

PODREĆCZNIK do szkoły podstawowej

3

KLASA
część 3

A



nasza

SZKOŁA

Z tego podręcznika korzysta teraz:

1.....

2.....

3.....

Kochane Trzecioklasistki,

Kochani Trzecioklasiści,

ten podręcznik powstał
dzięki pracy wielu osób.

Dbajcie o niego i nie rysujcie
w nim. W przyszłym roku szkolnym
będzie przewodnikiem dla Waszych
młodszych koleżanek i kolegów.



Nasza szkoła

Podręcznik do szkoły podstawowej

Maria Lorek, Monika Zatorska



klasa 3

część 3 a

Adaptacja dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Agnieszka Bajewska-Kołodziejak, Magdalena Baranowska, Katarzyna Cichocka-Segiet,
Emilia Danowska-Florczyk, Piotr Mostowski, Paweł Rutkowski, Małgorzata Skuza, Krystyna Ziątek

Warszawa 2016

ISBN 978-83-65152-37-4 (całość) ISBN 978-83-65152-41-1 (część 3a)

Spis treści



CZTERY ŻYWIOŁY – POWIETRZE

- 4–5 Powietrze
- 6–7 Doświadczenia z powietrzem
- 8 Jak oddychamy?
- 9 Jak dbać o powietrze?
- 10–11 Statki powietrzne
- 12–13 Dedal i Ikar
- 14–15 Zautek słówek – znaki interpunkcyjne

WYNALAZKI ZMIENIAJĄ ŚWIAT

- 16–17 Mania i skarby szklanej gabloty
- 18 Kto to wymyślił?
- 19 Polscy odkrywcy i wynalazcy
- 20–21 Jak powstają wynalazki?
- 22–25 O chłopcu, który się zagubił

KOSMOS

- 26–27 Loty kosmiczne
- 28–29 Satelity
- 30–31 Zautek słówek – mowa a pismo
- 32–35 Przygoda na satelicie

BAWIMY SIĘ W FILMOWCÓW I RADIOWCÓW

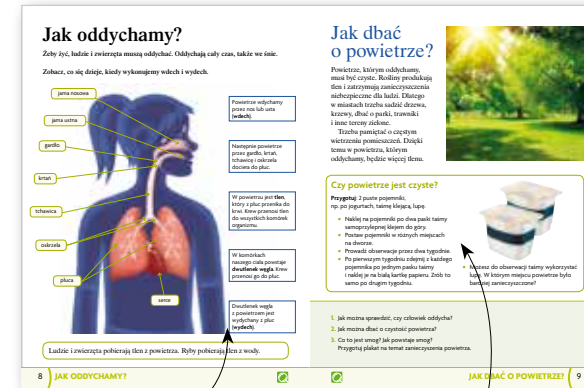
- 36–37 Na planie filmowym
- 38–41 Projekt „Ptasie radio”
- 42–43 Zautek słówek – pisownia nie z czasownikami

POZNAJEMY KONTYNENTY – AMERYKA PÓŁNOCNA

- 44–47 Wyprawa do Ameryki
- 48–49 Podróże z Obieżyświatem – Ameryka Północna
- 50–53 Legenda indiańska

NA SKRZYDŁACH WYOBRAŹNI

- 54–55 „Gazeta Przyjazna” – wyobraźnia
- 56–59 Lekcja u Maruszy
- 60–61 Zautek słówek – jak powstają nowe wyrazy?
- 62–63 Nasza strona WWW



Treści przyrodnicze.

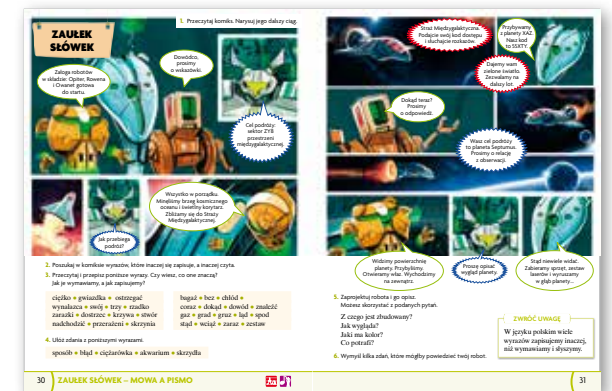
Doświadczenia i eksperymenty.



Podróże z Obieżyświatem – sposób na poznawanie kontynentów.



„Gazeta Przyjazna” – inspiracja do tworzenia klasowej gazety.



Zautek słówek – zabawy i ćwiczenia słownikowe, gramatyczne i ortograficzne.

Teksty literackie.



- Edukacja polonistyczna
- Edukacja matematyczna
- Edukacja przyrodnicza
- Edukacja artystyczna
- Edukacja społeczna

Pytania, polecenia, inspiracje do aktywnego działania.

Nowe słowa.

JAK KORZYSTAĆ Z PODRĘCZNIKA

Natalia Usenko

Powietrze

– Gdybyś chciał namalować powietrze, ot tak?

– Namalowałbym chyba wiatr.

Obłok, który płynie po niebie.

Liście drżące lekko na drzewie.

Piórko, które odfruwa w świat.

Stado mew szybujących nad morzem.

I firankę, którą wiatr w oknie

chciałby porwać, ale nie może,
więc nią tylko szarpie okropnie.

Albo zboże, które faluje
niczym grzywa złotego lwa.

Może wiatrak rozwirowany?

Albo dwa...

– Chciałbyś się z powietrzem pobawić? Jak?

– Sto balonów wypuściłbym w świat!

By je mogły zobaczyć dzieciaki,
a balony leciały jak ptaki!

Każdy z nich kolorowy jak kwiat...

I urządziłbym święto latawców,

żeby przyszły tam setki ludzi

i puszczały na wiatr latawce,

zamiast nudzić się i marudzić!

Składałbym samoloty z papieru,

puszczał z wiatrem! I jeszcze do tego

pisałbym na nich dobre słowa.

Coś miłego...

– Tak? A gdybyś sam był powietrzem?

– Mógłbym piękne zapachy roznosić.

Zapach lasu i morza, i kwiatów.

Zapach trawy, gdy się ją kosi.

Albo dmuchałbym w chińskie lampiony,
żeby nocą leciały przed siebie.

Ciągle wyżej i dalej, aż lampion
stałby się tylko kropką na niebie.

Ale dość już tych pytań, bo raczej
chciałbym dzień spędzić trochę inaczej.

– Niby jak?

– Z psem poganiam na wietrze!

Pooddycham świeżym powietrzem!



1. Przeczytaj pytania na początku pierwszej, drugiej i trzeciej zwrotki. Jak odpowiesz na te pytania?
2. Zapytaj kogoś dorosłego, co to jest poczta lotnicza i jak działa. Zrób z papieru samolocik, napisz na nim wiadomość i wyślij go w klasie do koleżanki lub kolegi.
3. Namaluj delikatny wiatr i wicherę.
4. Dlaczego zabawy na świeżym powietrzu są ważne? Które zabawy najbardziej lubisz?

Doświadczenia z powietrzem

Powietrza nie można zobaczyć, ale można sprawdzić, czy istnieje. Przeprowadźcie doświadczenia. Sprawdźcie, że powietrze istnieje.

Czy powietrze istnieje?

Przygotuj: strzykawkę, piórko i naczynie z wodą.



1 Odciągnij tłoczek strzykawki do końca. Zatkaj otwór strzykawki palcem i spróbuj naciskać tłoczek. Czy można go wcisnąć? Co się zmieni, gdy odetkasz otwór strzykawki? Dlaczego?

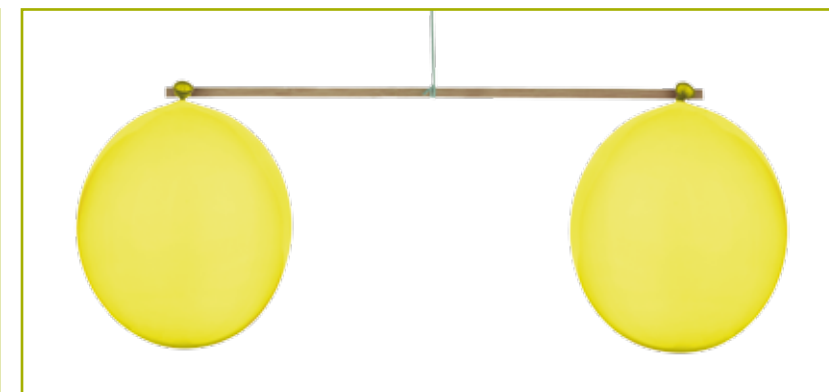
2 Weź do ręki strzykawkę i odciągnij tłoczek. Do drugiej ręki weź piórko. Wypuść na piórko powietrze ze strzykawki. Co się dzieje z piórkiem?

3 Odciągnij tłoczek strzykawki. Włóż ją do szklanki z wodą. Powoli naciskaj tłoczek. Co dzieje się w wodzie?

- Czy powietrze można usłyszeć, powąchać, dotknąć go?

Czy powietrze waży?

Przygotuj: 2 jednakowe balony, listewkę, sznurek.



- Przywiąż sznurek do środka listewki, żeby powstała waga.
- Nadmuchaj tak samo dwa balony i przywiąż je do wagi. Balony powinny ważyć tyle samo.
- Wypuść powietrze z jednego balona. Czy balony nadal ważą tyle samo?

Jakie właściwości ma powietrze?

Przygotuj: szklaną butelkę, balon oraz naczynia – jedno z bardzo ciepłą, a drugie z zimną wodą.

Doświadczenie przeprowadźcie z pomocą osoby dorosłej.



1 Nałóż balon na butelkę. Wstaw butelkę do bardzo ciepłej wody. Co się dzieje z balonem?



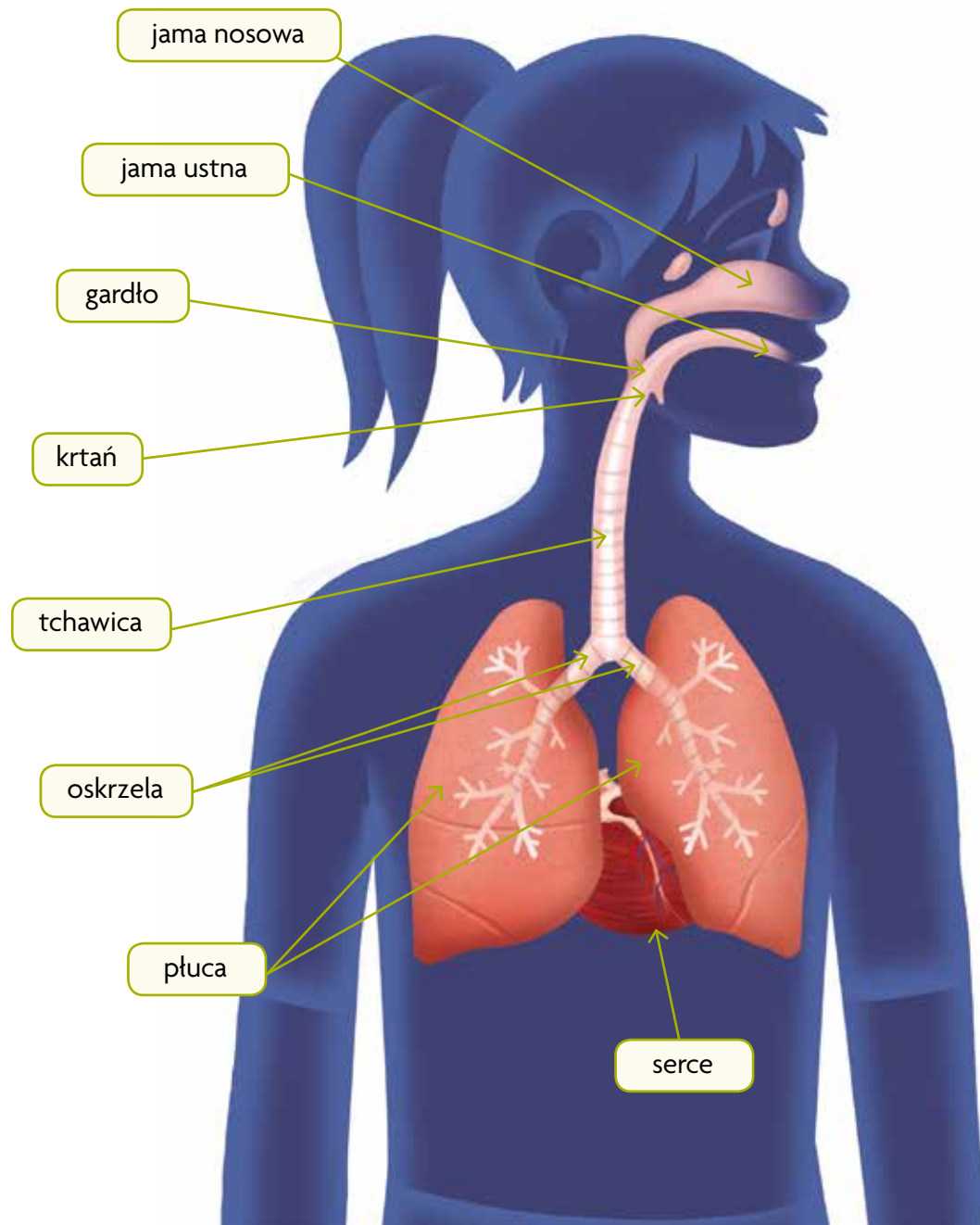
2 Włóż butelkę z balonem do naczynia z zimną wodą. Co się dzieje z balonem?



Jak oddychamy?

Żeby żyć, ludzie i zwierzęta muszą oddychać. Oddychają cały czas, także we śnie.

Zobacz, co się dzieje, kiedy wykonujemy wdech i wydech.



Powietrze wdychamy przez nos lub usta (**wdech**).

Następnie powietrze przez gardło, krtań, tchawicę i oskrzela dociera do płuc.

W powietrzu jest **tlen**, który z płuc przenika do krwi. Krew przenosi tlen do wszystkich komórek organizmu.

W komórkach naszego ciała powstaje **dwutlenek węgla**. Krew przenosi go do płuc.

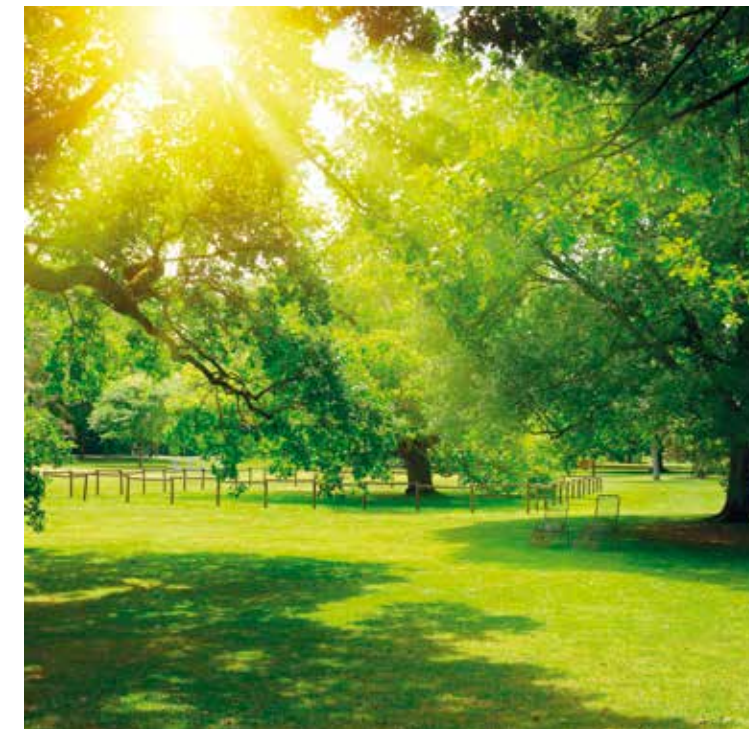
Dwutlenek węgla z powietrzem jest wydychany z płuc (**wydech**).

