

KŁOSY

• CZASOPISMO • ILLUSTROWANE • TYGODNIOWE •



Nr 137.

Prenumerata w Warszawie:
We wszystkich księgarniach i kantorach pism peryo-
dycznych, po cenie: rocznie rsr. 8, półrocznie rsr. 4,
kwartalnie rsr. 2, miesięcznie kop. 67 i pół.
Cena pojedynczego Numeru kop. 20.

Warszawa, dnia 1 (13) Lutego 1868 r.

Prenumerata w Cesarstwie i Królestwie:
Na wszystkich Stacjach i Urzędach pocztowych, w ko-
percie, kwartalnie rsr. 3, półrocznie rsr. 6, rocznie
rubli sr. 12.

TOM VI.

ORBEKA.

POWIEŚĆ

JÓZEFA IGNACEGO KRASZEWSKIEGO.

(Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 136.)

— Mów do końca, rzekł Orbeka, już nie masz co mnie oszczędzać.

— Ale po-
wtarzam ci, cała
Warszawa gada
o tém, dodał
Sławski. Szam-
belanic przed
trzema miesią-
cami najął mie-
szkanie obok
twojego pałacu.
Z buduaru Miry
wybito w wiel-
kim sekrecie
drzwi do jego
pokoju, pokryte
oponą. Ludzie,
którzy praco-
wali około tej
ściany, wyga-
dali się, zresztą
szambelanic od
swój strony tych
drzwi nie kryje
i pokazuje
wszystkim, chlubi-
jąc się niemi
jak tryumfem.
Jubiler Joli roz-
powiada kto
chce słyszeć, że
naszyjnik bry-
lantowy, który
ona nosi, kupio-
ny u niego zo-
stał za dwa ty-
siące dukatów
przez szambelanicę. Mam że ci mówić więcej! Jesteś
haniebnie oszukiwany, ssany, wyszydzony i dajesz
sobą pomiatać, dobrowolnie czyniąc się pośmiewiskiem
ludzi... Na Boga! kochany Orbeko, opamiętaj się,
oprzytomnij, namiętność się pojmuje do pewnego stop-

nia, ale takie zapamiętanie w niej dobrowolne, takie
zasłepienie... taki szal...

Orbeka stał mieniąc się, drżąc, a lzy mu się do-
bywały z powiek; widać było, że w łonie jego strasz-
liwą burzę wznieciły wyrazy Sławskiego. Gniew
tylko strzelił mu z powiek.

— Przyjacielu! zawołał, nóż mi wbijasz w pier-
si, cóż by wróg uczynił gorszego?

— Ja cię chcę uleczyć!

— Jam nie uleczony.. to wszystko fałsz! to fałsz..

pomnij że o tém com ci mówił, przepraszam cię... na
to już nie ma ratunku.

— Tak! dodał po chwili Walenty, nie ma ra-
tunku na to... aż gdy mnie do torby przywiedzionego
wypchną na ulicę... Naówczas siadę jeszcze pod
oknem aby patrzeć na nią, aby ją widzieć przejeż-
dającą, aby złapać uśmiech jej po drodze, nie dla
mnie przeznaczony...

Sławski ruszył ramionami w milczeniu, ścisnął
go za rękę z politowaniem i chciał odejść, Orbeka
go powstrzymał.

— Czekaj,—
rzekł—nie gnie-
waj się na mnie,
jam bezsilny,
jam oszalały,
miej litość...
przebacz...

— Cóż ja ci
mam przeba-
czyć? za co ja
mógłbym się
gniewać na cie-
bie? rzekł po-
woli Sławski —
lituję się... nie
więcej. Gdybym
miał do tego ja-
kie prawo, ujął-
bym cię siłą, od-
ciągnął, ocalił
może!

— Ocalony,
jabym umarł —
odparł cicho
Orbeka — ja
w niej żyję...
Wierz, to są fał-
sze, to są intry-
gi.. ale gdyby to
wszystko było
prawdą, gdy-
bym na moje
oczy widział
zdradę... nie
miałbym siły...
chyba umrzeł..

Niemówiąc słowa Sławski, ścisnął mu rękę raz
jeszcze i poszedł powoli, zostawując go na ławie, na
którą upadł bezsilny.

Pod starą lipą alei, przesiadywał tak z myślami
i uczuciami, szarpiąc się do wieczora — Orbeka, po-



Meteor z dnia 30 Stycznia r. b. w przebiegu nad Warszawą. Widok z ulicy Dobrej.

[844]

— A gdyby to wszystko prawdą było, gdyby cię
ta kobieta oszukiwała?

