

# 1. Lernzielkontrolle / Stegreifaufgabe

Klasse 10

## Astronomisches Weltbild / Kosmologie

1. Erläutern Sie, auf welche Weise der griechische Philosoph und Mathematiker Aristarch(os) von Samos (ca. 270 J. v. Chr.) herausfand, dass der Mond der Erde viel näher ist als die Sonne.
2. Beschreiben Sie die beiden vorherrschenden astronomischen Weltbilder der Antike und der Neuzeit.  
Geben Sie für jedes dieser beiden Weltbilder drei Aussagen an, in denen es sich jeweils vom anderen unterscheidet.
3. Das heliozentrische Weltbild setzte sich zunächst nicht durch.  
Nennen Sie drei Gründe hierfür.
4. Erklären Sie die Begriffe Aphel und Perihel.
5. Was versteht man unter der Astronomischen Einheit?  
Geben Sie ihre Abkürzung und ihren Zahlenwert an.
6. Erklären Sie die jährliche Fixsternparallaxe.  
Welche Bedeutung hatte sie für das heliozentrische Weltbild?
7. Formulieren Sie die drei Kepler-Gesetze der Planetenbewegung.  
Erstellen Sie jeweils eine geeignete Skizze.

Lektor u. Koautor: Stefan Walter, Chemnitz