



**Тема урока:**

## **«Сварочные электроды»**

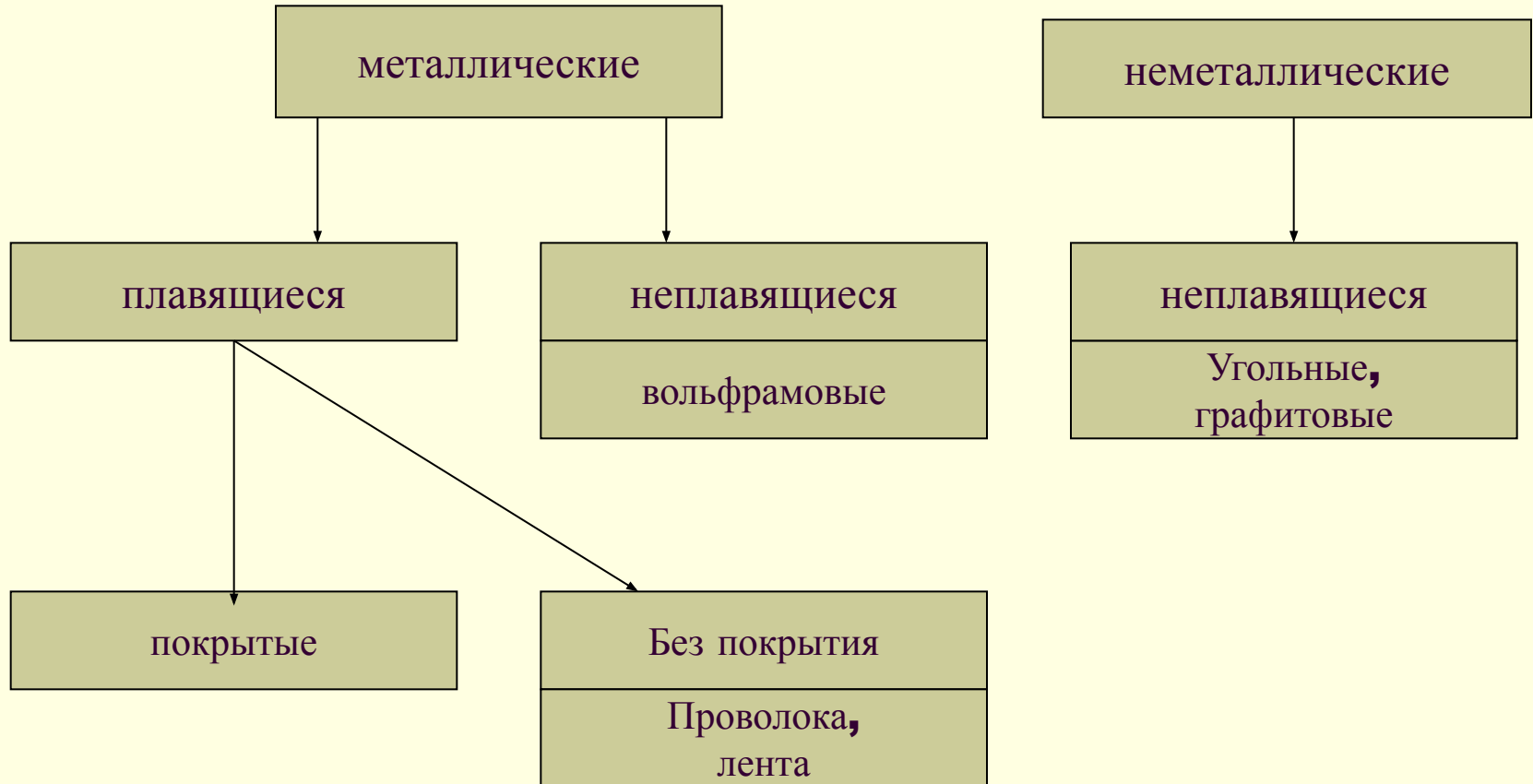
**Преподаватель А.П.Гагаринов**

# Назначение сварочных электродов

---



# Сварочные электроды



# Важные даты истории

---

- *1881год*
- *1888год*
- *1902год*
- *1928 год*
- *1933 год*

# История сварочных электродов

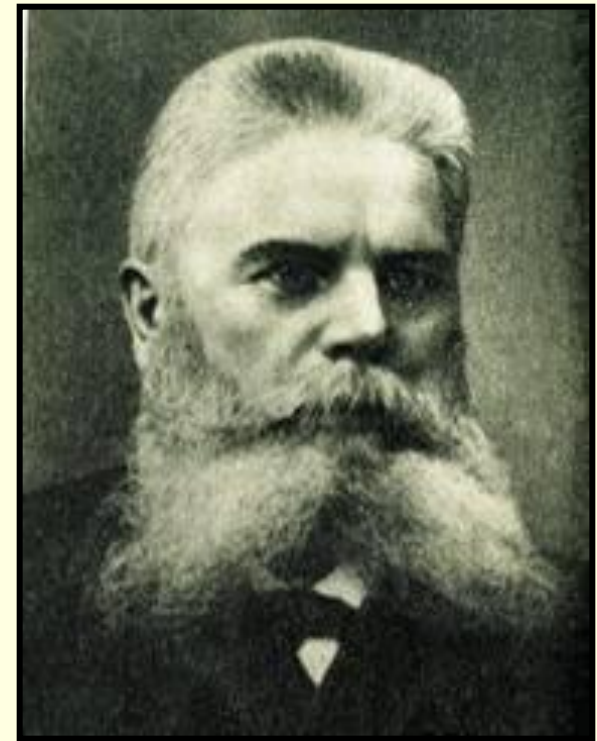
---

■ *1881год*

*русский изобретатель*

*Николай Николаевич*

*Бернадос*



# История сварочных электродов

---

■ *1888год*

*русский изобретатель*

*Николай Гаврилович*

*Славянов*



# История сварочных электродов

---

■ *1902год*

*инженер из Швеции*

*Оскар Кельберг*



# История сварочных электродов

---

- *1928 год*





# История сварочных электродов

## ■ 1933 год



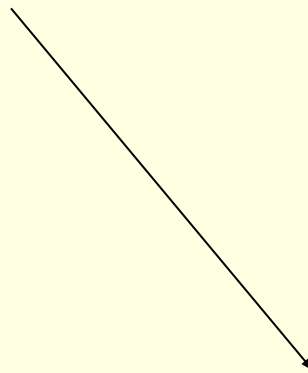
# Технология изготовления электродов

---

1. Заготовка стержней
2. Измельчение компонентов  
обмазки
3. Окунание и опресовка
4. Контроль качества и упаковка

# 1. Заготовка стержней

---



## ***2. Измельчение компонентов обмазки***



*Слюда*



*Плавиковый шпат*



*Концентрат  
рутиловый*



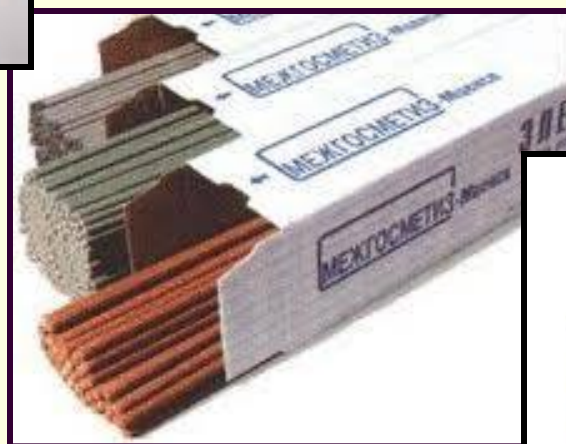
*мрамор*



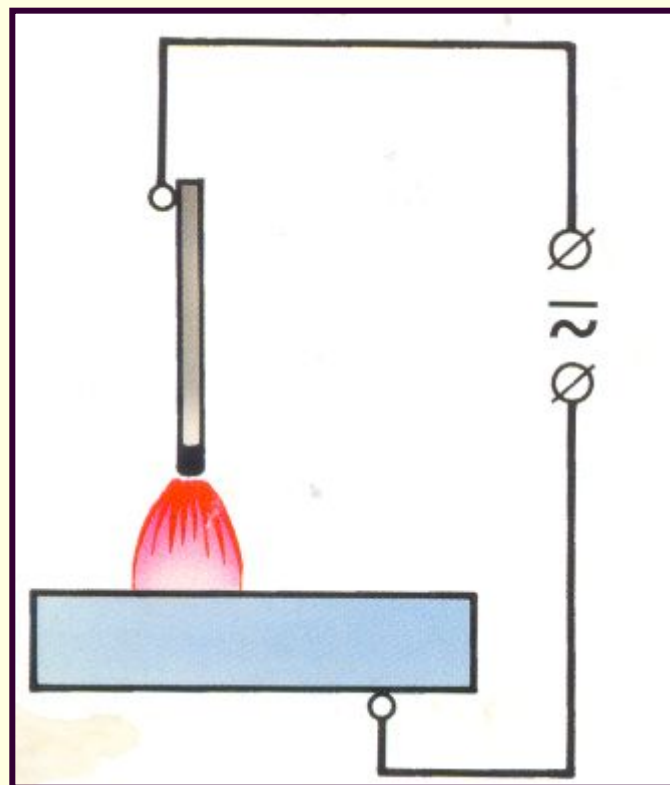
### 3. Окунание и опресовка



## 4. Контроль качества и упаковка



# Функции покрытых электродов



# Размеры электродов, мм

Номинальный диаметр* - $d$ , определяемый диаметром стержня	Номинальная длина** - $L$ электрода со стержнем из сварочной проволоки (предельное отклонение $\pm 3$ )		Длина - $l$ зачищенного от покрытия конца*** (предельное отклонение $\pm 5$ )
	из низкоуглеродистой или легированной стали	из высоколегированной стали	
1,6	200, 250	150, 200, (250)****	20
2,0	250, (300)	200, 250, (300)	
2,5	250, 300, (350)	250, (300)	25
3,0	300, 350, (450)	300, 350	
4,0	350, 450	350, (450)	30
5,0; 6,0; 8,0	450	350, 450	



# Назначения покрытия электрода



# Обобщение и закрепление новых знаний

---

- Для какого способа сварки, и каких сталей предназначен покрытый электрод?
- Назовите функции электрода при сварке
- Чему равен диаметр электрода?
- Какова длина электрода?
- В чем назначение покрытия электрода?
- Какие группы элементов входят в состав покрытия?

**Спасибо за урок!**

