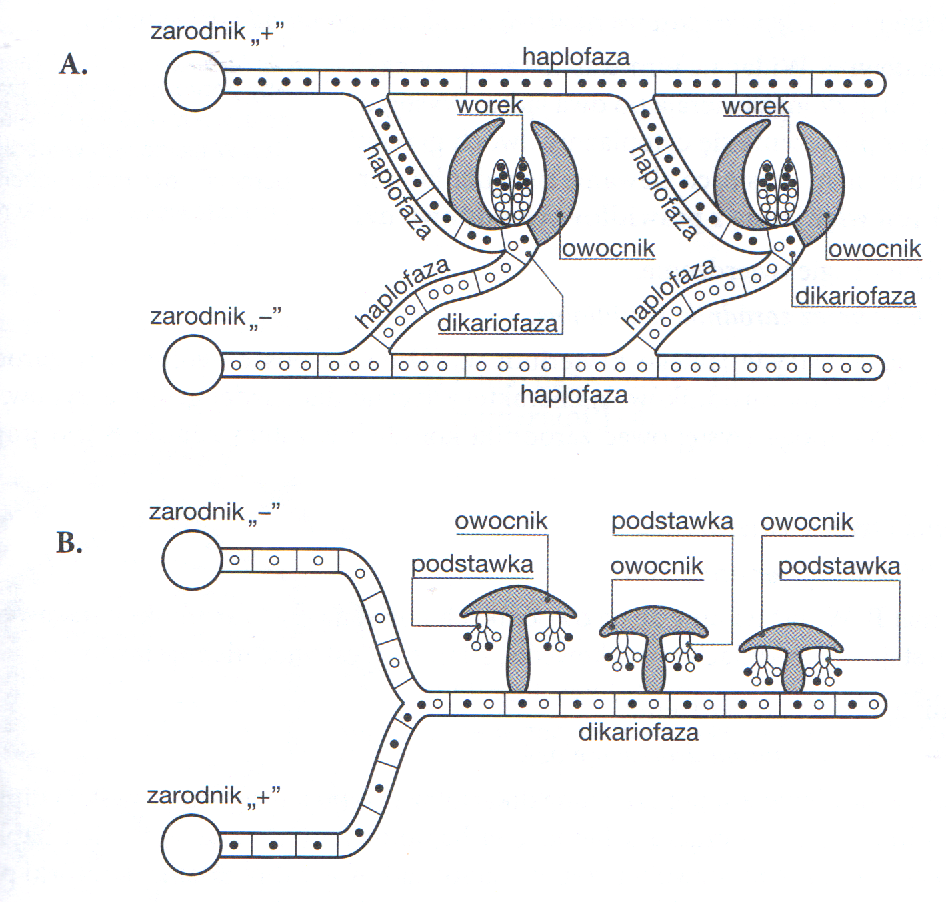
Zadania : Grzyby

Zadanie 1.

