

ERYŚ

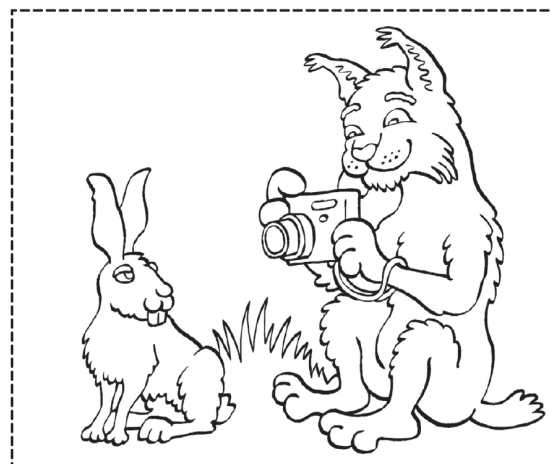
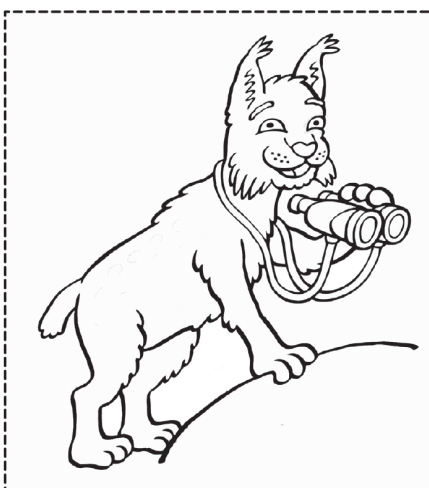
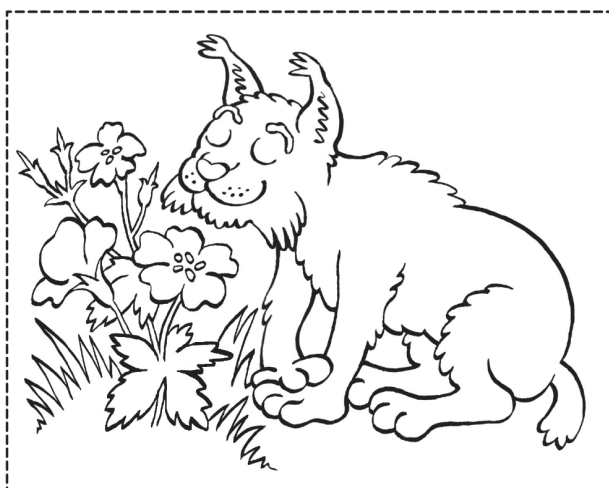
zaprasza do lasu

uczniów
klas 1-3



Centrum Informacyjne
Lasów Państwowych

Zobacz, jak eRyś ciekawie spędza w lesie czas. Pokoloruj rysunki.



Leśny Wortal Edukacyjny „Las Rysia eRysia” www.eRys.pl

Na wortalu znajdziecie wiadomości o lesie i jego mieszkańcach, a także informacje o pracy leśników i ochronie środowiska. Ponadto w serwisie dla dzieci przygotowaliśmy:

- gry, zabawy, prezentacje,
- Leśnotekę – encyklopedię multimedialną,
- blog leśniczego i blog przyrodnika „Skrzydlate myśli”,
- konkursy z atrakcyjnymi nagrodami,
- galerię fotografii.

ERYŚ

zaprasza
do lasu

1-3



Spis treści

Temat 1. Co to jest las?	2
Temat 2. Rośliny	4
Temat 3. Leśne drzewa	6
Temat 4. Zwierzęta	8
Temat 5. Grzyby	10
Temat 6. Dary lasu	12
Temat 7. Wrogowie lasu	14
Temat 8. Wiosna w lesie	16
Temat 9. Lato w lesie	18
Temat 10. Jesień w lesie	20
Temat 11. Zima w lesie	22
Temat 12. Dzień w lesie	24
Temat 13. Noc w lesie	26
Temat 14. Co robi leśnik?	28
Temat 15. Dzieci na rzecz przyrody ...	30
Rok w życiu drzewa	32



Temat 1. Co to jest las?



Las to nie tylko drzewa

Las to zbiór wielu roślin i innych organizmów. Wśród leśnych roślin przeważają drzewa.

- Las to drzewa, krzewy i małe rośliny rosnące tuż przy powierzchni ziemi.
- Las to grzyby rosnące w ściółce leśnej, na liściach, pniach drzew i na drewnie.
- Las to zwierzęta żyjące wysoko w koronach drzew, wśród krzewów oraz pod powierzchnią ziemi.
- Las to także niewidoczne gołym okiem organizmy, np. bakterie.

P. Fabijański

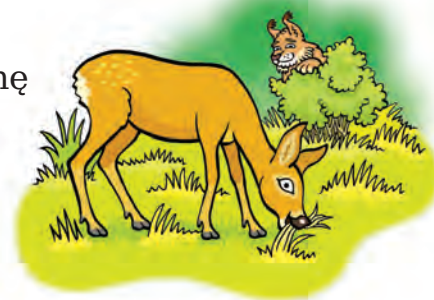


Czy wiesz, że w Polsce z roku na rok przybywa lasów?

Leśne zależności

Wszystkie organizmy żyjące w lesie zależą od siebie wzajemnie.

- Roślina sama sobie produkuje pokarm. Roślinę zjada sarna, a sarnę zjada ryś...
- Dzięcioł wykuwa dziuplę, w której w ciągu dnia śpi nietoperz.
- Dzik, poszukując żołądki, spulchnia leśną glebę. Wtedy nasiona wielu roślin mają lepsze warunki do kiełkowania, a później wzrostu.



Rysie najbardziej lubią przebywać w starych lasach, w których jest wiele powalonych drzew.



Las jest nie tylko miejscem życia roślin, grzybów i zwierząt. Jest on niezwykle ważny dla ludzi. Kiedyś był głównym źródłem pożywienia i drewna na opał. Dzisiaj jest również miejscem wypoczynku, uprawiania sportu oraz zdobywania wiedzy, np. w zielonych szkołach. Jest też miejscem pracy wielu ludzi: leśników, drwali, szkółkarzy, naukowców, przyrodników oraz zbieraczy grzybów, ziół i owoców runa leśnego.



Połącz liniami rysunki z odpowiednimi literami. Zwróć uwagę na to, aby pierwsze litery nazw roślin, grzybów i zwierząt były zgodne z literami: L, A, S.

L

A

S



Rośliny: leszczyna pospolita, akacja (robinia akacja), sosna zwyczajna;
grzyb: aksamitka złota; zwierzęta: lis, sowa.



Jeśli spotkasz w lesie leśnika, to dowiedz się od niego, o co najczęściej pytają dzieci przyjeżdżające na zielone lekcje lub uczestniczące w zielonych szkołach.



Podczas spaceru po lesie zatrzymaj się na chwilę, usiądź pod drzewem lub połóż się na leśnej polanie. Przez kilka minut wsłuchaj się w odgłosy lasu, a następnie opisz to, co słyszysz. Po powrocie do domu zajrzyj do Leśnoteki (www.dzieci.erys.pl/lesnoteka) i posłuchaj nagrań głosów zwierząt. Może rozpoznasz niektóre z nich.

Temat 2. Rośliny



H. Będkowska

Różnorodność roślin

W lesie rosną rośliny, których pędy lub pnie są twarde – zdrewniałe. Są to krzewy i drzewa, czyli rośliny drzewiaste. Rosną one wiele lat, niektóre nawet kilkaset. Nazywamy je roślinami długowiecznymi.

W lesie widzimy także rośliny, które mają delikatne i miękkie łodygi. Są to rośliny zielne. Jesienią usychają i zanikają, a wiosną wyrastają nowe.



Leśnicy starają się, aby w lesie rosnęło dużo różnych roślin. Wówczas wiele gatunków zwierząt znajduje tam warunki odpowiednie do życia.

Rośliny małe, średnie i duże

Rośliny rosnące nisko, przy powierzchni ziemi tworzą warstwę runa. Znajdują się tam rośliny zielne oraz kiełkujące krzewy i drzewa. Wyższa warstwa to podszyt – krzewy i małe drzewa. Najwyższą warstwę tworzą duże drzewa.



Czasami rysie przebywają w dolinach rzek, porośniętych krzewami.



Najważniejszą funkcją roślin jest produkcja tlenu. W ciągu doby dorosła sosna wytwarza tyle tlenu, ile w tym czasie potrzebują trzy dorosłe osoby.



Otocz kółkiem rysunek, który przedstawia drzewo. Trójkątem otocz rośliny zielne, a kwadratem krzewy. Podpisz każdą z tych roślin.



Drzewa: dąb szypułkowy i sosna zwyczajna;
rośliny zielne: przylaszczka pospolita i zawilec gajowy;
krzewy: kalina koronowa i jałowiec pospolity.



W lesie jest kilka warstw roślinności. Zapytaj leśnika, dlaczego zwierzęta leśne mieszkają w różnych warstwach lasu.



Stwórz swój „malowany zielnik”!
Na wycieczki do lasu zabieraj: czyste kartki, ołówek, gumkę, temperówkę i kolorowe kredki. Rysuj jak najwięcej roślin. Ustalaj ich nazwy i podpisuj, np. korzystając ze strony www.erys.pl. Rysunki systematycznie wpinaj do skoroszytu. Wykonany przez siebie zielnik pokaż koleżankom i kolegom.



Maja i Bartek Majewscy

Temat 3. Leśne drzewa

Bez drzew nie ma lasu

Drzewa są dużymi roślinami. Składają się z części nadziemnej i podziemnej. Część nadziemna to pień z koroną i gałęzie, z których wyrastają liście, pączki, kwiaty i owoce. Część podziemną stanowią korzenie.



Liście i szyszki drzew leśnych



brzoza
brodawkowata



buk
pospolity



daglezcja
zielona



dąb
szypułkowy



grab
pospolity



jesion
wyniosły



jodła
pospolita



klon
zwyczajny



klon jawor



modrzew
europejski



olsza
czarna



lipa
drobnolistna



robinia
akacjowa



sosna
zwyczajna



świerk
pospolity



topola czarna



topola osika



wiąz pospolity























































wierzba biała



Drzewa są największymi roślinami lądowymi, są też długowieczne – niektóre żyją nawet kilka tysięcy lat. Najstarsze drzewo w Polsce to cis pospolity rosnący w Henrykowie Lubańskim. Naukowcy oceniają jego wiek na 1250 lat!



Każdemu rysunkowi gałązki i liścia przyporządkuj odpowiednią literę i odczytaj zaszyfrowaną wiadomość.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	W – 	K – 
										L – 	A – 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	O – 	Ą – 
										J – 	I – 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	E – 	C – 
										N – 	Ó – 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	R – 	H – 
					<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	P – 	T – 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	S – 	



Dowiedz się, jak wyglądają liście drzew iglastych.

Wybierz się z rodziną lub przyjaciółmi do lasu. Zorganizujcie zawody – kto znajdzie najgrubsze drzewo. Do zmierzenia obwodów drzew wykorzystajcie taśmę do mierzenia lub sznurek. Gdy już określicie, które z drzew jest najgrubsze, opiszcie je. Czy jest to drzewo liściaste, czy iglaste? Czy rośnie w głębi lasu, czy na jego obrzeżu? Ustalcie, do którego gatunku należy to drzewo.



Temat 4. Zwierzęta

Leśne adresy

W każdej warstwie roślinnej lasu żyją różne zwierzęta. Lisy kopią nory i polują w najniższej warstwie, nazywanej dnem lasu. Ptaki - wilgi przebywają w koronach drzew i tam budują gniazda. Dzięcioły z zapalem wykuwają dziuple w pniach drzew. Wiewiórki przemieszczają się między koronami drzew a warstwą runa. Są także zwierzęta, które całe życie spędzają w glebie leśnej.



P. Fabijański



W czasie ładnej pogody rysie lubią wygrzewać się w słońcu, leżąc na drzewie lub skale.



Menu zwierząt

Niektóre zwierzęta, np. sarny, żywią się tylko roślinami. Inne zwierzęta, np. jaszczurka zwinka, zjadają owady. Pokarmem puchacza, największej sowy w Polsce, są zwierzęta różnej wielkości, nawet młode sarny. Z kolei dzik jest nazywany zwierzęciem wszystkożernym, ponieważ zjada owoce buka, myszy i owady.



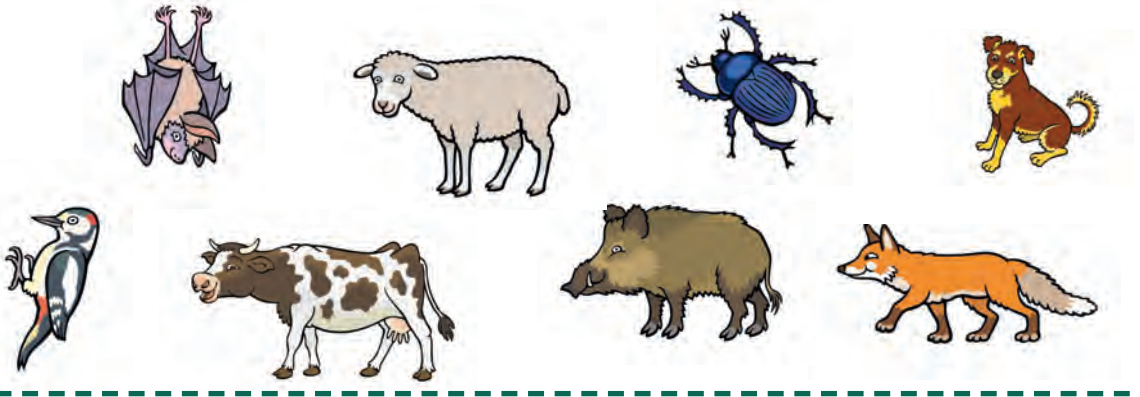
Rysie są drapieżnikami, ponieważ zjadają inne zwierzęta, najczęściej sarny, jelenie, małe dziki.



Wiele osób uważa sarnę za samicę jelenia. Tymczasem są to dwa różne gatunki. Samica sarny to koza, a samiec sarny to kozioł. Nosi on na głowie poroże, podobnie jak jelenź, ale jest ono dużo mniejsze. Samiec sarny jest mniejszy od jelenia. Dużo łatwiej go spotkać w lesie.



Las to dom wielu gatunków zwierząt. Otocz kółkiem te zwierzęta, które w nim żyją.



Dowiedz się, która grupa zwierząt jest w lesie najliczniejsza.



Podczas spaceru po lesie poszukaj śladów zwierząt. Na liście zamieszczonej z lewej strony zaznacz (zamalowując kwadracik) te, które zaobserwowałeś. Dopisz nazwy innych śladów, które były widoczne w lesie.

- tropy - odciski łap zwierząt
- pióra
- ślady ogryzania
- odchody
- dziuple
- nory
- rozgryzione łupiny nasion
- inne.....
- inne.....
- inne.....



Temat 5. Grzyby



H. Będkowska

Różnorodność grzybów

W lesie niemalże na każdym kroku rosną grzyby. Niektóre są tak małe, że można je obejrzeć tylko pod mikroskopem. Jedne rosną na martwych szczątkach roślin i zwierząt, inne żyją kosztem różnych organizmów. Można je obserwować, gdy rosną wśród roślin zielnych, liści i gałązek, na pniach drzew stojących lub powalonych.



Zdarzają się zatrucia grzybami. Pamiętaj, że grzyby możesz zbierać tylko z dorosłymi.

Grzyby są w lesie bardzo ważne

Gdyby nie działalność grzybów, a także bakterii, las byłby zasypany martwymi roślinami i zwierzętami. Grzyby wydzielają enzymy, czyli substancje, które powodują gnicie i butwienie. Dzięki nim martwe szczątki ulegają rozkładowi.



Rysie nie zjadają grzybów, jednak są zwierzęta, które je lubią. Należą do nich ślimaki, wiewiórki, a nawet niedźwiedzie.



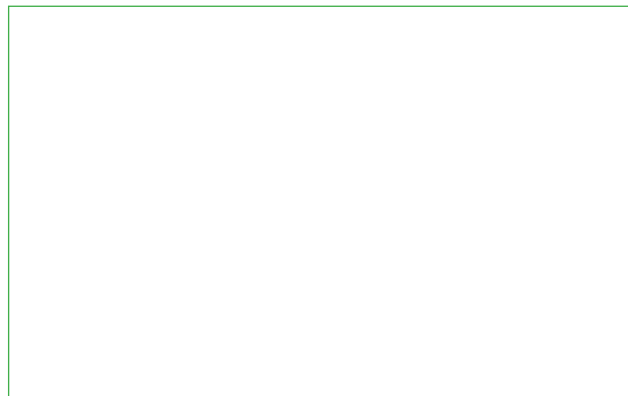
Dawniej naukowcy dzielili świat organizmów na dwie grupy: królestwo zwierząt i królestwo roślin. Grzyby zaliczali do tej drugiej. Dlatego jeszcze dziś wiele osób sądzi, że grzyby są roślinami. Obecnie uważa się, że grzyby tworzą odrębne królestwo. Są to bowiem bardzo charakterystyczne organizmy. Mają troszkę cech roślin, bo zawierają celulozę (składnik m.in. drewna) i troszkę cech zwierząt, bo w ich skład wchodzi chityna (budulec m.in. pokryw skrzydeł u owadów).



Grzyby mają mnóstwo ciekawych, barwnych i śmiesznych nazw. Spośród wymienionych nazw wybierz prawdziwe nazwy grzybów i otocz je kółkiem. Może sam wymyślisz jakąś śmieszna nazwę i narysujesz wymyślonego przez siebie grzyba?

- Ucho bzowe
- Podgrzybek brutalny
- Pieprznik jadalny
- Maślak maślany
- Koźlarz babka
- Muchomor machnięty
- Krowiak kopnięty

Miejsce na Twój rysunek



Ucho bzowe, pieprznik jadalny, koźlarz babka.



Dowiedz się, dlaczego pewne gatunki drzew nie mogą rozwijać się bez grzybów rosnących pod nimi. Poproś o wskazanie i nazwanie takiego drzewa.



Podczas spaceru w lesie znajdź grzyby rosnące na pniach drzew, na gałęziach leżących na ziemi, a także wśród roślin zielnych i liści.



M. Naturska

Temat 6. Dary lasu



H. Będkowska

Drzewo i drewno

Terminu **drzewo** używamy, gdy mówimy o drzewie rosnącym, a więc roślinie żywej. Natomiast **drewno** to surowiec uzyskiwany ze ściętych drzew. Drewno jest bardzo ważnym darem lasu i w wielu wypadkach jest surowcem niezastąpionym. Aby wyprodukować drewno, nie musimy budować fabryk, ponieważ drewno jest tworem NATURY.



Las jest źródłem tlenu niezbędnego do oddychania. Jest tam czyste i zdrowe powietrze – w lesie miło się odpoczywa.

Inne dary lasu

W lesie rośnie wiele smakołyków, np. jeżyna fałdowana, poziomka pospolita i borówka czarna. Tradycją wielu polskich rodzin jest zbieranie grzybów. Cennym darem lasów są także zioła, np. dziurawiec zwyczajny, czosnek niedźwiedzi i mącznica lekarska.



Darem lasu są także zwierzęta łowne. Na rysie nie wolno polować. Objęto je ochroną.



Każdy, kto zbierał owoce borówki czarnej, czyli jagody, doskonale wie, że jagodobranie kończy się szorowaniem rąk zabarwionych na fioletowo. Silnie barwiący sok czyni z jagody roślinę nie tylko smaczną, ale i niezwykle zdrową. Owoce borówki zawierają substancje chroniące wzrok, mają właściwości odkażające, bakteriobójcze i przeciwwirusowe, a także dobrze wpływają na pamięć. Są ważnymi roślinami leczniczymi, pomagającymi zwalczać wiele dolegliwości, szczególnie żołądkowych, które mogą nas dopaść podczas wakacji.



Znajdź na rysunku przedmioty wyprodukowane z drewna.



Zamknij oczy. Wyobraź sobie swój pokój, klasę, pobliski sklep. Teraz wyobraź sobie, że z tych miejsc znikają wszystkie rzeczy zrobione z drewna. Czy bardzo zmieniły się te pomieszczenia? Porozmawiaj z leśnikiem o zastosowaniu drewna.



Podczas wycieczki zbierz leśne owoce, które są dojrzałe. Mogą to być: jagody, poziomki, jeżyny lub maliny. Przygotuj dla rodziny deser - sałatkę owocową.



Temat 7. Wrogowie lasu

Największe zagrożenia lasu

Największe zagrożenia lasu to pożary i śmieci. Niestety, sprawcami takich zagrożeń są ludzie. Dla leśników jest to bardzo poważny problem. Mają nadzieję, że dzieci, gdy zrozumieją powagę problemu, wpłyną na postawy rodziców i opiekunów.



Archiwum Głosu Lasu



W czasie pożarów ginie wiele zwierząt. Zdarza się, że uciekają one w głąb płonącego lasu, ponieważ chcą schronić się przed wozami gaśniczymi.



Inne zagrożenia lasów

Niekiedy sprawcami chorób lasu są grzyby i owady, np. gąsienice brudnicy mniszki. Szkody mogą także wywoływać zwierzęta zgryzające drzewka lub ogryzające korę. Zagrożeniem bywają silne wiatry, powodzie, obfite opady śniegu i mrozy.



Groźnymi wrogami rysi są kłusownicy. Zdarza się, że rysie wpadają w sidła i pułapki zastawiane na inne zwierzęta.



Często w lesie lub w jego pobliżu możecie spotkać wysokie konstrukcje – są to wieże przeciwpożarowe, z których leśnicy prowadzą obserwacje okolicznych lasów. Jeśli zauważą pożar, wtedy szybko wzywają straż pożarną. Z każdej wieży widać przynajmniej dwie inne. Pracownicy tych wież przekazują sobie informacje o terenie. Dlatego szybko i dokładnie mogą zlokalizować pożary.

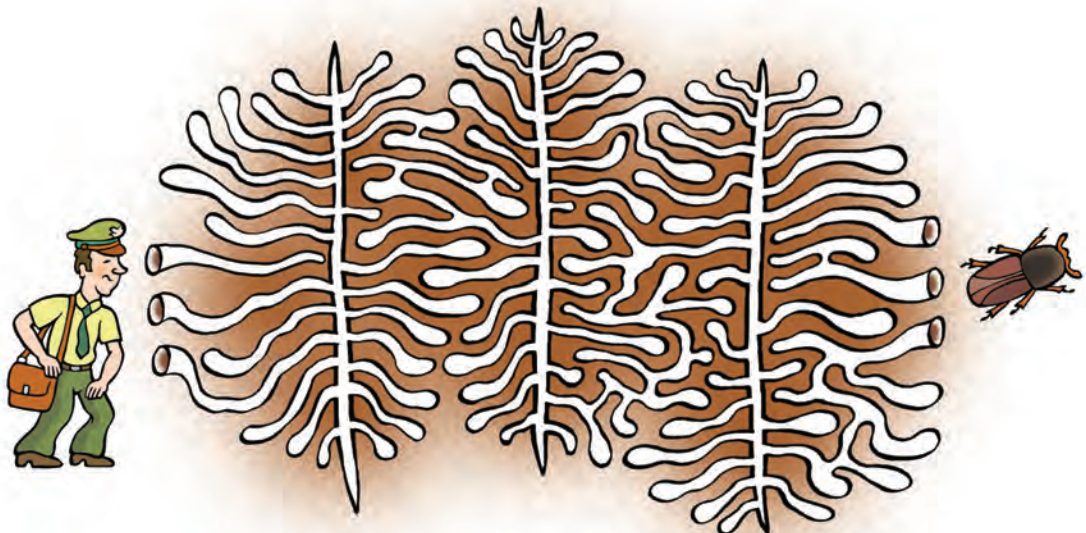
Twoja pomoc również może okazać się bezcenna. Gdy zauważysz ogień w lesie, **dzwoń pod numery 998 lub 112!**



P. Mirowski



Pomóż leśnikowi złapać kornika.



Opisz zachowania, które zakłócają spokój mieszkańców lasu lub przyczyniają się do jego niszczenia. Porozmawiaj o tym z leśnikiem i zapytaj go, które szkody wyrządzone przez ludzi są nieodwracalne. Przed wyprawą do lasu zapoznaj się z grą „Idziemy do lasu” (www.dzieci.erys.pl/gry_i_zabawy/idziemy_do_lasu).



W czasie spaceru po lesie wyznacz kwadrat o bokach około 1 metra (jeden duży krok). Policz, ile różnych roślin, grzybów i drobnych zwierząt znajduje się na powierzchni wyznaczonej przez Ciebie. W wypadku pożaru lasu te wszystkie organizmy zginą.

Temat 8. Wiosna w lesie



Nadeszła wiosna

Wiosną przyroda budzi się do życia. Robi się coraz cieplej, powoli wszystko się zieleni. Każdego dnia rozkwita coraz więcej roślin. Ptaki rozpoczynają okres lęgowy. Wiosną rodzi się wiele zwierząt, np. żbiki, jenoty i łosie.

P. Fabijański



Astronomiczna wiosna trwa od około 21 marca (zrównania dnia z nocą) do około 22 czerwca (najdłuższego dnia w roku).

Zwiastuny wiosny

Spośród krzewów leśnych najwcześniej zakwita leszczyna pospolita. Z jej kwiatów powstaną smaczne owoce – orzechy laskowe, które chętnie zbieramy jesienią. Pierwsze kwitnące rośliny zielne to śnieżyczka przebiśnieg, zawilec gajowy i przylaszczka pospolita.



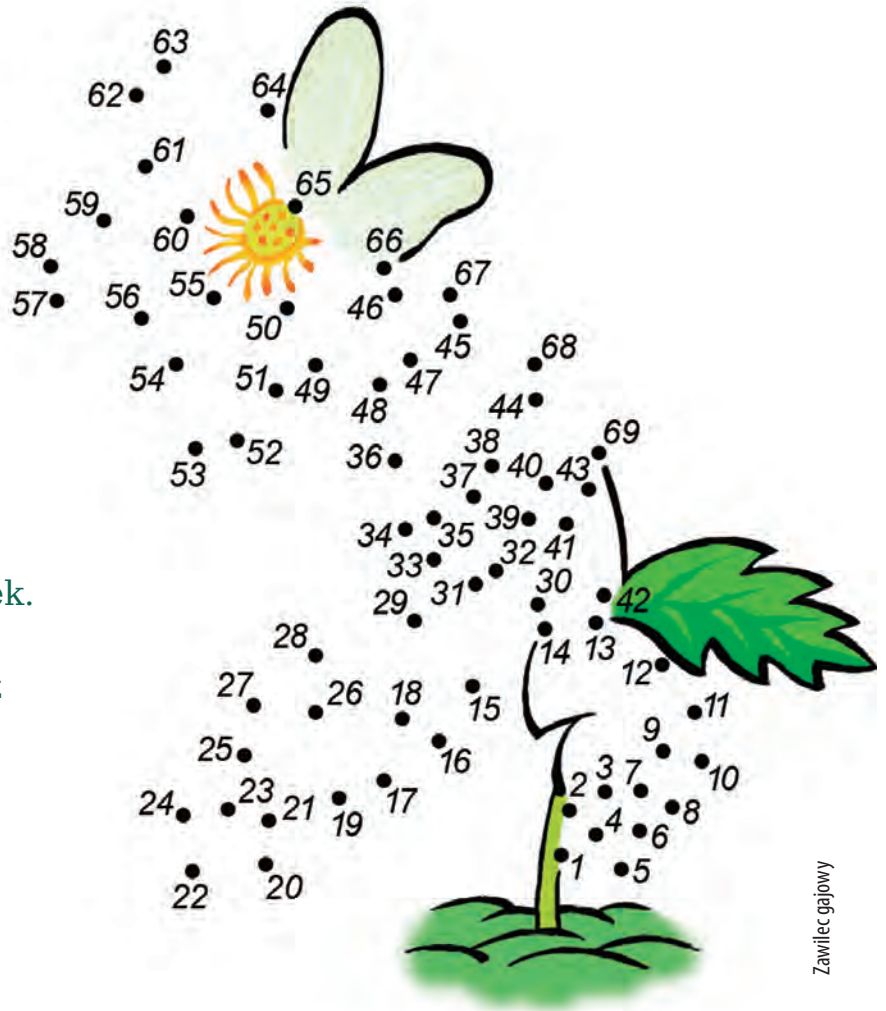
Późną wiosną – w maju lub czerwcu – rysica rodzi małe rysie (od dwóch do czterech młodych). Przez pół roku karmi je mlekiem. Gdy skończą około dwóch miesięcy, zaczynają jeść pokarm stały. Po roku stają się samodzielne.



Wiosnę zwiastuje kwitnienie niektórych gatunków roślin. Należą do nich śnieżyca wiosenna i zawilec gajowy. Wiosnę zapowiadają również przyloty ptaków, np. żurawi. Ich donośne nawoływanie, zwane klangorem, można usłyszeć w odległości nawet kilku kilometrów!



Połącz punkty i pokoloruj rysunek. Jak nazywa się narysowany przez Ciebie kwiat?



Zawilec gajowy



Zapytaj leśnika o prace, które wykonuje się w lesie wiosną.



Wiosna to pora, gdy wszystko budzi się do życia. W tym czasie rodzą się też młode zwierzęta. Wyobraź sobie, że jesteś małą wiewiórką, sójką, gąsienicą lub innym leśnym zwierzątkiem, które lubisz. Znajdź w lesie miejsce, w którym rodzą się zwierzęta tego gatunku, a następnie rozejrzyj się wokół. Co widzisz, czujesz i słyszysz? Dokąd wędruje małe zwierzątko, aby poznawać i odkrywać świat? Czy wyobrażone zwierzę byłoby szczęśliwe, gdyby człowiek zabrał je z lasu do swojego domu?

Temat 9. Lato w lesie



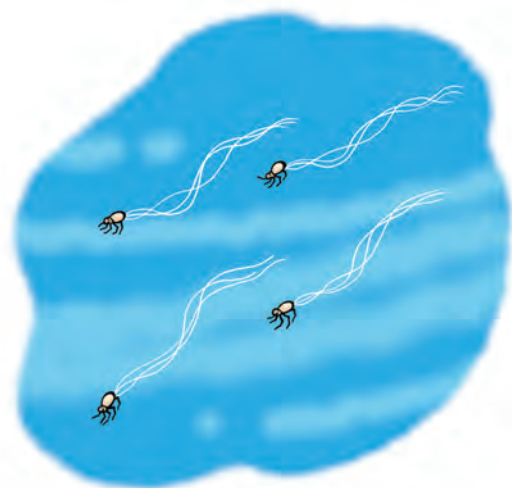
Nadeszło lato

Latem jest coraz mniej kwitnących roślin, chociaż są takie, które właśnie teraz rozpoczynają kwitnienie, np. dziki bez czarny i lipa drobnolistna. Powoli kończy się okres lęgowy ptaków. U wielu ssaków trwają gody, np. u kuny domowej i saren. W sierpniu i we wrześniu masowo pojawiają się owocniki grzybów.

H. Będkowska



Astronomiczne lato trwa od około 22 czerwca (najdłuższego dnia w roku) do około 23 września (zrównania dnia z nocą).



Babie lato

Późnym latem pojawia się babie lato. Są to pajęczce nici, na których małe pajęczki odbywają dalekie powietrzne podróże, jak na spadochronach. Wiatr przenosi nitki babiego lata z pajęczkami, często na duże odległości.



Rysie, podobnie jak inne koty, dbają o swoje futro – dokładnie je wylizują i wycierają łapami.



Czy wiesz, że w czasie spaceru po lesie poddajesz się sylwoterapii (po łacinie *silvestris* znaczy „leśny”), czyli dobroczynnemu działaniu drzew. Podobno przebywanie w otoczeniu dębów dodaje energii, poprawia koncentrację i uodparnia na stres. Spacer w otoczeniu sosen ułatwia oddychanie chorym na katar i uspokaja skołatanę nerwy. Kontakt z lipą polepsza nastrój osób smutnych, a przytulenie się do brzozy – uspokaja.

Do produkcji pokarmu drzewo wykorzystuje promienie słoneczne, wodę i gaz znajdujący się w powietrzu (dwutlenek węgla). Wodę wraz ze składnikami odżywczymi pobiera przez małe korzonki – włosniki. Dorysuj korzenie, czyli część podziemną drzewa. Dowiedz się, jakie funkcje pełnią korzenie drzew, oprócz pobierania wody i składników pokarmowych z gleby.



Zapytaj leśnika, kiedy i dlaczego nie wolno wchodzić do lasu. Dowiedz się, gdzie można rozpałać ogień i rozbijać namiot.

Bananowy przysmak

Czy wiesz, że przy ognisku można również upiec deser, nie tylko kiełbaski. Poproś rodziców o pomoc w jego przygotowaniu. Potrzebujesz bananów, kilku kostek ulubionej czekolady i folii aluminiowej.



Część nadziemna

Część podziemna

Funkcja mocująca w podłożu



Przepis

Obierz banana i wytnij w nim podłużną rynienkę w kształcie litery V. (Wycięty fragment banana można zjeść). Do rynienki włóż kawałki czekolady. Owiń banana folią aluminiową. Opiekaj na rozgrzanych węgielkach przez około 10 minut. Smacznego!

Temat 10. Jesień w lesie



Nadeszła jesień

Jesienią w naturze pojawia się spokój, dojrzewają nasiona i owoce. Drzewa i krzewy przygotowują się do spoczynku zimowego. Liście przebarwiają się, a następnie masowo opadają. Wędrownie ptaki odlatują. Wiele zwierząt przygotowuje się do snu zimowego. Z tygodnia na tydzień w lesie jest coraz mniej grzybów.

P. Fabijański



Astronomiczna jesień trwa od około 23 września (zrównania dnia z nocą) do około 22 grudnia (najkrótszego dnia w roku).

Koniec kwitnienia

Pod koniec jesieni nie ma już w lesie kwitnących roślin. Żywą zielen zachowują zimozielone rośliny, np. paprotka zwyczajna, borówka brusznica i mchy.



Spośród zmysłów ryś najlepiej ma rozwinięty wzrok i słuch, najłabiej – węch. Porusza się szybko i cicho. Krótkie dystanse pokonuje z bardzo dużą prędkością, lecz szybko się męczy.



Wrzesień i październik to czas godów jeleni, czyli rykowisko. Samce nazywane bykami ryczą jak najgłośniej potrafią. W taki sposób chcą udowodnić samicom – łaniom, że są odpowiednimi dla nich partnerami. Często muszą przepędzać konkurentów. Wtedy walczą między sobą, używając poroży.



Połącz linią liście poszczególnych gatunków z odpowiednimi owocami.

dąb



klon



leszczyna



buk



Jesion



Dowiedz się, dlaczego jesienią drzewa liściaste gubią liście.



- Weź dwa liście, oberwij ich ogonki, nałóż na siebie i przymocuj do papieru klejem lub dwustronną taśmą klejącą.
- Weź następny liść, usuń ogonek i przymocuj do pozostałych. Postępuj tak, aż ostatni liść znajdzie się przy pierwszym.



Zrób pióropusz z liści.

W czasie spaceru po lesie zbierz liście, które uważasz za najładniejsze. Po powrocie do domu wytnij z cienkiej tektury pasek o szerokości około 5 cm i długości równej obwodowi Twojej głowy.

Temat 11. Zima w lesie



Nadeszła zima

Przez długie zimowe miesiące las pozostaje w uśpieniu. W koronach drzew z rzadka przemykają ptaki, które nie odleciały na zimę. Są wśród nich takie, które przyleciały do Polski na zimowanie. Niektóre rośliny zachowują zieleń. Należą do nich: większość drzew iglastych, niektóre mszaki i paprotniki, krzewy zimozielone, krzewinki i rośliny zielne.

P. Fabijański



Astronomiczna zima trwa od około 22 grudnia (najkrótszego dnia w roku) do około 21 marca (zrównania dnia z nocą).

Grzyby

Zimą uwagę przyciągają porosty. Rosną na korze drzew, skałach i ziemi. Porosty są grzybami. W tym czasie w lesie spotyka się owocniki grzybów jadalnych, np. zimówkę aksamitnotrzonową.



Porost
- chrobotek koralkowy



W marcu rysie mają okres godowy, zwany marcowaniem. Wtedy rysie przywołują samice głosem przypominającym głos kota domowego. Poza okresem godowym słychać je rzadko.

Zimą sierść ssaków staje się gęstsza, wtedy zwierzętom jest cieplej. Jednocześnie zmienia ona barwę na jaśniejszą. Dlatego grupę zwierząt, do której należą jeleniowate (łoś, sarna i jelen) nazwano zwierzyną płową. Zimą sierść tych zwierząt płowieje (blednie) – z rudobrazowej staje się szara. Z kolei sierść zająca bielaka zimą jest biała, podczas gdy latem ma kolor brązowy.



Z rozsypanych liter ułóż nazwy zwierząt, które zapadają w sen zimowy.



R	U	B	S	K	O

Ż	E	J

N	E	O	E	Z	I	T	P	R

I	D	W	E	Ż	N	E	Ż	I	D

U	A	B	R	N	N	T	Y



Zapytaj leśnika, w jaki sposób pracownicy lasów pomagają zwierzętom przetrwać srogą zimę. Zapytaj, jak dzieci mogą pomagać zwierzętom leśnym.

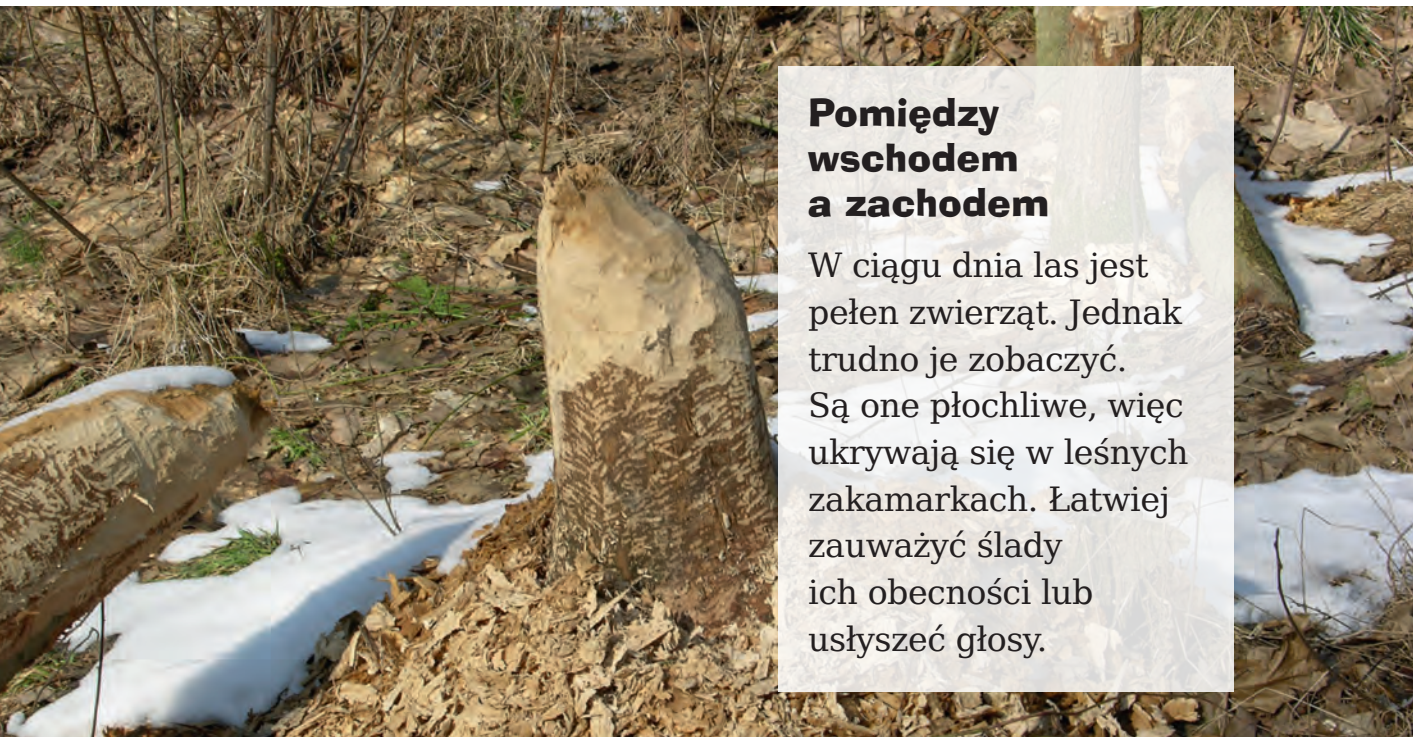


Znajdź drzewo w lesie, które Twoim zdaniem zasługuje na miano olbrzyma.

- (1) Stań w rozkroku tyłem do drzewa w pewnej odległości od niego.
- (2) Zrób skłon w przód. Spójrz na drzewo spomiędzy nóg. Jeżeli nie widzisz całego drzewa, to przesuwaj się ostrożnie do przodu, aż zobaczysz je całe.
- (3) Jeśli zobaczysz drzewo od podstawy do czubka, zaznacz to miejsce.
- (4) Następnie policz, ile kroków dzieli Cię od drzewa, które obserwowałeś. Przyjmij, że jeden duży krok to 1 metr. Liczba dużych kroków odpowiada wysokości drzewa w metrach. W taki sposób otrzymasz informację o wysokości drzewa. Sprawdź, czy w okolicy rosną jeszcze wyższe drzewa.



Temat 12. Dzień w lesie



Pomiędzy wschodem a zachodem

W ciągu dnia las jest pełen zwierząt. Jednak trudno je zobaczyć. Są one płochliwe, więc ukrywają się w leśnych zakamarkach. Łatwiej zauważyć ślady ich obecności lub usłyszeć głosy.

H. Będkowska



W ciągu dnia w lesie można łatwo zaobserwować drobne zwierzęta, nazywane bezkręgowcami. Aby je zobaczyć, wystarczy delikatnie rozgrzebać leśną ściółkę, murszejący pniak lub odchylić korę.



Motyle

Motyle to owady uskrzydłone. Zazwyczaj są duże i barwne. W poszukiwaniu nektaru motyle odwiedzają kwiaty, a przy okazji je zapylają. Pyłek kwiatowy przyczepia się do odnóży owadów, które, fruując z kwiatka na kwiatek, przenoszą także pyłek. Po zapyleniu kwiatów powstają owoce i nasiona, a z nich nowe rośliny.

Motyl - rusalka pawik



W ciągu dnia ryś odpoczywa i trudno go spotkać. Na odpoczynek wybiera miejsca, z których ma dobry widok na okolicę. Zwykle są to wzniesienia, granica lasu i łąki.



Drzewo pobiera wodę korzeniami, a wydala przez liście. Transportuje ją wysoko, aż do wierzchołka. Dzięki temu może zmniejszać swoją temperaturę i chronić się przed przegrzaniem. W słoneczny dzień podczas spaceru po lesie liściastym lub mieszanym zwróć uwagę, że jest tam wyraźnie chłodniej niż na łące lub na polnej drodze. W lesie odczuwamy przyjemny wilgotny chód, ponieważ gęste korony drzew dają cień i z liści paruje woda.

Z małego nasionka rozwija się roślina pod warunkiem, że gleba jest wilgotna i wokół jest ciepło. Po wykiełkowaniu roślina potrzebuje dużo światła, aby się rozwijać. Dlatego może rosnąć tylko w ciągu dnia.

Obok rysunków wpisz numery zdań (od 1 do 4) opisujących kolejne etapy wzrostu dębu.

1. Nasiona dębu to żołędzie.
2. Zakopany (np. przez sójkę) żołędź wykiełkuje i da początek małej sadzonce.
3. Młody dąb rośnie bardzo wolno.
4. Dąb rośnie wiele lat, aby stać się olbrzymim i rozłożystym drzewem.



Dowiedz się, dlaczego jaszczurki i węże nie chowają się przed słońcem. Przeciwnie, przez cały dzień uwielbiają wygrzewać się w trawie lub na kamieniach.



Na zielonym trawniku połóż duży kamień, np. wielkości dłoni. Pozostaw go tam na kilka dni. Następnie podnieś kamień i sprawdź, jak wygląda pod nim trawa. Wyjaśnij, dlaczego trawa wygląda inaczej niż przed położeniem kamienia.



Temat 13. Noc w lesie

Nocą las nie śpi

Po zachodzie słońca niektóre zwierzęta udają się na spoczynek, a inne opuszczają swoje kryjówki w poszukiwaniu pokarmu lub partnera. Nocą pożywienia szukają: sowy, jeże, lisy, tchórze, łasice, dziki, jelenie, łosie, niektóre płazy (np. ropucha zwyczajna) i wiele owadów.

P. Fabjański



Nocny tryb życia prowadzą latające ssaki – nietoperze. Co prawda słabo widzą, ale za to mają doskonały słuch i węch, a na pysku włoski czuciowe. Polując na owady, wykorzystują zjawisko echolokacji.

Ćmy

Ćmy są motylami nocnymi. Zazwyczaj mają duże oczy, wrażliwe nawet na niewielką ilość światła. Szukając pokarmu, zwykle kierują się węchem. W dzień ćmy śpią, zwykle ukryte wśród roślin.



Ćma – wstęgówka jesionka



Ryś jest aktywny od zmierzchu do świtu. W środku nocy przez pewien czas lubi odpoczywać. Często wspina się na drzewa. Podobnie jak koty, unika wody, ale świetnie pływa, jeżeli jest do tego zmuszony.



Nocą jest mało światła. Wiele zwierząt aktywnych o tej porze ma wielkie oczy, które mogą wychwytywać możliwie dużo światła. W nocy wszystko wydaje się szare, więc zwierzęta nie rozróżniają kolorów – wszystko widzą w czerni, bieli, odcieniach szarości i czasem w kolorze sepii.

Oczy sów nie tylko są duże, ale też nieruchome. Dlatego sowa nie spojrzy na nas z ukosa, za to ma elastyczną szyję. Dzięki niej może obrócić głowę nawet o 270°.



Noc skryła różne zwierzęta. Pada na nie tylko nagle światło księżyca. Zaobserwuj jak najwięcej zwierząt.



Porozmawiaj z leśnikiem o zwierzętach prowadzących nocny tryb życia. Zapytaj, które zmysły są im najbardziej przydatne.



Zabawa „Ryś i sarna”

Zwierzęta często polują nocą. Możesz sprawdzić, że nie jest to proste, np. uczestnicząc w zabawie. Ochotnik udaje sarnę, na którą polują rysie. „Sarna” zawiązuje oczy chustą. Pozostali uczestnicy zabawy to „rysie”. Rozbiegają się w różne strony, ale nie za daleko. Zadaniem „rysi” jest podejście do ofiary jak najbliżej, tak aby nie wzbudzić jej podejrzeń. Należy skradać się bardzo cicho.

Ten, kogo „sarna” usłyszy i wskaże palcem – odpada z gry. „Ryś”, któremu uda się podejść najbliżej, zanim ofiara go wskaże – wygrywa.



Temat 14. Co robi leśnik?



Archiwum Nadleśnictwa Piwniczna

Praca dla przyszłych pokoleń

Prawie jedną trzecią powierzchni Polski porastają lasy. Opiekują się nimi leśnicy. Robią to najlepiej jak potrafią. Las rośnie długo, więc leśnicy rzadko oglądają efekty swojej pracy. Widzą je natomiast ich dzieci, wnuki, prawnuki... Dlatego leśnicy ponoszą dużą odpowiedzialność za to, co robią.



Jedna z zasad, której przestrzegają leśnicy w swojej pracy, brzmi:

Lasy należy zachować w takim stanie, by następne pokolenia mogły z nich korzystać co najmniej w takim stopniu jak my.

Ich zawód to pasja

Życie zawodowe leśników jest związane z lasem. Każdy leśnik ma odpowiednie wykształcenie i przygotowanie. Praca w terenie bywa trudna. Trzeba wykonywać ją niezależnie od pory roku i pogody. Najczęściej leśnik pracuje i mieszka z dala od większych miejscowości, często na skraju wioski, a nawet w środku lasu.



Leśnicy czynią starania, aby rysie wróciły na tereny, na których kiedyś mieszkały. Dlatego budują w lesie woliery (specjalne zagrody), w których przebywają rysie. Urodzone w nich młode rysie, gdy są już samodzielne, mogą swobodnie wydostawać się na zewnątrz. Natomiast dla dorosłego rysia wyjście jest zbyt małe.



Leśnicy są pracownikami organizacji, która nazywa się Lasy Państwowe. Organizacja ta gospodaruje lasami w imieniu społeczeństwa od ponad 80 lat. Ponieważ lasy są dobrem publicznym, czyli należą do nas wszystkich, możemy z nich korzystać, ale musimy też o nie dbać. W lesie nie wolno zostawiać śmieci, płoszyć zwierząt i niszczyć roślin. Natomiast możemy odpoczywać, uprawiać sport, podziwiać przyrodę, zbierać grzyby i owoce leśne.

W lesie pracują również osoby odpowiedzialne za spokój i porządek. Są to strażnicy leśni. Pilnują, aby nikt nie wyrzucał śmieci do lasu, nie hałasował, nie rozpalał ognia w niedozwolonych miejscach i nie kradł drewna. Za każde nieodpowiedzialne zachowanie trzeba zapłacić mandat.

Możesz się wcielić w rolę leśnika i poznać jego pracę, grając w grę znajdującą się na stronach eRysia (www.dzieci.erys.pl/gry_i_zabawy/lesnik_gospodarzem_lasu).

Każdy może pomóc leśnikom w ich pracy. Wystarczy przestrzegać zasad dobrego zachowania w lesie, podobnie jak w domu, szkole i w każdym innym miejscu.

