

Zaokrąglanie

Zaokrąglanie wyniku pomiaru jest możliwe dopiero po obliczeniu niepewności całkowitej. Przy zaokrąglaniu należy stosować następujące zasady.

1. Z reguły nie zaokrąglą się liczb, które stosowane są do dalszych obliczeń, lecz wyniki końcowe*.
2. Obliczoną niepewność rozszerzoną wyraża się w takich samych jednostkach jak wynik pomiaru oraz ogranicza do dwu cyfr znaczących.
Niepewność zaokrąglamy według normalnych reguł tj. liczbę kończącą się cyframi: 0 – 4 zaokrąglamy w dół (nie zmieniamy cyfry poprzedzającej), a 5 – 9 w górę (podwyższamy cyfrę poprzedzającą o jeden)**.
3. Wynik pomiaru zaokrąglamy do tego samego miejsca dziesiętnego, do którego zaokrąglono niepewność pomiaru***.
4. Końcowy wynik należy starać się zapisać w takiej potędze, aby niepewnością obarczone były miejsca dziesiętne i setne oraz dodać informację o prawdopodobieństwie α i wartości współczynnika rozszerzenia k_α ***.

* Stosując konieczne zaokrąglenia kierujemy się zasadą aby nie zmieniać w istotny sposób wyniku obliczeń.

** Na przykład liczby 0,0208 i 5,0425 zaokrąglone do dwu cyfr znaczących przyjmą postać 0,021 i 5,0. Z kolei liczbę 587931,25 zaokrągloną do dwu cyfr znaczących zapiszemy w jednej z dwu postaci $590000 = 5,9 \cdot 10^5$.

*** $s = (3,61 \pm 0,18) \cdot 10^{-2} Nm^{-1}$ dla $\alpha = 0,95$ oraz $k_\alpha = 2$.