Ludzie i zwierzęta pobierają tlen z powietrza. Ryby pobierają tlen z wody.

Jak dbać o powietrze?

Powietrze, którym oddychamy, musi być czyste. Rośliny produkują tlen i zatrzymują zanieczyszczenia niebezpieczne dla ludzi. Dlatego w miastach trzeba sadzić drzewa, krzewy, dbać o parki, trawniki i inne tereny zielone.

Trzeba pamiętać o częstym wietrzeniu pomieszczeń. Dzięki temu w powietrzu, którym oddychamy, będzie więcej tlenu.



Czy powietrze jest czyste?

Przygotuj: 2 puste pojemniki, np. po jogurtach, taśmę klejącą, lupę.

- Naklej na pojemniki po dwa paski taśmy samoprzylepnej klejem do góry.
- Postaw pojemniki w różnych miejscach na dworze.
- Prowadź obserwacje przez dwa tygodnie.
- Po pierwszym tygodniu zdejmij z każdego pojemnika po jednym pasku taśmy i naklej je na białą kartkę papieru. Zrób to samo po drugim tygodniu.



- Możesz do obserwacji taśmy wykorzystać lupę. W którym miejscu powietrze było bardziej zanieczyszczone?

1. Jak można sprawdzić, czy człowiek oddycha?
2. Jak można dbać o czystość powietrza?
3. Co to jest smog? Jak powstaje smog?
Przygotuj plakat na temat zanieczyszczenia powietrza.



Statki powietrzne

Ludzie zawsze chcieli latać. Obserwowali ptaki i budowali maszyny latające. Leonardo da Vinci (czytaj: winczi), włoski malarz i wynalazca, ponad pięćset lat temu zbudował urządzenie przypominające skrzydła nietoperza. Od tamtego czasu ludzie budują maszyny latające.

Latawce, szybowce i spadochrony



Latawiec
Latawiec wymyślono w Chinach około dwóch i pół tysiąca lat temu. Dzisiaj latawce używane są między innymi do pomiarów meteorologicznych.



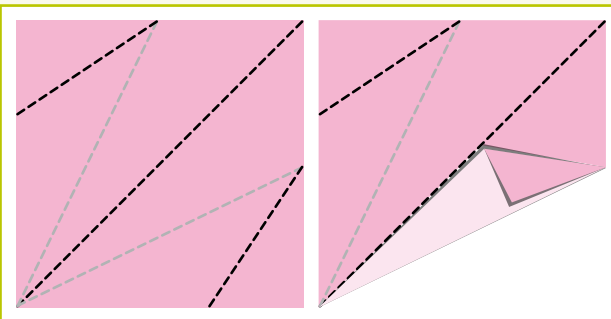
Szybowiec
Szybowiec nie ma silnika. Lata dzięki prądom powietrznym.



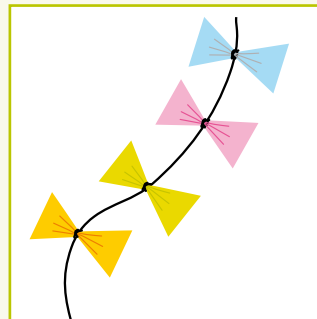
Spadochron
Umożliwia bezpieczne lądowanie z bardzo dużej wysokości. Na spadochronach są też zrzucające paczki do trudno dostępnych miejsc.

Jak zrobić latawiec?

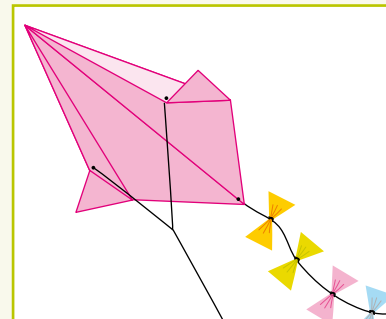
Przygotuj: kartkę z bloku technicznego, bibułę, sznurek, nożyczki, zszywacz.



- Wytnij z kartki kwadrat i zegnij w miejscach pokazanych na rysunku.



- Ze sznurka i bibuły zrób ogon.



- Przymocuj do latawca sznurek i ogon, tak jak pokazano na rysunku.

Balony i sterowce



Balon
Balon zbudowany jest ze specjalnego materiału i wypełniony ogrzanym powietrzem, dlatego może unosić się nad ziemią. Do balonu przymocowany jest kosz, w którym jest załoga.



Sterowiec
Unosi się podobnie jak balon, ale dodatkowo ma silnik.

Śmigłowce i samoloty



Śmigłowiec
Śmigłowiec ma silnik i śmigła, dzięki którym lata. Może latać na niewielkich wysokościach, w trudnych warunkach i docierać do niedostępnych miejsc. Jest wykorzystywany między innymi w ratownictwie, wojsku i policji.



Samolot odrzutowy
Samolot odrzutowy lata dzięki skrzydłom i silnikowi. Przewozi pasażerów i towary. Jest jednym z najszybszych środków transportu.

1. Zrób latawiec zgodnie z instrukcją lub według własnego pomysłu.
2. Narysuj urządzenia latające i podpisz je.
3. Do czego używa się balonów?

Dedal i Ikar

– Synu, nie podfruwaj za blisko słońca!
– często powtarzał Dedal, choć z Ikara był już całkiem duży młodzieniec.

A Dedal znał się na rzeczy. Już w rodzinnych Atenach zasłynął jako konstruktor i artysta. Nic dziwnego, że gdy przybył na Kretę, przyjęto go z otwartymi rękami. Bardzo się tam zresztą przydał, zwłaszcza kiedy król Minos miał problem z Minotaurem. Ten żarłoczny olbrzym z głową byka sprawiał Kreteńczykom tyle kłopotów, że najrozsądniej było trzymać go pod kluczem w jakimś bezpiecznym miejscu. To po to Dedal wybudował labirynt – płataninę korytarzy, komnat i zakamarków tak pogmatwaną, że kto raz wszedł do środka, nie miał szans znaleźć drogi do wyjścia. Zachwycony Minos nagrodził mistrza sówicie i surowo zabronił wywozić z wyspy plany labiryntu. Kłopot w tym, że Dedal miał te plany w głowie...

Kreta to piękne miejsce, ale nawet raj, z którego nie można wyjechać, staje się więzieniem. Ciężka Dedalowi ta przymusowa gościna, lecz jak tu uciec, skoro straż w portach i morze dookoła? Któregoś dnia zadumał się, siedząc na nadbrzeżnej skale, i zapatrzył na sunące po niebie żurawie. Leciąły w dal bez pytania o zgodę, a on tkwił z synem na wyspie jak przykuty łańcuchem. W górę, w dół, w górę, w dół – pracowały potężne skrzydła. W górę, w dół, w górę, w dół, w górę, w dół. Ptaki powoli nikięły za horyzontem, a na mistrza splaywało natchnienie...

Nigdy wcześniej Dedal nie był tak dumny z żadnego wynalazku. Lekka rama, setki piór przyklejonych woskiem, skórzane zaczepy – nawet żuraw nie powstydzilby się takiego sprzętu do latania. Po skończonych testach ojciec z synem przypięli skrzydła pasami i rozpostarli ramiona. Wystarczyło kilka ruchów, by Kreta, Minos i Minotaur zostali daleko w dole.

– Tylko pamiętaj, nie za blisko słońca – przypomniał jeszcze Dedal.

Ale Ikar nie słuchał. Pęd powietrza, błękit i cudowna lekkość tak zawróciły mu w głowie, że puścił się w szalony lot ku niebu. Był wolny, był silny, był młody, a w dole



Kreta wyglądała jak plamka na granatowym płótnie. Słońce prażyło coraz mocniej, kapaly krople potu i roztopionego wosku... Pierwszego spadającego piórka Ikar nawet nie zauważył. Drugie odpadło w ślad za pierwszym. Za drugim poleciały następne i nagle młody lotnik poczuł, że nie jest już taki lekki, że już się nie wznosi, że spada, że wiatr świszczuje w uszach, a tafla wody coraz bliżej...

Za to Dedal szczęśliwie dotarł na ląd.

Nie leciał ani zbyt nisko, ani zbyt wysoko.

Dożył późnej starości i jeszcze nieraz pokazał, co potrafi. Wykopał wielkie sztuczne jezioro, zbudował zamek na niedostępnych skałach, jednego jednak już

nigdy nie mógł sobie darować. „Za mało go ostrzegalem!” – wyrzucał sobie w myślach. Może gdyby wyraźniej tłumaczył, Ikar nie

wzleciałby tak wysoko i nie spadł w spienione fale. Może błękitne wody wokół małej greckiej wysepki nie nazywałyby się dzisiaj Morzem Ikaryjskim...

(NOWE SŁOWA)

Mity to opowieści o dawnych bohaterach, zdarzeniach i bóstwach.

Mity opisują ich życie i próbują wyjaśnić zjawiska przyrody.

Mitologia to zbiór mitów.

Dedal i Ikar to bohaterowie jednego z mitów greckich.

1. Kim był Dedal? Jak zachowywał się Ikar?
2. Wypożycz z biblioteki książkę z mitami. Przeczytaj wybrany mit. Zrób do niego ilustrację.
3. Przepisz do zeszytu wyrazy: **król, w górę, w dół, zawrócić, płótno, piórko, wokół**. Zapamiętaj ich pisownię.

1. Przeczytaj wiersz.

Marcin Brykczyński

Znaki interpunkcyjne

ZAŁĘK SŁÓWEK

ZWRÓĆ UWAGĘ

- Kropkę stawiamy na końcu zdania oznajmującego.
- Wykrzyknik stawiamy na końcu zdania rozkazującego i wykrzyknikowego.
- Znak zapytania stawiamy na końcu zdania pytającego.
- Przecinki stawiamy między innymi:
 - przy wyliczaniu,
 - przed wyrazami:

ale • bo • czyli • że • żeby
aby • a • ponieważ • jednak
więc • gdy • który • jaki.

- Dwukropek stosujemy przed wyliczeniem.
- Cudzysłów stosujemy:
 - w tytułach,
 - gdy cytujemy czyjeś słowa.

Kropka

Rzecz to ważna niesłychanie,
żeby kropką kończyć zdanie.
Łatwo mogę tego dowieść.
Mam w tym wprawę. Piszę powieść.

Wykrzyknik

Kto emocji nie unika,
niech korzysta z wykrzyknika.
Dobra rada! Ja w to wierzę!
Możesz mi przytaknąć szczerze!

Dwukropek

Nim rozpoczniesz wyliczanie,
niech dwukropek przedtem stanie.
Dla przykładu podam słowa:
ręka, noga, korpus, głowa.

Znak zapytania

Przy pytaniu koniec zdania
opatrz znakiem zapytania.
Skąd ta pewność? Kto mi powie?
Czy ktoś ma odpowiedź w głowie?

Przecinek

To przecinka jest zadanie,
by złożone dzielić zdanie.
Słowa też oddzielać może,
tak jak: cukier, mąka, zboże.

Cudzysłów

Tytuł¹ oraz cudze słowa
niech cudzysłów grzecznie schowa.
Krzyś zapytał: „Kto dziś czyta?”,
potem sięgnął po „Hobbita”.

¹ tytuł książki, gazety, filmu, sztuki teatralnej...

2. Przepisz zdania z pamięci.

Czy w sadzie zakwitły już drzewa: jabłonie, grusze i śliwy?
Na półce z książkami znajdują się: powieści, baśnie, wiersze, encyklopedie, słowniki.
Moją ulubioną książką jest „Kubuś Puchatek”. Bardzo lubię bohatera tej książki!

3. Dokończ zdania. Zapamiętaj wyrazy, przed którymi stawiamy przecinek.

Zabawka jest ładna, jednak dla mnie za...

Nie pójde na spacer, ponieważ...

Marek jest świetnym sportowcem, który...

Jest późno, więc pora...

Wróciłam do domu, bo zapomniałam...

4. Napisz trzy zdania o wybranym przedmiocie. W zdaniach użyj przecinków.

5. Wymień znaki interpunkcyjne. Znajdź w podręczniku po jednym zdaniu z każdym znakiem. Przepisz te zdania do zeszytu.

6. Zapisz kilka tytułów. Pamiętaj o cudzysłowie.

7. Napisz trzy pytania. Pamiętaj o znakach zapytania.

8. Rozwiąż rebus. Napisz zdanie. Pamiętaj o przecinkach.

o = a a = i k = ł a = ę

Mania i skarby szklanej gabloty

Wpadła do gabinetu z myślą, że się w nim gdzieś ukryje. Bawili się właśnie w chowanego i z daleka dobiegał stłumiony głos brata.

– ...dwadzieścia osiem, dwadzieścia dziewięć, trzydzieści. Szukam!

Rozejrzała się dookoła, szukając najlepszego schowka, i nagle myśl o zabawie znikła jak dym gasnącej świecy. To było jej ulubione miejsce w całym domu. Powoli podszła do wielkiego, błyszczącego biurka. Obok stojącego na nim wspaniałego zegara dostrzegła otwartą książkę i natychmiast spłynęło na nią wspomnienie wydarzenia z ubiegłego tygodnia. Ono również zaczęło się od zabawy. Nieporównanie zresztą ciekawszej od chowania się po kątach.

– Maniusiu – zwróciła się do niej kilka tygodni wcześniej starsza siostra Bronia – pouczysz się ze mną abecadła?

– Oczywiście – odparła z ochotą. Miała dopiero cztery lata i jak każde dziecko była wszystkiego ciekawa, a Bronia rozsypała właśnie na podłodze kolorowe kartoniki z dziwnymi rysunkami.

– To jest litera „A” – zwróciła się do niej mentorskim tonem siostra. – „A” wielkie – dodała. – Gdzieś tutaj powinno być małe. – Zaczęła grzebać w stosiku. – O, jest!

– A jaka to litera? – spytała Mania, wskazując palcem rysunek.

– „M” – odpowiedziała Bronia.

– „M” jak Mania? – upewniła się.

Siostra kiwnęła potakująco głową.

– Możemy ułożyć całe moje imię? – W jej głosie zabrzmiała radość.

I tak to się zaczęło. Uczyły się pilnie razem aż do ubiegłego tygodnia – poczuła, że łzy napływają jej do oczu – kiedy zachowała się wobec Broni tak niegodnie. Pod wpływem jakiegoś impulsu wyrwała elementarz z rąk dukającej siostry i płynnie przeczytała cały tekst.

– Och – westchnęła głęboko, bo nagle z powrotem ujrzała obrażoną minę Broni i zadziwione twarze rodziców. – Ja przecież nie chciałam – szepnęła. – Tylko to było takie łatwe.

Zamrugła powiekami i odwróciła się gwałtownie w stronę szklanej gabloty. Zamknięte w niej były prawdziwe cudowności. Papa, który był nauczycielem fizyki w gimnazjum, powiedział, że to przyrządy fizyczne. Manię niezmiennie zachwycaly stojące tam maleńkie, delikatne wagi, błyszczące szklane naczynia o przedziwnych kształtach i różnokolorowe kamienie zwane minerałami.



