



Twarz Kopernika

Leszek M. Sokołowski

Obserwatorium Astronomiczne UJ

Znaczny rozgłos zdobyło ogłoszone w zeszłym roku odkrycie grobu i szczątków Mikołaja Kopernika we fromborskiej katedrze. Dla opinii publicznej znalezienie „relikwii” wielkiej postaci historycznej jest w każdym kraju doniosłe. Natomiast dla nauki i jej historii, dla oceny ważności dokonań Kopernika kwestia, czy jego szczątki przypadły w dziejowej zawierusze, czy też szczęśliwie przetrwały, nie ma najmniejszego znaczenia. Dlatego też toczący się wokół tego odkrycia spór ma z punktu widzenia nauki tylko jeden sens: czy dzisiejsza nauka jest w stanie w sposób jednoznaczny i wiarygodny zidentyfikować szczątki znanego człowieka w kilka stuleci po jego śmierci? W tej kwestii fizyka odgrywa mniej ważną rolę. W sporze o Kopernika pojawił się niespodziewanie dodatkowy czynnik, który skłonił mnie do napisania o sprawie do *Fotonu*.

Zacznijmy od faktów. 22 i 23 lutego 2010 odbyła się w Krakowie pod auspicjami Polskiej Akademii Umiejętności konferencja „Tajemnica grobu Kopernika. Dialog ekspertów”. W pierwszym dniu mówili odkrywcy i uczestnicy badań, w drugim – komentatorzy i krytycy. Ta druga grupa składała się z archeologów, antropologów, biochemików i genetyków, ekspertów medycyny sądowej i historyków nauki; wśród gości zagranicznych był słynny historyk nauki z Harvardu Owen Gingerich. Spory momentami były zażarte, a do wspólnych konkluzji dojść nie zdołano. To, co piszę poniżej, to moje własne wnioski, oparte tylko na wysłuchanych referatach, bez tekstów pisanych, więc mogą się w nich znaleźć jakieś przeinaczenia.

Lokalizacja grobu Kopernika jest dość wiarygodna, lecz faktycznie jest to grób zbiorowy i wskazana czaszka może być Kopernika lub któregoś z wielu kanoników tam pochowanych. Odtworzona na jej podstawie twarz Kopernika, którą wszyscy widzieliśmy w telewizji, dziennikach lub tygodnikach, jest produktem fantazji i autosugestii eksperta policyjnego, który musiał fantazjować, bowiem wielu istotnych informacji nie miał: brakuje żuchwy, a z samej czaszki nie da się odtworzyć jednoznacznie kształtu nosa, uszu i oczu. Istnieją 3 portrety Kopernika powszechnie znane, powstałe po roku 1580, przedstawiające mężczyznę w sile wieku; jeżeli to Kopernik, to tak mógł wyglądać ok. 1510 r. Są w miarę zgodne, co oznacza, że miały wspólne źródło. Istnieje legenda, że namalowano autentyczny portret Kopernika z tego okresu i że tamte wzorowały się na nim, lecz jego istnienie jest wątpliwe (z historii wiadomo, że jest zapotrzebowanie społeczne na wizerunki wielkich ludzi i zwykle wizerunek taki, niejednokrotnie po wielu wiekach, się znajdował). Zatem te podobizny tylko

w bardzo ogólnych zarysach oddają twarz Kopernika i nic więcej z nich wynioskować nie można.

Najważniejsze są badania genetyczne. Szukano grobu wuja Kopernika, biskupa Łukasza Watzenrode, który został pochowany w tej samej katedrze we Fromborku. Nie znaleziono. Z rzeczy osobistych Kopernika przetrwały tylko jego książki astronomiczne, które w XVII w. Szwedzi wywieźli. W Uppsali w jednej z nich znaleziono dwa włosy. Ustalenie wieku takiego włosa – czy ma sto czy pięćset lat, jest trudne, a te książki przeglądało wielu ludzi. Badanie DNA obu włosów oraz fragmentów kości i zęba z czaszki przeprowadziła szwedzka specjalistka od badań genetycznych. DNA włosów było mocno zniszczone i analiza była niekompletna: ustaliła częściową zgodność linii mitochondrialnego DNA właściciela czaszki i właściciela włosów. Rzecz w tym, że takie badanie nie ustala identyczności dawców obu próbek, tylko identyczność ich linii mtDNA. Takich linii wśród ludzi jest bardzo wiele, prawdopodobieństwo tego, że włosy i ząb pochodziły od różnych ludzi o tej samej linii mtDNA jest ok. 1:500. Zatem zapewne ten sam człowiek przeglądał książki Kopernika i jest pochowany we Fromborku, ale czy to był Kopernik? To mógł być któryś z późniejszych kanoników.

