生信2001 张子栋 2020317210101

- GitHub: MarkdownNotes/20220417.md at main · Bluuur/MarkdownNotes (github.com)
- 同步至 Gitee: <u>生物物理学/20220417.md·blur/MarkdownNotes 码云 开源中国 (gitee.com)</u>

借助热运动破坏 200~kJ/mol 强度的化学键需要多高的环境温度,借助光的话需要波长多少的光子?

$$egin{aligned} E_k &= rac{3}{2}kT \ T &= rac{2}{3} imes rac{200 imes 10^3}{1.380649 imes 10^{-23} imes 6.02 imes 10^{23}} \ &pprox 16037.93 \ K \end{aligned}$$

$$\begin{split} E &= \frac{hc}{\nu} \\ \nu &= \frac{6.626099346 \times 10^{-34} \times 299792458 \times 6.02 \times 10^{23}}{200 \times 10^3} m \\ &\approx 5.98 \times 10^{-7} \ m \\ &= 598 \ nm \end{split}$$