



Złoty Podział

Czym jest złoty podział, złota proporcja i liczba Phi?

Najprościej mówiąc złoty podział (łac. *sectio aurea*), to podział odcinka na dwie części w taki sposób, że cały odcinek ma się do dłuższej części tak, jak dłuższa do krótszej. Taki podział tworzy proporcję nazywaną złotą, którą oznaczamy liczbą FI [gr. Φ ; ang. Phi] Z obliczeń wynika, że wartość liczbowa tego stosunku wynosi 1,61803...



Złoty podział odcinka

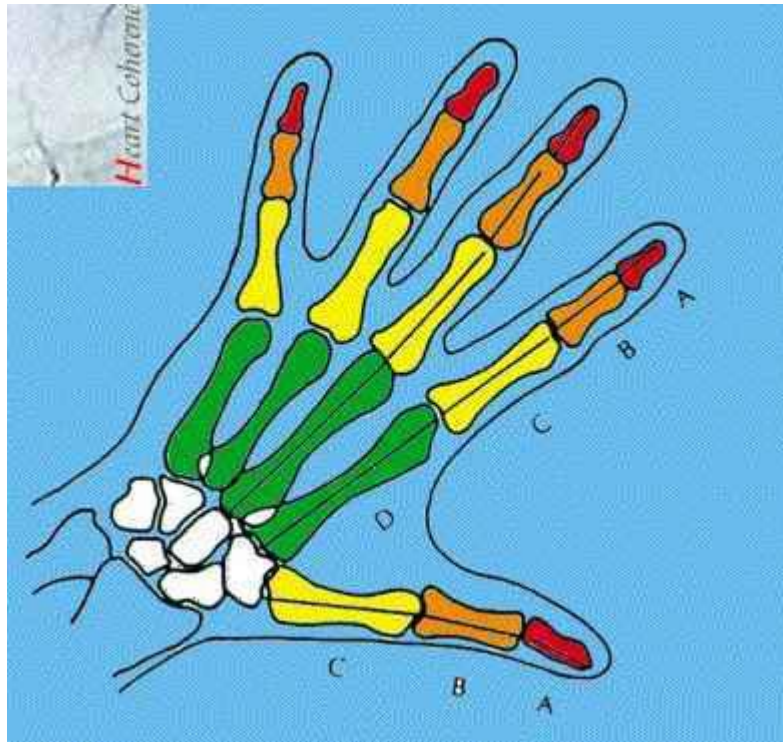
- Stosunek **całego** odcinka do jego **dłuższej** części jest taki sam, jak stosunek **dłuższej** części odcinka do **krótszej**.
- liczba wyrażająca proporcję złotego podziału to **złota liczba** oznaczana grecką literą φ (fi)

$a = 1,0$ $b = 0,618\dots$ $\frac{a + b}{a} = \frac{a}{b}$

$a + b = 1,618\dots$

$\varphi = 1,6180339\dots$

Kości dłoni, jako przykład złotej proporcji



Liczby, które otrzymujemy w wyniku dodawania i/lub mnożenia:

A = 1,000000 cm

B = 1,618033 cm

C = 2,618033 cm

D = 4,236067 cm

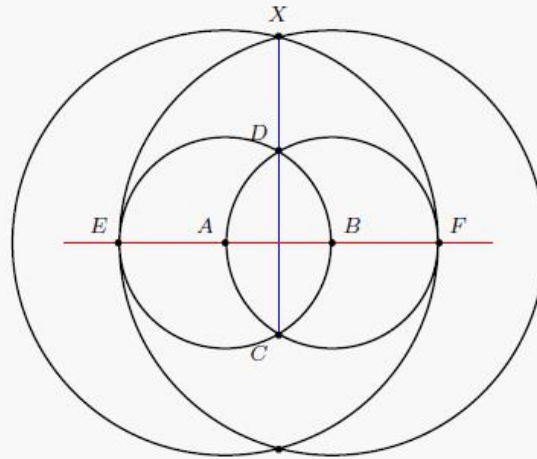
wyznaczają długości kolejnych kości dłoni - oczywiście przy założeniu, że długość najkrótszej kości wynosi 1cm. Jednak niezależnie od długości kości, proporcje między nimi zawsze będą wyznaczone przez liczbę $F_i = 1,618...$

Siła złotego podziału w tworzeniu harmonii leży w jego unikalnej zdolności do łączenia różnych części całości w taki sposób, że każda z nich zachowuje własny charakter, a jednocześnie wtapia się w szerszy kontekst pojedynczej całości.

- György Doczi

Jak narysować złoty podział odcinka?

Najprostszy sposób polega na użyciu jednej (czerwonej) linii i czterech okręgów. Linia niebieska to złoty podział odcinka.



Rysujemy 2 małe okręgi z punktów A i B. Następnie 2 duże okręgi z punktów A i B styczne do punktów E i F. Linia C X ma złoty środek w punkcie D.