

## Русские первенства в июле

(по книгам А.А.Пецко «Календарь русской славы и памяти», «Мировые приоритеты русского народа» <https://>

### Многокрасочная печать с одного клише

**01.07.1861** (19.6). В селе Меледино под Н.Новгородом родился Иван Иванович ОРЛОВ – изобретатель способа многокрасочной печати с одного клише, применённого для печати денег. Работал в Экспедиции Заготовления Государственных Бумаг (1.3.1886). Способ орловской печати во многих странах используется до наших дней. При воспроизведении многокрасочного оригинала этим способом достигается абсолютно точное совпадение элементов рисунка, печатаемых разными по цвету красками. Это преимущество орловской печати позволяло получать красивые многокрасочные оттиски, не поддающиеся подделке.

Орлов был инициатором «объединения передовых культурных народов» для всемирной защиты ценных бумаг от подделки, явившись провозвестником таких международных организаций, как Всемирный патентный комитет, Всемирный союз изобретателей. «Работая для всех народов, я одновременно буду работать и для своей родины», — писал он. В 1897–99 он получил патенты в Германии, Франции, Англии, России. Крупнейшая машиностроительная фирма «Кёниг и Бауер» (Вюрцбург) наладила серийный выпуск печатных машин, сконструированных Орловым.

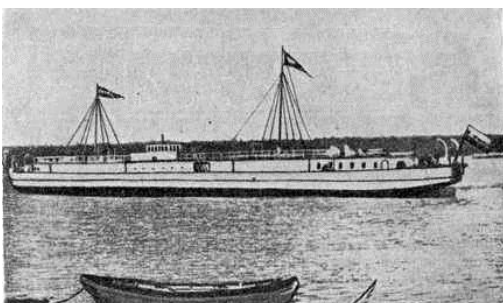
### Подводное судно

**01.07.1829** Дворянин из Игуменского уезда Минской губ. **Казимир Гаврилович ЧАРНОВСКИЙ** (1791–27.9.1847), заключённый в Петропавловской крепости за связь с декабристами, подал письмо на высочайшее имя: «В 1825 году я изобрёл подводное судно... Корпус из железа (в то время все суда были деревянными), цилиндрической формы – нос заострен, корма тупая. В верхней части – выдвижная рубка с иллюминаторами. Система погружения – из 28 кожаных мехов, в которые поступает забортная вода; при всплытии вода выдавливается из мехов особыми рычагами. На лодке – огнестрельное оружие и самовоспламеняющаяся мина, которую можно подводить под днище вражеского корабля...». 19 июля это письмо было прочитано и признано документом государственной важности. Изобретение тогда не было реализовано, поскольку давший положительное заключение на него талантливый инженер генерал Базен, узнав, что изобретатель – государственный преступник, не рискнул продолжить работы по внедрению.

### Теплоход

#### Теплоход пассажирский

**06.07.1903** (24.06). В Петербурге, на Выборгской стороне спущен на воду первый в мире теплоход (судно с дизельными двигателями) и, одновременно, дизель-электроход «Вандал», спроектированный Константином Петровичем Боклевским (1862 – 1.06.1928; организатор и декан первого в России кораблестроительного факультета). Постройка первых теплоходов началась в 1902 году на Сормовском заводе в Нижнем Новгороде. Товариществом «Бранобель» было заказано сразу три однотипных судна – «Вандал», «Сармат» и



«Скиф». Эти суда – танкеры, предназначались для перевозки нефти из Рыбинска в Санкт-Петербург (через Мариинскую систему). Прочный корпус позволял этим судам ходить по Онежскому и Ладожскому озёрам. В Питере на сормовский корпус ставили двигатели. Применение дизельных двигателей обеспечивало значительную экономию топлива. Размеры «Вандала» — 74,5 м в длину и 9,5 в ширину. Судно брало на борт 820 тонн груза и развивало скорость 13 км/ч. Илл.: [http://www.polarcom.ru/~vvtsv/s\\_doc11.htm](http://www.polarcom.ru/~vvtsv/s_doc11.htm). Теплоходостроение в России развивалось бурными темпами: десять лет спустя по российским рекам плавало уже более 200 теплоходов. К 1911 году обществом «И.Любимов и К°» был построен первый пассажирский теплоход в мире – колёсный теплоход «Урал» (Илл.: <http://forum.flot.su/showthread.php?t=314>). Он был мощнее первых теплоходов-танкеров: его двигатели развивали мощность 800 номинальных сил. Россия 8 лет была единственной страной в мире, где существовало теплоходостроение. Успехи в этой области привели к тому, что русские дизели стали известны за границей, в Германии теплоходные дизели стали называть «русскими двигателями». Только в 2011 году строительство теплоходов началось в Германии, и в 1912 году ещё в двух странах – Великобритании и Дании.

### **Электрифицированная железная дорога**

**06.07.1926.** В СССР открыта первая в мире электрифицированная линия железной дороги (Баку-Сабунчи).

### **Скафандр**

#### **Спасательный экваториальный пояс**

#### **Концепция альтернативной истории**

**07.07.1854** (25.06). В пос. Борок Ярославской губ. родился Николай Алексеевич МОРОЗОВ (ум. 30 июня 1946, там же) — русский революционер-народник, учёный, писатель, почётный член Академии наук СССР. За участие в покушении на Александра II в 1882 находился в заключении в Петропавловской и Шлиссельбургской крепостях. В монографии «Периодические системы строения вещества» утверждал о сложном строении атомов и взаимопревращаемости всех химических элементов, что, по словам ак. И.В. Курчатова, «современная физика полностью подтвердила». Морозов с 1918 г. до конца своей жизни был директором Естественнонаучного института им. Лесгафта. Членами руководимого им Русского общества любителей мироведения, располагавшегося в здании института, начиналась разработка ряда проблем, связанных с освоением космоса. Морозов предложил высотный герметический авиационный костюм – прообраз современного космического скафандра. Он же изобрёл спасательный экваториальный пояс, позволяющий автоматически превратить верхнюю часть воздушного шара в парашют и обеспечить плавный спуск гондолы или кабины на землю. Морозовым создан в 1939 г. научного центр в пос. Борок, где сейчас работают Институт биологии внутренних вод и Геофизическая обсерватория «Борок» РАН. Морозов предложил собственную концепцию истории: история начиналась с I в. н.э. (каменный век), II век был эпохой бронзы, III — эпохой железа; затем наступает эпоха единой «латино-эллинско-сирийско-египетской империи», властители которой (начиная с Аврелиана) «короновались четырьмя коронами в четырёх странах» и «при каждом коронавании получали особое официальное прозвище на языке этих стран», а в теперешних источниках мы, по Морозову,

имеем четыре истории той же самой империи, где те же цари выступают под разными именами. Вообще же вся письменная история укладывается в 1700 лет и те события, которые мы считаем разновременными, происходили параллельно, а древние литературы созданы в эпоху Возрождения, которая на деле была «эпохой фантазёрства и апокрифирования». К 368 г. Морозов относит распятие Христа, которого отождествляет с одним из отцов церкви Василием Великим. История культур, расположенных вне Средиземноморья, по Морозову, гораздо короче, чем принято считать, например, Индия «не имеет в действительности никакой своей хронологии ранее XVI в. н.э.». С конца 1960-х гг. концепцию Морозова пропагандировал проф. МГУ М.М. Постников, и его идеи получили развитие в «Новой Хронологии» А.Фоменко и др. В честь Морозова названы пос. в Ленинградской области, малая планета и кратер на Луне. В одном из своих стихотворений Морозов писал: *«Не умер только тот, чей отклик есть в других, — кто в этом мире жил не только жизнью личной».*

### **Русская школа «мягкой» дрессировки**

**07.07.1863.** (25.6). В Москве родился Владимир Леонидович ДУРОВ – артист цирка, вместе с братом Анатолием создавший новую русскую школу «мягкой» дрессировки. Организовал в своём доме в Москве театр зверей (Уголок имени В.Л. Дурова, 1912). Умер в Москве 03.08.1934, похоронен на Новодевичьем кладбище. Именем Дурова названа улица в Москве (бывшая Старая Божедомка). В 1963 и 1989 годах были выпущены почтовые марки СССР, посвященные Дурову.

### **Запуск ИСЗ с подводной лодки**

**07.07.1998.** Впервые в мире осуществлён запуск спутника Земли с подводной лодки из подводного положения. Спутник – «Тубсат-Н» (германский), подводная лодка – «Новомосковск», командир – капитан 1 ранга Александр Моисеев), ракета – РСМ-54С («Штиль»), разработана Конструкторским бюро им. ак. В.П. Макеева и НПО Автоматики из г. Екатеринбург.

### **Сверхтекучесть**

#### **Закон линейного возрастания электросопротивления металлов**

**08.07.1894** (26.06). В Кронштадте в семье генерал-майора инженерного корпуса родился Пётр Леонидович КАПИЦА (ум. 8 апреля 1984, Москва), физик, академик, основатель «Магнитной лаборатории П.Л. Капицы» в Кембридже (3.02.1933), Института Физических Проблем, Физико-технического института. Открыл закон линейного, по величине магнитного поля, возрастания электросопротивления металлов (закон Капицы), явление сверхтекучести жидкого гелия, впервые получил жидкий гелий на созданной им установке для ожижения гелия адиабатическим методом. Вместе с Р. Фаулером основал Международную серию монографий по физике и был одним из её главных редакторов. Лауреат Нобелевской премии по физике, большой золотой медали им. Ломоносова. Сказано Капицей: *«Узкий эгоизм как в жизни отдельного человека, так и в жизни государства никогда не оправдывается»; «Один из главных отечественных недостатков – недооценка своих и переоценка заграничных сил. Излишняя скромность – это ещё больший недостаток, чем излишняя самоуверенность. Для того, чтобы закрепить победу и поднять наше культурное влияние за рубежом, необходимо*

*осознать наши творческие силы и возможности. Сейчас нам надо усиленным образом поднимать нашу собственную оригинальную технику. Успешно мы можем это сделать только тогда, когда будем верить в возможности и престиж нашего инженера и учёного, когда мы, наконец, поймём, что творческий потенциал нашего народа не меньше, а даже больше других. Что это так, доказывается и тем, что за все эти столетия нас никто не сумел проглотить...»* (из письма Сталину).

## **Движение вагонеток по рельсам наматывающимися на барабаны канатами**

### **Рельсовые заводские пути**

#### **Центральный водяной двигатель**

**10.07.1726** (29.6). В Полёвском заводе на Урале родился Козьма Дмитриевич ФРОЛОВ [умер 21/9.3.1800, Барнаул], гидротехник, изобретатель в области горнозаводского дела. В 1763–1765 гг. на р. Корбалихе на Алтае под его руководством впервые в мире был создан на отведённых водах реки гигантский центральный водяной двигатель горного завода, позволивший механизировать все производственные процессы (откачку воды из рудников, подъём и транспортировку руды и т.п.). Внутризаводские рельсовые пути также были построены на этом заводе впервые в мире. В иностранной литературе утверждается, что первые заводы с централизованным двигателем были построены на прядильных фабриках английского предпринимателя Аркрайта, но двигатель Аркрайта был создан в 70-х годах, на 10 лет позже двигателя Фролова. Также впервые в мире на алтайском заводе Фролов применил для движения вагонеток по рельсам канаты, наматывающиеся на барабаны – широко распространившиеся впоследствии по всему миру и в том числе до сих пор таскающие миллионы лифтов. Завод Фролова только за 1766 г. дал больше 674 пудов серебра и 21 пуда золота. Позднее на Змеиногорском руднике Фролов возвёл ещё более грандиозный центральный гидродвигатель с колёсами высотой в пятиэтажный дом. Земляная плотина (высотой 18 м) и некоторые другие сооружения, построенные на р. Змеёвке, сохранились до настоящего времени.

