

Государственное образовательное  
учреждение  
Средняя общеобразовательная школа №651



Проектно – исследовательская работа

Знаем ли мы математиков-женщин?



**Цель:** изучить вклад женщин в сфере математики

**Гипотеза:** роль и место, которые занимают женщины в науке (в частности в математике) определяется их положением в обществе и системой образования.

## Задачи:

- Определить роль женщин в истории математики.
- Познакомиться с историческими и биографическими материалами по теме.
- Рассмотреть проблему формирования математических способностей у мужчин и женщин.
- Изучить восприятие выдающихся математиков нашими современниками.
- Остановиться на вопросе обучения математике в современной школе.

# Введение

*Математика* - это не только формулы и теоремы, а еще и те люди, которые ей занимаются, те люди, которые всю душу вкладывают в ее развитие.



# Математика - царица всех наук

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

**Математика** изучает предметы, явления со стороны их формы.

**Математика** пронизывает все отрасли знания, в том числе и гуманитарные науки.

**Без математики** сейчас не обходятся экономические, философские и другие науки. Поэтому некоторые ученые считают математику прослойкой между естественными и гуманитарными науками.

BEVERLY HILLS - THE  
MUSIC CENTER

# Женщины-математики России

- Ковалевская Софья Васильевна
- Литвинова Елизавета Федоровна
- Бари Нина Карловна
- Келдыш Людмила Всеволодовна
- Яновская Софья Александровна
- Кочина Пелагея Яковлевна
- Олейник Ольга Арсеньевна
- Ладыженская Ольга Александровна

# Софья Васильевна Ковалевская (1850-1891)



# Елизавета Федоровна Литвинова (1845-1919)

Елизавета Федоровна Литвинова (1845 - 1919) была в России (наряду с С. Ковалевской) одной из первых женщин-математиков. Доктор математики, философии и минералогии Бернского университета. Ей вообще была свойственна трезвость мышления; в педагогической сфере она выступала за высокий научный уровень.

# Бари Нина Карловна (1901-1961)



# Людмила Всеволодовна Келдыш



# Софья Александровна Яновская (1896-1966)



# Пелагея Яковлевна Кочина



# Олейник Ольга Арсеньевна (1925-2001)



# Ольга Александровна Ладыженская (1922-2004)



# Опрос учащихся "Знают ли они женщин-математиков?"



# Исследование

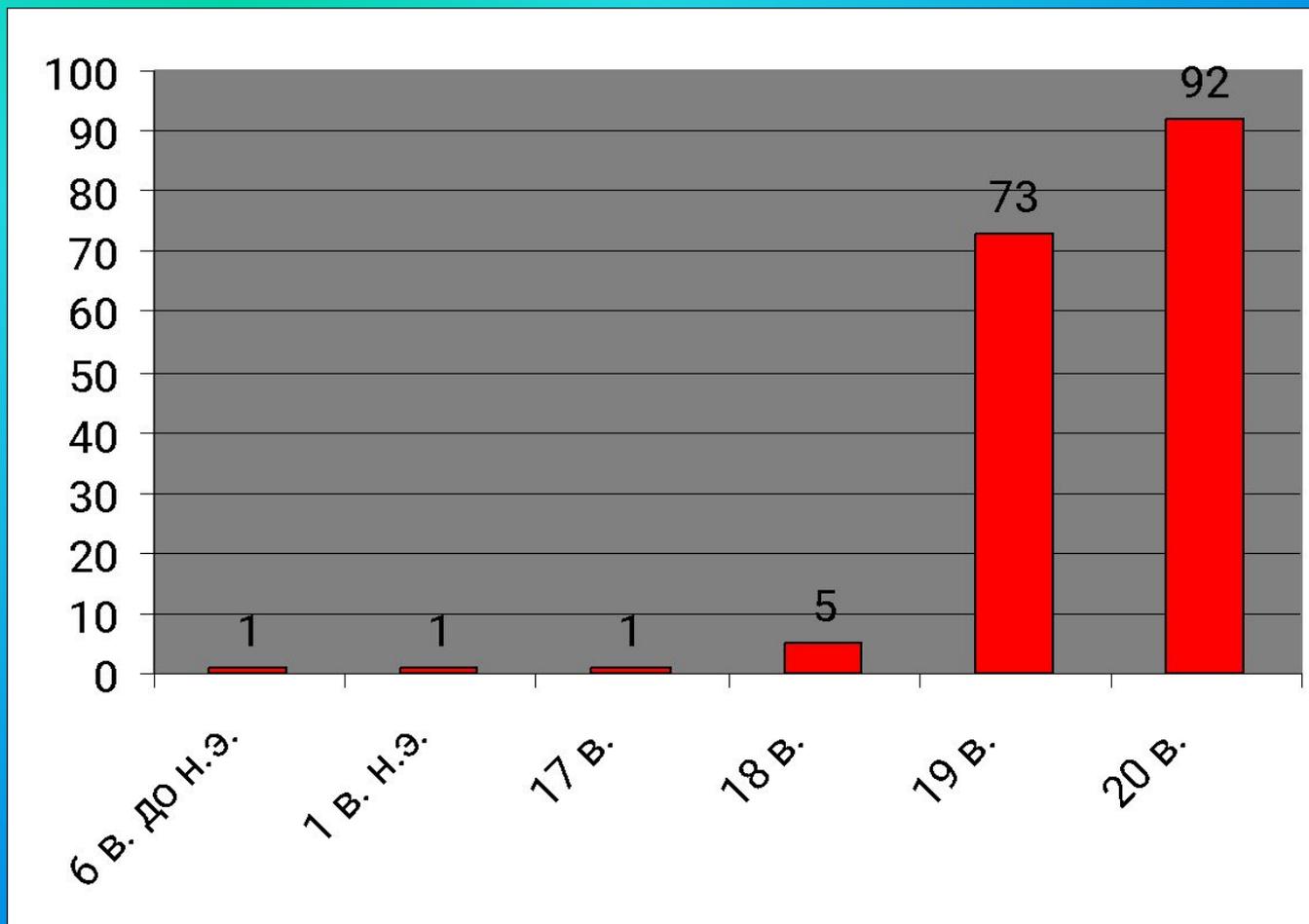
Ученикам 7-ых и 9-ых классов школы №651 мы задали вопросы:

1. знаете ли вы математиков?
2. а есть ли среди математиков женщины?
3. кого среди математиков больше мужчин или женщин?
4. кто более способен к математике: мужчины или женщины?
5. зачем в школе нужна математика?

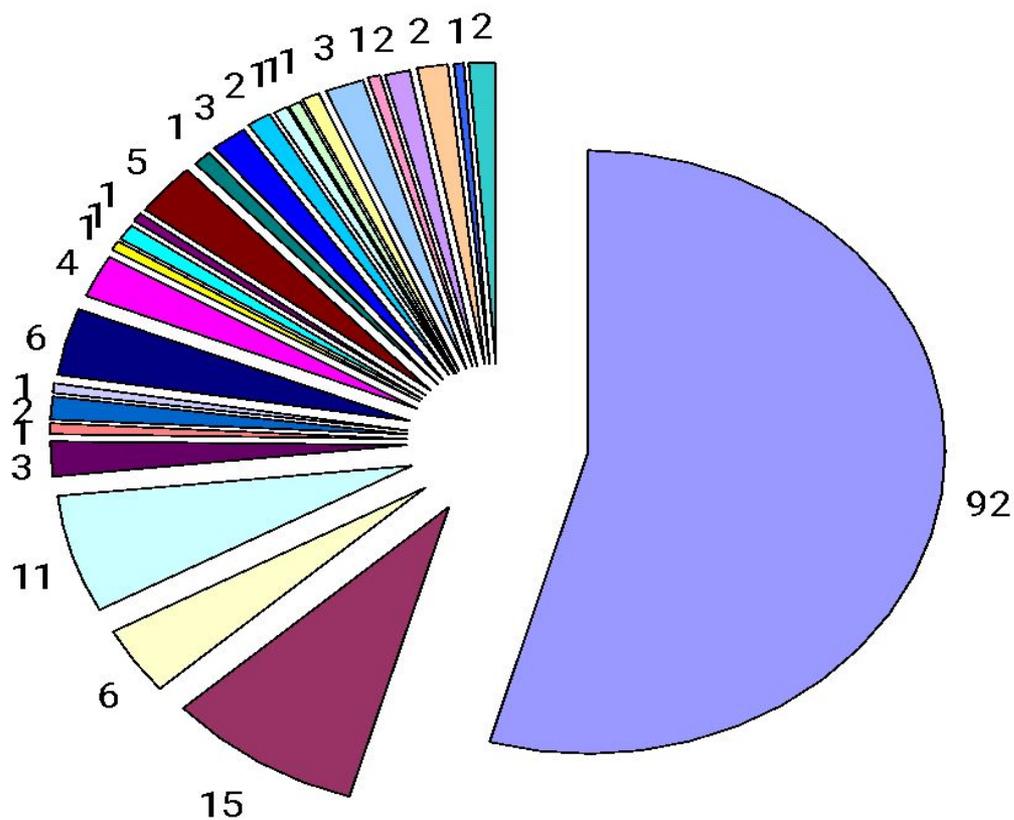
Они ответили следующее:

1. все опрошенные знают математиков
2. 50 уч. – не знают, остальные знают
3. все ответили, что больше мужчин
4. муж. пол ответили мужчины, женский – женщины
5. 90 уч. ответили – как жить без математики, 40 уч. – по программе

# Динамика появления женщин математиков



# Доля женщин-математиков по странам



- |           |              |           |           |           |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| США       | Англия       | Германия  | Россия    | Аргентина |
| Австралия | Австрия      | Бельгия   | Канада    | Китай     |
| Куба      | Чехословакия | Египет    | Франция   | Венгрия   |
| Италия    | Индия        | Ирландия  | Нигерия   | Норвегия  |
| Польша    | Румыния      | Шотландия | Швейцария | Тайвань   |
| Украина   |              |           |           |           |

# ВЫВОДЫ

*Извечный спор, кто умнее - мужчины или женщины, до сих пор не решен и ведется с переменным успехом. Тема «Знаем ли мы математиков – женщин» 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 имени и 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.*