

Gomółka, Bolesław

Wystawa Świt ery kosmicznej. Udział Polaków w rozwoju techniki raketowej, astronomii, astronautyki od średniowiecza do 1939 r. Kraków 11 IX-14 X 1995

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 41/1, 173-177

1996

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



WYSTAWA ŚWIT ERY KOSMICZNEJ.
UDZIAŁ POLAKÓW W ROZWOJU TECHNIKI RAKIETOWEJ, ASTRONOMII,
ASTRONAUTYKI OD ŚREDNIOWIECZA DO 1939 R.
KRAKÓW 11 IX–14 X 1995

Wystawę zorganizował Krakowski Oddział Polskiego Towarzystwa Astronautycznego i Dom Kultury „Podgórze”. Była ona imprezą towarzyszącą obradom IX Światowego Kongresu Stowarzyszenia Uczestników Lotów Kosmicznych, odbywającego się w Krakowie w dniach 13–14 września 1995 r. Opracowania scenariusza wystawy, doboru odpowiednich eksponatów oraz jej realizacji podjął się dr Bolesław Gomółka przy współpracy p. Andrzeja Znamirowskiego.

Wystawa została zlokalizowana gościnnie w Domu Kultury „Podgórze” ul. Krasickiego 18/20. Wybór miejsca zmusił realizatorów do podjęcia rozwiązań technicznych polegających na tym, że zamiast oryginalnych eksponatów, zastosowano reprodukcje kserograficzne. Tematycznie wystawa przedstawiała udział Polaków w rozwoju techniki raketowej, astronomii i astronautyki od schyłku średniowiecza do 1939 r.

W oparciu o bogate zbiory Biblioteki Jagiellońskiej dokonano przeglądu obszernej literatury przedmiotu oraz wstępnej selekcji materiałów. W ostatecznej wersji wybrano ok. 200 pozycji bibliograficznych obejmujących zarówno materiały dawniejsze (rękopisy, starodruki, wydawnictwa do 1939 r., jak i literaturę nowszą, tematycznie związaną z prezentowanymi zabytkami polskiego piśmiennictwa z zakresu wymienionych wyżej dziedzin.

Na dobór materiałów miały także wpływ przypadające w 1995 r. rocznice, co zostało szczególnie zaakcentowane. Jest to bowiem ostatni rok pięcioletnich obchodów 500-nej rocznicy studiów Mikołaja Kopernika w Krakowie (1491–1495) oraz 500-na rocznica urodzin Marcina Bielskiego (1495–1575) autora *Sprawy rycerskiej* (Kraków 1569), najstarszego dzieła w polskim piśmiennictwie wojskowym, zawierającego opisy wówczas stosowanych rakiet. Również starano się uwzględnić „cracoviana”, które otwiera *Almanach Cracoviense ad annum 1474* (Kraków 1473, Kasper Straube), najstarszy druk krakowski, kalendarz astronomiczny na 1474 r. autorstwa Piotra Gaszowca (1430–1474). Na ostrą selekcję materiałów wpłynęła również ograniczoność miejsca do ekspozycji na sali wystawowej. Całość rozmieszczono w 7-miu gablotach i na 10-ciu tablicach wiszących, które zawierały łącznie 168 pozycji bibliograficznych.

Wystawa składa się z 3 części: 1 – historii techniki raketowej w Polsce, 2 – zarysu dziejów badań astronomicznych Układu Słonecznego oraz 3 – osiągnięć Polaków w dziedzinie astronautyki do 1939 r. Wystawa stała się okazją do przedstawienia dorobku nie tylko ogólnie znanych postaci zasłużonych Polaków, lecz także tych mniej popularnych, a godnych uwagi uczonych. Ekspozycję bowiem otwiera dział h i s t o r i i techniki raketowej na ziemiach polskich.

Najwcześniejszą wzmiankę o stosowaniu rakiet na ziemiach polskich znajdujemy w rękopisie *Kroniki* Jana Długosza (1415–1480), przy opisie bitwy pod Legnicą w 1241 r., gdzie użyli ich Tatarzy przeciwko wojskom polskim. Pokazano odpowiedni fragment *Annales...* (T. 1 Ks. 7, s. 811–812) oraz literaturę z tym związaną. Natomiast pierwszym pisarzem wojskowym, który pisał o raketach i ich zastosowaniu militarnym był Marcin Bielski (1495–1575). Jego *Sprawa rycerska...*, która ukazała się drukiem w Krakowie w 1569 r. w Księdze Ósmej *O sprawie puszkarskiej* zawiera m.in. opis rac, czyli rakiet, szypów i smoków ognistych. Przedstawiono reprodukcje kart tytułowych *Sprawy rycerskiej...* i jej ósmej księgi krakowskiego wydania oraz warszawskiej reedycji dzieła z 1856 r. opublikowanej w ramach *Archiwum Domowego...* K.W. Wójcickiego.

Przykładem wczesnej recepcji *Sprawy rycerskiej...* jest rękopiśmienne dzieło Stanisława Sarnickiego (ok. 1532–1597) z ok. 1577 r. znane jako *Księgi Hetmańskie*, w których autor omawiając rakiety zaznacza, że nie podaje szczegółów ich budowy ponieważ są one znane. Natomiast literaturę nowszą, tematycznie związaną, reprezentuje przedwojenna (1926 r.) monografia o M. Bielskim pióra profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego Ignacego Chrzanowskiego (1866–1940) oraz współczesne opracowania z zakresu historii wojskowości polskiej (T. Nowak) i astronautyki (M. Subotowicz i B. Gomółka).

Z pierwszej połowy XVII wieku pochodzą następne eksponaty – rysunki rakiet i notatki sporządzone po 1600 r. przez Walentego Sebischa (1577–1657), rękopiśmienny podręcznik *Praxis ręczna działa* z 1637 r. Andrzeja dell’Aqua (1584–1654) oraz polski przekład *Archelli...* Diego Ufano dokonany przez Jana Dekana, a wydany drukiem w Lesznie w 1643 r.

Ponadto w zespole poświęconym technice raketowej w Polsce szczególnie warto zwrócić uwagę na dzieło Kazimierza Siemienowicza (ok. 1600–ok. 1651) *Artis Magnae Artilleriae, pars prima* wydane w Amsterdamie w 1650 r. Stanowi ono wybitny wkład Polski do europejskiej myśli wojskowej, bowiem w ciągu następnych 150 lat od wydania go w języku łacińskim było ono tłumaczone na kilka języków europejskich, co dowodziło jego aktualności.

Przykładami popularyzacji zagadnień z dziedziny techniki raketowej mogą być: osiemnastowieczne wydawnictwo encyklopedyczne Wojciecha Bytrzonowskiego pt. *Informacya matematyczna...* (Lublin 1749) zawierające krótkie rozdziały poświęcone tej tematyce oraz anonimowy komentarz w „Gazecie Lwowskiej” nr 83 z 1813 r., zamieszczony tamże w związku z wiadomością o użyciu rakiet w bitwie pod Wittenbergą. Jest rzeczą interesującą, że tekst ten znajduje się również w rękopisie polskiego tłumaczenia podręcznika artylerii Leblanda, opracowanym przez wileńskiego matematyka Michała Pełkę-Polińskiego (1784–1848) ok. 1815 r.

Poważny dorobek stanowi napisany po francusku raport Józefa Bema (1794–1850) zawierający wyniki jego prac badawczych z lat 1818–1819 dokonywanych w Warszawie. Opracowanie to zostało wydane następnie w Weimarze w 1820 r.

jako *Erfahrungen über die Congrewschen Brand-Raketen*. Raport ten był podstawą do utworzenia w armii polskiej „Korpusu Raketników”, który działał w latach 1823–1831.

Początki a s t r o n o m i i w Krakowie niewątpliwie związane są z katedrą na Akademii Krakowskiej w 1405 r. Jednakże okres rozwoju tej dziedziny nauki przypada dopiero na drugą połowę XV w. Wyrazem tego jest m.in. ukazanie się pierwszego w Polsce druku, wspomnianego już – znanego *Almanach Cracoviense ad annum 1474* czyli astrologicznego kalendarza. Na koniec XV w. przypada również okres krakowskich studiów Mikołaja Kopernika (1473–1543), bowiem przebywał on tutaj w latach 1491–1495. Jak wiadomo studia te w istotny sposób przyczyniły się do powstania teorii heliocentrycznej. Na wystawie pokazano materiały związane z pobytem M. Kopernika w Krakowie i recepcją jego dzieła. Kontynuatorami myśli krakowskiej byli m.in. J. Heweliusz, J. Śniadecki oraz wielu innych polskich astronomów, których pisma zaprezentowano.