Orbeka zakrył sobie oczy.

— Ja bez niej żyć nie mogę! zawołał.

— Jeżeli tak jest, zimno odezwał się Sławski, za-

— Jakże? spytała, udając niewiadomość, służąca. Mira spojrzała na nią i ruszyła ramionami tylko niedowierzająco — kłamstwo Julki było niezręczne.

— Słuchaj, rzekła, oto masz dziesięć dukatów, idź natychmiast do sąsiedniego domu, do szambelanicy, niema chwili do stracenia, sekundy; powiedz mu odemnie, aby w kwadrans, te nieszczęśliwe drzwi były mi zabite, zamurowane, co chce, jak chce, ale żeby się otwierać nie mogły.

Rób co chcesz, spuszczałam się na ciebie, daj mi szal, ja idę na dół.

Spojrzała na zegarek.

— Postaram się, dodała z zimną krwią, zostać na dole do pół godziny, może dłużej... potem przyjdę na górę, ale wówczas już drzwi być powinny zabite, zasklepienie.

Oczy jej paliły się gdy to mówiła, oddychała żywo, ale przestrach już był odszedł, obawa pierzchnęła, była pewna siebie, przejrzała się w zwierciadło, czuła się zachwycającą... Rzuciła szal purpurowy z palmami na ramiona, zatrzymała się chwilę myśląc na progu, utopiwszy głowę w dłoniach i... poszła.

Orbeka siedział jeszcze osłupiały, z usty drżącymi, na tym samym miejscu, gdzie padł wróciwszy z góry; gdy do drzwi jego zastukano, niesłyszał nic. Mira weszła i z poskokiem rzuciła mu się na szyję.

Ruch jej, postawa, tak były przejęte uczuciem, wyraz twarzy tyle miał prawdy, że trzeba było znając okoliczności, skłonić głowę przed doskonałą artystką.

Orbeka widząc ją zmierzającą ku sobie, odskończył, jakby zobaczył upiora, jakby nastąpił na węża. Mira stanęła.

— Co ci jest? tyś chory? zawołała.

Walenty milczał patrząc na nią.

— Ale wytłómacz że mi, co to znaczy? cofasz się odemnie, gdy ja spragniona wracam do ciebie? milczysz! patrzysz, jakbyś się na mnie gniewał. Zmیلuj się!

— Co mi jest? wybąknął Orbeka ledwie się mogąc zebrać na te słowa — co mi jest?

I rzucił jej klucz na stół.

Mira jakby nic nie wiedząc, niczego się nie domyślając, patrzyła, wybornie udawała osłupienie, podziw, litość, jakby nad obłąkanym. Nie poznawała klucza.

— Cóż to jest? jakiż to klucz? wytłómacz że mi tę zagadkę?

Orbeka milczał długo, był zmieszany tym spokojem.

Mira zaczęła się przypatrywać bliżej kluczowi, uderzyła się po kieszeni i nagle zaczęła się okrutnie, nadzwyczajnie, niepoohamowanie śmiać.

Padła na krzesło z tym śmiechem, przestawała, śmiech konwulsyjny porywał ją znowu, usiłowała mówić, nie mogła, rzucała się, tupiała, utulić niby pragnęła, ale to moc jej przechodziło. Orbeka patrzył stojąc na nią, zachwiany, niepewny, zaczynając już podejrzawać siebie, że dostał obłąkania, że oszalał. Śmiech szczyry na pozór, namiętny, gwałtowny, pusty rozlegał się po pokoju z wyrazem naiwności i szczeroty prawdziwie mistrzowsko pochwyconym.

Nareszcie upłakawszy się ze śmiechu tego, Mira poczęła mówić, ale niekiedy ta pusta wesołość jeszcze jej przerywała.

— Al teraz to już wiem co to znaczy, rzekła, zapomniałam drzwi zamknąć przez nieuwagę, tyś poszedł, odkryłeś wejście do sąsiedniego domu, przypomniałeś sobie, że obok właśnie stoi szambelanica i szatan zadrósł chwycił serce twe w swe szpony! Doprawdy, mogłabym się oburzyć, pogniwać sercy na wieki, za takie jakieś dziwaczne tłumaczenie rzeczy w świecie najniewinniejszej.

Orbeka stał tracąc przytomność.

