

W. J.

Dyskusja o początkach projekcji optycznej w Polsce

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 3/3, 509-510

1958

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.

ny zakładu z wrytym godłem ZAKOPANA II (przypuszczalnie znakiem ZAKOPANA I cechowano wyroby zakładu w Kuźnicach). Znacznik ten wydobyto z masy żużłobetonu, a więc musi on pochodzić z okresu poprzedzającego przebudowę zakładu, która według uwagi w wyżej wspomnianym inwentarzu miała miejsce w r. 1830.

Oprócz dozoru prac badawczych na terenie Starych Kościelisk autor niniejszego sprawozdania przeprowadził jeszcze wstępne rozpoznanie okolicy dawnych kopalń rud miedzi i srebra w Ornaku w nadziei odkrycia tam śladów zabudowań związanych z przygotowaniem kruszcu w postaci płózek, młynów, składów, podręcznych kuźni itp. Poszukiwania te uwieńczone zostały pełnym sukcesem, gdyż oprócz kilku mniejszych urządzeń udało się znaleźć dobrze zachowane szczątki huty do wytopu metali kolorowych.

Według wszelkiego prawdopodobieństwa jest to huta budowana przez „inspektora gór mineralnych“ Knoblaucha i „majstra górniczego“ Knorra w latach 1766—1767 na zlecenie Komisji Skarbowej króla Stanisława Augusta. Sporo wiadomości o budowie „na sposób węgierski“ tej huty i przeprowadzeniu w niej próbnym wytopów przekazał nam S. E. Radzikowski² na podstawie protokołów Komisji, zebranych w księdze „Protokoły y Dokumenta do Gór Mineralnych należące“, która niestety zaginęła w czasie ostatniej wojny w Warszawie. Usytuowanie huty nie było znane i zwykle mniemano, że na jej gruzach powstała huta żelaza na polanie Stare Kościeliska. Na ślad zabudowań huty pod Ornakiem naprowadziło autora znalezienie w zaroślach kawałków szlaki, wyraźnie odmiennej od szlaki wielkopiecowej. Kierując się tą wskazówką udało się przy pomocy kilku małych szurfów ustalić, że pod warstwą porośniętych drzewami borówczysk znajdują się dobrze zachowane ruiny pieca hutniczego, rozwleczone hałda szlaki i duży kopiec nagromadzonego do wytopu węgla drzewnego. Dalsze poszukiwania w terenie doprowadziły do ustalenia przebiegu ok. 300 m długiego kanału wodnego, wiodącego z łożyska potoku aż na teren huty, oraz miejsca, gdzie zainstalowane było koło wodne, poruszające zapewne miecchy. Na równiniec w pobliżu tych urządzeń widać jeszcze nikielne ślady innych budynków i składów rudy, której niewielki zapas jeszcze do dziś się na miejscu zachował. Bliższe zbadanie tego znaleziska może być przeprowadzone dopiero po wykarczowaniu drzew i krzewów oraz usunięciu wykrotów, maskujących w zupełności teren dawnych zabudowań. Ze względu na późną porę roku te roboty, jak również dalsze prace badawcze na polanie Stare Kościeliska, odłożono do lata 1958 r.

Stefan Zwoliński

DYSKUSJA O POCZĄTKACH PROJEKCJI OPTYCZNEJ W POLSCE

W dniu 3 października 1957 r. odbyło się w Warszawie kolejne posiedzenie naukowe Zespołu Historii Polskiej Techniki Filmowej — Sekcji Historii Techniki i Nauk Technicznych Komitetu Historii Nauki PAN, na którym

² W artykule *Zakopane przed stu laty*, cz. V *Górnictwo*, Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego t. XXIII z r. 1902, s. 59.

dr Tadeusz Przyppkowski wygłosił referat *Projekcja optyczna w Polsce do czasów opublikowania przez Atanazego Kirchera jego latarni magicznej*.

W bogato ilustrowanym przeźroczeni referacie autor przedstawił dzieje dwóch kierunków projekcji stosowanych w dawnych czasach. Jeden — to praktyka wywoływania „cudów“ po kościołach i klasztorach, drugi natomiast miał charakter ściśle naukowy i był stosowany szczególnie w pracach astronomów.

Temu drugiemu kierunkowi projekcji występującemu w Polsce w wiekach XVI—XVIII poświęcił głównie dr Przyppkowski swoją prelekcję, dając jednocześnie próbę wyjaśnienia genezy aparatu projekcyjnego.

Zastosowanie otworkowej ciemni optycznej — według referatu dra Przyppkowskiego — oraz obserwowanie projektowanego obrazu dla celów astronomicznych, było znane jeszcze w starożytności. Mikołaj Kopernik wskrzesił tę metodę w latach 1530—1541, podobnie jak i całe instrumentarium starożytnych. Po śmierci Kopernika przyjęła się ona powszechnie. W październiku 1611 r. jezuita Krzysztof Scheiner i Jan Cysat zastosowali lunetę do tej projekcyjnej metody obserwacyjnej. Pierwsze trzy typy aparatów projekcyjnych powstały w klasztorze jezuitów w Kaliszu w latach 1614—1618 dla obserwacji plam słonecznych przez Karola Malaperta i Szymona Peroviusa, przy konstruktorskim udziale Aleksego Sylviusa. Około 1625 r. Scheiner, przy konstruktorskiej pomocy Grienbergera, zbudował w Rzymie swój aparat projekcyjny. Metoda projekcji rozpowszechniła się dla celów naukowych astronomicznych w całej Europie. W latach 1637—1647 udoskonalili je technicznie Jan Heweliusz w Gdańsku. W tymże czasie pojawiły się ich przeróbki dla celów rozrywkowych z zastosowaniem sztucznego źródła światła. Atanazy Kircher w pierwszym wydaniu swej *Ars Magna Lucis et Umbrae* w r. 1646 w Rzymie podał tylko bardzo prymitywną postać aparatu projekcyjnego. Dopiero w drugim amsterdamskim wydaniu w r. 1671 skonstruował już realną postać „latarni magicznej“, niewątpliwie nie tylko na podstawie kursujących już od lat po Europie zarobkowo-rozrywkowych przyrządów tego rodzaju, lecz i wyraźnie pod wpływem aparatu projekcyjnego Heweliusza. Zastosowany przez Kirchera system projekcji był przy tym właściwie regresją techniczną w stosunku do projekcji już znacznie dawniej w Kaliszu i Gdańsku stosowanej dla celów naukowych.

Referat dra Przyppkowskiego wywołał żywe zainteresowanie i uzupełniające go głosy dyskusyjne.

W. J.

KRONIKA ZAGRANICZNA

USA

SYMPOZJA POŚWIĘCONE HISTORII NAUKI

W drugiej połowie ub. roku odbyły się w Stanach Zjednoczonych dwa sympozja poświęcone zagadnieniom z zakresu historii nauki. Sekcja Historii Chemii Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego zorganizowała we wrześniu w Nowym Jorku sympozjum na temat „Rewolucja w chemii“, natomiast