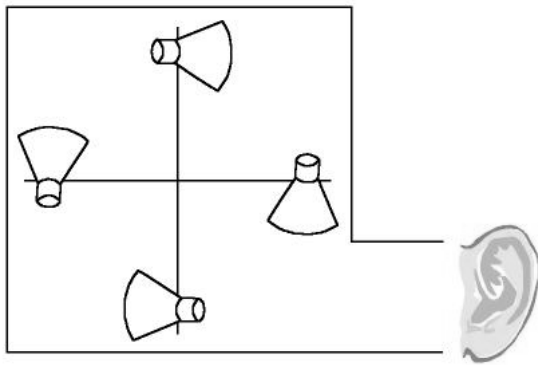


Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Warum jaulen rotierende Lautsprecher?

Auf dem Experimentiertisch steht ein Kasten, der an der Seite eine Öffnung hat. Im Innern des Kastens befinden sich vier Lautsprecher, die an den Enden eines drehbaren Kreuzes aufgehängt sind. Die Lautsprecher sind so ausgerichtet, dass sie alle in die gleiche Richtung zeigen, wenn das Kreuz sich dreht:



Betrieibt man die Lautsprecher in einer bestimmten Tonhöhe (Frequenz), so kann man einen einheitlichen Ton wahrnehmen. Versetzt man die Lautsprecher jedoch in Rotation, ändert sich die Tonlage je nachdem, ob sich das Kreuz rechts oder links herumdreht. Es findet eine so genannte Frequenzverschiebung statt.

Fragen

Wie kommt es zu den unterschiedlichen Tönen, wenn die Lautsprecher rotieren?

Welchen Einfluss hat die Rotationsrichtung?
