

Andrzej Kisielewski

Uniwersytet w Białymstoku

Wydział Studiów Kulturowych

Zakład Antropologii Kultury

a.kisielewski@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0002-9505-126X

Uwagi o tradycji sztuki i jej związkach z nowoczesnymi mediami obrazowymi. Siatka (lub kratka), idea obrazu jako „okna” L.B. Albertiego i piksele

Uwagi wstępne

Zacznijmy od ujęcia zarysowanego w tytule problemu przez postawienie prowokacyjnego pytania: czy jest coś, co łączy pochodzącą z V wieku przed naszą erą świątynią Ateny Partenos z Akropolu w Atenach ze współczesnymi mediami obrazowymi? Porównując proporcje zwykłego monitora komputerowego z proporcjami elewacji frontowych Partenonu, odkrywamy, że są one takie same. Czy ich zbieżność stanowi wynik uwarunkowań biologicznych, czyli że z jakiegoś powodu człowiek preferuje właśnie takie proporcje? Czy też jest ona efektem oddziaływania tradycji antycznej przez ponad dwa tysiące lat? Trudno jednoznacznie odpowiedzieć na te

pytania. Faktem jednak jest, że te proporcje są takie same. Wyznacza je antyczny złoty podział, wielbiony między innymi przez Pitagorasa, jego uczniów i antycznych architektów, postrzegany przez nich jako świadectwo niezwyklego piękna i jednocześnie jako objawienie *sacrum*¹. Dzisiaj jest postrzegany jako oczywistość przez artystów, architektów i designerów, którzy traktują go jednak jako rozwiązanie tylko estetyczne i nie przypisują mu już znaczeń sakralnych.

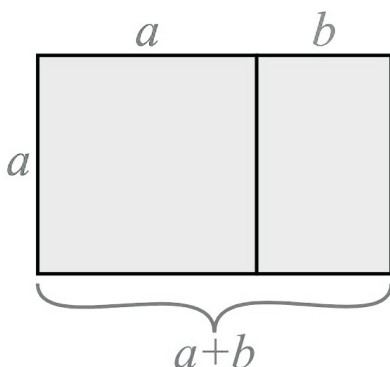
Nic zatem nie dzieje się przypadkiem. Przeszość wytycza kształt przyszłości, ta z kolei, poddana ciągłym zmianom, określa sposób – również zmienny – postrzegania przeszłości. Współczesne media obrazowe nie powstały samoistnie. One nie powstałyby, gdyby nie nawarstwiający się przeobrażenia w obrazowaniu, którego świadectwem jest europejska historia sztuki². O tym są niniejsze uwagi.

Kwadrat i siatka (lub kratka)

Piksele, które tworzą rzeczywistość na ekranie komputera, mają formę miniaturowych kwadratów. Można przyjąć nawet, że to one stanowią podłoże współczesnej rzeczywistości w tym sensie, iż dzisiaj niemal wszystko, co jest produkowane na skalę masową zazwyczaj najpierw przybiera postać obrazów na ekranie komputera, a ich podstawowym składnikiem są właśnie piksele. Kwadrat jako

¹ M.C. Ghyka, *Złota liczba, Rytuały i rytmy pitagorejskie w rozwoju cywilizacji zachodniej*, przeł. I. Kania, Universitas, Kraków 2001 (Gallimard, Paryż 1931); D.M. Burton, *Historia matematyki*, przeł. M. Dąbkowska-Kowalik, W. Sikorski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023, s. 89–119.

² H. Bredekamp, *Media obrazowe*, przeł. M. Bryl, „Artium Questiones” 2004, nr XV, s. 209–232; L. Manovich, *Język nowych mediów*, przeł. P. Cypryański, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006.