## **Золотопромывальные машины**

### **Золочение клинков гальваническое**

#### **Цилиндрические мехи**

#### **Литая булатная сталь**

**10.07.1796** (29.6). В Твери родился **Павел Петрович АНОСОВ** – выдающийся русский металлург, корреспондент Санкт-Петербургского Учёного комитета по горной и соляной части. Изобрёл и внедрил золотопромывальные машины, в т. ч. с паровым приводом (1838–43), цилиндрические мехи (1821), внедрил переносные конно-чугунные и конно-железные дороги на заводах и приисках горного округа, заменил вредное для здоровья рабочих ртутное золочение клинков на гальваническое (1842). В 1836 получил привилегию (патент России) на изобретённую им литую сталь, восстановив секрет старинной булатной стали. В 1837 г. из выплавленного булата Аносов изготовил первый клинок. С этого времени на Златоустовской фабрике началось массовое производство булатных сабель и шашек. Булатной косой можно косить сухую траву вопреки пословице



«коси коса, пока роса». А булатная сабля, подаренная Аносовым великому князю Михаилу Павловичу, хранится в Эрмитаже. В своей работе "О булатах" Аносов писал: *"Оканчиваю сочинение надеждою, что скоро наши воины вооружатся булатными мечами, наши земледельцы будут обрабатывать землю булатными орудиями, наши ремесленники выделывать свои изделия булатными инструментами; одним словом, я убеждён, что с распространением способов приготовления и обработки булатов они вытеснят из употребления всякого рода сталь, употребляемую ныне на приготовление изделий, требующих особенной остроты и стойкости"*. Умер 25(13).05.1851. Илл.: [http://history.ntagil.ru/6\\_37.htm](http://history.ntagil.ru/6_37.htm)

## **Светогидравлический эффект**

### **Лазеры на двухквантовых переходах**

### **Непрерывные лазеры**

### **ИК-лазеры**

### **Газодинамический лазер**

**11.07.1916** В Атертоне (Австралия), куда его родители бежали из сибирской ссылки в 1911, родился **Александр Михайлович Прохоров** (с 1923 – в СССР), русский физик, академик, один из основоположников квантовой электроники, создатель лазера вместе с Н. Басовым (14.12.1922), нобелевский лауреат, главный редактор Большой Советской энциклопедии. Прохоров создал ряд лазеров различных типов: лазер на основе двухквантовых переходов, ряд непрерывных лазеров и лазеров в ИК-области, мощный газодинамический лазер. Он – автор научного открытия «Светогидравлический эффект» с приоритетом от 28 февраля 1963 г., установившего «возникновение гидравлического ударного импульса при поглощении внутри жидкости луча квантового генератора». Умер 8.1.2002.

## **Аэростатная ветроэлектростанция**

### **Биротативный двигатель**

### **Ветроколесо с поворотными лопастями**

### **Инерционный аккумулятор**

### **Многоветряковая ветроэлектростанция**

### **Самолёт с круглым крылом**

### **Анемофикация (ветроэнергетика)**

**11.07.1910** Проведены испытания самолёта гениального курского изобретателя-самоучки **Анатолия Георгиевича Уфимцева** (24.11.1880–1936). У него было 68 патентов. Кроме сфероплана (его аэроплан из-за круглого крыла нередко именуют «летающей тарелкой»), он изобрёл эффективный биротативный (07.04.1912) двигатель для самолётов, ветряные двигатели с инерционными аккумуляторами, многоветряковые (рамные) ветроэлектростанции, создал несколько конструкций самолетов, Его авиадвигатель АДУ-4 получил Большую серебряную медаль на Международной выставке воздухоплавания (1911 г.). Зарабатывал, держа мастерскую по ремонту швейных машинок, велосипедов, граммофонов и т.д.; перед революцией продавал также изобретённые им нефтяные двигатели для молотилок. Поныне возвышается в Курске сделанная им ветроэлектростанция высотой 42 метра с крыльями диаметром 12 метров (с новаторскими для своего





времени идеями: инерционно-кинетическим аккумулятором, поворотными лопастями, переменным углом атаки). Ветряк Уфимцева был эффективнее многих нынешних, включая те, что сейчас крутятся, например в Германии. Он давал мощность 7 квт, освещал дом изобретателя, усадьбу при доме, питал оборудование мастерской: станки, печи для литья. И после смерти Уфимцева ветряк еще очень долго оставался в абсолютно рабочем состоянии. В списке предложений Уфимцева – масштабные планы «анемофикации России» (создания целой отрасли ветровой энергетики). Его проект высотных аэростатных ветроэлектрических станций может дать гигантскую энергию будущим поколениям. Илл.: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Уфимцев,\\_Анатолий\\_Георгиевич](http://ru.wikipedia.org/wiki/Уфимцев,_Анатолий_Георгиевич)

### Вертолёт (модель)

#### Соосная схема вертолётных винтов

**12.07.1754** (1.7). В Санкт-Петербургской АН Ломоносов (19.11.1711) продемонстрировал первую в мире действующую модель летательного аппарата — прообраз современного вертолёта. Гениальность изобретения заключается в том, что учёный уже тогда открыл реактивный момент несущего винта и установил на модели второй, вращающийся в обратную сторону и уравновешивающий реакцию первого. И поныне на вертолётах конструкции Камова используется именно соосная схема, впервые предложенная Ломоносовым. В протоколе заседания было зафиксировано: *«Высокочтимый советник Ломоносов показал изобретенную им машину, называемую им аэродинамической (воздухобезной), которая должна употребляться для того, чтобы с помощью крыльев... подниматься в верхние слои воздуха...»*

### Искусственный спутник Марса

**12.07.1998.** С помощью ракеты-носителя «Протон» (16.07.1965) запущена автоматическая межпланетная станция «Фобос-2», долетевшая до Марса и выведенная на орбиту искусственного спутника Марса.

