



Nazwisko .....

Imię.....

Kierunek.....

Grupa.....

Data.....

## SPEKTROFOTOMETRYCZNA METODA OZNACZANIA CHLOROFILU W ROŚLINACH

Określenie zawartości chlorofilu a i b oraz chlorofilu całkowitego  
w roślinach zielonych

1 nm = 0,001 μm = 10<sup>-9</sup> m

Tabela 1. Sporządzenie widma absorpcji elektronowej ekstraktu.

	Długość fali [nm]	$A = \log \frac{I_0}{I}$		Długość fali [nm]	$A = \log \frac{I_0}{I}$
1.	400		17.	560	
2.	410		18.	570	
3.	420		19.	580	
4.	430		20.	590	
5.	440		21.	600	
6.	450		22.	610	
7.	460		23.	620	
8.	470		24.	630	
9.	480		25.	640	
10.	490		26.	650	
11.	500		27.	660	
12.	510		28.	670	
13.	520		29.	680	
14.	530		30.	690	
15.	540		31.	700	
16.	550				

Na papierze milimetrowym sporządzić wykres zależności absorbancji od długości fali  $A = f(\lambda)$

Tabela 2. Obliczanie zawartości chlorofilu.

Całkowita zawartość chlorofilu mg/dm <sup>3</sup>	Zawartość chlorofilu a $C_{chl(a)}$ mg/dm <sup>3</sup>	Zawartość chlorofilu b $C_{chl(b)}$ mg/dm <sup>3</sup>

### OBLICZENIA:

Całkowitą zawartości chlorofilu obliczyć korzystając z poniższej zależności:

$$C = 8,02 \times A_{(663)} + 20,2 \times A_{(645)}$$

Zawartość chlorofilu a i chlorofilu b obliczyć korzystając z poniższej zależności:

$$C_{chl(a)} = 12,7 \times A_{(663)} - 2,69 \times A_{(645)}$$

$$C_{chl(b)} = 22,9 \times A_{(645)} - 4,68 \times A_{(663)}$$

gdzie:  $A_{(663)}$  - maksimum absorpcji przy długości fali 663 nm .....

$A_{(645)}$  - maksimum absorpcji przy długości fali 645 nm .....

$C$  - stężenie chlorofilu wyrażone jest w **mg/dm<sup>3</sup>** (mg chlorofilu na 1 ml ekstraktu)