— Zkąd się wzięły te drzwi zaraz ci wytłómaczę, mówiła powoli Mira. Nim jeszcze szambelanica stanął w tamtym domu, raz byliśmy ze sędzią K. w moim buduarze, dla obejrzenia mojego kłęcznika, który był właśnie przyszedł mi z Paryża. Spodstrzegłam, że starosta na ten kątek zwracał nieustannie oczy, podchodził, przyglądał się, nareszcie palcem ściany zaczął próbować.

Zdziwiło mnie to, usiłowałam wybać; zrazu nie mi powiedzieć nie chciał, wykręcał się, bałamucił, naostatek wyznał przyciśniony przezemnie, iż wiedział, że pałac ten za posiadania przeszłego dziedzica,

miał zrobione z jego gabinetu, obróconego teraz na mój buduar, przejście do pani S. Niechciałam wierzyć, zaczęliśmy się sprzeczać. Sędzia się uparł, poszliśmy w zakład. Ale coż się stało. Drzwi egzystowały w istocie, tylko lekko malowanym płótnem przysłonięte. Sędzia pochwyił blejtram i oderwał. Drzwi zostały odsłonięte. Natychmiast posłałam do sąsiedniego domu oburzona, przelekła, wystraszona, nie chcąc ci o tym nic wspominać, i okazało się jak najdowodniej. Słuchaj że — możesz się o tym sam przekonać, że drzwi z tamtej strony nie ma wcale, bo zostały zamurowane bez śladu. Zostawiono je widzieć, zakleiszy, z tej strony czy przez nieuwagę, czy dla braku czasu. Otóż cała ta straszna historia, z której może ktoś coś ulepił, widząc, że mi się szambelanica zaleca!

A ty! dodała smutnie, grając rolę ofiary; a ty... na najmniejsze podejrzenie, nie mając żadnego zaufania dla mnie, mimo tylu przywiązania dowodów, posądzasz mnie natychmiast o tak szkaradną, czarną, nędzną zdradę! Al to okropnie.

Tak, zawołała gwałtownie, możem na to zasłużyła, przyjmując to położenie w którym się znajduję, ale przynajmniej nie od ciebie...

Tu oczewiście wypadało płakać i Mira się rozplakała. Orbeka najszcześliwszy z ludzi padł jej do nóg przepaszając, a pojednanie po pewnym oporze, gniewie, wymówkach, skończyło się wybuchem namiętnej czułości.

Orbeka nie poszedł nawet sprawdzać opowiadania na górę, doskonała artystka łzami, wyrazem twarzy, przekonała go o swęj niewinności. On sam był niewdzięcznikiem, on jeden winowajcą! — on zbrodniarzem, co śmiał tak niewinną posadzić.

Potem, pani ziewając, powróciła na górę, gdzie na nią oddawna drzemiąca Julka czekała i kazała się rozbierać.

— Drzwi zabite, szepnęła sługa.

— To dobrze, ale widzisz, nawet tego nie była potrzeba, to dobry, spokojny człowiek.

I rozśmiała się sama do siebie ruszając ramionami, a sługa popatrzyła na nią i odeszła, z prawdziwą dla swęj mistrzyni admiracją.

(D. c. n.)

OD REDAKCYI.

Ponieważ niektórzy z nowych Prenumeratorów upominają się o początek powieści J. I. Kraszewskiego, p. t.: „Orbeka“, oraz o takż początek powieści, p. t.: „Pamiętnik Staręj Panny“, przeto zwracamy ich uwagę, że początki tychże powieści, dla uniknienia korespondencji, były dołączone dla wszystkich bez wyjątku, tak dawnych, jakoteż i nowych Prenumeratorów, przy Numerze 131 z r. b., opatrzone w dodatku paginacją rzymską, od I do IV, i jedynie tylko przez pomyłkę drukarską umieszczono w tymże dodatku przy początku obu powieści niewłaściwie *ciąg dalszy*.

O AEROLITACH.

I.

Aerolit spadł!

Wypadek ten wzburzył Warszawę i przez dni kilka utrzymywał ją w poruszeniu. Rzecz to naturalna; zjawiska rzadkie silniej uderzają umysł człowieka, niż zjawiska codzienne, pospolite, choćby te były o wiele potężniejszymi i ważniejszymi; — a spadek kamieni ze sfer niebieskich, choć jest pospolitym dla całej ziemi, bo wypadków takich bywa corocznie znaczna liczba, jest dosyć rzadkim dla szczególnej jakiej miejscowości. Nadto zjawisko to jest nieprzewidzianem, a to powiększa przestrach jednych, a zdumienie drugich; zaćmienia straciły wpływ, jaki wywierały niegdy na całe narody, odkąd astronomia

zdołała z niezachwianą pewnością przewidzieć chwilę ich zjawienia i wszystkie okoliczności im towarzyszące.

