Zauważone błędy w podręczniku

„Wybrane ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki” redakcja P.Piskunowicz i M. Tuliszka, Poznań 2007

Str. 48 3. wiersz od góry przed znakiem : trzeba dodać: i wyraża się wzorem Newtona

Str. 48 10. wiersz od dołu jest Stokes’a powinno być Stokesa

Str. 54 1. wiersz od góry jest  powinno być 

Str. 69 1. wiersz od góry jest:

  (3)

gdzie: *T* –  temperatura w skali bezwzględnej,

 *k*B –  stała Boltzmanna.

Powinno być:

  (3)

gdzie: *T* –  temperatura w skali bezwzględnej,

 *k*B –  stała Boltzmanna,

 *N* – liczba cząsteczek tworzących warstwę monomolekularną.

Str.103 1. wiersz od góry jest 12. SIŁA ELKTROMOTORYCZNA powinno być

12. SIŁA ELEKTROMOTORYCZNA

Str. 114 w opisie na rysunku zamiast C12H22O12 powinno być C12H22O11

Str. 164 w opisie wzoru (5) powinno być:

gdzie: *p* – średnie ciśnienie akustyczne,

 *p*0 – średnie ciśnienie akustyczne odpowiadające progowi słyszalności przy częstotliwości 1000 Hz (*p*0 = 2·10–5Pa).

Str.169 rysunek 8 trzeba zastąpić rysunkiem:



Str. 210 Jest: Średnica cząsteczki gliceryny ≈ 3·10–10 m

Powinno być: Promień cząsteczki gliceryny ≈ 3·10–10 m

Str. 230 4. wiersz od góry jest 6,62 powinno być 6,63

W rozdziale 17 trzeba wszędzie zamienić Bernoulliego na Bernoullego

Ponadto zabrakło w podręczniku informacji o błędach wskazania przyrządów cyfrowych. Odpowiednie uzupełnienie rozdziału „O pomiarach” podano niżej:

Obecnie powszechnie wykorzystuje się przyrządy z *wyświetlaczami cyfrowymi*. Jak w takim przypadku można określić dokładność wywzorcowania przyrządu? Stosuje się dwa sposoby oznaczania, pierwszy następujący:

 

Znaczenie pierwszego składnika jest jasne, oznacza *a*% z wartości odczytanej mierzonej wielkości. Każdy przy­rząd ma na każdym zakresie określoną *rozdzielczość*, czyli najmniejszą wartość *d* (np. 1, albo 0,1) wskazywaną przez ostatnią cyfrę dla zakresu, na którym wykonujemy pomiar. *b* cyfr oznacza  Na przykład wykonano pomiar napięcia woltomierzem cyfrowym na zakresie, na którym odczytano 57,3 V. Rozdzielczość w tym przy­padku wynosi 0,1 V. Producent podał, że dokładność wskazania woltomierza wynosi  Oblicza­my po kolei:

 

Oraz 4·0,1 V = 0,4 V. Szacujemy maksymalną wartość błędu wskazania więc obie obliczone wartości dodajemy, otrzymując 1,546 V ≈ 1,6 V.

Drugi sposób oznaczania przez producentów błędu wskazania ma postać:

 

I jak się wydaje nie potrzebuje wyjaśnień, dla omówionego wyżej przypadku odczytano 57,3 V na zakresie 100 V i jeśli producent podał  to mamy pierwszy składnik wyrażony wzorem oraz drugi obliczamy:

 

czyli łącznie 1,446 V ≈ 1,5 V.