

Архимед

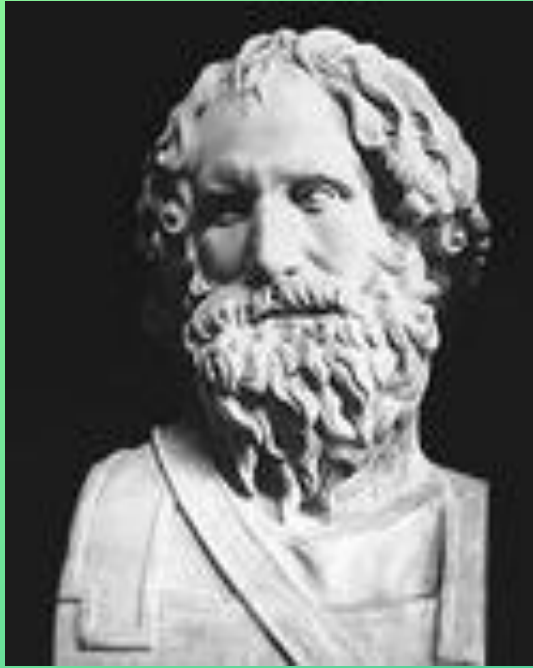


Реферат учащегося 7 «А»
класса

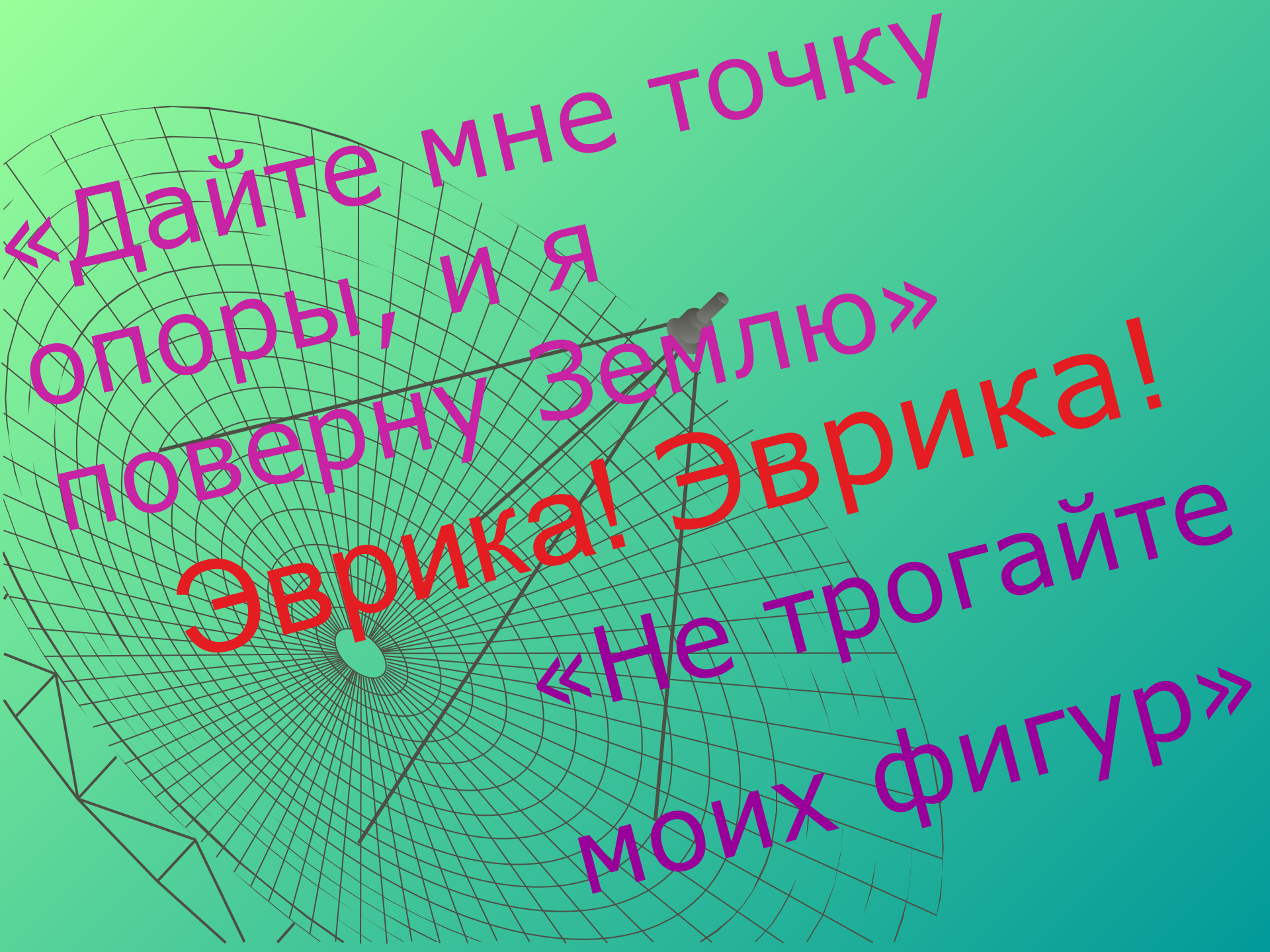
Большевяземской гимназии

Шустрова Дмитрия

Руководитель Е. Р. Гамова



*Архимед –
величайший -
древнегреческий
математик,
физик и инженер*

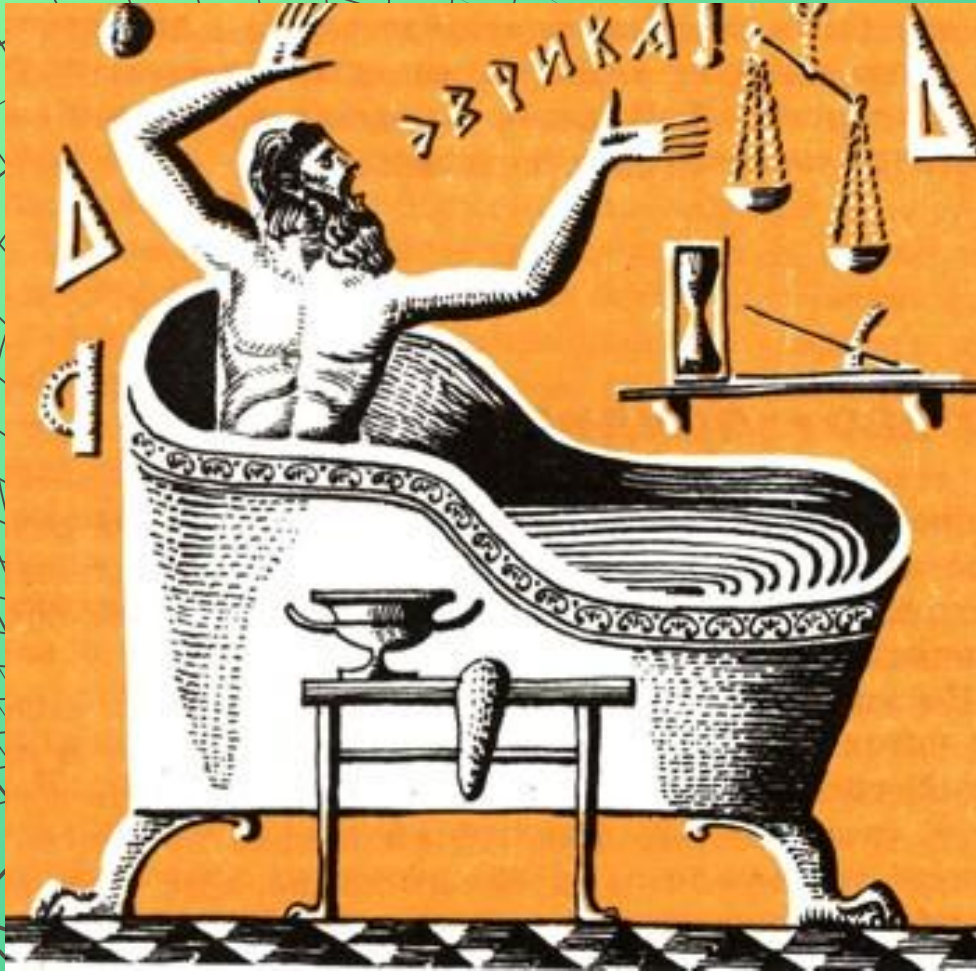
A wireframe globe is shown against a teal background. A hand is holding a pencil, pointing to a specific location on the globe's grid. The globe's grid consists of latitude and longitude lines.

«Дайте мне точку
опоры, и я
поверну Землю»

Эврика! Эврика!

«Не трогайте

моих фигур»



Архимед



ок. 287-212 гг. до н.э.

