

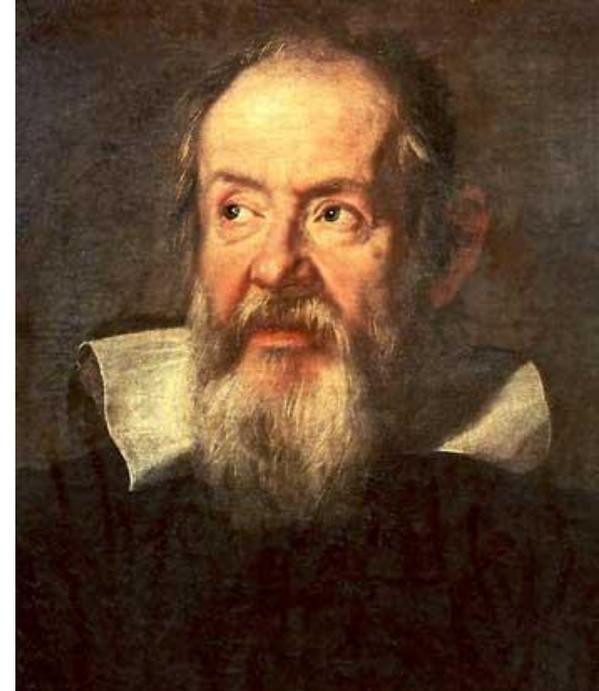
The background is a collage of images. The top left shows a stack of white papers. The top right shows a close-up of a clock face. The bottom left shows a stack of papers with a pen resting on them. The bottom right shows a large, colorful clock face with numbers 1 through 12.

Удивительная наука геометрия

8 КЛАСС



**Великий
Итальянский
ученый
Галилео Галилей
однажды сказал:**



**«Геометрия является
могущественным средством для
изощрения наших умственных
способностей и дает нам
возможность правильно
мыслить и рассуждать»**

**Еще в древности египтяне
говорили: «Все боится времени,
но само время боится пирамид».**





В Египте существовала такая профессия **гарпедонапт** или натягиватель веревки.

Вопрос 1.

Какое геометрическое построение они выполняли?

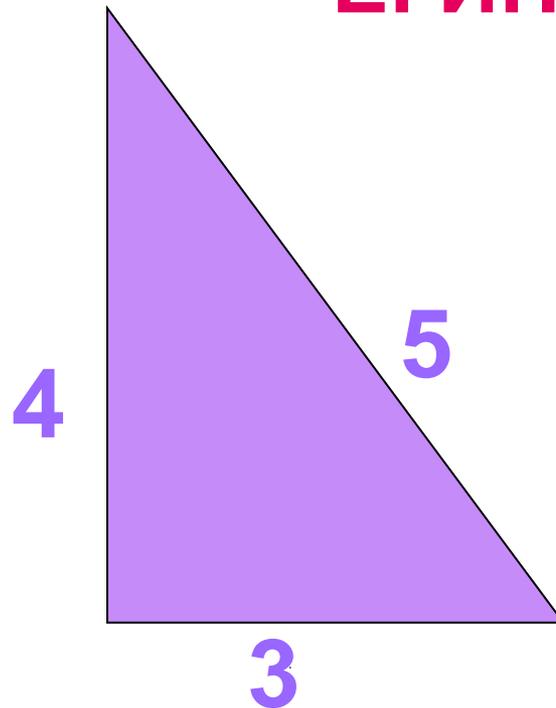


Ответ.

**Построение прямоугольного
треугольника со сторонами**

3, 4 и 5.

**Этот треугольник называется
ЕГИПЕТСКИМ.**





Однажды египтяне задали трудную задачу одному из ученых древней Греции:
«Найти высоту пирамиды»

Он нашел простое и красивое решение:

Воткнул палку в землю и сказал:

«Когда тень от палки будет равна ее длине, тогда тень от пирамиды будет иметь ту же длину, что и высота пирамиды»



Вопрос 2.

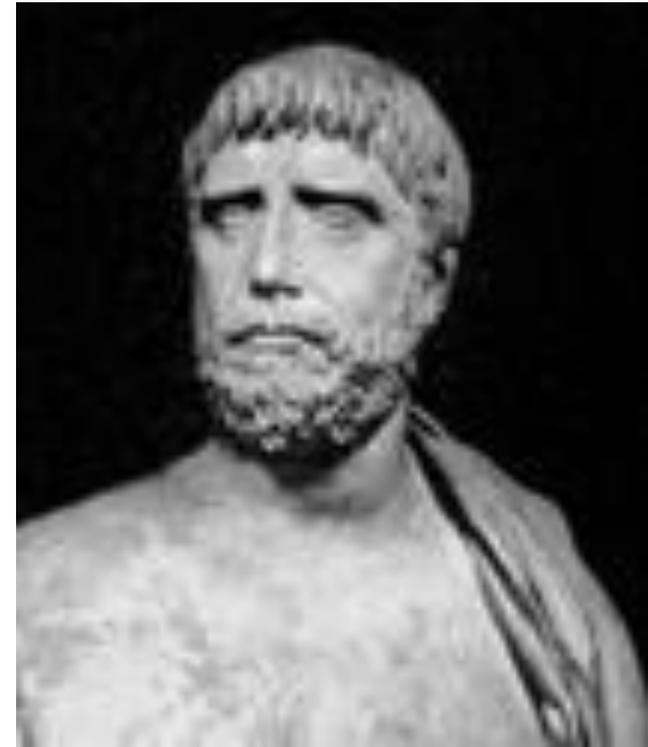
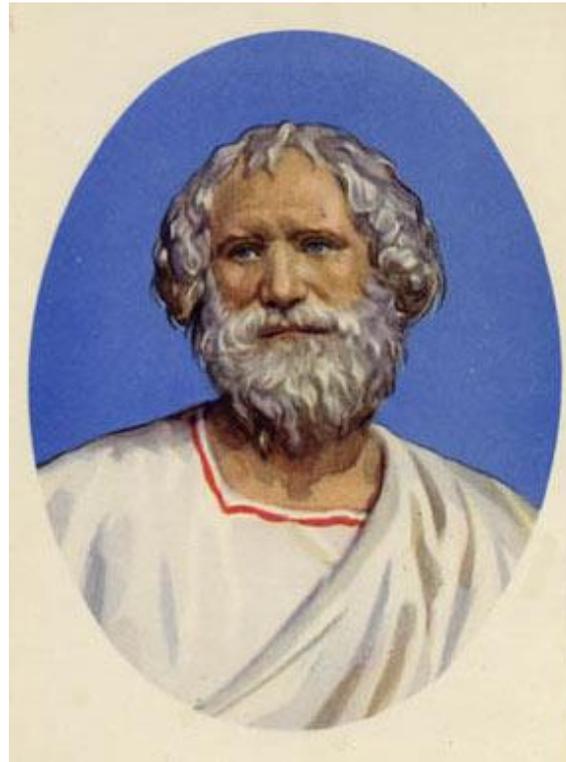


**Назовите имя ЭТОГО
ученого.**



Ответ.

Фалес Милетский





**Примерно 2400 лет тому назад
один из древнегреческих
философов, создал свою
школу.**



Девиз его школы:



**«Не знающие геометрии
не допускаются»**





Вопрос 3.



Как звали этого философа?



Ответ.

Платон





**В своей поэме «Одиссея»
Гомер писал:**

*Муза, скажи мне о том
многоопытном муже
который,*

*Странствуя долго со дня,
как святой Илион им
разрушен.*

*Многих людей города
посетил и обычаи видел.*

*Много и сердцем скорбел на
морях, о спасенье
заботясь.*



Вопрос 4.

Ученый, о котором пишет Гомер, объехав весь мир, поселился на острове Кротон, где вокруг него образовался круг преданных ему учеников.

Кто этот ученый?

Ответ.

Пифагор





**Греки считали за честь
учиться математике у
Пифагора.**



**Но он требовал от своих
учеников выполнения
обета, который нашел
отражение во фразе**



«БЫК НА ЯЗЫКЕ»





Вопрос 5.



Выполнение какого обета требовал от своих учеников Пифагор?





Ответ.

Обет молчания:

**«Держи язык
за зубами»**



Вспомним знаменитое произведение Гете.



Мефистофель.

*Нет трудновато выйти мне теперь
Тут кое-что мешает мне немного:
Волшебный знак у вашего порога.*

Фауст.

*Не пентаграмма ль этому виной?
Но, как же, бес, пробрался ты за мной
Каким путем впросак попался?*

Мефистофель.

*Изволили ее вы плохо начертить,
И промежуток в уголку остался.
Там, у дверей, и я свободно мог
вскочить*





Вопрос 6.

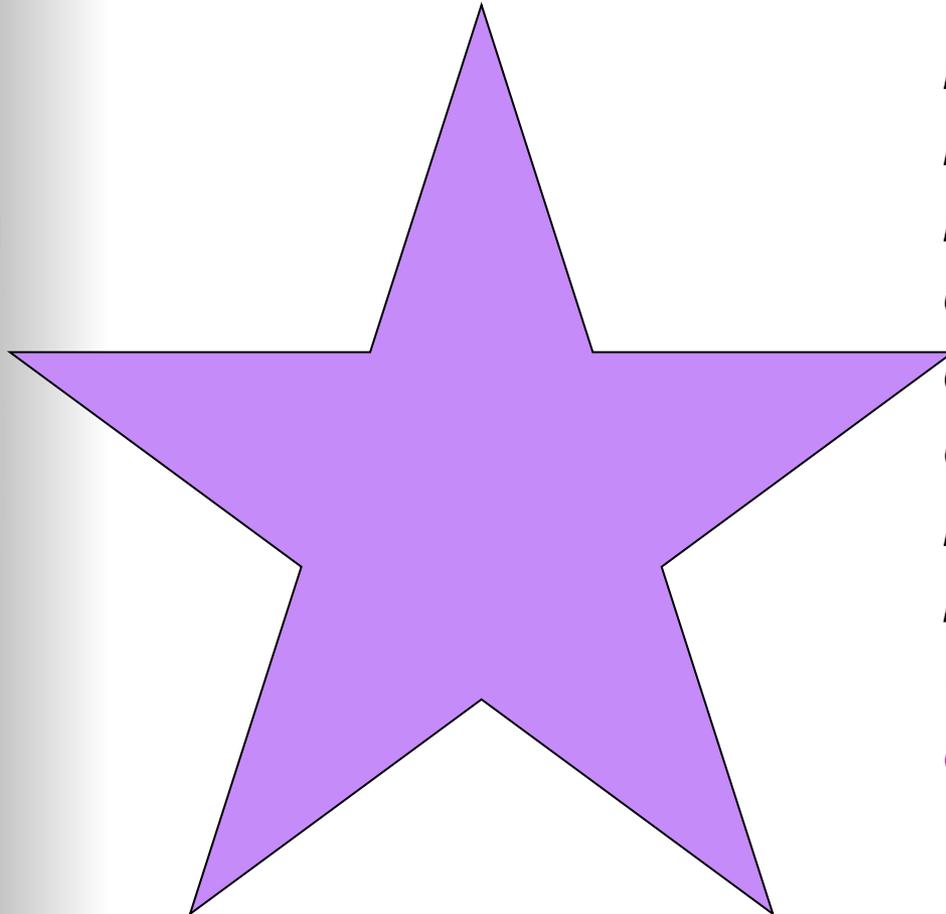
Какой знак называется

пентаграммой?

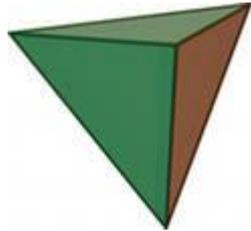
Ответ.

**«Правильный»
пятиугольник или
пятиконечная звезда.**

*В средние века
пентаграмма
предохраняла
от нечистой
силы, что,
впрочем, не
мешало
называть ее
«лапой
ведьмы»*



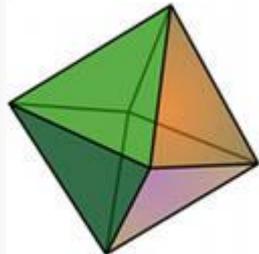
**Пифагорийцы
геометризировали концепцию
четырех первоисточников
мира.**



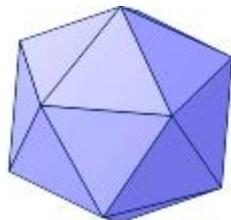
Тетраэдр – атом огня



Куб – атом земли

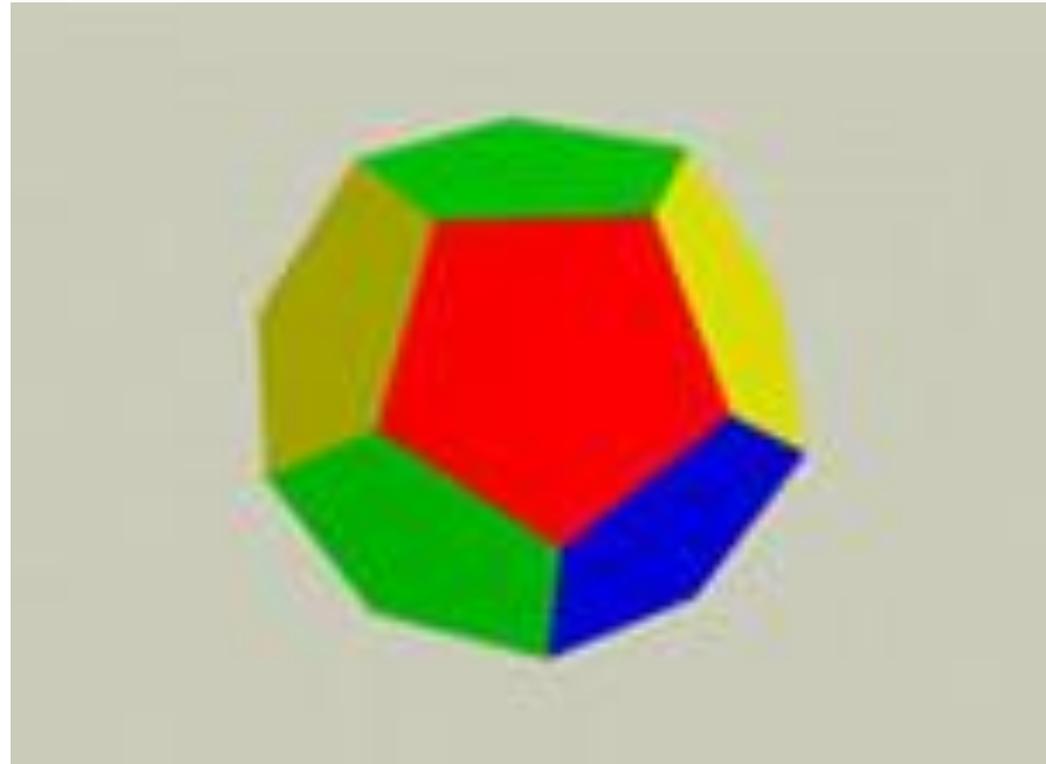


Октаэдр – атом воздуха



Икосаэдр – атом воды

Вопрос 7.
Что символизировал у
пифагорийцев
додекаэдр?



Ответ.

Вселенную



Вопрос 8.

Кто является автором
первого учебника
геометрии?



Страница этого учебника

Ответ.

