



Выдающиеся женщины

науки

Тендерная представленность в науке

В 2021 году в научной сфере было представлено 579 000 женщин из 1,5 миллиона ученых (38,55%).

Более половины женщин-ученых (55,02%) – в медицине (MED)* и каждая седьмая (15,91%) в биохимии, генетике и молекулярной биологии (BIO).

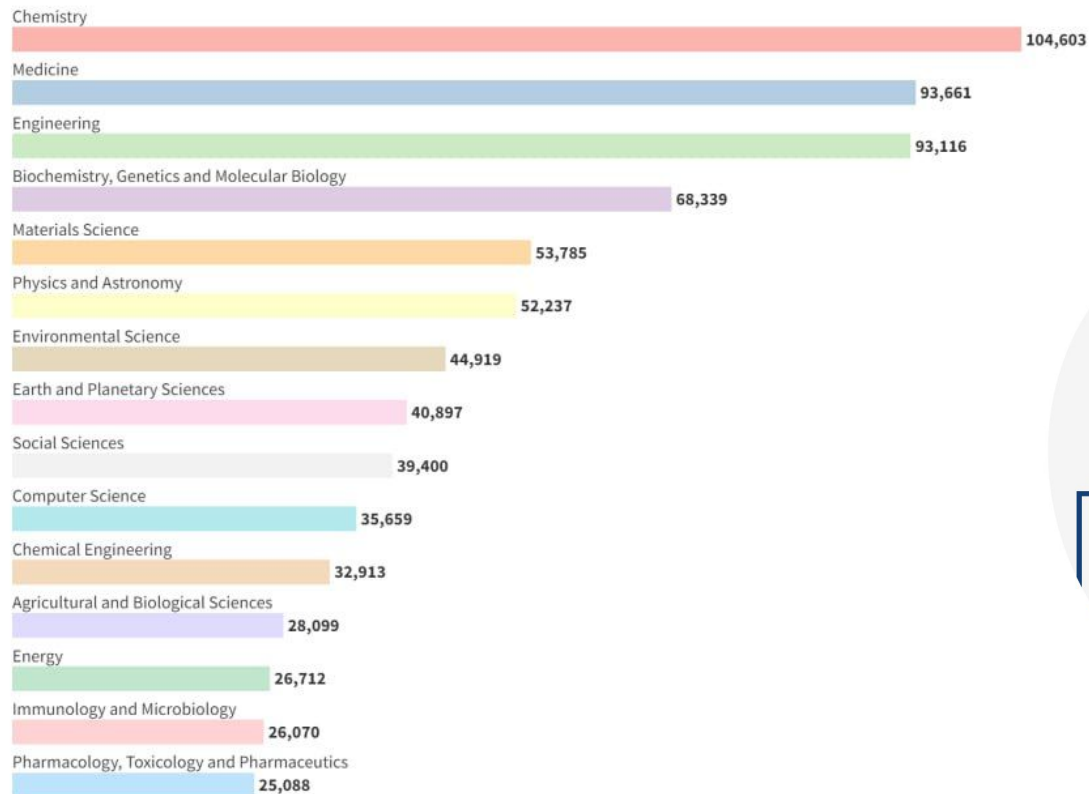


Две трети женщин-ученых (63,09%), публикующих свои работы в 2021 году, сосредоточены всего в шести странах: США (176 600 женщин), Италия (51 200), Великобритания (40 300), Германия (36 700), Франция (32 000) и Испания (29 000).

Самая высокая доля женщин-ученых была в иммунологии и микробиологии (IMMU), где половина всех ученых были женщинами (50,03%). Самая низкая доля женщин-ученых – менее 20% – наблюдалась в инженерных науках (ENG).

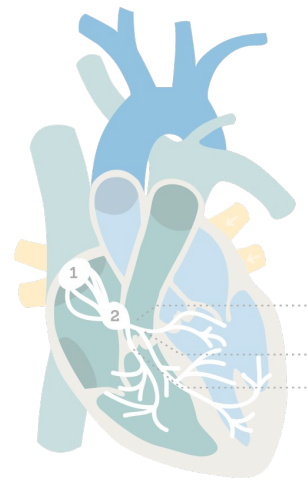


Число российских исследовательниц по областям:



Источник: Source: Scopus • Телеграм-канал «Выше квартилей»

Персонали



Медицина



Элизабет Блэкуэлл

1821-1910

Великобритания



Чем известна?