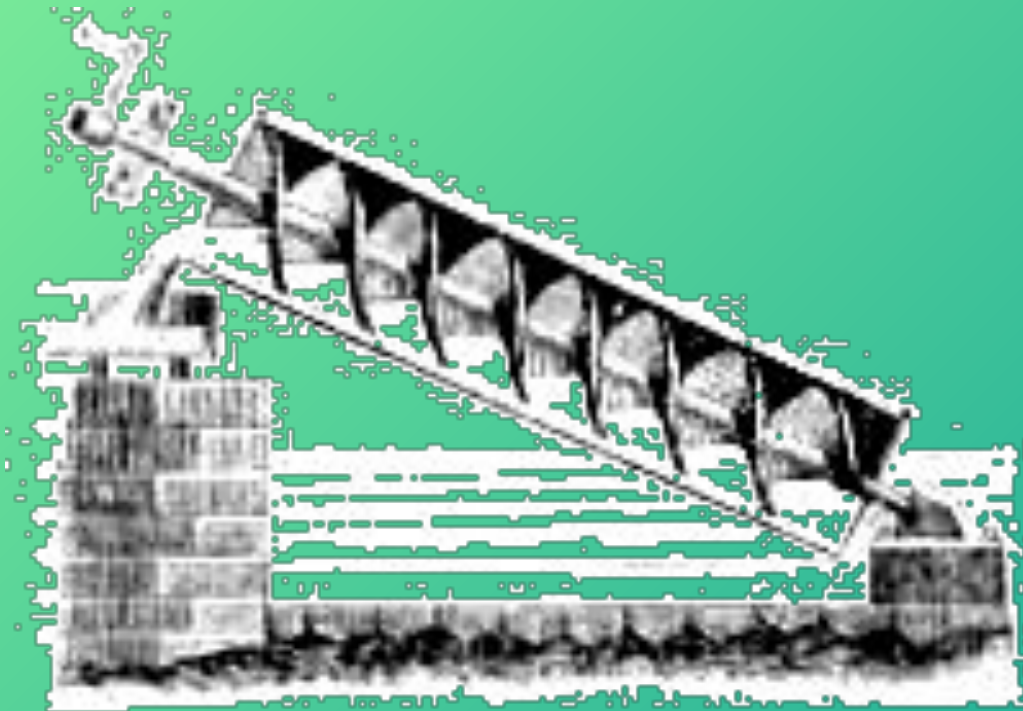
Город

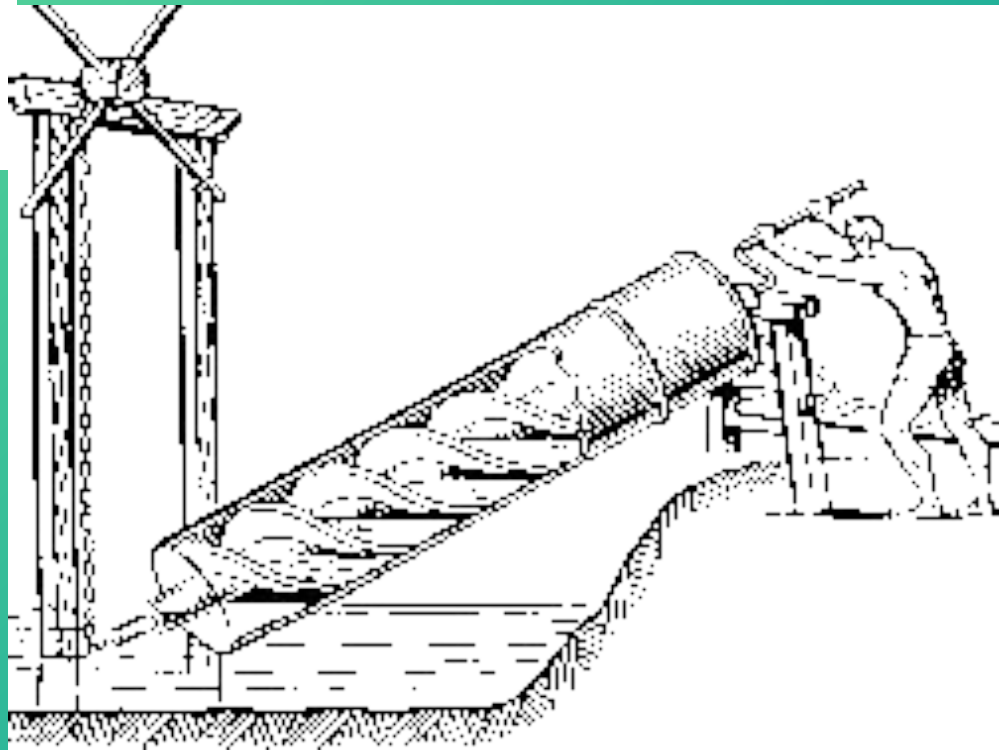
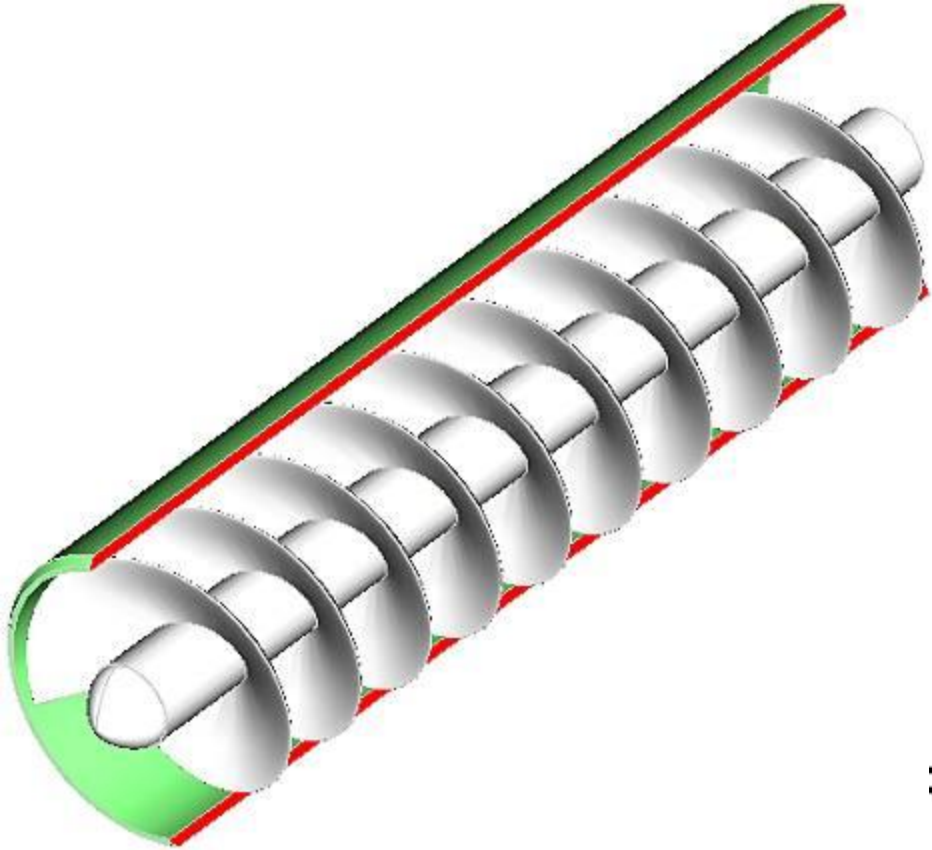
Сиракузы

Остров

Сицилия

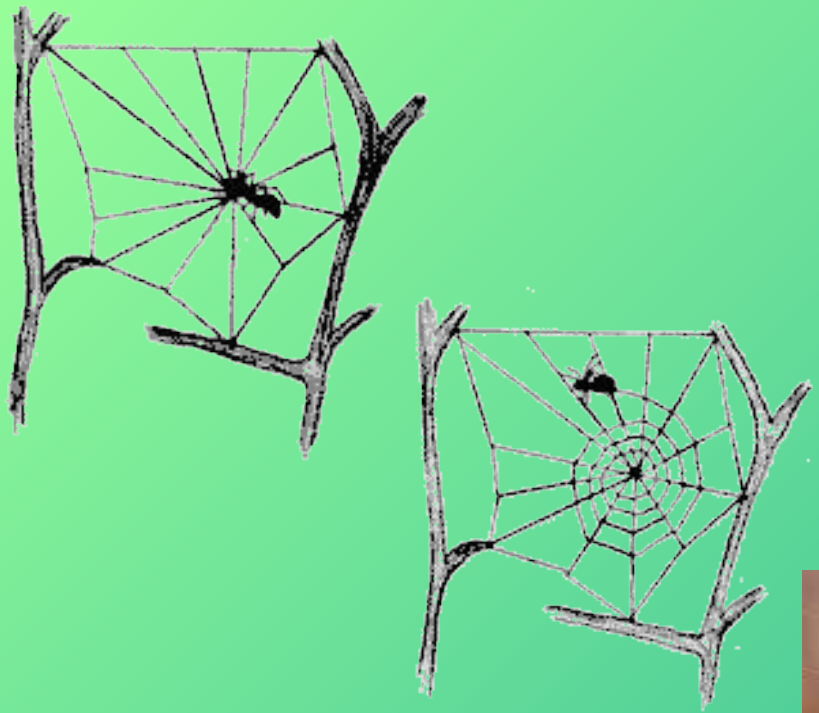
ВИНТ-улитка



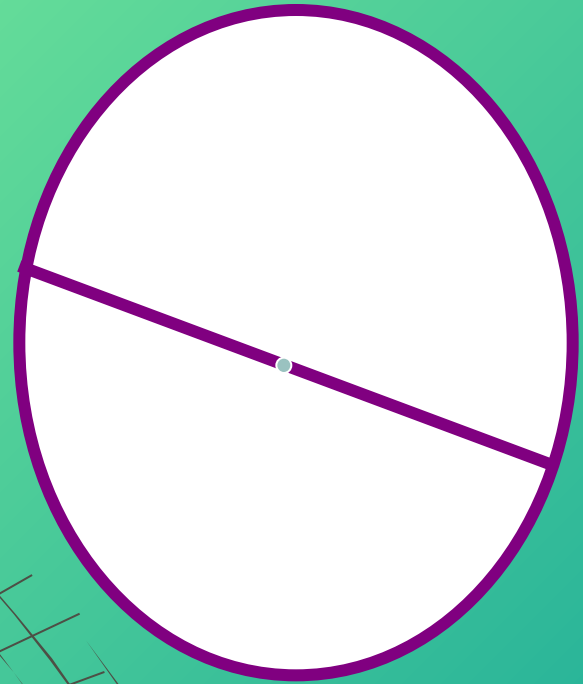


Спираль Архимеда

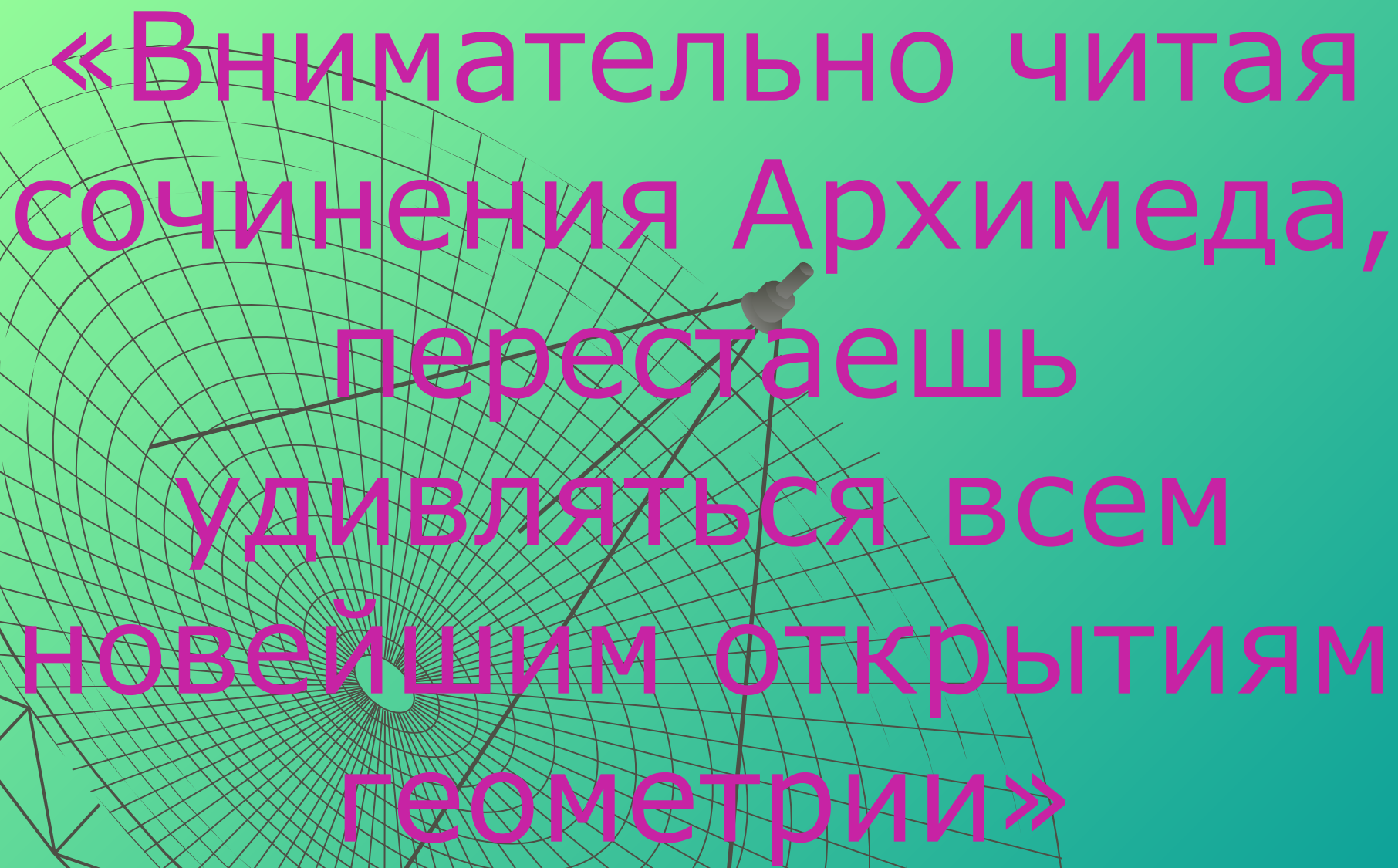




C:d=n



$$3 \frac{10}{71} < \pi < 3 \frac{1}{7}$$



«Внимательно читая
сочинения Архимеда,
перестаешь
удивляться всем
новейшим открытиям
геометрии»

(Лейбниц в XVII век)

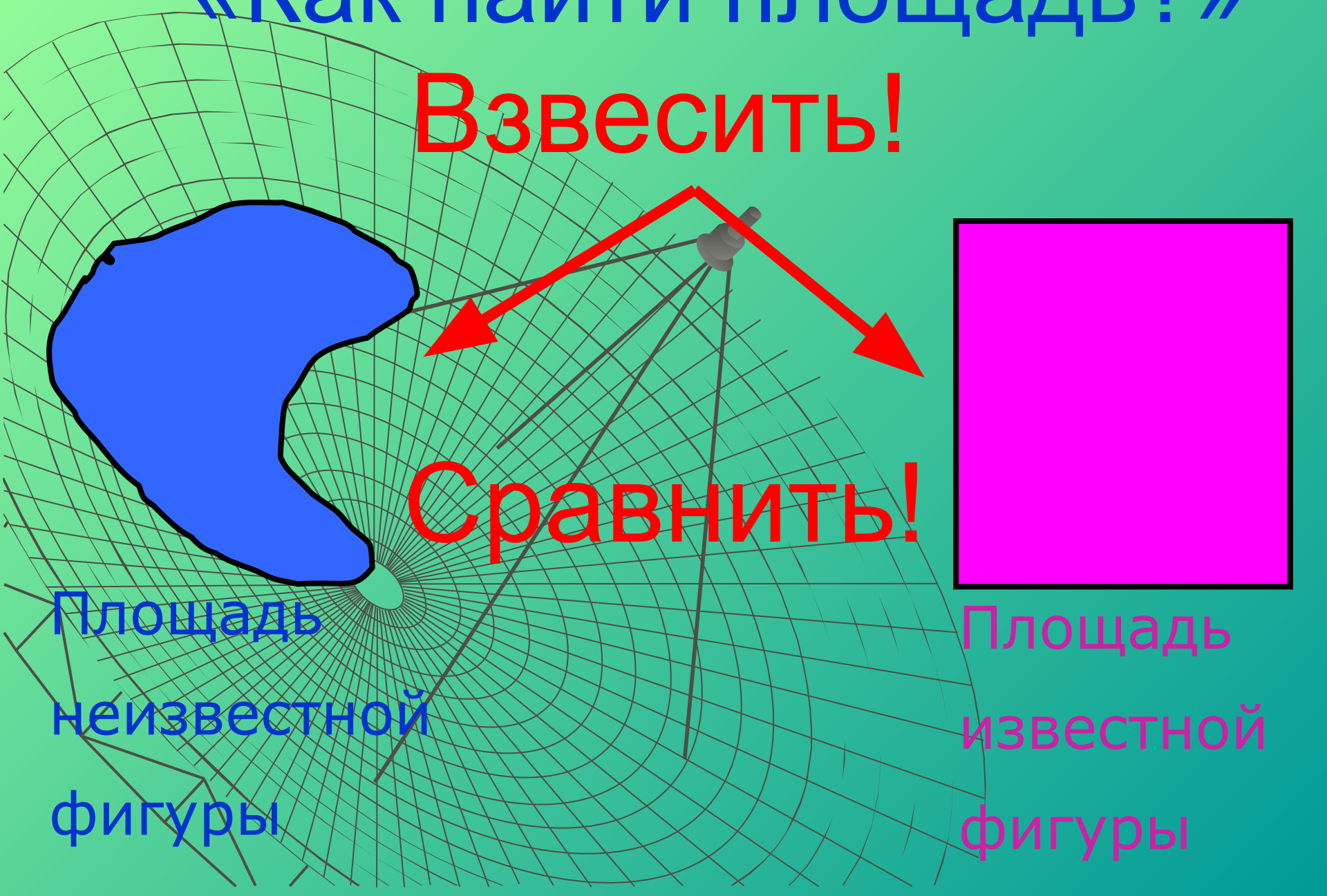
«Как найти площадь?»

Взвесить!

Сравнить!

Площадь
неизвестной
фигуры

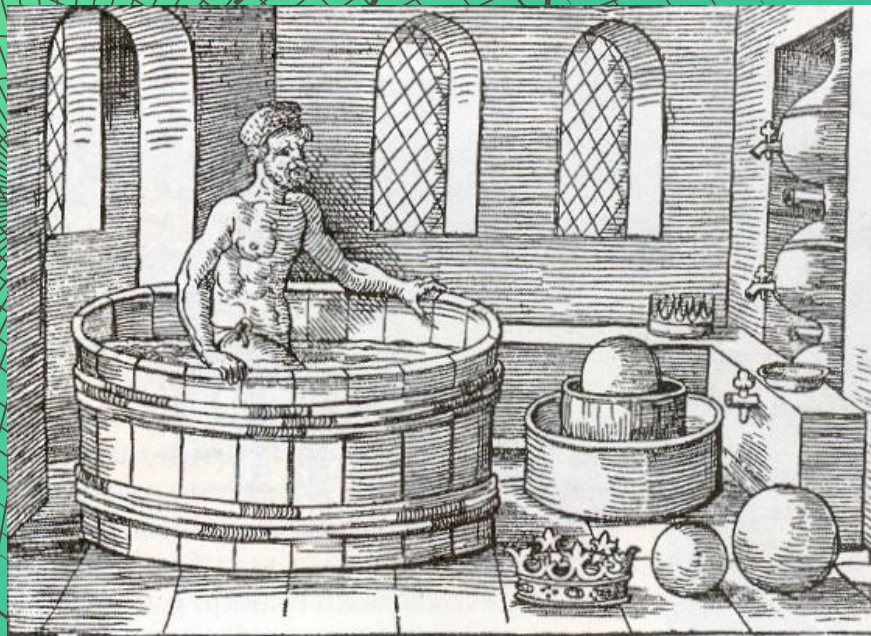
Площадь
известной
фигуры



По сей день во всех школах мира изучается закон Архимеда о телах, погруженных в жидкость.



«ЭВРИКА!
ЭВРИКА!
Я НАШЕЛ!».



Было ли серебро в золотой короне?

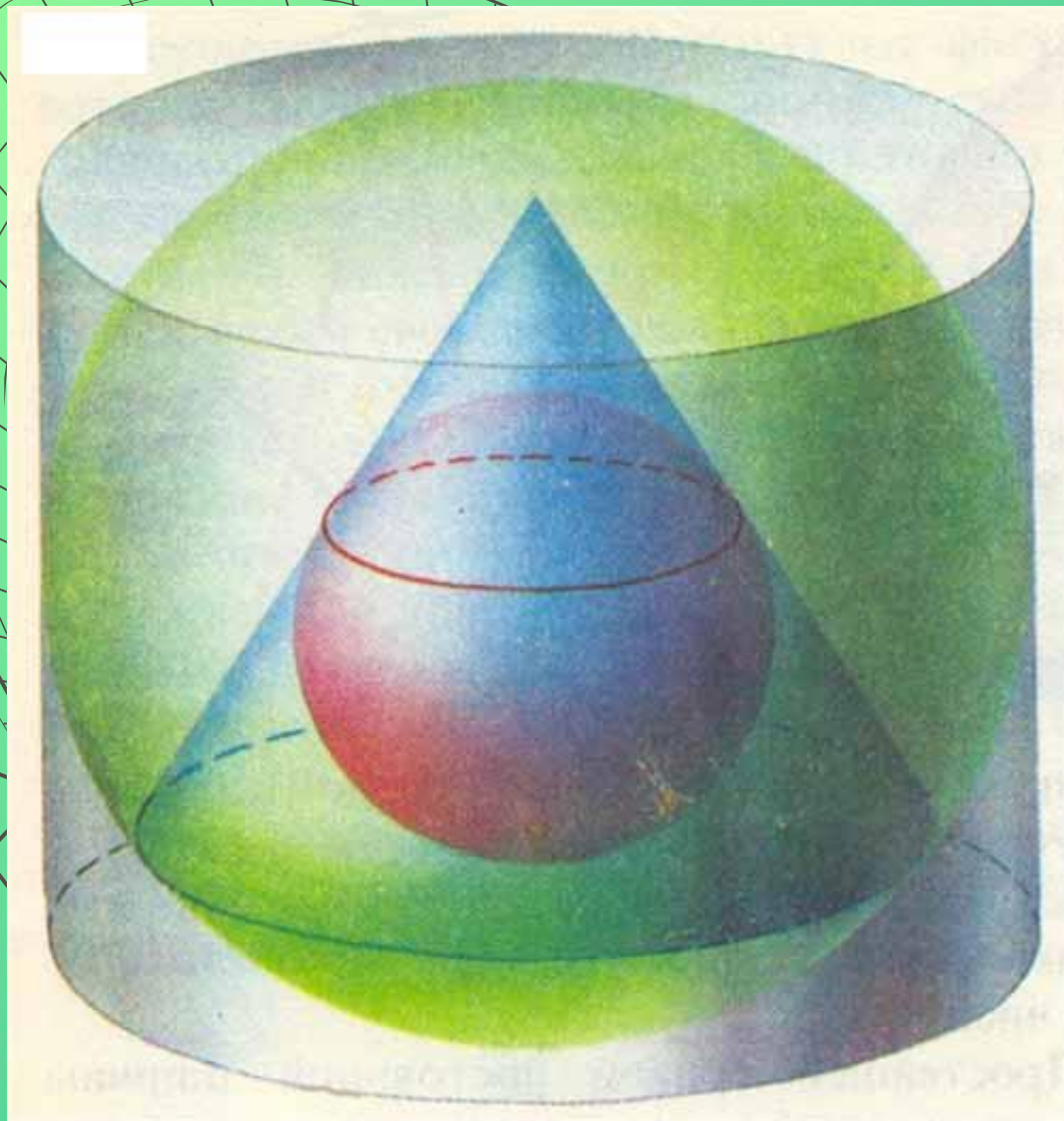
Золото теряет в воде $1/20$ своего веса, а серебро $1/10$. Вес короны:
в воздухе - 20Н ; в воде - $18,75\text{Н}$.



Математическое решение задачи

- 1) Потери в весе $1,25\text{Н}$ вместо 1Н , т.е. на $1/4\text{Н}$ больше. Серебро добавили.
- 2) При замене 1Н золота на серебро в потеря веса будет: $1/10 - 1/20 = 1/20\text{Н}$
- 3) $1/4 > 1/20$ в 5 раз.
- 4) Значит, заменили не 1Н , а 5Н .

В короне 5Н серебра и 15Н золота.



*Трактат
«О шаре
и
цилиндре»*

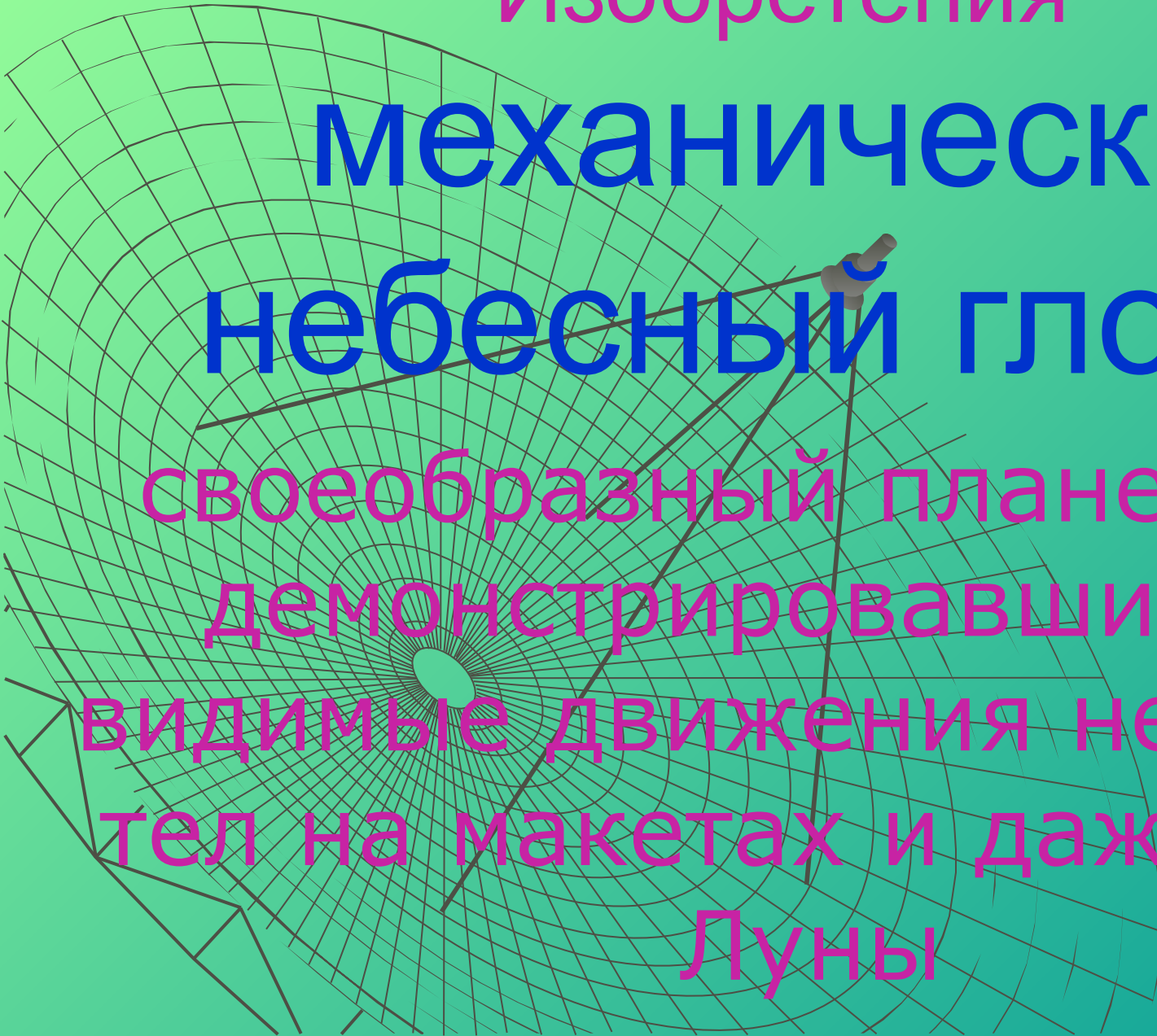
Сенсационная находка древнейших текстов ученого Архимеда