„Przyrządy fizyczne, przyrządy fizyczne” – zaczęła nucić w duchu.

– Maniusiu! – Aż podskoczyła, gdy ręka ojca nagle spoczęła na jej ramieniu. – Co ty tutaj robisz?

– Chowam się, tatku – odparła i błyskawicznie zanurkowała pod biurkiem, gdy w uchylonych drzwiach gabinetu ukazała się głowa jej brata, Józia.

– O! – zająknął się na widok ojca. – Przepraszam, nie widział papa Mani?

– Tu jej nie ma – kategorycznym tonem odpowiedział pan Skłodowski.

– Dziękuję, że mnie papa nie zdradził – wysapała, gramoląc się spod biurka, gdy tylko drzwi zamknęły się za Józkiem.

– Nad czym tak dumiałaś, kochanie? – spytał tata.

– Ja tylko patrzyłam – wyszeptwała. – Wszystko tutaj jest takie śliczne.

– Doprawdy? – roześmiał się. – A co podoba ci się najbardziej?

– Nie wiem – odparła niepewnie.

– Rozumiem – pokiwał głową z nagłą powagą – prawdziwy badacz nie wydaje opinii pochopnie. Zatem przyjrzyjmy się z bliska – dodał, otwierając szafkę. Wyjął z niej tackę z minerałami i postawił na biurku.

– Pozwól tutaj – zwrócił się do Mani, siadając za biurkiem, a ona wspięła się na jego kolana.

– Jak dorosnę, zostanę fizykiem, tak jak tatko! – oznajmiła Mania, gdy pan Skłodowski odłożył ostatni minerał. – Co papa o tym myśli?

– Myślę, że ty, moja panno Maniu, możesz zostać, kim zechcesz – powiedział z przekonaniem ojciec przyszłej noblistki Marii Skłodowskiej-Curie (czytaj: kiri).

1. Kim chciała w przyszłości zostać Mania, czyli Maria Skłodowska-Curie?

2. Poszukajcie więcej informacji o Marii Skłodowskiej-Curie.

3. Znajdź w tekście zdrobnienia imion.

4. Przepisz wyrazy do zeszytu: **ulubione, powoli, płynnie, błyszczące, maleńkie, gwałtownie, błyskawicznie, szklane, różnokolorowe.** Podkreśl na niebiesko przymiotniki, a na czerwono przysłówki.

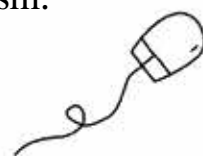
Kto to wymyślił?

To jest mój dom. Zwyczajny taki: łazienka, kuchnia, mój pokój. W łazience płynie woda z kranu. W kuchni lodówka w kącie stoi. Mama pod lampą książkę czyta, a tata film ogląda jakiś. Mój brat rysuje coś ołówkiem. Pewnie robale! Albo ptaki. I wszystko zwykle się wydaje. A jednak każdą rzecz na świecie ktoś gdzieś wymyślił po raz pierwszy. Bo przedtem jej nie było przecież!



Ktoś odkrył prąd, wymyślił grzejnik. Ktoś pierwsze koło skonstruował. Może nie wyszło mu od razu? Musiał zaczynać wciąż od nowa! Ludzie przepisywali książki – każdy rysunek, wszystkie słowa – aż ktoś wymyślił druk i odtąd można po prostu je drukować! Nie było gumy, telefonów, pociągów, żelków, samochodów. Nie było wind i komputerów, rowerów i ruchomych schodów. Pralek nie było i laserów, i nawet ciepłej wody w kranie! Istniało mnóstwo strasznych chorób, ale nie było leków na nie.

Nie wiem, kto wszystko to wymyślił. Założę się, że też nie wiecie! Ale podziwiam wynalazców i cieszę się, że są na świecie.



POLSCY ODKRYWCY I WYNAŁAZCY



Maria Skłodowska-Curie
(żyła w latach 1867–1934)
– fizyk i chemik, za swoje odkrycia dwa razy została wyróżniona Nagrodą Nobla. Odkryła dwa pierwiastki chemiczne: polon i rad.



Stefan Drzewiecki
(żył w latach 1844–1938)
– konstruktor i wynalazca. Wynalazł przyrząd automatycznie zapisujący kurs statku.



Józef Hofmann
(żył w latach 1876–1957)
– wybitny pianista oraz wynalazca. Wynalazł wycieraczki samochodowe i zegar elektryczny.



Kazimierz Funk
(żył w latach 1884–1967)
– odkrył ważne dla zdrowia substancje, które nazwał witaminami. Udowodnił, że brak witamin może powodować wiele chorób.



Hilary Koprowski
(żył w latach 1916–2013)
– lekarz i twórca szczepionki przeciwko wirusowi polio wywołującemu groźną chorobę.



Aleksander Wolszczan
(urodził się w 1946 roku)
– astronom, odkrywca planet, które nie należą do Układu Słonecznego.

1. Poszukajcie informacji o polskich wynalazcach.
2. Przygotuj spis wynalazków, które są dla ciebie ważne. Czy wyobrażasz sobie życie bez tych wynalazków?
3. Poszukaj informacji o Polakach, którzy otrzymali Nagrodę Nobla.

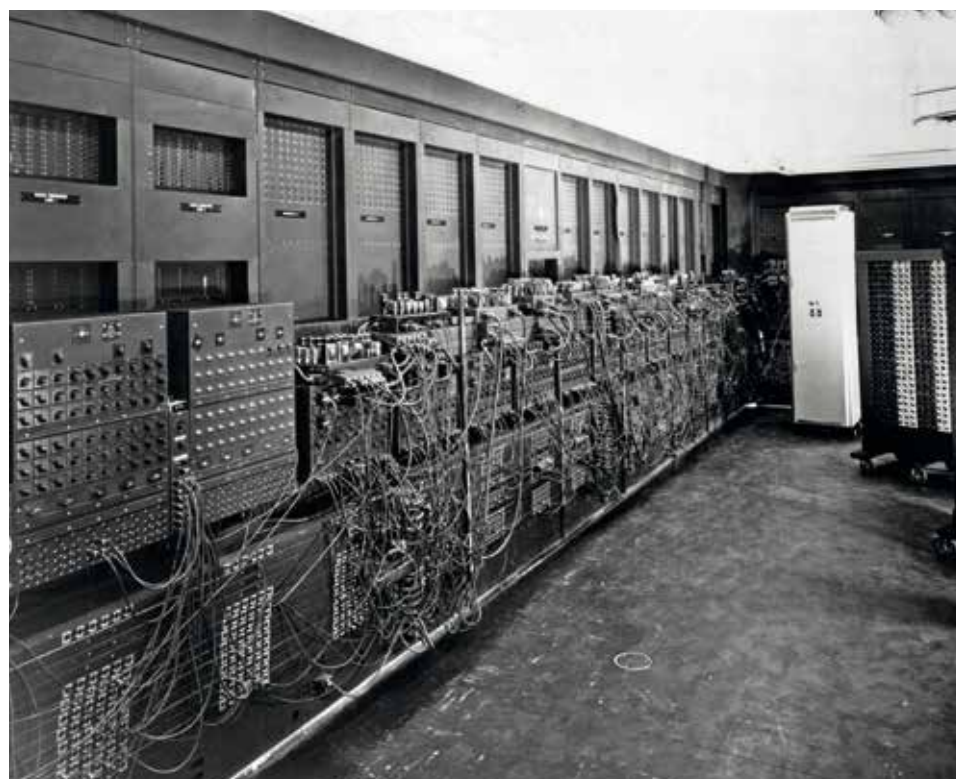
Nagroda Nobla to wyjątkowe wyróżnienie przyznawane co roku za wybitne osiągnięcia naukowe i literackie oraz za zasługi dla pokoju na świecie. Nagroda została ufundowana przez Alfreda Nobla, szwedzkiego chemika i wynalazcę.

Jak powstają wynalazki?

Ludzie od najdawniejszych czasów wymyślają przedmioty i urządzenia, które ułatwiają życie. Niektóre wynalazki powstają przypadkiem, inne po wielu próbach. Wynalazcami są naukowcy lub zwykli ludzie.

Jednymi z najważniejszych wynalazków naszych czasów są komputer i internet.

Komputer



Nazwa „komputer” pochodzi od łacińskiego słowa oznaczającego obliczanie. Pierwsze komputery służyły do skomplikowanych obliczeń. Jeden z pierwszych komputerów zbudowano w Stanach Zjednoczonych. Ważył ponad 27 ton i zajmował bardzo duże pomieszczenie.



Mikroprocesor to urządzenie, dzięki któremu komputery są coraz mniejsze.



Nieduży komputer osobisty.



Pierwszy komputer przenośny ważył 12 kg.

Pierwsze komputery powstały dla wojska. Teraz używają ich wszyscy. Komputery służą nam do nauki, pracy i rozrywki.

Współczesne urządzenia mają coraz mniejsze rozmiary i coraz większe możliwości. Często łączą różne funkcje, np.: komputera osobistego, telefonu, aparatu fotograficznego, kamery, wyszukiwarki internetowej, odtwarzacza muzyki, konsoli do gier.



DLA CIEKAWYCH

Internet to ogromna sieć łącząca komputery na całym świecie. Internet wymyślili naukowcy ze Stanów Zjednoczonych. Szukali oni sposobu na szybką wymianę informacji między oddalonymi od siebie miejscami. Internet początkowo służył wojsku, ale bardzo szybko stał się na tyle ważnym i pożytecznym wynalazkiem, że dziś korzysta się z niego na całym świecie. W 1990 roku do światowej sieci internetowej włączono Polskę.

1. Zapytaj znajomych dorosłych, np. rodziców, nauczycieli, do czego używają komputera. Do czego ty używasz komputera?
2. Do czego używasz internetu? Czy wiesz, jak bezpiecznie z niego korzystać?

O chłopcu, który się zagubił

Wszystko zaczęło się zupełnie niewinnie. Ariel jak zwykle siedział ze swoją przyjaciółką Różą na ławce i machał nogami. To było ich ulubione wiosenne zajęcie. Zaraz po lekcjach biegli do parku, karmili łabędzie, potem ganiłi się alejkami, a na końcu zziądani padali na ławkę i sprawdzali, czy wokoło jest bardziej zielono niż poprzednio. I było. Z dnia na dzień park rozkwitał kolorami i rozbrzmiewał jak orkiestra. Ptaki uwijały się przy gniazdach, ludzie w rozpiętych płaszczach przystawali, żeby pogawędzić, i coraz częściej słychać było dzwonki rowerów.

– Ale tutaj fajnie, prawda? – westchnęła Róża.

– No – przytaknął Ariel. – Może jutro przyjadę do szkoły na hulajnodze?

– Super! Ja wezmę rolki i się pościgamy! – ucieszyła się Róża.

– Dobra. A teraz ścigamy się na piegi. – Ariel zamknął oczy, wystawiając twarz do słońca. Róża zrobiła to samo.

To była ich stara zabawa – komu wyjdzie więcej piegów, ten wygrywa. Liczyli je później, przeglądając się w szybie cukierni. Było ciepło i miło. Nagle słońce zaszło za chmurę. W jednej chwili zrobiło się tak ciemno i chłodno, że dzieci otworzyły oczy.

– Arielu, czemu siedzisz na ławce jak jakiś emeryt? – zapytała wysoka, ubrana na biało postać. – Chłopiec w twoim wieku ma chyba ciekawsze rzeczy do roboty?

– Ciocia?! – zawołał zdziwiony Ariel. – Ciocia Małgorzata?

– No jasne, że ja. Właśnie przyjechałam i przywiozłam ci zaległy prezent urodzinowy. Musisz go zaraz zobaczyć. Tutaj i tak nic ciekawego się nie dzieje – powiedziała ciocia, złapała Ariela za rękę i pociągnęła za sobą. Tak stanowczo, że Ariel zdążył tylko zawołać do Róży: „No to cześć!”, a potem zniknął za bramą parku.

Następnego dnia Ariel przyszedł do szkoły bez hulajnogi, za to strasznie rozemocjonowany. Okazało się, że ciocia przywiozła mu najnowocześniejszy laptop.

– Mówię ci, jaki on ma ekstramonitor. Wszystko wygląda na nim sto razy lepiej niż w rzeczywistości. A jakie gry mi ciocia pokazała w internecie! Można grać z ludźmi z całego świata. I uczyć się języków, i tworzyć postacie, i przeżywać niesamowite przygody. I w ogóle! Musisz do mnie przyjść, to sama zobaczysz.

Róża przyszła, bo była ciekawa tych supergier. I tylko trochę było jej szkoda, że niepotrzebnie wzięła do szkoły rolki. Słońce grzało, więc Ariel od razu zasłonił okno, żeby nie świeciło w ekran, bo wtedy nic nie widać. A potem usiadł przed laptopem i... zniknął. To znaczy cały czas był na krześle obok Róży, ale właściwie to jakby go nie było. Wpatrzony w monitor, z ręką na myszce, najpierw tworzył swojego bohatera,



potem zbierał drużynę, a potem zajął się kolonizowaniem Księżyca. Na początku co jakiś czas odzywał się do Róży pojedynczymi wyrazami. Mówił: „Zobacz!”, „O, teraz!”, „Ale ekstra, co?”, ale szybko przestał. Zwłaszcza gdy zaczęli do niego mówić inni gracze, siedzący w swoich domach przed komputerami. Oni też posługiwali się pojedynczymi wyrazami, także ci, którzy mówili w innych językach. Róża próbowała nadążyć za tym, co się działo, ale w końcu zrezygnowała.

– To ja już pójdę – powiedziała po godzinie, ale Ariel nie usłyszał, pochłonięty zdobywaniem swoich punktów doświadczenia.

Od tego dnia wszystko się zmieniło. Chociaż na dworze było coraz cieplej i coraz piękniej, nie chodzili już do parku. Po lekcjach Ariel spieszył się do domu, żeby dokończyć ważną rozgrywkę albo zacząć nową, albo zbudować kolejny dom czy stoczyć następną bitwę. Któregoś dnia Róża nie wytrzymała.

– Chodźmy do parku! To może poczekać – powiedziała, ale Ariel pokręcił głową.

– Nie może. Moi koledzy TAM na mnie czekają. Nie mogę ich zawieść.

„Przecież ty ich wcale nie znasz” – chciała zawołać Róża, ale nie zdążyła, bo Ariela już w szatni nie było. Zresztą nawet kiedy był, to było go coraz mniej. To znaczy coraz mniej prawdziwego, wesołego Ariela. Zastąpił go jakiś inny, dziwny chłopiec, który nikogo nie potrzebował i prawie z nikim nie rozmawiał. To znaczy odzywał się, ale tylko po to, żeby opowiedzieć o tym, co mu się właśnie TAM, czyli w grze, przydarzyło. Złote miecze, brylanty, wyprawy dookoła świata, kosmiczne pojedynki, ekscytujące pościgi. Na początku dzieci słuchały z zainteresowaniem, ale kiedy zorientowały się, że nie można porozmawiać z nim o niczym innym, biegły pograć w piłkę. Ale Arielowi było chyba wszystko jedno. Zrobił się nerwowy i niecierpliwy. Zresztą trudno się dziwić. TAM, w grze, ciągle coś się działo, zupełnie inaczej niż TUTAJ. TUTAJ wszystko było powolne i nudne – nawet czytanie i ulubione rysunki. Nudziło go wszystko, co nie było związane z grą. Ożywał się tylko wtedy, kiedy mógł opowiedzieć o tym, jak jest TAM. „Znam tę roślinę! Nazywa się lukrecja. Robiłem z niej uzdrawiającą miksturę” – zawołał, kiedy oglądali tablice przyrodnicze. Albo: „Ten kamień to meteoryt. Mam taki na swojej planecie. Tylko mój jest sto razy większy” – poinformował zdumioną panią, kiedy oglądali film o kosmosie.

