

Francić, Mirosław

"Les automates. Figures artificielles d'hommes et d'animaux. Histoire et technique", Alfred Chapuis, Edmond Droz, Neuchatel 1949 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 3/2, 284-286

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.



Alfred Chapuis, Edmond Droz, *Les automates. Figures artificielles d'hommes et d'animaux. Histoire et technique*. Edition du Griffon, Neuchâtel 1949, s. 425 + 188 rys.

Światem automatów nazwał Alfred Chapuis swą znakomitą pracę wydaną wspólnie z E. Gélis¹. Zapoznanie się z nową jego książką, napisaną razem z E. Drozem, profesorem École mécanique w Neuchâtel, przekонуje nas, że taki świat istniał rzeczywiście. Za automaty przyzwyczailiśmy się uważać przede wszystkim miniaturowe podobizny ludzi — figurki, poruszające się, tańczące, piszące, grające; najczęściej nazwa ta kojarzy się ze znanymi „androidami“ Droza. Omawiana praca słusznie zwraca uwagę na to, że owe poruszające się lalki nie są jedyną postacią automatów; ich „świat“ bowiem liczy bardzo wiele typów. Są to więc — przeanalizowane w poszczególnych rozdziałach — grające zegary, poruszające skrzydłami ptaki, tabakiery, obrazy o ruchomych elementach itd. W rozdziale ostatnim, zatytułowanym *O robotach i automatyzmie* autorzy pragnęliby podciągnąć pod zakres omawianych przedmiotów również automaty współczesne, będące — ich zdaniem — w prostej linii potomkami automatów XVIII-wiecznych. Jeżeli pierwsze rozszerzenie zakresu pojęcia „automat“ wydaje się uzasadnione, to ostatnie twierdzenie jest nieporozumieniem; przecież zabawowy charakter automatów Droza czy Vaucassona w sposób jaskrawy koliduje z zasadniczym celem współczesnej automatyzacji, nastawionej na produkcję dóbr oraz na kontrolę różnych maszyn i mechanizmów.

Autorzy, omawiając różnorodne postaci automatów rozmaitych epok, oparli się przede wszystkim na zachowanych do dnia dzisiejszego zabytkach, znajdujących się w różnych zbiorach czy kościołach (np. automaty wprawiające w ruch grające dzwony). Zrozumiałym wyjątkiem są jedynie niedochowane modele automatów starożytnych i arabskich, o których wiadomości dotarły do nas bądź w postaci opisów, bądź rysunków. Takie ograniczenie materiału usunęło wiele niedokładności i dowolności interpretacyjnych, możliwych zawsze przy niezbyt dokładnych opisach, ale pozbawiło omawianą pracę danych o automatach, które nie dochowały się w oryginale, ale o istnieniu których świadczy dokładny opis.

Przykład podany poniżej związany jest z dziejami automatów w Polsce, a cytuję go nie dlatego, by uzupełnić w jakimś szczególe rozważania autorów, lecz dla wykazania poważnych walorów niektórych źródeł opisowych. Chodzi mianowicie o zegar szafkowy, darowany przez Zygmunta III legatowi papieskiemu, kardynałowi Gaetano, w momencie jego odjazdu do Rzymu w r. 1597. Opis zegara znajdujemy w diariuszu Mucantego²:

„Była to sztuka podziwienia godna, zbudowana w kształcie świątyni, w środku jej widać było mnóstwo figurek, reprezentujących procesję, jaką

¹ A. Chapuis, Ed. Gélis, *Le monde des automates. Étude historique et technique*, vol. I-II, 1928. Pierwszy z autorów opublikował ponadto kilka drobniejszych rozpraw poświęconych historii automatów oraz szereg prac z dziejów światowej i szwajcarskiej sztuki zegarmistrzowskiej.

² *Zbiór pamiętników historycznych o dawnej Polsce*, wyd. J. U. Niemcewicz, t. II, Warszawa 1820, s. 209-210. O zegarze wspomina też Cz. Lechicki, *Mecenat Zygmunta III i życie umysłowe na jego dworze*, Warszawa 1932, s. 170; mylnie przypuszczając, że był on dziełem samego króla.

zwykły Ojciec św. odprawiać, gdy uroczyste wchodzi do św. Piotra na odprawienie mszy. Przez sztuczny mechanizm wszystkie te figurki ruszały się. Ojciec św. niesiony był na krześle, odzywały się trąby i kotły, a gdy Ojciec św. dawał benedykcję urbi et orbi, znów figurki biły w kotły i bębny, inne zapalały armatki i strzelały. Wszystko to nadzwyczajnie sztuczne i oczy zachwycające“.

Jak z powyższego wynika, źródła opisowe, których autorzy wyraźnie unikają, mogą dostarczyć dokładnych wiadomości o automatach, co w konfrontacji z zachowanymi oryginałami wzbogaciłoby rozważania piszących. Konfrontacja taka eliminowałaby jednocześnie niejasności, płynące z nie zawsze precyzyjnego opisu.

Pięknie pod względem graficznym i ilustracyjnym wydana książka podzielona jest na 19 rozdziałów. Pierwsze dwa poświęcone są automatom w kulturach prymitywnych i pierwotnych (maski o ruchomych częściach, figurki w teatrach cieni). Następny — analizuje występowanie automatów w starożytności, u Arabów i w epoce Odrodzenia. Okres ten potraktowany jest pobieżnie na 15 stronach; jeżeli starożytność wychodzi obronną ręką (choć i tu nie omówiono większości konstrukcji Nerona), to znacznie gorzej wyszli Arabowie. Autorzy oparli się przede wszystkim na pracach Wiedemana i Hausera. Trzeba jednak pamiętać, że w latach 20 i 30 powstało kilka szczegółowych rozpraw o automatach arabskich, jak publikacja A. K. Commaraswamy o Al-Jazarim, P. Witteka³, czy R. M. Riefstahla⁴. Szczegół ten poruszam ponieważ jest on charakterystyczny dla reprezentowanego przez autorów zawężenia dziejów automatów do Europy zachodniej.

