

Στοιβάδα n	Ενέργεια $E_n = \frac{E_1}{n^2}$	Ενέργεια που χρειάζεται για μεταφορά από την πρώτη στοιβάδα	Πόσες διαφορετικές διαδρομές μπορεί να κάνει το φωτόνιο για να επιστρέψει;	Συχνότητα και μήκος κύματος φωτονίου; $E = hf$ $c = \lambda f$ $h = 6.63 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$ $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$
1	$E_1 = -13,6 \text{ eV}$	-	-	-
2	$E_2 = E_1 / 4 = -3.4 \text{ eV}$	$E_2 - E_1 = -3.4 - (-13.6) = 10.2 \text{ eV}$	1 πιθανή διαδρομή (Από 2 ^η σε 1 ^η)	$\lambda = 6,63 \cdot 10^{-34} \cdot 3 \cdot 10^8 / (-3,4 + 13,6) \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ m}$ $= 1,22 \cdot 10^{-7} \text{ m} = 122 \text{ nm}$ $f = 2.46 \cdot 10^{15} \text{ Hz}$
3	$E_3 = E_1 / 9 = -1.51 \text{ eV}$	$E_3 - E_1 = -1.51 - (-13.6) = 12.09 \text{ eV}$	2 πιθανές διαδρομές	
4	$= -0,85 \text{ eV}$	$= 12.75 \text{ eV}$	3 πιθανές διαδρομές	
5	$= -0,54 \text{ eV}$	$= 13.06 \text{ eV}$	.. πιθανές διαδρομές	
6				