ЕВКЛИД



Это про этого юношу написаны стихи:

***Он чертил задумчивый, не
гордый***

***Позабыв текущие дела, -
И внезапно непонятной хордой
Тень копия чертеж пересекла.***

***Но убийц спокойствием
пугая,***

***Он не унижался, не дрожа
Руку протянул, оберегая
Не себя, а знаки чертежа.***



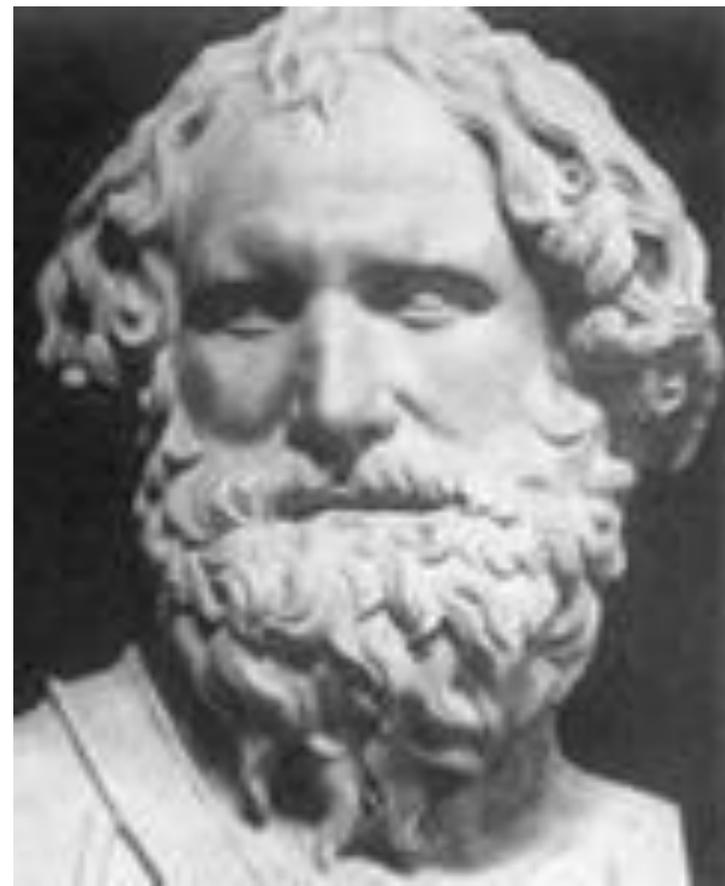
Вопрос 9.

Он готовился стать математиком, а стал гениальным инженером. Как его имя?



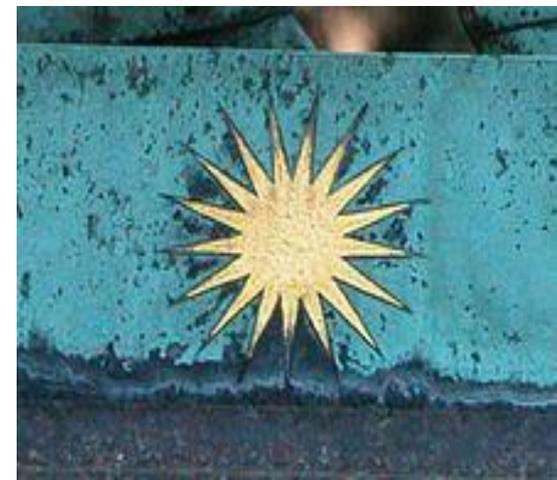
Ответ.

Архимед





**Памятник в
Брауншвейге, с
изображением 17-
лучевой звездой**



Вопрос 10.

Над доказательством
какого предложения из
книги «Начала»
бились в течение
20 веков сотни
профессиональных
геометров и
любителей
математики?



Ответ. **Над**
ПЯТЫМ
постулатом





Вопрос 11.

Кто этот ученый,
который создал свою
геометрию, забыв
включить в нее **пятый**
постулат?

Ответ.

Лобачевский



Медаль имени Лобачевского «За выдающиеся работы в области геометрии»



У Эйнштейна спросили: «Как появляются изобретения, которые переделывают мир?»

«Очень просто, - ответил Эйнштейн.- Все знают, что сделать это невозможно.

Случайно находится невежда, который этого не знает. Он - то и делает изобретения».

