

9. Porządkujemy świat organizmów żywych

LEKCJA NUMER Klasyfikujemy organizmy

1. Wymień cechy budowy zewnętrznej, na podstawie których rośliny dzielimy na trzy grupy: drzewa, krzewy oraz rośliny zielne.

- A);
- B);
- C);
- D)

- ✓ Jeżeli wymienisz dwie cechy, to jesteś dokładny i uważny.
- ✓ Jeżeli wymienisz trzy cechy, to pracujesz z wyobraźnią.
- ✓ Jeżeli wymienisz cztery cechy, to jesteś twórczy i ciekawy świata.

2. Zwierzęta przedstawione na rysunku na stronie 68 podręcznika podziel na: biegające, pływające oraz latające.

ZWIERZĘTA

<p><i>biegające:</i></p>	<p><i>pływające:</i></p>	<p><i>latające:</i></p>
--------------------------	--------------------------	-------------------------

3. Rośliny kwiatowe przedstawione na stronie 68 podręcznika podziel na cztery grupy, w zależności od barwy kwiatów.

ROŚLINY

<p><i>barwa:</i></p>	<p><i>barwa:</i></p>	<p><i>barwa:</i></p>	<p><i>barwa:</i></p>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

4. Uzupełnij zdanie.

Klasyfikacja dokonana w ćwiczeniach 2 i 3 nazywana jest podziałem sztucznym, ponieważ nie uwzględnia tych organizmów.

5. Wypisz kryteria, które zadecydowały o zaliczeniu organizmów przedstawionych na ilustracji na stronie 69 podręcznika do wspólnej gromady – ssaków.

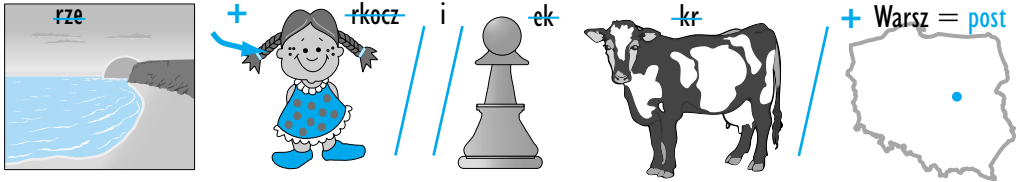
1. pokrewieństwo między tymi organizmami, wspólne pochodzenie

2.

3.

4.

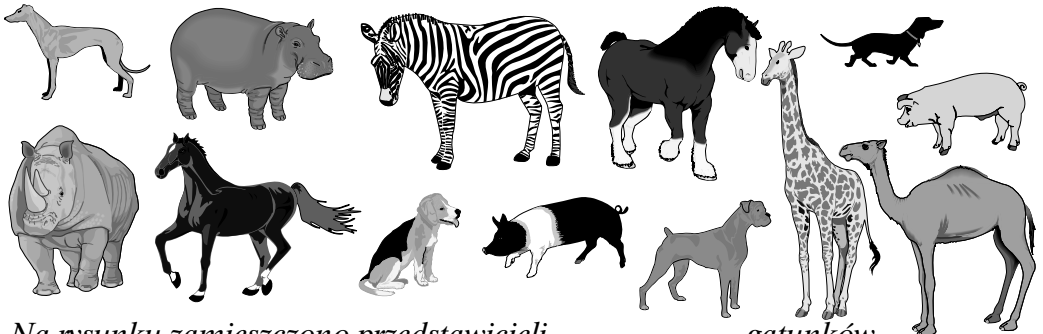
6. Rozwiąż rebus. Uzupełnij poniższe zdanie.



Hasło: wyróżniają człowieka spośród innych ssaków.

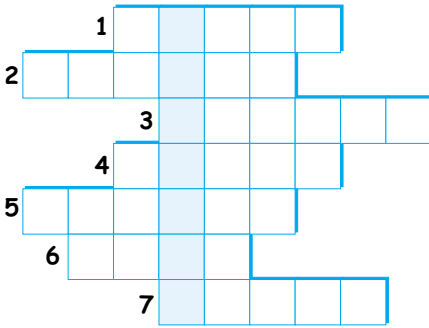
LEKCJA NUMER Rozumiemy, co oznacza termin gatunek

1. Na poniższym rysunku zakreśl wybranym kolorem osobniki należące do jednego gatunku. Odpowiedz, przedstawiciele ilu gatunków znajdują się na ilustracji.



