

Michał Kokowski

Poszukiwania grobu Kopernika – refleksje *advocati diaboli*

Cz. II:

Rozważania w kontekście aktualnych badań *

(według stanu na luty 2006)

1. Antropologiczne porównanie wizerunku Kopernika z tzw. obrazu toruńskiego z postacią czaszki nr 13/2005

Pięć cech antropologicznych przemawia za tym, iż szesnastowieczna czaszka pochodząca z pochówku o numerze 13/2005 *może być* czaszką Kopernika: (1) płęć męska zachowanego szkieletu; (2) wiek około 70 lat; (3) ogólny kształt czaszki, w tym jej specyficzna asymetria; (4) zachowany na czaszce ślad po złamanym nosie; (5) zachowana na czaszce bruzda po ranie ciętej nad (5a) lewym lub (5b) prawym (*zależnie od wypowiedzi*) oczodołem (- porównaj na ten temat np. Gąssowski [2005b] (“Mała bliźna ostatecznie rozwiązała wątpliwości”), Gąssowski [2006] s. 12, Gąssowski, Jurkiewicz [2006]).

Wszystkie pięć wymienionych cech w pełni uznają archeologowie prof. Jerzy Gąssowski i mgr Beata Jurkiewicz. Natomiast tylko cztery antropolog zespołu prof. Karol Piasecki, gdyż jego zdaniem cecha 5b, tzn. bruzda nad prawym oczodołem, „mogła powstać w trakcie przemieszczenia szkieletu” (zob. Piasecki [2005b] s. 6) „za sprawą łopaty grabarza” (zob. Piasecki [2005c] s. 10).¹

Są to najsilniejsze dostępne obecnie argumenty przemawiające za tym, iż *prawdopodobnie* odnaleziono pochówek Kopernika, bowiem cechy te (z wyjątkiem drugiej) znane są z portretów Kopernika przedstawiających go w wieku 30-40 lat.

Warto w tym kontekście pamiętać jednak o dwóch dodatkowych kwestiach. Po pierwsze, zarówno dotychczasowi biografowie Kopernika, jak i dotychczasowi badacze portretów Kopernika (malarze, konserwatorzy oraz historycy sztuki) nic nie wspominali o asymetrii jego czaszki (cecha trzecia) i o złamanym nosie (cecha czwarta), choć ci ostatnio wymienieni dokonywali wnikliwych badań fizycznych tych portretów, co w szczególności dotyczy analiz m.in. przy pomocy promieniowania podczerwonego, ultrafioletowego oraz rentgenowskiego portretu Kopernika przechowywanego w Muzeum Okręgowym w Toruniu. Wyjaśnijmy w tym miejscu nieoczywistą dla niespecjalistów sprawę. Otóż analizy wykonywane w celu zbadania budowy fizycznej obrazów ujawniają m.in. szczegółową strukturę nakładania warstw farb. To zaś okazało się bardzo użyteczne w lepszym określeniu ukazanych na portretach Kopernika szczegółów anatomicznych jego twarzy (takich jak ślad po bliźnie nad lewym oczodołem u nasady łuku brwiowego) – zob. np. Torwirt [1953], Flik [1973], [1974], [1990]. (Jednak – co trzeba jasno zaznaczyć – badacze portretów Kopernika mogli przeoczyć wspomniane cechy: asymetrię twarzy Kopernika i jego złamany nos. Powstaje więc zasadne pytanie czy faktycznie cechy te widoczne są na portretach Kopernika? *[Osobiście mam w tej kwestii pewne wątpliwości.]* Aby na nie odpowiedzieć, należałoby

* Tekst opublikowany w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki” R. 52: 2007 nr 1 s. 131–151.

¹ W pierwotnej wersji pracy, twierdziłem, iż wąski zespół prof. Gąssowskiego jednogłośnie uznawał pięć wymienionych cech. Ukazana odmiennosc poglądów jest moim zdaniem wysoce intrygująca.

przeprowadzić poważną interdyscyplinarną analizę tego zagadnienia, nie wyłączając jego graficznego i matematycznego ujęcia.)

Po drugie zaś chciałoby się poznać rozumowanie matematyczne, które doprowadziło wąską grupę kierowaną przez prof. Jerzego Gąssowskiego do precyzyjnego określenia stopnia prawdopodobieństwa odkrycia grobu i czaszki Kopernika, który miałby jakoby wynosić 97%. Uważam, iż stwierdzenie to nie jest oparte na żadnej naukowej podstawie. Jest to rodzaj literackiej parafrazy braku pewności tego zespołu, a jednocześnie sposób zabezpieczenia się na wypadek, gdyby okazało się, iż nie mamy jednak do czynienia z pochówkiem Kopernika.

A istnieją ku temu niestety istotne przesłanki, zważywszy np. hipotezę Górskiego, przypomnianą w części I tego artykułu (może być ona błędna, ale trzeba się do niej jawnie odnieść). Są jednak jeszcze inne zastrzeżenia poddające w wątpliwość rzekomą „97% pewność” odkrycia czaszki i grobu Kopernika.

2. O metodyce tworzenia rekonstrukcji prawdopodobnego – przyżyciowego wyglądu głowy na podstawie czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005

Rekonstrukcja ta, wykonana przez nadkomisarza mgr. Dariusza Zajdla z Zespołu Badań Antroposkopijnych Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Głównej Policji², nie powstała bynajmniej poprzez zastosowanie zintegrowanego programu komputerowego czy metody Gierasimowa, jak głosiło wiele wcześniejszych relacji prasowych nt. poszukiwań grobu Kopernika (zob. Gąssowski [2004a]–[2005a]) – ja sam powtarzałem te informacje w ślad za tymi publikacjami, referując je w części pierwszej tego artykułu.

Faktyczne badania rekonstrukcyjne składały się z dziesięciu zasadniczych etapów: (1) uważna analiza wzrokowa czaszki; (2) wykonanie dokumentacji fotograficzno-cyfrowej czaszki z wykorzystaniem metody skalowania, w tym wykonanie widoku czaszki w ujęciu *en face* i z prawego profilu; (3) przeniesie tych danych do programu graficznego, umożliwiającego pracę na warstwach graficznych, i dalsze ich opracowywanie w środowisku tego programu; (4) dołączenie do cyfrowej rejestracji czaszki (w pozie *en face* i z prawego profilu) charakterystycznych punktów (zwanym kraniometrycznymi); wyznaczają one siatkę-szkieletu rekonstrukcji; (5) naniesienie w punktach kraniometrycznych wektorów średniej grubości powłok tkanki miękkiej; do wyznaczenia grubości tkanek posłużono się skalami opracowanymi przez antropologa i rzeźbiarza Michała M. Gierasimowa (posłużono się zatem metodą skal Gierasimowa) z wykorzystaniem wyników badań profilów głowy wykonanych przez doc. dr Krystynę Szlachetko; (6) wyznaczenie przybliżonego obrysu głowy poprzez połączenie wierzchołków tych wektorów odcinkami krzywych (jest to proces interpolacji między tymi punktami); (7) wykonanie rekonstrukcji nosa; (8) opracowanie siatki rozmieszczenia gałek ocznych oraz grubości wargi górnej części skórnej; (9) wykonanie rekonstrukcji żuchwy, ust oraz małżowin usznych; (10) wykonanie graficznej adjustacji otrzymanych rekonstrukcji.³

Procedura postępowania nadkom. mgr. Zajdla była istotnie bardzo złożona. Niebłahą w niej rolę odegrała technika fotomontażu i duża baza zdjęciowa. Jak dowiadujemy się bowiem z Jego relacji:

„Do wykonania powłoki skórnej głowy posłużono się fragmentami elementów budowy zewnętrznej twarzy, pobranymi z baz zdjęciowych, będących w

²Jest to jedyny w Polsce policyjny ekspert kryminalistyki posiadający uprawnienia do wykonywania ekspertyz z zakresu badań antroposkopijnych, w tym m.in. identyfikacji osób oraz NN zwłok ludzkich na podstawie zdjęć oraz zapisów wizualnych.

³Zob. Zajdel [2005], Zajdel [2006] s. 40-41, gdzie podany jest jeszcze bardziej precyzyjny opis.

wyposażeniu Zespołu Badań Antroposkopijnych CLK KGP. Elementy twarzy, odpowiadające typowi rasowemu nordyczno-śródziemnomorskiemu, wyselekcjonowane zostały spośród kilku tysięcy zdjęć sygnalicznych mężczyzn, dodatkowo zbieżnych w ujęciu *en face* i profilu. Bardzo często do odtworzenia tylko jednego elementu twarzy posłużono się fotomontażem, na który składa się kompozycja drobnych fragmentów nawet kilkunastu różnych np. nosów, dodatkowo poddana różnym modyfikacjom. Tak przygotowane elementy składowe naniesiono na szkielet-siatkę markerów i rozmieszczono w odpowiednich miejscach czaszki. Podczas doboru i opracowywania wyglądu elementów kierowano się również ich wyglądem, sugerującym określony przedział wiekowy” (zob. Zajdel [2006] s. 41-42).⁴

W wyniku zastosowania tej złożonej procedury został wygenerowany prawdopodobny przyżyciowy wygląd głowy (w ujęciu *en face* i z profilu) mężczyzny w wieku około 70 lat na podstawie wspomnianej czaszki – zob. np. Zajdel [2005].

