

Procedura obsługi spektrofotometru w ćwiczeniu nr 4:

I. Krzywa kalibracji.

1. Włącz Spektrofotometr (przycisk z tyłu aparatu)

01 ABSORBANCE
 $\lambda = 340 \text{ nm}$ $T = \text{---}$

2. Wciśnij przycisk „Prog.” i zmień nr procedury na „1” (wprowadź z klawiatury numerycznej)

Nr procedury „1”
 $\lambda = 340 \text{ nm}$ $T = \dots$

3. Potwierdź klawiszem „ENTER”

4. Wprowadź odpowiednią długość fali (z klawiatury numerycznej)

Dł. fali „...”
 $\lambda = 340 \text{ nm}$ $T = \dots$

5. Potwierdź klawiszem „ENTER”

6. Do celi pomiarowej wstaw kuwetę z rozpuszczalnikiem (woda). Zamknij przykrywkę. Klawiszem „temp.” wybierz odpowiednią temperaturę.

Wstaw blank
 $\lambda = \text{„...” nm}$ $T = \text{„25°C”}$

7. Wartość absorbancji (widoczna na wyświetlaczu spektrofotometru) powinna być równa 0.

8. Wyjmij kuwetę z rozpuszczalnikiem (wodą) i w jej miejsce włóż kuwetę z roztworem badanym (fiolet k.).

Wstaw próbkę
 $\lambda = \text{„...” nm}$ $T = 25^\circ\text{C}$

9. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego odczytaj wartość absorbancji na monitorze spektrofotometru.

10. Wstawiaj kolejne kuwety z roztworem badanym do komory pomiarowej spektrofotometru i odczytuj wartości absorbancji (powtórzenie procedur 8 i 9).

II. Kinetyka reakcji.

1. Wciśnij przycisk „prog.” (2-krotnie) i zmień nr procedury na „3” (wprowadź z klawiatury numerycznej). Długość fali pozostaw bez zmian (ustawioną w procedurze „Krzywa kalibracji”).

Nr procedury „3”
 $\lambda = \dots$ nm T = ---

2. Potwierdź klawiszem „ENTER”

3. Klawiszem „temp.” wybierz odpowiednią temperaturę (z trzech możliwych 25, 30 i 37°C).

Wstaw blank
 $\lambda = \dots$ nm T = „25°C”

4. Do celi pomiarowej spektrofotometru wstaw kuwetę z odnośnikiem (woda). Zamknij przykrywkę.

Kin F = 1
 $\lambda = \dots$ nm T = „25°C”

5. Wciśnij klawisz „start” i wyjmij kuwetę z odnośnikiem.

Wyjmij kuwetę
 $\lambda = \dots$ nm T = „25°C”

6. Na ekranie pojawi się „Czas pipetowania = 10 s”. Potwierdź klawiszem ENTER

Czas pipet. = 10
 $\lambda = \dots$ nm T = „25°C”

7. Na ekranie pojawi się „Ilość próbek = 1”. Potwierdź klawiszem ENTER. **Uwaga !** Po zatwierdzeniu tej komendy w ciągu kolejnych 10 s będą się pojawiać bezpośrednio po sobie (bez zatwierdzania klawiszem) trzy następne komendy (patrz p. 8, 9 i 10)

Ilość próbek = 1
 $\lambda = \dots$ nm T = „25°C”

8. Komenda: „Pipetuj 1 (10)” – w czasie 10 s należy w suchej zlewce mieszać ze sobą reagenty A i B (przygotowane wg tabeli w instrukcji)

Pipetuj 1 (10)
 $\lambda = \text{„...“ nm}$ $T = 25^{\circ}\text{C}$

9. Komenda: „Wstaw 1 (10)” – w czasie 10 s należy napelnić kufkę roztworem A + B (patrz p. 8) i wstawić do celi pomiarowej spektrofotometru. Upływ czasu jest odliczany i widoczny na wyświetlaczu.

Wstaw 1 (10)
 $\lambda = \text{„...“ nm}$ $T = \text{„}25^{\circ}\text{C}”$

10. Po umieszczeniu kufki w spektrofotometrze i upływie 10 s. (p. 9) następuje automatyczny pomiar (co 180 s.) absorbancji roztworu przez okres 15 min (5 pomiarów + 1 początkowy). Sygnał dźwiękowy (ze spektrofotometru) informuje o upływie określonego przedziału czasowego (odczytuj wartość abs).

Wstaw 1 (180) 1/5
 $\lambda = \text{„...“ nm}$ $T = \text{„}25^{\circ}\text{C}”$