Краевое государственное бюджетное учреждение

«Канский морской кадетский корпус»

**«Календарь знаменательных дат»**

Автор: кадет 7 класса

Тюрин Лев

Руководитель: Чернова М.В.,

учитель физики

Канск 2018 г.

**Введение**

В этом году у нас появился новый предмет – физика. Буквально с первых дней этот предмет увлек нас. Появились новые уроки, на которых мы выполняем лабораторные работы; уроки, где учитель проводит опыты, уроки, где мы решаем задачи и т. д. Мы узнаем много нового, перед нами разворачивается разнообразный калейдоскоп открытий .Время неумолимо. Мы живем в третьем тысячелетии. И за это время произошло множество событий. Они, эти события, нескончаемы. И в голове удержать все невозможно. Меня заинтересовали события, происходящие в области физики. Единственной формой записи всех значимых дат является календарь. Сейчас разработано множество различных видов календарей, которые мы выбираем, ориентируясь на собственный вкус, личные пристрастия, функциональные запросы. Чтобы помочь ученикам и учителю ориентироваться в современном мире физики, я создал календарь знаменательных дат: 1) Юбилейные дни рождения физиков (Приложение 1); 2) Важнейшие юбилейные физические открытия (Приложение 2) 3) Интересные юбилейные события, связанные с физикой и техникой (Приложение 3).

**Цель проекта:**

Составить календарь юбилейных дней рождения физиков на 2018 год в электронном варианте.

**Задачи проекта:**

• Подобрать интересную информацию, важные даты, связанные с различными физическими открытиями и рождением физиков;

• Систематизировать собранный и изученный материал;

• Создать варианты оформления страниц календаря.

**Методы исследования** - сбор, анализ и систематизация информации, проектный метод.

**Объект исследования** – знаменательные события в сфере физики

**Предмет исследования** - календарь знаменательных дат на 2018 год по темам: 1) Юбилейные дни рождения физиков; 2) Важнейшие юбилейные физические открытия 3) Интересные юбилейные события, связанные с физикой и техникой

**Основная часть**

Мы так привыкли пользоваться календарём, что даже и не вполне отдаем себе отчёт в том, как велика в нашей жизни и во всем нашем мышлении роль упорядоченного счёта времени; между тем нетрудно видеть, что никакая культура невозможна без него.

Н.И. Идельсон (советский астроном-теоретик и специалист по истории физико-математических наук)

Календарь (лат. calendarium — долговая книжка: в Древнем Риме должники платили проценты в день календ, первых чисел месяца) — система счисления больших промежутков времени, основанная на периодичности движения небесных тел: Солнца — в солнечных календарях, Луны — в лунных календарях и одновременно Солнца и Луны в лунно-солнечных календарях. Также календарём называется список дней года с разделением на недели и месяцы и обозначением праздников и периодическое справочное издание с последовательным перечнем дней, недель, месяцев данного года, а также другими сведениями различного характера.

Один из первых солнечных календарей возник в древнем Египте. Причиной его появления были разливы Нила — регулярно происходя примерно через один и тот же участок времени, равный году, они губили урожай, если его вовремя не собирали, и приносили плодородную землю после разлива. Человеку требовалось этот промежуток времени рассчитать, иначе он не смог бы себя прокормить.

Счёт года с 1 января был введён в Риме Юлием Цезарем в 45 году до н. э. (юлианский календарь). В 325 году юлианский календарь был принят Византией. На Руси с 1492 года началом года стало считаться не 1 марта, а 1 сентября.

Юлианский календарь установил среднюю продолжительность года в 365,25 суток: обычные годы длились 365 дней, один раз в четыре года (високосный год) — 366 дней. Если номер года заканчивается не на два нуля, то он считается високосным тогда, когда номер года кратен четырём (например, 1996, 2004, 2008 годы). Если год заканчивается на два нуля, то он високосный только тогда, когда число сотен в нём также кратно четырём (например, 1600, 2000, 2400 годы). Во всех остальных случаях год считается не високосным (например, 1900 и 2100 годы). Правило определения «високосности» года, заканчивающегося на два нуля, является одной из отличительных особенностей григорианского календаря по сравнению с юлианским. Но по причине неточности юлианского календаря (каждые 128 лет набегает лишний день) с 1582 года практически все страны перешли на Григорианский календарь. Его часто еще называют календарь по новому стилю, а Юлианский - "старым" календарем. Впервые григорианский календарь был введён [папой римским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BF%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) [Григорием XIII](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B9_XIII) в [католических](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B7%D0%BC) странах 4 октября [1582 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1582_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) взамен прежнего [юлианского](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%BB%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%8C): следующим днём после [четверга](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B3) 4 октября стала [пятница](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) [15 октября](https://ru.wikipedia.org/wiki/15_%D0%BE%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F).

Примечательно, что Россия перешла на [Григорианский календарь](http://mibius.com.ua/kalendar-2015/kalendar-na-2015-god.-grigorianskiy-kalendar.html) только в начале ХХ века (1918 год), а, например, Греция - в 1924 году.

К услугам календаря люди прибегают ежедневно. Работа и личная жизнь каждого человека – всё зависит от определенного календарного плана. Нельзя себе представить современное общество без календаря. Календарь, состоящий из 12 месяцев имеет много преимуществ: целостность информации в течение года, возможность фиксирования особых дат и событий, широкий спектр применения. Я подбирал информацию в календарь таким образом, чтобы она отвечала следующим требованиям:

• воспитание чувства патриотизма;

• развитие любознательности;

• расширение кругозора;

• пробуждение чувства гордости за людей и свою страну.

На страничках своего календаря я попытался отобразить самые важные и знаменательные события, научные достижения, юбилейные годы жизни физиков.

**Заключение**

Проект является не только творческим и исследовательским, но и практико – ориентированным, так как в результате создан календарь, материал которого можно использовать для работы на уроках, во внеурочное время, а также как подарок победителям различных конкурсов, соревнований, викторин и игр по истории физики.

Он не претендует на полный охват всех знаменательных дат, для этой цели служат другие издания. Это скорее мозаика событий, которая включает знаменательные даты. Календарь позволил мне пополнить свои знания, расширил кругозор, вызывал чувство гордости за свою родину

В ходе работы над проектом я достиг поставленной цели, научился нестандартно подходить к решению творческих задач. Работа над календарем превратилась для меня в увлекательное занятие.

**Источники информации**

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> - даты и фотографии
2. [ped-kopilka.ru](http://www.yandex.ru/clck/jsredir?bu=3bboia&from=www.yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1760.YwBaL1_4cLilRzlIdcZEGmuKyV0atyuQZgKi7dR31YO6sCZJWMnlroouyvXauYwEOX40ngvG6IEyD_dP8qvE0GMydhke8etN-Wbi3hiGnmY.b1ff2934420136e2d546d3b2cbf71496635661e2&uuid=&state=PEtFfuTeVD4jaxywoSUvtB2i7c0_vxGd2E9eR729KuIQGpPxcKWQSHSdfi63Is_-FTQakDLX4Cm898924SG_gw3_Ej3CZklP&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFBk_gdVp2Uc_3evCLIdBdpeVKryaSFOtaJfA3jh43ZkO0YFCJMt52sznVV4okK2L5yi1lUTqoX1mWJ5m0qeD8sEQSz4Qnxy-dP6YBNyrXpE2mnnt8-hm98b_TeGpYb6X05b3xr9wgOHbKcIFU8z3LVrgJPt4C2raRvOGkzOLWgKv4bIEo_HLTCy70FBN2gT0jHgQdmUrHPPnhWl5OIHu03tVXiBxcvRNB-YV_Kq71FhZGSwiH75QWVHVxsar_g-1d5rVg5kmznRJpcilH04L1D-06hIgHALnhNaaaMFfgu5kRuAb6AVBi3N8HRUClnD-fG72lWOy1ZHSFnk2wUko3LwpmozRs5WP3AUlwvsVyD9CsXAcIR8hEvMFlCbFHqLqHHOLoxAscyD40xzbEshGI7ISZ4YoLLY_W3FzH5O8ecAttRbXusRW13SBy9puijjMobQyieARCLQNWNBL-DU5MPxrFtxIqu8vqP2uNNS5KcOJ7jcnHTnfotUuCS8QfbrPuqN1M6L4sqTjLrL1xI2hF7G-U6pH8jboKF7GwJ4y4hWvIBJuUQVdofPighymU2ziUwObFy7cvMbP_XpoaGCd7T12qXNoDiRvk2BxHS9EU5z7UAM83VD0OCBmNCFvLIAYWALM4MXfF5vV0NaWpAB6SyoHVBYzCqHFHgppzz4d37RlUL6NtuUg56UBJeed9WF8ic3Pf3px9YQpAPResLeTYc2DxeXUsKnYElsFctoIEyxDn94ojzhlAqwTQeHneHpDPR4ofipk2VH2dADMzGaWZcCyIel4S2YAcv2KI8TofmmQ1EobTB3VAsAYvwl81h9PckXo1FA6WEz9nrLG7dvG8eLG4_MOqTV-RVPdoOYGsqo5ggac_nF8cZw,&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxc0oyc2N2d0gtUENneGVCSW50NU41TGtHRXl4dmF1aDVYdDhTUDFrcmJYVldGV2JQYmIxY1d6R2ZYdDhTYjNnbU5JRXVqcWl6RWlL&sign=3a53f6bd06ece2ff5ef9d843b6f5815b&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjlSKyJlbRuxUg7kv3-HD3rXBde6r9T1920,&l10n=ru&cts=1523956698054&mc=6.377492323108765)
3. [syl.ru](http://www.yandex.ru/clck/jsredir?bu=5eboia&from=www.yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1760.YwBaL1_4cLilRzlIdcZEGmuKyV0atyuQZgKi7dR31YO6sCZJWMnlroouyvXauYwEOX40ngvG6IEyD_dP8qvE0GMydhke8etN-Wbi3hiGnmY.b1ff2934420136e2d546d3b2cbf71496635661e2&uuid=&state=PEtFfuTeVD4jaxywoSUvtB2i7c0_vxGdLyUleSCL07jYUobVB7X3KryVrpLc9B89z0H7qWkqyW-VyN-v70lYdNcsfkNGoRqWK6FRE3dl-fJRANaxPNOWKMOtRm6o1Mhe&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFBk_gdVp2Uc_3evCLIdBdpeVKryaSFOtaJfA3jh43ZkO0YFCJMt52sznVV4okK2L5yi1lUTqoX1mWJ5m0qeD8sEQSz4Qnxy-dP6YBNyrXpE2mnnt8-hm98b_TeGpYb6X05b3xr9wgOHbKcIFU8z3LVrgJPt4C2raRvOGkzOLWgKv4bIEo_HLTCy70FBN2gT0jHgQdmUrHPPnhWl5OIHu03tVXiBxcvRNB-YV_Kq71FhZGSwiH75QWVHVxsar_g-1d5rVg5kmznRJpcilH04L1D-06hIgHALnhNaaaMFfgu5kRuAb6AVBi3N8HRUClnD-fG72lWOy1ZHSFnk2wUko3LwpmozRs5WP3AUlwvsVyD9CsXAcIR8hEvMFlCbFHqLqHHOLoxAscyD40xzbEshGI7ISZ4YoLLY_W3FzH5O8ecAttRbXusRW13SBy9puijjMobQyieARCLQNWNBL-DU5MPxrFtxIqu8vqP2uNNS5KcOJ7jcnHTnfotUuCS8QfbrPuqN1M6L4sqTjLrL1xI2hF7G-U6pH8jboKF7GwJ4y4hWvIBJuUQVdofPighymU2ziUwObFy7cvMbP_XpoaGCd7T12qXNoDiRvk2BxHS9EU5z7UAM83VD0OCBmNCFvLIAYWALM4MXfF5vV0NaWpAB6SyoHVBYzCqHFHgppzz4d37RlUL6NtuUg56UBJeed9WF8ic3Pf3px9YQpAPResLeTYc2DxeXUsKnYElsFctoIEyxDn94ojzhlAqwTQeHneHpDPR4ofipk2VH2dADMzGaWZcCyIel4S2YAcv2KI8TofmmQ1EobTB3VAsAYvwl81h9PckXo1FA6WEz9nrLG7dvG8eLG4_MOqTV-RVPdoOYGsqo5ggac_nF8cZw,&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQkZQRHR6d3g3b1JuVmQ3Zm8yS25CMGFra2VOUm1UVHhTeWZJVjlOUVRuRnp5NFp6S3JoYmM0NTByMEkyeFRJaHJ1VjhlSkstNHNB&sign=f70e033a57aea0a67abb9303e49460e3&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjlSKyJlbRuxUg7kv3-HD3rXBde6r9T1920,&l10n=ru&cts=1523956780224&mc=6.523140966702602)
4. all-fizika.com/article/index.

***Приложение 1***

**Юбилейные дни рождения физиков**

Январь

|  |  |
| --- | --- |
| 2 января | Рудольф Клаузиус (1822-1888)-один из основателей термодинамики и молекулярно-кинетической теории теплоты. |
| 4 января | 375 лет со дня рождения [Исаака Ньютона](http://www.eduspb.com/node/887) (1643-1727), английского физика, математика, астронома/ |
| 22 января | Лев Ландау (1908-1968)- основатель научной школы, [академик](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BA) АН СССР. |
| 12 января | 115 лет со дня рождения физика [Игоря Васильевича КУРЧАТОВА](http://www.eduspb.com/node/773) (1903-1960) |
| 13 января | Вильгельм Вин (1864-1928)- лауреат Нобелевской премии по физике в 1911 г. «за открытия в области законов, управляющих тепловым излучением». |
| 25 января | Илья Пригожин (1917-2003)- лауреат Нобелевской премии по химии 1977 года, виконт Бельгии. |
| 16 января | 105 лет со дня рождения [Михаила Дмитриевича МИЛЛИОНЩИКОВА](http://www.eduspb.com/node/852) (1913 – 27.5.1973), физик-экспериментатор. |
| 18 января | Родился [Лев Петрович ПИТАЕВСКИЙ](http://www.eduspb.com/node/987) (1933), физик-теоретик, академик (1990). |
| 22 января | 110 лет со дня рождения физика [Льва Давыдовича ЛАНДАУ](http://www.eduspb.com/node/1561) (1908-1968) |

Февраль

|  |  |
| --- | --- |
| 11 февраля | Родился [Лео СЦИЛАРД](http://www.eduspb.com/node/1233) (СИЛАРД) (1898 - 30.5.1964),американский физик венгерского происхождения, один из создателей первого атомного реактора. |
| 19 февраля | Николай Коперник (1473-1543)-польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира. |
| 20 февраля | Георгий Гамов (1904-1968)-американский физик-теоретик, астрофизик и популяризатор науки. |
| 12 февраля | Родился [Джулиус Сеймур ШВИНГЕР](http://www.eduspb.com/node/1472" \t "_blank) (1918 - 16.7.1994),американский физик, нобелевский лауреат 1965 года за «фундаментальные работы по квантовой электродинамике, имевшие глубокие последствия для физики элементарных частиц» (совместно с [Ричардом ФЕЙНМАНОМ](http://www.eduspb.com/node/1340) и [Синъитиро ТОМОНАГОЙ](http://www.eduspb.com/node/1275" \t "_blank). |
| 13 февраля | 115 лет со дня рождения физика, трижды Героя Социалистического Труда, лауреата четырёх Государственных премий СССР [Анатолия Петровича АЛЕКСАНДРОВА](http://www.eduspb.com/node/36) (1903-1994) |
| 14 февраля | 90 лет со дня рождения учёного-физика, телеведущего, популяризатора науки [Сергея Петровича Капицы](http://www.eduspb.com/node/2312) (1928-2012) |
| 16 февраля | Родился [Отто ШТЕРН](http://www.eduspb.com/node/1503) (1888 - 17.8.1969), немецко-американский физик, нобелевский лауреат 1943 года «за вклад в развитие метода молекулярных пучков и открытие и измерение магнитного момента протона». |
| 17 февраля | Родился [Эрнст МАХ](http://www.eduspb.com/node/786) (1838 - 19.2.1916), австрийский физик и философ, объект критики Ленина. |
| 28 февраля | Родился [Рене Антуан Фершо де РЕОМЮР](http://www.eduspb.com/node/1065)  (1683 - 17 или 18.10.1757), французский физик. |
| 28 февраля | Родился [Стивен ЧУ](http://www.eduspb.com/node/1454) (1948), американский физик, нобелевский лауреат 1997 года за развитие методов охлаждения и захвата атомов лазерным светом (совместно с [Уильямом ФИЛЛИПСОМ](http://www.eduspb.com/node/1381) и [Клодом КОЭНОМ-ТАННУДЖИ](http://www.eduspb.com/node/2249)). |

Март

|  |  |
| --- | --- |
| 2 марта | 105 лет со дня рождения [Георгия Николаевича ФЛЁРОВА](http://www.eduspb.com/node/1348) (1913 — 19.11.1990), физика, академика, Герой Социалистического Труда. |
| 7 марта | Антуан Беккерель (1788-1878)- лауреат Нобелевской премии по физике и один из первооткрывателей радиоактивности. |
| 10 марта | Родился [Вал Лонгсдон ФИТЧ](http://www.eduspb.com/node/1344) (1923), американский физик, нобелевский лауреат 1980 года "за открытие нарушений фундаментальных принципов в распаде нейтральных *K* -мезонов" (совместно с [Джеймсом КРОНИНОМ](http://www.eduspb.com/node/759)). |
| 16 марта | Родился [Генрих КАЙЗЕР](http://www.eduspb.com/node/643) (1853 - 14.10.1940), немецкий физик, обнаруживший присутствие гелия в земной атмосфере. |
| 16 марта | Родился [Фредерик РЕЙНЕС](http://www.eduspb.com/node/1072) (1918 - 26.8.1998), американский физик, в 50-е гг. XX века экспериментально доказавший существование нейтрино и антинейтрино; специалист в области нейтринной физики, физики космических лучей, методов регистрации элементарных частиц; нобелевский лауреат 1995 года "за новаторский экспериментальный вклад в развитие лептонной физики" (совместно с [Мартином ПЕРЛОМ](http://www.eduspb.com/node/2386)). |
| 18 марта | Родился [Рудольф ДИЗЕЛЬ](http://www.eduspb.com/node/528) (1858 - 29.9.1913), немецкий инженер. |
| 21 марта | Родился [Жан Батист Жозеф ФУРЬЕ](http://www.eduspb.com/node/1355) /Jean-BaptisteJoseph FOURIER/ (1768 - 16.5.1830), французский математик. |
| 22 марта | Роберт Милликен (1868-1953)-  получил [Нобелевскую премию по физике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B5) за работы в области [фотоэлектрического эффекта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82) и за измерения заряда [электрона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD). |
| 25 марта | Родился [Джованни Баттиста АМИЧИ](http://www.eduspb.com/node/56) (1786 - 10.4.1863), итальянский оптик и ботаник. |
| 27 марта | Вильгельм Конрад Рентген (1845-1923)- крупнейший немецкий физик-экспериментатор. Открыл (1895) рентгеновские лучи, исследовал их свойства. |
| 28 марта | Родился [Исаак Константинович КИКОИН](http://www.eduspb.com/node/685) (1908 - 28.12.1984), физик-академик. |

Апрель

|  |  |
| --- | --- |
| 1 апреля | Родился [Клод КОЭН-ТАННУДЖИ](http://www.eduspb.com/node/2249) (1933), французский физик, нобелевский лауреат 1997 года за развитие методов охлаждения и захвата атомов лазерным светом (совместно со[Стивеном ЧУ](http://www.eduspb.com/node/1454) и [Уильямом ФИЛЛЛИПСОМ](http://www.eduspb.com/node/1381)). |
| 7 апреля | Родился [Жак Александр Сезар ШАРЛЬ](http://www.eduspb.com/node/1456) (12.11.1746 - 1823), французский ученый, изобретатель и воздухоплаватель |
| 23 апреля | Родился [Макс ПЛАНК](http://www.eduspb.com/node/990) (1858 — 4.10.1947), немецкий физик, нобелевский лауреат 1918 года. |
| 26 апреля | Родился [АрноАллан ПЕНЗИАС](http://www.eduspb.com/node/962" \t "_blank) (1933), американский астрофизик, нобелевский лауреат 1978 года “за открытие космического микроволнового фонового изучения” (совместно с [Робертом УИЛСОНОМ](http://www.eduspb.com/node/357)). |

Май

|  |  |
| --- | --- |
| 3 мая | Родился [Стивен ВАЙНБЕРГ](http://www.eduspb.com/node/344) (1933), американский физик, нобелевский лауреат 1979 года «за вклад в объединенную теорию слабых и электромагнитных взаимодействий между элементарными частицами, в том числе за предсказание слабых нейтральных токов» (совместно с [Шелдоном ГЛЭШОУ](http://www.eduspb.com/node/414" \t "_blank) и [Абдусом САЛАМОМ](http://www.eduspb.com/node/1141" \t "_blank)). |
| 1 мая | Иоганн Бальмер (1825-1898)- в 1849 защитил в Базеле докторскую диссертацию по циклоиде. |
| 8 мая | Антуан Лавуазье (1743-1794)- один из основоположников современной химии. |
| 10 мая | Родился [Огюстен Жан ФРЕНЕЛЬ](http://www.eduspb.com/node/1369) (1788 – 14.7.1827), французский физик. Наряду с английским физиком [Томасом ЮНГОМ](http://www.eduspb.com/node/1544) создал волновую оптику. |
| 11 мая | Родился [Ричард ФиллипсФЕЙНМАН](http://www.eduspb.com/node/1340)  (1918 — 15.2.1988), американский физик-теоретик, участник Манхэттенского проекта, нобелевский лауреат 1965 года “за фундаментальные работы по квантовой электродинамике, имевшие глубокие последствия для физики элементарных частиц” (совместно с [Джулиусом ШВИНГЕРОМ](http://www.eduspb.com/node/1472" \t "_blank) и [Синъитиро ТОМОНАГОЙ](http://www.eduspb.com/node/1275" \t "_blank)). |
| 23 мая | Родился [Джон БАРДИН](http://www.eduspb.com/node/117) (1908 — 30.1.1991), американский физик, изобретатель транзистора, единственный ученый, получивший нобелевскую премию по одной науке дважды: в 1956 и 1972 годах. |
| 30 мая | Родился [Ханнес Улоф Иёста АЛЬФВЕН](http://www.eduspb.com/node/42" \t "_blank) (1908 — 2.4.1995), шведский физик, нобелевский лауреат 1970 года “за фундаментальные работы и открытия в магнитной гидродинамике и плодотворные приложения их в различных областях физики плазмы”. |

Июнь

|  |  |
| --- | --- |
| 18 июня | Родился [Виталий Иосифович ГОЛЬДАНСКИЙ](http://www.eduspb.com/node/419) (1923 — 14.1.2001), физико-химик, академик, лауреат Ленинской премии. |
| 19 июня | 395 лет со дня рождения [Блеза ПАСКАЛЯ](http://www.eduspb.com/node/946" \t "_blank) (1623-1662), французского математика, физика и философа |
| 22 июня | Родился [Уильям СТЕРДЖЕН](http://www.eduspb.com/node/1221) (1783 - 4.12.1850), английский изобретатель. Специального образования не имел, но это не помешало ему придумать динамо и построить первый подковообразный электромагнит, способный поднимать груз большой массы. |
| 24 июня | Родился [Аксель Вильгельмович ГАДОЛИН](http://www.eduspb.com/go?url=http%3A//ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%2593%25D0%25B0%25D0%25B4%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25B8%25D0%25BD%2C_%25D0%2590%25D0%25BA%25D1%2581%25D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C_%25D0%2592%25D0%25B8%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25B3%25D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2587) (1828 - 27.12.1892), ученый в области артиллерии, механической обработки металлов и кристаллографии, генерал от артиллерии, академик Петербургской АН (1875). Его работы позволили значительно увеличить мощность артиллерийских орудий и их дальнобойность. |
| 24 июня | Родился [Виктор Франц ГЕСС](http://www.eduspb.com/node/485) (1883 - 17.12.1964), австро-американский физик, нобелевский лауреат 1936 года “за открытие космических лучей” (совместно с [Карлом АНДЕРСОНОМ](http://www.eduspb.com/node/63)). |
| 13 июня | Томас Юнг (1773-1829)-один из создателей волновой теории света. |
| 19 июня | Блез Паскаль (1623-1662)- один из основателей [математического анализа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7), [теории вероятностей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9) и [проективной геометрии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F), создатель первых образцов счётной техники, автор [основного закона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD_%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8) [гидростатики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0). |
| 25 июня | Родился [Алексей Алексеевич АБРИКОСОВ](http://www.eduspb.com/node/21), физик-теоретик, академик (1987), лауреат Ленинской премии. |

Июль

|  |  |
| --- | --- |
| 12 июля | Родился [Уиллис Юджин ЛЭМБ](http://www.eduspb.com/node/1558) (1913), американский физик, нобелевский лауреат 1955 года "за открытия, связанные с тонкой структурой спектра водорода" (совместно с [Поликарпом КУШЕМ](http://www.eduspb.com/node/778)). |
| 15 июля | Родился Б[ертрамНевилл БРОКХАУЗ](http://www.eduspb.com/node/234), канадский физик, нобелевский лауреат 1994 года (совместно с [Клиффордом ШАЛЛОМ](http://www.eduspb.com/node/1495)). |
| 16 июля | Родился [Фриц ЦЕРНИКЕ](http://www.eduspb.com/node/1439) (1888 - 10.3.1966), голландский физик, нобелевский лауреат 1953 года за открытие фазоконтрастного метода и изобретение фазоконтрастного микроскопа. |
| 18 июля | Роберт Гук (1635 - 1703)- английский естествоиспытатель, учёный-энциклопедист |
| 18 июля | Родился [Хендрик Антон ЛОРЕНЦ](http://www.eduspb.com/node/1651" \t "_blank) (1853 - 4.2.1928), голландский физик, нобелевский лауреат 1902 года вместе с соотечественником [Питером ЗЕЕМАНОМ](http://www.eduspb.com/node/592) “в знак признания выдающегося вклада, который они внесли своими исследованиями влияния магнетизма на излучения”. |

Август

|  |  |
| --- | --- |
| 25 августа | Родился [Херберт КРЕМЕР](http://www.eduspb.com/node/752" \t "_blank), американский физик, нобелевский лауреат 2000 года “за работы по получению полупроводниковых структур, которые могут быть использованы для сверхбыстрых компьютеров” (вместе с[Жоресом АЛФЕРОВЫМ](http://www.eduspb.com/node/41)). |
| 26 августа | Родился [Ли де ФОРЕСТ](http://www.eduspb.com/go?url=http%3A//ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%25A4%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2581%25D1%2582%2C_%25D0%259B%25D0%25B8_%25D0%25B4%25D0%25B5) (1873 - 30.6.1961), американский изобретатель, прозванный “отцом радио”. Изобрел триод и “ аудион ” (ламповый детектор и усилитель), на которых до изобретения в 1947 году транзистора базировались все радиоэлектронные системы. |
| 28 августа | Родился [Андре БЛОНДЕЛЬ](http://www.eduspb.com/node/179) (1863 - 15.11.1938), французский физик, изобретатель осциллографа. |
| 31 августа | Родился [Гильом АМОНТОН](http://www.eduspb.com/node/58" \t "_blank) (1663 - 11.10.1705), французский физик, сконструировавший гигрометр, не ртутный барометр, воздушный термометр и барометр с U-образной трубкой, используемый на кораблях. Еще в 1703 году подразумевал существование абсолютного нуля температуры, открыл законы внешнего трения твердых тел. |

Сентябрь

|  |  |
| --- | --- |
| 2 сентября | Родился [Вильгельм ОСТВАЛЬД](http://www.eduspb.com/node/931) (1853, Рига - 4.4.1932), бывший профессор Рижского политехникума, нобелевский лауреат 1909 года по химии. |
| 5 сентября | Родился [Гейке КАМЕРЛИНГ-ОННЕС](http://www.eduspb.com/node/651) (1853 - 21.2.1926), голландский физик, открывший в 1911 году явление сверхпроводимости. В 1913 году удостоен Нобелевской премии по физике. |
| 6 сентября | Родился [Льюис ЭССЕН](http://www.eduspb.com/node/1532) (1908), английский физик-экспериментатор, создатель кварцевых и атомных часов. В 1955 году создал первый атомный стандарт частоты (времени) на пучке атомов цезия, в результате которого через три года возникла служба времени, основанная на атомном стандарте частоты. |
| 10 сентября | Скончался [Феликс БЛОХ](http://www.eduspb.com/node/175) (23.10.1905 - 1983), швейцарско-американский физик, нобелевский лауреат 1952 года "за развитие новых методов для точных ядерных магнитных измерений и связанные с этим открытия" (вместе с [Эдуардом ПЁРСЕЛЛОМ](http://www.eduspb.com/node/1045)). |
| 18 сентября | Родился [Виктор Амазаспович АМБАРЦУМЯН](http://www.eduspb.com/node/55) (1908 - 12.8.1996), академик-астрофизик, основатель и директор Бюраканской астрофизической обсерватории, президент Армянской Академии наук. |
| 19 сентября | Родился [Виктор Фредерик ВАЙСКОПФ](http://www.eduspb.com/node/300) (1908-2002), американский физик-теоретик, член Национальной академии, иностранный член АН СССР (ныне РАН). |

Октябрь

|  |  |
| --- | --- |
| 6 октября | Родился [Эрнест Томас Синтон УОЛТОН](http://www.eduspb.com/node/1304) (1903 - 25.6.1995), ирландский ядерный физик, создатель первого ускорителя для заряженных частиц (ускоритель Кокрофта - Уолтона, 1932), нобелевский лауреат 1951 года. |
| 15 октября | 410 лет со дня рождения [Эванджелиста ТОРРИЧЕЛЛИ](http://www.eduspb.com/node/1278" \t "_blank)(1608-1647), итальянского физика |
| 18 октября | Александр Лодыгин (1847-1923)- изобретатель первой в мире лампы накаливания. |
| 23 октября | Родился [Илья Михайлович ФРАНК](http://www.eduspb.com/node/1360) (1908 - 22.6.1990), физик, нобелевский лауреат 1958 года “за открытие и истолкование эффекта Черенкова” (вместе с [Игорем ТАММОМ](http://www.eduspb.com/node/1241) и [Павлом ЧЕРЕНКОВЫМ](http://www.eduspb.com/node/1449)). |
| 21 октября | Альфред Нобель (1833-1896)-шведский химик, инженер, изобретатель динамита. |
| 23 октября | Феликс Блох (1905-1983)-за развитие новых методов для точных ядерных магнитных измерений. |
| 27 октября | Родился [Спартак Тимофеевич БЕЛЯЕВ](http://www.eduspb.com/node/134), ученый-физик, научный руководитель Института общей ядерной физики, академик (1968). |

Ноябрь

|  |  |
| --- | --- |
| 8 ноября | Родился [Джек КИЛБИ](http://www.eduspb.com/node/686)  (1923-2005), американский инженер, лауреат Нобелевской премии по физике 2000 года "за его вклад в изобретение интегральной микросхемы". |
| 9 ноября | Родился [Борис Борисович КАДОМЦЕВ](http://www.eduspb.com/node/639) (1928 – 19.08.1998), физик, основные труды которого посвящены физике плазмы и управляемого термоядерного синтеза. |
| 15 ноября | Родился [Уильям Фридрих Вильгельм ГЕРШЕЛЬ](http://www.eduspb.com/node/481) (1738 – 25.8.1822), английский астроном, открывший планету Уран. |
| 10 ноября | Андрей Туполев (1888-1792)-воспитал плеяду видных авиационных конструкторов и учёных, возглавивших самолётные [ОКБ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%9A%D0%91). |
| 26 ноября | Родился [Александр Алексеевич ЛЕБЕДЕВ](http://www.eduspb.com/node/1588) (1893 – 15.3.1969), физик, академик |
| 29 ноября | Родился [КристианДОПЛЕР](http://www.eduspb.com/node/544" \t "_blank)  (1803 - 17.3.1853),австрийский физик, математик и астроном. |

Декабрь

|  |  |
| --- | --- |
| 5 декабря | Родился [Сесил Фрэнк ПАУЭЛЛ](http://www.eduspb.com/node/1024" \t "_blank) (1903 – 9.8.1969),английский физик, нобелевский лауреат 1950 года "за разработку фотографического метода исследования ядерных процессов и открытие мезонов, осуществленное с помощью этого метода". |
| 6 декабря | Родился [Жозеф Луи ГЕЙ-ЛЮССАК](http://www.eduspb.com/node/389) (1778 – 9.5.1850),французский физик и химик. |
| 13 декабря | Родился [Филип АНДЕРСОН](http://www.eduspb.com/node/61) (1923), американский физик, нобелевский лауреат 1977 года "за фундаментальные теоретические исследования электронной структуры магнитных и неупорядоченных систем" (совместно с[Невиллом МОТТОМ](http://www.eduspb.com/node/864) и [Джоном ВАН ФЛЕКОМ](http://www.eduspb.com/node/291)). |
| 15 декабря | Родился [Фримен Джон ДАЙСОН](http://www.eduspb.com/node/559" \t "_blank) (1923), американский физик-теоретик. |
| 17 декабря | Родился [Гемфри ДЭВИ](http://www.eduspb.com/node/504) (1778 – 29.05.1829), английский физик и химик, президент Лондонского королевского общества. |
| 17 декабря | Родился [Уиллард Фрэнк ЛИББИ](http://www.eduspb.com/node/1627" \t "_blank) (1908 - 8.9.1980),американский химик, создавший в 1947 году метод радиоуглеродного датирования, используемый археологами, антропологами. За разработку данного метода получил Нобелевскую премию 1960 года. |
| 24 декабря | Родился [Джеймс Прескотт ДЖОУЛЬ](http://www.eduspb.com/node/538) (1818 - 11.10.1889), английский физик. |

*Приложение 2*

**Важнейшие юбилейные физические открытия**

|  |  |
| --- | --- |
| **1603** | – Открытие фосфоресценции (В. Каскариоло). |
| **1643** | – Открытие атмосферного давления (Э. Торричелли). Первый барометрический опыт, доказывающий существование атмосферного давления, выполнил В. Вивиани по указанию Торричелли, объяснен Торричелли в 1644. |
| **1653** | – Установление Б. Паскалем закона распределения давления в жидкости (закон Паскаля), опубликован в 1663 в трактате “0 равновесии жидкостей”. |
| **1663** | – Э. Сомерсет изобрел паровую машину ( построена в 1667 в Лондоне и поднимала воду на высоту 40 футов). В 1705 паро-атмосферную водоподъемную машину создал Т. Ньюкомен. |
| **1783** | – А. Вольта построил электрический конденсатор.  – А. Лавуазье и П. Лаплас с помощью изобретенного (1780) ледяного калориметра определили удельные теплоемкости многих твердых и жидких тел. |
| **1803** | – Измерение Т. Юнгом длины волн разных цветов. Он получил для длины волны красного света значение – 0,7 микрона, для фиолетового – 0,42 микрона.  – Дж. Дальтон ввел понятие атомного веса и составил первую таблицу атомных весов элементов. |
| **1813** | – Ф. Делэрош и Ж. Берар выполнили первые точные измерения удельных теплоемкостей газов. |
| **1823** | – 0. Френель установил законы преломления и отражения света на плоской неподвижной поверхности раздела двух сред (формулы Френеля).  – С. Пуассон вывел уравнение адиабаты (уравнение Пуассона). |
| **1853** | – Установление Г. Видеманом и Р. Францем температурной зависимости отношения теплопроводности металлов к их электропроводности (закон Видемана – Франца). – У. Томсон развил теорию электрических колебаний в электрическом контуре, состоящем из конденсатора и катушки, и вывел формулу для периода собственных колебаний в зависимости от емкости и индуктивности (формула Томсона). |
| **1853 – 54** | – Дж. Джоуль и У. Томсон открыли явление охлаждения газа при его медленном стационарном протекании через пористую перегородку (эффект Джоуля – Томсона). |
| **1873** | – Дж. Максвелл теоретически определил величину давления света (идея светового давления выдвинута была И. Кеплером в 1619 и Л. Эйлером в 1748). В 1876 А. Бартоли , а в 1884 Л. Больцман сделали это, исходя из термодинамических соображений. – У. Крукс изобрел радиометр (радиометр Крукса ). – Открытие внутреннего фотоэффекта – изменения проводимости селена под влиянием освещения ( Мэй ). Описан У. Смитом. – И. Ван дер Ваальс вывел уравнение состояния реального газа (уравнение Ван дер Ваальса ). – Б. Феддерсен открыл термодиффузию, предсказанную в 1872 К. Нейманом. – Дж. Гиббс положил начало геометрической термодинамике. |
| **1883** | – Открытие Т. Эдисоном явления термоэлектронной эмиссии. |
| **1893** | – В. Вин показал, что максимум излучения в спектре абсолютно черного тела с увеличением температуры смешается в сторону коротких волн (закон смешения Вина). – А. Блондель изобрел электромагнитный осциллограф с бифилярным подвесом (осциллограф Блонделя ). |
| **1902– 03** | – Э. Резерфорд и Ф. Содди создали теорию радиоактивного распада и сформулировали закон радиоактивных превращений. – Введение понятия электромагнитного импульса и получение формулы для электромагнитной массы электрона (М. Абрагам ). |
| **1913– 14** | – Г . Мозли установил зависимость между частотой спектральных линий характеристического рентгеновского излучения .элемента и его порядковым номером (закон Мозли) и доказал равенство заряда ядра атома порядковому номеру его элемента. |
| **1913** | – Г. Брэгг изобрел рентгеновский спектрометр. – Положено начало рентгеноструктурному анализу и рентгеновской спектроскопии (Г. и Л. Брэгги, Ю. В. Вульф). – Разработана теория дифракции рентгеновских лучей (Ч. Дарвин). – Разработан метод меченых атомов (Д. Хевеши, Ф. Панет). – Обнаружение Г. Камерлинг-Онмсом разрушения сверхпроводимости под влиянием сильных магнитных полей и токов. – Установление И. Лангмюром закона для плотности тока термоэлектронной эмиссии (закон трех вторых Ленгмюра). – В . К. Аркадьев обнаружил избирательное поглощение радиоволн ферромагнетиками (ферромагнитный резонанс). – В. Геде изобрел молекулярный вакуумный насос, – А. Эйнштейн и М. Гроссман, использовав аппарат римановой геометрии, сделали важный шаг на пути построения релятивистской теории гравитации, связывающей гравитационное поле с искривлением .пространства-времени, – Ч. Бялобжеский высказал идею о лучистом переносе энергии в звездах. |
| **1922-24** | – А. А. Фридман нашел нестационарные решения гравитационных уравнений Эйнштейна и предсказал расширение Вселенной (нестационарная космологическая модель), подтвержденное в 1929 открытием явления раз бегания галактик. |
| **1933** | – Открыто явление образования электрона и позитрона из гамма-кванта (Ф. и И. Жолио-Кюри, К. Андерсон, П. Блэкетт, Дж. Оккиалини). Механизм этого явления объяснил в 1933 Р. Оппенгеймер. – Экспериментальное доказательство Ф. Жолио-Кюри и Ж. Тибо аннигиляции электронов и позитронов, предсказанной в 1931 П. Дираком. – Открыты электронно-позитронные ливни в космических лучах (П, Блэккет, Дж. Оккиалини). В 1929 группы из нескольких (до 4-х) генетически связанных высокоэнергетических частиц в космических лучах наблюдал Д. В . Скобельцын, в 1933 образование космических ливней обнаружил также Б. Росси. – Ф. и И. Жолио-Кюри впервые вычислили массу нейтронов, показав, что она больше массы протона, т. е. нейтрон оказывается неустойчивым и может превращаться в протон. – Экспериментально доказана справедливость закона эквивалентности массы и энергии в ядерных реакциях (М. Олифант, Э. Резерфорд). – О. Штерн и О. Фриш измерили магнитный момент протона в молекуле водорода. |
| **1933** | – П. Дирак постулировал эффект поляризации вакуума (в 1934 это сделал В. Гейзенберг), теорию которого развил в 1936 В. Вайскопф. |
| **1933** | – Э. Ферми разработал теорию бета-распада, в которой ввел новый тип взаимодействия – слабое. |
| **1943** | – Разработка В. Гейзенбергом теории матрицы рассеяния, или S-матрицы (впервые S-матрицу предложил в 1937 Дж. Уилер, идею S-матрицы выдвинул также Л. И. Мандельштам). |
| **1952– 53** | – Введено понятие лептонного числа и сформулирован закон сохранения лептонного заряда (Я. Б. Зельдович, Д. Маркс, Э. Конопинский, Г. Махмуд). |
| **1953** | – Открыт сигма-плюс-гиперон (А. Бонетти и др.). – Введено понятие странности и открыт закон сохранения странности (М. Гелл-Манн, К. Нишиджима). Ими же проведено обобщение принципа изотопической инвариантности и распространение его на пионы и гипероны, дана формула, связывающая электрический и барионный заряды, странность и третью проекцию изотопического спина (формула Гелл-Манна – Нишиджимы). – Открыты мю-мезоатомы (В. Фитч, Дж. Рейнуотер). – Выдвинута гипотеза зарядовой независимости сильных взаимодействий (Р. Сакс). К этой же идее в 1955 пришли Х. Бете и Ф. Гоффман. – 12 августа впервые испытана водородная бомба (И. В. Курчатов). – Предложена модель прямых ядерных реакций (С. Т. Батлер). – Открытие эффекта Оверхаузера (Т. Карвер, Ш. Шлихтер). Предсказан (1953) А. Оверхаузером. – Открытие циклотронного резонанса в полупроводниках (Дж. Дрессельхаузен, Ч. Киттель и др.). Предсказан в 1951 независимо Я. Г. Дорфманом и Р. Динглом). – А. Пиппарл модифицировал модель сверхпроводимости Лондонов на основе представлений о длине когерентности, предложив нелокальную теорию сверхпроводников (уравнение Пиппарда). – Первое экспериментальное подтверждение существования энергетической щели (Б. Гудман). – Открытие А. Е. Чудаковым переходного излучения, предсказанного в 1946 В. Л. Гинзбургом и И. М. Франком. – И. М. Лифшиц и А. М. Косевич построили полную теорию эффекта де Гааза – ван Альфена. – Швед Б. Платен впервые синтезировал алмаз. В 1955 синтез алмазов осуществлен в США (Р. Венторф) и в 1960 в СССР (Л. Ф. Верещагин). |
| **1963** | – Открыт анти-кси-нуль-гиперон (С. Белти, С. Сендвайс, Х. Тафт, Б. Кульвик, У.Б. Фаулер. – Экспериментально установлено явление двойной перезарядки пионов (С. А. Бунятков, В. М. Сидоров, Ю. Н. Батусов, В. А. Ярба). – Н. Кабиббо распространил теорию слабого взаимодействия V-А на процессы с участием странных частиц (теория Кабиббо). |
| **1963-65** | – Сооружены первые ускорители на встречных пучках (Г. И. Будкер и др.). |
| **1963-66** | – Синтезирован ряд изотопов 102-го элемента (Г. Н. Флеров). |
| **1963** | – Открыты двойные гиперядра (М. Даныш, Е. Пневский). – Открыто явление оптического пробоя газа (П. Мейкер, Р. Терхьюн, К. Сэвидж). В 1967 Н. Г. Басов с сотрудниками впервые наблюдал искру двухметровой длины (протяженный оптический пробой), инициированную при помощи неодимового лазера, в 1976 была получена искра длиной более 60 м. – Открыт светогидравлический эффект – явление возникновения гидравлического ударного импульса при поглощении внутри жидкости светового луча квантового генератора (А. М. Прохоров, Г. А. Аскарьян. Г. П. Шипуло). – Определение с высокой точностью g-фактора электрона (Д. Уилкинсон, Г. Крейн). – Обнаружен эффект каналирования частиц в кристаллах (Р. Нельсон, М. Томпсон). – Предсказана дрейфово-циклотронная неустойчивость плазмы (А. Б. Михайловский, А. В. Тимофеев). В 1966 рассмотрена Р. Постом и М. Розенблютом. |
| **1963** | – Дж. Гаж открыл явление генерации СВЧ излучения кристаллами арсенида галлия и фосфата индия в сильных электрических полях (эффект Гажа). – Открыто возникновение холодной эмиссии электронов при пропускании тока через тонкие металлические пленки с островной структурой (П. Г. Борзяк, О. Г. Сарбей, Р. Д. Федорович). – Экспериментальное наблюдение магнитофононного резонанса (С. Пури, Т. Джебалл). Предсказан в 1961 В. Л Гуревичем, Ю. А. Фирсовым, М. И. Клингером. – Б. Г. Лазарев открыл фазовый переход 2?-го рода, предсказанный в 1960 И. М. Лифшицем. |

*Приложение 3*

**Интересные юбилейные события, связанные с физикой и техникой**

|  |  |
| --- | --- |
| 10 января 1863 | В Лондоне открылась первая линия подземки (метро). |
| 20 января 1958 | В Лондоне появились первые полицейские с радарами для определения нарушителей скорости движения на дорогах. |
| 29 января 1908 | В Петербурге открыт первый в России аэроклуб. 1916 Париж подвергся первой бомбардировке германскими дирижаблями |
| 17 февраля 1913 | Английский химик Фредерик СОДДИ ввел в обращение термин «изотоп». |
| 8 марта 1618 | Немецкий астроном Иоганн КЕПЛЕР сформулировал свой третий закон движения планет: квадраты времен обращения планет вокруг Солнца относятся, как кубы их средних расстояний до Солнца. Законы Кеплера станут основой для открытия Исааком НЬЮТОНОМ закона всемирного тяготения. |
| 22 июня 1908 | Братья РАЙТ получили патент на свой летательный аппарат. |
| 23 июня 1868 | Кристофер Лэтем ШОУЛЗ из Висконсина запатентовал пишущую машинку. Она была размером с большой стол, печатала только большими буквами, причем машинистка не видела результата своей работы, поскольку бумага находилась внутри машинки. |
| 24 июня 1963 | В студии Би-Би-Си в Лондоне впервые продемонстрирован бытовой видеомагнитофон. |
| 4 июля 1958 | На атомной подводной лодке К-3 “Ленинский комсомол” впервые запущен атомный реактор. |
| 12 августа 1953 | Советский Союз провел на Семипалатинском полигоне первое испытание водородной бомбы. |
| 2 октября 1608 | Ян ЛИППЕРСГЕЙ представил голландскому правительству свое изобретение – прототип современного зеркального телескопа. |
| 30 октября 1888 | Джон Лауд (Уэймут, шт. Массачусетс) запатентовал шариковую ручку. |
| 31 октября 1888 | Шотландский изобретатель Джон Бойд ДАНЛОП запатентовал пневматические шины для велосипеда. |
| 21 ноября 1783 | Впервые в воздух поднялся воздушный шар братьев МОНГОЛЬФЬЕ с людьми на борту. Пионерами воздухоплавания стали физик Жан Франсуа Пилатр ДЕ РОЗЬЕ и маркизФрансуа ЛОРЕН Д'АРЛАНД. Они летали над Парижем 25 минут, поднявшись на высоту более 1000 м и пролетев 9 км. |
| 17 декабря 1903 | В Китти-Хок (шт. Северная Каролина) братья Орвилл и Уилбер РАЙТ совершили первые четыре полета на самолете "Флайер-1" с двигателем внутреннего сгорания. Первый полет длился 12 секунд, последний - 59, за которые самолет преодолел 260 метров. |
| 19 декабря 1863 | Англичанин Фредерик УОЛТОН запатентовал линолеум. |
| 21 декабря 1898 | Пьер и Мари КЮРИ открыли радий. |