

Презентация на тему:

# « «Соединившая свет и радио...» А.А.Глаголева- Аркадьева»

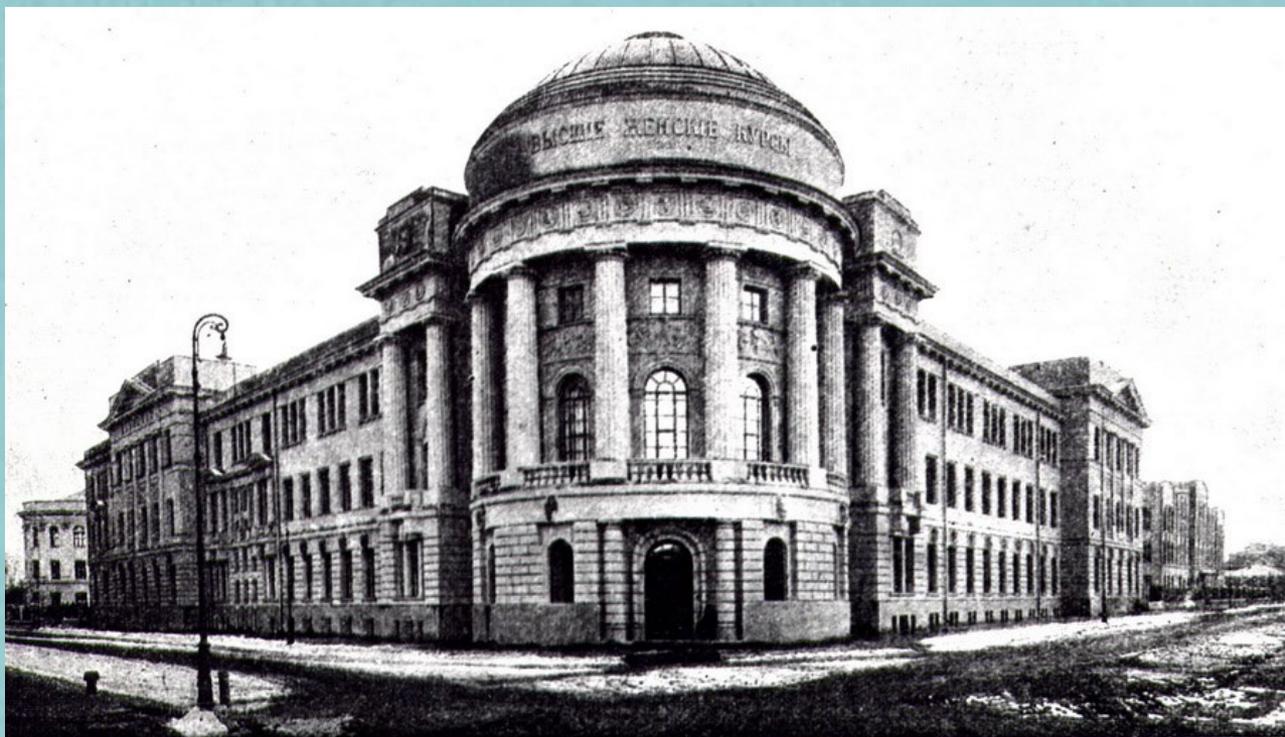
*Подготовили ученицы 11 «Б» класса  
МБОУ «ЦО 39» г.Тула  
Найдёнова Соня и Балясникова Поля*



*Александра Андреевна Глаголева-Аркадьева* – первая в России женщина-физик, получившая известность в мировом научном сообществе, первооткрывательница, фанатично преданная своему делу, талантливая преподавательница, о которой сегодня мало кто знает за пределами профессионального сообщества.

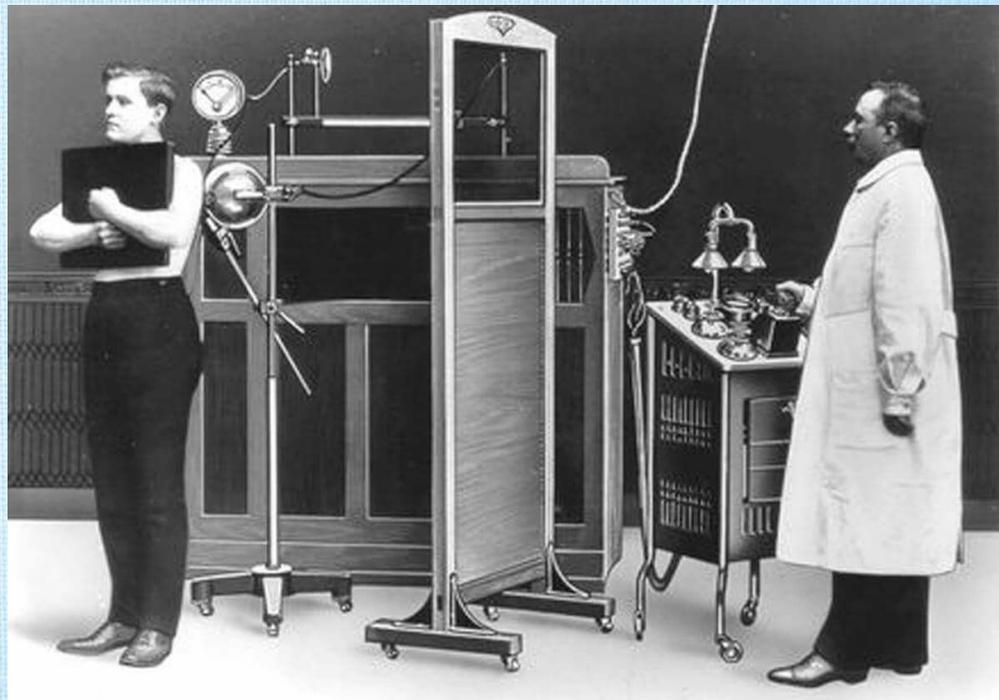


Александра Андреевна родилась 16 (28) февраля 1884 года в небольшом селе Товарково Тульской губернии в семье священника. Рано научилась читать и писать, сама подготовилась к поступлению в среднюю школу в городе Туле. После окончания школы 6 лет работала учительницей. Затем закончила физико-математический факультет Высших женских курсов в Москве.



Фасадъ вновь выстроеннаго аудиторнаго корпуса Высшихъ Женскихъ Курсовъ на Дѣвичьемъ полѣ.

Когда в 1914 году началась Первая Мировая война, она занялась помощью раненым. Глаголева пошла работать в военный госпиталь в Москве и оперативно организовала рентгеновский кабинет, который сама и возглавила. В 1916 году ученая придумала особый прибор, рентгеностереометр. Прибор предназначался для точного определения места нахождения в теле у раненого осколка снаряда или пули. В мирное время он успешно использовался в акушерской практике.





Здоровье Глаголевой было навсегда подорвано, однако после войны она продолжила работать. В 1918 году Александра получила должность ассистента при кафедре физико-математического факультета МГУ. После лекций она приходила заниматься собственными исследованиями в лабораторию электромагнетизма им. Дж. Максвелла при Московском университете. Лабораторию возглавлял физик Владимир Аркадьев, за которого Александра вышла замуж в 1919 году.

*Владимир Константинович Аркадьев*



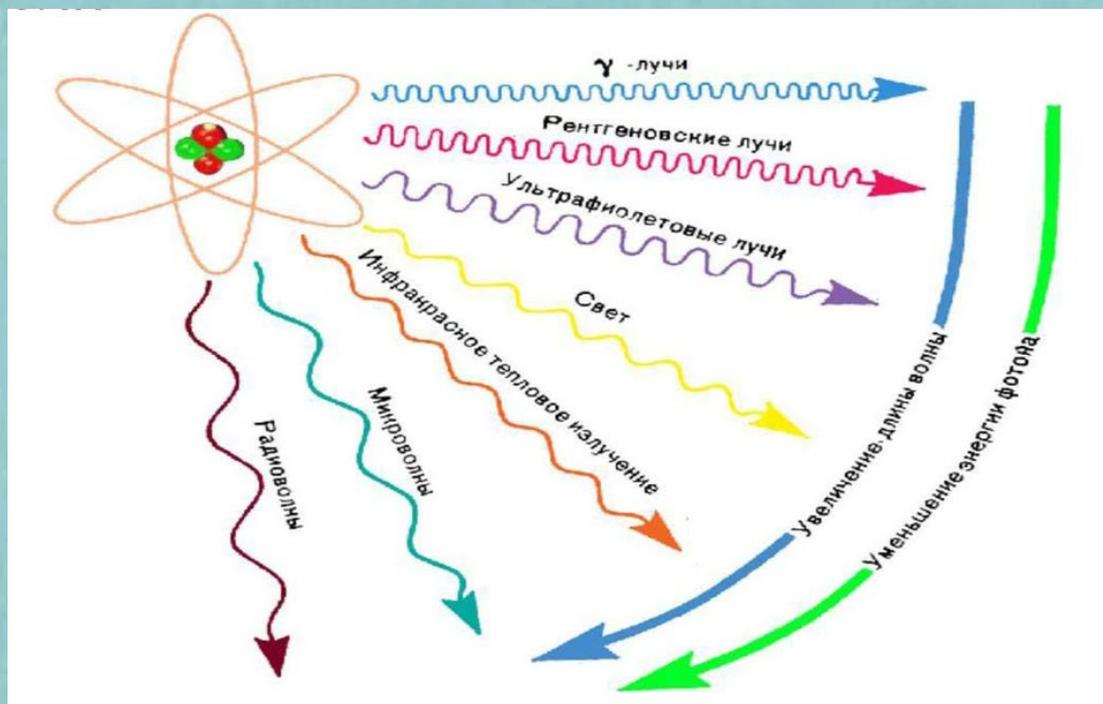
*В. К. Аркадьев и осциллограмма ферромагнитного резонанса на почтовой марке России. 2000 г.*

Замужество не помешало ее научной карьере.

Глаголеву-Аркадьеву очень интересовал электромагнетизм.

Заманчивой проблемой для физиков сделалась задача перекрыть промежуток между сравнительно длинными электромагнитными волнами, получаемыми вибраторами, и инфракрасными волнами, получаемые от нагретого и светящегося тела.

За эту задачу брались крупнейшие экспериментаторы. В их числе была и Александра.



## Главное научное открытие

Известность уже мирового масштаба А.А. Глаголевой-Аркадьевой принесла ее главная работа, выполненная в лаборатории электромагнетизма им. Дж. Максвелла в 1922 году: разработка конструкции и изготовление массового излучателя – мощного источника излучения коротких электромагнитных волн.



На следующий (1923) год с помощью излучателя ученым были получены электромагнитные волны длиной от 50 мм до 82 мкм. В результате было доказано существование волн нового спектрального интервала, перекрывающего промежуток между радиоволнами и инфракрасными лучами (волнами оптического диапазона). Важный момент для подтверждения электромагнитной природы света. Была решена проблема, над которой более 20 лет бились лучшие физики экспериментаторы. В последующие годы Александра Андреевна выполнила подробное исследование возможностей излучателя, построение единой шкалы электромагнитных волн с полной классификацией и терминологией(1926).



В 1935 году Александре Глаголевой-Аркадьевой присудили степень доктора физико-математических наук без защиты диссертации. После этого ученая организовала собственную научно-исследовательскую лабораторию при кафедре физики II Московского Государственного Медицинского института. Там она продолжила вместе со своими ассистентами изучать электромагнитное излучение.

Наука — не единственное, что интересовало Александру. Несмотря на признание коллег и интерес к исследованиям, она по-прежнему любила преподавать. По словам Сергея Вавилова, «многие физики обязаны ей своим воспитанием, напутствием на исследовательскую работу или на педагогическую деятельность».

С 1927 по 1930 год Глаголева-Аркадьева читала лекции для рабочих. Также Глаголева-Аркадьева занималась организацией слетов женщин-ученых в Москве и организовала выставку научных работ коллег женского пола.

Однако с годами здоровье ученой ухудшалось. В 1939 году Александра была вынуждена оставить преподавание, и с этого момента посвятила все свое время исследованиям.

В 1941 году, когда началась Великая Отечественная война, ученая придумала, как бороться с обморожением. Ее метод был парадоксальным – Александра предложила использовать энергию ветра. Ей пришла идея вшивать в подошву солдатских сапог проволоку, которая могла нагреваться при взаимодействии с ветром с помощью динамо-машины. Таким образом, чем сильнее дуло, тем теплее было бы бойцам. Однако плохое самочувствие не дало Глаголевой-Аркадьевой довести идею до реализации.

В эвакуации Александра продолжила работать: в военные годы она по-прежнему изучала свойства электромагнитных волн. Она дожила до победы и после возвращения в Москву помогала восстановить лабораторию электромагнетизма им. Максвелла. Однако за годы эвакуации ее здоровье совсем ослабло, и осенью 1945 года Глаголева-Аркадьева умерла. Ее похоронили на Новодевичьем кладбище.



На заседании, посвященном памяти ученой, ее коллега Сергей Вавилов сказал:

*«Александра Андреевна принадлежала к тому кругу русских женщин-ученых, которые занимают почетное место в науке. По достигнутым ею в науке результатам она по праву занимает место наряду с Ковалевской».*

Сейчас «Шкала электромагнитных волн» есть в каждом школьном кабинете физики. А автор ее – наша землячка, Александра Андреевна Глаголева-Аркадьева.