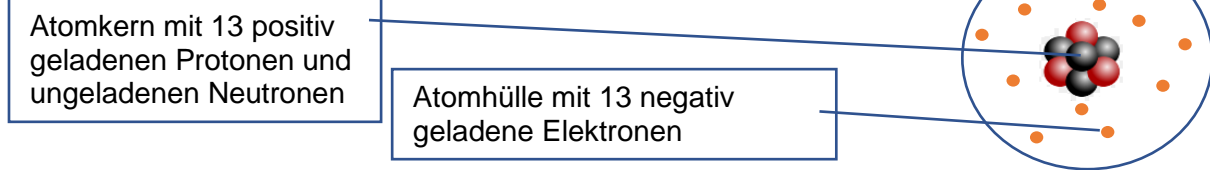


§7 Grundgrößen der Elektrizitätslehre

1. Ladung

Alle Gegenstände sind aus Atomen aufgebaut (Bsp. Aluminium-Atom):



Gleichnamige Ladungen stoßen sich ab, ungleichnamige Ladungen ziehen sich an.

Ein Elektron besitzt die _____

Der Betrag jeder elektrischen Ladung ist gleich einem ganzzahligen Vielfachen der Elementarladung.

Größe:	
Symbol:	
Einheit:	

Mechanisches Modell: _____ im Wasserstromkreis

2. Stromstärke

Begriff

In einem geschlossenen Stromkreis bewegen sich die Elektronen vom Minuspol der elektrischen Quelle zum Pluspol.

Geöffneter Stromkreis

Geschlossener Stromkreis

Die Stärke des elektrischen Stroms gibt an, wie

_____ durch einen Leiter fließen.

Damit ist sie der Quotient aus der an einem Punkt vorbeifließende Ladungsmenge durch die dafür benötigte Zeitspanne.

_____ : Pro Sekunde _____

Größe:	
Symbol:	
Definitionsgleichung	
Einheit:	

- Verändert sich die Polung der elektrischen Quelle periodisch, dann spricht man von _____
- Bleibt die Polung gleich, spricht man von _____.

Mechanisches Modell: _____ im Wasserstromkreis

Messung der Stromstärke

Stromstärkemessgeräte werden _____

mit den _____ eines Stromkreises geschaltet.

Zum Vergleich: Glühbirne (100W): _____

Elektrolok: _____

5. U-I-Kennlinien

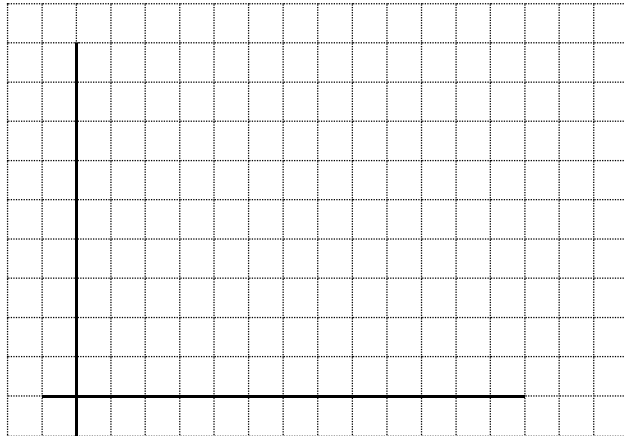
Trägt man Spannung U und zugehörige Stromstärke in ein Koordinatensystem ein, so erhält man die U-I-Kennlinie eines Leiters:

a) Glühlampe:

U in V						
I in A						

b) technischer Widerstand:

U in V						
I in A						



Entsteht dabei eine Gerade, so gilt in diesem Leiter das _____:

Der Quotient _____

Der Leiter wird in diesem Fall auch _____
 _____ genannt.