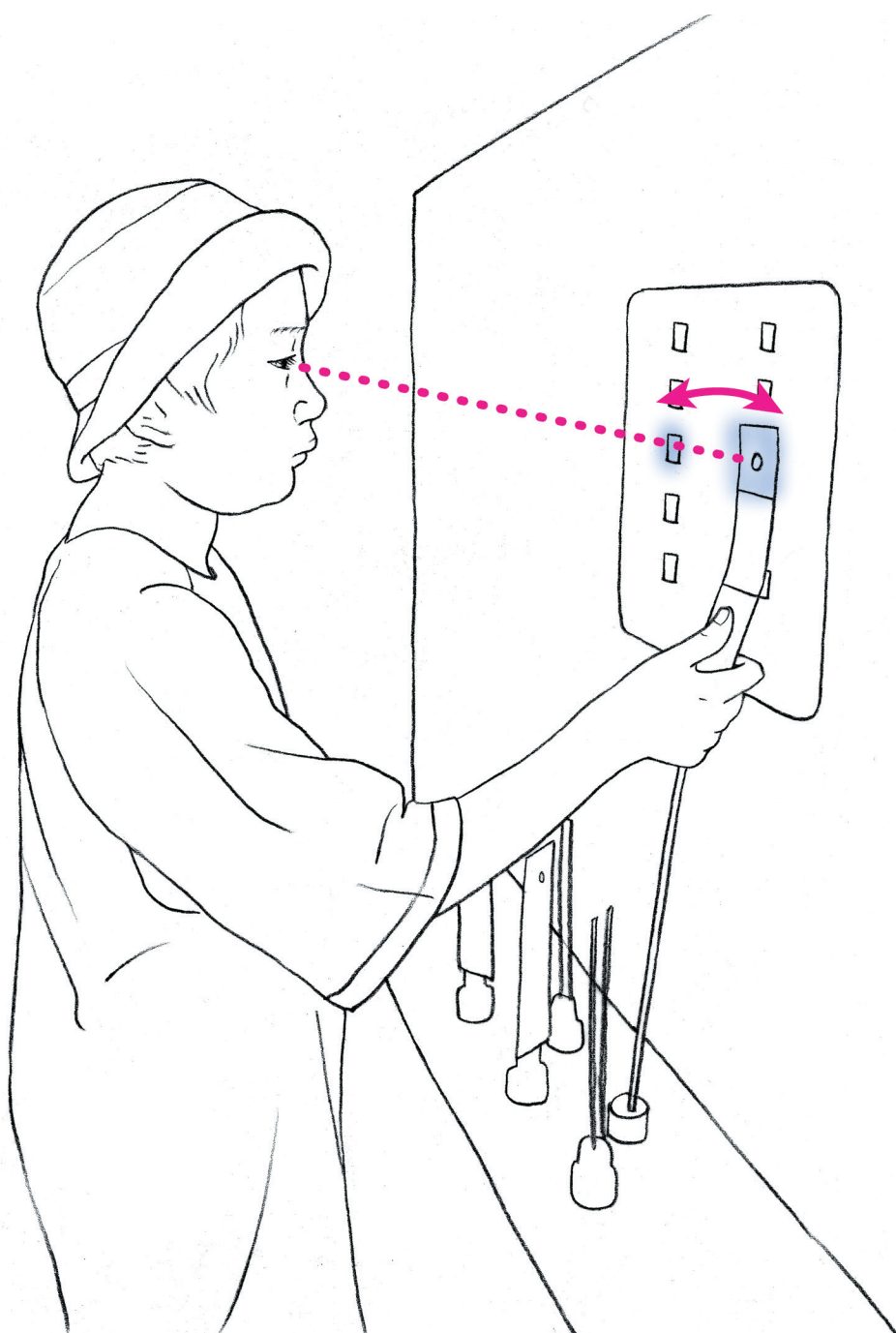




Farb-Kontrast



Haben Sie die verschiedenen Hintergrundfarben bemerkt?



Was tun und beachten:

- *Vergleichen Sie die Farben der kleinen Quadrate auf den unterschiedlich gefärbten Hintergründen.*
- *Prüfen Sie die wahrgenommenen Unterschiede im Farbton der Quadrate, indem Sie die Probeblättchen vor die kleinen Quadrate halten.*

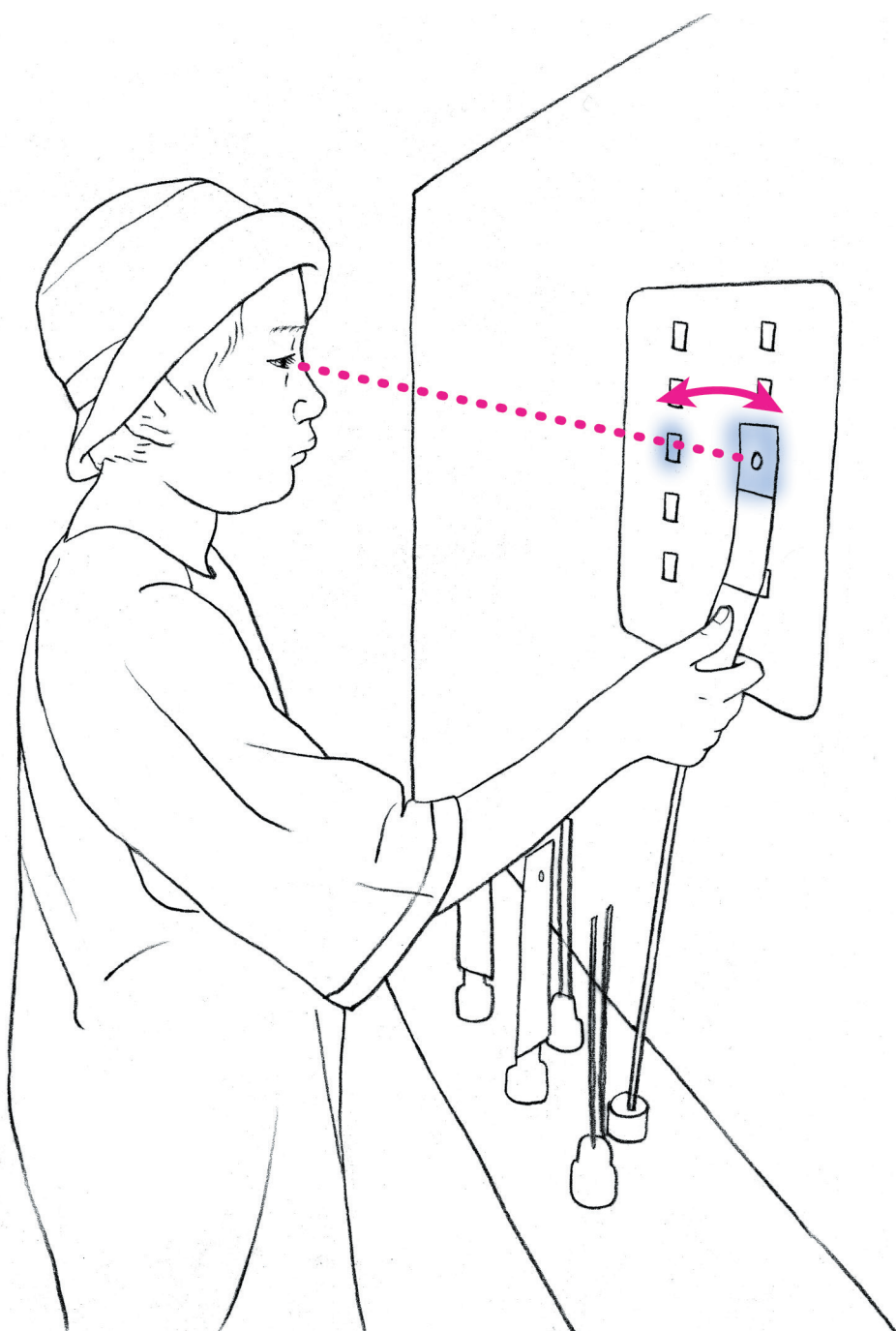
Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext



Farb-Kontrast

Haben Sie die verschiedenen Hintergrundfarben bemerkt?



Was tun und beachten:

- *Vergleichen Sie die Farben der kleinen Quadrate auf den unterschiedlich gefärbten Hintergründen.*
- *Prüfen Sie die wahrgenommenen Unterschiede im Farbton der Quadrate, indem Sie die Probeblättchen vor die kleinen Quadrate halten.*

Wer mehr wissen möchte:





Farb-Kontrast

Wer mehr wissen möchte

Die kleinen Quadrate scheinen jeweils links und rechts unterschiedliche Farben zu haben. Beim Testen merkt man aber sofort, dass sie identisch sind. Umgekehrt verhält es sich beim Versuch ganz links.

Ein kleines oranges Quadrat auf einem orangen Untergrund erscheint aber weniger orange, als es selber ist. Genau so wirkt ein blaues Quadrat auf einem bläulichen Hintergrund ebenfalls weniger blau.

Ein violette Quadrat verändert sich im Vergleich zu einem gelben Quadrat auf den benutzten Hintergründen sehr, sehr stark. Violett ist eine Mischung aus Blau und Rot, sodass bläuliche und rötliche Hintergründe die Farberempfindung ausserordentlich beeinflussen.

Gelb enthält weder Blau noch Rot; verschiedene rötliche oder bläuliche Hintergründe richten da kaum etwas aus.

In unserem Auge befinden sich lichtempfindliche Zellen, darunter die für das Farbsehen zuständigen Zäpfchen. Die Zäpfchen sind auf komplexe Weise miteinander verschaltet. Wenn etwa Zapfen von rotem Licht angeregt werden, mindern sie die Empfindlichkeit der benachbarten Zapfen für rotes Licht.

Man spricht dann von „lateraler Hemmung“. Dieses Phänomen ist verantwortlich für die gerade erlebte Fehlleistung des Gehirns, aber auch dafür, dass wir Farbkontraste wahrnehmen.

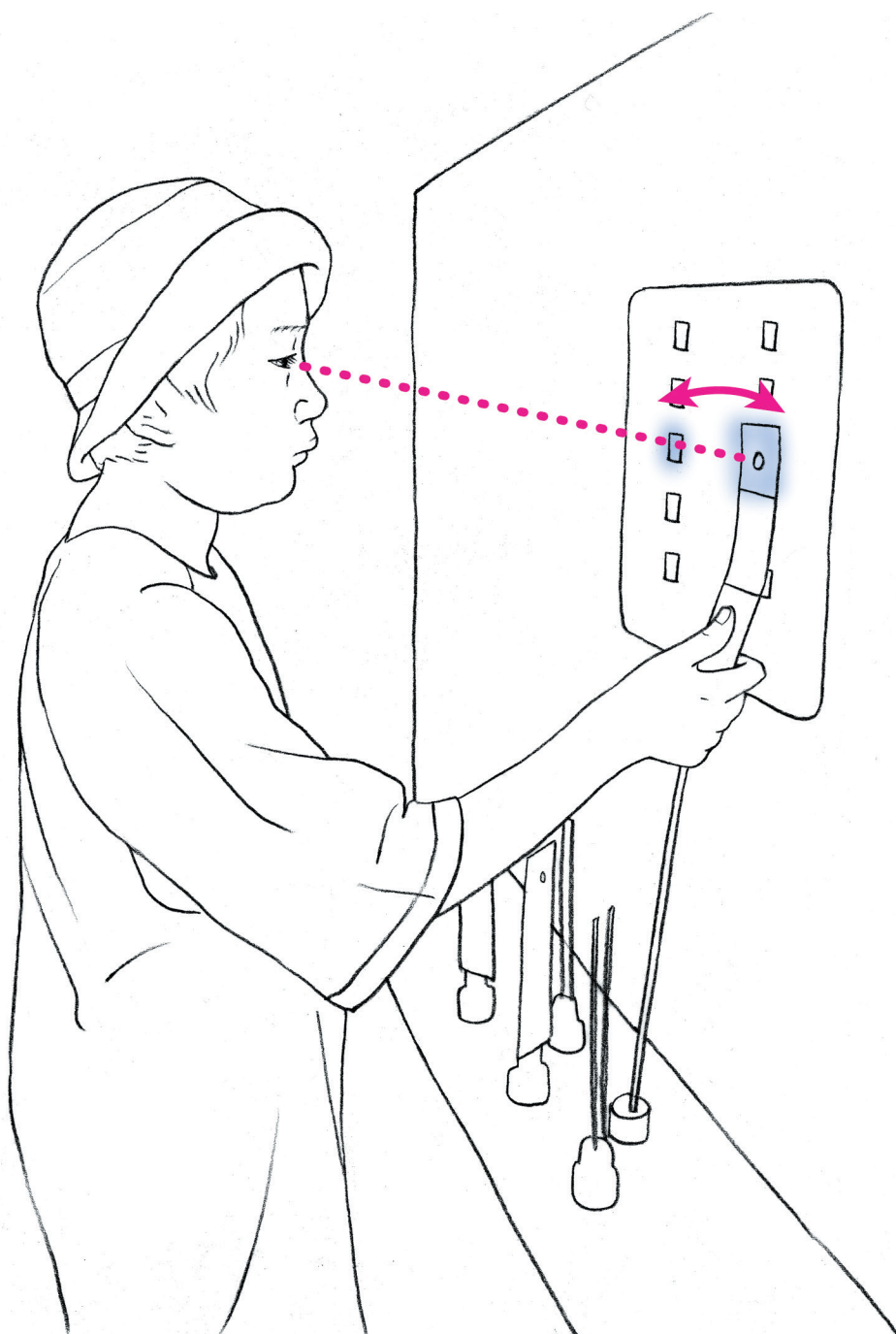
Was tun und beachten:





Colour Contrast

Notice the different background colors.



To do and notice:

- *Compare the small squares mounted on differently coloured backgrounds.*
- *Place the comparison strip so that it touches both small squares of colour at the same time to verify the perceived difference in shades.*

Want to know more?





Colour Contrast

Want to know more?

The small squares seem to be of a different colour. When testing it, it becomes apparent that they actually are identical. The opposite effect can be observed with the pair at the very left.

A small orange square on an orange background seems less orange than it actually is. And a blue square on a bluish background seems less blue, too.

A purple square changes much more than a yellow square independent of the background. Purple is a mixture of blue and red, which is why red or blue backgrounds influence the appearance of purple so much.

Yellow contains neither red nor blue. Different reddish or bluish backgrounds have therefore little influence.

The back of your eye is lined with light-sensitive cells, including colour-sensitive cone cells. Your cones affect each other in complex ways. When cones in one part of your eye see red light, they make nearby cones less sensitive to red.

This is called “lateral inhibition.” This phenomenon is responsible for the experience of being fooled in this exhibit, but also for a good colour vision since it helps to increase the contrast between slightly different colours.

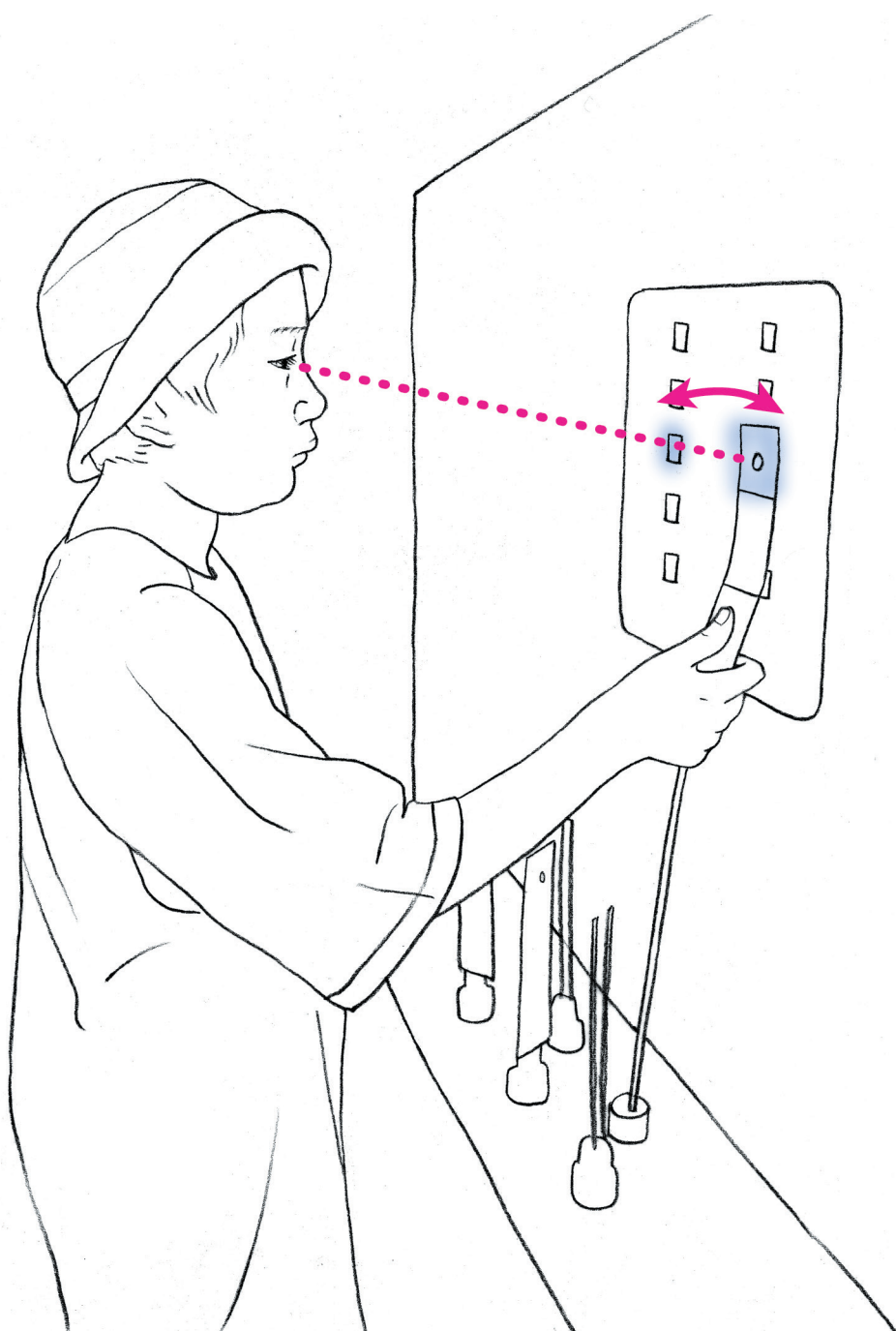
To do and notice:





Contraste de couleur

Avez-vous remarqué les différentes couleurs de fond?



A vous de jouer:

- *Observez la couleur des petits carrés sur les fonds de couleurs différentes.*
- *Contrôlez vos observations sur les différences apparentes de teinte des carrés à l'aide des échantillons disponibles.*

Pour en savoir plus:





Contraste de couleur

Pour en savoir plus

On a l'impression de voir des couleurs différentes à gauche et à droite. Lors des tests, on peut vérifier que les couleurs sont identiques. L'effet inverse se produit sur l'expérience de gauche.

Un petit carré orange sur un fond orange paraît moins orange qu'en réalité. Lors du test, on remarque tout de suite qu'ils sont de la même couleur.

Un carré violet change beaucoup plus en comparaison d'un carré jaune suivant le fond utilisé. Le violet est un mélange de bleu et de rouge, ainsi les fonds rouges et bleus modifient la perception de la couleur violette.

Le jaune ne contenant ni bleu, ni rouge est perçu d'une manière identique sur un fond bleu ou rouge.

Le fond de l'œil est tapissé de deux types de cellules:

- les bâtonnets responsables de la vision nocturne,
- les cônes responsables de la vision diurne et de la vision des couleurs.

Ces cellules sont interconnectées de façon complexe: par exemple, si certains cônes sont excités par la lumière rouge, ils atténuent la sensibilité des cônes voisins pour la couleur rouge.

On parle alors d'«Inhibition latérale». Ce phénomène est à l'origine des erreurs du cerveau, mais également responsable de notre capacité à distinguer les contrastes.

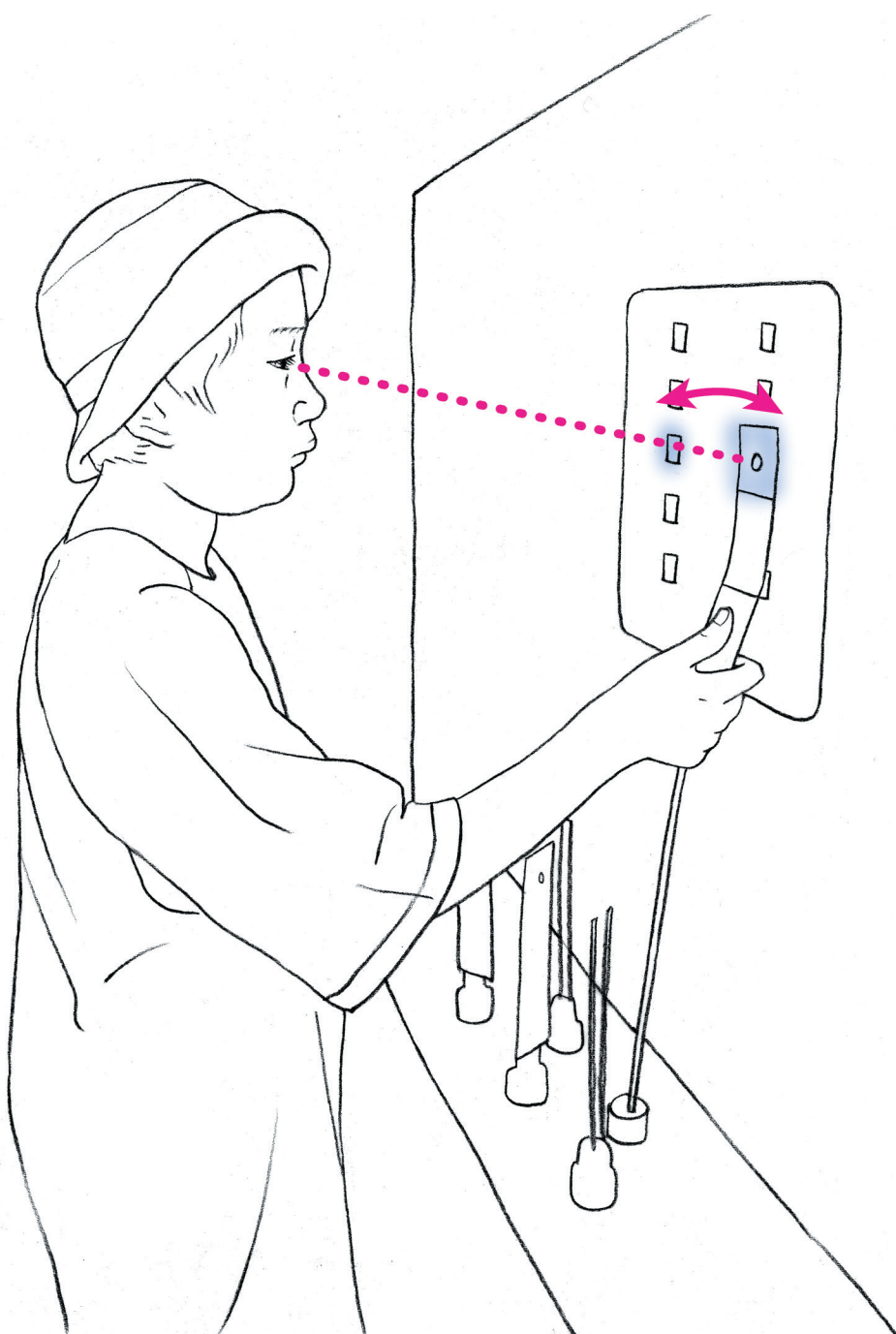
A vous de jouer:





Contrasto di colori

Avete notato i diversi colori dello sfondo?



Che cosa fare:

- *Confrontate i colori dei quadrati piccoli con gli sfondi di diversi colori.*
- *Verificate le differenze percepite nella tonalità di colore dei quadrati mediante i piccoli campioni allegati.*

Vuole saperne di più?





Contrasto di colori

Vuole saperne di più?

I quadrati piccoli sembrano essere di colori diversi a sinistra e a destra. Nel corso della prova si potrà osservare subito che essi sono identici. Nel caso della figura a estrema sinistra, invece, l'effetto apparirà invertito.

Un piccolo quadrato arancio su uno sfondo arancione appare meno arancio di quanto non sia realmente. Lo stesso si osserva per un quadrato blu su uno sfondo azzurro: anch'esso appare infatti meno blu.

Un quadrato violetto si trasforma in misura estremamente marcata, rispetto a un quadrato giallo posto sugli stessi sfondi.

Il viola è una miscela di blu e di rosso, sicché gli sfondi azzurrini e rossastri influenzano più che mai la percezione del colore.

Il giallo non contiene né blu né rosso; per questo motivo gli sfondi rossastri o azzurrini non provocano alcuna differenza sostanziale.

I nostri occhi sono dotati di vari tipi di cellule sensibili alla luce, tra cui i cosiddetti coni, che sono specializzati nella percezione del colore. I coni sono collegati in maniera complessa gli uni con gli altri. Quando ad esempio i coni di una certa regione vengono stimolati dalla luce rossa, essi inibiscono la sensibilità alla luce rossa nei coni della regione circostante.

Si parla a questo riguardo di „inibizione laterale“. Il fenomeno è appunto all'origine delle percezioni erronee che si possono osservare in questo esperimento, le quali sono però anche il frutto di un'elaborazione dei dati percettivi attuata dai centri visivi del cervello. Questi meccanismi, d'altra parte, sono gli stessi che ci consentono di percepire il contrasto di colore.

Che cosa fare:

