

МОУ «Березницкая средняя  
общеобразовательная школа»

Филимонов Константин Дмитриевич  
10 класс

учитель – Попова Галина Сергеевна



# Лампа накаливания

A glowing incandescent light bulb is centered in the background. The filament is clearly visible and emits a bright yellow light, which illuminates the glass bulb and casts a soft glow on the dark background. The bulb's base, with its screw threads, is visible at the bottom.

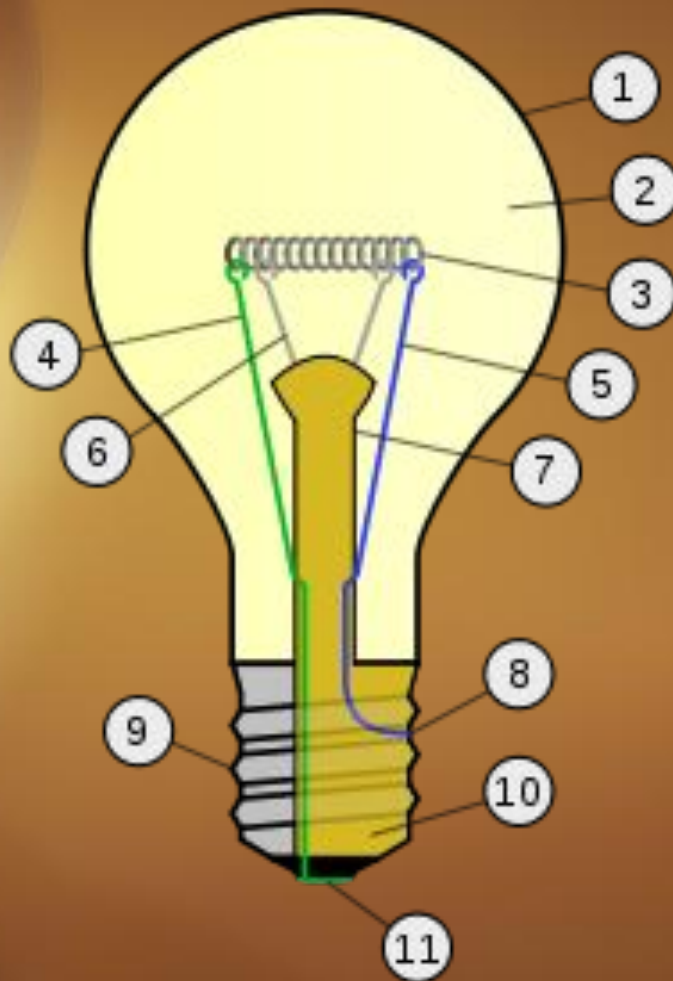
*Это электрический источник света, в котором так называемое тело накала нагревается до высокой температуры за счёт протекания через него электрического тока, в результате чего излучает видимый свет. В качестве тела накала в настоящее время используется в основном спираль из вольфрама и сплавов на его основе.*

# Принцип действия

Основан на явлении нагревания проводника при протекании по нему электрического тока (*тепловое действие тока*). Вольфрамовая спираль нагревается до 3000С и начинает ярко светиться.



# Конструкция



## На схеме:

- 1** — колба
- 2** — полость колбы (вакуумированная или наполненная газом)
- 3** — тело накала
- 4, 5** — электроды (токовые вводы)
- 6** — крючки-держатели тела накала
- 7** — ножка лампы
- 8** — внешнее звено токоввода, предохранитель
- 9** — корпус цоколя
- 10** — изолятор цоколя (стекло)
- 11** — контакт доньшка цоколя

# Виды ламп

По функциональному назначению и особенностям конструкции лампы накаливания подразделяют на:

- 1) Лампы общего назначения
- 2) Декоративные лампы
- 3) Лампы местного освещения
- 4) Иллюминационные лампы
- 5) Зеркальные лампы накаливания
- 6) Сигнальные лампы
- 7) Транспортные лампы
- 8) Прожекторные лампы
- 9) Лампы для оптических приборов



1



2



3



4



5



6



7



8



9

# Преимущества ламп накаливания

- Налаженность в массовом производстве
- Малая стоимость
- Небольшие размеры
- Непрерывный спектр излучения
- Возможность работы на любом роде тока



# Недостатки ламп накаливания

- Низкая световая отдача
- Относительно малый срок службы
- Хрупкость и чувствительность к удару
- Резкая зависимость световой отдачи и срока службы от напряжения
- Цветовая температура лежит только в пределах 2300—2900 К, что придаёт свету желтоватый оттенок



# Техника безопасности:

1. Не касаться руками работающей лампы
2. Перед заменой лампы обесточить осветительный прибор
3. Соблюдать совместимость лампы и осветительного прибора





# Технические характеристики:

- ◆ 220- 230В
- ◆ 40, 60, 100 Вт
- ◆ 720 лм
- ◆ Цоколь E27, E40
- ◆ Высота примерно 110 мм.