Drugim sposobem identyfikacji genetycznej szczątków jest porównanie mtDNA z nich pobranych z mtDNA żeńskich potomków identyfikowanej osoby. mtDNA dziedziczy się (z niewielkimi zmianami mutacyjnymi) w linii żeńskiej. Trzeba odnaleźć żyjącą kobietę z rodu Kopernika i porównać jej mtDNA z badaną czaszką.

Dwie historyczki z Torunia wykonały gigantyczną pracę w tym kierunku. Należało ustalić wszystkie potomkinie ciotki Kopernika, Krystyny Watzenrode, bo jego siostra była zakonnicą. Trzeba sobie uświadomić, że ustalenie żeńskiej linii potomków posuwając się w przód w czasie jest o rzędy wielkości trudniejsze od ustalenia męskiej linii przodków (cofamy się w czasie), co zwykle robimy sporządzając swoje drzewo genealogiczne. Te panie badały księgi metrykalne w Toruniu i Gdańsku, dokąd żeńska część rodu Watzenrode się przeniosła. Ustaliły kolejno 13 pokoleń potomkiń. Trop urwał się w połowie XVIII wieku i ogromny wysiłek nie dał wyniku. Widać za to coś uderzającego. Wszystkie kobiety z tego rodu zawierały małżeństwa w wąskim kręgu patrycjatu miejskiego, najpierw Torunia, potem Gdańska. Tam nie ma śladu Słowian. Kobiety noszą imiona chrześcijańskie: Krystyna, Elżbieta, Kordelia itp., natomiast ich mężowie mają nazwiska niemieckie i imiona anglosaskie, bowiem byli to pomorscy Niemcy oraz Anglicy, Szkoci i Holendrzy. W każdym razie żadnych Polaków. Co nie znaczy, że byli Polsce obcy i niechętni. Jeden z tych mężów był na początku XVIII w. wysokiej rangi patrycjuszem w Gdańsku i popierał Stanisława Leszczyńskiego. Z ksiąg metrykalnych (pisanych po niemiecku) niewiele więcej można się dowiedzieć.

Ród Watzenrode przez co najmniej 13 pokoleń należał do kultury niemieckiej i tego nie można ignorować dyskutując o Koperniku. Oczywiście Kopernik w żadnym stopniu nie ponosi odpowiedzialności za przynależność kulturową i językową praprawnuczek swojej ciotki. Rzuca to natomiast jasne światło na toczący się od połowy XIX w. właściwie do dziś zażarty spór polsko-niemiecki o narodowość Kopernika. Trzeba pożegnać się z myśleniem w stylu „wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię, polskie go wydało plemię”. Idea narodowości łącząca w jedno pochodzenie etniczne, przynależność językową i kulturową z patriotyzmem tej społeczności, uformowała się w wyniku rewolucji francuskiej i utrwaliła w połowie XIX wieku. Stosowanie jej do epok wcześniejszych jest ahistoryczne i jaskrawo nieadekwatne.

Ówczesni ludzie mieli inną mentalność. Kopernik zapewne znał język polski, bo studiował kilka lat w Krakowie i chociaż wykłady były po łacinie, to większość studentów stanowili Polacy. Był obywatelem wielojęzycznej i wielokulturowej Rzeczypospolitej i czuł się związany z tym państwem. Zdecydowanie wojował z Krzyżakami, do których było mu przecież bliżej ze względów językowych i etnicznych. Nie był Polakiem, ale nie był Niemcem, tym bardziej, że w owej epoce niemieckość znaczyła niewiele: obszar języka niemieckiego podzielony był na setki skłóconych i zwalczających się państweczek i niemieckojęzyczne mieszczaństwo w Polsce na ogół poczuwało się do lojalności wobec Rzeczypospolitej. Morał z tej historii każdy sam sobie wyciągnie.



KOMUNIKAT

Nowy pierwiastek $_{112}\text{Cn}$ – Copernicium

Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej (ang. *International Union of Pure and Applied Chemistry* – IUPAC) – międzynarodowa organizacja zajmująca się przede wszystkim standaryzacją symboliki, nazewnictwa i wzorców wielkości fizycznych stosowanych przez chemików na całym świecie – zatwierdziła 19 lutego 2010 roku, w dniu urodzin Mikołaja Kopernika, nazwę Copernicium dla nowego superciężkiego pierwiastka o liczbie atomowej 112.

Copernicium (Cn) to pierwiastek chemiczny z grupy metali przejściowych. Po raz pierwszy został on uzyskany w laboratorium GSI w Darmstadt w Niemczech poprzez bombardowanie ołowianej tarczy jonami cynku ^{70}Zn . Reakcja jądrowa, w której został otrzymany izotop ^{277}Cn copernicium ma postać:

