



ERÄITÄ VAKIOITA

Avogadron luku: $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

Elektronin varaus: $1,60 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

Ilman keskimääräinen ionisaatioenergia: 33.7 eV

	σ_t m ²	σ_f m ²	N atomia/kg	f
happi	$0,39 \cdot 10^{-27}$	$1,61 \cdot 10^{-28}$	$2,69 \cdot 10^{25}$	0,111
hiili	$0,47 \cdot 10^{-27}$	$1,30 \cdot 10^{-28}$	$6,41 \cdot 10^{24}$	0,142
vety	$2,04 \cdot 10^{-27}$	$0,68 \cdot 10^{-28}$	$5,98 \cdot 10^{25}$	0,500
typpi	$9,91 \cdot 10^{-27}$	$1,58 \cdot 10^{-28}$	$1,49 \cdot 10^{24}$	0,124
natrium	$3,32 \cdot 10^{-27}$	$1,63 \cdot 10^{-28}$	$3,93 \cdot 10^{22}$	0,080
kloori	$1,59 \cdot 10^{-27}$	$2,06 \cdot 10^{-28}$	$1,70 \cdot 10^{22}$	0,053

Taulukossa σ_t on aineen elastinen sirontavaikutusalala termisille neutroneille ja σ_f 14 MeV:n neutroneille, N aineen atomien lukumäärä pehmeässä kudoksessa ja f keskimääräinen rekylyytimelle siirtynyt osuus neutronin energiasta kun neutronin energia on suuri verrattuna ytimen energiaan.

Energia MeV	Kerroin cm ² g ⁻¹	Energia MeV	Kerroin cm ² g ⁻¹	Energia MeV	Kerroin cm ² g ⁻¹
0.001	4.96	0.10	0.0252	1.0	0.0308
0.015	1.36	0.15	0.0276	1.5	0.0281
0.020	0.544	0.20	0.0297	2.0	0.0257
0.030	0.154	0.30	0.0317	3.0	0.0225
0.040	0.0677	0.40	0.0325	4.0	0.0203
0.050	0.0409	0.50	0.0327	5.0	0.0188
0.060	0.0312	0.60	0.0326	6.0	0.0178
0.080	0.0255	0.80	0.0318	8.0	0.0163
				10.0	0.0154

Taulukossa on fotonin energia-absorption massavaimennuskerroin kudokselle.

Reaktio: $^{14}\text{N}(n,p)^{14}\text{C}$ (neutroni on terminen), vaikutusala: 1,82 barn, massaero: 0,63 MeV

Reaktio: $^1\text{H}(n,\gamma)^2\text{H}$ (neutroni on terminen), vaikutusala: 0,332 barn, massaero: 2,23 MeV