

# Женщины - математики

*Подготовила Клеймёнова Елизавета  
ученица 5 а класса*

*О математика земная,  
Гордись, прекрасная, собой.  
Ты всем наукам мать родная,  
И дорожат они тобой !*



# Математика - царица всех наук



# Математика

Математика - наука о величинах, их свойствах и законах их соединения; математика разделяется на чистую и прикладную.

Развитие математики началось с создания практических способов счета и измерения. Знакомством с первоначальными истинами обладали уже древние индусы, халдеи и египтяне, причем первые два народа преимущественно занимались алгеброй и арифметикой, последние – геометрией.

Геометрия получила вполне научный характер у греков и была доведена до высокого совершенства. Время римского владычества и средние века - время упадка математики.

Сохранить и отчасти восполнить математику древних выпало на долю арабов, у которых южная Европа начала заимствовать математические науки с XIII в.

# Почему не только формулы?

Математика - это не только формулы и теоремы, а еще и те люди, которые ей занимаются, те люди, которые всю душу вкладывают в ее развитие. И никак нельзя, говоря о математике, не упомянуть о тех, кто ей посвятил всю жизнь и донес ее до нас. Их имена нельзя забывать. Эти люди отдали свою жизнь науке. Ради нас, ради своих потомков ... Так что наш долг - помнить их и продолжать их дело.



# КТО ОНИ – ВЕЛИКИЕ МАТЕМАТИКИ?

?

?

КОГО ИЗ НИХ ЗНАЮТ И ПОМНЯТ ПОТОМКИ?

?

КОГО СРЕДИ НИХ БОЛЬШЕ: МУЖЧИН ИЛИ  
ЖЕНЩИН?

?

?

ПОЧЕМУ МЫ ТАК МАЛО ЗНАЕМ О НИХ?

?

?

# Великие математики



Я просмотрела книги, энциклопедии, словари и справочники, русско- и англо – язычные сайты в поисках известных женщин математиков.

Сначала мне казалось, что я найду в истории не более десятка известных женщин математиков. Но мой список рос и, наконец, составил 176 человек.

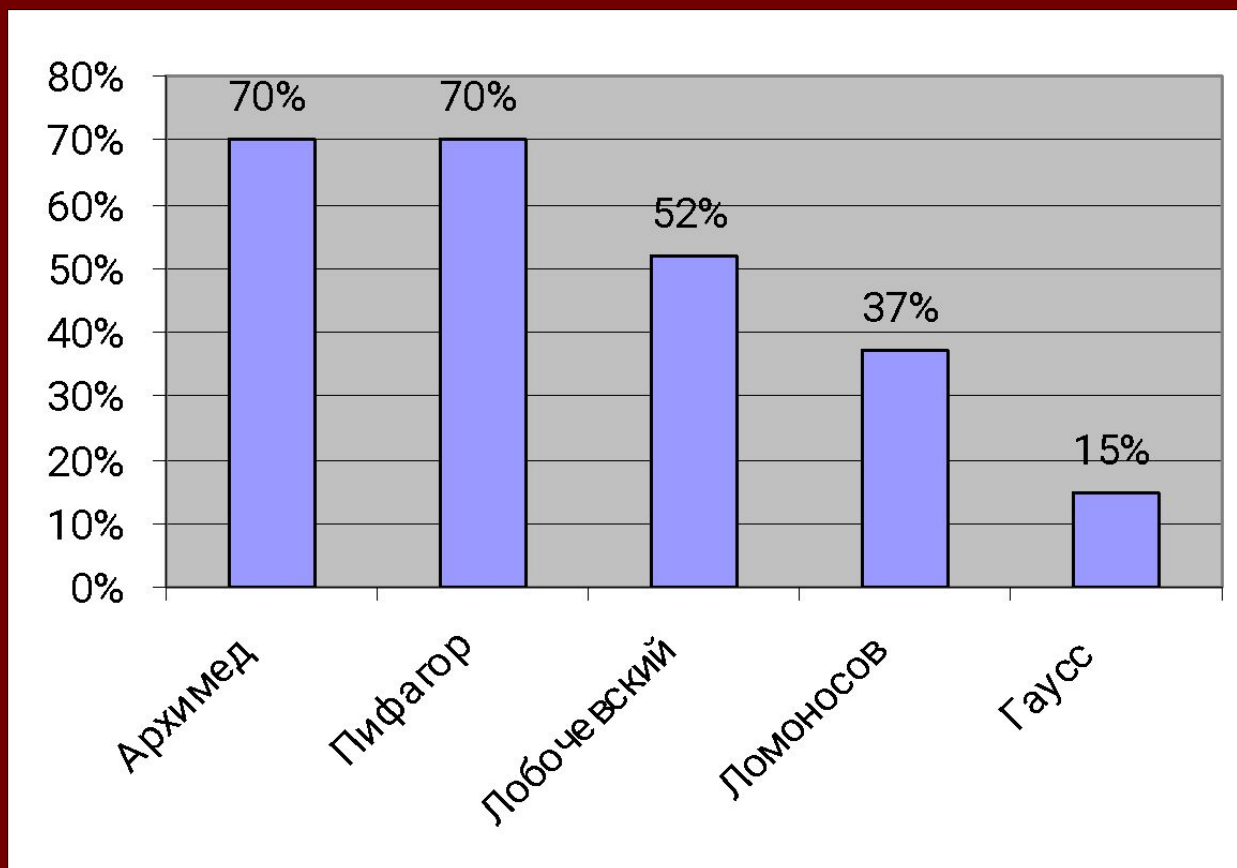
Для сравнения – самый большой список (который я нашла) известных мужчин математиков составляет 84 человека.

Кто же они, известные математики?  
Кого из них назовет человек, не занимающийся математикой?



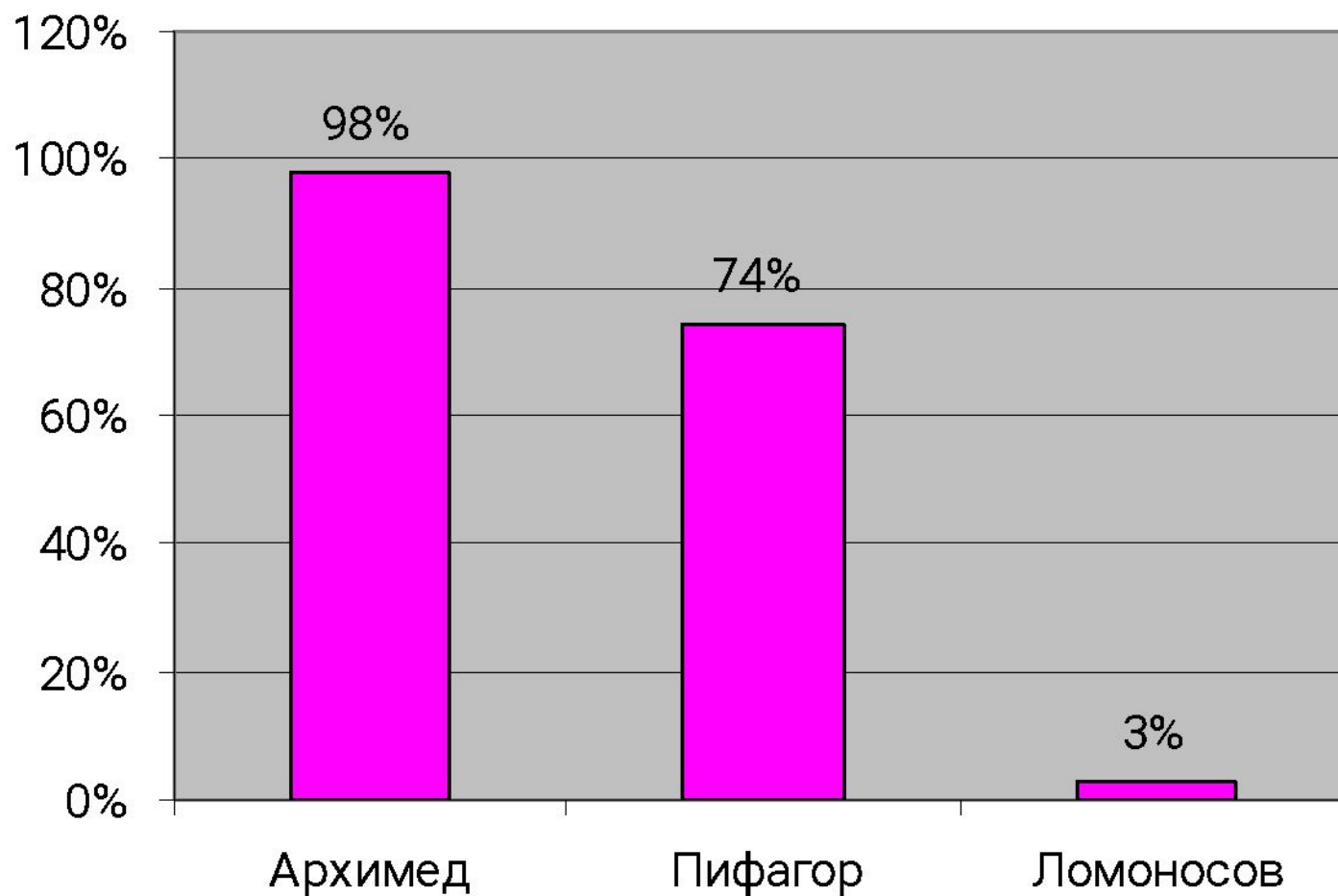
# знаете ли вы математиков?

