

Dobrzycki, Stanisław

"L'oeuvre mathématique de G. Desargues", René Taton, Paris 1951;
"L'oeuvre scientifique de G. Monge",
René Taton, Paris 1951 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 1/4, 814-817

1956

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.



Słownik do opisu mostu przez Ren
z IV księgi *De bello gallico* J. Cezara

terminy łacińskie	znaczenie wg polskiego przekładu Palladia	znaczenie poprawione
<i>tignum</i>	pal	okrągłak, pal lub belka
<i>paululum</i>	—	bardzo mało
<i>praeacutus, a, um</i>	—	zaostrzony
<i>ab imo</i>	—	w końcu
<i>immissus, a, e</i>	założony	wpuszczony, wpuszczony do
<i>fistuca, ae</i>	kafar	taran, baba
<i>adego, ere</i>	wbijać	dostosować, wbijać
<i>sublica, ae</i>	pal, belka	bierwiono płasko ciosane, belka lub pal
<i>pronus, a, um</i>	ukośny	pochyły
<i>fastigiatus, a, um</i>	—	zaostrzony
<i>procumbo, are</i>	pochylać	pochylać
<i>trabes immisare</i>	zakładać belki	wpuszczać belki
<i>disto, are</i>	—	stać w odstępnie, być oddalonym
<i>iunctura distabat</i>	—	brakowało przylegania
<i>fibula, ae</i>	klamra	boleć, klamra, złącze
<i>utrinque</i>	—	z obu stron
<i>distineo, ere</i>	złączać	utrzymywać
<i>discludo, ere</i>	rozwierać	rozwierać
<i>revinctus, a, um</i>	zaciśnięty	odgięty
<i>illigatus, a, um</i>	—	uwiązany, związany
<i>illigatio, unis</i>	konstrukcja	złącze, powiązanie
<i>iniecta materia</i>	—	narzut
<i>contexo, are</i>	ściągać	splatać, łączyć
<i>longurius, iae</i>	belka	podłużnica
<i>crates, is</i>	plecionka	kratownica
<i>consterno, ere</i>	pokrywać	przekrywać
<i>secius, nihilo secius</i>	—	nie inaczej, nie mniej
<i>aries, ariete</i>	taran	taran, kozioł podporowy, podpórka
<i>excipio, ere</i>	stawiać opór	wspierać, podpierać, przejmować siłę
<i>sublicae oblique</i>	pochyle pale	zastrzały
<i>adiungo, ere</i>	wbijać	dołączać

Zbigniew Wasutyński

René Taton, *L'oeuvre mathématique de G. Desargues*. „Presses Universitaires de France“, Paris 1951, s. 232.

René Taton, *L'oeuvre scientifique de G. Monge*. „Presses Universitaires de France“, Paris 1951, s. 441.

W roku 1640 ukazała się w druku w Paryżu jednostronicowa ulotka, przeznaczona do rozplakatowania, podpisana inicjałami B. P. i zatytułowana *Essay pour les Coniques* (Rozprawka o stożkowych). Autorem jej był 16-letni Blaise Pascal. Ulotka zawierała m. in. sławne twierdzenie Pascala o sześciokącie wpisanym w stożkową. W dowodzie korzystał autor z pewnej włas-

ności, której — jak pisał — pierwszym wynalazcą jest Pan Desargues z Lyonu, jeden z największych umysłów tego czasu i jeden z najlepszych znawców matematyki, m. in. stożkowych, którego pisma w tej materii, choć nieliczne, dowiodły tego tym, którzy chcieli je zrozumieć; i chętnie przyznaje, że zawdzięcza niewielkie swoje odkrycie w tej materii jego pismom, i że starałem się, o ile tylko mogłem, naśladować w tym jego metodę.

Z niewielu prac architekta Girard Desargues'a (1591—1661) poświęconych czystej matematyce, najważniejszą była rozprawa pt. *Brouillon project d'une atteinte aux événements des rencontres du Cone avec un Plan* (Pierwszy projekt próby o wynikach spotkania stożka z płaszczyzną), wydana w r. 1639 zaledwie w 50 egzemplarzach. W historii geometrii dzieło to zajmuje czołowe miejsce. Desargues okazał się w nim prekursorem ważnego działu geometrii czystej, który rozwinął się w XIX wieku jako geometria rzutowa. Język rozprawy był jednak bardzo niezrozumiały, terminologia dziwaczna, zapożyczona z botaniki (pnie drzewa, gałęzie, gałązki itp.)¹; z wyjątkiem Pascala i kilku innych matematyków nie wywołała u współczesnych oddźwięku, przeciwnie, spotkała się z gwałtownymi atakami i wkrótce została zapomniana (bezsukcesnie poszukiwał jej m. in. Leibniz około r. 1675). Treść jej była długo nieznaną i dopiero w XIX wieku Chasles odnalazł niekompletny jej odpis, sporządzony w r. 1679 przez La Hire'a; umieścił go Poudra w dwutomowym zbiorze pism Desargues'a, wydanym w r. 1864. Do niepowodzenia dzieła Desargues'a przyczynił się, poza wrogim stanowiskiem otoczenia, także sukces *Geometrii* Kartezjusza (1637), którego pogląd na wszechmoc algebry w badaniach geometrycznych przyjęła większość matematyków do końca XVIII wieku. Sytuacja miała się zmienić częściowo dopiero wtedy, gdy Monge ugruntował podstawy tego odnowienia geometrii, któremu Desargues dał początek.

Przed kilku laty zupełnie przypadkowo znaleziono w klocek Bibliothéque Nationale w Paryżu oryginalny egzemplarz rozprawy z r. 1639. Wydał ją przed kilku laty znany badacz historii matematyki René T a t o n w książce pt. *L'oeuvre mathématique de G. Desargues*. Nie ograniczając się do krytycznego zbadania informacji podanych przez poprzednie monografie, autor przedsięwziął nowe badania archiwalne i korzystał obficie z wydań krytycznych korespondencji naukowej danej epoki. W pierwszej części książki daje interesujący obraz życia i działalności naukowej Desargues'a; autor prostuje przy tym niektóre błędne wiadomości o nim, m. in. wykazuje, że uczoney urodził się w r. 1591, a nie 1593, jak dotąd powszechnie przyjmowano. Ostatni rozdział pierwszej części zawiera bibliografię dzieł i pism Desargues'a, inspirowanych przez niego dzieł Bosse'a, pamfletów skierowanych przeciw Desargues'owi za jego życia oraz jego korespondencji.

Druga część książki przynosi tekst czysto matematycznych dzieł Desargues'a: jego list do M e r s e n n e 'a z 4 kwietnia 1638, w którym znajduje się już zarys jego teorii geometrycznych, pierwszy oryginalny przedruk klasycznej rozprawy z r. 1639 *Brouillon project* oraz kilka strony z traktatu o perspektywie Bosse'a (1648), zawierającego pierwsze wysłowienie i pierwszy dowód słynnego twierdzenia Desargues'a o trójkątach perspektywicznych. Do

¹ Jedyny z tych terminów, który zachował się do dzisiejszego dnia, inwolucja, jest także pochodzenia botanicznego.

Brouillon project autor książki dołączył kilka tekstów ściśle się z nim wiążących: aneks poświęcony mechanice, list Kartezjusza do Desargues'a, nieznany list Beaugranda, sławną ulotkę Pascala o stożkowych, korespondencję Carcavy'ego i Huygensa o pracach Desargues'a i Pascala, wreszcie komentarze de La Hire'a do jego odpisu *Brouillon project*. Wszystkie teksty opatrzył autor wstępami i uwagami krytycznymi, uzupełniając książkę obszerną bibliografią i skorowidzem nazwisk.

W monografii pt. *L'oeuvre scientifique de G. Monge*, R. Taton omawia dzieło naukowe Gaspard Monge'a (1746—1818), drugiego po Desargues'ie odnowiciela geometrii czystej.

W pierwszym rozdziale znajdujemy żywy opis życia i kariery naukowej Monge'a: z sympatią śledzimy jego szybką, mimo przeszkód z powodu „niskiego“ pochodzenia, karierę w szkole wojskowej w Mézières, w której był najpierw laborantem, później profesorem, powołanie na korespondenta, później członka Akademii Nauk w Paryżu, działalność polityczną w okresie Rewolucji, udział w organizowaniu obrony narodowej w wojnach o wolność Republiki, udział w założeniu École Polytechnique, misje zagraniczne za Dyktoriatu, prace w służbie Konsulatu i Cesarstwa, wreszcie represje i smutny koniec po upadku Napoleona.

Stwarzając metody geometryczne, które pozwoliły ująć w pewien system mniej lub więcej empiryczne sposoby kreślenia stosowane w praktyce, Monge zbudował podstawy nowej gałęzi geometrii — geometrii wykreślnej; przyczyniło się to do ogromnego ożywienia badań nad geometrią czystą i do wspólnego rozwoju tej nauki w XIX wieku.

Poważny był także udział Monge'a w odnowieniu metod geometrii analitycznej, zwłaszcza geometrii przestrzennej (udoskonalenie badania kwadryk, wprowadzenie współrzędnych osiowych prostej — zwykle przypisywane Plückerowi i Möbiusowi). W dziedzinie geometrii różniczkowej przyczynił się znacznie do postępu teorii powierzchni (wprowadzenie linii krzywiznowych). W pracach poświęconych analizie matematycznej rozważał równania różniczkowe cząstkowe w związku z rodzinami powierzchni, teorię charakterystyk, rozwiązał równanie powierzchni minimalnych itd.

