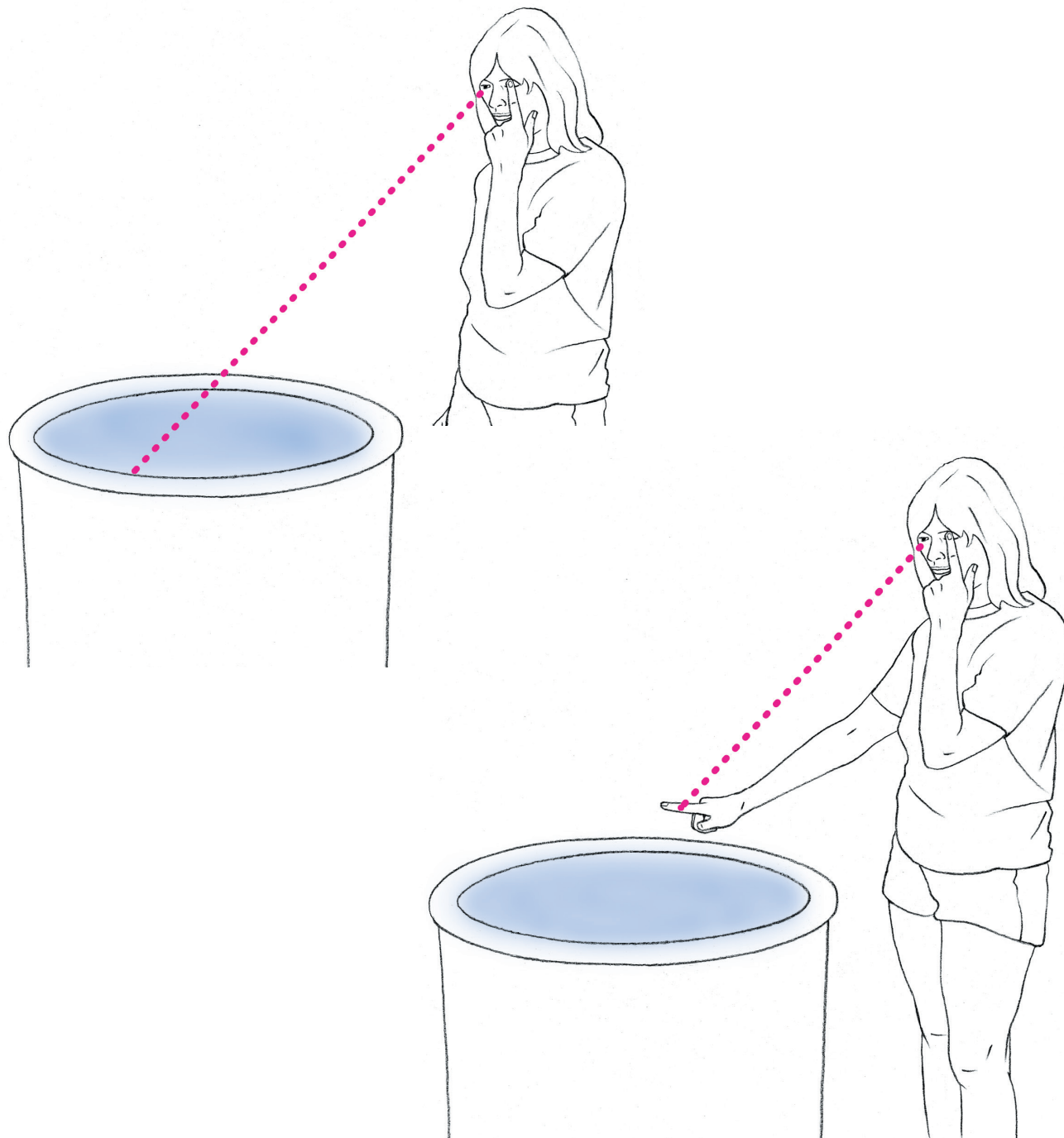




Strichmuster-Trommel



Haben Sie bemerkt, dass Ihr Auge "wackelt", wenn sie die sich bewegenden Streifen betrachten?



Was tun und beachten:

- Schliessen Sie ein Auge und legen Sie eine Fingerspitze sehr sanft auf das geschlossene Augenlid. Sie können jetzt die Bewegungen Ihres Auges mit der Fingerspitze fühlen.
- Schauen Sie in den Zylinder hinein und fühlen Sie, welche Bewegungen Ihr Auge ausführt.
- Zeigen Sie mit dem Finger der freien Hand auf eine Position innerhalb des Zylinders und gehen Sie möglichst nahe an die Streifen heran. Fixieren Sie dabei Ihren Finger. War die Augenbewegung unter dem geschlossenen Lid noch die gleiche?
- Wenn Sie das Experiment mit einem Partner machen und Sie seine Augen beobachten, können Sie die gleichen Bewegungen erkennen.

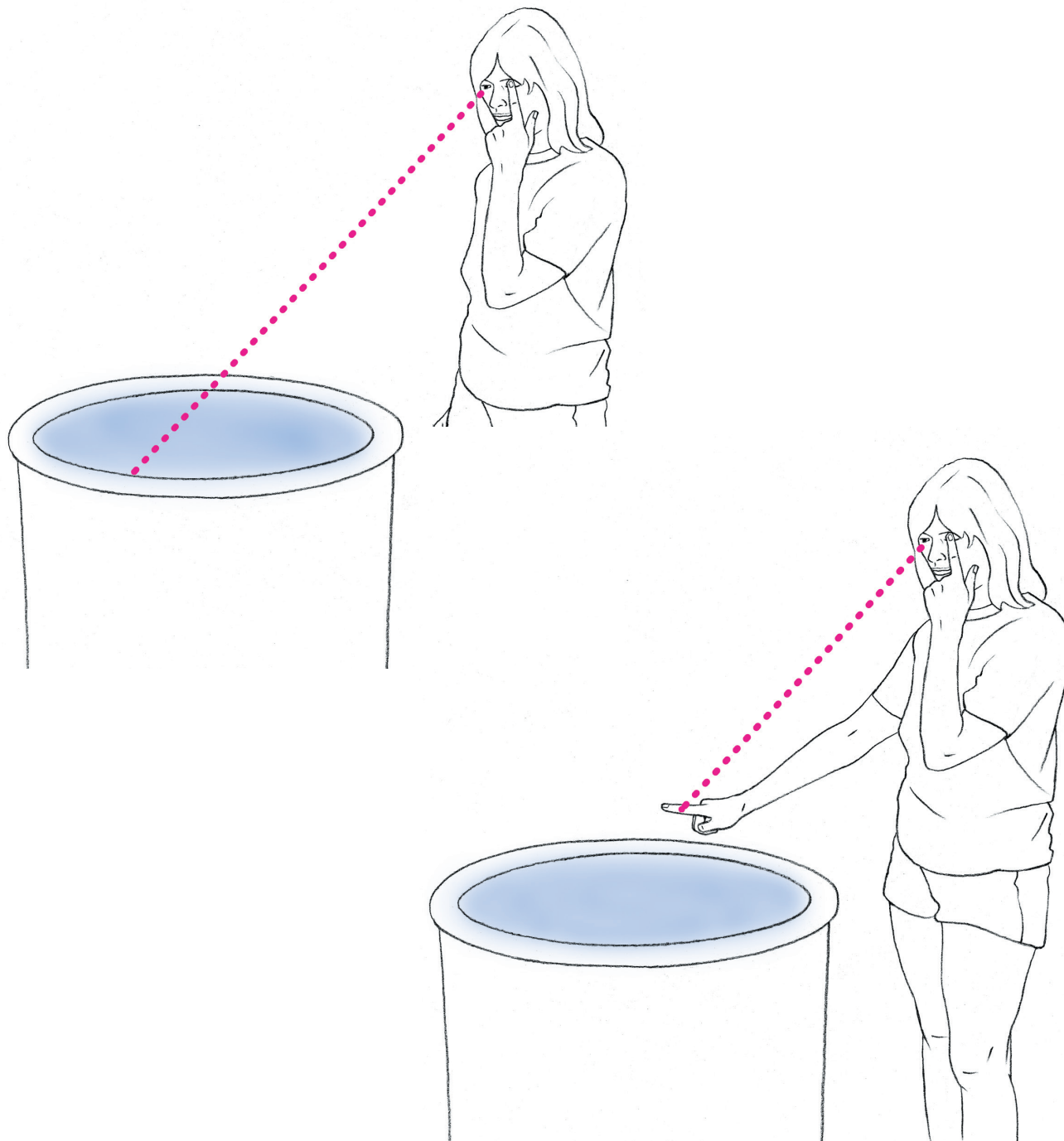
Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext



Strichmuster-Trommel

Haben Sie bemerkt, dass Ihr Auge "wackelt", wenn sie die sich bewegenden Streifen betrachten?



Was tun und beachten:

- Schliessen Sie ein Auge und legen Sie eine Fingerspitze sehr sanft auf das geschlossene Augenlid. Sie können jetzt die Bewegungen Ihres Auges mit der Fingerspitze fühlen.
- Schauen Sie in den Zylinder hinein und fühlen Sie, welche Bewegungen Ihr Auge ausführt.
- Zeigen Sie mit dem Finger der freien Hand auf eine Position innerhalb des Zylinders und gehen Sie möglichst nahe an die Streifen heran. Fixieren Sie dabei Ihren Finger. War die Augenbewegung unter dem geschlossenen Lid noch die gleiche?
- Wenn Sie das Experiment mit einem Partner machen und Sie seine Augen beobachten, können Sie die gleichen Bewegungen erkennen.

Wer mehr wissen möchte:





Strichmuster-Trommel

Wer mehr wissen möchte

Sich rasch bewegende Objekte zeichnen ein unscharfes, verzogenes Bild in einem Fotoapparat, wenn der Verschluss offen bleibt. Ähnlich unscharf ist das Bild im Auge, wenn wir dieses ruhig halten. Die Steuerung der Augenmuskeln ermöglicht uns aber, einem einzelnen Streifen kurze Zeit zu folgen, zurückzuspringen und den nächsten Streifen zu erfassen.

Probieren Sie auch dies: Bewegen Sie Ihre Hand vor Ihrem Gesicht hin und her, ohne dabei die Augen zu bewegen oder den Kopf zu drehen. Sie können die Hand kaum erkennen. Ihre Umrisse werden aber stark verdeutlicht, wenn Sie der Bewegung durch Kopfdrehen folgen.

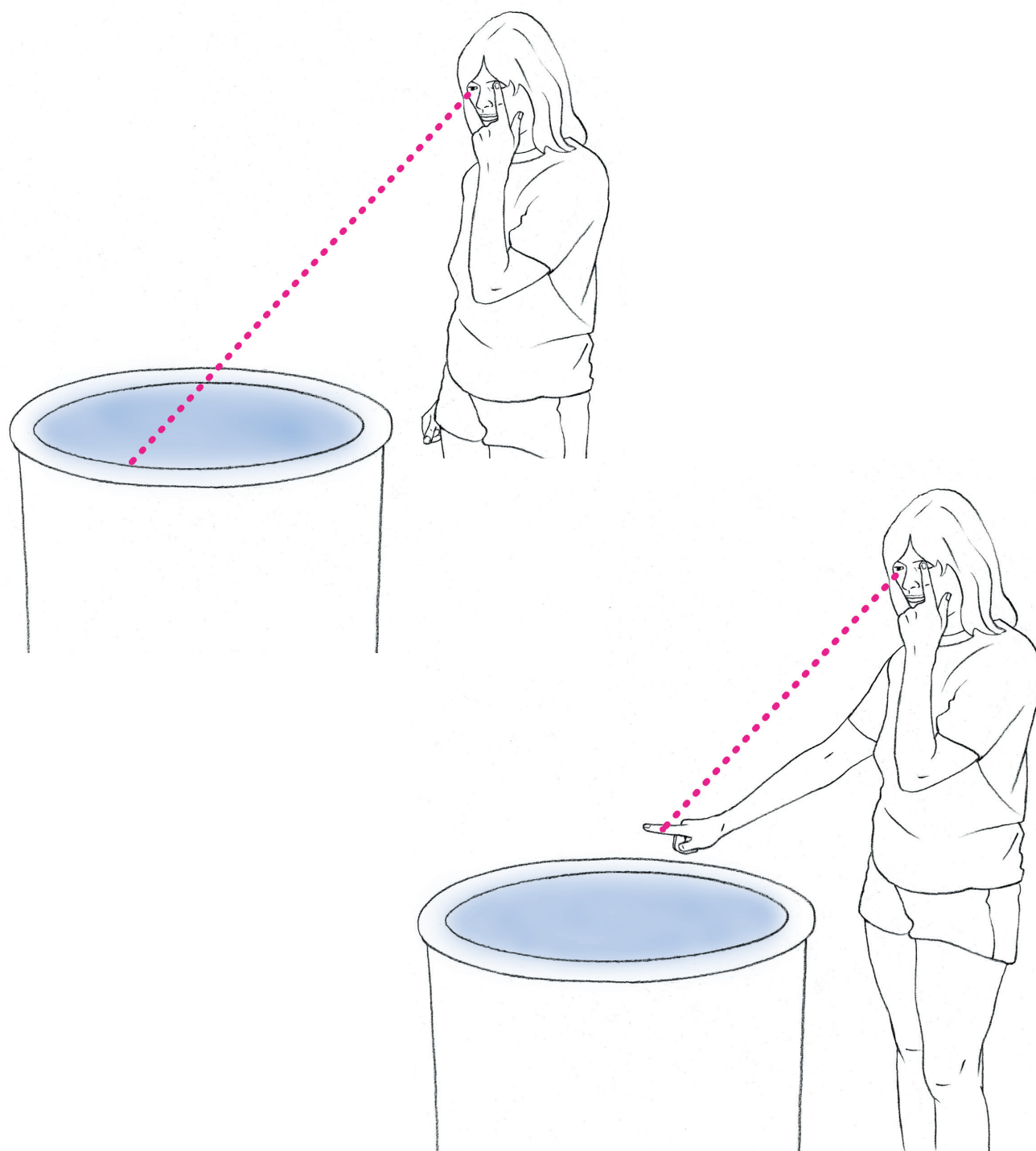
Was tun und beachten:





Moving Stripes

Notice that your eye is wiggling when you're looking at the moving stripes.



To do and notice:

- *Close one eye. Gently press a fingertip on the closed eyelid near your nose as you concentrate on the slowly moving stripes with the open eye. You can then feel your eye moving under your finger as your eyes briefly follow successive stripes.*
- *Stretch your arm across the drum and point your finger at the stripes.*
- *Focus on your finger. Is the movement of your eye still the same?*
- *If you watch someone else's eyes, you can also see their eyes move as they concentrate on the moving stripes.*

Want to know more?





Moving Stripes

Want to know more?

Just as moving objects make a blurred image in a photograph if the shutter is held open, they also make a blurred image on your eye if it is held stationary.

A neuro-muscular mechanism enables your eye to briefly follow each stripe and then snap back to catch the next stripe.

Try moving your hand back and forth in front of your face without moving your eyes or turning your head.

Notice how much more distinct your hand is if you follow it by turning your head.

To do and notice:

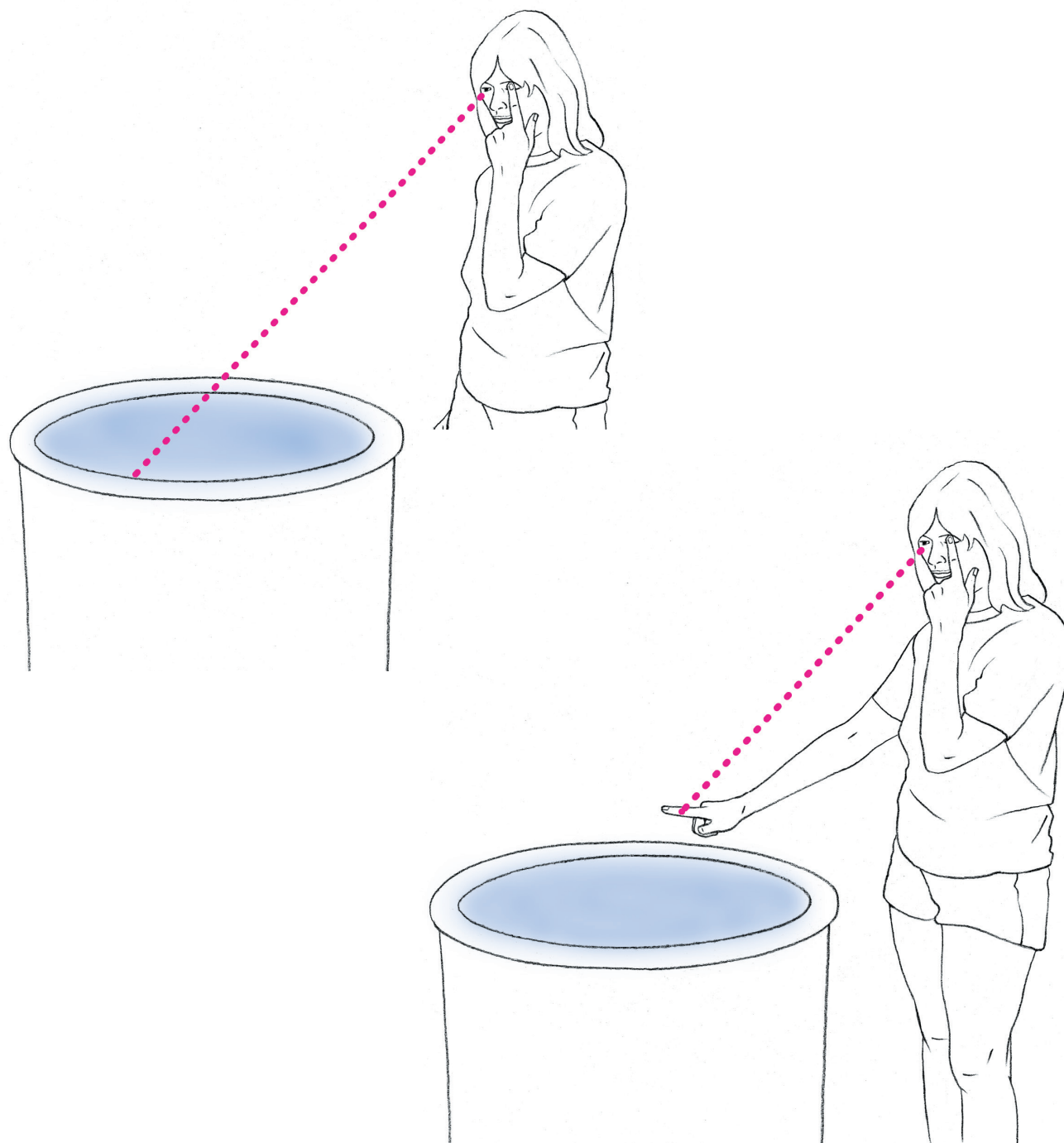




Cylindre à rayures intérieures



Avez-vous senti votre œil remué lorsque vous avez suivi du regard les rayures en mouvement?



