

$$E_n = \frac{E_1}{n^2}$$

, gdzie dla atomu wodoru wartość energii na pierwszej powłoce w stanie podstawowym (E_1) wynosi: $-13,6$ eV.

Oblicz, jaką energię należy dostarczyć, aby nastąpiło wzbudzenie atomu – przeniesienie elektronu z powłoki pierwszej $n = 1$ na czwartą $n = 4$?

30. Do usuwania fenolu z zanieczyszczonych próbek wody stosuje się m.in. zielone algi. Innymi znanymi z życia codziennego adsorbentami np. jonów metali, są skorupy orzechów nerkowca, skórki pomarańczy, łupiny migdałów, skórki pomelo, chityna. Zróżnicowane powinowactwo jonów metali do powierzchni zastosowanych naturalnych adsorbentów tłumaczy wykazywanymi przez nie właściwościami atomowymi. Zakładając hipotetycznie, że prezentowany szereg: $Ni^{2+} < Cu^{2+} < Zn^{2+} < Cd^{2+} < Pb^{2+}$, określa wzrost efektywności pochłaniania jonów przez wybrany adsorbent, podaj jedną cechę atomu, która wzrasta w podanym szeregu i wpływa na zmiany efektywności procesu adsorpcji z udziałem jonu.

