

Podstawy Elektroniki 01, instrukcje do lab są  
bardzo bezużyteczne bo zakładają że coś wiem.

Rafał Grot

October 15, 2022

## Contents

<b>1</b>	<b>Półprzewodniki :: <a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C3%B3%C5%82przewodniki">https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C3%B3%C5%82przewodniki</a></b>	<b>1</b>
1.1	Samoistne . . . . .	1
1.2	Domieszkowe (niesamoistne) . . . . .	1
1.2.1	Półprzewodniki typu n . . . . .	2
1.2.2	Półprzewodniki typu p . . . . .	2
<b>2</b>	<b>A potem znalazłem to i nie potrzebnie się męczyłem</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Półprzewodniki :: <a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C3%B3%C5%82przewodniki">https://pl.wikipedia.org/wiki/P%C3%B3%C5%82przewodniki</a></b>	

### 1.1 Samoistne

Są kijowe bo mają mało ładunków swobodnych(duża rezystywność). Dlatego ich się nie stosuje.

### 1.2 Domieszkowe (niesamoistne)

Domieszkowanie polega na wprowadzeniu i aktywowaniu atomów domieszk do struktury kryształu. Domieszki są atomami pierwiastków niewychodzących w skład półprzewodnika samostnego.

### 1.2.1 Półprzewodniki typu n

- Powstają przez wyprowadzenie domieszki mającej nadmiar elektronów (w stosunku do półprzewodnika samoistnego). Domieszkę nazywa się **donorową** (*“oddaje elektron”*).
- W takim półprzewodniku powstaje dodatkowy poziom energetyczny (**poziom donorowy**) w obszarze pasma wzbronionego tuż pod poziomem przewodnictwa lub w nim.
- Nadmiar elektronów jest uwalniany do pasma przewodzenia prądu w postaci elektronów swobodnych zdolnych do przewodzenia prądu. **Przewodnictwo elektrone lub przewodnictwo typu n** (z ang. negative, ujemny)

### 1.2.2 Półprzewodniki typu p

- Powstają przez wyprowadzenie domieszki dającej niedobór elektronów (w stosunku do półprzewodnika samoistnego). Domieszkę nazywa się **akceptorową** (*przyjmuje elektron*).
- W takim półprzewodniku powstaje dodatkowy poziom energetyczny (**poziom akceptorowy**) w obszarze pasma wzbronionego niewiele nad poziomem walencyjnym lub na nim.

## 2 A potem znalazłem to i nie potrzebnie się męczyłem

[https://www.youtube.com/watch?v=NA7M-h0pxns&list=PLpM1FRFG\\_H-gvpcqDR9XeAEJ9a8eCTdxo](https://www.youtube.com/watch?v=NA7M-h0pxns&list=PLpM1FRFG_H-gvpcqDR9XeAEJ9a8eCTdxo)