3. Uwagi dotyczące podstaw metodyki rekonstrukcji wyglądu twarzy czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005 czynione z perspektywy przedstawiciela nauk ścisłych

W dziedzinie współczesnych badań rekonstrukcji przyżyciowej wyglądu głowy na podstawie czaszki wyróżnić można trzy zasadnicze trendy: praktyczny, to jest antropologiczno-plastyczno-kryminalistyczny (z wypracowanymi metodami rekonstrukcji, takimi jak np. (rzeźbiarska) metoda Gierasimowa i metoda skal Gierasimowa), informatyczny (np. wykorzystanie techniki grafiki komputerowej 2D i 3D) oraz fizykalno-pomiarowy (opracowanie metod pomiarów).

Podjęmowane są na świecie pierwsze próby stworzenia w pełni zautomatyzowanego i zintegrowanego zestawu pomiarowo-rekonstrukcyjnego, gdzie punktem wyjścia jest dokonanie pomiarów czaszki, a punktem końcowym wykonanie rekonstrukcji dwu- i trzywymiarowych.⁵

Jednak, zdaniem specjalistów-praktyków, otrzymywane dotąd dzięki takim zestawom rekonstrukcje odbiegają swym poziomem precyzji od technik bardziej klasycznych.

Z kolei, z perspektywy postronnego obserwatora przejawiającego inklinacje teoretyczne, wydaje się, iż w dotychczasowej praktyce rekonstrukcji przyżyciowych nie przywiązuje się dużej wagi do problematyki teorii błędów pomiarowych. Takie postępowanie *jest w pełni uzasadnione na użytek kryminalistyki*, bowiem w procedurze identyfikowania osób uzyskiwane rekonstrukcje mają charakter tylko pomocniczy, służą jedynie do typowania zbioru podobnych osób wyselekcjonowanych z baz fotograficznych. Wydaje mi się, iż może ono być jednak niewystarczające w przypadku innych dziedzin, np. kopernikologii, gdy będziemy chcieli uzyskać jak najwyższą pewność porównania otrzymanych rezultatów rekonstrukcji z szeregiem potencjalnych podobizn Kopernika (celem takiego porównania nie musiałaby być wyłącznie czy koniecznie identyfikacja czaszki 13/2005 jako czaszki Kopernika, chodziłoby tu o obiektywne wskazanie podobieństw i różnic między uzyskaną rekonstrukcją a portretami).

Przechodząc do wspomnianej problematyki teorii błędów, należy zauważyć, że u

⁴Podkreślmy, iż w zastosowanej procedurze rekonstrukcji bardzo ważną rolę odgrywa wstępna analiza antropologiczna czaszki (w tym określenie jej typu rasowego). Autorem tego opracowania jest antropolog prof. Karol Piasecki. (Jest on uznanym specjalistą, cenionym za trafność swoich ekspertyz antropologicznych wykonywanych np. dla CLK KGP).

⁵Zob. np. Evison [1996], Yoshino *et all* [2000], Yuxiao *et all* [2004] oraz Clement, Marks (eds.) [2005].

samych podstaw sztuki wykonywania wszelkich pomiarów leży *niezaprzeczalny fakt*, iż każdy przyrząd pomiarowy ma ograniczoną dokładność pomiarową. W konsekwencji tego faktu każdy pomiar obarczony jest pewnym błędem pomiarowym. Dlatego proces mierzenia jakiegokolwiek wielkości musi zostać zakończony określeniem jej wartości średniej (najbardziej prawdopodobnej) i wyznaczeniem przedziału dokładności otrzymanych wyników, w myśl następującej formuły:

$$WWM_{sr} - \Delta \leq WWM \leq WWM_{sr} + \Delta, \text{ gdzie:}$$

WWM – wartość wielkości mierzonej; WWM_{sr} – średnia wartość wielkości mierzonej;
 2Δ – wyznaczony błąd pomiarowy.

Jeśli wyniki pomiarów nie są przedstawione w taki sposób, np. nie podano oszacowania błędu pomiarowego, osłabia to przedstawiane rezultaty.

Niestety wspomniany zarzut można odnieść do przypadku przedstawionych wyników rekonstrukcji prawdopodobnego-przyżyciowego wyglądu głowy na podstawie *czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005*. Przedstawiono nam tylko jedną postać głowy, ukazywanej *en face* i z profilu [należy uznać, iż jest to „przeciętny”, „najbardziej prawdopodobny” wygląd głowy (a zatem jest to analog wyżej wymienionej średniej wartości wielkości mierzonej) stworzony z wykorzystaniem m.in. średnich wartości skal Gierasimowa oraz innych średnich wartości parametrów rekonstrukcji antropologicznej]. Należało zaś oczekiwać podania trzech różnych wariantów głów: „przeciętnej” („najbardziej prawdopodobnej”) i dwóch innych, skrajnych (analogów wartości maksymalnej i wartości minimalnej wielkości pomiarowej, różniących się o wyznaczony błąd pomiarowy), każdej ukazywanej dodatkowo z: profilu, *en face* oraz w sposób zaprezentowany na tzw. obrazie toruńskim (o czym poniżej).

Trzeba w tym miejscu wyraźnie jednak podkreślić, iż sformułowany powyżej wymóg jest zasadny tylko w przypadku, gdy wariancje (odchylenie od wartości średnich) parametrów rekonstrukcji przyżyciowej głowy na podstawie czaszki są *relatywnie duże*, co wpływałoby w zauważalny sposób na wizualne różnice przedstawianych rekonstrukcji.⁶

Gdyby zachodził ten warunek, warto by było spróbować uzupełnić rekonstrukcję przyżyciowego wyglądu głowy siedemdziesięcioletniego mężczyzny na podstawie czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005 o wyznaczenie: dwóch skrajnych możliwych postaci głowy (ukazywanych dodatkowo: *en face*, z profilu oraz w sposób zaprezentowany na tzw. obrazie toruńskim) oraz „najbardziej prawdopodobnego” wyglądu głowy w pozycji zaprezentowanej na tzw. obrazie toruńskim. Prowadziłoby to do uzyskania ograniczonego spektrum możliwych przedstawień twarzy, scentrowanego wokół najbardziej prawdopodobnej rekonstrukcji („wartości średniej”).⁷

⁶Sądzę, iż istnieje kilka potencjalnych źródeł rozmycia wartości parametrów rekonstrukcji przyżyciowej głowy na podstawie czaszki (dla zadanego typu rasowego), np. wariancja: (skal Gierasimowa) grubości tkanki skórnej, kształtu nosa i uszu oraz rozmieszczenia czy koloru oczu. Wymienione kwestie zostały zasygnalizowane w „Problems with Facial Reconstructions” [w:] *Forensic Facial Reconstructions*, Wikipedia [2006] i tam dalsza literatura. Dodatkowym źródłem rozmycia wartości części parametrów w przypadku czaszki nr 13/2005 był brak żuchwy, która w dużym stopniu determinuje wizerunek twarzy. (Zasadnym jest jednak stwierdzenie, iż można z dość dobrym przybliżeniem wyznaczyć kształt żuchwy na podstawie zachowanej górnej części czaszki.)

⁷Być może jednak nakreślony powyżej wymóg jest obecnie zbyt wygórowany, bo jego spełnienie zależałoby od stworzenia specjalistycznego oprogramowania, które w pełniejszy niż dotąd sposób wykorzystywałoby metody symulacji komputerowej, wyrafinowane informatycznie techniki graficzne oraz statystyczną analizę błędów. Ale postęp w tej dziedzinie jest szybki – zob. np. Evison [1996], Yoshino *et al* [2000], Yuxiao *et al* [2004] oraz Clement, Marks (eds.) [2005]. Tym niemniej i bez takiego zintegrowanego

Ponadto, by móc dokonać wizualnego porównania rekonstrukcji przyżyciowej z *adekwatnie* wybranymi portretami, należałoby – *jeśli to tylko możliwe* – wykonać: (a) odmłodzenie wyglądu głowy do wieku 30-40 lat [wątek ten będzie jeszcze podjęty w kolejnym podrozdziale] (b) ukazywanej *en face*, z profilu oraz w ujęciach przedstawianych na *adekwatnie* wybranych portretach Kopernika dla (c) trzech wspomnianych powyżej wariantów możliwych parametrów: wartości średnich, wartości maksymalnych oraz wartości minimalnych (w przypadku, gdy wariancje parametrów rekonstrukcji przyżyciowej głowy na podstawie czaszki są *relatywnie duże*).

Warto też – *zgodnie ze standardami nauk ścisłych* – spełnić inny prosty warunek, który przyczyniłby się do zobiektywizowania stopnia wiarygodności otrzymanych już rezultatów. Należałoby powierzyć wykonanie takich rekonstrukcji różnym niezależnym laboratoriom pomiarowym, które *pod względem dokładności pomiarowej* nie ustępują Centralnemu Laboratorium Kryminalistycznemu Komendy Głównej Policji. (O ile mi wiadomo, nie ma jednak wielu takich laboratoriów na świecie.)

4. Zastrzeżenia względem sposobu wykorzystania rekonstrukcji wyglądu twarzy czaszki 13/2005 do porównania z wizerunkiem Kopernika z tzw. portretu toruńskiego

Kolejne zastrzeżenia budzi sposób wykorzystania przez *wąski zespół* prof. Gąssowskiego wykonanej rekonstrukcji do jej porównania z wizerunkiem Kopernika z tzw. portretu toruńskiego. Jest to porównanie tylko jakościowe, wizualne, a nie ilościowe (matematyczne). Sądzę, iż tego typu porównanie może być skażone dużą dozą subiektywności. Problematiczne jest również to, iż owe porównanie dotyczyło dwóch zasadniczo odmiennych „obiektów”: rekonstrukcji wizerunku siedemdziesięcioletniego mężczyzny i wizerunku trzydziesto-czterdziestoletniego mężczyzny. Wizualne porównanie tak odmiennych obiektów może być zawodne, utrudnione dodatkowo przez fakt, iż na przedstawianych publicznie ujęciach mieli oni inne ustawienie kierunków twarzy⁸ (i kwestie drugo- i trzeciorzędne: inny wyraz twarzy, inne fryzury i kolory włosów oraz inne ubiory).

Ponadto, by można mówić *o pełnym wizualnym teście porównania* owej rekonstrukcji z wizerunkiem Kopernika z tzw. portretu toruńskiego, należałoby dokonać regresji wyglądu głowy do wieku 30-40 lat.⁹ Ta jednak procedura wydaje się w dużym stopniu zawodna

oprogramowania komputerowego można by próbować uwzględnić tego typu różnice. Będzie to jednak na pewno czasochłonne. Zauważmy tutaj ponadto, iż zastosowanie ujęcia statystyczno-matematycznego w tworzeniu rekonstrukcji przyżyciowych ograniczy potencjalne niebezpieczeństwo subiektywno-uznaniowych dowolności na tym polu. Wydaje się to jednak bardzo trudne do zrealizowania bez opracowania zintegrowanego systemu pomiarowo-rekonstrukcyjnego.

⁸Tego typu skośne ustawienie twarzy zostało np. uwzględnione w tworzeniu rekonstrukcji przyżyciowej wykonanej przez Yoshino *et all* [2000].

⁹Zadanie to wymagałoby powtórzenia rekonstrukcji dla nowych danych, z uwzględnieniem wspomnianych kwestii drugorzędnych, co zostało już w pewnym stopniu uwzględnione przez Autora aktualnej rekonstrukcji wyglądu głowy mężczyzny w wieku około 70 lat:

„By uzyskać w ujęciu *en face* efekt skupionego wzroku, ściągnięto nieco brwi w dół i do siebie. Jednocześnie uzyskano wrażenie kontaktu wzrokowego z osobą przyglądającą się rekonstrukcji, i to niezależnie od kąta obserwacji wizerunku” (Zajdel [2006] s. 44).

„[W trakcie opracowywania rekonstrukcji] starano się nie sugerować utrwalonym

(zwrócił na to uwagę już sam prof. Karol Piasecki w czasie swojego wystąpienia podczas sesji naukowej we Fromborku). Ale jeśli tak jest faktycznie, to ze względów logicznych nie można wysuwać konkluzji o rozwiązaniu nurtującej nas zagadki wizerunku i grobu Kopernika z „97% pewnością”!

W kontekście tym podkreślam *niezmiernie ważki fakt*, iż sam Autor rekonstrukcji, nadkomisarz mgr Dariusz Zajdel nic nie wspomina o prawie 100% pewności rozwiązania zagadki wizerunku czy grobu Kopernika, gdyż jest świadomy możliwości pomyłkowej identyfikacji wspomnianej czaszki jako pochodzącej od Kopernika. Stwierdził bowiem na ten temat co następuje:

„W związku z tym, że do tej pory typowanie czaszki jako pochodzącej od Mikołaja Kopernika stoi jeszcze pod znakiem zapytania, w trakcie opracowywania rekonstrukcji starano się nie sugerować utrwalonym w pamięci obrazem astronoma, traktując badania jako rekonstrukcję anonimowego starca. Jedynym odstępstwem od tej zasady było dopełnienie całości rekonstrukcji fragmentem stroju, który kojarzyć się może z tym, który widnieje na znanych wszystkim portretach Kopernika. ... Jaki będzie wynik porównania – na razie jeszcze nie wiadomo. Zostawiamy to również Państwa ocenie (Zajdel [2005]).”

Głosząc powyższe tezy, nie neguję samej możliwości dokonania *ogólnego* antropologicznego *porównania*: czaszki nr 13/2005 z tzw. portretem toruńskim (i innymi *adekwatnie wybranymi* podobiznami Kopernika) Sądzę jednak, iż warto byłoby to zrobić w kategoriach ilościowych, a nie ograniczać się tylko do słownych i często powtarzanych za prof. Karolem Piaseckim i prof. Jerzym Gąssowkim popularnie brzmiących wypowiedzi o pełnej zgodności cech anatomicznych domniemanej czaszki Kopernika i wizerunku Kopernika z tzw. portretu toruńskiego (a nawet wszystkich podobizn Kopernika) – por. np. Piasecki [2005d].

To ogólne ilościowe porównanie można dokonać np. tzw. metodą superprojekcji, wykorzystując zamiast zdjęcia *adekwatnie dobrane portrety* Kopernika. (Analizy takiej – o ile mi wiadomo – nie przedstawiono jednak dotąd). Ilościowa zgodność lub niezgodność punktów antropometrycznych (kraniometrycznych) porównywanych obiektów powinna zweryfikować tezę czy czaszka o numerze 13/2005 jest czaszką Kopernika.¹⁰

Pamiętać jednak w tym kontekście należy, że aby jakiegokolwiek porównanie między czaszką 13/2005 a portretami czy między rekonstrukcją a portretami mogło być traktowane

w pamięci obrazem astronoma i traktować badania jako rekonstrukcję twarzy anonimowego starca. Jedynym odstępstwem od tej zasady było dopełnienie całości rekonstrukcji (mające bardziej walory estetyczne niż merytoryczne) fragmentem stroju, który kojarzyć się może z tym, który widnieje na znanych wszystkich portretach Kopernika” (Zajdel [2006] s. 44).

¹⁰Jest to przyjęta w kryminalistyce jedna z metod ustalania tożsamości. Przypisuje się jej wyższy stopień wiarygodności niż metodzie rekonstrukcji przyżyciowych – zob. Kaliszczak [2003], Sołtyśzewski *et all* [2003] oraz Kurek [2006]. Sprawą przyszłości pozostaje możliwość zastosowania do ilościowego porównania otrzymanej rekonstrukcji i portretów Kopernika dynamicznie rozwijanych obecnie informatycznych technik rozpoznawania twarzy – zob. np. *Face Recognition Homepage* [2006]. Warto w tym miejscu też przypomnieć, iż istnieje dokumentacja 3D domniemanej czaszki Kopernika, wykonana przez mgr. Sebastiana Tyszczyka (zob. Tyszczyk [2005]), która powinna zostać wykorzystana w dalszych rzetelnych ilościowych badaniach interesującego nas zagadnienia jako źródło danych początkowych. (Przy tej okazji dziękuję mu za wyjaśnienie szczegółów dotyczących metodyki tworzenia tej dokumentacji.)

jako wiarygodny test identyfikacyjny (a tak się czyni!), musi być spełnione dodatkowe, bardzo mocne założenie, iż: *portrety są realistyczne (co jednak może być wątpliwe). Gdybyśmy nie przyjęli tego założenia, nie byłoby w ogóle możliwości przeprowadzenia takiego wiarygodnego testu!* W takiej sytuacji jak bumerang powróciłaby głoszona już przeze mnie teza o tym, iż na podstawie odkrytej czaszki i jej porównania z portretami Kopernika nie można wysuwać konkluzji o rozwiązaniu nurtującej nas zagadki wizerunku i grobu Kopernika z „97% pewnością”.

