

## SONNENUHR

oder

„Wie kann man die Zeit an der Sonne ablesen?“

## SLNEČNÉ HODINY

alebo

"Ako sa dá zistiť čas podľa slnka?"

**Material:** Festes Papier oder Pappe, Zirkel, Schere, Geodreieck, Stift, Schaschlikspieß, Blumentopf mit Erde, Kompass

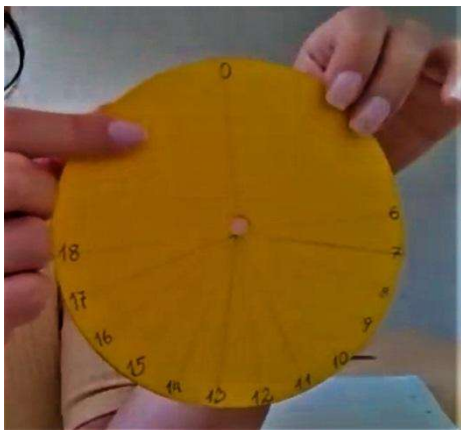
**Materiál:** pevný papier alebo lepenka, kružidlo, nožnice, trojuholníkové pravítko, pero, špajľa, kvetináč so zeminou, kompas



- (1) Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis auf das Papier und schneide ihn aus.
- (1) Kružidlom nakreslite na papier kruh a vystrihnite ho.



- (2) Teile den Kreis mit dem Geodreieck in vier gleich große Stücke ein. Zeichne dazu immer durch den Mittelpunkt und schreibe an die Endpunkte der Viertel-Linien im Uhrzeigersinn die Zahlen 0, 6, 12 und 18.
- (2) Pomocou pravítka (uhlomeru) rozdeľte kruh na štyri rovnaké časti. Za týmto účelom vždy kreslite cez stredový bod a na koncové body štvrtinových čiar napíšte čísla 0, 6, 12 a 18 v smere hodinových ručičiek.



- (3) Teile die untere Hälfte zwischen 6 und 18 in zwölf gleich große Teile ein (also haben alle Teile einen Winkel von 15 Grad). Markiere diese mit Strichen und beschrifte sie von 7 bis 17.
- (3) Rozdeľte spodnú polovicu medzi 6 a 18 na 12 rovnakých častí (takže všetky časti sú od seba vzdialené 15 stupňov). Označte ich čiarami a popíšte ich od 7 do 17.

- (4) Bohre vorsichtig einen Spieß durch die Kreismitte. Die lange Seite des Spießes sollte über das Ziffernblatt ragen.
- (4) Opatrne prepichnete špajľu stredom kruhu. Dlhá strana špajle by mala prečnievať cez ciferník hodín.

	
<p>(5) Fülle einen Blumentopf oder Eimer voll mit Erde, sodass der Spieß darin Stand hat und stelle die Sonnenuhr am Spieß hinein.</p> <p>(5) Naplňte kvetináč alebo vedro zeminou tak, aby v nej špajľa stála a vložte doň slnečné hodiny na špajľu.</p>	<p>(6) Stelle die Uhr in die Sonne. Ermittle mit einem Kompass Norden und drehe die Uhr so, dass die 12 dorthin zeigt. Der Schatten des Spießes zeigt uns nun die Zeit an!</p> <p>(6) Dajte hodiny na slnko. Nájdite sever pomocou kompasu a otočte hodiny tak, aby tam ukazovala 12-ka. Tieň špajle nám teraz ukazuje čas!</p>

### Phänomen:

Der Schatten, den der Spieß auf die Uhr wirft, „wandert“ im Laufe des Tages von einer Zahl zur nächsten auf dem Ziffernblatt und ermöglicht es, die Zeit abzulesen.

### Fenomén:

Tieň, ktorý špajľa vrhá na hodinky, počas dňa „cestuje“ od jedného čísla k druhému na ciferníku, vďaka čomu je možné zistiť čas.

### Erklärung:

Was ist hier passiert? Wir haben eine Uhr gebaut, an der wir mithilfe des erzeugten Schattens, die Zeit ablesen können.

Durch die Rotation der Erde um sich selbst entsteht der Tag-Nacht-Zyklus. Diesen können wir nutzen, um die Zeit an einer Sonnenuhr abzulesen. Hierbei dient uns der Schatten des Spießes oder des Stocks nun als Uhrzeiger!

***Vysvetlenie:***

Čo sa tu stalo? Postavili sme hodiny, pomocou ktorých môžeme vygenerovaným tieňom odčítať čas.

Cyklus deň-noc je spôsobený rotáciou Zeme okolo svojej osi. Toto môžeme použiť na odčítanie času na slnečných hodinách. Tieň špajle alebo palice teraz slúži ako hodinová ručička!

***Forscherfrage:***

Wer hat diese Methode der Zeiteinteilung entdeckt? Findet es heraus!

***Otázka výskumníka:***

Kto objavil túto metódu zisťovania času? Zistite to!