

Co to jest dźwięk?

I.



dzień był dżdżysty i panna Jadwiga nie potrzebowała zwoływać dzieci na zwykłą pogadankę do swego pokoju, gdyż przyszły tam one przed oznaczoną godziną.

— Wiem—zaczęła panna Jadwiga — że dzieci zapamiętały dobrze, co mówiłam o cieple i o świetle, bo wczoraj od-

powiadały dobrze o tem na pytania tatusia. Dziś nauczymy się cokolwiek o dźwięku.

Jeżeli uderzamy o siebie dwa twarde przedmioty, to powstaje dźwięk. Uważajcie, uderzam w tej chwili łyżeczką w tę szklankę. Słyszycie, jaki powstaje czysty i delikatny dźwięk. Uderzam raz jeszcze i zaraz przytrzymuję szklankę ręką. Dźwięk ustaje. Sprobuj, Celinko, dotknąć palcem tej szklanki po uprzednim uderzeniu łyżeczką. Dźwięk ustał, a pod palcem uczułaś coś niewątpliwie?

— Tak, czuję drganie.

— Ale tylko w chwili gdy dotykasz palcem szklanki. Potem drganie ustaje. Sprobujmy jeszcze raz. Czyż nie tak? Z chwilą, kiedy cichnie dźwięk, ustaje i drganie. Zwracam waszą uwagę na to drganie, gdyż ono to, a nie co innego wywołuje dźwięk.

Jakim jednak sposobem słyszymy ten dźwięk, bo przecież kieliszek nie dotyka naszego ucha. Oto w przestrzeni pomiędzy naszym uchem i kieliszkiem znajduje się, jak wam zresztą wiadomo, powietrze. Uderzając łyżeczką o kieliszek, wywołujemy drgania, drgania te udzielają się powietrzu i to drgające powietrze wpada do naszego ucha i sprawia, że słyszymy. Przy wystrzale z rewolweru, przy krzyku, powietrze drga silniej i dla tego tak silny dźwięk wpada nam do ucha. Że dźwięk dochodzi do nas przez powietrze, bardzo łatwo się o tem przekonać. Wyjdź, Celinko, do drugiego pokoju i mów takim samym głosem, jak teraz. Czy słyszymy cośkolwiek? Jakież bardzo niewyraźne dźwięki. Dlaczegoż to? Oto zamknięte drzwi stanowią zaporę dla dźwięku na drodze do naszego ucha. Naturalnie, że gdyby Celinka krzyczała, to usłyszeliśmyby też tutaj, bo przy silnym dźwięku to i drzwi wprawione zostałyby w drganie

i udzieliłyby drgania powietrzu w pokoju, a dźwięk doszedłby do nas. Musieliście nieraz nawet w zimie, gdy w oknach są podwójne szyby, słyszeć hałas od wozów z żelazem, które przejeżdżają ulicą, a może nawet zauważyliście, że od wielkiego hałasu na ulicy drżą szyby.

Trzeba jednak, wiedzieć, że nie tylko w powietrzu ale i w innych ciałach mogą powstawać drgania i wytwarzające dźwięki. Nie można nawet powiedzieć, aby drganie powietrza rozchodziło się bardzo prędko. Daleko prędzej i wyraźniej rozchodzi się w ciałach gęstych. Staś, który tak lubi opisy podróży i przygód, musiał czytać nieraz, że ludzie przykładają ucho do ziemi, aby dowiedzieć się, czy nie ściga ich pogoń. Dlaczego to czynią? Bo dźwięk przez powietrze płynie wolniej niż tętent po ziemi. Na wysokich górach dźwięki są słabsze, bo powietrze tam jest rzadsze, niż na dole, a na północnych morzach, gdzie powietrze jest zimne, a więc zgęszczone, ludzie mogą rozmawiać z sobą półgłosem.

(d. n.)

O Babulisi i jej braciszku Bubu.

Zdarzenie z pieskiem.

Babulisia i Bubu bardzo lubią zaglądać do kuchni, gdzie panuje kucharka Katarzyna. Czasem — gdy zły humor — pogrozi ona, że przypasze im ściierki i każe szorować rondle, ale najczęściej przyjmuje ich gościnnie i da to kawałek mięsa dla Brysia, co w dzień



Babulisia i Bubu.

wysypia się w budzie a w nocy pilnuje domu, to trochę mleka na miseczkę dla kociąt, które mieszkają w sieni koło spiżarni. U Katarzyny w kuchni czysto jak w salonie; dzieci lubią patrzeć, jak szoruje rondle, stoły i deski. Czasem też, jeżeli poprosi, przyniosą jej piasku z podwórza a Katarzyna mówi do niani:

— Najlepszy piasek, po piasku wszystko świeci się jak złoto...

Jednego razu niania pojechała do miasteczka a dzieci zostały. Poszły się bawić na podwórze, a mama od czasu do czasu wyglądała na nie z ganku, gdzie pisała list do babci. Kończyła już prawie, kiedy dzieci ukazały się pod gankiem, bardzo rozradowane. Bubulisia trzymała jedną rączką braciszka, drugą wiaderko od piasku, z którego wyglądały nóżki i główka lalki.

— Co się stało z Bubu? — zawołała zdziwiona mamusia.

Bubu ma ciemną, gęstą czuprynkę, przystrzyżoną na czole jak grzywka. A teraz jego włoski stały do góry, umaczane w piasku, a skóra na głowie i szyjce była bardzo — ale to bardzo czerwona!

— Bubu chce mieć zjote wjoski — objaśnia Bubulisia. — Katarzyna mówi, że po piasku sistko sieci jak zjoto. I jajeście (laleczce) tyś dajam piasku — dodaje z zadowoleniem, wydobywając z wiaderka nie-szczęśliwą ofiarę.

Mamusia zaczęła się tak śmiać, że nie mogła się zdobyć na połajanie. Ale co to była za robota wyczesać z piasku główkę Bubu! Czesali i szczotkowali, a Bubu krzyczał, aż się rozległo.

Pewnie po tej przygodzie odechce mu się „złotych włosków” i poprzestanie na takich, jakie mu Pan Bóg dał.

Gorzej było z laleczką, bo przy czesaniu wyszła jej połowa czupryнки. Prawda, że laleczka nie czuje, ale teraz brzydko spojrzeć na nią, co się z niej zrobiło. Może mamusia, jak pojedzie do Warszawy, przywiezie jej nową peruczkę, ale tymczasem laleczka musi świecić łysinką.

B.

Przysłowie.

W czarnym borze, mroźną nocą,
Pod sklepieniem skrzących gwiazd,
Ranny wilczek marł sieroco,
Głodny, w szczątkach wilczych gniazd.

Starą matkę i rodzinę
Zabił mu okrutny strzał,
Wilczek uciekł w złą godzinę,
I samotnie z głodu mdał.

Człowiek znalazł go przypadkiem,
Zaniósł go do ludzkich chat,
Odżył wilczek psiatkiem gładkiem,
Z kundelkami za pan brat.

Dzieci z rączek go karmiły,
Na pościeli sypiał zwierz,
Odechuchany, żwawy, miły,
Porósł w ciało, niby w pierz.
Ale w miarę, jak rósł w lata,
Zaczął humor tracić znów,
W dzień zapuszczał wzrok w kraj świata,
W noc doznawał dziwnych snów.
Niby tęskni, niby pragnie...
Aż gdy człowiek owce strzygł,
Pieszczoch chwycił małe jagnię
I z nim w czarnym borze znikł.
Dużo może wychowanie,
Dużo karność, przykład, czas,
Ale wilkiem wilk zostanie,
Bo natura ciągnie w las.

M—a.

MIRKO, syn rybaka.

(Dalszy ciąg).

Mój Mirku co się z tobą stało? myślałam, żeś chyba utonął w jeziorze?

Temi słowy przywitała Dobrochna wchodzącego chłopca, — czekam na ciebie i czekam, nigdy jeszcze tak długo za domem nie zostawałeś, siadaj, posil się, musisz być głodny.

Ale Mirko nie rzekł i słowa, rzucił się matce do nóg i ze łzami w oczach całował ją.

— Dziecko moje co tobie? nigdy cię jeszcze tak dziwnym nie widziałam.

— Matko droga! wszak wierzysz, że cię kocham, nie pytaj mnie więc o nic, tylko przyrzeknij, że nie odrzucisz mojej prośby!

— Nie potrzebuję przyrzekać, mów śmiało, wiesz o tem, że życie oddam dla ciebie!

— A więc pozwól mi matko iść w świat, chcę się uczyć, żebym mógł stać się rozumnym i dzielnym, rycerzem!

— Jakże ty pójdziesz w świat mój Mirku! biedni jesteśmy, sam wiesz o tem, a kto chce się uczyć, temu trudno zarazem na chleb pracować!

Dobra matka o tem tylko myślała, a o swoich zapomniiała potrzebach.

— Oto są matuchno pieniądze, rzekł Mirko wysypując na stół swoje dukaty.

— Synu! synu! czyś ty kogo nie zrabował? czyś duszę swoją Złym Mocom zaprzedał? jęknęła przerażona Dobrochna.

— Nie lękaj się najdroższa matko, nie zrobiłem nic złego, owszem to Dobre Moce nagrodziły liściowe uczucia, któreś ty sama w moje serce wszczepiła.

A teraz posłuchaj, jak chciałbym urządzić twoje życie na czas mojej wędrówki. Pięć lat trwać ona będzie. Nasz sąsiad, stary Zych, ma kawałek gruntu na sprzedanie, kupimy tę ziemię droga matko, przy tem krowę, parę owiec, weźmiesz służącą

najlepiej Hanke sierotę, która ma takie smutne życie u starej Biernatki. Powiesz, że zgodziłem się na kilkoletnią służbę do stolicy i wziąłem zadatek; zaufaj mi, wrócę mądrzejszy a o matence mojej drogiej i o jej zaleceniach nigdy nie zapomnę.

Biedna wdowa sama nie wiedziała, co odpowiedzieć. Z jej Mirkiem dziwna stała się przemiana, Pomyślał o wszystkim, mówił i rozsądzał rozumnie jak dojrzały mężczyzna. Czula, że nie może mu się opierać i zgodziła się z tem, co uważała za przeznaczenie.

Mirko nie wybrał się jednak w podróż, aż wpięrowo uspokoił się i wszystko dla niej urządził, jak zamyslił. Ona sama wyprała jego bieliznę, wyporządziła odzież, zaszyła kilkadziesiąt dukatów do pasa. Aż nadszedł dzień rozstania. Odprowadziła go na skraj lasu, uściśkała i pobłogosławiła z serca. Mirko ucałował jej ręce i ruszył szerokim gościńcem, który prowadził do stołecznego miasta Krasnogródu.

II.

Ściele się droga, ściele,
W daleki wiedzie świat,
Nie każdy po niej wraca,
Co z domu wyszedł rad.

Zrazu chłopiec szedł smutny i zatopiony w żalu po ukochanej matce, powoli jednak rozweselił się i pełen otuchy zaczął sobie przypominać dziwne swoje przygody. W tem, z krzaków wyskoczyło kilku ludzi, byli to rabusie, którzy obdzierali podróżnych, Mirko pomyślał sobie: choćbym był odważnym jak lew, to siła złego na jednego! Ale pokaż swoją moc pierścionku! — Kiedy już złoczyńcy dobiegali do niego, przekreślił oczko. Ci stanęli w tej chwili jak wryci, to patrząc w dół, bo jednym się zdało, że podróżny zapadł się pod ziemię, to w górę, bo inni wołali, że poleciał.

Nareszcie zaczęli klócić się z sobą, a takie mieli zabawne miny, że Mirko mimowoli śmiechem wybuchnął. To już napełniło ich takim strachem, że uciekli, jakby ich całe wojsko gonilo.

— Dzięki ci, królowno, za dar twój, — zawołał Mirko, ocalił mi mienie a może i życie, ale ja też nie zapomnę o tobie.

Szedł już dalej niewidzialny, ale że mu zachciało się jeść, a właśnie zbliżał się do jakiejś osady, przekreślił więc znowu pierścione oczkiem do góry.

Była to osada węglarzy, ci ludzie, prawie odcięci od świata, odznaczali się gościnnością. Mirko dostał chleba, mleka, wędzonego mięsa, a nie tylko nie chcieli wziąć od niego zapłaty, ale mu jeszcze cośkolwiek z żywności do tłomoczka włożyli.

Szedł więc znowu dalej, a las stawał się coraz dzikszy; wprawdzie gościniec królewski był szeroki, lecz mało uczęszczany. Jednego razu kiedy spoczywał i posilał się swojemi zapasami, usłyszał jakieś pomruki i zobaczył ogromnego niedźwiedzia, zbliżającego się widocznie w złych zamiarach.

— Pierścionku — zawołał Mirko — obroniłeś od rozbójników, obroń teraz od zwierza; przekreślił oczko i zobaczył z przyjemnością, że Miś miał minę prawie tak zdziwioną, jak przedtem łotrzykowie.

Coraz większa otucha wstępowała w serce Mirka, postanowił dokonać jakiegoś śmiałego czynu. W przyszłości będzie bronił pokrzywdzonych, karał winnych, dla dobra bliźnich użyje swojej mocy.

Nakoniec las się skończył, okolica stawała się coraz ludniejsza i mury Krasnogródu zamajaczyły w oddali.

Od podróżnych, których przewoził czasem przez jezioro, nasłuchiwał się młody rybak wiele opowiadań o tem mieście. Jako stolica kraju i miejsce pobytu króla, było ono pięknie zabudowane, miało wspaniały zamek, wielkie gmachy i świątynie. Mieszkańcy słynęli z wesołości i gościnności, kochali też bardzo swego króla, który był prawdziwym ojcem narodu.

Jakież było zdziwienie Mirka, kiedy przeszedłszy warowną bramę, zobaczył widok niespodziewany. Ulice były prawie puste, wszędzie czarne powiewały chorągwie, gdzieś tam stały gromadki ludzi rozmawiających po cichu z wyrazem smutku i przygnębienia na twarzach.

(d c. n.)

ZAGADKA W OBRAZKU.



Gdzie się znajduje na tym obrazku pani, która woła na śpiącego ogrodnika?

SZARADA.

Szara Muszełka dla Brzydulki.

*Pierwsze i trzecie to się z lat składają
Drugie i trzecie z pod hebli padają.*

*Wszystkie — orzeszki lubią zbierać w lesie,
Każda na zimę — spory zapas niesie.
Kto w lecie zbiera, ten w zimie nie pości,
Uczmy się od nich takiej przezorności.*

WIERZYK BEZ SAMOGŁOSEK.

Muszka z n. Rosi dla Konwalijski z n. Dniepru.

Sł.ch.j m.m. K.z.. dr.ga
B. gł.s m.m. t. gł.s B.ga
B.g n.. prz.jdz.. d. e. e z n..b.
M.m. sł.ch.é e. p.trz.ba.

ROZWIAZANIA DO N-ru 1-go.

Szaraia: Za — ko — pa — ne.

Łamigłówki literowej:

W krainie wiecznego wesela.

Skrzynka do listów.

„Jestem jeszcze bardzo mała i już kocham drogą Jaskółkę,” pisze mała **Marychna** z Łodzi, a Jaskółka czytając te słowa, miała ochotę uściśnąć małe rączki, które tak równo i porządnie kresliły literki pierwszego w życiu listu. Jestem z niego dumna i schowam starannie autograf Marychny. Kto wie, na co wyrośniesz? Może na sławną artystkę, może autorką będziesz? a może osobą wielkiego serca i miłosierdzia? Wtedy Jaskółka wyjmie ze starych papierów żółtki, dużymi literami napisany list, i przypomni sobie, że ona to pierwszą była kochanej Marychny korespondentką. Tymczasem pisuj Marychno jak najczęściej.

Odkładam na bok wszystkie inne korespondencje i odpisuję skwapliwie **Wielorybowi**, bo chciałabym, żeby jak najprędzej list mój doszedł do Koły, gdzie przez sześć tygodni wszyscy mieszkańcy (jest ich jak pisze Wieloryb 500) pozabawieni byli poczty z powodu braku komunikacji z najbliższą stacją kolejową. Jakże mi cię żal biedny **Wielorybie**! nie mieć przez tyle dni gazet, co gorsza listów od osób kochanych a oddalonych, to bardzo przykro. Wieloryb jednak nie skarży się, bo wie że skarżą się tylko ludzie małoduszni, zresztą narzekaniem sprawiłby przykrość rodzinie, umie więc stwarzać sobie zajęcia i rozrywki. Jakżebyś chciała zobaczyć dom lodowy zbudowany przez ciebie, a jak zrobiłeś sufit? bardzo mnie to zaciekawia i chętnie uwilabym gniazdko pod twoim dachem, żeby tobie i twoim uprzyjemniać świergotem długie dni zimowe.

Dziękuję ci kochana **Halko z nad Teterowa** za życzenia. Pragniesz dla mnie miłości moich korespondentów, a jest też to właśnie najmilsza kolenda, na jaką zasłużyłbym chciała. Łochozwianka była w redakcyi, ale ja jej nie poznałam, mam nadzieję, że nagrodi mi tę straconą sposobność. Co zaś do wrażeń, jakich doznałam po przeczytaniu Głogowa to dzieło je zupełnie, myślę, że potrafiłabyś poświęcić własne szczęście dla dobra ogółu, prawda kochana Halko?

Dzieci z Maryampola ucieszyły mnie bardzo swoim ślicznym powinszowaniem, czytałem je ze łzami w oczach i proszę Boga aby mi pozwolił nadal zasługiwać na przywiązanie wasze, dziecińcy kochane, a waszej czcigodnej opiece dziękuję z całego serca za życzliwość jej dla „Wieczorów.” Niech niosą wam one co tydzień wiązankę uczuć i myśli, niech kształcą wasze umysły i serca. Niech przykłady zaczerpnięte z naszego piśmka będą wam wskazówką i umocnieniem w drodze waszego życia.

Czyniąc zadość twemu życzeniu kochany **Tulipanie z Polesia** wysłała Redakcja żądane numery, mnie zaś polecono nadmienić, że drobne należności najlepiej odsyłać w liście markami pocztowymi. Za życzenia dziękuję i nawzajem je przesyłam.

Witam cię **Warszawianko** w gronie stałych moich korespondentek. Bardzo mi się twój pseudonym podoba, a więcej jeszcze zachwycona jestem twoim pomysłem, wkupienia się w moje serce datkiem na węgiel dla biednych. Piszesz, że przykład Kotki z Pilawy nasunął ci tę myśl, ucieszy się tem Kotka a ja dziękuję tobie również jak Babiniczowi i Białej Różyczce za ich dary. Dobrym uczynkiem zakończyliście stary rok, szczęść wam Boże w nowym.

Szara Muszelka pisze, że nie wie jak zacząć ze mną korespondencję. Ależ ja ją już uważam za rozpoczętą i skwapliwie odpisuję na twój list, bo nie mi nie sprawia takiej radości, jak pozyskanie nowej towarzyski do naszego grona. Liczne ono, lecz nigdy za liczne dla mnie, a twój list kochana Muszelko dużo ciekawych miłości szczegółów i mam powody przypuszczać, że w tej skromnej Muszelee, która tak nieśmiało zapisuje się w poczet moich korespondentek, znajdę przy bliższym poznaniu prawdziwą perelkę. Czy już teraz zupełnie zdrową się czujesz? mam nadzieję, że tak, bo inaczej smutne miałabyś święta, ja zaś dla ciebie pragnę jaknajwesele-

szych. Z powodu tych świąt właśnie, których tyle przypadało w przeszłym tygodniu, redakcja spóźniła wysłanie żądanych numerów. Teraz masz już je pewno, prawda kochana Muszelko?

Oj! jakąż ja muszę wzbudzać obawę, kiedy ty **Fiorangiolo** nie miałas odwagi przez cały rok zebrać się na list, a teraz przepraszasz za tytułowanie kochaną Jaskółką, a przecież to najmilsza dla mnie nazwa. Pozbądź się swej nieśmiałości i pisuj jak najczęściej Kwiatku-anielo, bo wszakże to znaczy twój pseudonym? Dlaczego wybrałaś sobie włoski? może po przeczytaniu pięknej powieści pani Craven, która ten tytuł nosi? Czy zgadłam?

Wróble naklejone na pewnym liściku opowiadały mi o miłośnier **Łowiczance**. „Nie ma w polu zboża, zginęłybyśmy z głodu, gdyby nie dobra panienka, która sypie na okno okruszki bułki i chleba. O jakie smaczne miewamy śniadanka, nie czujemy weale biedy i na wiosnę uwijemy śliczne gniazda dla naszych dzieci.” Tak świergotały dziś ptaszki, a ja ci o tem donoszę **Łowiczanko** kochana, redakcja zaś pewno nie odmówi przysłania żądanych numerów, bo kto daje drugim, ten i odebrać ma prawo.

Bardzo ładny wybrałaś pseudonym kochana **Kurpianko** i listy nim podpisane witać będę z radością, bo wdzięczną ci jestem za życzliwość dla „Wieczorów” Ja także przywiązałam się do naszego kochanego pisma, stara się ono uszlachetniać serca i rozwijać umysły swoich czytelników i łączy ich w życzliwe sobie wzajemnie grono, do którego zaliczamy i ciebie Kurpianko. Znajoma ci Janinka jest naszą korespondentką, ale każda nowo przybywająca napelnia moje serce radością i dumą, bo skrzydła Jaskółki chciałyby ogarnąć wszystkie swojskie piśkła, takie zwłaszcza, które jak ty umieją być wdzięczne i wierne.

Zkądże to **Przepióreczko** przyszło ci świergotać w ziemię, kiedy wiemy dobrze, że przepiórki aż za morze przed mrozami uciekają? Prawda jaskółki też wędrownymi są ptakami, ale ja należę do osoblwego gatunku, który najchętniej w Warszawie na Mazowieckiej przebywa. Lecz cóż ciebie skłoniło do pozostania w zaśniewionych naszych równinach? Czy zgadłam, to kochana szanowna babcia tak miłe potrafiła ci uwić gniazdeczko, i ucieszyć choinką ze złotymi orzeszkami. Ucałuj ode mnie rączki tej dobrej babuni, co zaś do Łochozwianki, to w liście dla Halki z Teterowa znajdziesz na twe pytanie odpowiedź.

Któż to tak równo i porządnie pisze? Ach to **Dniepro-wianka**. Stara znajoma tylko wprzód pod innym kryła się pseudonymem, a i miejsce pobytu zmieniła figlarka; dlatego to pewnie nie otrzymałaś dotąd nagrody, ale redakcja wysłała ją powtórnie pod nowym adresem. Cieszę się bardzo obietnicą twego braciśzka, niechże jak najprędzej choć parę liter rek pan Dudek nakreśli, a siostrzyczka daje mu dobry przykład swoją staranną kaligrafią. Staranne i czytelne pismo wielką jest zaletą, ceni je bardzo

wasza **Jaskółka**.

Dobre rozwiązania zadań, jako też zadania własnego układu nadesłali: Bronia Mar, Litwin, Górka Pasterka i Melania, Jontek, Antoni F. Sokół, Gwiazda i Szara Muszelka.

Żarcik na zakończenie.

Nauczyciel. Powiedz, dlaczego woda w morzu jest słona.

Uczeń. Dlatego, proszę pana profesora, że pływa w niem dużo śledzi.

Tadzio. Gdy będę duży, założę szkołę i będę nauczycielem.

Hania. O, jak to dobrze, będę się u ciebie uczyła.