

FELIETON NAUKOWY



ZYGMUNT KRASIŃSKI  
WOBEC ODKRYĆ PRZYRODNICZYCH

**Ignacy Z. Siemion**

*Wydział Chemii, Uniwersytet Wrocławski  
ul. F. Joliot-Curie 14, 50-383 Wrocław*

---



**Ignacy Z. Siemion**, urodzony w 1932 r., ukończył studia chemiczne na Uniwersytecie Moskiewskim w 1955 r. Doktorat nauk technicznych na Politechnice Wrocławskiej – 1964. Doktor habilitowany nauk chemicznych – 1968. Profesor nadzwyczajny – 1974, profesor zwyczajny – 1981. Był kierownikiem Zakładu Chemii Organicznej Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego. Własne zainteresowania badawcze: chemia i stereochemia peptydów i białek. Wypromował 23 doktorów chemii, z których czworo się habilitowało. Autor 9 książek, 275 prac oryginalnych i ponad 120 artykułów przeglądowych oraz dotyczących historii nauki. W latach 1983–1994 Redaktor Naczelny „Wiadomości Chemicznych”. Obecnie opiekun Gabinetu Historii Chemii Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego.

„Jakże pełne – pisał Zygmunt Krasiński w liście z 13 marca 1847 roku do przyjaciela, Adama Sołtana – gazety co chwila najdziwniejszych czy odkryć, czy zdarzeń, czy przeczuciów (...). Planeta przez Leverriera wyrachowan wprzód matematycznie, że musi być koło Uranusa, a potem wnet odkryt teleskopowo. Eter ból nerwom odejmujący i o śmierci dziwne tajemnice obwieszający. Bawełna niewinna i szlamazarna przemieniona nagle w śmiertelny proch. Balonom kierunek dany w Brukseli” [1].

Rozległa korespondencja Krasińskiego zawiera niejedną ślad jego przyrodniczo-naukowych zainteresowań. Jak widzimy, bardzo mocno oddziaływała na niego prognostyczna siła nauki, jaka przejawiała się w sprawie odkrycia Neptuna. Istnienie tej planety przewidział francuski astronom Urban-Jean-Joseph Leverrier w latach 1845–1846 i we wrześniu 1846 roku zakomunikował o tym Akademii. We wskazanym przezeń miejscu zaobserwował niebawem nową planetę J.G. Gall. Odkrycie to wstrząsnęło nie tylko uczonym światem. W liście do swojej muzy (Delfiny Potockiej), z dnia 11 października 1846 roku, pisał więc Krasiński: „Jugiel zawczoraj mówił mi, że niechybnie w tych dniach odkryto i na oczy zobaczono tego planete tak idealnie obserwowanego, tak matematycznie przepowiedzianego, zdaje mi się przez pana de Verrier, młodego astronoma, który ze zboczeń Uranusa wyciągnął konieczność bytu takiego planety i obliczył jego wielkość i przestrzeń, gdzie go szukać, wskazał. Pamiętasz, mówiliśmy o tym. Dowiedz się, proszę Cię, czy w istocie tak logika ludzka z Bożą się zgodziła, co do joty” [2].

Siłę naukowej prognozy, tkwiącą w odkryciu Neptuna, mogli współcześni porównać chyba tylko z prognozami Mendelejewa, poczynionymi na podstawie układu okresowego pierwiastków chemicznych. Fryderyk Engels, pilny obserwator wydarzeń, jakie następowały w nauce, tak właśnie zestawiał ze sobą te dwa odkrycia.

„Mendelejew – pisał w artykule pt. „Dialektyka” w 1879 roku – wykazał, że w szeregach pokrewnych pierwiastków, uporządkowanych według ciężarów atomowych, znajdują się różne luki wskazujące na to, że w tych miejscach powinny się znajdować nie odkryte jeszcze nowe pierwiastki. Opisał on z góry ogólne własności chemiczne jednego z tych nieznanych pierwiastków – który nazwał ekaglinem, ponieważ w szeregu zaczynającym się od glinu następuje bezpośrednio po nim – w przybliżeniu podał jego ciężar właściwy i atomowy oraz objętość atomową. W kilka lat później Lecoq de Boisbaudran rzeczywiście odkrył ten pierwiastek, przy czym przewidywania Mendelejewa sprawdziły się z bardzo nieznacznymi odchyleniami. Ekaglin zrealizował się w pierwiastku galu. Odkrycie dokonane przez Mendelejewa – dzięki bezwiednemu zresztą zastosowaniu heglowskiego prawa, przechodzenia ilości w jakość – śmiało można porównać z odkryciem Leverriera, który obliczył orbitę nie znanej jeszcze planety Neptuna” [3].

