



EKO KALENDARZ

22 MARCA

Dzień Lasów

WWW.EKOKALENDARZ.PL

WPROWADZENIE

21 marca jest od 2012 roku Międzynarodowym Dniem Lasów. Święto to ustanowione zostało przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w celu podnoszenia świadomości ludzi na temat znaczenia lasów dla prawidłowego funkcjonowania planety. W tym dniu na całym świecie organizowane są akcje mające zwrócić uwagę na lasy i ich problemy. Zachęca się ludzi do sadzenia drzew, sprzętania lasów i do przebywania w nich.

Lasy pokrywają 1/3 lądów na ziemi, niestety ich powierzchnia szybko się kurczy. Wyliczono, że w ciągu roku znika ponad 5 milionów hektarów lasów, to tak, jakby w ciągu sekundy zniknął las o powierzchni boiska do piłki nożnej. Gdyby zniknęły wszystkie lasy, życie na ziemi nie mogłoby normalnie funkcjonować. Lasy są rezerwuarem bioróżnorodności, oczyszczają powietrze i hamują zmiany klimatu wiążąc w swoich komórkach dwutlenek węgla, zapobiegają erozji gleby, utrzymują odpowiednią wilgotność gleby i powietrza, chronią przed powodzią. Dla ponad 1,6 miliarda ludzi na ziemi są one miejscem życia i źródłem utrzymania, dają schronienie, dostar-

czają budulca, karmią i zapewniają substancje lecznicze.

W tym dniu zachęcamy Was do odwiedzenia najbliższego lasu. Spędźcie w nim trochę czasu, poznajcie go lepiej i poobserwujcie, spróbujcie się z nim zaprzyjaźnić. Zabierajcie do lasu wasze dzieci, niech od najmłodszych lat nawiązują osobisty kontakt z przyrodą, to ważne aby w przyszłości nie bały się przyrody i nie uznawały jej za swojego wroga. Tylko ludzie kochający przyrodę i rozumiejący jej wartość będą w stanie skutecznie ją chronić.

W pakiecie który przygotowaliśmy z okazji Dnia Lasów znajdziecie przede wszystkim zajęcia i zabawy terenowe, które pozwolą przyjemnie i ciekawie spędzić czas na leśnych ścieżkach. Część zajęć można też w razie niepogody przeprowadzić w sali, pamiętajmy jednak, że nie ma czegoś takiego jak zła pogoda, są tylko nieodpowiednio ubrani ludzie! Chodźmy do lasu!

oprac. Karolina Baranowska



Nauka idzie w las

Opracowano na podstawie scenariuszy z pakietu *O odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji zasobów leśnych* wydanego przez Polską Zieloną Sieć.

Cel zajęć:

zapoznanie z problemem wylesiania oraz z jego społecznymi i przyrodniczymi skutkami

Cele szczegółowe:

Uczennica/uczeń:

- rozumie pojęcie deforestacji (wylesiania),
- zna przyczyny wylesiania,
- rozpoznaje wyroby, których produkcja zależy od korzystania z zasobów leśnych,
- wymienia przyrodnicze, kulturowe, materialne funkcje lasów,
- poznaje właściwe nawyki konsumenckie związane z użytkowaniem przedmiotów papierowych i drewnianych,
- zna certyfikat zrównoważonej gospodarki leśnej FSC.

Czas: 90 minut

Miejsce: sala lekcyjna

Materiały:

nagranie z odgłosami lasu, karteczki zielone i brązowe (po kilka dla każdego ucznia), nożyczki, duży arkusz papieru pakowego, kilka szeptów kleju, rolka papieru toaletowego z makulatury, korki od wina, przedmiot wykonany z gumy, krzesło klasowe, batonik zawierający olej palmowy, żel pod prysznic zawierający olej palmowy, ziarna soi, książka, bambusowe pałeczki, papierowe serwetki (lub inny przedmiot) z certyfikatem FSC, wydrukowany załącznik nr 1, wydrukowany i rozcięty na kawałki załącznik nr 2

PRZEBIEG ZAJĘĆ

W lesie – ćwiczenie relaksacyjne

Na początku zajęć poproś uczniów, aby wygodnie usiedli w ławkach, i włącz im płytę z odgłosami lasu. Poproś uczniów, aby zrelaksowali się i spróbowali wyobrazić sobie, że są w lesie. Ćwiczenie powinno trwać około 2 minut. Po tym czasie wyłącz lub tylko przycisz płytę i zapytaj uczniów o ich wrażenia. Czy uczniowie lubią przebywać w lesie? Czy las kojarzy im się negatywnie czy pozytywnie? Dlaczego? Porozmawiajcie o tym przez chwilę.

Korzyści z lasu

Następnie rozdaj wszystkim uczniom zielone karteczki oraz nożyczki i poproś, aby z każdej karteczki wycięli kształt dowolnego liścia. Następnie poproś, aby w parach wpisali na przygotowanych liściach korzyści, jakie człowiek i przyroda czerpią z lasów – jedną rzecz na jednej karteczce (jeśli będą mieli dużo pomysłów, powinni wyciąć dużo liści).

Poproś uczniów, aby nie skupiali się wyłącznie na korzyściach materialnych, ale wzięli też pod uwagę wartości niematerialne, które wiążą się z istnieniem lasów. W czasie, kiedy uczniowie pracują, narysuj na dużym arkuszu szarego papieru kontur drzewa z korzeniami i trzema wyraźnymi, grubymi gałęziami, ale bez liści. Na gałęziach napisz „korzyści materialne dla człowieka”, „korzyści niematerialne dla człowieka”, „korzyści dla przyrody”. Kiedy dzieci skończą ćwiczenie, poproś, aby przykleiły swoje liście do odpowiednich gałęzi drzewa. Kiedy wszystkie liście będą już przyklejone, odczytajcie głośno korzyści na nich wypisane. W miarę potrzeby uzupełnij informacje. Zwróć uwagę uczniów na to, że niektóre korzyści trudno jednoznacznie zakwalifikować, gdyż są ważne i dla przyrody, i dla człowieka, który jest przecież także częścią przyrody.

Lasy znikają

Powiedz dzieciom, że każdego roku z powierzchni Ziemi znikają bezpowrotnie ogromne obszary lasów. Aby uczniowie mogli sobie wyobrazić, jak ogromne powierzchnie są co dzień wylesiane, przeprowadźcie ćwiczenie na wyobraźnię. Poproś uczniów o zamknięcie oczu. Poproś, aby wyobrazili sobie boisko do piłki nożnej (takie prawdziwe, pełnowymiarowe, jak na stadionie) i samych siebie biegnących dookoła niego. Następnie powiedz, żeby spróbowali wyobrazić sobie 10 boisk połączonych ze sobą i spróbowali ogarnąć wzrokiem ich przestrzeń. Po chwili poproś o wyobrażenie sobie 50 boisk, po chwili – 100. Poproś o otwarcie oczu i zapytaj, czy łatwo było wyobrazić sobie tak rozległe przestrzenie. Następnie powiedz, że dziennie wycina się 36 tysięcy ha lasów, czyli 52 tysięcy boisk do piłki nożnej! To prawie tyle co powierzchnia Kampinoskiego Parku Narodowego.

Zapytaj uczniów, czy możliwe jest całkowite zaprzestanie wycięcia lasów. Czy ludzie mogliby obejść się bez drewna i produktów z niego wykonanych? Wyjaśnij, że ścinanie drzew na ograniczoną skalę zwykle nie pociąga za sobą wielu negatywnych skutków. Od zawsze, każdego dnia, na całym świecie, ludzie zajmują się ścinaniem lub usuwaniem drzew – chorych, starych, suchych, spalonych lub zwyczajnie „gotowych” do ścięcia, co oznacza gotowych do zastąpienia innymi drzewami, które zajmą ich miejsce. Są to więc czynności, które mogą wspierać dobrą kondycję lasów. Kiedy jednak ścinanie drzew dotyczy dużych przestrzeni, trwa przez dłuższy czas i wykonywane jest jedynie w celach komercyjnych – bezpośrednich (pozyskanie drewna) lub pośrednich (np. tworzenie pastwisk, terenów pod zabudowę czy wydobycie minerałów) – mowa jest o wylesianiu.

„Dary” lasów świata

Podziel uczniów na małe zespoły (2-4 osoby, w zależności od wielkości klasy) i każdej grupie daj jeden z przygotowanych wcześniej przedmiotów: rolkę papieru toaletowego, bambusowe pałeczki, korki od wina, książkę, przedmiot z gumy, ziarna soi, krzesło klasowe, batonik zawierający olej palmowy (lub żel pod prysznic czy inny kosmetyk z olejem palmowym w składzie), serwetki papierowe lub inny papierowy przedmiot z certyfikatem FSC. Poproś dzieci, aby przyjrzały się dokładnie przedmiotom. Czy korzystamy z nich w codziennym życiu? Jeśli nie my sami, to czy korzystają z nich nasi rodzice? Czy wyprodukowanie tych przedmiotów wymagało ścinania drzew? Część grup pewnie odpowie, że ich przedmioty nie wymagały wycięcia drzew, bo nie mają w sobie żadnych drewnianych czy papierowych elementów. Wyjaśnij uczniom związek pomiędzy przemysłową produkcją zbóż i hodowlą bydła oraz powstawaniem plantacji palmy olejowej a wylesianiem. Więcej informacji na ten temat znajdziesz na końcu scenariusza.

Zapytaj uczniów, czy przedmioty, które mają na ławkach, powstały w Polsce czy w innym kraju. Papier toaletowy, krzesło, książka zapewne wyprodukowane zostały u nas, pewnie z polskiego drewna (przy okazji wyjaśnij, że dużo mebli czy podłóg robionych jest z drewna egzotycznego, takiego jak mahoń, tek czy wenge, drzewa do pozyskania go są często wycinane nielegalnie i w zbyt dużych ilościach, bez zwracania uwagi na dobro całego lasu). Na jednym z przedmiotów znajduje się symbol FSC (załącznik nr 1) – wyjaśnij dzieciom, że jest to oznaczenie zrównoważonej gospodarki leśnej, umieszczane na produktach pozyskanych z drewna. Wyjaśnij, że ten znak gwarantuje, że las, z którego pochodziło drewno, był tak zarządzany, aby pomimo wycinki drzew przyroda nie doznała zbyt wielkich strat. O skutkach niszczenia lasów przeczytasz na końcu scenariusza.

Soja, która jest składnikiem paszy zwierząt hodowlanych, najprawdopodobniej wyrosła w Brazylii lub Stanach Zjednoczonych. Dęby korkowe mogły rosnąć w Turcji. Kauczukowce, których sok wykorzystuje się do produkcji gumy, pochodzą z Tajlandii lub Indonezji. Bambusowe pałeczki dotarły do nas z Chin. Olej palmowy, który jest składnikiem batonika lub żelu pod prysznic, może pochodzić z Indonezji. Zapytaj uczniów, czy wiedzą, gdzie znajdują się te kraje. Możecie wspólnie znaleźć je na mapie świata. Zapytaj, czy to w porządku, że aby wyprodukować dla nas, tutaj w Europie, różne przedmioty, wycina się lasy w bardzo odległych częściach świata? Kto traci na wycinaniu lasów deszczowych w Indonezji, Tajlandii czy lasów bambusowych w Chinach? Czy mieszkańcy Polski też mogą na tym coś stracić?



Wycinka lasu deszczowego w Indonezji, fot. David Gilbert/Rainforest Action Network, CC BY-NC 2.0

Co ja mogę zrobić?

Na koniec zastanówcie się wspólnie, czy wy sami macie jakiś wpływ na sytuację lasów. Poproś dzieci, aby przez chwilę się zastanowiły i podały przykłady działań, które chronią drzewa i lasy. Jakich działań powinniśmy unikać, żeby nie przyczyniać się do niszczenia lasów? Jakie produkty kupować, a których unikać? Rozdaj uczniom karteczki i poproś, aby wycięli z nich kształt nasion drzew (mogą być żołędzie, kasztany, pestki owoców, orzechy, skrzydlaki itp.). Zwróć uwagę, by nasiona były na tyle duże, aby dało się w nich umieścić napis. Po wycięciu nasion uczniowie wpisują w nie swoje pomysły na działania chroniące lasy. Nasiona naklejcie pod drzewem, które stworzyliście na początku lekcji. Powstanie plakat, który będzie przypominał zarówno o korzyściach, które czerpiemy z drzew, jak i o prawidłowych zachowaniach.

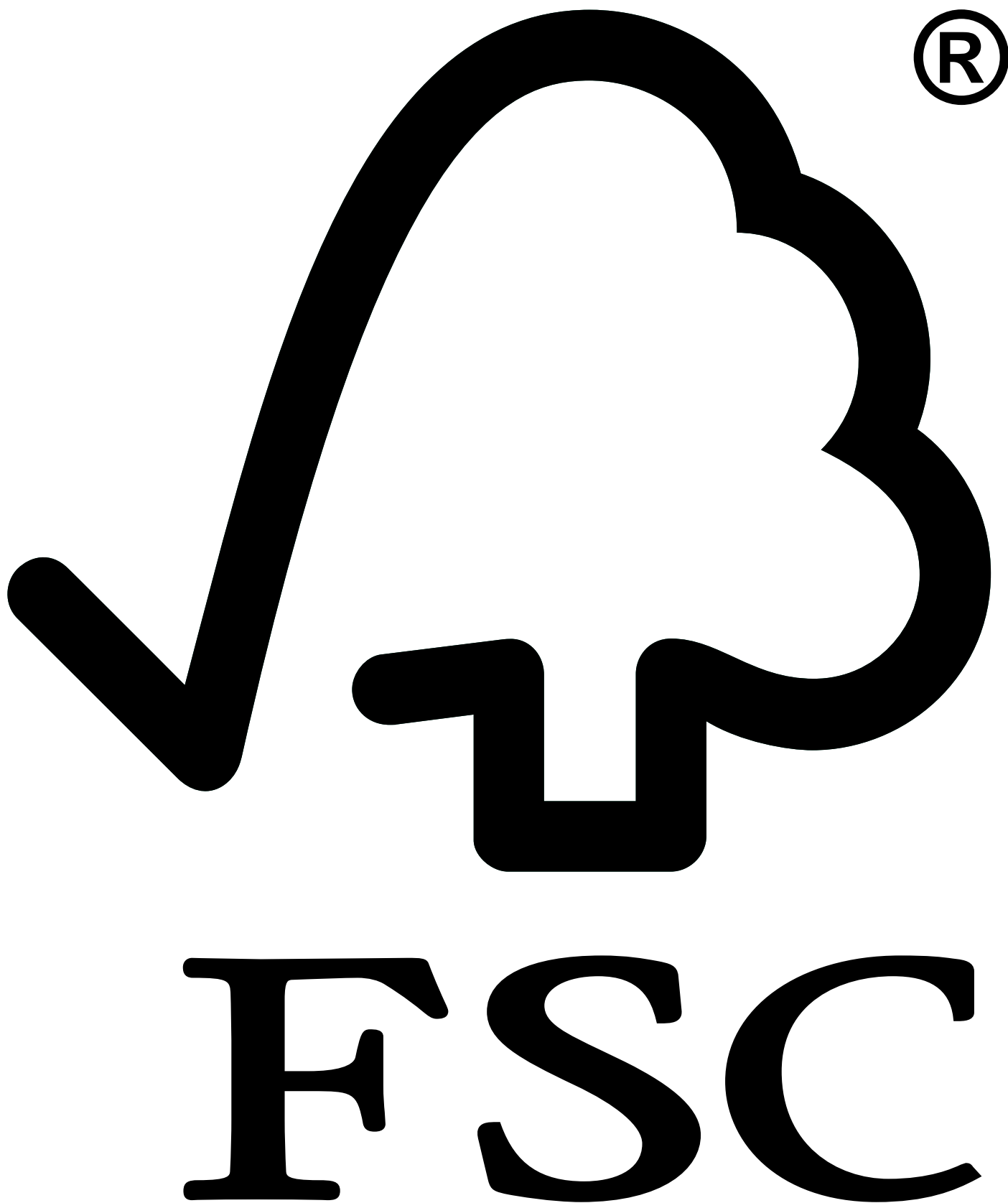
Przykładowe odpowiedzi:

- oszczędzaj papier – wykorzystuj kartki dwustronnie, zapisuj zeszyty do końca, zastanów się, czy na pewno musisz drukować np. maile,
- kupuj papier toaletowy, zeszyty, papier do drukarki zrobiony z makulatury,
- jeśli masz taką możliwość, wybieraj produkty z certyfikatem FSC,
- w miarę możliwości unikaj produktów zawierających olej palmowy,
- naklej na skrzynkę pocztową informację o tym, że nie chcesz dostawać ulotek reklamowych, zmniejszysz w ten sposób ilość powstającej makulatury,
- nie wyrzucaj niepotrzebnych Ci już książek czy czasopism – można je przekazać komuś innemu, oddać do biblioteki lub sprzedać w antykwariacie,
- wykorzystaj ponownie makulaturę czy pudełka – z pociętych kawałków gazet można zrobić papierową wiklinę, z pudełka pojemnik do przechowywania drobiazgów – bądź kreatywny/kreatywna i twórz własnoręcznie ciekawe przedmioty,
- zbieraj makulaturę i oddawaj ją do skupu lub wrzucaj do pojemnika na surowce,
- jeśli masz taką możliwość, sadź drzewa – w swoim ogródku, na działce, przy szkole czy bloku,
- nie niszcz bezmyślnie drzew – nie zrywaj liści, nie łam gałęzi, nie zrywaj kory.

Zachęć uczniów do przygotowania wizytówek z deklaracją. Uczniowie mogą wizytówki zrobić samodzielnie, możesz też skorzystać z gotowych wzorów z załącznika nr 3. Oprócz papieru na wizytówki lub gotowych powielonych wizytówek z załącznika potrzebny będzie również zielony tusz do stempli. Poproś, by każdy uczeń stworzył koronę drzewa odbijając swój kciuk i podpisał się w wykropkowanym polu.

Dokończ zdanie

Jako podsumowanie zajęć możesz przeprowadzić ćwiczenie polegające na kończeniu rozpoczętych zdań. Każdy uczeń losuje pasek papieru z połową zdania dotyczącego tematyki leśnej (załącznik nr 2). Kiedy wszyscy mają już swoją część zdania, poproś jedną z osób, która ma na karteczce początek jakiegoś zdania o jego głośne odczytanie. Osoba, która znajdzie u siebie dokończenie tego zdania, również musi je głośno odczytać, tak aby zdanie stworzyło logiczną całość.



Jedna dojrzała sosna wytwarza w ciągu doby ...	... tlen zaspokajający dzienne zapotrzebowanie trzech osób.
Pochłaniając nadmiar dwutlenku węgla z atmosfery, ...	... lasy pełnią ważną rolę w łagodzeniu efektu cieplarnianego.
Lasy zabezpieczają tereny górskie ...	... przed lawinami błotnymi i śnieżnymi oraz osuwiskami.
Korzenie drzew umacniają glebę, ...	... zabezpieczając ją przed erozją.
W ciągu roku ludzie na świecie zużywają ...	... 400 mln ton papieru.
Monokultura jest metodą polegającą na uprawie ...	... jednego typu roślin na dużej przestrzeni.
Niszczenie lasów tropikalnych pod uprawę palmy olejowej wiąże się ...	... z niszczeniem siedlisk wielu ginących gatunków zwierząt np. orangutanów.
Aby nie wyrzucać niepotrzebnych nam książek czy czasopism, możemy ...	... oddać je do biblioteki lub sprzedać w antykwariacie.
Zapisując kartki po obydwu stronach ...	... zmniejszamy ilość zużywanego przez siebie papieru.
Zbieranie makulatury i przetwarzanie jej na nowy papier ...	... pozwala zmniejszyć liczbę wycinanych drzew.
Wiele roślin występujących w lasach posiada ...	... lecznicze właściwości wykorzystywane do produkcji leków.
Rośliny w procesie fotosyntezy pobierają z powietrza dwutlenek węgla, ...	... a oddają życiodajny dla większości ziemskich organizmów tlen.
Kupując niewybielany papier wykonany z makulatury, ...	... chronimy drzewa i nie przyczyniamy się do zanieczyszczania wody.



W tym roku wszystkie zeszyty będę zapisywać do końca.



Poszukam w sklepie papieru ksero z makulatury.



Nakleję na skrzynkę pocztową informację o tym, że nie chcę dostawać ulotek reklamowych.



Nie będę wyrzucać papieru, całą makulaturę będę wrzucać do pojemnika na papier.



Przyniosę niepotrzebne książki do biblioteki.



Posadzę w tym roku co najmniej jedno drzewo.

INFORMACJE DODATKOWE DLA NAUCZYCIELA

Niektóre przyczyny wylesiania:

Przemysł drzewno-papierniczy

Do produkcji papieru wykorzystuje się około połowę drewna będącego w obrocie handlowym na całym świecie. Część tego drewna pochodzi z racjonalnie zarządzanych zasobów leśnych, jednak większość pozyskiwana jest w wyniku nieodpowiedzialnego zarządzania lasami, w tym z nielegalnych wycinek i niszczenia zasobów leśnych o szczególnej wartości przyrodniczej (np. Puszcza Białowieńska) oraz z monokulturowych plantacji przemysłowych. Gatunkami najczęściej wykorzystywanymi do produkcji papieru są osika, eukaliptus, brzoza, sosna i świerk.

Monokultury

Monokultura jest metodą polegającą na uprawie jednego typu roślin na dużych przestrzeniach. Monokultura nie istnieje w naturze i nie mogłaby przetrwać bez ingerencji ludzi. W monokulturach uprawiane są wyselekcjonowane przez naukowców odmiany roślin o wysokiej wydajności, często genetycznie zmodyfikowane. Rośliny te nie dają jednak zadowalających plonów bez środków ochrony roślin oraz dużej ilości nawozów sztucznych. Taki sposób uprawy prowadzi do zanieczyszczenia wód gruntowych, erozji gleby, zmiany miejscowego klimatu i lokalnych opadów oraz stanowi zagrożenie dla miejscowych gatunków roślin i zwierząt. Lasy tropikalne są szczególnie zagrożone tym typem upraw, gdyż są bardziej żyzne i mniej zagospodarowane niż inne tereny oraz mają sprzyjający uprawom klimat. W rezultacie ogromne przestrzenie lasów zastępowane są monokulturami. Przykładem monokultur są tzw. zielone pustynie – ogromne obszary upraw drzew tego samego gatunku. Pozornie wyglądają one jak lasy, lecz nimi nie są. Tak naprawdę to wielkie fabryki drewna, papieru, oleju, gumy oraz innych produktów przeznaczonych głównie na rynek międzynarodowy.

Olej palmowy

Uprawy palmy olejowej to jedne z najpopularniejszych monokultur na świecie. Ogromnymi plantacjami palmy zastępuje się zarówno lasy tropikalne, jak i pola kukurydzy, ryżu, fasoli czy kawy uprawiane przez drobnych farmerów a także duże plantacje bananów i ananasów. Wiąże się to z tym, że przy obecnym zapotrzebowaniu na agropaliwa palma jest bardziej opłacalna od innych upraw a jej produkcja wymaga mniej rąk do pracy. Ma to więc wpływ zarówno na wylesianie, jak i na pogarszanie się sytuacji ubogich rolników i pracowników na plantacjach roślin tropikalnych.

Olej palmowy jest także stosowany do produkcji kosmetyków i środków czystości oraz w przemyśle spożywczym. W tym ostatnim przypadku używany jest nie tylko do smażenia – można go znaleźć w składzie bardzo wielu środków spożywczych, np. w batonach, zupach instant, frytkach, sosach itp. Niszczenie lasów pod uprawę palmy olejowej wiąże się z niszczeniem siedlisk wielu ginących i zagrożonych gatunków zwierząt, w tym naszych kuzynów – orangutanów z Azji Południowo-Wschodniej.

Hodowla zwierząt

Hodowle zwierząt, zwłaszcza przemysłowe hodowle krów, stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla lasów, ponieważ mają bardzo ekspansywny charakter i wymagają coraz więcej miejsca na pastwiska oraz na uprawę roślin potrzebnych do wyżywienia zwierząt. Na świecie hoduje się setki milionów krów a liczba ta ciągle rośnie wraz ze wzrostem liczby ludności i zapotrzebowania na mięso i skóry. Do wykarmienia tej ogromnej liczby zwierząt potrzebna jest przestrzeń, którą pozyskuje się z wylesiania lub zabierania upraw przeznaczonych do wyżywienia ludzi. Lasy są zagrożone również przez hodowle miliardów świń, kóz, owiec, ptactwa i krewetek, dla których potrzebne są tereny i inne zasoby naturalne.

Niektóre skutki niszczenia lasów:

Zagrożenie dla rdzennych społeczności

Podaje się, że ponad 1,6 mld. Ludzi na świecie jest zależnych w różnym stopniu od lasów, a co najmniej 350 mln ludzi żyje w bezpośrednim sąsiedztwie lasów bardzo cennych. Jednocześnie szacuje się, że ok. 60 mln. osób to ludność tubylcza, która jest całkowicie zależna od lasów. Ludzie ci pozyskują z nich żywność, drewno na paliwo czy do wykonywania narzędzi, uprawiają w nich rośliny, polują, pozyskują leki. Wylesianie to niszczenie miejsc zamieszkania ludności tubylczej – np. Indian w Amazonii czy Pigmejów w Afryce. Tracą oni ziemię, na której znajdują się ich wioski, tereny uprawne i łowieckie, miejsca praktyk duchowych i podstawowe odniesienie ich kultur.

Ubóstwo mieszkańców terenów leśnych

Zasoby naturalne (w tym lasy) są „kapitałem”, który mógłby pomóc w rozwoju wielu krajów. Jeśli gospodaruje się nimi w sposób racjonalny i zrównoważony, mogą stać się źródłem nowych miejsc pracy i kreować pieniądze potrzebne do inwestycji w dobro publiczne. Jednak często jest wręcz przeciwnie – mimo że w większości przypadków wylesianie powoduje napływ inwestycji zagranicznych, powiększa jednocześnie ubóstwo miejscowych społeczności. Zniszczone lasy przestają być miejscem utrzymania lokalnej ludności, a ogromne zyski z drewna, kopalni, plantacji, czy hodowli bydła trafiają do kieszeni garstki osób (urzędników, polityków, właścicieli ziemskich oraz zagranicznych przedsiębiorców i udziałowców).

Ginące gatunki zwierząt i roślin

Zanik bioróżnorodności i wymieranie gatunków jest procesem, na który narażone są w szczególności wilgotne lasy równikowe. To ekosystemy najbogatsze pod względem bioróżnorodności a jednocześnie najbardziej narażone na zniszczenia.

Każdy gatunek stanowi wartość sam w sobie, jednak zachowanie bioróżnorodności jest kluczowym problemem dzisiejszych czasów także dlatego, że biosfera świadczy dla nas niesamowitą ilość usług ekosystemowych, takich jak: dostarczanie żywności, surowców, paliw, regulowanie klimatu, magazynowanie i oczyszczanie wód, wytwarzanie gleby. Niszcząc środowisko naturalne, ponosimy ogromne straty, bo kiedyś będziemy musieli zastępować zniszczone ekosystemy rozwiązaniami technologicznymi. Wycinając lasy pod uprawy agropaliw czy leśnictwo przemysłowe, wprowadzając nowe, zmodyfikowane rośliny, które są przyczyną ginięcia innych gatunków, narażamy świat na niewyobrażalne straty”.

Źródło: Andrzej Żwawa i in., *O odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji zasobów leśnych. Pakiet edukacyjny dla nauczycieli szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych – część merytoryczna*, Polska Zielona Sieć, Kraków 2011.

Scenariusz pochodzi z publikacji „Postaw na rozwój. Zrównoważony!”, ODE Źródła, Łódź 2013.

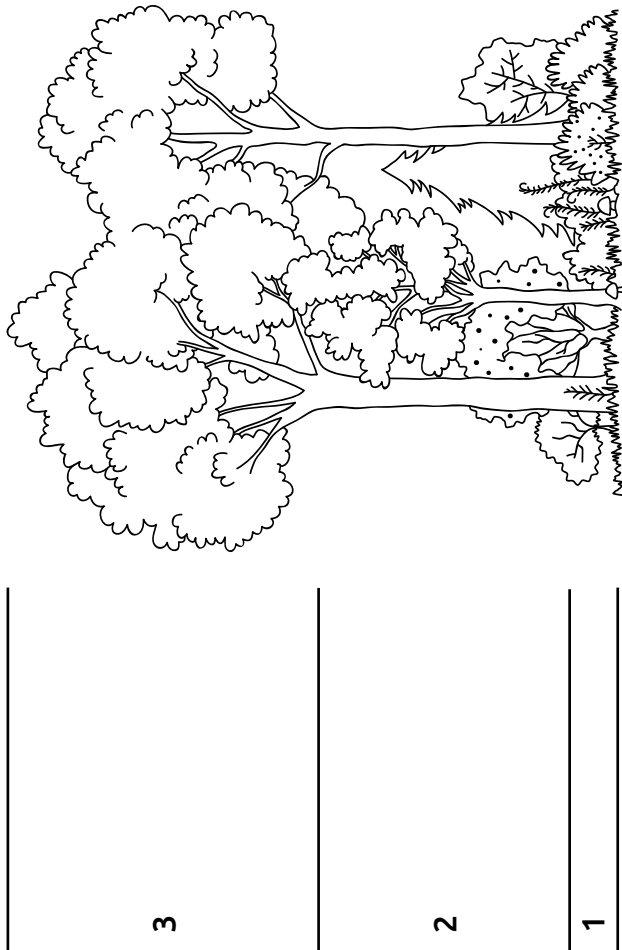
BIBLIOGRAFIA

Andrzej Żwawa i in., *O odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji zasobów leśnych. Pakiet edukacyjny dla nauczycieli szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych – część merytoryczna*, Polska Zielona Sieć, Kraków 2011.

Kampania „Kupuj odpowiedzialnie. O odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji zasobów leśnych”, www.ekonsument.pl/lasy

WWF chroni lasy, www.wwf.pl/co_robimy/lasy/

Warstwy lasu - karta pracy



3

2

1

Uzupełnijcie powyższy rysunek. W odpowiednie miejsca wpiszcie nazwy poszczególnych warstw lasu, a także nazwy roślin i zwierząt przynależnych do danej warstwy.

- Nazwa warstwy 1:**
- rośliny:**
-
- zwierzęta:**
-
- Nazwa warstwy 2:**
- rośliny:**
-
- zwierzęta:**
-

- Nazwa warstwy 3:**
- rośliny:**
-
- zwierzęta:**
-

Jakie rośliny z runa są wykorzystywane przez człowieka i do czego?

nazwa rośliny	do czego jest wykorzystywana

Zadanie wykonane grupa

Leśne powiązania

Ćwiczenie ma na celu ukazanie dzieciom ogromnej liczby powiązań pomiędzy organizmami tworzącymi las. Wytnij karteczki z tabelki i rozłóż wśród uczniów (jeśli dzieci jest mniej niż karteczek odłóż odpowiednią ilość ale koniecznie kolejno od końca, inaczej sieć powiązań się przerwie).

Poproś dzieci, aby stanęły lub usiadły w kręgu. Przygotuj duży kłębek sznurka i daj go osobie, która ma karteczkę z numerem 1. Poproś pierwszą osobę, aby odczytała tekst napisany na karteczce i rzuciła kłębek do osoby posiadającej karteczkę z odpowiednim powiązaniem. Początek sznurka musi zostać u rzucającego dziecka a wszystkie kolejne osoby muszą również przytrzymywać sznurek tak, aby powstała między nimi sieć. Gdy wszyscy się już powiążą wyjaśnij, że tak właśnie wygląda przyroda, jest ona siecią powiązań pomiędzy różnymi organizmami. Zapytaj co by się stało, gdyby któryś z organizmów nagle zniknął, czy miałoby to wpływ na pozostałe organizmy? Powiedz, że w przyrodzie wszyscy są ważni i potrzebni, nie ma gatunków, które są nieistotne. Jeśli z sieci powiązań wypadnie choć jeden gatunek całość zaczyna się rwać i przestaje prawidłowo funkcjonować. Ćwiczenie to można wykonać w sali lub w terenie. Starszych uczniów możesz poprosić o samodzielne przygotowanie karteczek pokazujących przyrodnicze powiązania.



<p>Sosna (jej drewno zjada kornik)</p>	<p>Kornik (jest zjadany przez dzięcioła)</p>
<p>Dzięcioł (w zrobionej przez niego dziupli mieszka wiewiórka)</p>	<p>Wiewiórka (zjada żołądźcie spadające z dębu)</p>
<p>Dąb (jego liście zjada gąsienica)</p>	<p>Gąsienica (zjada ją sikorka)</p>
<p>Sikorka (poluje na nią kuna)</p>	<p>Kuna (poluje na nią lis)</p>
<p>Lis (ma norę pod korzeniami buka)</p>	<p>Buk (potrzebuje grzybów żeby lepiej rosnąć)</p>
<p>Grzyby (zjada je ślimak)</p>	<p>Ślimak (zjada go żaba)</p>
<p>Żaba (zjada ją zaskroniec)</p>	<p>Zaskroniec (poluje na niego jastrząb)</p>
<p>Jastrząb (ma gniazdo na czubku świerka)</p>	<p>Świerk (mysz żywi się jego szyszkami)</p>
<p>Mysz (poluje na nią sowa)</p>	<p>Sowa (poluje na ryjówkę)</p>
<p>Ryjówka (zjada dżdżownicę)</p>	<p>Dżdżownica (spulchnia ziemię, dzięki temu lepiej rośnie jarzębina)</p>
<p>Jarzębina (pszczoły zapylają jej kwiaty)</p>	<p>Pszczola (z zapylonych kwiatów powstały owoce, które zjada drozd)</p>
<p>Drozd (rozsiewa nasiona, z których wyrastają młode pędy jarzębiny)</p>	<p>Młoda jarzębina (zjada ją sarna)</p>
<p>Sarna (poluje na nią wilk)</p>	

Fe-turyści, czyli o nieproszonych gościach

Poproś dzieci, aby zastanowiły się przez chwilę i podały nazwę zwierzęcia lub rośliny żyjącej w polskim lesie. Dzieci wymieniają nazwy po kolei, pilnuj, aby nazwy się nie powtarzały, zapisuj je na tablicy. Następnie rozdaj dzieciom małe karteczki w dwóch kolorach, każdy otrzymuje jedną. Zadaniem uczniów jest narysowanie na karteczce zwierzątka lub rośliny z polskiego lasu.

Obrazki przyklej dzieciom do bluzek. Podziel grupę na pół wg kolorów karteczek na których dzieci wcześniej rysowały. Połowa klasy będzie dawać przedstawienie, druga grupa będzie publicznością. Najpierw pierwsza grupa zamienia się w las (każdy gra rolę zwierzątka lub roślinki narysowanej na karteczce) na korytarzu lub w większej klasie na końcu sali (przed zabawą poproś dzieci aby nie używały ludzkiej mowy). Poopowiadaj przez chwilę co dzieje się w lesie, co robią zwierzęta i rośliny. Jak to miło być w lesie, cicho, przyjemnie, zwierzątka chodzą, latają owady i ptaki, roślinki szumią na wietrze, w lesie jest miło i bezpiecznie.

W międzyczasie z drugiej grupy wybierz 3 osoby, które będą fe-turystami którzy wjeżdżają do lasu i źle się zachowują: robią hałas, wyrywają kwiatki, łamią gałęzie drzew, łapią motyle, płoszą zwierzęta, śmieją (jeśli chcesz sama/sam zagraj rolę Fe-turysty, wtedy będziesz mieć większą kontrolę nad przebiegiem zabawy). Po około 3 minutach kończymy przedstawienie i grupy się wymieniają.

Po zakończeniu scenek omawiamy ćwiczenie, każdy mówi kim był, jak się czuł w lesie na początku, gdy był spokój, cisza i nie było ludzi a jak później. Zwracamy uwagę na to jak czuły się postacie w które dzieci się wcieliły. Mówimy o zagrożeniach jakie wnosi człowiek do lasu, zastanawiamy się wspólnie jak się zachowywać, aby nie stać się fe-turystami. Wyjaśnij, że człowiek jest w lesie gościem i powinien zachowywać się tak, aby nie zakłócać spokoju i poczucia bezpieczeństwa mieszkających tam zwierząt.

Las z innej perspektywy i leśne obrazy

To ćwiczenie ma pokazać dzieciom las z innej perspektywy. Do jego wykonania potrzebne będą lusterka, najlepiej wielkości 15x15 cm, nie mogą być zbyt małe, bo nie osiągnie się zamierzonego efektu. Każdemu uczestnikowi ćwiczenia daj lusterko i poproś o ustawienie się w rzędzie. W jednej ręce uczestnik zabawy trzyma lusterko a drugą kładzie na ramieniu osoby stojącej z przodu. Prowadząca zabawę osoba staje na początku szeregu, ona nie ma lusterka. Poproś uczestników, aby umieścili lusterka na wysokości swojego nosa, bardzo blisko twarzy (mogą dotykać kości nosowej), poziomo, odbijającą powierzchnią do góry. Osoba prowadząca powinna powoli ruszyć naprzód i ostrożnie poprowadzić grupę przez las, wybierając bezpieczne miejsca bez przeszkód o które mogliby się potknąć uczestnicy (należy też uważać na niskie gałęzie, krzewy itp.). Las oglądany do góry nogami wygląda zupełnie inaczej!

Po spacerze po odwróconym lesie poproś uczestników, aby każdy wybrał sobie coś interesującego w najbliższym otoczeniu i umieścił lusterko przy swoim znalezisku tak, aby powstał ciekawy widok. Przespacerujcie się od lusterka do lusterka i podziwiajcie obrazy z leśnej galerii.



Las kolorów

Podziel grupę na mniejsze zespoły. Na ziemi połóż kilka wzorzystych, kolorowych chust (najlepiej gdyby każda była inna), jeśli nie uda Ci się znaleźć tylu chust, możesz użyć różnych kolorowych serwetek papierowych. Poproś, aby każda grupa wybrała dla siebie chustkę. Zadaniem grup będzie znalezienie i przyniesienie przedmiotów, które mają kolory podobne do tych, występujących na ich chuście. Kiedy grupy zbiorą już znaleziska, poproś, aby ułożyły na chuście kompozycję z zebranych przedmiotów a następnie opowiedziały innym grupom o tym, co przedstawia ich obraz.



Tropienie po śladzie

To ćwiczenie dobrze się sprawdzi jako rozgrzewka przed poszukiwaniem w lesie tropów zwierząt, uczy skupienia i spostrzegawczości. Podziel grupę na mniejsze zespoły, z każdego zespołu wybierz dwie osoby, które będą uciekać. Poproś uciekających, aby znaleźli sobie dosyć długi, gruby i ciężki kij. Poproś szukających aby stanęli tyłem do uciekających i zamknęli oczy na około 1 minutę. W tym czasie uciekający muszą się po cichutku oddalić wlokąc za sobą kij, który będzie zostawiał ślad (umów się z uciekającymi, że nie będą biec) i ukryć się gdzieś dobrze. Po minucie pozwól szukającym otworzyć oczy i pokaż każdej grupie, w którą stronę oddalili się ich uciekający. Przed rozpoczęciem zabawy umów się z grupami, że wszyscy wrócą na miejsce startu zabawy na sygnał (najlepiej gwizdek) niezależnie od tego czy poszukiwania uciekinierów powiodły się czy nie. Poproś uczestników o rozwagę, umów się z uciekającymi, że nie będą odchodzić zbyt daleko. Gdy wszyscy wrócą już na miejsce startu omówcie wrażenia uciekających i szukających, czy znalezienie tropu w lesie jest trudne? Na jakim podłożu trop jest najlepiej widoczny a na jakim najtrudniej go znaleźć? Czy wszystkim grupom udało się wytropić uciekających?

Las ślepców (dojście do celu po dźwięku)

Człowiek poznaje świat głównie zmysłem wzroku, dzięki tej zabawie uczestnicy będą zmuszeni wykorzystać inne zmysły, głównie słuchu i dotyku. Znajdź odpowiednie miejsce w lesie, niezbyt zarosnięte, ale też nie zupełnie bezdrzewną polanę. Poproś uczestników, aby każdy odszedł kilkadziesiąt kroków w dowolną stronę uważnie obserwując otoczenie i zwracając uwagę na ewentualne przeszkody po drodze. Następnie poproś uczestników aby się zatrzymali i odwrócili twarzami w Twoją stronę. Ich zadaniem będzie dojście do Ciebie z zamkniętymi oczami. Aby mogli Cię odnaleźć wydawaj jakiś dźwięk, możesz np. uderzać patykiem w pień drzewa. Kiedy któryś z uczestników będzie już bardzo blisko dotknij jego ramienia, to będzie sygnał, że może już otworzyć oczy. Poproś uczestników którzy jako pierwsi dotarli do celu aby nie przeszkadzali tym, którzy jeszcze idą.



Wyścigi po linie

Materiały:

długa lina lub gruby sznurek, przynajmniej 4 chusty do zawiązania oczu

Przygotujcie wspólnie miejsce zabawy. Potrzebna będzie długa lina lub gruby sznurek. Rozwieście go pomiędzy drzewami na różnej wysokości (jednak nie wyżej niż sięgają ręce uczestników zabawy) tak, żeby się nie krzyżował. Podziel grupę na dwa zespoły, każdy zespół wymyśla sobie nazwę i zawołanie. Trzy osoby będą potrzebne do pomocy podczas zabawy. Zespoły stają na przeciwnych końcach rozciągniętej między drzewami liny. Zadaniem zespołów będzie jak najszybsze pokonanie trasy z zawiązanymi oczami. Pierwszym osobom z każdego zespołu zawiązujemy oczy, osoby te na umówiony sygnał ruszają po trasie trzymając jedną ręką sznurek, ponieważ idą naprzeciw siebie, ktoś musi czuwać nad tym, aby się nie zderzyły, jedna osoba musi być odpowiedzialna za to, aby bezpiecznie się minęły. Gdy któraś z osób dojdzie do końca trasy głośno wydaje zawołanie, które grupa wcześniej ustaliła, jest to sygnał umożliwiający start kolejnej osobie z grupy (potrzebni są opiekunowie grup, którzy będą czuwać nad tym, aby członkowie zespołów nie wyruszali zbyt wcześnie na trasę). Wygrywa ta grupa, której członkowie szybciej przejdą na drugi koniec liny.



Naturalny warsztat tkacki

Spróbujcie utkać naturalną „tkaninę” z tego co uda się Wam znaleźć w lesie. Do pracy potrzebne będą krosna, można je łatwo wykonać z gałęzi i naturalnego sznurka. Można też stworzyć wielkie krosno przeplatając gruby sznurek pomiędzy dwoma drzewami.



Porządkowanie

Wycieczka do lasu jest doskonałą okazją do poszukiwania skarbów. Skarby te można później wykorzystać np. do nauki porządkowania. Wydrukuj i wycnij przygotowane przez nas strzałki i poproś dzieci o posortowanie leśnych znalezisk.





największy
największy



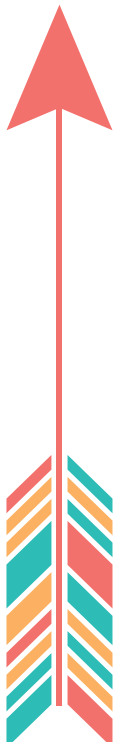
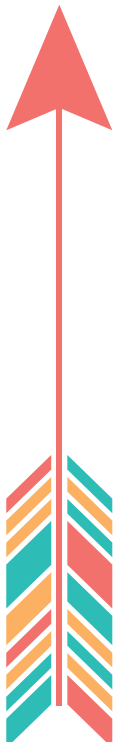
najcięższy
najcięższy



najbardziej
szorstki



najcieplejszy
najcieplejszy



najmniejszy
najmniejszy



najłżejszy
najłżejszy

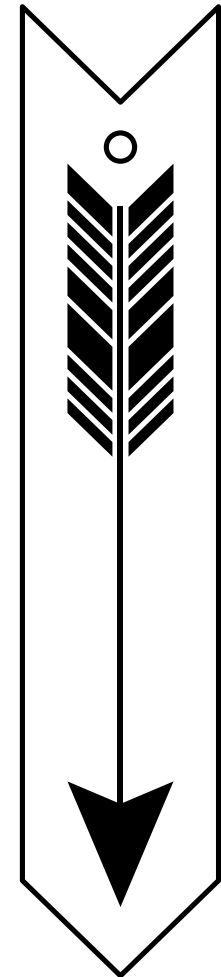
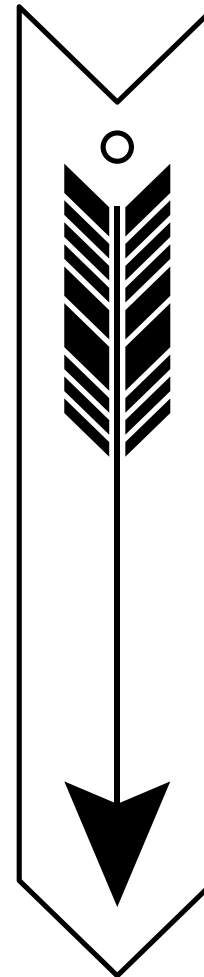
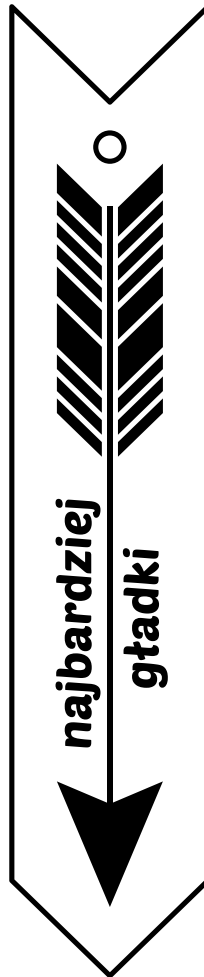
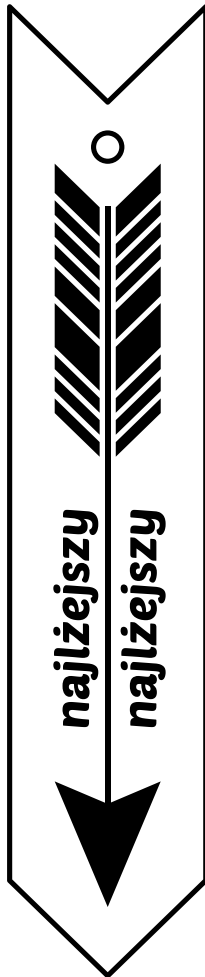
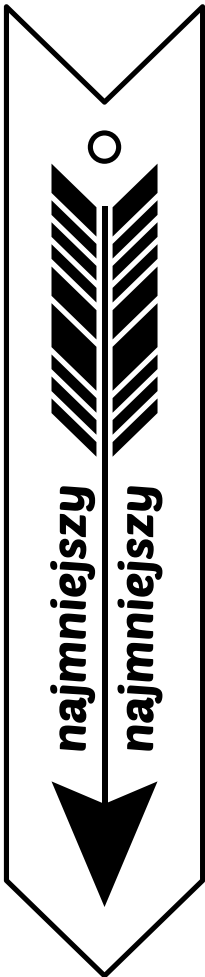
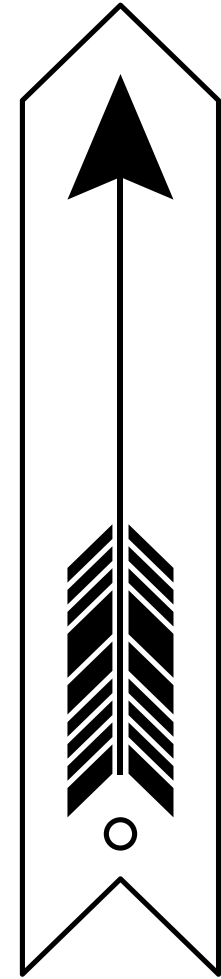
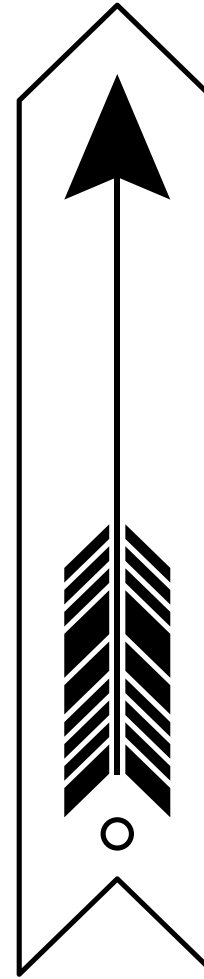
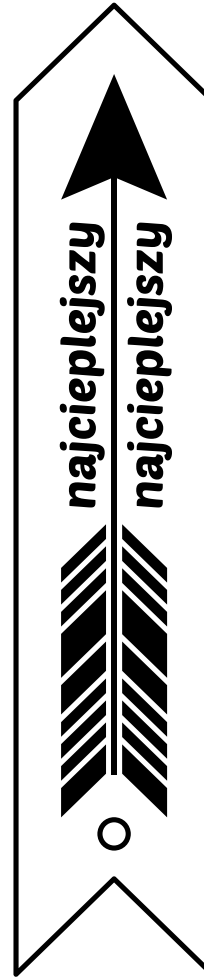
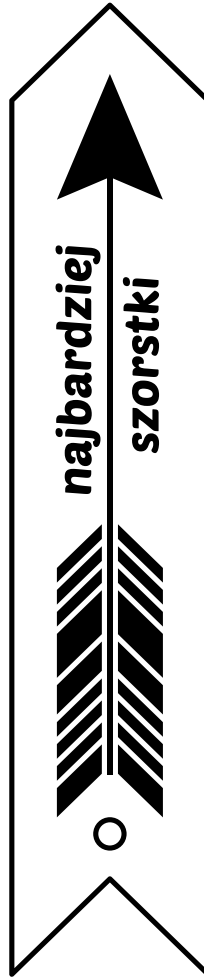
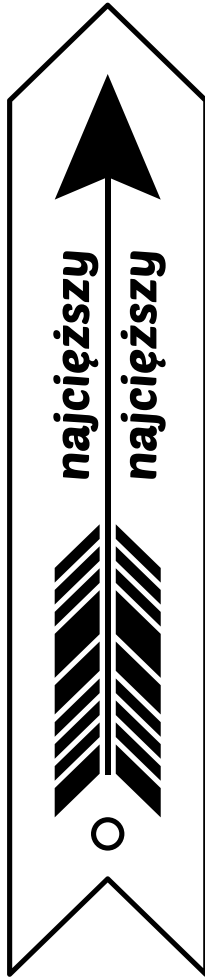
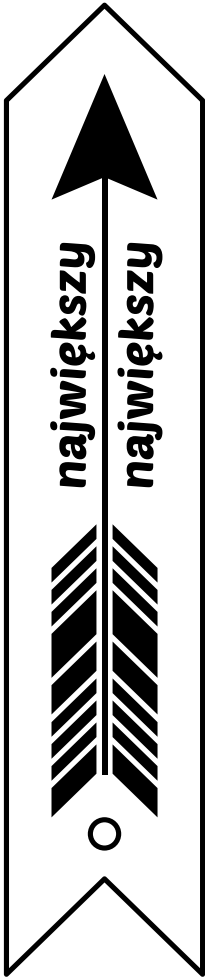


najbardziej
gładki



najzimniejszy
najzimniejszy





Naturalne mobile

Ze znalezionych w lesie elementów przygotujcie naturalne mobile. Do ich zrobienia można użyć rozmaitych materiałów, mogą to być szyszki, gałązki, liście, kwiaty, kamyki czy muszelki.

Powieście mobile przed wejściem do domu lub blisko okna, niech zachęcają Was do częstszych wizyt w lesie!



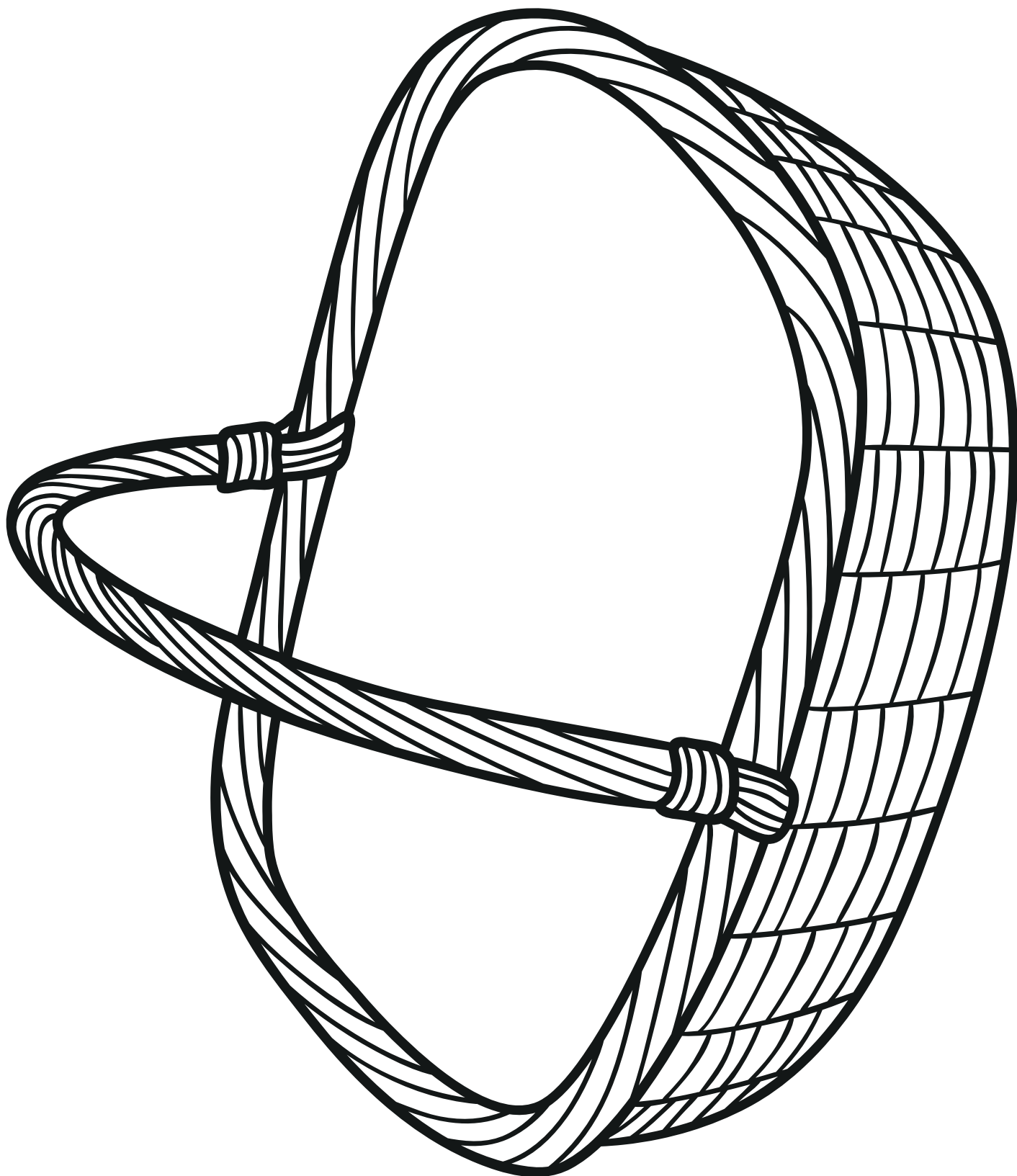
Czy szyszka może przepowiadać pogodę?

Jeśli podczas wycieczki do lasu znajdziecie sosnowe szyszki zabierzcie je do domu, mogą przydać się do przepowiadania pogody. Połóż szyszkę na parapecie i sprawdzaj co się z nią dzieje. Szyszka reaguje na zmianę wilgotności powietrza, kiedy w powietrzu jest więcej wilgoci, co może zapowiadać deszcz, szyszka się zamknie. Kiedy powietrze jest suche i szanse na deszcz są niewielkie, szyszka się otworzy. Szyszka reaguje w ten sposób aby ochronić znajdujące się w środku nasiona. Gdy powietrze jest bardzo wilgotne lub gdy pada deszcz nasiona nie miałyby szansy dolecieć na większą odległość od drzewa-matki, spadłyby najprawdopodobniej tuż pod drzewem. Co więcej spadłyby na mokłą glebę, a tego nasiona sosny nie lubią. Dlatego szyszki otwierają się i wypuszczają nasiona dopiero wtedy, gdy jest sucho.



Co znajdziemy w lesie?

Narysujcie w koszyczku co jadalnego można znaleźć w lesie.



Co tak kwitnie?

Połącz drzewa z ich kwiatami
(odpowiedzi na końcu pakietu)



Leszczyna



Wierzba



Topola



Klon

Modrzew



Dąb szypułkowy



Sosna zwyczajna

Buk



Grab



Jarząb pospolity



Lipa



Głóg



Ukryty raport

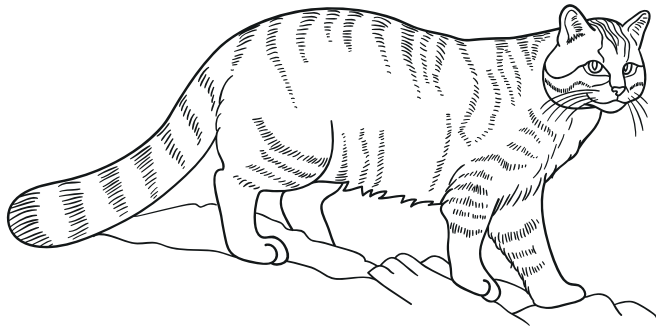
Wydrukuj z załącznika karteczki z nazwami i wizerunkami gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem.

Podziel grupę na sześć zespołów, każdej osobie z zespołu daj karteczkę z ginącym gatunkiem i odpowiednim oznaczeniem literowym. Uczestnicy będą kurierami przynoszącymi raport na temat ginących gatunków. W czasie spaceru po lesie wydaj w pewnym momencie komendę „ukryć raport!”, uczestnicy muszą szybko schować swoje karteczki wśród drzew tak, by nie było ich widać. Kiedy wszystkie raporty są schowane zbierz grupę i przejdźcie jeszcze około 200 metrów w dowolnym kierunku. Następnie powiedz uczestnikom, że przyszedł czas na odnalezienie zagrożonych gatunków. Każdy musi znaleźć swój raport i spróbować odszukać też raporty pozostawione przez członków innej grupy. Wygrywa ten zespół, który zgromadzi największą liczbę raportów. Za odnalezienie raportu własnej grupy zespół otrzymuje punkt, za raport innej grupy dwa punkty.



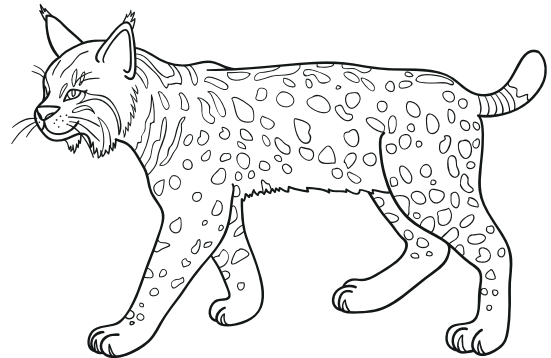
Sóweczka zwyczajna, fot. Frank Vassen, CC BY 2.0