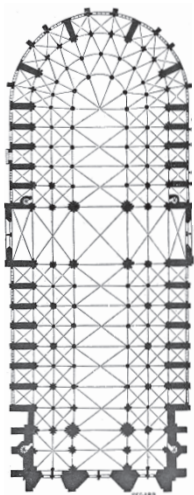
Złoty podział – schemat geometryczny złotego podziału, monitor komputerowy o proporcjach wyznaczonych złotym podziałem i fasada zachodnia Partenonu na wzgórzu Akropol w Atenach (źródło: archiwum autora)

budulec i podstawowy moduł nie jest jednak czymś wyjątkowym w historii obrazowania. Jeśli sięgniemy do tradycji sztuki europejskiej, to okazuje się, że w takim charakterze wykorzystywano go już w antyku. W założeniach Pitagorasa uchodził za figurę doskonałą, jako że wszystkie jego boki miały tę samą długość. Był traktowany jako figura święta symbolizująca ziemię i cztery strony świata. Kwadrat długo stanowił poręczny moduł, jakim posługiwali się antyczni architekci projektujący świątynie. W starożytnym Rzymie obozy wojskowe budowano na planie kwadratu. Później, już w epoce

średniowiecza, przy założeniu, że kwadrat stanowi podstawowy moduł – a więc przy zachowaniu zasady *ad quadratum* – który powielany pozwala na uzyskanie planu całości, wznoszono założenia klasztorne, jak również romańskie i gotyckie katedry³. W wiekach średnich kwadrat nie tylko stanowił poręczny moduł architektoniczny i narzędzie w ustalaniu kompozycji obrazu czy na przykład przy wykreślaniu złotego podziału. Miał również znaczenie symboliczne. Na przykład kanonicy z katedry w Chartres, którzy w końcu XIII wieku usiłowali zrozumieć ład wszechświata stworzonego przez Boskiego Architekta odkryli, że kluczem do niego może być Biblia, a konkretniej pojawiająca się w niej nieustannie liczba 4. W Księdze Genesis mówi się o czterech żywiołach, o czterech stronach świata, o czterech rajskich rzekach, a imię pierwszego człowieka, Adama, składa się z czterech liter⁴. W Nowym Testamencie pojawiają się czterej Ewangelści, a w Apokalipsie św. Jan mówi o czterech jeźdźcach Apokalipsy i czterech bestiach apokaliptycznych. W architekturze średniowiecznej kwadrat żyje nie tylko jako moduł naznaczony sakralnymi znaczeniami, którego zwielokrotnienie wytycza plan świątyni. Żyje również w budulcu, jakim jest cios kamienny, czyli prostopadłościan, którego boki tworzą semantycznie aktywne kwadraty. Jest on traktowany jako symbol pojedynczego członka wspólnoty Kościoła, a wszystkie ciosy tworzące mury średniowiecznej budowli sakralnej mówiły o wspólnocie wiernych. Ich spoiwem była wiara, którą symbolizowała zaprawa piaskowo-wapienna użyta do wzniesienia murów.

³ N. Hiscock, *The Symbol at Your Door. Number and Geometry in Religious Architecture of the Greek and Latin Middle Ages*, Ashgate, Aldershot 2007.

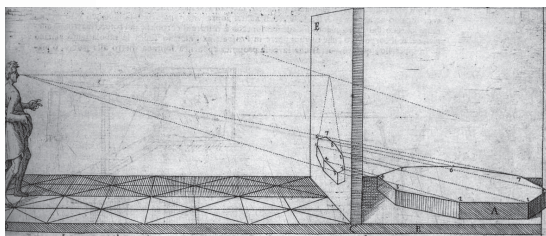
⁴ U. Eco, *Sztuka i piękno w średniowieczu*, przeł. M. Olszewski, M. Zabłocka, Wydawnictwo Znak, Kraków 1994, s. 57.



a.



b.



c.

a. Plan katedry Notre Dame w Paryżu, 1163 r.; b. Albrecht Dürer, rysownik tworzący rysunek perspektywiczny kobiety przy użyciu siatki (*velum*), ilustracja z: Albrecht Dürer, *Unterweysung der messung mit dem zirckel und richtscheyt*, 1525; c. Jacopo Barozzi da Vignola, *Perspective diagram*, 1583
(źródło ilustracji: Wikipedia)

Zważmy, że w planie takiej budowli kwadraty są wytyczane przez przecinające się pod kątem prostym linie tworzące siatkę (lub kratkę). Ich umocowaniem są punkty – biegną one bowiem od punktu do punktu, krzyżując się i tworząc linearno-siatkową strukturę planu katedry, który możemy potraktować jako obraz będący nośnikiem określonej narracji. Świątynia średniowieczna jest bowiem narracją nie tylko na poziomie swojego rzutu poziomego, ale staje się nią już przez usytuowanie względem stron świata. Zwrócona częścią ołtarzową na wschód sytuuje się na osi wschód-zachód, która tworzy granicę między północą a południem, wytyczającą symboliczną drogę między strefą światła i ciemności. Wierny, wchodząc do wnętrza świątyni i kierując się w stronę ołtarza usytuowanego w jej wschodniej części, zdawał się tym samym poruszać po symbolicznej

drodze dobra i zła⁵. Przemierzał w sposób symboliczny drogę życia ku Bogu.

Geometryczna siatka (lub kratka), będąc w średniowieczu strukturą narracyjną, zmieniła swoją postać i swój charakter w epoce renesansu – wraz z wynalazkiem perspektywy zbieżnej. O ile wcześniej siatka była strukturą odsyłającą w sensie symbolicznym do realności mitycznej, biblijnej, o tyle teraz stanowiła próbę ujęcia fizycznie doświadczanej rzeczywistości w sztywną, technicznie pojętą strukturę wizualną. Nowa siatka, stanowiąc podłoże idei obrazu jako „okna w ścianie”, będącego określoną historią – idei opisaną w 1435 roku przez Leona Battistę Albertiego w traktacie *De pictura*⁶ – staje się z jednej strony, znaczącym przykładem technicyzacji procesu kreacji obrazu, a z drugiej, wytracania zakodowanej w niej narracyjności, która określała jej sens w średniowieczu. Nowa siatka stała się przede wszystkim techniczną strukturą pozwalającą na przedstawianie fizycznie pojmowanej rzeczywistości. Pozwalała na iluzję trójwymiarowej przestrzeni na dwuwymiarowej powierzchni obrazu – co bardziej obrazowo można wytłumaczyć, iż pozwalała na przekształcenie średniowiecznego obrazu 2D w obraz 3D. Ciekawe jednak, że pierwsze obrazy tworzone przy użyciu nowej siatki przedstawiały realnie istniejącą rzeczywistość, w której jednak objawiał się Bóg pod postacią na przykład Trójcy Świętej (*Trójca Święta* Masaccia) czy Matki Boskiej z Dzieciątkiem (*Tryptyk Frari* Giovanniego Belliniego w kościele Frari w Wenecji). Z czasem jednak tematyka obrazów tworzonych przy użyciu perspektywy zbieżnej coraz częściej ulegała

⁵ O symbolice świątyni por. J. Hani, *Symbolika świątyni chrześcijańskiej*, przeł. A.Q. Lavique, Wydawnictwo Znak, Kraków 1994.

⁶ L.B. Alberti, *O malarstwie*, przeł. M. Rzepińska, L. Winniczuk, [w:] *Myśliciele, kronikarze i artyści o sztuce. Od starożytności do 1500*, wybór i opr. J. Białostocki, PWN, Warszawa 1988, s. 358–391.

zeświecczeniu – w portretach, scenach mitologicznych konkurujących z tematyką biblijną, scenach rodzajowych, z czasem w pejzażach z widokami przyrody i w wedutach miejskich.

Siatka renesansowa, z piramidą widzenia, której najważniejszym elementem był obraz jako efekt jej przecięcia, stała się obiektem późniejszych rozważań filmoznawców i medioznawców na temat obrazów filmowych i telewizyjnych⁷. Można dyskutować, czy perspektywa zbieżna była strukturą symboliczną, jak chciał Erwin Panofsky, czy tylko technicznym usprawnieniem⁸. Niewątpliwie była wynalazkiem, który zainspirował do stworzenia kolejnego wynalazku służącego obrazowaniu fizycznie istniejącej rzeczywistości. Stała się nim mapa. W założeniu miała wiernie odzwierciedlać rzeczywistość, którą jednak postrzegano nie frontalnie, jak w obrazach sztalugowych, ale z góry jako rozciągniętą horyzontalnie płaszczyznę. Siatka renesansowa okazała się inspiracją przy wynalezieniu siatki Mercatora. Zauważmy jednak, że o ile siatka średniowieczna miała sens religijny i świadczyła o religijnym stosunku do rzeczywistości, o tyle nowożytne siatki, najpierw ta tworząca perspektywę zbieżną, a później ta użyta do konstrukcji mapy, miały już zastosowanie *stricte* techniczne i były pozbawione dawnego sensu religijnego. Wypada podkreślić, że w przyszłości geometryczna siatka (lub kratka) stanie się podstawą konstrukcyjną „okien” Microsoftu, których „atomem” okaże się wspomniany wcześniej piksel – kwadrat pozbawiony jakichkolwiek znaczeń.

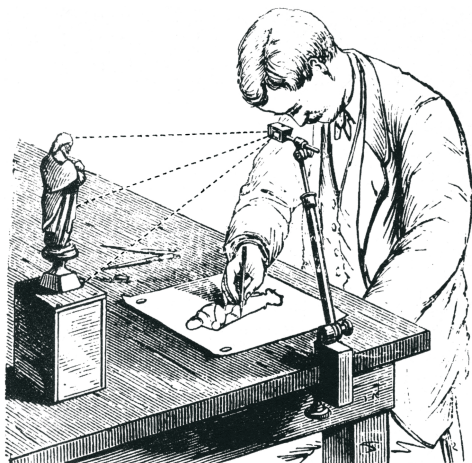
⁷ A. Friedberg, *Wirtualne okno. Od Albertiego do Microsoftu*, przeł. A. Rejniak-Majewska, M. Pabiś-Orzyszyna, Oficyna Naukowa, Warszawa 2012.

⁸ E. Panofsky, *Perspektywa jako „forma symboliczna”*, przeł., wstęp i redakcja G. Jurkowlanec, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008; R. Kuczyński, *Obrazy nieskończoności*, Fundacja Augusta Hrabiego Cieszkowskiego, Warszawa 2023.

Urządzenia do konstrukcji obrazów

Kolejnym wspomogieniem pracy kreatorów obrazów stały się przyrządy optyczne. Ich używaniu poświęcił swoją książkę znany brytyjski malarz David Hockney⁹. Porównywał w niej między innymi obraz *Zaśnięcie Najświętszej Marii Panny* Giotta z lat 1310–1311 (Gemäldegalerie w Berlinie) z obrazem Caravaggia *Amor zwycięski* z 1599 roku (również Gemäldegalerie w Berlinie). Hockney zwrócił uwagę na sposób malowania skrzydeł w obu obrazach. Giotto namalował skrzydła aniołów z wyobraźni, w sposób schematyczny, przez co są one płaskie i wydają się być bardziej stereotypowym znakiem skrzydeł niż świadectwem ich uważnej bezpośredniej obserwacji. Inaczej skrzydła Amora przedstawił Caravaggio. Wiele wskazuje na to, iż inspirował się rzeczywistymi skrzydłami ptasimi oglądanymi w sposób zapośredniczony, czyli za pomocą przyrządów optycznych. Jak sugeruje Hockney, malarz najprawdopodobniej użył tu urządzenia nazwanego *camera obscura*, o czym świadczyć mogą niezwykle precyzyjne obrysy skrzydeł i wielu szczegółów, między innymi detaliczne, wręcz fotograficzne potraktowanie piór. Taka precyzja jest praktycznie niemożliwa do uzyskania w momencie bezpośredniej obserwacji przez malarza. Dodatkowo tezę Hockney’a potwierdza przedstawienie przez Caravaggia instrumentów muzycznych w skrócie perspektywicznym – są to obiekty niezwykle trudne do ukazania w taki sposób bez wspomżenia się techniką. *Camera obscura* niezwykle ułatwiła i jednocześnie przyspieszyła pracę artystów. Przy jej użyciu tworzyli oni najpierw obrys elementów tworzących obrazy, który można postrzegać jako nowy rodzaj siatki. Taki obrys można

