

## Escher po polsku

Nazwisko M.C. Eschera jest doskonale znane wśród matematyków. Często wykorzystuje się jego grafiki do ilustracji podręczników, artykułów i pojedynczych wykładów. Po dzieła Eschera sięgają nie tylko matematycy, ale przedstawiciele innych dziedzin – fizycy, psychologowie, biologowie. Zainteresowanie jego pracami bije rekordy popularności; mało który artysta może pochwalić się tak ogromnym wzięciem, szczególnie u przedstawicieli nauk ścisłych.

Dlaczego grafiki Eschera budzą tak wielkie zainteresowanie? Co takiego jest w jego pracach, że studiuje je specjaliści szukając nie tylko doznań estetycznych?

Escher lubi zaskakiwać widza. Dzięki genialnej wyobraźni i znakomicie opanowanemu warsztatowi tworzył dzieła, które na pierwszy rzut oka robią wrażenie naturalnych. Jednak przy dokładniejszym wejrzeniu często to, co wydaje się zwyczajne, okazuje się nietypowe – wręcz niemożliwe. Obserwator zmuszany jest do głębszego studiowania dzieł i w ten sposób odkrywa zawarte w nich niespodzianki. Artysta bardzo precyzyjnie zaprojektował wiele takich niespodzianek – optycznych i sytuacyjnych. Bawi się zaskakując widza i wciąga go również do tej zabawy; trudno ocenić, kto doznaje tu większej przyjemności, autor, czy osoba zaskakiwana.

Ponadto grafiki Eschera przepelnione są elementami matematyki, lecz nie są to liczby bądź równania, ale różnego typu formy i struktury płaskie i przestrzenne. Podejmowane są udane próby analizy deformacji pojawiających się przy odwzorowaniu przestrzeni na płaszczyznę; tam pojawiają się rozmaite złudzenia i przekłamania, po mistrzowsku prezentowane przez twórcę.

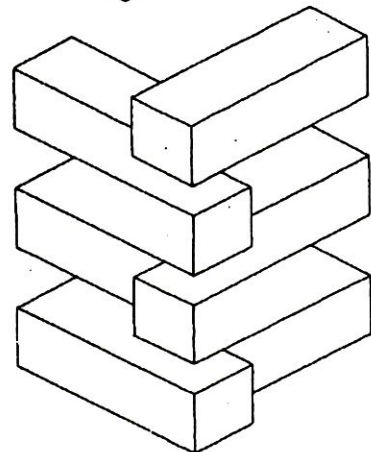
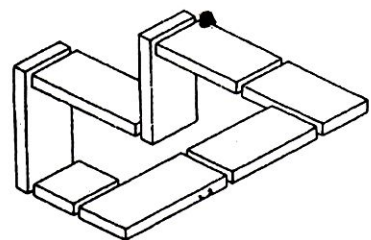
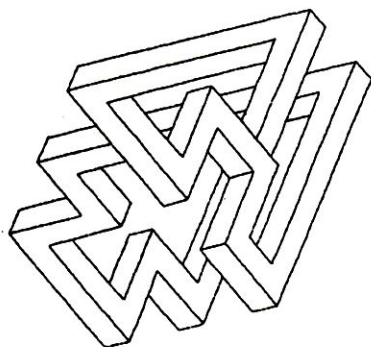
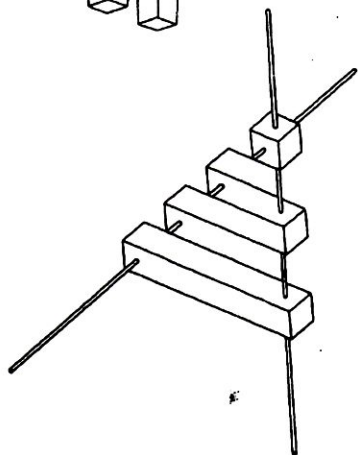
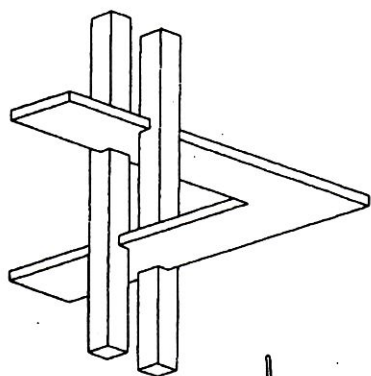
Obrazy Eschera ułożone w odpowiednie grupy tematyczne mogą stanowić znakomitą pomoc przy wykładaniu rozmaitych zagadnień matematycznych. Wielościany, płaskie mozaiki, parkietaże, modele geometrii nieeuklidesowej, eksperymenty z perspektywą, figury niemożliwe, to są najważniejsze tematy o matematycznych korzeniach poruszane przez artystę w jego grafikach.

