

## EKSPERYMENT nr 10-Zajęcia naukowe- MINILABY

### EKSPERYMENT- SOSNA ZWYCZAJNA- DZIAŁANIA CZŁOWIEKA W ŚRODOWISKU PRZYRODNICZYM I ICH KONSEKWENCJE.

#### INSTRUKCJA

**Wyniki obserwacji wpisujemy do tabeli karty pracy.**

1. Obejrzyjcie dokładnie wybrane przez Was drzewo. Oszacujcie, ile może mieć lat? Zbliźcie się do pnia i przyjrzyjcie korze. Zamknijcie oczy i przesuwajcie po niej dłonie.

Drzewa mają kojący wpływ na ludzi. Jak się czujecie w ich pobliżu? Czy Wasze drzewo ma zapach? Pooglądajcie drzewo z innej perspektywy. Opiszcie w kilku zdaniach Wasze wrażenia.

2. Naskicujcie Wasze drzewo. Obok narysujcie jeden liść. Czy potraficie określić gatunek drzewa? Jeśli macie z tym problem, skorzystajcie z atlasów.

3. Wykonajcie przecierkę kory. W tym celu przyłóżcie do niej małą karteczkę papieru a następnie potrzyjcie bokiem kredki świecowej.

4. Zmierzcie obwód Waszego drzewa. Dokonuje się tego na wysokości 130 cm od ziemi (jest to tzw. pierśnica) . Ze wzoru  $średnica = obwód : 3,1416$  obliczcie średnicę drzewa.

Przybliżony wiek drzewa odnajdziecie w tabeli wiekowej drzew (zał.). Pamiętajcie, wzrost drzewa jest zależny od bardzo wielu czynników, dlatego prawdziwy wiek drzewa może się o kilka lat różnić od tego, który otrzymaliście.

5. Przyjrzyjcie się organizmom zamieszkującym Wasze drzewo. Możecie użyć lup.



Załącznik

**TABELA WIEKOWA DRZEW**

Opracowanie prof. dr Longin Majdecki 1980/1986

W tabeli podane są pierśnice drzew dla poszczególnych gatunków w danym wieku.

Gatunek		Wiek drzewa					
nazwa polska	nazwa łacińska	10	20	40	70	100	120
Topola biała Topola Topola czarna	Populus alba Populus robusta Populus nigra	47	110	220	314	393	456
Lipa drobnolistna	Tilia cordata Tilia platyphyllos	-	53	110	179	245	289
Grab zwyczajny Głóg Buk pospolity	Carpinus betulus Crataegus Fagus silvatica	-	22	47	79	157	188
Akacja biała (grochodrzew)	Robinia pseudoacacia	22	41	82	141	195	236
Sosna zwyczajna	Pinus silvestris	15	31	79	157	214	251
Klon zwyczajny Klon jawor Platan klonolistny	Acer platanoides Acer pseudoplatanus Platanus acerifolia	-	38	79	126	173	210
Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	-	38	82	141	188	226
Kasztanowiec zwyczajny	Aesculus hippocastanum	-	63	119	204	273	330
Dąb szypułkowy Dąb	Quercus robur Quercus sessilis	14	28	57	110	148	173
Świerk pospolity Świerk kłujący	Picea excelsa Picea pungens	-	38	79	157	220	261
Modrzew europejski	Larix decidua	-	53	110	163	210	248
Klon jesionolistny Wierzba biała	Acer negundo Salix alba	-	85	170	267	-	-
Brzoza brodawkowata Brzoza omszona	Betula verrucosa Betula pubescens	19	38	79	157	220	261
Wiąz szypułkowy	Ulmus laevis	28	47	94	160	229	283
Żywotnik olbrzymi	Thuja occidentalis	-	16	31	63	110	-
Olsza szara Czeremcha zwyczajna	Alnus glutinosa Prunus padus	26	53	94	157	220	-

ob  
w  
o  
d  
y  
p  
n  
i  
d  
r  
z  
e  
w  
(  
c  
m)

Przykład:

kasztanowiec - zmierzony obwód drzewa na wys. 130 cm = 100cm

Obwód 63 cm – wiek 20 lat

Obwód 100 cm – wiek:  $100 \times 20 / 63 = 31,7$

Wiek kasztanowca o obwodzie 100 cm wynosi **ok. 32 lat**



## KARTA PRACY

<b>szkic drzewa:</b>          	<b>rysunek liścia:</b>          
<b>obwód drzewa = .....cm (mierzony na wysokości 130cm)</b>          	<b>przecierka kory:</b>          

**Opis drzewa:**.....  
.....  
.....  
.....

**Narysujecie i wpiszcie nazwy organizmów, które zaobserwowaliście na Waszym drzewie:**

--	--	--	--	--	--



## Pomiary drzewa:

<b>Obwód:</b>  .....cm	<b>Średnica:</b>  obwód / 3,1416 = .....cm	<b>Wiek drzewa (zał.)</b>  około ..... lat	<b>Wysokość drzewa:</b> (instrukcja poniżej)  około .....cm
------------------------------	--	--	--

## Wysokość drzewa – instrukcja szacowania

1. Taśmą mierniczą zmierz długość cienia rzucanego przez drzewo.
2. Wbij w ziemię kijek, aby jego odcinek znajdujący się nad ziemią miał długość 1m.
3. Zmierz długość cienia rzucanego przez kijek .
4. Aby obliczyć wysokość drzewa, podziel długość cienia drzewa przez długość cienia kijka.