5. Test pomocniczy

Ponieważ rekonstrukcja przeżyciowa czaszki nr 13/2005 i utożsamienie jej z wizerunkiem Kopernika budzi przedstawione powyżej wątpliwości, należałoby dodatkowo przebadac okolice ołtarzy kanoników Hieronima Waldaua i Mikołaja Krapitza, przy których zgodnie z hipotezą Górskiego (1973) mógł również być pochowany Kopernik (*o ile oczywiście ta hipoteza Górskiego jest słuszna!*). Ołtarzami tymi – według ustaleń Sikorskiego [2005] s. 200 pt. 1 i s. 194 pt. 4 – są odpowiednio: ołtarz św. Katarzyny (drugi w prawym rzędzie i siódmy w lewym rzędzie; patrząc się od strony głównego portalu kościoła ku prezbiterium i licząc od prezbiterium ku głównemu portalowi) i ołtarz św. Marcina (siódmy w lewym rzędzie).¹¹

Gdyby nie odnaleziono w tych okolicach czaszki siedemdziesięcioletniego mężczyzny z XVI wieku, umocniłoby to pośrednio w pewnym stopniu werdykt o odkryciu pochówku Kopernika. Ale jednak niecałkowicie. Bowiem, w świetle znanego już faktu: odnalezienia w okolicy ołtarza św. Krzyża grobu kanonika Andrzeja Gąsiorowskiego (zob. cz. I artykułu), który powinien być pochowany albo w powstałej w 1720 roku krypcie kanonickiej albo przy ołtarzu św. Anny (bo nim się opiekował), jest też możliwe, iż sam Kopernik mógł zostać pochowany w 1543 roku przy innych ołtarzach niż ołtarze św. Krzyża, św. Katarzyny oraz św. Marcina!

Wynik jednak przeciwny sprawiłby, iż trzeba by było powtórnie zrekonstruować wizerunek twarzy odnalezionej czaszki i następnie porównać ją z portretem toruńskim Kopernika w sposób powyżej naszkicowany.

6. Lokalizacja grobu bp. Łukasza Watzenrodego: hipotezy Sikorskiego, Kokowskiego oraz Szorca

Założywszy, iż odnaleziono już czaszkę Kopernika, należałoby odnaleźć również pochówek bp. Łukasza Watzenrodego, ażeby przeprowadzić test DNA pokrewieństwa. Istnieją trzy hipotezy, gdzie może znajdować się ten pochówek. O dwóch z nich mówiliśmy już w części pierwszej artykułu. W trakcie sesji naukowej we Fromborku prof. Jerzy Gąsowski poinformował o hipotezie ks. prof. Alojzego Szorca (do której się też przychylił), wedle którego Watzenrode został pochowany w Braniewie w kościele Św. Katarzyny, w grobie jego poprzednika biskupa Pawła Lagendorfa. Jaka jest podstawa tego stwierdzenia? Otóż wiadomo, iż Watzenrode ufundował płytę nagrobną dla bp. Lagendorfa, umieszczając w jej czterech rogach swój znak herbowy (zob. np. Wróblewska [1966] s. 100 ryc. 1, [1972] s. 16 ryc. 3; płyta ta znajduje się obecnie w Muzeum Mazurskim w Olsztynie). Z wspomnianego

¹¹Zauważmy tutaj, iż ustalenie Sikorskiego oparte jest m.in. na podstawie odkrytych przez Schmaucha dwóch dokumentach: uchwały kapituły z 11 stycznia 1480 *Ordinatio altarium* (Archiwum Archidiecezji Warmińskiej w Olsztynie, Akta Kap. S1., k. 18a-19b) – zob. Schmauch [1941] i zapiski z rękopisu C (Archiwum Archidiecezji Warmińskiej w Olsztynie, k. 1v-5v) ze spisem wszystkich 16 kanonii, sporządzonej, według ustaleń Schmaucha [1938] s. 708, przez Aleksandra Scultetiego w roku 1532/33. Przypomnijmy jeszcze i to, że Górski [1973a] s. 39 - 40, [1973b] s. 19 powątpiewał jednak w wartość tego spisu.

faktu, iż istnienia na tej płycie znaków herbowych bp. Watzenrodego, ks. prof. Alojzy Szorc wysunął dodatkowy wniosek, iż Watzenrode został pochowany w jednym grobie z bp. Langendorfem.

Hipoteza ta jest, moim zdaniem, bardziej wątpliwa niż hipoteza Sikorskiego a nawet *hipoteza robocza* Kokowskiego. Po pierwsze, nieznane są dotąd żadne pisane źródła historyczne, które by potwierdzały hipotezę Szorca (podobny zarzut odnosi się również do *hipotezy roboczej* mojego autorstwa, a częściowo też do hipotezy Sikorskiego – zob. cz. I artykułu). Po drugie, istnieje alternatywne wyjaśnienie nietypowego zachowania Watzenrodego podane już dawno przez specjalistkę działalności mecenackiej tego biskupa Wróblewską [1966], [1972], [1973]. Otóż wedle ustaleń tej badaczki wszystkie liczne dary Watzenrodego dla kościołów warmińskich zawsze opatrzone były znakami herbowymi tego biskupa (zob. np. Wróblewska [1966] s. 117, [1972] s. 19). Co za tym idzie, przypadek ufundowania płyty nagrobnej bp. Legendorfa nie odbiega wcale od Watzenrodowskiej normy postępowania. Po trzecie wreszcie, według tej samej badaczki – zob. Wróblewska [1966] s. 125, ufundowanie wspomnianej płyty nagrobnej bp. Lagendorfa z własnymi herbami Watzenroda podyktowane było bardzo konkretnymi politycznymi powodami. Ponieważ bp Paweł Lagendorf cieszył się bardzo dużym autorytetem u króla Kazimierza Jagiellończyka (bo był pierwszym biskupem warmińskim, który był rzecznikiem łączności Warmii z Królestwem Polskim), Watzenrode – fundując płytę swemu poprzednikowi – chciał przypodobać się wspomnianemu królowi (czego jednak nie udało mu się osiągnąć).

7. Test DNA pokrewieństwa

Z racji rodzaju pokrewieństwa pomiędzy Mikołajem Kopernikiem a jego wujem Łukaszem Watzenrodem, do testu tego pokrewieństwa między wytypowanymi pochówkami należałoby zastosować metodę testu mtDNA (czyli DNA mitochondrialnego). Jak wiadomo bowiem, mitochondrialne DNA jest dziedziczone przez dziecko (niezależnie od płci) wyłącznie od matki, ale tylko kobiety przekazują je dalej swoim dzieciom. Co więcej, mitochondrialne DNA wykazuje się stosunkowo małą zmiennością na przestrzeni pokoleń. W przypadku nas interesującym owo mitochondrialne DNA zostało przekazane przez babcię Kopernika Katharinę Watzenrode (Rudiger) jej dzieciom, w tym Barbarze Watzenrode (matce K.) i Łukaszowi Watzenrode (wujowi K.). Następnie po Barbarze Watzenrode, odziedziczył je Kopernik. Istnieje więc szansa na ustalenie tego pokrewieństwa, o ile tylko będzie można wyodrębnić z zachowanych kości czy zębów mitochondrialne DNA. Zadanie to nie jest jednak wcale proste, i tego typu analizy nie wykonują zwykle laboratoria usługowe zajmujące się wyznaczaniem pokrewieństwa osób na podstawie analiz DNA.

Jednak tej samej metody nie będzie można zastosować w celu sprawdzenia pokrewieństwa domniemanego Mikołaja Kopernika z aktualnie żyjącymi krewnymi Kopernika, tj. austriacką rodziną Lemmelów (zob. Lemmel [1993] s. 388; na istnienie tej pracy zwrócił mi uwagę prof. Janusz Małek). A to z tej racji, iż nie ma tu zachowanej prostej żeńskiej linii sukcesji genealogicznej. Innymi słowy, w drzewie genealogicznym wiodącym od rodziny dziadków Kopernika ze strony Watzenrodów do współcześnie żyjącej rodziny Lemmelów przerwany jest prosty ciąg sukcesji matka – córka; wiedzie on także przez ciąg sukcesji matka – syn. (Pozostaje więc znalezienie innej gałęzi rodu krewnych Kopernika, w której występuje prosty ciąg sukcesji matka – córka. Poszukiwania tego typu nie wydają się jednak wcale proste ...)

Ponadto w obydwu przypadkach nie znajdzie zastosowania metoda testu DNA badania chromosomu Y, gdyż metoda ta odnosi się wyłącznie do przedstawicieli płci męskiej, pochodzącej w linii prostej od tego samego przodka.

