Uwaga! Alarm! SmogoSmok!

tekst i ilustracje

Anna Kaszuba-Dębska

KRAKOWSKI ALARM SMOGOWY

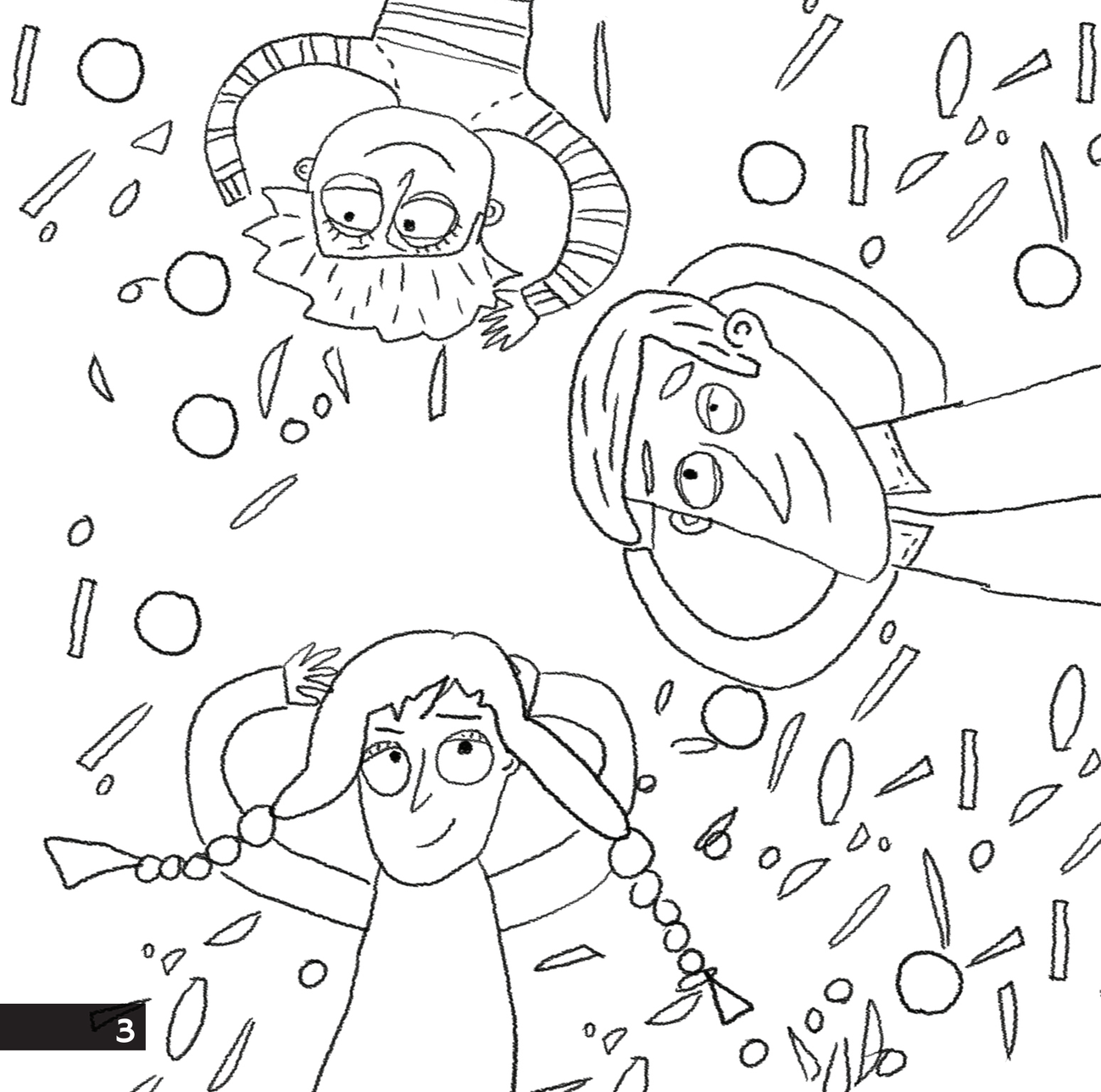
Cześć. To ja Mania. A to mój młodszy brat Igor. I tata Adam.

Leżymy sobie na zielonej trawce, oddychamy świeżym powietrzem i patrzymy w błękitne niebo. Chmury suną po nim szybko i przybierają śmieszne kształty. Przyglądamy się im i wymyślamy dziwaczne nazwy. Czasem widzę w nich koniosłonia, czasem żyrafę smuciachę, a czasem wymyślonego przez Igiego Smogosmoka, co zieje z zębiastej paszczy smoczym ogniem i macha pazurzastymi łapskami. Ale to tylko taka wymyślona bajka, bo Igi lubi się czasem trochę bać, a przy okazji i mnie postraszyć. A ja oczywiście udaję, że się tego smoka strasznie boję, ale tak naprawdę to nie boję się niczego, ani strasznych bajek, ani dzikich zwierząt.

Bardzo chciałabym kiedyś pojechać do Afryki i zobaczyć żyjące tam zwierzęta na wolności. Teraz czytam książki i oglądam filmy o dalekich krajach i dzikiej przyrodzie. Tam w buszu i na sawannach wszystko jest takie kolorowe i żywe. Są tam prawdziwe smukłoszyjne żyrafy, pasiaste zebry, ogromniaste słonie i zielone krokodyle.

Igi też patrzy w niebo, ale on zazwyczaj widzi albo wielki rower, albo hulajnogę, albo najczęściej ogromną lokomotywę, co jej dym z brzucha bucha, buch buch, i która ciągnie wagonów ze czterdzieści i nie wiadomo, co w nich się jeszcze mieści. Ale tata mówi, że na szczęście takie lokomotywy można tylko w bajkach spotkać, bo teraz wszystkie pociągi są elektryczne i nie zanieczyszczają środowiska jak dawniej stare lokomotywy. Najbardziej cieszy to ekologów, czyli ludzi, którzy, tak jak ja, kochają przyrodę i chcą, żeby wszystkim na świecie żyło się dobrze. I ludziom, i zwierzętom, i roślinom. Moja mama Ewa jest biolożką i ekolożką, a ja, jak dorosnę, to chcę być taka jak ona.

Mama jest teraz na konferencji o ochronie środowiska na naszym kontynencie. Tam, z innymi naukowcami z wielu krajów, analizuje raport Europejskiej Agencji Środowiska o powietrzu, jakim oddychają ludzie w kilkuset miastach Europy. Mama jest bardzo mądra. Tęsknimy za nią wszyscy bardzo, a ona codziennie do nas dzwoni i pisze mailowe listy, które czyta nam tata.



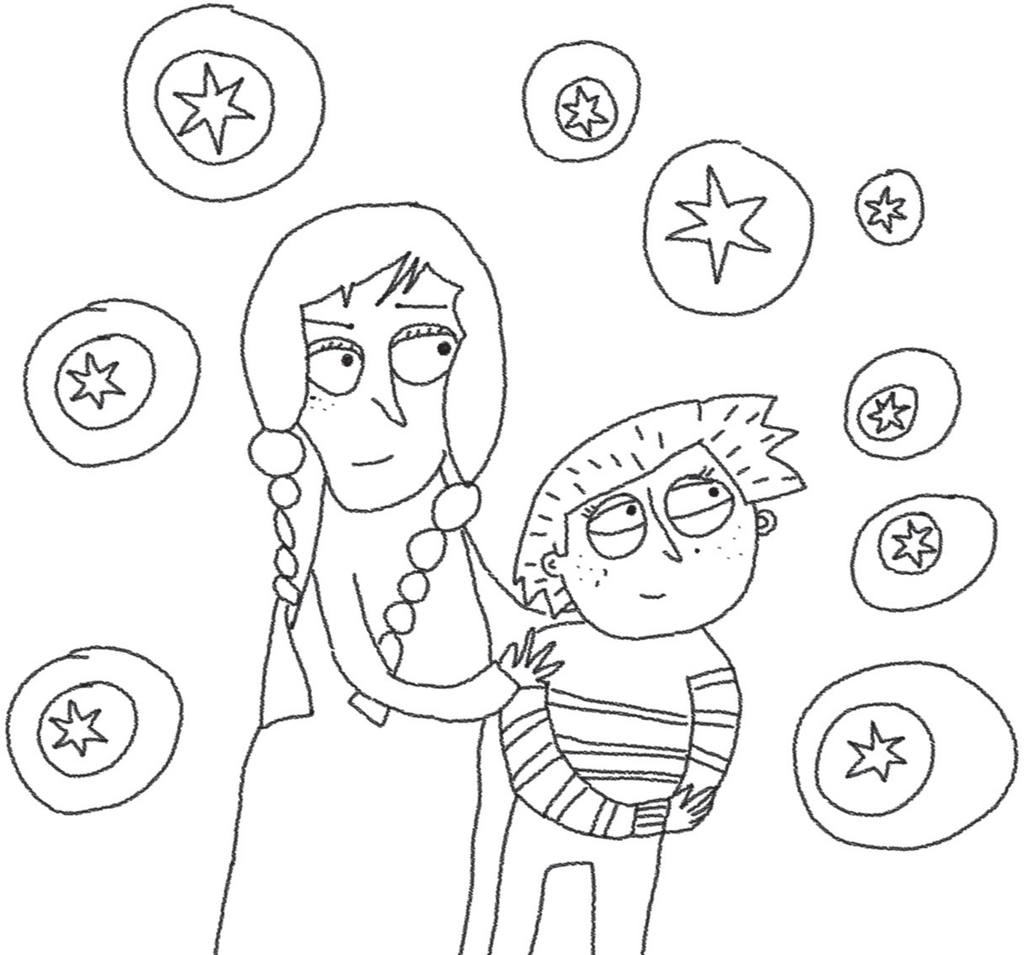
Moja Kochana Rodzinko!

Dotarłam na miejsce konferencji szczęśliwie. Przyjechało tu wielu wybitnych naukowców z całego świata, ze wszystkich kontynentów, także z Afryki, o której Mania tyle czyta.
Są tu biolodzy, zoolodzy, klimatolodzy, meteorolodzy, geolodzy, ekolodzy, pulmonolodzy i wielu, wielu innych wspaniałych badaczy, których nazwy są bardzo trudne do wypowiedzenia. Wy oczywiście już wiecie, że biolog to ktoś taki jak ja, kto zajmuje się przyrodą i badaniem organizmów żywych. Zoolog to naukowiec zajmujący się głównie zwierzętami. Klimatolog i meteorolog to badacze, dzięki którym wiemy, jaką będziemy mieć pogodę w najbliższych dniach i jak ona może wpływać na życie ludzi i zwierząt na naszej planecie. Ekolog to ktoś, kto tak jak wy i ja kocha przyrodę i o nią bardzo dba, angażuje się w ochronę środowiska i uczy innych ludzi, jak powinni postępować, by żyć w zgodzie z naturą i nie niszczyć naszej planety. A pulmonolodzy to po prostu lekarze, którzy leczą ludzi z chorób układu oddechowego i dbają o to, żeby wszyscy byli zdrowi. Im szczególnie zależy na czystym powietrzu, bo oddychanie jest dla człowieka czymś najważniejszym. Bez oddychania nie ma życia. I tak jak wielu z nas chce jeść zdrowe, czyste warzywa i owoce, tak też wielu chce oddychać czystym i zdrowym powietrzem. Wszyscy ci lekarze i naukowcy, którzy zebrali się na konferencji Europejskiej Agencji Środowiska, rozmawiają tu o czystym powietrzu, a właściwie o tym, że coraz bardziej go nam brak. Ludzie na całym świecie są tacy mądrzy i zdolni, ciągle wymyślają wspaniałe wynalazki, jak choćby internet, dzięki któremu mogę do Was pisać, i telefony, dzięki którym możemy codziennie rozmawiać, ale w gonitwie za wynalazkami zapominają często o zanieczyszczeniu środowiska, a zwłaszcza powietrza. Zatem my naukowcy debatujemy tu wszyscy o czystym powietrzu, rozmawiamy i wyciągamy wnioski na przyszłość. Jak przyjadę, to o wszystkim Wam opowiem.