Podczas nielicznych wspólnych powrotów ze szkoły Ariel w ogóle nie zwracał uwagi na to, co się działo, jakby ulicę i Różę spowijała niewidzialna mgła. O parku w ogóle zapomniał, pogoda nie miała znaczenia, a wakacje interesowały go tylko dlatego, że wtedy całe dni będzie mógł spędzać ze swoją komputerową drużyną. I już zupełnie nie przejmował się tym, że rodzice pracują do późna i nie mają dla niego czasu.

Aż któregoś dnia Ariel przyszedł do szkoły wesoły. Zupełnie jak dawny Ariel, z którym tak wspaniale biegało się po parku i karmiło łabędzie.

– Ciocia Małgorzata dziś przyjeżdża! Będziemy razem grać! Zdobędziemy kolejną planetę. Ciocia jest w tym świetna – oznajmił z uśmiechem.

Róża wzruszyła ramionami. Trudno. Przyzwyczaiła się, choć było jej smutno. „Czy straciłam przyjaciela na zawsze?” – rozmyślała nazajutrz, jeżdżąc na rolkach na placu zabaw. Tymczasem Ariel z ciocią Małgorzatą przy zaciągniętych zasłonach myśleli tylko o zdobyciu kolejnego poziomu. Byli już bardzo blisko, kiedy nagle ciocia dziwnie westchnęła i osunęła się na krzesło. No nie! Akurat w takim momencie?

– Ciociu, graj, masz jeszcze trzy życia! – Ariel szarpnął ją za biały rękaw.

Nie podziała. Ciocia była biała także na twarzy i w ogóle się nie ruszała.

– Ratunku! Pomóżcie mi! Cioci coś się stało! – zawołał Ariel w stronę komputera, ale odpowiedziała mu tylko masa mrugających światełek.

Gra toczyła się dalej, bez niego. I miała się świetnie, podobnie jak jego komputerowa drużyna. W odróżnieniu od cioci, która właśnie zsunęła się na podłogę. Co robić?! Przerażony Ariel odsłonił zasłony, otworzył okno, a za oknem...



– Róża! Pomóż mi! – zawołał. – Ciocia zemdlą! –

Tak szybko, jak tylko pozwalały jej rolki, Róża znalazła się u Ariela. A potem jeszcze szybciej wyszukała w internecie numer alarmowy 112 i połączyła się z pogotowiem. Kiedy ratownicy przyjechali i zajęli się ciocią, która zasłała od całonocnego grania, Ariel z wdzięcznością złapał Różę za rękę.

– Dziękuję. Nie wiem, co bym bez ciebie zrobił. Wszystko mi się pomieszało.

– Mnie też się pomieszało. Zapomniałam numeru alarmowego, a przecież uczyliśmy się go tyle razy. Dobrze, że był komputer – uśmiechnęła się Róża.

– Mnie pomieszało się chyba o wiele więcej – pokręcił głową Ariel.

1. Opowiedz, co wydarzyło się w opowiadaniu.
2. Co znaczą w tym opowiadaniu słowa: TUTAJ i TAM?
3. Wymyśl tytuły do ilustracji na stronach 23 i 25.
4. Do czego ludzie używają internetu?
5. Przeczytaj zasady bezpiecznego korzystania z internetu znajdujące się na okładce podręcznika.
6. Przepisz do zeszytu wyrazy: **przyjaciółka**, **rozbrzmiewa**, **twarz**, **rzeczy**, **rzeczywistość**, **krzesło**, **tworzyć**, **przecież**, **Małgorzata**, **nazajutrz**. Zapamiętaj ich pisownię.

Loty kosmiczne

Ludzie od dawna marzą o poznaniu Kosmosu. Trudno było zbudować pojazd, który mógłby polecieć w Kosmos, pozostać tam przez pewien czas i wrócić na Ziemię.

Dodatkowym problemem było zapewnienie w pojeździe warunków, w których mogą żyć ludzie.

W Kosmosie nie ma tlenu, którym mogą oddychać ludzie, i jest niebezpieczne promieniowanie.

W pojeździe muszą być: maszyny sterujące, niezbędne sprzęty, tlen, żywność, woda, miejsce do spania i toaleta.

Wyobraźcie sobie, jak trudno umyć się, gdy woda nie sływa, tylko swobodnie się unosi.



Pierwszy statek kosmiczny z załogą na pokładzie wylądował na Księżycu w 1969 roku. Był to Apollo 11. Członkowie załogi tego statku byli pierwszymi ludźmi, którzy stanęli na powierzchni Księżycy.



Baterie słoneczne zaopatrują stację kosmiczną w energię elektryczną.



Specjalne skafandry pozwalają kosmonautom na pracę poza stacją kosmiczną.



Wnętrze stacji kosmicznej jest domem dla astronautów. W niej śpią, pracują i wypoczywają. Stacja wyposażona jest w skomplikowaną aparaturę badawczą.

Obecnie naukowcy prowadzą badania kosmiczne w **Międzynarodowej Stacji Kosmicznej**, która jest satelitą krążącym wokół Ziemi. Jednocześnie może w niej przebywać 6 osób. Stację można czasem zaobserwować z Ziemi – wygląda jak szybko przemieszczająca się jasna gwiazda.

1. Kto był pierwszym człowiekiem w Kosmosie? Poszukajcie informacji o tej osobie.
2. Dlaczego upuszczony przedmiot spada na ziemię?
3. Neil (czytaj: nil) Armstrong, gdy stanął na Księżycu, powiedział: „To jest mały krok dla człowieka, ale wielki skok dla ludzkości”. Jak rozumiesz te słowa?
4. Jak nazywał się pierwszy Polak, który poleciał w Kosmos?

DLA CIEKAWYCH

Nasza planeta Ziemia przyciąga do siebie wszystko, co się na niej i wokół niej znajduje. Takie zjawisko nazywamy **grawitacją (przyciąganiem ziemskim)**. Dzięki niej chodzimy, a nie unosimy się w powietrzu, a podrzucony lub upuszczony przedmiot spada.



Satellite

Obiekty, które krążą wokół Ziemi i innych planet, to satelity. Mogą być sztuczne i naturalne. Naturalnym satelitą Ziemi jest Księżyc. Na orbicie Ziemi ludzie umieszczają również sztuczne satelity.

Obecnie wokół Ziemi krąży około czterech tysięcy satelitów, które służą między innymi do obserwacji pogody lub przesyłania sygnałów telewizyjnych.



Księżyc – naturalny satelita naszej planety.



Zdjęcie Galaktyki NGC 6217 wykonane przez teleskop Hubble'a.

W nocy na bezchmurnym niebie można zobaczyć gwiazdy. Jest to tylko niewielki fragment naszej Galaktyki, a we Wszechświecie są miliony takich galaktyk.

Satelita telekomunikacyjny odbiera i przesyła sygnał radiowy lub telewizyjny do anten na Ziemi.

Satelita komunikacyjny

Teleskop pozwala obejrzeć znacznie większy fragment Wszechświata.

Teleskop Hubble'a to satelita, który krąży wokół Ziemi i wykonuje pomiary, zdjęcia i obserwacje. Dzięki temu naukowcy mogą lepiej poznać Wszechświat.

Teleskop Hubble'a

Niektóre planety Układu Słonecznego, np. Wenus, nie mają księżyców. Mars ma dwa księżyce, a inne planety, np. Jowisz, mają ich nawet kilkadziesiąt.

1. Co to jest sztuczny satelita Ziemi? Co to jest sonda kosmiczna i w jakim celu wysyła się ją w przestrzeń kosmiczną?
2. Jak nazywał się pierwszy sztuczny satelita Ziemi i kiedy umieszczono go na orbicie?
3. Zaprojektuj pojazd do badania Kosmosu.



ZAUŁEK SŁÓWEK

1. Przeczytaj komiks. Narysuj jego dalszy ciąg.

Załoga robotów w składzie: Opiter, Rowena i Owanet gotowa do startu.

Dowódco, prosimy o wskazówki.

Cel podróży: sektor ZY8 przestrzeni międzygalaktycznej.

Wszystko w porządku. Minęliśmy brzeg kosmicznego oceanu i świetlny korytarz. Zbliżamy się do Straży Międzygalaktycznej.

Jak przebiega podróż?

2. Poszukaj w komiksie wyrazów, które inaczej się zapisuje, a inaczej czyta.

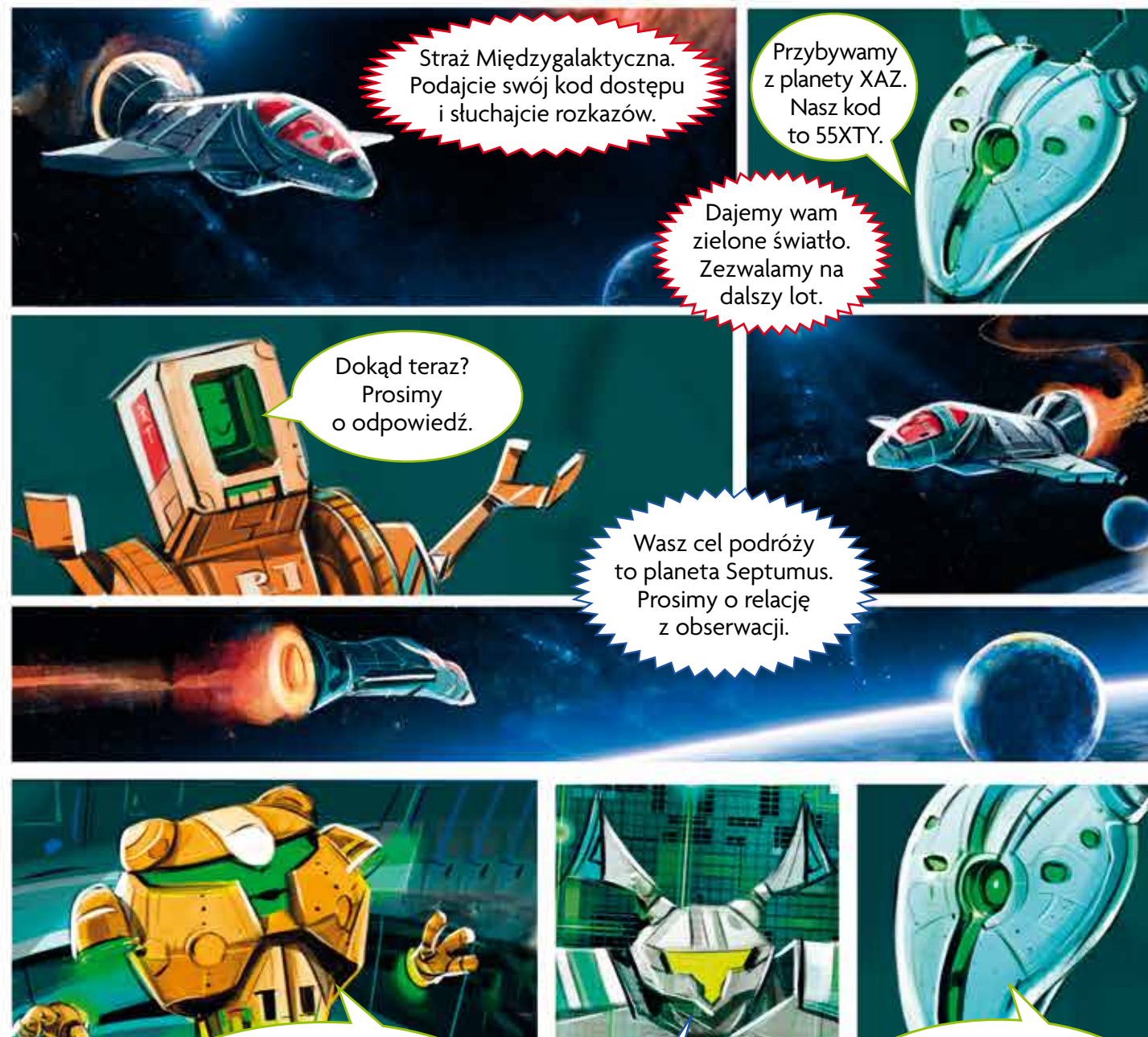
3. Przeczytaj i przepisz poniższe wyrazy. Czy wiesz, co one znaczą? Jak je wymawiamy, a jak zapisujemy?

ciężko • gwiazdka • ostrzegać
wynalazca • swój • trzy • rzadko
zarazki • dostrzec • krzywa • stwór
nadchodzić • przerażeni • skrzynia

bagaż • bez • chłód •
coraz • dokąd • dowód • znaleźć
gaz • grad • gruz • ląd • spod
stąd • wciąż • zaraz • zestaw

4. Ułóż zdania z poniższymi wyrazami.

sposób • błąd • ciężarówka • akwarium • skrzydła



Straż Międzygalaktyczna. Podajcie swój kod dostępu i słuchajcie rozkazów.

Przybywamy z planety XAZ. Nasz kod to 55XTY.

Dajemy wam zielone światło. Zezwalamy na dalszy lot.

Dokąd teraz? Prosimy o odpowiedź.

Wasz cel podróży to planeta Septimus. Prosimy o relację z obserwacji.

Widzimy powierzchnię planety. Przybyliśmy. Otwieramy właz. Wychodzimy na zewnątrz.

Proszę opisać wygląd planety.

Stąd niewiele widać. Zabieramy sprzęt, zestaw laserów i wyruszamy w głąb planety...

5. Zaprojektuj robota i go opisz. Możesz skorzystać z podanych pytań.

Z czego jest zbudowany?

Jak wygląda?

Jaki ma kolor?

Co potrafi?

6. Wymyśl kilka zdań, które mógłby powiedzieć twój robot.

(ZWRÓĆ UWAGĘ)

W języku polskim wiele wyrazów zapisujemy inaczej, niż wymawiamy i słyszymy.

Przygoda na satelicie

Max niecierpliwie oczekiwał na tę wycieczkę, Tato zapowiadał ją od tygodnia. Mieli się udać całą rodziną – on, jego starsi bracia, bliźniacy Teo i Meo, oraz najstarsza z rodzeństwa, dwunastoletnia Kleo, uważająca się za najmądrzejszą z nich wszystkich, no i oczywiście rodzice – na krążącą w przestrzeni kosmicznej stację orbitalną Europa-3, największego sztucznego satelitę Ziemi.

Gdy ruchomy chodnik wioził rodzinę do wielkiego, szklanego budynku, pełniącego funkcję portu lotniczego, chłopiec z podziwem patrzył na wyrastającą z płyty kosmodromu gigantyczną rurę kosmicznej windy, której koniec ginął w chmurach. A myślał, że polecą rakieta!

– Nie lata się już na orbitę raketami – powiedział Tato, wyraźnie rozbawiony zdziwioną miną Maxa. – Pojedziemy w górę z prędkością stu kilometrów na godzinę. Drugi koniec rury windy znajduje się sto dwadzieścia kilometrów nad nami, już w kosmosie, tam jest stacja przesiadkowa.

– A potem wsiądziemy na prom, ponieważ Europa-3 orbituje jeszcze wyżej – wyjaśniła Mama.

W porcie na podróżnych czekał robot-steward¹, który zaprowadził ich do sześcioposobowej windy, a właściwie kabiny z sześcioma wygodnymi fotelami. Bliźniacy, Teo i Meo, jak zwykle zaczęli się kłócić, bo każdy chciał siedzieć na miejscu drugiego.

Max grzecznie usiadł obok Kleo. Bardzo lubił swoją siostrę i nigdy się z nią nie kłócił. Ale ona tym razem nie zwracała na niego uwagi, zajęta rozmową przez komunikator z przyjaciółką.



¹ czytaj: stiuard.



Pozostawiony samemu sobie chłopiec skorzystał z gogli będących na wyposażeniu fotela i podczas podróży obejrzał trójwymiarowy film o przygodach dzielnego małego astronauty o imieniu Miro, któremu towarzyszyły dwa równie dzielne roboty, Ping i Pong, pomagające mu odkrywać tajemnice księżyców Jowisza.

Na stacji przesiadkowej Max ze zdumieniem odkrył, że... nic nie waży! Wystarczyło, że dotknął poręczy fotela, i po prostu odpłynął pod sufit kabiny, lekki niczym piórko. Wtedy przypomniał sobie, co Tato przed podróżą mówił im o stanie nieważkości, którego można doświadczyć w przestrzeni kosmicznej. Podobna przygoda spotkała też Kleo – jego siostra zawisała pod sufitem tuż obok niego, z równie zdumioną miną. Lecz wówczas podleciały do nich drony, przypominające obręcze z małymi śmigłami. Steward polecił pasażerom, aby złapali za uchwyty, a aparaty przeciągną ich do promu. Przy okazji Max odkrył, że latanie w stanie nieważkości może być całkiem przyjemne. Kto choć raz w życiu nie chciał być ptakiem?

Prom, którym mieli polecieć na stację, wyglądał jak duży samolot, tyle że z bardzo małymi skrzydłami. Lot trwał niespełna pół godziny. Kiedy pojazd zbliżył się do satelity, Max mógł zobaczyć przez iluminator², że wygląda jak olbrzymie koło rowerowe, z wieloma grubymi szprychami, obracające się powoli.

– Dlaczego się obraca? – zapytał Tatę.

– To z powodu sztucznej grawitacji – odpowiedziała za niego Kleo. Uwielbiała być Panną Mądralińską. – Obrót wytwarza siłę odśrodkową, dzięki której będziemy mogli normalnie chodzić po podłodze.

W tym momencie prom przybił do stacji i pasażerowie zaczęli wysiadać. Kleo miała rację, nikt już nie poleciał pod sufit. Na stacji, w półokrągłym pomieszczeniu czekały na nich roboty. Max wiedział, że to przewodnicy, którzy będą oprowadzali wizytujących satelitę gości. Ich rodziną zajął się wysoki, kanciasty android³ o szklanej głowie mieszczącej kamerę, z czterema manipulatorami⁴. Robot przedstawił się jako Paxton11.

² iluminator – okrągłe okienko w kabinie statku kosmicznego, okrętu lub samolotu.

³ android – robot podobny do człowieka.

⁴ manipulator – urządzenie do poruszania przedmiotami z odległości.



Na początku wręczył każdemu aparat w kształcie czerwonej bransolety.

– To jest wasz OS, czyli Osobisty Sygnalizator – wyjaśnił nieco metalicznym głosem. – Załóżcie go na przegub dłoni i nigdy nie zdejmujcie! Dzięki niemu centralny komputer stacji zawsze będzie wiedział, gdzie jesteście. I znajdzie was, gdybyście się zgubili.

Po tych wyjaśnieniach wyruszyli zwiedzać satelitę. Stacja orbitalna Europa-3 dzieliła się na wiele segmentów – naukowych i produkcyjnych. Rodzina najpierw udała się do laboratorium, w którym badano meteoroidy, a potem do obserwatorium astronomicznego – Max mógł spojrzeć przez wielki teleskop ku najdalszym gwiazdom i planetom. Później Paxton11 zaprowadził ich na poziom widokowy, skąd doskonale było widać znajdującą się w dole ogromną, niebieską Ziemię.

Max zachowywał się grzecznie i z ciekawością słuchał przewodnika. Przeszkadzał mu tylko OS, niezbyt dopasowany do jego małej rączki. Bał się, że za chwilę mu spadnie. Gdy rodzina, aby obejrzeć Księżyc, przeszła do dalszej części tarasu, Max ruszył za nimi, ale wtedy bransoletka niespodziewanie zsunęła się z dłoni chłopca, upadła i... potoczyła się po podłodze. Rzucił się za nią, chcąc ją złapać i z powrotem włożył na rękę. Ale czerwone kółko toczyło się i toczyło, i nie chciało się zatrzymać. Pobiegł za nim, zupełnie zapomniawszy o reszcie rodziny.

OS dotoczył się do schodów, poleciał w dół po stopniach i podskakując, skręcił w korytarz. Chłopiec pobiegł za nim, ale nie zobaczył już czerwonej bransoletki. Zniknęła! Rozejrzał się gorączkowo. Był tu zupełnie sam, nigdzie nie widział ani Paxtona11, ani Taty, ani Mamy, nie mówiąc o rodzeństwie.

Poczuł, że oblatuje go strach. Zgubił się na stacji, co gorsza, zgubił też OS-a! I jak go teraz znajdą? Wtedy zauważył w ścianie korytarza, tuż nad podłogą, duży, kwadratowy otwór. To tam musiał wpaść OS! Pomyślał, że wejdzie do dziury i poszuka sygnalizatora. Wczołgał się do otworu i raptem... poleciał głową w dół! Zsuwał się szybko po czymś śliskim, w całkowitej ciemności. Znalazł się w tunelu o ścianach tak gładkich, że niczego się nie mógł chwycić.

Wreszcie się zatrzymał. Nie mógł zawrócić, bo gdy próbował wspinaczki, zaraz zsuwał się z powrotem. Pomyślał, że pójdzie, a raczej popęźnie na kolanach, do przodu. No bo ten tunel gdzieś się musiał kończyć.

Minęło wiele minut i mocno się zmęczył, nim dojrzał przed sobą małe światełko. Wreszcie przez otwór w ścianie wydostał się z tunelu. Znalazł się w jasno oświetlonym pomieszczeniu. Przebywały w nim dwa roboty: jeden niski i pękaty, z sześcioma manipulatorami, przypominający żuka, drugi wyższy, człekokształtny. Roboty od razu zwróciły uwagę na małego człowieczka.

– O, znalazła się nasza zguba! – powiedział ten niski. – Centralny komputerze, Rob14, monter pierwszej klasy, melduje znalezienie chłopca. Wyszedł z szybu wentylacyjnego!

– Wszystkie roboty na stacji cię szukają – zakomunikował z kolei ten wyższy. – Nazywam się Paxton14 i tak jak Paxton11 jestem przewodnikiem. Chodź, zaprowadzimy cię do rodziców, bardzo się o ciebie niepokoją.

I wtedy Max zauważył, że w kącie pomieszczenia leży sobie spokojnie... jego OS. Dotoczył się aż tutaj! Z ulgą założył go na przegub. Pomyślał przy tym, że za tę przygodę rodzice pewnie natrą mu uszu!

(NOWE SŁOWO)

Science fiction (czytaj: sajenz fikszn) – opowiadania, w których wydarzenia dzieją się w przyszłości, na innych planetach lub w pozaziemskich galaktykach.

1. Przygotuj listę bohaterów opowiadania z podziałem na ludzi i roboty.
2. Opowiedz inną przygodę tych samych bohaterów.
3. Podziel tekst na części – sceny, z których można zrobić film. Nadaj częściom tytuły.
4. Przepisz do zeszytu wyrazy: **bliźniacy, rodzeństwo, oczywiście, prędkość, siostra, śmigła, choć, polecieć, wyjaśnienia, Księżyc, ciemność, światełko**. Zapamiętaj ich pisownię.

Na planie filmowym

Nasza klasa nakręciła film na podstawie opowiadania „Przygoda na satelicie”. Pomogła nam w tym babcia Franka, która jest kostiumologiem. A tata Franka pożyczył nam kamerę. Obejrzyjcie fotoreportaż z planu filmowego.



1. Obejrzyj fotoreportaż. Na podstawie zdjęć powiedz, z jakich materiałów dzieci zrobili kostiumy i rekwizyty.
2. Kto pracuje przy produkcji filmu i czym zajmują się te osoby?
3. Opisz wybraną postać występującą w opowiadaniu „Przygoda na satelicie”.
4. Wybierzcie fragment opowiadania. Zaprojektujcie do niego scenografię i kostiumy dla aktorów. Odegrajcie tę scenę.

Projekt „Ptasie radio”

W poniedziałek słuchaliśmy nagrań śpiewu ptaków z telefonu Patryka. Śmiałyśmy się, bo Patryk bardzo zabawnie próbował naśladować ptaki. Wtedy podeszła do nas Łucja i krzyknęła:

– Wicie, co mi się przydarzyło?!

Oczywiście nie wiedzieliśmy.

Łucja mówiła dalej:

– W sobotę byłam z ciotką w zoo.

Podszedł do nas reporter z radia.

Poprosił, żebym opowiedziała słuchaczom, które zwierzęta najchętniej obserwuję i dlaczego.

Opowiedziałam o flamingach!

Franek też nam coś opowiedział.

Jego mama nagrała w studiu radiowym wiersz „Ptasie radio” Juliana Tuwima. Powiedział też, kiedy możemy posłuchać tej audycji.

Postanowiliśmy zrealizować projekt „Ptasie radio”.

Podzieliśmy się na grupy.



Grupa literacka

- Znalazła informacje o autorze wiersza, Julianie Tuwimie.
- Zorganizowała wystawę jego książek.
- Przygotowała listę czasowników oznaczających ptasie głosy.

Grupa do spraw promocji i reklamy

- Zorganizowała spotkanie na koniec projektu.
- Ustaliła listę gości.
- Przygotowała plakaty i zaproszenia.
- Po spotkaniu zebrała opinie uczestników.
- Umieściła informacje o przebiegu projektu na stronie WWW.
- Wysłała podziękowania do uczestników spotkania.

Grupa przyrodnicza

- Znalazła informacje o każdym ptaku z wiersza.
- Przygotowała prezentację multimedialną ze zdjęciami i śpiewem ptaków.

Grupa radiowców

- Skorzystała ze wskazówek redaktora, który przeprowadził wywiad z Łucją.
- Zorganizowała klasowe studio nagrań.
- Przygotowała sprzęt i nagrała audycję.

1. Przeczytajcie wiersz Juliana Tuwima pt. „Ptasie radio” z podziałem na role.
2. Poszukajcie w internecie nagrań odgłosów ptaków z wiersza.
3. Wypisz z wiersza wyrazy naśladujące głosy ptaków.
4. Narysuj ilustracje do wybranego fragmentu wiersza.
5. Przeczytaj w prasie lub internecie program dowolnej stacji radiowej. Która audycja cię zainteresowała? Dlaczego?
6. Wymyśl program Ptasiego Radia na jeden dzień.

7. Dowiedzcie się, jakie zawody wykonują osoby pracujące w radiu. Jak myślicie, jakie umiejętności i jaka wiedza są ważne, żeby pracować w tych zawodach?
8. Przeczytaj i zilustruj inny wiersz Juliana Tuwima.

(NOTKA BIOGRAFICZNA)

Julian Tuwim (żył w latach 1894–1953) – poeta, pisarz, autor utworów dla dzieci i dorosłych. Najbardziej znane wiersze dla dzieci to między innymi: „Lokomotywa”, „Słoń Trąbalski”, „Rzepka”, „Okulary”, „Abecadło”. Poeta często używał słów naśladujących dźwięki.



ZAUŁEK SŁÓWEK



– Dzień dobry państwu. W naszym studiu gościmy dziś aktora, którego nikomu nie muszę przedstawiać. Nie ma bowiem przed odbiornikami... Co ja mówię, w całej Polsce nie znajdzie się ani jedna osoba, która nie oglądałaby filmów z jego udziałem i nie zachwycała się jego talentem. Przed mikrofonem znany i uwielbiany Julian Rybka! Panie Julianie, na ekranie kin trafił dreszczowiec pod tytułem „Pan Maluśkiewicz i wieloryb”, w którym brawurowo wciela się pan w jedną z tytułowych postaci. Nie miał pan wątpliwości, czy przyjąć taką dość... hmm... specyficzną rolę?

– A skąd! Nie wahałem się ani chwili! Nigdy nie grałem ciekawszej roli. Nie bałbym się stwierdzić, że to rola mojego życia!!!

– I nie sprawiło panu żadnych trudności odtworzenie przeżyć wewnętrznych pańskiego bohatera?

– Żadnych! Nawet tyciutkich, tyciuteńkich!!!

– Ale nie zaprzeczy pan, że ta rola, głównie ze względu na rozmiar granego przez pana bohatera, wymagała dość mocnej charakteryzacji?

– Ależ skąd! Droga pani, ja jestem aktorem! Ak-to-rem!!! Nie sądzi pani chyba, że bez jakichś tam przebieranek nie umiałbym zagrać swej roli przekonująco?

– Nie, nie! Przed nami krótka przerwa na reklamy, a po niej wracamy do rozmowy z Julianem Rybką, w najnowszym filmie kreującym postać...

– ...wieloryba!

1. Przeczytajcie z podziałem na role rozmowę redaktorki z aktorem. Wypisz z tekstu czasowniki z przeczeniem **nie**.

2. Przeczytaj wiersz Juliana Tuwima „Pan Maluśkiewicz i wieloryb”. Wskaż w nim czasowniki z przeczeniem **nie**.

3. Napisz według wzoru.

Przeszkadzasz. Nie przeszkadzaj!

Krzyczysz. ■ Śmieczysz. ■ Żartujesz. ■ Idziesz. ■

4. Ułóżcie 3 zdania z wybranymi wyrażeniami z ramki.

nie korzystam • nie wyrzucaj • nie próbuje
nie huśtajmy się • nie zachwycam się • nie mów
nie kłóćmy się • nie potrzebujemy • nie ma

5. Przepisz do zeszytu przysłowia.

Bez ciekawości nie ma mądrości.

Kto pyta, nie błądzi.

Czego Jaś się nie nauczył, tego Jan nie będzie umiał.

ZWRÓĆ UWAGĘ

Nie z czasownikami piszemy osobno. Osobno piszemy też **nie** z wyrazami: *nie można, nie szkoda, nie sposób, nie wiadomo, nie wolno, nie trzeba, nie brak, nie żal, nie warto.*

Wyprawa do Ameryki



Miś mojej mamy ma na imię Cebulka. Niedawno skończył trzydzieści lat i jest zupełnie łysy. Mama nigdy bez niego nie wyjeżdża – uważa, że przynosi jej szczęście. Nawet kiedyś wracała po misia z lotniska.

Mama dużo podróżuje, jest dziennikarką. Tym razem ma być w podróży prawie miesiąc. Leci do Ameryki Północnej.

– Mam za zadanie poznać jak najwięcej osób. Porozmawiać z tyloma, ile będzie chciało porozmawiać ze mną.

Pochylam się nad mapą razem z Cebulką, gotowym już do drogi.

Na samej północy jest Grenlandia. Trochę niżej, na zachód – Alaska, należąca do Stanów Zjednoczonych, poniżej Kanada, w środku Stany Zjednoczone, a na południu Meksyk.

– Wszędzie tam będziesz? – pytam, a mama się śmieje.

No tak, musiałaby podróżować pewnie ponad rok.

