**Temat: Liść- wytwórnia pokarmu.**

Możesz na początku , albo po lekcji aby utrwalić wiadomości obejrzeć **Szkoła z TVP: klasa 5**

Biologia, Lekcja 2, 07.04.2020

Temat lekcji: Liście

Pol lekcji uczeń:

* opisze budowę liścia i jego funkcje w roślinie;
* rozpozna różne kształty liści; rodzaje brzegów liści
* omówi modyfikacje liści i wskaże przystosowania liści do różnych warunków życia i pełnienia rozmaitych funkcji;
* wyjaśni, jak rośliny transportują wodę;
* wyjaśni, na czym polega transpiracja (parowanie)wody

Do dzisiejszej lekcji będziesz potrzebować :

podręcznika str. 106-109,

zeszytu ćwiczeń str. 72-76,

Liść- Epodręczniki : <https://epodreczniki.pl/a/lisc/DkJP9gGN2>,

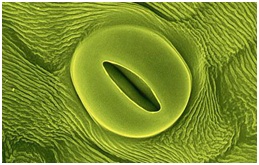
liść laurowy, miękka kredka lub ołówek

cebuli jadalnej

1. Zacznij od zadania na dobry początek: zad.1 str. 72
2. Jeśli miałeś problem pomoże ci piosenka o fotosyntezie:

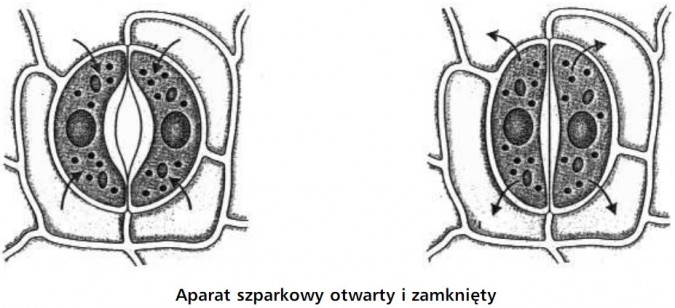
<https://youtu.be/tBw-onF8dMk>

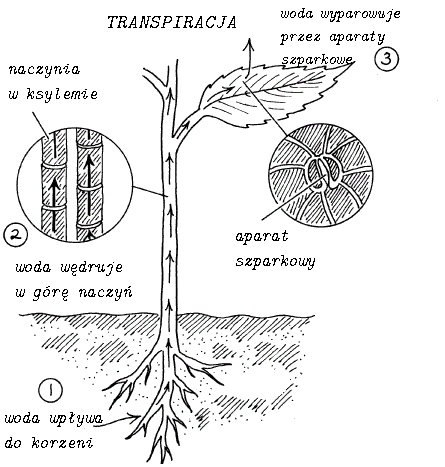
1. Uzupełnij zadanie 2 str.72



Zdjęcie przestawia aparat szparkowy w skórce liścia.

Przeczytaj o funkcjach liścia na stronie 106



Transpiracja to parowanie.

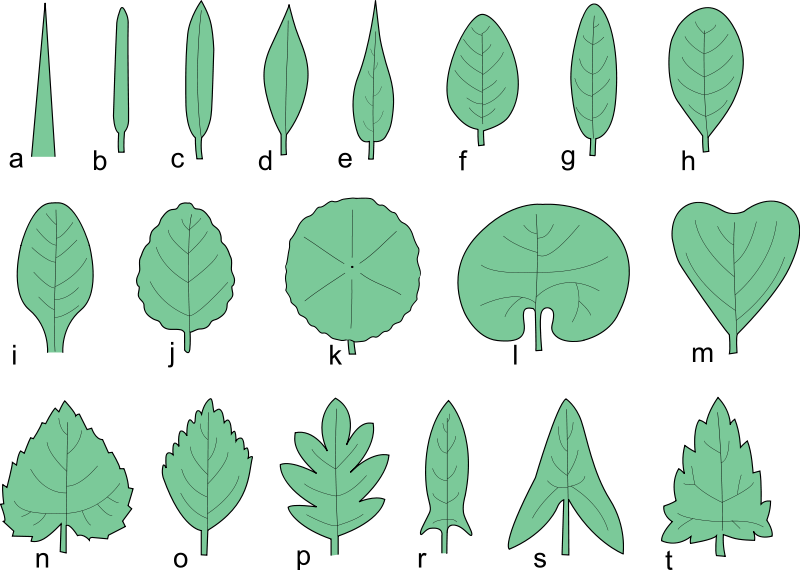
Jeśli chcesz możesz wykonać doświadczenie ze strony 72 ( ale po lekcji)

1. Teraz przejdziemy do budowy liścia
2. Zapoznaj się z rysunkiem i opisem w podręczniku liści na stronie 106.
3. Obejrzyj budowę liścia klonu na stronie e-podręcznika
4. W zeszycie pod tematem lekcji odrysuj kształt liścia laurowego (włóż go pod kartkę , rysuj po kartce kredka aż uzyskasz kształt, widoczną nerwację i brzeg blaszki liściowej) Liść odrysuj z górnej i spodniej strony – jeśli nie masz liścia pomiń to zadanie.

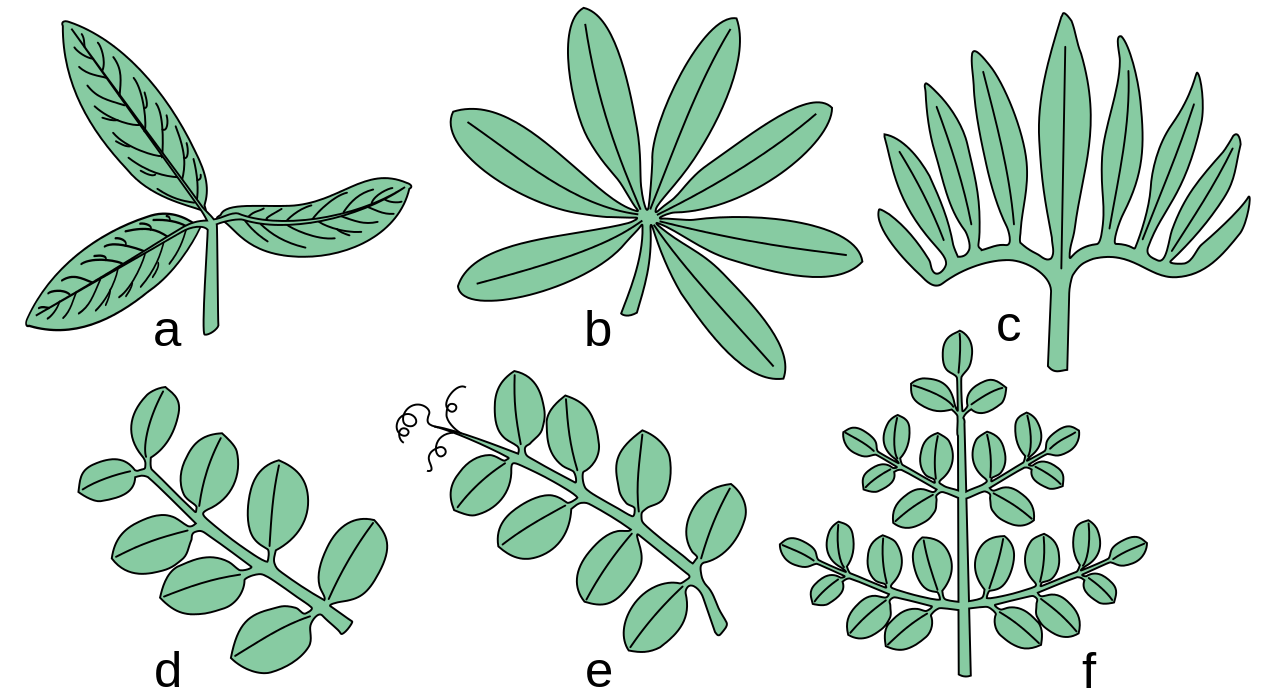


1. Wykonaj zadanie 3 str. 74
2. Zaznacz elementy budowy liścia na rysunku w zeszycie
3. Widoczne na rysunku „ żyłki” to nerwacja liścia, czyli tkanka przewodząca transportująca wodę i sole mineralne oraz produkty fotosyntezy. Na stronie e – podręczników obejrzyj rodzaje nerwacji : pierzastą, dłoniastą i równoległą.
4. Zastanów się czy wszystkie liście mają ogonek : tulipany, hiacynty, trawy, narcyzy maja liście siedzące czyli bez ogonków. Wykonaj zadanie 4. str 74
5. Przeczytaj w podręczniku o różnorodności liści i wykonaj zadanie 5 w ćwiczeniach.

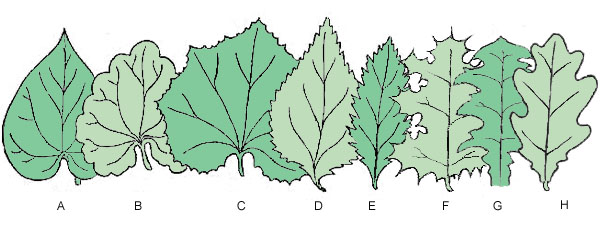
Teraz spojrzyj na 3 ryciny poniżej, przedstawiają kształty blaszek liści pojedynczych i złożonych oraz rodzaje brzegów blaszek liściowych ( nie musisz ich zapamiętywać)



**Kształty blaszek liści pojedynczych:** **a.** szpilkowy, **b.** igiełkowaty, **c.** równowąski, **d.** lancetowaty, **e.** owalnie lancetowaty, **f.** jajowaty, **g.** spiczasto-jajowaty, **h.** odwrotnie jajowaty, **i.** łopatkowaty, **j.** eliptyczny, **k.** okrągły, **l.** nerkowaty, **m.** odwrotnie sercowaty, **n.** sercowaty, **o.** romboidalny, **p.** pierzasto wrębny, **r.** oszczepowaty, **s.** strzałkowaty, **t.** trójkątny



**Kształty blaszek liści złożonych:** **a.** liść trójlistkowy, **b.** dłoniasto złożony, **c.** wachlarzowato palczasty, **d.** parzystopierzasty, **e.** nieparzystopierzasty z wąsami, **f.** podwójnie nieparzystopierzasty.



**Brzegi blaszek:** **A.** liść całobrzegi, **B.** liść karbowany, **C.** liść ząbkowany, **D.** liść piłkowany, **E.** liść podwójnie piłkowany, **F.** liść ząbkowany z kolcami, **G.** liść poszarpany, **H.** liść falisto- wcięty

Rodzaj i kształt liścia oraz cechy budowy blaszki liściowej umożliwiają rozróżnianie roślin i oznaczanie gatunków, do których należą

Kształt liści niektórych roślin zależy od warunków środowiska, w jakich żyją.

Przeczytaj o kształcie liści strzałki wodnej i dzwonka okrągłolistnego: e podręczniki **2. Różne kształty liści**

1. Liście podobnie jak korzenie i łodygi muszą pełnić różne funkcje dlatego ulegają przekształceniom. Obejrzyj i przeczytaj o przekształceniach liści na stronie 108 i 109, Wykonaj zadanie 6 w ćwiczeniach.
2. Do zeszytu narysuj przekrój cebuli z trzema rodzajami liści: zielonymi (szczypiorek), mięsistymi białymi i brązowymi łuskowatymi – napisz przy rysunku jakie funkcje spełniają te liście.
3. Przeczytaj na stronie 107 o budowie wewnętrznej liścia, wykonaj zadanie 7 na stronie 76 w ćwiczeniach. Wiedze możesz uzupełnić: **5. Budowa wewnętrzna liścia z e podręczników.**

Wykonałeś (łaś) wszystkie ćwiczenia. Teraz do zeszytu zapisz główne funkcje liścia:

- wytwarzanie substancji pokarmowych ( fotosynteza)

- wymiana gazowa

- transpiracja ( parowanie) wody

- rozmnażanie wegetatywne ( rozmnazanie fiołka afrykańskiego **4. Modyfikacje liści e podręczniki).**

**Tym razem zadaję zadanie dla chętnych na 6. To doświadczenie ze strony 73 z ćwiczeń, ale z dokumentacją fotograficzną (2 zdjęcia, zaraz po założeniu doświadczenia i po 4 dniach)**

Pozdrawiam i dziękuję za wspólną pracę.

Ewa Ćwik