

“Модерните” пропорции

Йордан Дойчинов, Камен Узунов

The “Modern” Proportions: This article is oriented to research of stable preferences to certain proportions of elements and objects from our environment. An experiment is made and the results are presented.

Key words: Design Theory, Proportions, The Golden Ratio, Fechner

ВЪВЕДЕНИЕ

Смята се, че „Великата теория за красотата” е създадена от древните гърци и се базира на съотношенията на цялото и отделните части. Базирайки се на това, те приемат реда и пропорциите за прекрасни. Това виждане доминира в различните прояви на изкуството до наши дни.

В съвременните разбираня за дизайн пропорционирането е едно от основните средства на композицията. Смята се, че „човек проявява известни, относително устойчиви предпочитания към пропорциите на заобикалящия го свят”[1].

Тази устойчивост на предпочитанията се доказва от Фехнер, чрез проведената анкета с правоъгълници, които имат отношения на страните от 1:1 до 1:2. Резултатите до които той достига са, че от всичките десет форми, една се оказва най-предпочитана. Тя е със съотношение на страните 21:34 (0,617674) което на практика съвпада със „златното сечение” (0,618). Това е т. нар. „Златен правоъгълник”.

Густав Теодор Фехнер (на немски: Gustav Theodor Fechner) е живял в периода 1801 – 1887 година. Това означава, че от неговия опит са изминали повече от сто години. През целия този период от време, резултатите до които той е достигнал се възприемат за аксиома.

Съвсем резонно възниква въпросът, какви биха били резултатите в момента?

Основание да се запитаме за това ни дава високата степен на динамика с която се променят модите, властващите тенденции и респективно естетическите критерии във възприятието на хората в съвремението.

Целта на настоящата разработка е да провери актуалността на проведения от Фехнер експеримент, да се направят необходимите изводи и да се очертаят бъдещите насоки на развитие на темата.

НАЙ-ПРЕДПРОЧИТАНИТЕ ПРОПОРЦИИ

За да се изследват предпочитанията към определени пропорции е разработен тест, който до голяма степен дублира изследването, направено от Фехнер.

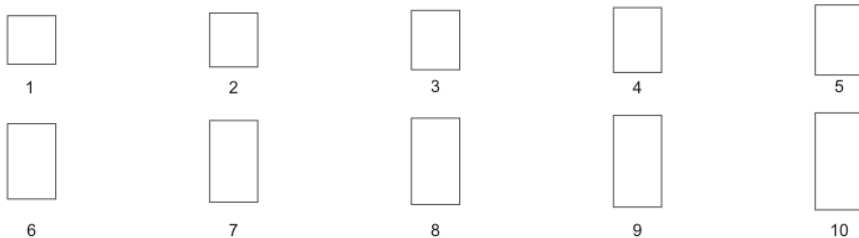
Създадени са две групи от по десет правоъгълника с пропорции от 1:1 до 1:2. Разликата между тях е, че при първата група правоъгълникът нараства по вертикала, като хоризонталната страна се запазва (фиг. 1), а при втората група височината на фигурата е константа, а нараства хоризонталната страна (фиг. 2).

Фигурите с еднаква номерация от двете групи са с еднакви пропорции:

Фиг. 1 е с пропорции 1:1
фиг. 2 е с пропорции 1:1,11
фиг. 3 е с пропорции 1:1,22
фиг. 4 е с пропорции 1:1,33
фиг. 5 е с пропорции 1:1,44
фиг. 6 е с пропорции 1:1,56
фиг. 7 е с пропорции 1:1,67
фиг. 8 е с пропорции 1:1,78
фиг. 9 е с пропорции 1:1,89
фиг. 10 е с пропорции 1:2

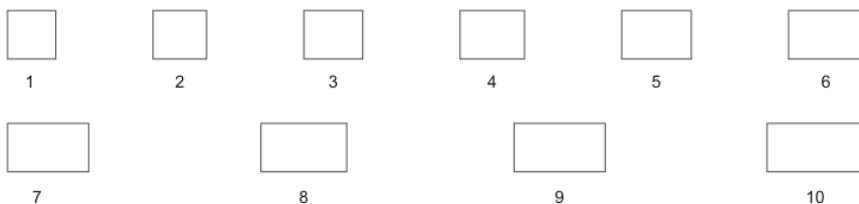
И за двете групи фигури е зададено общо условие: „От всяка група с номерация от 1 до 10 изберете и маркирайте номера на фигурата с най-хармонични пропорции (най-красивата фигура)”.

Проведеният експеримент обхваща 57 (петдесет и седем) души, като голяма част от тях (55 души) са студенти в катедра „Промислен дизайн” в Русенския университет „А. Кънчев” и са на възраст между 18 и 23 години.



Фиг. 1. Тестови правоъгълници със съотношения на страните от 1:1 до 1:2.

Разделянето на хоризонтално и вертикално ориентирани фигури се налага от гледна точка на особеност на човешкото възприятие, според която възниква разлика при оценка на размери в двете направления. Например една и съща линия изглежда по-дълга, ако е разположена вертикално, отколкото ако е разположена хоризонтално.



Фиг. 2. Тестови правоъгълници със съотношения на страните от 1:1 до 2:1

За по-висока степен на обективност на получените резултати, първоначално са разгледани по отделно отговорите за всяка една група, а после е представена общата картина, формирана като механичен сбор.

При вертикално ориентираната група от фигури най-предпочитана фигура се оказва номер 1 с пропорции 1:1 – квадратът. Тя е посочена като най-хармонична от 18 анкетирани. Второто място с по 8 гласа си делят фигура 3 с пропорции 1:1,22, фигура 8 с пропорции 1:1,78 и фигура 10 с пропорции 1:2.. На трето място с 6 гласа е фигура 7 с пропорции 1:1,67 (която е най-близка до златното сечение 1:1,618)

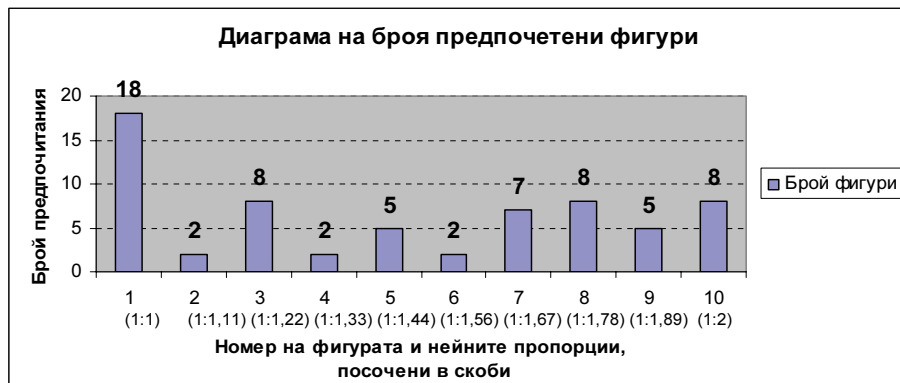
Най-нехаресваните фигури (с по 2 гласа) са с номера 4 с пропорции 1:1,33 и 6 с пропорции 1:1, 56 (която също е близка до златното сечение 1:1,618)

На таблица 1 са показани номерът на фигурата и под нея броя пъти, които тя е била маркирана като най-хармонична или най-красива.

Таблица 1.

Вертикални елементи с пропорции от 1:1 до 1:2 /65 анкети/									
№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
18	2	8	2	5	2	7	8	5	8

На фигура 3, за по-висока степен на визуализация, са дадени в графичен вид, под формата на диаграма, резултатите от таблица 1.



Фиг. 3. Диаграма на броя предпочетени фигури с вертикална ориентация.

При хоризонтално ориентираната група от фигури резултатите, които се наблюдават на пръв поглед се различават от тези, които са при вертикално организираната група, но въпреки това в същото време са много близки.

Най-предпочитана фигура се оказва номер 2 с пропорции 1 : 1,11 (в първата група беше съседният номер 1). Тя е посочена като най-хармонична от 10 анкетираните. Второто място с по 8 гласа си делят фигура 8 (както и при предишната група) с пропорции 1 : 1,78, фигура 9 с пропорции 1 : 1,89 и фигура 10 с пропорции 1:2. На трето място с 6 гласа са фигура 1 с пропорции 1:1, фигура 6 с пропорции 1:1,56 и фигура 7 с пропорции 1:1,67 (която е най-близка до златното сечение 1:1,618).

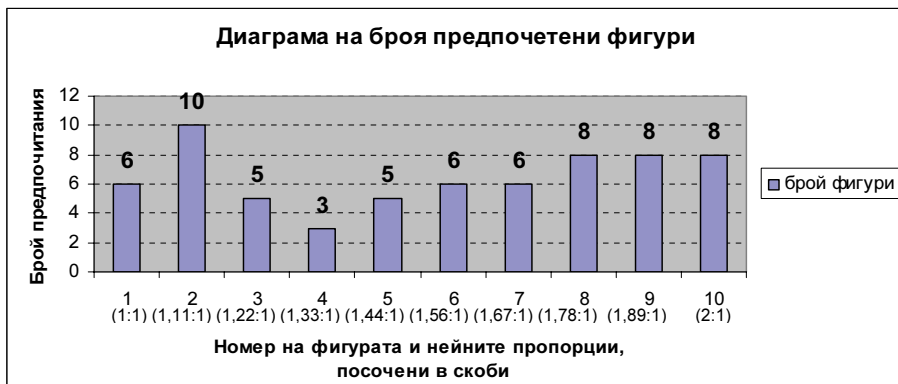
Най-нехаресваната фигура (с 3 гласа) отново (както и при предишната група) е номер 4 с пропорции 1:1,33

На таблица 2 са показани номерът на фигурата и под нея броя пъти, които тя е била маркирана като най-хармонична или най-красива.

Таблица 2.

Вертикални елементи с пропорции от 1:1 до 2:1 /65 анкети/									
№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
6	10	5	3	5	6	6	8	8	8

На фигура 4 за по-висока степен на визуализация са дадени в графичен вид, под формата на диаграма резултатите от таблица 2.



Фиг. 4. Диаграма на броя предпочетени фигури с хоризонтална ориентация.

Механичният сбор на резултатите за най-предпочитаните фигури от двете групи е даден в таблица 3 и е визуализиран като диаграма на фигура 5.

Това, което прави впечатление е следното – сборът от предпочитанията за двете фигури, най-близки до златното сечение (фиг. 6 и 7) е по-малък от броя анкетирани, посочили фигура 1 за най-хармонична.

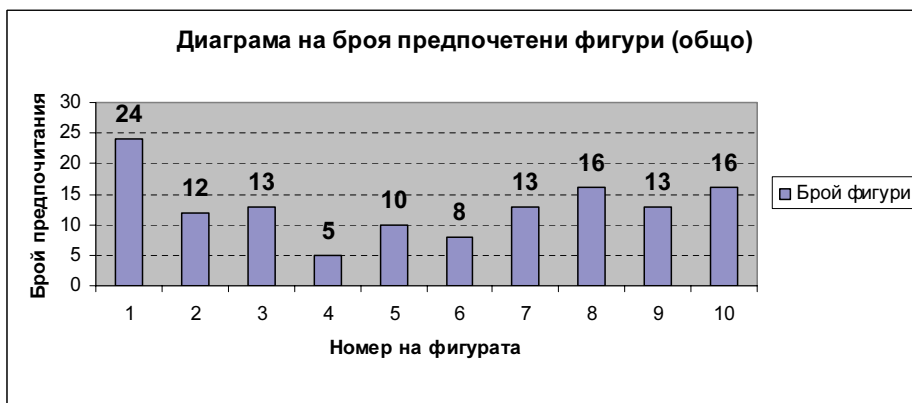
Особено внимание заслужава и класираната на второ място фигура с номер 8 и 10. Те устойчиво заемат второто място и в двете групи.

На трето място с еднакъв брой гласове са фигури с номера 3, 7 и 9

Най-нехаресваната фигура и в трите класации е номер 4 с пропорции 1:1,33

Таблица 3.

Общо вертикални и хоризонтални елементи /130 анкети/									
№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
24	12	13	5	10	8	13	16	13	16



Фиг. 5. Диаграма на броя предпочетени фигури - общо.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Напълно е възможно представителната извадка от 65 души, сред които е направено изследването да не дава достатъчно обективна информация относно състоянието на проблема, но е факт, че липсва доказаната от Фехнер и цитираната от по-късни източници еднозначност на предпочитанията в полза на златното сечение.

Въпреки това, на база на получените резултати могат да се изведат следните изводи и хипотези:

1. Наблюдава се известно разминаване в предпочитанията за най-хармонична фигура в зависимост от това, дали тя е вертикално или хоризонтално ориентирана. Докато в първия случай амплитудата между харесвани и нехаресвани фигури е доста голяма – 16 гласа, във втория случай разликата е само 7 гласа.

2. Факт е, че човешкото възприятие и естетическите критерии подлежат на промяна и обучение. От тази гледна точка, напълно е нормално, под въздействие на изкуствената среда на обитание, човекът да е изгубил до известна степен предпочитанията си за пропорции, близки до златното сечение.

3. Може да се предположи, че повлияни от минималистичните тенденции в изкуството и модата, голяма част от анкетиранията са посочили квадрата, като най-хармонична фигура. Интересно би било анкетата да се повтори сред хора на същата възраст, но не така пряко ангажирани с проблемите на стила, както студентите по дизайн.

4. Фигура 8, която е с пропорции 1:1,78, е на второ място по брой предпочитания както в двете групи, така и в общия резултат. Интересен е фактът, че в момента най-разпространените средства за информация и комуникация – телевизори и монитори на компютри са с дисплеи, със съотношение на страните 16:9, което на практика е същата пропорция 1:1,78. Резонно възниква въпросът доколко тяхната стилистика и пропорции оказват влияние върху предпочитанията за хармонични пропорции?

Най-логичната насока на развитие би била изследването да продължи и да обхване по-широка група от хора, за да могат да се направят значително по-точни изводи.

Независимо от резултатите, рано или късно обучаващите ще се изправят пред избора дали да следват модерните настроения или да заложат на възпитателната функция на дизайна и да инвестират по-сериозни усилия в естетическата подготовка на бъдещите професионалисти.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Делчев, С. Основи на промишления дизайн в архитектурата. София, 1993.

[2] Водчиц, С. С. Эстетика пропорции в дизайне. Москва, 2005.

[3] Голубева, О. Л. Основы композиции. Москва, 2004.

[4] Шевелев, И. Ш., А. Марутаев, И. П. Шмелев. Золотое сечение. Москва 2009.

За контакти:

Гл. ас. д-р инж.-диз. Йордан Дойчинов, Катедра “Промишлен дизайн”, Русенски университет “А. Кънчев”, тел.: 082/888845, моб. 088/7273040 e-mail: idoichinov@abv.bg

Гл. ас. инж. Камен Узунов, Катедра “Промишлен дизайн”, Русенски университет “А. Кънчев”, тел.: 082/888845, моб. 088/8537984 e-mail: kamen.uzunov@q

Докладът е рецензиран.