Закон Ома: сила тока в участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению.

I = U/R

I - сила тока

U - напряжение

R - сопротивление

Из формулы следует, что

U = IR и R = U/I

R - величина постоянная для данного проводника и не зависит ни от напряжения, ни от силы тока.