⁹ D. Hockney, *Wiedza tajemna. Sekrety technik malarskich Dawnych Mistrzów*, przeł. J. Holzmanna, Universitas, Kraków 2006.



Camera lucida została wynaleziona w 1805 roku przez Williama H. Wolfstona. *Camera lucida* to układ zwierciadeł lub pryzmatów, który umożliwia odrysowanie przedmiotu dzięki wytworzeniu pozornego obrazu na kartce papieru lub płótnie malarskim (źródło ilustracji: Wikipedia)

porównać do współczesnych malowanek dla dzieci przeznaczonych do wypełnienia kolorem.

Siatka tworzona przy użyciu *camera obscura*, w połączeniu z geometrycznie wykreśloną perspektywą zbieżną i siatką (kratka), tworzona przez przecinające się pod kątem prostym linie proste pionowe i poziome, stała się podstawą w procesie tworzenia wedut miejskich na przykład przez Bernardo Bellotto nazywanego Canalettem. Artysta tworzył najpierw rysunkowe widoki miast – Drezna czy Warszawy – posługując się *kamerą obscurą*, pozwalającą na stworzenie obrysów poszczególnych budynków i innych elementów miejskiego pejzażu, razem składających się na zwartą konstrukcję obrazu z obiektywnie i niezwykle precyzyjnie ustalonymi wszelkimi wielkościami i odległościami. Taka precyzja byłaby niemożliwa do uzyskania w tradycyjny sposób, a więc przy wykorzystaniu tylko przysłowiowego oka artysty. Obrys następnie był przenoszony na pokratkowaną

powierzchnię obrazu, czyli kolejną siatkę, co umożliwiało precyzyjne powiększenie uzyskanego przy użyciu *camera obscura* niewielkiego z reguły rysunku.

Hockney w swojej książce przywoływał wiele bardzo przekonująco omówionych przykładów stosowania przez artystów przyrządów optycznych. Kolejnym urządzeniem tego rodzaju stała się *camera lucida*. Był to szklany pryzmat ustawiony na regulowanym wsporniku, trzymany przez malarza przy oku pozwalał na obserwację obiektów i rzutowanie ich widoku w sposób, który umożliwiał ich obrysowanie na leżącej pod pryzmatem kartce papieru. Powstawał w ten sposób precyzyjny obrys, rodzaj siatki, który po przeniesieniu na powierzchnię obrazu tworzył jego zwartą i niezwykle precyzyjną konstrukcję będącą podstawą dalszej pracy nad obrazem. *Camera lucida* była przyrządem niezwykle użytecznym, a przy tym poręcznym – po złożeniu mieściła się w drewnianej kasetce umożliwiającej jej przechowywanie i transport. Nic dziwnego, że w XIX wieku stała się wręcz podstawowym narzędziem w pracy wielu malarzy. Posługiwał się nią bez wątplenia między innymi Henryk Siemiradzki, twórca skomplikowanych i pełnych szczegółów obrazów, których precyzja w dopracowaniu detali byłaby trudna do uzyskania bez wspomżenia się przyrządami optycznymi.

