**10. PIERWSZE PRAWO KIRHOFFA – semestr 3**

**– podręcznik cz.2 – strony 82 – 86**

**1. Zasada zachowania ładunku elektrycznego :**

**W układach izolowanych sumaryczny ładunek (algebraiczna suma ładunków dodatnich i ujemnych) nie ulega zmianie.**

**Zapamiętaj!**

Ładunki elektryczne nie giną ani nie można ich stworzyć.
Należy pamiętać o tym, że zasada zachowania ładunku spełniona jest wyłącznie w tzw. układach izolowanych elektrycznie, czyli takich, które nie wymieniają ładunków z otoczeniem.

**2. Pierwsze prawo Kirchhoffa**

**Suma natężeń prądów** **wpływających do** **węzła sieci** **jest równa sumie natężeń prądów wypływających z tego węzła.**

**PRZYKŁAD:**

Na rysunku przedstawiono węzeł, do którego wpływają prądy o natężeniach I1, I2, i I3, natomiast wypływają prądy o natężeniach I4 oraz I5.



**Pierwsze prawo Kirchhoffa** w tym konkretnym przypadku ma postać: I1 + I2 + I3 - I4 - I5 = 0,

co można również zapisać: I1 + I2 + I3 = I4 + I5