

Прошлое и настоящее

*Автор проекта Стинько Анна,
ученица 4 класса
МОУ «Гимназия п. Нижний Куранах»
Руководитель: Паламарчук В. Н.*

Всё чаще и чаще я слышу и вижу по телевизору, что уходит в прошлое наша обыкновенная лампочка, что на смену ей приходит новая энергосберегающая лампа.

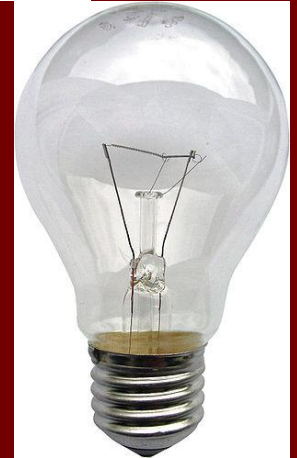




- *Меня очень заинтересовало, как началась история света в жизни человека, и как она развивалась*
- *до наших дней.*



■ И я поставила перед собой цель: исследовать различные способы добычи огня человеком и виды осветительных приборов.



- Я поставила перед собой задачи:
 1. Изучить историю приручения огня человеком, способы добычи огня.
 2. Исследовать эволюционное развитие источников света.
 3. Провести сравнение между лампой накаливания и энергосберегающей лампой.
 4. Выяснить, безопасна ли энергосберегающая лампа для здоровья человека.
 5. Вывод.



- *Природа сама познакомила человека с «естественным огнём». Это была молния, которая ударила в дерево ,и оно загорелось.*

- *Так же действующий вулкан ,который мог зажечь соседний лес. Долгое время человек не умел извлекать огонь искусственно.*





Шло время ,и человек научился добывать огонь трением палочек, искрами, высекаемыми из камня, преломлением и фокусированием лучей.





Первые попытки создания осветительных приборов предпринимались еще в античности. Так древние египтяне использовали для освещения оливковое масло. Заливали его в специальные глиняные сосуды с фитилями из хлопчатобумажных нитей.



Жители побережья Каспийского моря в похожие светильники наливали другой горючий материал – нефть.





- Первые свечи были изобретены уже в Средние века и изготавливались из пчелиного воска и говяжьего сала.

- А после того, как нашли нефть и получили из неё парафин, стали изготавливать парафиновые свечи.