Człowiek, od zarania dziejów, zawsze pragnął dokonać lotu w przestrzeni niezmiernego wszechświata – na księżyc i dalej do odległych planet i gwiazd. Ślady tych marzeń znajdujemy w licznych mitach i legendach wszystkich narodów oraz w wierzeniach religijnych i systemach filozoficznych. W początkowych okresach posługiwano się zarówno siłami natury (ptaki lub wiatr), jak i czynnikami niematerialnymi (czary, duchy, anioły, diabły).

W miarę rozwoju wiedzy i postępu technicznego pojawiają się zarówno w wizjach literackich jak i projektach technicznych środki lokomocji jak armata, balon, maszyna parowa i wreszcie silnik raketowy, jako jedyne sposoby realizacji napędu w przestrzeni kosmicznej.

Wstęp do działu a s t r o n a u t y k i stanowi przegląd powieści reprezentujących problematykę lotów kosmicznych w literaturze polskiej począwszy od legendy o Mistrzu Twardowskim, aż do opisu lotów na księżyc i planety. Natomiast dorobek polskich naukowców w tym zakresie otwiera artykuł profesora Politechniki Lwowskiej Romana Gostkowskiego (1856–1912) zamieszczony w wiedeńskim czasopiśmie „Die Zeit” z 1900 r. Nawiązuje on do pionierskiego, jak na owe czasy, projektu H. Ganswiada (1856–1934) z lat 1891–1899, który przewidywał lot statku kosmicznego poruszanego za pomocą silnika, wykorzystującego siłę odrzutu eksplozji ładunków materiałów wybuchowych.

Na szczególne podkreślenie zasługuje postać Konstantego Ciołkowskiego (1857–1935), którego prace stworzyły teoretyczne podstawy dla rozwoju astronautyki. Warto tutaj zwrócić uwagę, iż ojciec Ciołkowskiego był Polakiem i katolikiem, o czym zaświadcza sam pionier astronautyki w liście do profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego Tadeusza Banachiewicza.

Reprezentantem młodszego pokolenia badaczy był Ary Szternfeld (1905–1980), urodzony w Sieradzu, zamieszkały w Łodzi. Rozpoczął on studia na Uniwersytecie Jagiellońskim w latach 1923–1924, które kontynuował później we

Francji. Do 1936 r. przebywał w kraju. Jego prace, zwłaszcza późniejsze, stanowią twórczy wkład do teorii orbit sztucznych satelitów.

Bardzo interesujący jest młodzieńczy pomysł (z 1918 r.) budowy statku kosmicznego, tzw. „etereoplanu”, którego twórcą był przyszły święty, O. Maksymilian Kolbe (1894–1941). Jednakże projekt ten nie został opublikowany, a zarys idei oraz rysunki konstrukcji statku zachowały się jedynie w postaci notatek z okresu studiów w Rzymie.

Na tle osiągnięć astronautyki światowej bardzo przyszłościowo przedstawia się znany z lat 1920–1928 projekt „gwiazdolotu” – statku kosmicznego, napędzanego strumieniami elektronów czerpanych z promieni słońca przy pomocy baterii słonecznych. Jego autorem był inżynier Franciszek Abdon Uliński, Polak zamieszkały w latach międzywojennych w Wiedniu. Również znaczący wkład wnieśli uczeni pracujący w kraju, a szczególnie wyróżnia się tutaj ośrodek warszawski skupiony wokół tamtejszej Politechniki. Są to osiągnięcia nie tylko w zakresie militarnego zastosowania rakiet, lecz także związane z astronautyką. Wśród nich szczególnie wyróżnia się postać prof. Gustawa A. Mokrzyckiego, a także Kazimierza Zarankiewicza, którego praca *O ruchu rakiety kosmicznej* w „Przeglądzie Technicznym” ukazała się w roku 1939, na kilka miesięcy przed wybuchem II wojny światowej.

Przedstawione na wystawie materiały skłaniają nas do optymistycznego, lecz w pełni naukowo uzasadnionego wniosku, iż jakkolwiek dorobek ten pod względem ilościowym jest skromny, to jednak pod względem merytorycznym stanowi znaczący wkład do nauki światowej. Na przestrzeni kilku wieków historii państwowości polskiej, mimo nie wszędzie sprzyjających okoliczności i warunków społeczno-ekonomicznych, uczeni nasi zawsze byli obecni w czołówce badaczy podejmujących trudy realizacji kolejnych etapów największego w dziejach ludzkości przedsięwzięcia, jakim jest podróż do gwiazd.

