

ՋՐԱԾՆԻ ԻԶՈՏՈՊՆԵՐԸ

Ջրածնի ${}^1_1\text{H}$, ${}^2_1\text{H}$ և ${}^3_1\text{H}$ իզոտոպները միմյանցից էապես տարբերվում են զանգվածներով, իսկ դրանց ատոմները մյուս ատոմների համեմատությամբ զգալիորեն տարբերվում են ֆիզիկական և անգամ քիմիական հատկություններով:

${}^1_1\text{H}$ իզոտոպը, որը կազմում է բնության մեջ ջրածնի հիմնական մասը, անվանում են պրոտիում:

${}^2_1\text{H}$ իզոտոպը, որի պարունակությունը ջրածնի բնական խառնուրդում 0,015% է, ինչպես գիտեք, անվանում են դեյտերիում և նշանակում D տառով (օգտագործում են նաև «ծանր ջրածին» անվանումը): «Սովորական» ջրի մոլեկուլի բանաձևը H_2O -ն է, իսկ «ծանր ջրի» մոլեկուլը, որի բաղադրության մեջ մտնում է ${}^2_1\text{H}$ իզոտոպը, D_2O -ն է: Ծանր ջրի խտությունը 1108 կգ/մ^3 է, այն սառչում է $3,82^\circ\text{C}$ -ում, իսկ եռում՝ $101,42^\circ\text{C}$ ջերմաստիճանում, այսինքն՝ զգալիորեն տարբերվում է սովորական ջրից:

Ջրածնի ${}^3_1\text{H}$ իզոտոպ տրիտիումի նշանը T-ն է: Այն անվանում են նաև նաև «գերծանր ջրածին»: «Գերծանր ջրի» մոլեկուլի բանաձևը T_2O -ն է: Ի տարբերություն սովորական ջրածնի և դեյտերիումի՝ տրիտիումը ճառագայթաակտիվ է: Այն օգտագործվում է ջերմամիջուկային սարքերում, մասնավորապես՝ ջրածնային ռումբում: