

# Wrocławskie mosty między matematyką a sztuką (I)

Małgorzata MIKOŁAJCZYK\*

Tekst jest zapisem odczytu wygłoszonego na LII Szkole Matematyki Poglądowej nt. „Matematyka a sztuki różne”, Rynia 2014.

Druga część tekstu, poświęcona twórczości Stanisława Dróżdża, ukaże się w następnym numerze.

Wrocław nazywany jest miastem 100 mostów. Przed II wojną światową były tu 303 mosty. Dzisiaj mostów jest rzeczywiście 100 (i 33 kładki). Ta wyjątkowa w skali Europy liczba przepraw wynika z położenia miasta nad sześcioma rzekami (Odrą, Oławą, Ślężą, Widawą, Bystrzycą i Dobrą), w efekcie czego w obrębie granic miasta jest 25 wysp. Ale we Wrocławiu istnieją też inne mosty – mało znane i niematerialne, budowane twórczością niezwykłych ludzi. Poznajmy dwa z nich – mosty przerzucone pomiędzy matematyką i sztuką.

## A tak to się zaczęło, niby nic...

Ta historia ma swój początek właśnie pod mostem Grunwaldzkim... Po Instytucie Matematycznym Uniwersytetu Wrocławskiego błąkała się dziewczynka w wieku gimnazjalnym, wyraźnie czegoś szukając. Podeszły do niej studentki, oferując pomoc.

- Gdzie tu jest basen? – padło pytanie.
- W pobliżu nie ma żadnego basenu – odpowiedziały studentki.
- To dlaczego na tym budynku jest mozaika z ludźmi pływającymi w basenie?



Ta rozmowa odbyła się na początku 2009 roku i miała swój dalszy ciąg. Studentki spotkały na korytarzu jednego z wykładowców i rozbawione opowiedziały mu, co się wydarzyło, na co on rzekł zdziwiony: To na naszym budynku jest jakaś mozaika? Była i jest nadal.

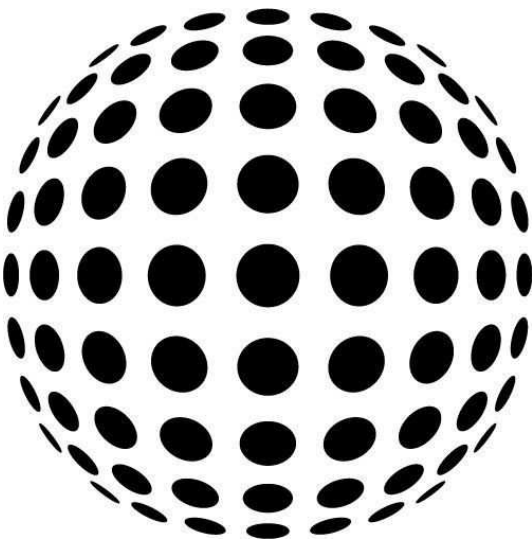
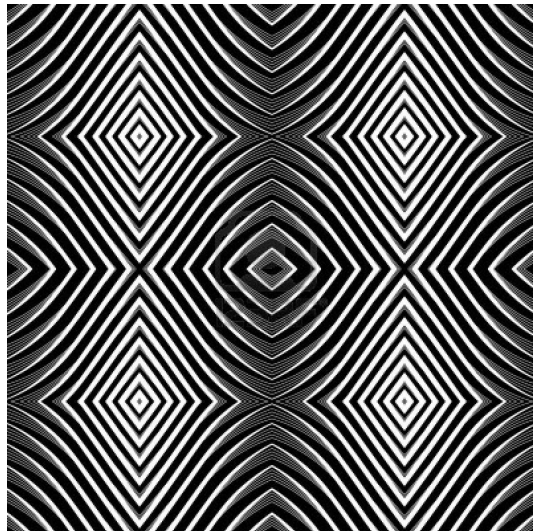
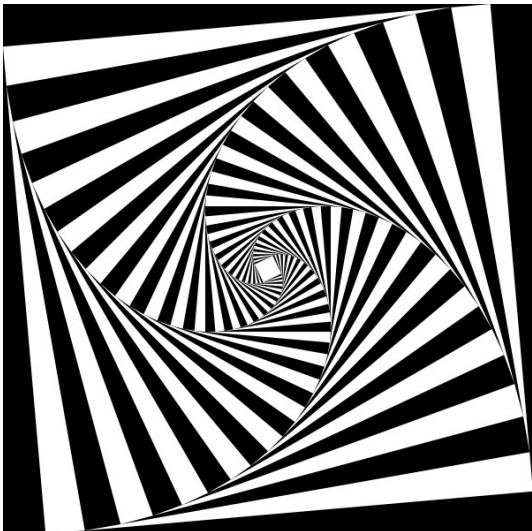
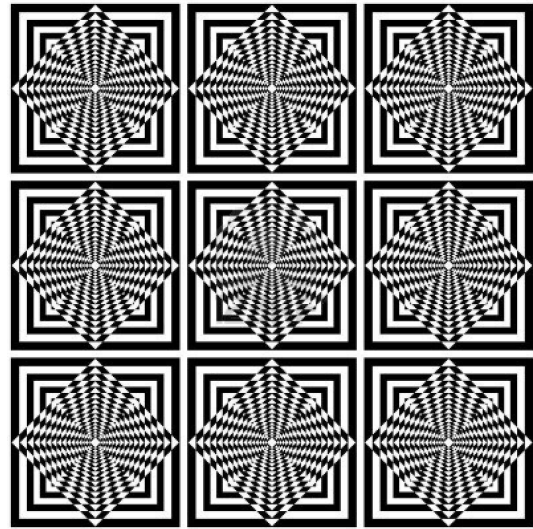
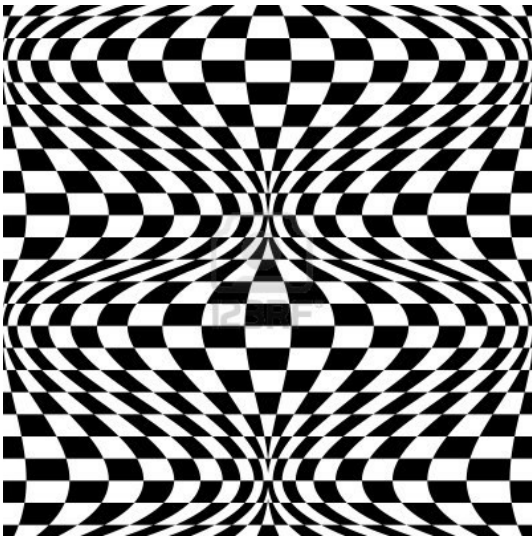
Ceramiczna mozaika na ścianie Instytutu Matematycznego UWr powstała w roku 1971. Jej autorką jest (urodzona w 1931 roku w Bydgoszczy) mieszkanka Wrocławia, uznana malarka i rzeźbiarka – Anna Szpakowska-Kujawska, absolwentka tutejszej Państwowej Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych. Jej prace można spotkać także w innych miejscach miasta, w tym w Muzeum Narodowym. Zainteresowanie pracami tej artystki i spotkanie z nią doprowadziło mnie do odkrycia pierwszego z wrocławskich matematycznych mostów: twórczości ojca Anny – Wacława.

## Geniusz z Polski

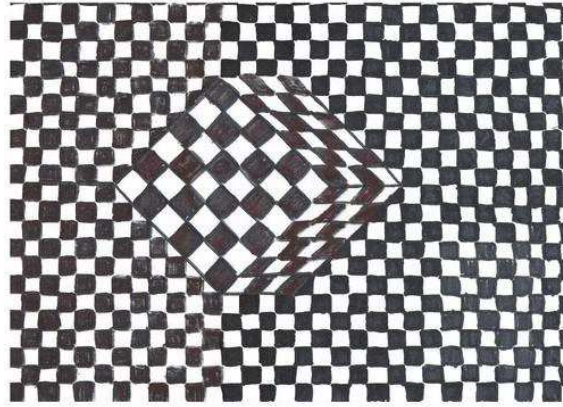
Wacław Szpakowski urodził się w 1883 roku w Warszawie, zmarł w 1973 roku we Wrocławiu. Przyjechał tu, mając 62 lata, i został głównym architektem odpowiedzialnym za odbudowę zakładów Linke-Hoffman (później Państwowa Fabryka Wagonów „Pafawag”). Po pracy oddawał się swoim pasjom – grał na skrzypkach i rysował. Swoje prace najczęściej chował do szuflady, ale gdy już po jego śmierci ujrzały one światło dzienne, został uznany za prekursora kierunku geometrycznego w sztuce, minimal-artu i op-artu. Jeden z belgijskich krytyków i teoretyków sztuki nazwał go „geniuszem z Polski”.

\*Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego, malgorzata.mikolajczyk@math.uni.wroc.pl

Na czym polega op-art? Przedstawiamy poniżej kolekcję znanych kompozycji w stylu optical art, licząc na to, że Czytelnik zechce na tej podstawie wyabstrahować charakterystyczne cechy kierunku.



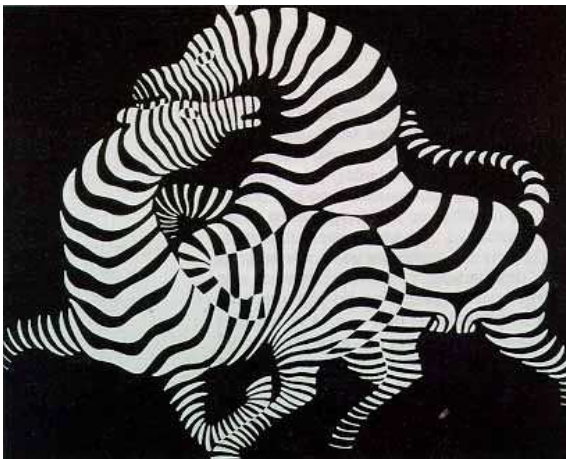




Począwszy od XIX wieku artyści masowo odwracali się od malarstwa realistycznego. Powstały wówczas takie kierunki jak impresjonizm, ekspresjonizm, abstrakcjonizm, taszizm, fowizm, kubizm, minimalizm czy suprematyzm. W szczególności sztuka optyczna (optical art) mieści się w tym abstrakcyjnym nurcie. Rozwinęła się w latach 50. i 60. XX wieku. Jej głównymi wyróżnikami są:

- oddziaływanie na oko, nie na intelekt lub emocje,
- abstrakcja geometryczna,
- kontrast, powtórzenie, modularność,
- porządek i chaos,
- symetria i łamanie symetrii,
- niejednoznaczność interpretacji,
- wrażenie faktury, dynamiki, głębi, światła, wilgoci,
- złudzenia optyczne, powidok, efekt soczewki,
- hipnotyzujący efekt.

Najbardziej znanymi i popularnymi (zwłaszcza w środowisku matematyków) przedstawicielami op-artu są: holender – Maurits Cornelis Escher (1898–1972) oraz Węgier – Victor Vasarely (1906–1997). Poniżej zamieszczamy dwie prace tego drugiego, w tym jedną z najwcześniejszych reprezentujących tenże kierunek.

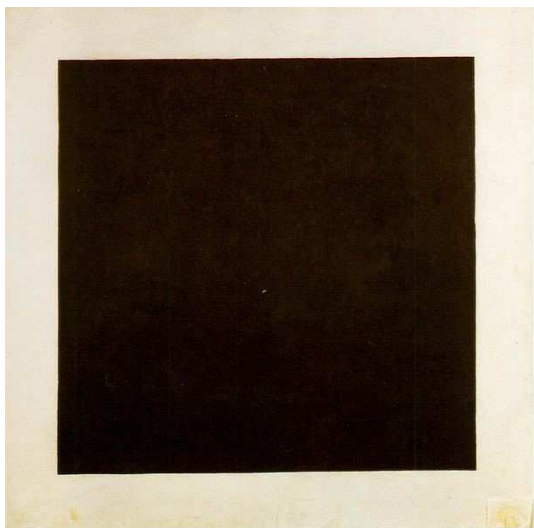


Zebra, 1930



Mozaika na fasadzie Teatru Narodowego w Győr (Węgry), 1978

Skąd wziął się op-art? Vasarely odwołuje się do inspiracji sztuką Kazimierza Malewicza (1879–1934), rosyjskiego malarza i teoretyka sztuki (o polskich korzeniach), twórcy suprematyzmu. Manifest tego bardzo radykalnego kierunku ogłoszony został w 1915 roku w Piotrogradzie i towarzyszył prezentacji pierwszej z prac na sąsiedniej stronie. Suprematyzm odrzucał wszelką ikonografię i związki dzieła sztuki ze światem przedmiotów zewnętrznych, admirował linię prostą, a zwłaszcza niewystępujący w przyrodzie kwadrat, jako symbole przewagi człowieka nad chaosem. Ta całkowita bezprzedmiotowość i użycie koloru jako tworzywa samego w sobie, obdarzonego własną energią, stanowiły o dominacji idei nad praktyką.



*Czarny kwadrat na białym tle, 1915*



*Biały kwadrat na białym tle, 1918*

Jednak za prekursora sztuki optycznej uznaje się powszechnie francuskiego malarza, pisarza i wybitnego szachistę, Marcela Duchampa (1887–1968). Poniżej prezentujemy dwie jego prace uznawane za manifest op-artu (pierwszą z nich należy dla lepszego efektu wprawić w ruch wirowy wokół środka).



*Rotoreliefs, 1935*



*Fluttering Hearts, 1936*

Charakterystyczne dla przedstawicieli op-artu były eksperymenty z fotografią, w tym z tzw. portretem wielokrotnym (na którym model widziany jest jednocześnie z przodu, od tyłu i z obu profili – trochę jak u kubistów, ale tu efekt uzyskiwany jest za pomocą pojedynczego zdjęcia). Tymczasem nasz wrocławski bohater stworzył swój fotograficzny autoportret wielokrotny na długo przed Marcelem Duchampem.

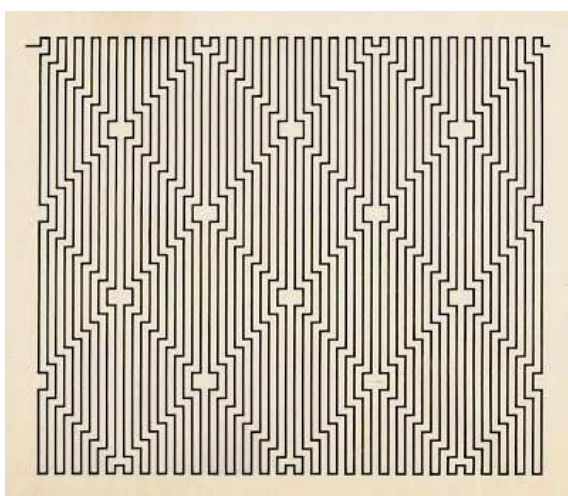
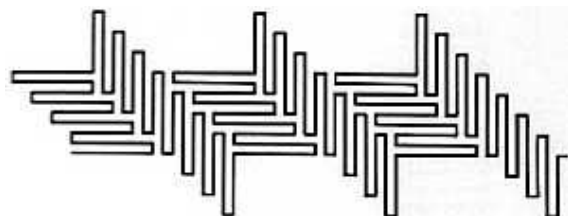
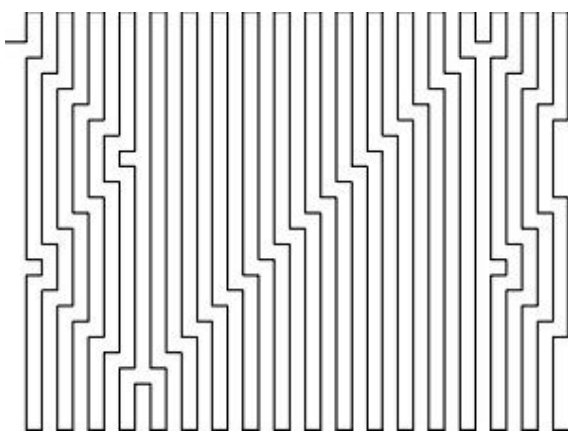
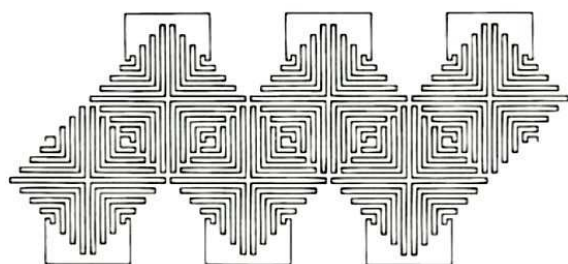
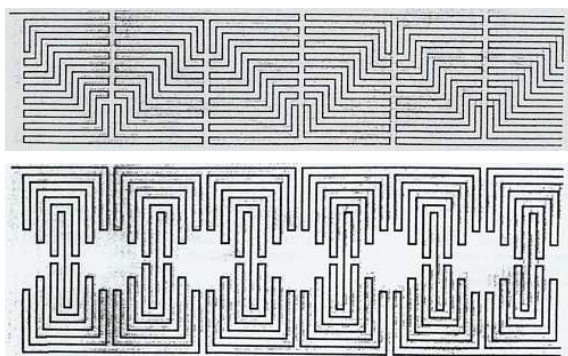


*Marcel Duchamp, Portret wielokrotny, 1917*

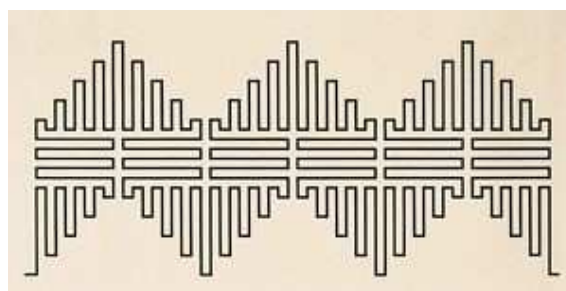


*Wacław Szpakowski, Portret wielokrotny, 1912*

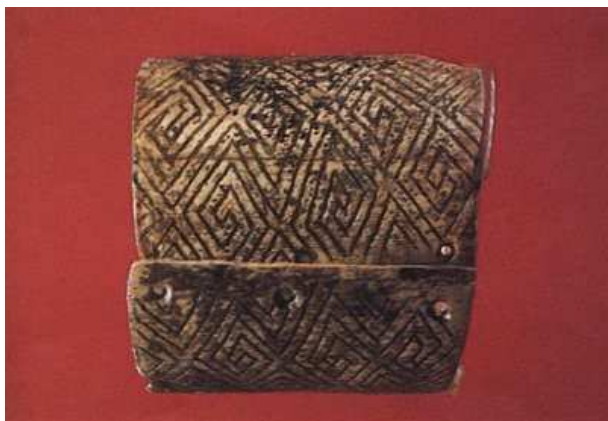




W latach 1900-1954 (czyli zaczynając w wieku 17 lat) Szpakowski opracował serię rysunków, które nazwał „Liniami rytmicznymi”. Były one efektem eksperymentów z prostą, jej ciągłością i nieskończonością. Zamierzeniem autora było uzyskanie wizualnej harmonii na płaszczyźnie, rytmu i bogactwa kształtów jedynie za pomocą tej najprostszej geometrycznej formy. Kompozycje te ewoluują od bardzo prostych do niezwykle skomplikowanych, przypominających labirynty i wzory meandryczne.



Córka artysty – przywołana już wcześniej Anna – wspomina rok 1945 i szturm na dworcu w Warszawie pociągu jadącego na Ziemię Odzyskane. Przeprowadzała się wtedy z rodzicami do Wrocławia. *Swoje prace – najcenniejszy bagaż – ojciec umieścił w metalowych tubach umieszczonych za pomocą sznurków na plecach i piersiach. I wtedy nastąpił dramat – któryś sznurek od tuby pękł – na peron, pod nogi szturmującego tłumu rozsypały się precyzyjnie wykreślone tuszem na kalce rysunki Ojca. To, czemu poświęcił całe świadome życie pomysły linii rytmicznych.* Zbierała z tatą obłoczone kalki, ale nie mieli możliwości uratowania wszystkich w cisnącym się do pociągu tłumie. Przez 10 kolejnych lat Szpakowski odtwarzał rysunki zniszczone w czasie podróży. Opracował katalog swoich pomysłów, by nie powtórzyła się możliwość ich utraty. Uważał to za najważniejsze dzieło swojego życia. Właściwie w jego rysunkach istniała cały czas ta sama linia, tylko na moment urwana, aby pojawić się znowu w innym fragmencie innego rysunku. Jej bieg nigdy się nie kończył i ta ciągłość była dla artysty najważniejsza. Te linearne, geometryczne, rytmicznie powtarzalne prawidłowości i struktury odzwierciedlały złożony świat przyrody, sztuki i nauki. Holenderski pisarz W. F. Hermans twierdził, że w dziełach Szpakowskiego odkrył *pierwotną pasję badaczy nieskończoności, eksploratorów budowy świata.* Trudno się z nim nie zgodzić, oglądając regularnie wypełniające płaszczyznę linie na ozdobach datowanych na 23 w. p.n.e. lub ujęte w swoisty katalog wzorów na murach obronnych pałacu Mitla (Meksyk) z V w. p.n.e. (patrz zdjęcia na sąsiedniej stronie). Podobne artefakty znaleziono zresztą niemal we wszystkich kręgach kulturowych.



Choć Szpakowski od 1945 roku aż do śmierci (czyli przez niemal 30 lat) żył i tworzył we Wrocławiu, jest postacią bardziej znaną i docenianą poza granicami Polski niż w ojczyźnie. We Wrocławiu nie ma nawet ulicy jego imienia. Kiedy remontowano nawierzchnię wrocławskiego Rynku, prof. Olgierd Czerner – ówczesny dyrektor Muzeum Architektury – zaproponował takie ułożenie wielobarwnych kostek brukowych, aby tworzyły linie Szpakowskiego. Byłyby pięknie widoczne z wieży bazyliki św. Elżbiety. Niestety pomysł ten nigdy nie został zrealizowany. W 2015 roku wystawa „Linii rytmicznych” Szpakowskiego miała miejsce w Galerii Berinson w Berlinie, a w 2016 wszystkie skatalogowane prace z tej serii będą wystawione we Wrocławiu (oryginały w Pałacu Królewskim, kopie w Instytucie Matematycznym UWr). A może ktoś z Czytelników zechce napisać program „rysujący Szpakowskiego”?

