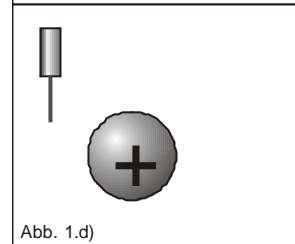
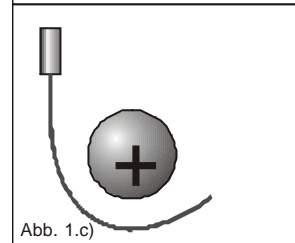
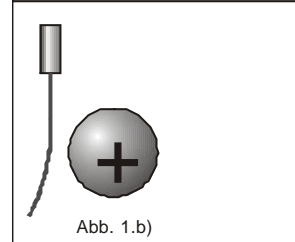
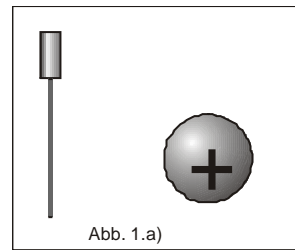




3. Schulaufgabe Physik am _____ Klasse nC; Name 01 **schueler dummy**

1. Aus dem Wasserhahn läuft ein dünner Wasserstrahl. Was beobachtet man beim Annähern der positiv geladenen Kugel? Welche Begründung gibt es dafür? Entscheide ob folgende Aussagen zutreffen (w) oder nicht (f).

a)	Solange der Wasserstrahl die Kugel nicht trifft, bleibt die Kugel geladen.		
b)	Der Wasserstrahl wird von der Kugel weg abgelenkt. (Abb. 1.b)		
c)	Der Wasserstrahl wird um die Kugel herum abgelenkt. (Abb. 1.c)		
d)	Nachdem der Strahl die Kugel passiert, hat ist er negativ geladen.		
e)	Der Wasserstrahl bewegt sich wie in Abbildung 1.a), weil nur die Schwerkraft wirkt.		
f)	Das Wasser ist elektrisch neutral, so lange es nicht mit der Kugel in Berührung kommt.		
g)	Der Wasserstrahl verläuft so wie ich das in Abb. 1.d) skizziert habe.		
h)	Weil Wasser aus Dipolmolekülen besteht, teilt sich der Wasserstrahl in zwei Strahlen auf, je nachdem, wie die Moleküle gerade zufällig liegen.		
i)	Wenn der Wasserstrahl die Kugel getroffen hat, ist diese entladen.		



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 0
- >
- cr
- <-
- Pkte

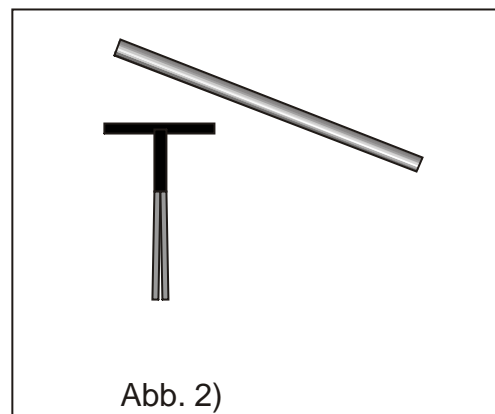
2. Der Acrylglasstab in Abb. 2. ist negativ geladen. An dem Aluteller ist unten ein Metallstab befestigt, an dem wiederum zwei dünne Alustreifen angebracht sind.

- 2.1 Wodurch könnte das geschehen sein? Weshalb geht das?

- 2.2. Welche Wirkung hat die Kraft, welche beim Annähern des negativ geladenen Acrylglasstabs an den Teller der Anordnung (keine Berührung)?

- a)
b)

- 2.3 Wodurch wird die Kraftwirkung hervorgerufen? Ergänze in der Skizze und erkläre stichpunktartig.



- 2.4 Wie nennt man den Vorgang, durch den die Kraftwirkung in 2.2 entsteht.





3. Welche Wirkungen kann der elektrische Strom haben? Nenne zu jeder Kategorie auch eine Anwendung.

4. Wortimpulse: (Was fällt dir Praktisches oder Erklärendes zu den Begriffen ein?) maximal 10 Punkte

Glimmlampe

Elektronengas

Sicherung

Elektromagnet

5. Skizziere den Verlauf des Magnetfelds der Spule in Abb. 3 und nenne die Unterschiede zu dem elektrischen Feld einer kleinen positiv geladenen Kugel (Skizze). Wie sieht das Magnetfeld zwischen Minuspol und Schalter S aus? Wo liegen die Magnetpole der Spule, beschrifte die Skizze.

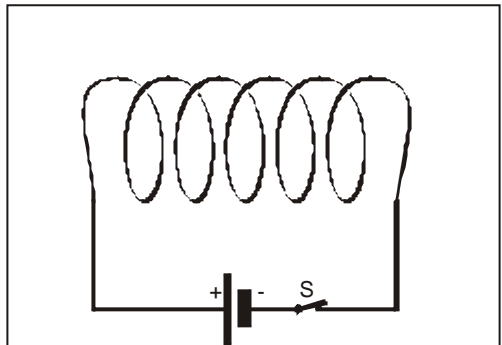


Abb. 3

6. Ergänze die fehlenden Daten in Abb. 4.

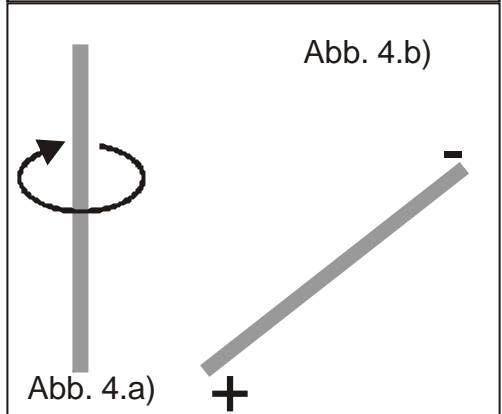


Abb. 4.a)

Abb. 4.b)

7. Welche Beobachtungen kannst du zu dem Versuch machen, der in Abb. 5 dargestellt ist. Welche Kräfte sind für das Verhalten des Leiters verantwortlich? Welche Regel ist anzuwenden?

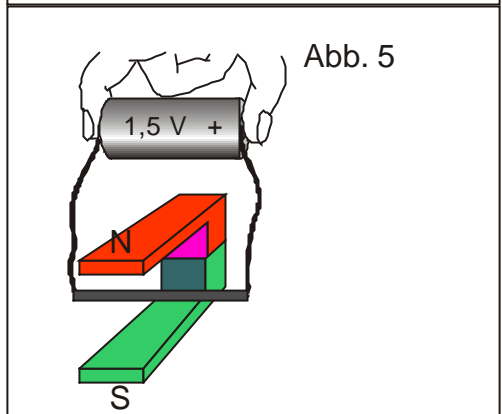


Abb. 5