Schematy przedstawiają cykle rozwojowe workowców(A) i

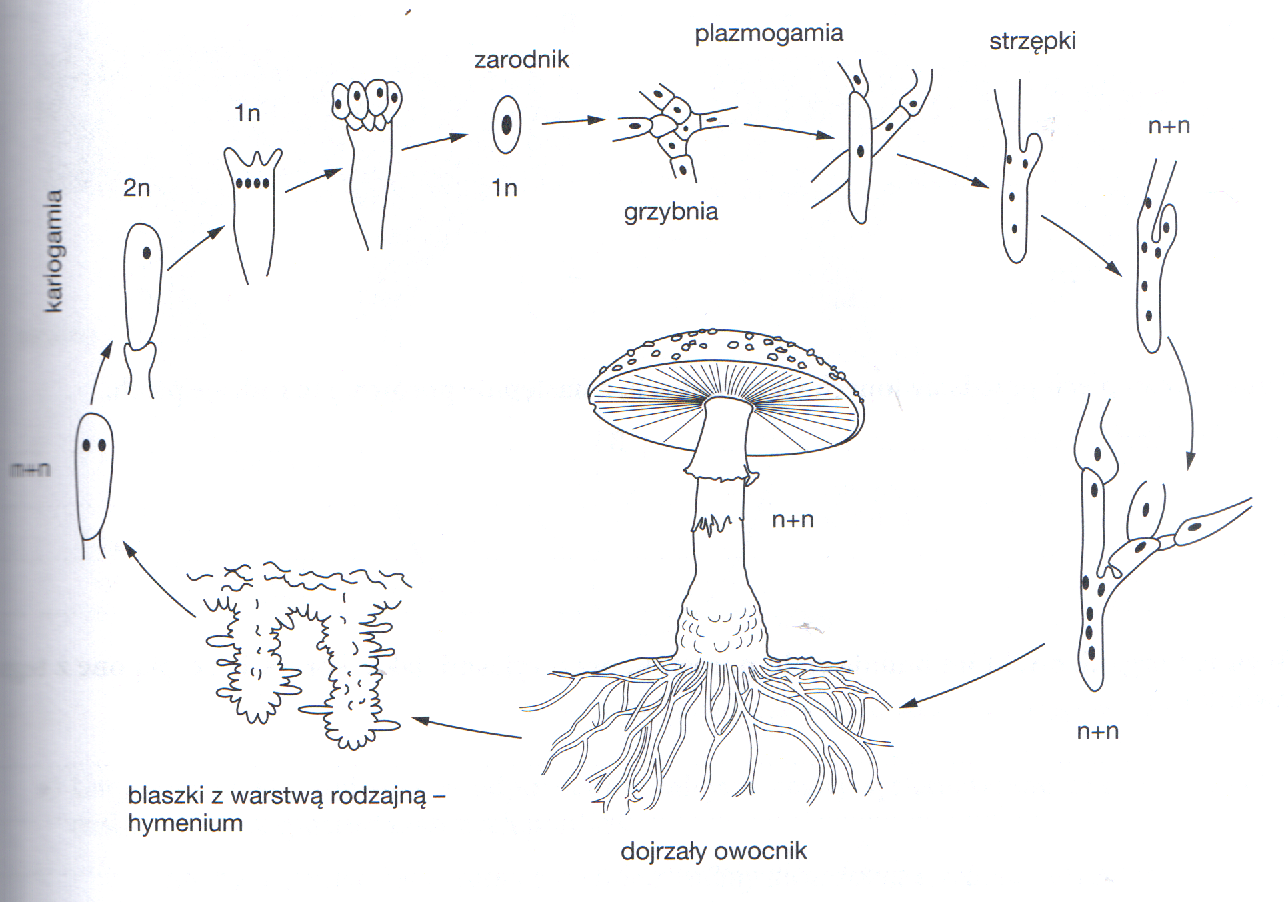
1. Zaznacz twierdzenie dotyczące podstawczaków.
2. W ich cyklu życiowym występuje czasowe rozdzielenie plazmogamii od kariogamii.
3. Mogą się rozmnażać przez zarodniki konidialne
4. W każdej zarodni powstaje 8 zarodników
5. Zarodniki w zarodni powstają na drodze mejozy.
6. Na podstawie schematów sformułuj wniosek dotyczący długości dikariofazy u workowców i podstawczaków.
7. Podaj nazwę związku chemicznego wzmacniającego ścianę komórkową grzybów, występującego również w zewnętrznym szkielecie stawonogów. Wyjaśnij na jaką czynność życiową i w jaki sposób wpływa tak zbudowana ściana komórkowa grzybów?

podstawczaków(B).



Zadanie 2

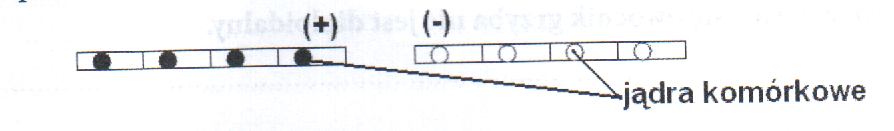
Na schemacie przestawiono cykl rozwojowy podstawczaków.



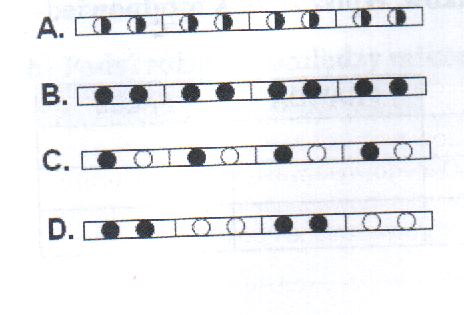
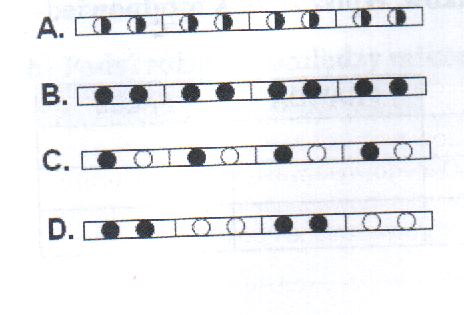
1. Podaj nazwę fazy, która dominuje w cyklu rozwojowym podstawczaków.
2. Zaznacz na schemacie literą R miejsca zachodzenia mejozy.
3. Uzasadnij podając 3 argumenty, że muchomor czerwony należy do podstawczaków.
4. Wyjaśnij dlaczego rozwijający się owocnik grzyba jest diploidalny.
5. Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń dotyczących podstawczaków:
6. Część podziemną podstawczaków stanowią luźno ułożone strzępki.
7. Występuje u nich rozmnażanie płciowe o charakterze somatogamii.
8. Przedstawicielem tej grupy grzybów jest smardz jadalny.

Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono (w sposób uproszczony) strzępki dwóch odmiennych płciowo, haploidalnych grzybni pieczarki biorących udział w procesie płciowym (somatogamii).

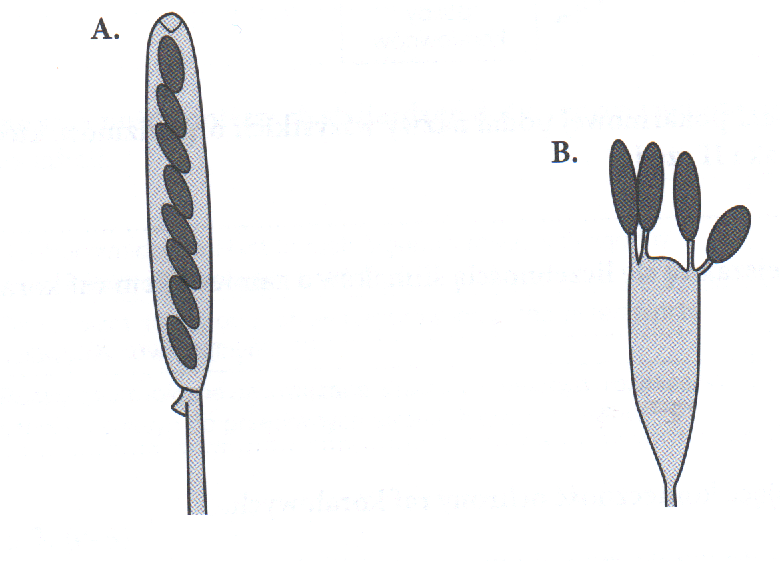


Zaznacz rysunek przedstawiający grzybnię, z której są zbudowane owocniki tej pieczarki.

Zadanie 4.

Na rysunkach A i B przedstawiono pewną strukturę występującą u grzybów.