- Первая женщина-врач Америки.
- В 1857 году открыла больницу, в которой ухаживали за неимущими женщинами и детьми.
- Когда в США началась Гражданская война, Блэкуэлл и её соратницы приняли участие в организации медицинской помощи бойцам. Именно клиника Блэкуэлл готовила сестёр милосердия для фронтовых госпиталей.

После окончания военных действий при клинике открыли медицинский колледж, принимающий женщин: вместо двух лет там обучали четыре года, серьёзно расширив объём клинической практики.

Выпустила книгу, которая объясняла женщинам, как устроен их организм, как развивается девочка-подросток, и готовила к материнству.

Варвара Кашеварова-Руднева

1841-1899

Чем известна?

9 декабря 1868 года Варвара стала первой женщиной, получившей диплом врача в России.

25 мая 1876 года впервые в России женщина защитила диссертацию. Кашеварову-Рудневу признали в степени доктора медицины.

Кашеварова была принята в члены «Товарищества русских врачей в Петербурге», как сделавшая научный доклад. Это также был первый случай приема женщин в члены медицинского товарищества.

Кашеварова-Руднева специализировалась в области акушерства и гинекологии, публиковала просветительские статьи и написала книгу о гигиене женщин.





Айла Денмарк

1898-2012



Чем известна?

- Одна из разработчиков вакцины от коклюша.
- Являлась старейшим практикующим педиатром в мире, поступив на должность врача-педиатра в 1931 году и выйдя на пенсию в возрасте 103 лет в мае 2001 года.
- Денмарк официально была признана в 2001 году старейшим практикующим врачом, что отражено в Книге рекордов Гиннеса.



Чем известна?

- С 1921 года в Москве занималась организацией психоневрологических учреждений для детей и подростков.
- В 1925 году она опубликовала статью «Шизоидные психопатии в детском возрасте».
- 20 лет проработала научным руководителем психиатрической больницы имени Кащенко и 30 лет заведовала Детской психиатрической больницей № 6; воспитала сотни учеников и несколько выдающихся психиатров.
- Занималась неврозами, шизоидными психопатиями, разработала классификацию олигофрении, принятую в России по сей день.

Российская империя 

Труня Ефимовна Сухарева

1891-1981





Наталья Петровна Бехтерева

1924-2008

Чем известна?

- Советский и российский нейрофизиолог, крупный исследователь мозга, кандидат биологических наук, доктор медицинских наук, профессор.
- Впервые в СССР применила способ долгосрочного вживления электродов в мозг человека для диагностических и лечебных целей.
- Ее достижение - это открытие свойства нейронов подкорковых образований головного мозга реагировать на смысловое содержание речи и участвовать в качестве звеньев в обеспечении мыслительной деятельности.



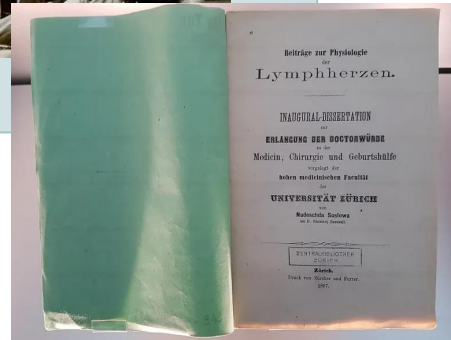
Надежда Трокофьевна Суслова

1843-1918



Чем известна?

Первая в истории России
женщина-врач



С 1864 по 1867 год проходила обучение на медицинском факультете Цюрихского университета. После окончания курса обучения она успешно защитила диссертацию на степень доктора медицины, хирургии и акушерства.

Суслова с успехом работала акушером-гинекологом в столичных больницах и у себя на малой родине, в Нижегородской губернии.

A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant.*

Virginia Apgar, M.D., New York, N. Y.