Takie odkrycia, jak Leverriera, czy Mendelejewa, umocniły wiarę w potężną moc prognostyczną nauki i pełne przekonanie o jej potędze. W ten też właśnie sposób odkrycie Neptuna musiało podzielać na Krasińskiego. W trzech innych, wymienionych przez niego odkryciach, dominował natomiast aspekt utylitarny.

W pierwszym rzędzie dotyczyło to odkrycia bawełny strzelniczej. Odkrycie to miało całkowicie zmienić pole bitwy. Dawne prochy przy wystrzałach, zwłaszcza artyleryjskich, zadymiały to pole, skrywając w dymie walczące oddziały. Bawełna strzelnicza pozbawiła je tego ukrycia. Odkrył ją niemiecki chemik, Chrystian Friedrich Schönbein (1799–1868), wsławiony wcześniej (1839) odkryciem ozonu. Wstępną informację o swoim wynalazku przedstawił na sesji naukowej w Bazylei, 27 marca 1846 roku, zaś do francuskiego chemika Dumasa pisał tak: „Wiesz, że być może odkryłem bardzo prosty sposób przetwarzania bawełny w materiał posiadający wszystkie niezbędne właściwości materiału miotającego. Obok dużej siły wybuchu ta ciekawa substancja jest pod każdym względem lepsza od najlepszego prochu. Doświadczenia, jakie przeprowadziłem w kopalniach i kamieniołomach oraz z działami i moździerzami, wykazały, że jeden funt tej substancji wytwarza efekt równy użyciu od dwóch do czterech funtów zwykłego prochu czarnego. Należy dodać, że tak przyrządzona bawełna nie pozostawia żadnych stałych resztek i nie wytwarza dymu. Jej produkcja nie stwarza żadnych niebezpieczeństw i nie wymaga kosztownych instalacji. Ze względu na swoje właściwości wybuchowe bawełna bez wątpienia szybko znajdzie zastosowanie w pirotechnice, a w szczególności na okrętach wojennych” [4].

Schönbein szybko wszedł w porozumienie z angielskimi producentami prochu, a czasie swojej wizyty w Anglii osobiście zaprezentował królowej parę kuropatw ustrzelonych przy użyciu bawełny strzelniczej. Nie można wykluczyć, że wiadomości o tym wydarzeniu znajdował Krasieński w gazetach. W Faversham otwarto pierwszą wytwórnię nowego materiału wybuchowego. Niestety, w lipcu 1847 roku zniszczył ją wybuch, zabijając dwudziestu jeden ludzi. Nie powstrzymało to jednak szybkiego zaakceptowania bawełny strzelniczej przez armie świata.

Krasieński palił się, by osobiście wypróbować nowy materiał strzelecki. Już 2 grudnia 1846 roku pisał do przyjaciela, Konstantego Gaszyńskiego: „Strzelałem już bawełną; uprzejmie strzelać nią, bez huku prawie, bez dymu żadnego, z siłą potrójną od prochu, z rozświetleniem białawym, ale dymu nic a nic; niezmiernie to korzyść w bitwie; będą mogli się ludzie zabijać świetnie i przejrzysto. Przywiozę Ci próbkę”. Niestety, nie wiemy, z jakiego to źródła czerpał Krasieński próbki bawełny strzelniczej.

Inny jego korespondent, Stanisław Koźmian, tak wspominał wspólny pobyt za granicą: „Chodziliśmy co dzień do strzelnicy, gdzie go bardzo zajmowało strzelać za pomocą nowo wtedy wynalezioną kulminującą bawełną” [5]. A więc, Krasieński wykazał żywą ciekawość wobec wynalazku Schönbeina. Osobiście też sprawdził efekty działania eteru na organizm ludzki, budząc strach wśród przyjaciół, że może popaść w nałóg niebezpieczny dla zdrowia. 23 stycznia 1847 roku przeczytał Krasieński we francuskim czasopiśmie „Epoque” artykuł Bernarda Adolfa Granier de Cassanac o zażywaniu eteru, w którym ów autor twierdził, że wdychanie pary eteru „porywa do siódmego nieba”. Już nazajutrz w liście do Delfiny Potockiej pisał, że warto by było tę rzecz wypróbować. I zrobił to tego samego jeszcze dnia. Potem Krasieński jeszcze dwukrotnie przeprowadzał takie nad sobą eksperymenty: 25 lutego i 1 marca. Ich przebieg opisał w licznych listach do przyjaciół. Może naj-

bardziej rzeczowo w liście do Konstantego Gaszyńskiego z dnia 8 lutego 1847 roku, pisanym z Nicei. „Jednak mi lepiej – informował poeta – na zdrowiu i duchu od 2ch tygodni, od kiedym zażył nosem i w płuca wpakował 2 uncje eteru. Myślałem, że umieram i znieśmiertelniam, wniebowstępuję przez wszechświat do Boga! Zupełnie uczucie duszy uwolnionej od cielska; ptasiałem, wyanielałem się, ręce do lotu wyciągać i od tej chwili nerwy mi się poprawiły. Spróbuj, ale tylko 2 uncji, nosem wziwaj, a oddychaj gębą, stopniami, (w flaszczce trzeba, by otwór był szeroki) ubywać będzie płynu, a w Tobie przybywać nieśmiertelności” [6]. Dwie uncje eteru to było około 70 gramów.

Najpełniejszy natomiast opis swoich doznań psychicznych, towarzyszących zażyciu eteru, zawarł Krasiński w liście do Jerzego Lubomirskiego. „Otóż – pisał – zdarzyło się teraz pierwsze moim zdaniem chrześcijańskie odkrycie w królestwie ciał, w kręgach natury, chrześcijaństwo albowiem w naturze nie potrafi się dokładniej wyrazić jak przez eter, którego własnościami miłosiernie pozbawia nerwy wszelkiej boleściwości, a drugiej strony ducha wprowadzać ludzkiego w stan pośmiertnemu zupełnie podobny i wykazywać mu niczym niespożytą nieśmiertelność w stanie takowym. Dwomam próbował nawroty; zawszem doznał tych samych wrażeń zupełnego oddzielenia duszy od ciała, a więc śmierci. Słuchaj! Zrazu, gdy szerokoszyjny flakon, dwie uncje (więcej nie trzeba) zawierający, do nosa przytkniesz, ciągnąc nozdrzami, a powietrze wydychając usty, zrazu uczujesz niezmierną lekkość, zdaje ci się że ptasiejesz, czujesz, że mógłbyś przez wszystkie Drogi Mleczne się przedrzeć na przebój, wszechświat minąć i dojść aż do Pana Boga. Na tym uczuciu kończy się pierwszy rozdział wrażeń twoich; jeśli dalej w płuca wciągasz wonie eterowe, zwolna z nieśmiertelnej poleciałości wpadasz jakoby w pobliże śmierci wiecznej, która pod postacią niezmiernych ciemności zewsząd walić zaczyna ku tobie. Zda ci się, że twój żywot, gdyby widnokrąg z lazuru stoi przed tobą. Co chwila one ciemności szerzej się po nim rozlegają. Doskonale wiesz i rozumiesz, że to śmierć idzie, przy tym wcale przytomności nie tracisz – masz ją zupełną i do przytomnych wciąż się odzywasz, tłumacząc im co się tobie przydarza. W miarę jak owe ciemności coraz bardziej widnokrąg ten twego życia zachwytyją, tym mniej możesz obcować z ideami lub wyobrażeniami w tobie samym istniejącymi, o osobach i sprawach ziemskich, choćby ci najdroższych, najświętszych. Stopniami lud żywy, zaludniający ciebie, myśli twe, pieśni, pomysły, żądze, chęci, pojęcia, kochania, wstręty wymierają, odludniasz się, pustynniejesz, skupiasz się, ścieśniasz w coraz drobniejszy, ale za to coraz twardszy punkt środkowy jaźni twojej; z dębu stajesz się żołądźką, ale żołądźką czującą jak najdobitniej, że przetrwa wieki wieków i jeszcze drugich wieków wieki. Czy pojmujesz? – im się bardziej odpowierzchniasz, tym bardziej się głębisz – im bardziej tracisz na żywotności, tym bardziej czujesz, żeś jest, boś jest, im bardziej na możności obcowania z rojami myśli i wyobrażeń, które składają ludność ducha twego zamieszkującą w stanie żywota, tym bardziej bytowo czujesz, że ten duch w ostatecznym swym od świata i wszechświata odosobnieniu, sam w sobie niezatracałym i nieobalalnym i nieskończonym jest! Wymówisz w sobie np. imię osoby jakiej lub sprawy, lub idei, doskonale wiesz co to słowo znaczy, ale już nie

możesz z tym słowem wchodzić w żywotną społeczność. Nie zapomniałeś o nim wcale, ono jest w tobie, jest, ale nie żyje już w tobie – pojmujesz? Był tylko swój własny, oderwany, najczystszy, najprzepaścistszy, nieprzetomnym czujesz, czujesz się z granitu tego samego, z którego postawiona wieczność. Czujesz się jakby ziarnem, jakby nasieniem wypadłym z kwiatu, któremu na imię Bóg! Stąd wynika, że kiedy ciemności rosnące już zupełnie się zaległy, że kiedy czujesz, że to nie żart jednak, bo już do otaczających słowa wyrzec ci nie sposób, że kiedy znasz oczywiście i wiesz, po ludzku mówiąc, że oto umierasz. Wcale się jednak o siebie nie troszczysz – wcale a wcale – ani się odrobinę lękasz dla siebie unicestwienia lub oprzytomnienia, ale żal ci ogromny, że nie możesz już tajemnicy tego ostatecznego odchodzenia i odrywania się od życia wypowiedzieć przytomnym. Rodu ci żal niejako ludzkiego, że o tym nie będzie wiedział, że się nie dowie, czym śmierć! Dwa już tylko wtedy punkciki błękitu zostały ci przed oczyma z całego widnokregu istnienia – turkot w uszach, ba! nie w uszach tylko. Jakby prześwidrowany pal hałasu, łoskotu, brzęczenia, od mózgu sięga aż po twoje stopy – i wtedy właśnie śmierć owa rycząca i obchodząca cię jak lew, zaczyna w niemożności pokonania ciebie od ciebie się odsuwać.

Zwykle wtedy z dwóch uncji kropli jednej nie wywączanej w flasce już nie ma, po pięciu lub dziesięciu minutach nazad z tych otchłani powrócony jesteś na niwy żywota, znówes w swoim pokoju, wśród swoich, zupełnie tak samo jak wprzód! przez tę ostatnią tylko chwilę nie mogłeś do nich przemawiać – byłeś po trupiemu – dla nich po trupiemu, ale nie w stosunku do siebie. Zresztą przez ciąg cały doświadczenia wciąż i przytomność, i wolę miał i mogłeś mówić, nawet z pewną wymową” [7].

W tym miejscu pominiemy fragment poświęcony rozmyśleniom poety nad wykazaniem w ten sposób nieśmiertelności duszy i przejdziemy do poczynionego przez niego podsumowania doświadczeń. „Otóż takowe – pisze dalej – („bytowe demonstracje śmierci,” I.S.) przyniosły eterowe wonie. Teraz nikomu nie radziłbym żartów tą nową potęgą – wszelkie nadużycie powiodłoby naprzód do kretynostwa, po wtóre nie do już udanej, ale rzetelnej śmierci. Spróbować warto. Gdy ból zębów lub głowy nieznośnie nęka, ustąpić zaraz musi. Raz z migrenom ponowił doświadczenie – jakby ręką odjął. Co nadzwyczajnego także to to, że nazajutrz wcale nie czujesz ospałości i ciężkości, jak zwykle po opium lub winie, owszem czujesz lekkość niezwykłą i animusz do wszystkiego. Jeśliś w melancholii był, ustąpiła i taki wywarty wpływ trwa ze dwa tygodnie. Jednak, powtarzam, nadużycia żadnego i przywykania – bo to straszna i tajemna siła. Raz ci zbawienie przyniesie, a potem zakpi i potępieniem się odwdzięczy. W rzadkich bardzo razach wolno człowiekowi przed dniem śmierci uśmiercić i przybić do wybrzeźów wieczności bez szkody i kary, z dozwolonym nazad powrotem, wolno, gdy idzie o nowe, umysłowe odkrycie, o rozszerzenie wiedzy – i wolno, po wtóre, gdy chodzi o odsunięcie piekielnych ciała boleści, o ulgę nerwom wściekłym z bólu, ale dla modnej rozkoszy nie wolno sobie chodzić jak na spacer w zaświat, w grób, do tajemnic Bożych!” [7].

W zakończeniu listu wyraźnie przebija troska, by młody przyjaciel naśladowując poetę, nie zszedł na złe drogi. Zwraca też uwagę odwołanie się Krasińskiego do, naj-

wyraźniej własnych, doświadczeń z zażywaniem opium. Podobne odwołanie znajdziemy w rozprawce „O eterze”, którą poeta napisał po francusku i przesłał swojej ukochanej. Jej polskie tłumaczenie, dokonane przez Leopolda Staffa, zamieszczono w VII tomie „Pism” Zygmunta Krasińskiego. Czytamy tam, że po zażyciu eteru „nie doznajesz żadnego przybicia, w rodzaju tych, które następują po podobnych wyprawach w zaświat, wywołanych za pomocą opium lub innego silnego narkotyku” [8].