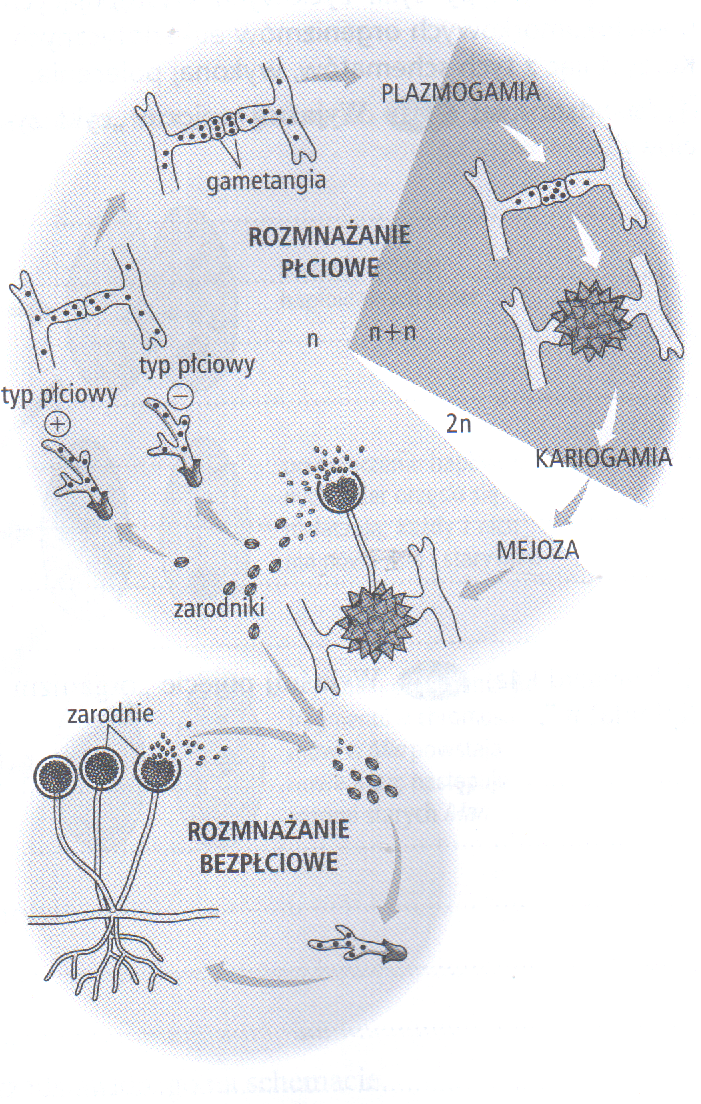
1. Podaj nazwę struktury przedstawionej na rysunkach.
2. Podaj, która grupa systematyczna grzybów wytwarza strukturę przedstawioną na rysunku A, a która – strukturę przedstawioną na rysunku B.
3. Określ rodzaj, liczbę i kolejność podziałów, które prowadzą do powstania diploidalnej komórki macierzystej komórek przedstawionych na rysunkach A i B.
4. Uporządkuj w odpowiedniej kolejności procesy oraz fazy cyklu rozwojowego grzybów, które zachodzą po wykiełkowaniu komórek przedstawionych na rysunkach.
5. Plazmogamia
6. Kariogamia
7. Grzybnia monokariotyczna (haploidalna)
8. Komórka diploidalna
9. Grzybnia dikariotyczna

Zadanie 5.

1. W którym momencie dochodzi u grzybów do zlania się jąder sprzężonych i w efekcie – do powstania zygoty?
2. Przed wytworzeniem się owocników
3. Przed tworzeniem haploidalnych zarodników workowych lub podstawczaków
4. Bezpośrednio po plazmogamii
5. Tuż przed plazmogamią
6. W jaką strukturę przekształca się komórka zygotyczna u workowców, a w jaką u podstawczaków?
7. Z grzybni dikariotycznej rozwijają się:
8. Zarodniki konidialne
9. Zarodniki workowe lub podstawkowe
10. Owocniki
11. Strzępki jednojądrowe

Zadanie 6.

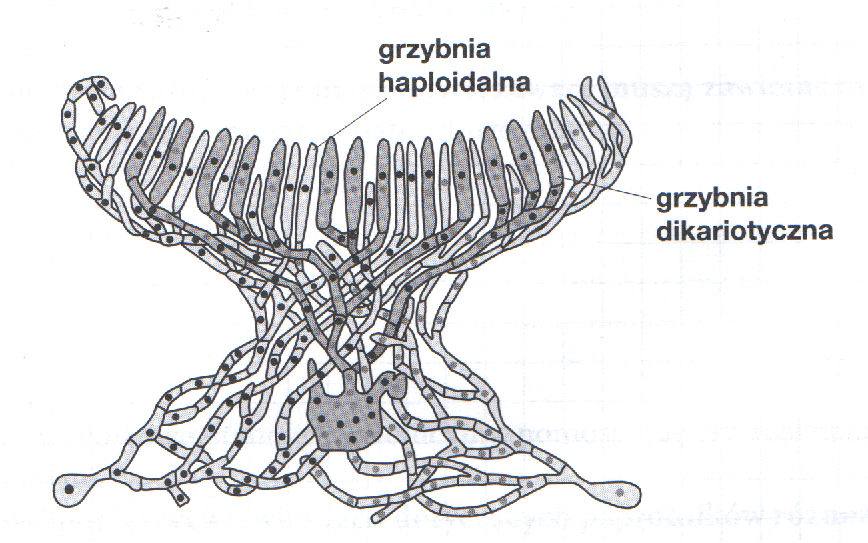
Rysunek przedstawia cykl życiowy prostego grzyba – rozłożka. Zanalizuj rysunek i wykonaj polecenia.



1. Wyjaśnij znaczenie określeń: plazmogamia i kariogamia;
2. Podaj nazwę procesu na który składają się plazmogamia i kariogamia.
3. Określ znaczenie użytego na rysunku symbolu n+n.
4. Określ, czy w cyklu życiowym rozłożka przeważa faza haploidalna czy diploidalna?
5. Określ, czy zarodniki tego grzyba, przedstawione na dolnym rysunku, są jednakowe genetycznie i wyjaśnij dlaczego.

Zadanie 6.

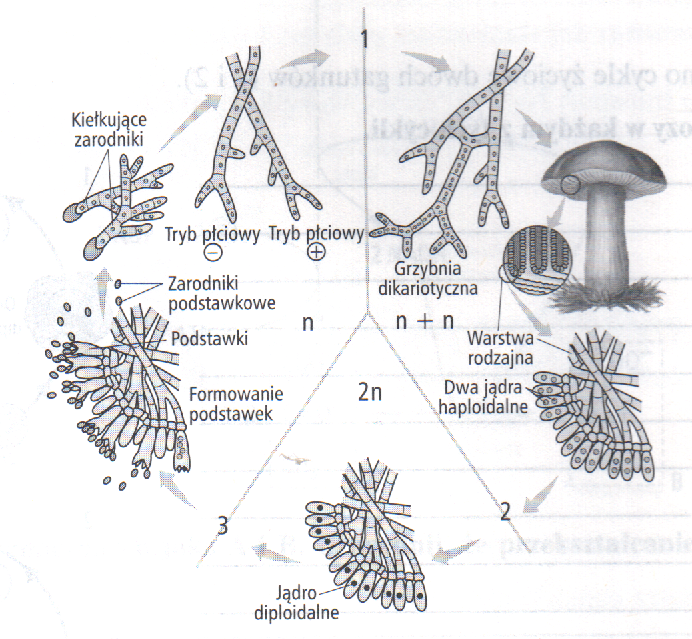
Rysunek przedstawia owocnik workowca, w którym przeplatają się ze sobą strzępki dwóch grzybni haploidalnych oraz grzybni dikariotycznej.



1. Wskaż na rysunku i podaj nazwy struktur, z których rozwijają się grzybnie haploidalne.
2. Wyjaśnij, dlaczego grzybnię dikariotyczną można traktować jako genetyczny odpowiednik pokolenia diploidalnego innych organizmów.

Zadanie 7

Na schemacie zilustrowano cykl życiowy podstawczaka wytwarzającego owocniki kapeluszowe.