Department of Anesthesiology, Columbia University, College of Physicians and Surgeons and the Anesthesia Service, The Presbyterian Hospital



RESUSCITATION OF INFANTS at birth has been the subject of many articles. Seldom have there been such imaginative ideas, such enthusiasms, and dislikes, and such unscientific observations and study about one clinical picture. There are outstanding exceptions to these statements, but the poor quality and lack of precise data of the majority of papers concerned with infant resuscitation are interesting.

There are several excellent review articles^{1, 2} but the main emphasis in the past has been on treatment of the asphyxiated or apneic newborn infant. The purpose of this paper is the reestablishment of simple, clear classification or "grading" of newborn infants which can be used as a basis for discussion and comparison of the results of obstetric practices, types of maternal pain relief and the effects of resuscitation.

The principle of giving a "score" to a patient as a sum total of several objective findings is not new and has been used recently in judging the treatment of drug addiction.³ The endpoints which have been used previously in the field of resuscitation are "breathing time" defined as the time for the first cry, and "crying time" the time for the first cry.⁴ Other workers have reported depression⁵ to significant depression of the infant's breathing in the presence of depressant drugs in that the infants breathe normally after the administration of the drug. Evaluation of the breathing time of the infant is sometimes not established, and in some cases the infant has never uttered a cry, and depression of the infant is not established.

A list was made of the condition which could be determined by the infant were considered to each sign of depression of the infant. A score of ten indicated for judging the five

*Presented before the Tenth International Anesthesia Research Conference, Beach, Va., September 22-25, 1952.



Вирджиния Апгар

1909-1974



Чем известна?

- Создательница шкалы Апгар - способа определения состояния новорожденного.
- Стала первопроходцем американской анестезиологии.
- Ввела в практику верхний доступ к звездчатому ганглию, технику в анестезиологии, которая используется до сих пор.
- Предложила обязательную вакцинацию от краснухи.

баллы	0	1	2
цвет кожи	бледный	синюшные конечности	розовый, красный
дыхание	отсутствует	медленное, неравномерное	хорошее, громкий плач
сердцебиение	отсутствует	менее 120 уд/мин	более 120 уд/мин
рефлексы	отсутствует	легкая гримаса	кашляет, чихает, кричит
мышечный тонус	отсутствует	конечности согнуты	активно двигает частями тела

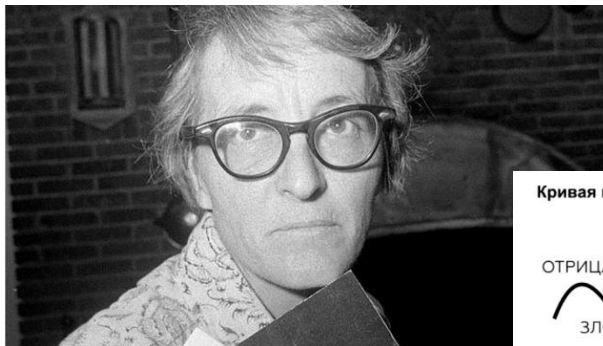
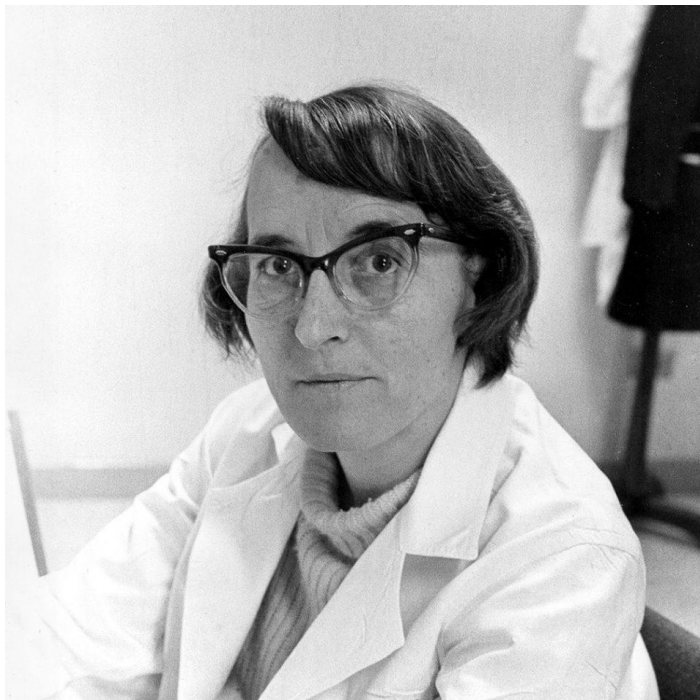
Шкала Апгар



США

Элизабет Кюблер-Росс

1926-2004



Кривая изменений Элизабет Кюблер-Росс



Чем известна?

- Американский психолог, больше всего интересовалась темой смерти и умирания.
- Прославилась тем, что первой подняла вопрос о психологической помощи умирающим больным.
- Её книга «О смерти и умирании» стала бестселлером в США.
- Именно с работы доктора Кюблер-Росс в США началось массовое движение за создание хосписов, медицинских центров для умирающих и их родных.
- Выделила пять стадий горя: отрицание, гнев, торг, депрессия и принятие.



Гертруда Белл Элайон

1918-1999

Чем известна?

Благодаря Элайон и ее коллегам были открыты лекарства, которые до сих пор спасают сотни жизней и облегчают существование пациентам с серьезными диагнозами.

Гертруда участвовала в открытии препаратов против лейкемии, подагры, герпеса.

В 1988 году Гертруда Элайон вместе с Джеймсом Блэком и Джорджем Хитчингсом получила Нобелевскую премию по физиологии и медицине «За открытие важных принципов лекарственной терапии». Она стала первой, кто получил премию, не имея докторской степени и даже не будучи врачом.





СССР

Татьяна Сергеевна Истаманова

1900 - 1986

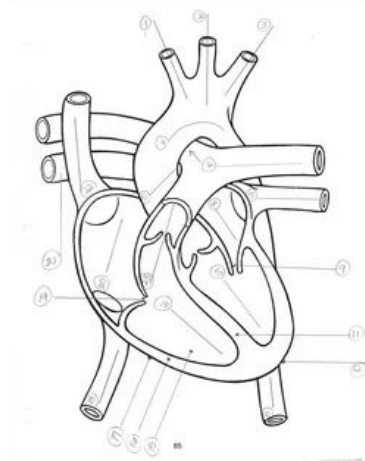
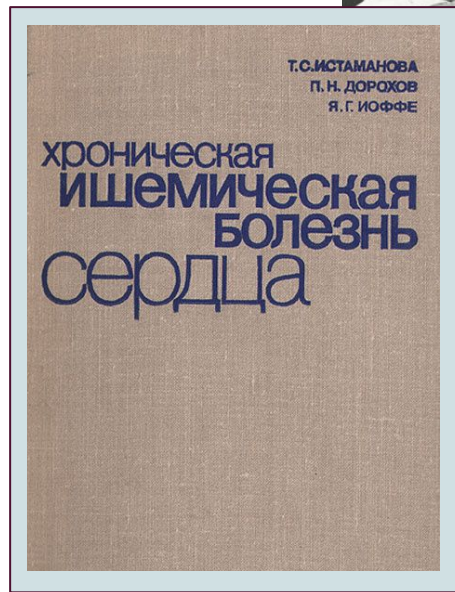
Чем известна?

В 1948 году возглавила кафедру факультетской терапии Петроградского медицинского института, а в 1972 году Татьяна Сергеевна передала бразды правления кафедрой в руки своего ученика, профессора В.А. Алмазова

Работала в кардиоревматологическом диспансере, где консультировала больных и проводила занятия с врачами. Результатом стала книга «Хроническая ишемическая болезнь сердца» (1977)

Изучала вопросы функциональной гематологии и кардиологии, проблемы эндокринологии

Всего опубликовала более 100 работ, среди которых - 4 монографических исследования



Генетика

Микробиология

Биохимия





Нетти Мария

Стивенс

1861 - 1912



Чем известна?

- Идентифицировала Y-хромосому как определяющую пол, изучая хромосомы у большого мучного хрущака

Эдмунд Уилсон самостоятельно обнаружил те же механизмы в том же году. Нетти Стивенс предположила, что хромосомы всегда существуют в парах и что Y-хромосома является парой X-хромосомы, открытой в 1890 году Германом Хенкингом.





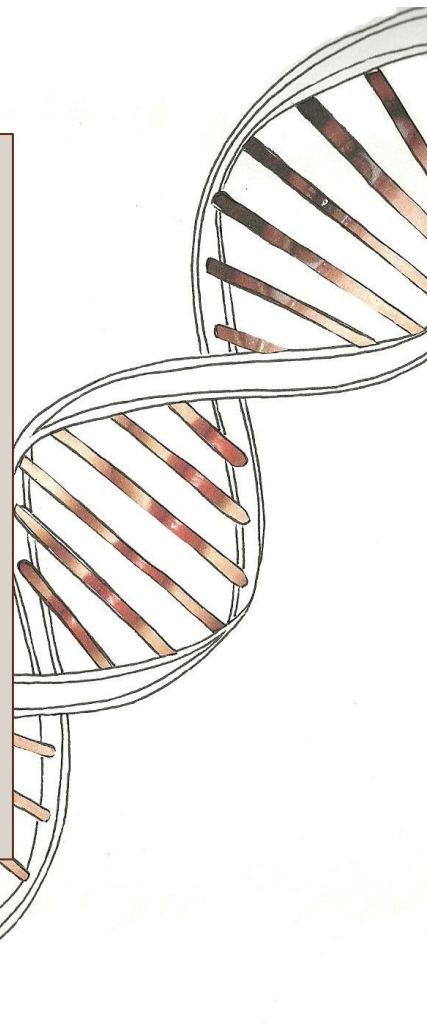
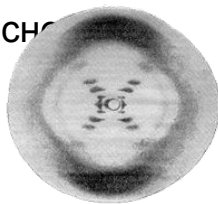
Великобритания

Розалинд Франклин

1920 - 1958

Чем известна?

- Участвовала в исследованиях волокон ДНК с помощью рентгена
- Выяснила, что существует две формы ДНК
- Определила количество воды и ее соотношение в различных частях молекулы
- Получила изображение, на основе которого потом создали модель ДНК





Елена Ивановна Барулина

Чем известна?

1895 - 1957

- Занималась исследованием генетической дифференциации географических рас культуры чечевицы, систематикой и генетикой пшениц.
- Возглавляла отдел бобовых во Всероссийском институте генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова
- Руководила научными экспедициями по сбору растений в Крыму (1923) и Грузии (1933)





Барбара

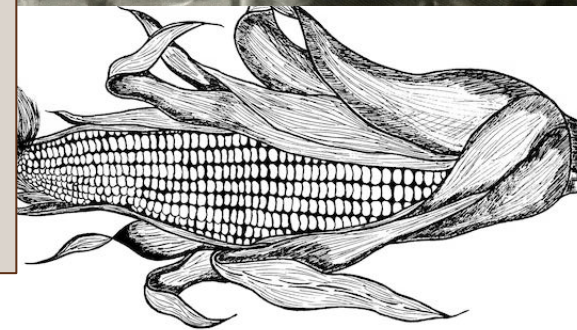
Мак-Клинток

1902 - 1992



Чем известна?

- В 1951 году открыла транспозоны.
- Разработала метод визуализации хромосом клеток кукурузы
- Сделала множество фундаментальных открытий в цитогенетике, в их числе рекомбинация наследственной информации в результате «перекреста» и обмена участками хромосом во время мейоза.
- Составила первую генетическую карту кукурузы
- Разработала теорию, объясняющую репрессию и экспрессию генетической информации при передаче от одного поколения к другому на примере кукурузы.





Вера Венсामीновна Хвостова

1903 - 1977

Чем известна?

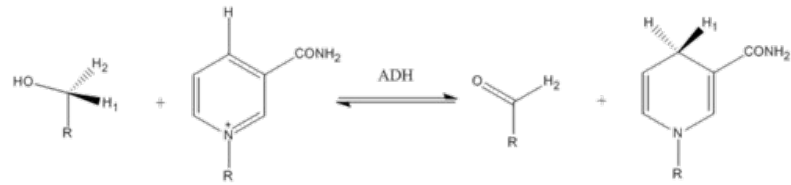
- Открыла эффект положения гена *Ci* (*Cubitus interruptus*), локализованного в IV хромосоме у *Drosophila melanogaster*
- Установила зависимость возникновения разных типов мутаций от дозы, вида и интенсивности X-лучей на дрозофиле и различных видах растений.
- Помимо своей научной деятельности, активно развивала образование - вела значительную педагогическую работу, организовывала лекции и разрабатывала программы для курсов.





Лина Соломоновна Штерн

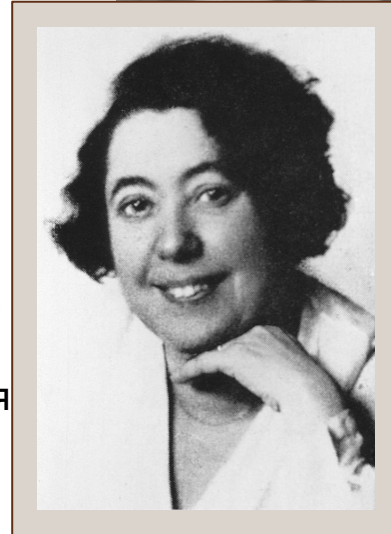
1875 - 1968



Первая женщина-академик
Академии наук СССР

Совместно с Фридрихом Баттелли исследовала клеточное дыхание, им удалось:

- обнаружить новый класс ферментов "дегидрогеназ", отщепляющих водород от окисляемого субстрата; установить и описать различные типы окислительных процессов;
- установить циклические взаимопревращения яблочной и фумаровой кислот, появление лимонной. Этим они положили начало изучению биохимического цикла трикарбоновых кислот.



E. BERNAUER
F. TROISDORF

ЗДЕСЬ В 1942-1948 Г.Г.
РАБОТАЛ
ЕВРЕЙСКИЙ
АНТИФАШИСТСКИЙ
КОМИТЕТ
12 АВГУСТА 1952 ГОДА
ЧЛЕНЫ КОМИТЕТА
ПАЛИ ЖЕРТВОЙ
СТАЛИНСКОГО

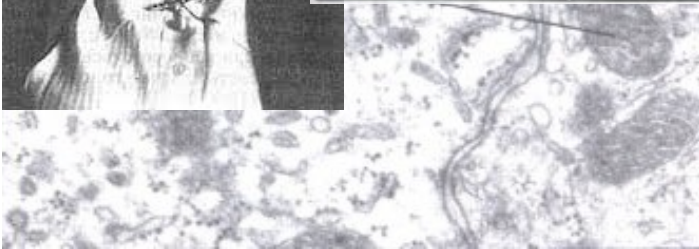


Лина Соломоновна подробно изучала гемато-энцефалический барьер, то есть механизм, избирательно регулирующий обмен веществ между кровью и центральной нервной системой и осуществляющий защитную функцию организма.

Под ее руководством был разработан :

- электроимпульсный метод прекращения фибрилляции желудочков сердца и создана первая установка для электротерапии сердца
- методика лечения травматического шока, которая широко использовалась в военных госпиталях во время Второй мировой войны.

В 1947 г. Штерн предложила эффективный метод лечения туберкулезного менингита введением в спинномозговую жидкость стрептомицина





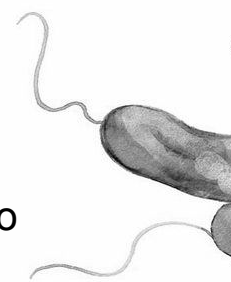
Зинаида Виссарионовна Ермольева



1897 / 1898 - 1974

Чем известна?

- Является одной из родоначальниц микробиологии в России
- Во время своего исследования бактерий, вызывающих холеру, открыла светящийся холероподобный вибрион
- В конце 30-х во время командировки в Афганистан, целью которой была борьба с холерой, она изобрела эффективный метод быстрой диагностики и препарат, действующий против брюшного тифа и дифтерии
- В 1942 году впервые в СССР получила пенициллин (крустозин ВИЭМ) и активно участвовала в организации его





Тертруда Вокер

1878 - 1968



Чем известна?

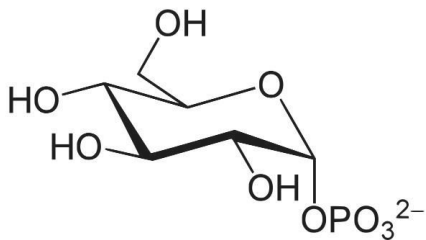
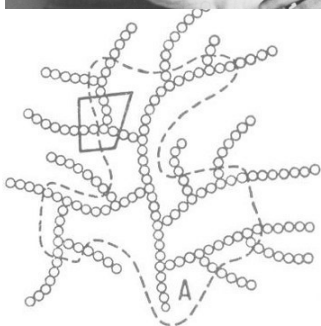
- Еще в 1917 году она обратила внимание на токсичность этилированного бензина. Она призвала к переходу на неэтилированное топливо и опубликовала первые предложения по производству неэтилированного автомобильного бензина
- Важной частью ее активистской деятельности, помимо борьбы за права женщин, были выступления *против химической войны*
- В 1907 году получила право преподавания в высшей школе и стала первой женщиной-приват-доцентом химии в немецкоязычных высших учебных заведениях

Gertrud-Woker-Strasse
← 1-5

Чехия

Герти Кори

1896-1957



Чем известна?

- Совместно с мужем Карлом Кори стала лауреатом Нобелевской премии по физиологии и медицине 1947 года «за открытие каталитического превращения гликогена». Эта масштабная работа легла в основу разработки методов лечения диабета.
- Наиболее значительным вкладом Герти и Карла Кори было создание цикла углеводов известного как цикл Кори, выделение глюкозо-1-фосфата и открытие фосфорилазы и фосфоглюкомутазы. Эти открытия установили ферментативный путь гликогенолиза и гликолиза.



Элис Огаста Болл

1892 - 1916

Чем известна?

- Изучала масло чаульмугры - средство лечения болезни Хансена (проказы)
- В возрасте 23 лет Болл разработала метод, позволяющий делать масло инъекционным и всасываемым организмом
- Во время исследований Элис Болл заболела и умерла, не успев опубликовать результаты своих экспериментов. Артур Л. Дин украл ее работу, опубликовал результаты и начал производство большого количества экстракта чаульмугра для инъекций.
- Изолированный этиловый эфир оставался предпочтительным средством лечения проказы до тех пор, пока в 1940-х годах не были разработаны препараты с антифономида



Великобритания

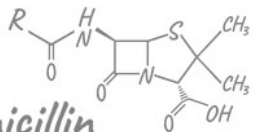
Дороти Мэри

Кроуфут-Ходжскин

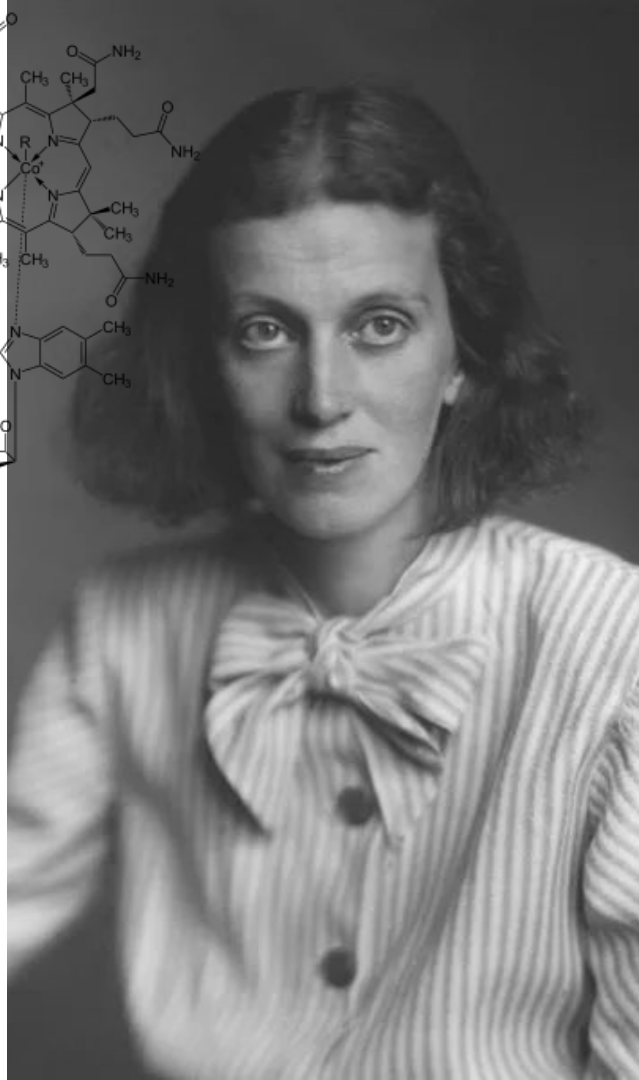
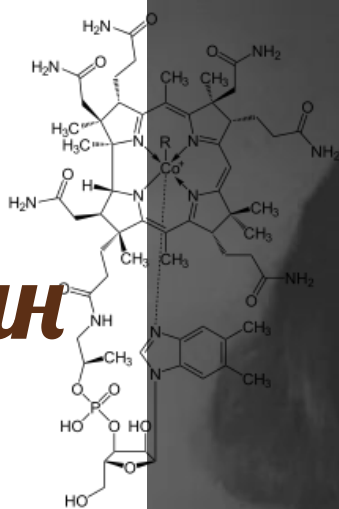
1910 - 1994

Чем известна?

- Лауреат Нобелевской премии по химии (1964) «...за определение с помощью рентгеновских лучей структур биологически активных веществ».
- Разработала методы рентгеноструктурного анализа биомолекул
- Определила точный состав и структуру таких важных веществ как пенициллин, витамин B12, инсулин и многих других



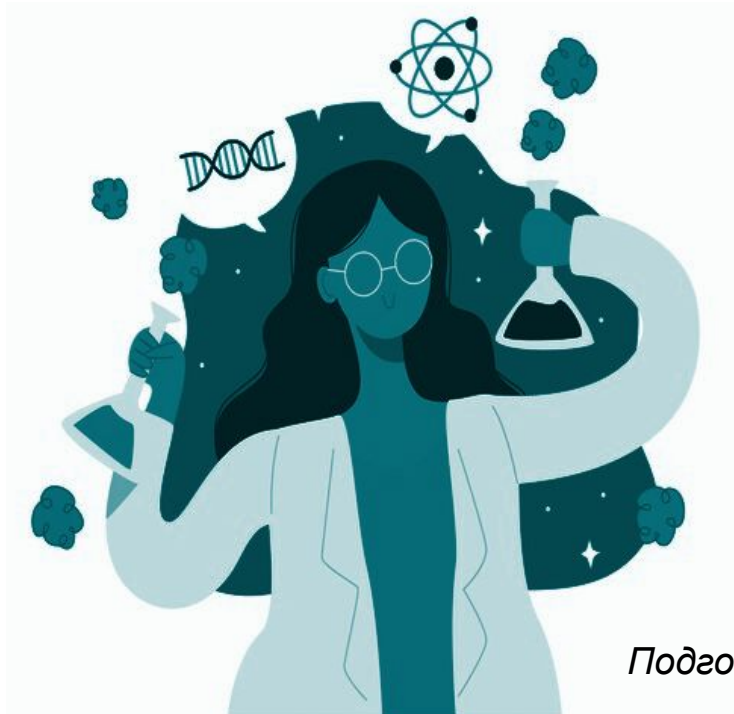
Penicillin
 $C_{16}H_{17}N_2O_4S$



Рекомендованная литература:

- Алмазов В.А. Профессор Татьяна Сергеевна Истаманова / Алмазов В.А. - Санкт-Петербург: издательство СПбГМУ, 2000. - 72 с.
- Женщины-ученые Института экспериментальной медицины / ред.: А. В. Дмитриев, Н. С. Парфенова. - Санкт-Петербург : Серебряный век, 2022. - 628 с.
- Игнатовски Р. Женщины в науке. 50 женщин, изменивших мир / Р. Игнатовски. - Москва: Бомбора, 2020. - 128 с.
- A History of Medicine : from prehistory to the year 2020 / ed. P. Morgan. - London : Morgan Samuel Editions, 1992. - 256 с.
- Gornick V. Women in Science: Then and Now / Gornick V. - The Feminist Press at CUNY, 2009. - 176 с.
- Lawlor L. Super Women: Six Scientists Who Changed the World / Holiday House? 2017. - 64 с.

Благодарим за внимание!



*Подготовили сотрудники Библиотеки
ИМО Центра Алмазова*