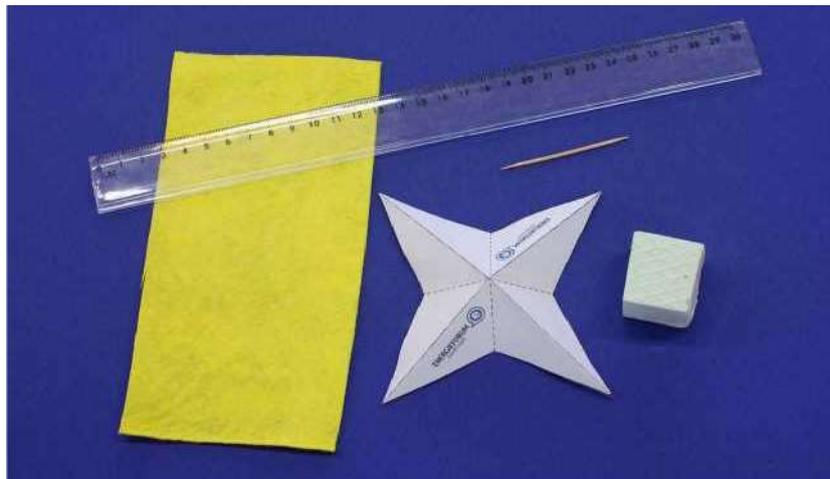
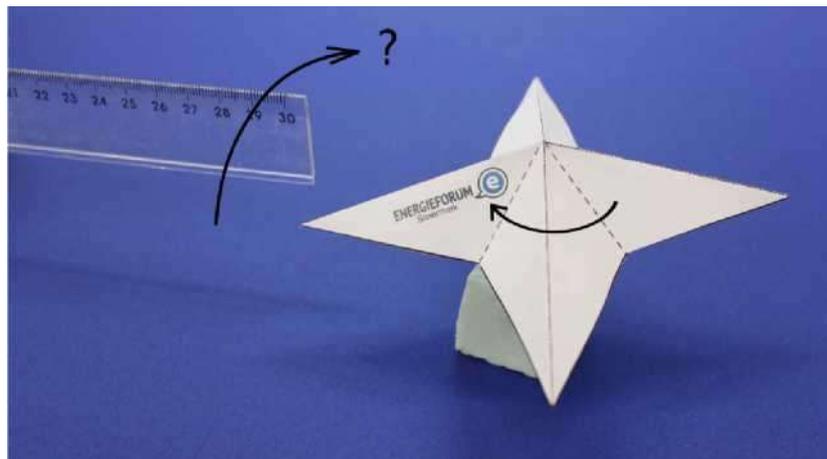


- A simple star is made from the cut and fold template. The toothpick is inserted vertically into the upper end of the foam cube (cork).
(Aus der Schnitt- und Faltvorlage wird ein einfacher Stern gefertigt. Der Zahnstocher wird senkrecht in das obere Ende des Schaumstoffwürfels (Korkens) gesteckt.)
- Place the centre of the star on the tip of the toothpick so that it can turn or be turned easily (do not pierce the paper!).
(Der Stern wird mit dem Mittelpunkt so auf die Spitze des Zahnstochers gelegt, dass er sich leicht drehen lässt (Papier nicht durchstechen!).)



- The ruler (the plastic stick) is rubbed vigorously several times with the synthetic fibre cloth (wool, jumper) and held near the tips of the stars.
(Das Lineal (der Plastikstab) wird mehrmals kräftig mit dem Kunstfasertuch (Wolle, Pullover) gerieben und in die Nähe der Sternspitzen gehalten.)



Observation

(Beobachtung)

The star moves (turns) and tries to follow the ruler (plastic rod).
(Der Stern bewegt (dreht) sich und versucht dem Lineal (Plastikstab) zu folgen.)

Explanation

(Erklärung)

Every body has a positive and negative electrical charge. If it has both in equal amounts, then it is electrically neutral. It is the endeavour of all bodies and substances to be electrically neutral. If the ruler (the plastic stick) is rubbed against the synthetic fibre cloth (the wool), both objects become electrically charged - they are then "electrically charged".

(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“.)

The synthetic fibre cloth (the wool) gives off electrons to the ruler. The ruler then has too many electrons - it is therefore electrically "negatively charged". The synthetic fibre cloth (the wool) is "positively charged", i.e. it lacks electrons. Oppositely charged bodies attract each other in order to neutralise each other again (balance the electrons), i.e. they exert an attractive force on each other.

(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.)

Material

(Material)

- Copy template star
(Kopiervorlage Stern)
- scissors
(Schere)
- Synthetic fibre cloth (wool, jumper)
(Kunstfasertuch (Wolle, Pullover))
- Toothpick (as pivot)
(Zahnstocher (als Drehachse))
- Foam cube (cork) as a stand
(Schaumstoffwürfel (Korken) als Standfuß)
- Plastic ruler (plastic rod)
(Kunststofflineal (Plastikstab))

Mountain fold The paper is folded backwards.
(Bergfalte) (Das Papier wird nach hinten gefaltet.)



Valley fold The paper is folded inwards.
(Talfalte) (Das Papier wird nach innen gefaltet.)