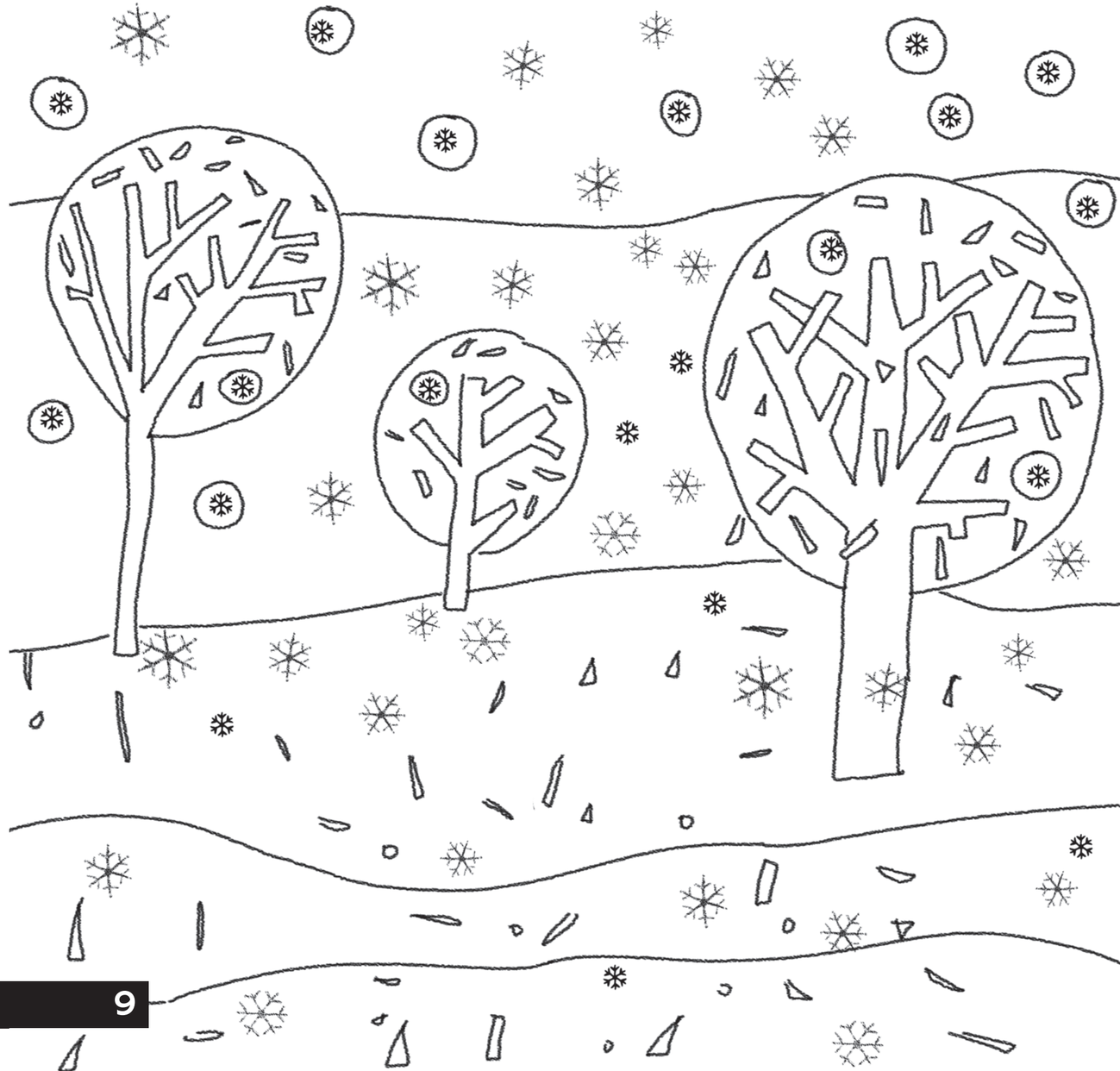
Kocham Was najbardziej na świecie, bardzo tęsknię za Wami i mocno całuję.

Do zobaczenia
Mama

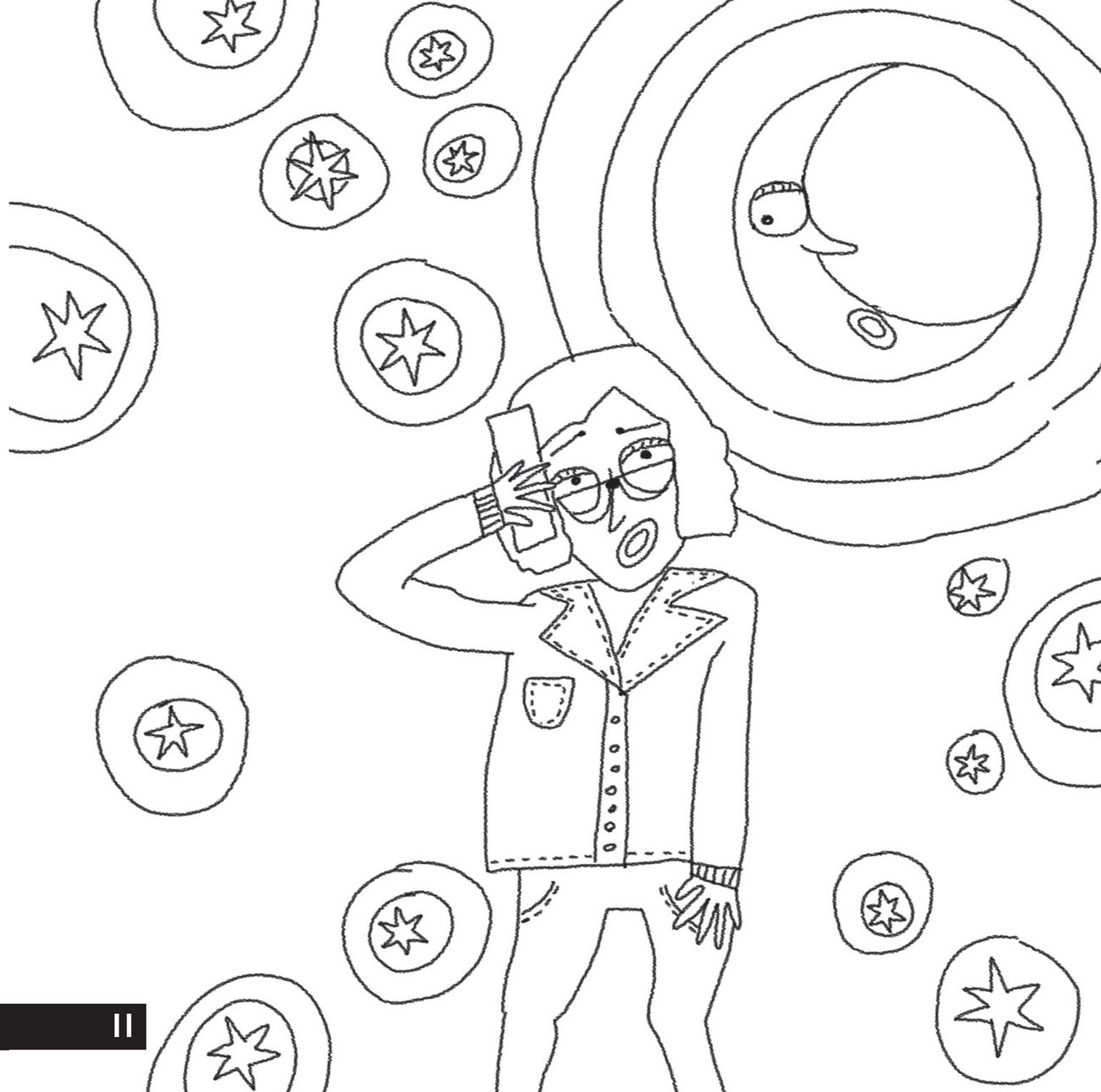
Oczywiście razem z Igim i tatą bardzo tęsknimy za naszą mamą, ale wiemy, że jej praca jest bardzo ważna dla całego świata i dla nas. Niedługo będziemy znowu wszyscy razem leżeć tu na trawie i gapić się w śmieszne, sunące po niebie chmury. Ale najsmutniej jest mi wieczorem. Patrzę wtedy z Igim przez okno na księżyc i gwiazdy i opowiadamy sobie bajki, które wymyślała dla nas mama. A potem idziemy spać do swoich łóżek.



A dzisiaj rano, jak wstaliśmy, czekała na nas superniespodzianka. Spadł pierwszy jesienny śnieg. Tata powiedział, że zaraz stopnieje i nie utrzyma się długo. Ale nie miał racji, chyba nie oglądał wieczornych wiadomości, w których meteorolog zapowiadał pogodę na najbliższy tydzień. Śnieg zasypał całą naszą zieloną trawę i już do wiosny nie będzie dało się na niej leżeć i oglądać chmurzastych dziwolągów nieba. Ale za to wszędzie zrobiło się superbiało. Wybiegliśmy na podwórko lepić bałwana i rzucać się z tatą śnieżkami. Było naprawdę super. Cały dzień białego szaleństwa to ekstra zabawa.

