

## **5 - ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ**

### **5\_1. Μέθοδος του Kirchhoff (1ος και 2ος κανόνας του Kirchhoff).**

Το αλγεβρικό άθροισμα των εντάσεων ρεύματος σε ένα κόμβο ηλεκτρικού κυκλώματος είναι ίσο με μηδέν (πρώτος κανόνας του Κίρχοφ).

Το αλγεβρικό άθροισμα των ΗΕΔ ενός βρόχου είναι ίσο με το αλγεβρικό άθροισμα των πτώσεων τάσης στους κλάδους του βρόχου (δεύτερος κανόνας του Κίρχοφ).

### **5\_2. Μέθοδος της υπέρθεσης ή επαλληλίας.**

Σε ένα κύκλωμα με πολλές πηγές τα ρεύματα των κλάδων μπορούν να υπολογιστούν θεωρώντας μια μόνο πηγή κάθε φορά και αθροίζοντας τα ρεύματα που προκύπτουν (θεώρημα υπέρθεσης).

### **5\_3. Μέθοδος των ισοδύναμων κυκλωμάτων (θεωρήματα Thevenin και Norton).**

Ένα σύνθετο κύκλωμα μπορεί να απλουστευτεί σε ένα ισοδύναμο κύκλωμα που περιέχει μία ΗΕΔ και μια αντίσταση σε σειρά (θεώρημα Θέβενιν).