A



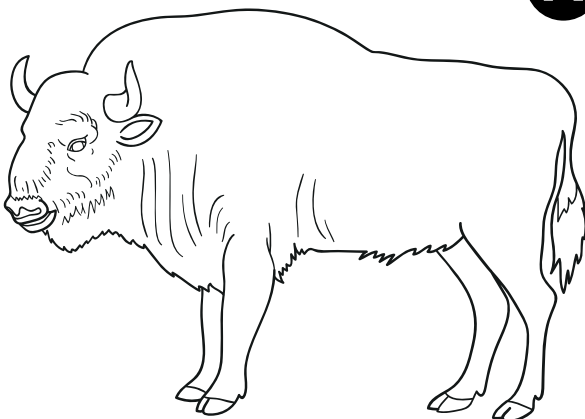
ŻBIK

A



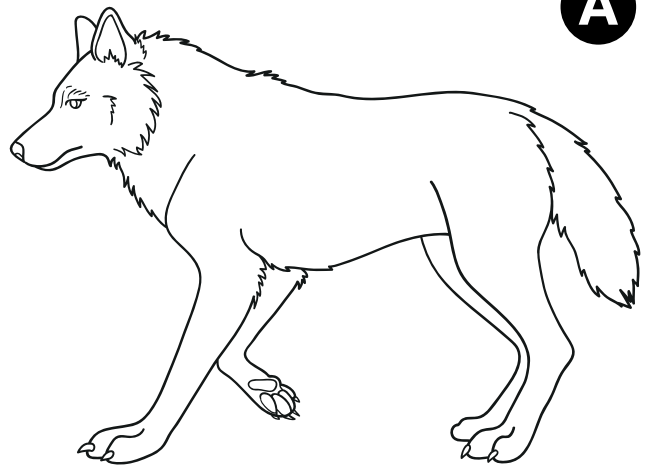
RYŚ

A



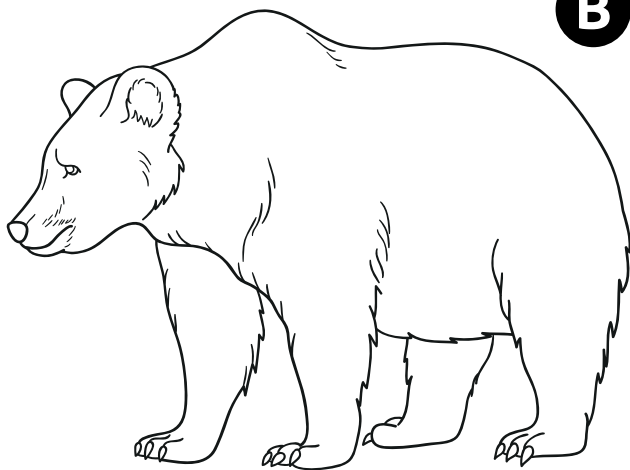
ŻUBR

A



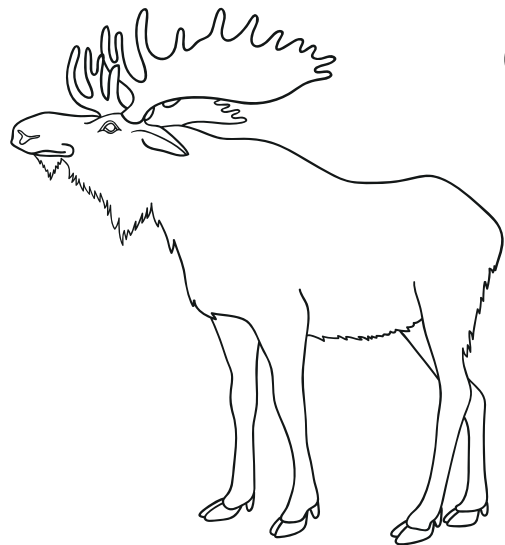
WILK

B

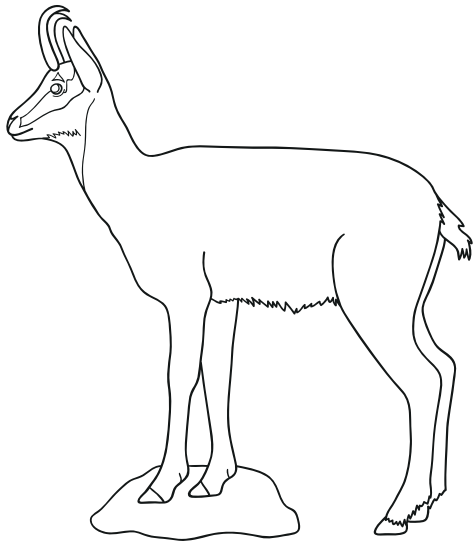


NIEDŹWIEDŹ

B

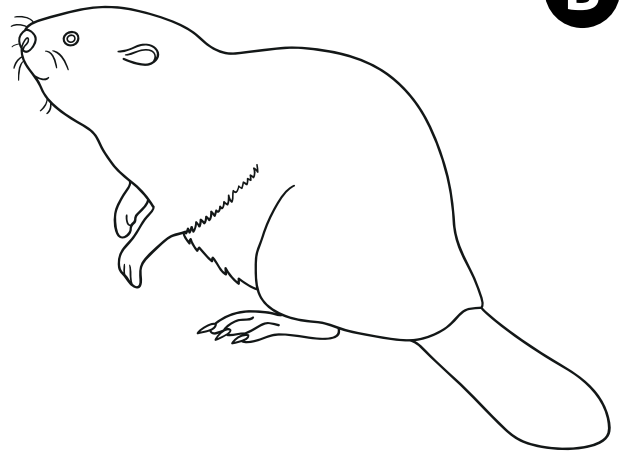


ŁOŚ



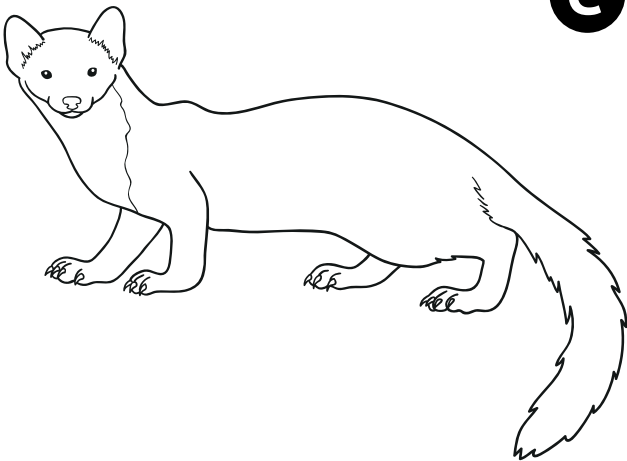
B

KOZICA



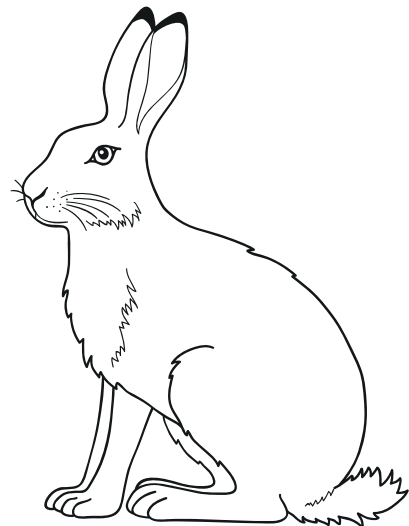
B

BÓBR



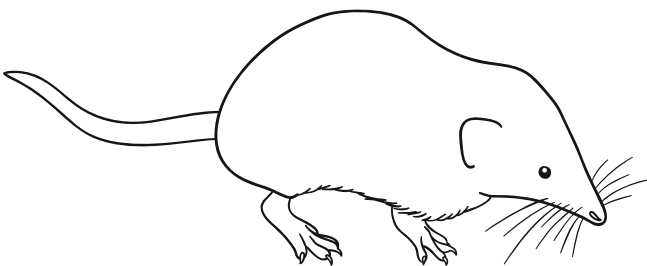
C

KUNA LEŚNA



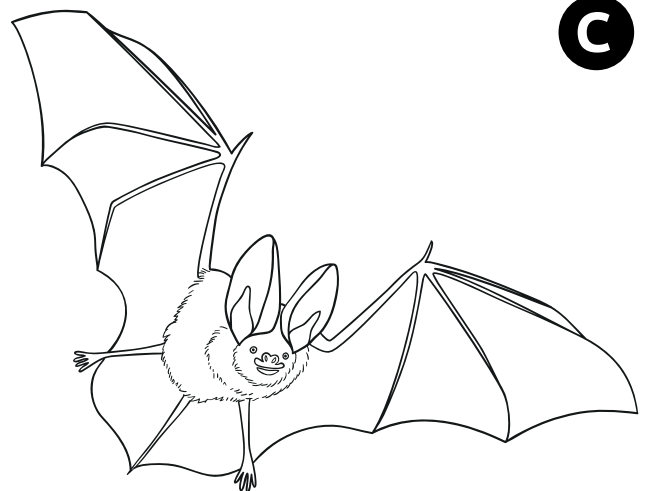
C

ZAJĄC BIELAK



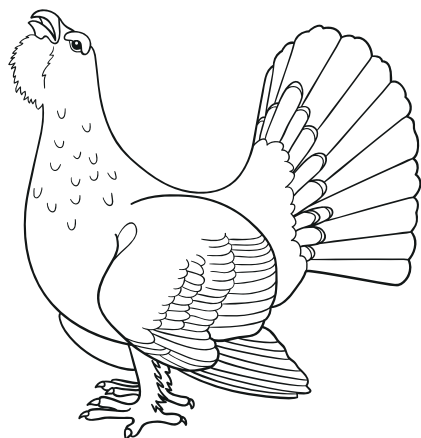
C

RYJÓWKA



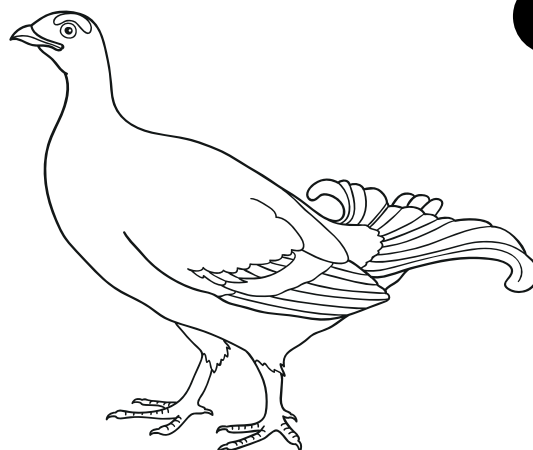
C

NIETOPERZ



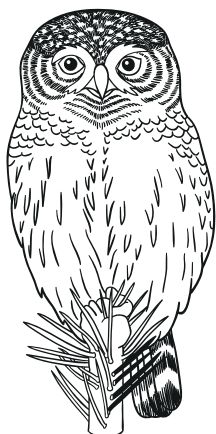
D

GŁUSZEC



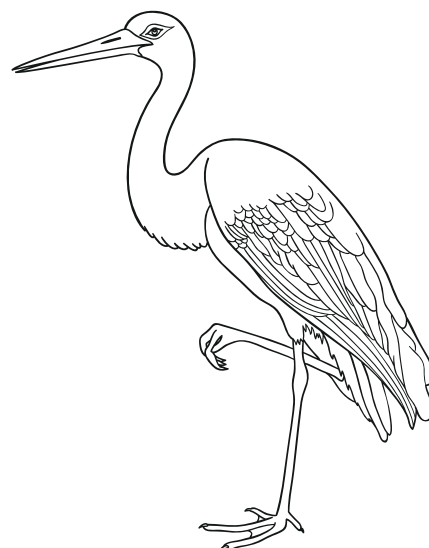
D

CIETRZEW



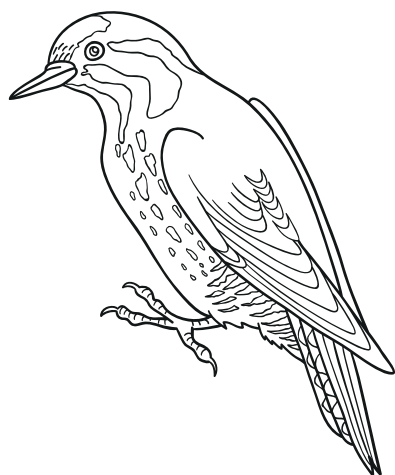
D

SÓWECZKA



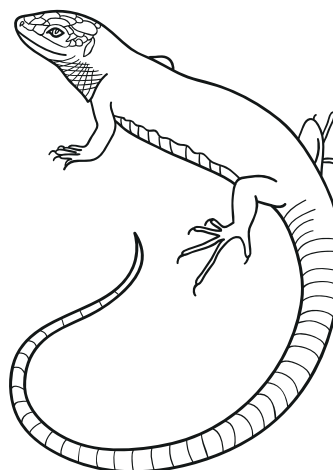
D

BOCIAN CZARNY



E

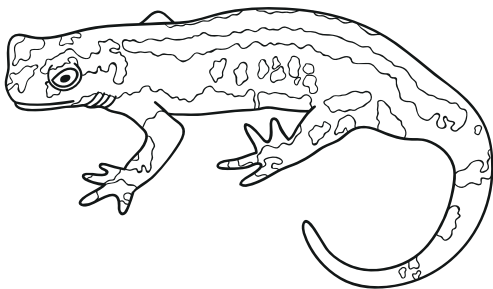
DZIĘCIOŁ TRÓJPALCZASTY



E

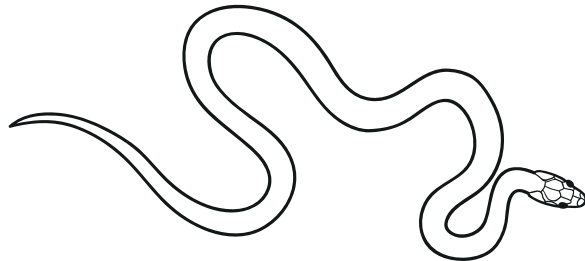
JASZCZURKA ZIELONA

E



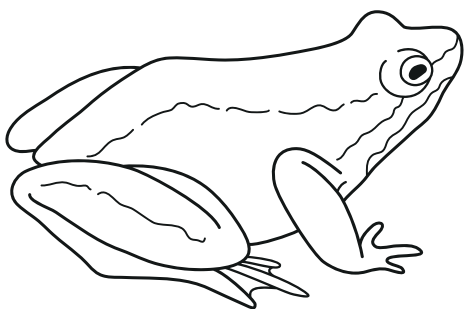
SALAMANDRA PLAMISTA

E



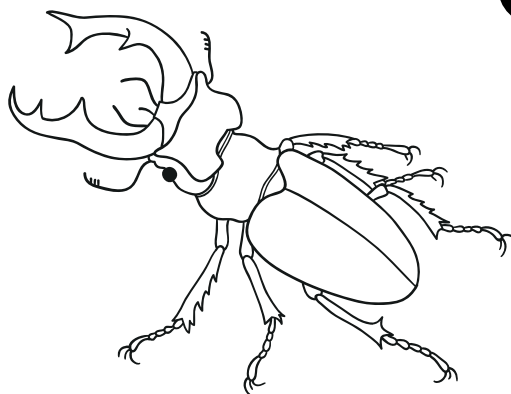
WAŻ ESKULAPA

F



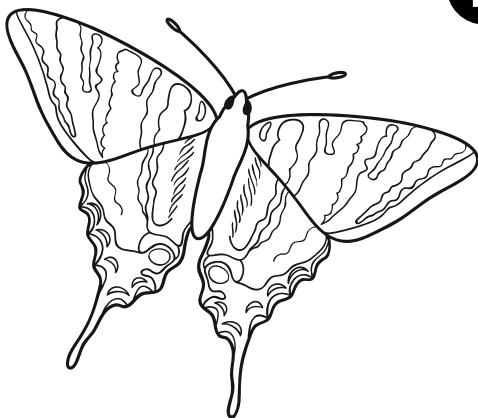
ŻABA TRAWNA

F



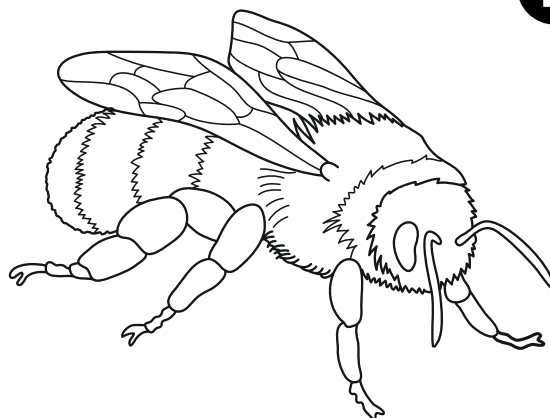
JELONEK ROGACZ

F



PAŻ ŻEGLARZ

F



TRZMIEL

Co tak kwitnie? - odpowiedzi:

Rząd lewy:

1. Jarzęb pospolity
2. Grab
3. Głóg
4. Buk
5. Topola
6. Wierzba

Rząd prawy:

1. Dąb szypułkowy
2. Klon
3. Lipa
4. Modrzew
5. Sosna zwyczajna
6. Leszczyna



Fotografia na okładce: Paweł Pacholec, CC BY 2.0

Materiały opracowano w ramach projektu „Ekologia mieszcucha”
realizowanego przez Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”
www.zrodla.org