

ściągniętego (str. 166) nie jest dokładną, ponieważ zdanie takie może powstać i ze zdań mających i wspólny podmiot i równocześnie wspólne orzeczenie, jak tego zresztą dowodzą same przykłady w ćwiczu 381.

Niedokładności i błędów, podobnych do wyżej wskazanych, możnaby wytknąć jeszcze więcej. Nie pamiętam, z kąd mogła autorka wziąć dla słowa „być” nazwę „rzeczowne”, a dla wszystkich innych — „przymiotne”; ale wyznać trzeba, że pomysł nie należy do szczęśliwych. Byłoby stosowniej utrzymać nazwę „bezokolicznik” do oznaczenia bezokolicznej formy czasownika, jak to wprowadzili nowsi gramatycy. Termin „zwrotnia” zamiast powszechniej używanego „wołacz” nie zasługuje na uznanie; a „okolicznik” nie posiada jeszcze prawa obywatelstwa. Taksamo zbyt czynnym wydaje mi się wyróżnianie rzeczowników pochodzących od przymiotników, zapożyczając nazwy „przymiotne”. — W końcu wypadła zwrócić uwagę na kilka błędów językowych, od których książka pedagogiczna wolna być powinna. Formy: „króciej” (str. 10 w. 6 od d.) „stawi się” (w wielu miejscach) zam. „stawia się” (a lepiej: „kładzie się” w takim, jak tutaj, znaczeniu) są wprawdzie w prowincjach wschodnich pospolicie używane, ale mimo to muszą się zaliczać tylko do rzędu prowincjonalizmów. W zdaniu: „Kunegunda, nie królowa polska, a (sam. ale) cesarzowa” jest barbarzyństwo. Wyrażenie: „Winnas nie 3 1/2 ruble” jest błędne; powinno być: „(półczwartą) rubla”; albo: „trzy ruble i pół”. Zamiast „na czworaku” lepiej jest „na czworakach” (str. 86). „Czy w zdaniu jest dwa podmioty, czy jeden?” (str. 103) zawiera błąd składniowy.

Kończąc sprawozdanie, możemy raz jeszcze polecić pracę p. Korwinówny; choć pytanie: jaki jest zakres jej przeznaczenia? — musi pozostać bez ścisłej odpowiedzi. Sama autorka nie dostarczyła żadnych pod tym względem wskazówek; a bliższa znajomość z książeczką przekonywa, że w opracowaniu materiału nie zachowywano żadnego stopniowania, któreby dla mniej biegłych w nauce było światłem przewodniem, gdyż rzeczy łatwe niewszędzie poprzedzają znacznie trudniejsze, lecz są niemi zapłatane. Radzilibymy po pierwszych ćwiczeniach, dotyczących budowy zdania i rozgatunkowania części mowy (nr. 1—59), dodać przykłady zdań złożonych, z dalszych ćwiczeń częściowo wybrane, a dopiero następnie przejść do działu, poświęconego głębszej znajomości deklinacji i koniugacji. W takim razie dział składni, od nr. 246, mógłby stanowić kurs wyższy, dla starszych przeznaczony. Szczegółowy zresztą plan z konieczności zależeć musi od wykładającego, również jak i odpowiedź na pytanie: czy wszystkie przykłady, w danym ćwiczeniu zawarte, można przerabiać z korzyścią dla dziecka, nad którem nam powierzono opiekę naukową?

Jeszcze jedna uwaga. Panna K. wystąpiła na tem polu działalności, które z chęcią uprawiają i uprawiać powinny kobiety. Ażeby jednak wasza praca, panie, była jaknajbardziej w pozytywne owoce, nie zapominajcie o tem, co na niwie ciężkich badań naukowych wydaje też działalność mężczyzn.

Kazimierz Król.

Z DZIAŁU PRZYRODY

Kronika najnowszych wynalazków i odkryć naukowych.

Badania nad burzą. — Zawieszanie chorych. — Wieża Eiffel.

Od najdawniejszych czasów nauka zajmowała się zjawiskiem przyrody, które określamy ogólnym mianem burzy. Od czasów Winklera Franklina i Prokopa Divischa, których badania odnoszą się do połowy zeszłego stulecia, wiadomo, że błyskawica jest bardzo silną iskrą elektryczną. W pojedynczych jednakże razach w zjawisku tem odróżnić się dają błyskawice „zygzakowate

albo linijne”, „płaszczynowe” i „kuliste”. Pierwsze dwa rodzaje zna każdy doskonale z własnych obserwacji. Kuliste błyskawice za to są zjawiskiem dosyć wyjątkowym, którego dotychczas naukowo dobrze nie określono, a nawet wielu zaprzecza ich istnienie. Arago podał opis podobnych błyskawic. I tak w roku 1718 trzy kuliste ogniste zbурzyły kościół w Conesnou około Brestu; w 1720 podobna kula zapaliła kopułę kościoła w Horn, w 1770 w Szemnitz. W 1711 cztery błyskawiczne kule pęknęły nad kościołem w Sampford-Courtney, strącając wierzchołek ze znajdującej się na nim wieży. W 1750 w kościele S-go Michała w Dijon kula ognista pokazała się między filarami i pękła z nadzwyczajnym hukem. Tu zaliczyć również można zjawisko, jakie się wydarzyło wkrótce po wjeździe tryumfalnym Filipa V do Madrytu. Piorun uderzył w pałac królewski a zebrani w dworskiej kaplicy widzieli dwie kule ogniste; jedna z nich rozdzieliła się na kilkanaście części, które *skakały* na podobieństwo piłek elastycznych i zniknęły dopiero po pewnym czasie.

O fenomenalnym i ze wszech miar ciekawym zjawisku podobnej kuli błyskawicznej doniósł w swoim czasie malarz Butti wspomnianemu wyżej francuzkiemu fizykowi Arago: „W roku 1841 i, jeżeli pamięć mnie nie zwodzi — pisze Butti — w mieście Czerwen, mieszkalem w Medyolanie, w hotelu „Pod jagnięciem”, na drugim piętrze, a okno wychodziło na *Corso dei Servi*. O godzinie 6-jej po południu lał deszcz jak z cebra, a najciemniejsze pokoje oświecały błyskawice, jakby światłem gazowym. Grzmot odzywał się od czasu do czasu ze straszliwym łoskotem, okna domów były pozamykane a ulice, po których płynęły strumienie, wydłudnione. Siedząc w oknie, i paląc cygaro, obserwowałem deszcz, który, chwilami oświetlany przez przedzierające się z poza chmur promienie słoneczne, błyszczał, jak złote nitki, gdy naraz usłyszałem na ulicy krzyk: *guarda! guarda!* i jednocześnie szum podobny do tego, jaki sprawia ogłós kroków większej ilości osób w podkucie gwoździami obuwia.

„Wyjrzałem przez okno ku prawej stronie, z której szum dochodził. Natenczas ujrzałem kulę ognistą, która środkiem ulicy, na wysokości mego okna, posuwała się, nie w prostym, lecz w cokolwiek skośnym kierunku. Kilku ludzi na ulicy wołało bezustannie: „Patrzaj, patrzaj!” — goniąc niejako to nadzwyczajne zjawisko przyspieszonym krokiem. Meteor przeplątał spokojnie przed oknem i zmusił mnie do zwrócenia głowy w lewą stronę ulicy, abym mógł w dalszym ciągu obserwować: w jaki sposób ukończy się to osobliwe zjawisko. Z obawy jednakże, aby nie stracić go z oczu poza domami, wybiegłem szybko na ulicę i zdążyłem jeszcze na czas, meteor bowiem płynął wolno; ponieważ jednak, jak powiedziałem, szedł w skośnym kierunku ku górze, podniósł się więc wyżej nieco, tak, że po upływie trzech minut znalazł się na wysokości wieży kościoła dei Servi i tam zniknął, wydawszy głuchy łoskot podobny do tego, jaki słyszymy, gdy dział wystrzeliło w znacznej odległości a wiatr przynosi huk. Jeżeli mam dać wyobrażenie o wielkości i zabarwieniu owej kuli, to mogę ją przyrównać jedynie do księżyca, gdy się go obserwuje w pogodną noc zimową. W Inspruku, w Tyrolu, widziałem taką błyskawicę kulistą koloru czerwono-żółtego z przewagą czerwoności. Różnica główna polegała na tem, że gdy księżyc zawsze obrabiony był mniej albo więcej wyraźnymi liniami, meteor obserwowany był najzupełniej pozbawionym stałych rysów i wydawał się całkowicie pogrążonym w atmosferze świetlanej.”

Drugie niemniej dobrze obserwowane zjawisko kuli błyskawicznej przytacza osoba wiarogodna, w liście pisanym do fizyka Jamina w Paryżu. „W Czerwcu roku 1852 przechodziłem między godziną 11 a 11 1/2 przez ulicę Montholon, gdy naraz zerwała się nad miastem gwałtowna burza. Z początku mało zwracałem na nią uwagi i podążyłem dalej. Gdy jednak przyszedłem do środka ulicy, zajaśniała niezwykle silna błyskawica i prawie natychmiast straszny grom uderzył, podobny do salwy armatniej.

„Przedstawił mi się widok, jakgdyby na środku ulicy bomba pękła, a sprawiała takie wrażenie, jakgdyby księżyc spadł z nieba na ziemię nie posiadając bowiem mniej więcej podobną wielkość i barwę świetną. Piorun nie powstrzymał kroków moich, albowiem doskonale pamiętałem, że skoro widziało się błyskawicę, niema już niebezpieczeństwa. Poprawiłem tedy kapelusza na głowie, który, bądź-to skutkiem wiatru, albo też może skutkiem wyładowania się elektryczności, poruszył się, i poszedłem w stronę „Placu kadetów”. W chwili jednakże, gdy wstępowałem na chodnik, spostrzegłem drugą kulę, lecącą w skośnym kierunku; była podobną do pierwszej, miała jednakże jeszcze na górnej części rodzaj czerwonego płomienia, który porównać można z lontem bomby artyleryjskiej, tylko płomień ów był znacznie większy. Kula ta, której, o ile przynajmniej zauważyłem, nie poprzedziła błyskawica, spadła na dół z nadzwyczajną szybkością i pękła z łoskotem, jakiego nigdy przedtem nie słyszałem, a prócz tego z prawej strony wstrząsnął mnie ruch tak gwałtowny, że mi się uczuło jakby rzuconym o mur pobliski.

„Uderzenie, jakiego doznałem, było bardzo silne; pomimo to zachowałem pamięć doskonałą i przedewszystkiem pamiętam, że widziałem ową kulę ognistą. Dodać jeszcze muszę, że jednocześnie z tym gromem burza się skończyła, a na zajutrz gazety doniosły, że piorun spadł na ulicę Lamartine’a.”

Na wyspach duńskich i w Szwecji pioruny kuliste wydarzają się częściej niż w naszych krajach. Nadzwyczaj osobliwe zjawisko w podobnym rodzaju widział Jensen 3-go Sierpnia 1881 r. rano około 2-jej godziny, w Jutlandyi. Obserwował on mianowicie we wschodniej stronie nieba kulę świetlaną znacznie większą od tarczy księżyca, o silnym blasku, postępującą ku zachodowi. Znajdowała się tak blisko ziemi, że doskonale poza nią widzieć można było wierzchołki drzew. Wreszcie zatrzymała się w miejscu i pozostawała nieruchomo przez dwie minuty. Czas jest jaknajdokładniej określony, albowiem obserwator przez cały czas zjawiska trzymał zegarek w ręce. Po upływie dwóch minut kula zaczęła dalej płynąć, z początku powoli, później coraz prędzej, przyczem w powietrzu słychać było wyraźny świst. Naraz meteor pękł z hukiem, jaki wydaje broń ręczna; kula rozdzieliła się na trzy pomniejsze, z których jedna na wschód druga na pół noc i w górę, a trzecia na północ-wschodnią stronę szybko poszybowała. Pierwsze dwie znikły wcześniej, ale trzecia, ponad wsia Sielle, raz jeszcze się pokazała i potem dopiero znikła zupełnie. W tej chwili zegarek wskazywał godzinę 1 i 58 m.: zjawisko trwało zatem 9 minut.

Sądźmy, że powyższe przykłady, a podobnych przytaczają znaczna ilość, wystarczą do nabrania pojęcia o zjawisku, które określamy mianem kuli błyskawicznej, albo piorunu kulistego.

Na szczególną uwagę zalegają powolny ruch owych kul i tak długi czas trwania zjawiska. Czas ten przeciąga się na minuty; pioruny zaś linijne trwają zaledwie małą cząstkę sekundy, zdaje się nieprzekraczającą 1/100 tej cząstki czasu. Gdyby zwykła błyskawica trwała tylko 1/10 sekundy, oświecałaby okolice, w której się wydarza, równie jasno, jak słońce.

(Dokończenie nastąpi)

Kronika działalności kobiecej.

— Wystawa pracy kobiecej została otwarta dnia 19 Maja w południe, w obecności J. E. Głównego Naczelnika kraju, władz, zaproszonych gości i całej prasy. Od godziny drugiej po południu otwarto ją dla publiczności, za biletami po 30 kop. Komitet wystawy

Serwetka ozdobiona haftem i szydełkową robotą.

Rycina Nr 22-25 w Blu. Nr 20.

Serwetka 105 centim. długa, a 57 cent. szeroka, (oprócz otaczających zębów wykonanych robotą szydełkową) złożona z pasów brązowej białej i haftowanych, otoczona następnie w poprzek szlaczkiem wykonanym szydełkiem i kwastami z granatowej włóczki. Haft wykonać rozmaitego koloru włóczką hamburską, ściąganiem płaskim, oraz złotą nitką na kanwie „Jawa“, 17½ cent. szerokiej, pas podłużny na białej tkaninie, poprzeczny na ceglastej. Brzegi zewnętrzne szlaczkiem przetykane w odległości 1 cent. od brzegu złotą nitką. Rycina 25 podaje objaśnienia na pas białej. Jedna nitka tkaniny służy na każdy ściąg, ściąg zaś Holbeina wykonać złotą nitką, każdy przez 5 nitek tkaniny. Pas na białej koloru palonej cegły, wykonany odmiennego koloru włóczkami. Po wykonaniu haftu zeszyć pasy, a zeszyte pokryć galonikiem wykonanym ściągami długim, jasno-piaskową i pasową włóczką, pomiędzy którym ściąg obrzucany oliwkową i ściąg supelkowy ciemnopiaskową, według ryciny 24. Szlak w zęby wykonać szydełkiem, ciemno-pasową włóczką, na założeniu odpowiedniej długości ocz. pow. Kolej 1 ciągle: 1 ścis. ocz. w każde ocz. Kolej 2: 2 ścis. ocz. w następne 2 o 1 pow. ocz., 1 słup. w następne ocz., 1 pow. ocz., od * powtórzyć. Po obszyciu tym galonem serwetki, wykonać zęby na bokach poprzecznych (patrz ryc. 23) * 4 razy naprzemian: 1 ścis. ocz. w następne ocz., 1 pow. ocz. 1 ocz. opuścić, potem 1 ścis. ocz. w następne ocz., 5 ocz. pow., robotę odwrócić i na poprzednich ocz. powracać: 1 ścis. ocz. w 2 z rzędu ocz. ścis., 1 pow. ocz., 1 ścis. ocz. w następne ścis. ocz., robotę odwrócić, 6 razy naprzemian: 1 pow. ocz., 1 słup. w następne 5 pow. ocz., potem 2 razy naprzemian: 1 ścis. ocz. w 2 z rzędu ocz.



Nr 2. Suknia z hafowanego kaszmiru. Płecy. (Do r. 3 w B. Nr 22).



Nr 1. Uł. z nie szarfy. Krój i opis odwr. str. tabl. Nr XXI, fig. 74.



Nr 3. Suknia z materiału wełnianego z odpasowanym szlakiem (Do ryc. 5).



Nr 4. Riuszka na szyję.

założenia, 1 pow. ocz., robotę odwrócić, 5 razy naprzemian: 1 ścis. ocz. w ocz. pow., nad następnym słup., 2 pow. ocz., potem 1 ścis. ocz. w następne pow. ocz., 2 razy naprzemian 1 pow. ocz., 1 ścis. o. w następne ścis. ocz., robotę odwrócić, 1 pow. ocz., 5 razy 2 ścis. ocz. przedzielone pikot. w następne 2 pow. ocz. (pikot czyli 4 ocz. pow. i 1 ścis. ocz. w 1 z tychże) 1 pow. ocz. 1 ścis. ocz. w prostopadłą żyłkę następnego ścis. ocz., 1 pow. ocz., 1 ścis. ocz. w 2 rzędu ocz. założenia. 1 pow. ocz., 1 ocz. opuścić, od * powtórzyć. Następnie wykonać pajęczki złotym sznurkiem i takimiż przewlec szlaczek, ozdobić kwasicami, których główki wykonać włóczką piaskową, ściągami słupkowym. Zaopatrzyć serwetkę podszewką.

Riuszka na szyję

Rycina Nr 4.

Riuszka wykonana z jedwabnego tiulu, przez środek naszyta wąską jedwabną wstążeczką, zakończoną puklami.

Suknia z materiału wełnianego z odpasowanym szlakiem.

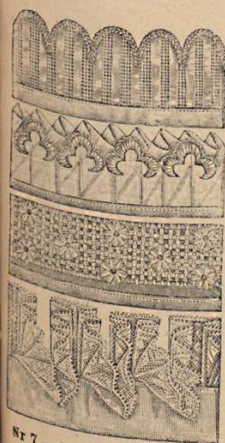
Rycina Nr 5 i 3.

Spódnica kamlotowa koloru gołębiego, 216 c. obwodu, długa z przodu 105, z tyłu 110 cent., do połowy podszyta muślinem, zaopatrzona stalkami 33, 38 i 42 cent. długości, w odległości od góry na 20, 42 i 64 cent. Dolny brzeg obszyty falbanką plisowaną, 8 cent. szeroka, cała zaś spódnica pokryta materiałem odpasowanym, boki zaś i brzeg tylny zakończony ząbkami dzierganymi tegoż koloru jedwabiem. Tiuniki ukroić według zmniejszonego kroju fig. I i IV po jednej części złożonej wzdłuż środka, podług fig. II i III po dwie części. Następnie

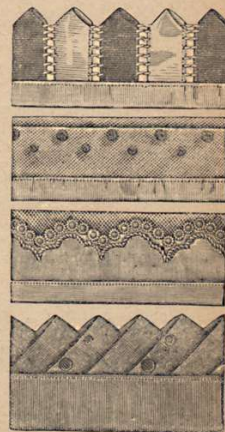


Nr 5. Suknia wełniana z odpasowanym szlakiem. Przód. (Do ryc. 3).

Nr 6. Płaszcz podróżny.



Nr 7-10. Obszyte'a i riuszki do sukien.



Nr 11-14. Obszyte'a do sukien.