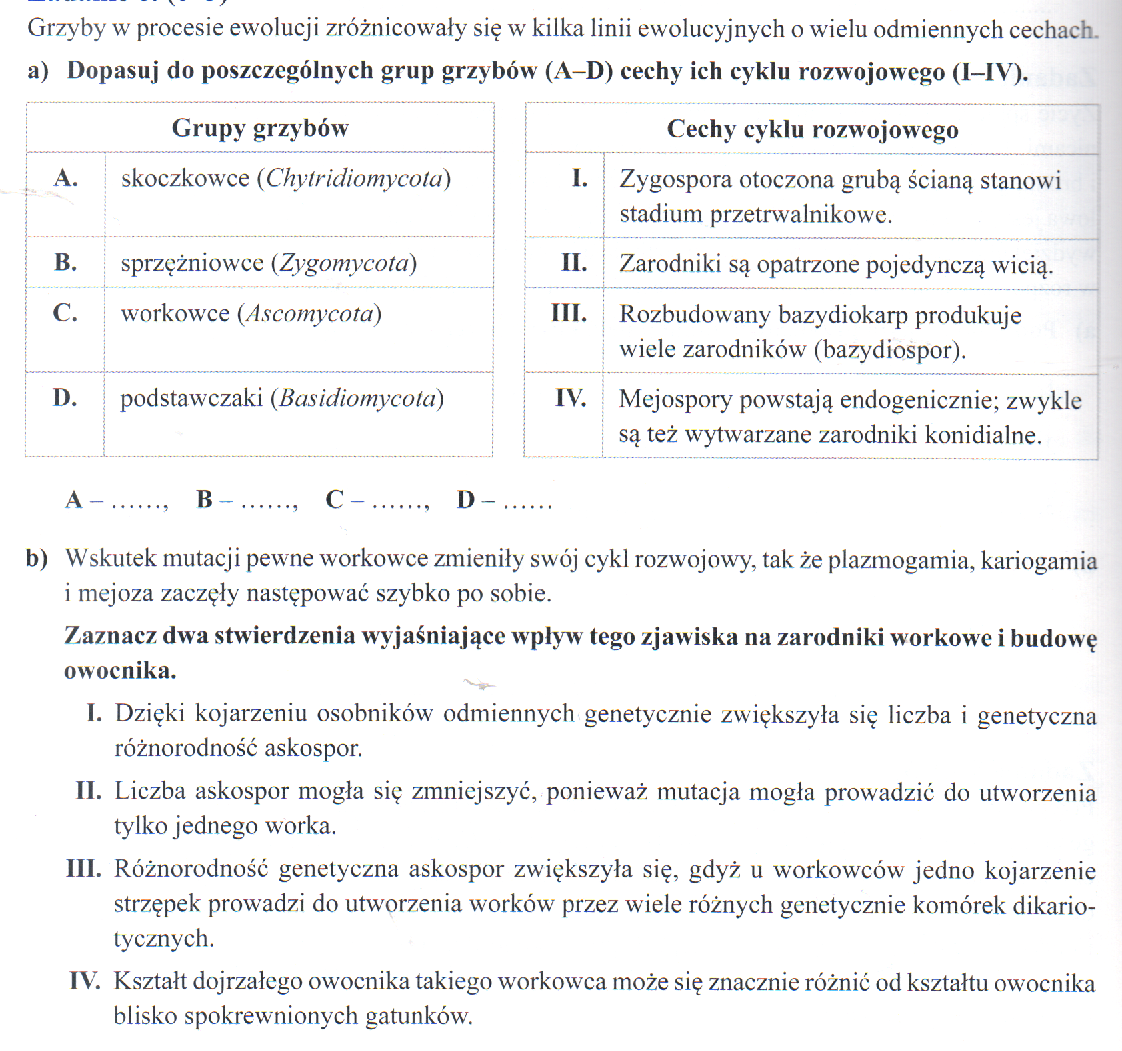
1. Podaj nazwy procesów oznaczony na schemacie jako 1, 2 i 3.
2. Wyjaśnij, co to znaczy, że grzybnia owocników jest dikariotyczna.

Zadanie 8.

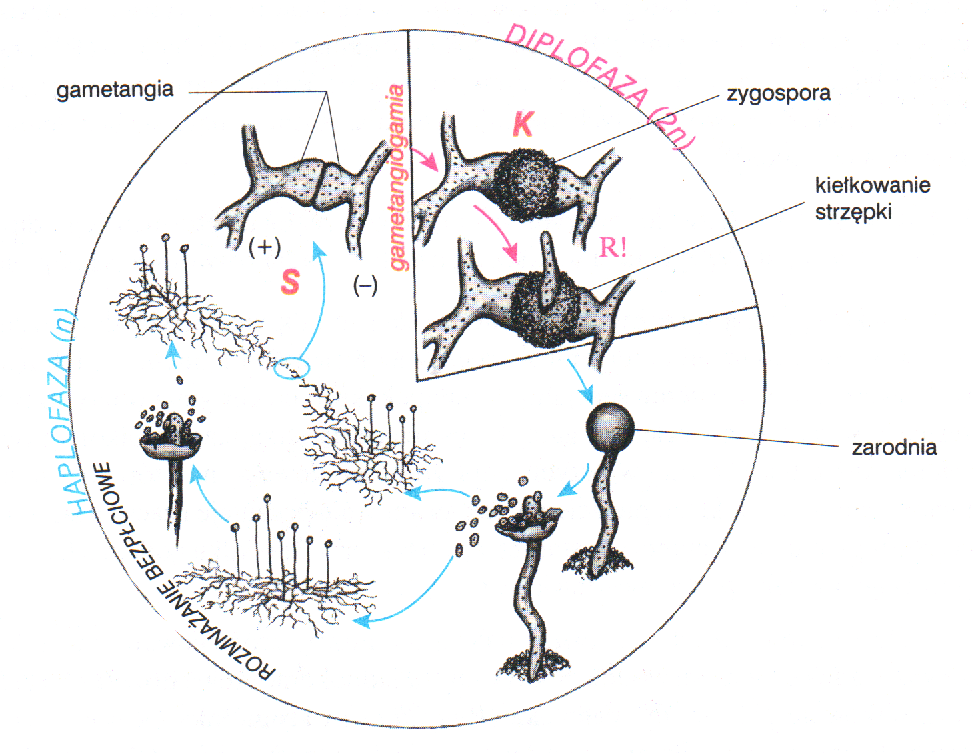
Scharakteryzuj sprzężniowce, workowce i podstawczaki, wybierając odpowiednie cechy spośród podanych:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Wytwarzanie endospor 2. Wytwarzanie egzospor 3. Wytwarzanie zarodników konidialnych 4. Jednakowe morfologicznie gametangia 5. Obecność zygospory 6. Rozmnażanie płciowe o charakterze gametangiogamii | 1. Rozmnażanie płciowe o charakterze somatogamii 2. Dominacja w cyklu rozwojowym fazy haploidalnej 3. Obecność hymenoforu 4. Owocniki miseczkowate lub butelkowate |