Nic więc dziwnego, że nazajutrz po spadku tego meteoru wszyscy ci, którzy się uczą lub uczyli matematyki, lub nauk przyrodzonych, wszyscy, którzy roszczą pretensję do znajomości tych nauk, jednym słowem wszyscy, których dobrzy znajomi nazywają matematykami lub naturalistami, stali się ludźmi wziętymi i poszukiwanymi, ot np. jak lekarze w czasie panującej epidemii; wszędzie domagano się tłumaczeń, objaśnień. Nasunęło mi się porównanie do lekarzy; jest tu jeszcze jedno podobieństwo: jedni mają tak jasne pojęcie o cholery, jak drudzy o meteorach. Wszakże czytelnicy nie bierzcie tego porównania w znaczeniu dosłownem; jeżeli mówię, że astronomowie nie mogą dobrze wytłómaczyć zjawiska spadających kamieni, to biorę tylko w stosunku do ścisłości, z jaką astronomia tłumaczy inne swe zjawiska, a jeżeli mi pozwolicie wyrazić się w sposób matematyczny, to się tak wytłómaczę z poprzednich mych słów: o ile astronomia, jako nauka, jest doskonalszą od medycyny, o tyle lepiej znaną nam jest natura i początek aerolitów, niż natura cholery. Rzeczywiście, lubo zasłona, pokrywająca powstawanie tych uderzających zjawisk, nie jest ostatecznie zdarta, nauka o nich dosyć już jest rozwinięta, a jakkolwiek powstała dopiero w końcu zeszłego wieku, może się już pochlubić znaczną liczbą pracowników. Główne wyniki ich badań zamierzamy tu podać w treściwy sposób.

Meteor, który wieczorem dnia 30 stycznia przebiegł po nad Warszawą i w pewnej odległości rozprysł się na części, był tak zwaną *kulą ognistą*, albo *bolidem*. Objawy towarzyszące się ukazaniu tego zjawiska są z małemi różnicami jednakowe. Chłodni, którego w pewnej mierze uważać można za twórcę całej tej nauki, opisuje je prawie w następny sposób: w pewnym miejscu sklepienia niebieskiego ukazuje się świecący punkt jako mała gwiazdka, lub jasna chmurka, zaraz się zapalająca; następnie zbija się w ciążo poruszając się dalej ze znaczną prędkością; ciążo to powiększa się i tworzy kulę ognistą, ziejącą płomieniami, dymem i iskrami. Kula ciągnie pospolicie za sobą ogon, utworzony z płomieni w tyle zaostzonych, i zakończony dymem i parami; niekiedy zawiera on i wydłużone części materii. Bolidowi towarzyszą czasem oddzielone jego części, które się stają osobnemi kulami ognistemi. Nakoniec kula pęka z niesłychanym hukem i gwałtownym wstrząśnieniem powietrza, a części jej, które nie zostały ulotnione w postaci dymu i pary, spadają na ziemię jako kamienie i masy żelaza, tworząc tak zwane *aerolity*, która to nazwa grecka znaczy dosłownie kamienie powietrzne.

Ci, co mieli sposobność widzieć ostatni meteor, przyznają, że opis ten w zupełności da się do niego zastosować. Obserwatorium nasze nie otrzymało dotąd o nim pewnych doniesień. Wiadomości zebrane z różnych miejscowości podadają dopiero bliższe szczegóły, wskaza drogę, jaką przebiegł i miejsce jego spadku, a odłamki spadłych aerolitów przejdą do gabinetów, na wieczną rzeczy pamiątkę. Zanim te szczegóły zebrane zostaną, wspomnę tu tylko, że tegoż wieczora dwie świetne gwiazdy zwracały powszechną uwagę i zdawały się gośćmi niespodzianymi; były to po prostu dwie planety: Wenus i Jowisz, które tego wieczora zajęły miejsce pozornie bliskie; pierwsza zwłaszcza odznaczała się światłem bardzo żywym, niekiedy jednak bywa ona jeszcze świetniejszą i czasami daje się nawet dostrzegać we dnie w pobliżu słońca; w Londynie, w r. 1716, i w Paryżu, w r. 1750, wystąpiła tak wyraźnie przy blasku słonecznym, że między ludnością wzniciła istotny popłoch, a w tém ostatniem mieście dała powód do zaburzeń.

Meteor z 30 stycznia odznaczał się rzeczywiście świetnością, mamy wszakże liczne opisy kul ognistych równie świetnych, a może i świetniejszych. Tak w południowej Anglii podobna kula, z d. 11 grudnia 1741 r., tém się odznaczała, że była widziana przy jasnym świetle słonecznym, o godzinie pierwszej z południa, gdy pospolicie meteory w dzień się ukazujące dają znać o sobie dopiero hukem w chwili pęknięcia. Kula ognista w Anglii, 26 listopada 1758 r., o godzinie 8 wieczorem, rzuciła światło niemal równe słonecznemu, a przebiegła znaczną drogę, około stu mil geograficznych. Kula ognista, 24 lipca 1790 r., o wpół do dziesiątej wieczorem, zaćmiła swym blaskiem księżyc, który wtedy był w pełni, a po pęknię-

ciu zasypała kamieniami obręb kołowy, o średnicy prawie dwumilowej, wiele drzew zostało przytem powalonych. Moglibyśmy tu przytoczyć znacznie więcej historycznych kul ognistych, ale czytelnicy zapewne nam za złe nie wezmą, że je pominiemy.

O spadaniu kamieni z nieba liczne istniały podania w czasach starożytnych i nowych, badacze wszakże nie wierzyli w możliwość podobnego zjawiska i stanowczo zaprzeczali wiarogodnym nawet doniesieniom.

Mamy wprowadzić dwa fakty zabicia ludzi od uderzenia aerolitów, mianowicie: kamień spadł blisko Mediolanu w roku 1654 pozbawił życia zakonnika reguły Ś. Franciszka, a kamień spadł przy deszczu kamienistym, powstałym z pęknięcia wyższej zacytowanej kuli ognistej, z d. 24 lipca 1790 r., wpadłszy do chatki w bliskości Roquefort, zabił tamże spokojnego pasterza, ale widocznie osoby te zbyt nisko były umieszczone na drabinie społecznej, aby miały na się zwrócić dostateczną uwagę. Dopiero spadek kamieni 16 czerwca 1794 r. w Sienie i drugi 13 grudnia 1795 r. w Yorkshire zostały stwierdzone z większą pewnością. Już w roku 1794 ukazało się dzieło Chladniego, w którym zestawiał wiadomości o kamieniach meteorycznych i uzasadnił, że kamienie spadają niekiedy istotnie ze sfer niebieskich. Gdy w kilka lat później, 26 kwietnia, w Aigle, w departamencie francuskim Orny, kilka tysięcy kamieni zostało rozrzuconych na pewnej przestrzeni, akademia paryska poruciła Biotowi zbadać tę okoliczność w miejscu zjawiska, a w skutek jego poszukiwań spadek kamieni na ziemię ostatecznie zostało potwierdzone. Odtąd zauważoną została znaczna liczba podobnych wypadków, i gdybyśmy chcieli wymienić tylko znaczniejsze, w obecnym stuleciu zaszły spadki kamieni meteorycznych, musielibyśmy całą szpalę zapisać. Niektórzy badacze (Schreiber) oceniają liczbę tych zjawisk na całą ziemię rocznie na 2500, a już najskromniejsza liczba wynosi ich 700, czyli blisko dwa dziennie. Z pomiędzy wszystkich narodów jeden tylko posiada spis spadków kamieni sięgający głębokiej starożytności, mianowicie VII wieku przed Chrystusem; narodem tym są Chińczycy; ciekawą wiadomością o tym przedmiocie podał Abel Rémusat w roku 1819. Jeden z tych chińskich kamieni dał powód do przygody politycznej: w r. 211 przed Chr. spadł kamień w T'oung-kiun; jakiś nieprzyjaciół istniejącego porządku rzeczy wyrzucił na nim te wyrazy: „Cesarz umrze, a jego państwo zostanie podzielone”,

wszakże rzecz wyszła na zgubę i sprawcy i kamieniowi — pierwszy został stracony, drugi zniszczony.

W wielu miejscach na powierzchni ziemi znajdują się większe, lub mniejsze bryły żelaza, leżące od niepamiętnych czasów, zdala od kopalń żelaza, i do których często przywiązane jest podanie okolicznej ludności, że żelazo to przybyło z nieba; rzeczywiście w największej części przypadków wszystkie okoliczności wskazują, że te masy żelaza są pochodzenia

meteorycznego. Najśłynniejszą z nich jest masa żelaza w Syberji znaleziona i opisana przez Pallasa, która miała ważyć około 1600 funtów, a jej odłamkami wszystkie gabinety zostały obdzielone.

Kilka słów teraz o budowie i naturze chemicznej tych posłów tajemniczych. Odkąd na aerolity zwrócono bliższą uwagę, dokonane zostały liczne ich rozbiory, przedewszystkiem przez sławnego Berzeliusza; wszystkie te prace wskazują, że ciała, z których ka-

żelazo meteoryczne od kamieni meteorycznych. Pierwsze przy spadku nie pęka i dlatego aerolity żelazne są ze wszystkich największe. Z kamieni meteorycznych jedne zawierają ziarna metaliczne, inne są wolne od przymieszek metalicznych i są tylko mieszaniną różnych krystalicznych materij mineralnych. W ogóle znaleziono w meteorach osiemnaście następnych pierwiastków: Tlen, siarka, fosfor, węgiel, krzem (ten występuje w przeważnej ilości), glin, magnez, wapń, potas, sód, żelazo, nikiel, kobalt, chrom, mangan, miedź, cyna, tytan.

W ten sposób ułatwiliśmy się z pierwszą częścią zadania, poznaliśmy główne szczegóły rozbieranego zjawiska, pozostaje nam teraz je wytłumaczyć: należy odpowiedzieć na to ciekawe pytanie, gdzie jest początek aerolitów? Umysł ludzki zwykle chwytając tłumaczenie najbliższe i niechętnie je porzuca, dopiero gdy hipoteza postawiona nie wystarcza do wyjaśnienia wszystkich okoliczności danego zjawiska, zmuszony jest ją porzucić i uciec się do hipotezy dalszej. Tłumaczenie każde pozostaje zawsze hipotezą mniej lub więcej prawdopodobną, a nabiera cechy pewności wtedy dopiero, gdy zdoła przewidzieć i przepowiedzieć wypadki dalsze; — taką hipotezą najdoskonalszą w nauce jest układ słoneczny Kopernika; do podobnego wytłumaczenia zjawisk meteorycznych jeszcze daleko. Zastanowimy się pokrótce nad głównymi hipotezami, jakie w kolei czasów zostały podane.

Ponieważ spadek kamieni w Sienie 1794 roku, nastąpił po gwałtownym wybuchu Wezuwiusza, sądzono najpierw, że są one wyrzutami wulkanów. Jeżeli wszakże zważymy, że kamienie meteoryczne spadają i w miejscach odległych na stamil od czynnych wulkanów, jak u nas np., musimy to tłumaczenie zaraz odrzucić. Zresztą przeciw niemu mówi sama budowa aerolitów, a dziś trudno by już było znaleźć zwolennika hipotezy wulkanicznej.

W pierwszych dziesiątkach lat bieżącego stulecia, chemia czyniła postępy dziwnie szybkie; zdawało się wtedy jej adeptom, że ona tylko zdoła wytłumaczyć wszystkie objawy natury, i starano się pod jej prawa podciągnąć nawet zjawiska światła i ciepła; i u nas roczniki Warszawskiego Tow. Przyjaciół Nauk zawierają wybitne ślady tego prądu, co porównać i najbystrzejsze umysły. Pod wpływem tych to pojęć powstała hipoteza chemiczna czyli atmosferyczna, według której aerolity powstają w powietrzu. Mają się one tworzyć z par metalicznych unoszących się niby w powietrzu, głównie

z zakładów hutniczych, a to w sposób odpowiedni tworzeniu się gradu; zwolennicy tego pojęcia podają głównie na swe poparcie, że części składowe kamieni meteorycznych wchodzą też w skład skorupy ziemskiej. Wszakże i ta hipoteza łatwo pada pod ciosami jasnych zarzutów, i tak między innymi przytacza Chladni, że w powietrzu nie istnieją wcale materje, z których się składają spadłe masy. W znacznych wysokościach, w których można



TRZY MARYE. OBRAZ LANDELA.

[845]

mienie meteoryczne są złożone, znajdują się wszystkie na ziemi, nie odkryto ani jednego nieznanego nam pierwiastku. Aerolity spadają w stanie mniej, lub więcej mocnego rozpalenia; są to kamienie wcale niepozornego wejrzenia; powierzchnia ich jest czarna, błyszcząca, wszakże bywają i szarawe, nawet dosyć białawe, natura ich jednak jest z małymi różnicami jednakowa. Budowę mają ziarnistą, a ziarna często dają się łatwo rozdzielać. Różnią się obecnie

dostrzedz już utworzone kule ogniste, powietrze jest bez porównania rzadsze, niż w warstwach bliższych ziemi, i nie ma dosyć materii do utworzenia mass meteorycznych, choćby jaki *Deus ex machina* skupił ją całą ze stron okolicznych i na żelazo i kamienie zamienił. Chładni wylicza kilka jeszcze również istotnych zarzutów i kończy uwagą: „koby te dowody nie przekonały, albo ktoby chciał zaprzeczyć zasadom, na których polegają, z tym walczyć nie można i należy go pozostawić jego idei niewzruszonej.“ Słuszność jednak nakazuje nam dodać, że nowe badania nadały pewien, acz lekki cień prawdopodobieństwa tej hipotezie, wszakże w te subtelności nie poprowadzimy już czytelnika.

Pozwalamy sobie w tym miejscu zrobić małe zboczenie. Jak przed czterdziestu laty, wszystko starano się tłómaczyć chemią, tak dziś z upodobaniem zwraca się ogół do elektryczności, i już w artykule nadesłanym do *Gazety Polskiej* i zamieszczonym w jej Nrze 26 z r. b., czytamy, że kula ognista była zwyczajnym zjawiskiem elektrycznym; ale że autor tego artykułu podawszy kilka oderwanych i niepowiązanych wiadomości o elektryczności atmosferycznej mówi tylko, że „na zasadzie przywiezionych tu praw, wytłómaczenie fenomenu uważanego wczoraj nie przedstawia trudności,“ musimy to uważać za żart z jego strony, i przechodzimy do trzeciego poglądu.

Według takowego, kamienie meteoryczne są wyrzutami wulkanów księżycowych, i dlatego nazywano je dawniej kamieniami księżycowymi. Hipoteza ta księżycowa liczy między swymi zwolennikami najznakomitszych uczonych. Wygłosił ją Olbers w sprawozdaniu o spadku kamieni w Sienie r. 1794, a rozwinął ją znakomity Laplace. Oto treść jego uwag: Powierzchnia księżycy najeżona jest bardzo wysokimi górami, z których wiele przedstawia podobieństwo do naszych wulkanów i dozwala na swym wierzchołku rozróżnić wyraźny krater; można więc przypuścić, że góry te winny swój początek tej samej przyczynie co i wulkany ziemskie, t. j. wybuchom. Ale, gdy przypuścimy, że wybuchy księżycowe są równie silne jak i ziemskie, to ciała wyrzucone muszą się od księżycy znacznie więcej oddalać niż od ziemi. W istocie księżyc jest od ziemi około 60 razy mniejszym, siła zatem ciężkości jest tyleż razy na księżycu słabsza, a tym samym ciała na nim w górę wyrzucone, są z mniejszą siłą napowrót ściągane; nadto obserwacye astronomiczne każą się domyslać, że na księżycu żadnej nie ma atmosfery, zatem pociski tam rzucone, nie doznają oporu powietrza, który na ziemi znacznie zwalnia bieg ciał rzuconych i rychło go wstrzymuje. Jeżeli zaś kamień z księżycy wyrzucony został ku ziemi, siła przyciągania go do ziemi ciągle rośnie, do księżycy zaś maleje, a że przytem sfera działania ziemi znacznie jest większą niż księżycy, tém się tłómaczy, że kamień wyrzucony z księżycy łatwo przejść może w obręb przyciągania ziemi i na nią spada. Biot podaje, że aby kamień meteoryczny przeszedł w sferę przyciągania ziemi, dostateczna, aby był wyrzucony z siłą taką, któraby mu nadała szybkość nieco większą nad 7771 stóp paryskich w 1 sekundzie; prędkość ta jest zaledwie 5 do 6 razy większą od szybkości kuli 24 funtowej przy wyjściu z działa, a nie wyrównywa nawet sile rzutu naszych wulkanów. Obliczenia Olbersa i Pois-

sona potwierdzają ten rezultat. Laplace sądzi przytem, że rozpalenie aerolitów, powstaje od gwałtownego ściśnienia powietrza, skutkiem niesłychanej chyżości, z jaką aerolit wpada w atmosferę. Wiele mówiono za i przeciw tej hipotezie; bądź co bądź jest ona ze wszystkich najtrudniejszą do podtrzymania. Przytoczymy tu tylko jeden zarzut. Wiadomości nasze o księżycu każą się domyslać, że wulkany są na nim wygasłe. Gwałtowne wybuchy nie ukryłyby się przed teraźniejszą doskonałością naszych teleskopów; ale nawet gdyby kamienie były wyrzucane z księżycy, słaba ich tylko część mogłaby się dostać na ziemię; gdy wszakże liczba tych ostatnich nie jest małą, księżyc musiałby tracić na swęj massie, a że to zmniejszyloby przyciąganie księżycy, nie mogłoby więc ujść baczności astronomów.

