



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
ЕГОРЬЕВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ В.П.ЧКАЛОВА  
ФИЛИАЛ ФБГОУ МГТУ ГА

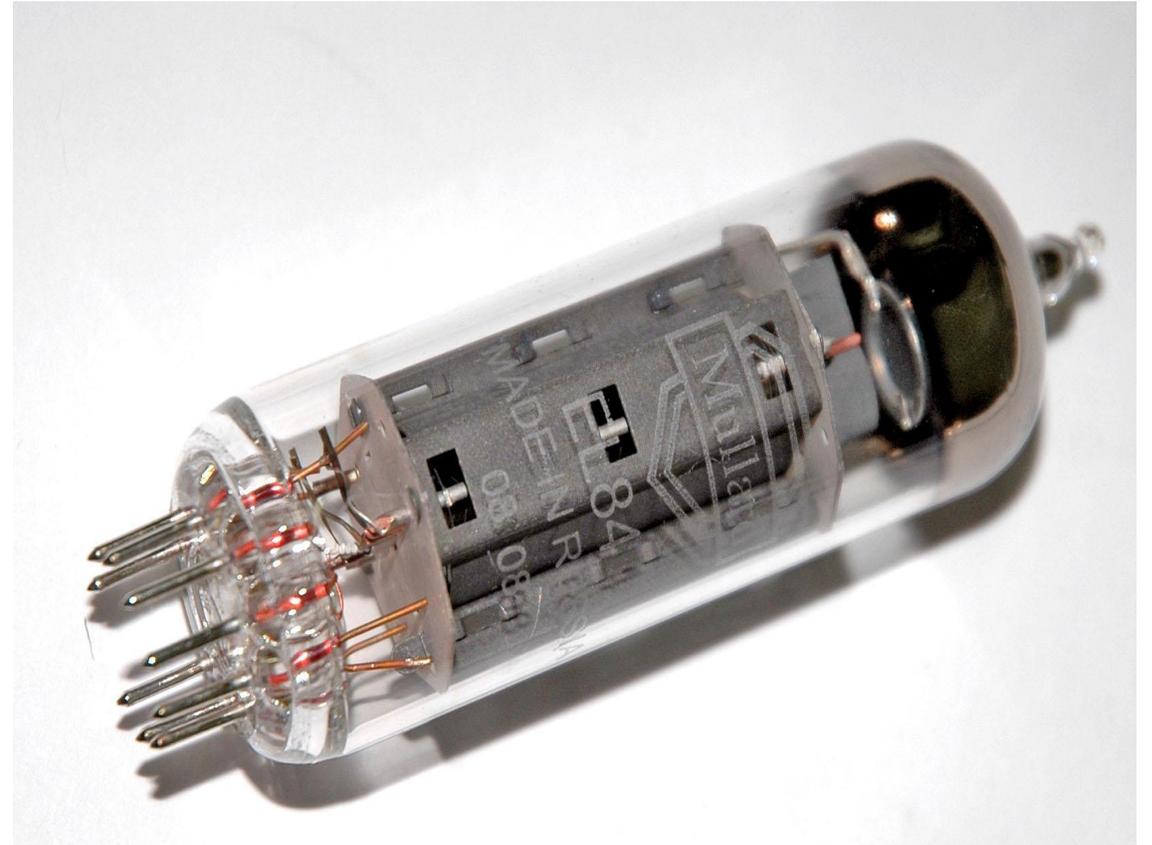
**Электронная  
Техника**

# Раздел 1. Электронные приборы

**Тема №1. Физические основы электронной  
техники**



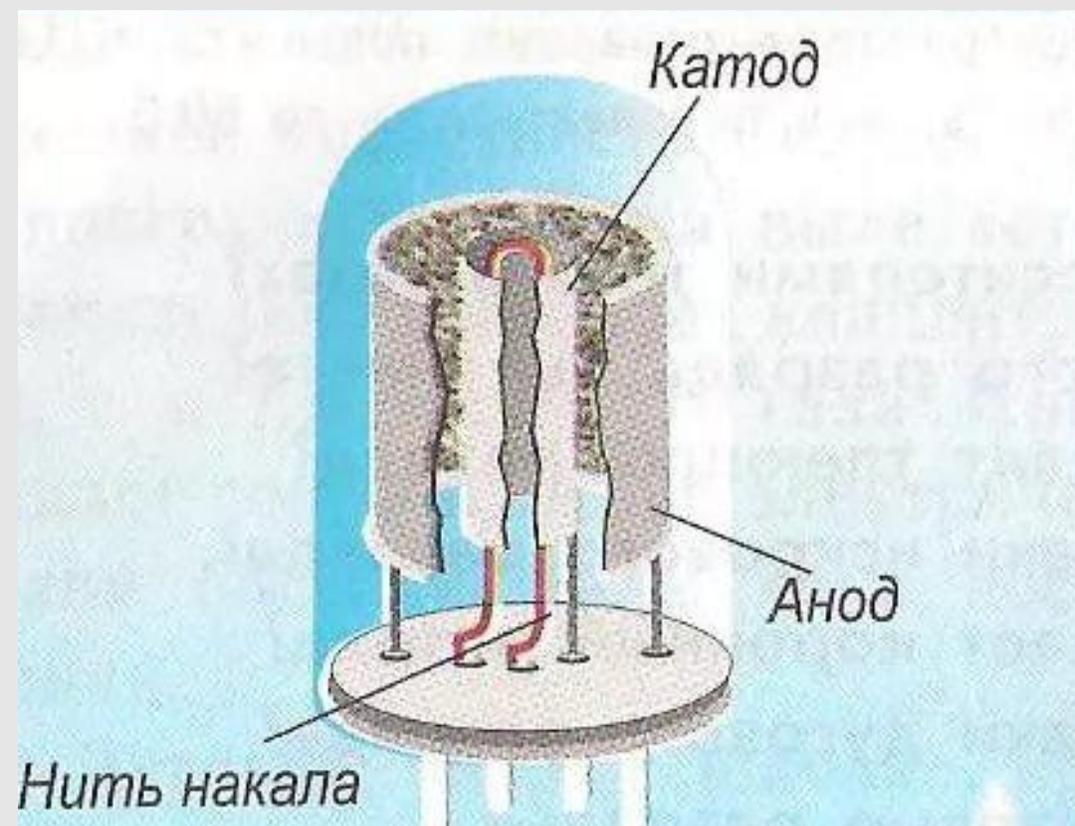
# Внешний вид электровакуумных приборов





# Схематическое изображение элементов ЭВП

- **Катод** - электрод, который является источником свободных электронов
- **Анод** — электрод, который притягивает к себе летящие электроны, генерируемые катодом





Внешний вид ЭВП

# Электротехнические материалы

Проводники:  
медь,  
алюминий

Диэлектрики:  
воздух, азот,  
лаки, слюда,  
керамика.

Полупроводник  
и: германий Ge  
и кремний Si.

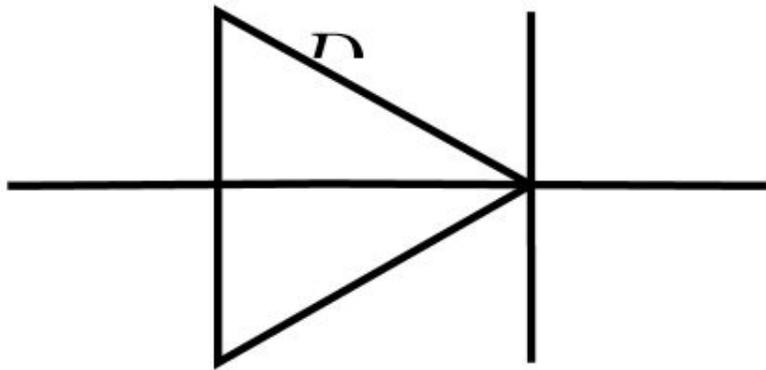


# Собственная и примесная проводимость полупроводников

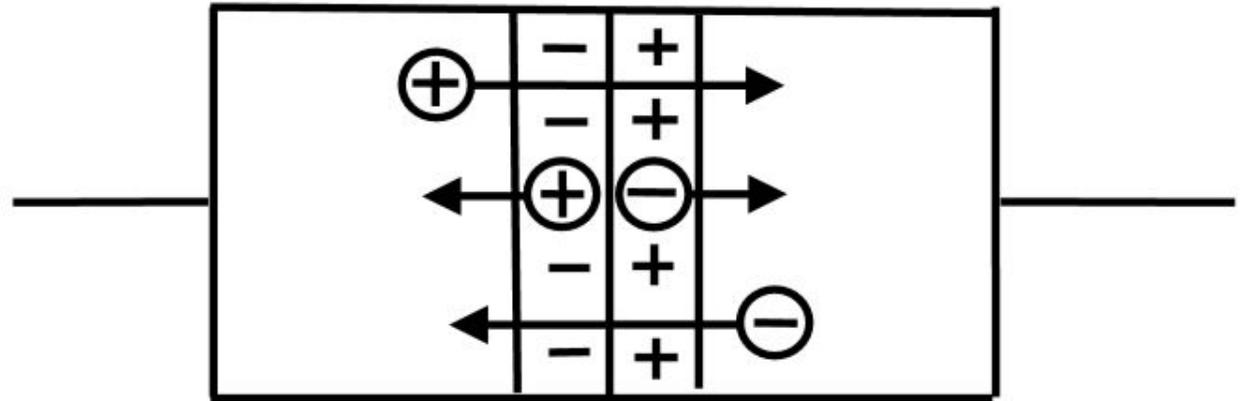
Полупроводники без примесей или с концентрацией примеси настолько малой, что она не оказывает существенного влияния на удельную проводимость полупроводника, имеют **СОБСТВЕННУЮ ПРОВОДИМОСТЬ**

В примесных полупроводниках электрические свойства определяются примесями, вводимыми искусственно в очень малых количествах, проводимость таких полупроводников называется **ПРИМЕСНОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ**

# p-n переход



*a*



*б*



# Вольт-амперная характеристика p-n перехода

