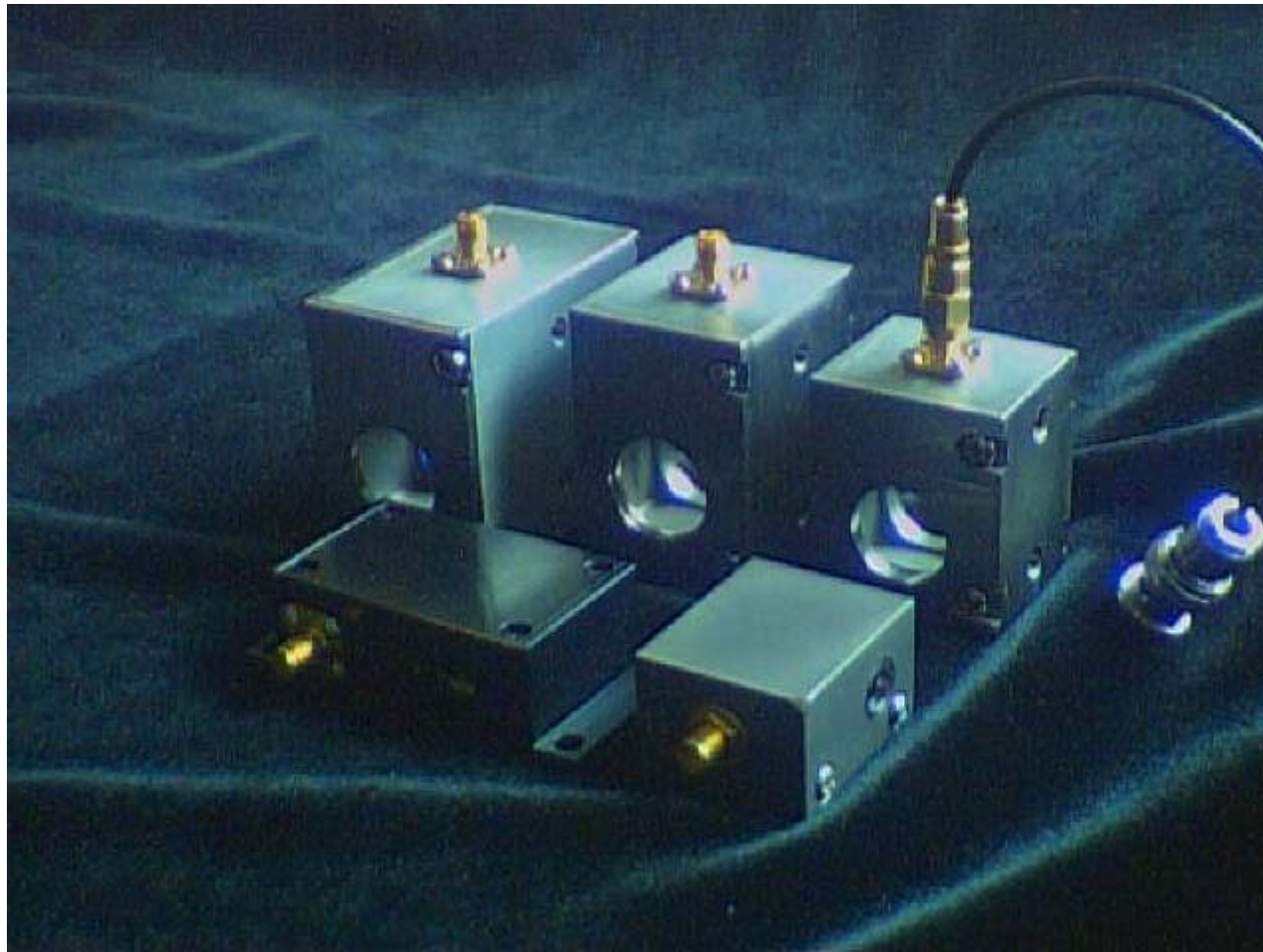
$$2\Lambda \sin \theta_m = m\lambda, \quad m = 1, 2, \dots$$

