

Jak Głoskowski zasłużył się Lejdzie

Polski matematyk dawał lekcje księciu Willemowi II Orańskiemu

Tekst: Henk Hietbrink

Tłumaczenie: Zofia Hakkaart

Czasy zmieniają się. Ostatnio ukazała się książka pod tytułem "Zawsze byłem bardzo zły w matematyce". Dziś nie musisz się tego wstydzić. Jednak kiedyś było inaczej. W siedemnastym wieku, na przykład, właśnie dzieci z dobrych rodzin dostawały lekcje z matematyki, bo "to było dla nich dobre".

W 1600 r. młoda Republika otrzymała *Duytsche Mathematicque*, gdzie były dawane lekcje z matematyki praktycznej, miernictwa (geodezji niższej) i budowy fortyfikacji. Prowadzono je w języku potocznym dla geodetów, inżynierów, budowniczych fortyfikacji, stolarzy, kupców i też malarzy, którzy chcieli opanować perspektywę. *Duytsche Mathematicque*, zwana także szkołą inżynieryjną, od samego początku była przyłączona do uniwersytetu w Lejdzie, założonego w 1575 r. Największym poważaniem cieszył się wydział teologiczny i studia prawnicze, ale można było też pójść na klasyczną grecką geometrię, oczywiście wszystko w akademickim języku łacińskim.

Uniwersytet i szkoła inżynieryjna przyciągały studentów z wielu krajów. Niemcy, Polacy, Francuzi i Czesi przyjeżdżali na studia do Lejdy. Jedni szli na studia, aby ogólnie rozwijać się, ale inni dostawali się do Republiki, aby uczyć się nowoczesnej strategii wojennej od księcia Maurycego Orańskiego i księcia Fryderyka Henryka Orańskiego. Wśród tych drugich znalazł się Maciej Głoskowski, polski arystokrata i o nim będzie ten artykuł.

Podczas gdy pisałem go, poradzono mi, żebym nie zaczynał wywodów o matematyce, bo to odstraszy ludzi. Otrzymałem też radę, aby nie podawać wiadomości o matematyce po łacinie. Zostawiam więc matematykę na boku i zaczynam od tego, dlaczego zainteresował mnie Maciej Głoskowski. Następnie przedstawię jego krótką biografię.

Matematyczne ćwiczenia

Trafiłem na ślad Macieja Głoskowskiego, kiedy opracowywałem zadania matematyczne z "*Mathematische Oeffeningen*" dla dzisiejszych uczniów. Książka "*Mathematische Oefeningen*" jest życiową pracą Fransa van Schootena Juniora (1615-1660). On, jego ojciec i brat przez sześćdziesiąt lat dawali lekcje w *Duytsche Mathematicque*. Na stronie internetowej o Fransie van Schootenie, znajduję Państwo bogactwo informacji o tej rodzinie, ich czasach i matematyce. W książce na 153 str. pisał Frans van Schooten

Junior, że dostała się ona w jego ręce pod tytułem "*Geometria Peregrinans*" i że nie było w niej podanej daty, drukarza czy autora. Frans van Schooten znalazł w tekście parę wskazówek identyfikujących autora. Van Schooten pisał, że autor był polskim arystokratą, który przebywał na dworze księcia Wilhelma II Orańskiego.

Po poszukiwaniach w internecie szybko stało się dla mnie jasne, że Maciej Głoskowski, był tym polskim arystokratą, a "*Geometria Peregrinans*" tą książką. Z Biblioteki Cyfrowej Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, dostałem cyfrową wersję oryginału książki. Pracownicy Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie przesłali mi parę artykułów po polsku z krótkim holenderskim streszczeniem. Nauczyciel łaciny zaczął przekładać z tego języka osiemdziesiąt stron utworu.

"*Geometria Peregrinans*" jest unikalnym dokumentem kulturowym. Po biografii przedstawię Państwu więcej informacji na ten temat. Praktyczne zainteresowanie zadaniami matematycznymi odsunąłem na dalszy plan. Chciałem dowiedzieć się więcej.

- Dlaczego polski szlachcic przybył do Niderlandów?
- W jaki sposób znalazł się wśród najwyższych dosojników księcia Fryderyka Henryka Orańskiego?
- Skąd pochodzi dziennik z podróży i dlaczego zostały tam opisane zadania z miernictwa (geodezji niższej)?

Jedno pytanie pociąga za sobą drugie, a bariera językowa stanowi przeszkodę. Szukałem kontaktów przez maile. W końcu dotarłem do Waldemara Pankiwa z Polsko-Niderlandzkiego Stowarzyszenia Kulturalnego. Przy jego pomocy powstał powoli obraz o tym, kim był Maciej Głoskowski.

Prawdopodobnie przyzwyczajeni są Państwo do historycznych powieści, w których szczegóły podawane z dużą pewnością sprawiają wrażenie, jakoby autor sam był świadkiem wszystkiego. Chcąc sprawić Państwu przyjemność bez wahania zaczynam biografię, a następnie podzielę się z Państwem moimi przypuszczeniami. W końcu wprowadzę Państwa w "*Geometrię Peregrinans*", alegorię, dzięki której pozostała pamięć po Głoskowskim.

Niespokojne czasy

Maciej Głoskowski był erudyta, pochodził z zamożnej

rodziny, miał interesujące kontakty i przede wszystkim był zaangażowany w wykształcenie matematyczne młodego księcia Wilhelma II Orańskiego. Rodzina Głuskowskich posiadała parę wsi w okolicach Kalisza. Ojciec Macieja zmarł, gdy Maciej był jeszcze dzieckiem.

Panowały niespokojne czasy. Rozkwitał protestantyzm, czasem popierany przez władców, a czasem tłamszony. Po nieudanym Powstaniu w Królestwie Czech w 1620 r. protestanci z Bractwa czeskiego uciekli do Polski i zakładali tam kościoły oraz szkoły pod duchowym przewodnictwem Jana Amosa Komeńskiego. Znanego w Holandii pod nazwiskiem Comenius. Jest on pochowany w Naarden (na przedmieściach Amsterdamu). Comenius propagował szkolnictwo dla każdego, dla chłopców i dziewcząt, mężczyzn i kobiet, dla starszych i młodszych.

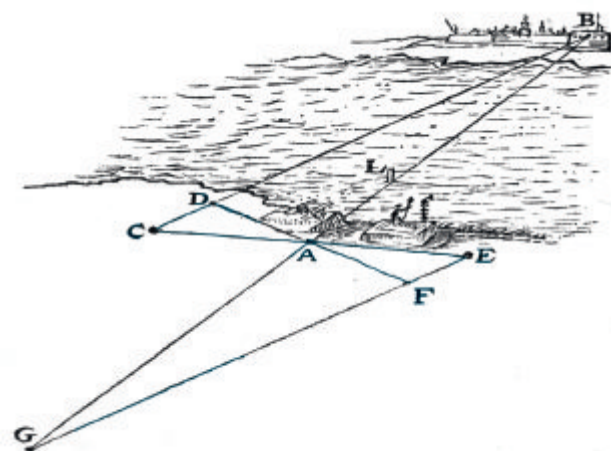
Comenius założył w Lesznie szkołę, a Maciej Głuskowski został zastępcą dyrektora szkoły i stworzył później drukarnię. Maciej musiał mieć dobre wykształcenie, bo pisał znakomite panegiriki po łacinie. Publikował także dzieła kościelne i literackie. Około 1640 r. Głuskowski przebywał w młodej Republice. Odwiedził tam uniwersytet w Franeker i Lejdzie i przede wszystkim *Duytsche Mathematicque*, aby wziąć tam lekcje z miernictwa (geodezji niższej) i budownictwa fortyfikacji. Studiował również goniometrię dla astronomów, ponieważ tę wiedzę matematyczną chciał wykorzystać, aby dalej pracować nad mapą Polski. Według jego własnych słów dał parę lekcji z miernictwa księciu Willemowi II Orańskiemu. Około 1645 r. wrócił do Polski i opublikował anonimowo swoją „*Geometria Peregrinans*”. W tych czasach Głuskowski był zaangażowany w protestanckie synody i próby pojednania katolików z protestantami. Z korespondencji wynika, że poza tym, przez cały czas pracował nad mapą Polski. W 1656 r. Leszno zostało splądrowane i podpalone przez polskie grupy katolickie, po tym, jak dobrowolnie poddało się protestanckiemu wojsku szwedzkiemu. Głuskowski uciekł. Dwa lata później zmarł.

Głuskowski i książę Fryderyk Henryk Orański

Intrygującym jest, jak Maciej Głuskowski, około 1640 r. dotarł do księcia Fryderyka Henryka Orańskiego (1584-1647), ojca Wilhelma II Orańskiego. Do dnia dzisiejszego nie znaleziono pisemnego dowodu, że Głuskowski około 1642 r. był w Holandii, ale taki dowód może jeszcze zostać znaleziony.

Możemy jednak przypuszczać, zważywszy na jego pochodzenie i kontakty, że bardzo prawdopodobne jest, iż miał dojsć do księcia Wilhelma II Orańskiego (1626-1650). W tych czasach zjeżdżało do Lejdy wielu niemieckich młodych mężczyzn. Nikt nie zwrócił uwagi na przybycie Polaka Macieja, tym bardziej, że on, mając 50 lat, był dużo starszy od innych studentów.

Polski król Władysław IV Waza, (1595-1648) zlecił budowanie fortyfikacji według staroniderlandzkiego stylu fortyfikacyjnego (wówczas bardzo nowoczesnego), sprowadził



budowniczych fortyfikacji z Niderlandów i popierał studia swoich inżynierów w Niderlandach. Jest więc bardzo możliwe, że Głuskowski pojechał za wstawiennictwem lub na koszt swojego króla do Lejdy i Franeker, aby pogłębić swoją wiedzę w zakresie budownictwa fortyfikacyjnego. Czy Głuskowski był zarekomendowany przez swojego króla?

Fryderyk V, Zimowy Król, był przez jedną zimę królem Czech, dopóki nie został pokonany przez hiszpańsko-austriackich Habsburgów. Rezydował on po 1620 r. w Hadze, na wygnaniu. Fryderyk V był kuzynem księcia Fryderyka Henryka Orańskiego. Jego żona, Elżbieta Stuart, wiodła tutaj dworskie życie i Fryderyk Henryk ożenił się z jedną z jej dam dworu. Jest więc możliwe, że Głuskowski przez nią dostał się na dwór niderlandzki.

Po upadku Fryderyka V wielu protestantów, między innymi Comenius, szukało bezpiecznego schronienia w Polsce. Comenius osiadł w Lesznie, gdzie dołączył do niego Głuskowski. Interesujące jest także to, że Comenius w 1642 r., tak jak Głuskowski, był w Niderlandach i miał tam kontakty z bogatymi amsterdamskimi regentami oraz z dworem Orańskim. Czy to on polecił Głuskowskiego? Poza tym Comenius prowadził w Lejdzie, przez dzień, dyskusję z Descartsem. Wstawiennictwo Descartesa bardzo pomogłoby Głuskowskiemu.

Mogło tak być, że Głuskowski przez te układy miał wejście na dwór Fryderyka Henryka Orańskiego i tak spotkał Wilhelma II Orańskiego. Dalsze dociekanie będzie musiało pozostać nierozstrzygnięte.

Geometria Peregrinans

Głuskowski opublikował około 1643 r. swoją „*Geometrię Peregrinans*”. Jest to alegoria: dialog między siostrami *Geometrią* i *Arithmetią*. Głuskowski opowiada przez usta *Geometrii* o swojej podróży z Niderlandów, przez zniszczone wojną Niemcy, do Polski, gdzie chętnie korzystano z jego pomocy przy budowie fortyfikacji, aby zabezpieczyć się przed Szwedami, Kozakami i innymi napastnikami.

Na następnej stronie jest kartka z książki i polski przekład przetłumaczonych na holenderski fragmentów,

PEREGRINANS.

motus, commoditate occasiones, mobili lance fidem, tenui filo pacem. Hinc ut artem arte eludant, ab illo tempore, militiæ Belgicæ sese assuefaciunt: Architectos militares undequaq; acciunt: Machinas bellicas ad novam rationem, conformant, armamentaria instruunt, militem ad nutus exterorū exercent, idq; agere videntur, ut vel hoc etiam militiæ genere, hosti non impares sint. Experti nuper ad Smolenscum, studium hoc belle fibi celesisse, eoq; ad ius, ex præcipuo Germano, per Moscum conduci omite, gloriosissimè triumphasse. Hinc ille in peregrinantibus ardor, ut licet non omnes, saltem aliqui,

----- quibus alto in vertice proutum -----
Mercurius fixit genium, -----

cas in Patriam secum inferant artes, quas apud exteros tantū hæcenus mercati sunt Artifices.

A. Video te non malè coniecisse, nondum tamè percipio causam cur huc potius concesseris.

G. Audisses reliqua, percipisses utiq; Sic ergò habet: Serenissimus Poloniæ Rex VLADISLAUS, Princeps ut far est bellicosus, & gloriæ impensè cupidus, ut patriæ eò melius prospiceret, & posteris Regibus suo præiret exemplo, ad perdiscendas eas artes, quæ in expugnationibus munitionum hosti-

B

Fragmenty z "Geometria Peregrinans"

...*Geometria*: ...Z tegoż to powodu od tamtych czasów wprawiają się oni w belgijskiej sztuce wojowania, ażeby jeden fortel innym unieścić: zewsząd ściągają "wojskowych budowniczych". Machiny wojskowe sposobią, aby na nowy sposób ich używać, gromadzą składy broni, ćwiczą żołnierzy w słuchaniu sygnałów, a po to zdawają się to robić, żeby także w tej materii wrogowi nie ustępować. Niedawno doświadczyli pod Smoleńskiem, że nauki te dobrze im się zdały i że za ich pomocą, po tym jak Moskwa Niemców w służbę wzięła, zwycięstwo sławne odnieśli. Dlategoż ten zapal wśród podróżnych studentów i tak - chociaż nie wszyscy tylko niektórzy...