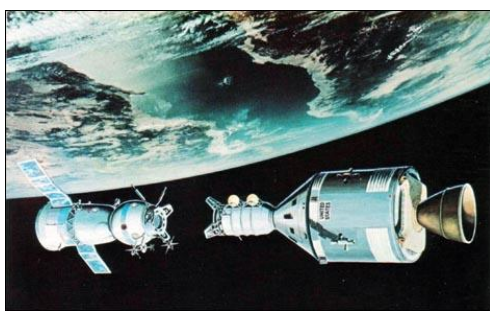
### Нелинейная оптика 2

#### Параметрический генератор света

**15.07.1926.** В Ливнах Орловской области родился Рем Викторович ХОХЛОВ, физик, академик, один из основоположников нелинейной оптики, создатель проекта параметрического генератора света, ректор МГУ. Умер в Москве 08.08.1977. Похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве. В его честь назван альпклуб МГУ, улица на территории МГУ, Центральная физическая аудитория физического факультета МГУ.

### Международный космический полёт

**15.07.1975.** Начало первого в истории совместного полёта космических кораблей России и США – «Союз-19» и «Аполлон» с экипажами: А. Леонов, В. Кубасов; Т Стаффорд, В Брандт, Д Слейтон.



## Международная стыковка в космосе

**17.07.1975.** Первая в истории международная стыковка в космосе: русский корабль «Союз» разработки Павла Цыбина состыковался с американским «Аполлоном» с помощью автоматики сближения, разработанной ОКБ МЭИ (Россия). Илл. <http://2005.novayagazeta.ru/nomer/2005/57n/n57n-s16.shtml>

## Открытие западного берега Америки

**16.07.1741.** Алексей Ильич ЧИРИКОВ открыл Америку с запада, выполнив на пакетботе «Св. Павел» главное задание, с которым была послана вся Камчатская Великая Северная экспедиция во главе с В.Берингом (Берингу не суждено было вернуться из путешествия). Чириков нанёс на карту 450 км побережья Северо-западной Америки, открыл Алеутские о-ва, архипелаг Александра у южного побережья Аляски. В 1746 он составил итоговую карту русских открытий в Тихом океане, позволившую русским промышленникам осваивать для России новые земли на американском континенте. Чириков родился род. в 1703 в Торопецком уезде Псковской губ.; умер в 1748 в Москве. Его именем названы о-ва, мысы в Аляскинском заливе, Анадырском море, на о. Кюсю, подводная гора в Тихом океане, а имя его корабля вместе с именем корабля В. Беринга «Св. Пётр» дали название заложенному ими Петропавловску на Камчатке.

## Закон сохранения вещества и энергии

**16.07.1748 (5.7).** Русский учёный **М.В. Ломоносов** в письме к академику Эйлеру сформулировал **закон сохранения вещества и энергии**: *«Сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому»; «Тело, движущее своею силою другое, столько же оныя у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает».* На Западе закон сохранения вещества называют законом Лавуазье, а закон сохранения энергии – законом Мейера. Но Лавуазье было 4 года в 1748, к тому же он был знаком с трудами Ломоносова, а Мейер жил в 19 в., и о трудах Ломоносова узнал из популярной книжки Эйлера «Письма к немецкой принцессе».

## Антропометрия

### О типах телосложения учение

**16.07.1841. (4.7).** Родился **Владимир Платонович КРЫЛОВ**, профессор Харьковского университета, основатель антропометрии, разработал учение о типах телосложения. Крылов за свой счёт издавал журнал "Школьная хроника", в котором были напечатаны 504 лучшие студенческие работы, выполненные под его руководством.



## Ракета "Протон" – самая мощная

**16.07.1965.** С космодрома Байконур осуществлён первый пуск ракеты-носителя «Протон», которая вывела на околоземную орбиту советский спутник для изучения космических лучей и взаимодействия с веществом сверхвысоких энергий "Протон-1" массой 12,2 т. Самая мощная ракета в мире была разработана научно-производственным объединением «Энергия». До сих пор многие запуски космических аппаратов осуществляет эта ракета. Илл. <http://www.baikonuranec.chat.ru/rac/pu.htm>

**Электрическая (вольтова) дуга****Электротехника****Электрическое освещение**

**19.07.1761** (8.7). В г. Обоянь Курской губернии родился Василий Владимирович ПЕТРОВ, гениальный русский физик, первый в мире электротехник и электрохимик. С помощью сконструированной им большой гальванической батареи открыл электрическую дугу (29.05.1802) и показал опытным путём возможность использования её для плавления металлов и освещения. В 1803 издал в Санкт-Петербурге книгу с описанием этих открытий под названием «Известие о гальвани-вольтовских опытах посредством огромной батареи, состоявшей иногда из 4200 медных и цинковых кружков». Описал в книге получение электрического света и белого пламени между двумя кусками древесного угля, отметив, что от этого «темный покой достаточно ярко освещён быть может», т.е. впервые в мире недвусмысленно выдвинул идею электрического освещения, им же впервые в мире и реализованную.

Изобрёл и начал применять электроизоляцию, систематизировал явления люминесценции. В начале XIX века не было известно ни одного технического приложения электричества, даже самого элементарного, не то, что освещение или плавка в пламени дуги!

Почему гений такого масштаба практически неизвестен? Сегодня электрическая дуга называется вольтовой, открывателем считается английский физик Дэви, который переоткрыл её в 1810. Мог ли Дэви не знать об открытиях Петрова? Все свои труды Петров писал по-русски; будь его труды написаны по-латыни, он сразу бы стал всемирно известным физиком. В Санкт-Петербургской академии начала 19 века царил «немецкое засилье».

Академик Крафт и вся немецкая группа всячески препятствовали сначала принятию Петрова в академики, потом его работе в Академии. Крафт отказался представить Академии наук в 1803 книгу Петрова, как того требовали правила. Более того, в 1805 в своей статье выставляет первооткрывателем электрической дуги механика академических мастерских с германской фамилией Меджер. Версия Крафта не оставила следа в науке, но похоже, что Дэви, получив всё же информацию о состоявшемся великом открытии Петрова, и поняв, что первооткрывателя не признают в родной стране, выполнил необходимые технические действия, повторил эксперимент Петрова и, как истинный учёный, не сознавая себя открывателем, назвал вновь открытую электрическую дугу именем ещё одного научного предшественника – итальянского физика Вольта, изобретшего в 1800 «вольтов столб» – прообраз современной батарейки. Светоносная дуга Петрова работает в прожекторах, кинопроекторах, установках для спектроскопии, в лампах «горного солнца».

Включая электрический свет, вспомните, что первым предложил использовать электричество для освещения, создал и применил первый электроосветительный прибор русский гений В.В. Петров. Умер 03.08.1834 в Петербурге. Академик П.Капица считал Петрова первым физиком мира: *«Для меня нет никакого сомнения, что по своим научным открытиям Василий Владимирович Петров должен был бы занять одно из самых первых мест не только в нашей, но и в мировой науке, как крупнейший физик-экспериментатор».*



### **Массового обслуживания теория**

**19.07.1894** (7.7). В селе Кондрово под Калугой родился Александр Яковлевич ХИНЧИН, создатель русской школы теории вероятностей, автор теории массового обслуживания.

### **Самолёт оторвался от земли**

**20.07.1882** (8.7). Первый пробный полёт самолёта **А.Ф. МОЖАЙСКОГО** в Красном селе спустя 2 года после подачи заявки на патент (16.06.1880).

Впервые была практически доказана возможность полета человека на аппарате тяжелее воздуха. Самолёт братьев Райт полетел только через 20 лет.

Можайский одновременно проектировал и мотор самолёта. Однако изобретение Можайского было объявлено военной тайной, никакой помощи изобретателю не оказывалось. Царские чиновники и иностранцы на русской службе сделали всё для того, чтобы не только успехи русского изобретателя, но и его имя были забыты. Илл. <http://funeral-spb.narod.ru/necropols/smolenskoep/tombs/mozhayskyi/mozhayskyi.html>

### **Сварка металлов дуговая электрическая - патенты**

#### **Электрическое уплотнение металлических отливок**

#### **Электросварка металлическим электродом**

**20.07.1890** (8.7). Николай Гаврилович СЛАВЯНОВ (родился 05.05/23.4.1854 в селе Никольское Задонского уезда Воронежской губ., ныне Липецкой обл.) сделал заявку на изобретение способа борьбы с раковинами и пустотами в металлических отливках с помощью электроподогрева. Она была утверждена 13.7.1891, и изобретатель получил привилегию «на способ электрического уплотнения металлических отливок». Способ позволил устранить существенный дефект мартеновской стали – пузырчатость. В октябре 1888 Славяновым был изобретён усовершенствованный способ электрической сварки металлов металлическим электродом. Электрическая сварка металлов стала применяться на Мотовилихинском заводе с октября 1888. Привилегию на это изобретение Славянов получил тоже в 1891. В 1890—1892 Славянов получил патенты на изобретение дуговой электрической сварки во Франции, Англии, Австро-Венгрии, Бельгии, Германии, США, Швеции, Италии. В Германии первое место по количеству и весу обрабатываемых способом Славянова деталей занимали заводы Круппа в Эссене. В США больше всего электрическую сварку начали применять на машиностроительных заводах и в железнодорожных мастерских.

К Славянову на завод приходили ходоки из окрестных сёл сваривать разбитые колокола; когда в одном из таких случаев ходоки ушли с починенным колоколом, заплатив за работу по себестоимости, а на остаток от собранных в селе денег на операцию хорошо отметили это событие и принялись на радостях лупить в колокол изо всех сил, так что он снова треснул, то трещина прошла не по сварному шву, а поперёк него. В 1893 на Всемирной электротехнической выставке в Чикаго изобретателю была присуждена золотая медаль «за дуговую электрическую сварку». Там экспонировался «Славяновский стакан», сплавленный из разных металлов: томпак, никель, сталь, чугун, медь, нейзильбер, бронза. Большинство современных способов сварки основаны на идеях русских изобретателей Н.Н. Бенардоса (07.08.1842) и Н.Г. Славянова.

### **Лампа накаливания**

**22.07.1874** (11.7). А.Н. Лодыгин получил привилегию (патент России) №1619 на лампу накаливания. Изобретение было запатентовано в нескольких европейских странах. В 1886 патент приобрёл через подставное лицо Эдисон, развернувший широкую деятельность по производству и торговле электротоварами. (Теперь американцы говорят, что Эдисон изобрёл, кроме своего фонографа, и лампу накаливания (изобретённую Лодыгиным), и фотографию (изобретённую французами).

### **Водородная бомба (конструкция)**

#### **Управляемый термоядерный синтез**

#### **Термоядерный реактор**

**22.07.1950.** Олег Александрович Лаврентьев (род. в 1926 во Пскове), ставший при жизни легендой физики XX века, отослал с Сахалина (где он служил моряком срочной службы) в ЦК ВКП(б) письмо по термоядерным устройствам. (Его первое письмо на эту тему было отправлено Сталину ещё в 1948).

Именно он впервые в мире в 1950 сформулировал задачу использования управляемого термоядерного синтеза для мирной энергетики и разработал конструкцию первого термоядерного реактора. 24-летний моряк предложил и оригинальную конструкцию водородной бомбы, где в качестве горючего использовался твёрдый дейтерид лития. опередив и отечественных, и зарубежных ядерщиков, Олег Лаврентьев решил главный вопрос – как изолировать разогретую до сотен миллионов градусов плазму от стенок реактора. Он предложил на тот момент революционное решение – в качестве оболочки для плазмы использовать силовое поле.

