

# **Вольт – амперная характеристика**

2 семестр – 26 лабораторных работ, 4 – практических  
Всего – 110 часов, 95 пар  
Недельная нагрузка – 5 часов (2 пары, 3 пары)

Вольт-амперная характеристика – одна из главных характеристик многих важных современных физических приборов – полупроводниковых, вакуумных и др. Она дает представление об особенностях этого прибора; с ее помощью можно определять ряд параметров цепей, в которые они включены.

Для построения ВАХ необходимо фиксировать значения силы тока, соответствующие различным значениям приложенному напряжению.

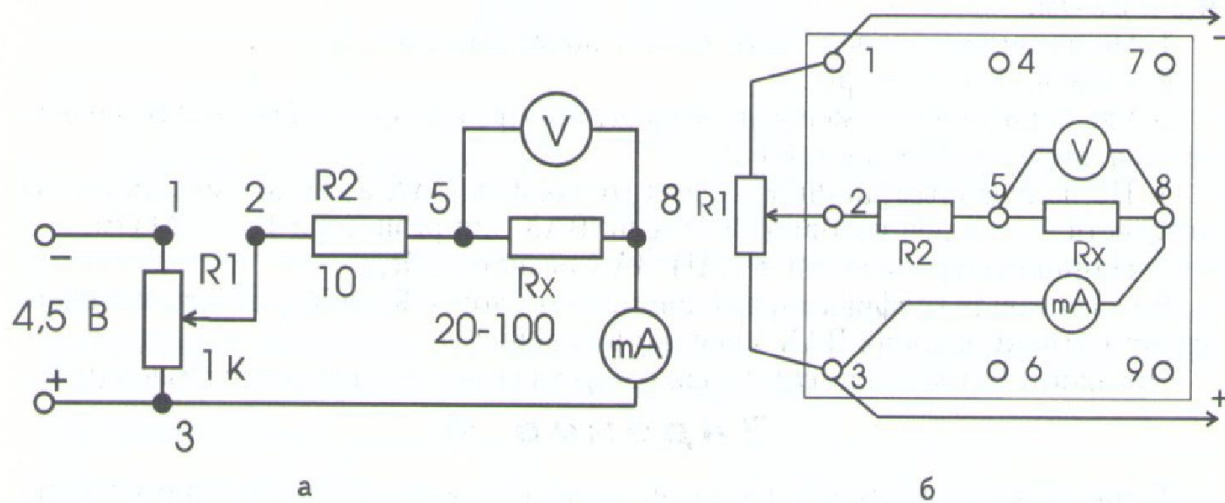
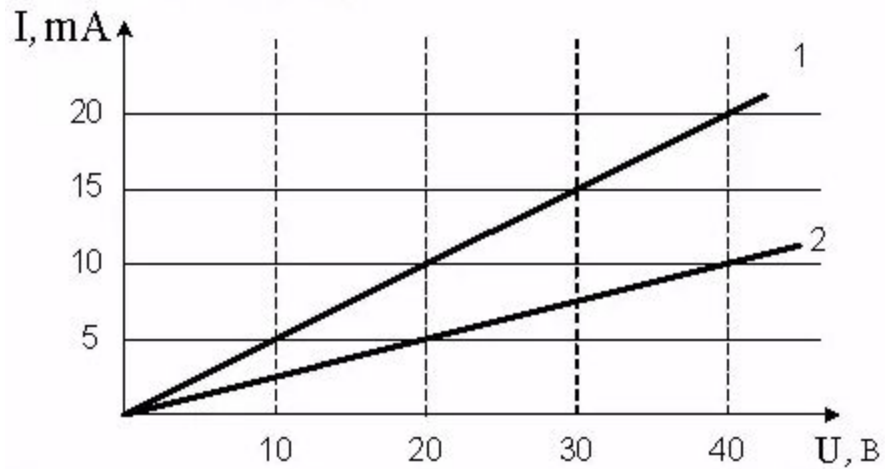


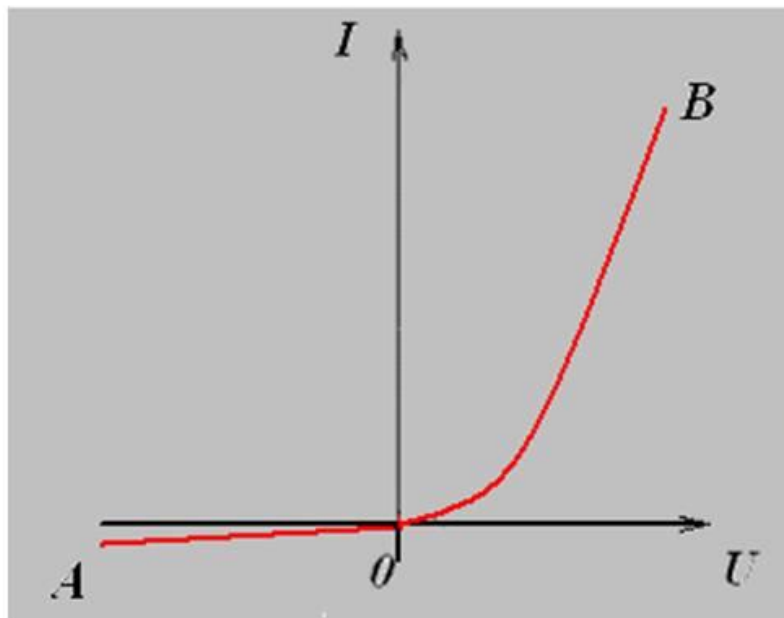
Рис. 2

Для построения вольт-амперной характеристики резистора  $R_x$  собрали электрическую схему. С помощью реостата  $R_1$  можно изменять силу тока и напряжение .



1. Напишите уравнение прямой  $I = f(U)$ .
2. Сопоставьте графики резисторов. От чего зависит угол наклона ВАХ к оси напряжений ?

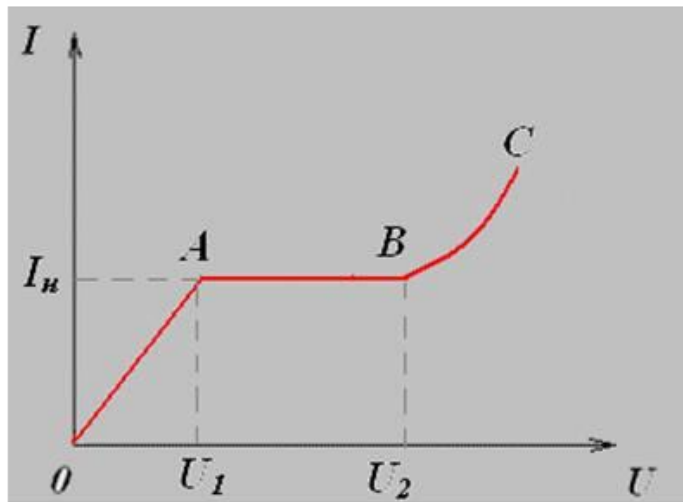
## Вольт-амперная характеристика полупроводникового диода.



- ▶ *OB* – пропускное направление тока, когда ток создается основными носителями зарядов, и при увеличении напряжения сила тока возрастает.
- ▶ *AO* – ток, созданный неосновными носителями зарядов. Значения силы тока невелики.

# Вольт- амперная характеристика газов.

- ▶ *OA – сила тока подчиняется закону Ома*
- ▶ *AB – ток насыщения*
- ▶ *BC – лавинообразное увеличение количества заряженных частиц*
- ▶ *AC – самостоятельный разряд (Прохождение электрического тока без воздействия внешнего ионизатора)*



# Закон Ома для электролитов

