

Maciej Haber: Fibonacci RGB

Sąd, że każdy kolor jest mieszanką trzech barw (czerwonej, niebieskiej i żółtej), pierwszy jawnie wypowiedział François d'Aguilon (1566-1617) – belgijski jezuita i uczyony zajmujący się głównie optyką, matematyką i architekturą. Naukowe podstawy kolorymetrii wypracowali Isaac Newton (1643-1727) i James Clerk Maxwell (1831-79), naukowe teorie widzenia trójchromatycznego wypracowali Michaił Łomonosow (*Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее, июля 1 дня 1756 года*), Thomas Young (*On the theory of light and colours*, 1801) i Hermann von Helmholtz (*Handbuch der physiologischen Optik*, 1860), który za kolory podstawowe uznał czerwień, zieleń i fiolet, a ponadto wyróżnił trzy cechy barw: odcień, nasycenie i jasność (ton, czystość i jaskrawość, ang. *hue, saturation brightness/lightness*). Od angielskich nazw kolorów podstawowych – obecnie są nimi czerwień, zieleń i błękit (*red, green, blue*) swą nazwę bierze model RGB opisu przestrzeni barw. W tym modelu każdy z odcieni trzech barw jest identyfikowany liczbą od 0 do 255, każdy z $256^3=16\ 777\ 216$ kolorów identyfikowany jest trójką (R,G,B), tzn. liczbą $R \cdot 256^2 + G \cdot 256 + B$.

W swej pracy zrealizowanej w technice akryl na płótnie w formacie 46x34 cm **Maciej Haber** (student I roku Architektury UAP w Poznaniu) pokazuje siedem początkowych kwadratów Fibonacciego (mają one boki o długościach względnych 1, 1, 2, 3, 5, 8 i 13) oraz część kwadratu następnego, n-ty kwadrat barwi kolorem $10 \cdot (F_n, F_{n+1}, F_{n+2})$, gdzie F_n oznacza n-tą liczbę Fibonacciego). Zatem kwadraty najmniejsze – ich boki mają długość względną równą 1 – trójką (10,10,20) i (10,20,30), kwadrat trzeci trójką (20,30,50), kwadrat czwarty, tj. wyznaczony przez liczbę $F_4=3$, wypełnia kolorem (30, 50, 80) itd..

Liczby i kwadraty Fibonacciego Maciej Haber poznał na zajęciach z matematyki, które w roku akad. 2021/22 prowadził dr Adam Marlewski. Pracę wpisuje w cyku **Matemrazki**, jaki zainicjowany został kompozycją pt. *Fortepian Fibonacciego*.

