

21. Sächsische Physikolympiade

1. Stufe

Klassenstufe 7

Aufgabe 210711 – Spieglein, Spieglein an der Wand

Physli ist als Zeuge zu einer Gerichtsverhandlung geladen. Dabei wird er zu folgender Tatortzeichnung befragt. Der Verdächtige Eddi Stibitz wird beschuldigt, ein Auto am Punkt A aufgebrochen zu haben. Physli stand hinter einem Kiosk und konnte den Vorgang zwar nicht sehen, aber er behauptet, das Spiegelbild des Täters in einem Schaufenster gesehen zu haben. Eddi behauptet jedoch, dass Physli ihn überhaupt nicht gesehen haben kann, da es physikalisch unmöglich gewesen sei, das Auto vom Punkt B aus zu sehen.

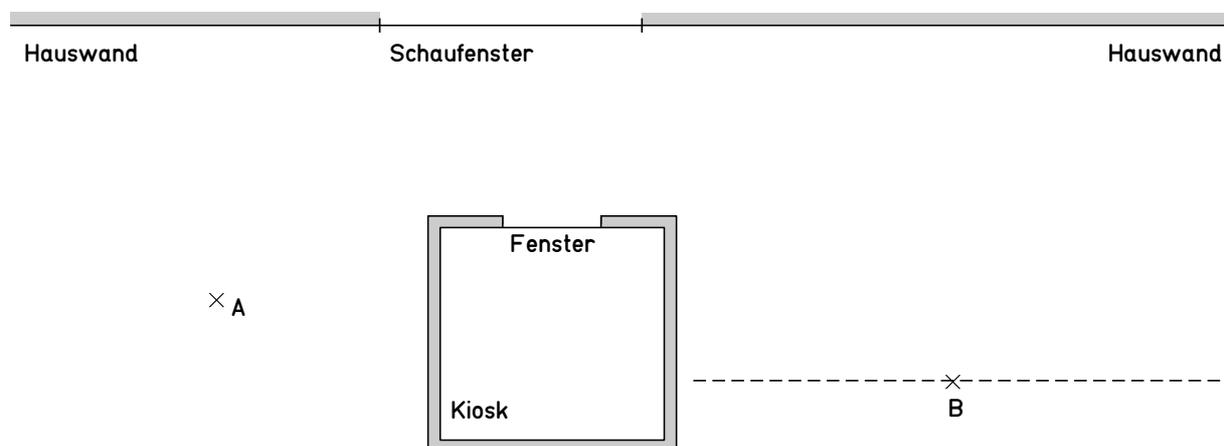


Abbildung 1: Tatortzeichnung

- Beweise, dass Eddis Behauptung falsch ist, indem du den exakten Strahlenverlauf konstruierst. Beschreibe deine Konstruktion.
- Kennzeichne in der Skizze die Strecke, die Physli nach links oder rechts hätte gehen können, um Eddi am Punkt A noch sehen zu können.