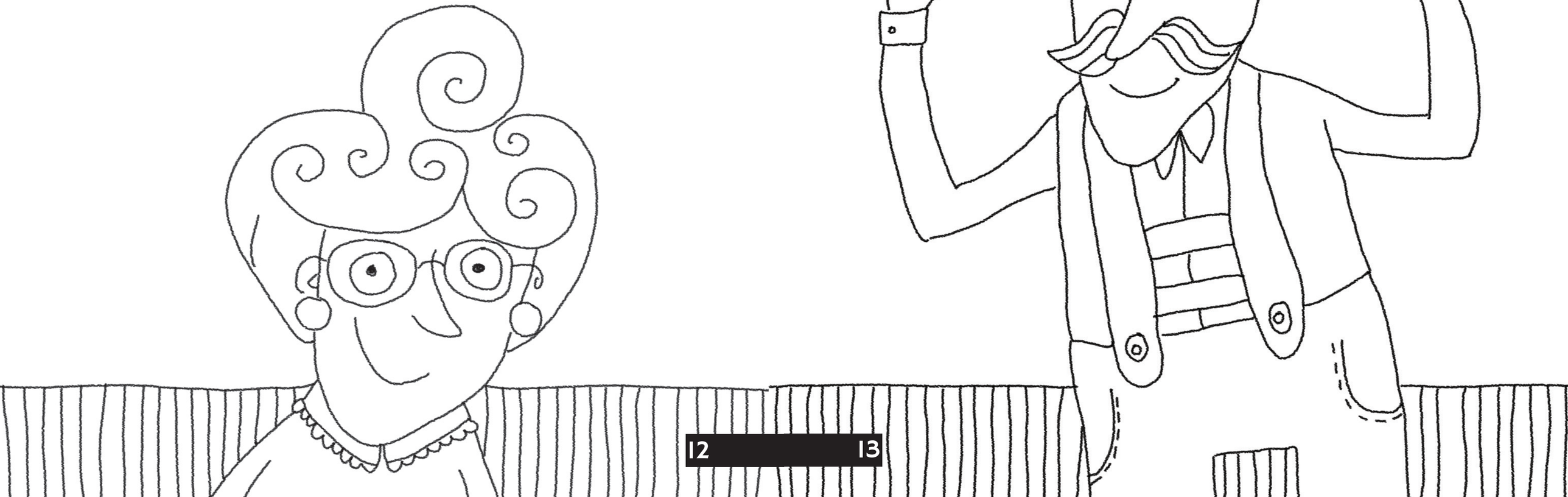


Wieczorem okazało się, że wszyscy chyba się przeziębiliśmy. Ja kaszlałam i bolało mnie gardło, tata miał katar i ciągle kichał, a Igi zrobił się nagle taki gorący i bardzo senny. Zadzwoniła mama i jak się dowiedziała, że jesteśmy chorzy, to od razu powiedziała, że natychmiast rzuca konferencję, opuszcza naukowców i wraca do domu, żeby się nami zaopiekować. Wsiada do najszybszego pociągu i jest u nas za kilkanaście godzin. Bardzo się z Igim ucieszyliśmy, że mama wraca, ale tata powiedział, żeby nie panikować, bo to tylko zwykłe przeziębienie, a on ma wszystko pod kontrolą i sobie świetnie ze wszystkim poradzi, i będzie dobrze. Zaraz po rozmowie z mamą tata zadzwonił do naszej babci i naszego dziadka.



Z samego rana zjawiła się u nas kochana babcia Bunia i superdziadzio Edzio. Przynieśli wielką torbę przepysznych, zdrowych rzeczy. Babcia Bunia wyciągnęła na stół butelkę soku malinowego, który z ogrodowych malin przyrządziła latem, kilogram świeżych cytryn, sok cebulowy przygotowany przez dziadzia Edzia według przepisu prababci babci Buni i jajka od szczęśliwych kur, które same skubią trawę w ekologicznych, wiejskich gospodarstwach, a nie w sztucznych fermach, gdzie są zamykane w klatkach, żeby znosiły w nich jaja.

Dziadzio Edzio zabrał się do robienia nam zdrowotnych miksturek, herbatek z sokiem malinowym i wspaniałego kogla-mogla, który z Igim i tatą po prostu uwielbiamy. Od razu zrobiło się nam wszystkim o wiele lepiej.

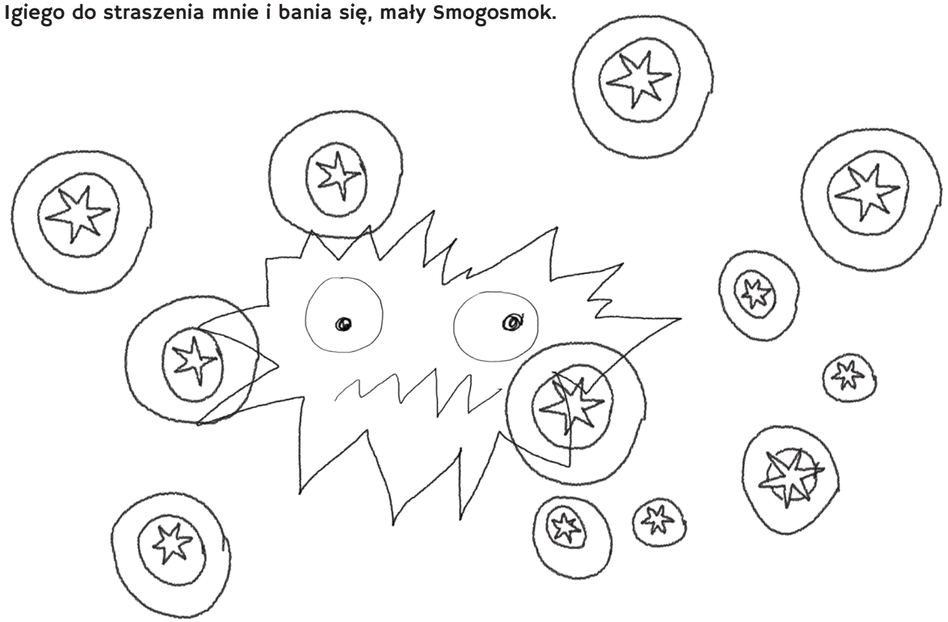


Kiedy babcia Bunia już się nami zaopiekowała, to znaczy nakarmiła i podkurowała, a dziadzio Edzio włączył supernowoczesne ogrzewanie, zrobiło się w naszym domu ciepło i miło. Na zewnątrz nadal padał śnieg, w oknach pojawiły się sople lodu, a temperatura wciąż spadała. Termometr pokazywał już minus 10 stopni, a jeszcze tak niedawno było całkiem ciepło i leżeliśmy sobie na trawce. Chyba jednak zima zaczęła się na dobre.

W radiu klimatolodzy i meteorolodzy mówili coś o globalnym ociepleniu, które powoduje właśnie takie anomalie, jak zima we wrześniu i nagłe skoki temperatury. A wszystko podobno dzieje się dlatego, że ludzie nie dbają o planetę Ziemię i bardzo zanieczyszczają powietrze, które nas otacza.

Na szczęście w naszym domku jest ciepło i przyjemnie. Kiedy przyszedł wieczór, babcia Bunia z dziadziem Edziem położyli nas wszystkich do łóżek. Za oknem padał wciąż biały, puszysty śnieg. Tata przeczytał nam jeszcze książkę o Królowej Śniegu, a potem wszyscy szybko zasnęliśmy. Byliśmy bardzo zmęczeni tym chorowaniem i zdrowieniem.

Tej nocy przyśnił mi się przedziwny, mroczny sen. W naszym dziecięcym pokoju zamieszkał, wymyślony przez Igiego do straszenia mnie i bania się, mały Smogosmok.



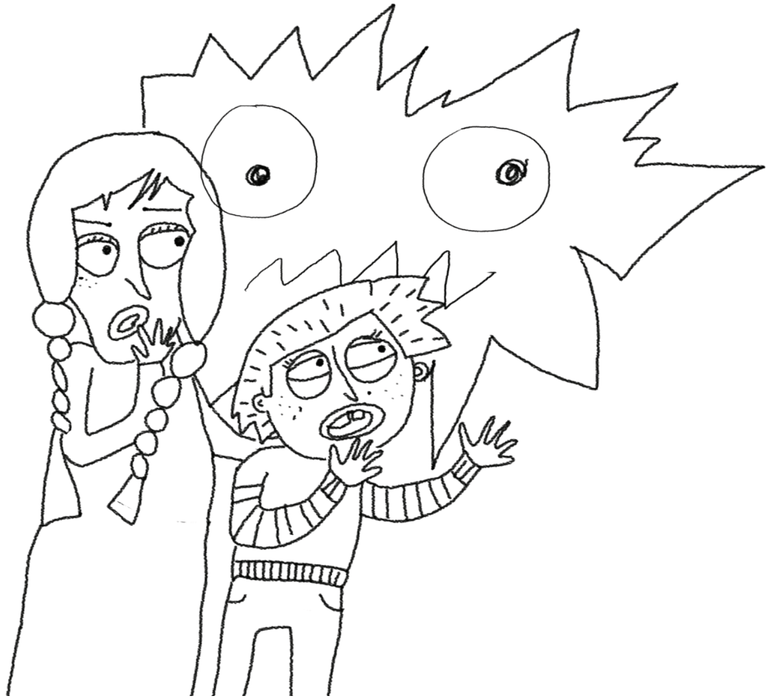
Wstałam wcześnie rano strasznie zdenerwowana i niespokojna. Usłyszałam, że Igi płacze przez sen. Obudziłam go i przytuliłam do siebie tak mocno, jak robi to zawsze mama. Podobnie jak mi, przyśnił mu się zły sen o małym, złośliwym Smogosmoku. Przy śniadaniu, na które dziadzio Edzio usmażył nam najlepszą na świecie jajecznicę z jaj od szczęśliwych kur, a babcia Bunia zaparzyła herbatę z sokiem malinowym, opowiedzieliśmy im nasz okropny sen.

Igi mówił z przejęciem:

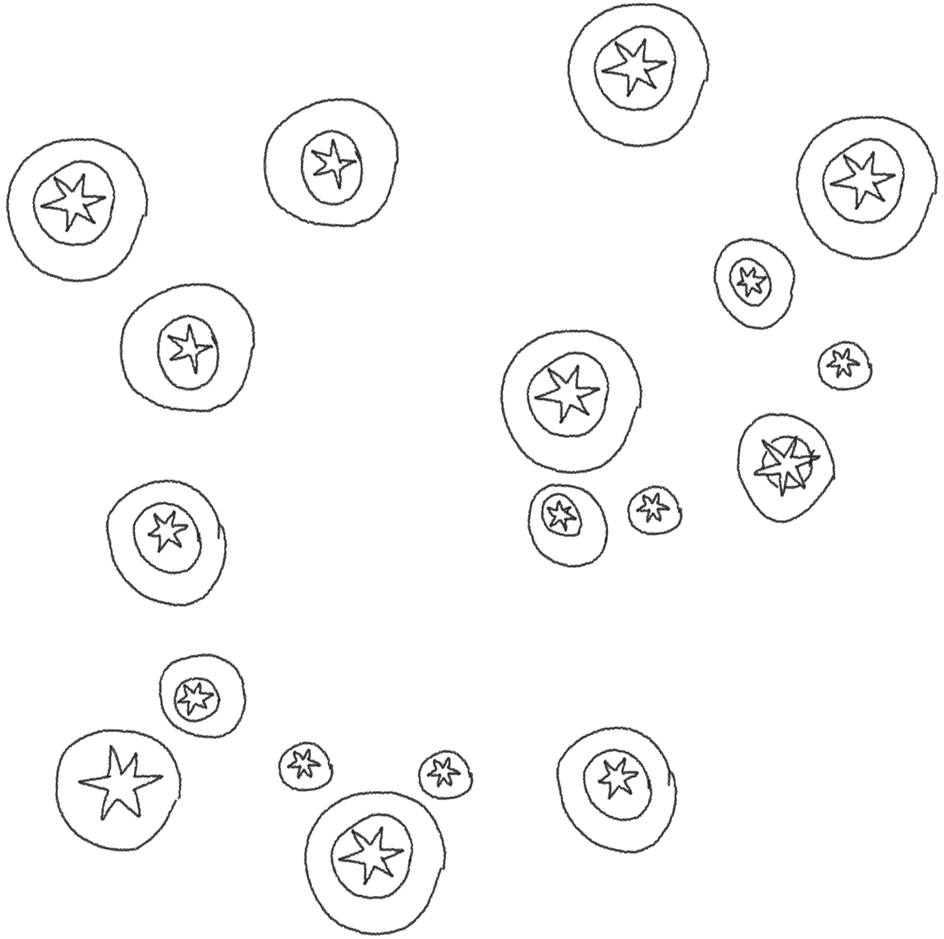
– I ten Smogosmok ma taką czarną głowę, i takie czarne oczy, i zionie takim strasznym ogniem, i dmucha takim czarnym dymem.

A babcia Bunia na to:

– Oj tam, oj tam, nie martw się, Igusiu. To tylko zły sen, wszystko przez tę chorobę i wysoką gorączkę. Trzeba bardziej o was zadbać i przede wszystkim porządnie nakarmić!



Babcia Bunia i dziadzio Edzio próbowali nas uspokoić, ale to nie pomagało. Kolejnej nocy znowu przyśnił nam się ten sam straszny sen. Ale tym razem Smogosmok urósł, stał się jeszcze większy i jeszcze straszniejszy. Miał o wiele większą głowę i większy brzuch, i większe łapy, i zionął jeszcze czarniejszym dymem.



Rano nie czuliśmy się najlepiej. Znowu prześladował nas ten okropnie męczący sen. Bolały nas głowy i byliśmy bardzo zdenerwowani. Popatrzyliśmy z Igim przez okno, za którym wciąż padał śnieg, a sople jeszcze bardziej się wydłużyły. Na podwórku stał nasz bałwanek, trochę smutny, bo wciąż bez towarzysza, którego mieliśmy ulepić następnego dnia, gdyby nie te nasze bóle gardła, kaszle i migreny. Poza tym nie był już taki biały i czysty, poszarzał, osiadła na nim czarna sadza wydostająca się z kominów naszych sąsiadów.

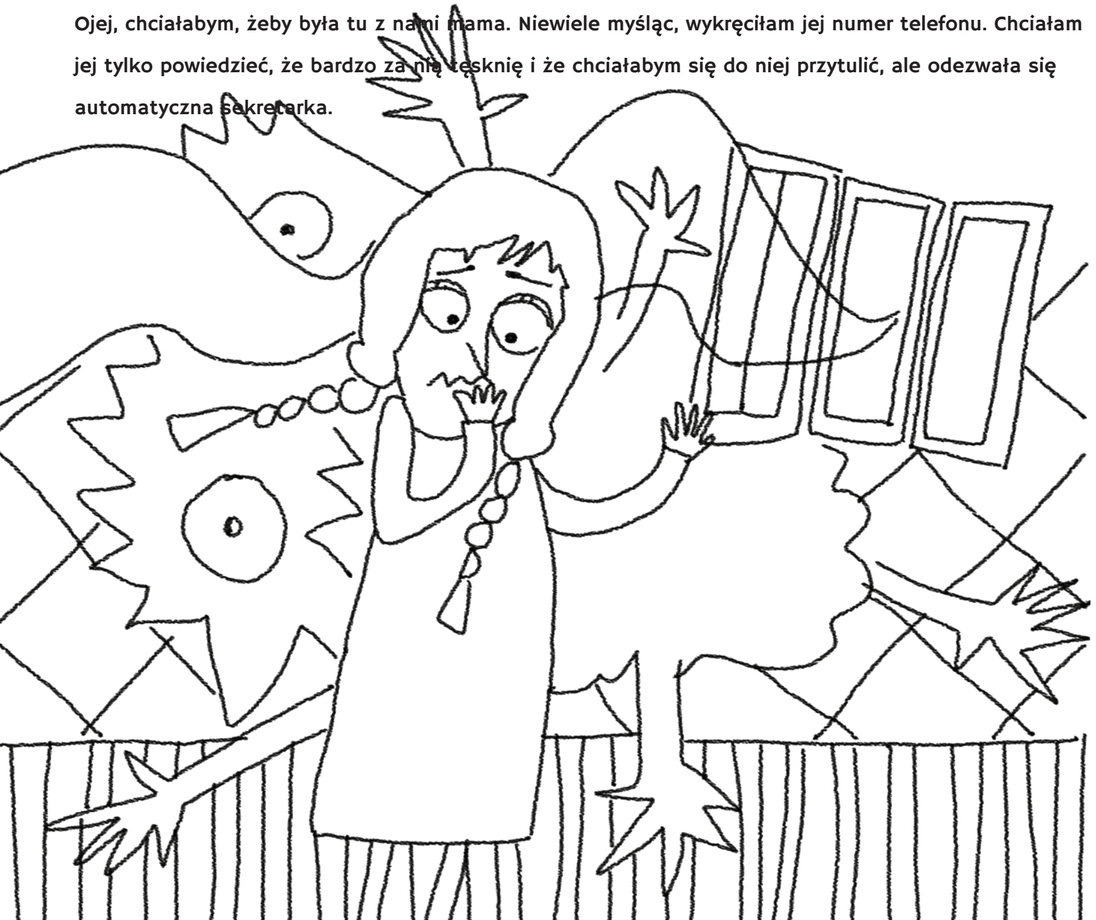
Tata dziś też został w domu i nie poszedł do pracy, bo tak jak nas bardzo bolała go głowa. Kaszlał i miał strasznie czerwony od kataru nos. Babcia Bunia przygotowała dla nas śniadanie, ale była jakaś taka słaba i osowiała. Powiedziała, że nie czuje się najlepiej i że chyba musi położyć się do łóżka na małą chwileczkę. Nie wstała do wieczora ani kolejnego dnia. Rozchorowała się tak jak my, na dobre.

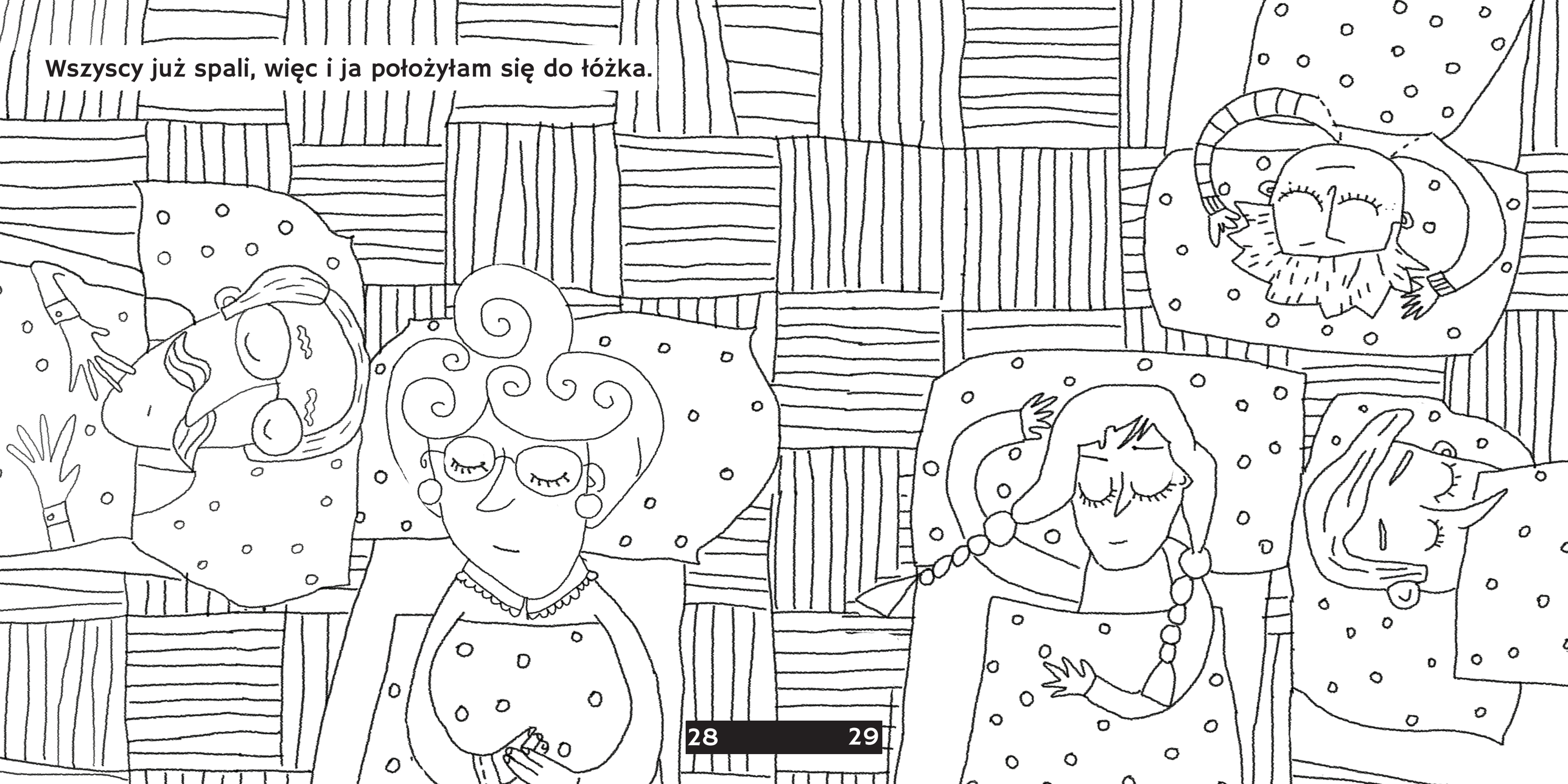
Dziadzio Edzio bardzo zasmucił się chorobą babci Buni. Jak usiadł w fotelu rano, tak siedział tam ze zmartwienia aż do wieczora, a nawet i w nocy. Trochę drzemał, patrzył w okno i z nikim nie rozmawiał. Zrobił się melancholijny, czyli taki jakby nieobecny i smutny. Tata mówi, że to może być stan depresyjny albo początek takiej choroby, w której wszystko się zapomina.

Oj, bardzo zaczęliśmy się martwić o dziadzia Edzia i babcię Bunię.

Stanęłam przy oknie. Nadal padało, ale na zewnątrz nie było już tak ładnie i czysto jak wtedy, gdy spadł pierwszy śnieg. Było jakoś inaczej, tak szaro, buro i chyba brudno. Popatrzyłam na sąsiednie domy i pomyślałam, że wszyscy strasznie muszą marznąć przez tę wcześniejszą zimę, bo z kominów wydostawały się czarne smugi dymu. To dziwne, bo nasze supernowoczesne ogrzewanie tak nie kopci. Babcia powiedziała, że wszyscy palą w piecach, żeby im było ciepło. Chciałam otworzyć okno, by przewietrzyć pokój, jak zawsze latem robi to mama, ale szybko je zamknęłam, bo poczułam brzydki zapach, który zaatakował mój nos.

Ojej, chciałabym, żeby była tu z nami mama. Niewiele myśląc, wykręciłam jej numer telefonu. Chciałam jej tylko powiedzieć, że bardzo za nią tęsknię i że chciałabym się do niej przytulić, ale odezwała się automatyczna sekretarka.

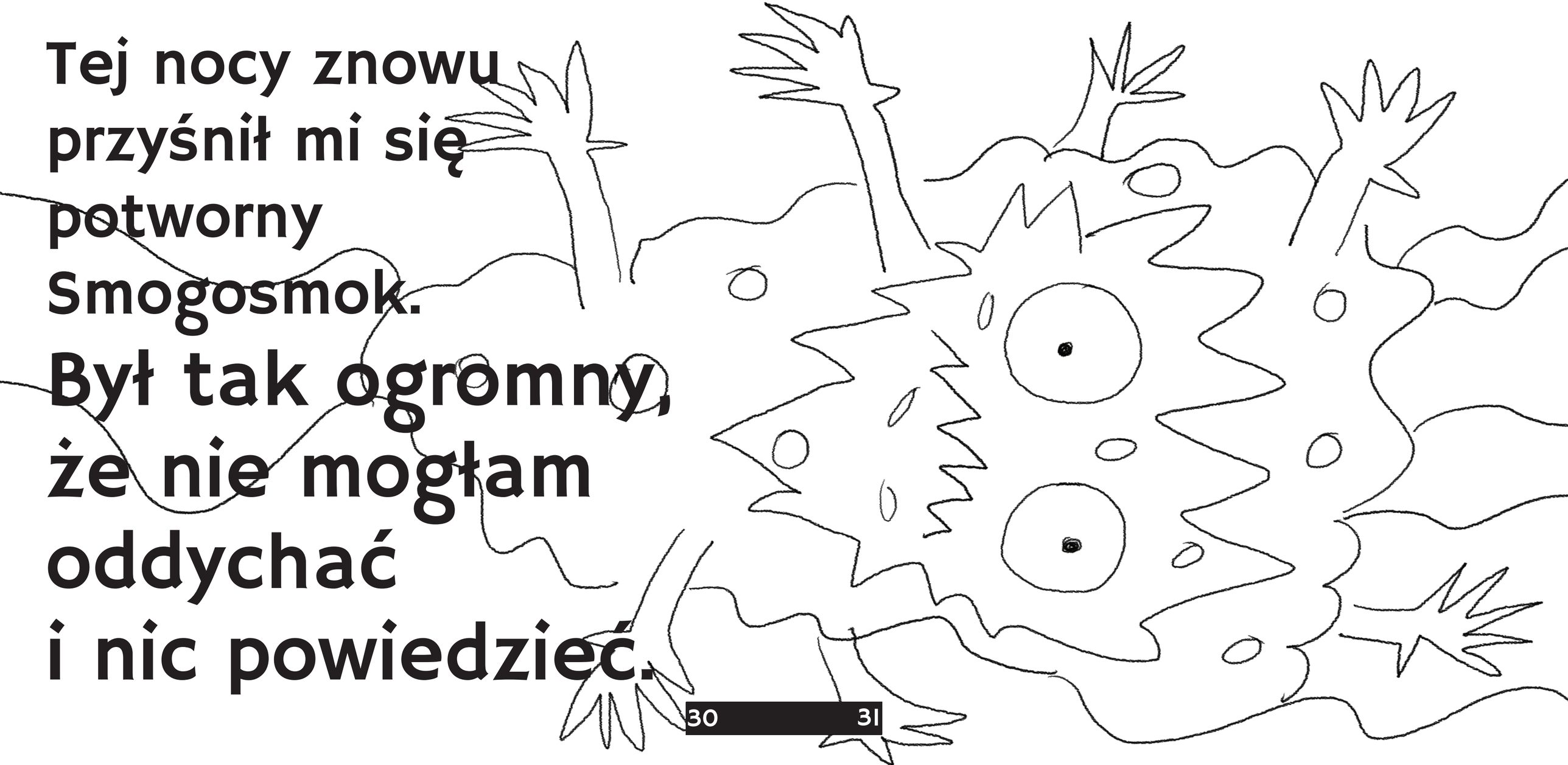




Wszyscy już spali, więc i ja położyłam się do łóżka.

Tej nocy znowu przyśnił mi się potworny Smogosmok.

Był tak ogromny, że nie mogłam oddychać i nic powiedzieć.

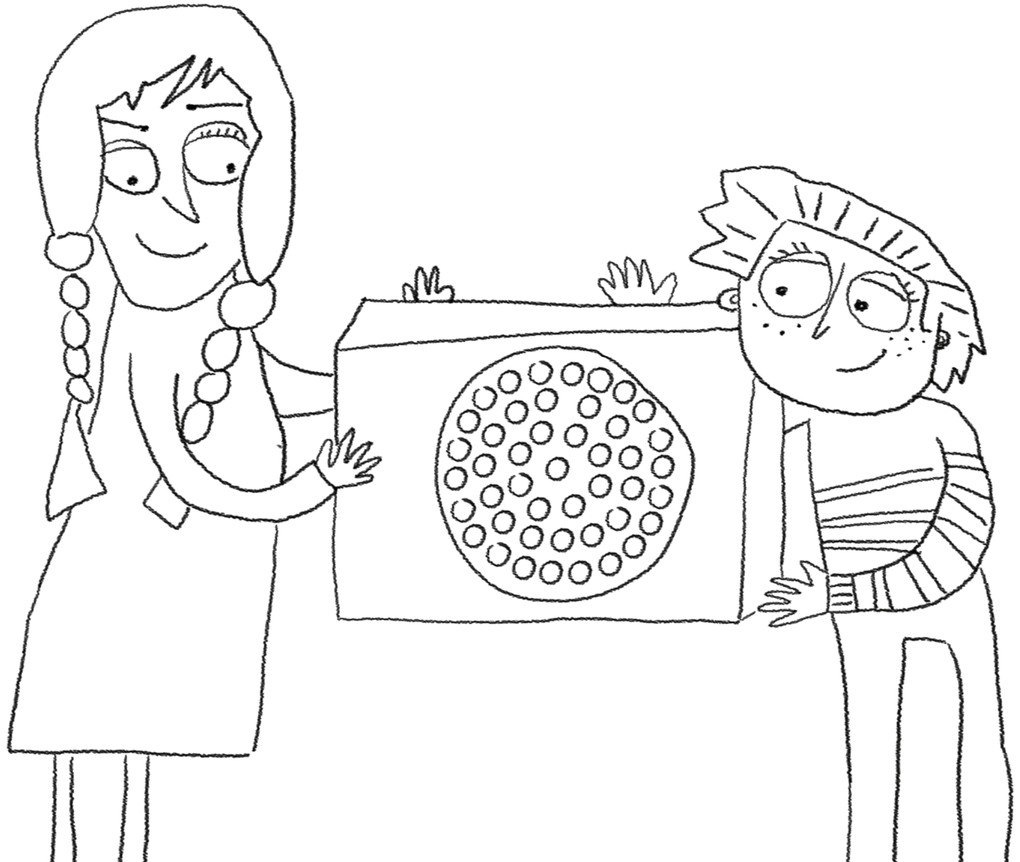


Rano, gdy otworzyłam oczy, zobaczyłam babcię Bunię. Siedziała obok mnie na łóżku w koszuli nocnej. Była słaba i bardzo wystraszona. Powiedziała do mnie z przejęciem:

– Igi miał rację. Śnił mi się ten ziejący dymem Smogosmok! To naprawdę okropne.

Potem okazało się, że dzisiejszej nocy męczył wszystkich ten sam okropny sen i nikt się nie wyspał. Wszystkich bolały głowy i drapało w gardle, więc jednomyślnie położyliśmy się do łóżek, żeby się wyspać.

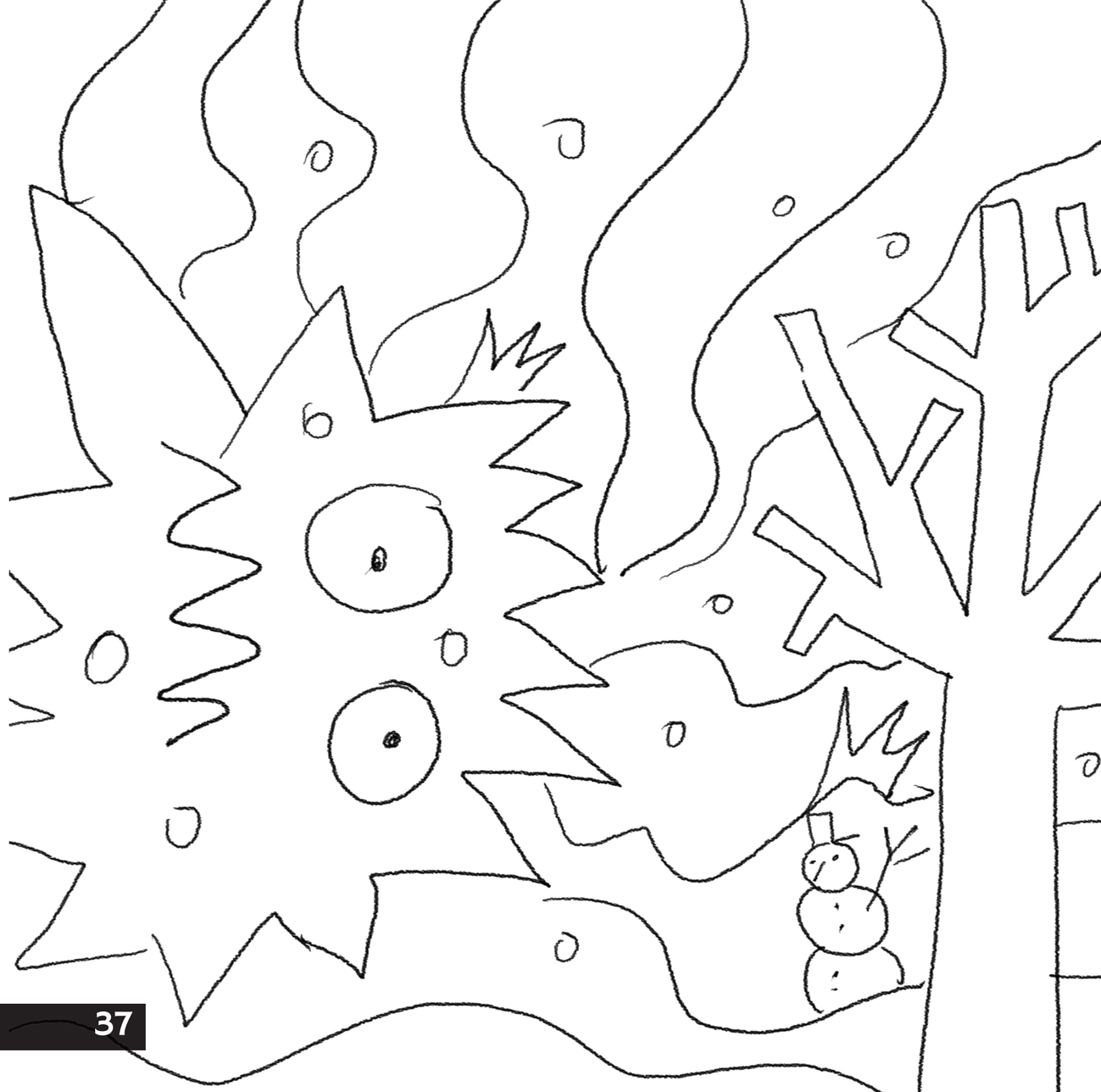
Moglibyśmy tak spać i spać, i chyba dość długo tak właśnie było. W końcu, kiedy otworzyłam oczy, zobaczyłam, że mama siedzi obok mnie. Pomyślałam, że to chyba jakiś cud albo sen. Mama bardzo się o nas martwiła. Podobno nikt od niej nie odbierał telefonu, maili ani wiadomości tekstowych. No jasne, przecież wszyscy ciągle byli zmęczeni i ciągle spali. Niewiele myśląc, mama wsiadła do pociągu ekspresowego i przyjechała prosto z konferencji Europejskiej Agencji Środowiska do naszego domu. Popatrzyła na swoją chorą rodzinkę, pokiwała głową i natychmiast włączyła oczyszczacz powietrza.



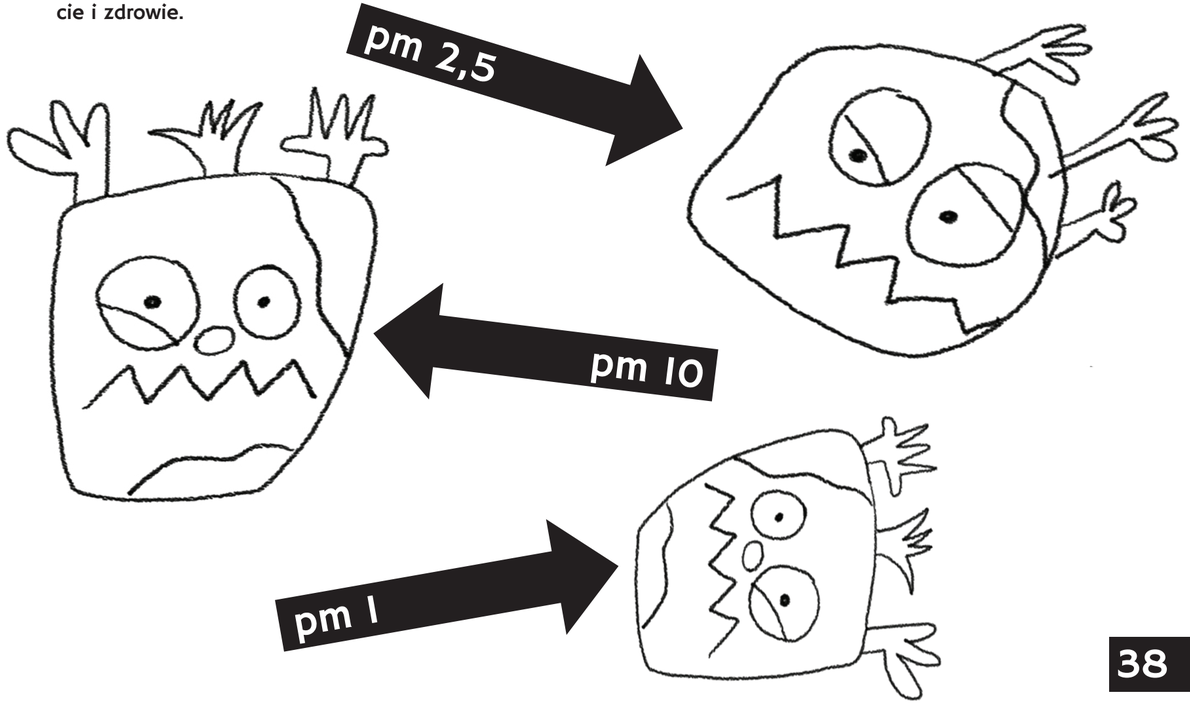
Mama powiedziała:

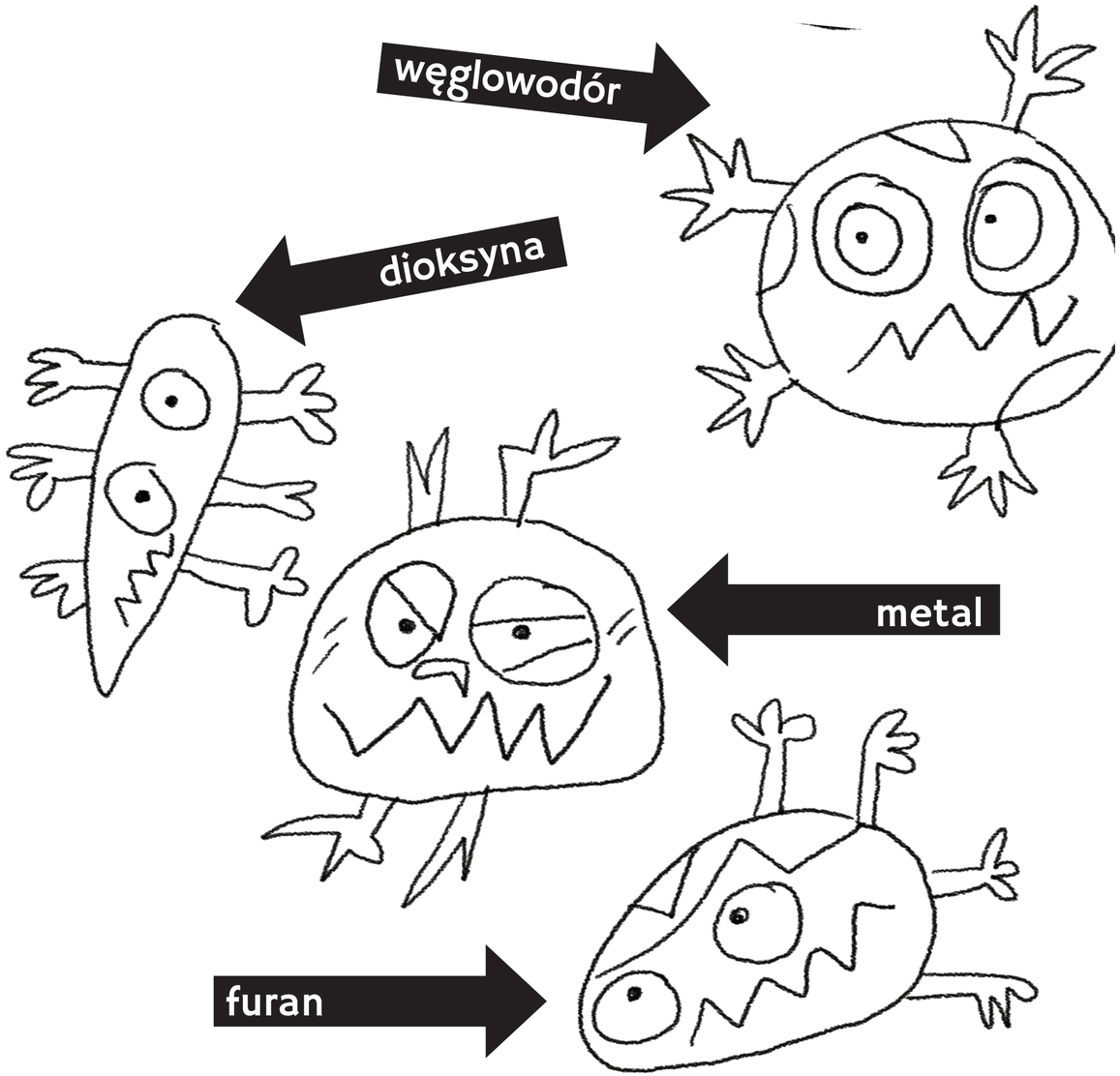
– Moi kochani, te wszystkie straszne choroby, bóle głowy, rozdrażnienia, nerwy, depresje, zapominanie, drapanie w gardłach, katary, astmy, uczulenia i wiele innych bardziej poważnych schorzeń – to wina tego okropnego smogu, który od kilku dni wisi nad naszym miastem. Zatruwa on powietrze, którym oddychamy. Zobaczcie, jak ciemno i szaro jest za oknem, a przecież jest ranek. Dziś smog całkowicie przysłonił nam słońce, a jeśli szybko nie przewieje go wiatr, to może utrzymywać się nad naszym miastem wiele dni. Bywa, że potrafi tak wisieć nawet sto dni w roku. Tak niestety najczęściej jest wtedy, kiedy przychodzi zima i dużo ludzi zaczyna palić w piecach i kominkach. Nie wszyscy zdają sobie sprawę z tego, że paląc niskiej jakości paliwami, takimi jak muł węglowy czy tani, nieekologiczny miał, przyczyniają się do pogarszania powietrza. A już zupełnie niezrozumiałe jest palenie śmieci, plastikowych butelek, gumowych opon, zadrukowanych pudełek i gazet. Żeby się ich pozbyć, należy je po prostu segregować.

Patrzyliśmy wszyscy zdziwieni na mamę i stało się dla nas jasne, że ten śniący się nam Smogosmok istnieje naprawdę. Wdziera się do naszego domu z podwórka, chce nas męczyć i w dodatku nieźle mu się to udaje. A więc to wszystko wina smogu? Mama wyjaśniła nam w sposób naukowy, jak na prawdziwej konferencji, co właściwie oznacza smog.



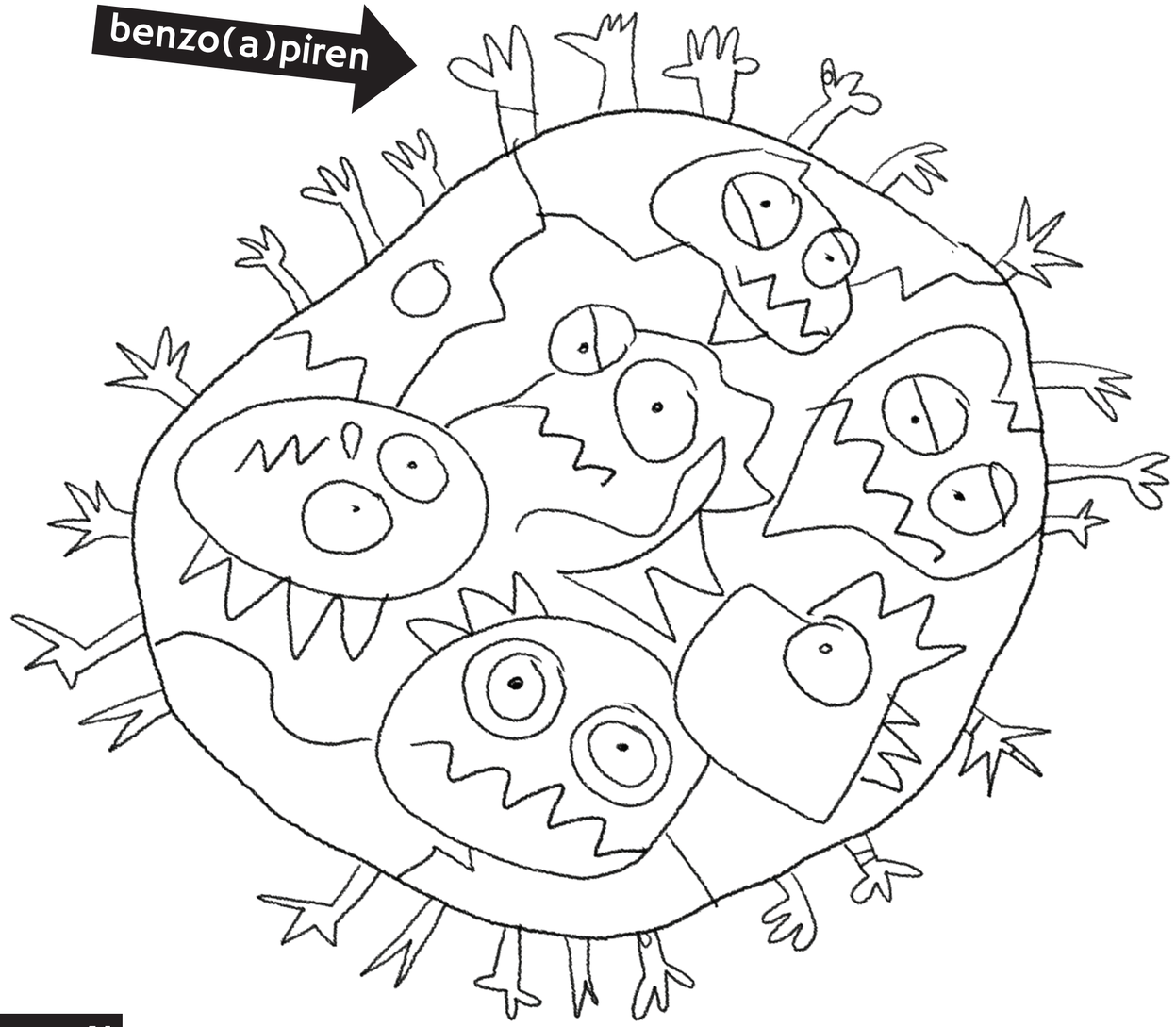
Smog to zjawisko atmosferyczne, przypominające mgłę i brudny dym. Fruwają w nim maleńkie cząsteczki sadzy, czyli pyły zawieszone. Są ich różne rodzaje, nazywane w zależności od rozmiaru pyłami PM 10, PM 2,5 i PM 1. Im mniejsza cząsteczka, tym bardziej niebezpieczna. Pyły unoszą się w powietrzu, zatruwając je. Zawierają substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, metale ciężkie oraz dioksyny i furany. To wszystko jest bardzo szkodliwe i niebezpieczne dla człowieka. Kiedy oddychamy, te maleńkie cząsteczki mogą przedostawać się do wnętrza naszego organizmu, a docierając do górnych dróg oddechowych i płuc, powodują bóle głowy, problemy z pamięcią, stany niepokoju, rozdrażnienia, a czasem nawet depresję, astmę i wiele innych przykrych chorób. Oddychając smogiem, każdy z nas, choć tego wcale nie chce, niestety wdycha szkodliwe pyły, a one przez układ oddechowy przedostają się do krwiobiegu i docierają do najważniejszych organów ludzkiego ciała, na przykład do płuc czy mózgu. Atakują je i przez to wpływają negatywnie na samopoczucie i zdrowie.



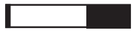


Oprócz pyłów PM 10, PM 2,5 i PM 1 smog przenosi jeszcze inne bardzo szkodliwe substancje, w tym benzo(a)piren. Jest to niebezpieczny, rakotwórczy związek chemiczny. Niestety, w niektórych rejonach naszego kraju stężenie benzo(a)pirenu jest tak ogromne, że przekracza kilkunastokrotnie wszelkie dopuszczalne normy. Kiedy wdychamy benzo(a)piren, jest trochę tak, jakby każdy z nas palił papierosy. A przecież dzieci nie palą papierosów, bo wiedzą, że to bardzo szkodliwe i niebezpieczne dla zdrowia.

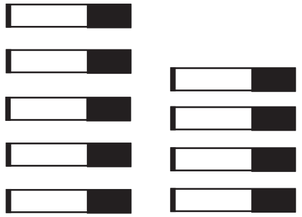
Niestety, oddychanie benzo(a)pirenem jest jak palenie papierosów. Na przykład w Krakowie każde dziecko i każdy dorosły wdychają tyle benzo(a)pirenu, jakby wypalali w ciągu roku aż 2543 papierosy, co daje 212 papierosów miesięcznie i około 7 dziennie. Czy to nie straszne?! To samo tyczy się zwierząt, naszych milusińskich kotów i psów, które przecież wcale nie zdają sobie z tego sprawy!



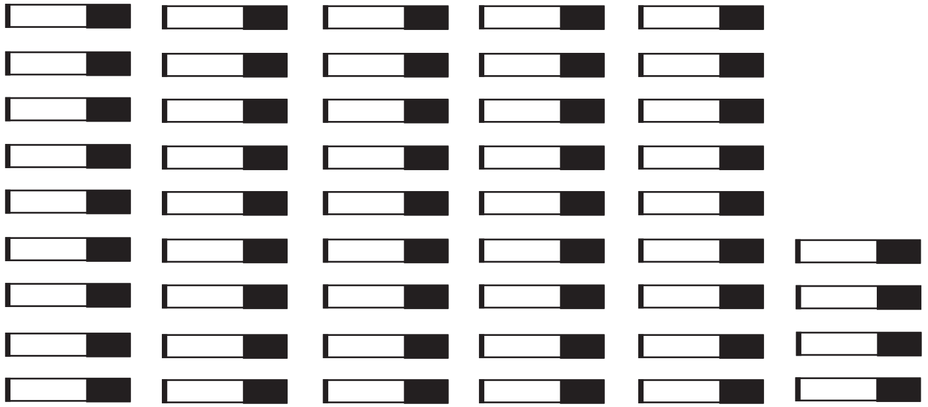
Wszyscy dorośli, dzieci i zwierzęta mieszkający na terenie, gdzie występuje smog, są biernymi palaczami papierosów, czyli choć tego nie chcą, wdychają zawarty w smogu benzo(a)piren. Naukowcy obliczyli, ile wdycha się tej trucizny rocznie, i przeliczyli na liczbę papierosów. W wielkim mieście Londynie w Anglii przez rok wdycha się około 104 papierosy, ale niestety w małej Suchej Beskidzkiej jest kilkaset razy gorzej. Mieszkańcy wdychają tu benzo(a)piren, jakby palili 5401 papierosów rocznie.



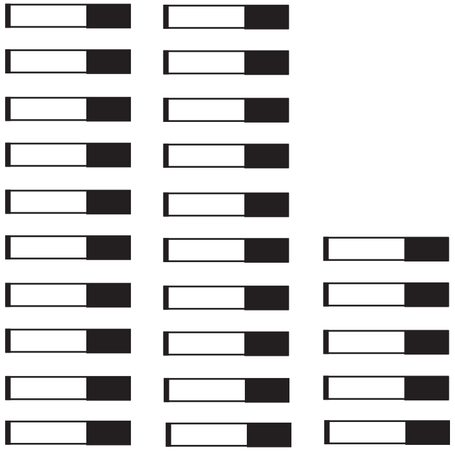
Londyn 104 papierosy



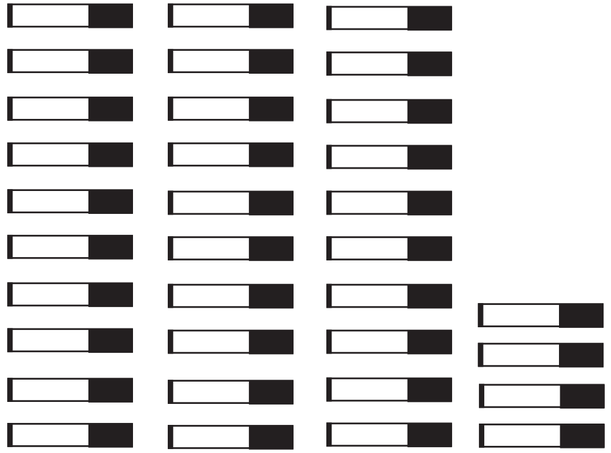
Warszawa 976 papierosów



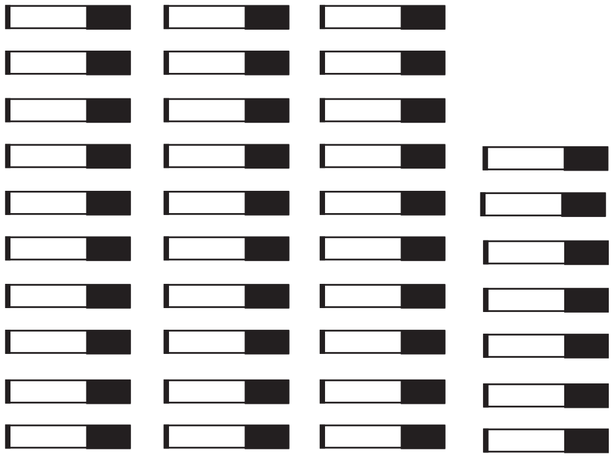
Sucha Beskidzka 5401 papierosów



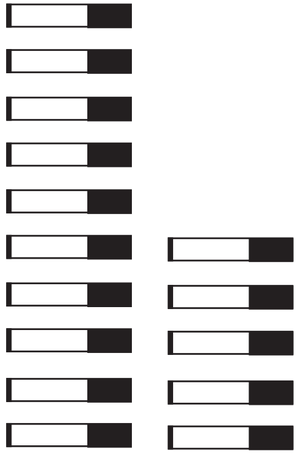
Kraków 2543 papierosy



Zakopane 3450 papierosów



Wieliczka 3845 papierosów



Gorlice 1533 papierosy

Dane stężeń z 2013 roku.

Zrozumiałam, dlaczego wszyscy tak nagle zachorowaliśmy wraz z nadejściem zimy i pierwszego śniegu. To dlatego, że w powietrzu pojawił się złowrogi smog! Pomyślałam, że to bardzo smutne. Dlaczego tak się dzieje? I czy możemy jakoś temu zaradzić, by oddychać świeżym powietrzem? Mama mówi, że najgorzej jest zimą w okresie grzewczym, kiedy dużo ludzi pali w piecach, żeby w domu było ciepło. To zrozumiałe, ale wiele osób nie zdaje sobie sprawy z problemu smogu. Nie wiedzą o tym, że:

Nie wolno palić w piecach śmieci i odpadów, na przykład plastiku, kolorowych gazet czy gumy. Trzeba reagować na tego typu zachowania sąsiadów.
To niedopuszczalne, bo śmieci i odpady, żeby się ich pozbyć, należy segregować w specjalnie przygotowanych pojemnikach i workach.

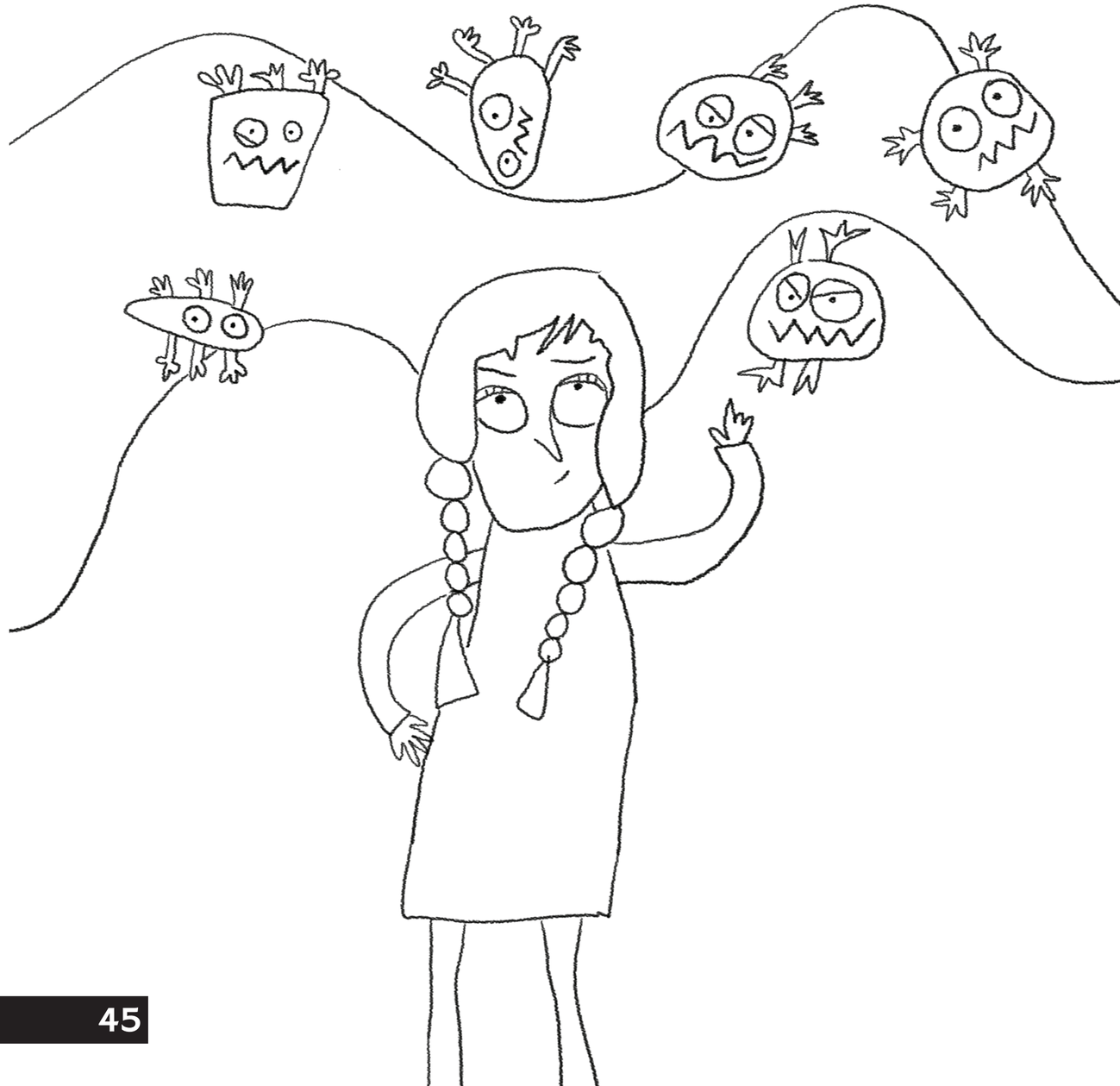
Nie wolno palić w piecach złej jakości tanim węglem, miałem czy mułem węglowym. Ekowęgiel może być ekonomiczny, a nie ekologiczny. Ekonomiczny znaczy tani, a więc słabej jakości, a podczas spalania taki węgiel jest niebezpieczny dla zdrowia domowników.

Należy jeśli to możliwe, przejść na ogrzewanie z sieci miejskiej lub gazowe albo wymienić stary piec węglowy na bardziej nowoczesny. Nowe piece emitują aż dziesięć razy mniej szkodliwego dymu niż stare, zwane kopciuchami.

Należy ograniczać straty ciepła, ocieplając swój dom i uszczelniając okna. Dzięki temu zużywa się mniej paliw i płaci mniejsze rachunki.

Należy w miastach korzystać z komunikacji zbiorowej lub roweru, bo nie wszędzie trzeba jechać samochodem.

Należy przekazywać pozostałości roślinne do odzysku, by nie spalać ich w ogrodzie. W wielu miastach i gminach organizowana jest selektywna zbiórka odpadów zielonych. Warto się do niej przyłączyć.



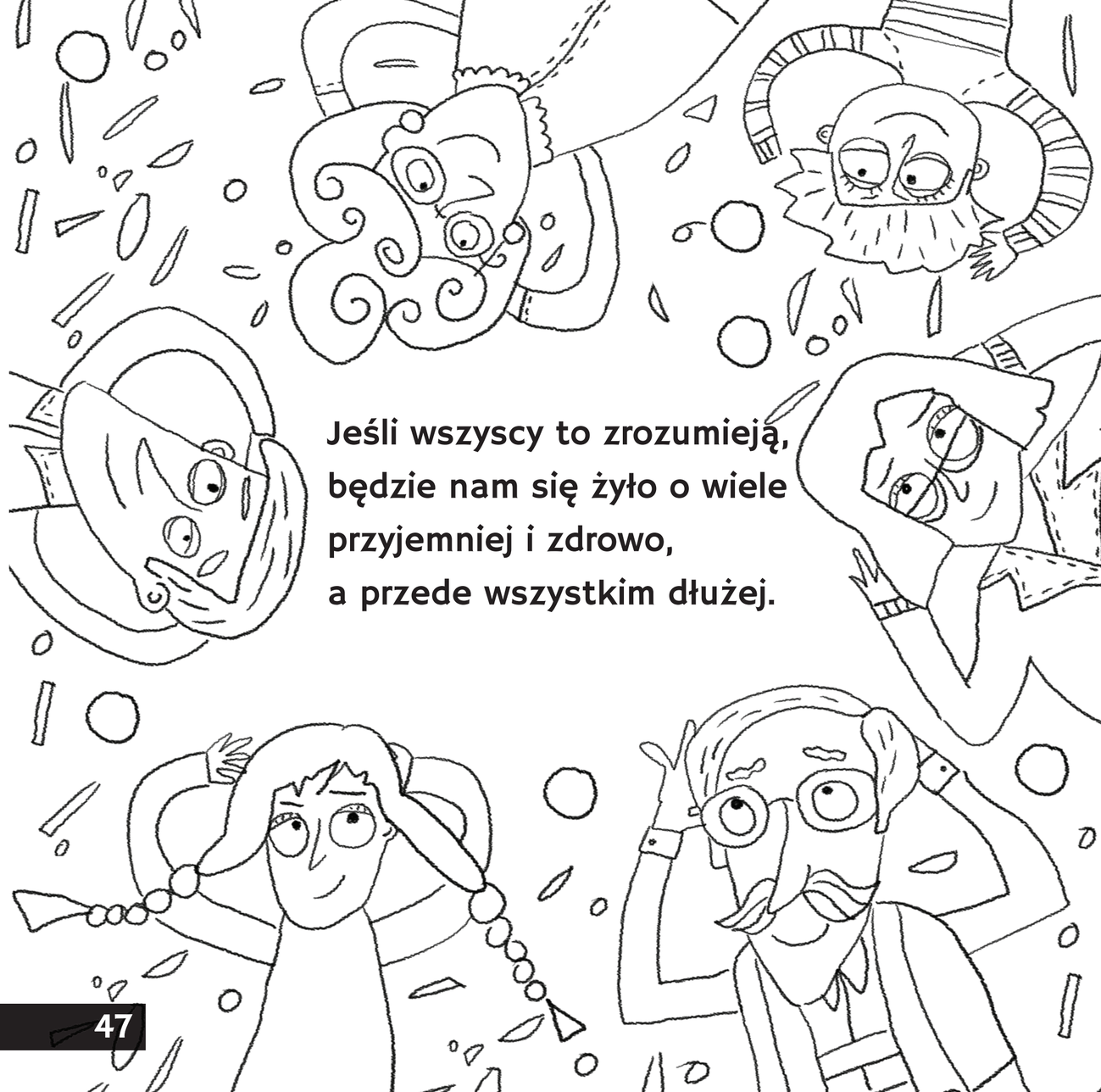
Mama powiedziała, że możemy chronić się przed smogiem. Ale jak?

Pamiętaj

Najważniejsza jest świadomość. Zawsze można sprawdzić czystość powietrza na własnym telefonie, korzystając z aplikacji SmokSmog. Dzięki niej wiadomo, jakie są stężenia szkodliwych pyłów.

Kiedy powietrze jest bardzo zanieczyszczone, to:

- Używaj w domu oczyszczacza powietrza i nie otwieraj okna.
- Nie uprawiaj sportów na zewnątrz i zakładaj maskę ochronną, kiedy wychodzisz z domu.
- Rozmawiaj o problemie smogu z kolegami, nauczycielami i sąsiadami, żeby każdy zrozumiał, jakie niebezpieczeństwo niesie smog dla zdrowia dzieci i dorosłych.



Jeśli wszyscy to zrozumieją, będzie nam się żyło o wiele przyjemniej i zdrowo, a przede wszystkim dłużej.

Wydawca:

Krakowski Alarm Smogowy

krakowskialarmsmogowy.pl

polskialarmsmogowy.pl

Opieka merytoryczna i koordynacja projektu:

Magdalena Kozłowska

Projekt graficzny i ilustracje: Anna Kaszuba-Dębska

Copyright by text © Anna Kaszuba-Dębska, 2016

Redakcja: Aleksandra Jastrzębska-Wiktor

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

Wydanie II

egzemplarz bezpłatny