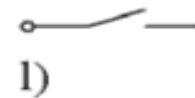
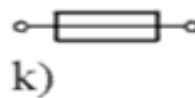
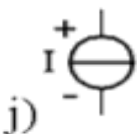
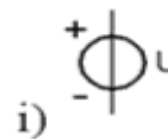
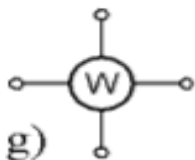
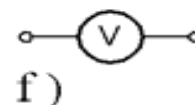
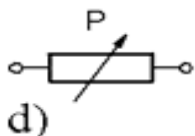
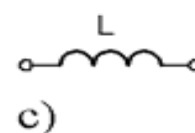
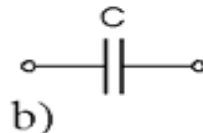
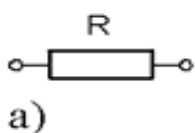


Lekcja 5. Strzałkowanie prądu i napięć

1. Symbole podstawowych elementów elektrycznych:

a) rezystora, b) kondensatora, c) cewki, d) potencjometru, e) amperomierza, f) woltomierza, g) watomierza, h) omomierza, i) źródła napięcia stałego, j) źródła prądu stałego, k) bezpiecznika, l) łącznika



Strzałkowanie prądu w obwodach elektrycznych

Ma charakter historyczny, kiedy nie była jeszcze znana budowa materii, Maxwell założył istnienie „elektryczności dodatniej”, która może się przesuwać w przewodniku.

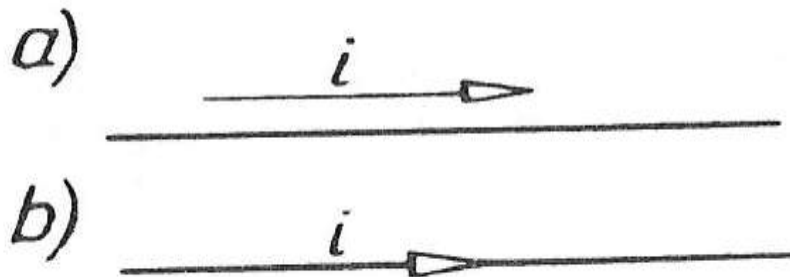
Dlatego przyjęto umowny kierunek prądu jako kierunek przepływu ładunków dodatnich.

W przewodnikach prąd umowny płynie od wyższego potencjału do niższego.

W rzeczywistości w przewodnikach I rodzaju jest odwrotnie- przesuwiają się elektrony od niższego potencjału do wyższego.

Wyższy potencjał oznaczamy znakiem +, niższy znakiem -.

Umowny kierunek prądu oznaczamy na schematach nad przewodem lub w przewodzie za pomocą strzałki nie zamalowanej



Strzałkowanie napięć w obwodach elektrycznych

Końcówki elementów obwodu służące do połączenia z innymi elementami bezpośrednio lub za pomocą przewodów nazywamy zaciskami.

Jeden z zacisków źródła napięcia stałego ma potencjał wyższy i stanowi biegun dodatni +, a drugi ma potencjał niższy i stanowi biegun ujemny - .

Po włączeniu odbiornika do zacisków źródła napięcia prąd płynie ze źródła przez odbiornik od zacisku dodatniego do ujemnego, a przez źródło – od ujemnego do dodatniego.

Biegunowość źródła napięcia oznaczamy za pomocą strzałki albo za pomocą znaków + i -.

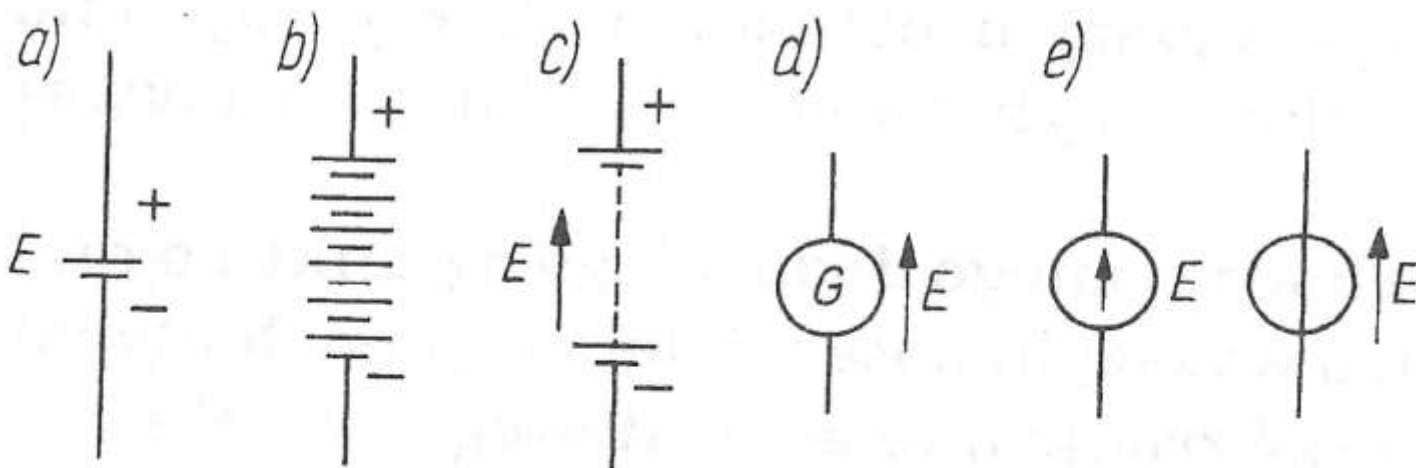
Strzałka napięcia wskazuje swym grotem (ostrzem) punkt o wyższym potencjale, czyli biegun dodatni.

Zwrot strzałki napięcia źródła jest zgodny ze zwrotem prądu płynącego przez źródło.

W symbolach źródeł elektrochemicznych kreska dłuższa, cienka oznacza biegun dodatnia, a kreska krótsza- biegun ujemny.

Napięcie na odbiornikach oznaczamy również za pomocą strzałki, której ostrze wskazuje punkt o wyższym potencjale. Stąd strzałka napięcia na odbiorniku ma zwrot przeciwny do zwrotu strzałki prądu.

Strzałkowanie napięć w obwodach elektrycznych



Symbole graficzne źródeł napięcia: *a)* ogniwo elektrochemiczne; *b), c)* baterie ogniw; *d)* prądnica elektryczna; *e)* symbol ogólny źródła napięcia