W kolejnych rozdziałach autor omawia szczegółowo wszystkie te dziedziny działalności naukowej Monge'a. Osobny rozdział poświęcony jest przedstawieniu niedostatecznie dotąd znanych prac Monge'a w dziedzinie mechaniki i teorii maszyn, fizyki, chemii (wspólnie z Bertholletem i Lavoisier), wreszcie jego działalności technicznej (metalurgia). W końcowym rozdziale kreśli autor świetny wizerunek Monge'a jako człowieka, twórcy i nauczyciela oraz uwydatnia dominujące cechy i wewnętrzną jedność jego dzieła; mimo predylekcji dla zagadnień geometrycznych stała korelacja między metodami analizy i geometrii, głęboki zmysł społeczny, skłaniający go do poszukiwania wszystkiego, co — jak sądził — przyczyniłoby się do postępu moralnego i materialnego ludzkości.

W „Tableau d'ensemble“ dzieła naukowego Monge'a, autor podaje szczegółową bibliografię jego publikowanych dzieł (w języku francuskim i w licznych przekładach), rękopisów naukowych, notatek z jego wykładów, rękopisów zaginionych i bogatej korespondencji. W bibliografii ogólnej znajdujemy

wykaz źródeł rękopiśmiennych, monografii o Monge'u, artykułów encyklopedycznych i encyklopedii, dzieł i studiów o charakterze historycznym oraz dzieł i rozpraw poświęconych naukom i ich historii. Wreszcie skorowidz podaje nazwiska cytowanych osób.

Omawiane monografie R. Tatona o dwóch wielkich francuskich odnowicielach geometrii uznać należy niewątpliwie za bardzo cenne dzieła, z którymi powinien zapoznać się każdy, kto zajmuje się historią geometrii.

St. Dobrzycki

Der Briefwechsel von Johann Bernoulli. Band I. Birkhäuser Verlag, Basel 1955. S. 531.

W historii nauk matematycznych jedynym w swoim rodzaju zjawiskiem była dynastia bazylejskich matematyków Bernoullich, których działalność naukowa przypadła na lata 1690—1800: w pierwszym pokoleniu bracia Jakub I i Jan I, w drugim Mikołaj I, ich bratanek oraz synowie Jana — Mikołaj II, Daniel I i Jan II, wreszcie w trzecim — synowie tego ostatniego Jan III, Daniel II i Jakub II. Gwiazdami pierwszej wielkości w tej matematycznej konstelacji byli Jakub I (1655—1705), Jan I (1667—1748) i Daniel I (1700—1782); uczniem Jana I był Leonard Euler (1707—1783), także bazylejczyk, którego gigantyczna postać dominuje nad historią matematyki XVIII wieku.

Staraniem Towarzystwa Przyrodniczego w Bazylei ukazał się pierwszy tom zakrojonego na 20—25 tomów wydawnictwa, obejmujące pisma zbiorowe Jana, Jakuba i młodszych Bernoullich: *Der Briefwechsel von Johann Bernoulli*.

W obszernej przedmowie, mającej właściwie charakter samodzielnej rozprawy, wydawca prof. dr O. Spiess (Bazylea) kreśli interesujący opis losów rozproszonych po Europie pism Bernoullich i ich obfitej korespondencji naukowej. Odszukanie dużej części tej spuścizny (m. in. w Sztokholmie) było w znacznym stopniu zasługą zurychskiego astronoma Rudolfa Wolfa (1816—1893), autora cennego czterotomowego dzieła *Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz*. W drugiej części przedmowy wydawca zajmuje się opisem i klasyfikacją całej spuścizny naukowej Bernoullich, wreszcie przedstawia plan wydawnictwa: pierwsza seria obejmować ma korespondencję Jana I (6 tomów) oraz Daniela, Jana II i Mikołaja I. Druga seria objąć ma w 6 tomach pisma zbiorowe starszych Bernoullich, głównie Jakuba I i Jana I, częściowo także Mikołajów I i II. Dwa dalsze tomy tej serii zawierać będą pisma i korespondencję Jakuba Hermanna (1678—1733) ucznia Jana I. W 3 tomach trzeciej serii ukazać się mają pisma młodszych Bernoullich, Daniela, Jana II i jego synów. Wreszcie w dodatkowym tomie znajdzie się biografia naukowa wszystkich wymienionych matematyków, ich ikonografia i wykaz wszystkich drukowanych i niedrukowanych ich pism oraz ich korespondencji.