



Physik-Marathon 2023

– Aufgabe 12/20 –



(28. August – 03. September)

Die Gravitationsbeschleunigung an der Oberfläche eines Exo-Planeten beträgt $0,31g$, wobei g die Fallbeschleunigung an der Erdoberfläche ist. Die durchschnittliche (Massen-) Dichte des Planeten ist um ein Viertel kleiner als diejenige der Erde. Die Fluchtgeschwindigkeit auf der Erde beträgt $11,2 \text{ km s}^{-1}$.

Berechne ausschließlich aus diesen Angaben die Fluchtgeschwindigkeit auf der Oberfläche des Exo-Planeten! Bei Verwendung von anderen als den oben angegebenen zahlenmäßigen Angaben, z. B. aus Tafelwerken oder aus dem Internet, wird die Aufgabe als nicht gelöst gewertet.
