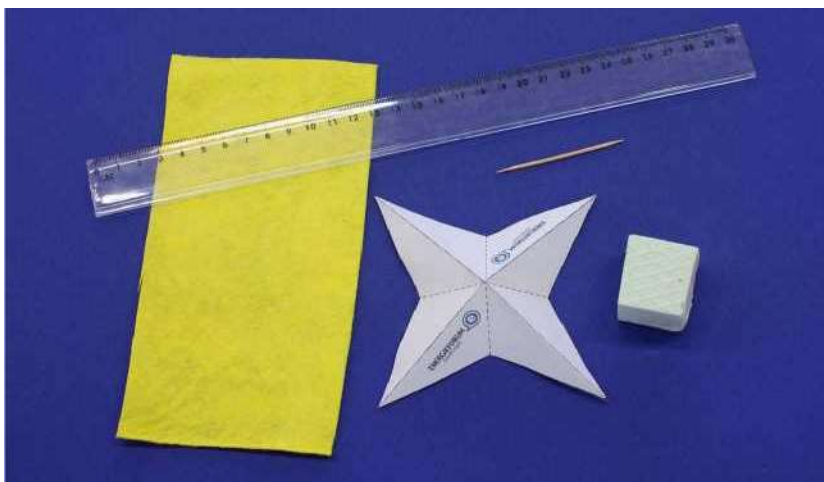
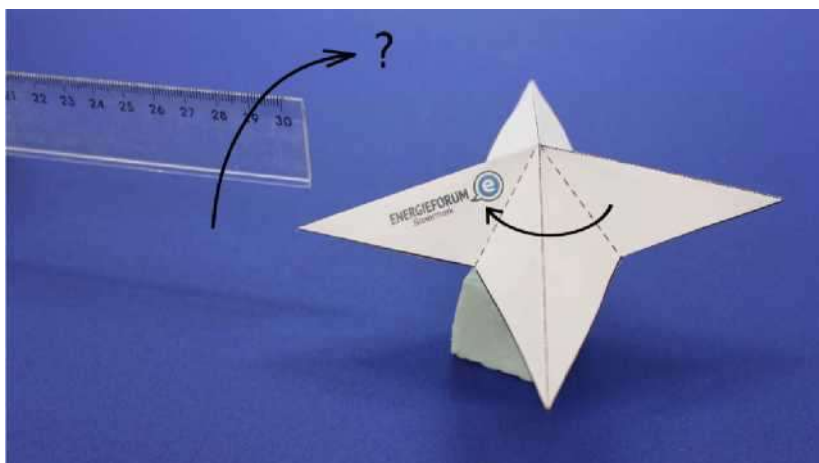


- Iz modela izrežite jednostavnu figuru zvijezde. Čačkalicu zabodite okomito u kocku od pluta ili stiropora.
(Aus der Schnitt- und Faltvorlage wird ein einfacher Stern gefertigt. Der Zahnstocher wird senkrecht in das obere Ende des Schaumstoffwürfels (Korkens) gesteckt.)
- Zvijezdu potom položite na čačkalicu tako da čačkalica bude postavljena na sredini zvijezde. Nemojte probušiti papir, i neka se zvijezda slobodno može okretati oko sebe.
(Der Stern wird mit dem Mittelpunkt so auf die Spitze des Zahnstochers gelegt, dass er sich leicht drehen lässt (Papier nicht durchstechen!).)



- Plastično ravnalo/linijar u više navrata čvrsto protrljaj krpom od umjetnih vlakana (vuna, džemper) i postavi u blizinu zvijezde.
(Das Lineal (der Plastikstab) wird mehrmals kräftig mit dem Kunstfasertuch (Wolle, Pullover) gerieben und in die Nähe der Sternspitzen gehalten.)



Promatranje

(Beobachtung)

Zvijezda se pomiče (okreće se) i pokušava pratiti ravnalo/linijar (ili plastičnu cijenu).
(Der Stern bewegt (dreht) sich und versucht dem Lineal (Plastikstab) zu folgen.)

Objašnjenje (Erklärung)

Svako tijelo sadrži pozitivan i negativan naboj. Ukoliko tijelo raspolaže podjednakom količinom obaju naboja, tada se ponaša električki neutralno. Prirodno nastojanje svih tijela jest da budu električki neutralna. Ako se plastično ravnalo/linijar ili cijev protrlja krpom od umjetnih vlakana oba se predmeta električki nabiju - ona postaju električki nabijena.

(Jeder Körper hat eine positive und negative elektrische Ladung. Wenn er Beides in gleichen Mengen besitzt, dann verhält er sich elektrisch neutral. Es ist das Bestreben aller Körper und Stoffe, elektrisch neutral zu sein. Wird das Lineal (der Plastikstab) am Kunstfasertuch (der Wolle) gerieben, so laden sich beide Gegenstände elektrisch auf - sie sind dann „elektrisch geladen“.)

Tom prilikom krpa predaje elektrone ravnalu/linijaru. Ravnalo/linijar odjednom ima previše elektrona - i time je ono postalo negativno nabijeno. Krpa od umjetnih vlakana (vune) je pozitivno nabijena, tj. njoj nedostaju elektroni. Suprotno nabijena tijela se međusobno privlače, kako bi se ponovo električki neutralizirala, to znači da među njima postoji privlačna sila.

(Dabei gibt das Kunstfasertuch (die Wolle) Elektronen an das Lineal ab. Dieses hat dann zu viele Elektronen - es ist somit elektrisch „negativ geladen“. Das Kunstfasertuch (die Wolle) ist „positiv geladen“, d.h. ihm fehlen Elektronen. Gegensätzlich geladene Körper ziehen einander an, um sich wieder zu neutralisieren (den Elektronenhaushalt auszugleichen), d.h. sie üben aufeinander eine anziehende Kraft aus.)

Materijal (Material)

- Model kartonske zvijezde
(Kopiervorlage Stern)
- Škare/makaze
(Schere)
- Tkanina od umjetnih vlakana (vuna, džemper)
(Kunstfasertuch (Wolle, Pullover))
- Čačkalica (kao osovina)
(Zahnstocher (als Drehachse))
- Kocka od stiropora ili pluta (kao bazu)
(Schaumstoffwürfel (Korken) als Standfuß)
- Plastično ravnalo/linijar ili cijev
(Kunststofflineal (Plastikstab))

Bergfalt Čvrsta linija iscrtkana na modelu zvijezde: savij prema van (prema gore).
(Bergfalte) Das Papier wird nach hinten gefaltet.



Talfalt Iscrtkana linija na modelu zvijezde: savij prema unutra (prema dolje).
(Talfalte) Das Papier wird nach innen gefaltet.

