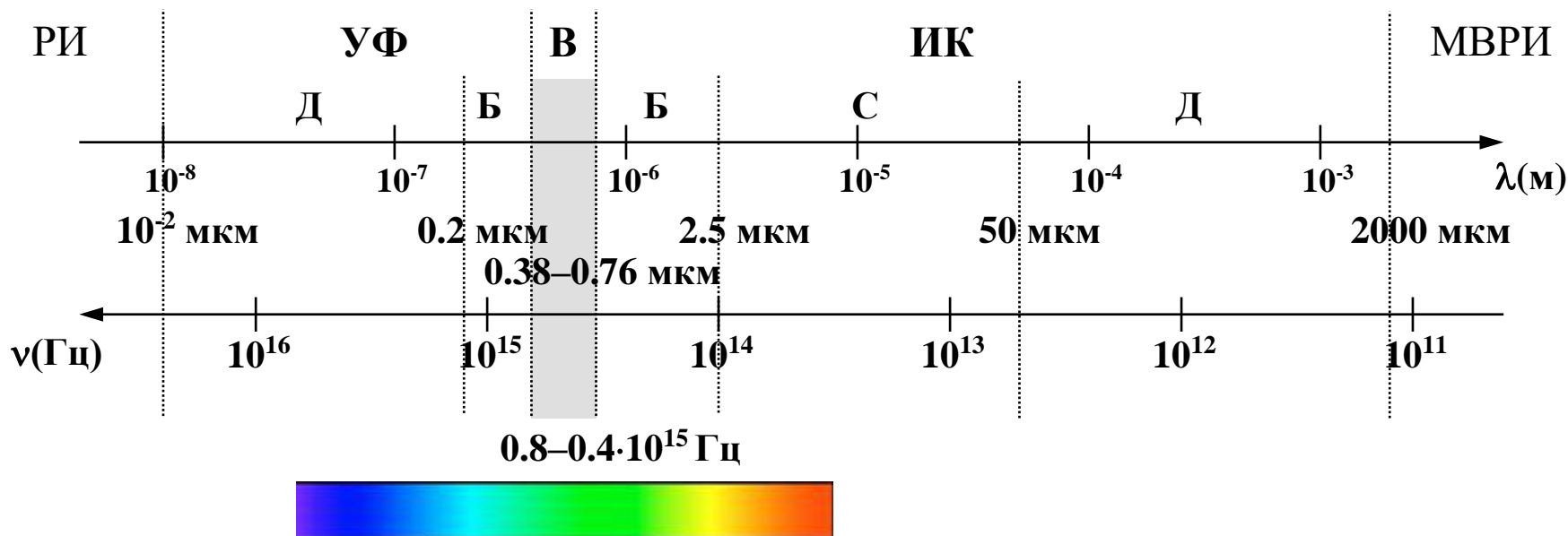


Материалы к Введению

Оптический диапазон длин волн и частот электромагнитного излучения



Для оптики наиболее характерно **формирование изображений**.

Разбиение диапазона – общность технических средств и методов формирования изображений.

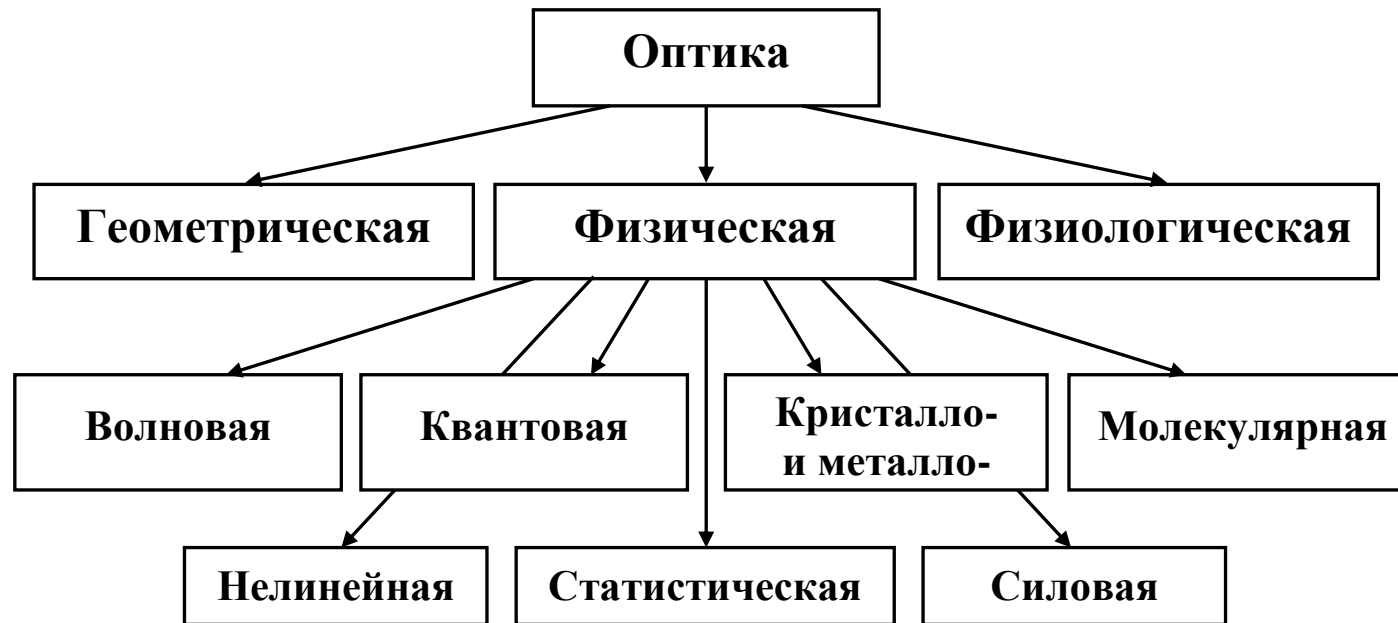
РИ – рентгеновское излучение.

МВРИ – микроволновое радио-излучение.

Свет (оптическое излучение):

- УФ – ультрафиолетовая область,
- В – видимая область ($\lambda \sim 0.6$ мкм, $\nu \sim 0.5 \cdot 10^{15}$ Гц, $T \sim 2 \cdot 10^{-15}$ с),
- ИК – инфракрасная область.

Основные разделы оптики



Геометрическая оптика – изучает процесс формирования оптических изображений, когда размеры оптических систем, формирующих или рассеивающих световые пучки, гораздо больше длины волны.

Физиологическая оптика – изучает закономерности и особенности восприятия света человеческим глазом и глазом животного (механизм зрения).

Физическая оптика – изучает физические механизмы процессов излучения, распространения и взаимодействия света с веществом.