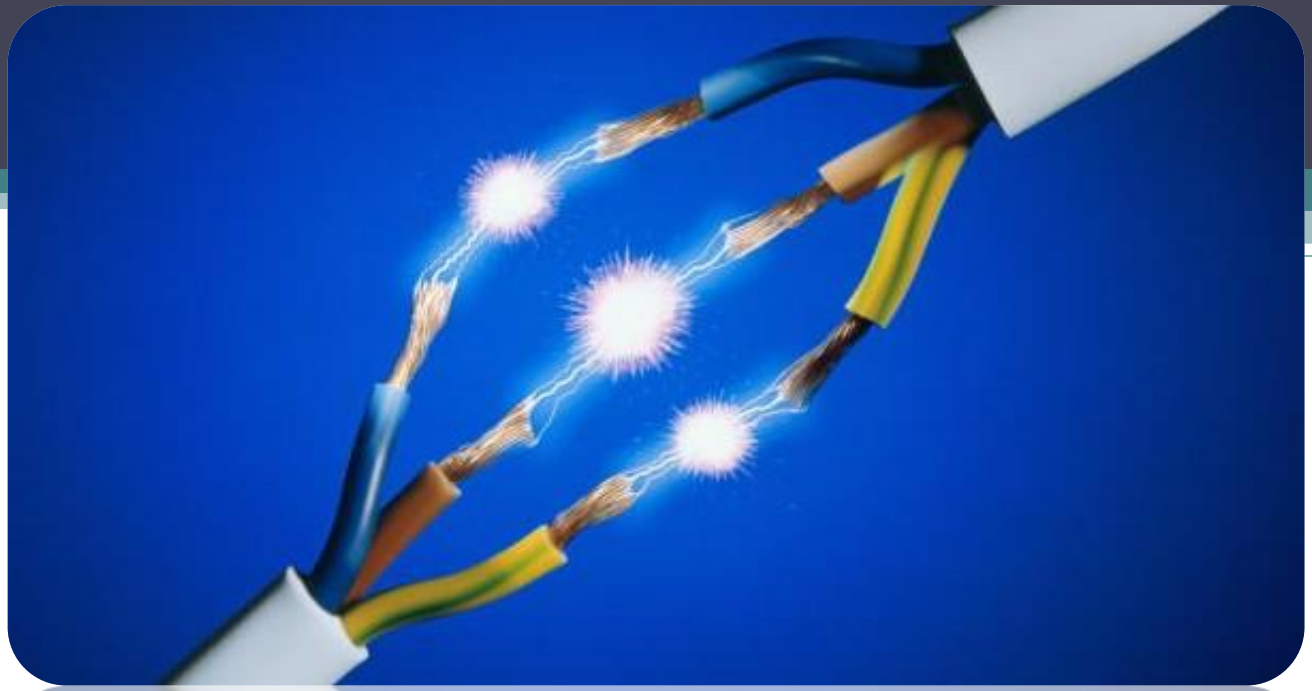
Презентація на тему «Електрострум у напівпровідниках»



Підготувала :
Прудко Марія
11 – А
10.11.16

Напівпровідни́ки -

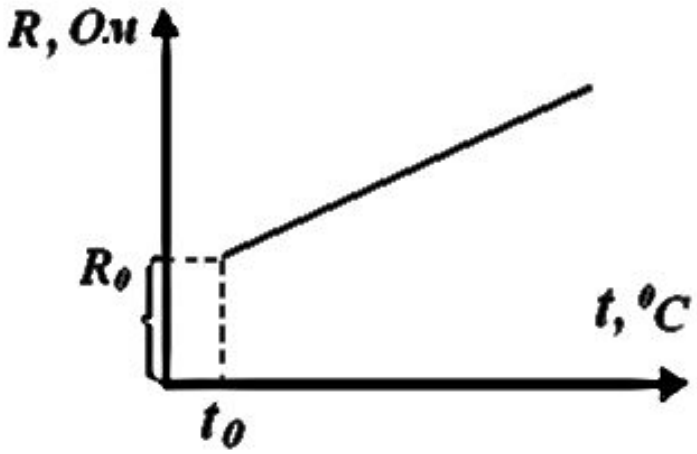
- матеріали, електропровідність яких має проміжне значення між провідностями провідника та діелектрика. Відрізняються від провідників сильною залежністю питомої провідності від концентрації домішок, температури і різних видів випромінювання. Основною властивістю цих матеріалів є збільшення електричної провідності з ростом температури.

Характерні риси напівпровідників

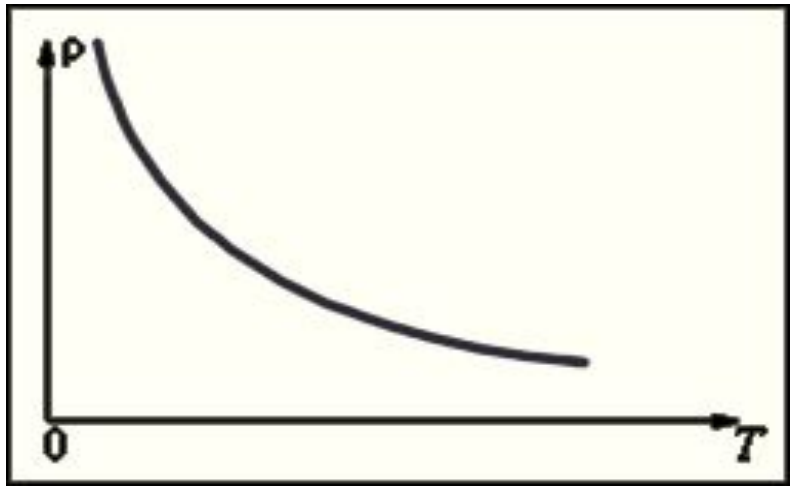
- *Зростання електропровідності зі зростанням температури*
- *При низьких температурах електропровідність мала.*
- *При температурі близькій до абсолютного нуля напівпровідники мають властивості ізоляторів.*

Кремній, наприклад, при низькій температурі погано проводить електричний струм, але під впливом світла, тепла чи напруги електропровідність зростає.

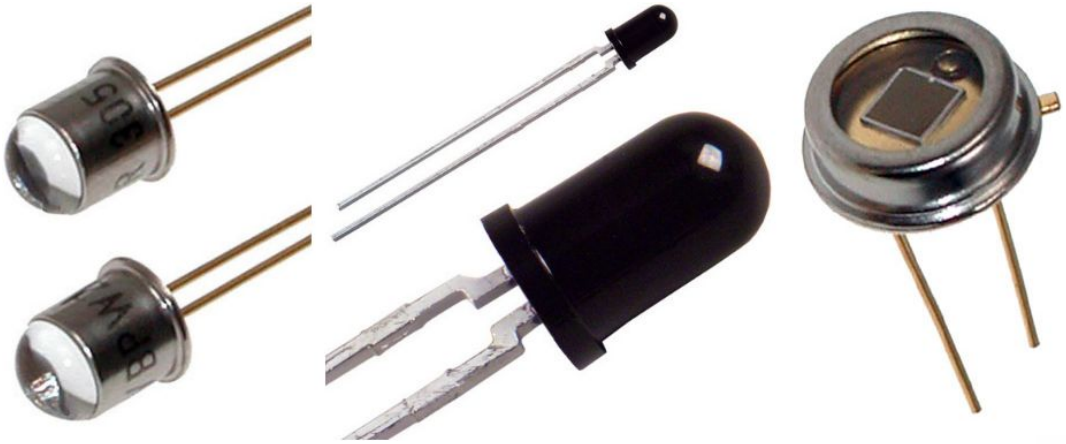
Опір **металів** із підвищенням температури збільшується, а опір **напівпровідників**, навпаки, зменшується. Опір напівпровідників падає зі збільшенням освітленості, тоді як опір металів від освітленості практично не залежить. Але якщо за наявності домішок метали гірше проводять струм, то введення домішок у напівпровідники, навпаки, різко зменшує опір останніх.



- Метали

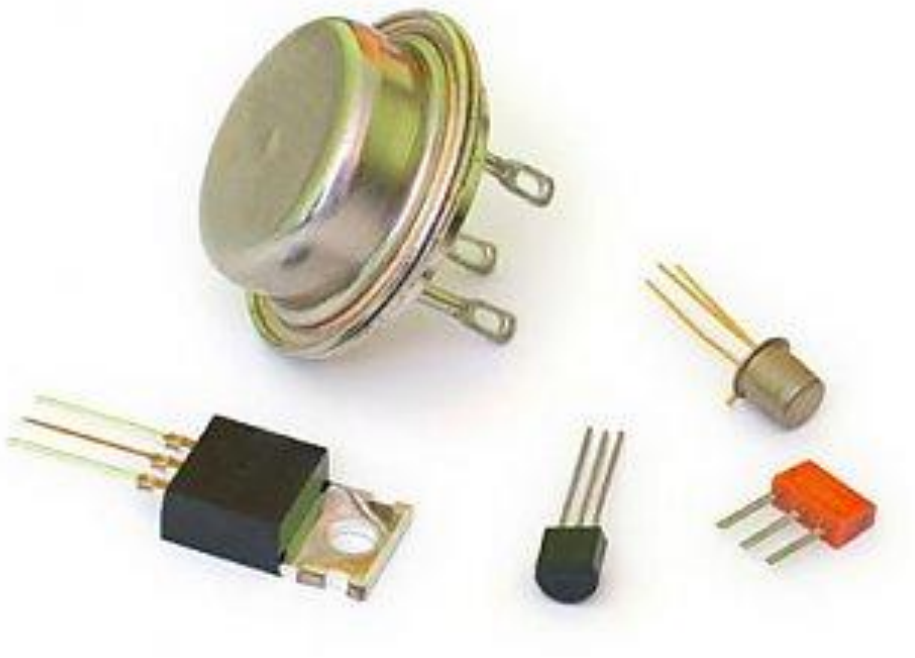


- Напівпровідники



Фотодіоди та світлодіоди

Діоди



Транзистори