.....
Geometria: I tak to się ma: Jaśnie Oświecony Władysław, Król Polski, jest jednako wojowniczy jak i niezwykle żądny sławy, żeby tym lepiej ojczyznę się opiekować...

któr dokonał po holendersku pan Verstaellen, aby czytelnik mógł sam się przekonać, jaka to była proza. Uderzająca jest rozmowność i erudycja. Głogowski pisał o historii Polski stosując długie zdania z niezliczonymi aluzjami do rzymskiej prozy. Oburzał się na blagierów i plastycznie opisywał, jak ich demaskował.

Matematyka

"Geometria Peregrinans" jest zbiorem typowych ćwiczeń pomiarowych (geodezyjnych). Jednym z zadań jest określenie odległości między dwoma punktami. Frans van Schooten pisał w swojej "Mathematische Oeffeningen" ("Matematyczne Ćwiczenia"), że już od lat naucza rozwiązywania tego typu zadań i sugeruje przez to, że Głogowski miał te zadania od niego.

Głogowski przedstawiał tylko problem, Van Schooten pokazał, że potrafi go rozwiązać. Prostym zadaniem jest, aby określić odległość między punktem dostępnym a niedostępnym. To, że jeden z punktów jest niedostępny w terenie, może być spowodowane przepływaniem szerokiej rzeki między tymi dwoma punktami. Obok, znajduje się ilustracja z książki Fransa van Schootena, ukazująca dokładniej omawiany problem. Przedstawiono tutaj, jak geodeta musi ustawić swoje przyrządy pomiarowe A, C, D (na linii CB), E, F i G, aby zmierzyć odległość AB, jeżeli może on przejść z A do G, ale nie może przejść z A do B.

Jeżeli $AC = AE$ i $AD = AF$, wtedy trójkąty ADC i AFE są jednakowe. Punkt G jest więc odbiciem lustrzanym punktu B. Szukany AB jest więc taki sam jak AG.

Ta geometria miała też często zastosowanie w wojskowości. "Po przeciwnej stronie rzeki, w B, stała armata, strzelająca do wszystkich statków, które chciały podплыć. Na szczęście rzeka była dość szeroka. Po drugiej stronie rzeki brzeg był bezpieczny. Pytanie brzmi: jak blisko można podплыć do brzegu, aby pozostać w bezpiecznej odległości od armaty."

Jeżeli BL jest maksymalną odległością strzałów z armaty, wtedy bezpieczna odległość AL jest równa AG - BL.

Inspiracja

Moje poszukiwania autora i pracy, o których mówił Frans van Schooten, zawiodły mnie do Polski, gdzie pracownicy biblioteki byli bardzo pomocni w udostępnieniu odpowiedniej literatury. Okazało się, że Głogowski był wszechstronnym człowiekiem: literatem, erudytą, zaangażowanym w szkolnictwo protestanckie, następcą Comeniusa, posiadającym wiedzę o budownictwie fortyfikacyjnym i miernictwie (geodezji niższej). Kontakty zaprowadziły go daleko. W ten sposób trafił na dwór księcia Fryderyka Henryka Orańskiego i uwiecznił się w pięknym dziele prozą: "Geometria Peregrinans". Zadania pomiarowe (geodezyjne) zainspirowały Fransa van Schootena, aby je opracować w "Mathematische Oeffeningen", a mnie do stworzenia strony internetowej(1) o jego pracy. Poszukiwania jeszcze nie zostały zakończone. Tę historię da się być może pogłębić dzięki pomocy Państwa.

hietbrink.h@planet.nl

(1) www.fransvanschooten.nl

Źródła:

- Matuszewski, A., Biography of Maciej Glogowski (tłumaczenie: Maciej Glogowski – Wybitny Matematyk, Kartograf i Poeta Polsko-Łaciński)
- Birkenmajer A.: Glogowski Maciej. [w]: Polski Słownik Biograficzny. Vol. 8. nr 1/36. pp. 114-117; Wrocław, 1959.
- Blekastad, M., Comenius: Versuch eines Umrisses von Leben, Werk und Schicksal des Jan Amos Komenský
- H.A. Treu, A.H. Mohr, De school der Oudnederlandse versterkingskunst in Klein-Polen. (tłumaczenie: Die Altniederländische Befestigungsschule in Malopolska
- Klein-Polen) / J. Bogdanowski, Stichting Menno van Coehoorn, 1974
- "Mathematische Oeffeningen" (patrz: www.fransvanschooten.nl)
- Geometria Peregrinans: (<http://www.sbc.org.pl/dlibra/docmetadata?id=3553>)
- Tłumaczenie: Geometria Peregrinans: (http://www.fransvanschooten.nl/fvs_geometria_trans.htm).