

Tabela 4. Wielkości mierzone przy pomocy promieni X.

Zalecane przez CODATA [1, 2] wartości stałych fizycznych oparte na wyrównaniu 1998 r.

W nawiasach po wartości podano odchylenie standardowe ostatnich cyfr.

Wielkość	Symbol	Wartość	Jednostka	Względna niepewność standardowa
Wzorce długości fal promieni X				
(Cu $K\alpha_1$)/1537,400	xu(Cu $K\alpha_1$)	$1,002\,077\,03(28) \times 10^{-13}$	m	$2,8 \times 10^{-7}$
(Mo $K\alpha_1$)/707,831	xu(Mo $K\alpha_1$)	$1,002\,099\,59(53) \times 10^{-13}$	m	$5,3 \times 10^{-7}$
ångstrom star $\lambda(W K\alpha_1)/0,209\,0100$	Å^*	$1,000\,015\,01(90) \times 10^{-10}$	m	$9,0 \times 10^{-7}$
Parametr sieci Si (w próżni, 22,5 °C)	a	$543,102\,088(16) \times 10^{-12}$	m	$2,9 \times 10^{-8}$
Odległość sieciowa {220} w Si	$a/\sqrt{8}$ d_{220}	$192,015\,5845(56) \times 10^{-12}$	m	$2,9 \times 10^{-8}$
Objętość molowa Si $M(\text{Si})/\rho(\text{Si})=N_A a^3/8$ (w próżni, 22,5 °C)	$V_m(\text{Si})$	$12,058\,8369(14) \times 10^{-6}$	$\text{m}^3 \text{mol}^{-1}$	$1,2 \times 10^{-7}$

Tu jednostki xu(Cu $K\alpha_1$), xu(Mo $K\alpha_1$) oraz Å^* są stałymi wyrównanymi.

Parametr sieci (długość krawędzi komórki jednostkowej) idealnego pojedynczego naturalnego kryształu Si wolnego od domieszek i zanieczyszczeń jest wyprowadzony z pomiarów na bardzo czystych i prawie doskonałych kryształach Si z poprawką na efekty zanieczyszczeń. Odległość sieciowa d_{220} w idealnym pojedynczym naturalnym kryształu Si jest stałą wyrównaną.

Dr P.J. Mohr i B.N. Taylor przysłali nam publikację [1] ze zgodą na przedrukowanie Tablic. Zgodę dało także Amerykańskie Towarzystwo Fizyczne. Wyrażamy im podziękowanie.

M. Suffczyński i P. Janiszewski
Instytut Fizyki PAN, Warszawa

Bibliografia

[1] P.J. Mohr and B.N. Taylor, J. Phys. Chem. Ref. Data **28** (6), 1713 (1999).

[2] P.J. Mohr and B.N. Taylor, Rev. Mod. Phys. **72** (2), 351 (2000).