

Aufgaben: Haftreibung und Gleitreibung

Ein quaderförmiger Körper befindet sich auf einer ebenen Unterlage. Durch eine Kraft soll der Körper auf der Unterlage nach rechts bewegt werden. Ein Federkraftmesser misst diese Kraft.

Die Größe der Normalkraft (Gewichtskraft) des Körpers und die Beschaffenheit (Belag) der Unterlage lassen sich durch die Optionsschaltflächen verändern.

Grundlegende Aufgaben (G)

1. ***Beschreibe den beobachteten Vorgang beim Wirken der Zugkraft.
Erkläre deine Beobachtung.***
2. ***Bestimme Haftreibungskraft und Gleitreibungskraft für folgende Fälle:
Normalkraft 1 N, Belag C,
Normalkraft 2 N, Belag A,
Normalkraft 3 N, Belag A,
Normalkraft 4 N, Belag B.***

Ergänzende Aufgaben (E)

1. ***Untersuche nacheinander den Zusammenhang von Normalkraft und Gleitreibungskraft für zwei verschiedene Beläge
(zwei Messwerttabellen, ein Diagramm, Vermutung, rechnerische Überprüfung für alle Messwertpaare in den zugehörigen Tabellen).***
2. ***Bestimme die Haftreibungszahl μ_0 und die Gleitreibungszahl μ für alle Beläge.***