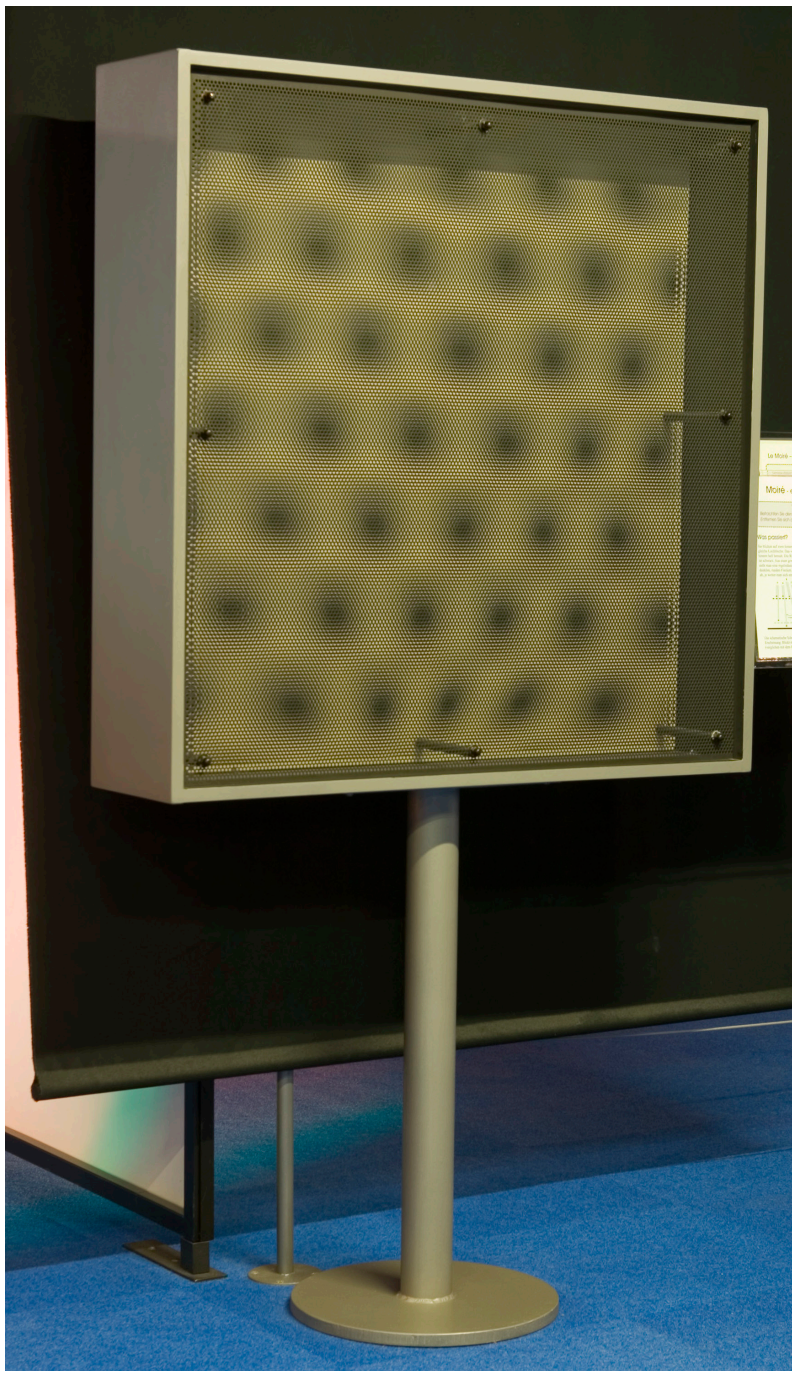
Moiré

einfach und doch verblüffend

Haben Sie bemerkt, dass Sie von weiter entfernt weniger weisse Flächen sehen?



Was tun und beachten:

- *Betrachten Sie den Kasten, während Sie sich auf ihn zu oder von ihm weg bewegen.*
- *Was passiert mit den weissen und schwarzen Flächen?*

Wer mehr wissen möchte:

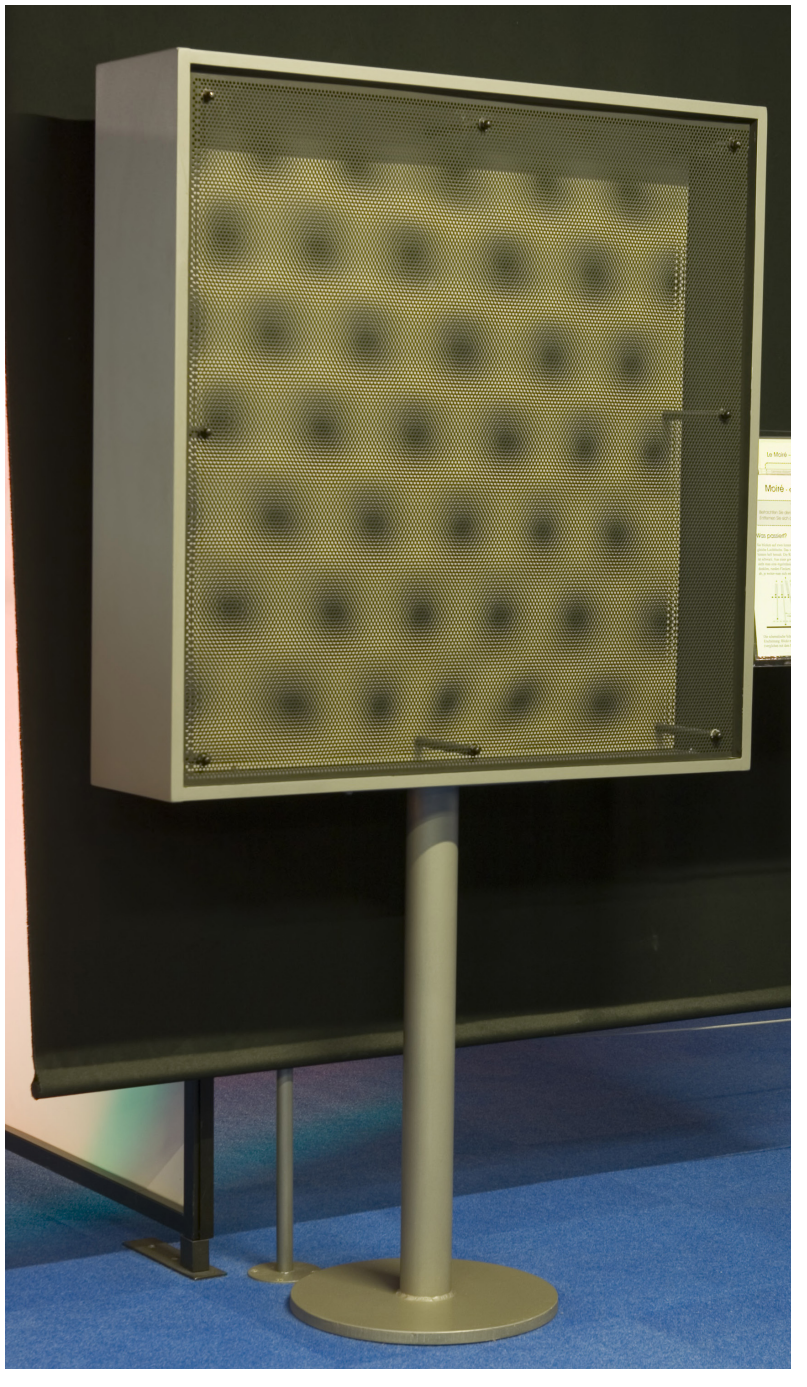
lesen Sie den Zusatztext

Idee und Ausführung: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

Moiré

einfach und doch verblüffend

Haben Sie bemerkt, dass Sie von weiter entfernt weniger weisse Flächen sehen?



Was tun und beachten:

- *Betrachten Sie den Kasten, während Sie sich auf ihn zu oder von ihm weg bewegen.*
- *Was passiert mit den weissen und schwarzen Flächen?*

Wer mehr wissen möchte:

Idee und Ausführung: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

Moiré

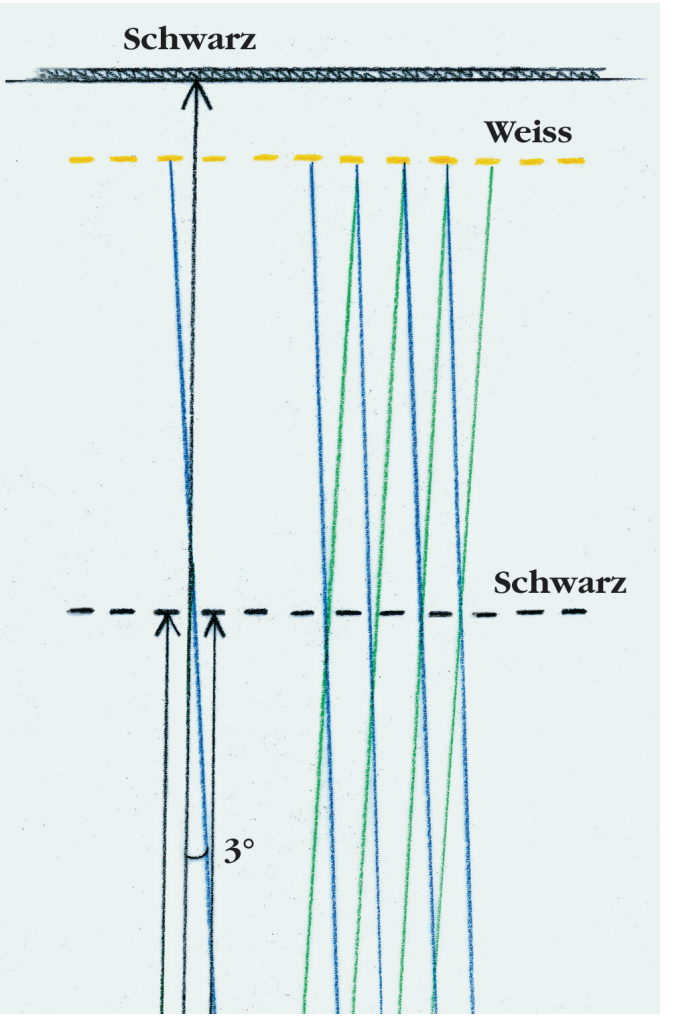
einfach und doch verblüffend

Wer mehr wissen möchte

Sie schauen auf zwei identische Lochbleche, die vor einem schwarzen Hintergrund montiert sind. Das vordere Blech ist schwarz, das hintere weiss.

Blicken Sie geradeaus, sehen Sie nur Schwarz. Bei einem Blickwinkel von ca. 3° werden weisse Bereiche des hinteren Bleches sichtbar. Je näher Sie herangehen, desto mehr schwarze und weisse Bereiche erkennen Sie. Entfernen Sie sich weit genug, sehen Sie nur schwarz - der 3° Winkel liegt dann ausserhalb des Objektes.

Ähnliche Effekte kommen überall dort vor, wo regelmässige Muster hintereinander liegen, etwa bei Textilien, Gartenzäunen, Fensterläden oder Speichenrädern. Man nennt dies den Moiré-Effekt.

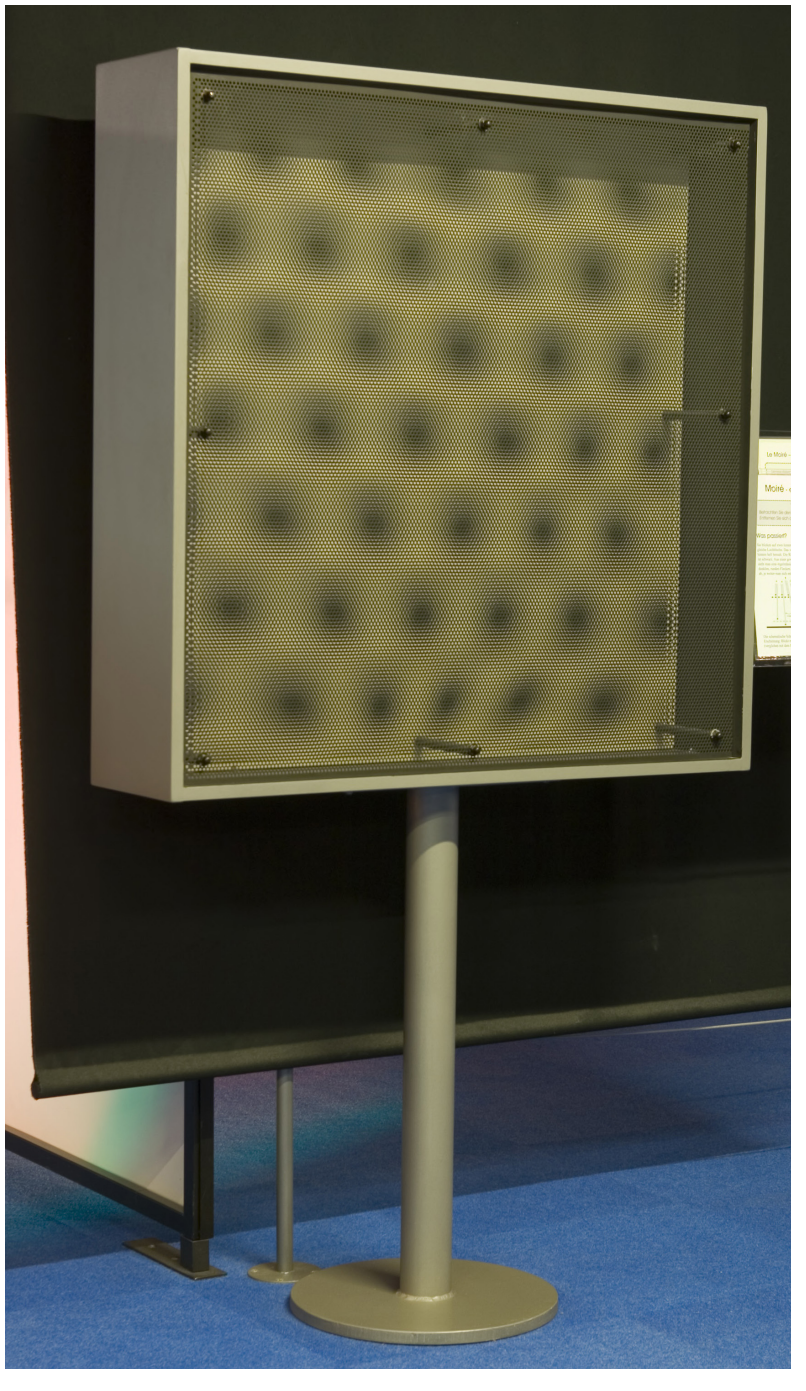


Was tun und beachten:

Idee und Ausführung: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

Moiré

Notice that as you move farther away, you see fewer black and white areas.



To do and notice:

- *Look at the box as you move closer and farther away from it.*
- *What happens to the black and white areas?*

Want to know more?

Idea and Realisation: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

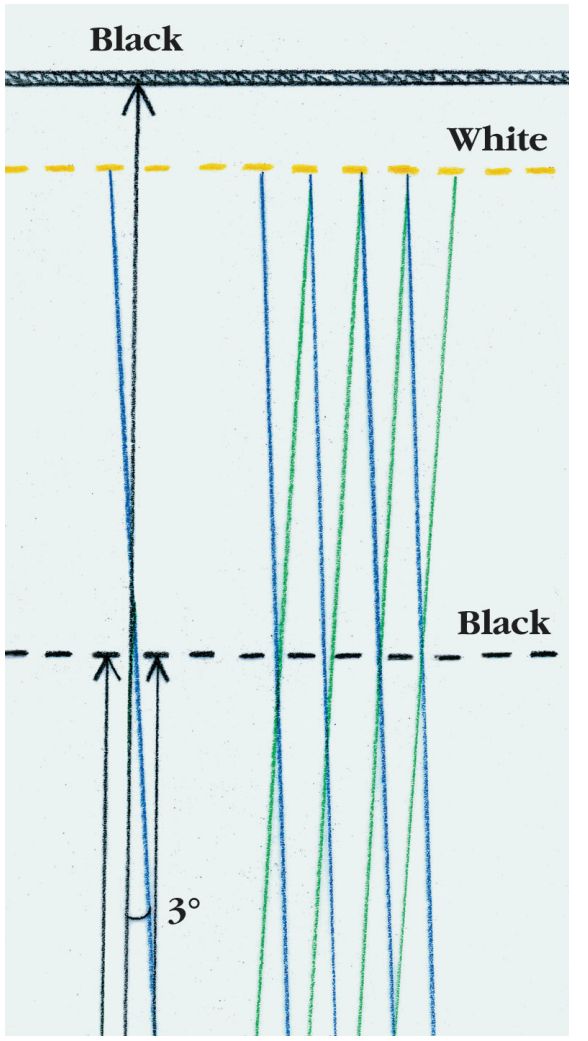
Moiré

Want to know more?

Two identical screens, with uniform holes, are mounted in front of a black background. The front screen is black and the rear screen is white.

Straight ahead you see black. At a viewing angle of about 3°, you see the white areas of the rear screen. As you move closer, more changes between the black and white viewing angles are visible on the object. As you move farther away, the 3° viewing angle spreads beyond the edges of the object.

A similar effect happens whenever regular patterns appear on top of each other. You may have noticed it in textiles, garden fences, windwo screens, and spoked wheels. It is called the **Moiré effect**.



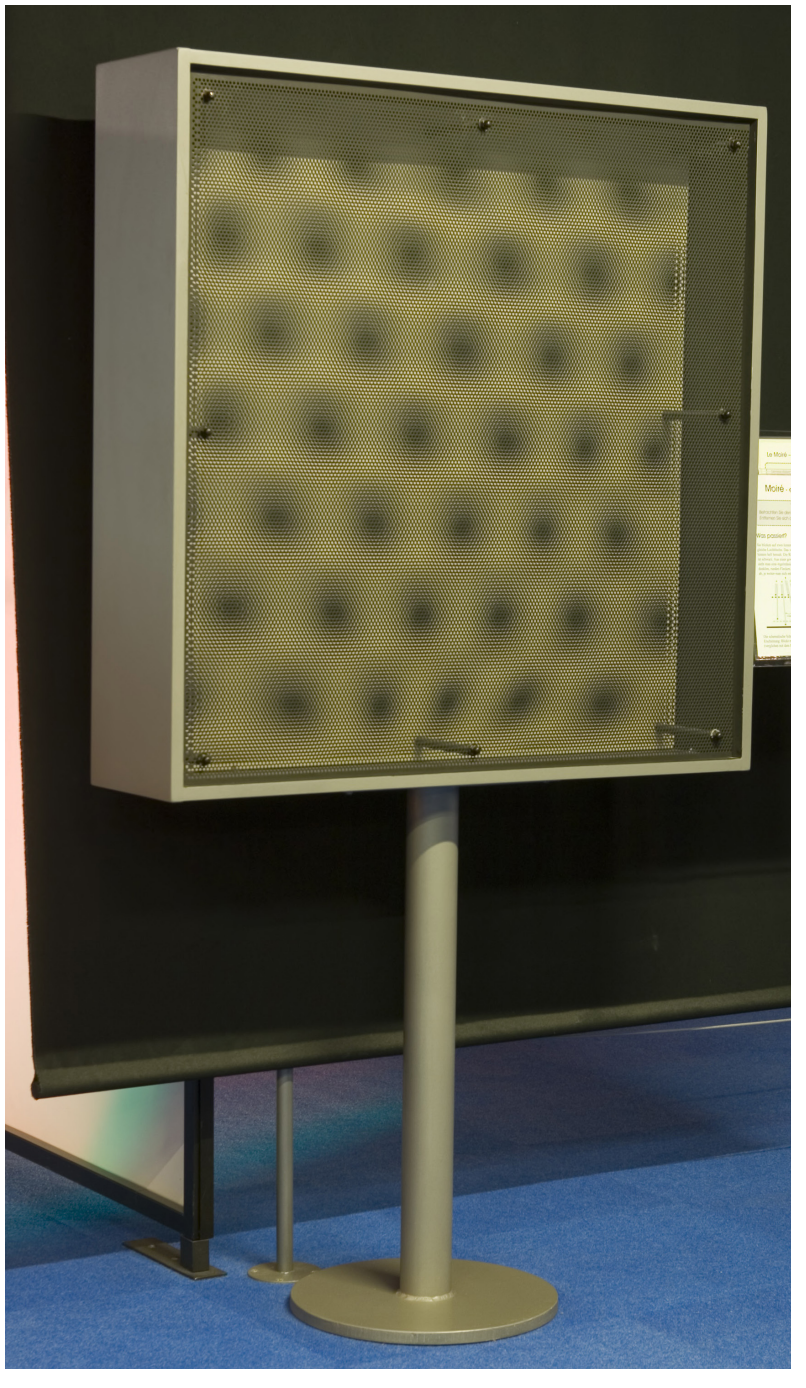
To do and notice:

Idea and Realisation: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

Le Moiré

si simple et si déconcertant

Avez-vous remarqué qu‘en vous éloignant vous voyez moins de points blancs?



A vous de jouer:

- *Examinez d’abord de très près les détails de la construction du dispositif.*
- *Puis, éloignez vous en lentement.*

Pour en savoir plus:

Idée et Réalisation: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

Le Moiré

si simple et si déconcertant

Pour en savoir plus

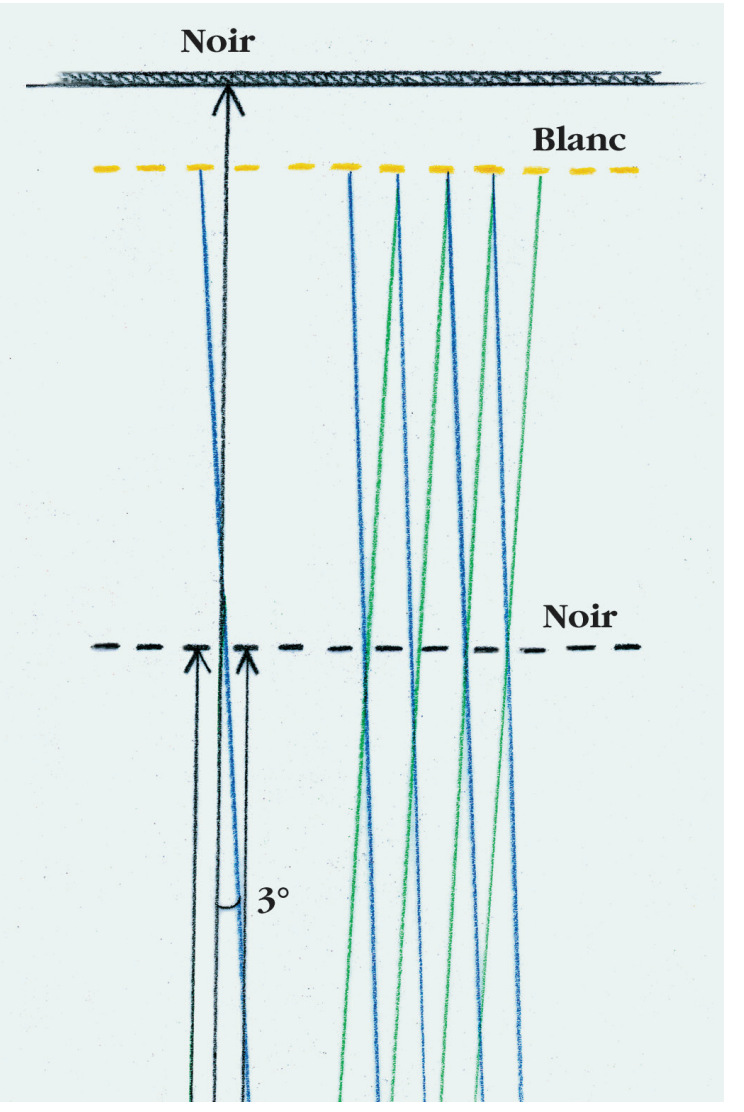
Vous regardez à travers deux plaques perforées identiques placées l'une derrière l'autre. Celle située à l'avant est peinte de couleur sombre, celle située à l'arrière l'est de couleur claire.

Pour une certaine distance, on voit une disposition régulière de taches sombres et rondes: leur nombre diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne.

Dans notre démonstration, l'angle sous lequel on ne peut pas voir de blanc est d'environ 3°. A de grandes distances, cet angle de 3° couvre tout le système.

Les phénomènes de moiré n'apparaissent que par superposition d'une forme régulière sur une autre. On peut citer de nombreux exemples comme les textiles, les grillages de jardin, les roues à rayons, des formes transparentes imprimées...

L'effet de moiré est aussi un moyen de contrôle de la qualité: en superposant une forme étalon avec celle supposée douteuse.



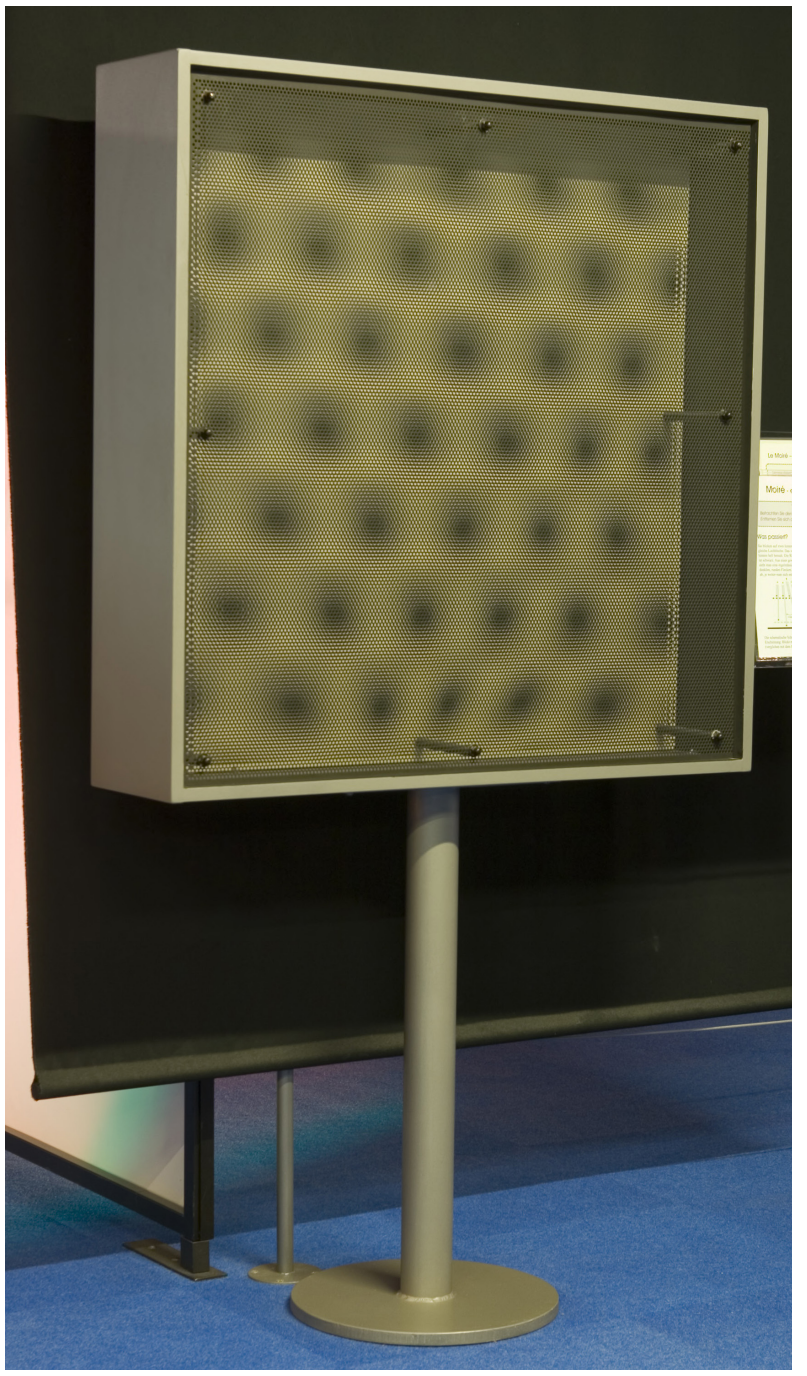
A vous de jouer:

Idée et Réalisation: Technorama
"Moiré_DEFI.indd"; Nr. 10699

Moiré

semplice, eppure sorprendente

Vi siete accorti che vedete la superficie un po’ meno bianca se vi allontanate?



Che cosa fare:

- *Osservate la cassa mentre vi avvicinate o vi allontanate dal quadro.*
- *Cosa succede alla superfici bianche e nere?*

Vuole saperne di più?

Ideazione e Realizzazionee: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699

Moiré

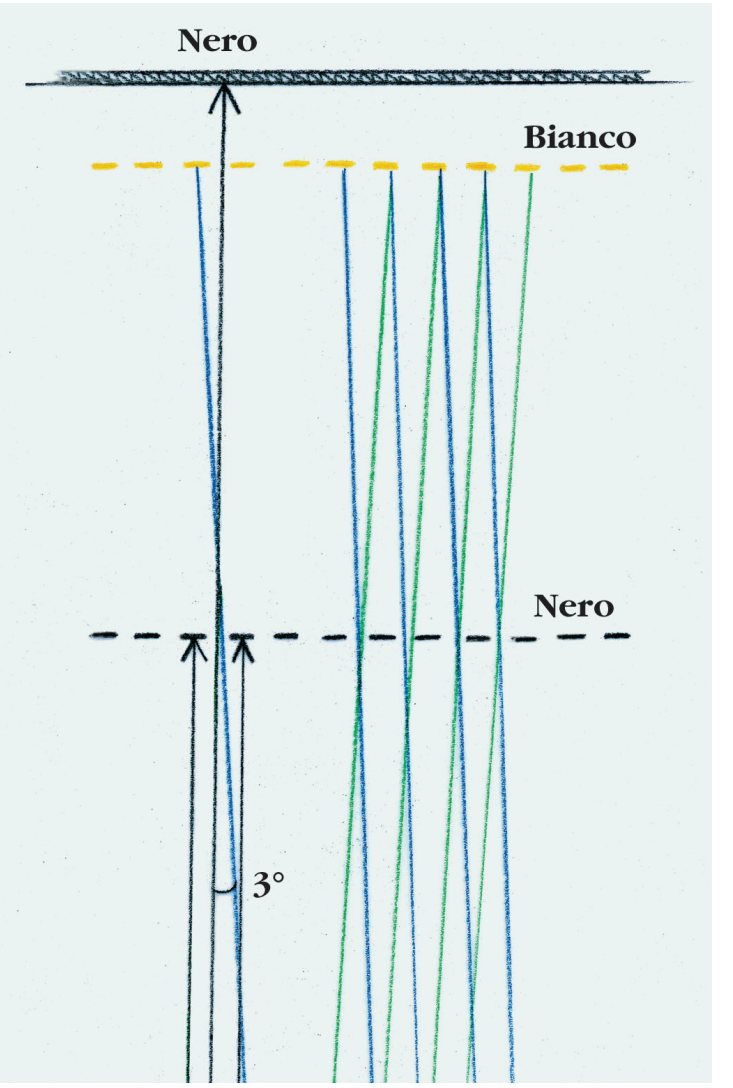
semplice, eppure sorprendente

Vuole saperne di più?

State guardando due lastre metalliche forate sovrapposte. La prima è scura, l‘altra, quella sottostante, è dipinta di un colore chiaro. La parete posteriore della cassetta è nera. Da una certa distanza si scorge una disposizione regolare di macchie scure, rotonde. Il loro numero diminuisce via via che ci si allontana.

Guardando diritto di fronte a noi si vede solo nero. Da un’angolazione di circa 3 gradi appaiono anche delle regioni di bianco (della superficie posteriore). Man mano che ci avviciniamo riconosciamo più regioni sia nere che bianche. Allontanandoci abbastanza, si vedranno solo le regioni nere.

Il moiré (marezzatura) è un fenomeno della percezione che non possiamo fare a meno di osservare ogni qual volta dei motivi regolari vengano sovrapposti l‘uno all‘ altro. Oggetti che, in determinate circostanze, producono notoriamente l‘effetto moiré sono: i tessuti, , le grate di recinzione, le ruote a raggi e i retini per la stampa tipo-grafica.



Che cosa fare:

Ideazione e Realizzazionee: Technorama
“Moiré_DEFI.indd”; Nr. 10699