

-для неорганічних речовин: $\Delta h_f = (24/M)T_f$, $\rho \Delta h_f = (24\rho/M)T_f$, де M – молекулярна маса, кмоль, і ρ – густина, кг/м³. Для більшості речовин величина $\rho/M \approx 40$ [2]

Найбільш перспективним типом теплового акумулятора є тепловий акумулятор на основі теплоти фазового переходу. Безумовно, існує багато питань, які потрібно вирішити, починаючи з дороговизни теплоакумуючого матеріалу, закінчуючи руйнуванням ланцюжків молекул полімерів. Але якщо, знайти рішення для цих проблем, то зазначений тип акумуляторів, безсумнівно, буде лідером в рішенні задач раціонального використання енергії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бекман Г., Гилли П. Тепловое аккумулярование энергии / ред. В.М. Бродянский; пер. В.Я. Сидоров, Е.В. Сидоров. Москва: Мир, 1987. 272 с.
2. Левенберг В.Д., Ткач М.Р., Гольстрем В.А. Аккумулярование тепла. Киев: Техника. 1991
3. Снежкин Ю.Ф., Михайлик В.А., Коринчевская Т.В. Теплофизические свойства модельных смесей на основе органических соединений. Проблемы розвитку систем енергетики і автоматики в АПК: тези доповідей Міжн. наук.-техн. конф. (Київ, 25-26 жовт. 2012 р.). Київ, 2012. С. 61–63.

ЗАСТОСУВАННЯ ЗОЛОТОГО ПЕРЕТИНУ ТА ЧИСЕЛ ФІБОНАЧЧІ В ДРУКОВАНИХ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАННЯХ

Терпіловська Ю. О., Кушлик-Дивульська О. І.

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Україна, 03056, м.Київ, пр-т Перемоги 37,

e-mail: yuliya.terpilovskaya@gmail.com

У світі мистецтва, архітектури і дизайну золотий перетин здобув приголомшливу репутацію, зокрема, відомі роботи Корбюзьє і Сальвадора Далі [1]. У поліграфії цей термін найчастіше відноситься до розміру сторінок, трактується для встановлення співвідношення довжин сторін 3:5, яке сприймається як найбільш гармонічне [2].

Одним із головних завдань ефективного дизайну складання друкованої (електронної) сторінки – чіткість та зрозумілість, концентрація уваги користувача на потрібних місцях. Прагнучи відкрити таємниці ідеальних пропорцій, математики вираховували формулу, яка з'являється та використовується досить широко і в різних сферах.

Золотий перетин враховують на етапі проектування макета з метою ефективного розміщення елементів, призначених для користувача інтерфейсу [3]. За відомою схемою побудови Золотого перетину на рис. 1 показано його

принцип. Макет має шість золотих прямокутників, по три прямокутники в кожному рядку. Прямокутники мають розміри 299 x 185 пікселів (сторони утворюють золотий перетин, тобто $299/185=1,616$). Велика кількість вільного простору, що оточує золотий прямокутник, створює спокійну і просту атмосферу, в якій кожен блок досягає своєї мети. Хоча використовується всього кілька кольорів і блоки дуже схожі, навігація є зрозумілою і простою.