Zaznacz na rysunku takie zachowania, które są niedopuszczalne.



Dowiedz się, czy w Polsce lasów przybywa, czy ich ubywa.

Poproś swoją nauczycielkę lub nauczyciela o skontaktowanie się z najbliższym nadleśnictwem i umówienie Twojej klasy na lekcję przyrody w lesie. Jeśli będzie zimno, leśnik chętnie odwiedzi Twoją szkołę lub zaprosi Was do izby edukacyjnej. Takie leśne zajęcia są bezpłatne. Warto z nich skorzystać.



Temat 15.

Dzieci na rzecz przyrody

Święto Ziemi

Dzieci chętnie biorą udział w festynie organizowanym każdej wiosny z okazji Dnia Ziemi. Tego dnia na Polach Mokotowskich w Warszawie organizuje się wystawy, konkursy, konferencje, warsztaty i koncerty. Są także specjalne stanowiska, w których można zamienić elektrośmieci i zużyte baterie na sadzonki roślin lub ekotorby.



K. Tomasiak



Każdego roku, wiosną, wiele dzieci bierze udział w sadzeniu lasu.



Sprzątanie Świata

Corocznie we wrześniu dzieci bardzo aktywnie włączają się do akcji Sprzątanie Świata. Organizatorzy proszą nie tylko o przyłączenie się do akcji i sprzątanie, lecz przede wszystkim – o nieśmiecenie i pilnowanie, aby nie śmiecono.



Rysie, podobnie jak inne zwierzęta, najbardziej lubią w lesie takich gości, którzy zachowują się w nim cicho i nie zostawiają śmieci.



Dziesięcioletni Felix z Niemiec zniecierpliwiał się faktem, że dorośli dużo mówią na temat zmian klimatu, ale tak naprawdę niewiele robią. Utworzył więc organizację Plant-for-the-Planet, która prowadzi akcję „Przestań mówić, zacznij działać”. Dzieci z całego świata, zaangażowane w tę akcję, sadzą drzewa.

Obecnie 132 dzieci z 56 państw zobowiązało się do posadzenia miliona drzew w swoich krajach. Jak widać, dzieci chcą zabezpieczyć swoją przyszłość, działając, a nie przemawiając.

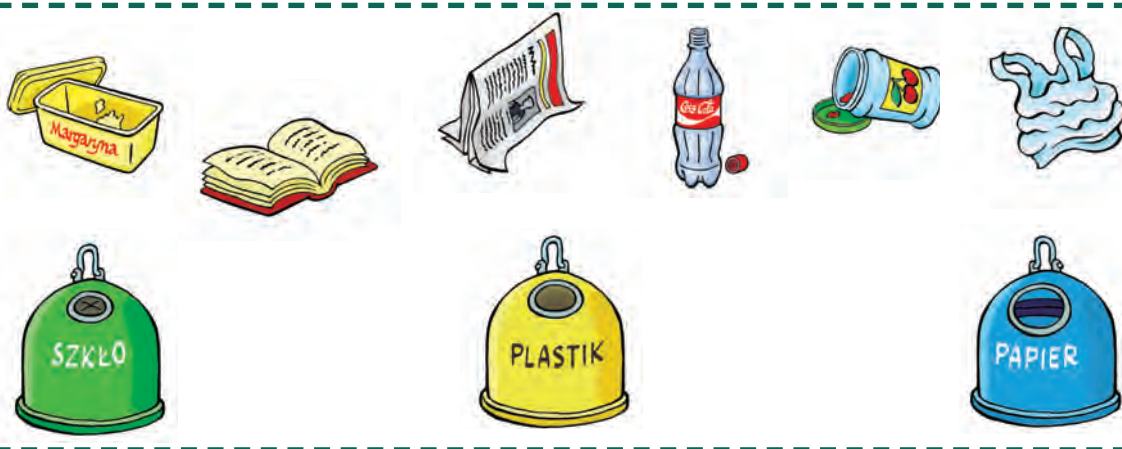


www.plant-for-the-planet.org

W celu ograniczenia ilości odpadów (potocznie nazywanych śmieciami) powstała idea ich segregacji. Odpady segreguje się, aby większość z nich przerobić i ponownie wykorzystać.

Posegreguj śmieci do odpowiednich pojemników.

Poćwicz segregowanie w grze „Traf do kosza” znajdującej się na stronach eRysia (www.dzieci.erys.pl/gry_i_zabawy/traf_do_kosza).



Zapytaj leśnika o zagrożenia, które stwarzają śmieci pozostawione w lesie.



Zachęć domowników, koleżanki i kolegów do posprzątania podwórka i otoczenia szkoły. Pamiętaj, aby śmieci wrzucić do odpowiedniego pojemnika.

Rok w życiu drzewa

Drzewa liściaste zmieniają się wraz z porami roku.

Połącz linią opisy pór roku z odpowiednimi obrazkami. Pokoloruj je.



zima

1. W drzewach zaczynają krążyć soki. Soki niektórych drzew, np. brzozy, mają dużo witamin i pomagają zwalczać różne dolegliwości. Na roślinach pojawiają się pączki, a następnie kwiaty. Dni są coraz dłuższe i jest coraz cieplej. Jaka to pora roku?



jesień

2. Liście drzew i krzewów są duże i soczyście zielone. W upalne dni można odpocząć w ich cieniu. Dni są długie. Jaka to pora roku?



wiosna

3. Liście zmieniają kolor z zielonego na żółty, czerwony i pomarańczowy. Robi się coraz chłodniej i wkrótce liście opadną. Dni są coraz krótsze. Jaka to pora roku?



lato

4. Większość drzew już nie ma liści. Ich gałęzie są nagie. Jest zimno i mroźno. Dni są bardzo krótkie. Jaka to pora roku?
-

Zapamiętaj, jak należy zachowywać się w lesie.

1. Opiekuj się przyrodą!

2. Zachowuj się ostrożnie!

3. Ucz się o przyrodzie!

10. Alarmuj, gdy zauważysz ogień!

9. Nie baw się ogniem!

4. Szanuj zwierzęta!

5. Nie dotykaj dzikich zwierząt!

8. Przestrzegaj zasad postępowania w lesie!

7. Nie zaśmiecaj przyrody!

6. Chroń przyrodę!



Wydano na zlecenie
Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych
Warszawa 2011

© **Centrum Informacyjne Lasów Państwowych**
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3
02-362 Warszawa
tel. 22 822 49 31, faks 22 823 96 79
e-mail: cilp@cilp.lasy.gov.pl
www.lasy.gov.pl

Koncepcja publikacji i tekst
Hanna Będkowska i Anna Pikus

Projekt graficzny okładki
Barnaba Majewski

ISBN 978-83-61633-44-0

Rysunki
Barnaba Majewski

Zdjęcia
Archiwum „Głosu Lasu”, Archiwum Nadleśnictwa Piwniczna,
Hanna Będkowska, Paweł Fabijański, Paweł Mrowiński,
Monika Naturska, Krzysztof Tomasiak

Redakcja
Maria Mozolewska-Adamczyk

Korekta
Małgorzata Haze

Przygotowanie do druku
EDO – Jakub Łoś

Druk i oprawa
Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy
Lasów Państwowych w Bedoniu