- ◆ обнаружено на старинных пергаментях семь трактатов легендарного ученого.
- ◆ Находку уже называли "восьмым чудом света»
- ◆ Среди найденных:
 - "Метод механических теорем" и "Стомахион« (ранее известные лишь по одной копии.
 - А также уникальное произведение «О плавающих телах"

Изобретения

механический небесный глобус

своеобразный планетарий,
демонстрировавший все
видимые движения небесных
тел на макетах и даже фазы
Луны



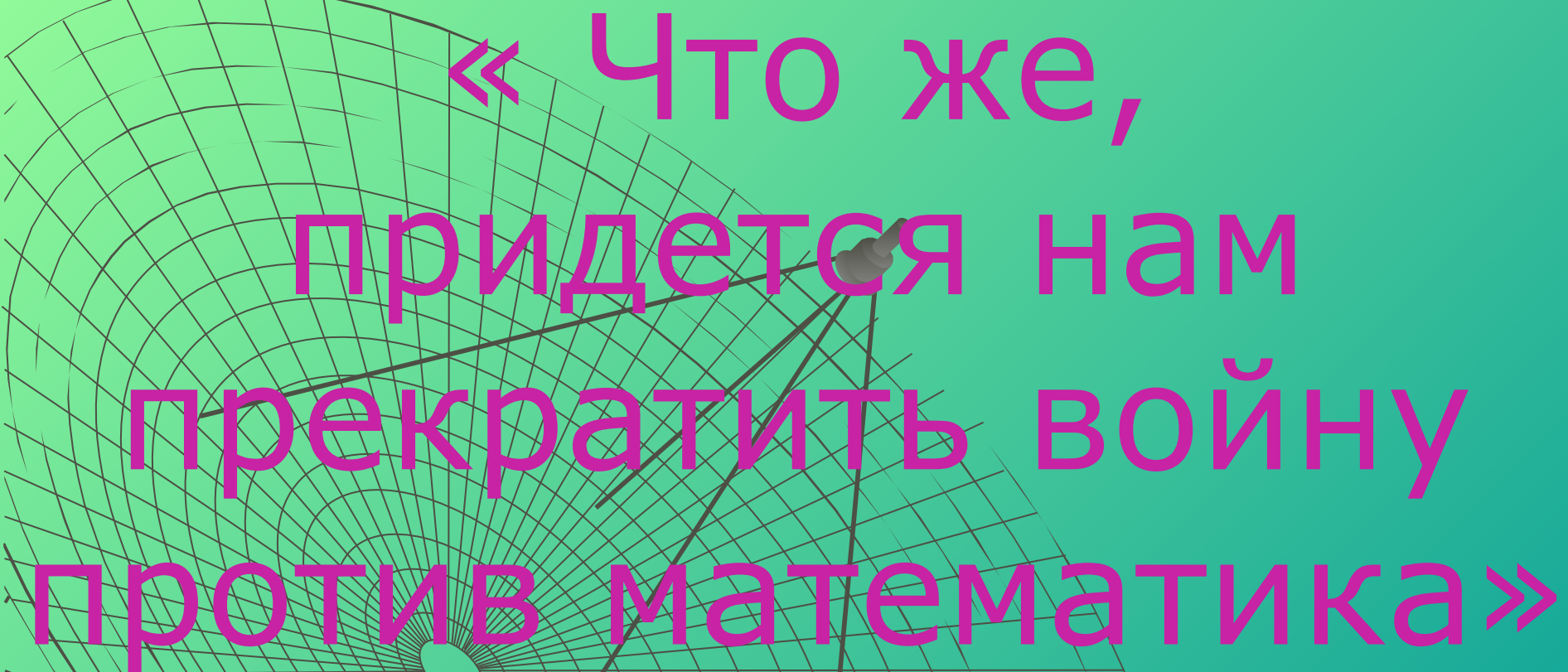
При помощи нескольких десятков
хорошо отполированных щитов,
собирающих в одну точку
отраженные солнечные зайчики,
он поджигал
галеры римлян.



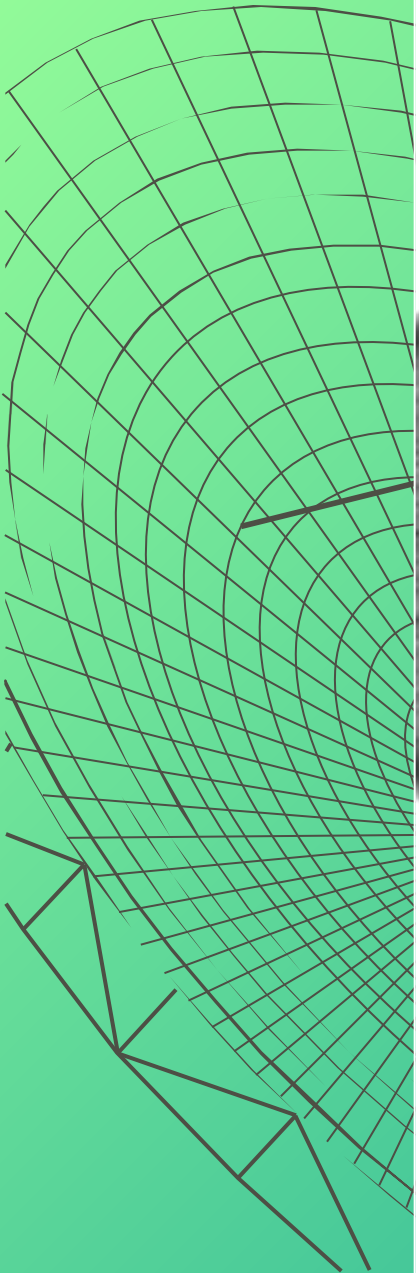


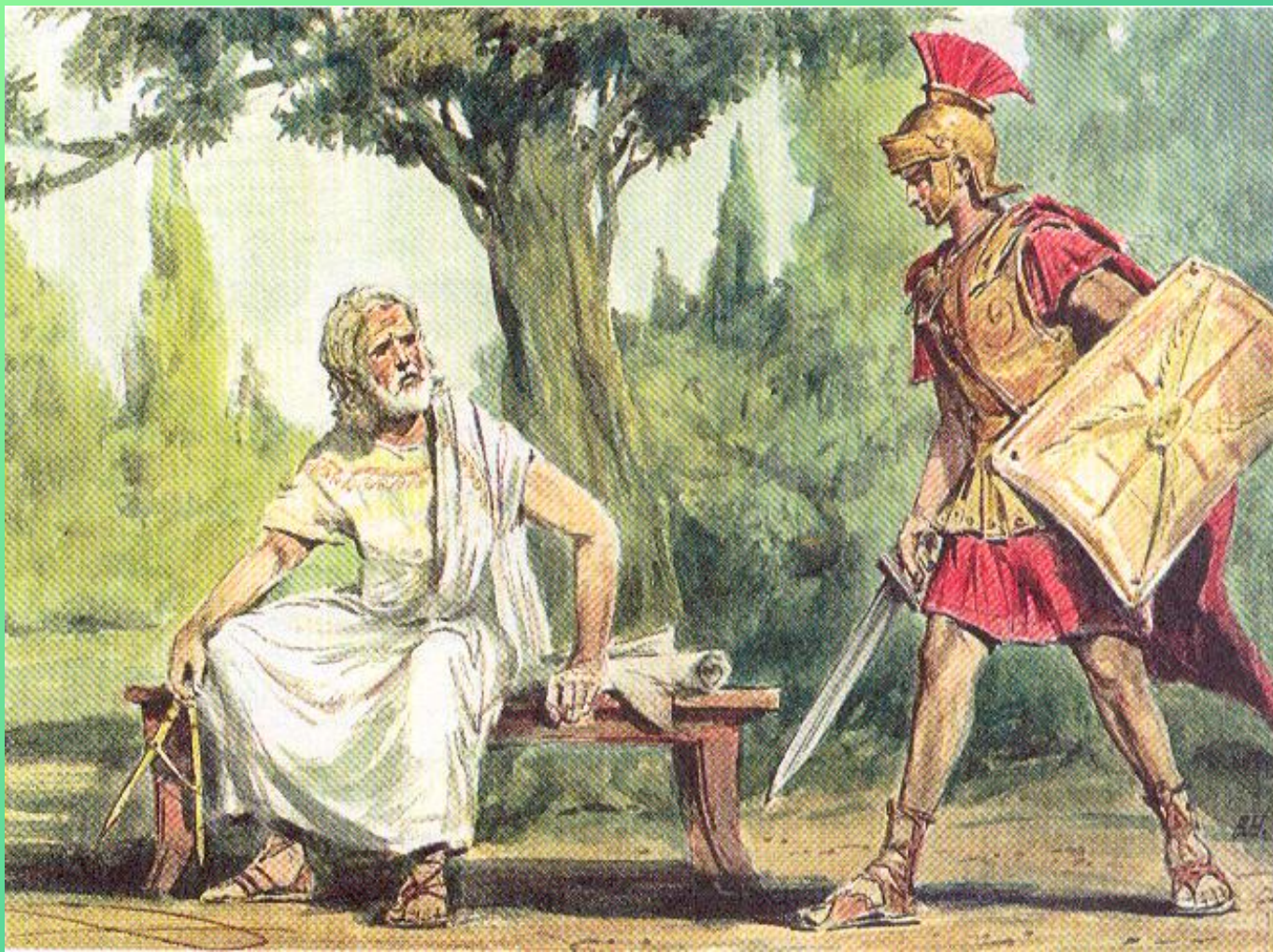
Римский полководец Марцелл:

«Сухопутная армия была поражена градом метательных снарядов, камней, вес которых достигал четверть тонны, и бросаемых с великой стремительностью...»

A hand is pointing at a complex mathematical grid on a sphere. The grid consists of a series of concentric circles and radial lines, creating a spherical coordinate system. The hand is positioned in the center of the grid, pointing towards the right. The background is a solid light blue color.

« Что же,
придется нам
прекратить войну
против математика»





Прошла столетий вереница,
Научный подвиг не забыт.
Никто не знает, кто убийца,
Но знают все, кто был убит.

Труды Архимеда значительно подкрепили убеждение людей в том, что Вселенная движется на математических принципах.

Закон и порядок существуют в природе, и математика — ключ к пониманию этого порядка.