– Myślałam, że Kanada jest mniejsza od Stanów – dziwię się, wciąż z nosem w mapie.

– Nie, to drugie pod względem wielkości państwo na świecie, po Rosji. Ale Kanada jest dość pusta, a w Stanach mieszka mnóstwo ludzi. Najwięcej po Chinach i Indiach.

Cebulka kiwa łebkiem, udaje mądrałą. A mama zamyka walizkę.

Lot do Nowego Jorku z Warszawy trwa dziewięć i pół godziny. Liczę, o której po raz pierwszy uda nam się porozmawiać.

– Tylko weź pod uwagę różnicę czasu. – Tato zerka na mnie we wstecznym lusterku. Jedziemy odwieźć mamę na lotnisko. – U nas teraz dochodzi trzecia po południu, a tam dziewiąta rano.

– Prościej będzie pisać mejle – dodaje mama.

Pierwszy do mnie przychodzi następnego dnia. I wcale nie jest podpisany „Mama”, tylko „Cebulka”!

„Kochana Małgosiu, mieszkamy na Manhattanie¹, czyli w centrum Nowego Jorku. Są tu drapacze chmur, jest dużo kolorowych neonów i bardzo dużo ludzi. Niektórzy są dziwnie ubrani, ale nikt na to nie zwraca uwagi. Wszyscy uśmiechają się do siebie. Mamie udało się już porozmawiać chyba z czterdziestoma osobami. Byli wśród nich ludzie o różnych kolorach i odcieniach skóry.

Wśród białych najwięcej było chyba Latynosów, czyli ludzi, którzy przybyli tu z Ameryki Południowej lub Środkowej. Ale byli też Niemcy, Irlandczycy, Rosjanie, Polacy, Żydzi i Francuzi. Wszyscy się czuli Amerykanami, mimo że ich przodkowie przybyli tutaj z bardzo różnych krajów”.

Nie mieści mi się to w głowie.

– Kim są w takim razie prawdziwi Amerykanie? – pytam tatę.

– To Indianie i Innuici, rdzenni mieszkańcy Ameryki Północnej. Rdzenni, czyli ci, którzy mieszkali tu, zanim pojawili się inni przybysze. Jest ich teraz tutaj bardzo niewiele. – Widząc po mojej minie, że nie rozumiem, dodaje: – Dawniej Inuitów nazywano Eskimosami, ale teraz ta nazwa jest uważana za obraźliwą.

– Dlaczego?

– Uważa się, że słowo „Eskimos” wywodzi się od wyrażenia „zjadacze surowego mięsa”.

Zamyślam się, a tato dodaje:

– Innuici mieszkają przede wszystkim na Grenlandii i Alasce, ale również w Kanadzie.

Następny mejl od Cebulki przychodzi dwa dni później. Są z mamą wciąż w Nowym Jorku.

¹czytaj: manhattanie.



Drapacze chmur na Manhattanie w Nowym Jorku.



Kobieta w tradycyjnym stroju Inuitów.

„Jeździliśmy na łyżwach! W centrum miasta jest lodowisko, masz pojęcie? Mama się przewróciła, ale nie bój się, nic jej się nie stało. Poznała dzięki temu nową osobę – Chinę, z którą później zjedliśmy kolację w chińskiej dzielnicy. Wszystkie napisy są tu po chińsku, jest dużo chińskich sklepów i restauracji z pysznym jedzeniem i dookoła słyszy się język chiński. Takich dzielnic, w których większość ludzi mówi w swoim ojczystym języku, jest tutaj dużo. Między innymi polska dzielnica, nazywa się Greenpoint²”.

O tym też mam ochotę porozmawiać z tatą.

– Ci ludzie są Amerykanami, ale chcą zachować własną kulturę, dlatego gromadzą się w tej samej dzielnicy – wyjaśnia. – Jeszcze więcej Amerykanów pochodzenia polskiego mieszka w Chicago³. Niektórzy zapomnieli już rodzimego języka, ponieważ do Ameryki przyjechali ich przodkowie.

„Podobno tu mieszka ponad trzysta milionów ludzi. Zgubiłem się już w rachunkach, z iloma z nich udało się mamie porozmawiać” – napisał Cebulka w ostatnim mejlu ze Stanów.

Pierwszymi mieszkańcami Ameryki byli jednak Indianie. Postanowiłam sprawdzić, co się właściwie z nimi stało. Okazuje się, że większość żyje w rezerwach, czyli na terenach, które zostały im prawnie przyznane. Pewnie chcą, podobnie jak Polacy w swojej dzielnicy i Chińczycy w swojej, zachować swoje zwyczaje.

Kolejny mejl przysłał mi Cebulka z Meksyku.

„Mówi się tutaj po hiszpańsku, więc nic nie rozumiem. Wiele pań nosi haftowane bluzki, a panowie sombrero, czyli wysokie kapelusze z szerokimi rondami.

² czytaj: grinpoint.

³ czytaj: szikago.



Dzielnica Greenpoint w Nowym Jorku.



Starożytna świątynia Majów w Meksyku.

Płaci się peso albo dolarami. Stolicą Meksyku jest miasto Meksyk. Są tu jeszcze większe tłumy niż w Nowym Jorku. Ale nikt tutaj tak się nie spieszy jak w Stanach Zjednoczonych, a po południu wiele sklepów zamyka się na sjęstę, czyli popołudniową drzemkę. A wszystko przez upał”.

Po dwóch dniach polecili oglądać skarby architektury Azteków i Majów. Bo Meksyk wiele wieków temu należał do Indian.

Ostatnim punktem programu była Kanada. W Kanadzie mówi się po angielsku, z wyjątkiem prowincji Quebec⁴, gdzie językiem urzędowym jest francuski. „Wszystko wygląda dostatnio i elegancko, nigdzie nie ma tłoku. Z samolotu widziałem ogromne lasy, jeziora i góry” – napisał Cebulka.

„Napisz lepiej coś o ludziach” – odpisałam szybko, ale chyba był już zajęty czymś innym, więc pytam tatę.

– Teren dzisiejszej Kanady został wieki temu podbity przez Anglików i Francuzów. Stąd dwa języki oficjalne – rzucił przez ramię, wracając do oglądania meczu w telewizji.

Strasznie dużo tych informacji! Może mi się wszystko poukłada w głowie, kiedy mama z Cebulką wróci nareszcie z podróży. Bardzo już za nimi tęsknię!

⁴ czytaj: kebek.



Meksykańskie tancerki w tradycyjnych strojach.



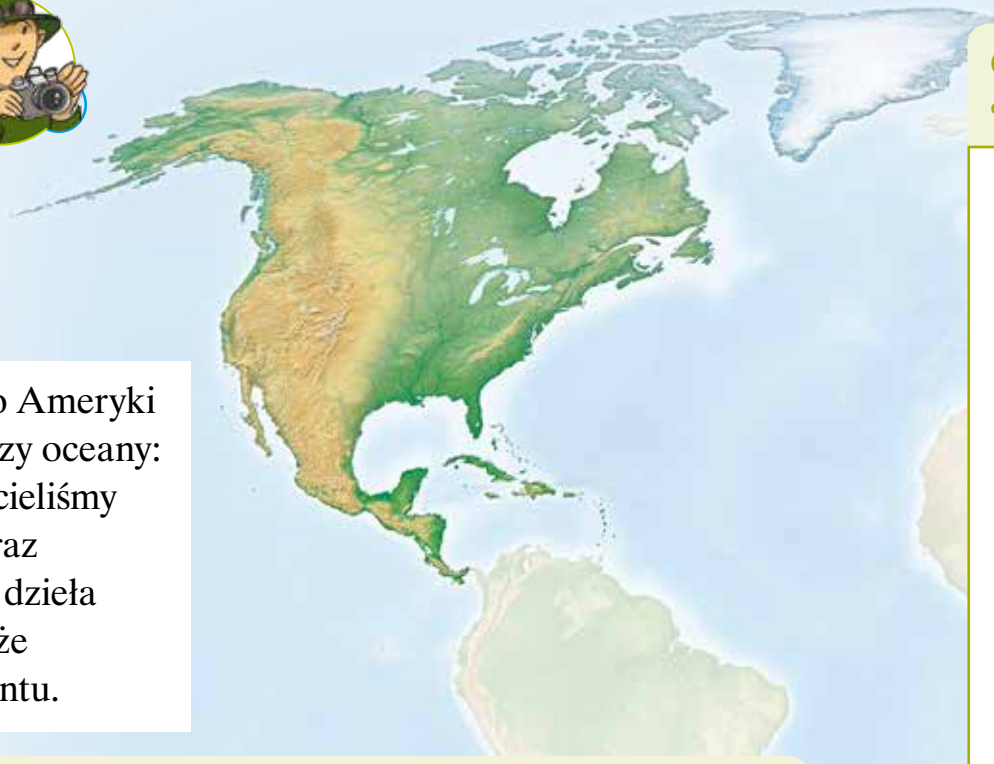
Królewskie Muzeum Ontario w kanadyjskim mieście Toronto.

1. Jaki kontynent i jakie państwa odwiedziła mama Małgosi?
2. Pokaż na mapie świata trasę podróży mamy Małgosi.
3. Opisz wybrane miejsce, które odwiedziła mama Małgosi.
4. Czego dowiedzieliście się o Ameryce Północnej z tego opowiadania?
5. Przepisz do zeszytu wyrazy: **Ameryka Północna, Grenlandia, Kanada, Meksyk, Chiny, Indie, Nowy Jork, Warszawa, Irlandczycy, Rosjanie, Francuzi, Małgosia.** Zapamiętaj ich pisownię.



Ameryka Północna

W następną podróż wybraliśmy się do Ameryki Północnej. Ten kontynent opływają trzy oceany: Atlantycki, Spokojny i Arktyczny. Chcieliśmy poznać krajobrazy tej części świata oraz zwierzęta, które tu żyją. Oglądaliśmy dzieła architektów i budowniczych. Was także zachęcamy do poznania tego kontynentu.



GRUPA I

- Poznajemy krajobrazy Ameryki Północnej.



W Stanach Zjednoczonych Ameryki znajduje się Wielki Kanion, w którym płynie rzeka Kolorado.



Na granicy Kanady i Stanów Zjednoczonych na rzece Niagara znajduje się wodospad Niagara.



Kuba to wyspa i państwo w Ameryce Północnej. Na Kubie jest bardzo gorąco i wilgotno.



Grenlandia to największa wyspa świata. Jest położona w Ameryce Północnej. Grenlandię pokrywa lodowiec i panuje tam klimat polarny.

GRUPA II

- Szukamy informacji o zwierzętach i roślinach.



Bizon amerykański to największy ssak Ameryki Północnej. Bizon amerykański jest spokrewniony z żubrem europejskim.



Koliberek hawański to najmniejszy ptak na świecie. Żyje tylko na Kubie.



Niedźwiedź grizzly (czytaj: grizli) żyje w Ameryce Północnej.



Kojot (wilk preriowy) żyje na preriach, czyli dużych obszarach porośniętych trawą.



Karnegia olbrzymia to kaktus, który rośnie do wysokości 18 m. Karnegia magazynuje wodę deszczową na okres suszy.

GRUPA III

- Poznajemy dzieła architektów i budowniczych.

Biały Dom to siedziba prezydenta Stanów Zjednoczonych Ameryki. Dlaczego nosi taką nazwę? Kto подарował Stanom Zjednoczonym Statuę Wolności?

Statua Wolności to posąg, który jest symbolem wolności, znajduje się w mieście Nowy Jork w Stanach Zjednoczonych.



Legenda indiańska



Dawno, dawno temu w odległej krainie mieszkało sobie pięć wilków. Wilki od zawsze trzymały się razem – nie tylko dlatego, że były braćmi, ale przede wszystkim z tej przyczyny, że lubiły swoje towarzystwo. Razem podróżowały, razem polowały, razem baraszkowały. W baraszkowaniu prym wiodły dwa najmłodsze z nich. Całymi dniami ganiały się po okolicy, turlały w trawie albo ciągnęły się nawzajem za uszy i ogony, powarkując przy tym i udając bardzo, ale to bardzo groźne bestie.

Wilkom towarzyszył ich stary przyjaciel, kojot, oraz mały, kudłaty psiak, który pewnego poranka zjawił się nie wiadomo skąd, głodny i wystraszony. Najstarszy wilk podzielił się z nim śniadaniem i od tamtej chwili psiak nie opuszczał go ani na krok.

Któregoś wieczoru kojot zauważył, że wszystkie wilki wpatrują się w niebo. Nawet te najbardziej rozbrykane siedziały teraz spokojnie z zadartymi ku górze łebkami. Kojot podążył za ich spojrzzeniami, lecz choć patrzył i patrzył, niczego niezwykłego nie dojrzał.

– Co wy tam takiego widzicie? – zapytał wreszcie, zaintrygowany.

– Eee, nic... – odparł wymijająco najstarszy wilk i szybko, jakby speszony, spuścił wzrok.

Następnego wieczoru sytuacja się powtórzyła: wilki znów uparcie wpatrywały się w niebo. I, co gorsza, znów żaden z nich nie chciał zdradzić kojotowi, co takiego tam widzą. A przecież wcześniej nigdy nie miały przed nim tajemnic! Ciekawość kojota rosła z wieczora na wieczór... Aż wreszcie najmłodszy z wilków się wygadał:

– Bo wiesz, tam są misie... – wyszeptał, zadzierając do góry łebek.

– Misie?! – nie chciał uwierzyć kojot. – Naprawdę wam się wydaje, że widzicie na niebie jakieś misie? – zapytał najstarszego z braci.

Wilk nie miał wyjścia, musiał powiedzieć kojotowi prawdę:

– Nic nam się nie wydaje. Na niebie naprawdę są...

– ...misie?! – zakpił kojot.

– Nie misie, tylko niedźwiedzie. Potężne, złote niedźwiedzie. Chyba grizzly...?

I wilk wskazał kojotowi kilka jasnych punktów na granatowym niebie.

– Widzisz? Chcielibyśmy je zobaczyć z bliska... – rozmarzył się. – Ale nie mamy pojęcia, jak się tam dostać.

– Jak to jak? Przecież to proste! – rzekł kojot i od razu przystąpił do pracy.

Najpierw długo zbierał strzały, porozrzucane po świecie przez Indian. Znosił je z bliska i z daleka i układał na ziemi. A kiedy wreszcie wyrósł przed nim ogromny stos strzał, zdecydował: wystarczy! Wziął łuk i pierwszą ze strzał posłał hen, w niebo. Strzała długo, bardzo długo leciała w górę, aż wreszcie utkwiała wśród gwiazd.

– Udało się! – ucieszył się kojot i zaczął wysyłać w górę kolejne strzały. Starał się tak celować, by każda następna strzała chwytała poprzednią za ogon. Wreszcie odłożył łuk. Nie był mu już potrzebny, bo ostatnia ze strzał dyndała tuż nad jego lewym uchem.

– O! Jaka pomysłowa drabinka! – ucieszył się najmłodszy z wilków. I rzeczywiście: strzały, które kojot tak pracowicie posyłał w górę, stworzyły drabinę, sięgającą od ziemi aż do samego nieba. Najstarszy wilk od razu zaczął się wspinać ku niebu. Za nim podreptał mały, kudłaty psiak, popędzany przez pozostałe wilki. Na samym końcu wędrował kojot.

Wspinali się i wspinali, a kiedy wreszcie dotarli do celu, stanęli zachwyceni. Zwierzęta, widziane z bliska, były jeszcze piękniejsze! I naprawdę były to dwa niedźwiedzie grizzly.



