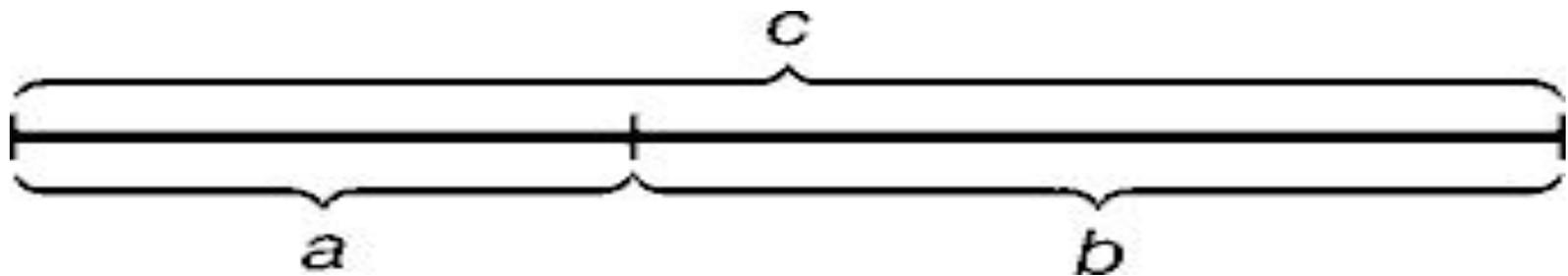


ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ - БОЖЕСТВЕННАЯ МЕРА КРАСОТЫ.

Выполнил: Байтемиров А.Р.



Золотое сечение - это такое пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок так относится к большей части, как сама большая часть относится к меньшей; или другими словами, меньший отрезок так относится к большему, как больший ко всему $a : b = b : c$ или $c : b = b : a$.

Отрезки золотой пропорции выражаются бесконечной иррациональной дробью 0,618..., если c принять за единицу, а $a = 0,382$.

Числа Фибоначчи – элементы числовой последовательности

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89,
144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584,
4181, 6765, 10946, ...

0

$$0+1=1$$

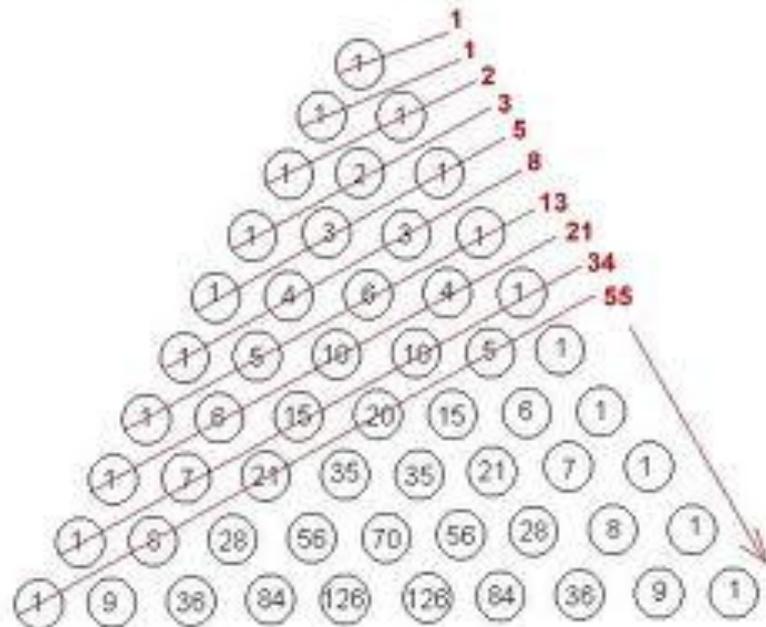
$$1+1=2$$

$$1+2=3$$

$$2+3=5$$

$$3+5=8$$

$$5+8=13..$$



ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

У этой последовательности очень интересное соотношение: если разделить каждый член этого ряда на предыдущий, полученные результаты будут стремиться к числу 1,6180339..

