

Период	Группа				
	III	IV	V	VI	VII
1					
2	B	C	N	O	F
3	Al	Si	P	S	Cl
4	Ga	Ge	As	Se	Br
5	In	Sn	Sb	Te	I
6	Tl	Pb	Bi	Po	At

# Полупроводники

1. Что такое n - полупроводник и как его получают?

n 

# Полупроводники

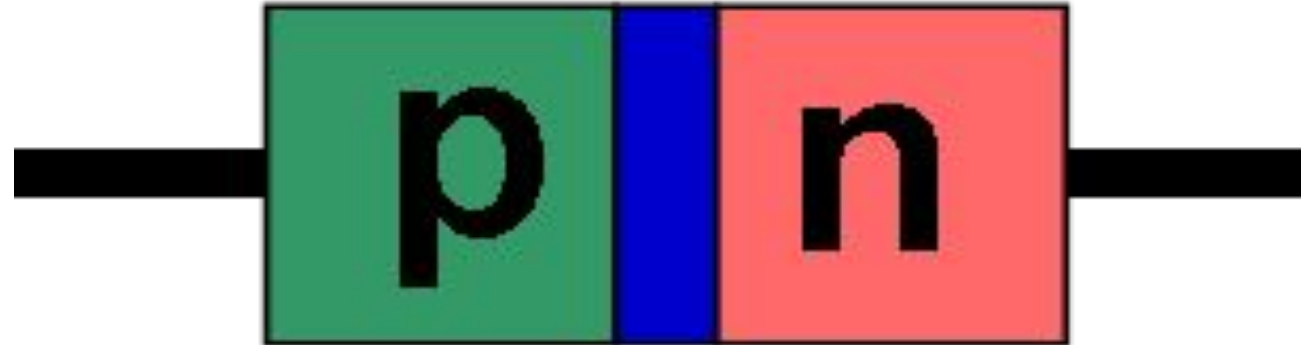
**2. Что такое p - полупроводник и как его получают?**



**+p**

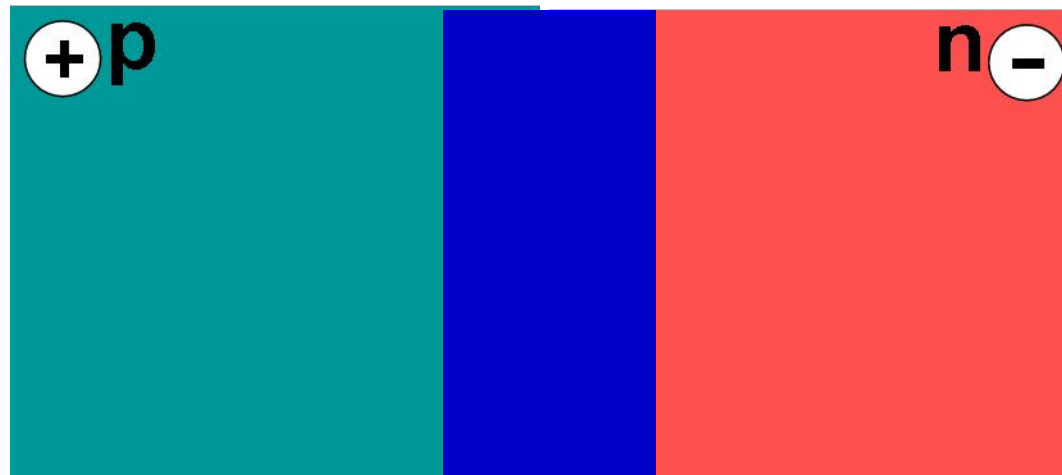
# Полупроводники

## 3. Что такое электронно – дырочный переход?



# Полупроводники

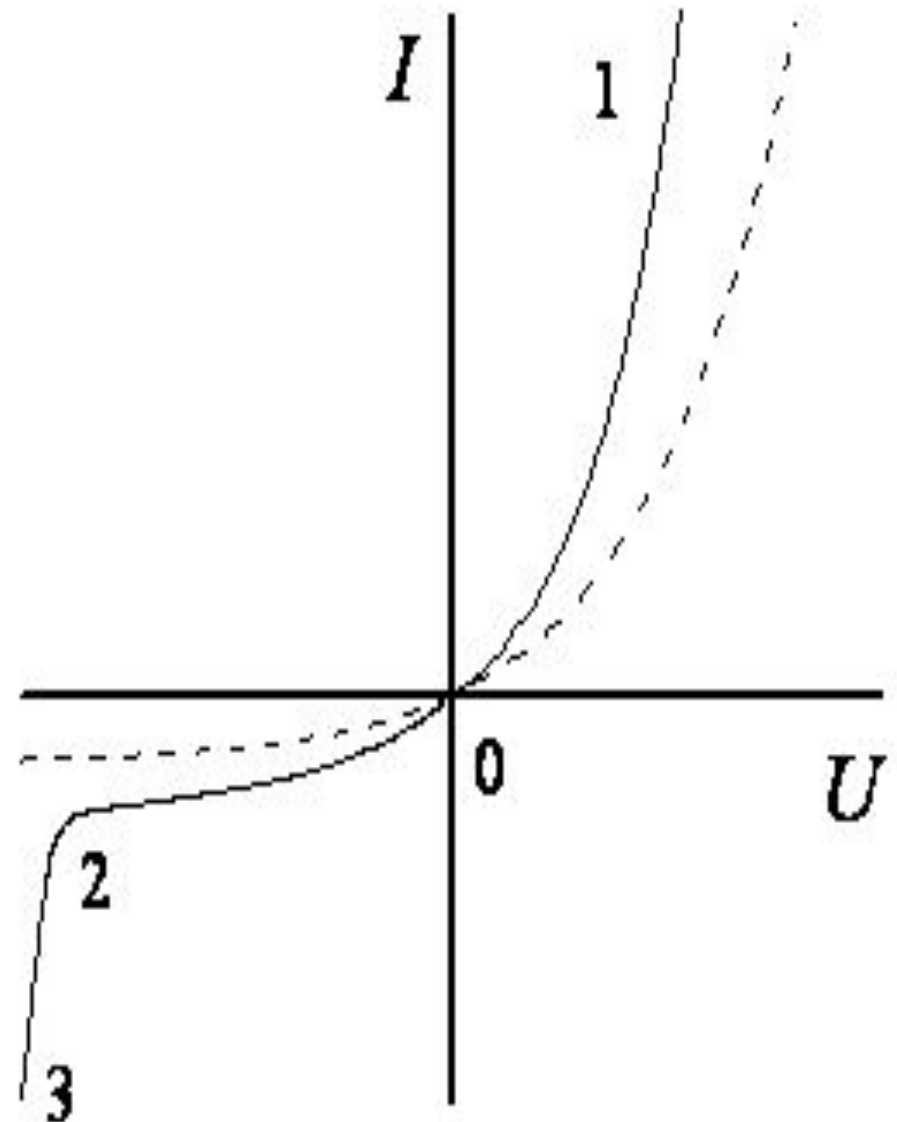
4. Какое включение р-п перехода называется прямым?



# 5. Какая часть ВАХ р-п

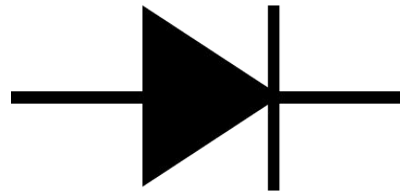
перехода:

- ❖ Характеризует ток ОНЗ?
- ❖ Характеризует ННЗ?
- ❖ Характеризует пробой?



# Полупроводники

**6. Назовите прибор с одним р - n переходом, имеющим УГО**



# Цель занятия

Изучить типы диодов, их характеристики и область применения



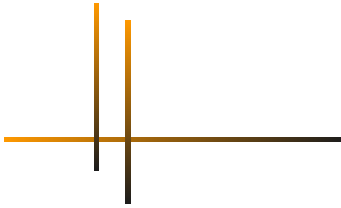




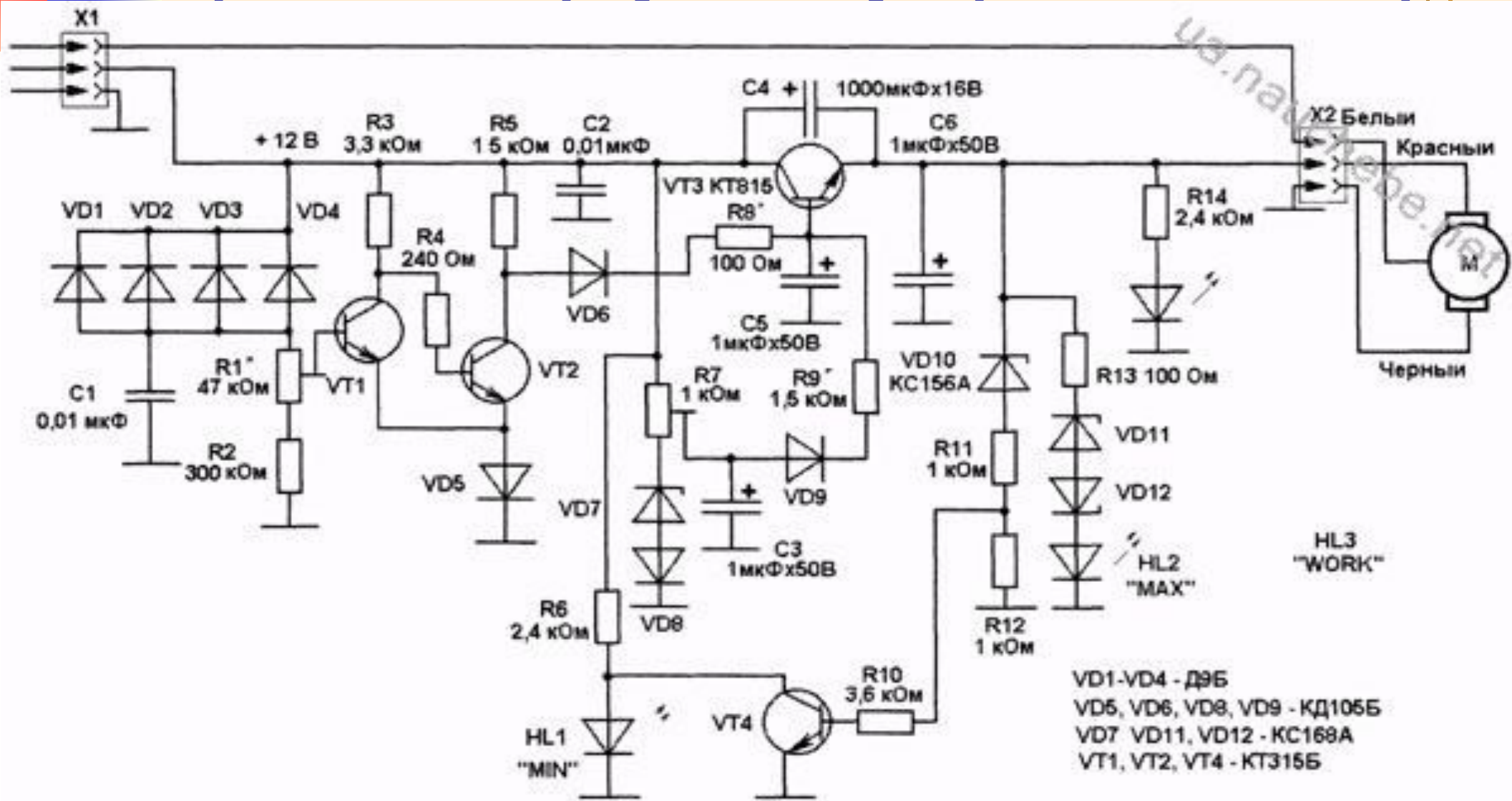
**Конфуций**

---

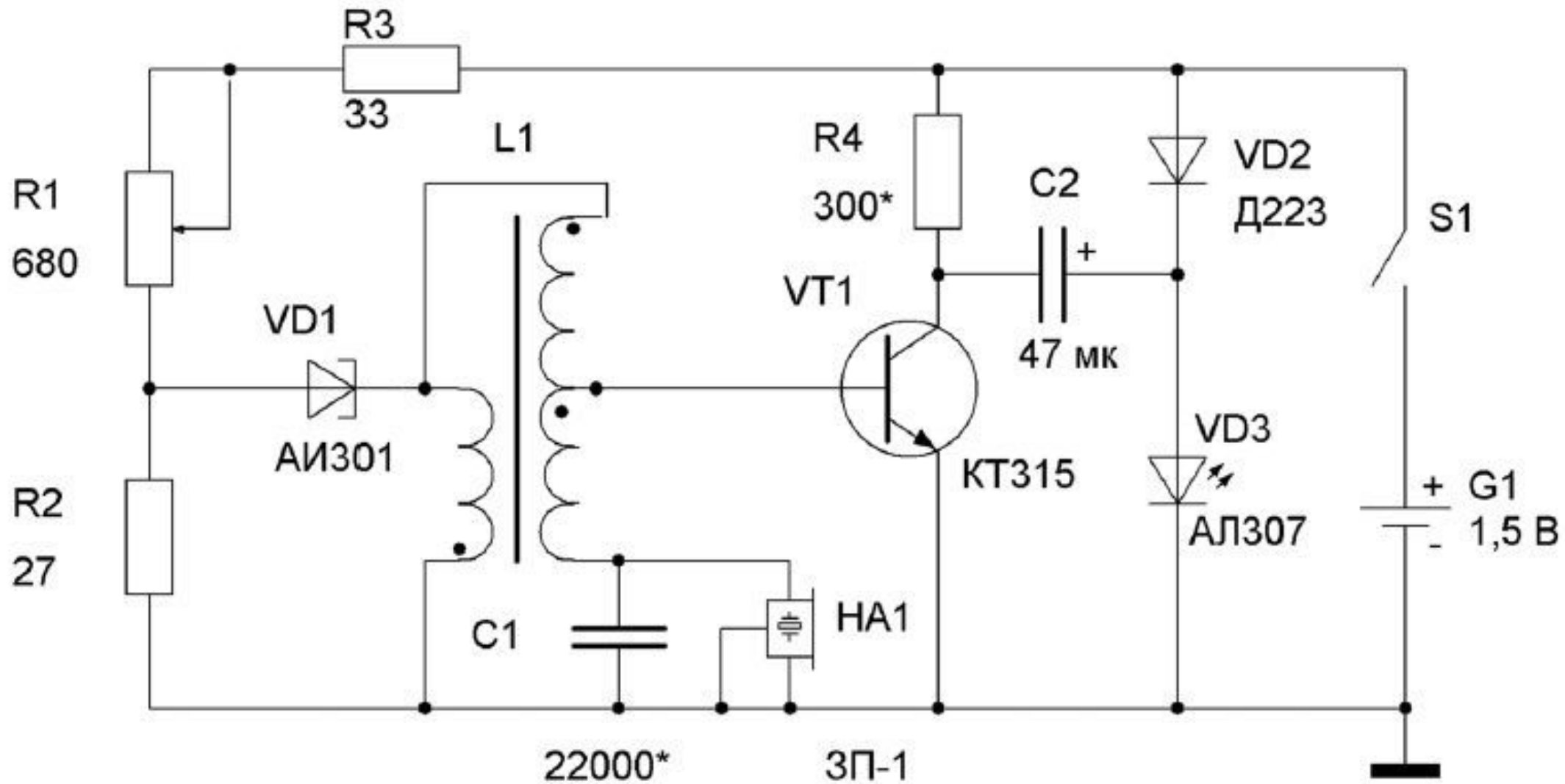
*Учиться и, когда придёт  
время, прикладывать  
усвоенное к делу – разве это  
не прекрасно!*



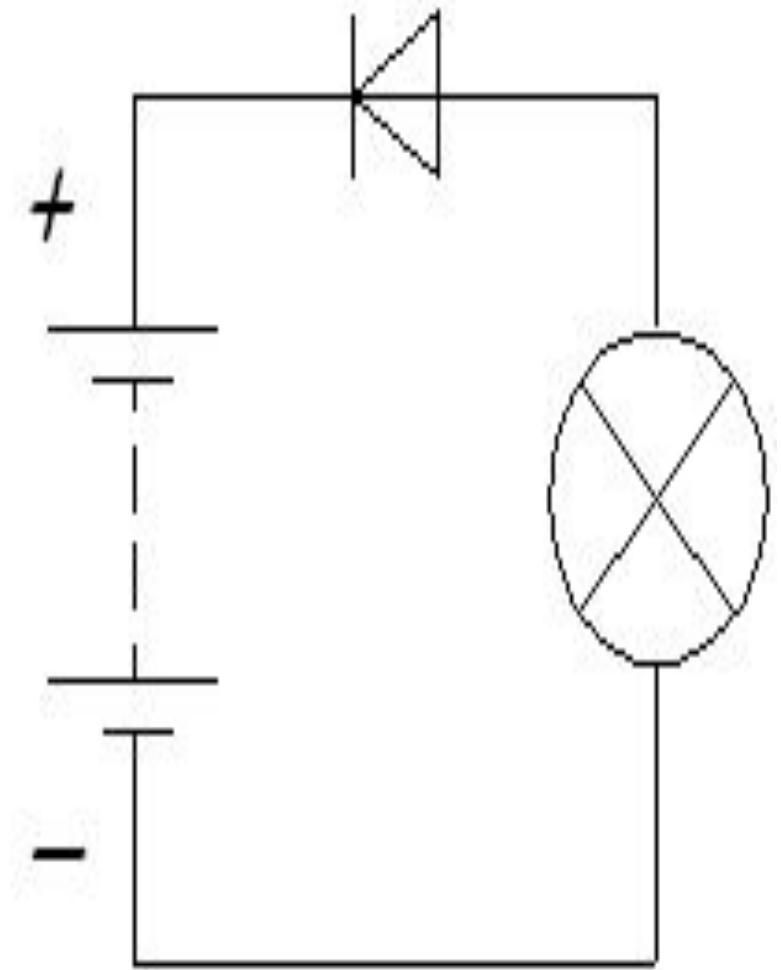
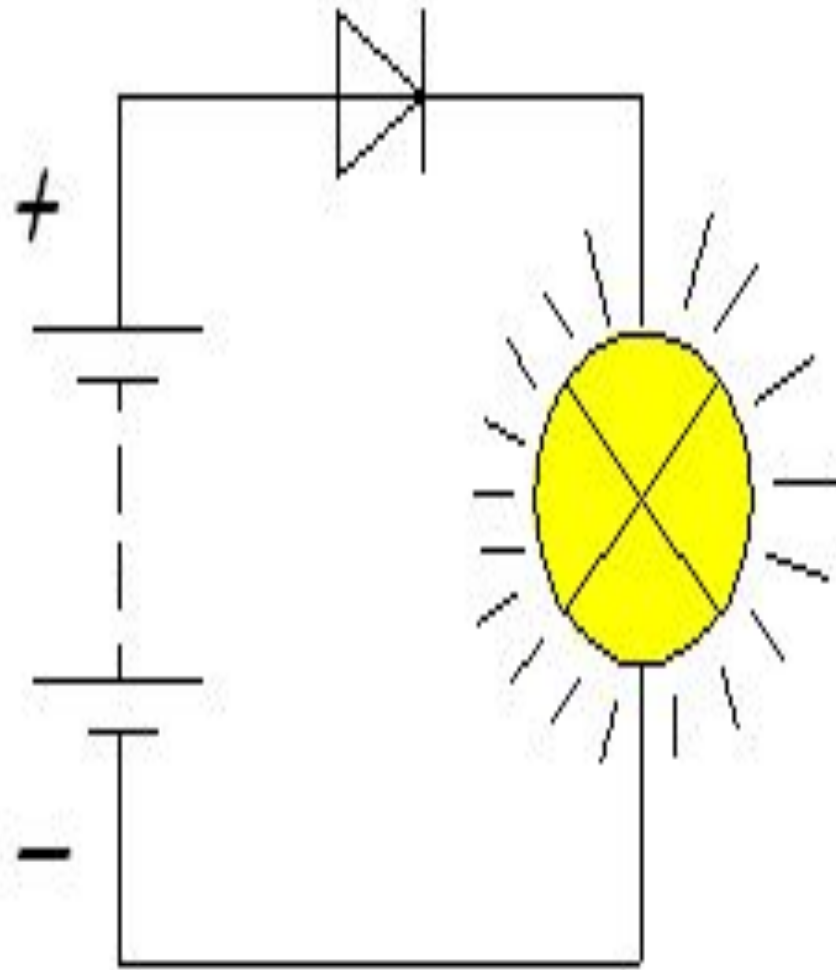
# Автоматический регулятор скорости вращения корпусных кулеров компьютера



# Схема генератора звуковой частоты



# Тестирование диода на исправность



# Типы полупроводниковых ДИОДОВ

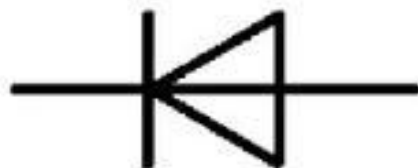


# ДИОДЫ

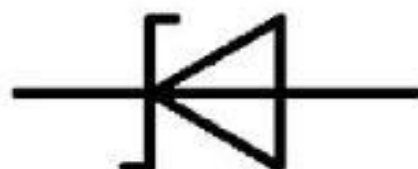
## УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ И ПОЗИЦИОННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

VD

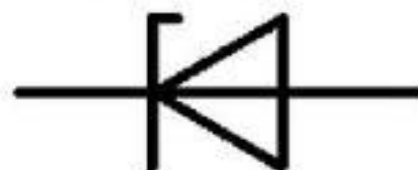
Диод выпрямительный  
(общ. обознач.)



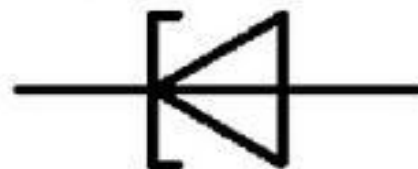
Диод Шоттки



Стабилитрон



Туннельный



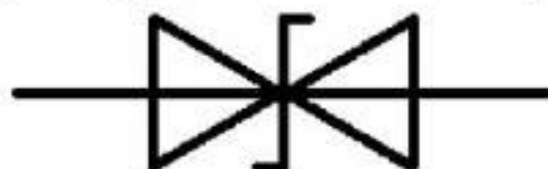
Обращенный



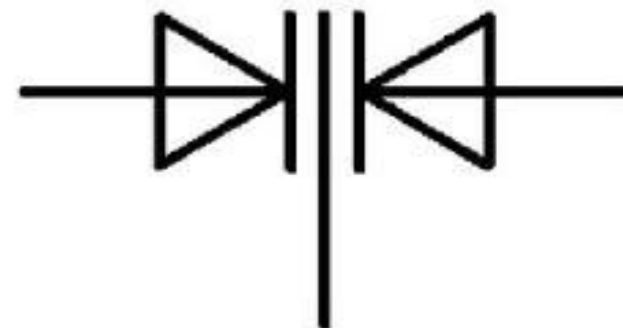
Варикап



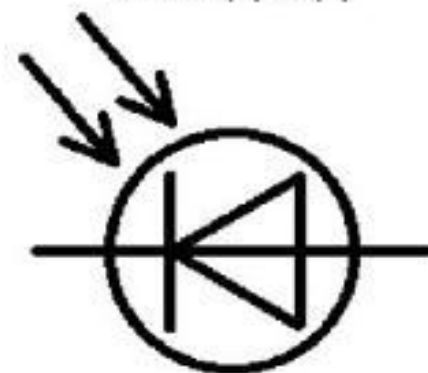
Двухсторонний стабилитрон



Двухсторонний варикап



Фотодиод



# Однополупериодная схема выпрямления тока

## Полупроводниковый вентиль

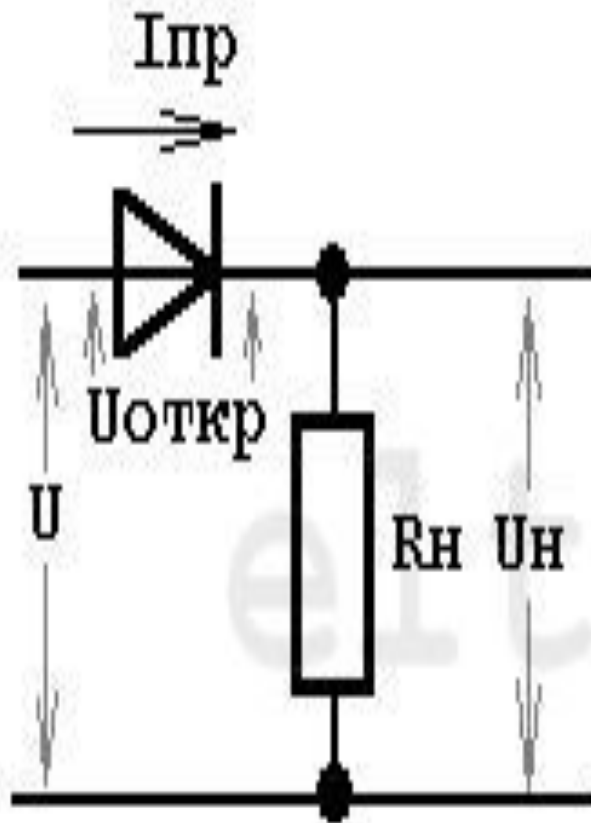


Рис. 2

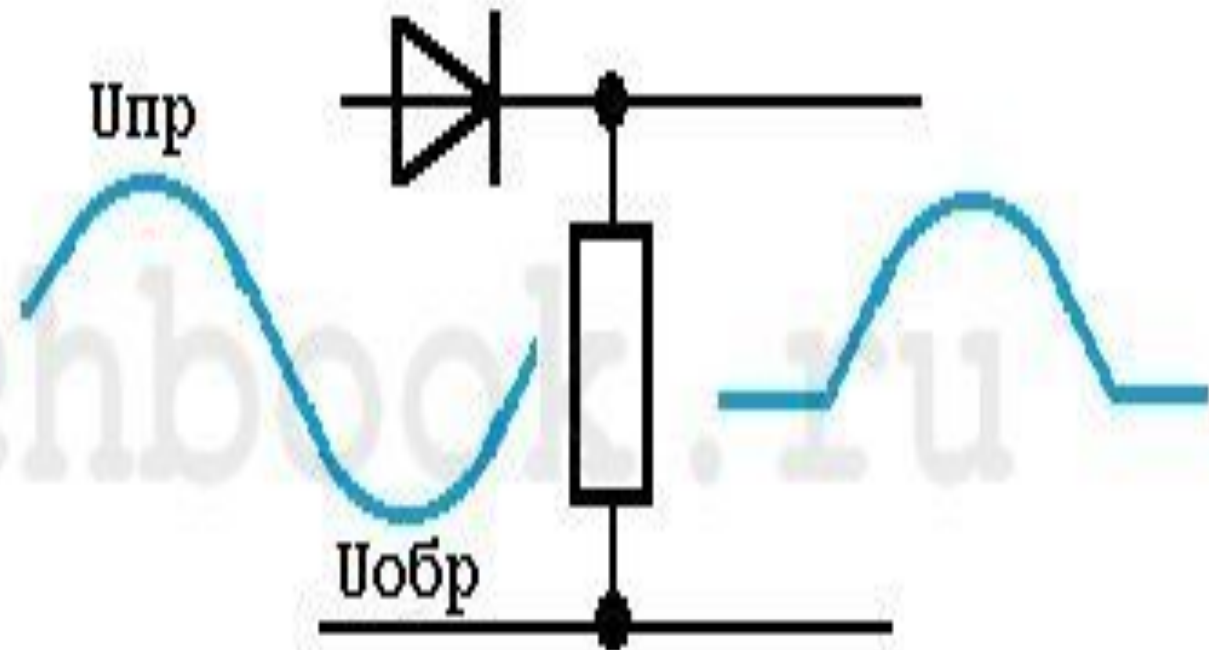
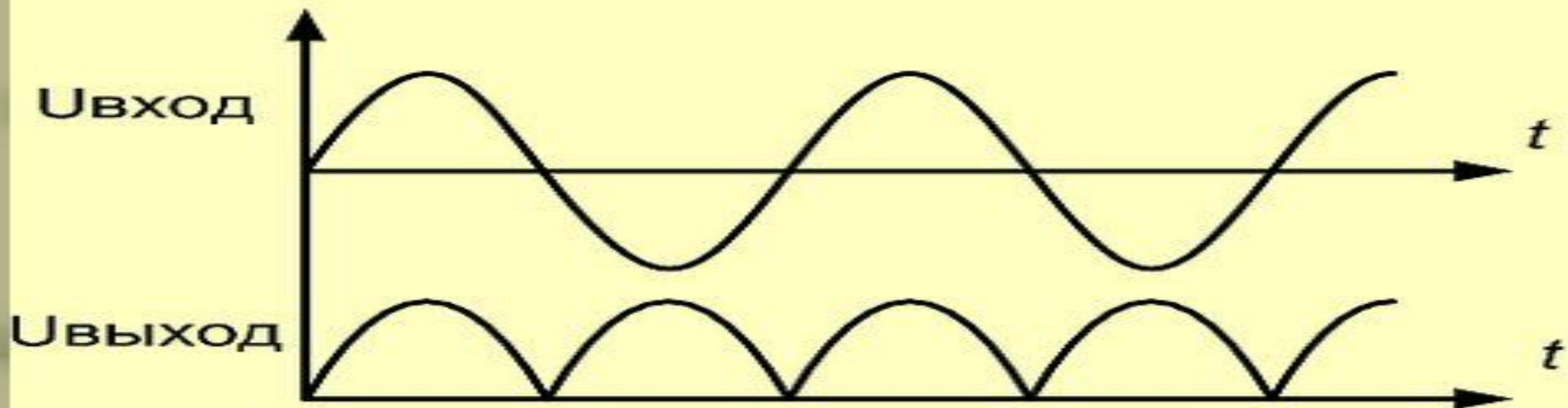
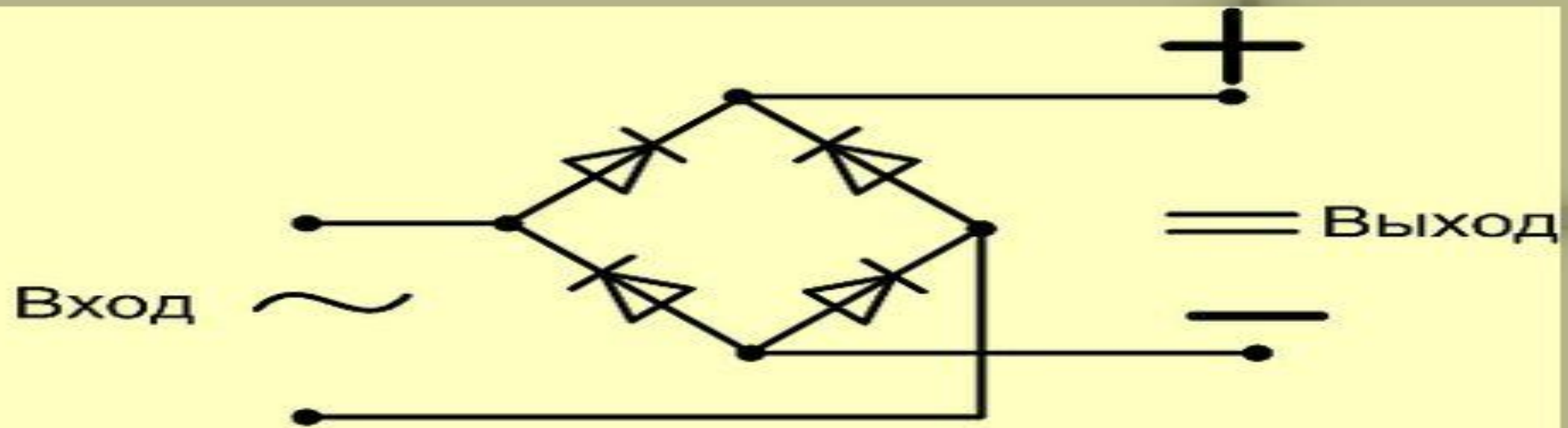


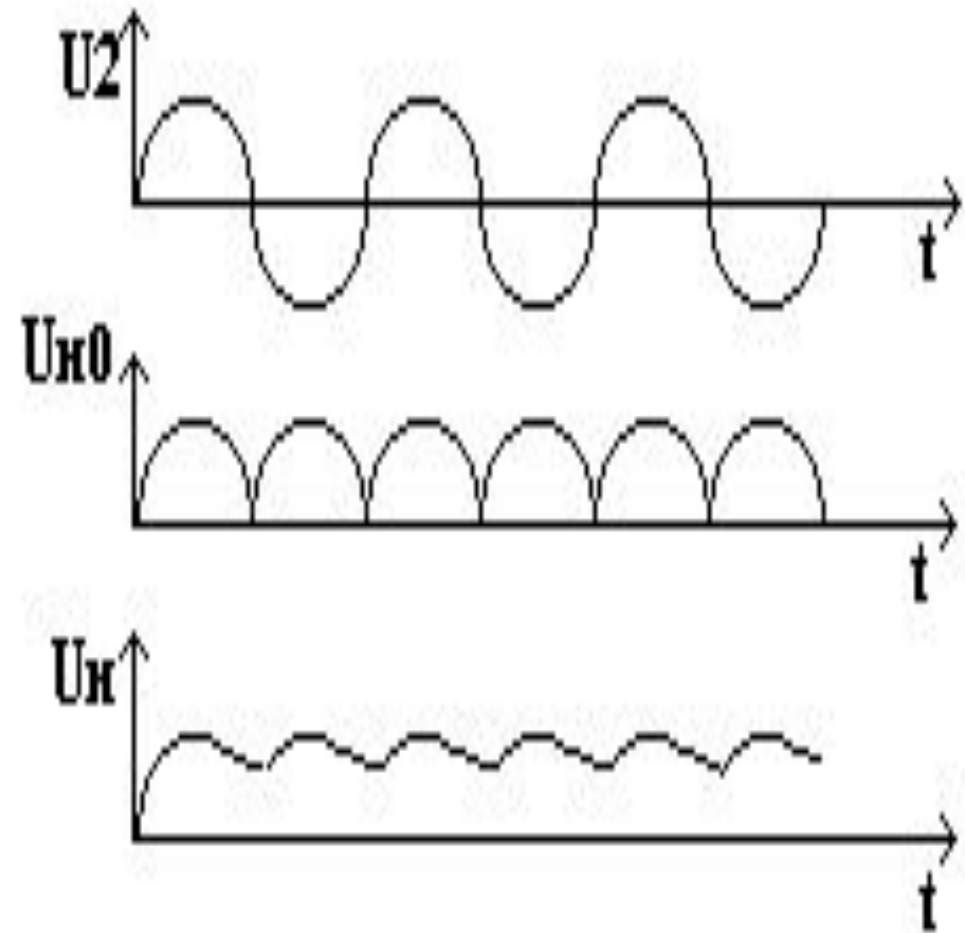
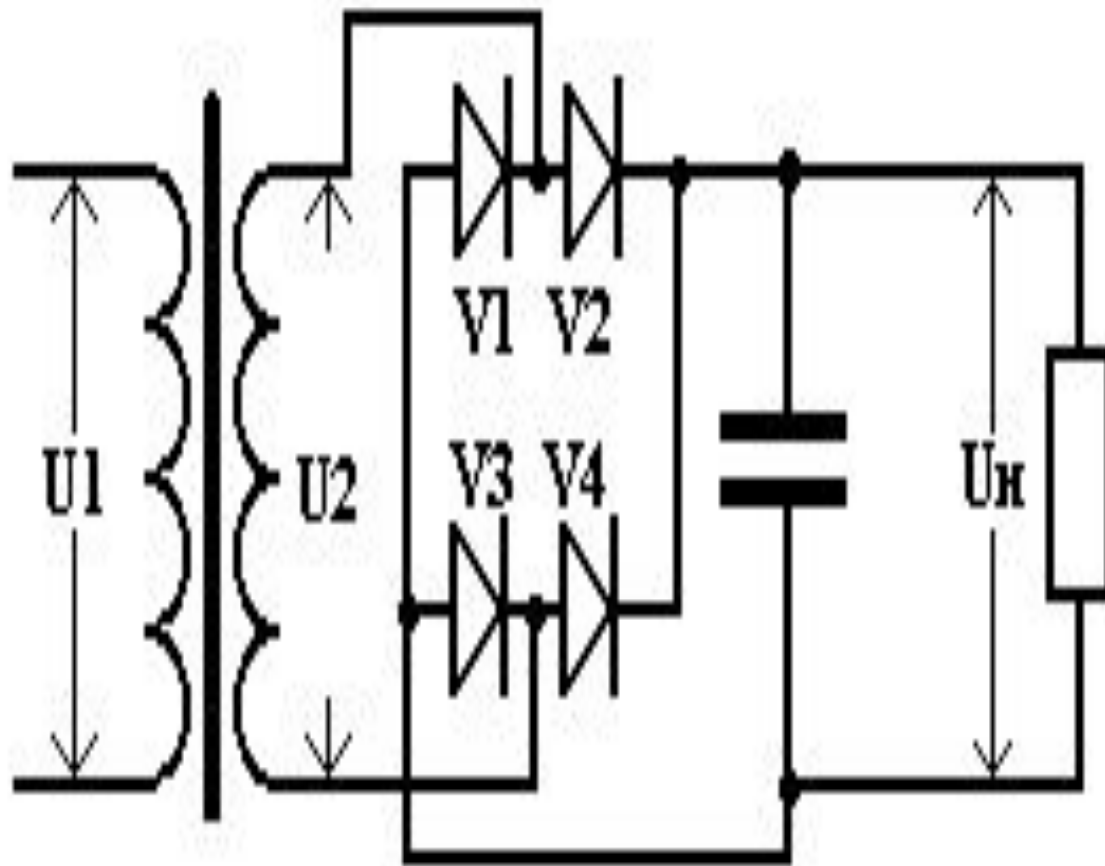
Рис. 3

# Мостовая схема выпрямления тока на ПС





# Схема выпрямления тока на ПС



# Стабилитрон и стабистор



Схема включения  
стабилитрона:

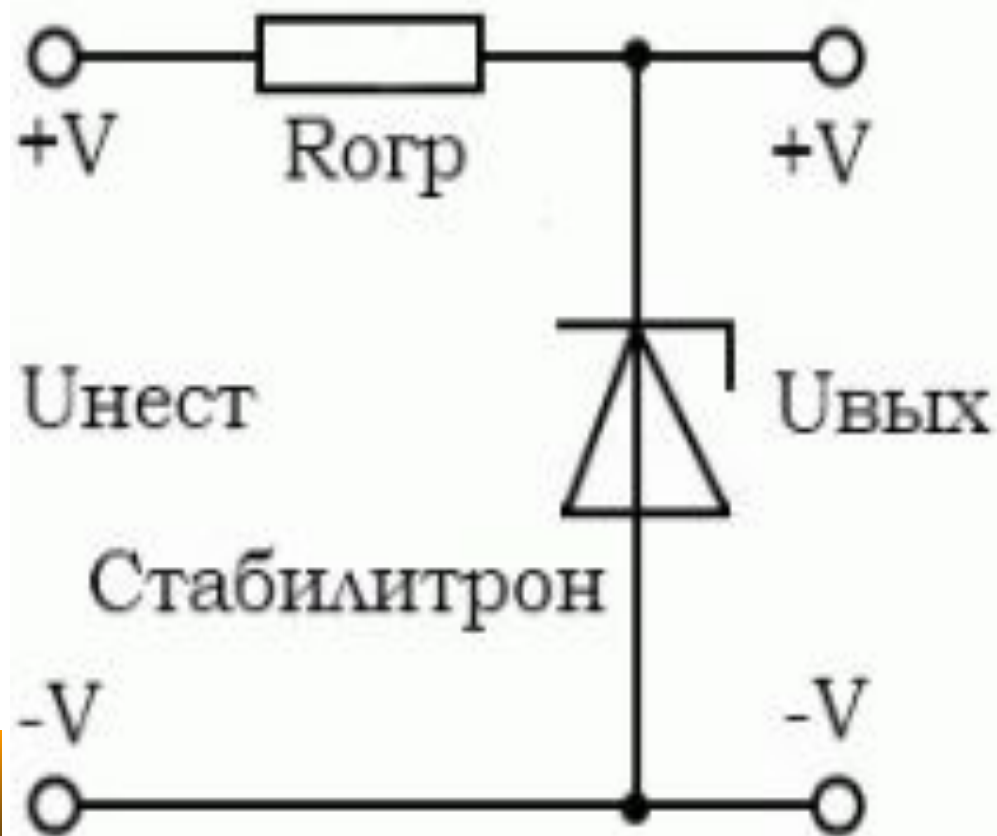
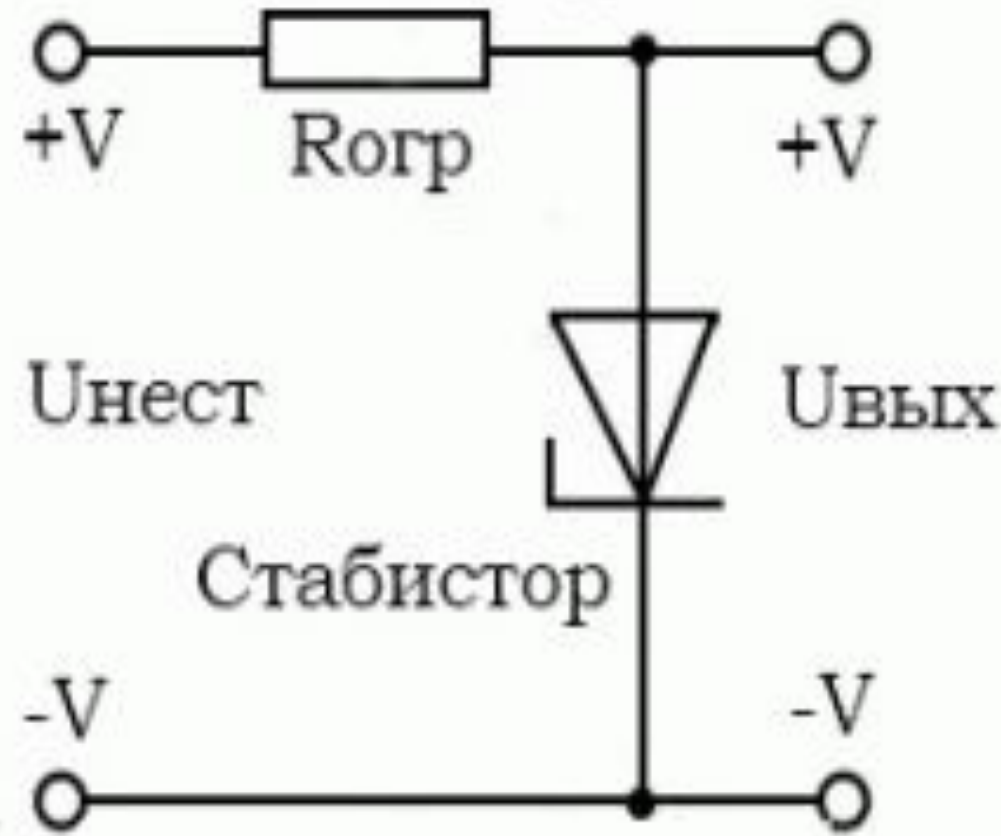
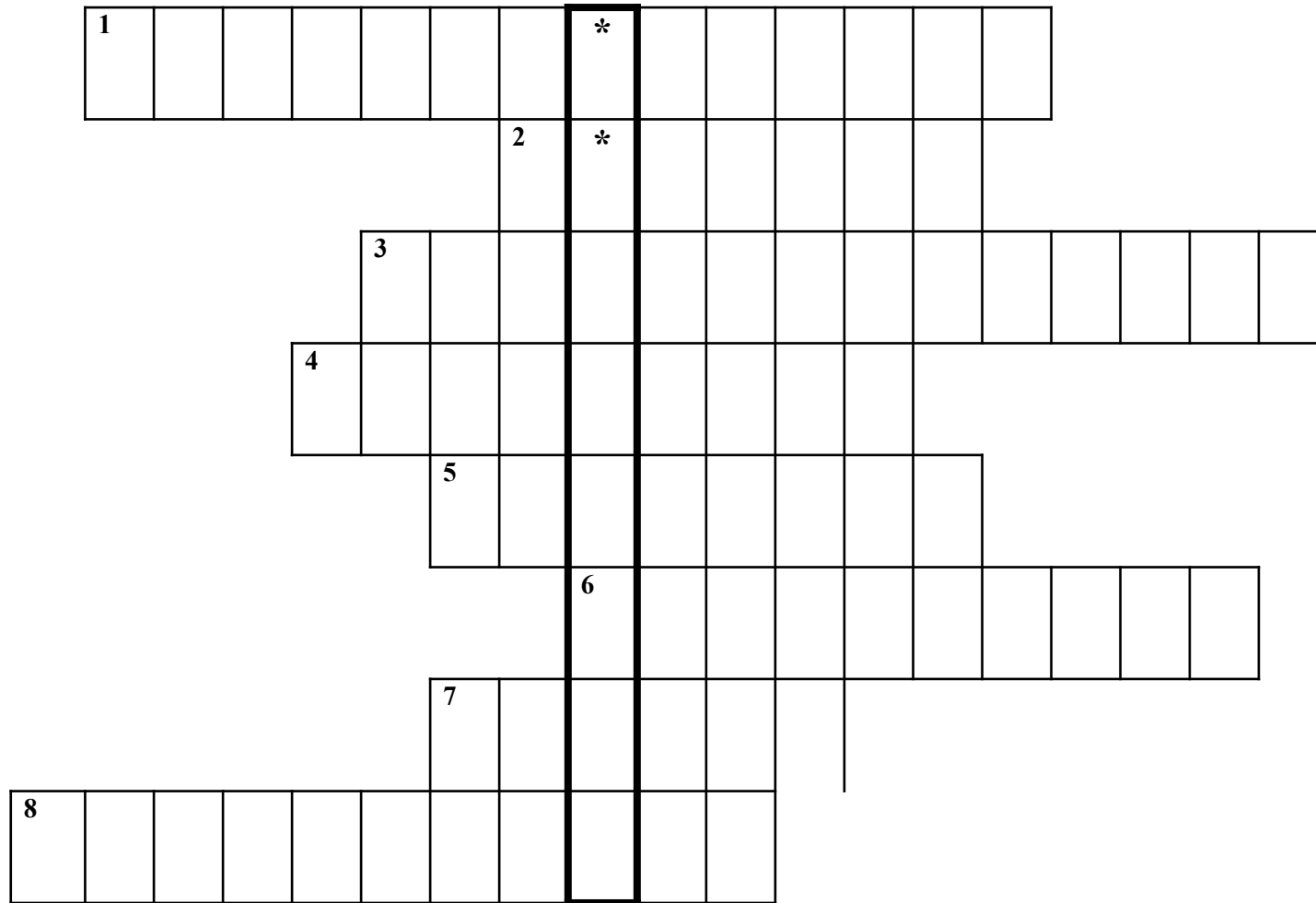


Схема включения  
стабистора:



# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)



# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)

П О Л У П Р О В О Д Н И К И

2

3

4

5

6

7

8

# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)

П О Л У П Р О В О Д Н И К И

В А Р И К А П

3

4

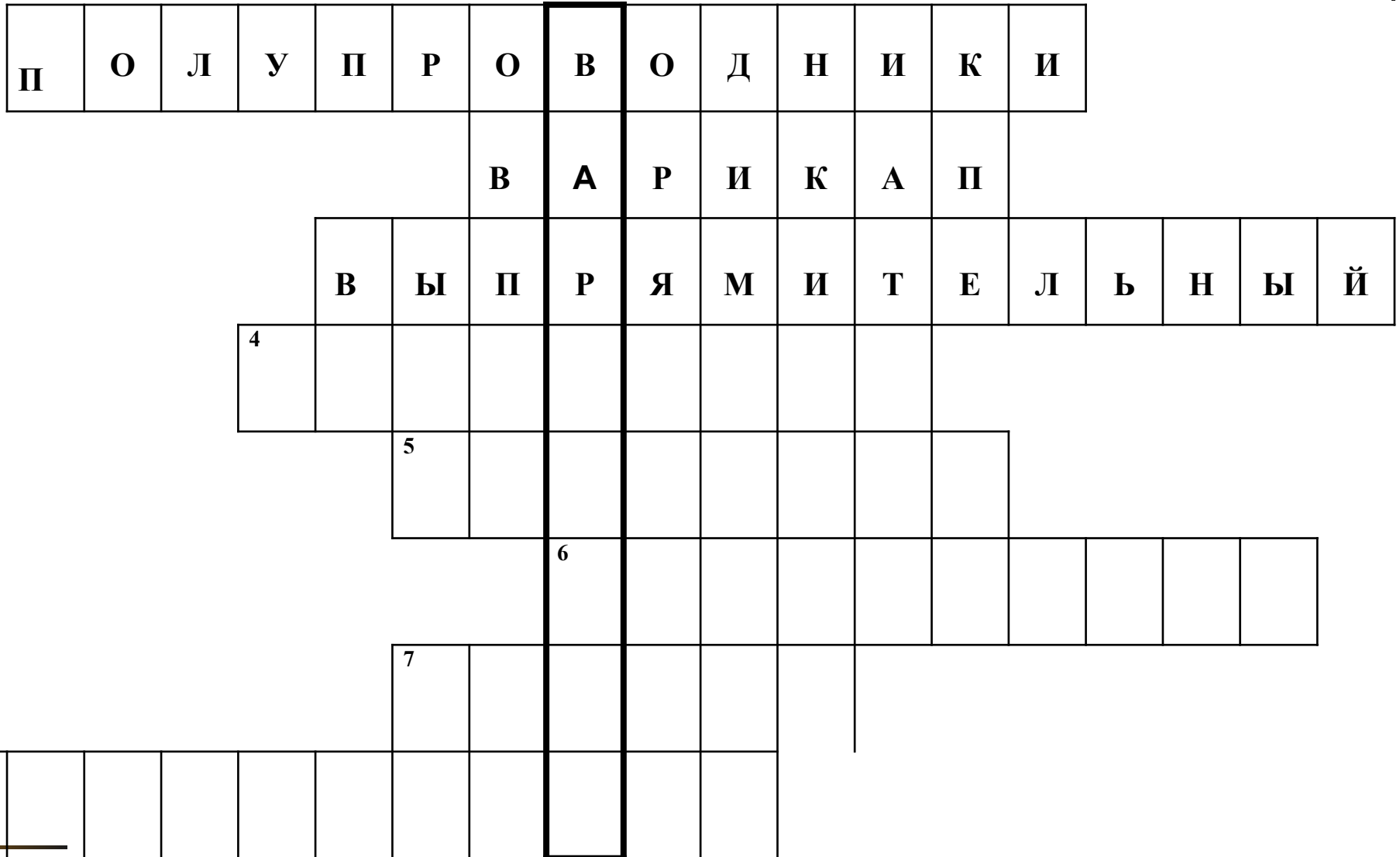
5

6

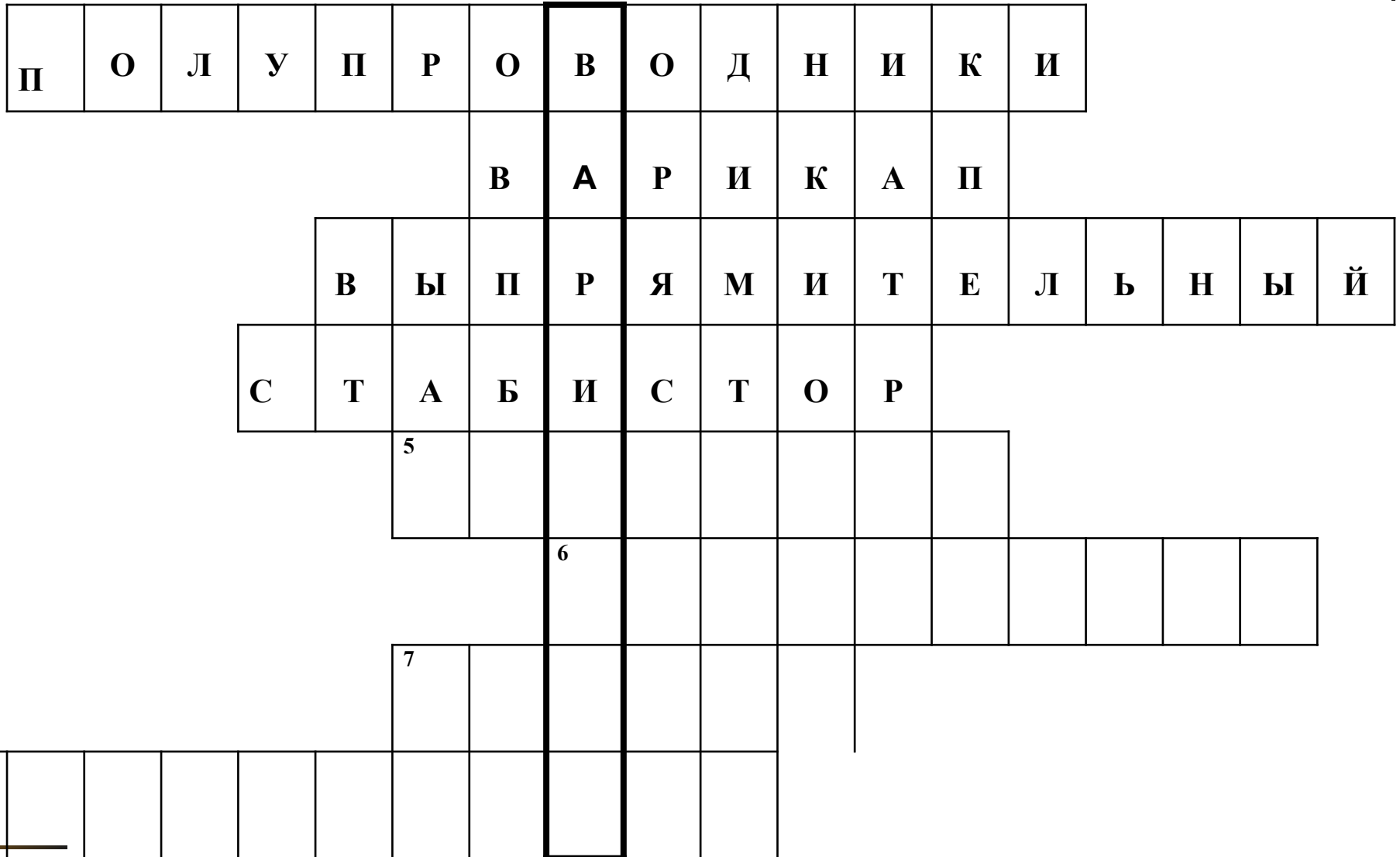
7

8

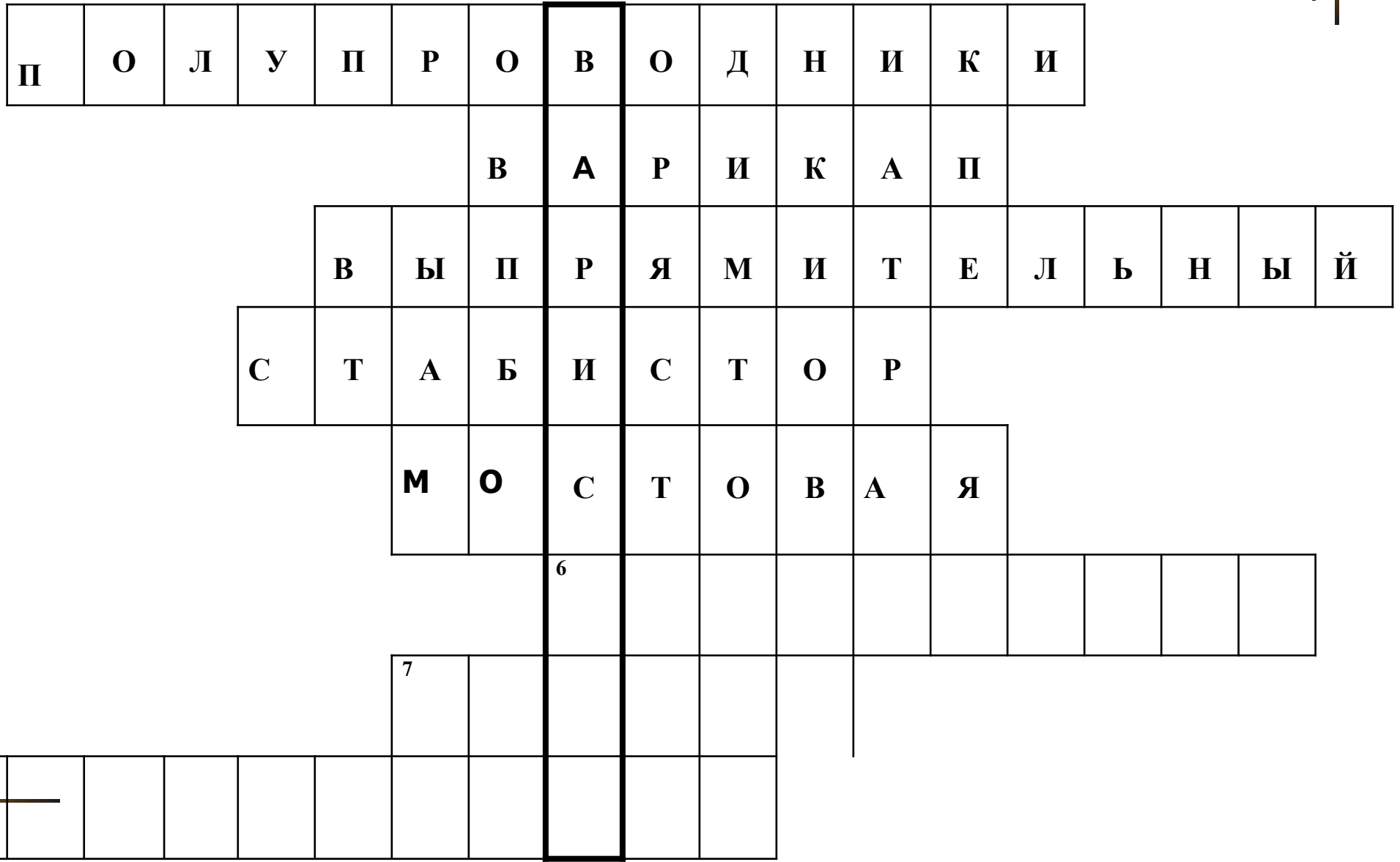
# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)



# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)



# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)







# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)

П	О	Л	У	П	Р	О	<b>В</b>	О	Д	Н	И	К	И		
						В	<b>А</b>	Р	И	К	А	П			
		В	Ы	П	Р	Я	<b>М</b>	И	Т	Е	Л	Ь	Н	Ы	Й
С	Т	А	Б	<b>И</b>	С	Т	О	Р							
		М	О	<b>С</b>	Т	О	В	А	Я						
						<b>Т</b>	У	Н	Н	Е	Л	Ь	Н	Ы	Й
					П	Р	<b>О</b>	Б	О	Й					
8							<b></b>								

# ГЛОССАРИЙ (Кроссворд)

П	О	Л	У	П	Р	О	<b>В</b>	О	Д	Н	И	К	И		
						В	<b>А</b>	Р	И	К	А	П			
		В	Ы	П	<b>Р</b>	Я	М	И	Т	Е	Л	Ь	Н	Ы	Й
С	Т	А	Б	<b>И</b>	С	Т	О	Р							
		М	О	<b>С</b>	Т	О	В	А	Я						
				<b>Т</b>	У	Н	Н	Е	Л	Ь	Н	Ы	Й		
			П	Р	<b>О</b>	Б	О	Й							
С	Т	А	Б	И	Л	И	Т	<b>Р</b>	О	Н					

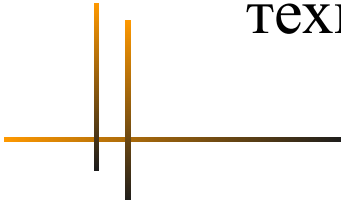


# Домашнее задание

---



Выполните опорный конспект по теме:  
**«Варисторы»**

- *Заполнение таблицы*
  - *Создание презентации*
  - *Технологической карты*
  
  - **Учебник** Мизерная З.А. **Электронная техника: учебник** для техникумов и колледжей ж-д. транспорта
- 

# Критерии самооценки

## Опрос:

Максимальный результат - 6  
баллов

## Тест:

Максимальный результат - 7  
баллов

## Кроссворд:

Максимальный результат - 8  
баллов

## Работа с текстом:

Максимальный результат - 5  
баллов

Итого 26 баллов

На «5» – 26 – 15 баллов

На «4» – 11 – 14 баллов

На «3» – 7 – 10 баллов

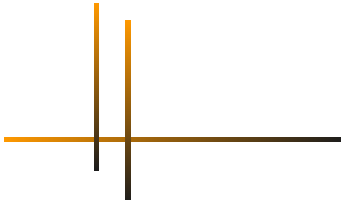




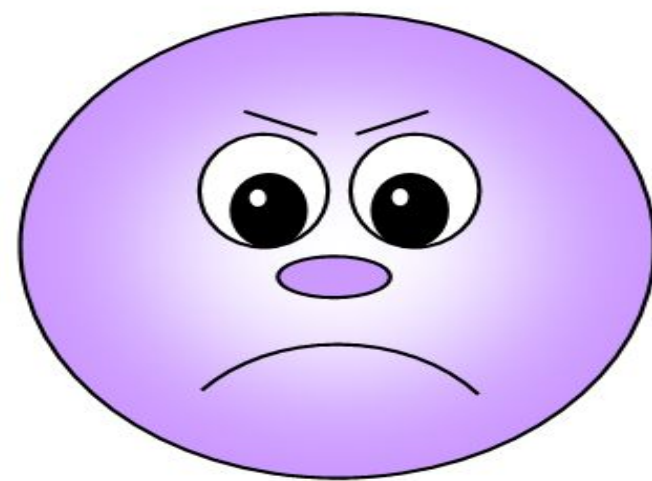
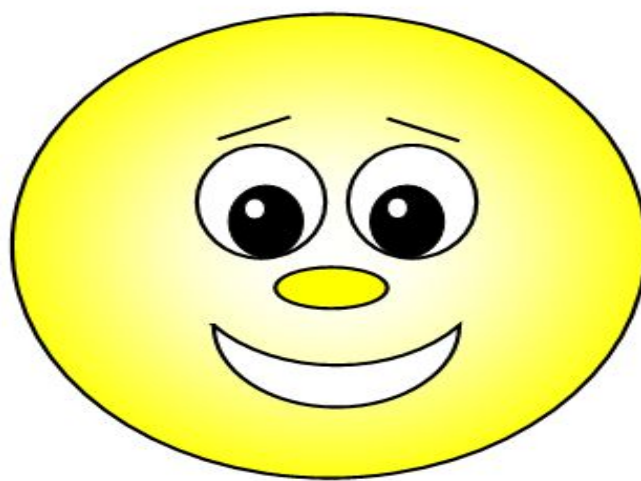
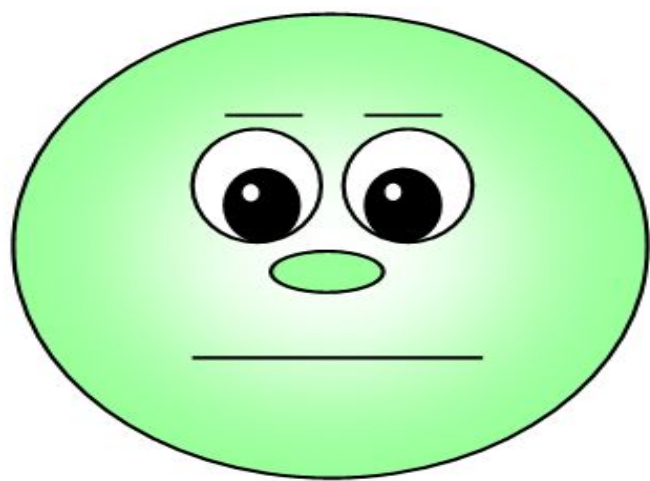
# *Ян Козельский*

---

*«Считай несчастным тот день  
или тот час, в который ты не  
усвоил ничего нового и ничего не  
прибавил к своему образованию.»*



# Я и мое настроение



# Спасибо за работу!





# Монолит кремния



# Кремниевая пластина



# Производство полупроводников



# Производство полупроводников



# Силовые полупроводники

