

# Источники света.



**Источники света – это  
тела, от которых  
ИСХОДИТ СВЕТ.**



**Источники света  
подразделяются на  
естественные и  
искусственные.**





**Видимое излучение – это излучение (свет),  
но лишь та его часть, которая  
воспринимается глазом.**



**Искусственные источники света, в зависимости от того, какой процесс лежит в основе получения излучения, разделяют на тепловые и люминесцирующие.**



К тепловым относят электрические  
лампочки, пламя газовой горелки,  
свечи и пр.



# СПИЧКИ



# Ранняя спичечная упаковка



# Виды спичек

- По материалу спичечной палочки спички можно подразделить на деревянные (изготовленные из мягких пород дерева — [осины](#)) По материалу спичечной палочки спички можно подразделить на деревянные (изготовленные из мягких пород дерева — осины, [липы](#)) По материалу спичечной палочки спички можно подразделить на деревянные (изготовленные из мягких пород дерева — осины, липы, [тополя](#)) По материалу спичечной палочки спички можно подразделить на деревянные (изготовленные из мягких пород дерева — осины, липы, тополя, [американской белой сосны](#)) По материалу спичечной палочки спички можно подразделить на деревянные (изготовленные из мягких пород дерева — осины, липы, тополя, американской белой сосны и т. п.), картонные и восковые (парафиновые — изготовленные из хлопчатобумажного жгута, пропитанного [парафином](#)).
- По методу зажигания — на тёрочные (зажигающиеся при трении о специальную поверхность — тёрку) и бестёрочные (зажигающиеся при трении об любую поверхность).
- В России наиболее распространёнными являются осиновые тёрочные спички, составляющие более 99 % выпускаемых спичек.
- Тёрочные спички различного типа являются основным массовым видом спичек во всём мире

# Лучина



факел

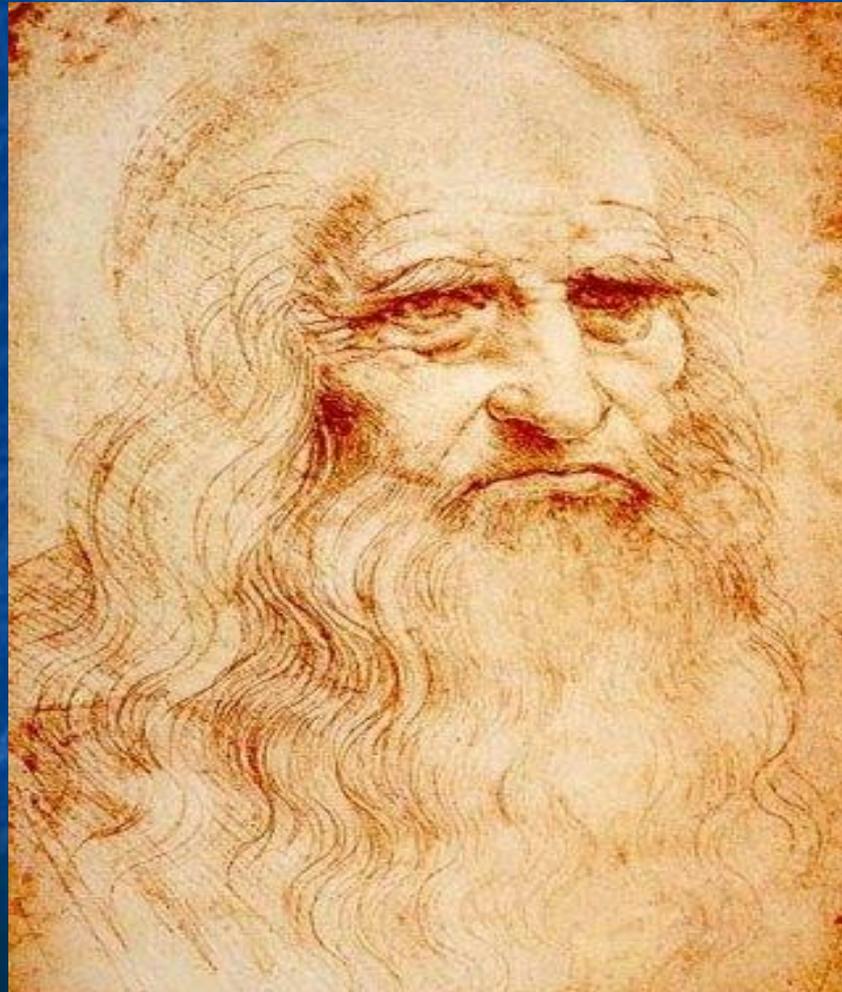


- **Факел** (нем. *Fackel*, лат. *facula*) — вид светильника, способный обеспечить продолжительный интенсивный свет на открытом воздухе при всякой погоде) — вид светильника, способный обеспечить продолжительный интенсивный свет на открытом воздухе при всякой погоде. Простейшая форма факела — пучок бересты) — вид светильника, способный обеспечить продолжительный интенсивный свет на открытом воздухе при всякой погоде. Простейшая форма факела — пучок бересты или лучин из смолистых пород деревьев, связка соломы и т. п. Дальнейшим усовершенствованием является применение различных сортов смолы) — вид светильника, способный обеспечить продолжительный

# Свеча



Леонардо да Винчи  
усовершенствовал светильник



# Масляная лампа



# Первая в мире керосиновая лампа



Керосиновую лампу изобрел польский фармацевт Игнацы Лукасевич (1822 - 1882), пионер мировых исследований в области перегонки нефти.

Лампа была сделана из жести и имела форму цилиндрической трубы, выполнявшей функцию маленького резервуара для нефти. Верхняя часть цилиндра была снабжена прозрачным окошком из слюды. Для обеспечения доступа воздуха к огню, в трубе были сделаны отверстия ниже и выше пламени. Горелкой лампы был фитиль, нижняя часть которого была погружена в резервуар с нефтью. Примечательно, что 31 июля 1853 г. керосиновыми лампами был осветлен операционный зал больницы в Львове, что дало возможность врачам делать срочные операции в ночное время.

# Огни города

- Пятьсот лет назад в Европе по ночам царила полная тьма. Только самые большие улицы крупных городов освещались факелами. Света факелы давали мало, зато пожары из-за них случались часто. Но в 1667 году французский король Людовик XIV принял решение освещать главные улицы Парижа масляными фонарями. Новую моду немедленно подхватили другие страны. В 1718 году первые фонари появились и в российской столице. Их установили на набережной Невы перед Зимним дворцом и зажигали по большим праздникам.

- Спустя два года по указу Петра I в Санкт-Петербурге начала работать система постоянного освещения улиц. Всего за несколько лет в Петербурге появилось почти 600 фонарей. Их ставили на самых больших улицах города на расстоянии сто метров друг от друга. Чтобы не расходовать масло зря, фонари горели только по несколько часов с 1 сентября по 1 мая в безлунные ночи.

- Россия снова отставала от всего мира. На Западе для освещения улиц уже начали употреблять электрические лампочки. В нашей стране электричество пока использовалось лишь эпизодически. Например, в 1856 году, во время коронации Александра II, башни Московского Кремля украсили десятью дуговыми электролампами. Массовое использование электричества началось только в апреле 1879 года, когда на Литейном мосту Санкт-Петербурга установили электрические фонари.

# Фейерверк



Фейерверк (нем. *Feuerwerk*, от *Feuer* — огонь и *Werk* — дело, работа) — декоративные огни разнообразных цветов и форм, получаемые при сжигании пиротехнических составов.

Фейерверки были изобретены в Китае Фейерверки были изобретены в

# фейерверк



- **Пиротэ́хника** (*пиротехния*) — приготовление горючих составов и сжигание их для получения определённого сигнала или эффекта; делится на: 1) военную и 2) увеселительную.

# Василий Петров открыл электрическую дугу 1802



- **Электрическая дуга** — физическое явление, один из видов электрического разряда в газе. Синонимы: **Вольтова дуга, Дуговой разряд.**
- Впервые была описана в [1802 году](#) Впервые была описана в 1802 году русским учёным [В. В. Петровым](#) Впервые была описана в 1802 году русским учёным В. В. Петровым. Электрическая дуга является частным случаем четвёртой формы состояния вещества — [плазмы](#) — и состоит из ионизированного, электрически квазинейтрального газа. Присутствие свободных электрических зарядов обеспечивает проводимость электрической дуги.

# П.Н.Яблочков



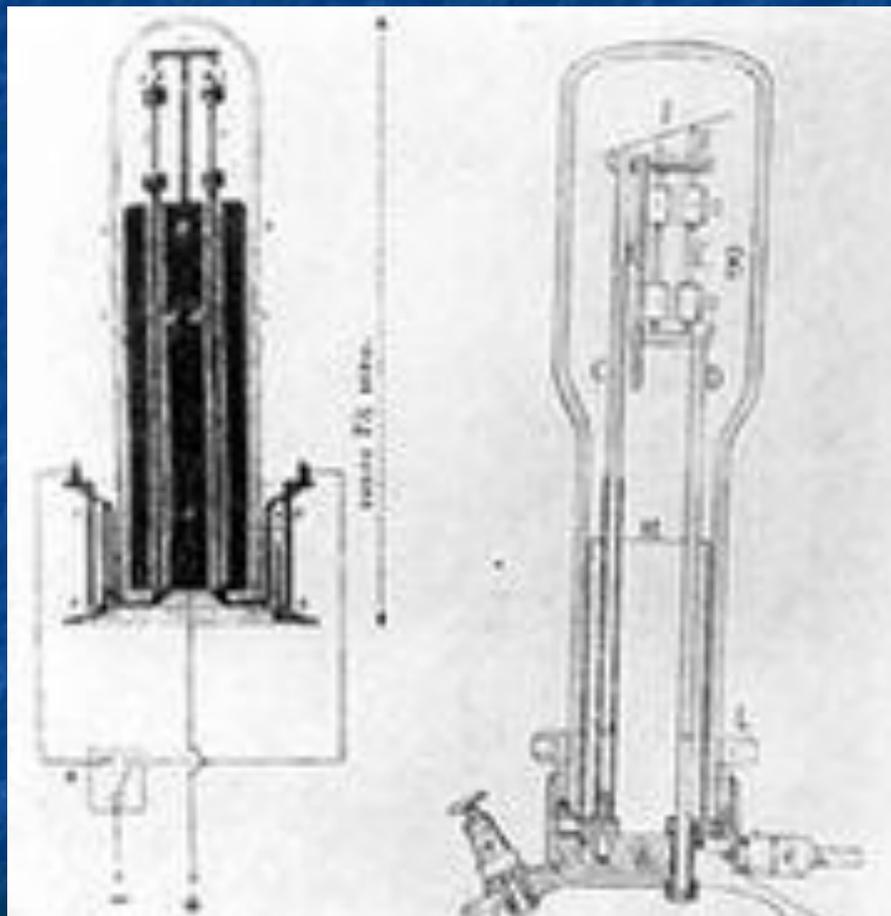
- **Свеча Яблочкова** — один из вариантов электрической угольной дуговой лампы, изобретённый в 1876 году [Павлом Яблочковым](#).
- Она состоит из двух угольных блоков, примерно 6 x 12 мм в сечении, разделённых инертным материалом, вроде [гипса](#). Она состоит из двух угольных блоков, примерно 6 x 12 мм в сечении, разделённых инертным материалом, вроде гипса или [каолина](#). На верхнем конце закреплена перемычка из тонкой проволоки или угольной пасты. Конструкция собрана и закреплена вертикально на изолированном основании.



А.Н.Лодыгин  
(изобрел лампу накаливания)



