

Дата: 24.11.2022

Група: 42

Предмет: Технологія електромонтажних робіт

Тема 3: Монтаж освітлювальних проводок і мереж середньої складності.

УРОК 71-72

Тема: Будова та монтаж патронів.

Мета:

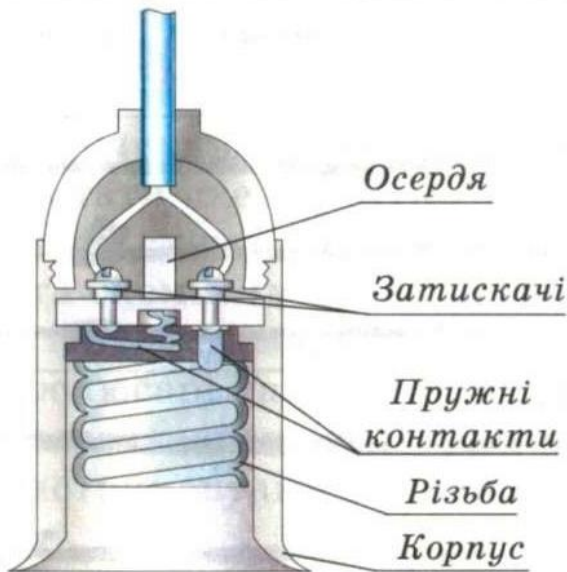
- Ознайомлення з монтажем освітлювальних проводок і мережами середньої складності, з будовою освітлювальних установок та елементів освітлювальної системи.
- Вивчити послідовність підготовчих робіт
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

### ХІД УРОКУ

**Патрон - це прилад освітлювальних електроустановок, що призначений для приєднання джерел світла до електричної мережі**

Електричний патрон є невід'ємною частиною будь-якого світильника і виконує завдання не тільки фіксації і передачі електричного струму джерела світла. До нього прикріплюють абажур, плафон і інші предмети естетики та управління світловим потоком.

### КОНСТРУКЦІЯ ПАТРОНІВ



Що з себе являє електричний патрон? Це корпус, який містить ізолюючий (фарфоровий) вкладиш, і накривають кришкою на різьбі. Також за допомогою різьблення на внутрішній частині корпусу в патрон угвинчується цоколь електричної лампочки. На фарфоровому вкладиші з допомогою невеликих гвинтів закріплені контакти, до них приєднуються електричні дроти (нульовий провід і фазний). У той же час, контактів стосуються висновки самої електролампи, коли вона вставлена в патрон, забезпечуючи з'єднання.

Лампочка загоряється, коли контактують гільза патрона з цоколем і їх центральні контакти, що дозволяє електричному ланцюзі замикатися. Конструкція корпусу практично виключає можливість ураження електричним струмом під час вкручування лампочки, адже коли центральні контакти стикається разом - цоколь ховається всередині пристрою.

### КЛАСИФІКАЦІЯ ПАТРОНІВ ЗА МАТЕРІАЛОМ

**Кераміка** – ідеальне рішення для ламп абсолютно будь-якого типу і призначення. У більшості випадків віддають перевагу саме цьому матеріалу, тому що він може працювати з високою температурою-до 500 Вт.





**Негорюча пластмаса**-відповідає суворим вимогам, підходить для підключення галогенних, люмінесцентних, світлодіодних і ламп розжарювання. Володіє низьким температурним порогом – всього 60 Вт, тому потрібно правильно підбирати навантаження.

**Карболит** – патрон чорного кольору для побутових і промислових цілей, який здатний витримати високий рівень навантаження. Саме цей матеріал не піддається впливу з боку води, повітря і багатьох кислот.



**Метал** – подібний патрон призначається для підключення ламп 12-24 Вт. В

## КЛАСИФІКАЦІЯ ПАТРОНІВ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ



Патрон настінний (косий)



Патрон люстровий



Патрон настінний (прямий)



Патрон підвісний



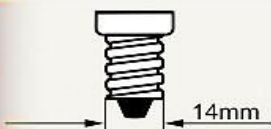



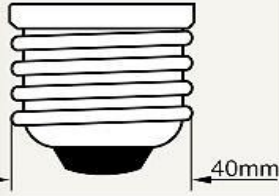

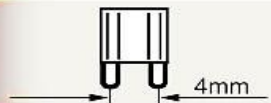

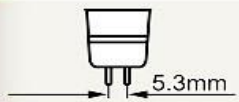



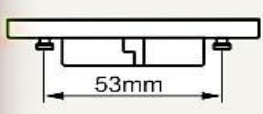



Патрони з різьбленням E14 (Міньйон)

## КЛАСИФІКАЦІЯ ПАТРОНІВ ЗА ТИПОМ РІЗЬБ



Маркування	Зовнішній вигляд	Призначення
<b>E-14</b>		Патрон з круглою різьбою Едісона Ø14 мм, який в народі називають «Міньйон». Невеликий патрон, частіше за все призначений для декоративних лампочок відповідного діаметру. Так як їх потужність не перевищує 60 Вт - то люстра часто оснащується додатковими пристроями, для забезпечення повноцінного освітлення всієї кімнати
<b>E-27</b>		Універсальний гвинтовий патрон, Може використовуватися для вкручування звичайних, енергозберігаючих люмінесцентних і галогенних ламп.
<b>E-40</b>		Керамічний патрон з круглою різьбою Едісона Ø40 мм. Призначений для установки в світильники для зовнішнього освітлення великої потужності
<b>G4-G10</b>		Штирові вставні патрони G4, G5.3, G6.35, G8, G10 зазвичай встановлюють в світильники для підключення малогабаритних малопотужних галогенних і світлодіодних LED ламп. Число після букви G позначає відстань між контактами патрона
<b>G9</b>		Контакти в патроні G9 виконані у вигляді пазів, розрахованих на підключення галогенових і світлодіодних ламп, що мають цоколь з плоскими контактами у вигляді петлі
<b>GU10</b>		Штирьовий вставний патрон GU10 по застосуванню аналогічний G4-G10 з відстанню між штирями 10 мм. Особливістю його є збільшений діаметр штирів цоколя ламп на кінцях, завдяки чому цоколь в патрон встановлюється з поворотом за годинниковою стрілкою і надійно фіксується
<b>G13</b>		Штирьовий вставний патрон G13 призначений для підключення лінійних люмінесцентних і світлодіодних ламп. Відмінною його особливістю є парне застосування і необхідність після установки лампи в проріз патрона, повернути її щодо осі на 90°
<b>GX23</b>		Штирьовий вставний двоконтактний патрон GX 23 призначений для підключення U-образних люмінесцентних і циліндричних LED ламп
<b>GX53</b>		Сучасний штирьовий вставний патрон GX53 по конструкції аналогічний GU10 з відстанню між штирями 53 мм. Особливістю його є маленька товщина, що важливо для встановлення світлодіодних світильників в натяжні і підвісні стелі
<b>2G7</b>		Штирьовий вставний чотирьох контактний патрон 2G7 призначений для підключення U-образних люмінесцентних і циліндричних LED ламп

## ПРИЗНАЧЕННЯ ПАТРОНІВ

Схема	Обозначение	Назначение
		Традиционные цоколи ламп, наиболее распространенные в быту.
		
		Данный цоколь используется в мощных лампах, применяемых для освещения больших помещений или улиц.
		Светодиодные лампы с цоколями G4, GU5.3, GU10 предназначены для полноценной замены соответствующих галогенных ламп.
		
		
		Цоколи ламп, используемых в различных светильниках (встраиваемых и накладных) для потолков и мебели.
		Цоколь (поворотный) используется в трубчатых лампах Т8.

### ПРИЄДНАННЯ ПАТРОНІВ ДО ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ

При приєднанні проводів до патрона, фаза повинна підключатися до центрального контакту цоколя лампи.

При такому підключенні при вкручуванні і викручуванні лампочки ймовірність ураження електричним струмом мінімальна.

**Питання для самоперевірки:**

1. Що таке патрон?
2. Які види патронів бувають?
3. Від чого залежить вид патрону?
4. Для чого позначається розмір цоколя?

**Домашнє завдання:**

- ✓ Опрацювати матеріал самостійно
- ✓ Виконати короткий конспект
- ✓ Дати відповіді на запитання
- ✓ Фотографію конспекту надіслати викладачу [mTanatko@ukr.net](mailto:mTanatko@ukr.net)