$$1/1=1,$$

$$2/1=2,$$

$$3/2=1.5,$$

$$5/3=1.66,$$

$$13/8=1.625,$$

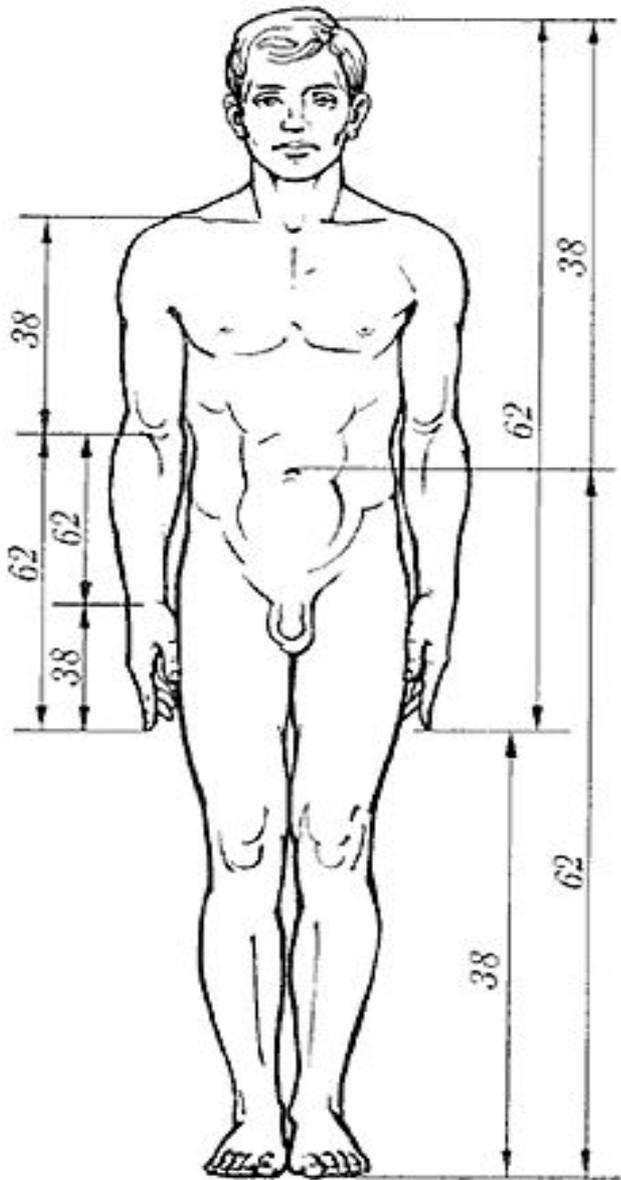
$$21/13=1.615,$$

$$34/21=1.619,$$

$$55/34=1.617,$$

$$89/55=1.6181$$

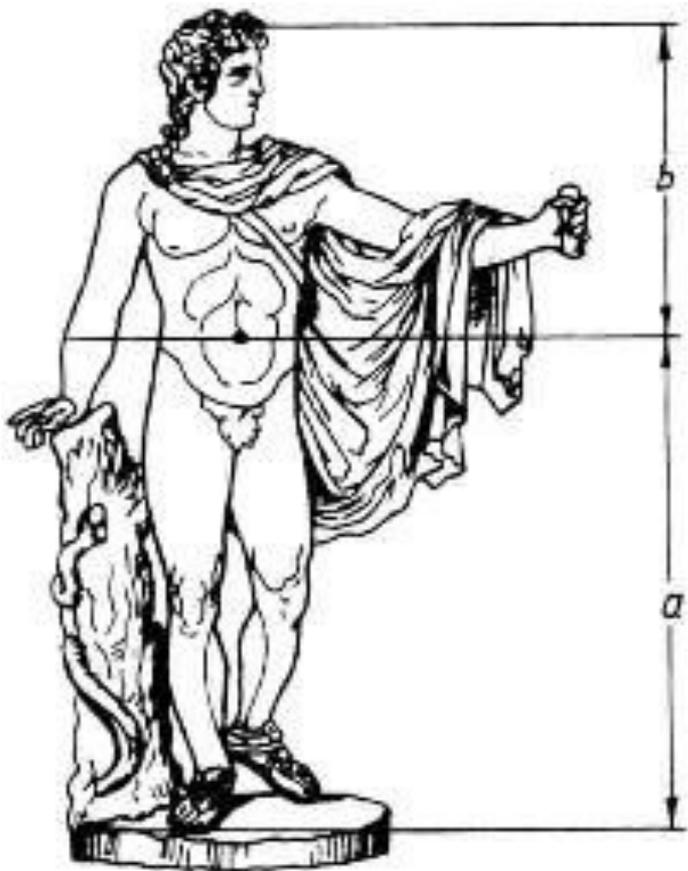
ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ



Все кости человека выдержаны в пропорции золотого сечения.

Пропорции различных частей нашего тела составляют число, очень близкое к золотому сечению.

Если эти пропорции совпадают с формулой золотого сечения, то внешность или тело человека считается идеально сложенными



Цейзинг проделал колоссальную работу. Он измерил около двух тысяч человеческих тел и пришел к выводу, что золотое сечение выражает средний статистический закон. Деление тела точкой пупа - важнейший показатель золотого сечения. Пропорции мужского тела колеблются в пределах среднего отношения $13 : 8 = 1,625$ и несколько ближе подходят к золотому сечению, чем пропорции женского тела, в отношении которого среднее значение пропорции выражается в соотношении $8 : 5 = 1,6$. У новорожденного пропорция составляет отношение $1 : 1$, к 13 годам она равна $1,6$, а к 21 году равняется мужской. Пропорции золотого сечения проявляются и в отношении других частей тела - длина плеча, предплечья и кисти, кисти и пальцев и т.д.

ЭКСПЕРИМЕНТ ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОПОРЦИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА «ЗОЛОТОМУ СЕЧЕНИЮ»

Мальчики	От линии талии до головы	От линии талии до ног	отношение
1	63(см)	103(см)	0,61
2	70(см)	110(см)	0,63
3	67(см)	111(см)	0,60
4	63(см)	95(см)	0,66
5	64(см)	102(см)	0,63
6	60(см)	104(см)	0,57
7	59(см)	98(см)	0,60

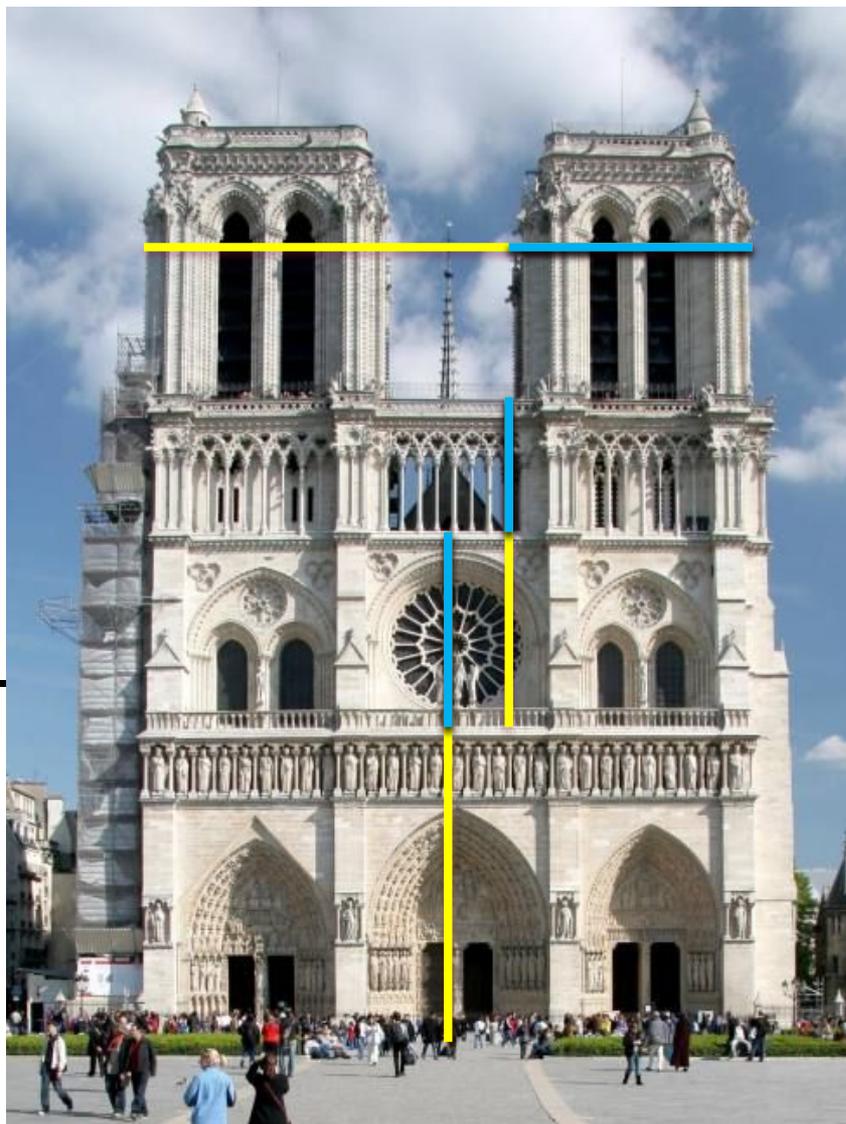
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ: 0,61

ЭКСПЕРИМЕНТ ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОПОРЦИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА «ЗОЛОТОМУ СЕЧЕНИЮ»

Девочки	От линии талии до головы	От линии талии до ног	отношение
1	64(см)	110(см)	0,58
2	60(см)	113(см)	0,53
3	61(см)	108(см)	0,56
4	64(см)	105(см)	0,60
5	63(см)	110(см)	0,57
6	60(см)	110(см)	0,54
7	57(см)	110(см)	0,51

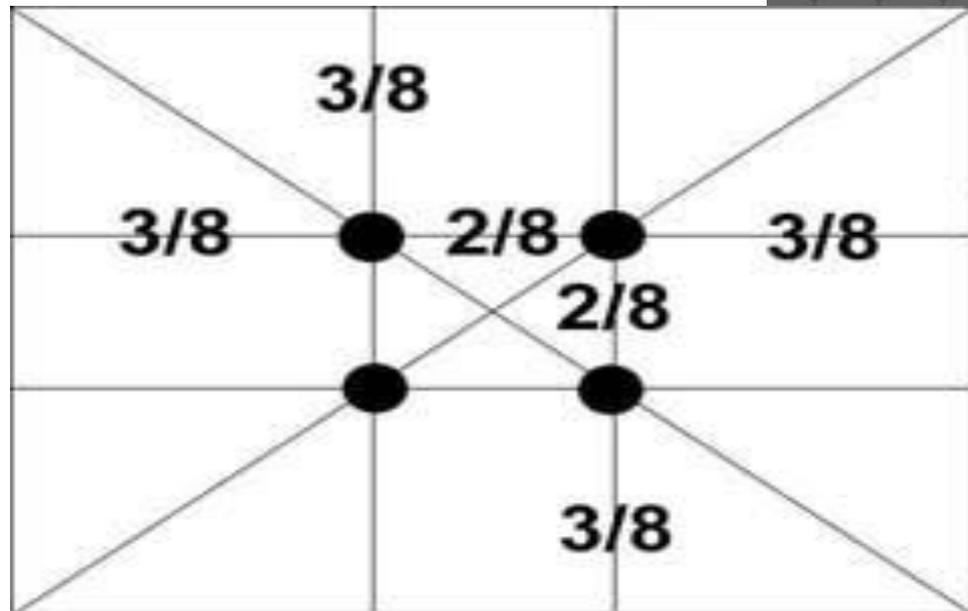
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ: 0,56

- Золотое соотношение мы можем увидеть и в здании собора Парижской Богоматери (Нотр-дам де Пари)

