

**Małgorzata ROGIŃSKA-NIEŚLUCHOWSKA**

Politechnika Gdańska

Wydział Architektury, Katedra Sztuk Wizualny

ul. Narutowicza 11/12, 80-288 Gdańsk

tel./ fax: 58 347 15 20

e-mail: maron@pg.gda.pl

## **PANTOGRAF JAKO PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA PRZEKSZTAŁCENŃ GEOMETRYCZNYCH W KONSTRUOWANIU DAWNYCH PRZYRZĄDÓW KREŚLARSKICH**

**Słowa kluczowe:** *geometria stosowana, historia techniki, konstrukcje geometryczne*

Rewolucja warsztatu rysunkowego projektanta dokonała się współcześnie na naszych oczach. Techniki komputerowe wyparły niemal całkowicie odręczne metody sporządzania projektów. Profesjonalne, skomplikowane przyrządy kreślarskie, narzędzia do kreślenia, jak również podstawowe pomoce rysunkowe stopniowo odchodzą w zapomnienie i stają się relikami minionej epoki - obiektami zainteresowania kolekcjonerów. Profesor Henryk Limon, były pracownik Katedry Geometrii Wykreślnej Wydziału Architektury, podczas swojego życia z pasją kolekcjonował stare przyrządy geometryczne. Część jego kolekcji została przekazana Politechnice Gdańskiej, gdzie będzie służyć edukacji i pamięci o starych wynalazkach, które wspomagały proces projektowania i wykreślenia projektu.



Rys. 1 Zbiory prof. H. Limona: Pantograf, firma Adrien Cavard, Paryż – fot. inwentaryzacyjna, autor: K. Krzempek

Artykuł opisuje pantograf, który jest uważany za przodka dzisiejszej kserokopiarki. Instrument ten służy do rysowania wiernych kopii, powiększania lub pomniejszania rysunku. Autor

przedstawia jego genezę, zakres jego zastosowania w przeszłości, wyjaśnia budowę i relacje geometryczne wykorzystane w jego działaniu. Na podstawie konkretnego przykładu praca przedstawia praktyczne zastosowanie przekształceń geometrycznych w wynalazkach dawnych narzędzi kreslarskich.



Rys. 2 Zbiory prof. H. Limona: Niklowany pantograf, firmy Cav. Pierro, Brevetto Fumagalli  
- fot. inwentaryzacyjna autor: K. Krzempek

#### Literatura:

- [1] [http://www2.maius.uj.edu.pl/wystawy/pantograf\\_inst.jpg](http://www2.maius.uj.edu.pl/wystawy/pantograf_inst.jpg)
- [2] <http://www.history.didaktik.mathematik.uni-wuerzburg.de/ausstell/pantografen>
- [3] Olszewski J. Oprac.: Pantograf (Przyrząd do mechanicznego przerysowywania rysunków). Samouczek Techniczny. Wydawnictwo popularno-naukowe, Nr 67, Wydaw. B. Kotuli, Cieszyn, ok. 1920r.