Opracowano 8-mio stronicowy folder wystawy ułatwiający samodzielne zwiedzanie i stanowiący trwały jej ślad. Został on rozprowadzony wśród członków PTA, różnych instytucji kulturalnych i oświatowych (domy kultury, szkoły) oraz naukowych np. PAU, a nawet do biblioteki Uniwersytetu Wileńskiego.

Otwarcie wystawy nastąpiło w dniu 11 września 1995 r. o godz. 18-tej, w ramach inauguracji nowego cyklu wykładów popularnonaukowych z zakresu astronomii i astronautyki, organizowanego przez Oddział Krakowski PTA i Dom Kultury „Podgórze”. Wspomniany folder był również zaprezentowany w dniu 14 IX 1995 r. podczas odbywającej się w Auli Collegium Novum UJ Sesji naukowej Kongresu ASE w Krakowie.

Wystawa spotkała się z zainteresowaniem zarówno wśród mieszkańców Krakowa, jak i przedstawicieli środków masowego przekazu (prasa, radio i TV). Oprócz osób indywidualnie zwiedzających wystawę były również wycieczki szkolne (w tym jedna z Tarnowa). Jeśli chodzi o prasę, to należy wymienić obszerne omówienie wystawy w artykule L. Petersa *Rakietnicy i marzyciele*,

opublikowanym na łamach „Gazety Krakowskiej” nr 209 z dn. 9–10 IX 1995. Także „Dziennik Polski” nr 213 z dnia 15 IX 1995 r. zamieścił fragment wywiadu z dr Bolesławem Gomółką, przeprowadzonego z okazji wystawy przez red. M. Lovella, w ramach szerszej publikacji *Z Kosmosu do Krakowa*. Również „Echo Krakowa” nr 178 z dn. 11 IX 1995 zamieściło anons o wystawie *Świt ery kosmicznej*. Były także relacje w radio.

Wystawa była czynna w ciągu całego dnia w Krakowskim Domu Kultury „Podgórze” w dniach 11 IX do 14 X 1995 r., a być może zostanie ona udostępniona jeszcze innym instytucjom celem przedłużenia czasu ekspozycji.

Bolesław Gomółka
(Kraków)

DRUGA MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA HISTORII CHEMII I PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO (EGER, WĘGRY)

Węgierskie towarzystwo Chemiczne organizuje co cztery lata międzynarodowe konferencje historyków chemii. Pierwsza taka konferencja odbyła się w Veszprem nad Balatonem w sierpniu 1991 r. (sprawozdanie ukazało się w „Kwartalniku” 1992 nr 1 s. 216–220). Druga miała miejsce w Eger, w dniach 16–19 sierpnia 1995 r. Obydwie bardzo dobrze przygotowane zarówno pod względem programu naukowego, jak obsługi technicznej były dobrym świadectwem bogatego doświadczenia w urządzaniu spotkań naukowych, jakie stało się udziałem Węgierskiego Towarzystwa Chemicznego. Towarzystwo to – organizuje corocznie ponad 30 różnotematycznych konferencji międzynarodowych. Ta imponująca działalność jest realizowana w ten sposób, że sekcje naukowe, reprezentujące poszczególne specjalności chemiczne, zajmują się stroną merytoryczną, natomiast resztę bierze na siebie stały komitet organizacyjny, złożony z czterech wyspecjalizowanych pracowników, zatrudnionych przez Towarzystwo.

Druga Międzynarodowa Konferencja Historii Chemii i Przemysłu Chemicznego, w odróżnieniu od poprzedniej, nie miała żadnego tematu czy hasła wiodącego, którego zadaniem byłoby ukierunkowanie problematyki obrad. Wszystkie zagadnienia traktowano równoprawnie pod warunkiem, że wiązały się z historią chemii. Zamiarem organizatorów było dostarczenie badaczom dziejów chemii sposobności zaprezentowania na międzynarodowym forum rezultatów własnych dociekań i porównania ich z wynikami innych. Toteż referaty przedstawiały w znacznym stopniu obraz aktualnie prowadzonych kierunków badawczych.

Wiele miejsca zajęła tematyka, obecna zresztą na wszystkich konferencjach historycznych, a więc biografistyka często wiążąca się z pisarstwem okolicznościowym,