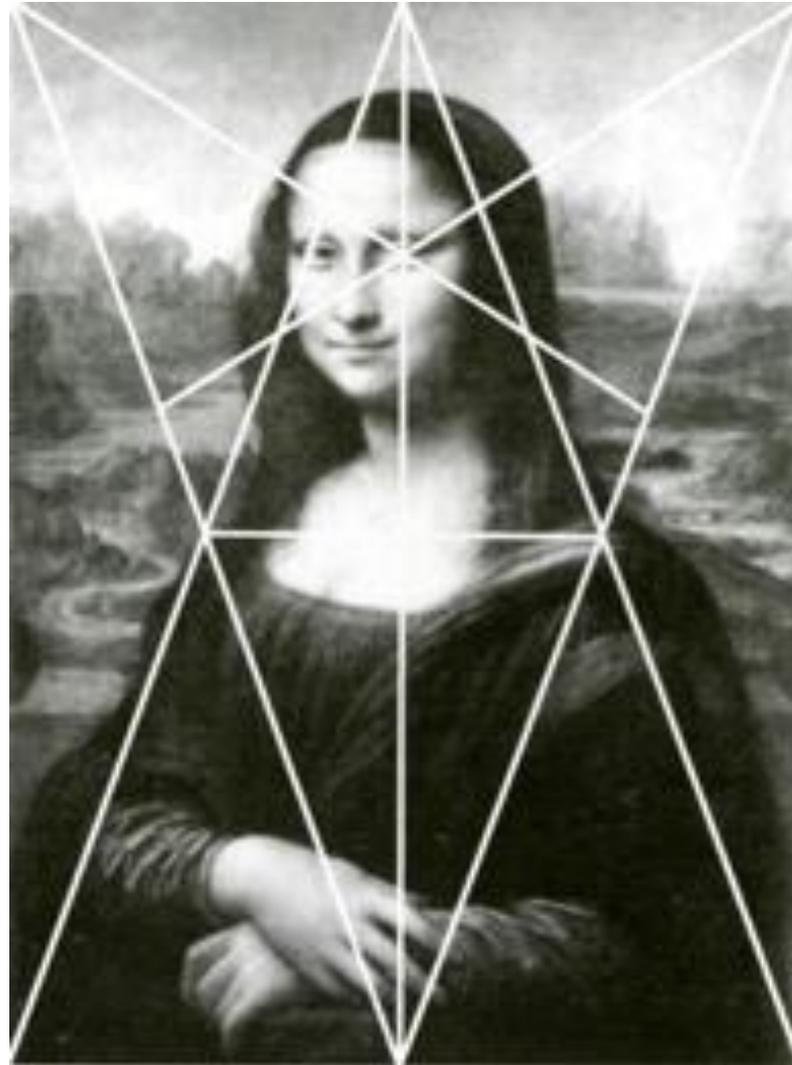


ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ У МАСТЕРОВ ЖИВОПИСИ

Еще в эпоху Возрождения художники открыли, что любая картина имеет определенные точки, невольно приковывающие наше внимание, так называемые зрительные центры. При этом абсолютно неважно, какой формат имеет картина - горизонтальный или вертикальный. Таких точек всего четыре, они делят величину изображения по горизонтали и вертикали в золотом сечении, т.е. расположены они на расстоянии примерно $3/8$ и $5/8$ от соответствующих краев плоскости

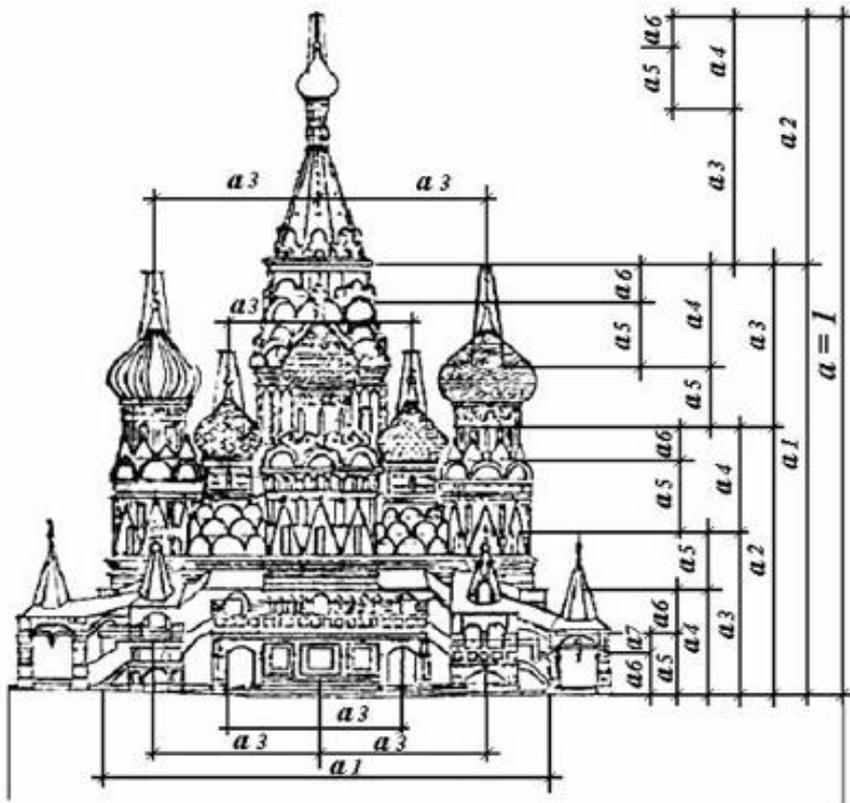


Таким образом,
Леонардо Да Винчи
использовал в своей
картине не только
принцип симметрии,
но и Золотое сечение



ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ

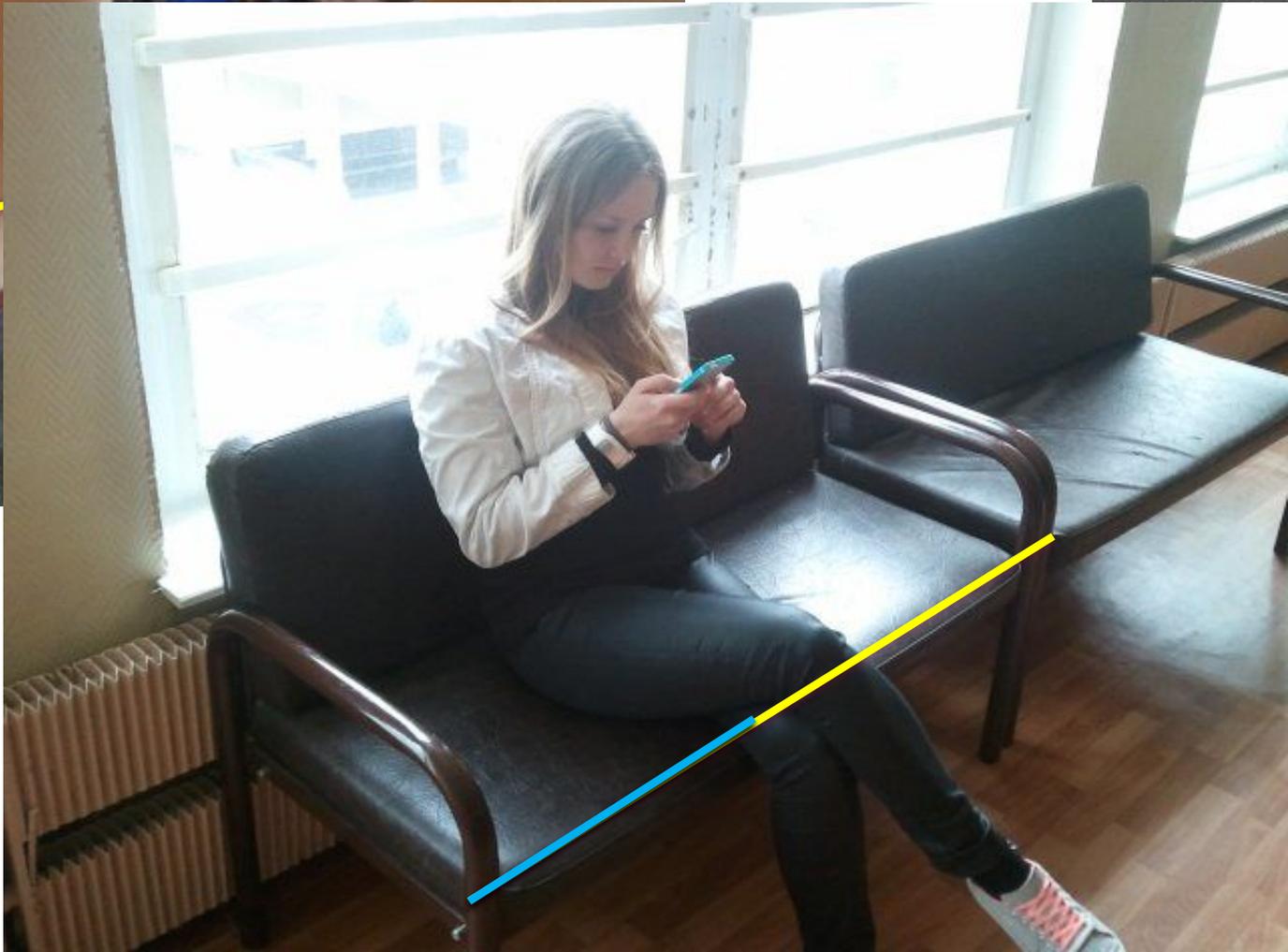
Храм Василия Блаженного



Долгое время считали, что зодчие Древней Руси строили все «на глазок», без особых математических расчетов.

Однако новейшие исследования показали, что русские архитекторы хорошо знали математические пропорции, о чем свидетельствует анализ геометрии древних храмов.





**Спасибо
за внимание**