Дифракция Брэгга

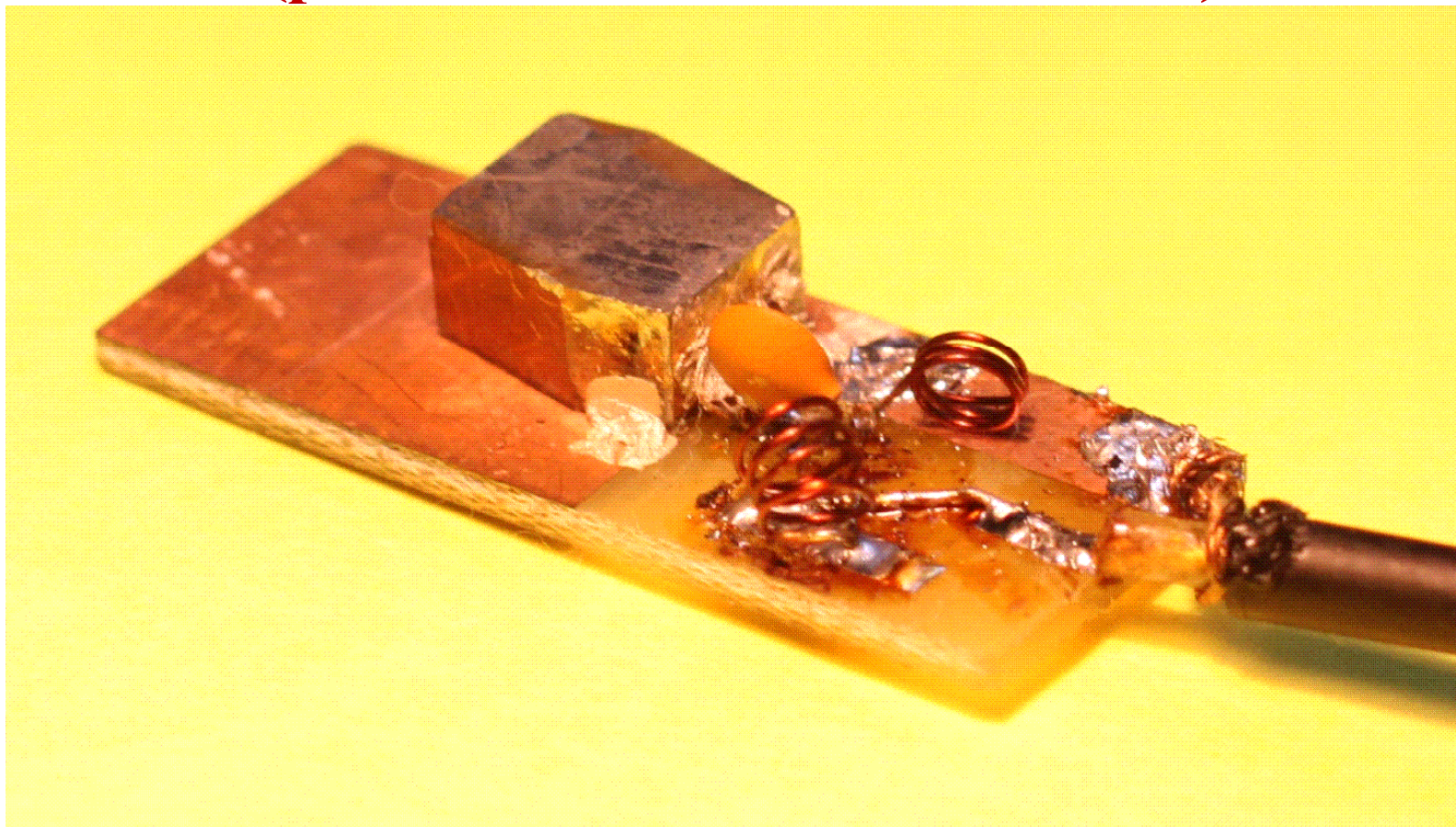


$$2\Lambda \sin \theta_B = \lambda, \quad \Lambda = V/f$$

Семейство фильтров предназначенных для работы в ультрафиолетовой инфракрасной и видимой областях электромагнитного спектра



Фотография акустооптического фильтра на кристалле теллура (рабочие длины волн 8-14мкм)



Акустооптический фильтр на основе теллура был впервые создан на физическом факультете МГУ