Лаврентьев доложил Берии в присутствии А. Сахарова свою идею термоядерного синтеза, а потом узнал, что на этих идеях с небольшими изменениями Сахаров с Таммом делают ядерный реактор. После успешного испытания термоядерного заряда на дейтериде лития (12.08.1953), предложенного Лаврентьевым, участники создания нового оружия получили государственные награды, звания и премии, зато с Лаврентьева сняли допуск, лишили постоянного пропуска в лабораторию, работать в ЛИПАН, единственное место в СССР, где тогда занимались управляемым термоядерным синтезом, первооткрывателя этой идеи не взяли.

В 1980 издана книга «Ядерный штурм», в которой излагается подлинная история создания ядерного и термоядерного оружия в стране и гигантская роль в этой истории О. Лаврентьева, Имени Сахарова в ней нет.

### **Мягкая посадка на освещённой стороне Венеры**

**22.07.1973.** Первую мягкую посадку на освещённой раскалённой стороне Венеры осуществил спускаемый аппарат «Венера-8». Все предыдущие аппараты садились на тёмной («холодной») стороне планеты. Аппарат успел начать передавать информацию с Венеры на Землю.

### **Вывод в космос первого сирийца**

**22.07.1987.** Запущен космический корабль «Союз ТМ-3» (позывные «Витязь»). С командиром Александром Викторенко и космонавтом-

исследователем Александром Александровым на орбитальную станцию «Мир» полетел первый сирийский космонавт Мухаммед Фарис (позывной «Витязь-3»).

### **Вывод в космос первого вьетnamца**

#### **Вывод в космос первого представителя «третьего мира»**

**23.07.1980.** На корабле «Союз-37» с экспедицией на космическую станцию «Салют-6» с командиром Виктором Горбатко (позывной «Терек-1») полетел первый вьетнамский космонавт Фам Туан («Терек-2»). Старт состоялся накануне национального праздника Вьетнама (24.07.1965). Впервые в космос отправился представитель стран третьего мира. Программа облагодетельствования, подаренная человечеству Россией, продолжается. Следующий этап – меньше, чем через два месяца (18.09.1980). Илл. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Салют-6>



### **Аэронавигационные приборы**

#### **Газоводонепроницаемые ткани для аэростатов**

#### **Кирза**

#### **Нефоскоп**

#### **Самолёт с переменным углом наклона крыльев**

#### **Стабилизаторы для ракет**

#### **Аэронавигация**

**24.07.1851** (12.7). В селе Васильевщина Нижегородской губ. в семье артиллерийского поручика в отставке родился Михаил Михайлович ПОМОРЦЕВ (илл.: [http://www.peoples.ru/technics/designer/mihail\\_pomorcev/](http://www.peoples.ru/technics/designer/mihail_pomorcev/)), учёный и изобретатель, генерал-майор артиллерии. Окончил Михайловское артиллерийское училище в Петербурге (1871) и Академию Генерального штаба (1878). Преподавал топографию, геодезию, метеорологию, аэрологию в Военно-инженерной академии, в Артиллерийском училище, в Петербургской воздухоплавательной школе. С 1885 организовал подьёмы на аэростатах для изучения атмосферных явлений; обработал результаты нескольких десятков таких полётов. В 1889 вышла книга Поморцева «Очерк учения о предсказании погоды (синоптическая метеорология)». Это было первое русское руководство по метеорологии. Наблюдая за движением облаков, Поморцев сконструировал прибор для определения направления и угловой скорости их движения. Прибор состоял из теодолита с магнитной стрелкой и солнечных часов Флеше. Позже такие приборы получили название нефоскопов. В 1895 за создание нефоскопа Поморцев удостоен премии Костемеровского от Русского технического общества. В 1900 Поморцев командирован в Париж на международную выставку. Там он вошёл в число членов жюри. Поэтому его собственные результаты, представленные на этой выставке, не могли быть отмечены премиями. Поморцев получил от правительства Франции орден Почётного легиона за научные работы и приборы, экспонировавшиеся в Париже. В 1902 по инициативе Поморцева артиллерийскому ведомству выделены средства на



опыты с ракетами. Он проводит их на Петербургском артиллерийском полигоне, в Севастополе, на Ракетном заводе в Николаеве. С целью увеличения дальности полёта и кучности падения ракет в 1902-05 он предложил и испытал около 20 типов несущих и стабилизирующих поверхностей (стабилизаторы, крылья и др.). В 1905 предложил проект ракеты с двигателем, работающим на сжатом воздухе. В 1907 исследовал взаимосвязь давления в камере двигателя, скорости истечения газов, размеров ракетной пустоты, способов набивки пороха в гильзу и др. В 1908 с предложенным им стабилизатором добился увеличения дальности полёта ракеты массой 10-12 кг до 8-9 км. Изобрёл ряд аэронавигационных (высотомер, скоростемер, определитель направления движения) и других приборов. Разработал теорию и конструкцию дальномера с вертикальной базой, изобретённого им самим. Как создатель первых в мире аэронавигационных приборов, Поморцев по праву может быть назван основателем аэронавигации. Разработал способы создания газодонепроницаемых тканей для строительства аэростатов, отмеченные на международных выставках в 1906, Милане (золотая медаль) и Петербурге (23.04.1911). Эти же способы позволили Поморцеву, взяв за основу ткань «керзу» и пропитав её по своей методике, получить ткань, непроницаемую для воды, но проницаемую для воздуха – знаменитую «кирзу» (буква "е" со временем поменялась на "и") — заменитель кожи для сапог. Поморцев, через посредничество Жуковского, был приглашён Д. Рябушинским работать в аэродинамической лаборатории в Кучино (ныне здесь находится ЦАГИ). Здесь Поморцев разработал идею и оригинальный проект самолёта с переменным углом встречи (угол наклона крыльев), автоматически сохраняющим устойчивость в полёте и запатентовал свой самолёт. Поморцев определил зависимости повторяемости и средних скоростей ветров, от которых сильно зависит производительность будущих ветроэнергетических установок. Михаил Михайлович Поморцев скончался 19 июня 1916 года. Он похоронен на Охтинском кладбище в Петербурге. Именем Поморцева назван кратер на Луне.

### **Радиокартографирование Млечного Пути**

**24.07.1979.** Проведён первый сеанс радиокартографирования Млечного Пути В.А. Ляховым и В.В. Рюминым с космического корабля «Союз-32» с помощью радиотелескопа КРТ-10 с антенной диаметром 10 м.

### **Электронно-лучевая трубка**

**25.07.1907** Профессор Петербургского технологического института Б.Л. Розинг (род. 8.4.1869) подал заявку на способ электрической телескопии (передачи изображений на расстояние с помощью электронно-лучевых вакуумных приборов). Он первым в мире применил электронную систему приёма изображения. В 1908 г. он получил английский патент на изобретение, в 1909 – германский и в 1910 – российскую привилегию № 18076. Так была изобретена электронно-лучевая трубка. Русское техническое общество присудило ему золотую медаль и премию имени почётного члена общества Карла Фёдоровича Сименса, которая присуждалась один раз в два года за выдающиеся изобретения в области электротехники. Ассистентом у Розинга работал ещё не известный тогда Валентин Зворыкин. В 1931 профессора сослали в Котлас, затем – в Архангельск, где он умер 20.4.1933. В 1957 г. он был реабилитирован за отсутствием состава преступления. В Архангельске теперь есть улица Розинга, на главном корпусе АГТУ – мемориальная доска, в

аппаратных Архангельского телевидения висят его портреты. Розингу присвоено звание почётного гражданина Санкт-Петербурга.

### **Женщина в открытом космосе**

**25.07.1984.** Светлана Савицкая, вторая женщина-космонавт в мире, первой из женщин вышла в открытый космос (вместе с Владимиром Джанибековым). Илл.: <http://gentlewoman.ru/post/446>

### **Перископ**

**Подводная лодка с гребным винтом**

**Подводная лодка с бензиновым приводом**

**Подводная лодка с ножным приводом**

**Подводная лодка с паровым приводом**

**Подводная лодка с электрическим приводом**

**Система регенерации воздуха**

**Расчёта воздушных винтов теория**

**Тандемное расположение крыльев**

**26.07.1844** В Подольской губернии в богатой дворянской семье родился Степан ДЖЕВЕЦКИЙ (ум.1938), русско-польский изобретатель. Построил в 1878 в Одессе первую подводную лодку с гребным винтом, который вращался ногами моряка, затем подлодки с бензиновым, электрическим двигателями. Изобрёл перископ, систему регенерации воздуха. За проект подводной лодки с паровым двигателем получил премию Парижской выставки 1898.



Подводную лодку Джевецкого, названную «Почтовый», 30.09.1908 зачислили в списки судов флота. Специально для исследования солнечного затмения Джевецкий приготовил воздушный шар «Русский», на котором Д.И. Менделеев и «военный аэронавт» А.М. Кованько поднялись в небо (07.08.1887). Джевецкий так искусно переводил труды Н.Е. Жуковского на французский, что французы были в курсе передовой инженерной мысли в самолётостроении, он также привез в Париж модели аэропланов Можайского. В итоге француз Виктор Татэн так точно воспроизвел их, выдав за свои, что русская техническая общественность была возмущена.

В 1905 Джевецкий первым разработал теорию расчёта воздушных винтов, принятую впоследствии во всём мире. Джевецкий построил и экспонировал на 4-й Международной воздухоплавательной выставке в Париже (1912) самолёт с тандемным расположением крыльев – передним и задним. С точки зрения современной авиации, одно из них стало предтечей нынешнего стабилизатора. Скончался в апреле 1938. Илл.: <http://www.gatchina.org/history/101/>

### **Камчатки открытие**

**28.07.1697** Экспедиция казачьего пятидесятника Владимира Атласова в составе 120 человек — 60 казаков и 60 юкагиров, отправившись на юг от Анадырского острога, открыла Камчатку. За два года Атласов прошел всё западное побережье области до мыса Лопатка, побывал в её глубинных местах, основал несколько зимовий, в том числе Верхне-Камчатский острог, и в 1699 году возвратился в Анадырь. Оттуда он вскоре выехал в Якутск, а затем в



Москву. В 1707 году вернулся на Камчатку и принял в своё управление Верхний и Нижний Камчатские остроги.

### **Счётчик регистрации заряжённых частиц Черенковское излучение**

**28.07.1904** (15.7). В с. Н.Чигла Воронежской губернии родился русский физик, академик Павел Алексеевич ЧЕРЕНКОВ (ум. 1990), создатель счётчика регистрации заряжённых частиц, Нобелевский лауреат «за открытие и истолкование эффекта Черенкова» – свечения вещества под действием заряженных частиц сверхсветовой скорости. На принципе *эффекта Черенкова* основано действие проектируемого титанического подводного нейтринного телескопа, разрабатываемого объединённой Европой для установки на дне Средиземного моря.

### **Иконоскоп №2**

#### **Система цветного телевидения**

#### **Электронная следящая система для охраны помещений**

**30.07.1889** (18.7). В Муроме в семье купца первой гильдии родился Владимир Кузьмич ЗВОРЫКИН, «отец» современного телевидения. 13 ноября 1931, через полтора месяца после Семёна Катаева в России (24.09.1931) подал патентную заявку в США на изобретение иконоскопа – передающей телевизионной трубки. Разработал систему цветного телевидения, электронную следящую систему для охраны помещений. Умер в 1982. Глядя на экран телевизора, вспоминайте его изобретателей Катаева и Зворыкина.

## **Рекордные достижения**

### **Абсолютный мировой рекорд скорости 1962**

**07.07.1962.** Абсолютный мировой рекорд скорости – 2681 км/час установил на самолёте Е-166 (МиГ) Г.К. Мосолов.

### **Рекорд высоты на самолёте 1973**

**25.07.1973.** Абсолютный рекорд высоты – 36240 м установил А.В. Федотов на самолёте Е-266 (МиГ).

### **Рекорд высоты на самолёте 1927**

**28.07.1927.** Абсолютный неофициальный рекорд высоты для лёгких самолётов – 4950 м установил А.И. Жуков на самолёте Буревестник С-4 В.П. Невдачина.

### **Рекорд высоты на самолёте 1959**

**14.07.1959.** Абсолютный рекорд высоты – 28852 м установил В.С. Ильюшин на самолёте Су-9.

### **Рекорд высоты полёта с грузом 1 т 1959г.**

**13.07.1959.** Мировой рекорд высоты полёта с грузом 1 т – 20456 м установил В.П. Смирнов на самолёте Як-25РВ.

**Рекорд высоты полёта с грузом 2 т 1977г.**

**22.07.1977.** 1977. Мировые рекорды высоты полёта с грузом 1 и 2 т – 37 км установил Александр Васильевич Федотов на самолёте Е-266М ОКБ «МиГ».

**Рекорд дальности полёта на АНТ-25**

**14.07.1937.** Герои Советского Союза М.М. Громов, А.Б. Юмашев и С.А. Данилин на самолёте АНТ-25 установили мировой рекорд дальности полёта по прямой – 10148 км, перелетев без посадки из Москвы в Сан-Джесинто (США).

**Рекорд по подъёму груза на высоту 2 км – 171 т**

**26.07.1985.** Мировой рекорд подъема груза на высоту 2 км – 171 т и ещё 20 рекордов высоты – 10750 м с грузами от 75 до 170 т установил экипаж В.И. Терского на самолёте Ан-124 «Руслан».

**Рекорд скорости на вертолёте 1975**

**18.07.1975.** Мировой рекорд скорости 334 км/час по замкнутому маршруту 100 км на вертолёте Ми-24 совершил Г.В. Расторгуев.

**Самые продаваемые самолёты 2000-х: Су-27**

**22.07.1895.** (10.7) В селе Глубокое (западная Белоруссия) в семье учителя начальной школы Дисненского уезда Виленской губернии (ныне Витебская область) родился будущий авиаконструктор Павел Осипович СУХОЙ. Будучи гимназистом четвертого класса в г. Гомеле, Павел Сухой впервые увидел самолёт (пилотировал его известный в те годы лётчик-спортсмен Сергей Уточкин). В 1932 г. Сухой стал руководителем бригады по проектированию и постройке знаменитого впоследствии самолёта РД («Рекорд Дальности», АНТ-25). На этой машине были успешно совершены дальние перелёты, в том числе через Северный полюс в Америку экипажами В.П.Чкалова и М.М.Громова, и установлены два мировых рекорда дальности (по прямой и по замкнутому маршруту) без посадок. «Это была превосходная во всех отношениях машина, по тому времени лучшая в мировой практике самолётостроения», — сказал один из участников перелетов А.В. Беляков. На базе РД бригада П.О.Сухого сконструировала одномоторный бомбардировщик ДБ-1, а затем двухмоторный ДБ-2, на гражданском варианте которого («Родина») женский экипаж в составе В.С.Гризодубовой, П.Д.Осипенко и М.М.Расковой в сентябре 1938 г. совершил беспосадочный перелет Москва — Керби (Дальний Восток), установив международный женский рекорд дальности. С 1939 Сухой стал главным конструктором опытного КБ. В 1942—43 создал бронированный штурмовик Су-6. Сухой — один из создателей реактивной и сверхзвуковой авиации. Им и его сотрудниками разработаны истребитель Су-7 со скоростью полёта, вдвое превысившей скорость звука, истребители-перехватчики с турбореактивными двигателями Су-9, Су-11, Су-15, истребители-бомбардировщики Су-7Б с лыжным и колёсно-лыжным шасси для базирования на грунтовых аэродромах и Су-17 с изменяемой в полёте стреловидностью крыла, фронтовой бомбардировщик Су-24, штурмовик Су-25, истребитель Су-27 и другие самолёты. На самолётах Т-431 и Т-405 конструкции Сухого установлены

мировые рекорды высоты (1959, 1962) и скорости полёта по замкнутому маршруту (1960, 1962). Одним из лучших в мире самолётов стал Су-27, доведённый уже при преемниках Сухого Е.А.Иванове и М.П.Симонове. На серийных заводах в Комсомольске-на-Амуре, Иркутске и Новосибирске выпустили в общей сложности уже более 1,3 тыс. самолётов Су-27 и его модификаций – Су-30, Су-33, Су-34, Су-35. С начала 1990-х истребитель используют ВВС 17 стран, он заслуженно считается одним из лучших самолётов своего поколения. Су-27 и его модификации стали самыми продаваемыми самолетами 2000-х годов.

### **25 мировых рекордов с грузами 1975**

**04.07.1975.** 25 мировых рекордов с грузами на Ил-76 экипажем А. Тюрюмина и Я. Верникова, в том числе подъём на 2 км груза 70 тонн.

### **Самая низкая температура**

**21.07.1983.** На русской антарктической станции «Восток» зарегистрирована самая низкая на планете температура – минус 89,2 градуса по шкале Цельсия.

### **Самая титулованная спортсменка**

**08.07.1962.** На чемпионате мира по спортивной гимнастике в Праге абсолютным чемпионом среди мужчин стал Юрий Титов, среди женщин – Лариса ЛАТЫНИНА – самая титулованная спортсменка мира: двукратная чемпионка мира в многоборье, рекордсменка по количеству олимпийских медалей: 9 золотых, 5 серебряных и 4 бронзовые.