



# Открытие XX-века

# Самолеты

Первые полеты на аппаратах легче воздуха (воздухоплавание) люди совершили еще в XVIII веке, именно тогда появились первые шары, наполненные горячим воздухом, с помощью которых можно было исполнить давнюю мечту человечества – подняться в воздух и парить в нем. Однако ввиду невозможности управления направлением полета, зависимости от погоды и низкой скорости воздушный шар во многом не устраивал человечество в качестве транспорта.

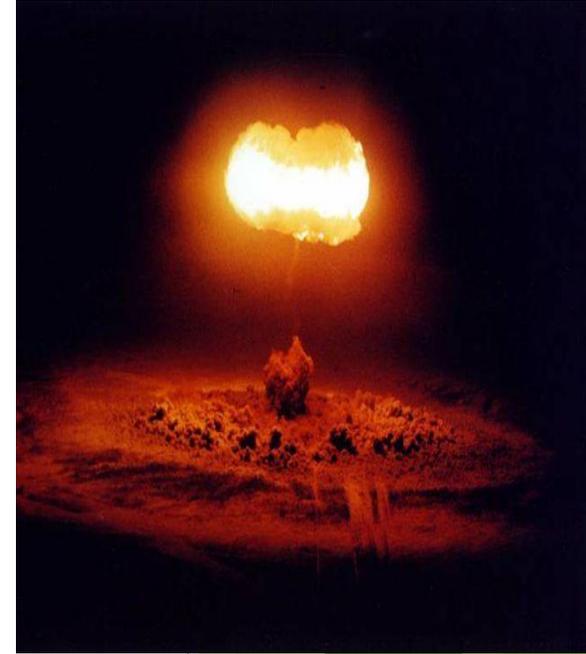
Первые управляемые полеты на аппаратах тяжелее воздуха произошли в самом начале XX века, когда независимо друг от друга братья Райт и Альберто Сантос-Дюмон экспериментировали с легкими планерами, оснащенными моторами. Именно эти летательные аппараты стали прообразом пассажирских лайнеров, которые через десятилетия связали страны и континенты и позволили миру стать по-настоящему глобальным, существенно ускорив перемещение пассажиров на большие расстояния и став одним из самых важных изобретений 20 века.



## Ядерное оружие

В августе 1945 года в городах Хиросима и Нагасаки прозвучали мощнейшие в истории планеты взрывы: Соединенные Штаты Америки провели испытания первого ядерного оружия, открыв новую страницу в истории средств уничтожения. Долгие годы изучения радиоактивных материалов дали свои плоды, человечеству удалось расщепить атом и получить источник энергии с колоссальной разрушительной силой. В 1949 году ядерный боеприпас был впервые испытан Советским Союзом. В последующие года к «ядерному клубу» присоединились Великобритания, Франция, Китай, Индия, Пакистан и КНДР. Появление ядерного оружия и очень быстрое наращивание его количества в процессе холодной войны ознаменовало начало новой эры – отныне человечество могло в считанные часы фактически уничтожить планету, превратив её в непригодную для проживания большинства организмов пустыню.

Однако, несмотря на всю потенциальную опасность нового типа вооружений, многие исследователи считают, что его наличие скорее сыграло положительную роль в истории планеты, поскольку с момента его появления члены ядерного клуба никогда не вели масштабных войн между собой. Самое опасное оружие на планете стало своего рода страховкой от военных конфликтов, ведь теперь в нем «проиграют все». Этот фактор еще многие годы будет мощнейшим сдерживающим аргументом во всех мыслимых международных конфликтах.



# Интернет

Днем рождения интернета считается 29 октября 1969 года, когда между двумя первыми узлами сети ARPANET, находящимися на расстоянии в 640 км – в Калифорнийском университете Лос-Анджелеса (UCLA) и в Стэнфордском исследовательском институте (SRI) – провели сеанс связи. Уже через 4 года благодаря трансатлантическому кабелю сеть стала международной, соединив США, Великобританию и Норвегию.

