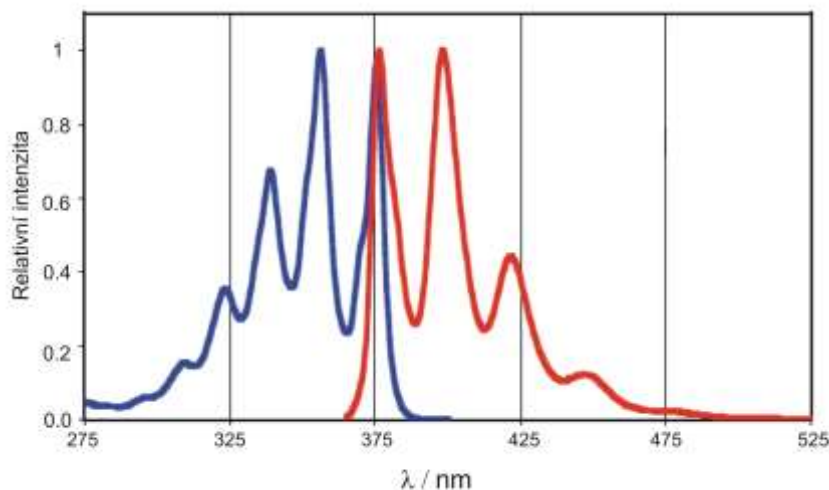


Domácí úkol číslo 3:

1. Odhadněte poměr vibračních frekvencí molekul H_2 a HD .
2. Jsou elektronové přechody $1s \rightarrow 4p$ a $2p \rightarrow 3d$ ve vodíkovém atomu dovolené nebo zakázané? Vysvětlete.
3. Lineární molekula A_2B má v IČ spektru silné absorpční pásy s vlnočty přibližně 600 , 1300 a 2200 cm^{-1} . Je pořadí atomů ABA nebo AAB ?
4. Jakým způsobem CO_2 přispívá k ohřevu naší planety. Vysvětlete na základě výběrových pravidel ve vibrační spektroskopii.
5. UV-VIS absorpční a emisní spektrum antracenu rozpuštěném v etanolu je zobrazené na obrázku 1. Které ze spekter odpovídá fluorescenci a které absorpci? Vysvětlete “zrcadlový obraz” obou spekter. Zkuste diskutovat, čemu odpovídají jednotlivé pásy.

Obrázek 1:



Domácí úkol odevzdejte do 8.1.2018.