

2018 年度 構造化学 (中田) Quiz 2 回目 隣同士の相談/ネット検索は歓迎

1. 光は波動だとすると、どんな現象が説明できるだろうか。いくつかあげよ
2. 光は粒子だとすると、どんな現象が説明できるだろうか。いくつかあげよ
3. 光電効果はなぜ波動性では説明できないのか、説明せよ。
4. コンプトン効果はなぜ波動説では説明できないか、説明せよ。
5. ホイラーの実験を説明してみる。
  - 5-1. 鏡を置くと検出器が光子を検出する確率はそれぞれ 50%になることを説明せよ。
  - 5-2. ハーフミラーを置くと検出器のどちらかに 100%光が検出されるようにできることを説明せよ
  - 5-3. 5-1. 5-2. の実験状況のもと、光が到達する前に鏡をハーフミラーに置きかえるとどうなるか。光を粒子としたときに予想してみよ。
6. 感想、質問、要望など。