Wilki, choć zachwycone widokiem, były też trochę onieśmiałe i przestraszone bliskością ogromnych, złotych zwierząt. Długo przyglądały się im z bezpiecznej odległości. Aż wreszcie dwa najmłodsze nie wytrzymały i w podskokach ruszyły w stronę niedźwiedzi.

– Nie!!! – zawołali równocześnie kojot i najstarszy wilk. Ale maluchy już zdążyły podbiec do niedźwiedzi, już obwąchiwały je ze wszystkich stron, już zachęcały je do zabawy. Niedźwiedzie, z początku zaskoczone taką śmiałością, szybko zrozumiały, że młode wilki nie mają złych intencji, i pozwalały im na wszystkie psoty.

Powoli do niedźwiedzi zaczęli podchodzić także starsi bracia. Tylko kojot wciąż zachowywał ostrożność. Zerkał wprawdzie na niedźwiedzie z coraz mniejszą obawą i z coraz większym zachwytem, ale nie zrobił w ich kierunku ani pół kroku.

– Chłopaki, wracamy na Ziemię! – zdecydował wreszcie.

Ale wilki nie chciały wracać. Zdążyły się już zaprzyjaźnić z niedźwiedziami, a poza tym tak im się spodobał widok Ziemi z góry, że zapragnęły na zawsze zostać wśród gwiazd. Cóż było robić? Kojot, widząc, że nie przekona wilków, sam ruszył w drogę powrotną. Szedł i szedł, a kiedy wreszcie zeskokczył z ostatniego stopnia, wiatr szarpnął drabiną i strzały, jedna po drugiej, posypały się na ziemię.

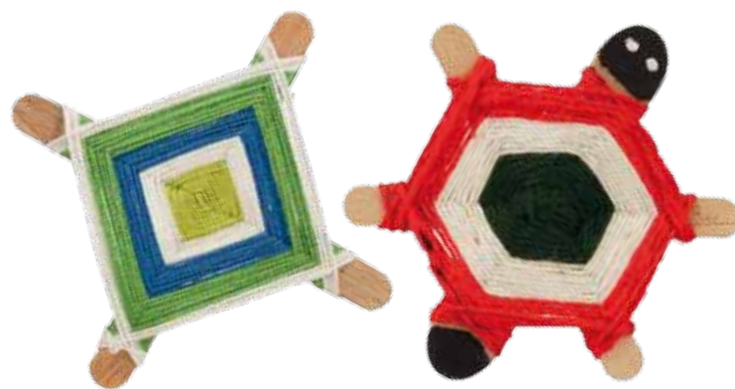
– I jak oni teraz wrócą? – zmartwił się kojot. Zerknął w stronę gwiazd, tam, gdzie zostały wilki. Zerknął i... aż przysiadł z zachwytem! Zwierzęta widziane z Ziemi wyglądały bowiem jak ogromny, złoty wóz. Trzy wilki tworzyły dyszel – w środku stał najstarszy wilk, a towarzyszył mu, oczywiście, mały, kudłaty psiak. Część wozu od strony dyszla tworzyły dwa najmłodsze wilki, a tę skierowaną ku Gwieździe Północnej – niedźwiedzie.

– Ach, jakie to piękne! Ach... – wzdychał zachwycony kojot.

I choć ta historia wydarzyła się dawno, dawno temu, to kompozycję gwiazd nazywaną Wielkim Wozem można zobaczyć również dzisiaj. Wystarczy tylko w gwiazdzistą noc zadrzeć na chwilę głowę i spojrzeć w niebo. Warto!



● Zabawki indiańskie z włóczki i patyczków.



1. Dlaczego wilki obserwowały niebo? Jaki pomysł miał kojot?
2. Opowiedz, jak Indianie wyobrażali sobie powstanie Wielkiego Wozu.
3. Jak nazywa się gwiazdozbiór, do którego należy Wielki Wóz?
4. Na podstawie ilustracji opisz strój Indianina.
5. Z legendy przepisuj do zeszytu trzy zdania z czasownikami z przeczeniem **nie**.

KARTKI Z KALENDARZA

8 marca
Dzień Kobiet



21 marca
Pierwszy dzień wiosny



HUMOR

– Dlaczego nie powinno się opowiadać dowcipów podczas lotu balonem?
– Bo balon mógłby pęknąć ze śmiechu.



KLUB PYTALSKICH

Jak może wyglądać pims?



Od redakcji W szkole został ogłoszony konkurs „Na Skrzydłach Wyobraźni”. Można do niego zgłaszać prace plastyczne i literackie. Dlatego kolejny numer „Gazety Przyjaznej” jest poświęcony wyobraźni. Szukaliśmy wierszy pobudzających wyobraźnię. Przygotowaliśmy listę książek z postaciami, które powstały w wyobraźni autorów. Oto kilka z tych postaci:

Muminki

– wymyślone przez Tove Jansson.

Bromba

– wymyślona przez Macieja Wojtyszkę.

Rupaki

– wymyślone przez Danutę Wawilow.

Pims

– wymyślony przez Joannę Papuzińską.

Wyobraźnia jest spiżarnią pełną na całe życie.

Joanna Kulmowa

SPOTKANIE Z POEZJĄ

Joanna Papuzińska

Pims, którego nie ma

Ani w polu, ani w lesie,
ani w stawie, ani w trawie,
nie w Afryce, Ameryce,
nie w Krakowie, nie w Warszawie.
W żadnym kraju, w żadnym morzu,
na żadnej planecie
tego zwierza – pimsa nie znajdziecie,
bo go nie ma w ogóle na świecie!
Ani w piaskach pustyni,
ani w polarnych lodach
przenigdy go nie było.
Uważam, że to szkoda.
Gdyby był, może miałby paski jak zebra
albo łuskę błyszczącą jak ryba srebrna?
Może pływałby po wodzie jak łabędź,
z apetytem jadłby mięso lub trawę?
Mógłby latem się na słońcu wygrzewać,
biegać, skakać – albo fruwać jak mewa.
Mógłby może widzieć w nocy jak sowa,
mógłby go ktoś polubić, hodować...

Mógłby wąchać kwiatki pelargonii,
mógłby kogoś poratować, obronić...
Może miałby niezwykle przygody,
może pimsków by urodził sześć młodych?
Nie ma go, więc nic nie może biedny pims.
Chcielibyście, żeby był?
Ja chciałabym.



Pani wychowawczyni przygotowała zestaw kart z różnymi pytaniami. Mogliśmy wybrać jedno lub kilka i spróbować na nie odpowiedzieć. Oto niektóre z tych pytań:

- Czy ludzie mogą mieszkać we wnętrzu Ziemi?
- Co by było, gdyby ludzie zapomnieli, jak się czyta?
- Czy można namalować echo?
- Jak można pokazać przyjemny zapach?
- Wyobraź sobie, że jesteś drzewem. Opowiedz, jak wyglądasz.
- Wyobraź sobie, że masz czapkę niewidkę. Co byś zrobiła/zrobił?

Lekcja u Maruszy

– Och, Eri, to zupełnie nie tak! – Marusza, niezadowolona z postępów dziewczynki, ciężko westchnęła.

Eri czuła się zmęczona ciągnącą się od rana lekcją. Prawdę mówiąc, głowa już ją rozboleła od tych wszystkich ziół i innych magicznych składników, których nazw musiała się nauczyć na pamięć. A każdy z nich był od czegoś innego, na coś innego pomagał lub mógł szkodzić. Na dodatek w chacie szeptuchy¹ panował zaduch. Poprzedniego dnia zbierały na łące macierzankę. Teraz jej pęczki suszyły się u powały, wypełniając powietrze ciężkim, słodkawym zapachem.

– Chore rośliny leczymy, podlewając je naparem z rumianku, a nie z mięty – pouczała Marusza, pokazując leżące na stole zasuszone białe kwiaty z żółtym oczkiem. – Możemy też posadzić rumianek obok słabej i chorej rośliny, a wnet odzyska ona zdrowie i siły. A mięte – wskazała na zielone listki – dobrze jest posadzić przy kapuście, wyrośnie piękna i dorodna.

Eri skinęła głową, starając się wszystko dokładnie zapamiętać. Od pół roku uczyła się u szeptuchy, wprowadzana przez Maruszę w sekrety magicznych nauk zielarki. Sama chciała w przyszłości zostać tak poważaną jak ona czarodziejką.

– A fasola do czego służy? – wskazała na kupkę ziarenek leżącą w rogu stołu.

¹szeptucha – kobieta znająca się na leczniczych ziołach.



Marusza wzięła jedno i podrzuciła na dłoń.

– To talizman chroniący przed złymi mocami. Moc podobną, choć znacznie silniejszą, posiada też czosnek, którego woń płoszy złe duchy i odstrasza demony.

Dziewczynka kiwała głową na znak, że rozumie. Przyglądała się rozłożonym na stole ziołom, korzonkom i ziarnom, zbieranym w lesie, na pobliskiej łące i uprawianym w przydomowym ogródku, oraz posiadającym tajemne właściwości kamieniom, jak czerwony rubin czy zielony topaz, z których czarodziejka wyrabiała amulety chroniące od złego spojrzenia. Spojrzała też na zawieszoną nad stołem półkę, na której szeptucha trzymała wielkie moździerze; robiła w nich lecznicze proszki z ziół i korzonków, dodając płatki kwiatu paproci, by wzmocnić magiczną moc leku. Koło największego moździerza siedział Puszek, ulubiony kot Maruszy, który jak zwykle obserwował lekcję i nawet ją komentował głośnym mručeniem. Eri zauważyła, że na skraju półki stoi okrągłe, zielone puzderko. Wczoraj go tutaj nie widziała!

– Maruszo, a co to jest? – zapytała, wskazując palcem puzderko.

Wiedźma zmieszana się, jakby nie wiedziała, co powiedzieć.

– Tego ci nie wolno ruszać – oznajmiła po chwili. – To magiczny proszek z mandragory, rośliny rosnącej w dalekich krajach. Mogą go używać tylko osoby wtajemniczone w największe sekrety naszej nauki, potrafi on bowiem przemieniać jedno w drugie... – zamilkła i wyciągnęła rękę, jakby chcąc zdjąć z półki zielone puzderko, ale wtedy skrzypnęły drzwi i do chaty zajrzał skrzat Deczko, który służył u Maruszy jako odźwierny.

– Szeptucho – rzekł głośno – czeka elf Sigur, ten, co mieszka niedaleko w lesie. Razem z żoną przynieśli w kobiałce elfiatko, chore i strasznie obsypane wysypką. Proszą cię o pomoc.

Rzeczywiście z dworu dobiegł płacz maleństwa. Marusza szybko wyszła z chaty, gdyż nigdy nie odmawiała pomocy potrzebującym. Dziewczynka ucieszyła się, że będzie miała chwilę spokoju i odpocznie od tych wszystkich nauk.



Lecz kiedy szeptucha wciąż nie wracała, zaczęła się nudzić. Układała z ziarenek fasoli różne wzorki na stole, jak kółka czy serduszka, ale i to ją znudziło. Coraz częściej zerkała na zielone pudzderko, które wydawało jej się wyjątkowo piękne i kuszące. A gdyby tak szybko coś przemienić, zanim wróci Marusza? Jej wzrok padł na zasuszoną lodyżkę lawendy. A gdyby tak przemienić ją w kwiat róży...

Więcej się nie zastanawiała. Wspięła się na stół i sięgnęła po pudzderko. Otworzyła wieczko i zajrzała do środka. Poczuli się rozczarowana, zobaczywszy szary proszek podobny do popiołu. Wcale nie wyglądał na magiczny. Sięgnęła jednak po szczyptę, którą zamierzała posypać lawendę... Pomyślała, że przydałoby się odpowiednie zaklęcie, ale go nie znała. O przemianach jeszcze się nie uczyła.

– Stań się różą – powiedziała po prostu. I sypnęła proszek.

Wtedy stało się nieszczęście. Siedzący do tej pory spokojnie Puszek niespodziewanie hycnął na stół, prosto na lawendę. I magiczny proszek, zamiast na zioło, spadł na jego futerko.

Błysnęło i buchnęło dymem. Kiedy opar się rozwiął, przerażona Eri zauważyła, że na stole, zamiast kotka, biega w kółko... mała, szara myszka, wyraźnie przestraszona. Dziewczynka zamknęła oczy i potrząsnęła głową, mając nadzieję, że to sen. Niestety, kiedy je otworzyła, na stole wciąż kręciła się mysz. A Puszek zniknął! Rozejrzała się rozpaczliwie po chacie, ale ulubieńca szeptuchy nigdzie nie było.

Spojrzała znowu na myszkę. I wtedy do głowy zakradła jej się nieprzyjemna myśl: czyżby przemieniła w nią Puszka? Pochyliła się nad zwierzątkiem i przyjrzała mu się uważnie, ale nie wydawało się podobne do zaginionego kota. Choć myszka była tak samo jak on łakoma, bo przystanęła przy ułożonym z fasoli serduszku i zaczęła chrupać ziarenka. Drzwi skrzypnęły znowu i w chacie pojawiła się Marusza.

– Maluchowi już lepiej, wysypka zniknęła – powiedziała. – A tu co się dzieje? – zapytała, widząc zmartwioną twarz Eri.



Spojrzała na stół, na którym łakoma myszka wzięła się do korzonków, a potem zobaczyła zielone pudzderko z otwartym wieczkiem.

– Mówiłam ci, abyś go nie ruszała!

Dziewczynka ze wstydu poczerwieniała jak piwonია.

– Nnno bbo ja chchciałam... – jąkała się. – Nnno iii wtedddy Puszszzszekkk...

Wiedźma kolejny raz tego dnia ciężko westchnęła i pokręciła z rezygnacją głową. Delikatnie ujęła myszkę, ułożyła sobie na dłoni i pochylając się nad nią, szepnęła kilka słów, których Eri nie dosłyszała. Po czym położyła zwierzątko na powrót na stole, wzięła odrobinę proszku z pudzderka i sypnęła na mysie futerko.

Tak jak poprzednio błysnęło, zadymiło... i przed nimi na stole siedział wyraźnie oszołomiony, ale cały i zdrowy Puszek. Kocisko miauknęło i skoczyło na półkę, gdzie schowało się za wielkim moździerzem.

– Zawsze słuchaj swoich nauczycieli – powiedziała Marusza. Zamknęła pudzderko i wrzuciła je do jednej z przepastnych kieszeni, jakie miała w swoim fartuchu.

– Tym razem skończyło się dobrze, ale naprawdę musisz się jeszcze dużo nauczyć o czarowaniu.

Zawstydzona dziewczynka spuściła oczy. Marusza jak zwykle miała rację.

– Na czym to skończyliśmy... aha, na czosnku... A te zielone listki przypominające nać pietruszki to lubczyk, ziele o wielkiej mocy...



1. Opowiedz przygodę Eri. Czy ta historia mogła się wydarzyć naprawdę?
2. Wypisz bohaterów opowiadania. Którzy z nich są ze świata fantastyki? Namaluj elfa Sigura.
3. Jakie znacie inne postacie fantastyczne?
4. Inne przygody Eri znajdziesz w książce Jacka Inglota pod tytułem „Eri i smok”.
5. Wybierz z tekstu cztery zdania i przepisz je do zeszytu. W każdym z nich podkreśl inną część mowy (czasownik, rzeczownik, przymiotnik, przysłówek).