Należy podkreślić, iż rezultaty testów identyfikacyjnych DNA przeprowadzanych dla próbek biologicznie aktywnych graniczą z pewnością, ale mimo to nie dają 100% pewności.

Warunkiem testu jest możliwość ekstrakcji DNA z próbki, co okazać się może czasami jednak nie do spełnienia w przypadku próbek kilkusetletnich, z powodu redukcji materiału biologicznego.¹²

8. Etos uczonego, strategia popularyzowania osiągnięć naukowych a niebezpieczeństwa popularyzacji

W kontekście aktualnych poszukiwań grobu Kopernika i sposobu informowania o nich w prasie codziennej czy popularnej, rodzi się pytanie dotyczące etosu badacza, jego powinności w popularyzowaniu osiągnięć naukowych (zarówno jego własnych, jak i cudzych), ale i grożących na tym polu niebezpieczeństw.

Bieg wypadków, *widzianych z perspektywy zewnętrznego obserwatora*, rysował się tu następująco. W prasie popularnej pojawiły się doniesienia, podane w tonie mniej lub bardziej sensacyjnym, o prowadzonych przez prof. Jerzego Gąssowskiego i jego współpracowników poszukiwaniach grobu Mikołaja Kopernika. Pierwsze informacje ukazały się najpóźniej 18 sierpnia 2004 roku (czyli już dwa dni po rozpoczęciu rekonstrukcji archeologicznej w katedrze fromborskiej!), tego bowiem dnia przekazana została pierwsza relacja z tych badań na łamach „Dziennika Elbląskiego” i „Gazety Olsztyńskiej” – zob. Gąssowski [2004a]. Po pierwszym wywiadzie, przyszły kolejne: „Rzeczpospolita” (31 sierpnia 2004), „Głos Uczelni Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu” (wrzesień 2004), „Frankfurter Rundschau” (24 września 2004) oraz „portEL.pl Elbląska Gazeta Internetowa” (18 sierpnia 2005), „Rzeczpospolita” (18 sierpnia 2005), „Wirtualna Polska” (15 września 2005) – zob. Gąssowski [2004b] – [2005a], Gąssowski, Jurkiewicz [2005] oraz Jurkiewicz [2005].¹³

Następnie taka popularna forma prezentacji wyników znalazła swe zwieńczenie na świetnie zorganizowanej przez Wyższą Szkołę Humanistyczną im. Aleksandra Gieyszтора uroczystości pt. „Mikołaj Kopernik”, która odbyła się we Fromborku 3 listopada 2005. Uroczystość ta miała bogatą oprawę. Między innymi Mszą św., odprawioną pod przewodnictwem bp. Jezierskiego, godnie uczczono pamięć osób pochowanych w katedrze fromborskiej (włącznie z najsłynniejszym z jej kanoników). Po czym w czasie krótkiej sesji prof. Owen Gingerich wygłosił referat na temat swojej nowej *popularnonaukowej* książki (napisanej wspólnie z Jamesem MacLachlanem i wydanej w polskim przekładzie staraniem wspomnianej Uczelni), a prof. Jerzy Gąssowski i prof. Karol Piasecki przedstawili referaty dotyczące ich poszukiwań grobu Kopernika. Następnie uroczystość sygnowano dokumentem *Deklaracji fromborskiej*. Po przerwie, w stosunkowo wąskim gronie odbyło się dodatkowe spotkanie poświęcone prezentacji otrzymanych rezultatów nt. poszukiwania grobu Kopernika. Tym niemniej – w wymiarze czysto naukowym i medialnym – cała ta uroczystość miała w

¹²Tematyka tutaj poruszana leży w gestii dwóch nowych dyscyplin badawczych: genealogii genetycznej i archeologii molekularnej (w tym jej poddyscypliny zajmującej się badaniami starożytnego DNA). Odsyłam do specjalistycznych opracowań. Na temat genealogii genetycznej – zob. np. stronę internetową International Society of Genetic Genealogy, pierwszego na świecie międzynarodowego towarzystwa naukowego zajmującego się tą problematyką, i *Facts & Genes*, pierwszy na świecie newsletter dotyczący tej tematyki. Na temat badań starożytnego DNA – zob. np. Kiesslich [2006].

¹³Podkreślam, iż nie wnikam w faktyczne powody obranej strategii kontaktów z prasą, czy była ona świadomie czy nieświadomie przyjęta czy tylko narzucona przez jakiegokolwiek czynniki zewnętrzne; nie analizuję jawnych czy skrytych intencji osób związanych z tą sprawą. Interesuje mnie tylko zewnętrzny efekt. Jednakże – z perspektywy historii badań kopernikowskich, którymi się zajmuję od wielu lat – było dla mnie oczywiste od samego początku aktualnych poszukiwań grobu Kopernika, iż poszukiwania te dotknęły kwestii mającej bardzo żywy odbiór społeczny i musiało to wywołać wielkie zainteresowanie prasy popularnej.

istocie charakter konferencji prasowej, na której poinformowano o osiągniętych wynikach, uzyskanych zarówno przez wąski zespół prof. Jerzego Gąssowskiego, jak i ekspertów spoza tej grupy (którzy wykonali dokumentację 3D domniemanej czaszki Kopernika i prawdopodobną-przyżyciową rekonstrukcję wyglądu głowy na podstawie tej czaszki), oraz wypracowanej w wąskim zespole prof. Gąssowskiego interpretacji całości uzyskanych wyników.

Nie ulega żadnej wątpliwości, iż to fromborskie spotkanie było bardzo potrzebne i owocne, szkoda tylko, iż nie starczyło już czasu na zorganizowanie przy tej okazji standardowej konferencji naukowej, która stworzyłaby każdemu *specjaliście* możliwość wygłoszenia referatu naukowego i podjęcia przez to twórczego dialogu z autorami tak ważnych badań. Ważnych dlatego, iż dotyczą one szczątków postaci symbolicznej dla kultury światowej. I właśnie z perspektywy specjalisty dziwi i niepokoi pośpiech charakteryzujący zarówno poszukiwania grobu Kopernika, jak i sposób informowania o nich w popularnych dziennikach. Wydaje się, iż powinny być one najpierw ogłaszane na konferencjach naukowych i na łamach specjalistycznych czasopism powołanych do przeprowadzania drobiazgowych analiz i krytycznych dyskusji.

Popularny (a czasami nawet zbyt popularny i uproszczony) charakter miały też późniejsze wypowiedzi wąskiego zespołu prof. Jerzego Gąssowskiego – por. Piasecki [2005a] - [2005d], Gąssowski [2006] oraz Gąssowski, Jurkiewicz [2006]. Tymczasem byłoby niezmiernie potrzebne solidne naukowe opracowanie na temat *całości* przeprowadzonych badań (np. zastosowanych metod datowania archeologicznego, wstępnych analiz antropologicznych prof. Karola Piaseckiego, dokładnego opisu szkieletu z grobu 13/2005, w tym czaszki, itp.) – mogłoby to przyczynić się do usunięcia szeregu nieporozumień jakie zrodziły się wokół poszukiwań grobu Kopernika.

Na tym tle pozytywnie wyróżniły się dokumentacja 3D domniemanej czaszki Kopernika i jej wstępna analiza antropologiczna wykonana przez Tyszczyka [2005], a następnie opracowania Zajdla [2005], [2006] poświęcone metodzie rekonstrukcji prawdopodobnego-przyżyciowego wyglądu głowy na podstawie tej czaszki – są to opracowania specjalistyczne ograniczone do jasno określonego zagadnienia.

Co widzę niebezpiecznego w popularnym relacjonowaniu aktualnie prowadzonych badań na temat grobu Kopernika? Otóż poglądy wyrażane w tego typu popularnych pracach kształtują opinię społeczną zanim sprawa ta została wnikliwie przedyskutowana przez powołanych do tego specjalistów. Warto więc pamiętać w tym kontekście o ostatnim zdaniu *Deklaracji fromborskiej* sygnowanej w czasie konferencji we Fromborku: „Witając z zadowoleniem odrodzenie zainteresowań myślą Kopernika, wzywamy do dalszych pogłębionych jej badań oraz ich kompetentnej popularyzacji.”

9. Konkluzje adwokata diabła

Z wielu różnych względów (zarówno wąsko specjalistycznych, naukowych, jak i czysto lokalnych, regionalnych) byłoby niezmiernie pożądane, aby poszukiwania pochówku Kopernika zostały zwieńczone jednoznacznym sukcesem. Ale wbrew wieściom, które się powszechnie głosi, wydaje się, iż jest jeszcze wiele niewiadomych na drodze do tego celu.