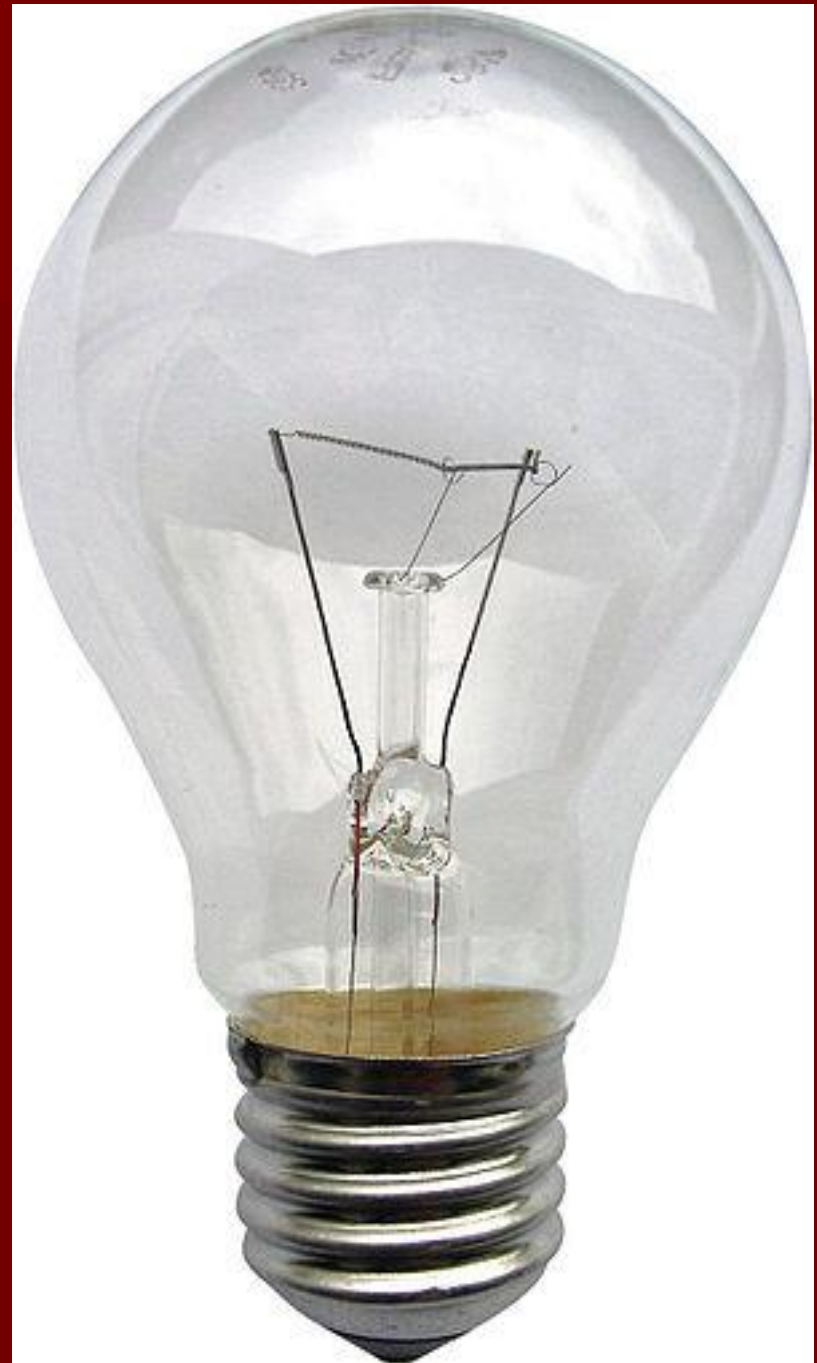


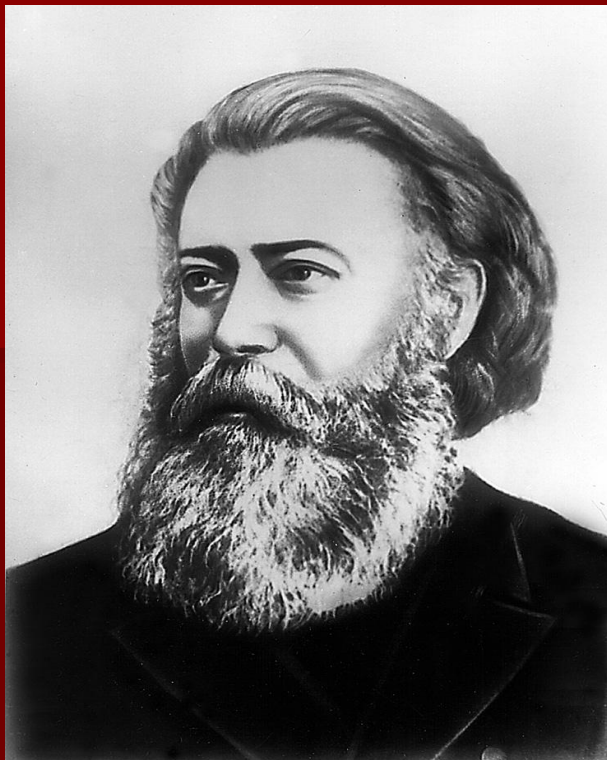
В течение нескольких столетий величайшие умы человечества, включая Леонардо да Винчи, трудились над изобретением керосиновой лампы. Однако безопасная конструкция, годная для массового производства, появилась только в середине 19 века.





*Спустя четверть
века, на смену
керосиновой лампе
пришла
электрическая
лампочка.*





Павел Николаевич Яблочков (1847-1894) - знаменитый русский электротехник.

Он изобрёл не только электрическую лампочку, но и электрическую свечу, которая стоила 20 копеек и горела всего 1,5 часа.



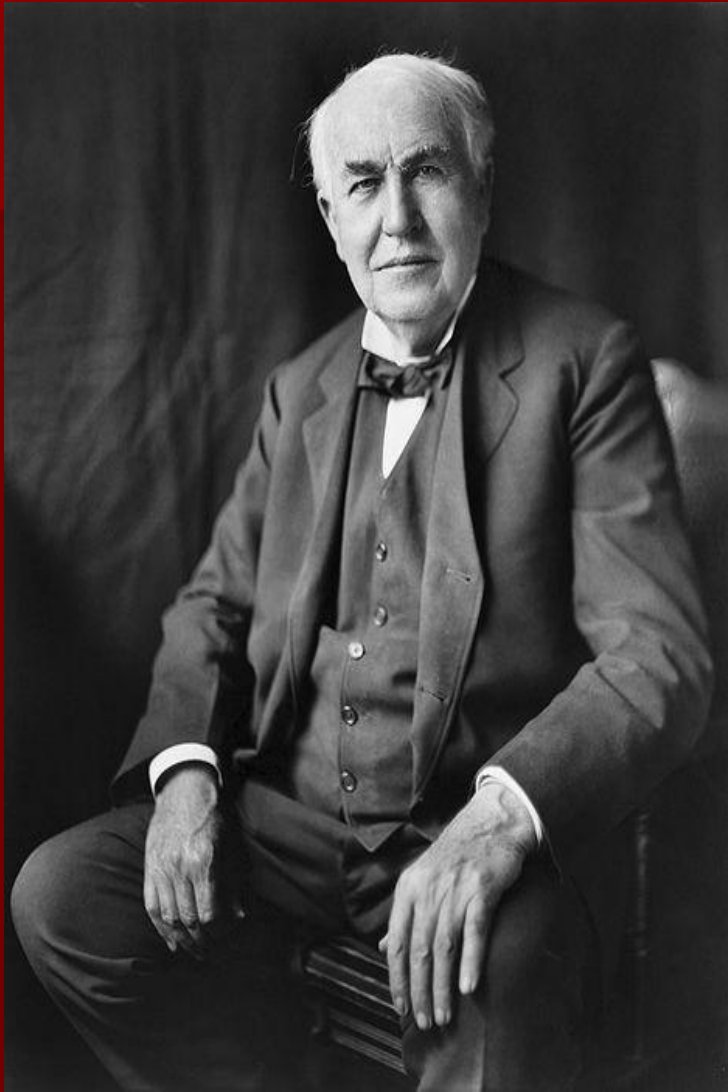
Но всё же, она стала первым изобретением, позволившим широко применить электрическое освещение на улицах и площадях крупных городов, в театрах, в магазинах.



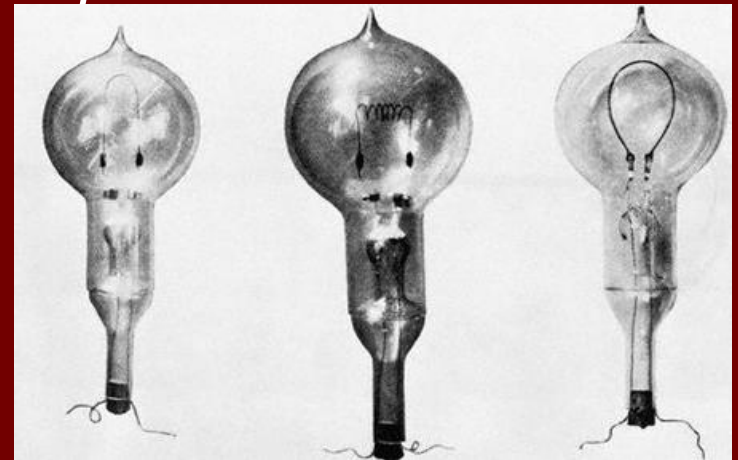
А. Н. Ладыгин —
изобретатель
электрической лампы

- *В течение 30 лет десятки изобретателей пытались создать электрическую лампу накаливания. И только в 1872-1873 гг русский инженер и изобретатель Александр Николаевич Ладыгин сделал первую в мире лампу, которая горела всего лишь полчаса.*





- *Томас Эдисон, американский изобретатель, решил использовать угольную нить, сделанную из крепкого бамбукового волоска. Он использовал почти все сорта бамбука, растущие на земном шаре. 6000 опытов – и вот цена, которую заплатил Эдисон. Его нить горела сотни часов, не перегорая. Эдисон стал выпускать на заводе свои лампочки, т.е. открыл им дорогу в мир.*





**Станция №6 пожарной службы
Ливемора в штате Калифорния
имеет шанс войти в историю: там
горит лампочка, которая была
вкручена в 1901 году. Все
это время она горит без
перерыва.**

**Такое долголетие - абсолютный
рекорд мира, о чем
свидетельствует Книга
рекордов Гиннеса.
Мощность этой лампочки всего 4
ватта.**



Лампы дуговые ртутно-вольфрамовые. ДРВ по принципу работы схожи с натриевыми и ртутными, но имеют один существенный плюс. Наличие в лампе вольфрамовой спирали позволяет включать лампу без пускорегулирующего аппарата (ПРА). Все разновидности этих ламп работают в сети переменного тока с напряжением 220 вт.



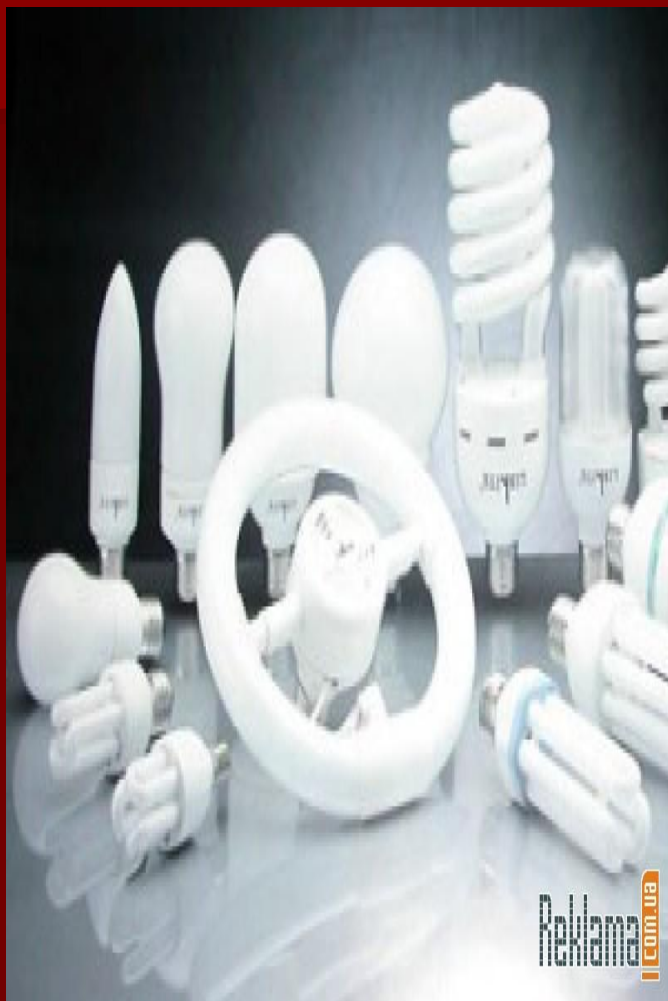
*И вот приходит
новая
энергосберегающая
лампа.
До 2013г.
электрическая
лампочка должна
полностью уйти
в историю.*

Сравнительные характеристики ламп накаливания и компактных люминесцентных ламп. Следует помнить, что 20-ваттная энергосберегающая лампа по световой отдаче аналогична 100-ваттной лампе накаливания.



<i>Характеристики</i>	<i>Лампа накаливания (100 Вт)</i>	<i>Компактная люминесцентная лампа (20 Вт)</i>
<i>Цена</i>	<i>Низкая – 5-15 рублей за лампу</i>	<i>Высокая – 150-200 рублей за лампу</i>
<i>Срок службы</i>	<i>Низкий. Около 1000 часов непрерывного горения</i>	<i>Высокий. 8000-15000 часов непрерывного горения</i>
<i>Световая отдача</i>	<i>Крайне низкая (10-15лм/Вт), 85-90 % электроэнергии превращается не в свет, а в тепло</i>	<i>Высокая, приближается к 100 лм/Вт</i>
<i>Спектр</i>	<i>Существенно отличается от естественного (дневного) света, преимущественно теплый тон излучения</i>	<i>Возможность создавать свет разного спектрального состава: теплый, естественный, белый</i>
<i>Наличие вредных веществ</i>	<i>Нет</i>	<i>Есть. Используется ртуть, поэтому лампы требуют особой утилизации</i>

Здоровье



Очень многие люди стали пользователями энергосберегающих ламп, однако британские ученые обнаружили, что такие лампы могут нанести серьезный вред чувствительной коже и здоровью.

Специалисты провели исследование, которое показало, что свет энергосберегающих ламп может стать причиной мигреней и даже приступов эпилепсии. А вот у людей, у которых очень чувствительная кожа, из-за таких лампочек могут появиться сыпь, экземы, псориаз и отеки на коже. Также такие осветительные приборы вредны для нежной кожи младенцев.

На сегодняшний день существует 2 вида энергосберегающих ламп: коллагеновые и флуоресцентные. Наиболее опасные из них - флуоресцентные. Специалисты советуют исключить из продажи лампочки этого вида, рассчитанные на 100 ватт. Лампы энергоемкостью 40 и 60 ватт считаются менее вредными, сообщили эксперты.

Утилизация



Столь популярные энергосберегающие лампы вовсе не безопасны: в них содержится высокотоксичная ртуть, а радиационный фон и электромагнитное излучение равны тем, что возникают при свете ультрафиолета. В Европе, например, отработавшие своё энергосберегающие лампы собирают в специальные контейнеры для... токсичных отходов. А у нас производители не считают своим долгом даже проинформировать покупателя о такой необходимости.

Вывод

- *Борьба за свет длилась много веков. Светильник прошел путь от костра до электрической лампы. И можно сказать, что современная лампа дневного света – это ручная молния, которую посадили в сосуд.*
- *Каждый для себя решает сам, какими лампами ему пользоваться для освещения своего жилища, рабочего места и т.п.*



Спасибо за внимание!