

SONNENUHR

oder

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

SLUNEČNÍ HODINY

nebo

"Jak lze zjistit čas podle slunce?"

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

Materiál: pevný papír nebo lepenka, kružítko, nůžky, trojúhelníkové pravítko, pero, špejle, květináč se zeminou, kompas

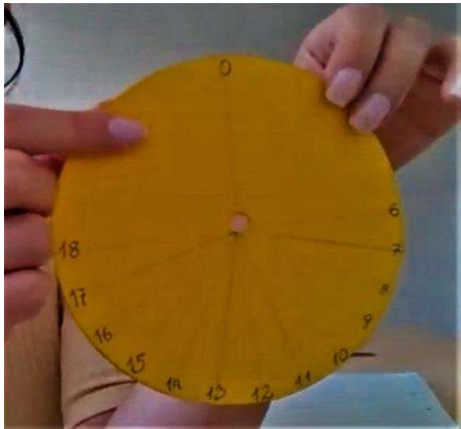


(1) Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis auf das Papier und schneide ihn aus.

(1) Kružítkem nakreslete na papír kruh a vystřihněte jej.



- (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) Pomocí pravítka (úhломěru) rozdělte kruh na čtyři stejné části. Za tímto účelem vždy kreslete přes středový bod a na koncové body čtvrtinových čar napište čísla 0, 6, 12 a 18 ve směru hodinových ručiček.



- (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) Rozdělte spodní polovinu mezi 6 a 18 na 12 stejných částí (takže všechny části jsou od sebe vzdáleny 15 stupňů). Označte je čarami a popište je od 7 do 17.

- (4) Bohre vorsichtig einen Spieß durch die Kreismitte. Die lange Seite des Spießes sollte über das Ziffernblatt ragen.
- (4) Opatrně propíchněte špejli středem kruhu. Dlouhá strana špejle by měla přecházet přes ciferník hodin.



<p>(5) Fülle einen Blumentopf oder Eimer voll mit Erde, sodass der Spieß darin Halt hat und stelle die Sonnenuhr am Spieß hinein.</p> <p>(5) Naplňte květináč nebo kbelík zeminou tak, aby v ní špejle stála a vložte do něj sluneční hodiny na špejli.</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) Dejte hodiny na slunce. Najděte sever pomocí kompasu a otočte hodiny tak, aby tam ukazovala dvanáctka. Stín špejle nám nyní 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:

Stín, který špejle vrhá na hodinky, během dne „cestuje“ od jednoho čísla k druhému na ciferníku, díky čemuž je možné zjistit 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!

Vysvětlení:

Co se tady stalo? Postavili jsme hodiny, pomocí kterých můžeme vygenerovaným stínem odečítat čas.

Cyklus den-noc je způsoben rotací Země kolem své osy. Toto můžeme použít k odečítání času na slunečních hodinách. Stín špejle nebo hole nyní slouží jako hodinová ručička!

Forscherfrage:

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

Otázka výzkumníka:

Kdo objevil tuto metodu zjišťování času? Zjistěte to!