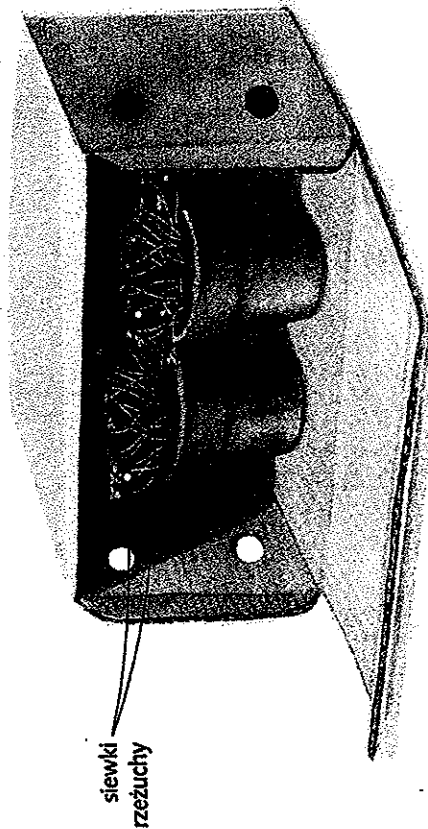


Źródła wiedzy biologicznej

- 1. Marta chciała sprawdzić, czy światło jest niezbędne do zazielenienia się rośliny. Wysiała w dwóch doniczkach z ziemią po 20 nasion rzeżuchy i obie doniczki umieściła w ciemnym pomieszczeniu. Zaobserwowała, że po dwóch dniach większość nasion wykiełkowała. W ciągu 10 dni siewki regularnie podlewała.



Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Doświadczenie zostało wykonane niewłaściwie, ponieważ

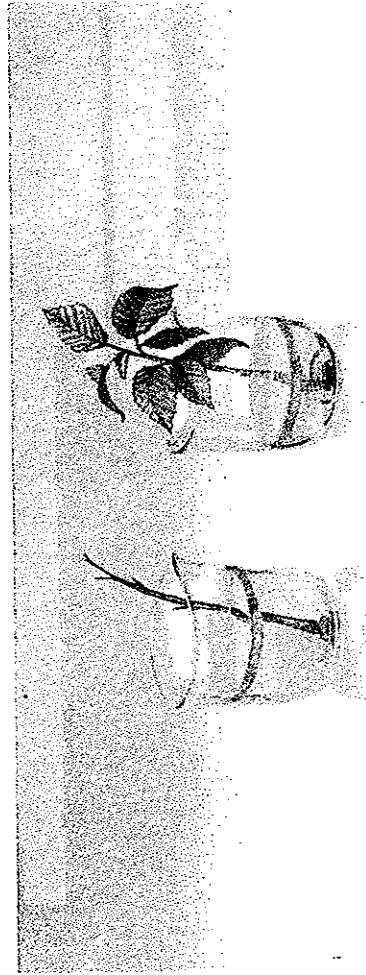
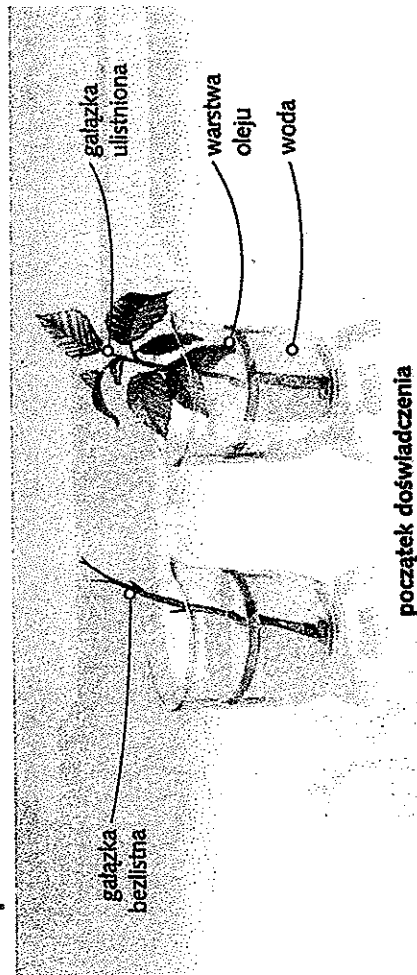
- ☐ A. Marta wysiała za mało nasion i uzyskane wyniki nie są wiarygodne.
- ☐ B. wszystkie nasiona kiełkowały i wzrastały w warunkach braku oświetlenia.
- ☐ C. Marta prowadziła obserwację zbyt krótko i uzyskane wyniki nie są wiarygodne.
- ☐ D. wszystkie nasiona powinny kiełkować na świetle.

- 2. Ocen prawdziwość każdego zdania. Podkreśl odpowiednio PRAWDA lub FAŁSZ.

- I. Duża liczba przeprowadzonych przez naukowca doświadczeń może świadczyć o tym, że postawiona przez niego hipoteza jest prawdziwa. PRAWDA/FAŁSZ
- II. Żadna liczba przeprowadzonych przez naukowca doświadczeń nie może upoważniać go do stwierdzenia, że postawiona przez niego hipoteza jest słuszna. PRAWDA/FAŁSZ
- III. Pojedynczy eksperyment może potwierdzać fakt, że naukowiec się myli co do postawionej przez siebie hipotezy. PRAWDA/FAŁSZ

- 3. Adam przeprowadził następujące doświadczenie:

Do pojemnika nr 1 wstawił ulistnioną gałązkę, a do pojemnika nr 2 – gałązkę pozbawioną liści. Następnie do każdego pojemnika nalał taką samą ilość wody. Aby uniemożliwić parowanie, pokrył lustro wody w każdym pojemniku cienką warstwą oleju. Pojemniki ustawił na parapecie okna. Po upływie 24 godzin zauważył, że w pojemniku z ulistnioną gałązką, lustro wody się obniżyło.

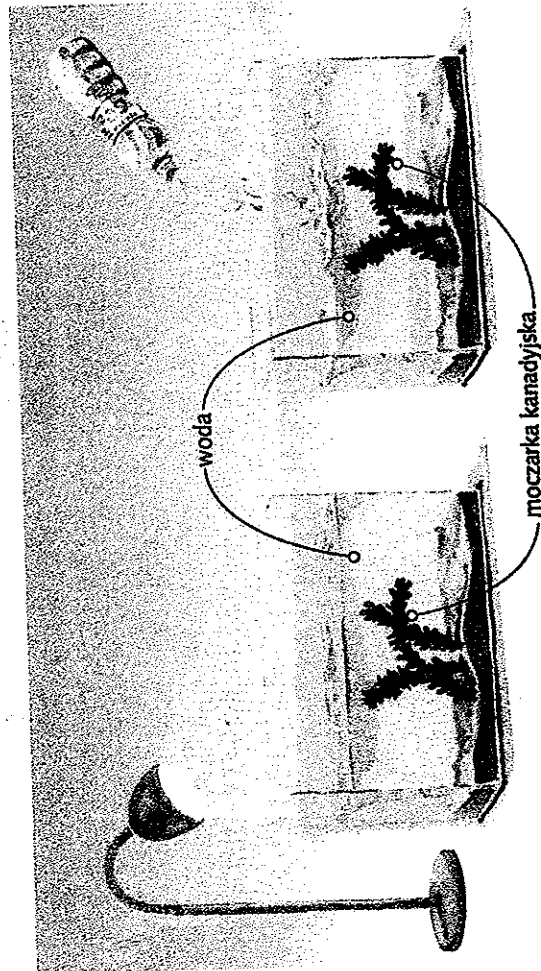


po upływie 24 godzin

Wskaż poprawną odpowiedź na poniższe pytanie.
Jaką hipotezę sprawdzał Adam, wykonując to doświadczenie?

- ☐ A. Pokrycie warstwą oleju lustra wody nie ma wpływu na jej parowanie.
- ☐ B. Liście biorą udział w procesie parowania wody z rośliny.
- ☐ C. Pokrycie warstwą oleju lustra wody uniemożliwia jej parowanie.
- ☐ D. Liście biorą udział w wymianie gazowej.

- ■ 4. Marek stwierdził, że intensywność procesu fotosyntezy u moczarki kanadyjskiej można zwiększyć w wyniku dodania do akwarium wody mineralnej zawierającej dwutlenek węgla. Natomiast Ewa doszła do wniosku, że intensywność procesu fotosyntezy u moczarki kanadyjskiej jest wprost proporcjonalna do natężenia światła wokół akwarium.



Wskazaj poprawne dokończenie zdania.

Wskaz poprawne ukończenie zdania.
Marek i Ewa planowali przeprowadzenie doświadczeń w celu sprawdzenia postawionych przez siebie

- ☐ A. problemów badawczych.

☐ B. hipotez.

☐ C. wniosków.

☐ D. obserwacji.

- 5. W każdym przeprowadzonym doświadczeniu, oprócz grupy doświadczalnej, 1-4-600 poddaje się badaniu, musi być uwzględniona grupa kontrolna.

Wskaż onisy nieprawidłowo charakteryzujące grupę kontrolną.

- ☐ **A.** Osobniki grupy kontrolnej należą do tego samego gatunku co osobniki grupy doświadczalnej.
- ☐ **B.** Osobniki grupy kontrolnej należą do innego gatunku niż osobniki grupy doświadczalnej.

- ☐ C. Osobników grupy kontrolnej poddaje się eksperymentowi, podobnie jak osobników grupy doświadczalnej.

6. Asia i Janek postanowili poszukać odpowiedzi na pytanie, czy skrobina jest rozpuszczalna w wodzie. Asia założyła, że skrobina w zimnej wodzie się rozpущa. Założenie Janka brzmiało odwrotnie. Uczniowie sporządzili mieszaninę złożoną ze 100 ml zimnej wody i 5 dag skrobi. Po upływie 5 min okazało się, że skrobina wyraźnie osiadła na dnie. Asia przyznała rację Janкови.

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Podkreśl odpowiednio: PRAWDA lub FAŁSZ.

1. Sformułowanie: Czy skrobina rozpущa się w zimnej wodzie? jest problemem

- II. Hipoteza postawiona przez Janka brzmiała: Skrobia nie rozpuszcza się w zimnej wodzie. **PRAWDA/FALSZ**

[illegible]