

Space Track - Projekt-Arbeitsgemeinschaft Physik

Unter der Leitung von Frau von Werder haben 45 Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 5 bis 11 im Rahmen des UNESCO-Jahres der Astronomie ein Halbjahr lang verschiedene Themen zum Thema Weltall bearbeitet. Am Abschluss stand eine Ausstellung in der Denkmalthurnhalle, die von zahlreichen Mitschülern besucht wurde.

Siehe dazu auch den [Pressebericht](#).







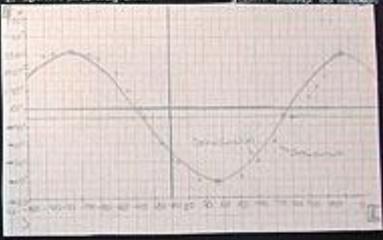
Projekt Space Shuttle MK

Labor



cos sin

2. Schritt: Drei Diagramme



3. Schritt: Tabelle des Funktion

Polwinkel	-30°	-25°	-20°	0°	20°	30°	25°	30°	45°	30°	20°	15°	0°
Längswinkel	-90°	-60°	-45°	-35°	-25°	-15°	0°	5°	35°	60°	80°	100°	135°

3. Schritt: Tabelle erstellen

Polwinkel	0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°
Längswinkel	150°	140°	130°	120°	110°	100°	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°	-10°	-20°	-30°	-40°	-50°	-60°	-70°	-80°	-90°	-100°	-110°	-120°	-130°	-140°	-150°

4. Schritt: Finden der Amplitude

$$A = \frac{M_{\max} - M_{\min}}{2} = \frac{24 - (-12)}{2} = 36$$

5. Schritt: Finden der Frequenz

$$B = \frac{2\pi}{90^\circ}$$

6. Schritt: Finden der horizontalen Verschiebung

$$C = -140^\circ$$

7. Schritt: Finden der vertikalen Verschiebung

$$D = -5^\circ$$

8. Schritt: Erstellen der Wkt. ist:

$$B(L) = 36 \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{90} L + 140^\circ\right) - 5^\circ$$

3. Schritt: Wählt das passenden mathematischen Modells: Kosinusfunktion

$$B(L) = A \cdot \cos(BL - C) + D$$



Fotos: Axel Stein
4. Juli 2009