Zadanie 9.

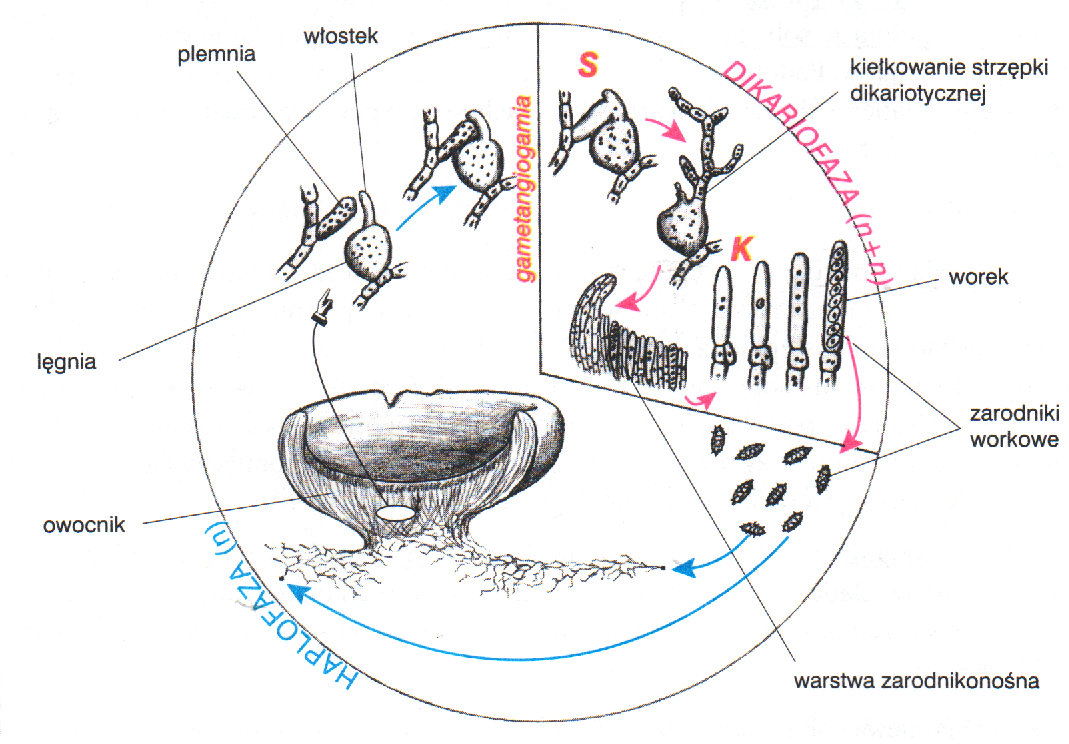


1. Zaznacz wszystkie stwierdzenia, które opisują korzystną dla gatunku cechę rozmnażania grzybów spowodowaną mutacją:
2. Stan heterokariotyczny może zapewnić wyrównanie szkodliwej mutacji jednego allelu przez drugi allel między krzyżującymi się osobnikami.
3. Proces zachodzący w owocników grzybów nie warunkuje zmienności genetycznej.
4. Procesy kariogamii i mejozy powodują wzrost zmienności genetycznej, co ułatwia działanie doboru naturalnego.



Cykle rozwojowe grzybów:

1. sprzężniaka
2. workowca



1. podstawczaka