Wszystkie zatem trzy hipotezy, jakieśmy tu roze-



U KOLEBKİ.

[846]

brali, muszą być porzucone; pozostaje jeszcze czwarta, wypowiedziana po raz pierwszy przez Chładnego, że aerolity są pochodzenia kosmicznego t. j. przybywają do nas z przestrzeni światowej. To pojęcie wszakże zwraca zaraz uwagę na zachodzić mogący związek między kulami ognistymi, a drobnymi meteorami znanymi pod nazwą gwiazd spadających, i dlatego musimy się zwrócić do tych zjawisk ciekawych, które, zdaje się, mogą rozszerzyć granice naszej znajomości systemu słonecznego. (D. n.)

U KOLEBKİ:

W dziecka swego patrząc oblicze
U kolebki w milczeniu klęczała,
Czy sny jakie snuła tajemnicze,
Jak nad drżącą wodą lilja biała?

Czy też cicho modliła się może:

— Oto wszystko moje dobro, Boże!...

Nie wiem, nie wiem co wśród nocnej ciszy

Dusze matek mogą mówić Bogu?

Czy w błękitach swoich Pan je słyszy,

Czy ten, który jest na niebios progu,

Drżące szepty zbiera Anioł Boży,

Aż z nich jeden wielki głos się złoży?

Ta schylona nad dziecinką swoją,

Nie odchyła zasłony ofiarnej;

Dwie lzy srebrne w źrenicach jej stoja,

Potem ciche drżą u rzęsy czarnej,

Aż powoli upadły nareszcie

Na dziecięcia główkę lzy niewieście;

I ochrzczony tym czystym chryzmatem,

Zasnął cicho chłopczyk złotowłosy.

Może kiedyś, licząc się ze światem,

Znajdzie tylko te dwie krople

[rosy,

Te dwie perły z ceną tak bogatą,

Ze okupem będą i zapłatą.

Marya Ilnicka.

O Metodzie Froebła wprowadzonej do Ochronki IX-jej imienia ks. Baudouina, przez Adama Wiślickiego.

(Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 136.)

Inne i więcej posunięte dzieci, zajmują się darem trzecim. Składa się on z pudełka zawierającego sześciastokąt podzielony na ośm równych sześciastokątów. Z sześciastokątów tych dzieci układają za swą przewodniczką pewne formy oznaczone, czyli przedmiotowe. W tym celu ułożone są tablice tak, iż za przedstawieniem jednego lub dwóch sześciastokątów z jednego przedmiotu przechodzi się w drugi. Skończoność ta i systematyczność przyucza dzieci do uwagi, pilności i porządku. Froebel za jedną z głównych zasad położył: wszystko budować nie burzyć, i osiąga się ten cel ściśłym następstwem form. Tak np. z sześciastoku dzieci czynią figurę podobną do krzeselka, do kredensu, dwóch kredensów, łóżka i t. p. przedmiotów, aż w końcu znowu dochodzą do sześciastoku jako punktu wyjścia. Dla wielu zajęcie takie może się wydawać nieco suchem, i byłoby niem, gdyby nauczycielka nie urozmaicała go opowiadaniem. — Froebel napisał w tym celu wyborną książeczkę zawierającą kilkaset powiastek, ale niestety! w naszym języku nie podobnego nieposiadamy, i z tego to powodu stosowanie metody Froebła u nas, postępuje

kulawo. Jest nadzieja przecież, że tak jak wiele innych trudności i ta przezwyciężoną zostanie, i że znajdą się w kraju tak chętni pisarze, iż nas albo oryginalnymi pracami, albo przekładem wesprą. — Oprócz form rzeczowych oznaczonych, Froebel zastosował cały szereg form dowolnych, rysunkowych, kształcących fantazję i smak dzieci. Doświadczenie w Niemczech dowiodło, iż po przełamaniu pierwszych lodów, i po przejściu kilku umyślnych tablic, dzieci same wynajdują coraz to inne nowe formy, i najbujniejszą imaginacją nauczycielek prześcigają. Nareszcie istnieje jeszcze trzeci szereg dzieł sześciastokątnych, zwany matematycznym, a będący zasadą rachunków według metody Froebła.

Spytają może czytelnicy, co za korzyść przynoszą te zajęcia? odpowiemy im po prostu: jeżeli dzieci z ochrony Froebelskiej pójdą do szkół dalszych, to przy wykładzie naukowym, znajdą już pojęcia