# Лампа накаливания



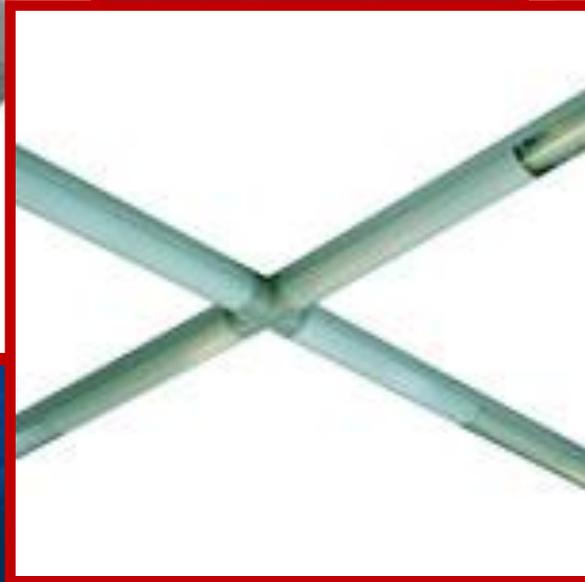
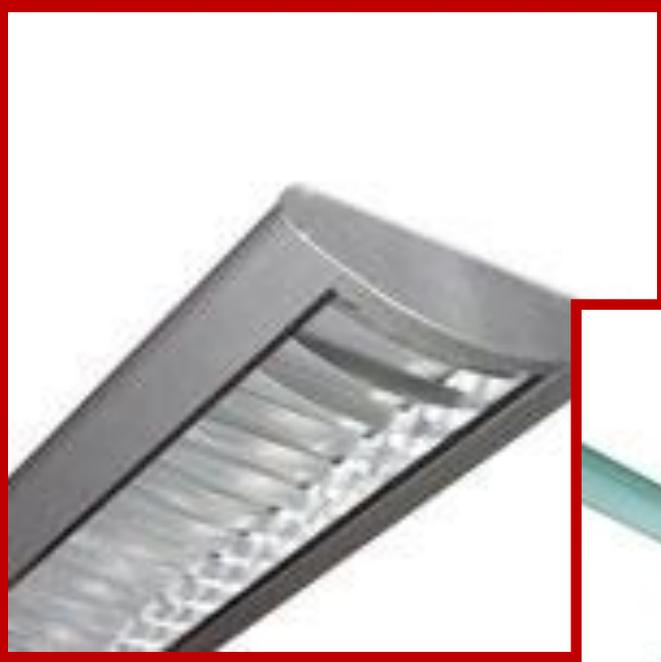
- **ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ**

- Люминесцентные лампы многим представляются в виде привычных белых длинных трубочек, которые устанавливаются на потолках офисов. Поэтому их привлекательность для интерьера и **дизайна** квартиры может показаться невысокой. Считается, что люминесцентные лампы некрасивы, громоздки и по дизайну не всегда подойдут для квартиры. Но современные модели таких ламп позволяют добавить в жилище новые краски.

- **Принцип работы**

Газоразрядные источники света - это приборы, в которых электрическая энергия преобразуется в оптическое излучение при прохождении тока через газы, в частности, через ртуть, находящуюся в парообразном состоянии. Под воздействием электрического поля в парах ртути образуется незаметное для человеческого глаза ультрафиолетовое излучение. Чтобы теперь превратить его в видимое, на внутреннюю поверхность трубки наносят особое вещество - люминофор. Меняя виды люминофора, можно варьировать цветовые характеристики ламп.

**Люминесцирующими источниками являются люминесцентные и газосветовые лампы.**



# Энергосберегающие лампы



- **Работает в 8-10 раз дольше,** чем лампа накаливания. Время ее непрерывной работы составляет 8000-10000 часов (примерно 333-416 суток). Вы забудете, что такое менять перегоревшие лампы каждый месяц, и у Вас появится больше свободного времени.
- **Потребляет в 5 раз меньше электроэнергии,** чем обычная лампа "тетя Груша". Одна энергосберегающая лампа за срок службы экономит порядка 800 рублей. После замены в доме всех ламп на Uniel в семейном бюджете появится дополнительная статья дохода. И в доме свет, и в кошельке порядок.

- **Создает уют.** Энергосберегающие лампы Uniel выделяют значительно меньше тепла, чем лампы накаливания. Это значит, что Вы можете позволить себе модный светильник, даже с очень нежным и тонким абажуром. Он наполнит комнату теплом и уютом, а не запахом плавящейся пластмассы.
- **Дает очень комфортный для глаз свет** – за счет оптимальной частоты свечения и использования трехцветного наполнителя люминофора. Ночь, проведенная за чтением увлекательного детектива, пройдет незаметно - и для Вас, и для глаз.

- Современное общество немислимо без повсеместного использования искусственного света.