Сила тока в цепи зависит от напряжения и от свойств проводника.

Электрическое сопротивление - электрическая величина. Обозначается она буквой R.

За единицу сопротивления принимают 1 ом - сопротивление такого проводника, в котором при напряжении на концах 1 вольт сила тока равна 1 амперу. Кратко: 1 ом = 1 В/1 А.

Применяют и другие единицы сопротивления: миллиом (мОм), килоом (кОм), мегаом (МОм).

1 мОм = 0,001 Ом

1 кОм = 1000 Ом

Причиной сопротивления является взаимодействие движущихся электронов с ионами кристаллической решетки.

Разные проводники имеют различное сопротивление из-за различия в строении их кристаллической решетки, из-за разной длины и площади поперечного сечения.