W rozdziałach następnych autorzy omawiają poszczególne typy automatów od okresu najczęstszego ich występowania, tj. od czasów Odrodzenia, według określonych grup rzeczowych, rozpatrując większość typów w rozwoju chronologicznym, przeważnie do początków XIX w.

Autorzy tego bogatego materiałowo dzieła wyszli poza spojrzenie wyłącznie historyczno-artystyczne na automaty i ukazałi nam również ich techniczną stronę. Razi nieco jednak wyłącznie analityczny charakter opisów; poza drobiazgowym omówieniem techniki i konstrukcji oraz użytych materiałów, autorzy nie mają nic ogólniejszego do powiedzenia. Nie interesuje ich powiązanie automatów i ich twórców z innymi dziedzinami techniki. Nie znajdujemy jakiegokolwiek charakterystyki samych twórców i motywów ich postępowania. Dość wąska szczegółowa analiza opisowa mechanizmów, użytych surowców, artystycznej dobudowy — oto wszystko.

A przecież pozornie oderwany od produkcyjnej działalności człowieka dział techniki automatów posiada z nią szereg dość istotnych powiązań. Poziom i sprawność działania poszczególnych automatów pozostawały w jakiejś relacji do ogólnego poziomu techniki, a — przykładowo mówiąc — udoskonalenia w zakresie obrabiarek do metali czy drewna w jakiś sposób wpływały na twórczość w interesującej nas dziedzinie.

³ *Datum und Herkunft der Automatenminiaturen*. „Der Islam“ XIX, 1931, s. 177 i n.

⁴ *The data and provenance of the automata miniatures*. „The Art Bulletin“ XI, 1929, s. 206-215.

Po przeczytaniu książki można stwierdzić, że punkt szczytowy konstrukcji automatów, największa doza inwencji i najliczniejsze ich rodzaje przypadły na w. XVIII. Przyczyn tego zjawiska autorzy nie starają się dociec. Nie usiłując ich uzupełniać w tym punkcie można chyba ogólnie zaznaczyć, że niewątpliwy postęp w obróbce metali, udoskonalenia w zakresie sprężyn zegarowych itp. ułatwiły poważnie pracę konstruktorów automatów. Z drugiej strony istotną podniętę stanowiły momenty pozaekonomiczne i pozatechniczne: automaty były rozrywką określonych sfer społecznych; kształtowała się więc na nie pewna moda, stanowiąca fakt społeczny, a zarazem bodziec działania. Ale tkwiąc nawet w dziedzinie mody i zainteresowań pozatechnicznych, konstrukcja nie mogła oderwać się od techniki. Przeciż udoskonalenia techniczne, zużytkowane w dziedzinie nieprodukcyjnej, po pewnych modyfikacjach mogły znaleźć i znajdowały zastosowanie w technice produkcyjnej; nabyta zręczność manualna, wykorzystanie automatu jako wzoru, wszystko to mogło się przyczynić — dodajmy jednak w wąskim zakresie — do postępu technicznego. Niestety ten ciekawy problem został pominięty w cennej książce Chapuisa i Droza.

Mirosław Francić

DOŚWIADCZENIE NAUKOWE W TWÓRCZOŚCI LEONARDA DA VINCI

Pięćsetna rocznica urodzin Leonarda da Vinci stała się okazją wydania zarówno nowych dzieł, jak również i wznowienia wielu dawniejszych opracowań dotyczących jego życia i działalności.

Na pierwszy plan wydawnictw, związanych z „leonardowską rocznicą”, wysuwa się praca zbiorowa, która ukazała się w ramach serii wydawniczej *Colloques internationaux du Centre National de la Recherche Scientifique-Sciences Humaines*. Jest to licząca 275 stron książka, wydana w Paryżu, w roku 1953 przez Presses Universitaires de France; nosi ona tytuł: *Léonard de Vinci, et l'expérience scientifique au seizième siècle*.

Publikacja ta stanowi dokumentację międzynarodowej sesji naukowej, z okazji 500 rocznicy urodzin wielkiego Toskańczyka. Poświęcona była ona osobie Leonarda i doświadczeniu naukowemu w XVI wieku; odbyła się we Francji¹ w dniach 4 — 7 lipca 1952 r. Omawiany tu tom zawiera te referaty i komunikaty, które wygłoszone były na sesji paryskiej². Sesji odbytej

¹ Jak wiadomo, Leonardo zakończył swe życie we Francji, w cichym zamku Cloux, położonym nad Amasse, dopływem Loary.

² Po tekście przemówienia inauguracyjnego wybitnego francuskiego historyka Lucien Febvre (zmarłego w listopadzie 1956 roku) umieszczona została bibliografia wydań facsimilowych Leonarda da Vinci oraz zasadniczych publikacji, dotyczących spuścizny po nim, na które powołują się autorzy w poszczególnych pracach, zawartych w dziele. W dalszym ciągu zamieszczono następujące prace: *Leonardo da Vinci. inżynier i uczonec* (L. d. V. ingénieur et savant), którą opracował George Sarton, wybitny, niedawno zmarły historyk nauki (patrz: F. S. B o d e n h e i m e r: *George Sarton, jego testament*, „Kwart. Historii Nauki i Techniki” nr 1/II, s. 190), referat Martina Johnsona