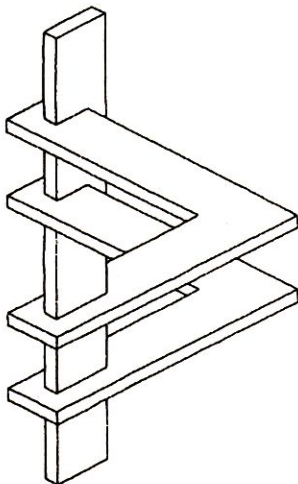
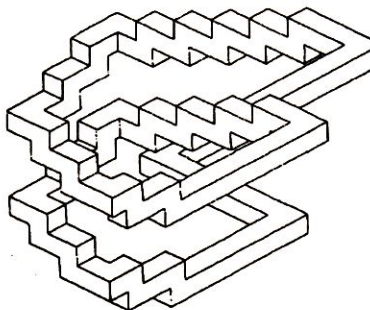
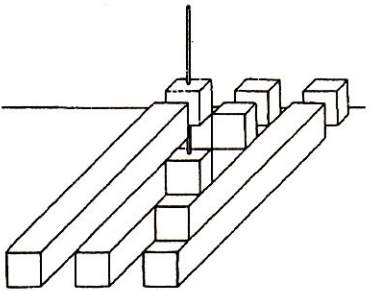
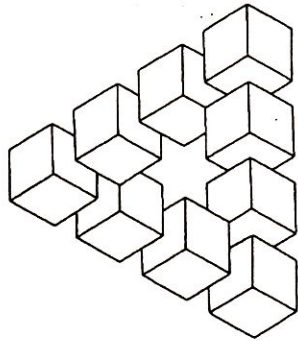
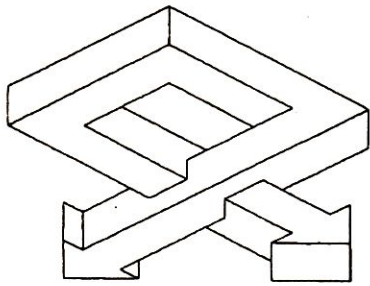
Ukazało się już wiele albumów prac Eschera oraz książek-opracowań poświęconych analizie jego grafik. Miały miejsce konferencje inspirowane jego dziełami. Jedną z najbardziej znanych książek jest *The Magic Mirror of M.C. Escher* Bruno Ernsta. Ernst jest chyba najbardziej kompetentnym „escherzystą”, a wspomniane *Magiczne lustro* (tytuł nawiązuje do jednej z grafik) najpopularniejszą książką o pracach Eschera. Choć książka była tłumaczona na wiele języków, to niestety w języku polskim dotychczas nie mamy okazji jej przeczytać. Powoli dokonuje się jednak pewien przełom – niektóre z opracowań są już dostępne dla polskiego czytelnika.

Najpierw ukazała się książka Doris Shattschneider i Wallace Walkera *Kalejdocykle M.C. Eschera*. Tytuł niewiele mówi nawet osobom obeznanym z pracami Eschera. Termin kalejdocykl został wymyślony przez autorów i jest kombinacją greckich: kalos – piękny, eidos – figura, kyklos – pierścień. Kalejdocykle są figurami utworzonymi z czworościanów foremnych odpowiednio połączonych krawędziami w czworościenne pierścienie.

Doris Shattschneider jest matematykiem i interesuje się sztuką, napisała wiele prac o podziale powierzchni i o związanych z tym grupach krystalograficznych płaskich. Jest też autorką bardzo interesującej książki *M.C. Escher. Visions of Symmetry*, w której dokonała pełnej analizy regularnych podziałów płaszczyzny w pracach Eschera. Wallace Walker jest natomiast artystą zajmującym się między innymi wzornictwem, twórcą wielu rzeźb i rysunków, odkrywcą tzw. isoAxis® struktury będącej pierwowzorem kalejdocykli, opatentowanej (!) w Stanach Zjednoczonych. Zgodnie z informacją podaną w *Kalejdocyklach* Walker nadzorował przygotowanie graficzne tej książki.

Książka Shattschneider i Walkera jest przede wszystkim albumem kartonowych, kolorowych siatek brył, które czytelnik może bez większego wysiłku wykonać sam. Tekst jest w zasadzie komentarzem do tych siatek. Można się jednak nieco





dowiedzieć o wielościanach foremnych, regularnych podziałach płaszczyzny i tytułowych kalejdocyklach. Omówione są też wybrane grafiki Eschera, w szczególności te, w których występują podziały płaszczyzny i wielościany. Autorzy wpadli na pomysł, żeby wybrane mozaiki przenieść na wielościany foremne i kalejdocykle z zachowaniem symetrii jednych i drugich.

O ile termin *kalejdocykl* należy zaakceptować jako nowy termin, to tłumaczenie zawiera kilka propozycji delikatnie mówiąc kontrowersyjnych; pojawiają się bowiem *wielościany archimedeeskie* oraz *kubo-oktaedr* zamiast powszechnie używanych *wielościanów archimedeesowych* i *sześcioośmiościanu*. Często też spotykamy *potrójny wymiar* i greckie nazwy wielościanów foremnych, co raczej wydaje się być bardziej konsekwencją tłumaczenia z języka angielskiego niż chęcią nawiązania do starożytnych korzeni. Mimo to książeczka wzbudzi zainteresowanie miłośników prac Eschera i może być polecana wszystkim, którzy czytając lubią się bawić wykonywaniem efektownych brył. Do zalet należy zaliczyć także zaproponowaną literaturę. Wymienione są najważniejsze książki i albumy poświęcone Escherowi oraz pozycje dotyczące modeli wielościanów. Niestety jest to literatura obcojęzyczna.

Drugim z kolei wydanym po polsku opracowaniem jest album wybranych, najbardziej znanych dzieł Eschera. Tu na szczególną uwagę zasługuje wstęp i komentarze napisane przez samego artystę. Ze wstępu możemy się dowiedzieć kilku ciekawostek dotyczących warsztatu grafika i nauczyć się odróżniać drzeworyt langowy od sztorcowego. Nie są to naturalnie jedyne zalety książki.

Przedstawione reprodukcje zostały podzielone na grupy tematyczne, co stanowi znakomite ułatwienie dla pragnących wykorzystać grafiki do ilustracji wykładów, artykułów i książek. Dzięki temu podziałowi dowiadujemy się również, jakie problemy interesowały artystę. Szkoda, że tytuły grafik – podpisy pod reprodukcjami są tylko w języku angielskim, chociaż w komentarzach autora występują polskie tłumaczenia.

Komentarze są bardzo oszczędne, nie narzucając interpretacji tylko ją sugerują. Artysta zwraca uwagę na najbardziej charakterystyczne szczegóły lub ukryte pomysły. Wie doskonale, że interpretacji każdego dzieła może być tyle, ilu obserwatorów; różni ludzie, patrząc na to samo dzieło, mogą widzieć zupełnie różne rzeczy.

Escher przyznaje skromnie, że jest pełnym ignorantem w naukach ścisłych. Uważa jednak, że ma więcej wspólnego z matematykami niż z „braćmi artystami”. Matematycy zainspirowani jego pracami, chętnie uznają go za kolegę po fachu. Rzeczywiście, matematyka jest obecna w dziełach Eschera pod różnymi postaciami, to ona jest również odpowiedzialna za magiczne piękno jego grafik. Miejmy nadzieję, że polski czytelnik będzie miał jeszcze niejedną okazję poznania prac tego intrygującego artysty i inne znakomite opracowania również zostaną przetłumaczone na język polski.

Doris Schattschneider, Wallace Walker  
*Kalejdocykle M.C. Eschera*  
1992 Benedikt Taschen Verlag GmbH  
Wersja polska: wydawnictwo „Le Petit Café”  
tłumaczenie: dr Ewa Wojciechowska

M.C. Escher  
*Grafiki*  
2001 Taschen GmbH  
Wersja polska: TMC Art  
tłumaczenie: Edyta Tomczyk

Zdzisław POGODA