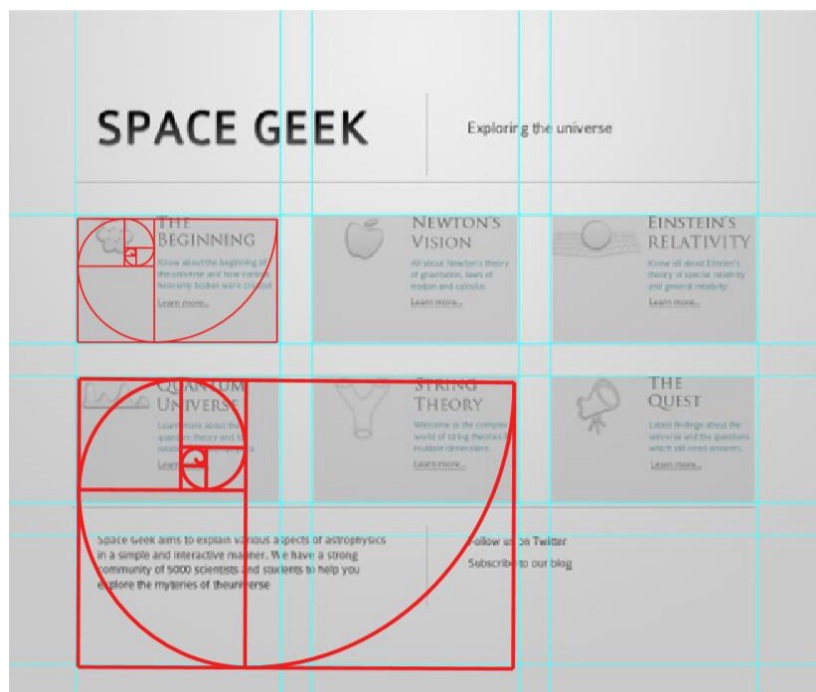


Рис. 1. Приклад макета сайту з використанням Золотого перетину

Дизайнери часто опиняються в ситуації, коли продукт повинен містити велику кількість різного контенту, і кожна його частина життєво важлива і не може бути замінена. Щоб об'єднати всі компоненти в приємній композиції, поділяють макет на частини в співвідношенні 1:1.618, тоді розташовують контент в секторах відповідно до їх важливості (рис. 2). Для створення друкованої продукції дизайнери поділяють вміст копії на окремі рівні. Зазвичай вони включають різні види тексту, включаючи заголовки, підзаголовки, основний контент тощо. Золотий перетин дозволяє створювати ілюстрації, в яких кожен елемент поміщається в гармонію і відповідну пропорцію з іншими. Золотий перетин для книг – основний і потужний інструмент для отримання динамічних, цікавих ілюстрацій [4].

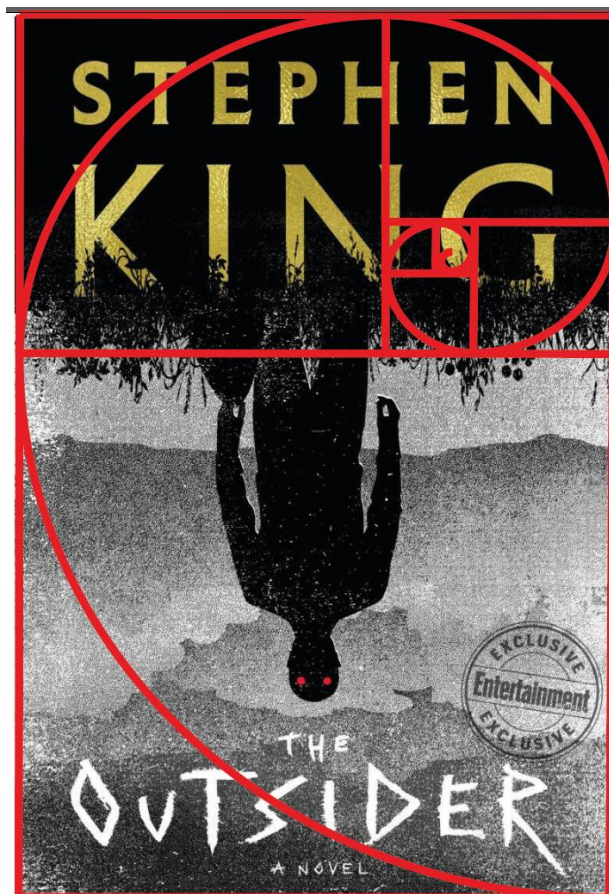


Рис. 2. Палітурка із Золотим співвідношенням

Дизайн сайтів та книг може також використовувати послідовності чисел Фібоначчі: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ...

Основна ідея такої конструкції полягає у використанні чисел Фібоначчі щодо розмірів та змісту основної і бічної областей. Приклад макета сайту з використанням послідовності чисел Фібоначчі продемонстровано на рис. 3. Для цього дизайну використано базову ширину 90 пікселів (перша колонка має ширину 180 пікселів (90x2), друга колонка – 270 пікселів (90x3) і третя – 720 пікселів (90x8)). Стосовно розміру шрифту: заголовок сторінки має розмір 55px; заголовок статті – 34px; а основний текст – 21px.

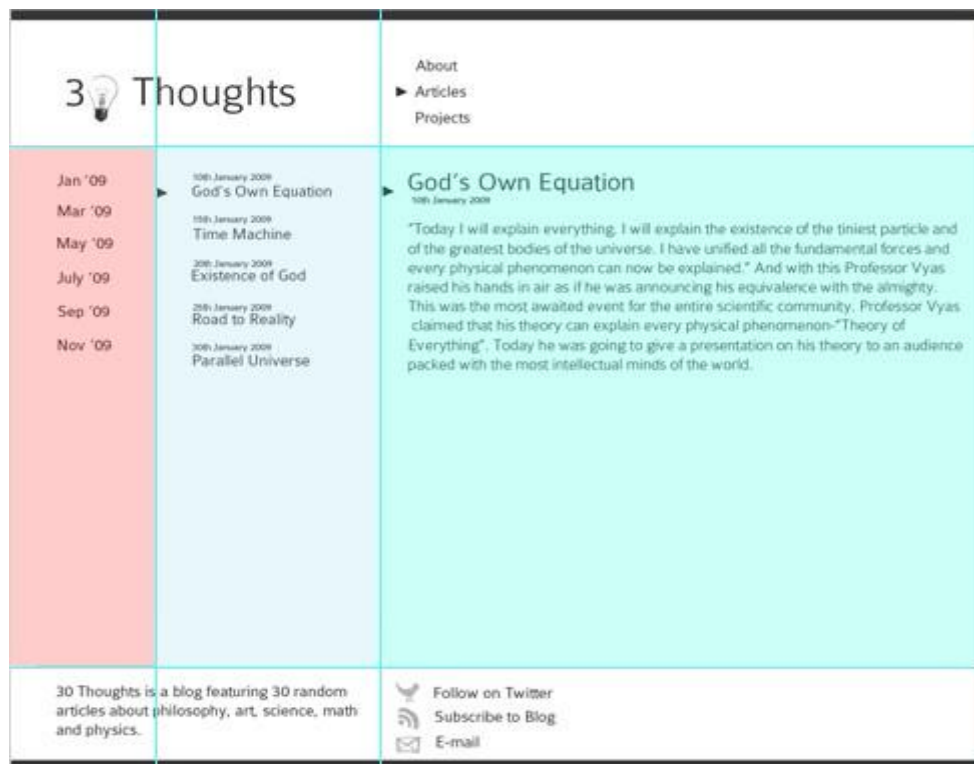


Рис. 3. Макет з використанням послідовності чисел Фібоначчі

Відомо багато способів розташування інформації як на електронних носіях, так і на друкованих. Нами розглянуто приклади використання Золотого перетину та чисел Фібоначчі у верстці. Застосування чисел Фібоначчі найкраще підходить для блогів та макетів журнальної продукції, а Золотий перетин частіше застосовують до ілюстрацій та сайтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Бхаскаран Л.* Анатомия дизайна. Реклама, книги, газеты, журналы / Л. Бхаскаран. – М: АСТ, 2006. – 256 с.
2. *Ковалев Ф. В.* Золотое сечение в живописи / Ф. В. Ковалев. – К: Высшая школа, 1989. – 162 с.
3. *Мартинес А.* Секреты создания недорогого Web-сайта / А. Мартинес. – М: ДМК Пресс, 2006. – 416 с.
4. *Райн Х.* Самый полный справочник. Графический дизайн / Х. Райн. – М: АСТ, 2008. – 192 с.