Na rysunku zamieszczono przedstawicieli gatunków.

2. Rozwiąż krzyżówkę. Korzystając z encyklopedii, wyjaśnij znaczenie hasła.



1. Koń płci męskiej.
2. Ssak o charakterystycznej, bardzo długiej szyi.
3. Niewielki koń.
4. Pies domowy o kręconej sierści.
5. Zwierzę hodowane dla mięsa.
6. Zwierzę udomowione; najlepszy przyjaciel człowieka.
7. Samica konia.

Hasło:



jest to

3. Dla zainteresowanych

Korzystając z klucza do oznaczania roślin, uzupełnij nazwy jednostek systematycznych stokrotki pospolitej oraz świnki morskiej.

Królestwo: *Rośliny*

Typ:

Klasa:

Rząd:

Rodzina:

Rodzaj:

Gatunek:

Królestwo: *Zwierzęta*

Typ:

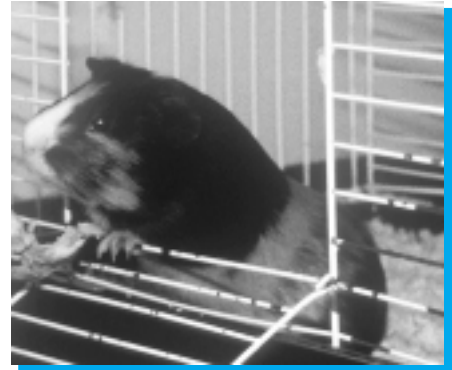
Gromada:

Rząd:

Rodzina:

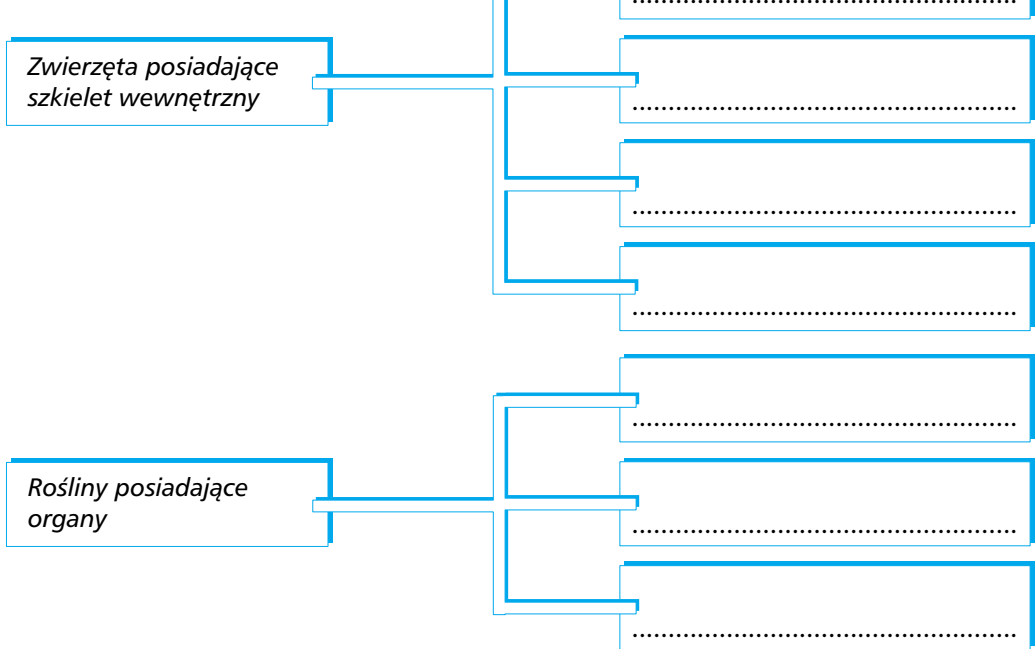
Rodzaj: *Świnka*

Gatunek: *morska*



LEKCJA NUMER Wyróżniamy grupy gatunków

1. Analizując informacje podane na stronie 72 i 73 podręcznika uzupełnij opisy schematów.

**LEKCJA NUMER Prowadzimy obserwacje mikroskopowe**

1. Wymień dwa przyrządy optyczne służące do obserwacji organizmów.

A); B)

2.a. Oblicz ogólne powiększenie mikroskopu, jeżeli powiększenie okularu wynosi 10x, a obiektywu 20x .

$$\text{powiększenie okularu} \times \text{powiększenie obiektywu} = \text{powiększenie mikroskopu}$$

..... x =.....

2.b. Odczytaj na uchwycie lupy jej powiększenie.

Lupa powiększa obraz razy.

3. Przeprowadź obserwację mikroskopową kropli wody pobranej z akwarium oraz przekroju liścia. Wykonaj schematyczne rysunki.


rysunek schematyczny
organizmów w kropli wody


rysunek schematyczny
przekroju liścia

powiększenie mikroskopu:

powiększenie mikroskopu:

4.a. Na podstawie poniższych rysunków, oblicz powiększenie uzyskane przy użyciu lupy i mikroskopu.

kropka o średnicy 0,5 mm widziana gołym okiem  .

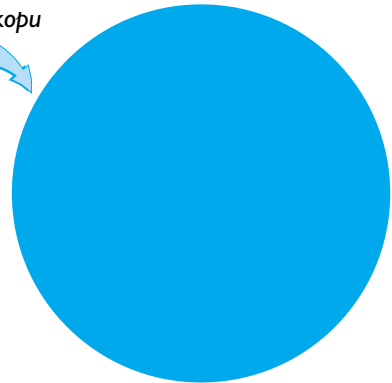
kropka o średnicy 0,5 mm widziana pod lupą 

Używając lupy, uzyskano powiększenie razy.

kropka o średnicy 0,5 mm widziana przez soczewki mikroskopu



Przy użyciu mikroskopu uzyskano
powiększenie razy.



4.b. Oblicz powiększenie obrazu komórki pierwotka uzyskane za pomocą lupy oraz mikroskopu. Wykonaj odpowiednie rysunki.

wielkość naturalna
pierwotka – 0,01mm

za pomocą lupy

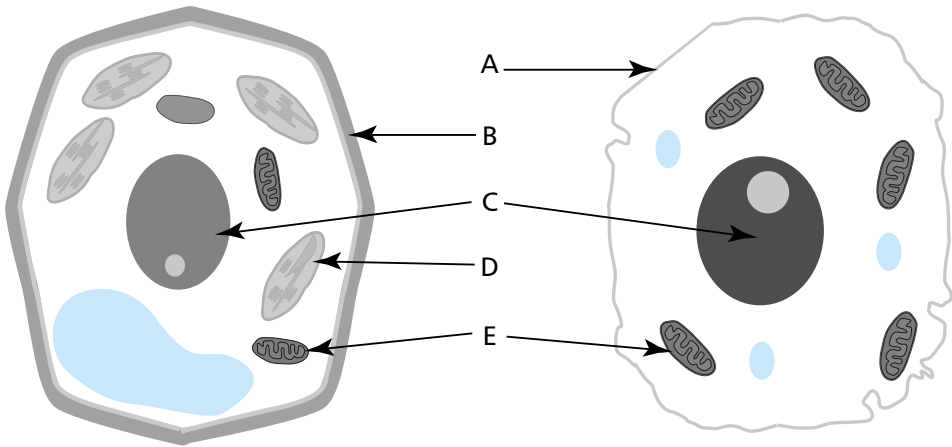
..... mm x 5 = mm

przy użyciu mikroskopu

0,01 mm x = mm

5. Dla zainteresowanych

Korzystając z pomocy nauczyciela, wpisz nazwy części składowych komórek oznaczonych cyframi na poniższych rysunkach. Porównaj obie komórki. Określ, która z nich jest zwierzęca, a która roślinna.



.....
A);
C);
E)

.....
B);
D)

Wniosek: Komórka roślinna różni się od zwierzęcej tym, że posiada
..... oraz