

Odcyfrowujemy?

Hamlet czytał „słowa, słowa, słowa...” I to mu wystarczyło, bo nie studiował na politechnice. Dla nas niezbędne są też liczby. Co powinniśmy wiedzieć, żeby prawidłowo je zapisywać i odczytywać? Nie chcemy przecież, żeby ktoś nas źle odczytał.

Mógł już Czytelnik w tej rubryce o zapisie jednostek („Żak”, grudzień 2008). Uzupełnijmy więc naszą wiedzę o to, co przed jednostką zwykle się pojawia.

Tytułem wstępu: liczby zapisujemy, wykorzystując: **cyfry** (od 0 do 9), **przecinek**, czasem **spację**, a jeszcze rzadziej – **nawias**. I nic więcej! Polska interpunkcja nie przewidywa w żadnym wypadku zapisu liczb użycia kropki. Do oddzielania części całkowitej od ułamkowej winniśmy w polskim tekście stosować wyłącznie przecinek. Dodatkowo – szczególnie przy drukowanych zestawieniach – możemy posłużyć się spacją do oddzielania trzycyfrowych grup, np. **12 345 678,901 23**.

(Zwróćmy uwagę, że jeśli taką liczbę wplecemy w zwarty tekst, najlepiej użyć spacji nierozdzielającej). Nawias tradycyjnie zastosujemy do zapisywania okresu rozwinęcia dziesiętnego, np. **0,(31)**, albo do zapisu niepewności pomiaru – o tym w dalszej części.

Istotniejsze mogą być dla nas informacje, jak zapisywać wynik pomiaru albo końcowy wynik obliczeń. Powinniśmy wzorować się na publikacji „*Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement*”, wydanej w Polsce przez Główny Urząd Miar pod

tytułem „Wyrażanie niepewności pomiaru. Przewodnik”, a dostępnej po angielsku pod adresem <http://www.iso.org/sites/JCGM/GUM-JCGM100.htm>. Z zawartych tam informacji dotyczących podawania wyniku pomiaru i jego niepewności (kwestie definicyjne i samej metody obliczania niepewności tutaj ze względów zrozumiałych pomijam) wynika, że równoważne są zapisy:

$$d = 1,343 \text{ m},$$

$$u_c(d) = 0,015 \text{ m};$$

$$d = (1,343 \pm 0,015) \text{ m};$$

$$d = 1,343 \text{ m} \pm 15 \text{ mm}.$$

(Pamiętajmy o odstępach między liczbami, symbolami i pozostałymi znakami). Spotkać się możemy również z zapisem następującym:

$$d = 1,343(15) \text{ m},$$

stosowanym np. przez amerykański NIST przy

podawaniu stałych fizycznych. Wszystkie te możliwości mają jedną wspólną cechę: niepewność jest zapisana z użyciem dwóch cyfr znaczących, a rząd wielkości ostatniej cyfry wyniku jest zgodny z rzędem ostatniej cyfry niepewności. To są dwie podstawowe zasady podawania wyniku i ich musimy się zawsze trzymać.

Na zakończenie przypomnijmy jeszcze, że w tekstach angielskich oddzielamy część całkowitą od mantysy kropką. Poza tym pamiętać musimy o tym, żeby **oznaczenie**



jednostki było napisane antykwą (bez kursywy), a **oznaczenia wielkości** – kursywą.

Dziś sesyjno-przedwakacyjnie – krócej. Czekam na pomysły na przyszłoroczne teksty, życzę powodzenia na egzaminach i udanych wakacji!

Grzegorz Wielgoszewski

PS Uważnego Czytelnika może zmylić, że użyłem jednocześnie cudzysłowu i kursywy przy zapisie angielskiego tytułu „Przewodnika...”. Właśnie – angielskiego. Tytuły książek piszemy albo kursywą, albo w cudzysłowie (byle konsekwentnie w całym tekście!). Ale powyżej wystąpiła dodatkowo sytuacja taka, że tytuł jest w języku obcym – stąd dodatkowe wyróżnienie.