

GŁOS Przyrody

Edukacyjny magazyn dla małych i dużych

**PRZYKŁADOWE ARTYKUŁY
ZE WSZYSTKICH WYDAŃ**



Jesienne liście



Myszy i inne
strachy na Lachy

Na grzyby!

KONKURS

„Mieszkańcy mokradeł”

JESIENNE liście

Magda Mądrawska-Okotów

Zastanawialiście się kiedyś, czy barwna jesień, taka jak u nas, jest na całym świecie? Kolorowa za sprawą przebarwiających się, a następnie spadających z drzew liści, które malowniczym kobiercem pokrywają parki, ogrody, lasy... Czy wszyscy ludzie mogą ją podziwiać? Otóż nie! Lasy, w których drzewa tracą liście, występują tylko w niektórych częściach naszego globu. Na półkuli północnej w tzw. **strefie umiarkowanej** rosną lasy liściaste zrzucające liście na zimę.

Zielone przez cały rok

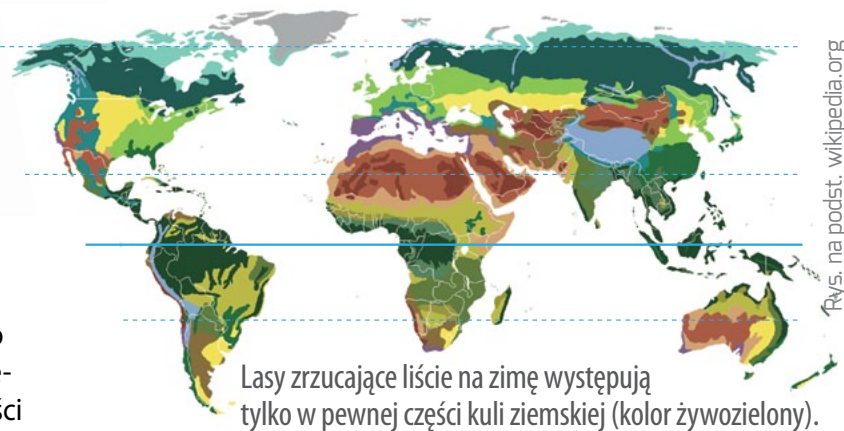
W większości lasów znajdujących się bliżej **równika**, np. w Afryce, południowej Azji czy Ameryce Środkowej, nie ma takiej jesieni, jaką my znamy. Tam liście nie zmieniają koloru i nie spadają z drzew, lecz pozostają na nich przez cały rok. Dlaczego? Ponieważ woda jest stale dostępna, słońce świeci tak samo mocno i temperatura powietrza bardzo mało się zmienia. Dlatego drzewa nie muszą pozbywać się liści i przez cały czas mogą robić to, na czym znają się najlepiej – przeprowadzać **fotosyntezę**. Wyjątek stanowią tzw. lasy monsunowe, zrzucające liście w okresie suszy.

Sposoby na zimę

W naszej strefie klimatycznej warunki pozwalające na utrzymanie liści na drzewach istnieją tylko od wiosny do jesieni. Dlaczego późną jesienią drzewo musi się ich pozbyć? Ponieważ zimą powierzchniowa część gleby jest zamrożona i rośliny, w tym drzewa, nie pobierają korzeniami wody, która jest niezbędna do prowadzenia fotosyntezy. Poza tym pada śnieg. Gdyby przykrył liście grubą czapą, pień i gałęzie drzewa nie wytrzymałyby jego ciężaru i połamałyby się.

Niektórym z was na pewno zaświtało już w głowie pytanie: jak więc radzą sobie drzewa, które rosną na dalekiej północy, gdzie zima trwa długo i pada dużo śniegu?

ciąg dalszy w „GP” nr 1/2013



Lasy zrzucające liście na zimę występują tylko w pewnej części kuli ziemskiej (kolor żywozielony).

Odpowiedź jest prosta. Ich liście mają specjalny kształt – igieł. Dlaczego właśnie taki?

Odkryjcie to sami!

Weźcie od mamy trochę mąki (zastąpi wam śnieg). Przynieście z dworu liść i igłę dowolnych gatunków drzew, a jeśli nie macie takiej możliwości, przygotujcie niedużą kartkę papieru (ok. 10x10 cm) i igłę krawiecką. Trzymając w jednej ręce liść (lub kartkę), spróbujcie nasypać na niego mąkę. Następnie powtórzcie to samo z igłą. Gdzie zmieści się więcej mąki? Gdzie łatwiej się utrzymuje?



Podaj przyrodzie pomocną dłoń

ŚWIETNY PRZEPIS NA ODPADKI

Hanna Będkowska

Przekonaj się, że odpadki organiczne mogą być kompostowane, czego efektem jest wartościowy naturalny nawóz – kompost. Do jego produkcji oprócz odpadków wystarczą powietrze i woda!



Fot. H. Będkowska (5)

CO JEST POTRZEBNE?

- ▶ Drewniany pojemnik,
- ▶ odpadki organiczne: resztki owoców i warzyw, skorupki z jajek, fusy kawy i liście herbaty, fragmenty roślin (np. przekwitnięte kwiaty roślin domowych i balkonowych, suche liście, skoszona trawa, gałązki),
- ▶ trochę ziemi (jedna łopatką),
- ▶ rękawice,
- ▶ łopatką,
- ▶ lupa,
- ▶ woda,
- ▶ dżdżownice.

CZAS

- 40 minut, aby przygotować kompostownik.
- Kilka tygodni, aby obserwować zmiany.

PRZYGOTOWANIA

Zbieraj resztki organiczne. Unikaj składników tłustych, nabiału i produktów mięsnych. Postaraj się o dżdżownice, np. wykop je w ogrodzie lub kup w sklepie zoologiczno-wędkarskim.

Zadanie dodatkowe

W czasie, gdy trwa proces produkcji kompostu, wykonaj plakat pt. „Jakie odpadki można kompostować?” i zawieś go w kuchni. Niech służy całej rodzinie.

PRZEBIEG PRACY

1. Wspólnie z dorosłymi wyznacz miejsce, gdzie będzie stał drewniany pojemnik.
2. Umieść resztki organiczne w pojemniku. Dodaj łopatkę ziemi i dżdżownice. Wszystko zwilż wodą.
3. W ciągu całego procesu produkcji regularnie zwilżaj kompostownik, a dokładając nowe odpadki, delikatnie mieszaj jego zawartość.
4. Przez kilka tygodni obserwuj zmiany – mieszanina powoli będzie się zmieniała w przyjemnie pachnący kompost.



Dobra rada

Zanim umieścisz dżdżownice w kompostowniku, obejrzyj je dokładnie. Czy wiesz, że te zwierzęta drażą korytarze, do których wciągają części roślin i ściótkę? W ten sposób przyczyniają się do spulchniania gleby, przemieszczania jej składników oraz zwiększenia ilości zawartych w niej powietrza i wody. Poza tym wydalone przez dżdżownice substancje organiczne i mineralne użyźniają glebę.



ciąg dalszy w „GP” nr 1/2013

To kupisz w Strefie Ekotonu

Kompleksowo o porostach i bioindykacji
- materiał polecany dla szkół

SKAŁA POROSTOWA

czyli badamy
czystość powietrza

to:

- informacje o porostach, bioindykacji, zestaw zadań do wykonania w terenie
- skała porostowa do badania stopnia zanieczyszczenia powietrza
- 12 stron w formacie A5 (zeszytowym) plus foliowana wkładka ze skałą porostową (A4)
- publikacja polecana przez Stowarzyszenie Edukatorów Leśnych oraz Wydział Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego



Cena: 6,50 zł; przy zakupie 10 i więcej egz. – 5 zł

Wysyłka: razem z prenumeratą „GP” gratis; osobno – koszt według cennika Poczty Polskiej

Zamówienia: marketing@glosprzyrody.pl lub www.glosprzyrody.pl,
zakładka Zamówienia

ISSN: 2353-0685

NR 1 (2) I–III 2014

GŁOS Przyrody

Edukacyjny magazyn dla małych i dużych



Palcem po mapie:
Bieszczady

Ptasia stołówka
na ★★★★★

KONKURS

„Woda, woda, woda”

SKAŁA POROSTOWA

Justyna Cilulko

Już dziś możesz zostać młodszym inspektorem ochrony środowiska! Dzięki naszej prostej skali porostowej sprawdzisz stopień zanieczyszczenia powietrza w okolicy. Zatem weź ze sobą „Głos Przyrody” lub kserokopię strony ze skalą, notatnik i ruszaj na inspekcję!

Porosty są przykładem niezwyklej współpracy dwóch grup organizmów – grzybów i glonów. Każdy z nich ma specyficzne umiejętności przetrwania i „połączenie sił” umożliwia im zasiedlenie nawet najbardziej nieprzyjaznych miejsc, takich jak nagie skały, pionowe ściany budynków, drzewa, wydmy, płoty czy kamienie w górskim potoku. Grzyb stanowi rusztowanie porostu i mocuje go w podłożu. Jego zadaniem jest dostarczenie wody i soli mineralnych potrzebnych glonowi. Glony mają zaś specjalne aparaty, dzięki którym potrafią zamieniać energię światła słonecznego w pokarm (w procesie **fotosyntezy**), i dzielą się nim z grzybem.

Porost jako wskaźnik

Porosty pobierają wprost z powietrza różne składniki, w tym substancje trujące, które magazynują w swoim ciele – **plesze**. Jednocześnie są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia, szczególnie na dwutlenek siarki (SO₂), który hamuje ich rozwój. SO₂ jest wydzielany np. podczas spalania paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa) w fabrykach i domach; wytwarzają go także samochody.

Jeśli na jakimś terenie powietrze jest bardzo zanieczyszczone, porosty w ogóle tam nie występują lub są bardzo małe, a im jest ono czystsze, tym porostów jest więcej – różnokształtnych i dużych. Właśnie dlatego organizmy te są świetnym wskaźnikiem czystości powietrza. Stworzono nawet specjalną skalę, dzięki której można ocenić stopień jego zanieczyszczenia.

Jak ty możesz to zrobić? Przyjrzyj się porostom na pniach drzew rosnących w okolicy i porównaj je ze zdjęciami z naszej skali. W ten sposób przyporządkujesz je do odpowiedniej strefy i poznasz poziom stężenia SO₂ w powietrzu. Aby wynik był jak najbardziej poprawny, oceń kilka drzew ze wszystkich stron, ponieważ na niektórych porosty rosną chętniej niż na innych.

Jak już wiesz, kształt i wielkość porostów zależą od ilości zanieczyszczeń w powietrzu. Przy dość dużym stopniu zanieczyszczenia pojawiają się co najwyżej gatunki o postaci skorupiastej (proszkowatej), które wyglądają tak, jakby ktoś



Porosty są przykładem niezwyklej współpracy dwóch grup organizmów – grzybów i glonów.

spryskał pień drzewa gęstą farbą w sprayu, albo przypominają zaschnięty kożuszek czy nieregularne łuski.

Tam, gdzie powietrze jest trochę czystsze, zaobserwujesz porosty o plesze listkowatej, przylegające do pnia. W miarę oddalania się od skażonego terenu zauważysz, że porosty są coraz większe, coraz bardziej rozgałęzione i „puszyste” – to gatunki krzaczkowate. Na obszarach z czystym powietrzem plecha ma często postać długich, sztywnych nitek lub frędzelków.

Porosty, niezależnie od kształtu, mogą mieć bardzo różne kolory: zielony, szary, żółty, pomarańczowy, czerwony, różowy, brązowy lub czarny. Zarówno kształt, jak i kolor porostu, a także miejsce jego występowania są ważnymi cechami, dzięki którym można zidentyfikować gatunek, z jakim mamy do czynienia.

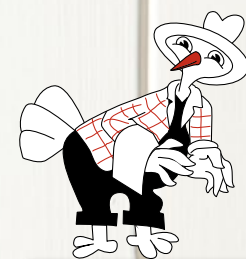
SŁOWA, KTÓRE WARTO ZNAĆ

fotosynteza – w uproszczeniu: proces, w którym rośliny produkują dla siebie pokarm

plecha – tkanka (ciało) plechowców, np. glonu czy grzyba; nie jest zróżnicowana na korzeń, łodygę i liście

µg/m³ – mikrogram (milionowa część grama) na metr sześcienny

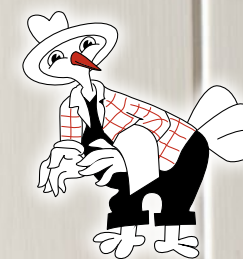
Ciąg dalszy w „GP” nr 1/2014



Magda Mądrawska-Okotów

Ptasia stołówka

NA ★★★★★



Dokarmianie w karmniku oprócz zalet ma kilka wad. Zwykle jest tam tłoczno, spotyka się wielu stołowników, a to sprzyja roznoszeniu ptasich chorób. Regularne pojawianie się ptaków w tym samym miejscu prowokuje do łowów kota, psa, a także krogulca – szponiastego drapieżcę, polującego na małe ptaki.

Dlatego proponuję wam inną formę pomocy skrzydlatym przyjaciółom. Bezproblemową dla was – bo nie wymaga sprzątanía, regularności w dostarczaniu pokarmu ani zabezpieczania przed drapieżnikami – i oferującą pożywienie wysokiej jakości. Stwórzcie pięciogwiazdkową ptasią stołówkę. Jak?

★ Z pomocą rodziców posadźcie w ogrodzie drzewa i krzewy, których owoce stanowią naturalny, często ulubiony pokarm różnych gatunków ptaków. Mogą to być: tarnina, berberys zwyczajny, dereń szwidwa, dzika róża, trzmielina zwyczajna, czereemcha pospolita, kruszyna pospolita, szakłak pospolity, jałowiec pospolity, głogi, bzy, jarząbki i czereśnie.

★ Jeśli macie przy domu drzewa owocowe, nie zbierajcie wszystkich owoców. Zostawcie trochę jabłek i gruszek. Zawitają do was kos, kwiczoł, paszkot lub jemiołuska.

★ Jeżeli drzewa przy waszym domu są porośnięte jemiołą,



Jemiołuszki

nie niszczyć jej. Jemiołuszki, paszkoty i kwiczoły na pewno będą wam wdzięczne. A te pierwsze obdarzą was delikatnymi, melodyjnymi trelami.

★ Pozostawcie w części ogrodu niekoszone trawy, łopiany, wiesiołki, dziewanny, ostrożeń i osty, a także zeschłe bądle ogrodowych słoneczników, astrów czy tzw. marcinków. Ich nasiona to przysmak dla rozlicznego ptasiego drobiazgu, np. szczygłów, trznadli, dzwońców, wróblu, czyży, zięb czy sikor. A suche gałązki można przecież usunąć wiosną.

★ Nie zgrabiajcie na zimę wszystkich liści. Wśród nich schronią się liczne bezkręgowce, a kosy i sikory na pewno je znajdą.

★ Zróbcie **kompostownik**. Wyrzucajcie tam np. ogryzki owoców (ale nie resztki owoców cytrusowych), obierki, owoce z kompotu, resztki gotowanych (ale najlepiej niesolonych) warzyw – stworzycie raj dla kosów.

Ciąg dalszy w „GP” nr 1/2014

SŁOWA, KTÓRE WARTO ZNAĆ

kompostownik, pryzma kompostu – miejsce, gdzie wyrzucamy chwasty, skoszoną trawę, liście drzew i krzewów, drobne gałązki, trociny, resztki warzyw i owoców, aby powstał nawóz – kompost

Fot. Jerzy Strzeliński (CC BY 3.0, cd. s. 2)



Kwiczoł

To kupisz w Strefie Ekotonu

Jak nie pomylić jelenia z sarną?
Książeczka z rysunkami do kolorowania



„Księga lasu” do kolorowania

Kolorowanka

 z tekstem i zagadkami przyrodniczymi, oparta na opowiadaniach Katarzyny Lewańskiej-Tukaj z cyklu „Księga lasu”, publikowanego w „Głosie Przyrody”

 z rysunkami Piotra Płotkowiaka

Format: A4

Objętość: 12 stron

Cena: 3,60 zł

Przy zakupie 10 i więcej egz.
– tylko 2,90 zł

Przesyłka razem z „Głosem Przyrody” – gratis,
osobno – koszt według cennika Poczty Polskiej
Zamówienia przyjmujemy pod adresem
marketing@glosprzyrody.pl



Patronat: Wydział Biologii
i Biotechnologii Uniwersytetu
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

ISSN: 2353-0685

NR 2 (3) IV–VI 2014

GŁOS Przyrody

Edukacyjny magazyn dla małych i dużych

Lis w wielkim mieście



Ptasie pisanki

Spotkanie
z drzewem



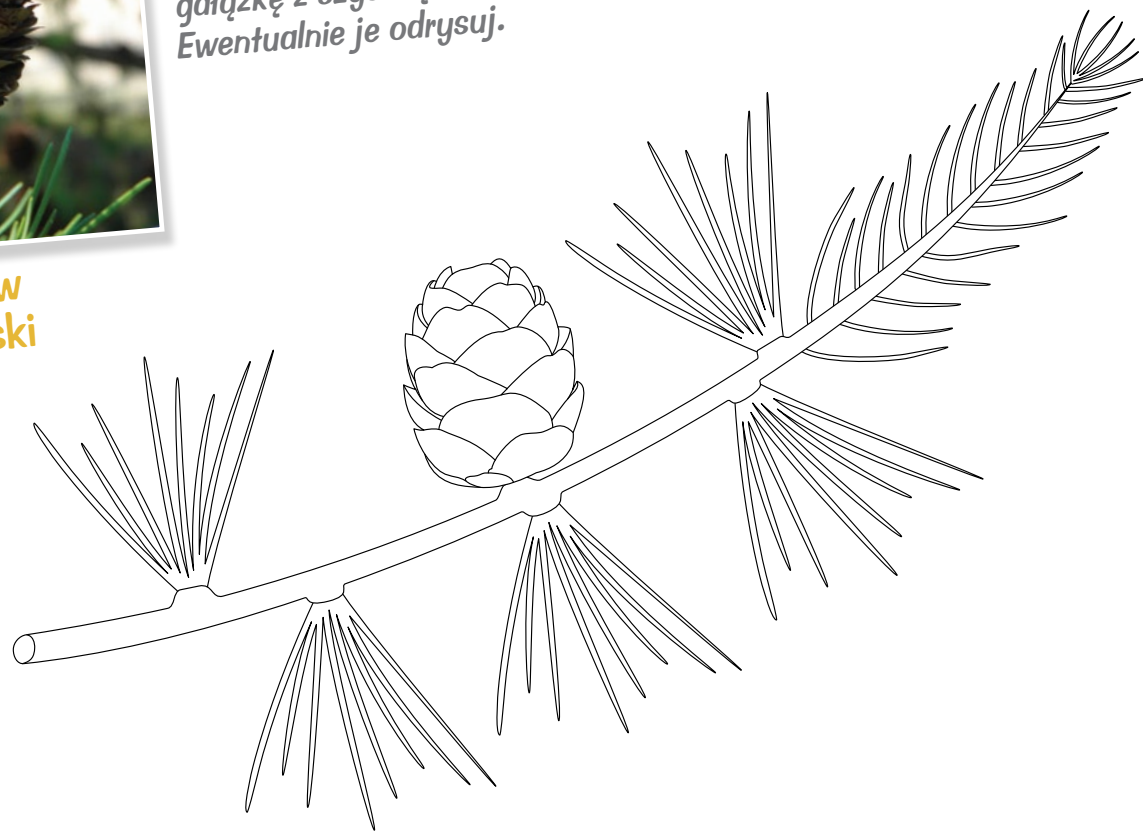
Fot. Archiwum

Rysuj z „Głosem Przyrody”

Jarosław Budzicz

Wydrukuj lub zrób kserokopię i pokoloruj.
A może spróbujesz samodzielnie narysować
gałązkę z szyszką?
Ewentualnie je odrysuj.

Modrzew
europejski



Fot. Płepie 2000 (CC BY-SA 3.0, cd. 9. 2)

Sosna zwyczajna



Ciąg dalszy w „GP” nr 2/2014



Wędrowki Zenobiusza

rysunki Barbara Kuropiejska-Przybyszewska
tekst Iwan Kot

Zima minęła, Zenobiusz zapomniał już o chłodzie, za-
spokaja głód pierwszymi trawami i owadami, cieszy się
słońcem, ciepłem i roślinnością wokół.

W niepamięć odeszła przygoda z kuną. A właściwie z jej tropem
– na szczęście tylko z tropem, a nie drapieżcą! Och, jak Zen się
bał. Mimo zmęczenia umykał na swych niedużych łapkach ile
sił. Kuna domowa to przecież specjalista od łapania myszy. Tak
mówili wszyscy krewni Zena, z przerażenia zamykając oczy.



Mysz zawędrowała pod miasto,
na skraj lasu. Nie, nie będzie
przecież rozpamiętywać tego,
co było złe albo straszne.
Mamy wiosnę! Jest ślicznie
i optymistycznie!

Niby ślicznie, kwitną wiosenne kwiaty, ale pod drzewami
leżą kupki śmieci. Zen nie jest zachwycony tym widokiem,
jednak śmietnik może oznaczać jedzenie. Zbliży się do spo-
rej sterty, którą widać w oddali.
O, nie jest sam. W śmietniku coś się porusza. Coś dużego,
więc Zen musi się mieć na baczności. Węch nie myli myszy
– to zagrożenie.
Jest jednak coś dziwnego w zachowaniu drapieżnika, w któ-
rym Zen rozpoznaje jenotę. Nie widział tego zwierzęcia
nigdy wcześniej, ale zna je z rodzinnych opowieści.



Jenoty bardzo chętnie polują na myszy. Jednak
ten osobnik w ogóle nie zwraca uwagi na otocze-
nie. Porusza się niemrawo, nie reaguje
na obecność gryzonia. Co go gnębi?



Wzrok myszy nie należy do doskonałych, dlatego
Zen, przełamując strach, podchodzi bliżej. Na
pysk jenoty wciśnięta jest puszka po konserwie.
Najwidoczniej zwierzę, żerując, wsunęło pysk do
puszki i już nie mogło się uwolnić. Teraz czeka je
śmierć z głodu i pragnienia.

Ciąg dalszy w „GP” nr 2/2014

Dla prenumeratorów GRATIS

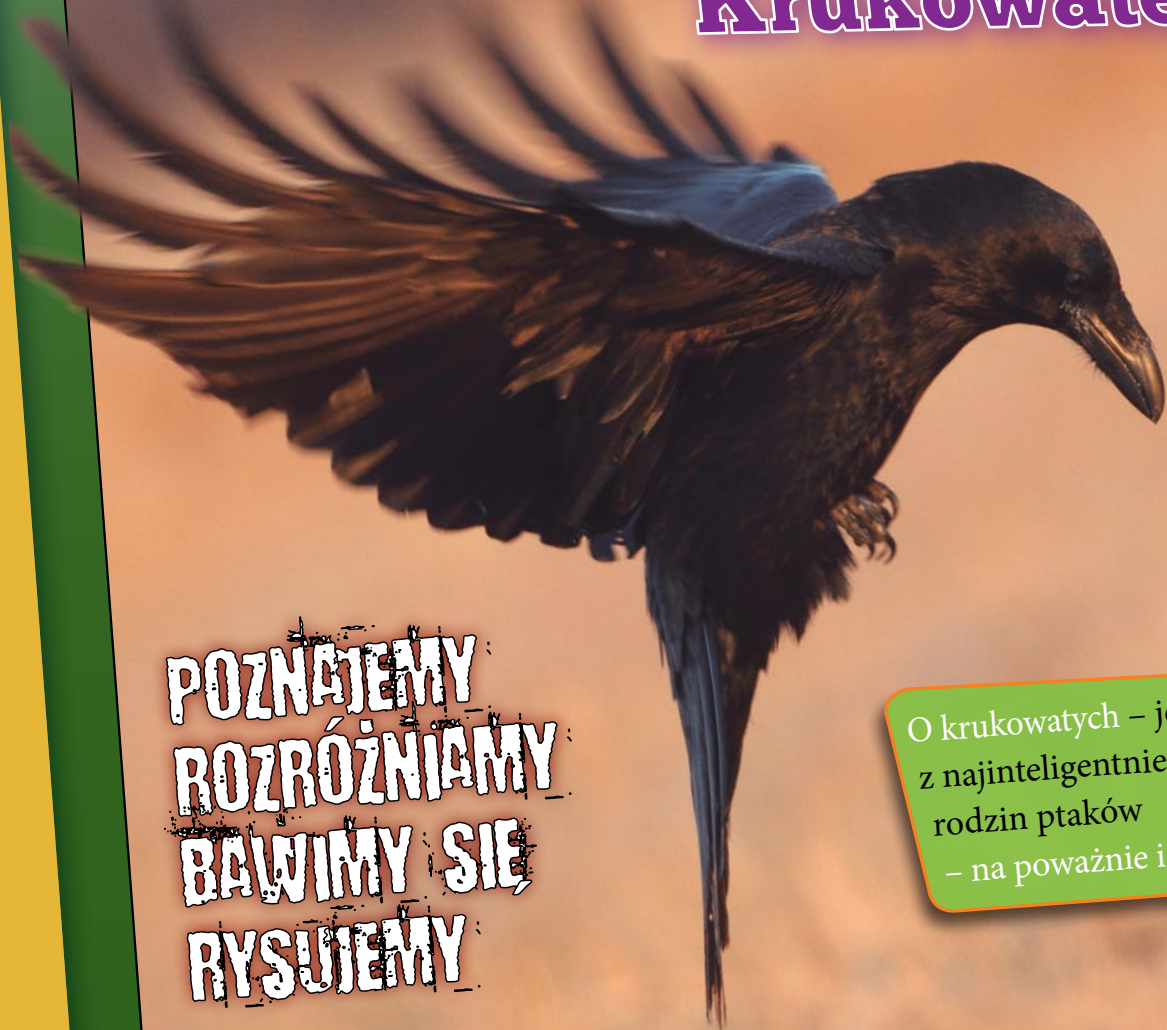
- Karta pracy ucznia do każdego numeru
- Wydanie specjalne o krukowatych

2013

GŁOS Przyrody

Edukacyjny magazyn dla małych i dużych

WYDANIE SPECJALNE
Krukowate



POZNAJEMY
ROZRÓŻNIAMY
BAWIMY SIĘ
RYSUJEMY

O krukowatych – jednej
z najinteligentniejszych
rodzin ptaków
– na poważnie i na wesoło



Patronat: Wydział Biologii
i Biotechnologii Uniwersytetu
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

ISSN: 2353-0685

NR 3 (4) VII-IX 2014

GŁOS Przyrody

Edukacyjny magazyn dla małych i dużych

**Porzucony
szuka domu
Przebieranki
bzyga**



**Bezkregowce –
światowa potęga**



TO NIEPRAWDA, ŻE ROSLINY SIĘ NIE PORUSZAJĄ

Magda Mądrawska-Okotów

Nie tylko zwierzęta potrafią się poruszać. Zdolność ruchu posiadają wszystkie organizmy żywe, a więc i rośliny. Oczywiście rośliny nie potrafią skakać, biegać czy pęłzać, ale ich umiejętności na pewno niejednego z was zadziwią!



Tak otwiera swój kwiat zawilec gajowy.

Czy zauważyliście, że niektóre rośliny składają na noc liście lub kwiaty? Robi tak np. koniczyzna biała, która każdego wieczoru składa swoje potrójne listki. Podobnie zachowuje się rosnący w lasach szczawik zajęczy, a nawet drzewa – np. robinia akacjowa (błędnie nazywana akacją). Wymienione gatunki reagują w ten sposób na dwie pory: dzień i noc.

Nastie

Część gatunków roślin wykonuje ruchy – zwane nastiami – w reakcji na różne bodźce, niezależnie od kierunku ich działania. Przyjrzyjmy się tej grupie.

Bodziec: światło. Wiele roślin otwiera kwiaty jedynie wtedy, gdy świeci słońce; w czasie pochmurnych dni pozostają zamknięte. Tak postępują m.in.: zawilec ga-



Wiesiołek lekarski rozchyła kwiaty dopiero wieczorem.



Szafran spiski o świcie ma jeszcze stulone płatki.

jowy, kwitnący wiosną w parkach i lasach liściastych, goryczki, rosnące na górskich łąkach, i pospolity mniszek lekarski (błędnie nazywany mleczem).

Inna grupa przyjmuje odwrotną taktykę: w słoneczny dzień kwiaty są zamknięte, a otwierają się dopiero wieczorem. Do nich należy kilka gatunków znanych z ogródka lub balkonu: maciejka, wilec (nazywany powojem), liczne uprawiane w domu kaktusy czy spotykane na przydrożach i nieużytkach wiesiołki.

Być może zastanowi was, po co kwiaty rozchylają się na noc. Otóż maciejka i wiesiołki są zapylane przez ćmy, a wiele kaktusów – także przez nietoperze.

Ciąg dalszy w „GP” nr 3/2014

Podaj przyrodzie pomocną dłoń SKRAWEK ZIEMI

Hanna Będkowska

Czy wiesz, że zwierząt **bezkęgowych** jest o wiele więcej niż **kręgowców**? Poza tym łatwiej je zaobserwować – wystarczy zajrzeć pod kamień, odchylić korę uschniętego drzewa, delikatnie rozgrzebać ściółkę leśną... Przekonaj się o tym podczas wycieczki do parku lub lasu.



CO JEST POTRZEBNE?

- ▶ Ramka do obserwacji,
- ▶ łyżka,
- ▶ pojemnik,
- ▶ lupa,
- ▶ kartka A4,
- ▶ ołówek.

Do zrobienia ramki:

- ▶ paski tektury o długości 50 cm i szerokości 3 cm oraz klej.

CZAS

- 5 minut na wykonanie ramki.
- 45 minut na obserwacje terenowe.



Fot. H. Będkowska (6)

PRZYGOTOWANIA

Sklej paski tektury, tak aby powstała ramka o wymiarach 50x50 centymetrów. Najlepiej zrób to już na miejscu, bo gotowa ramka jest nieporęczna w noszeniu.

PRZEBIEG PRACY

1. W parku albo lesie wybierz płaskie miejsce, które umożliwi ci położenie ramki i wygodne prowadzenie obserwacji.
2. Wybierz jakiegoś bezkręgowca znajdującego się w obrębie ramki i ostrożnie – tak żeby nic mu nie uszkodzić – przełóż go łyżką do pojemnika.

Dobra rada

Bezkęgowce są bardzo delikatne. Dlatego przekładając je do pojemnika, zgarnij je razem z glebą lub ściółką.

3. Obejrzyj dokładnie bezkręgowca przez lupę. Sprawdź:

- ▶ czy ma wydłużone ciało podzielone na segmenty (pierścienie), słabo wyodrębnioną głowę, a na każdym segmencie po kilka szczecinek (włosków)? (to może być skąposzczet, np. dżdżownica),



ZAPRENUMERUJ

Cena prenumeraty rocznej papierowej 58 zł
Cena prenumeraty rocznej elektronicznej 34 zł

Możesz rozpocząć od dowolnego numeru
Dostępne są również numery archiwalne

Wypełnij formularz na stronie
www.glosprzyrody.pl → Zamówienia
lub napisz: prenumerata@glosprzyrody.pl
albo zadzwoń: 604 286 663

