

Королевы науки

Автор: Любовь Дудченко

Редакторы: Азамат Атабаев, Наргиз Асқарбекқызы

Пока человечество задает вопросы о нашем мире, мужчины и женщины смотрели на звезды, под камнями и через микроскопы, чтобы найти ответы. Хотя у мужчин и женщин одинаковая жажда знаний, женщинам не всегда давали те же возможности для ее удовлетворения. Это не секрет, что многие женщины были жертвами несправедливости в научном мире. Вначале получить высшее образование для них было невозможно. А когда женщины начали получать более широкий доступ к высшему образованию, зачастую был подвох: им не давали ни места для работы, ни финансирования, ни признания.

Вера Рубин – ученый новатор, известная пионерскими исследованиями скорости вращения галактик.

В частности, изучая кривые вращения галактик, она выявила расхождения между предсказанным круговым движением галактик и наблюдаемым движением. Этот факт, получивший известность как «проблема вращения галактики», стал одним из основных свидетельств в пользу существования тёмной материи*.

Будучи маленькой девочкой, она мечтала стать астрономом, но перед ней вставало много преград. В своей научной карьере Вера Рубин часто сталкивалась с критикой и враждебностью со стороны её коллег-мужчин. Несмотря на это, она оставалась сосредоточенной на работе, а не на этом отношении.

Впервые она испытала враждебность, когда сообщила своему учителю физики в средней школе, что её приняли в Вассарский колледж. Он не очень ободряюще ответил «Это прекрасно. Всё будет хорошо до тех пор, пока ты будешь держаться подальше от науки». Несмотря на это, она вспоминает: «Мне никогда не приходило в голову, что я не могу быть астрономом». Эту идею она подхватила в детской книге

о Марии Митчелл, первой женщине-астрономе Америки. Эта книга расширила ее горизонт возможностей и посеяло идею о том, что она, маленькая девочка среди культуры, обнищавшей от таких образцов для подражания, может однажды стать астрономом.

Мы обязаны Рубин не только за свой вклад изучения темной материи, но и за то, что вырастила трех своих детей, все из которых выросли, и получили докторскую степень в разных областях науки, включая дочь, которая сама стала астрономом.

И Рубин лишь одна из множества выдающихся женщин. Есть немало не менее выдающихся инженеров, физиков, врачей, генетиков, геологов и ученых всех полос, которых объединяет обладание особым гением для превращения их ненасытное любопытство в знание и двух половых X-хромосом.

Вера Рубин

1928-2016



Пометка редактора:

Темную материю нельзя “увидеть” в прямом смысле этого слова, можно заметить ее влияние на систему, в данном случае на вращение галактик. Вера Рубин открыла существование некоторой силы, которая влияет на галактики. Уже другие ученые придумали термин “темная материя”, чтобы новое открытие вписывалось в ньютоновские законы физики.

У Веры Рубин было другое мнение на этот счет:

“

Если бы я выбирала, то я бы хотела открыть, что именно ньютоновские законы должны быть изменены для правильного описания гравитационных взаимодействий на больших расстояниях. Это более привлекательно чем Вселенная, наполненная новым типом суб-ядерных частиц.

”

Есть известные первопроеходцы-женщины, которые выступали в качестве маяков возможности на протяжении десятилетий, даже столетий: **Ада Лавлейс**, ставшая первым в мире де-факто компьютерным программистом; **Мария Кюри** - первая женщина, выигравшая Нобелевскую премию, и по сей день единственный человек, удостоенный этой премии в двух разных науках; **Джоселин Белл Бернелл**, которая однажды вызвала восклицание «Мисс Белл, вы совершили величайшее астрономическое открытие двадцатого века!» (и в итоге была обделена Нобелевской премией, которую она заслуживала); а **Мария Сибилла Мериан** - немецкий натуралист 17-го века, чьи исследования метаморфоза бабочек произвели революцию в энтомологии и иллюстрации естественной истории; и **Джейн Гудолл** - еще один пионер, превративший свою детскую мечту в реальность с огромными разногласиями и сделавший больше для понимания сознания шимпанзе, чем любой ученый до или после.

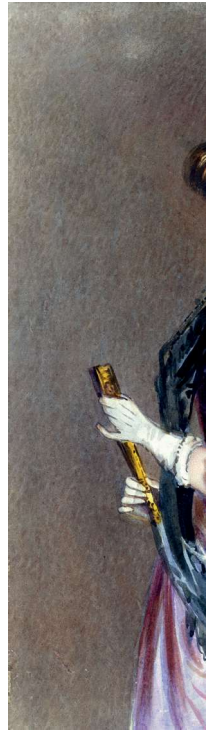


Мария Кюри
1867-1934



Барбара Мак-Клинтон
1902 - 1992

Пример - **Барбара Мак-Клинтон**. Она оставила свой след в генетике своей новаторской работой в Корнельском университете, отображая хромосомы с использованием кукурузы. Но в 1930-х годах в Университете Миссури то, что она носила брюки считалось скандальным. Хуже того, она была лихорадочной, прямой, невероятно умной и в два раза более остроумной, чем большинство ее коллег-мужчин. Барбара делала все возможное для достижения наилучших результатов, даже если это означало работу допоздна со своими учениками, которые так нарушали комендантский час. Если вы считаете, что это хорошее качество для ученого, тогда я с вами полностью согласна. Но в те времена это не обязательно считалось таковым для женщины. Ее интеллект, ее уверенность в себе, ее готовность идти против правил и, конечно же, ее брюки считались шокирующими! Факультет в Миссури исключил ее из собраний и дал небольшую поддержку ее исследованиям. Когда она узнала, что её уволят, если она выйдет замуж, и не дадут возможности для продвижения по службе, она решила, что с нее хватит.



Ада Лавлейс

1815-1852

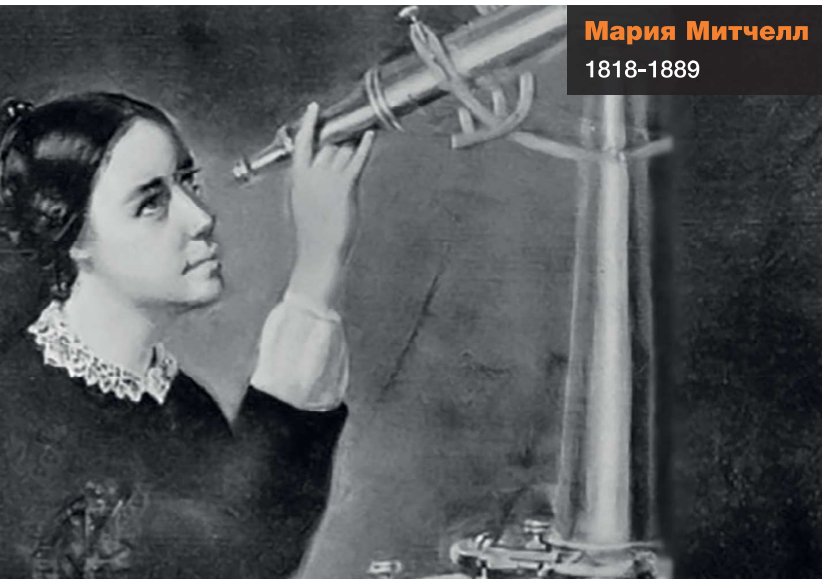


**Джоселин
Белл
Бернелл**

1902 - 1992



Джейн Гудолл
1934-...



Мария Митчелл

1818-1889

Рискуя всей своей карьерой, Мак-Клинтон собрала свои сумки. Без плана, кроме как желания не позволить скомпрометировать себя, она ушла на поиски работы своей мечты. Это решение дало ей возможность с удовольствием проводить исследования весь день и в конечном итоге сделать открытие прыгающих генов. За это она получила Нобелевскую премию, а взгляд на генетику изменился навсегда.

История Барбары Мак-Клинтон не уникальна. Интересна и другая история **Марии Митчелл** - первого человека, обнаружившего телескопическую комету, и первой женщины, когда-либо допущенной и единодушно избранной в Американскую академию искусств и наук - заработала три почетные степени, хотя она никогда не могла поступить в университет в качестве студента. **Лиза Мейтнер**, которой вход в здание университета был воспрещен из-за её пола, провела свои эксперименты по радиохимии в сыром подвале. Без финансирования лаборатории физик и химик **Мария Кюри** справлялась с опасными радиоактивными элементами в крошечном пыльном сарае. Сделав одно из самых важных

открытий в истории астрономии, **Сесилия Пейн-Гапошкин** все еще мало узнаваема. На протяжении десятилетий пол ограничивал ее работой в качестве технического помощника.

Творчество, настойчивость и любовь к открытию были величайшими инструментами, которыми обладали эти женщины.