(NOWE SŁOWO)

Fantasy (czytaj: fantazy) to utwory, w których jest przedstawiony świat nierzeczywisty, a bohaterowie mają niezwykłą moc i używają magicznych przedmiotów. Oprócz ludzi występują w nich np.: elfy, smoki, wiedźmy, trolle i skrzaty.

ZAUŁEK SŁÓWEK

1. Przeczytaj tekst wymyślony przez Lenę. Wskaż w nim wyrazy, które mogą oznaczać stworki, rośliny, zwierzęta, rzeczy.



To jest Coś. Mieszka w niewielkim dmorku. Na dmorku rosną pimpsy. Pimpsy są czerwone i mają smak podobny do jalinków. Obok dmorku rosną pimpalerki. Pimpalerki są niebieskie i bardzo soczyste.

Coś ma ulubione zwierzątka. Są to rumbik o imieniu Gdaś i maklitka o imieniu Pik. Teraz Coś bawi się drobinką, która przerabia wodę na iskry.

2. Uzupełnij tekst.

To jest . Mieszka w . Jego ulubione zwierzątko to .

Najchętniej bawi się . Koleżanka to .

(CZY WIESZ, ŻE...)

Dawno temu ludzie nie znali wielu przedmiotów, np.: telefonu, telewizora, komputera, laptopa, samochodu, samolotu. Kiedy je wymyślono, nadano im nazwy (np. samochód, samolot) lub „pożyczono” z innych języków (np. komputer, laptop). Niektóre wyrazy mają teraz nowe znaczenia, np. komórka, która dawniej oznaczała tylko małe pomieszczenie, dziś jest potoczną nazwą telefonu komórkowego. Dawno temu używano słów, którymi dziś już się nie posługujemy, np. pocztylion, kołodziej.

3. Wymyśl fantastyczną postać. Namaluj ją lub ulep z plasteliny. Nazwij ją. Napisz, jaka jest i co lubi robić.
4. Znajdź jak najwięcej wyrazów zaczynających się od cząstki **tele-**.
5. Rozwiąż rebus.

Ku



m



ik = wnik

i

wst = ksi

a = ę

o



a = y ka = ce.



Światowy Dzień Ziemi tuż...



Światowy Dzień Ziemi

Spotkamy się w najbliższy piątek na boisku szkolnym. Życzymy dobrej zabawy. W naszych konkursach wszyscy wygrywamy! A szczególnie przyroda!



Zadania dla zespołów

Konkurs ekologiczny będzie przeznaczony dla zespołów liczących od 3 do 5 osób. Grupy już teraz mogą się zapoznać z zadaniami i przygotowywać do konkursu.



Konkurs przyrodniczy

Zapraszamy do udziału w konkursie przyrodniczym. Chętnych prosimy o pomoc w opracowaniu zadań oraz wykonaniu ekologicznych nagród konkursowych.



Czekamy na chętnych

Do przygotowania konkursu przyrodniczego z naszej klasy zgłosili się: Gabrysia, Patryk i Wojtek. Dziś pierwsze spotkanie tej grupy. Zapraszamy wszystkich zainteresowanych.



Relacja z wyprawy plenerowej

Ekipa naszych klasowych fotografów udała się dziś w plener. Szukała miejsc do naszych zadań konkursowych. Fotografie wykonane przez Olę i Franka zamieszczone są w naszej galerii zdjęć. Zapraszamy do ich obejrzenia.

ZAPROSZENIE

Zapraszamy wszystkich uczniów naszej szkoły do wzięcia udziału w obchodach Światowego Dnia Ziemi. Każdy znajdzie coś dla siebie.



ZADANIA KONKURSOWE

1. Przygotujcie inscenizację, film lub prezentację pod tytułem „Co szkodzi przyrodzie w naszej miejscowości?”
2. Opisz działania ludzi, które niszczą przyrodę.
3. Przygotujcie plakat na temat „Ekologia”
4. Sfotografujcie piękne miejsca w pobliżu szkoły. Zróbcie wystawę fotografii.
5. Ułóżcie hasła o ochronie przyrody i je zapiszcie.
6. Wyjdźcie w plener i namalujcie otaczającą was przyrodę.

Autorki: Maria Lorek, Monika Zatorska

Konsultanci:

konsultacja merytoryczno-dydaktyczna – **dr hab. Eugenia Rostańska**; językowa – **prof. dr hab. Jerzy Podracki**; przyrodnicza – **dr Piotr Klepacki**;

konsultacja stron 8–9 – **lek. med. Irmina Pniewska-Laskowska**;

konsultacja tekstu na III stronie okładki – **Małgorzata Ćwiek**

Redakcja merytoryczna: **Magdalena Chlebowska, Alina Namiecińska**

Redakcja językowa: **Monika Niewielska**

Dyrektor artystyczny, koncepcja graficzna: **Artur Matulaniec**

Grafik, projekt okładki: **Katarzyna Trzeszczkowska**, grafik: **Ewa Marszał**

Teksty: **Paweł Beręsewicz, Marcin Brykczyński, Agnieszka Frączek, Jacek Ingłot, Roksana Jędrzejewska-Wróbel, Izabella Klebańska,**

Anna Onichimowska, Joanna Papuzińska, Natalia Usenko

Fotoedycja, produkcja sesji: **Maciej Marcinek**

Rekwizyty: **Beata Stachańczyk**

Skład i łamanie: **Maria Kaszkowiak, Olga Latuszkiewicz, Jarosław Pawłowski**

Redakcja techniczna: **Maria Kaszkowiak, Olga Latuszkiewicz**

Korekta: **Ewa Grzona, Agnieszka Gzylewska**

Wydanie I, 2016

Wydawca: **Ministerstwo Edukacji Narodowej**

Warunki korzystania z podręcznika: www.naszaskola.men.gov.pl

Druk: **Quad/Graphics Europe Sp. z o.o.**

Adaptacja dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (uczniów niepełnosprawnych mających trudności w uczeniu się i/lub komunikowaniu się, w tym niesłyszących i słabosłyszących, z upośledzeniem umysłowym, autyzmem i afazją)

Adaptacja polegała na modyfikacji tekstów i ilustracji z uwzględnieniem potrzeb komunikacyjnych i edukacyjnych ww. uczniów.

Szczegółowe omówienie wprowadzonych zmian znajduje się w poradniku dla nauczyciela dostępnym na stronie:

www.naszelementarz.men.gov.pl

Uniwersytet Warszawski, Wydział Polonistyki, Pracownia Lingwistyki Mígowej, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

Autorzy: **Agnieszka Bajewska-Kolodziejak, Magdalena Baranowska, Katarzyna Cichocka-Segiet, Emilia Danowska-Florczyk,**

Piotr Mostowski, Paweł Rutkowski, Małgorzata Skuza, Krystyna Ziątek

Recenzenci: recenzja surdopedagogiczna – **Justyna Kowal**; oligofrenopedagogiczna – **Beata Rola**;

w zakresie alternatywnych i wspomagających metod komunikacji – **Agnieszka Pilch**; językowa – **Małgorzata Burta**

Redaktorzy merytoryczni: **Paweł Rutkowski, Piotr Mostowski**

Redaktor językowa: **Emilia Danowska-Florczyk**

Adaptacja grafik, skład i łamanie: **Łukasz Kamieniak**

Kierownik adaptacji: **Paweł Rutkowski**

Rok adaptacji: 2016

Materiały na licencji Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska (szczegóły www.naszaskola.men.gov.pl):

Teksty: Paweł Beręsewicz, Agnieszka Frączek (także tekst wywiadu na s. 42), Jacek Ingłot („Przygoda na satelicie”), Roksana Jędrzejewska-Wróbel, Izabella Klebańska, Anna Onichimowska, Natalia Usenko

Ilustratorzy: Mariusz Arczewski – s. 30, 31, 60–61; Magdalena Babińska – s. 8, 62–63; Ilona Brydak – s. 18, 32, 33, 34; Marta Drapiewska – I, IV strona okładki, strona tytułowa, s. 12–13, 42–43; Alicja Gapińska – s. 4–5, 14, 61 (rebus); Artur Gulewicz – s. 38–41; Elżbieta Kidacka – s. 14–15, 54–55; Łukasz Król – s. 48–49; Ewa Marszał – s. 10 (latawiec); Artur Matulaniec – s. 14, 30, 42, 60 (szydły), s. 48 (Obieżyświat); Monika Pollak – s. 17, 56, 57, 58, 59; Daniel Rudnicki – II strona okładki, s. 50, 51, 53; Anna Sędziwy – s. 23, 25; Elżbieta Śmietanka-Combik – s. 36–37.

Fotograficy i fotografie: Tomasz Piłat/Robert Sobociński – s. 6, 7 (doświadczenia), s. 9 (doświadczenie), s. 2, 36, 37 (dzieci), s. 52 (zabawki indiańskie), s. 21 i III strona okładki (chłopiec); https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Szybowiec_SZD-48_Jantar_Standard_3.jpg – s. 10 (szybowiec); https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Josef_Hofman_03.jpg – s. 19 (Józef Hofmann); https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Casimir_Funk_01.jpg – s. 19 (Kazimierz Funk); https://pl.wikipedia.org/wiki/Stefan_Drzewiecki – s. 19 (Stefan Drzewiecki); <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Osborne01.jpg> – s. 20 (pierwszy komputer przenośny); <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HST-2009-01a.jpg> – s. 29 (teleskop Hubble’a); [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bee_hummingbird_\(Mellisuga_helena\)_adult_male_in_flight.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bee_hummingbird_(Mellisuga_helena)_adult_male_in_flight.jpg) – s. 49 (koliberek).

Materiały poza licencją Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska (szczegóły www.naszaskola.men.gov.pl):

Teksty: wiersz Marcina Brykczyńskiego „Znaki interpunkcyjne”, opowiadanie Jacka Ingłota „Lekcja u Maruszy”, wiersz Joanny Papuzińskiej „Pims, którego nie ma” można nieodpłatnie publikować do końca 2026 r.

Zdjęcia i agencje fotograficzne: mihalec/Photogenica – s. 8–9 (tło); Photogenica – s. 9 (park); mrdoomits/Photogenica – s. 10 (latawiec); pavilaI/Photogenica – s. 10 (spadochron); jukai5/Photogenica – s. 11 (duży balon); littlestocker/Photogenica – s. 11 (małe balony – 3); Michael Rosskothlen/Clip Dealer/Photogenica – s. 11 (sterowiec); disorderly/Photogenica – s. 11 (helikopter); ssuaphoto/Photogenica – s. 10, 11 (samolot, tło); Lech Charewicz/East News – s. 19 (Maria Skłodowska-Curie); East News – s. 19 (Hilary Koprowski); Krzysztof Wojda/Reporter/East News – s. 19 (Aleksander Wolszczan); East News/Everett Collection – s. 20 (komputer ENIAC); BrandonSeidel/Photogenica – s. 20 (mikroprocesor); bichon/Photogenica – s. 20 (komputer osobisty); dashadima/Depositphotos – s. 21 (laptop, smartfon, tablet); Ixpert/Photogenica – s. 26–27 (Ziemia z Księżycą); titOnz/Photogenica – s. 26,27 (przestrzeń kosmiczna); Leemage/East News – s. 26 (astronauta Edwin E. Aldrin); NASA – s. 27 (stacja kosmiczna); cookelma/Photogenica – s. 27 (astronauta); N.A.S.A./SIPA/East News – s. 27 (wnętrze stacji kosmicznej); paullfleet/Photogenica – s. 28, 29 (satelita); photobyjolia/Photogenica – s. 28 (Księżyc); zhanna/Photogenica – s. 28 (galaktyka NGC 6217); East News – s. 41 (Julian Tuwim); rolfik/Photogenica – s. 44 (miś); londondeposit/Photogenica – s. 45 (kobieta); rabbit75_dep/Photogenica – s. 44–45 (Nowy Jork); lunamarina/Photogenica – s. 46 (świętynia w Chichén Itzá); Wojtek Łaski/East News – s. 46 (Greenpoint); Xinhua/Photo/East News – s. 47 (tancerki); East News – s. 47 (Królewskie Muzeum Ontario); Value Stock Images/East News – s. 48 (Kuba) rinderart /Depositphotos – s.48 (Wielki Kanion); sumners/Photogenica – s. 48 (Niagara); Burdin/Photogenica – s. 48 (Grenlandia); Imago Stock and People/East News – s. 49 (bizon amerykański); East News – s. 49 (kojot); FLPA/Mark Sisson/East News – s. 49 (niedźwiedź grizzly); Julius Fekete/Photogenica – s. 49 (karnegia olbrzymia); UTBP/Photogenica – s. 49 (Statua Wolności).

Zdjęcia agencji fotograficznych można nieodpłatnie publikować m.in. do użytku edukacyjnego i promocyjnego (szczegóły www.naszaskola.men.gov.pl).

Minister Edukacji Narodowej zgodnie z art. 22c ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm. zasięgnął opinii rzeczoznawców:

dr hab. Ewy Skrzetuskiej i dr hab. Katarzyny Kłosińskiej.

„Nasza szkoła. Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 3. Część 3A” oraz „Nasza szkoła. Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 3. Część 3B”

autorek Marii Lorek, Moniki Zatorskiej zostaje dopuszczony z mocy prawa do użytku szkolnego (art. 22c ust. 2 ustawy z dnia 7 września 1991 r.

o systemie oświaty, Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.). Rok dopuszczenia: 2016

ZASADY BEZPIECZNEGO KORZYSTANIA Z INTERNETU

Nie podawaj w sieci swojego imienia, nazwiska, numeru telefonu i miejsca zamieszkania.

Jeśli ktoś w internecie zadaje ci dziwne pytania, wzbudza twój niepokój, koniecznie powiedz o tym rodzicom. Możesz też zadzwonić pod bezpłatny numer Telefonu Zaufania dla Dzieci i Młodzieży: **116 111**.

Zdjęcie, które umieścisz w sieci, może zostać skopiowane przez nieznane ci osoby, zmienione i wykorzystane przeciwko tobie. Zastanów się, zanim umieścisz w sieci zdjęcie.

Nie ufaj osobom poznanym w sieci. Gdy rozmawiasz z kimś np. na czacie, nigdy nie masz pewności, że ta osoba jest tą, za którą się podaje. Nie wiesz, jakie są jej zamiary wobec ciebie.

Konflikty z koleżanką lub kolegą rozwiązuj bezpośrednio z nimi. Czasem żart umieszczony w sieci może wyrządzić komuś krzywdę.

Jeśli korzystasz ze stron, na które trzeba się zalogować, zawsze wyloguj się, zanim odejdziesz od komputera. Jeśli o tym zapomnisz, ktoś, kto będzie korzystał z komputera po tobie, może mieć dostęp do zamieszczonych przez ciebie informacji.

Spotkania z osobami poznanymi w sieci mogą być bardzo niebezpieczne. Jeśli ktoś poznany w internecie zaproponuje ci spotkanie, koniecznie powiedz o tym rodzicom.

Traktuj innych internautów tak, jak sama chciałabyś/sam chciałbyś być traktowany.

Długie korzystanie z komputera może wywoływać bóle głowy, kłopoty ze wzrokiem, pogorszenie nastroju i inne problemy. Zachowaj równowagę między czasem spędzonym w internecie a poza nim. Spotykaj się ze znajomymi, uprawiaj sport, rozwijaj swoje zainteresowania poza siecią.



„Nasza szkoła.
Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 3.”
składa się z czterech części:



1. część



2. część



3. część



4. część



Warszawa 2016
ISBN 978-83-65152-37-4 (całość)
ISBN 978-83-65152-41-1 (część 3a)



MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