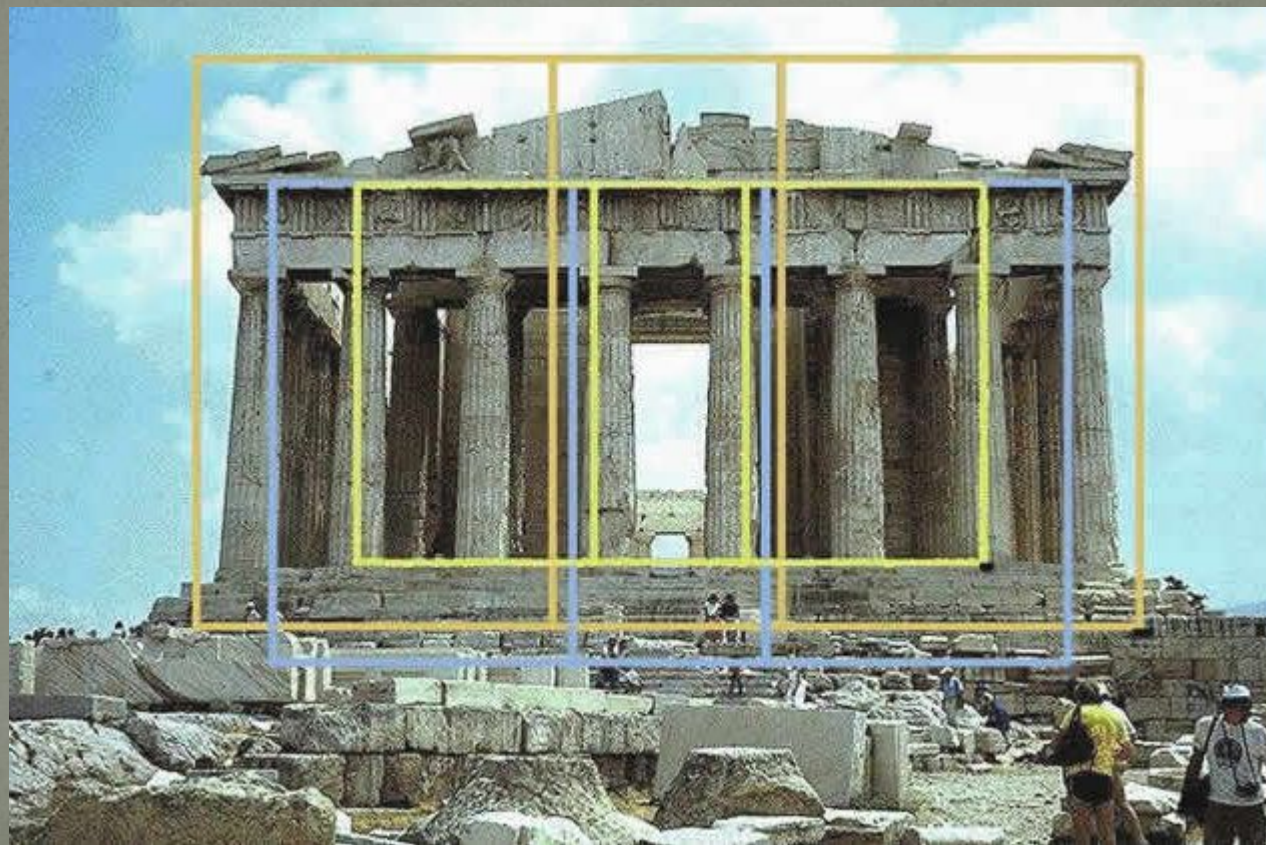


Золотое сечение в природе и архитектуре



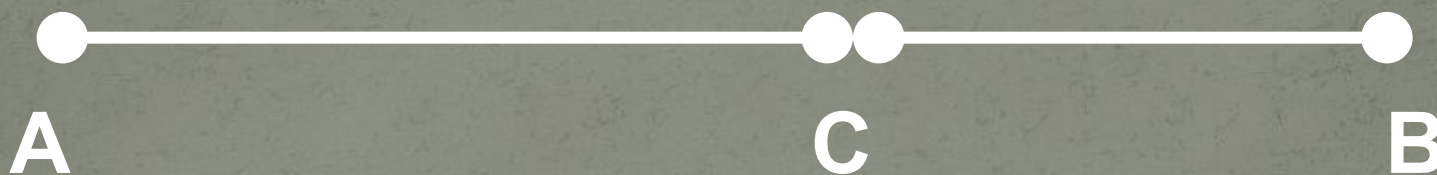
Цель:

Исследовать выполнение правила «золотого сечения» в природе и элементах архитектурных сооружений.

Задачи

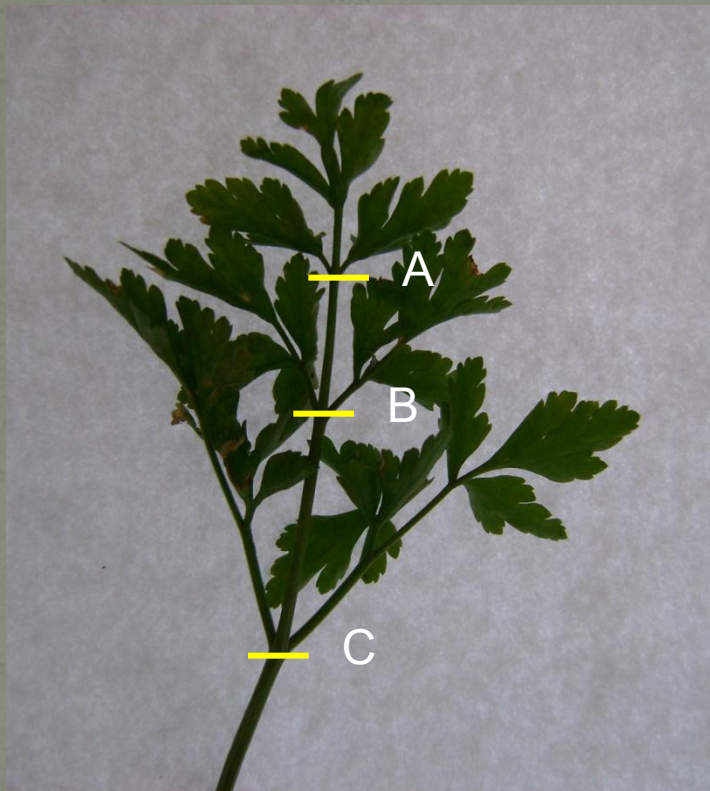
- Анализ и обобщение материала о «золотом сечении»;
- Исследовать правило «золотого сечения» для растений;
- Исследовать правило «золотого сечения» для фигуры человека;
- Исследовать правило «золотого сечения» для архитектурных сооружений с. Михайловское;

Что такое золотое сечение



$$\frac{CB}{AC} = \frac{AC}{AB} = \varphi, \quad \text{где } \varphi \approx 0,618$$

Золотое сечение в природе



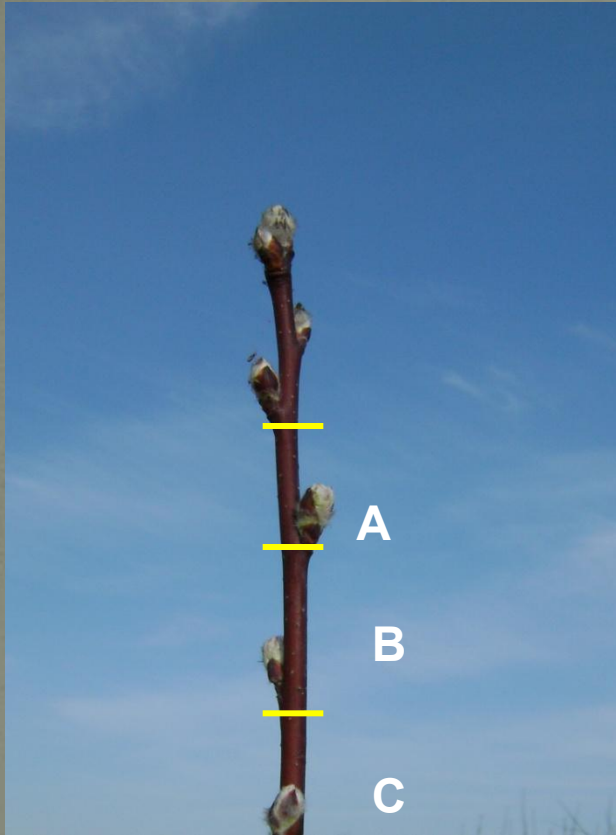
$$AB = 1,8 \text{ см}$$

$$BC = 3 \text{ см}$$

$$AC = 4,8$$

$$\frac{AB}{BC} = 0,6$$

$$\frac{BC}{AC} = 0,62$$



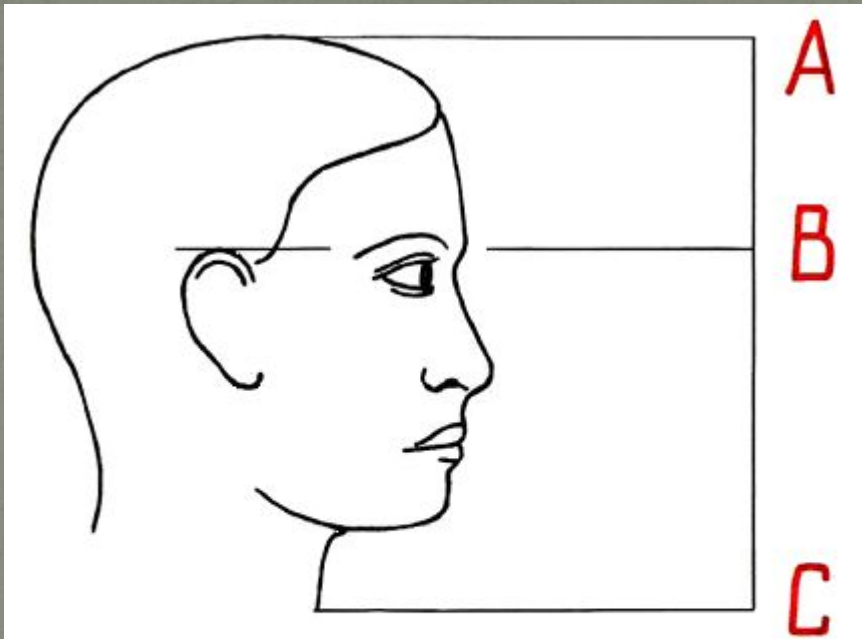
$$AB = 1,2 \text{ cm}$$

$$BC = 2 \text{ cm}$$

$$AC = 3,2 \text{ cm}$$

$$\frac{AB}{BC} = 0,6$$

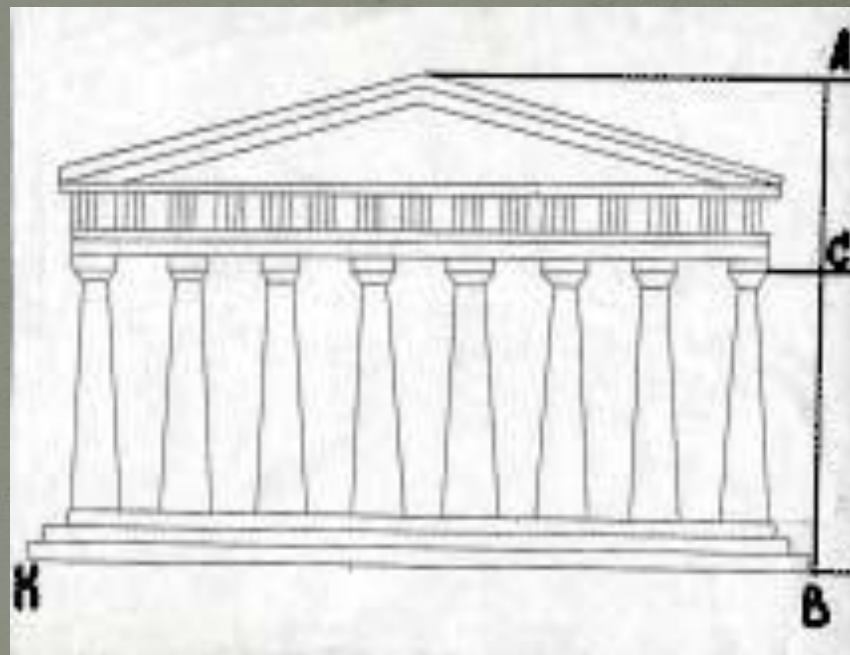
$$\frac{BC}{AC} = 0,625$$



$$\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{AC} = \psi$$

№ п/п	Фамилия, имя	AB (см)	BC (см)	AC (см)	$\frac{AB}{BC}$	$\frac{BC}{AC}$
1.	Бокк Юлия	9	16	25	0,6	0,6
2.	Есина Ира	10	16,5	26,5	0,61	0,62
3.	Филатов Андрей	10,9	17,8	28,7	0,61	0,62
4.	Шумилов Иван	10,5	17,9	28	0,6	0,63

Золотое сечение в архитектуре





№ п/п	Здание	Длина (м)	Высота (м)	$\frac{\text{Высота}}{\text{Длина}}$
1.	Лицей	32,12	10,6	0,33
2.	ЦДК	43,3	7,6	0,18
3.	Магазин «Центральный»	13,5	4,2	0,31
4.	Офис ООО «Лес»	22,55	14,35	0,66

Вывод:

- В природе золотое сечение выражает средний статистический закон;
- Золотое сечение широко использовалось древними архитекторами, а в современной архитектуре золотое сечение трудно найти, так как архитекторы не преследуют цели красоты и гармонии, важно, чтобы здание возвели быстро из готовых конструкций, затратив как можно меньше средств.