Сегодня переоценить значение всемирной сети сложно. Сегодня количество регулярно использующих интернет достигает 2.5 млрд. человек. Еще одним доказательством того, что благодаря ей мир изменился до неузнаваемости, является то, что сегодня крупнейшими компаниями в мире являются не железнодорожные монополии, нефтяные гиганты, автопроизводители и банки, а IT-корпорации вроде Apple, Google и Microsoft, о которых еще 40 лет назад никто не слышал.



## Полупроводниковая электроника

Длительное время в качестве одного из основных компонентов электронных устройств являлись вакуумные лампы, использование которых существенно ограничивало возможности техники: лампы долго нагревались, чтобы выйти на рабочие параметры, имели большой размер, низкую надежность и очень высокое тепловыделение. Работы по разработке приборов, основанных на полупроводниковых элементах, начались еще в 1920-х годах, однако долгое время их применение не было массовым. Даже во время Второй Мировой войны, когда потребности в вычислительных машинах, радиостанциях были как никогда высоки, они по-прежнему изготавливались преимущественно на ламповой основе. Первый биполярный транзистор был создан в 1947 году, а первый МОП-транзистор, составляющий основу всей современной электроники – в 1960-м. В основу обоих типов транзисторов легли полупроводники, что открыло практически безграничные возможности для совершенствования электроники и микропроцессоров. Сегодня практически любой бытовой прибор, даже детская железная дорога на батарейках или миксер, имеют внутри корпуса микросхему, основанную на полупроводниковых элементах. А для всех электронных и вычислительных устройств, начиная от калькулятора и заканчивая ноутбуками полупроводниковые элементы составляют основу конструкции. Производительность элементов современного аудиоплеера или телевизора (не говоря уже о смартфонах или компьютерах) намного превосходит ламповые вычислительные машины, полвека назад занимавшие несколько комнат в исследовательских лабораториях.



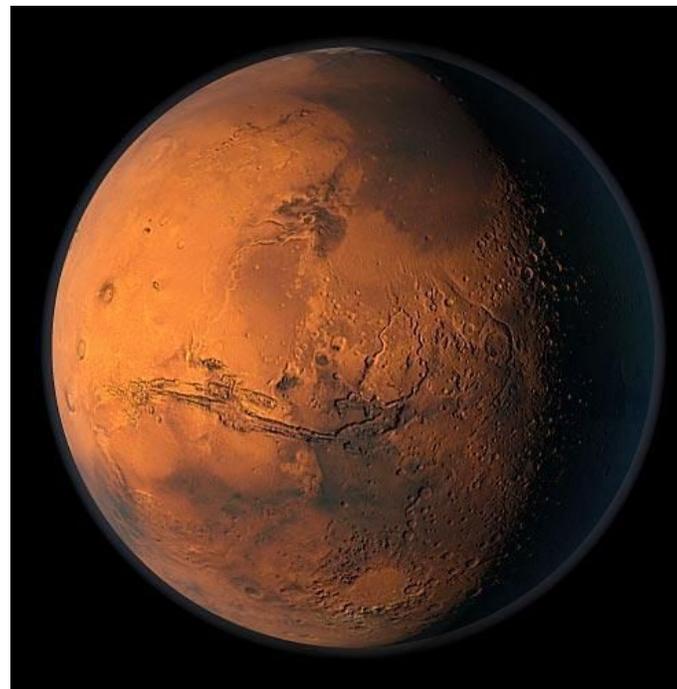
# Открытие XX1-веке

# 1

## «Обнаружение воды на планете Марс»

- ▶ Космический аппарат под названием Phoenix прибыл на территорию Северного полюса самой планеты Марс, для того, чтобы взять новые образы земли для анализов.

В то время, как производился поиск образцов, аппаратом был обнаружен некий белый порошок, который в итоге оказался водяным льдом.



## Управление протезом при помощи сигналов головного мозга

- ▶ В 2001 году итальянец Пьерпаоло Петрузиелло впервые попытался управлять протезом силой мозговых импульсов.
- ▶ **Пьерпаоло Петрузиелло и его "умная" рука**
- ▶ До того почти девять лет в этой области предпринимались удачные и не очень попытки превратить неподвижный протез в полную имитацию здоровой человеческой руки или ноги. Посылая двигательные импульсы, Пьерпаоло мог управлять протезом и выполнять большое количество функций.

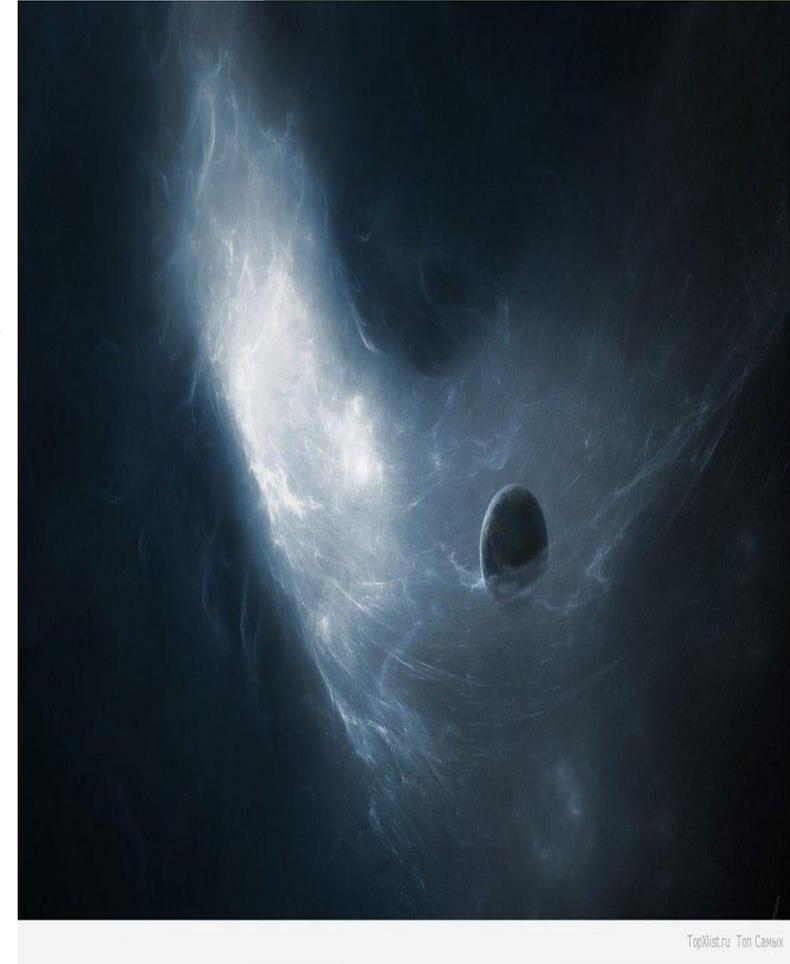


# Discovery присуждает «Обнаружению новых предков человека»

- ▶ В 2012 году, бригада ученых, в северной части Чада обнаружила череп. Эта самая кость как выяснилось, принадлежала *Sahelanthropus tchadensis* (Тоумаю). Три года назад, группой ученых, был обнаружен уже скелет *Ardipithecus ramidus* (Арди), возраст которого составляет 4, 4 миллиона лет. Благодаря этим останкам, ученые определили что столько лет назад, наши предки могли передвигаться на двух ногах.



**Найден самый древний газ во Вселенной**  
Исследователями Северной Америки был открыт самый древний газ в нашей Вселенной. Ученые считают, что его химический состав не менялся на протяжении нескольких миллиардов лет после "Большого взрыва".  
Исследователи обнаружили газовое скопление, когда наблюдали в телескопы обсерватории Кека, расположенной на Гавайских островах. Газовое скопление находится от нашей планеты на расстоянии 11 миллиардов световых лет.



## 6 место присвоено « Обнаружению так называемых планет пришельцев»

- ▶ В прошлом году, ученые – астрономы, которые работали с мощнейшим телескопом Hubble и обсерваториями Keck and Gemini, обнаружили три экзопланеты, которые вращались рядом отдаленных звезд. Одна из этих планет имеет расстояние до земли в 25 световых лет.