Technicyzacja procesu tworzenia obrazu w prostej linii prowadzi do wynalazku fotografii, która z czasem staje się jednym z materiałów pomocniczych w pracy artysty, traktujących ją jako punkt wyjścia w swojej pracy. Świadectwem wykorzystywania fotografii są między innymi obrazy Edgara Degasa, w których otwarta asymetryczna kompozycja niejednokrotnie przypomina przypadkowe kadry fotograficzne. Fotografia bywa także wykorzystywana całkiem dosłownie jako tworzywo obrazu – tak się dzieje w kolażach dadaistów i później surrealistów, którzy niejednokrotnie traktują ilustracje w prasie, reklamę czy na przykład katalogi wysyłkowych domów towarowych

jako źródło wstępnie przygotowanych materiałów wizualnych. Istotę fotomontażu następująco objaśniał jeden z pierwszych propagatorów tej techniki, dadaista niemiecki Raul Hausmann:

Nazwaliśmy ten proces fotomontażem, ponieważ wyrażał on naszą niechęć do odgrywania roli artysty. Uważaliśmy się za inżynierów i utrzymywaliśmy, że nasza praca polega na konstruowaniu, na montowaniu (jak praca ślusarza)¹⁰.

Fotomontaż jest konsekwencją i zarazem odmianą wcześniejszej techniki kolażu, którą stosowali, przypomnijmy, kubiści i która staje się – wraz z fotomontażem – prefiguracją dzisiejszej strategii kopiuj-wklej, polegającej na preparowaniu obrazów lub tekstów z gotowych materiałów, pozyskiwanych zazwyczaj z Internetu.

Siatka (lub kratka) jako model rzeczywistości i piksele

Siatka (lub kratka), która służyła obrazowaniu rzeczywistości, z czasem zmienia swoją funkcję i staje się nie tyle pomocą w kreowaniu jej przedstawień, lecz modelem w jej kształtowaniu. Można zatem zauważyć, iż kształtowana w ten sposób rzeczywistość sama staje się obrazem. Dzieje się to w pierwszej połowie XX wieku, wraz z rosnącą dominacją w urbanistyce, architekturze, wzornictwie przemysłowym i grafice użytkowej estetyki opartej na wzorach modernizmu. Jej źródłem stała się między innymi twórczość Pieta Mondriana i Theo van Doesburga, projekty opracowane w niemieckim Bauhausie czy architektura Le Corbusiera, Waltera Gropiusa i Miesa van der Rohego.

¹⁰ Cyt. za: H. Richter, *Dadaizm. Sztuka i antysztuka*, przeł. J.S. Buras, Wydawnictwa Filmowe i Artystyczne, Warszawa 1983, s. 210.

Estetyka, w której dominują formy geometryczne – takie jak podstawowe figury geometryczne: prostokąt, kwadrat, trójkąt i koło, asymetryczna kompozycja kojarzona z eksperymentami w Bauhausie i geometryczna siatka (lub kratka) – staje się dobitnym świadectwem ery nowoczesnej – znakiem rozpoznawczym epoki modernizmu. Dominacja tej geometrycznej estetyki uzasadnia stwierdzenie, iż obrazy stają się wzorem przy projektowaniu rzeczywistości, a tym samym, że jest ona kształtowana jak obraz. Ilustracją mogą być osiedla złożone z betonowych, modularnych bloków z płaskim dachami, prostopadłościenne budynki hoteli i biurowców, geometryczne bryły mebli pozbawionych jakichkolwiek ozdób, asymetryczne bauhausowskie kompozycje plakatów, reklam czy okładek książek, szpalty gazet ujęte w siatkowe geometryczne struktury itd. Siatkę (lub kratkę) odkrywamy na elewacjach zarówno hal fabrycznych, dworców kolejowych, jak i biurowców, szkół, bloków mieszkalnych czy w strukturze zwykłych domowych mebli. W Polsce ilustracją takiej estetyki mogą być wznoszone z betonowych płyt osiedla bloków mieszkalnych, a w nich niezwykle popularne zwłaszcza w epoce Edwarda Gierka słynne regały typu „puszcza”, projektowane przy użyciu modelu Mondrianowskiej lub, jeśli ktoś woli, bauhausowskiej siatki (lub kratki).

Siatka nie ginie jednak wraz z końcem ery modernizmu – jeśli zgodzimy się, że taka era, pojmowana jako stan kultury, kiedykolwiek się kończy; niektórzy teoretycy kultury do niedawna mieli na ten temat wątpliwości. Siatka żyje dalej w kulturze cyfrowej. Można nawet stwierdzić, że stanowi podstawę dominującej w niej ikonosfery – tak jak stanowiła fundament architektury średnio-wiecznej czy obrazowania epoki nowożytnej oparty na idei obrazu jako „okna” zbudowanego przy użyciu geometrycznej perspektywy zbieżnej. Nowa siatka epoki cyfrowej wytycza płynne powierzchnie projektowanych na ekranach komputerów masowo wytwarzanych



Przykłady zastosowania siatki i zasady modularyzmu w projektowaniu architektonicznym i wzornictwie przemysłowym. Od lewej od góry: Białystok, osiedle Spółdzielni Mieszkaniowej „Piaski” przy ul. Waszyngtona, lata 70. XX wieku; regał typu „Puszcza”, Polska, połowa lat 70. XX stulecia; osiedle mieszkaniowe Za Żelazną Bramą w Warszawie, ul. Żelazna róg Chłodnej, 1965–1972; blok mieszkalny w St. Petersburgu, ul. Nalicznaja, 1976 r. (źródło ilustracji: archiwum autora i Wikipedia)

towarów, takich jak różne przedmioty codziennego użytku, począwszy od wyposażenia kuchennego, przez meble po samochody. Określa strukturę wszelkich publikacji – wizytówek, gazet, druków wszelkiego rodzaju, książek czy witryn internetowych. Zważmy, że ikony w systemie operacyjnym Microsoftu nie pozwalają na przypadkowe porzucanie na ekranie monitora, lecz są osadzone w regularnej strukturze siatki lub kratki – przeciągane myszką same jednak wpasowują się w wytyczone strukturą siatki pola. System Microsoftu pozwala jednak na płynne przesunięcia i usytuowanie „okien” z otwartymi programami w dowolnym miejscu na ekranie monitora.

Siatka jest stale obecna w programach graficznych – czy to używanych przez architektów, designerów czy grafików. Ujawnia się również w gotowych, już zrealizowanych projektach. Jednym z przykładów może być zaprojektowany przez Franka Ghery’ego budynek muzeum Guggenheima w Bilbao, którego opływowe, miętko profilowane ściany zostały osadzone na geometrycznej siatce stalowego rusztu, którego projekt powstał wcześniej na ekranie monitora komputerowego. Projekt karoserii samochodowej, utworzonej z płynnie pofałdowanych powierzchni, powstaje przy użyciu siatki złożonej z linii, które są kształtowane przez poruszanie myszką. Zwykle chwytamy nią określony punkt linii i przesuwając go zmieniamy jej kształt, co powoduje przeobrażenie całego fragmentu płaszczyzny, w tym przypadku fragmentu powierzchni projektowanego samochodu.

Powtórzmy raz jeszcze, że dzisiaj większość rzeczy, będących wytworem człowieka i tworzących nasze środowisko, pojawia się najpierw na ekranie komputera. Są one zatem najpierw obrazami komputerowymi. Tworzy się je przy użyciu siatki (lub kratki), odmiennej jednak od tej średniowiecznej czy renesansowej przez fakt, iż została ona pozbawiona dawnej sztywności warunkowanej tym, iż jej podłoże stanowiła linia prosta. Teraz charakter siatki na ekranie komputera często określają również linie miękkie, płynne, kształtowane swobodnie. Narzędzie zmienia więc charakter obrazu i tego, co jest w nim obrazowane. Dawna estetyka inżynierska, modernistyczna, będąca w znacznym stopniu wypadkową użycia takich narzędzi, jak linijka, cyrkiel, krzywik i grafion (czy ktoś pamięta, co to jest?), charakteryzująca się geometryczną sztywnością, w erze cyfrowej zostaje zastąpiona estetyką grafiki wektorowej, czyli linii kształtowanych przez modelowanie wektorów. Jej ważnym dopełnieniem staje się grafika rastrowa, stanowiąca istotę popularnych programów komputerowych, służących przetwarzaniu fotografii cyfrowej, takich jak Lightroom i Photoshop.

