

## ЗОЛОТИЙ ПЕРЕТИН: ВЛАСТИВОСТІ І ФУНКЦІЇ

Гапон В.І., студент; СумДУ, гр. ФЕ-31

Золотий перетин – прояв ідеальної структурної і функціональної досконалості цілого та його частин в науці, техніці, природі та мистецтві. Золотий переріз вважається співвідношенням найвідповіднішим естетичному сприйняттю зображення.

Вперше про золотий перетин ми дізнаємось з давнього Єгипту і Мексики. При побудові своїх пірамід розділені океаном народи використовували схожу схему. Найвідоміші дослідники «золотого перетину» - це Евклід, Платон, Леонардо да Вінчі, Альбрехт Дюрер та Фібоначчі.

Існує так зване «золоте число» яке має безпосередній зв'язок з числами послідовності Фібоначчі:

$$\varphi = \frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}; \quad \varphi = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_{n+1}}{F_n}$$

$\omega$  - «золоте число», границя двох сусідніх членів послідовності Фібоначчі.

Впродовж століть низка вчених знаходили практичне застосування властивостям золотого перетину. Були знайдені приклади використання перетину як в рослинному, так і тваринному світі. В 1885 році німецький професор А. Цейзинг опублікував свою роботу, в якій принцип золотого перетину був застосований до пропорцій людського тіла.

Нині важко сказати, яких саме аспектів нашого життя не торкнувся принцип золотого перерізу. Звичайно, найбільшого поширення він досяг в мистецтві та архітектурі. Нові типи елементарної математики і комп'ютерних наук базуються на цьому принципі. А в 2003 році російський фізик Юрій Владимиров відкрив принцип золотого перерізу в структурі атома.

Найбільш яскраво принцип золотого перетину знаходить відображення в різних природних формах: квіти, ракушки деяких видів молюсків, павутина, сніжинки, навіть спіраль нашої та декількох інших галактик мають «золоті» характеристики. Саме золотий перетин надає природі ідеальної і структурної досконалості.

Керівник: Білоус О.А., доцент