Математики, которых знают  
школьники





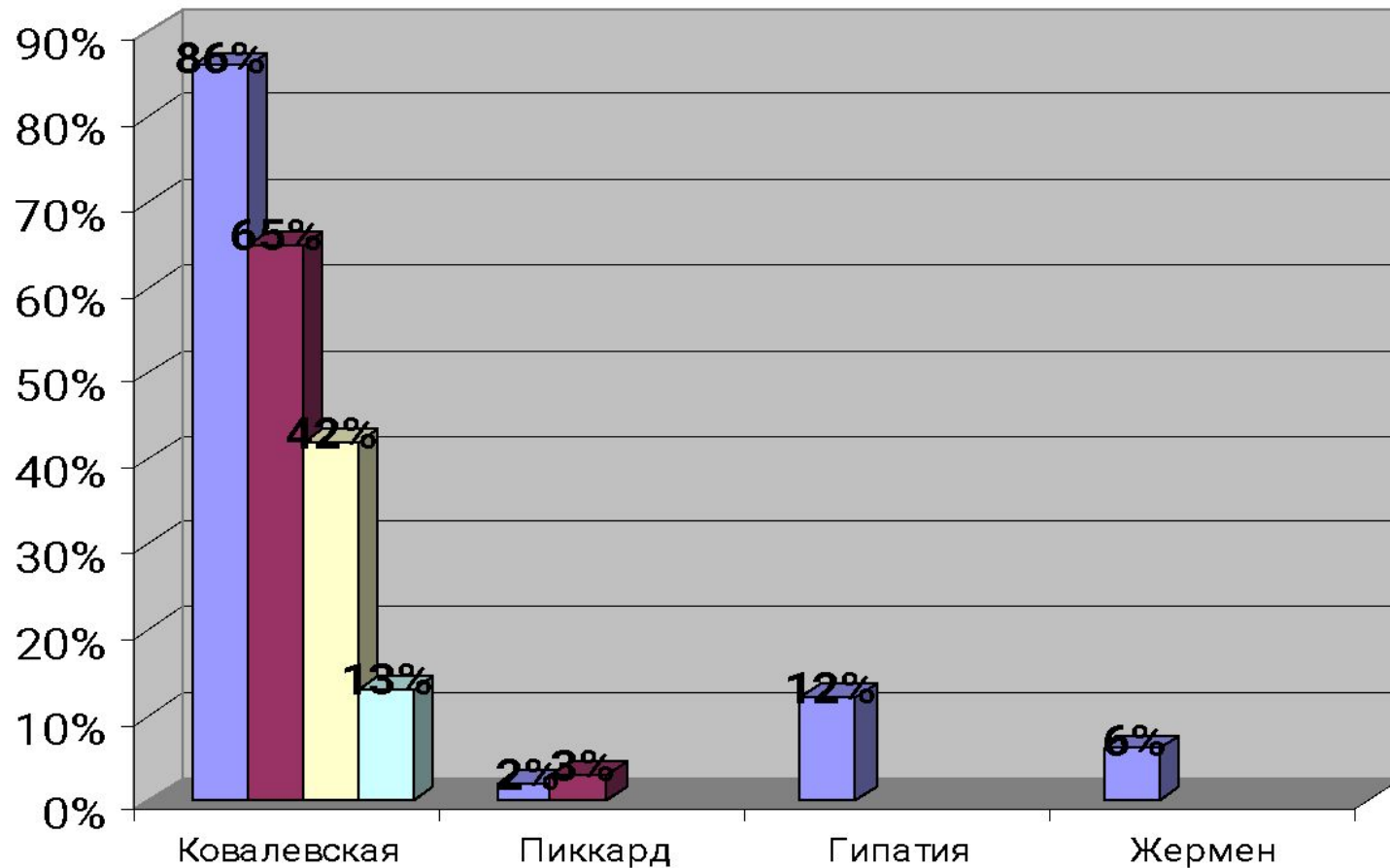
# Математики, которых знают прохожие



## А есть ли великие женщины - математики?

Ситуация с женщинами математиками при опросе оказалась гораздо более сложной. Кроме Софьи Ковалевской школьники и прохожие не смогли вспомнить никого. Студенты добавили к списку Софию Пиккард, а учителя и преподаватели: Гипатию и Софи Жермен. На этом список закончился...

# Степень узнаваемости математиков - женщин



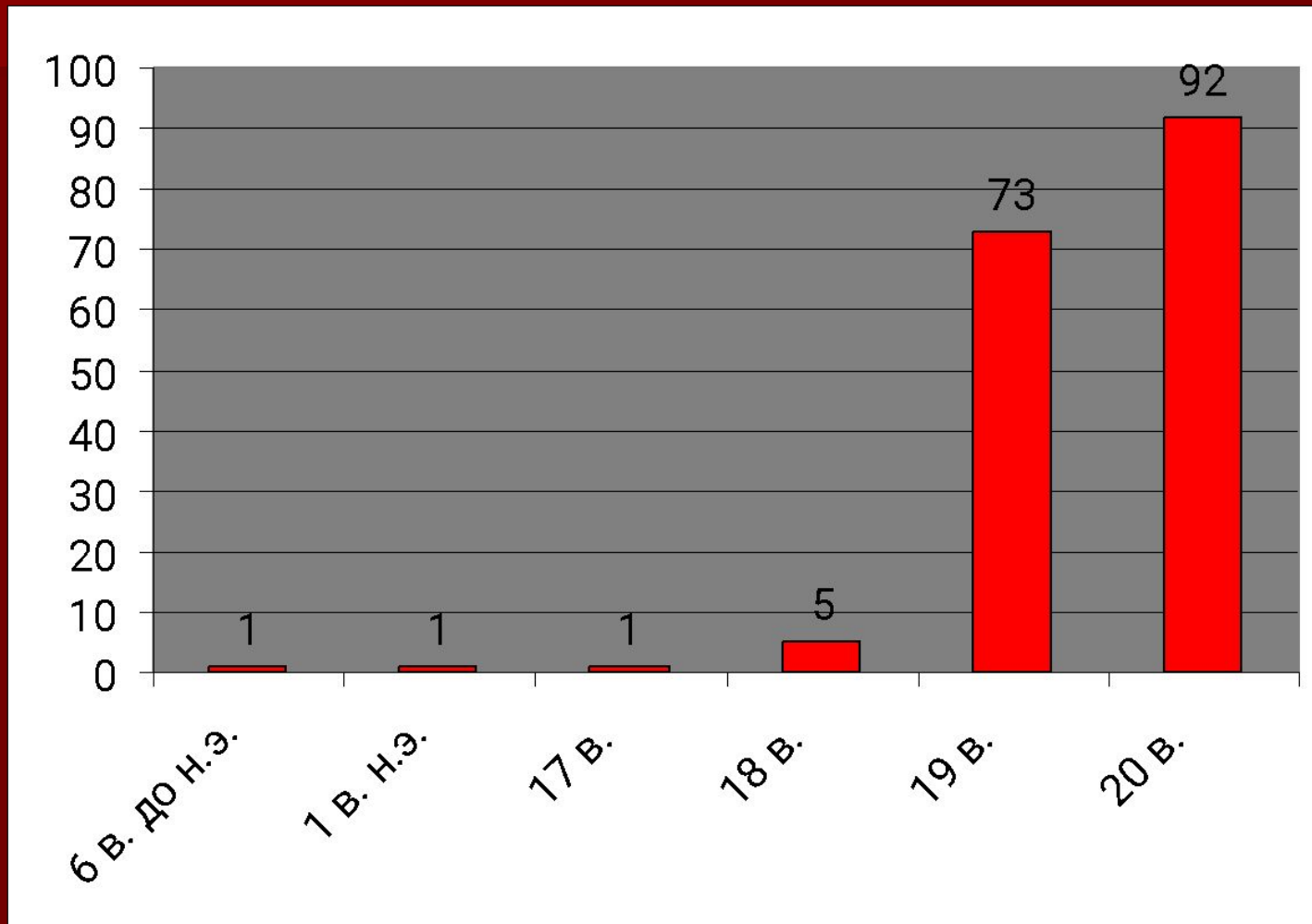
■ Преподаватели ■ Студенты ■ Школьники ■ Прохожие

# Сколько лет женщины занимаются математикой

Исторические данные неопровержимо свидетельствуют: женщины-ученые существовали в каждой культуре на протяжении всей истории развития общества, однако определенных успехов они могли добиваться только в той среде, где имелось позитивное отношение к научным занятиям и система образования, доступная для женщин.



# Динамика появления женщин математиков



# Биографическая справка



# Феано VI – V вв. до н.э.

Феано – ученица и жена древнегреческого философа, великого математика и мудреца – Пифагора, жившая в VI – V вв. до н.э.

Феано прониклась идеями мужа с такой полнотой, что после его смерти она стала центром пифагорейского ордена, и один из греческих авторов приводит, как авторитет, ее мнение относительно учения Чисел.

Феано дала Пифагору двух сыновей и дочь, все они были верными последователями своего Великого отца.



# София Жермен (1776-1831)



Стала выдающимся математиком и добилась важных результатов в теории чисел и теории упругости. В 1816 г. вывела дифференциальное уравнение изгиба пластины.

Для того чтобы прочитать книгу И. Ньютона «Математические начала натуральной философии», она изучила латинский язык.

Занималась теорией чисел. Вывела несколько формул, которым присвоено ее имя.

При некоторых условиях доказала теорему Ферма.



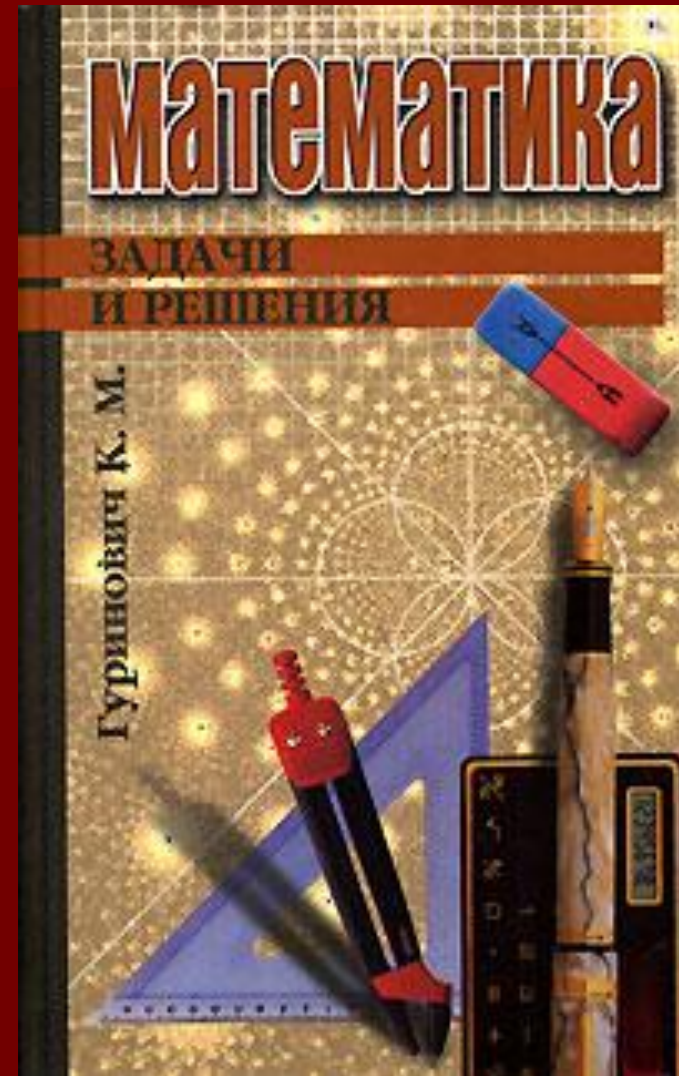
# Зачем в школе нужна математика?

В последнее время во многих странах наблюдается значительный рост интереса к проблемам математического образования. Это связано с тем, что значение математики в жизни человеческого общества возрастает с каждым днём.

Высокий уровень развития математики является необходимым условием подъёма и эффективности целого ряда важнейших областей знаний. Математические методы и математический стиль мышления проникают всюду.

С каждым годом математика будет находить всё более широкое применение в разнообразных областях человеческой деятельности.

**Всё это ставит задачу развития в школе математических способностей, склонностей и интересов.**



# Кто в школе учит математике?

В России среди учителей математики 95% женщин и 5% мужчин.

**Это плохо или хорошо?**

В других странах в школах соотношение другое:

| Страна     | женщин | мужчин |
|------------|--------|--------|
| ■ Сингапур | 67%    | 33%    |
| ■ Гонконг  | 53%    | 47%    |
| ■ Япония   | 32%    | 68%    |

Мне кажется, что большое количество женщин в школе не отрицательный, а **положительный фактор**. У них есть психологические особенности, которые помогают им лучше понимать учеников и передавать им знания. Кроме того, в нашей стране это устойчивая культурная традиция.

Ведь именно женщины - учителя уже много лет в наших школах учат и развивают те математические способности и у мальчиков, и у девочек, которые сегодня так нужны.



# Заключение

Извечный спор, кто умнее - мужчины или женщины, до сих пор вопрос не решен и ведется с переменным успехом. Тема «Женщины математики» неизбежно оказалась в контексте этого спора.

К сожалению, имен женщин, внесших существенный вклад в математику и двигавших ее вперед, встречается очень мало. Чаще всего доступные нам о них исторические сведения состоят из имен, даты рождения и смерти. Сведений о жизни и научной деятельности практически нет и найти их сложно. Не удивительно, в такой ситуации, что знают только Ковалевскую. Причем не о ней, а ее имя.

В последние годы мировое сообщество стало понимать, что роль женщин в будущем должна кардинально измениться. Это касается и роли женщины в науке, в том числе и в математике.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**