Zainteresowania eterem, a również chloroformem, wzrosły wówczas silnie w związku z odkryciem znieczulających organizm ludzki własności tych substancji i ich zastosowaniem do operacji chirurgicznych. Obydwu tych substancji użyto do tego celu niemal równocześnie, ale wcześniejszy był tu eter. W roku natomiast 1847 udał się do Anglii, w celu poddania się operacji wydobycia z nogi odłamku granatu z czasów bitwy pod Ostrołęką, generał Józef Bem. Był tam operowany w narkozie chloroformowej. Dawka chloroformu była najwidoczniej za mała, generał obudził się w czasie operacji i zarządził, by operacji nie przerywano [9]. W tym samym czasie użyto chloroformu w Warszawie. Dokonali tego lekarze Aleksander Le Brun i Feliks Jabłonowski. W uśpieniu chloroformowym zoperowali oni wrzód na nodze mężczyzny i nowotwór piersi kobiety.

„Te słów kilka użyciu chloroformu – napisał w sprawozdaniu z tych operacji Feliks Jabłonowski – udzieliwszy kolegom, nie pozostaje mi, jak podziękować panu Peszce, zarządzającego apteką. C.K. Mości, który pierwszy ten preparat w naszym mieście, w swoim laboratorium, otrzymał. Dodać jeszcze muszę, że chloroform stosunkowo jest tańszy od eteru, albowiem każdy z wymienionych chorych wypotrzebował niecałe trzy drachmy, a jedna drachma około 40 groszy tylko kosztować będzie” [10]. Dodajmy tutaj, że drachma odpowiadała około 4,5 gramom.

Po tej małej dygresji wróćmy do naszego głównego wątku. Na liście odkryć przyrodniczych, jaką zawarł Krasiński w liście do Sołtana, cytowanym na wstępie tego tekstu, znajdujemy jeszcze wiadomość, iż w Brukseli „nadano kierunek balonom”. Nie umiem nic dokładniejszego powiedzieć na temat tej wiadomości. Wiek XIX, od swego początku do końca, przepelnięty jest wiadomościami, że w końcu udało się pokierować lotem balonów. I były to wszystko próby nieudane. Tak też zapewne było z próbami brukselskimi. Szereg takich prób i usiłowań omówił Stanisław Kramsztyk w swoim artykule o balonach, napisanym w 1893 roku [11].

Pozostaje nam już tylko poczynić kilka uwag ogólnych. Zygmunt Krasiński rysuje się nam tutaj jako człowiek bardzo aktywnie reagujący na odkrycia i wydarzenia swojego wieku. Co więcej jest w stosunku do nich czynny – poeta natychmiast jest gotów osobiście sprawdzić jak się rzeczy mają. Jego obserwacje, przy okazji takich prób czynione, są wnikliwie. Kawał niezłego przyrodnika potencjalnie tkwił w naszym poecie. Można tylko żałować, że takie ogólniejsze zainteresowania nie są aktualnie ujawniane przez środowiska, przypisujące sobie miano twórczych.

## PIŚMIENNICTWO CYTOWANE

- [1] Z. Krasieński, *Listy do Adama Soltana*, PIW, Warszawa 1970, str. 514.
- [2] Z. Krasieński, *Listy do Delfiny Potockiej*, T. 3, PIW, Warszawa 1975, s. 130.
- [3] F. Engels, *Dialektyka przyrody*, KiW, Warszawa 1953, s. 58.
- [4] Cytuję za: G.I. Bron, *Historia materiałów wybuchowych*, KiW, Warszawa 2001, s. 168.
- [5] Z. Krasieński, *Listy do Koźmianów*, PIW, Warszawa 1977, s. 82.
- [6] Z. Krasieński, *Listy do Konstantego Gaszyńskiego*, PIW, Warszawa 1971, s. 440.
- [7] Z. Krasieński, *Listy do Jerzego Lubomirskiego*, PIW, Warszawa 1965, s. 450.
- [8] Z. Krasieński, *O eterze*, Pisma, T. VII, Kraków-Warszawa 1912, s. 421.
- [9] L. Śliwa, *Józef Zachariasz Bem*, [w:] *Wybitni Polacy XIX wieku. Leksykon biograficzny*, Wyd. Literackie, Kraków 1998, s. 21.
- [10] F. Jabłonowski, *O użyciu chloroformu przy operacjach chirurgicznych*, Tygodnik Lekarski, 1847, Nr 26, s. 202.
- [11] S. Kramszyk, *Balony po stuletnim rozwoju*, [w:] *Szkice przyrodnicze z dziedziny fizyki, geofizyki i astronomii*, Warszawa 1893, s. 294.