Pomimo powyższych krytycznych uwag sformułowanych z bardzo specyficznej (a w niektórych momentach bardzo nawet niewdzięcznej dla autora tych słów) perspektywy *adwokata diabła*, należy jednoznacznie podkreślić ogromną wagę badań kierowanych przez prof. Jerzego Gąssowskiego. Są one niezwykle istotne zarówno w skali lokalno-regionalnej Fromborka i całej Warmii, jak i w skali ogólnej, czysto naukowej dotyczącej kopernikologii. Właśnie dlatego warto wzmocnić siłę dowodową argumentacji przedstawionej w kontekście tych badań poprzez np. rozbudowanie opracowań ekspertów z różnych dziedzin wiedzy i wypracowanie ich *spójnej* interpretacji. Przeznaczenie ewentualnych dodatkowych środków

finansowych na ten cel z pewnością nie pójdzie na marne.¹⁴

Podziękowania

Wyrazy wdzięczności kieruję do podinspektora mgr. Dariusza Zajdla za jego wnikliwą krytykę fragmentów pierwotnej wersji tekstu dotyczących stosowanej przez niego *techniki rekonstrukcji prawdopodobnego-przyżyciowego wyglądu głowy na podstawie czaszki* oraz dodatkowe wyjaśnienia na temat stosowania w praktyce kryminalistycznej rekonstrukcji przyżyciowych i metod testów genetycznych.

BIBLIOGRAFIA

ANDREARCZYK Wojciech

[2004]: *Frombork. Blisko sensacyjnego odkrycia. Ruszyły badania*, „Gazeta Olsztyńska” – „Dziennik Elbląski” z dn. 18 sierpnia 2004 (relacja ze stanu badań grupy kierowanej przez prof. Jerzego Gąssowskiego; cytowani: Jerzy Gąssowski, Andrzej Gołębniak).

CLEMENT John G., MARKS Murray K.

(eds.) [2005]: *Computer Graphic Facial Reconstruction*, Elsevier Academic Press: Burlington (MA) USA / London UK, April 2005.

EVIISON Martin P.

[1996]: *Computerised 3D facial reconstruction* (z selektywną bibliografią publikacji wydanych w latach 1968-1996); <http://www.assemblage.group.shef.ac.uk/1/evison.html> .

Face Recognition Homepage

[2006]: zob. <http://www.face-rec.org/>

Facts & Genes

[2006]: zob. http://www.familyreedna.com/facts_genes.aps.

FLIK Józef

[1973]: *Najnowsze badania portretu Mikołaja Kopernika ze zbiorów Muzeum Okręgowego w Toruniu*, „Rocznik Muzeum w Toruniu”, R. 5 (1973), s. 83-112.

[1974]: *Portrety Mikołaja Kopernika z katedry w Strasburgu i Muzeum Okręgowego w Toruniu*, „Ochrona Zabytków”, R.27 (1974), nr 1, s. 66-71.

[1990]: *Portret Mikołaja Kopernika w Toruniu. Studium warsztatu malarskiego*. Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika.

Forensic Facial Reconstructions

[2006]: *Wikipedia*; http://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_facial_reconstruction

GĄSSOWSKI Jerzy

[2004a]: zob. ANDREARCZYK [2004].

[2004b]: zob. KOWALSKI [2004].

[2004c]: zob. SCHULZ [2004]

[2004d]: zob. ROSER [2004]

[2005a]: zob. KOWALSKI [2005].

[2005b]: „Poszukiwanie grobu Kopernika”, [w:] Gingerich, MacLachlan [2005] s. 127-136.

[2006]: zob. KUBISZ [2006].

GĄSSOWSKI Jerzy, JURKIEWICZ Beata

[2005]: zob. TORSCH [2005].

[2006]: *Poszukiwanie grobu Mikołaja Kopernika* (tekst dostępny na stronie internetowej

¹⁴Zainteresowanych wcześniejszymi publikacjami autora nt. Mikołaja Kopernika odsyłamy do „Bibliografii” poniżej i http://www.cyfronet.pl/~n1kokows/public_html/index.html. Ostatnio, w dniach 6-9 września 2006 roku, zorganizował on w Krakowie II Międzynarodową Konferencję Europejskiego Towarzystwa Historii Nauki, w tym specjalistyczne sympozjum pt. „Nicholas Copernicus in focus” – zob. <http://www.2iceshs.cyfronet.pl> .

Międzywydziałowego Instytutu Antropologii i Archeologii, 2006:
<http://www.archeologia.wsh.edu.pl/Frombork.html>)

GINGERICH Owen, MacLACHLAN James

[2005]: *Mikołaj Kopernik*. Przełożył Jarosław Włodarczyk. *Przedmowa* Bp Jacek Jezierski.
Posłowie Jerzy Gąssowski. Pułtusk: Wyższa Szkoła Humanistyczna imienia
Aleksandra Gieysztora.

GÓRKA Marcin

[2005]: *Jak astronom odnalazł Astronoma* (wywiad z Prof. Karolem Piaseckim), „Gazeta Wyborcza.
Wały Chrobrego. Magazyn Szczeciński”, 18 listopada 2005, s. 9-10;
<http://miasta.gazeta.pl/szczecin/1,40765,3025093.html> .

GÓRSKI Karol

[1973a]: *Objęcie kanonii we Fromborku przez Mikołaja Kopernika*, „Zapiski Historyczne”
vol. 38 (1973), z. 3, s. 35-44.
[1973b]: *Lukasz Watzenrode. Życie i działalność polityczna (1447-1512)*. „Studia Copernicana”, t. X
(1973). Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk: Ossolineum.

INTERNATIONAL SOCIETY of GENETIC GENEALOGY

[2006]: zob. <http://www.isogg.org>.

JASIŃSKI Janusz, KOZIEŁKO-POKLEWSKI Bohdan, SIKORSKI Jerzy

(red.) [1973]: *Kopernik na Warmii. Życie i działalność publiczna. Działalność naukowa.*
Środowisko. Kalendarium. Olsztyn 1973: Stacja Naukowa Polskiego Towarzystwa
Historycznego (Instytut Mazurski), Ośrodek badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego.

JURKIEWICZ Beata

[2005]: zob. NOWIK [2005].

KALISZCZAK Mirosław

[2003]: *Wartość diagnostyki obrazowej dla kryminalistycznej identyfikacji osób*,
„Problemy Kryminalistyki” 239/2003, s. 17-20.

KIESSLICH Jan

[2006]: *Ancient DNA Research*, <http://www.comic.sbg.ac.at/staff/jan/ancient/titel.htm> .

KOKOWSKI Michał

[1996]: *Copernicus and the hypothetico-deductive method of correspondence thinking. An
introduction*, „Theoria et Historia Scientiarum” 5 (1996), p. 7-101.
[2001]: *Thomas S. Kuhn (1922-1996) a zagadnienie rewolucji kopernikowskiej*. „Studia Copernicana”,
t. XXXIX, Warszawa. (Rozszerzona wersja rozprawy doktorskiej).
(red.) [2002]: *Ludwik Antoni Birkenmajer w stulecie wydania dzieła pt. Mikołaj Kopernik*. Pod
redakcją Michała Kokowskiego. Polska Akademia Umiejętności. Komisja Historii Nauki.
Monografie. 5. Kraków.
[2004]: *Copernicus's Originality: Towards Integration of Contemporary Copernican Studies*.
Warsaw-Cracow: Wydawnictwa IHN PAN, 2004. (Rozprawa habilitacyjna)
[2005]: „Poszukiwania grobu Kopernika. Refleksje *advocati diaboli*” Cz. I:
„Rozważania w kontekście aktualnych poszukiwań archeologicznych (*według
stanu poszukiwań na dzień 15.09.2005, relacjonowanych w prasie i publikacjach
internetowych*)”, <http://members.chello.pl/m.kokowski/index.html> .
[2006]: „Poszukiwania grobu Kopernika. Refleksje *advocati diaboli*” Cz. II:
„Rozważania w kontekście aktualnych badań (*według stanu na luty 2006*)” ,
http://members.chello.pl/m.kokowski/poszukiwanie_grobu_kopernika_II.html .

KOWALSKI Krzysztof

[2004]: *Kanonik od św. Krzyża*, „Rzeczpospolita” („Człowiek i Nauka”) z dn. 31 sierpnia
2004, 204 (6887), <http://www.rzeczpospolita.pl>, A11 (relacja ze stanu badań grupy kierowanej
przez prof. Jerzego Gąssowskiego; cytowani: Jerzy Gąssowski).
[2005]: *Szukamy czaszki Kopernika*. Rozmowa z Prof. Jerzym Gąssowskim, „Rzeczpospolita” z dn.
18.08.2005 Nr 192, http://www.rzeczpospolita.pl/gazeta/wydanie_050818/nauka/nauka_a_2.html ;
(relacja ze stanu badań grupy kierowanej przez prof. Jerzego Gąssowskiego; cytowani: Jerzy
Gąssowski).

KUBISZ Bogusław

[2006]: *Spojrzyć w oczy Kopernikowi. O odkryciu grobu Mikołaja Kopernika z prof. Jerzym Gąssowskim*, archeologiem z Wyższej Szkoły Humanistycznej im. Aleksandra Gieysztora w Pułtusk, rozmawia Bogusław Kubisz. „Mówią wieki” Luty 2006 Nr 02/06 (554), s. 10-12. http://www.mowiawieki.pl/artukul.html?id_artukul=1642 .

KUREK Rafał

[2006]: *Metody identyfikacji nieznanych zwłok wykorzystywane w medycynie sądowej i kryminalistyce*; http://www.forensic-medicine.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=9999999&limit=1&limitstart=0 .

LEMMELE Hans-Dietrich, von

[1993]: *Beiträge zu Copernicus und seiner Verwandtschaft*, „Genealogie” Heft 1-2/1993, s. 385-388.

NOWIK Mariusz

[2005]: *Szwedzi zniszczyli szczątki słynnego astronoma? Poszukiwacze zaginionego Kopernika* (relacja na temat badań grupy prof. Jerzego Gąssowskiego). Z Beatą Jurkiewicz rozmawiał Mariusz Nowik, „Wirtualna Polska”; 15 września 2005.

PIASECKI Karol

[2005a]: zob. ZIELIŃSKI [2005].

[2005b]: zob. POHL, ZIELIŃSKI [2005].

[2005c]: zob. GÓRKA [2005].

[2005d]: zob. SZCZEPKOWSKA [2005].

POHL Krystyna, ZIELIŃSKI Łukasz

[2005]: *To jest Mikołaj Kopernik!* (relacja z badań: cytowani: Karol Piasecki), „Głos Szczeciński”, 10-11 listopada 2005 roku, s. 6-7.

ROSER Thomas

[2004]: *Kopernikus' Gebeine. Polnische Archäologen fahnden nach dem Grab des großen Astronomen*, „Frankfurter Rundschau” 24 Septemebr 2004 Nr. 223 I D/H/R/S/ (relacja ze stanu badań grupy kierowanej przez prof. Jerzego Gąssowskiego; cytowani: Jerzy Gąssowski, Karol Czajkowski).

SCHULZ Winicjusz

[2004]: *Gdzie jest Kopernik? Rozmowa z prof. Jerzym Gąssowskim*, „Głos Uczelni”, wrzesień 2004 (relacja ze stanu badań grupy kierowanej przez prof. Jerzego Gąssowskiego), <http://glos.uni.torun.pl/2004/09/kopernik/> .

SCHMAUCH Hans, von

[1938]: *Chronik des Vereins*, „Zeitschrift für die Geschichte und Altertumskunde Ermlands”, Bd. 26 (1938), s.708

[1941]: *Der Altar des Nicolaus Copernicus in der Frauenburger Domkirche*, „Zeitschrift für die Geschichte und Altertumskunde Ermlands”, Bd. 27 (1941), s. 424-430.

SIKORSKI Jerzy

[1968]: *Mikołaj Kopernik na Warmii*. Olsztyn.

[1973a] (wyd. II [1985], wyd. III popr. i uzup. [1999]): *Prywatne życie Mikołaja Kopernika*. Olsztyn: Wydawnictwo Pojezierze; tamże wyd. II 1985, wyd. III poprawione i uzupełnione 1999 Warszawa: Wydawnictwo Prószyński i Ska.

[1973b]: *W sprawie datowania śmierci Mikołaja Kopernika*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie” 1973, nr 3, s. 261-274.

[1989]: *Marcin Kromer a tradycja kopernikowska na Warmii*, „Studia Warmińskie”, t. 26 (1989), s. 139-148.

SOLTYSZEWSKI Ireneusz, MŁODZIEJOWSKI Bronisław, PŁOSKI Rafał,**PEPIŃSKI Witold, JANICA Jerzy**

[2003]: *Kryminalistyczne i sądowo-lekarskie metody identyfikacji zwłok i szczątków ludzkich*, „Problemy Kryminalistyki” 239 /2003, s. 7-10; <http://www.prawo.lex.pl/czasopisma/pk/tekst239.html> .

SZCZEPKOWSKA Magdalena

[2005]: *Grób astronoma. Rozmowa z prof. Karolem Piaseckim, kierownikiem Zakładu Antropologii Społecznej Instytutu Socjologii i Psychologii Uniwersytetu Szczecińskiego*. „Kurier Szczeciński” 25 Listopada 2005, s. 11 (rozmowę z prof. Karolem Piaseckim przeprowadziła Magdalena Szczepkowska).

TORSH Joanna

[2005]: *Rzetelnie rzecz biorąc...*, „portel.pl Elbląska Gazeta Internetowa” 2005-08-18 (rozmowę z prof. Jerzym Gąssowskim i mgr Beatą Jurkowską zrelacjonowała Joanna Torsh).
http://www.portel.pl/artukul.php3?id_akt=14896&id_dz=1&PHPSESSID=26c9f17f1730a10295dde6024d10029d

TORWIRT Leonard

[1953]: *Zagadnienie autentyczności portretu Mikołaja Kopernika, znajdującego się w Muzeum Pomorskim w Toruniu*, „Ochrona Zabytków”, R.6 (1953), nr 1, s. 4-46.

TYSZCZUK Sebastian

[2005]: *Domniemana czaszka Mikołaja Kopernika. Frombork 2005. Badania archeologiczne. Analiza antropologiczna 3D*, http://republika.pl/archeotyszczuk/frombork_03_11_2005_01.htm.

WASIUTYŃSKI Jeremi

[1938]: *Mikołaj Kopernik. Twórca nowego nieba*. Warszawa: Wydawnictwo Przeworskiego.

WRÓBLEWSKA Kamila

[1966]: *Późnogotycka brązowa płyta nagrobna biskupa warmińskiego Pawła Lagendorfa*, „Komunikaty Mazursko - Warmińskie”, 1966, nr 1 (91), s. 99-126.
[1972]: *Późnogotycka sztuka na Warmii*, „Rocznik Olsztyński”, R. 10 (1972), s. 9-89.
[1973]: *Łukasz Watzenrode jako fundator dzieł sztuki. Z zagadnień mecenatu artystycznego na Warmii z przełomu XV i XVI stulecia*, [w:] Jasiński, Kozielko-Poklewski, Sikorski (red.) [1973], s. 385-396.

**Wyższa Szkoła Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztorą w Pułtuskach,
Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Komendy Głównej Policji**

[3.XI.2005]: *Grób Kopernika odnaleziony? /The grave of Copernicus recovered?*
http://www.promocja.wsh.edu.pl/index.php?view=1&art_id=166&pid=14&ret_id=2

**YOSHINO Mineo, MATSUDA Hideaki, KUBOTA Satoshi, IMAIZUMI Kazuhiko,
MIYASAKA Sachio**

[2000]: *Computer-Assisted Facial Image Identification System*. Paper presented at the 9th Biennial Meeting of the International Association for Craniofacial Identification, FBI, Washington, DC, July 24, 2000 (z selektywną bibliografią publikacji wydanych w latach 1992-2000),
<http://www.fbi.gov/hq/lab/fsc/backissu/jan2001/yoshino.htm>.

YUXIAO Hu, DALONG Jiang, SHUICHENG Yan, LEI Zhang, HONGJIANG Zhang

[2004]: *Automatic 3D reconstruction for face recognition*, [w:] *Automatic Face and Gesture Recognition*, 2004. Proceedings. Sixth IEEE International Conference (Publication Date: 17-19 May 2004), p. 843- 848, <http://research.microsoft.com/users/leizhang/Paper/FG04-Yuxiao.pdf>.

ZAJDEL Dariusz

[2005]: *Czy tak wyglądał Mikołaj Kopernik?*, Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Komendy Głównej Policji, <http://www.policja.pl/portal.php?serwis=pol&dzial=107&id=3837&search=81629>.

[2006]: *Czy tak wyglądał Kopernik?*, „Problemy Kryminalistyki” 251/2006, s. 39-44.

ZIELIŃSKI Łukasz

[2005]: *Szczecinianin rozpoznał Kopernika* (relacja o badaniach: cytowani Karol Piasecki i Beata Jurkiewicz), „Głos Szczeciński”, 5-6 listopada 2005, s. 1-2.

Michał Kokowski Poszukiwania grobu Kopernika – refleksje *advocati diaboli*

Cz. 2: Rozważania w kontekście aktualnych badań (według stanu na luty 2006)

STRESZCZENIE

Naszukowano zagadnienie antropologicznego porównania wizerunku Kopernika z tzw. obrazu toruńskiego z postacią czaszki nr 13/2005 dokonanego przez antropologa prof. K. Piaseckiego. Wymieniono pięć cech antropologicznych przemawiających za tym, iż szesnastowieczna czaszka pochodząca z pochówku o numerze 13/2005 *może być* czaszką Kopernika: 1) płeć męska zachowanego szkieletu; 2) wiek około 70 lat; 3) ogólny kształt czaszki, w tym jej specyficzna asymetria; 4) zachowany na czaszce ślad po bliźnie nad lewym oczodołem oraz 5) zachowany na czaszce ślad po złamanym nosie. Według prof. K. Piaseckiego cechy te (oczywiście z wyjątkiem drugiej), znane są z portretów Kopernika przedstawiających go w wieku 30-40 lat. Są to najsilniejsze dostępne obecnie argumenty przemawiające za tym, iż *prawdopodobnie* odnaleziono pochówek Kopernika.

Jednak wbrew tym tezom należy podkreślić, iż dotychczasowi biografowie Kopernika i badacze jego portretów (malarze, konserwatorzy oraz historycy sztuki) nic nie wspominali o asymetrii jego czaszki (cecha trzecia) i o złamanym nosie (cecha piąta). Mogli to jednak przeoczyć. Ponadto, precyzyjne określenie stopnia prawdopodobieństwa owego odkrycia, iż „wynosi ono 97%” nie jest oparte na żadnej naukowej podstawie.

Naszukowano metodę rekonstruowania prawdopodobnego przyżyciowego wyglądu głowy na podstawie czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005. W wyniku jej zastosowania ekspert nadkomisarz Dariusz Zaidel z Zespołu Badań Antroposkopijnych Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Głównej w Warszawie wygenerował szereg przedstawień prawdopodobnego przyżyciowego wyglądu jednej postaci głowy na podstawie wspomnianej czaszki. Następnie przedstawiono kluczowe zastrzeżenie względem metodyki rekonstruowania wyglądu twarzy czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005 związane z faktem pominięcia w przedstawieniu wyników owej rekonstrukcji matematycznej analizy błędów pomiarowych. Autor tej rekonstrukcji ograniczył się do podania tylko jednej postaci głowy (ukazywanej z profilu i *en face*). Należało zaś oczekiwać podania trzech różnych wariantów głów, w tym trzech różnych postaci obrazów wyglądu twarzy: najbardziej prawdopodobnej i dwóch skrajnych, różniących się od niej (każdej ukazywanej dodatkowo z: profilu, *en face* oraz w sposób zaprezentowany na tzw. obrazie toruńskim, o czym poniżej). Ponadto, by uniknąć uznaniowej dowolności, opartej na odwoływaniu się do subiektywnych odczuć opartej na diadzie: „podobne” – „niepodobne”, porównania takiego rodzaju powinny być ujmowane w kategoriach matematycznych, np. metodą najmniejszych kwadratów.

Należałoby więc spróbować powtórzyć rekonstrukcję przyżyciowego obrazu głowy na podstawie czaszki z wkopu grobowego nr 13/2005 z zachowaniem zwyczajowych standardów metodyki pomiarowej (o ile to tylko możliwe ze względów praktycznych). Dla zwiększenia pewności otrzymanych rezultatów, należałoby powierzyć wykonanie tej rekonstrukcji różnym laboratoriom pomiarowym (oczywiście, nie ustępującym na tym polu CLK!).

Kolejne poważne zastrzeżenia budzi sposób jakościowego porównania owej rekonstrukcji z wizerunkiem Kopernika z tzw. portretu toruńskiego. Mianowicie, problematyczne jest to, iż owe porównanie dotyczyło dwóch zasadniczo odmiennych „obiektów”: zrekonstruowanego wizerunku siedemdziesięcioletniego mężczyzny i malarskiego wizerunku trzydziesto-czterdziestoletniego mężczyzny. Porównanie takie może być w dużym stopniu zawodne. By można mówić o pełnym teście porównania owej rekonstrukcji wykonanej metodą Gierasimowa z wizerunkiem Kopernika z tzw. portretu toruńskiego, należałoby dokonać regresji wizerunku twarzy czaszki do wieku 30-40 lat. Ta jednak procedura wydaje się w dużym stopniu zawodna (zwrócił na to uwagę już sam prof. Karol Piasecki w czasie swojego wystąpienia podczas sesji naukowej we Fromborku). Ale jeśli tak jest faktycznie, to że

względów logicznych nie można wysuwać konkluzji o rozwiązaniu nurtującej nas zagadki wizerunku i grobu Kopernika z „97% pewnością”!

W kontekście tym podkreślam niezmiernie ważki fakt, iż Autor rekonstrukcji, nadkomisarz Zajdel jest świadomy możliwości pomyłkowej identyfikacji wspomnianej czaszki jako pochodzącej od Kopernika.

Ponieważ rekonstrukcja przyżyciowa czaszki nr 13/2005 i utożsamienie jej z wizerunkiem Kopernika budzi przedstawione powyżej wątpliwości, należałoby dodatkowo przebadac okolice ołtarzy kanoników Hieronima Waldaua i Mikołaja Krapitza, przy których zgodnie z hipotezą Górskiego [1973] mógł również być pochowany Kopernik (o ile oczywiście hipoteza Górskiego jest słuszną!). Gdyby nie odnaleziono w tych okolicach czaszki siedemdziesięcioletniego mężczyzny z XVI wieku, umocniłoby to pośrednio w pewnym stopniu werdykt pułtusko-szczecińsko-warszawskiego zespołu badaczy. Ale jednak niecałkowicie. Bowiem, w świetle znanego już faktu: odnalezienia przez grupę Prof. Gąssowskiego w okolicy ołtarza św. Krzyża grobu kanonika Andrzeja Gąsiorowskiego (zob. cz. I artykułu), który powinien być pochowany albo w powstałej w 1720 roku krypcie kanonickiej albo przy ołtarzu św. Anny (bo nim się opiekował), jest też możliwe, iż sam Kopernik mógł zostać pochowany w 1543 roku przy innych ołtarzach niż ołtarze św. Krzyża, św. Katarzyny oraz św. Marcina! Wynik jednak przeciwny sprawiłby, iż trzeba by było powtórnie zrekonstruować wizerunek twarzy odnalezionej czaszki i następnie porównać ją z portretem toruńskim Kopernika w sposób powyżej naszkicowany.

Omówiono też kwestię możliwej lokalizacji grobu bp. Łukasza Watzenrodego, przypominając hipotezy J. Sikorskiego, M. Kokowskiego oraz A. Szorca. Naszkicowano zagadnienie testu DNA pokrewieństwa, w tym metodę testu mtDNA (DNA mitochondrialnego) i metodę testu DNA badania chromosomu Y, oraz odniesiono te metody do badania możliwości testu pokrewieństwa Mikołaja Kopernika z wujem bp. Łukaszem Watzenrode i aktualnie żyjącymi krewnymi z austriackiej rodziny Lemmelów.

W kontekście aktualnych poszukiwań grobu Kopernika przez zespół pułtusko-warszawsko-szczecińskiego zespołu badaczy, przeanalizowano też zasadniczą kwestię dotyczącą natury etosu pracy badawczej. Zespół ten bowiem już na samym początku swoich badań przyjął strategię systematycznego obwieszczania na łamach popularnych dzienników uzyskiwanych częściowych wyników oraz przemyśleń na ten temat. Nie wydaje się, by tego typu strategia mogła przynieść dobre owoce dla nauki. Warto pamiętać w tym kontekście o ostatnim zdaniu *Deklaracji fromborskiej* sygnowanej w czasie konferencji we Fromborku: „Witając z zadowoleniem odrodzenie zainteresowań myślą Kopernika, wzywamy do dalszych pogłębionych jej badań oraz ich kompetentnej popularyzacji.”

Z wielu różnych względów (zarówno wąsko specjalistycznych, naukowych, jak i czysto lokalnych, regionalnych) byłoby niezmiernie pożądane, aby poszukiwania pochówku Kopernika zostały zwieńczone jednoznacznym sukcesem. Ale wbrew wieściom, które się powszechnie głosi, wydaje się, iż jest jeszcze wiele niewiadomych na drodze do tego celu.

Pomimo powyższych krytycznych uwag sformułowanych z bardzo specyficznej (a w niektórych momentach bardzo nawet niewdzięcznej dla autora tych słów) perspektywy *advokata diabła*, należy zdecydowanie jednoznacznie podkreślić ogromną wagę badań zespołu Prof. Gąssowskiego zarówno w skali lokalno-regionalnej Fromborka i całej Warmii, jak i w skali ogólnej, czysto naukowej dotyczącej kopernikologii. Właśnie dlatego warto wzmocnić siłę dowodową argumentacji przedstawionej przez ten zespół. Przeznaczenie ewentualnych dodatkowych środków finansowych na ten cel z pewnością nie pójdzie na marne.