A vous de jouer:

- *Fermez un œil, posez un doigt sur la paupière. Vous pouvez maintenant ressentir les mouvements de votre œil avec l'extrémité de votre doigt.*
- *Regardez maintenant à l'intérieur du cylindre et percevez les mouvements de votre œil.*
- *Indiquez avec un doigt de votre main libre une position à l'intérieur du cylindre et approchez le plus possible les rayures. Immobilisez votre doigt. Est-ce que le mouvement de l'œil sous la paupière fermée reste le même?*
- *Si vous faites l'expérience avec un partenaire, vous pouvez observer les mêmes mouvements de ses yeux.*

Pour en savoir plus:





Cylindre à rayures intérieures



Pour en savoir plus

Des objets se déplaçant très rapidement donnent une image floue, allongée sur la pellicule d'un appareil photo, si l'obturateur reste ouvert pendant longtemps. Un objet en mouvement n'est pas perçu très net si nous gardons notre œil immobile. Le mouvement des muscles oculaires nous permet de suivre un certain temps une bande, de sauter sur la suivante.

Essayez également cela: agitez votre main devant votre visage, sans bouger les yeux et sans tourner votre visage. Vous pouvez à peine reconnaître votre main. Par contre, ses contours se dessinent clairement si vous suivez son mouvement de la tête.

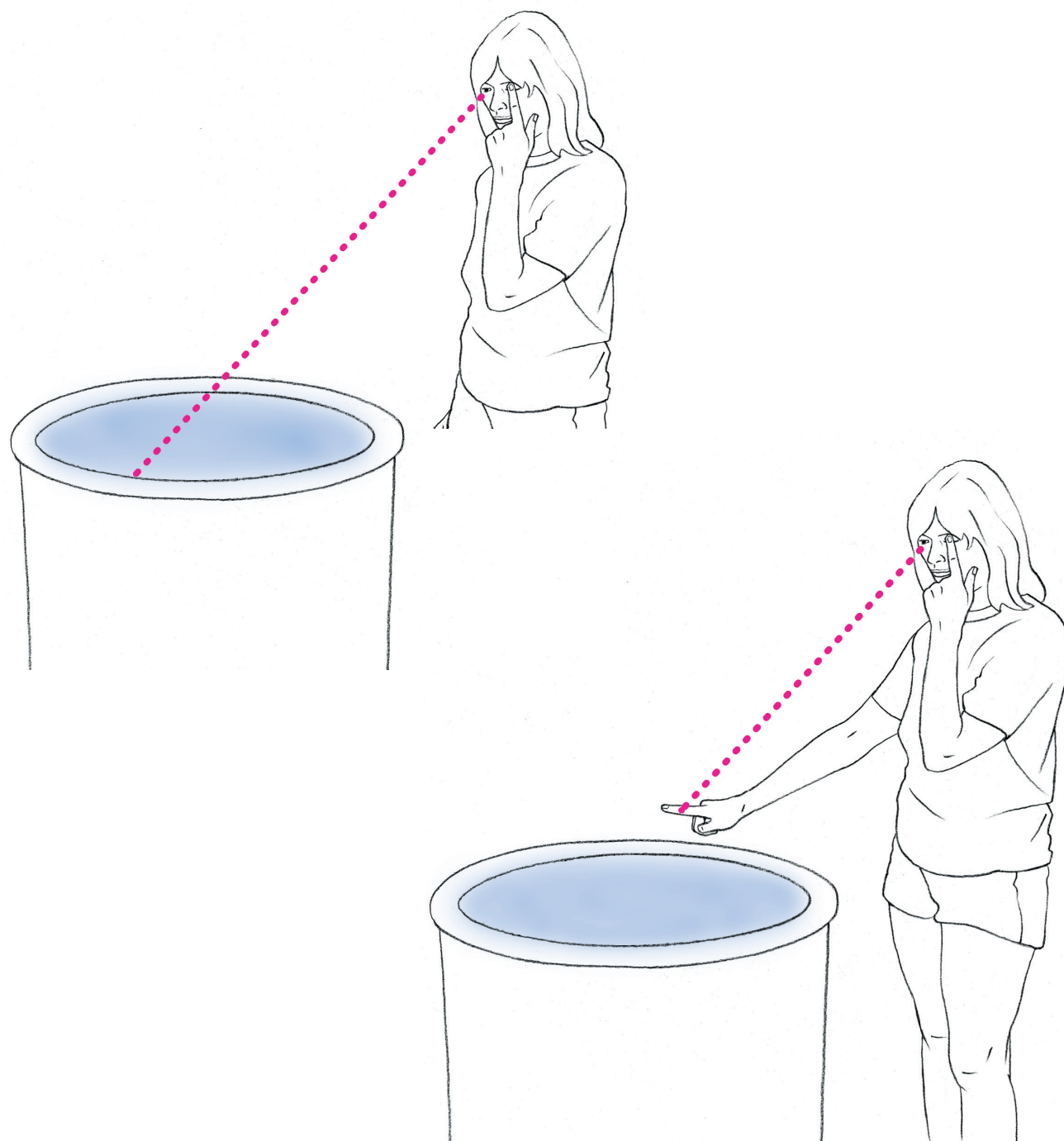
A vous de jouer:





Cilindro a strisce

Avete notato che il vostro occhio, „tremola“, quando si guardano le bande in movimento?



Che cosa fare:

- *Chiudete un occhio. Posate molto delicatamente la punta di un dito sulla palpebra chiusa. Ora potete sentire i movimenti dell'occhio con il polpastrello.*
- *Guardate il cilindro e sentite come si muove il vostro occhio.*
- *Con l'altra mano indicate un punto sul cilindro e avvicinatevi il più possibile alla striscia. Continuate a fissare il vostro dito. Il movimento dell'occhio sotto la palpebra è rimasto sempre lo stesso?*
- *Se eseguite l'esperimento con un compagno e osservate i suoi occhi, potrete riconoscere gli stessi movimenti.*

Vuole saperne di più?





Cilindro a strisce

Vuole saperne di più?

Quando si scatta una fotografia di oggetti che si muovono rapidamente, questi proiettano un'immagine confusa sulla pellicola se l'otturatore rimane aperto troppo a lungo. Qualcosa di analogo avviene per l'immagine che si forma nell'occhio, quando lo teniamo fermo a lungo. Il controllo dei muscoli oculari ci permette tuttavia di seguire per breve tempo una singola striscia, tornare indietro e cogliere la striscia successiva.

Provate anche questo: muovete una mano davanti al viso avanti e indietro senza muovere gli occhi o girare la testa. Non riuscirete quasi a muovere la mano. Tuttavia i suoi contorni appariranno molto più chiari se seguirete il suo moto girando la testa.

Che cosa fare:

