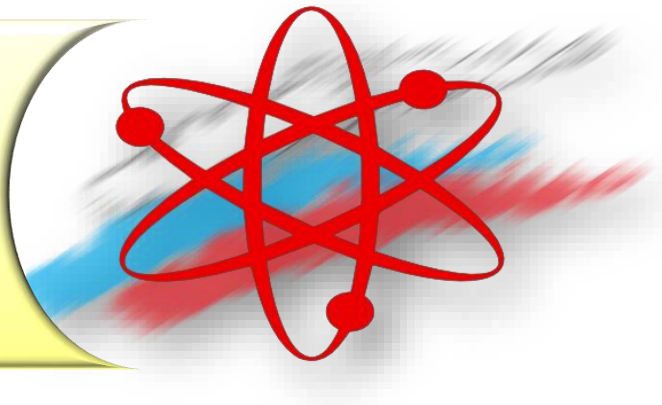
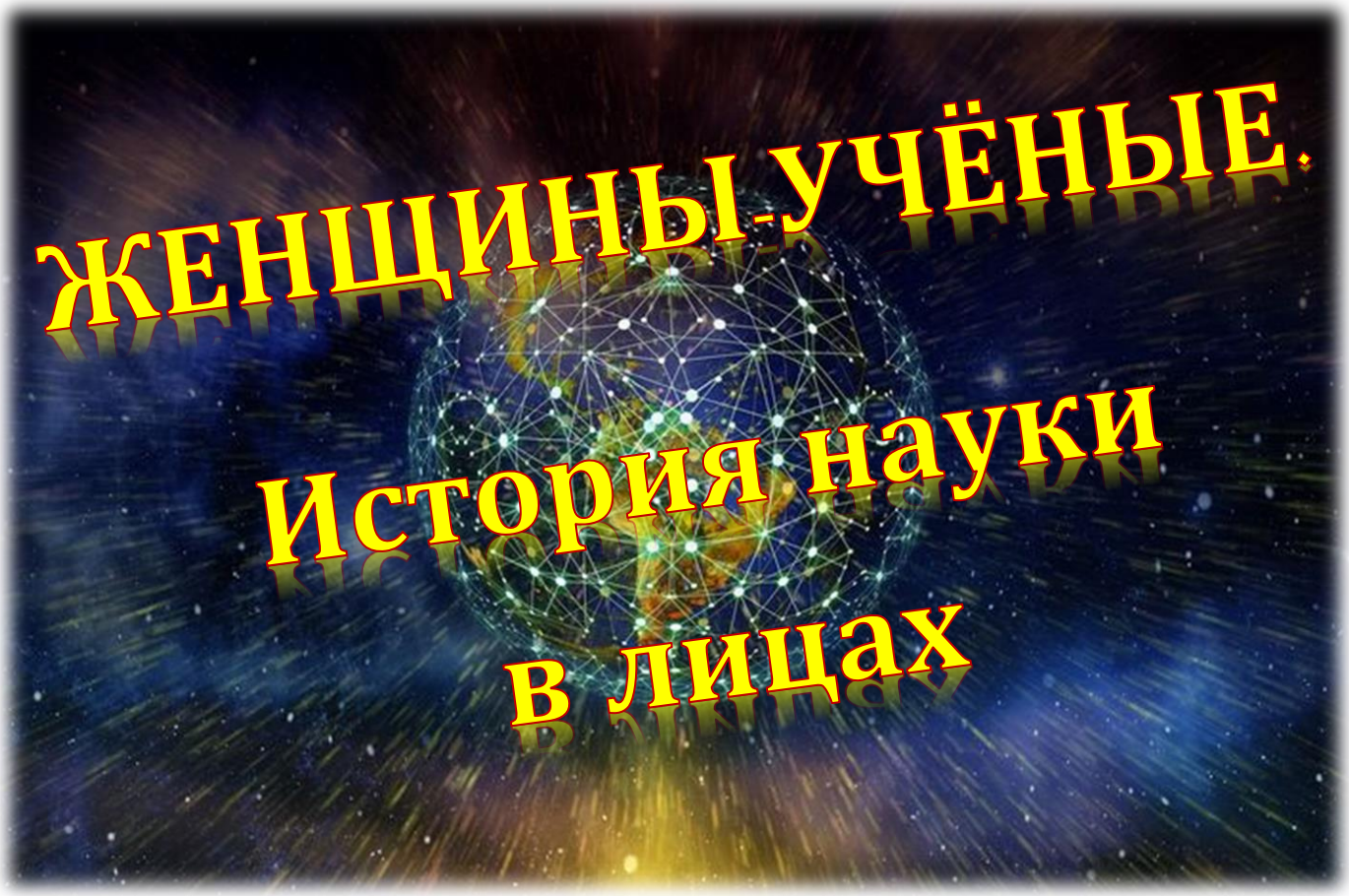
МБУК Кольчугинского района
«Межпоселенческая центральная библиотека»

Центр правовой и муниципальной информации

ИНФОРМ – ДОСЬЕ
«Новые вызовы современности и права женщин»





ЖЕНЩИНЫ-УЧЁНЫЕ. История науки в лицах

Международный день женщин в науке — праздник достаточно молодой. Он был утвержден в 2015 г. резолюцией ООН, которая выступает за равенство и расширение прав и возможностей женщин и девочек в науке.

За последние годы мировое сообщество достигло существенных успехов в вопросе вовлечения женщин и девочек в науку.

Несмотря на это, они до сих пор сталкиваются с ограничениями в этой сфере. Но всегда были женщины, которым чужды общественные стереотипы и предубеждения.

Женщины-ученые подарили миру открытия, перевернувшие ход истории. Их заслуги в развитии науки признаны во всем мире. При этом, за всю историю присуждения Нобелевской премии женщины становились лауреатами в направлениях — физика, химия, физиология и медицина - всего лишь 19 раз.

Наш рассказ о выдающихся женщинах-ученых,
вклад в науку которых задал направление научного вектора в истории.

Мария Склодовская-Кюри

Одна из самых известных женщин в науке, российская, польская и французская учёная-экспериментатор, физик, химик, педагог *Мария Склодовская-Кюри* — не только первооткрывательница радиоактивности, но и первая в истории женщина - Нобелевский лауреат и первая среди тех, кто стал дважды лауреатом самой престижной международной премии за выдающиеся научные исследования.

В 1903 г. совместно с Пьером Кюри и Анри Беккерелем ученая была удостоена премии *«в знак признания экстраординарных возможностей, которые они открыли в своих совместных исследованиях радиационного явления, обнаруженного профессором Анри Бекке-*

релем», и в 1911 г. награда присуждена Кюри *«за открытие радия и полония»*. Кроме того, Мария Кюри - первая женщина-преподавательница Сорбонны и первая женщина - член Парижской медицинской академии.

Мария Склодовская-Кюри говорила о науке: *«Наука является основой всякого прогресса, облегчающего жизнь человечества и уменьшающего его страдания»*.

Предоставлено: Дарья Кошкина.

Кюри училась в университете в ее родной Польше и получила докторскую степень в Парижском университете. Она основала медицинский исследовательский институт в Варшаве и изобрела мобильные рентгеновские установки, которые помогли более чем одному миллиону раненых солдат в Первой мировой войне.

Кюри не подозревала о рисках, связанных с ее исследованием. В конце концов она умерла от болезни, связанной с радиацией, но ее открытия продолжают спасать жизни сегодня. Призывая всех нас преследовать наши увлечения с любопытством и смелостью, Кюри сказала: *«Ничего в жизни не следует бояться, это нужно только понять. Пришло время понять больше, чтобы меньше бояться»*. Ее наследие и сегодня продолжает вдохновлять женщин и девушек в области STEM.

Ирен Жолио-Кюри

Четверть века спустя, в 1935 г., старшая дочь Марии Склодовской-Кюри и Пьера Кюри, учёная-физик **Ирен Жолио-Кюри** стала совместно с Фредериком Жолио-Кюри лауреатом Нобелевской премии по химии *«за синтезирование новых радиоактивных элементов»*.

Кроме Нобелевской премии, Кюри имела почётную степень многих университетов и участвовала во многих научных обществах. В честь ученой назван кратер Жолио-Кюри на Венере.

Софья Васильевна Ковалевская

Первой в Российской империи женщиной-профессором стала профессор математики, российский математик и механик, иностранный член-корреспондент Петербургской академии наук **Софья Васильевна Ковалевская**.

Главные исследования в научной деятельности Ковалевской связаны с теорией вращения твёрдого тела. Ученая открыла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки. С.В. Ковалевская доказала существование аналитического (голоморфного) решения задачи Коши для систем дифференциальных уравнений с частными

производными, исследовала задачу Лапласа о равновесии кольца Сатурна, получила второе приближение. Решила задачу о приведении некоторого класса абелевых интегралов третьего ранга к эллиптическим интегралам. Работала также в области теории потенциала, математической физики, небесной механики. В 1889 г. удостоена большой премии Парижской академии за исследование о вращении тяжёлого несимметричного волчка.

К сожалению, российская наука распахнула перед ней двери слишком поздно: звание члена Петербургской академии она получила незадолго до смерти.
К тому времени она уже была известным во всем мире математиком и профессором Стокгольмского университета.
Премия имени Софьи Ковалевской присуждается Отделением математических наук РАН с 1992 г. за выдающиеся результаты в области математики.
С.В. Ковалевская о женщинах в науке: *«Друзья мои, мои милые друзья! И в особенности вы, мои дорогие подруги. Несколько лет назад женщин, стремившихся к знанию, было мало - единицы. Теперь нас сотни... Боритесь же за счастье быть самостоятельными, за право жить, работать и творить ради высшего идеала».*

Волкова Анна Федоровна

Русский химик **Анна Федоровна Волкова** была первой в мире женщиной, которая получила диплом химика в 1870 г., опубликовала научную работу по химии и стала членом Русского Химического общества.
В числе научных достижений ученой:

- *получение в чистом виде ортотолуолсульфокислоты, а также её хлорангидрида и амида в 1870 г.;*
- *получение паратрикрезолфосфата из паракрезола;*
- *установление строения сульфокислот толуола (сплавлением их со щелочами);*
- *открытие того факта, что при замещении в амидах сульфокислот водородного атома остатка аммиака кислотным остатком получаются производные амидов, показывающие все реакции кислот,*
- *получение отвечающих этим кислотам хлорангидридов и амидов.*

Розалинд Франклин

История знает немало случаев, когда заслуги женщин-ученых преуменьшались в научном сообществе. Так, мало кто знает, что фактически ДНК открыла английская ученая **Розалинд Франклин**. Она увидела изображение ДНК благодаря рентгену.

Уже на основе ее достижений коллеги-мужчины Крик и Ватсон сделали свои выводы о ДНК и были удостоены за эти исследования Нобелевской премии. Розалинд же умерла от рака за несколько лет до этого события, в возрасте 37 лет. Розалинд также успела сделать вклад в исследование угля и графита. Большое значение для науки имели ее исследования вирусов, в частности, вируса полиомиелита.

Магдалина Покровская — советский врач-бактериолог, доктор медицинских наук, профессор и заслуженный деятель науки РФ. Её имя не так известно широкой публике, но совершенно зря, ведь эта женщина совершила научный подвиг — разработала и испытала на себе первую живую вакцину против чумы.

История о смелой советской ученой легла в основу пьесы Петра Жаткина и Германа Вечоры «Сильнее смерти», поставленной в 1939 г. в Камерном театре в Москве спустя несколько лет после того, как стало известно об опытах Покровской.

Все эти женщины внесли свой огромный вклад в развитие науки, были выдающимися учеными и сильными личностями. Этот список далеко не полный: есть еще множество талантливых женщин-ученых, исследования которых важны для всего мира.

А как думаете вы: каких еще женщин можно внести в этот список? Обязательно расскажите о своем мнении в комментариях, также вы можете поделиться данной публикацией в социальных сетях.

ХЕДИ ЛАМАРР

Геди Ламар

Невероятная актриса серьезно занималась наукой

- Хеди Ламарр (1913-2000) — наглядный пример того, как неожиданно может складываться судьба одаренной женщины. Хедвига Ева Мария Кислер начала свою карьеру актрисы в Европе с художественного фильма "Экстаз" 1933 год.
- В США Ламарр продолжила свой звездный путь, снявшись почти в 20 фильмах одной только MGM. Однако "самая красивая женщина Европы" была еще и математически одаренной: вместе со своим соседом, композитором Джорджем Антейлом, Ламарр изобрела систему связи с так называемыми "прыгающими частотами", лучше защищенную от перехвата сигнала или искажения. Ламарр и Антейл получили патент на свою "секретную систему связи" в 1942 году.
- Сегодня изобретение Ламарр и Антейля служит основой для технологий, широко используемых в мобильной телефонии, Wi-Fi и GPS, а историческая родина Хеди, Австрия, наряду с Германией и Швейцарией отмечает национальный День изобретателя 9 ноября — в день ее рождения.

Источник: https://crazy10.ru

На протяжении веков женщины вносили значительный вклад в сферу науки. Они открыли средства, спасающие жизни, изобрели изобретения, изменяющие мир, и провели далеко идущие исследования, но во многих случаях их бесценные достижения преуменьшаются или игнорируются. Слишком долго области STEM формировались гендерными предрассудками, исключающими женщин и девочек, прошлое, настоящее и будущее. Неравный доступ к образованию, технологиям и руководящим должностям уводил бесчисленное количество ярких женских умов от карьеры в STEM и тормозил их прогресс.

Несмотря на неудачи, творческие и настойчивые женщины и девушки ежедневно расширяют границы научных знаний и ищут решения сложных глобальных проблем. Их работа изменила то, как мы видим наш мир, и их истории заслуживают того, чтобы их рассказывали и пересказывали.

Научные открытия, которые мы получаем, отражают тех, кто их делает. Гендерный разрыв в науке, технологиях и инновациях приводит к упущенным талантам, неиспользованным открытиям и необъективным решениям.

В Международный день женщин и девочек в науке и науке представляем женщин-ученых, которых вы должны знать.

Ту Юю (Tu Youyou)

Ту Юю - химик-фармацевт, чьи дальновидные исследования в области лечения малярии уходят корнями в древнюю китайскую медицину. Открытие ею артемизинина, соединения, которое быстро снижает количество паразитов плазмодиев в крови больных малярией, спасло миллионы жизней.

Будучи студентом фармакологии, Youyou научилась классифицировать лекарственные растения, извлекать активные ингредиенты и определять их химические структуры. В начале своей карьеры она провела годы в тропических лесах Южного Китая, изучая разрушительные последствия малярии и древние медицинские тексты о традиционных китайских методах лечения этой болезни.

После многих лет исследований Юю и ее команда, наконец, нашли упоминание о сладкой полыни, которую использовали в Китае около 400 г. н.э. для лечения перемежающейся лихорадки, симптома малярии. Они извлекли активное соединение артемизинин, протестировали его и опубликовали свои результаты. Сегодня Всемирная организация здравоохранения рекомендует комбинированную терапию артемизинином в качестве первой линии защиты от малярии.

«Каждый ученый мечтает сделать что-то, что может помочь миру», - говорит Юю.

В 2015 г. она и двое коллег были совместно удостоены Нобелевской премии по физиологии и медицине, что сделало ее первым китайским нобелевским лауреатом в этой категории и первой китаянкой, получившей Нобелевскую премию в любой категории.

Открытие Youyou продолжает спасать жизни каждый день.

Предоставлено: Дарья Кошкина.

Киара Ниргин

«С юных лет мне было интересно задавать вопросы о том, как устроен мир», - говорит 19-летняя Киара Ниргин, победительница конкурса Google Science Fair 2016 г. за создание супервпитывающего полимера, который может сохранять в 100 раз больше своей массы - потенциально революционизирует сохранение водных ресурсов и сохранение сельскохозяйственных культур в периоды засухи. Еще лучше: он недорогой и биоразлагаемый, изготовлен из апельсиновой цедры и кожицы авокадо.

Интерес Ниргин к сбережению воды проистекает из ее опыта засухи 2015 г. в ее родной стране в Южной Африке. Она была поражена, увидев, что водные

дамбы, когда-то заполненные до краев, высохли, и она была разочарована отсутствием решений проблемы. *«Я всегда знала, что мне нужно что-то сделать, чтобы решить проблему засухи, потому что больше никто ничего не делал»,* - сказала она на праздновании Международного женского дня 2019 г. в Организации Объединенных Наций.
Открытие Ниргин может выйти далеко за пределы ее родного города; применительно к сельскохозяйственным полям ее супервпитывающий полимер может повысить продовольственную безопасность во всем мире.
Ниргин продолжает свои исследования и учебу в Стэнфордском университете и выступает за то, чтобы молодые девушки преследовали свои интересы STEM: «Привлечение девушек к науке должно быть в повестке дня каждого. Я думаю, что каждая идея в корне может изменить наш мир».
Высказывая свой голос в кампании «ООН-женщины» «Я - равенство поколений», Ниргин сказала: *«Мы можем побудить больше женщин и девочек делать карьеру в сфере STEM, демонстрируя более положительные образцы для подражания и истории успеха других женщин. Образцы для подражания так важны, потому что они доказывают молодым девушкам и начинающим ученым, что они тоже могут осуществить свои мечты».*

Кэтрин Джонсон

Предоставлено: Дарья Кошкина.

Кэтрин Джонсон - математик, расчеты которой сыграли важную роль в освоении космоса США. Как ученый НАСА, Джонсон рассчитала траектории, окна запуска и аварийные пути возврата, по которым первые американские астронавты вылетели в космос и на орбиту Земли.

«Я оказалась очень любознательной. Я хотела знать, что происходит и почему. Для меня было важно узнать почему», - говорит Джонсон о своем стремлении раздвинуть границы возможностей.

Она была первой афроамериканкой, поступившей в аспирантуру, и одной из немногих, работавших в космической программе НАСА. Она столкнулась с дискриминацией из-за своей расы и пола, но знала, что принадлежит к команде. *«Они привыкли, что я задавала вопросы и была там единственной женщиной»,* - делится она.
Сегодня, когда ей исполнился 101 год, Джонсон является стойким сторонником женщин и девочек в STEM. *«Девушки способны делать все, на что способны мужчины»,* - говорит она.
Она поощряет тех, кто вдохновлен её новаторской карьерой, преследовать свои собственные интересы: *«Узнайте, о чем вы мечтаете, а затем работайте над этим. Потому что, если тебе нравится то, что ты делаешь, у тебя все будет хорошо».*

Марсия Барбоза

Марсия Барбоза - бразильский физик, известный своими исследованиями сложных структур молекулы воды. *«Вода - это странно»,* - говорит Барбоза, которая считает, что аномалии молекулы могут помочь решить проблемы нехватки пресной воды. Барбоса разработала серию моделей свойств воды, которые могут улучшить наше понимание по широкому кругу вопросов, таких как: как происходят землетрясения, складываются белки, генерируется более чистая энергия и лечатся болезни. В 2013 г. она была награждена **премией L'Oréal-ЮНЕСКО для женщин в науке.**

В дополнение к своим замечательным исследованиям, Барбоза стремится уравнять правила игры для женщин и девочек в STEM. Она организовала ряд конференций по проблемам женщин в области физики, написала статьи по географическому и гендерному разнообразию в науке и вела семинары, на которых изучалась нехватка женщин в этой области.

Сегенет Келему

Сегенет Келему - молекулярный патолог растений, передовые исследования которого направлены на то, чтобы помочь мелким фермерам мира выращивать больше продуктов питания и выбраться из бедности.

Предоставлено: Дарья Кошкина.

«Стремление моей жизни - изменить жизнь людей к лучшему и улучшить сельское хозяйство в Африке», - делится она.

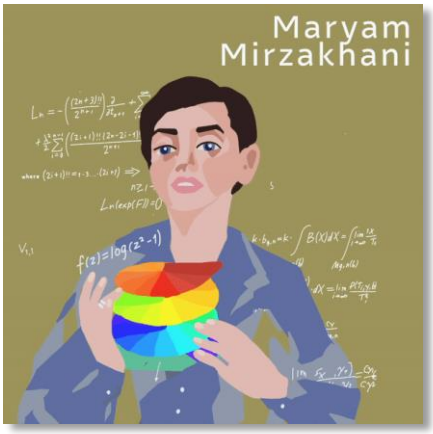
Келему выросла в бедной крестьянской семье в Эфиопии и была первой женщиной из своего региона, получившей высшее образование.

«В моей деревне девушек выдавали замуж в очень раннем возрасте, но, к счастью, я была слишком непослушна, чтобы кто-либо устроил мне брак, - смеется она. - *Я действительно был полон решимости поступить в университет».*

После многих лет учебы и работы за границей Келему вернулась в Африку, чтобы возглавить новое поколение ученых. *«Я думаю, что инвестиции в африканское сельское хозяйство, инвестиции в африканские исследования - это на самом деле инвестиции для всего человечества»,* - говорит она.

Была награждена **премией L'Oréal-UNESCO для женщин в науке** в 2014 г., названа одной из 100 самых влиятельных африканских женщин по версии Forbes Africa, а в 2015 г. избрана членом Всемирной академии наук.

Келему - многогранная женщина-первопроходец и герой в своей области - вдохновляет нас на целенаправленную и преданность делу, которое нам небезразлично.



Марьям Мирзахани

Девочкой, выросшей в Тегеране (Иран), **Марьям Мирзахани** мечтала стать писателем. Только в старших классах школы она обнаружила свой талант к математике - предмету, который захватил ее творческие способности и интеллект на всю оставшуюся жизнь.

Предоставлено: Дарья Кошкина.

В 1994 г. Мирзахани стала первой иранской студенткой, завоевавшей золотую медаль на Международной математической олимпиаде, набрав 41 балл из 42, а в 2015 г. она вернулась к победе с отличным результатом.

Она получила степень доктора философии в Гарвардском университете и была ведущим ученым в области динамики и геометрии сложных поверхностей.

В 2014 г. она стала первой женщиной, получившей медаль Филдса, самую престижную награду в области математики.

«Чем больше я тратила времени на математику, тем больше волновалась,

- сказала Мирзахани о своем исследовании. Она вспоминает, как любила *«волнение открытий и удовольствие от понимания чего-то нового, ощущение пребывания на вершине холма и прекрасного обзора».*

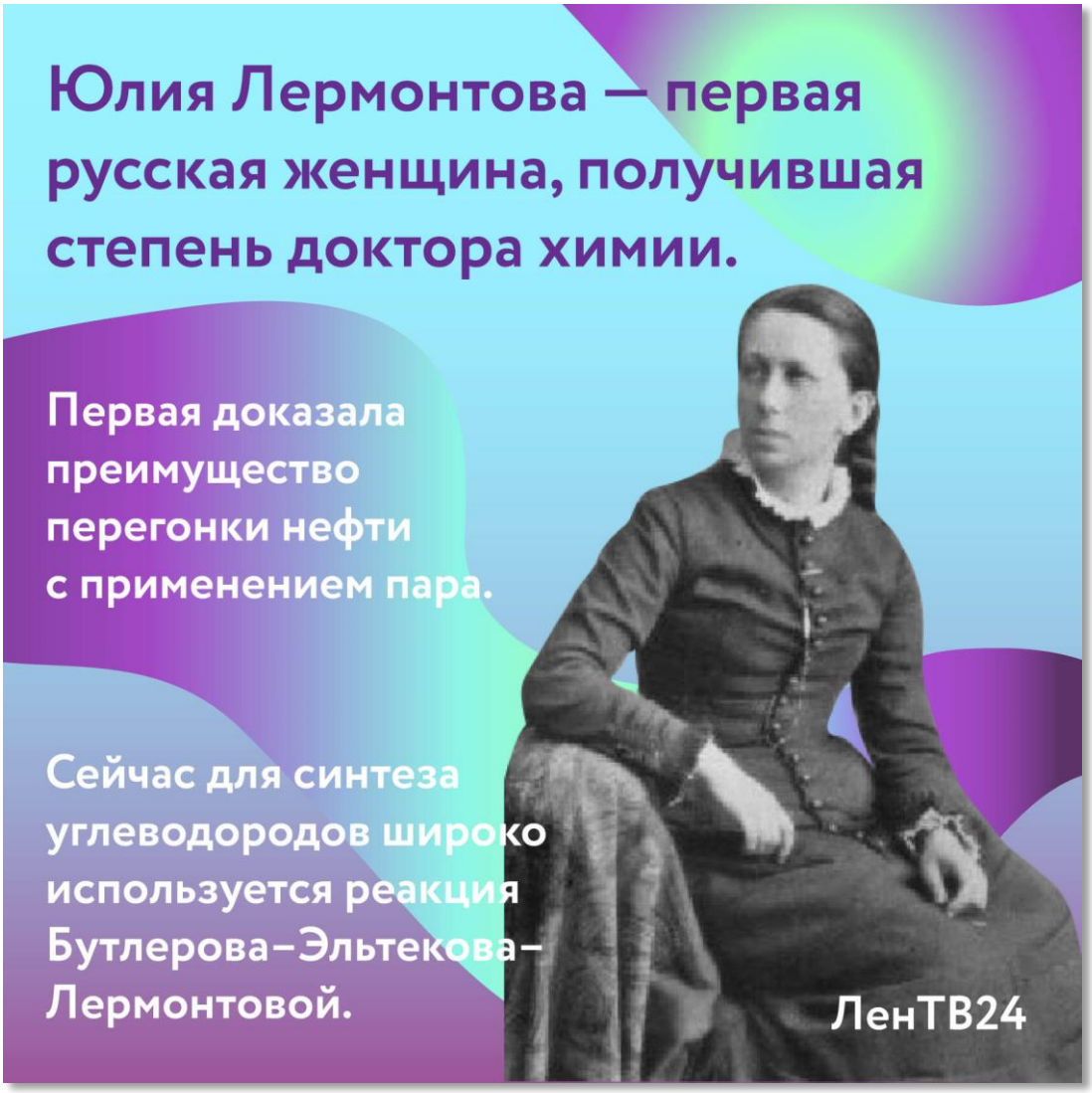
Хотя Мирзахани скончалась в 2017 г., ее бесценный вклад в область математики сохраняется, а ее новаторская карьера проложила путь для многих будущих женщин-математиков.

Несмотря на прогресс в обеспечении возможностей женщин в областях STEM, женщины и девочки по-прежнему систематически недопредставлены как пользователи и лидеры в областях науки, технологий, инженерии и математики. Для достижения целей устойчивого развития нам необходимо обеспечить полный и равный доступ к науке и участие в ней для женщин и девочек.

Источник: https://www.un.org

Первоначально опубликовано на Medium.com/@UN_Women

день
ДЕВОЧЕК И ЖЕНЩИН В НАУКЕ
Одной из первых женщин-учёных считается древнеегипетская женщина по имени Песешет, носившая титулы «главный врач» и «руководитель жрецов мумификации».
2350 год до н.э.

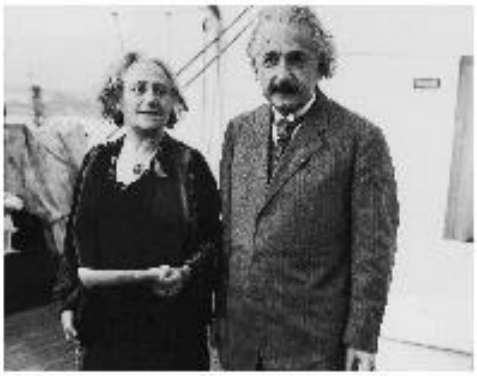

Юлия Лермонтова — первая русская женщина, получившая степень доктора химии.
Первая доказала преимущество перегонки нефти с применением пара.
Сейчас для синтеза углеводородов широко используется реакция Бутлерова–Эльтекова–Лермонтовой.
ЛенТВ24

Дороти Ходжкин — открыла простой способ определять трехмерную структуру биополимеров.

С коллегами расшифровала формулу пенициллина, открыла структуру витамина B12 и выяснила строение инсулина.

ЛенТВ24

Милева Марич была не просто женой и матерью детей Эйнштейна, а и соавтором его важнейших трудов.



Источник: из интернета

КАРОЛИНА ГЕРШЕЛЬ

первая женщина в истории астрономии, открывшая комету

- Великого астронома Уильяма Гершеля, первооткрывателя Урана и одновременно композитора, написавшего 24 симфонии, знают многие . Вместе с тем, далеко не все знают, что на самом деле аппарат назван в честь настоящего научного "семейного подряда" — всю жизнь рядом с Уильямом работала его младшая сестра Каролина, первая женщина в истории астрономии, открывшая комету.
- В 1772 году девушка из родного Ганновера уехала к брату в Великобританию, и за следующие полвека астрономия для обоих превратилась из любопытного хобби в дело всей жизни. Интересно, что сначала Каролина занималась только технической работой с телескопами и астрономическими каталогами, но затем брат настоял на том, чтобы она тоже начала вести наблюдения. Эти наблюдения в итоге и привели ее к золотой медали и почетному членству Королевского астрономического общества.
- Некролог Каролины Гершель, опубликованный в выпуске Monthly Notices of the Royal Astronomical Society от 1848 года, гласит: "Память ее будет жить, вместе с памятью брата, покуда хранятся астрономические записи прошлого и нынешнего веков — и жить она будет заслуженно, хотя, смеем надеяться, однажды наступит время, когда слава женщины в астрономии не будет считаться такой экзотикой потому лишь, что это женщина".

ЗИНАИДА ЕРМОЛАЕВА

Создатель первых отечественных антибиотиков. Микробиолог, эпидемиолог.

- Говоря о создании антибиотиков, люди, в первую очередь, вспоминают об Александре Флеминге, человеке, который первый открыл пенициллин. Отечественные образцы антибиотиков, в том числе стрептомицин создала Зинаида Ермолаева, используя для синтезирования только советское сырье. По легенде, когда в СССР приехал Говард Флори – ученый, добившийся аналогичного успеха с пенициллином в США с собственными образцами для сравнения, выяснилось, что пенициллин Ермолаевой действовал эффективнее.
  Зинаида родилась в Донской губернии в семье зажиточного казачьего старшины. После окончания гимназии с золотой медалью, поступила на медицинский факультет Донского университета. К выбору профессии Зинаиду Ермолаеву подтолкнула прочитанная книга о жизни и страшной гибели от холеры Петра Чайковского – ее любимого композитора.
  Ей было всего 24 года, когда она решила поставить над собой страшный научный опыт – заразила себя холерой. Эксперимент удался, она доказала, что бактерии, родственные вибрионам (возбудитель холеры), в организме человека мутируют и становятся опасными для жизни.