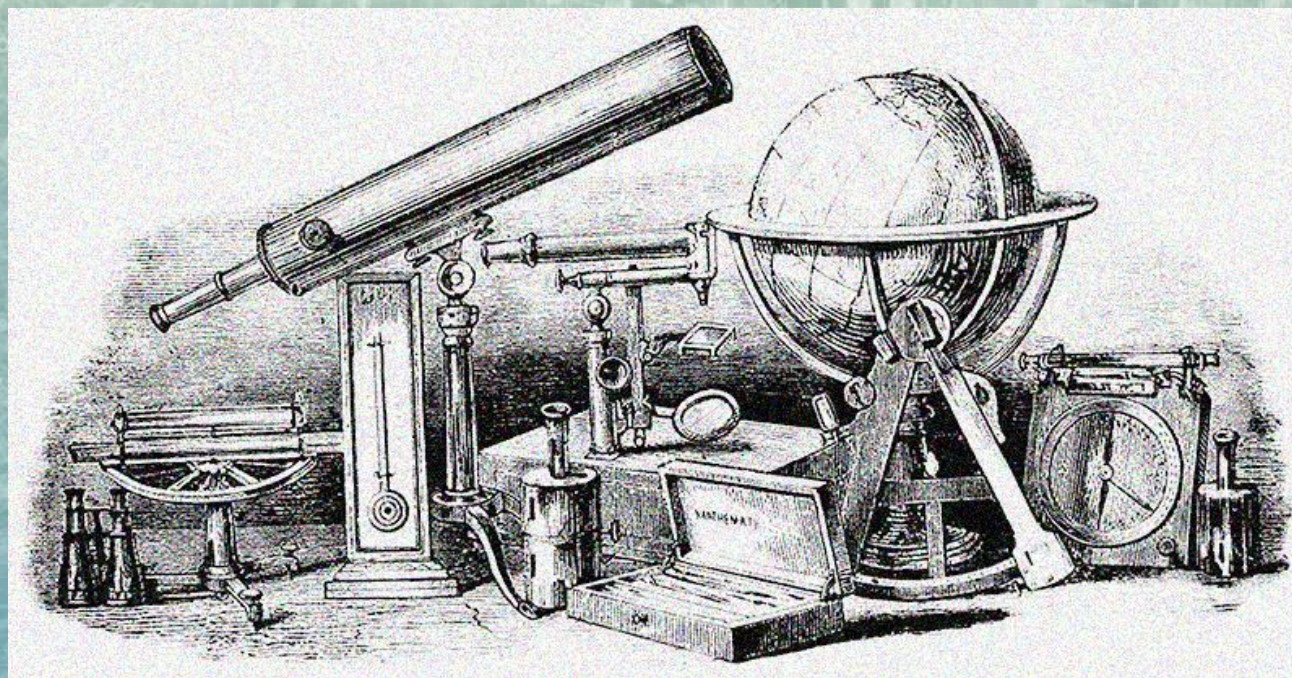


2021 год – Год науки и технологий.

**Русские изобретения, которыми
пользуется весь мир.**



Железнодорожные поезда на электрической тяге

Изобретение поезда на электрической тяге стало предпосылкой транспортной революции, которая дала толчок развитию городов и промышленных центров. Всё это началось в 1874-1876 годах, когда Фёдор Пироцкий провёл серию опытов по передаче электричества на расстоянии, при которых одна рельса служила прямым проводником, а другая — обратным проводником. Пироцкому удалось успешно привести в действие электрический двигатель, находившийся в одном километре от источника питания. Несколько лет спустя Пироцкий провёл эксперимент на железнодорожной ветке близ Сестрорецка. В вагоне было сорок человек. Первая линия трамвая на электрической тяге, построенная на основе чертежей русского изобретателя, была открыта на окраине Берлина в 1881 году.

«Первый трамвай»

3 сентября 1880 года в Петербурге, на углу Болотной улицы и Дегтярного переулка, инженер-новатор Федор Аполлонович Пироцкий впервые в России привел в движение трамвайный вагон «электрической силою, идущей по рельсам, по которым катятся колеса». На опытном вагоне установили тяговый двигатель мощностью 4 лошадиные силы. Этого оказалось вполне достаточно, чтобы везти 40 пассажиров со скоростью 110-12 км/час.

Через пять лет трамвайное движение открылось прямо по льду Невы. Сказались юридические тонкости: законы того времени защищали владельцев «конок» (железнодорожных экипажей на конной тяге) от конкуренции на городских улицах.



Ледовый трамвай Санкт-Петербурга на льду Невы (1895-1910 гг.)



Федор Аполлонович Пироцкий



Персональный компьютер А. А. Горохова.

Первый в мире персональный компьютер был изобретён не американской фирмой «Эпл компьютерз» и не в 1975 году, а в СССР в 1968 году советским конструктором из Омска Арсением Анатольевичем Гороховым (род. 1935). В авторском свидетельстве № 383005 подробно описан «программирующий прибор», как его тогда назвал изобретатель. На промышленный образец денег не дали. Изобретателя попросили немного подождать. Он и подождал, пока в очередной раз за рубежом не изобрели отечественный «велосипед».

Арсений Горохов

Первый в мире разработал компьютер, ЭВМ

В 1968 году, за 8 лет до первого «яблока», советский инженер-электромеханик изобрел машину под названием **«Устройство для задания программы воспроизведения контура детали»**.

Программирующий прибор включал в себя монитор, отдельный системный блок с жестким диском, материнской платой, памятью, видеокартой и прочей начинкой. Не было только «мышки».

Модные теперь **3D-принтеры**, способные печатать трёхмерные объекты, тоже были придуманы

Гороховым. Патент № 706700 выдан в 1979 г.

Изобретение называлось **«построитель пространственных рельефов»**.

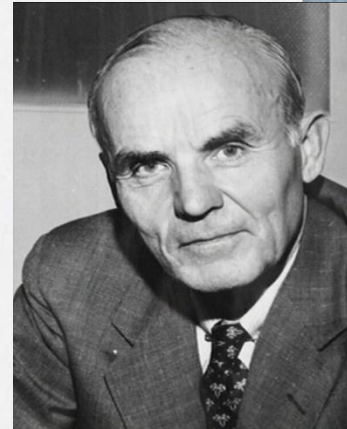


Видеомэгнитофон

Ученик отца-основателя русской авиации Николая Жуковского Александр Понятов открыл в Соединённых Штатах компанию Амрех, в которой работал в 1950-х годах. Компании удалось сделать первый коммерческий видеомэгнитофон. Полвека Амрех сохраняла лидерство на рынке профессиональной магнитной записи видео, а мировым гигантам электроники приходилось использовать патенты Понятова для производства домашнего видеоборудования

Александр Понятов

Создал первый в мире профессиональный мэгнитофон и видеомэгнитофон



Первый в мире видеомэгнитофон появился в 1956 году. Первые буквы имени, отчества и фамилии в русском написании дают "АМП", в английском – "AMP". К трем первым именным буквам "AMP" добавилось сокращенное от excellent ("превосходный") "EX" – и вышло в итоге "AMPREX" – наименование теперь всемирно известной фирмы США, родоначальницы видеомэгнитофонов.



VR1000 1956

Солнечная батарея

Именно благодаря открытиям русского физика Александра Столетова сегодня мы имеем возможность пользоваться телевидением. В конце 1880-х годов, в результате ряда экспериментов Столетов дал теоретическое обоснование фотоэлектрического эффекта. Фотоэлектрический эффект лёг в основу производства солнечных батарей, которые сегодня получили широкое практическое применение. Столетов создал первый фотоэлемент, основанный на внешнем фотоэффекте.



История открытия

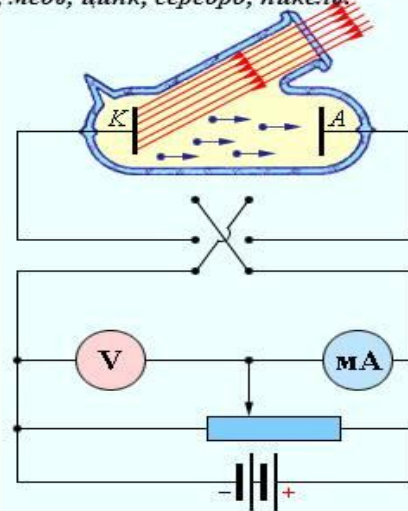
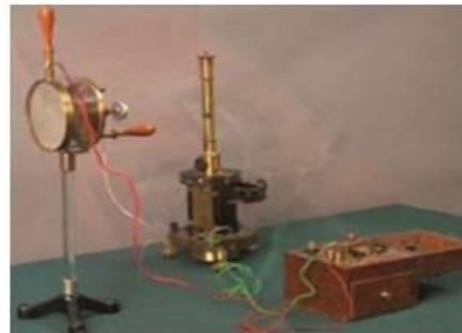
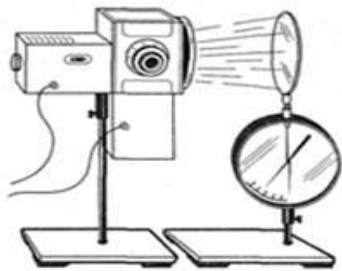
1898-1900 – опыты Александра Григорьевича Столетова по детальному изучению фотоэффекта

Наибольший эффект оказывали ультрафиолетовые лучи. И чем больше их было в спектре, тем сильнее оказывалось воздействие света.

Столетов обнаружил, что под действием света освобождаются только отрицательные заряды.

Сила тока, возникающего под действием света, прямо пропорциональна его интенсивности.

Катод изготавливали из различных металлов. Наиболее чувствительными к свету оказались такие металлы, как алюминий, медь, цинк, серебро, никель.



Лазер – прототип лазера мазеры были сделаны в 1953—1954 гг. Н. Г. Басовым и А. М. Прохоровым, а также независимо от них американцем Ч. Таунсом и его сотрудниками. В отличие от квантовых генераторов Басова и Прохорова, которые нашли выход в использовании более чем двух энергетических уровней, мазер Таунса не мог работать в постоянном режиме. В 1964 году Басов, Прохоров и Таунс получили Нобелевскую премию по физике «За основополагающую работу в области квантовой электроники, позволившую создать генераторы и усилители, основанные на принципе мазера и лазера».

Лазеры



А.М. Прохоров



Н.Г. Басов



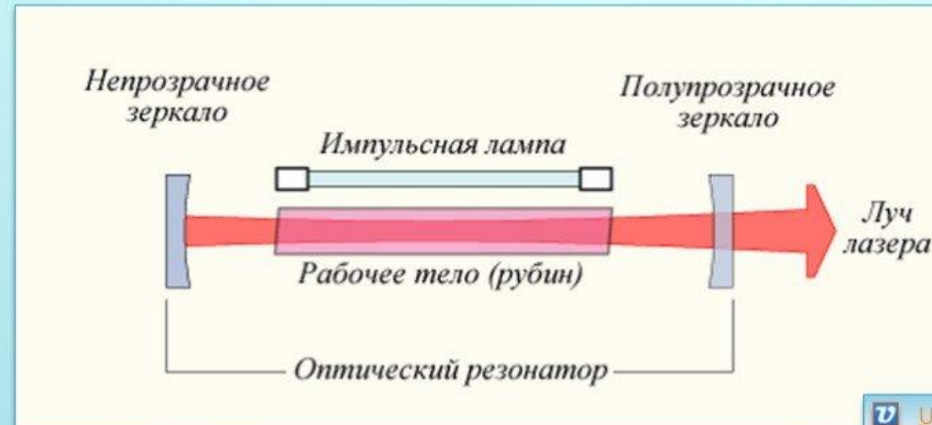
Ч. Таунс

В 1954 г. Впервые создали генераторы электромагнитного излучения, использующие механизм вынужденного перехода.



Т. Мейман

В 1960 г. создал лазер в оптическом диапазоне работающий на рубине.



**Центральная районная библиотека
МБУК МЦБС Спасского района Нижегородской области**

Наш

**адрес
с. Спасское**

пл. Революции, 71

Тел. 8 (831) 65-56-64

Электронная почта: spasskay_cbs@mail.ru