Istotę współczesnych obrazów cyfrowych stanowi piksel. Na przykład wykorzystany w reklamie biura turystycznego obraz przedstawiający wakacyjny raj z piaszczystą plażą, morzem i słońcem – będący marzeniem masowego turysty – w momencie jego powolnego i ustawicznego powiększania będzie się coraz bardziej rozmywał. Kontury będą coraz bardziej traciły swoją wyrazistość i na końcu, kiedy proces powiększania osiągnie swój punkt kulminacyjny, a więc kiedy nie da się obrazu już bardziej powiększyć, wtedy objawi on swoją „atomową” strukturę. Podstawowym atomem obrazu cyfrowego jest właśnie piksel – kwadrat. W porównaniu z kwadratem epoki antycznej, przypomnijmy tu mitologię kwadratu w ujęciu Pitagorasa czy epoki średniowiecza – wypada w tym momencie raz jeszcze wspomnieć o teologach ze „szkoły” w Chartres i ich postrzeganiu symboliki kwadratu – piksel jest pozbawiony znaczenia. Stanowi *stricte* technicznie pojęty budulec pozwalający na wykreowanie dowolnych obrazów. Nasuwa się tu jednak pytanie, czy skoro ich podstawowy element jest pozbawiony znaczenia, to czy w takim razie one same mają sens? Odpowiedź na to pytanie nie jest wcale oczywista, ponieważ ono kieruje nas w stronę teorii kultury, na której polu od dawna toczy się dyskusja na temat sensu (racjonalności) racjonalnej przecież – przynajmniej z pozoru – nowoczesności jako stanu kultury.

Bibliografia

- Alberti L.B., *O malarstwie*, przeł. M. Rzepińska, L. Winniczuk, [w:] *Myśliciele, kronikarze i artyści o sztuce. Od starożytności do 1500*, wybór i oprac. J. Białostocki, PWN, Warszawa 1988, s. 358–391.
- Bredenkamp H., *Media obrazowe*, przeł. Mariusz Bryl, „Artium Questiones” 2004, nr XV, s. 209–232.

- Burton D.M., *Historia matematyki*, przeł. M. Dąbkowska-Kowalik, W. Sikorski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023, s. 89–119.
- Eco U., *Sztuka i piękno w średniowieczu*, przeł. M. Olszewski, M. Zabłocka, Wydawnictwo Znak, Kraków 1994.
- Friedberg A., *Wirtualne okno. Od Albertiego do Microsoftu*, przeł. A. Rejniak-Majewska, M. Pabiś-Orzyszyna, Oficyna Naukowa, Warszawa 2012.
- Ghyka M.C., *Złota liczba. Rytuały i rytmy pitagorejskie w rozwoju cywilizacji zachodniej*, przeł. I. Kania, Universitas, Kraków 2001 (Gallimard, Paryż 1931).
- Hani J., *Symbolika świątyni chrześcijańskiej*, przeł. A.Q. Lavique, Wydawnictwo Znak, Kraków 1994.
- Hiscock N., *The Symbol at Your Door. Number and Geometry in Religious Architecture of the Greek and Latin Middle Ages*, Ashgate, Aldershot 2007.
- Hockney D., *Wiedza tajemna. Sekrety technik malarskich Dawnych Mistrzów*, przeł. J. Holzmann, Universitas, Kraków 2006.
- Kuczyński R., *Obrazy nieskończoności*, Fundacja Augusta Hrabiego Cieszkowskiego, Warszawa 2023.
- Manovich L., *Język nowych mediów*, przeł. P. Cypryański, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006.
- Panofsky E., *Perspektywa jako „forma symboliczna”*, przeł., wstęp i red. G. Jurkowlaniec, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008.
- Richter H., *Dadaizm. Sztuka i antysztuka*, przeł. J.S. Buras, Wydawnictwa Filmowe i Artystyczne, Warszawa 1983.