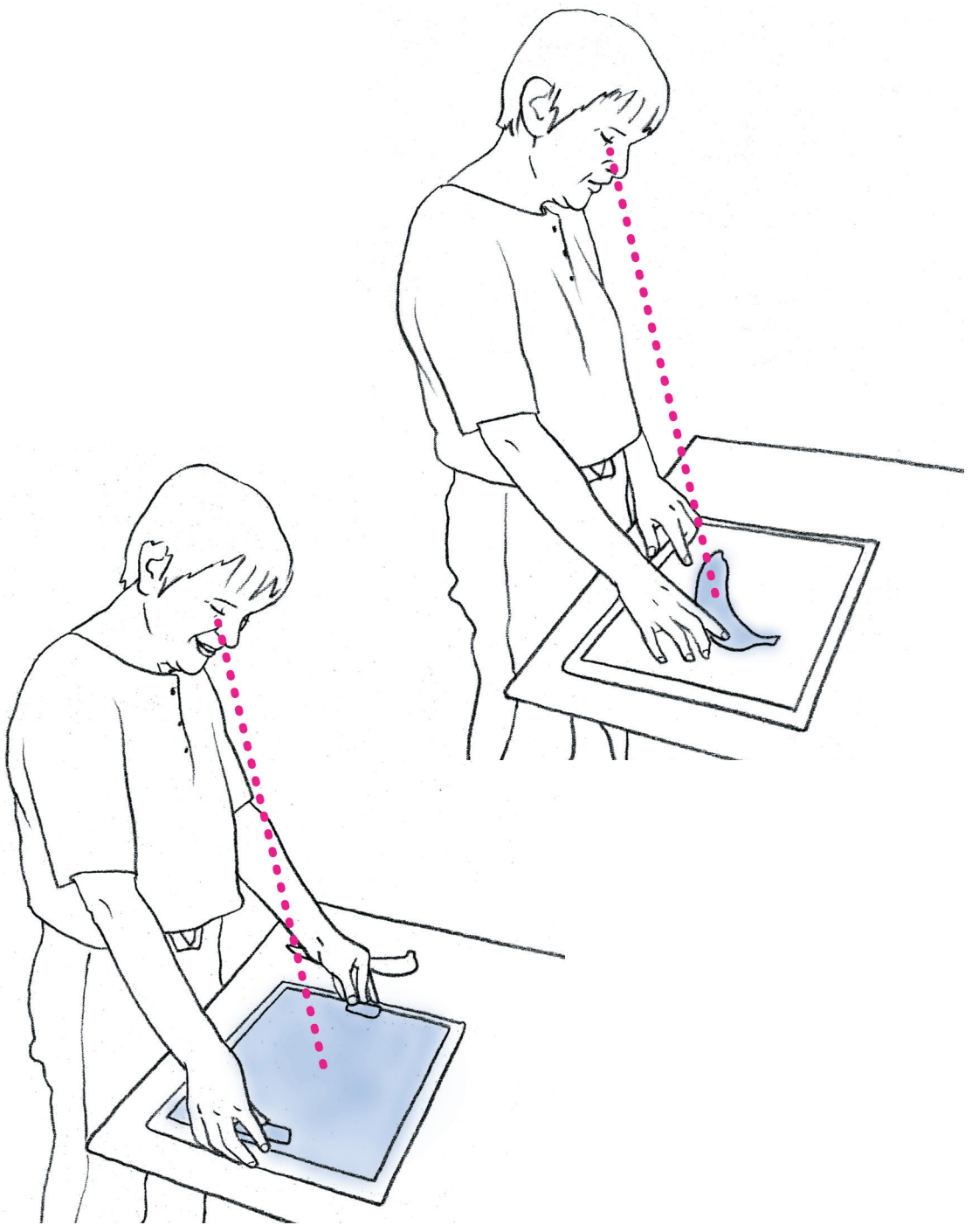
Banane - erst grün, dann wieder gelb

Haben Sie bemerkt, dass die grüne Banane wieder gelb wird?



Was tun und beachten:

- *Legen Sie den bananenförmigen Blaufilter auf die Banane. Sie wird grün.*
- *Entfernen Sie den Bananenfilter und legen Sie den grossen Filter auf.*
- *Die Banane bleibt trotz einer leicht grünlichen Färbung gelb!*

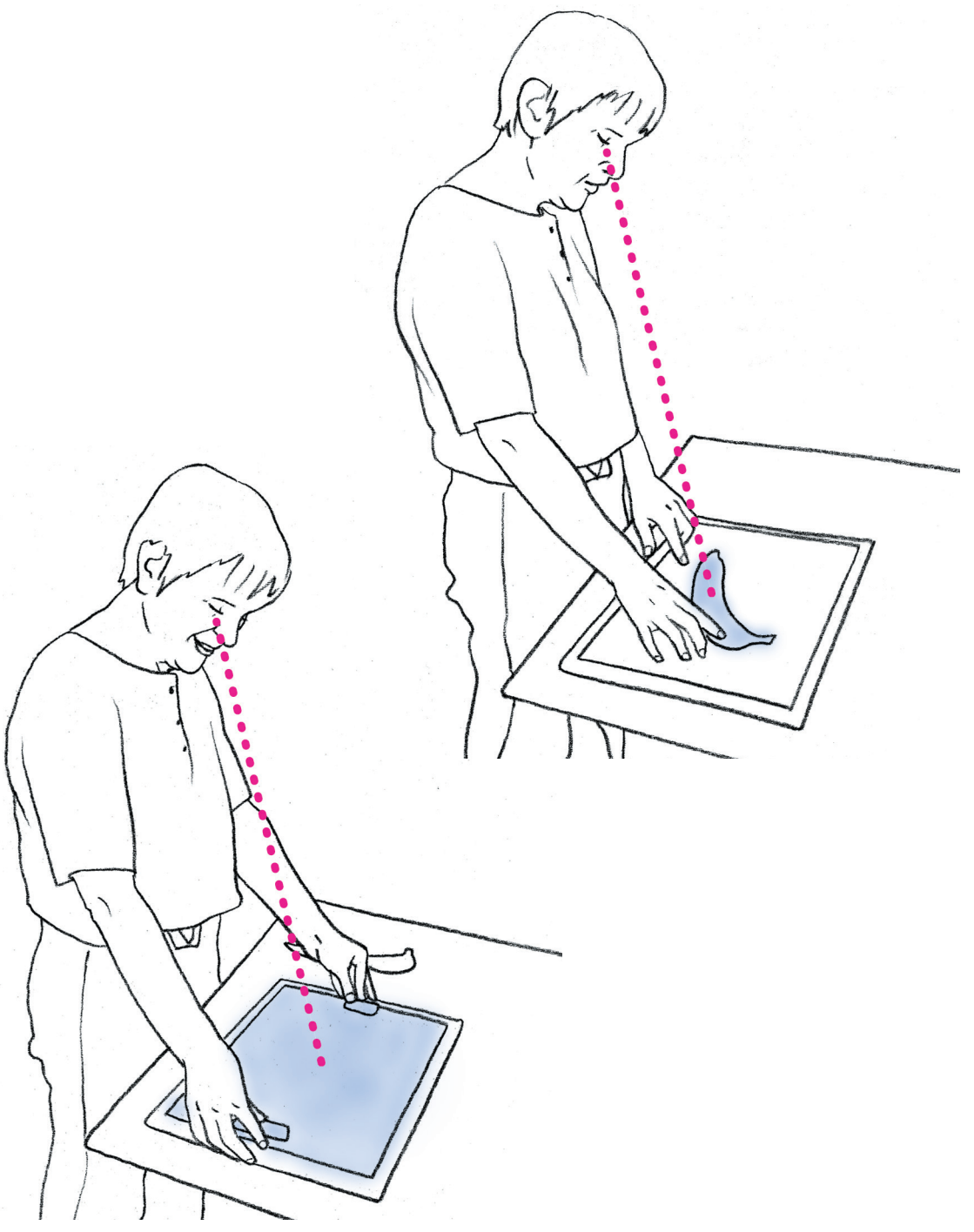
Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext

Idee und Vorlage: Heureka Science Center, Finnland
Realisation: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

Banane - erst grün, dann wieder gelb

Haben Sie bemerkt, dass die grüne Banane wieder gelb wird?



Was tun und beachten:

- *Legen Sie den bananenförmigen Blaufilter auf die Banane. Sie wird grün.*
- *Entfernen Sie den Bananenfilter und legen Sie den grossen Filter auf.*
- *Die Banane bleibt trotz einer leicht grünlichen Färbung gelb!*

Wer mehr wissen möchte:

Idee und Vorlage: Heureka Science Center, Finnland
Realisation: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

Banane - erst grün, dann wieder gelb

Wer mehr wissen möchte

Dieses Phänomen zeigt deutlich, dass wir Farben nicht absolut sehen, sondern sie immer im Zusammenhang mit der Umgebung wahrnehmen.

Die beiden Filter sind von der Farbfilterung her identisch. Der bananenförmige Filter deckt nur die Banane ab, der Rest der Fläche bleibt weiss. Der grosse Filter dagegen füllt die ganze Fläche. Es ist kein Weiss mehr sichtbar.

Wir sehen die Farbe der Banane nicht allein, sondern im Vergleich mit der grossen umgebenden Fläche. Ist diese weiss, so ergibt die Kombination „gelbe Banane und blauer Filter“ eine grüne Banane.

Sind nun aber die grosse Fläche und die Banane beide vom grossen Filter abgedeckt, so ergibt sich kein Grüneindruck. Überraschenderweise empfinden wir die Banane im Wesentlichen noch immer als gelb.

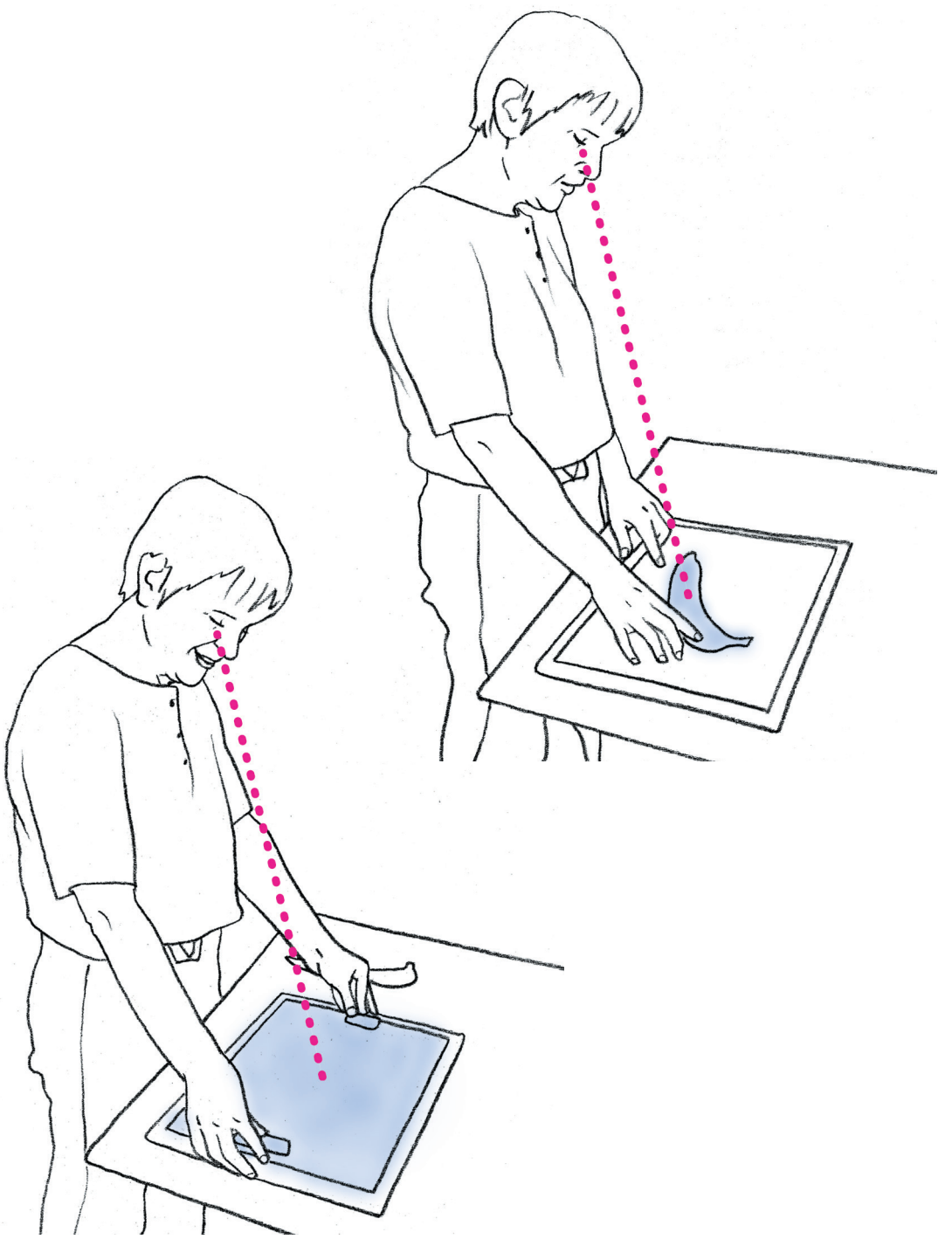
Eine grüne Fläche auf einem blauen Untergrund erscheint also weniger grün als sie tatsächlich ist. Weniger GRÜN bedeutet dann aber GELB, da Gelb und Grün bei additiver Farbmischung Komplementärfarben sind.

Was tun und beachten:

Idee und Vorlage: Heureka Science Center, Finnland
Realisation: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

Banana - first green, then yellow again

Did you notice that the green banana becomes yellow again?



To do and notice:

- *Put the blue banana on top of the original yellow banana. The banana seems green.*
- *Remove the blue banana and replace it with the blue screen.*
- *The banana stays yellow!*

Want to know more?

Idea and concept: Heureka Science Center, Finland
Realisation: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

Banana - first green, then yellow again

Want to know more?

The two filters have the identical colour-filtering properties. This phenomenon shows clearly that we see colours not on their own, but always perceive them in association with the surroundings. The banana-shaped filter only covers the banana, the remainder of the surface remains white. The large filter fills the whole surface. No whiter is visible.

We don‘t perceive the colour of the banana by itself, but in comparison with the surrounding surface. If it is white, the combination “yellow banana and blue filter” results in “green banana.”

With the banana covered by the large blue filter, no green impression results – even though one had assumed so based on the experience with the banana-shaped filter. Surprisingly, we essentially perceive the banana as yellow.

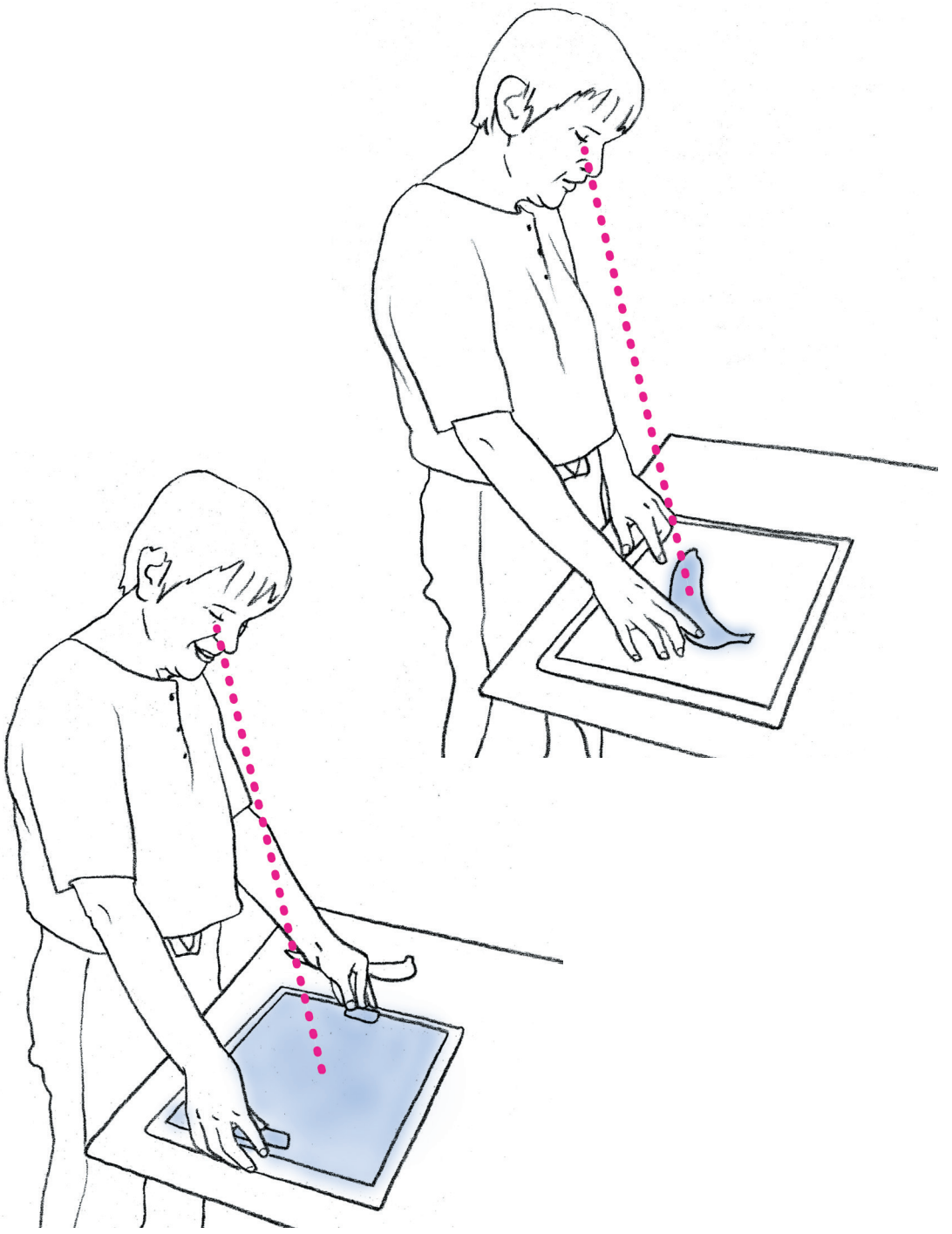
A green area on a blue background appears less green than it actually is. Less GREEN however means YELLOW, since yellow and green are complementary colours.

To do and notice:

Idea and concept: Heureka Science Center, Finland
Realisation: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

Banane - verte ou jaune

Avez-vous noté que la banane verte devient de nouveau jaune?



A vous de jouer:

- *Mettez le filtre bleu en forme de banane sur la banane. Elle devient verte.*
- *Enlevez le et mettez le grand filtre bleu. La banane reste, malgré une légère coloration verte, tout de même jaune!*

Pour en savoir plus:

Idée et concept: Heureka Science Center, Finnlande
Réalisation: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

Banane - verte ou jaune

Pour en savoir plus

Les deux filtres sont de couleur identique. Ce phénomène montre clairement, que nous ne voyons pas forcément les couleurs dans l'absolu, mais que nous prenons aussi en compte leur environnement.

Le filtre en forme de banane ne couvre que la banane: le reste de la surface est blanc. Le grand filtre, par contre couvre toute la surface: le blanc n'est plus visible.

On ne voit pas la couleur de la banane de façon isolée, mais plutôt en fonction de son environnement.

Sur fond blanc, on a une combinaison «Banane jaune et filtre bleu», ce qui donne bien comme résultat une banane verte.

Avec le grand filtre bleu on n'obtient plus l'effet de banane verte. Etonnamment, on perçoit la banane comme étant plutôt jaune.

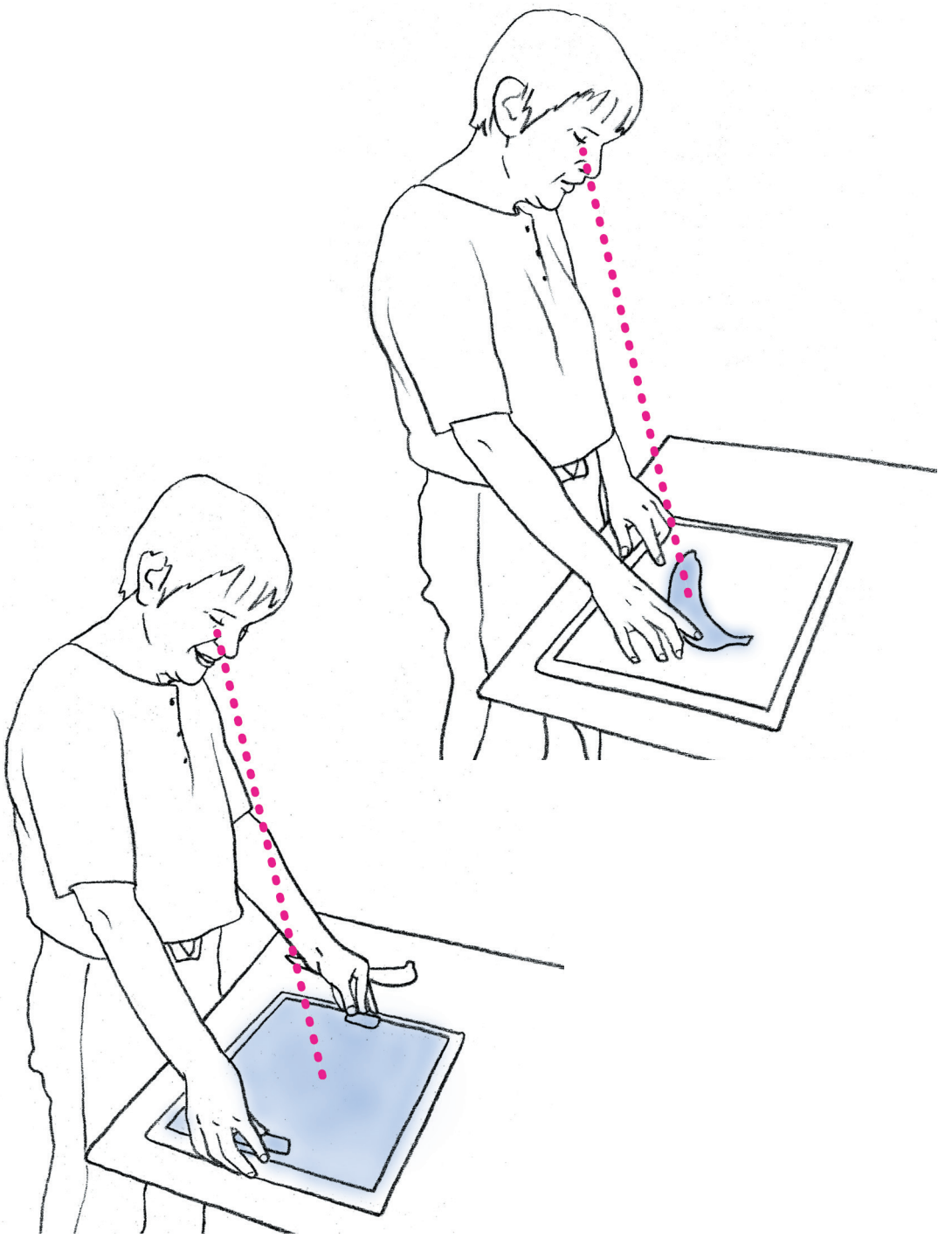
Une surface verte sur fond bleu apparaît donc moins verte qu'elle ne l'est réellement. Moins de vert signifie du jaune, étant donné que ces deux couleurs sont complémentaires.

A vous de jouer:

Idée et concept: Heureka Science Center, Finnlande
Réalisation: Technorama
"Banane_DEFI.indd"; Nr. 10037

La banana - prima verde, poi di nuovo gialla

Vi siete accorti che la banana verde diventa di nuovo giallo?



Che cosa fare:

- *Appoggiate la sagoma azzurra a forma di banana sul disegno corrispondente: la banana diventa verde.*

- *Togliete la sagoma azzurra e appoggiate sul disegno la sagoma più grande: pur assumendo una leggera colorazione verdastra, la banana rimane gialla!*

Vuole saperne di più?

Idazione e prototipo: Heureka Science Center, Finnlande
Realizzazione: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037

La banana - prima verde, poi di nuovo gialla

Vuole saperne di più?

Le due sagome sono identiche e funzionano come filtri colorati. Questo fenomeno dimostra chiaramente che noi percepiamo aree di colore non in sé e per sé, bensì sempre in rapporto a ciò che sta loro intorno.

La sagoma-filtro a forma di banana copre solamente il disegno della banana stessa, mentre il resto della superficie rimane bianco. Il filtro più grande invece copre completamente la superficie, nascondendo ogni area bianca.

Noi non percepiamo il colore della banana per sé, bensì confrontandolo con la più ampia superficie circostante. Se quest‘ultima è bianca, allora la combinazione „banana gialla e filtro blu“ dà come risultato una banana verde.

Quando invece impieghiamo il filtro blu più grande, la banana, che è ancora una volta coperta da un filtro blu (e che quindi in base alla prima esperienza dovrebbe risultare verde), non ci sembra decisamente verde.

Una superficie verde su uno sfondo blu appare dunque meno verde di quanto sia realmente. Meno VERDE significa però GIALLO, dato che giallo e verde sono colori complementari.

Che cosa fare:

Idazione e prototipo: Heureka Science Center, Finnlande
Realizzazione: Technorama
“Banane_DEFI.indd”; Nr. 10037