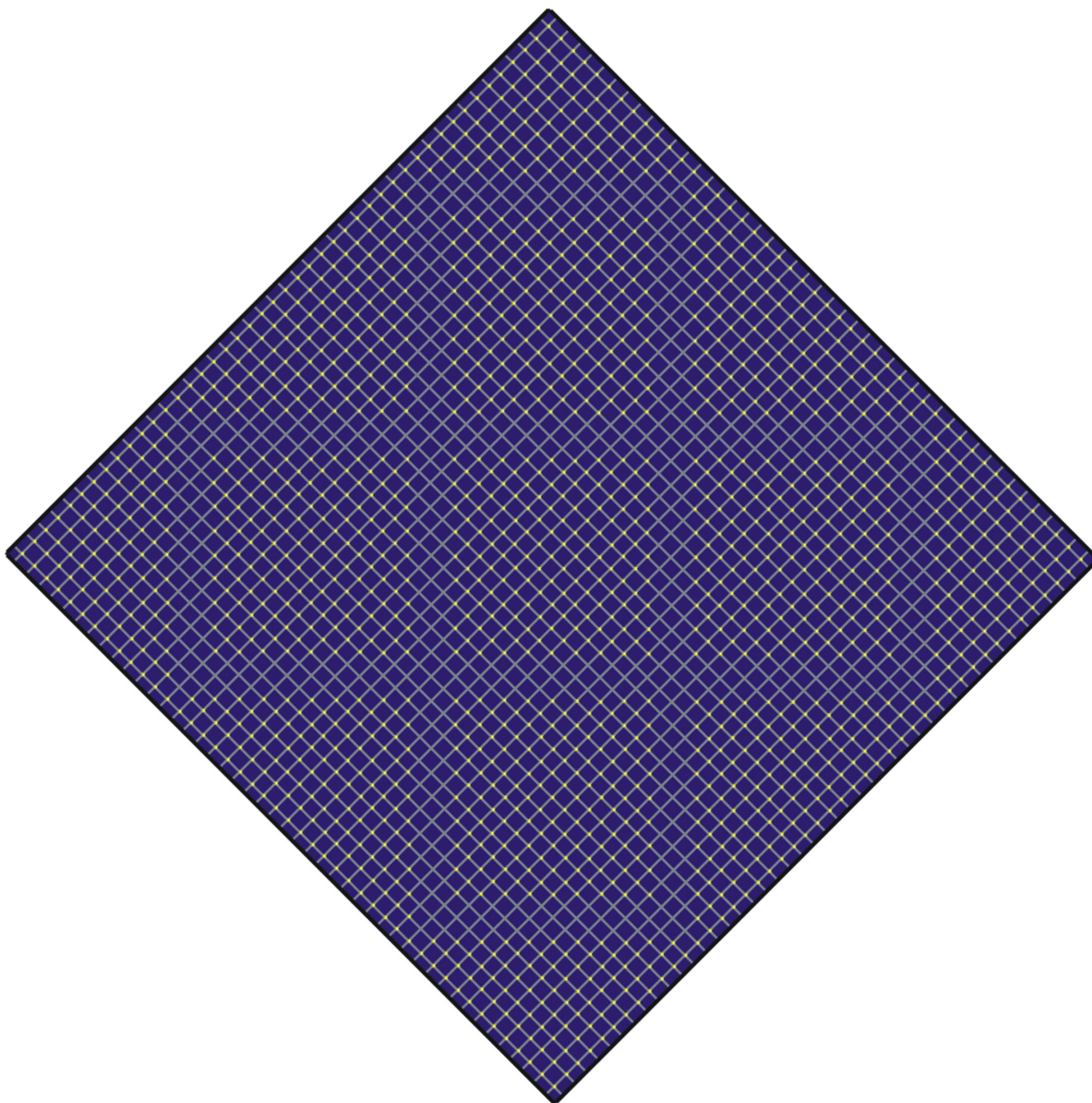




Szintillierendes Hermann-Gitter



Warum tragen Fernseh-
moderatoren keine karierten
Hemden?



Was tun und beachten:

- *Betrachten Sie dieses Muster – eine Variante des nebenan gezeigten „Hermann-Gitters“ - aus verschiedenen Abständen.*
- *Man erkennt deutlich im Muster der Diagonalen horizontal/vertikal ausgerichtete Rechtecke bzw. Quadrate.*
- *Bei längerer Betrachtung tritt ein eigenartiges Phänomen auf: es erscheinen dunkle Linien, die nach einer Weile anfangen zu zittern und zu flimmern - es scheint etwas hin und her zu strömen.*

Wer mehr wissen möchte:

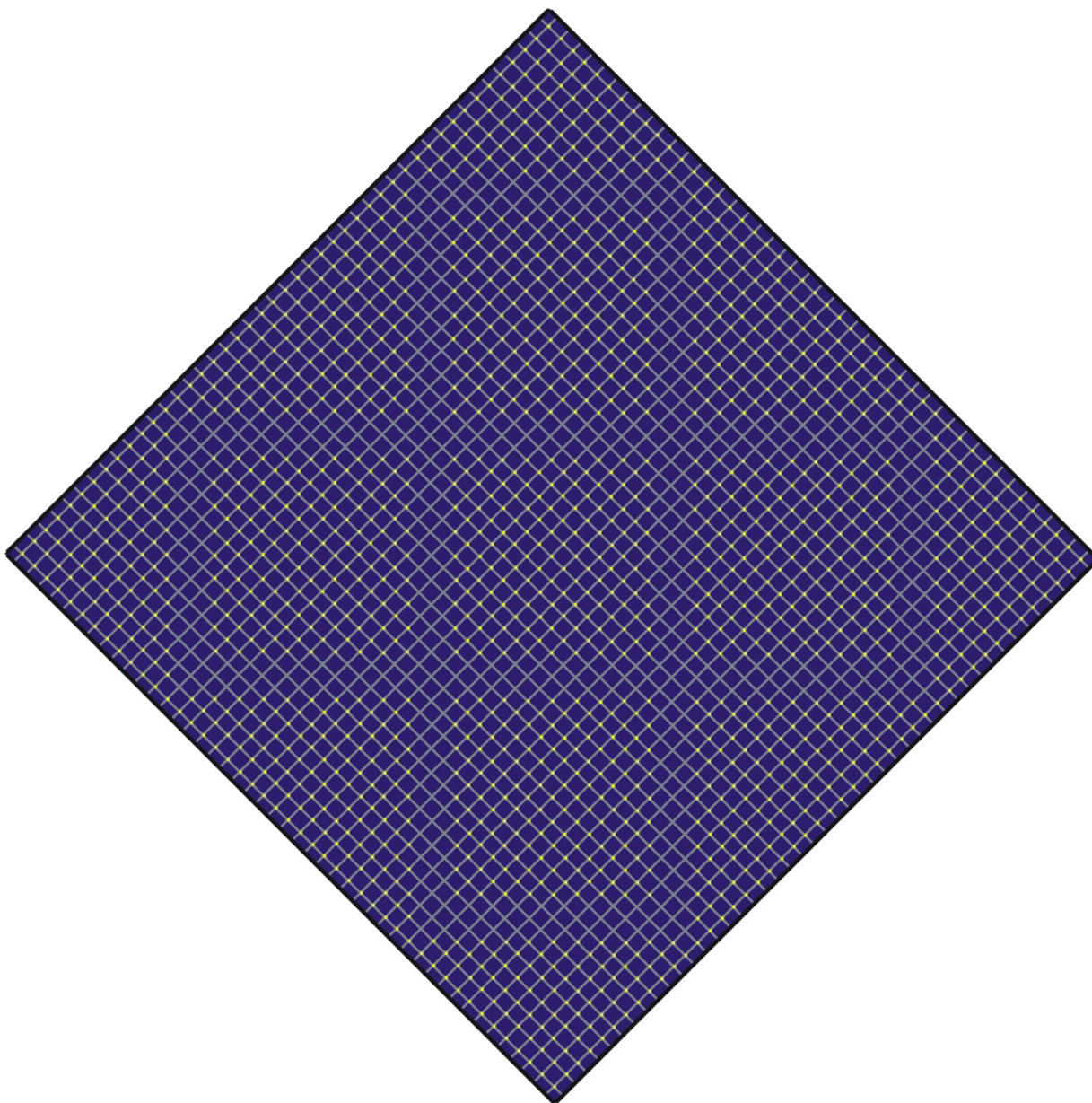
lesen Sie den Zusatztext



Szintillierendes Hermann-Gitter



Warum tragen Fernsehmoderatoren keine karierten Hemden?



Was tun und beachten:

- *Betrachten Sie dieses Muster – eine Variante des nebenan gezeigten „Hermann-Gitters“ – aus verschiedenen Abständen.*
- *Man erkennt deutlich im Muster der Diagonalen horizontal/vertikal ausgerichtete Rechtecke bzw. Quadrate.*
- *Bei längerer Betrachtung tritt ein eigenartiges Phänomen auf: es erscheinen dunkle Linien, die nach einer Weile anfangen zu zittern und zu flimmern - es scheint etwas hin und her zu strömen.*

Wer mehr wissen möchte:





Szintillierendes Hermann-Gitter



Wer mehr wissen möchte

Das Grundmuster, wie Sie es beim nebenstehenden „Szintillierenden Gitter“ sehen, ist hier um 45° gedreht. So tritt der Effekt des „Flimmerns“ am stärksten auf. Wenn Sie genau hinsehen, erkennen Sie, dass in den Kantenlinien der horizontalen/vertikalen Rechtecke bzw. Quadrate die gelben Punkte weggelassen wurden. Diese ausgesparten Bereiche erscheinen in einem helleren Blau als die Grundflächen in dem mit Punkten belassenen Bereich. Genau betrachtet ist der Blauton aber bei beiden gleich!

In den Streifen ohne gelbe Punkte sind deutlich horizontale bzw. vertikale dunkle Linien zu sehen. Dieser Effekt ist so stark, dass man zunächst glaubt, die dunklen Linien seien keine Täuschung (d.h. nicht virtuell), sondern tatsächlich vorhanden.

Übrigens gibt es noch keine wissenschaftliche Erklärung dafür, wie die Dynamik der fluktuierenden (flimmernden) „Blitze“ und der strömenden Linien in der visuellen Wahrnehmung entsteht. Man weiss zwar, dass die Augenbewegungen hieran massgeblich beteiligt sind. Nur reichen sie allein als Erklärung kaum aus. Soviel ist sicher: Sowohl das Zittern als auch die Deutlichkeit der Streifen hängen insbesondere von der jeweiligen Farbzusammensetzung des Musters ab.

Was tun und beachten:

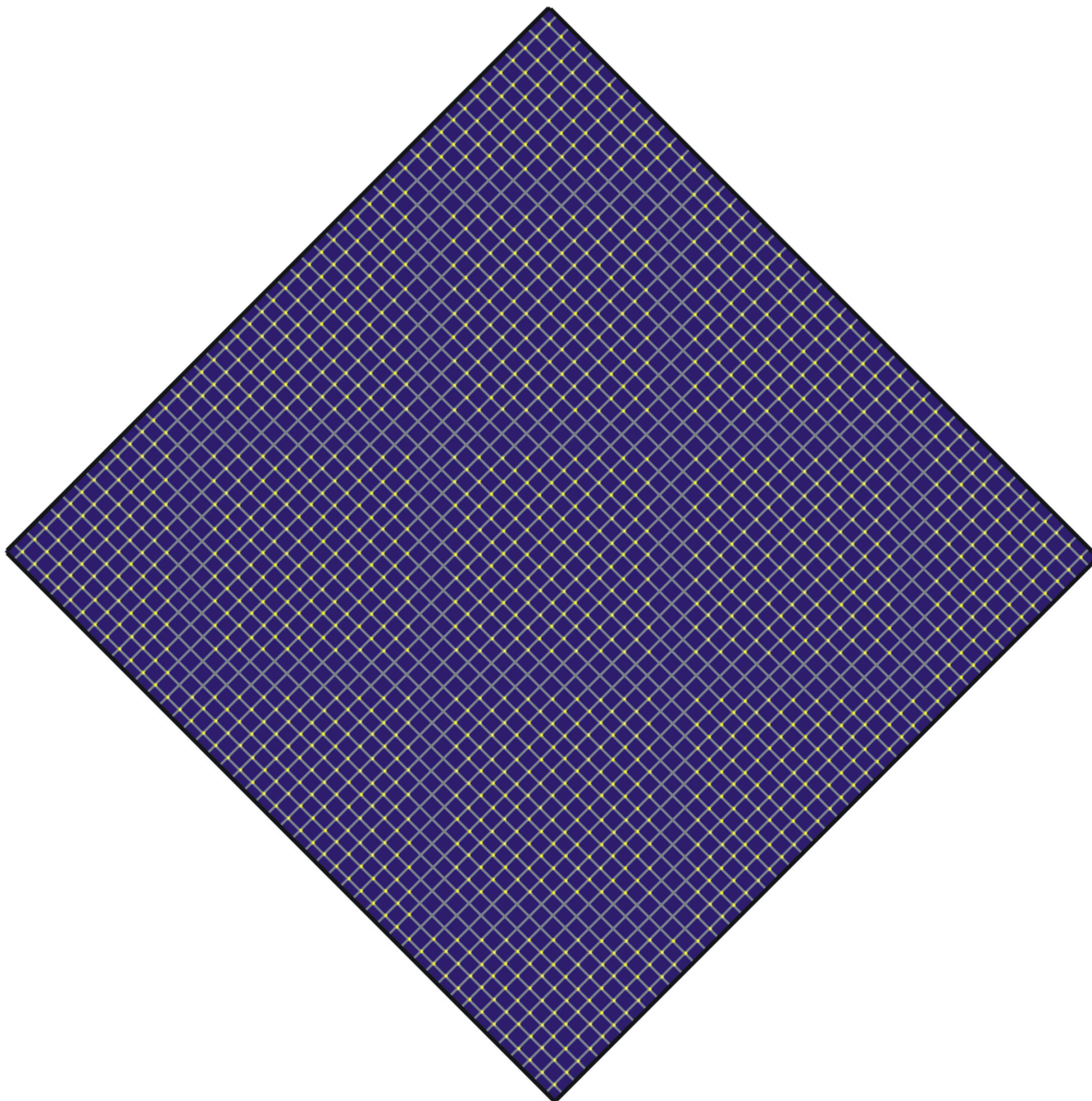




Scintillating Hermann-Grid



Why don't TV-Presenters
wear checked shirts?



To do and notice:

- *Look at this pattern from varying distances – it's a variant of the Hermann grid shown in the neighbouring exhibit.*
- *In the diagonal pattern you can make out a clear set of vertical-horizontal squares. The dark lines of these squares are virtual, not real.*
- *If you look for a longer time at the pattern, the dark lines start to vibrate and shimmer as if something was flowing to and fro.*

Want to know more?





Scintillating Hermann-Grid



Want to know more?

The basic pattern, like the one you see on the neighbouring „scintillating grid“, is turned through 45° . At this angle the shimmer effect is strongest. If you look closely, you'll see that on three vertical and two horizontal strips the white dots have been omitted. These strips appear lighter blue in color than the squares with dots – despite the fact that the blue is exactly the same in both cases, as a closer look will confirm.

In the strips without yellow dots, you can clearly see three horizontal and vertical lines. The effect is so strong that you first think the dark lines are real, not virtual. But they are an optical illusion.

There is still no scientific explanation for the dynamics of scintillating sparks and flowing lines perceived here. It is known that eye-movements are an important factor in their genesis. But this alone does not seem to provide an adequate explanation. What is certain is that the juxtaposition of colors in the pattern is essential for both the scintillation effect and the clarity of the strips as perceived.

To do and notice:

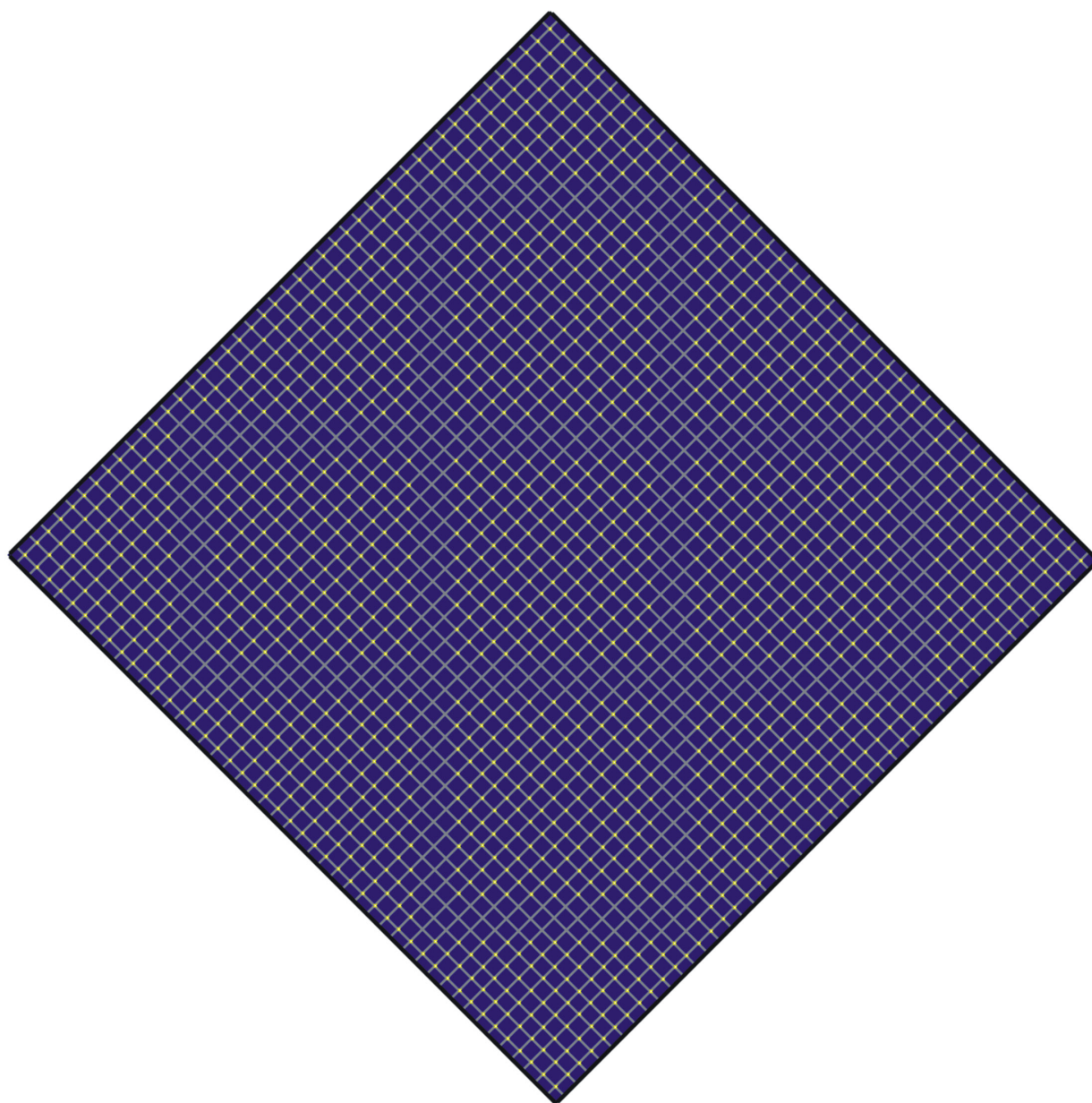




Grille scintillante de Hermann



Pourquoi les présentateurs
télé ne portent pas de
chemises à carreaux?



A vous de jouer:

- *Observez ce modèle: c'est une variante de la grille de Hermann que vous voyez à côté, à des distances différentes.*
- *Vous reconnaîtrez clairement des rectangles et des carrés placés horizontalement ou verticalement par rapport aux diagonales.*
- *Si vous regardez plus longtemps, vous constaterez un étranger phénomène: des lignes sombres apparaissent, qui se mettent à scintiller et à vibrer – on dirait que quelque chose coule d'un côté puis de l'autre.*

Pour en savoir plus:





Grille scintillante de Hermann



Pour en savoir plus

Le modèle de base, comme vous pouvez le voir dans la grille scintillante d'à côté, est tourné de 45°. C'est dans cette position que l'effet de scintillement est le plus fort. Si vous y regardez de très près, vous verrez que les points jaunes ont été ôtés des lignes bordant les rectangles et carrés horizontaux et verticaux. Les zones ajourées paraissent d'un bleu plus clair que les surfaces où les points ont été laissés. Mais en réalité, le bleu est exactement le même!

Dans les bandes sans points jaunes, on distingue nettement des lignes sombres horizontales et verticales. Cet effet est si fort que l'on croit d'abord que ces lignes ne sont pas une illusion (pas virtuelles), mais qu'elles sont réellement là.

Relevons qu'il n'y a pas encore d'explication scientifique à la perception visuelle de cette dynamique d'«éclairs» scintillants et de lignes fluctuantes. On sait seulement que les mouvements oculaires y sont pour beaucoup. Mais ils ne suffisent pas expliquer à eux seuls le phénomène. Une chose est sûre: aussi bien le scintillement que la netteté des lignes dépendent pour l'essentiel de la composition des couleurs du modèle.

A vous de jouer:

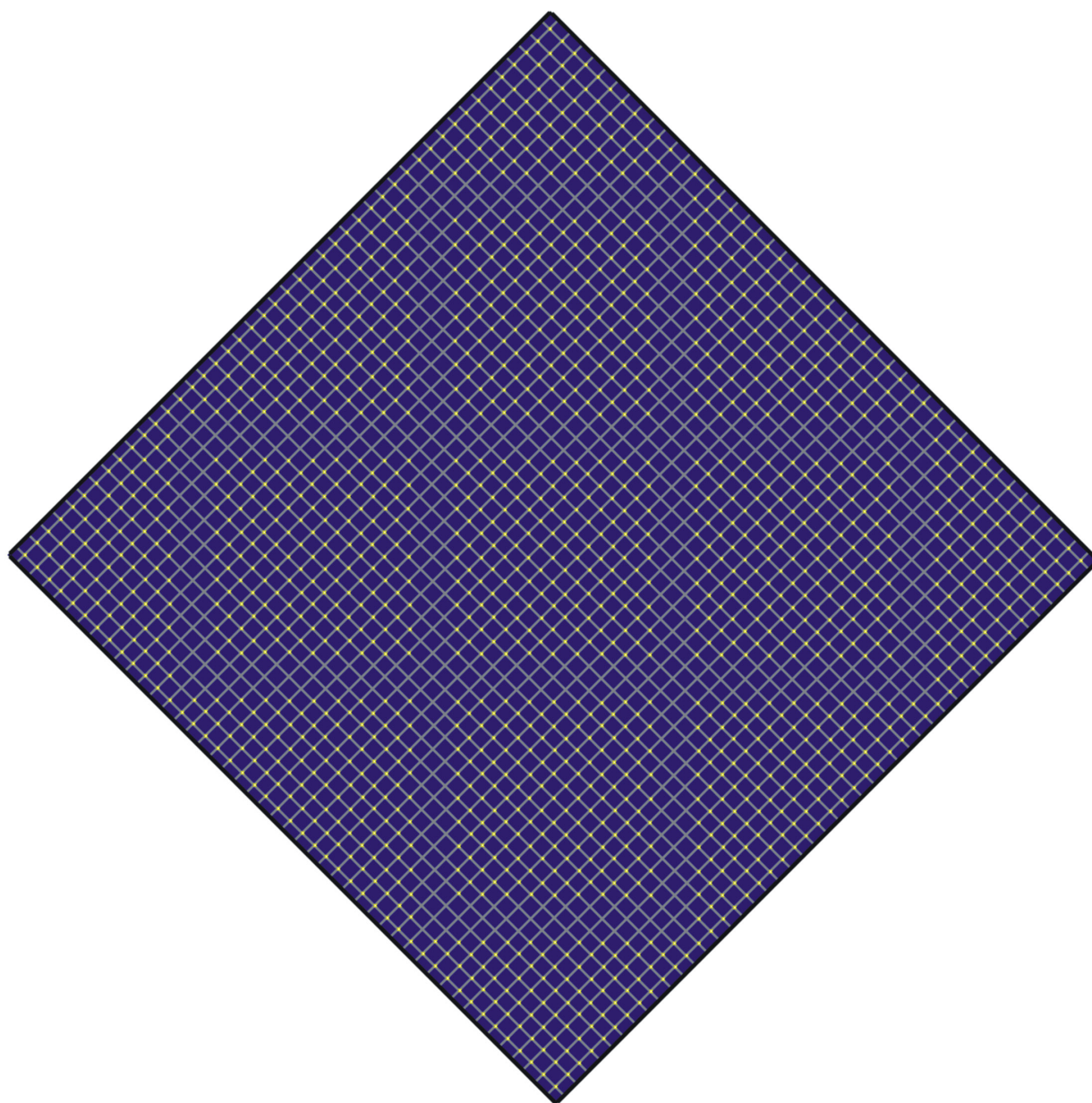




Reticolo di Hermann scintillante



Perchè i moderatori in televisione non indossano mai camicie a quadretti?



Che cosa fare:

- Osservate da varie distanze questo motivo geometrico, che rappresenta una variante del Reticolo di Hermann esposto qui accanto.
- Nel motivo geometrico delle diagonali si riconoscono chiaramente dei quadrati allineati orizzontalmente/verticalmente.
- Osservando un po' più a lungo, si osserva un fenomeno singolare: le linee scure virtuali (ossia immaginarie) cominciano a vacillare e sfarfallare: sembra che qualcosa fluisca avanti e indietro.

Vuole saperne di più?





Reticolo di Hermann scintillante



Vuole saperne di più?

Il motivo geometrico fondamentale, lo stesso che potete osservare nel Reticolo scintillante qui accanto, è ruotato di 45°. In tal modo si ottiene la massima efficacia del fenomeno di „sfarfallio“. Se guardate attentamente, vi accorgerete di quanto segue: su due strisce larghe orizzontali e su tre verticali sono semplicemente omessi i punti chiari. Queste aree tralasciate appaiono di un azzurro più chiaro rispetto alle superfici dell'ambito del quadrato che hanno mantenuto i punti. Eppure la tonalità di azzurro di entrambi i campi è, a ben guardare, identica!

Nelle strisce prive di punti gialli si possono osservare tre linee orizzontali scure e altrettante verticali. L'effetto è talmente forte da produrre inizialmente la sensazione che le linee scure non siano frutto di un'illusione (cioè che non siano virtuali) bensì effettivamente presenti.

Non esiste d'altronde ancora alcuna spiegazione scientifica di come si produca nella percezione visiva la dinamica dei „lampi“ fluttuanti (sfarfallanti) e delle linee che fluiscono. Quello che si sa è che i movimenti oculari sembrano svolgere una parte rilevante in questo fenomeno. Un tanto è sicuro: sia il tremolio sia la nettezza delle linee dipendono in modo particolare dalla composizione cromatica del motivo geometrico.

Che cosa fare:

