

Percepção visual – ilusão de ótica

Empresa - <http://www.moillusions.com/>



Empresa - <http://www.moillusions.com/>



Empresa - <http://www.moillusions.com/>

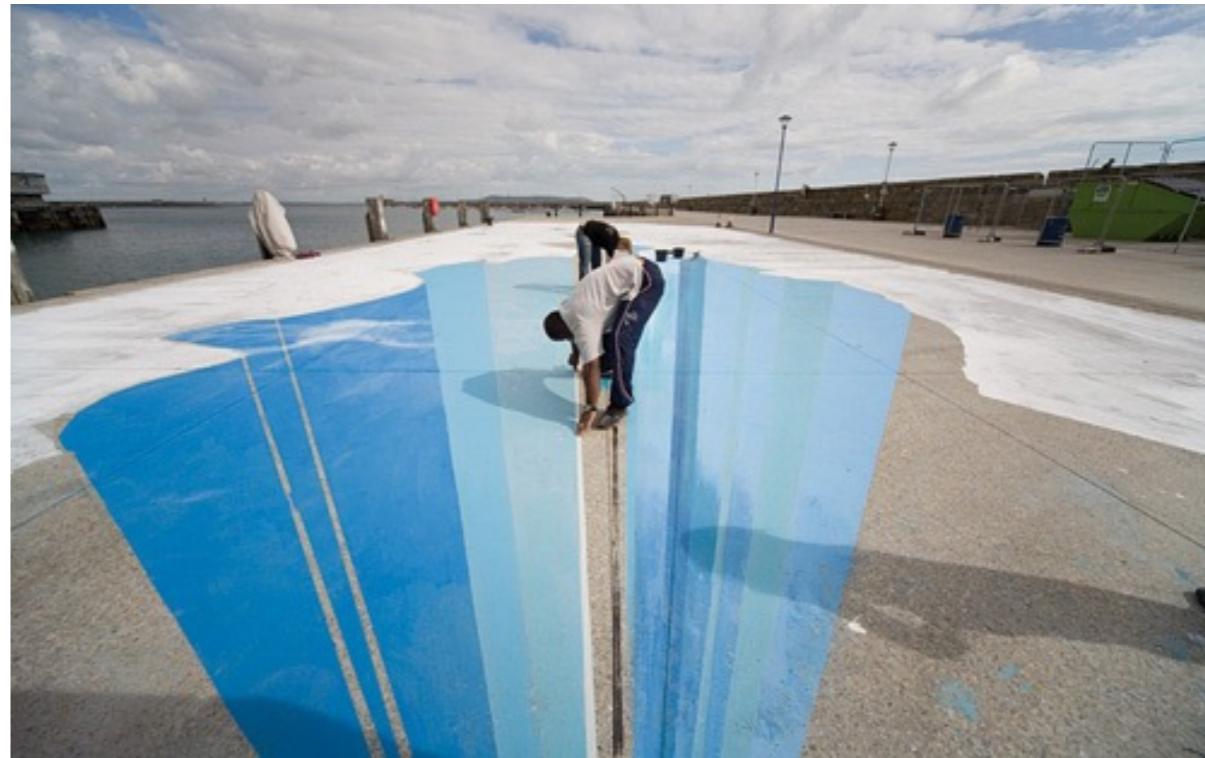


Empresa - <http://www.moillusions.com/>



Empresa - <http://www.moillusions.com/>

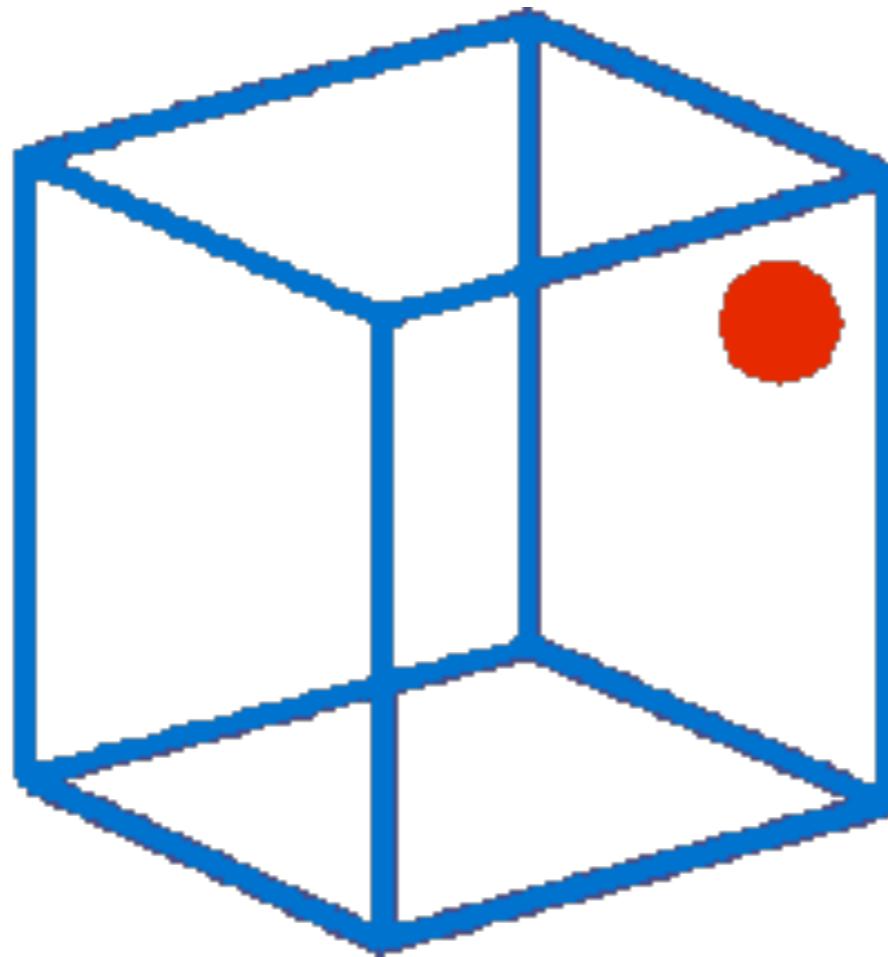
DSC – BCC - Sistemas Multimídia



Empresa - <http://www.moillusions.com/>



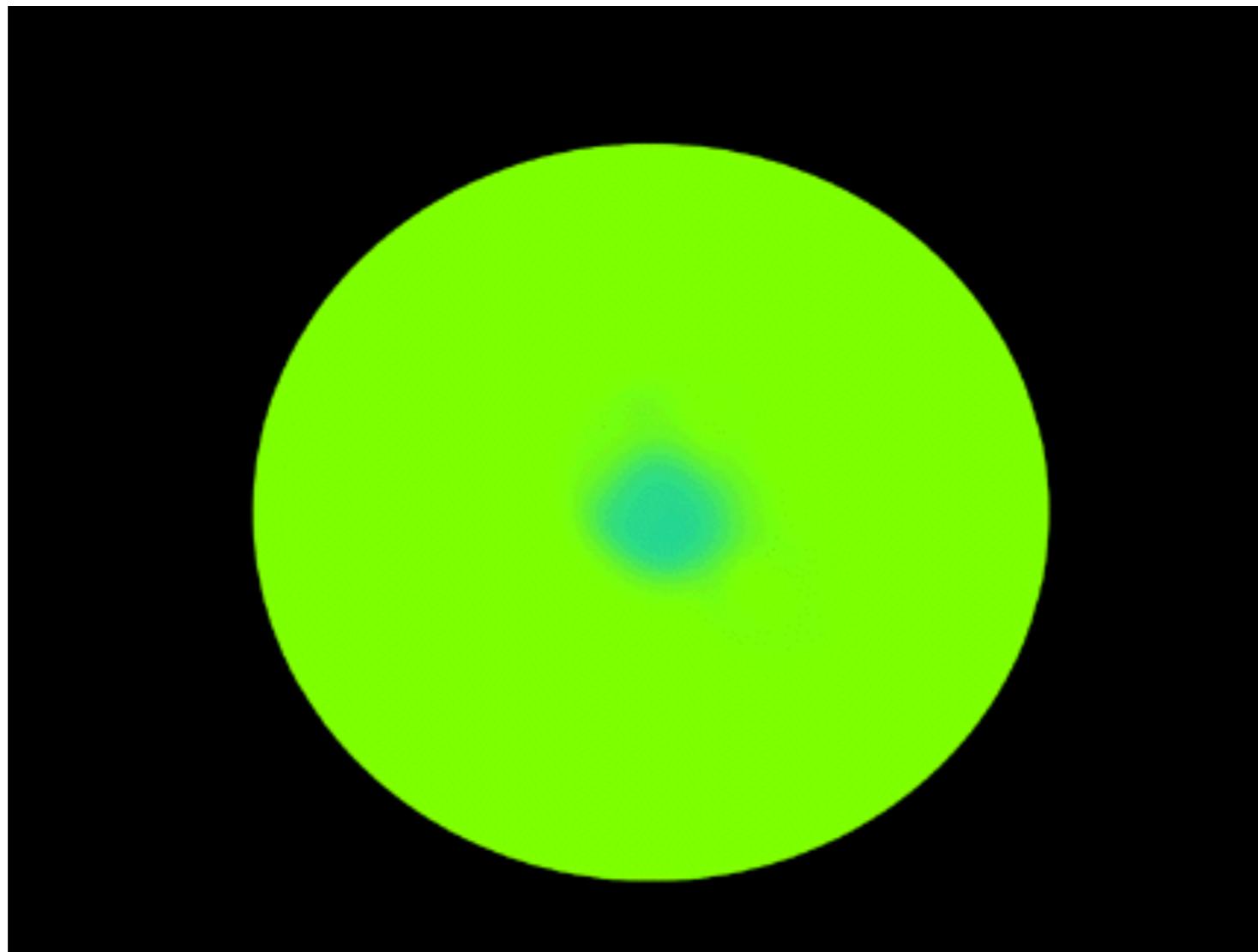
Percepção visual – fora/dentro



Onde está a bola?
Dentro ou fora da Caixa?

Brincar com a geometria das figuras gera uma certa confusão ao nosso cérebro.
Ficando um tanto quanto difícil perceber o que é mais razoável

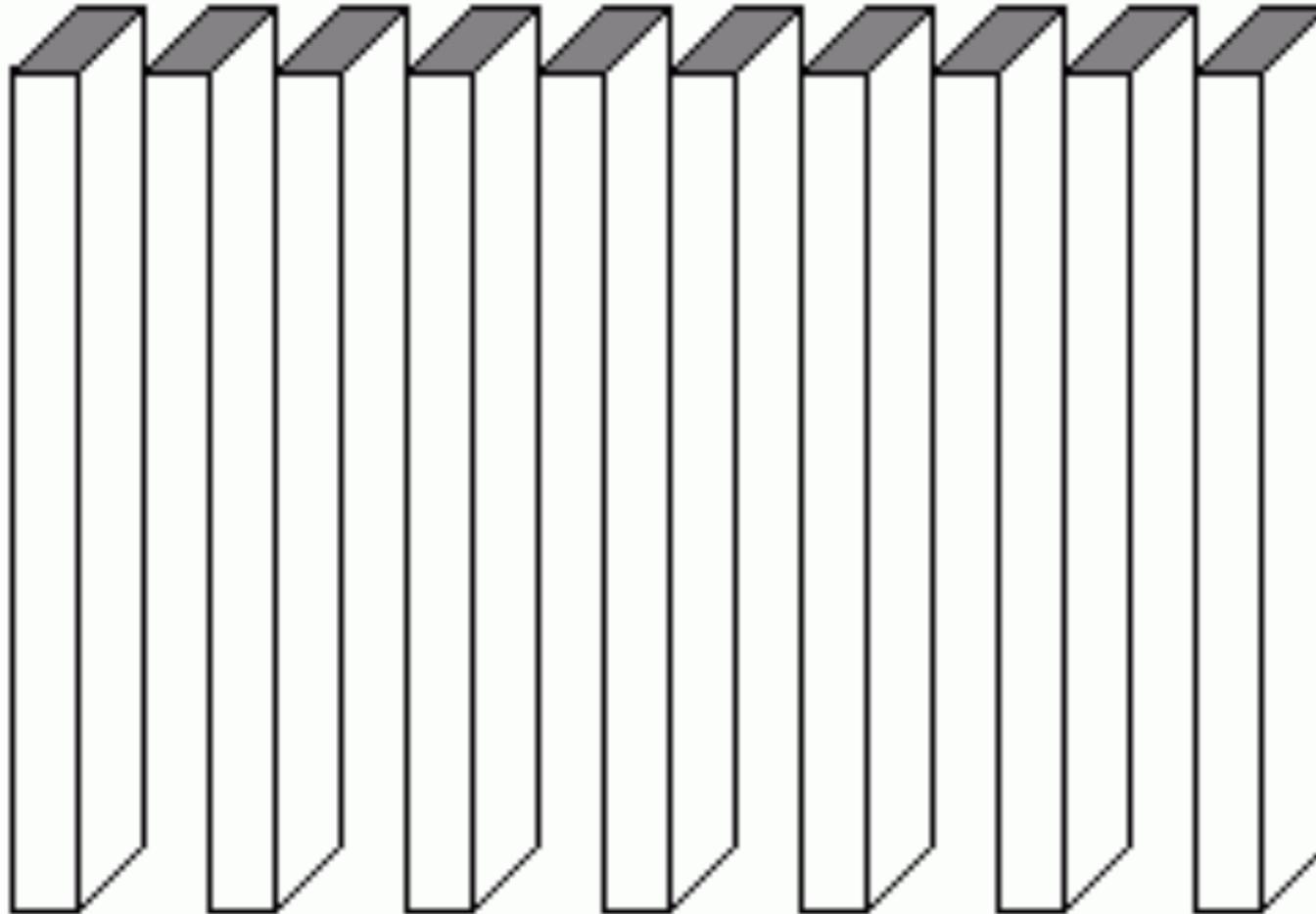
Percepção visual – bola verde



Olhe fixamente para o centro do círculo por alguns instantes, e verá que a mancha azul desaparecerá!

O azul acima tem um certo tom esverdeado quando cansamos nossa vista ao olharmos por um longo tempo para a imagem o verde vai se tornando mais homogêneo, pois no fundo tudo é verde só há mudança de tonalidade!

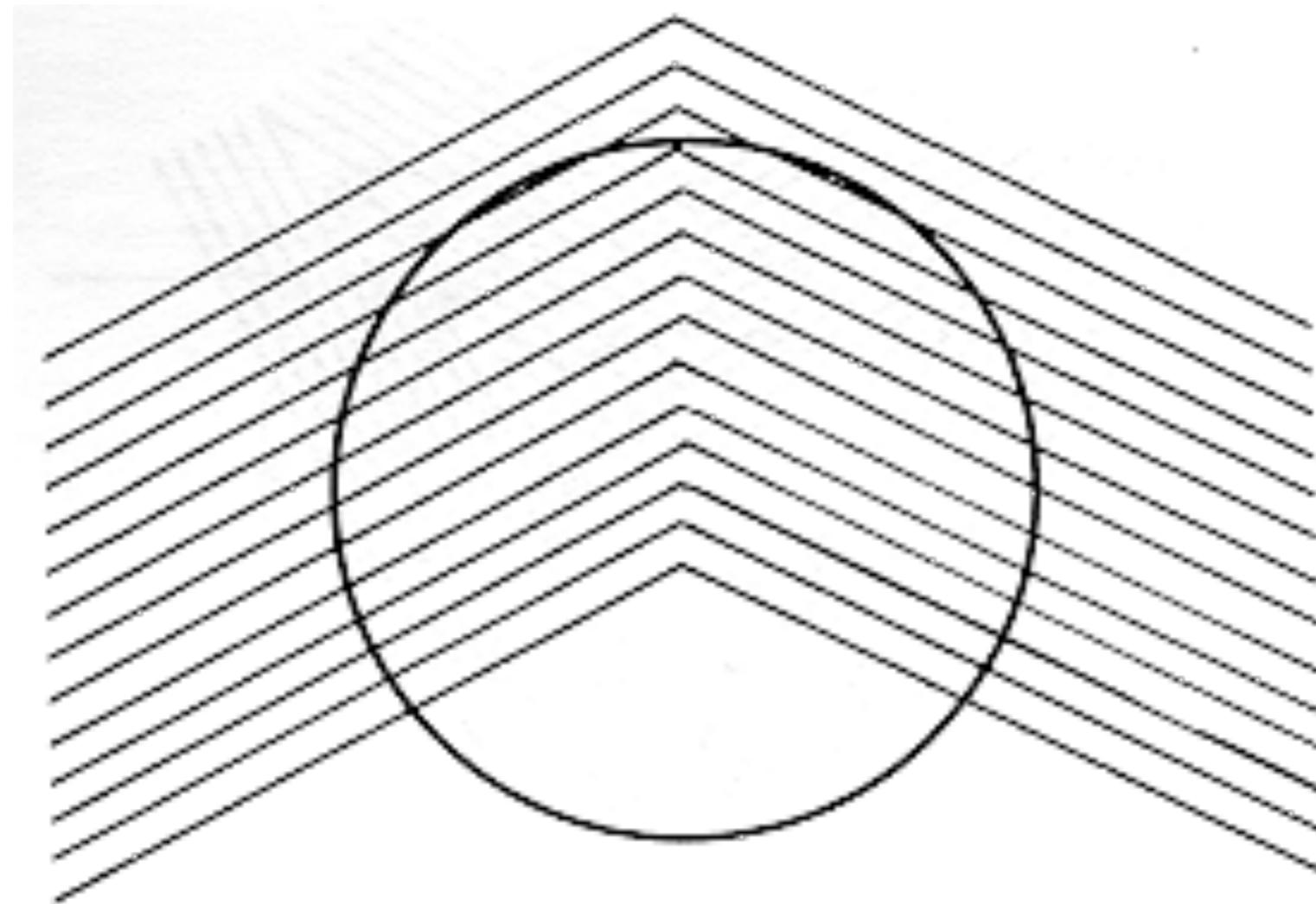
Percepção visual - caixas



Percebe o que esta
"errado"?
Quantos barras
existem ai?

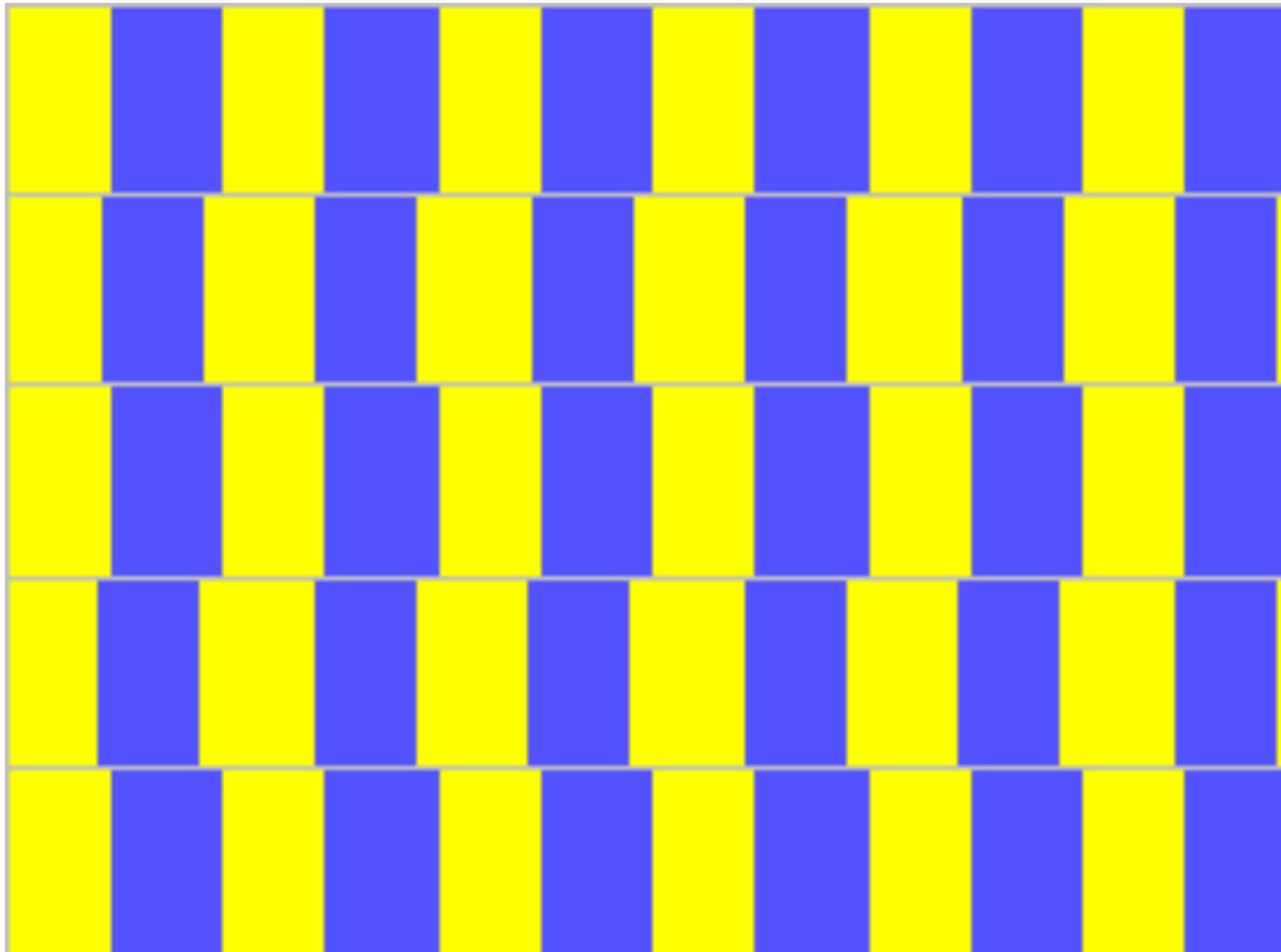
Novamente mais um jogo ("Geometria Enganosa").
É fácil enganarmos nosso cérebro com jogos de figuras, ainda mais se forem simétricas.

Percepção visual - círculo



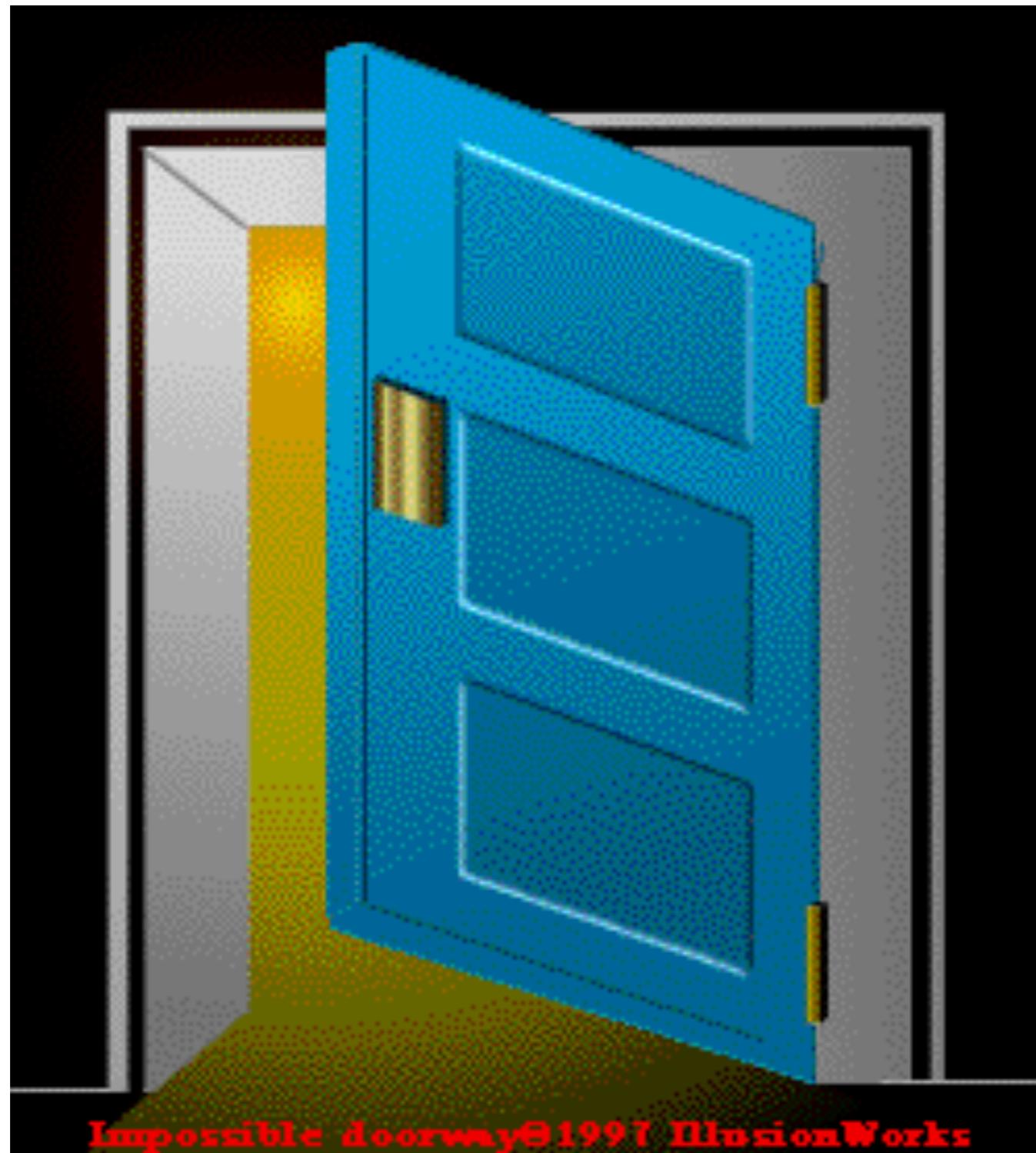
O círculo ao lado é realmente um círculo, as linhas retas que o cortam que confundem nosso cérebro, mais uma vez.

Percepção visual - paralelo



As linhas parecem se deformar quando os quadros andam, mas não! As linhas continuam retas, a passagem dos blocos que causa o efeito.

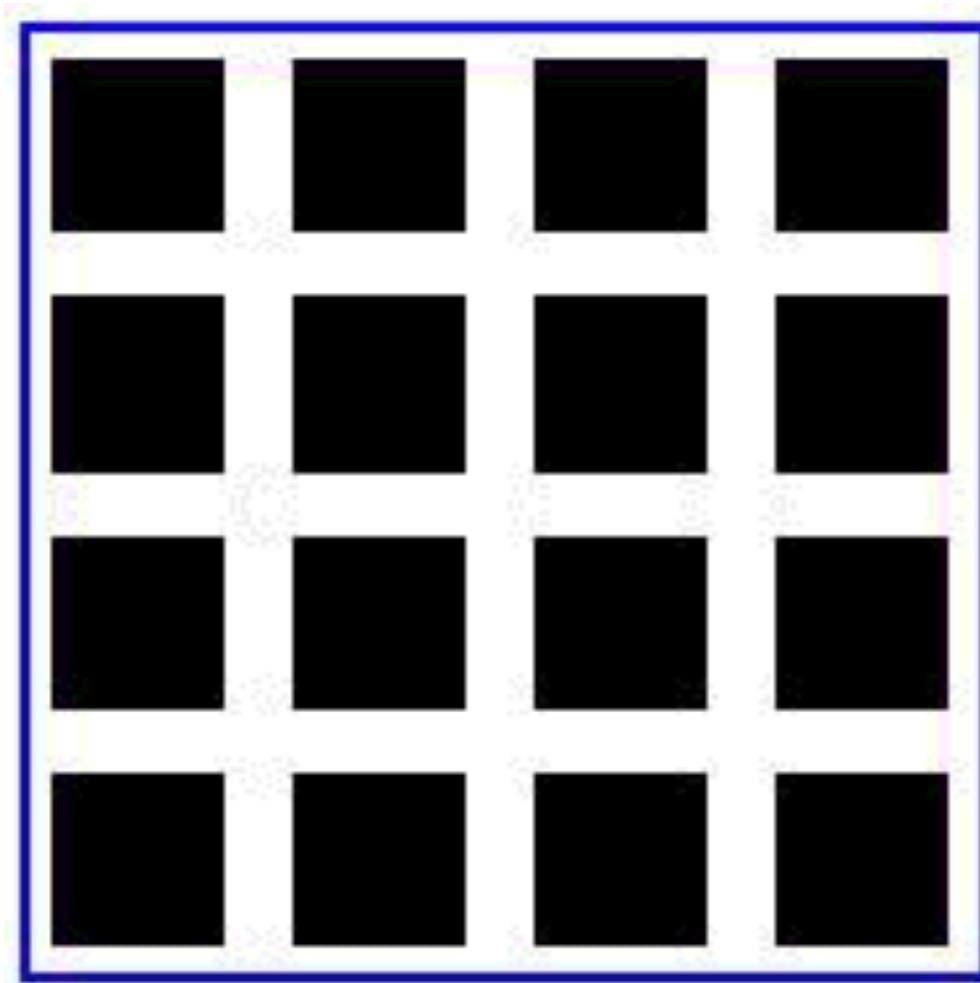
Percepção visual - porta



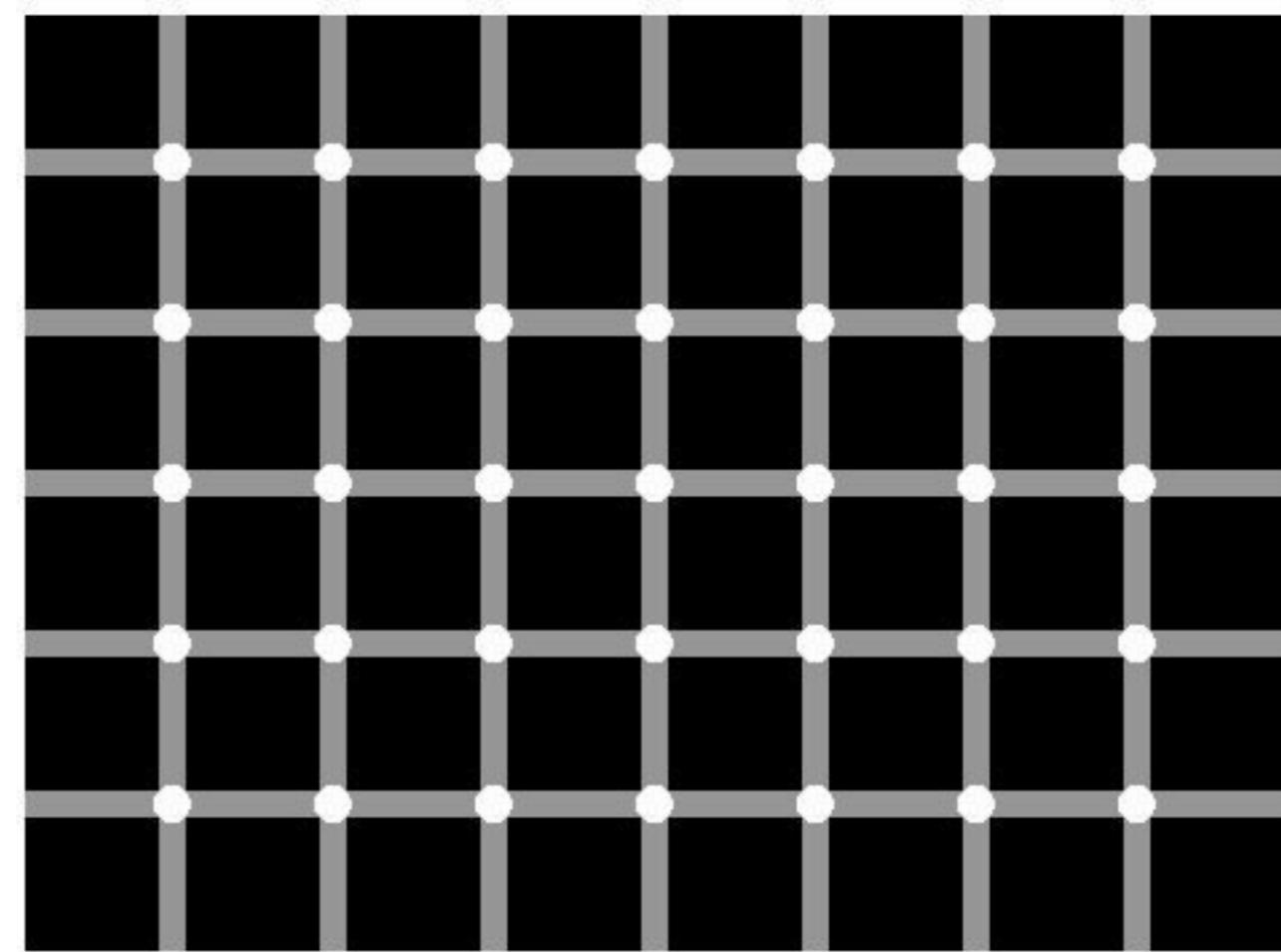
A porta está aberta
ou fechada?

Percepção visual – pontos cinzas

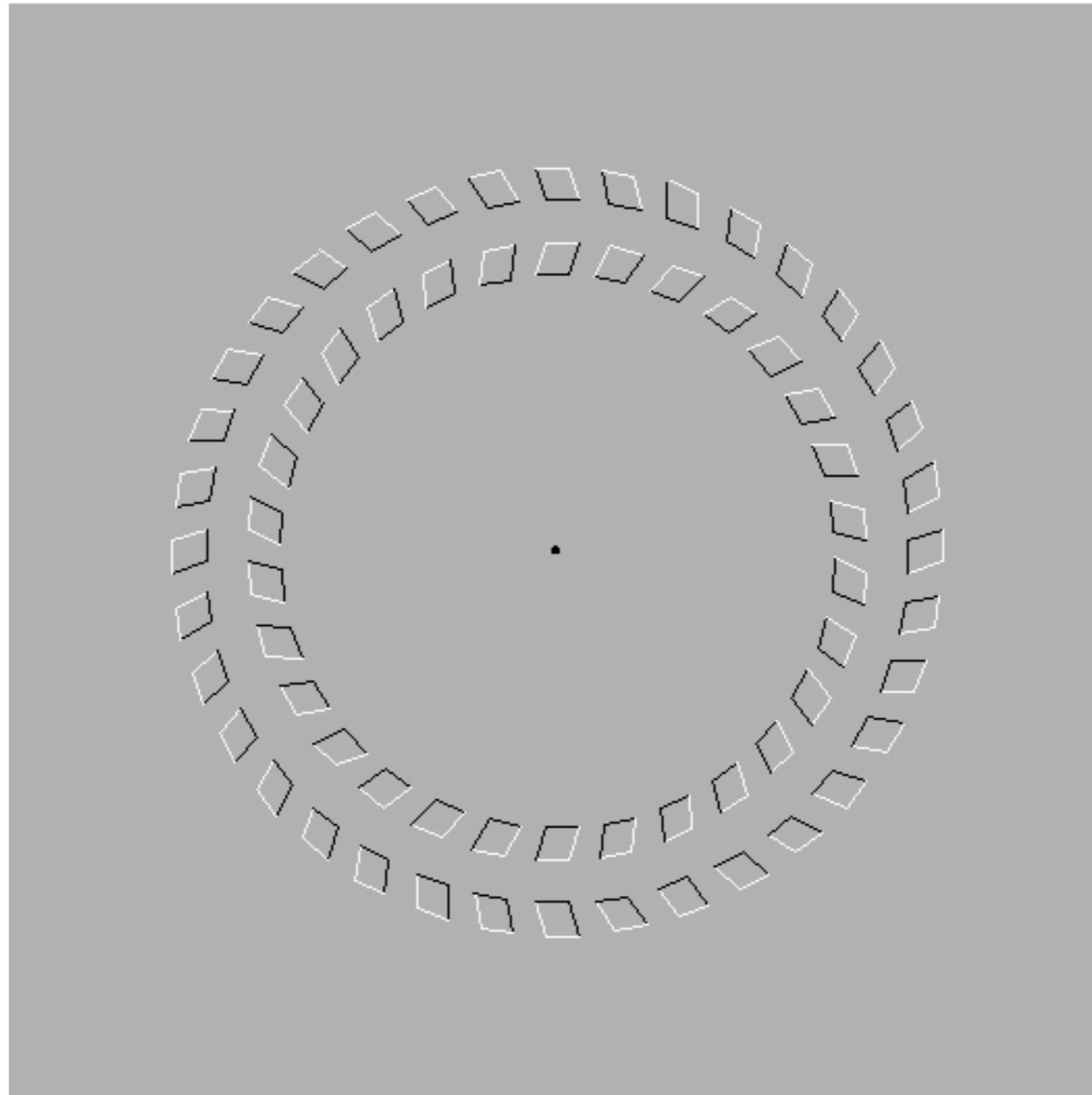
Observe a junção dos quadrados pretos.



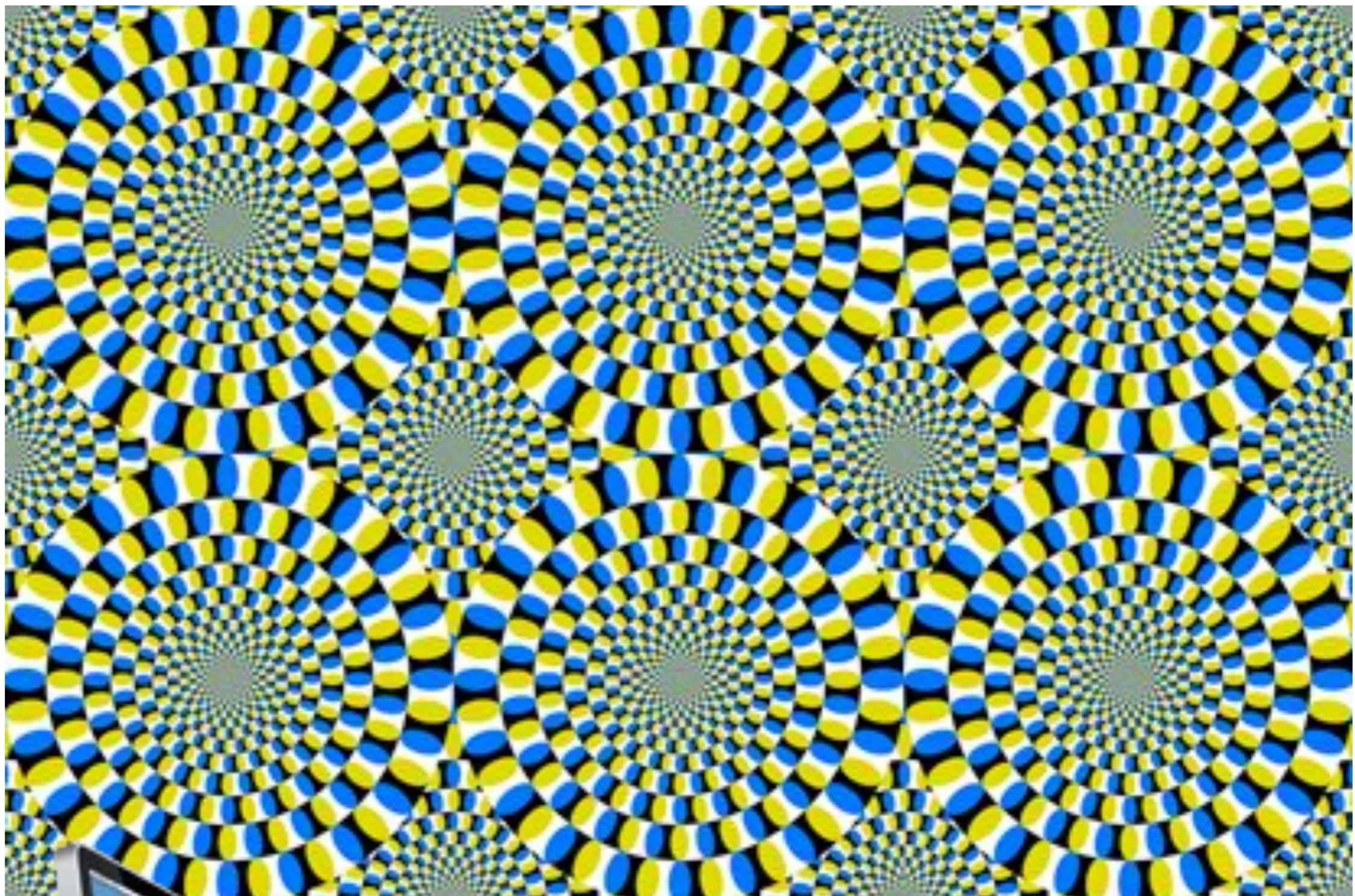
Quantos pontos negros existem nos círculos brancos.



Percepção visual – círculo em movimento

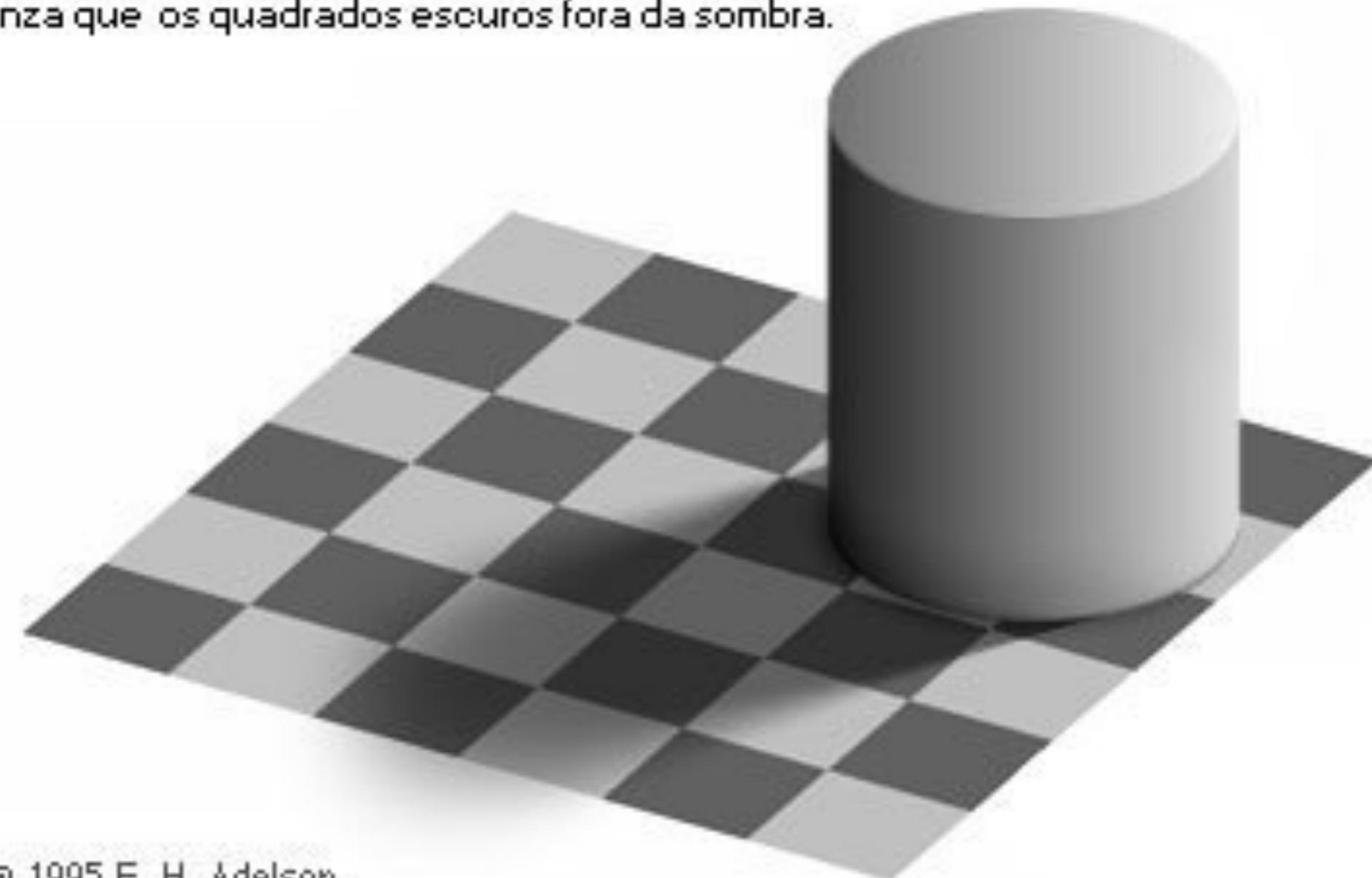


Percepção visual – círculo em movimento



Percepção visual - sombra

Os quadrados claros na sombra têm o mesmo tom de cinza que os quadrados escuros fora da sombra.

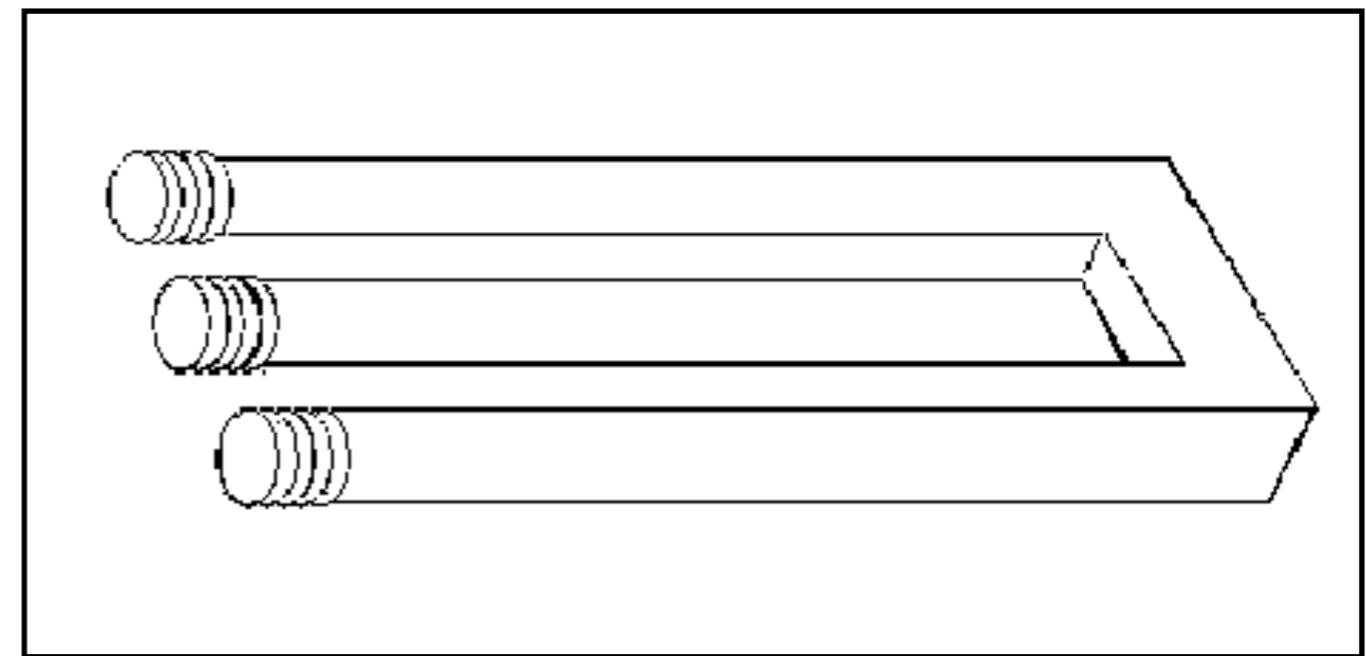


© 1995 E. H. Adelson

Percepção visual - colunas

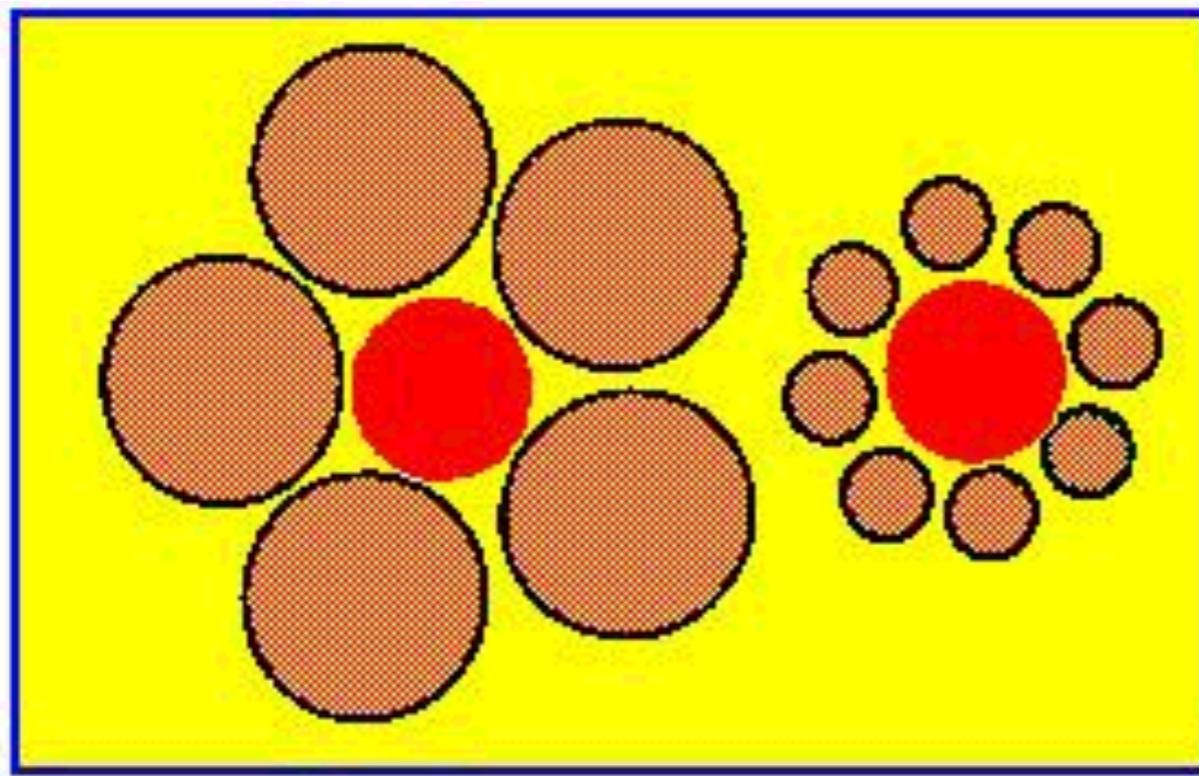
Onde está o final da coluna do meio?
Ou será que ela não existe?

De onde surge a barra do meio?

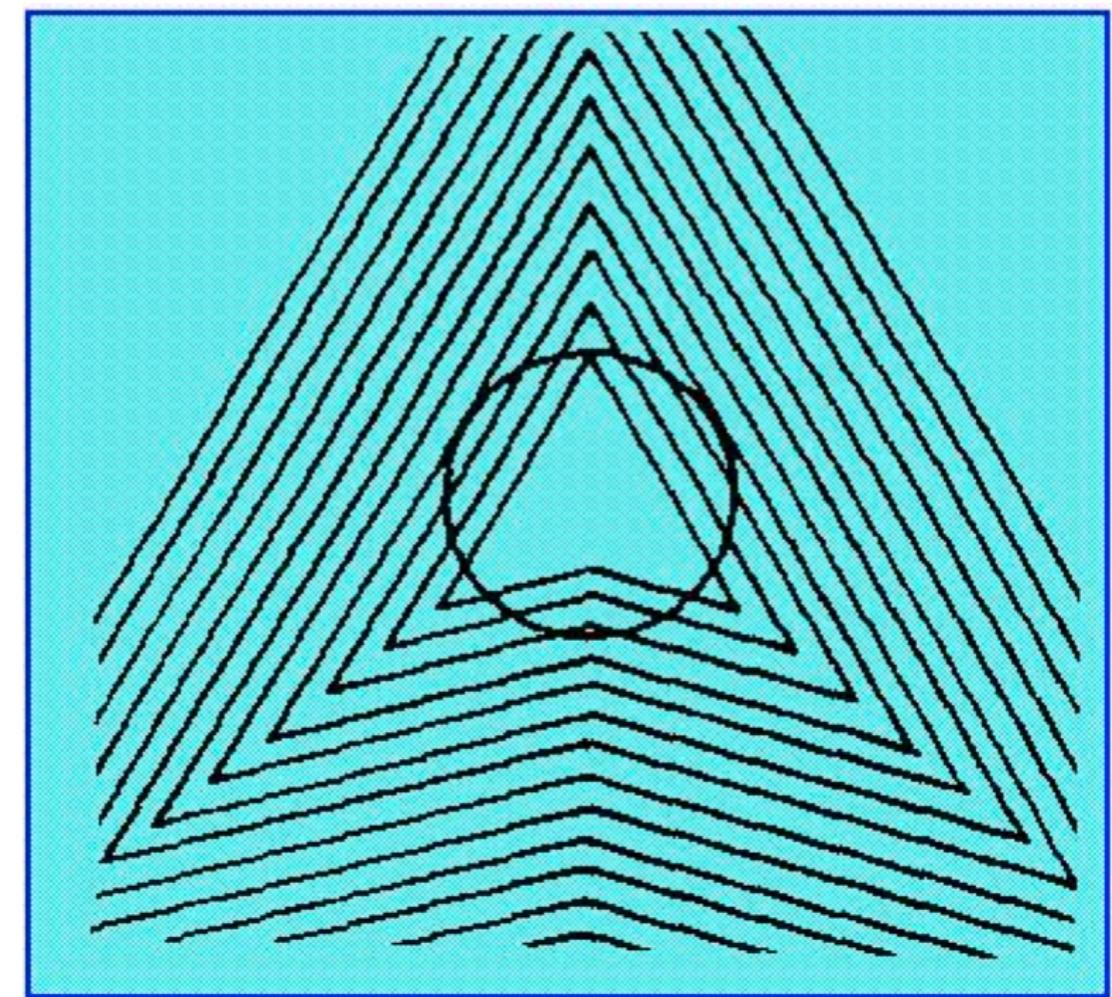


Percepção visual – círculos 1

É difícil de acreditar, mas os dois círculos vermelhos são do mesmo tamanho.

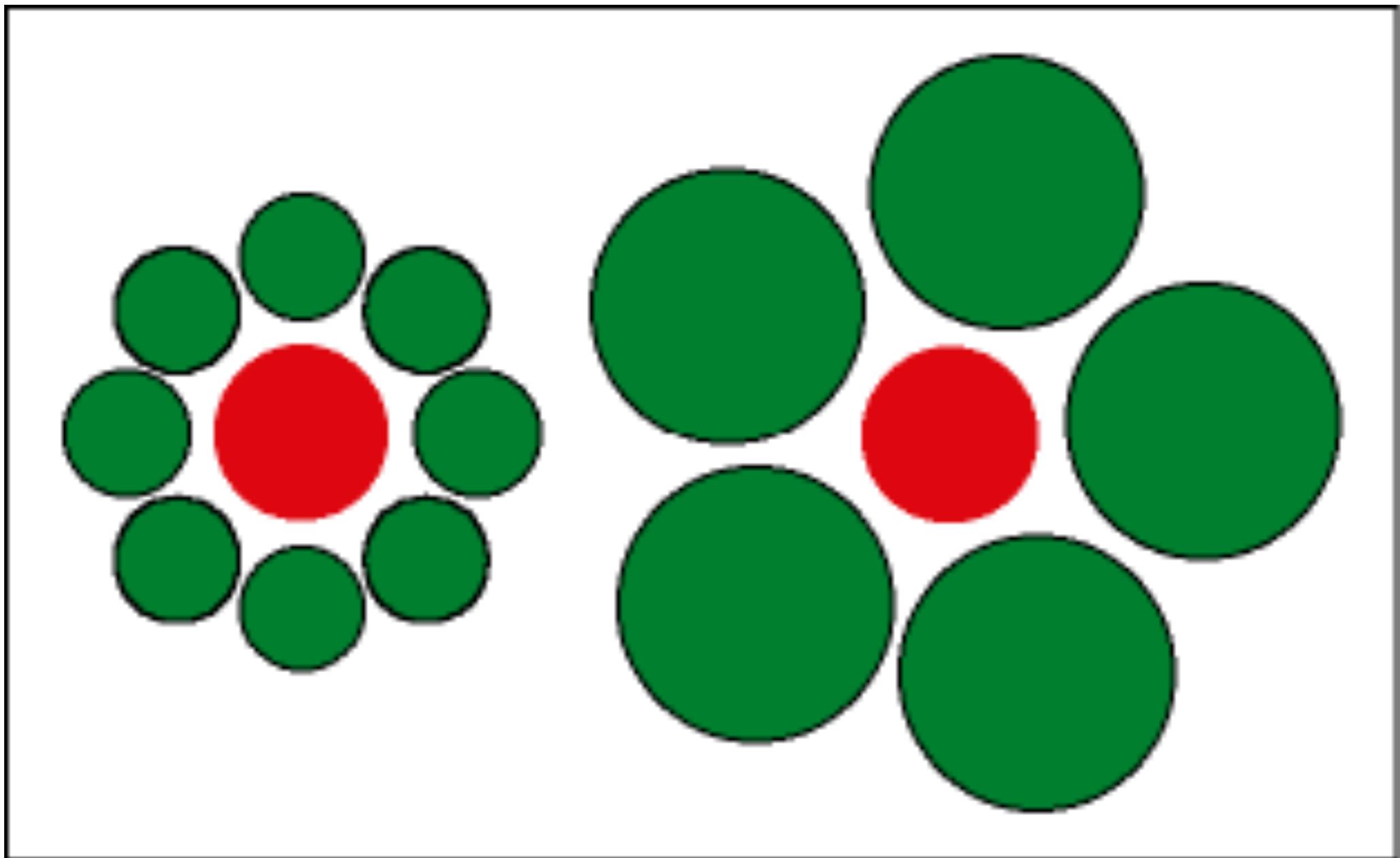


Não parece, mas o círculo desenhado no meio é um círculo perfeito.



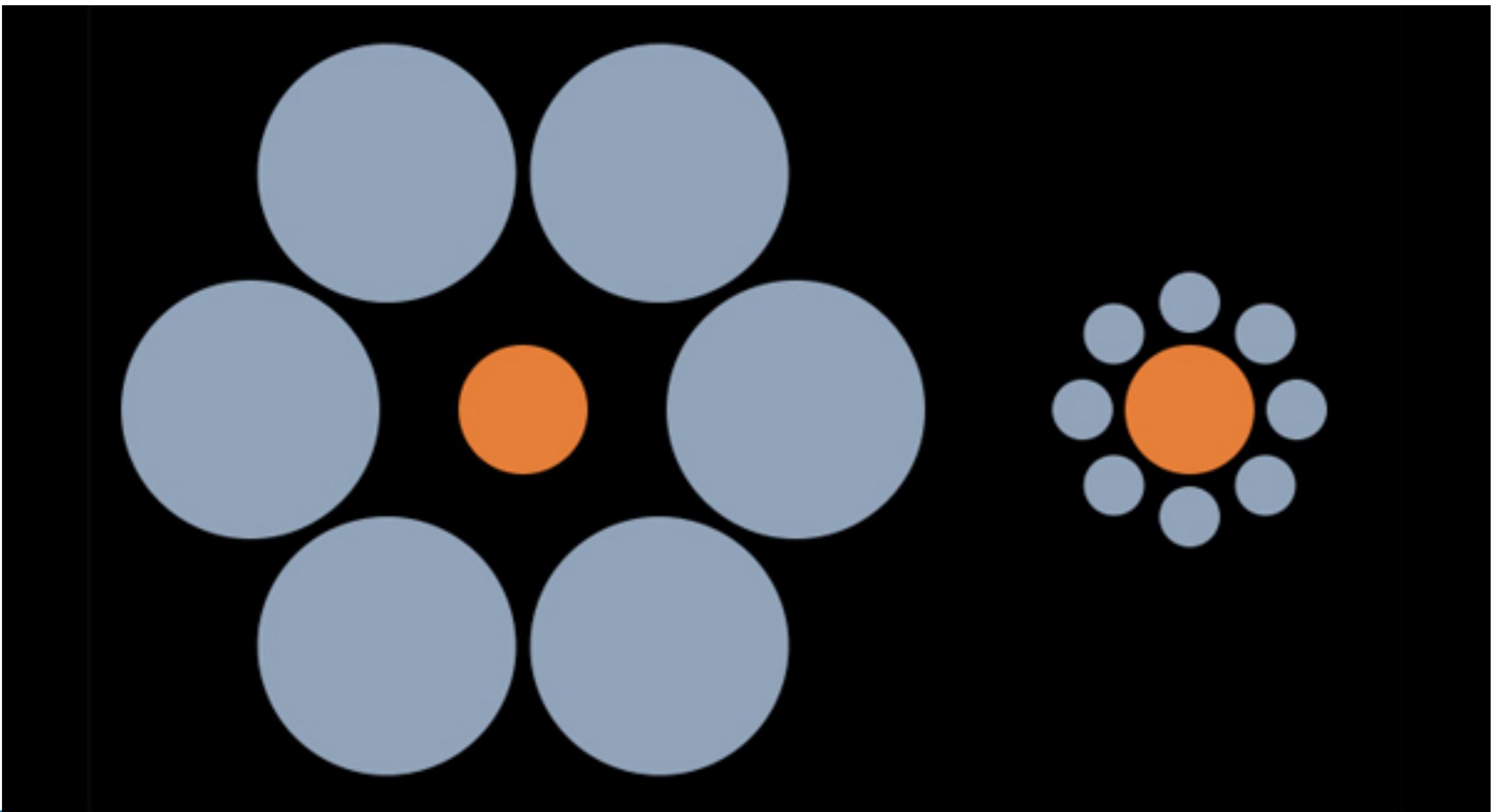
Percepção visual – círculos 2

Os dois círculos vermelhos possuem o diâmetros iguais.



Percepção visual – círculos 2

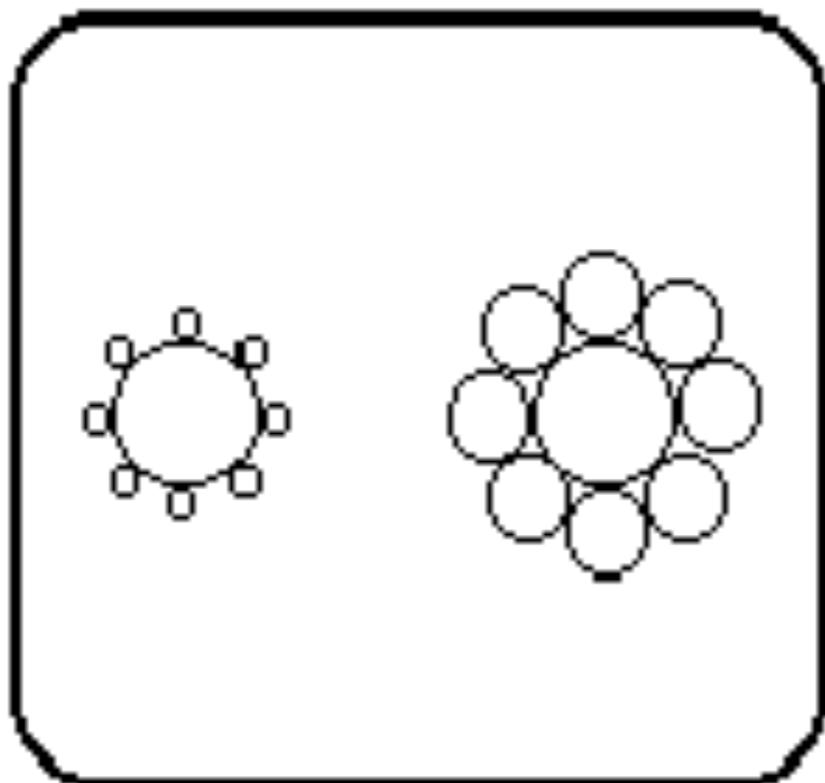
Os dois círculos vermelhos possuem o diâmetros iguais.



Percepção visual - profundidade

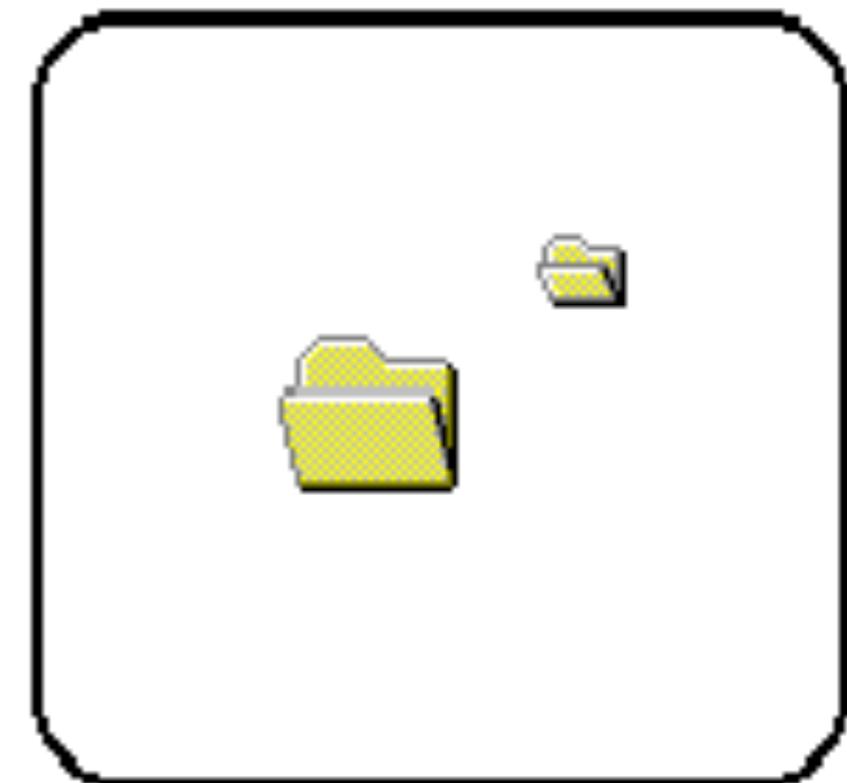
Os dois círculos são do mesmo tamanho.

As duas “pastas” são de tamanhos diferentes, ou são do mesmo e estão “planos de profundidades” diferentes.



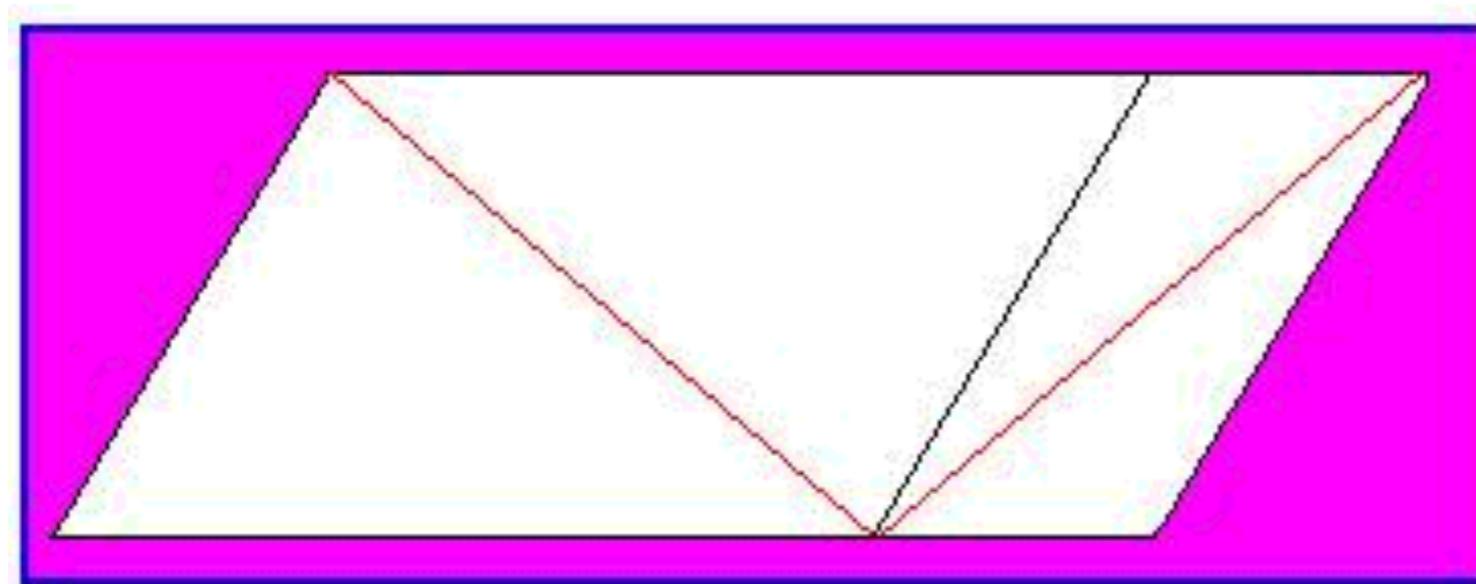
Ilusão de Luckiesh

Percepção Espacial

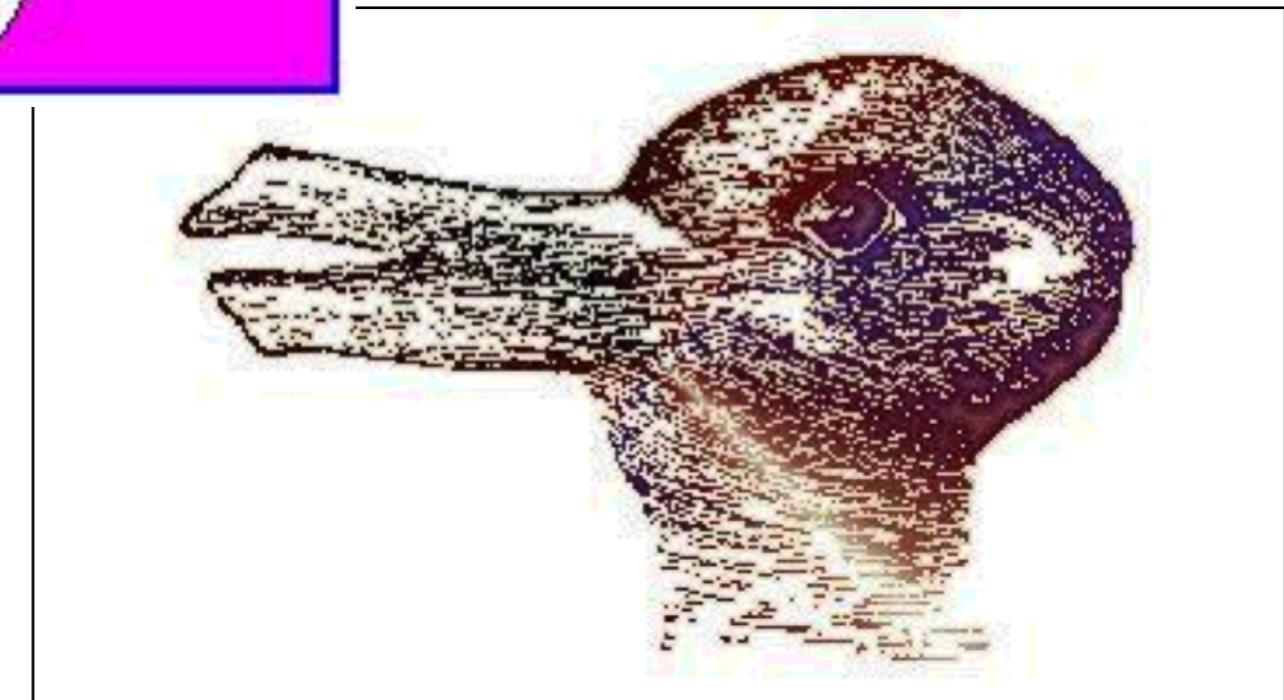


Percepção visual – linhas e formas

Aqui, as linhas vermelhas
são do mesmo tamanho.



O que você que está vendo ?
... um pato ou um coelho ?



Percepção visual - rostos 2



1. Olhe fixamente nos 4 pontinhos (centrais) do desenho e conte até 10 (olhando para os pontinhos)
2. Depois olhe para uma parede e pisque várias vezes
3. Observe a imagem que aparece na própria parede (quanto mais você piscar, melhor será a visualização)

Percepção visual - rostos 3



Você vê o rosto de
um homem velho ou
dois amantes se
beijando?

Percepção visual - rostos 4



Percepção visual - rostos 5



*O que vê?
A Face de Jesus ou sua luta com o Dragão?*



*Cuidado, não olhe muito!
Quando menos esperar, ela estará olhando para você!*

Percepção visual - rostos 6



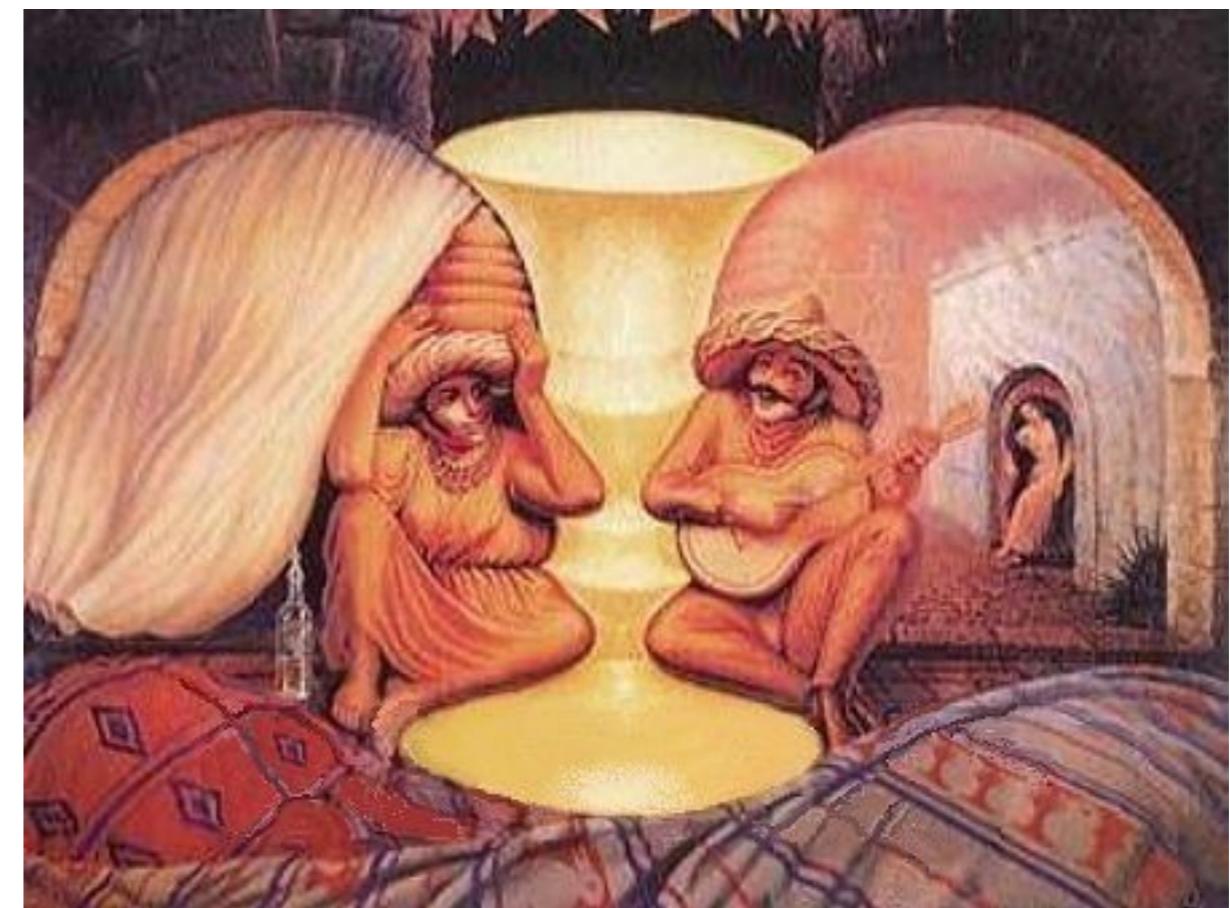
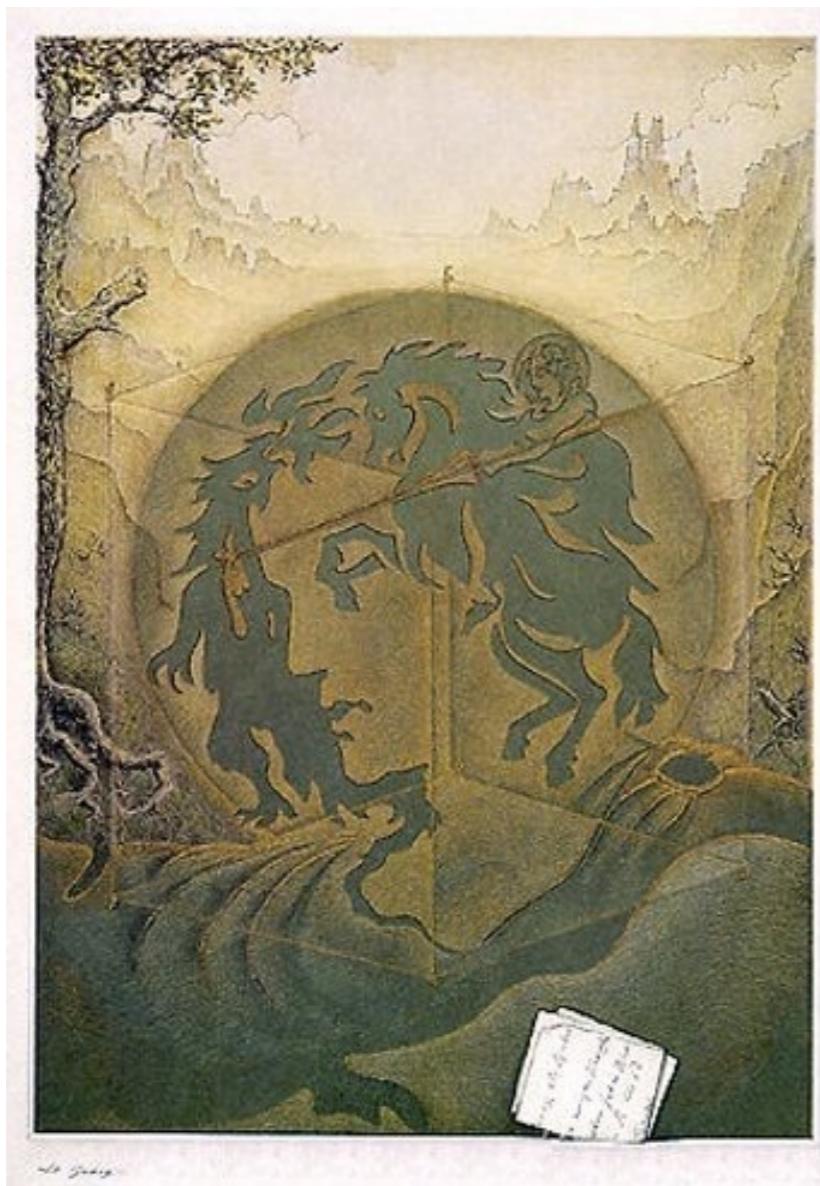
Você vê um rosto? ou
um esquimó?

Percepção visual - rostos 7



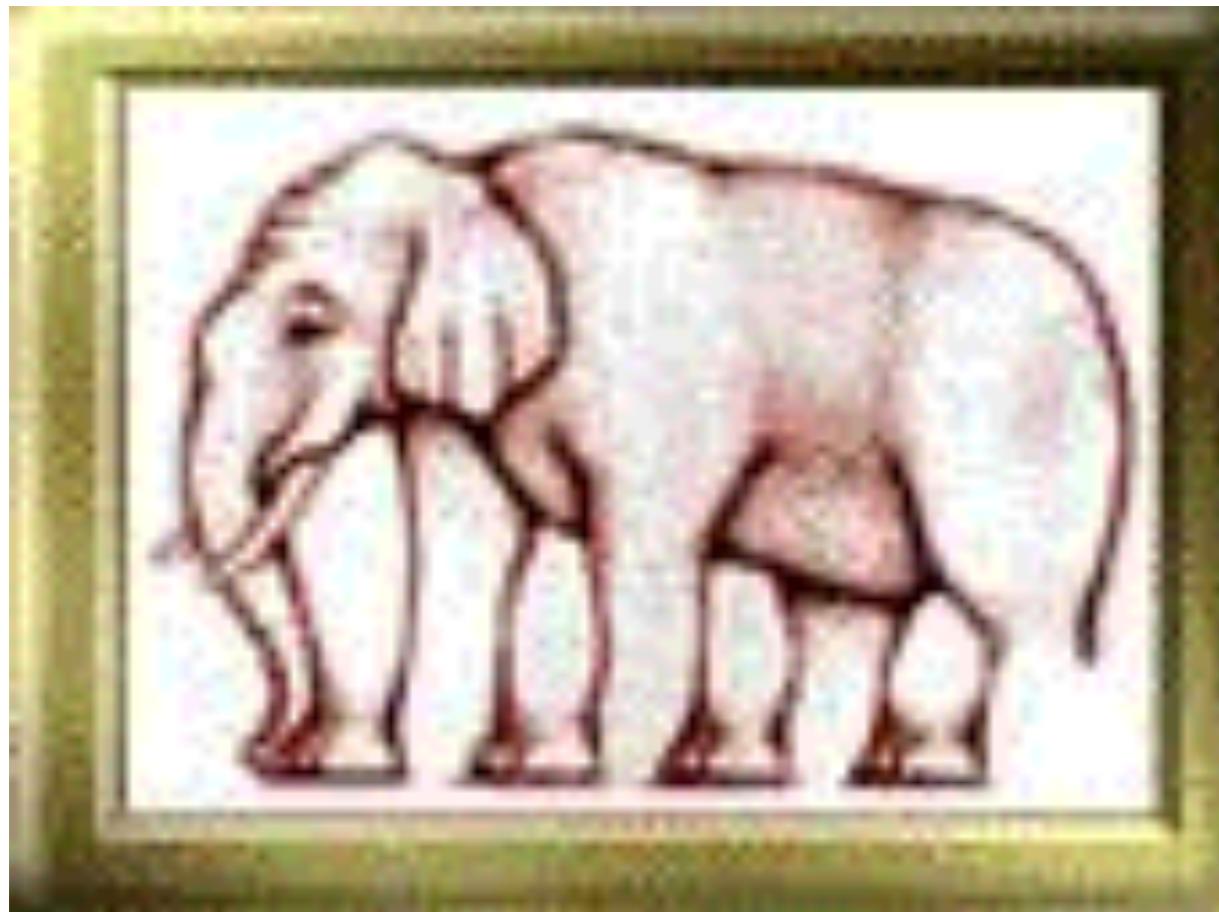
Você vê três rostos?

Percepção visual - rostos 9

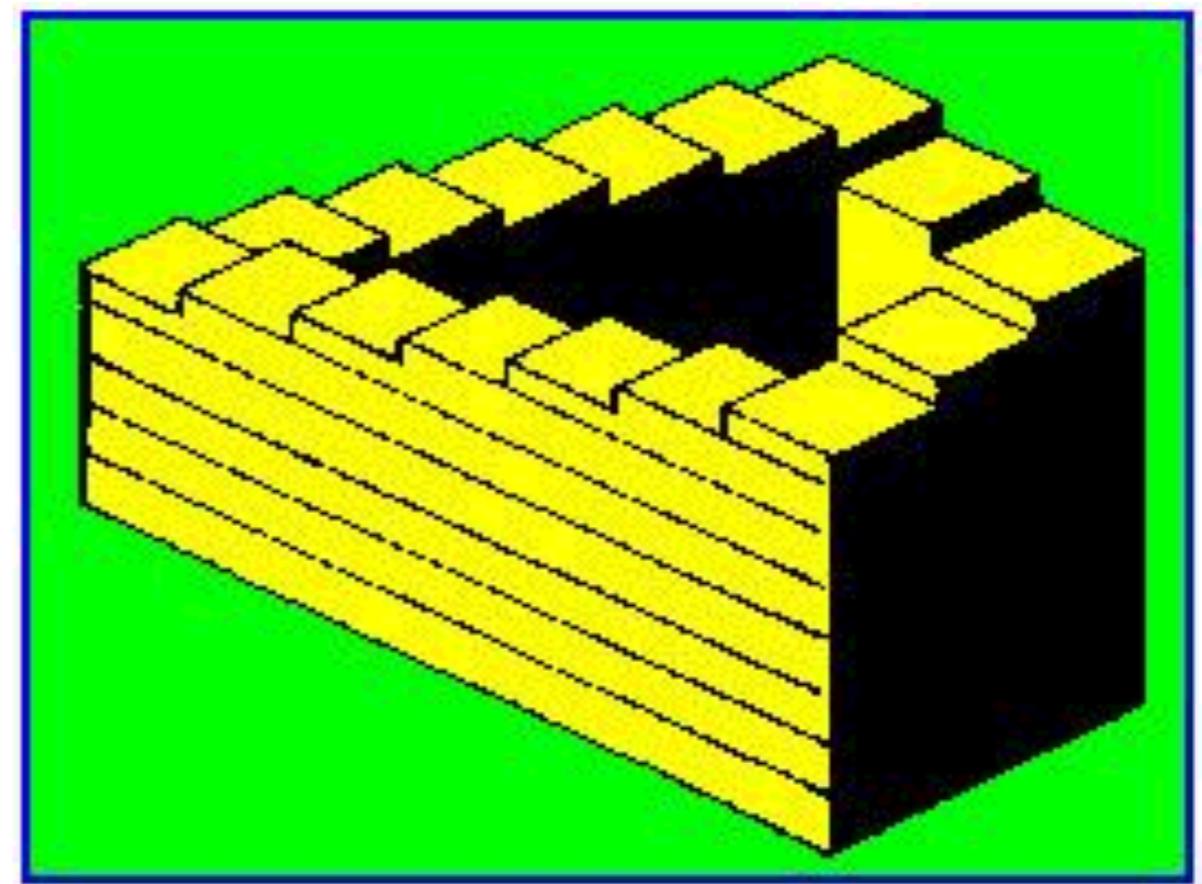


Percepção visual – elefante e escada

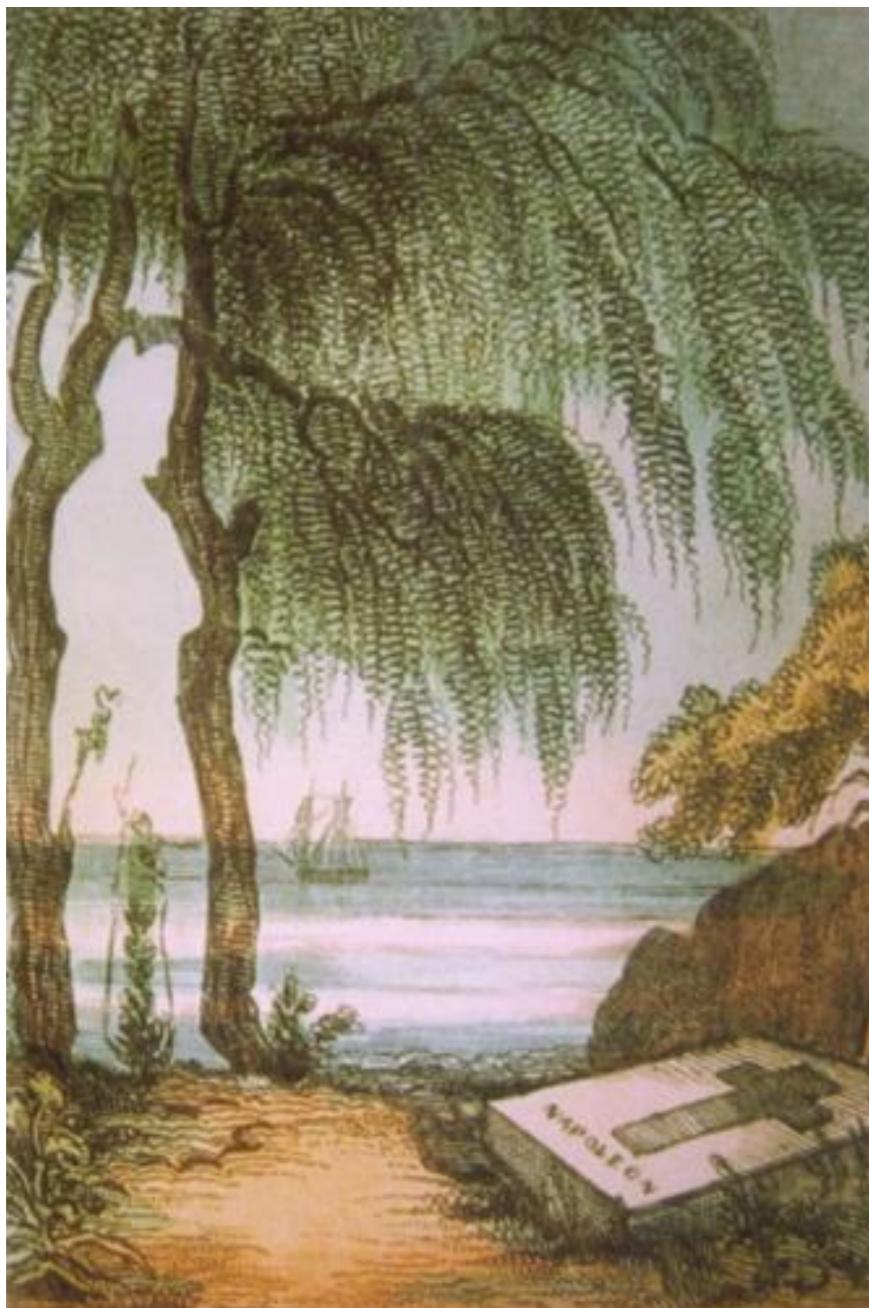
Tente contar as pernas
deste elefante.



Repare que a escada sempre
desce e nunca sobe, e vice-versa.

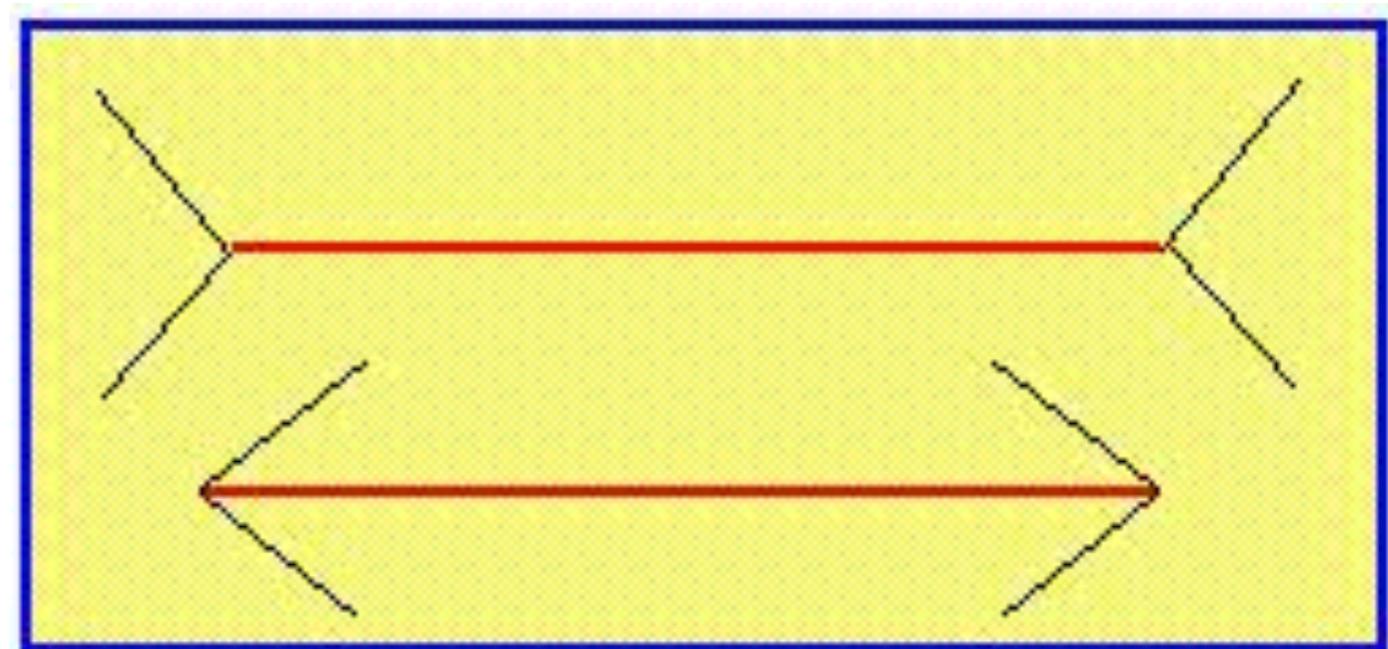


Percepção visual – Napoleão e setas

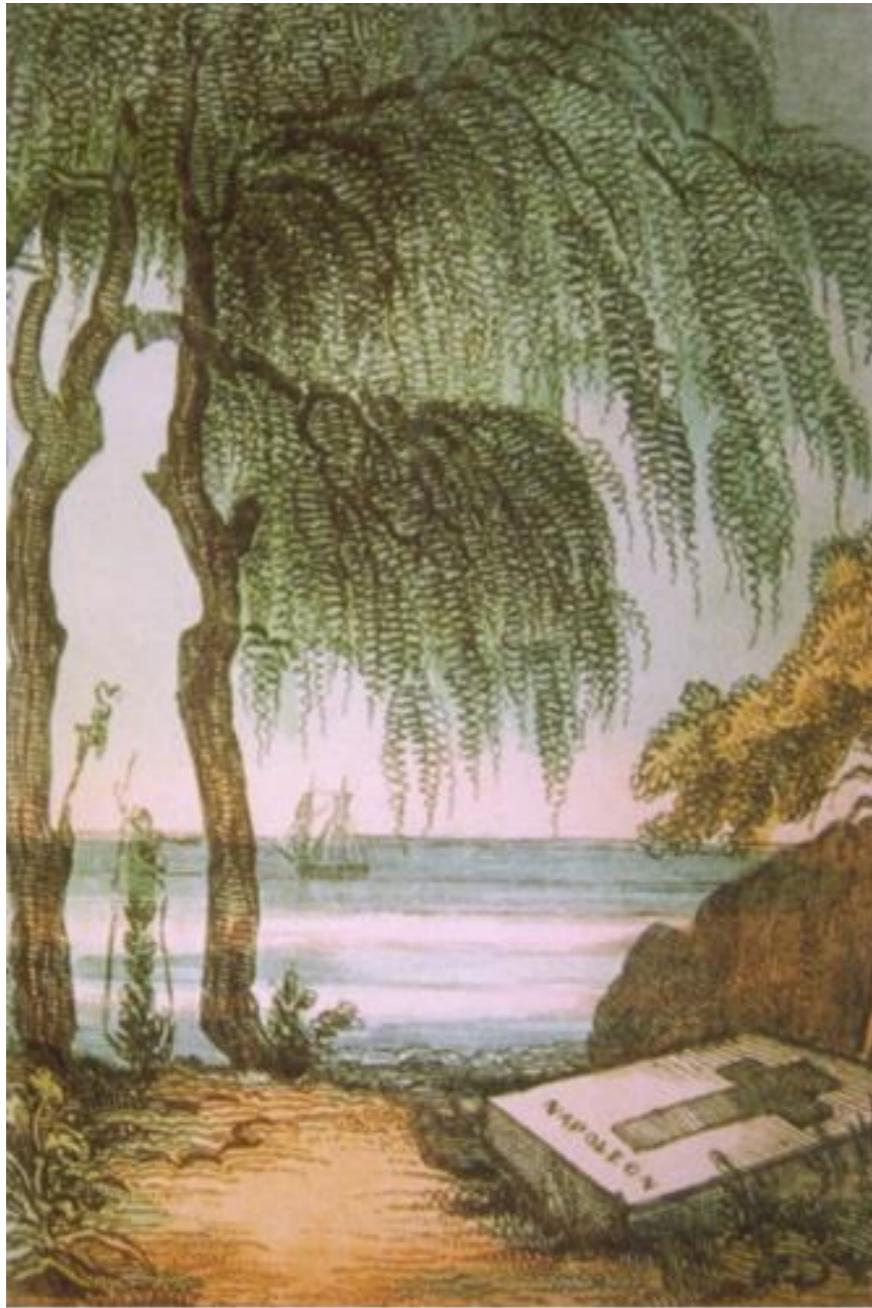


Percebe o fantasma de Napoleão?

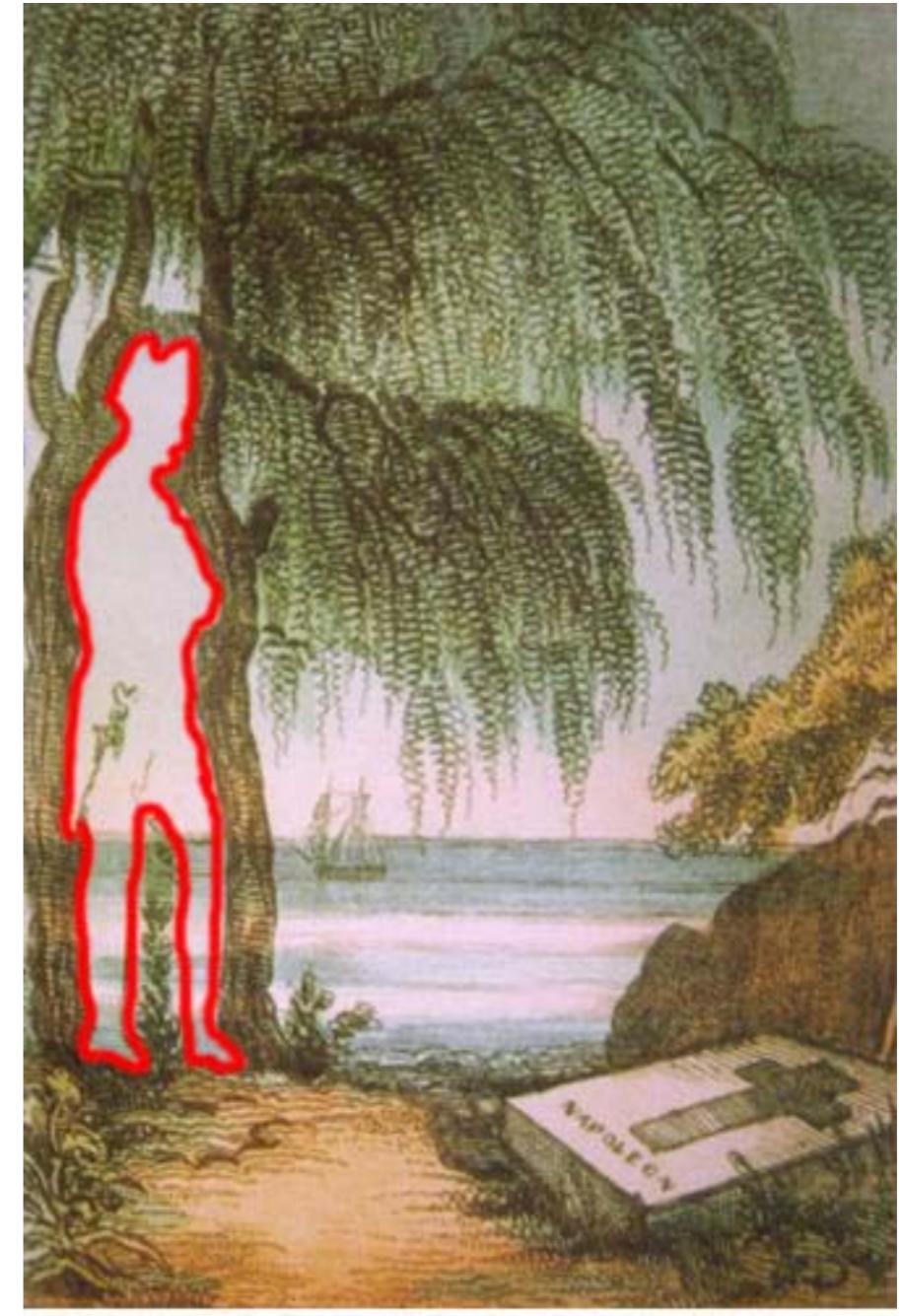
Nesta as retas vermelhas são do mesmo tamanho.



Percepção visual – resposta Napoleão



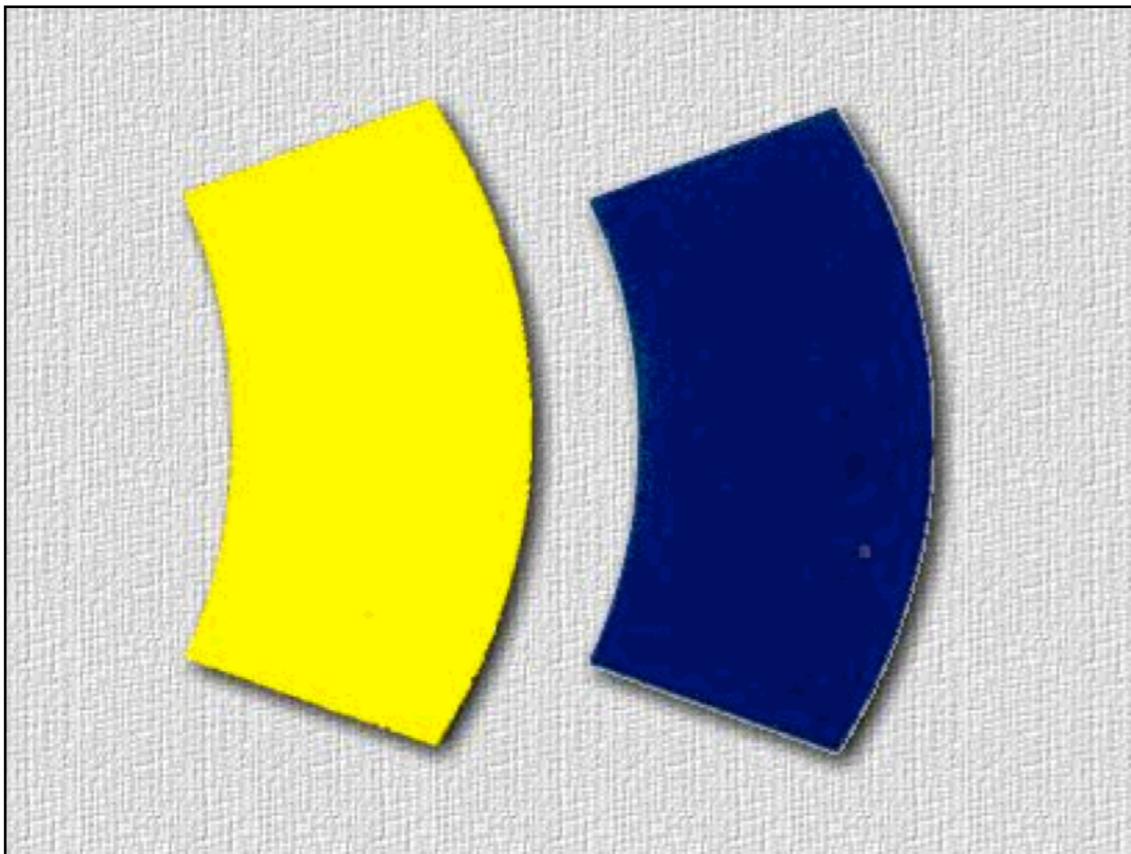
Percebe o fantasma de Napoleão?



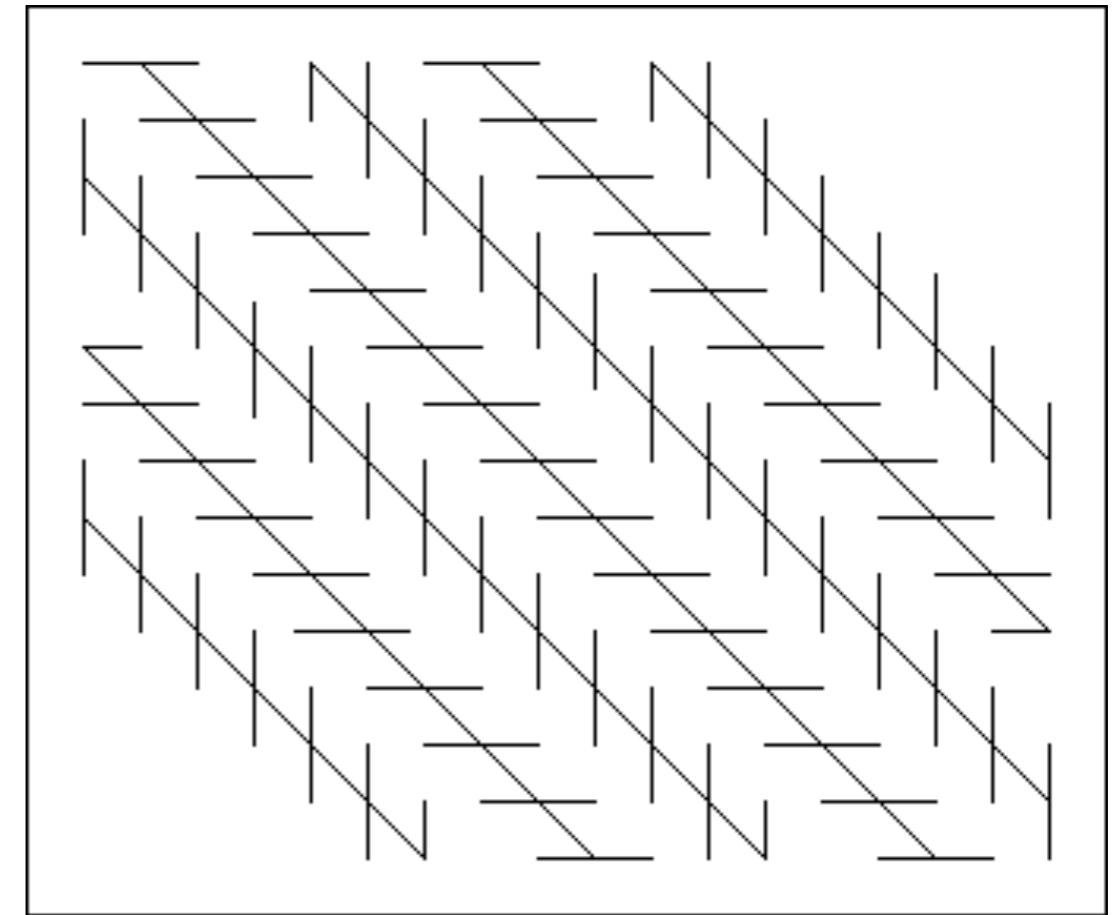
Percebe o fantasma de Napoleão?

Percepção visual – discos e trilhos

A figura azul e a amarela são exatamente do mesmo tamanho.

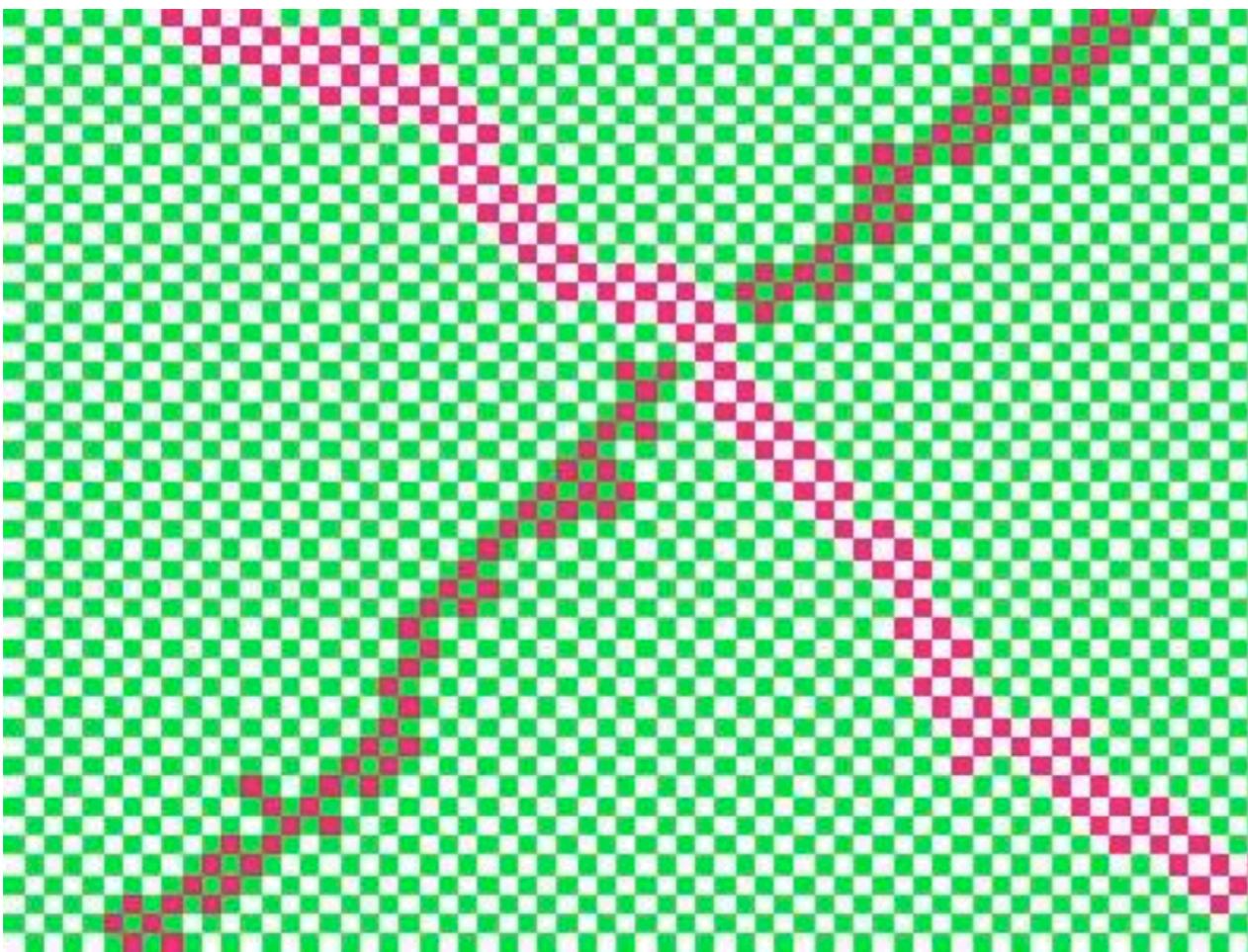


Aqui as linhas são todas paralelas.

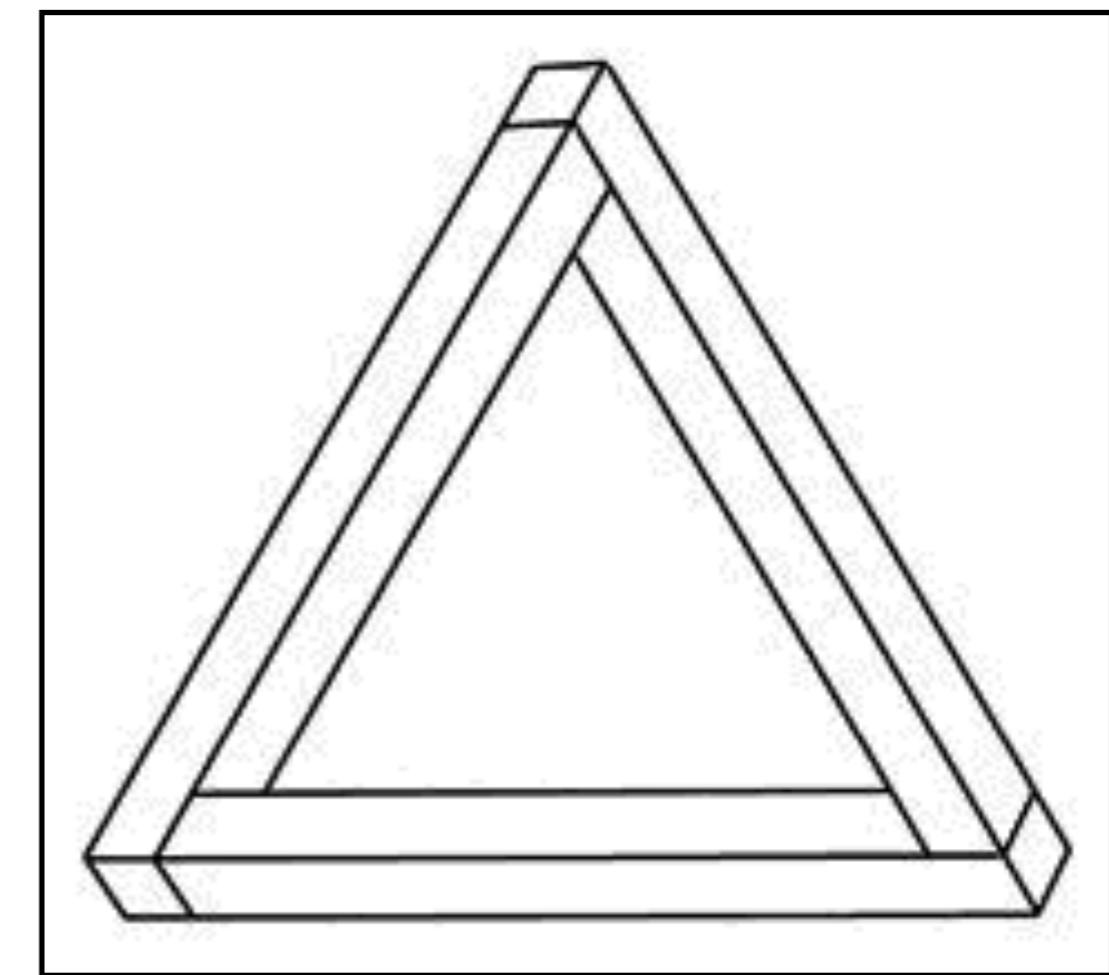


Percepção visual – pontos rosas e triângulo

As cores rosas são exatamente iguais.

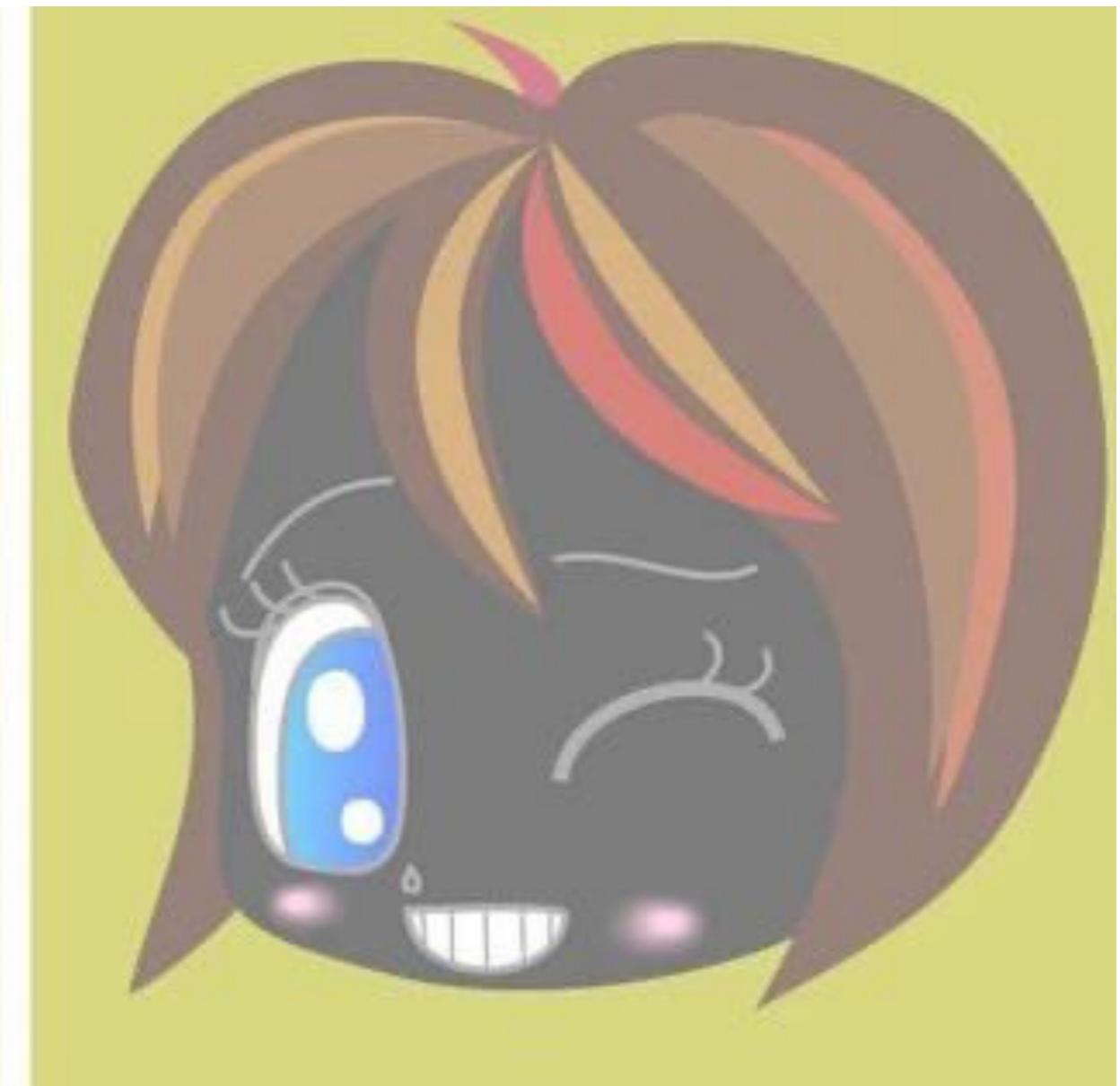


Para que lado está a inclinação do triângulo?



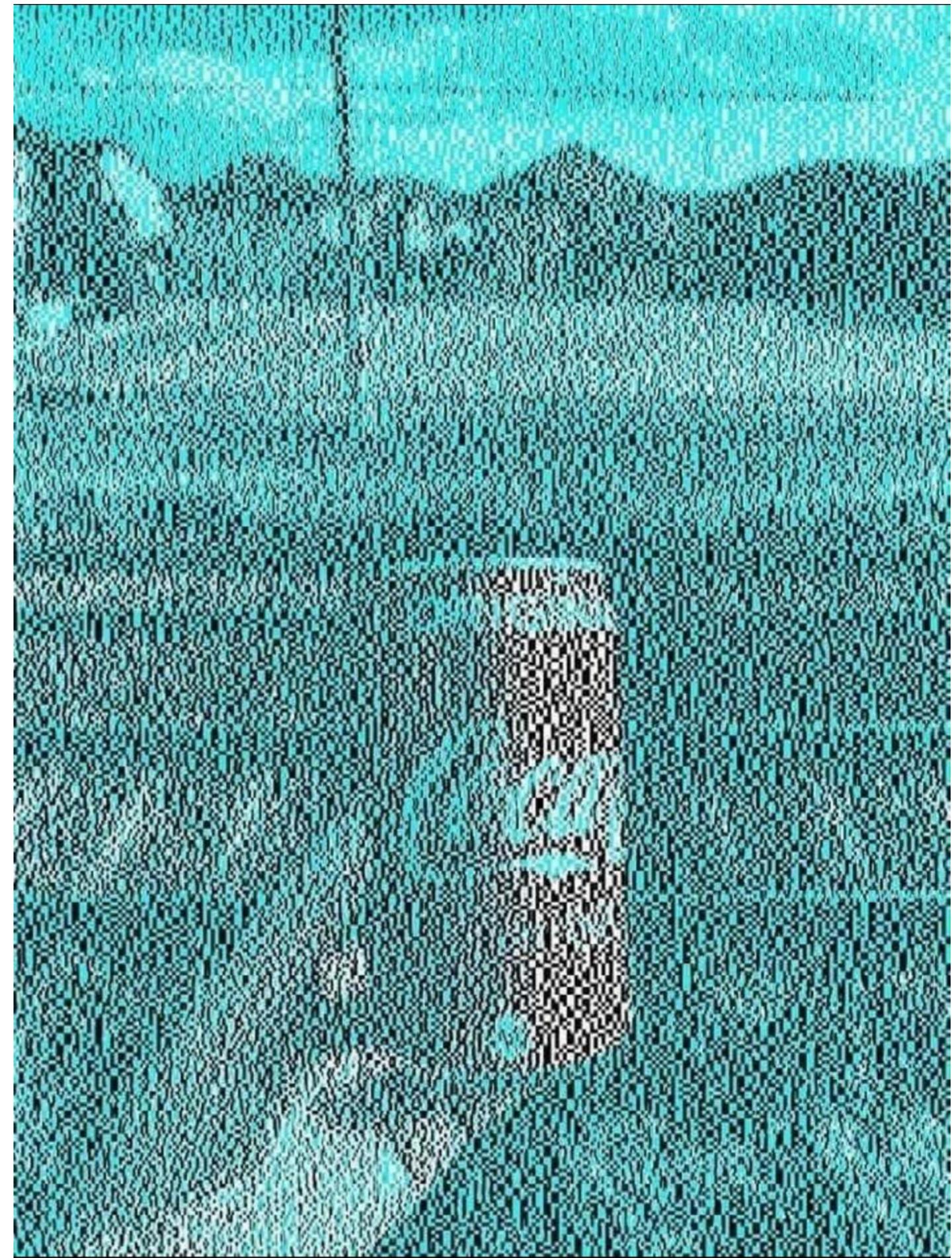
Percepção visual – cor da pele

A cor da pele nos dois rostos são iguais?

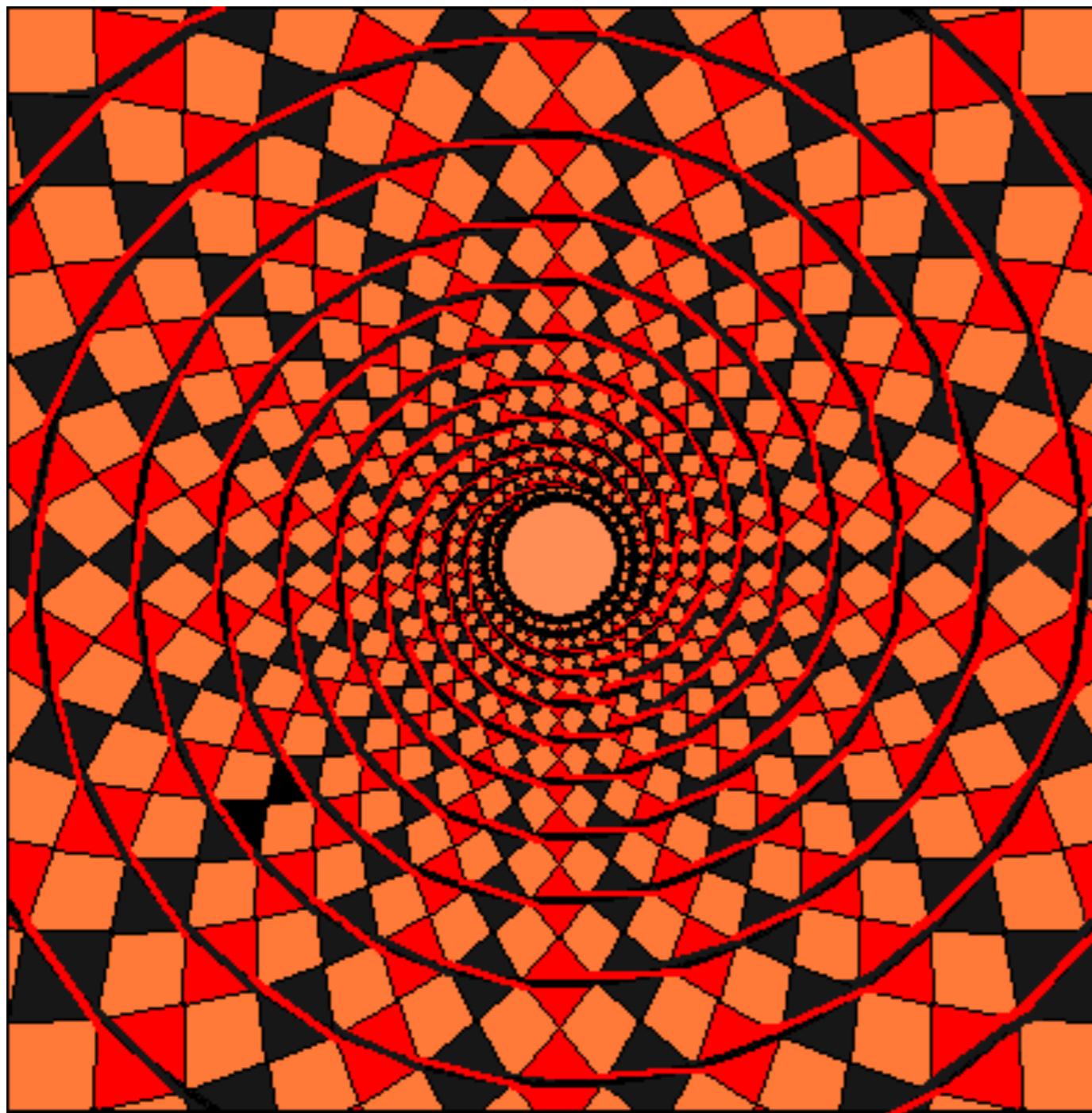


Percepção visual cor “falsa”

Não tem
vermelho nessa
figura, só preto,
branco e azul...



Percepção visual – círculos iguais



Isto é um espiral,
certo?
Não, são vários
círculos
independentes.

Percepção visual - neblina



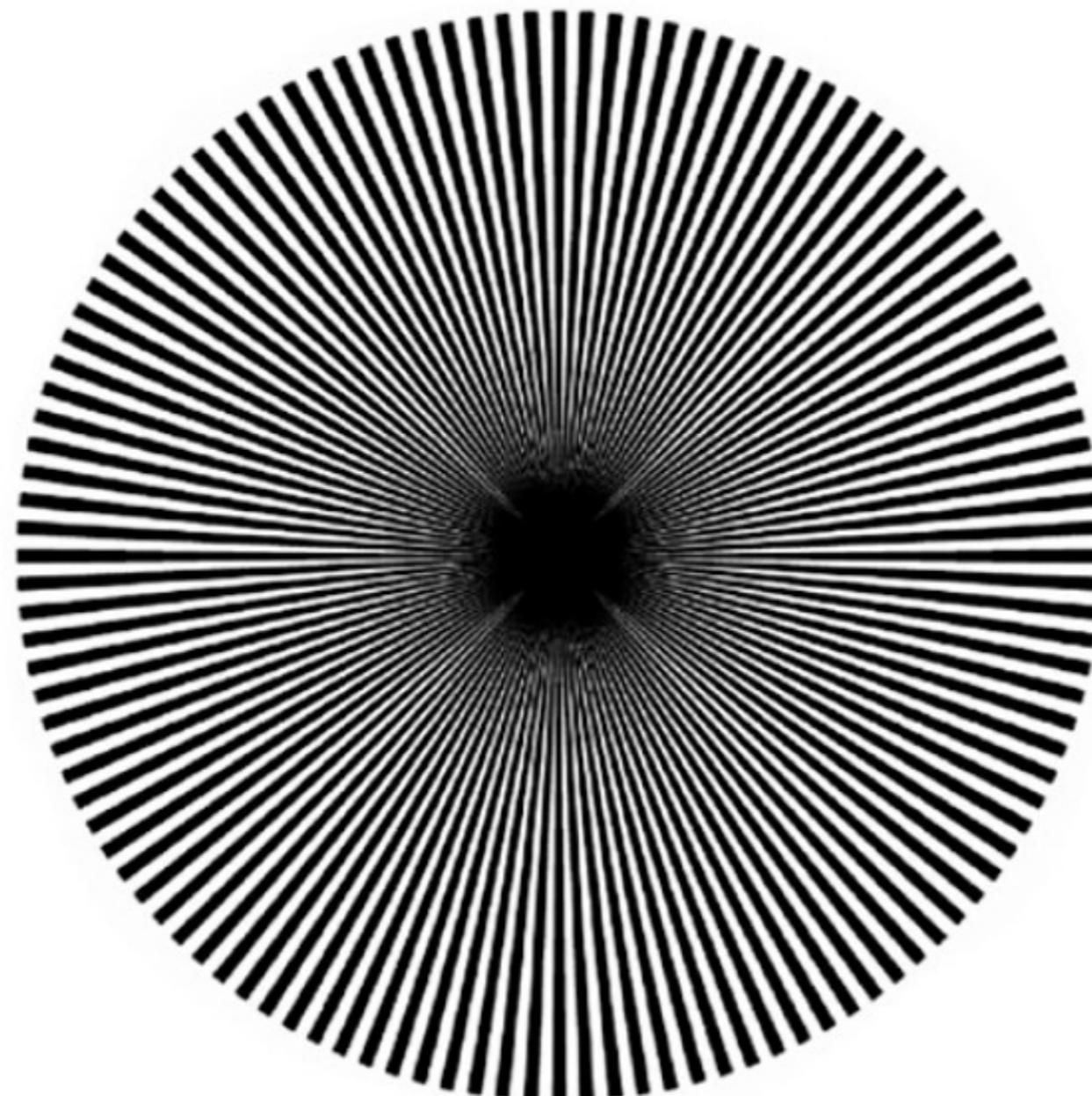
Fique olhando o ponto preto. Depois de um tempo a neblina ao redor irá encolher.

Percepção visual - lâmpada



Olhe para o bulbo preto da lâmpada por 30 segundos. Então imediatamente olhe para uma área branca da tela ou para um pedaço de papel. Você deverá ver um bulbo branco brilhando.

Percepção visual



Não há truque: as imagens desta galeria estão todas rigorosamente paradas. No entanto, parecem mover-se! É a magia da op-art, ou “optical art”, a arte ótica: ela se aproveita dos mecanismos que regulam a visão para enganá-la.

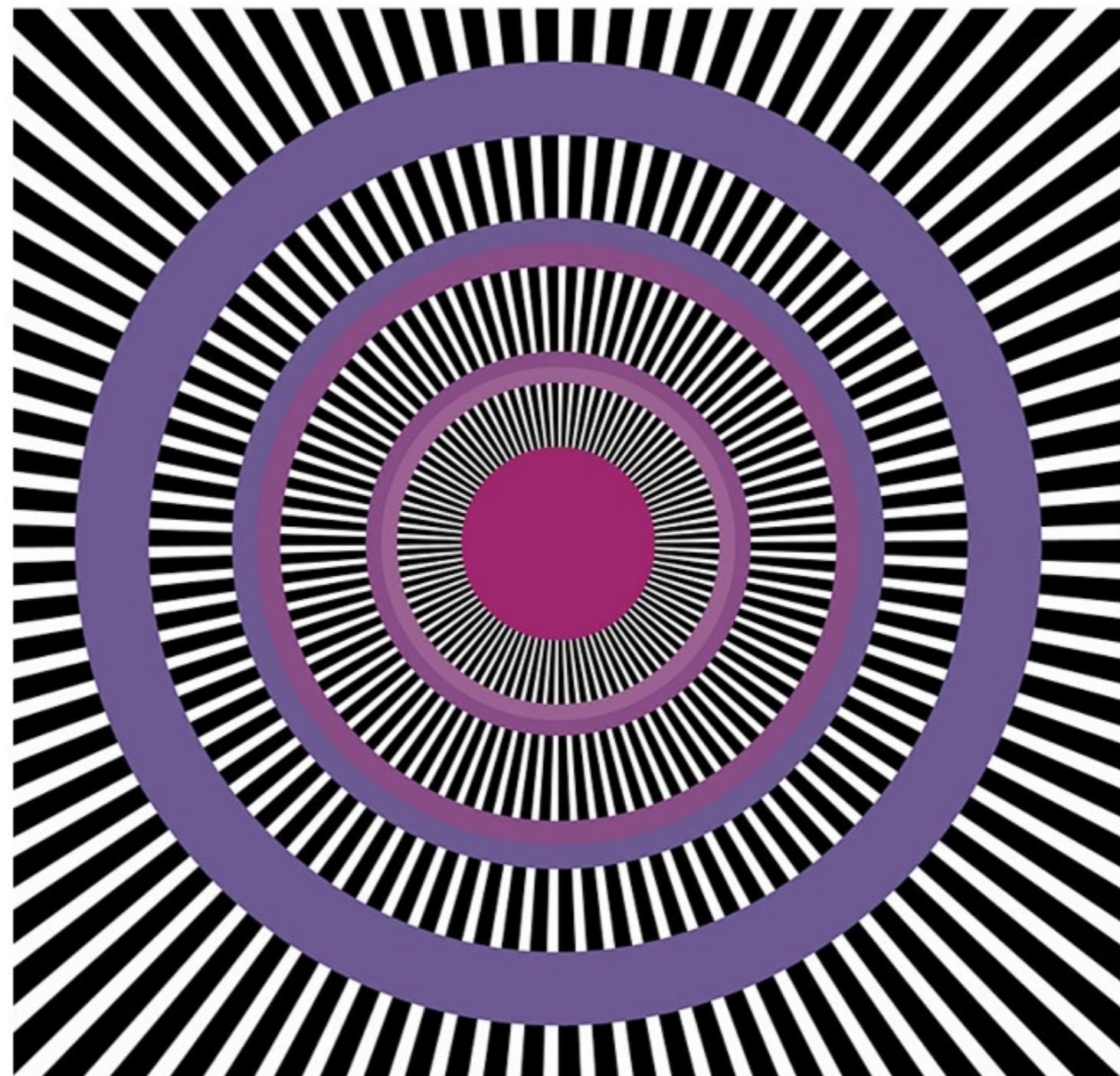
OS RAIOS DE MACKAY

ESSA ILUSÃO DE ÓTICA FOI CRIADA EM 1957 PELO NEUROcientista DONALD MACKAY DO KING'S COLLEGE DE LONDRES. CONCENTRANDO O OLHAR NO CENTRO DA IMAGEM TEM-SE A SENSAÇÃO DE UM MOVIMENTO NAS ZONAS MAIS EXTERNAS DO DESENHO. SEGUNDO ESTUDO FEITO PELO BARROW NEUROLOGICAL INSTITUTE DO ARIZONA, A ILUSÃO DE MOVIMENTO É CRIADA POR MICROMOVIMENTOS OCULARES CHAMADOS “MOVIMENTOS SACÁDICOS” QUE ACONTECEM DURANTE A OBSERVAÇÃO DA IMAGEM: O OLHO HUMANO PODE PRODUZIR CERCA DE 500 DESSES MOVIMENTOS POR SEGUNDO.

O MISTÉRIO DE ENIGMA

ESSA ILUSTRAÇÃO FOI CRIADA EM 1981 PELO ARTISTA ISIA LEVANT: OBSERVANDO-A, TEM-SE A ILUSÃO QUE MILHARES DE MINÚSCULAS PARTÍCULAS, QUASE INVISÍVEIS, SE MOVAM A PARTIR DE CÍRCULOS CONCÊNTRICOS. SEGUNDO OS ESPECIALISTAS DA VISÃO HUMANA, O OLHO, DURANTE A OBSERVAÇÃO, GERA PEQUENOS DESLOCAMENTOS GEOMÉTRICOS NAS PARTES PERIFÉRICAS DA IMAGEM: AS DIFERENÇAS DE COR E CONTRASTE PROVOCADAS POR ESSAS MICRODISTORÇÕES PRODUZIRIAM O EFEITO DE MOVIMENTO, UM TANTO COMO ACONTECE COM AS PEQUENINAS LÂMPADAS DE NATAL, QUE ACENDEM E APAGAM DANDO A ILUSÃO DE SE MOVER.

Percençāo visual



A ARTE DO MOVIMENTO
BRIDGET RILEY É UMA DAS PRINCIPAIS EXPOENTES DA OP-ART, MUITO HÁBIL PARA CRIAR OBRAS QUE APROVEITAM OS MICROMOVIMENTOS DOS OLHOS.
SEGUNDO SUSANA MARTINEZ-CONDE, PESQUISADORA DO BARROW NEUROLOGICAL INSTITUTE, A ILUSÃO PODERIA SER EXPLICADA TAMBÉM PELO FENÔMENO DO ACOMODAMENTO DO OLHO, OU SEJA, A CAPACIDADE DE FOCAR O OBJETO OBSERVADO. AS VARIAÇÕES DE ACOMODAMENTO PODERIAM SER UMA CAUSA CONCOMITANTE DO EFEITO DE MOVIMENTO GERADO POR ESSAS IMAGENS.

Percençāo visual

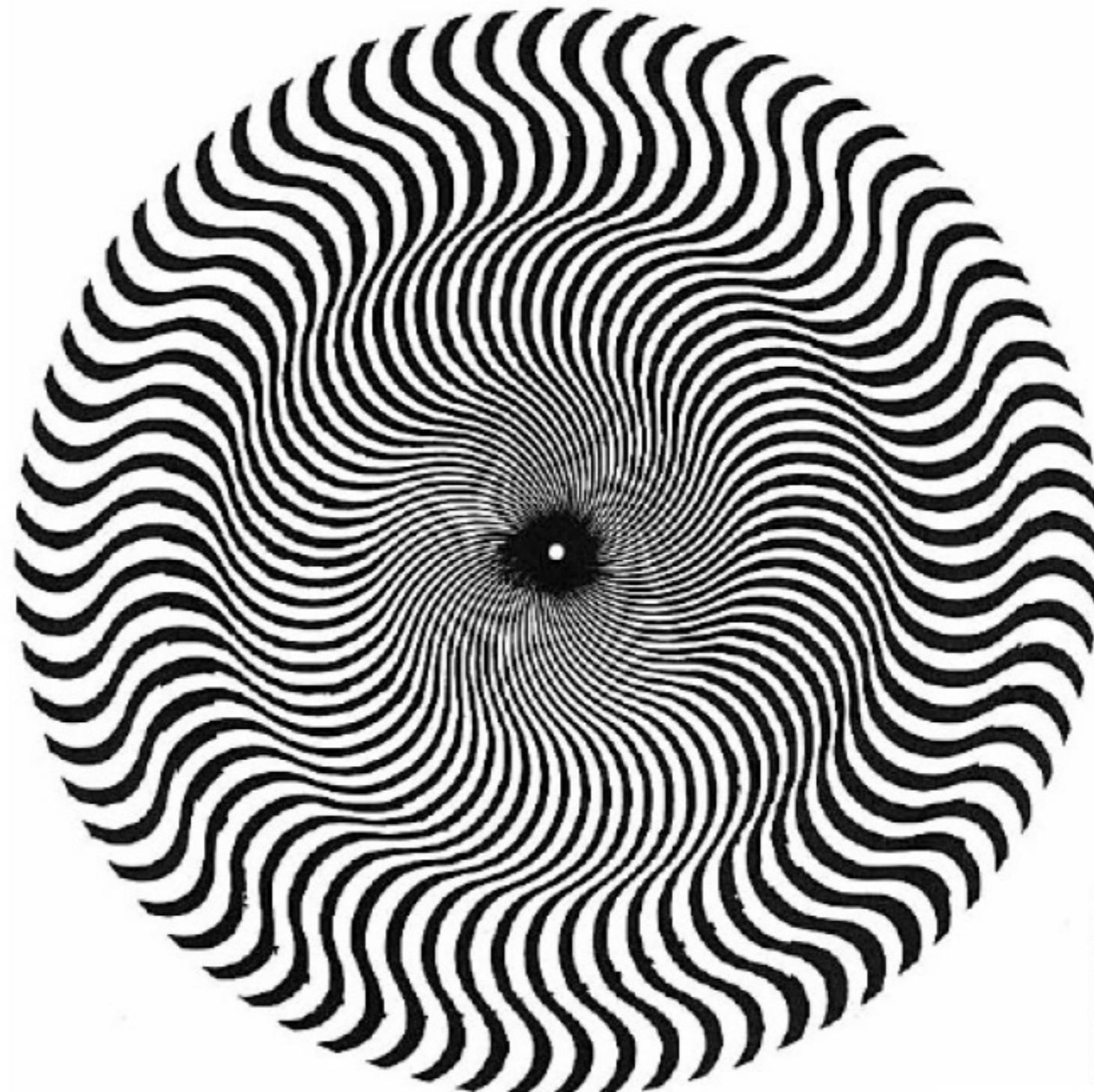


IMAGEM: BRIDGET RILEY

Percepção visual



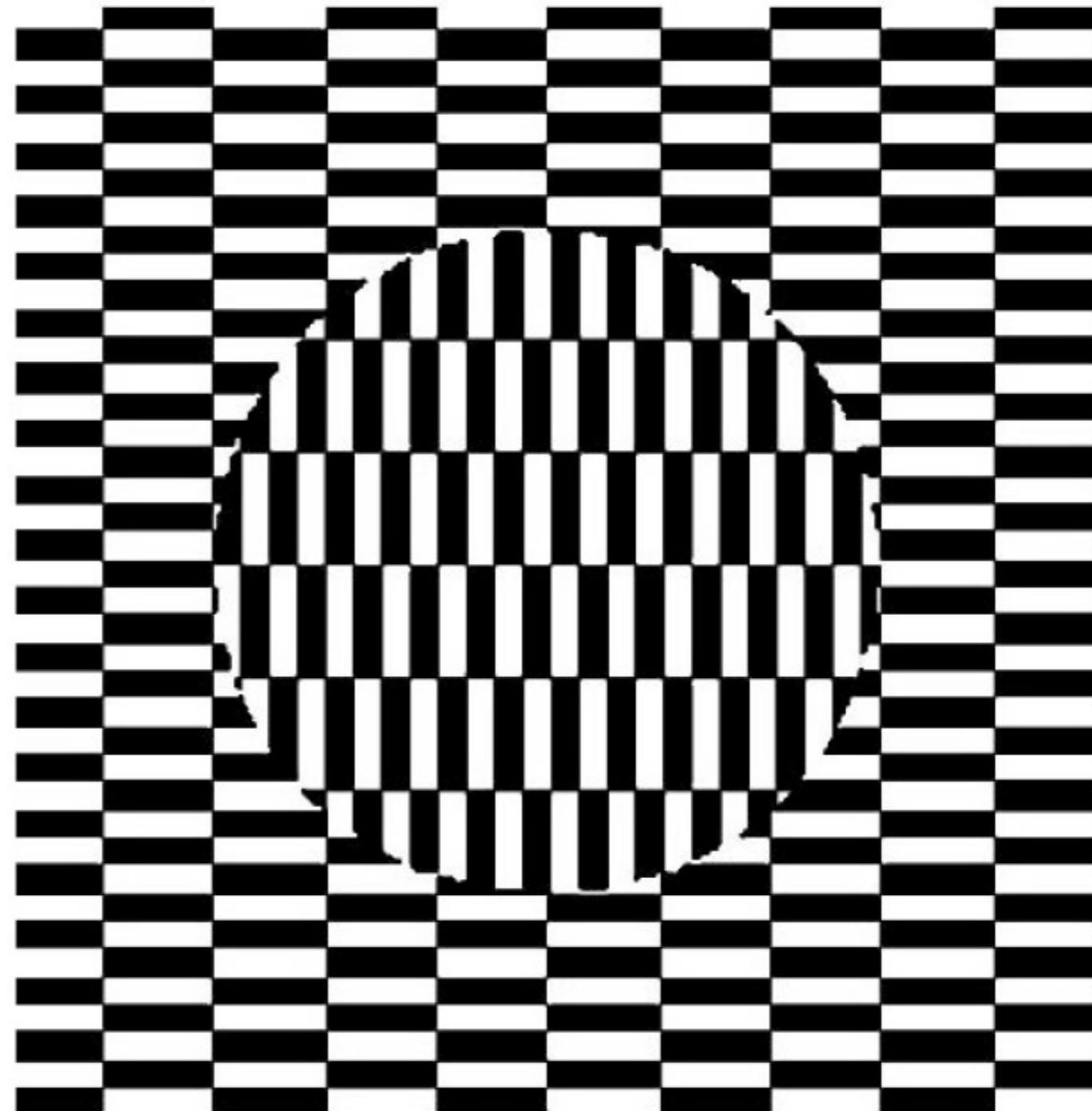
RODA PIÃO, BAMBEIA PIÃO

O EFEITO DE MOVIMENTO SE AMPLIFICA QUANDO MOVEMOS A CABEÇA PARA FREnte E PARA TRÁS, ENQUANTO OBSERVAMOS A IMAGEM. ESSES EFEITOS DESAPARECEM SE A IMAGEM FOR OBSERVADA ATRAVÉS DA PUPILA ARTIFICIAL, UM INSTRUMENTO QUE IMPede AS ACOMODAÇõES DO OLHO. ISSO DEMONSTRARIA QUE OS MICROMOVIMENTOS GERADOS PELA OP-ART SÃO REALMENTE FRUTO DESSE FENôMENO.

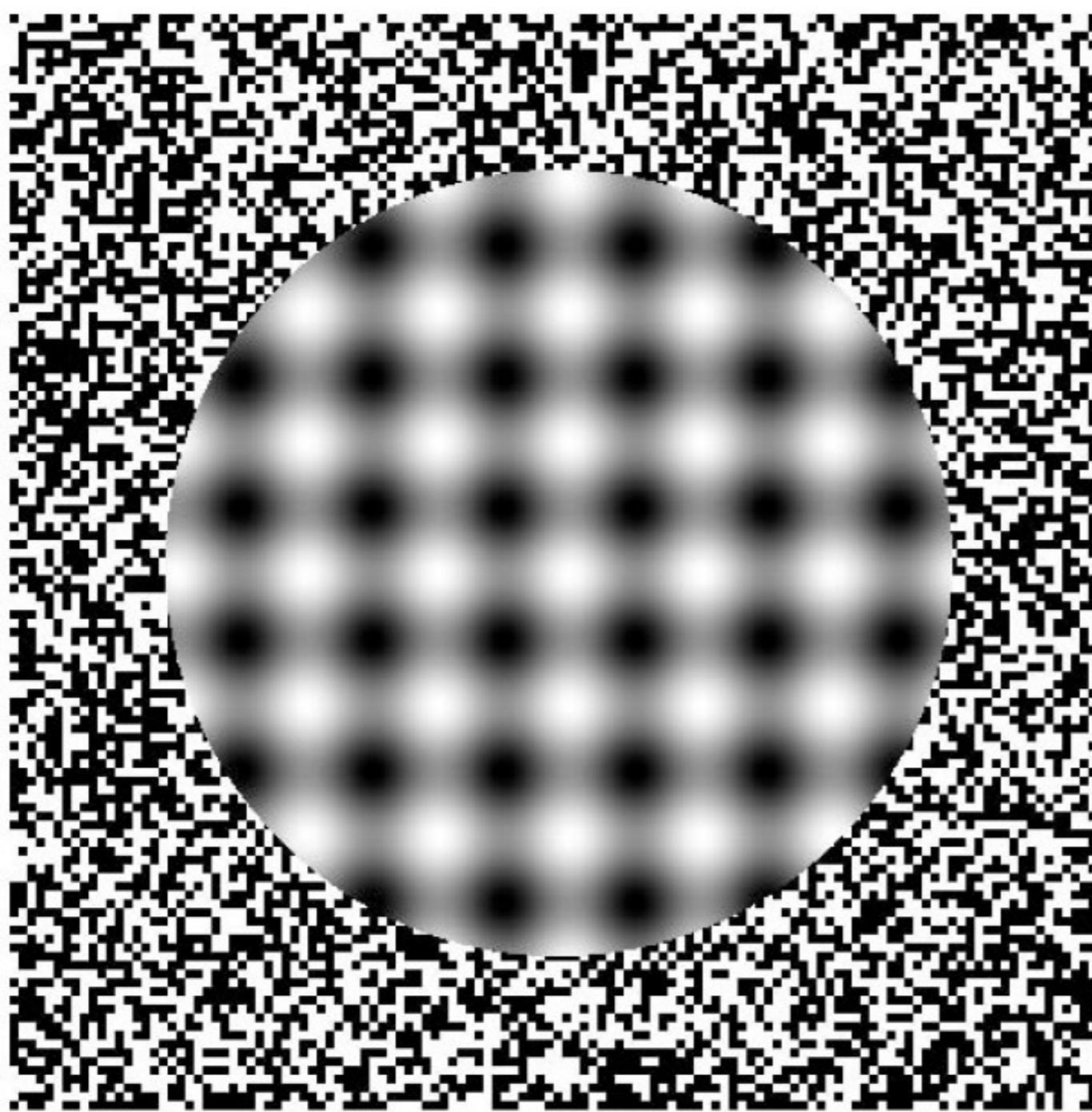
**ILUSÃO?
SIM, NÃO,
TALVEZ**

EXISTEM ILUSÕES DE ÓTICA QUE NÃO DESAPARECEM NEM QUANDO OBSERVAMOS A IMAGEM ATRAVÉS DA PUPILA ARTIFICIAL: UMA DESSAS É ESTA ILUSÃO CRIADA PELO ARTISTA PINNA, CUJO EFEITO DE MOVIMENTO PODE SER OBSERVADO APROXIMANDO E AFASTANDO A CABEÇA DA TELA DO COMPUTADOR. QUANDO FAZEMOS ESSE MOVIMENTO, QUE DESLOCA FISICAMENTE A IMAGEM NA NOSSA RETINA, OCORRE UMA INTERVENÇÃO DO CÉREBRO QUE ANALISA O DESLOCAMENTO E QUE FAZ QUE O PERCEBAMOS COMO NOSSO, E NÃO COMO DO OBJETO. ESSE SISTEMA DE COMPENSAÇÕES INTERVÉM SOBRE A IMAGEM NA SUA TOTALIDADE E NÃO SOBRE OS ELEMENTOS ISOLADOS QUE A COMPOEM: A ILUSÃO SERIA ENTÃO UMA ESPÉCIE DE "RESÍDUO" DESSES MOVIMENTOS.

Percepção visual



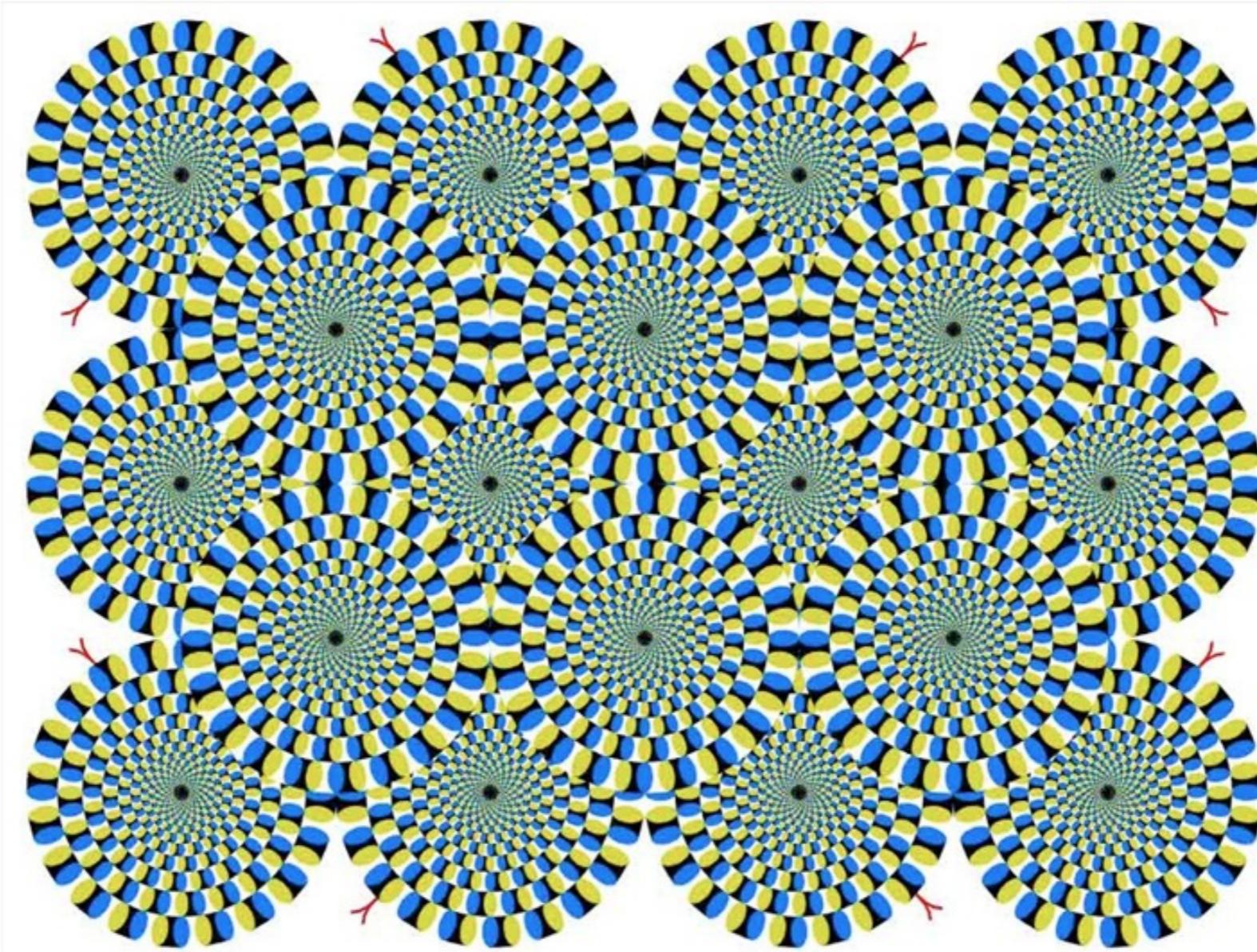
Percepção visual



QUADRATURA DO CÍRCULO

EXPERIMENTE MOVER A CABEÇA PARA FREnte E PRA TRÁS ENQUANTO OBSERVA ESSA ILUSÃO CRIADA PELO ARTISTA HAJIME OUCHI: O CÍRCULO E O SEU FUNDO PARECEM DESLOCAR-SE DE MOVO INDEPENDENTE UM DO OUTRO.

Percepção visual



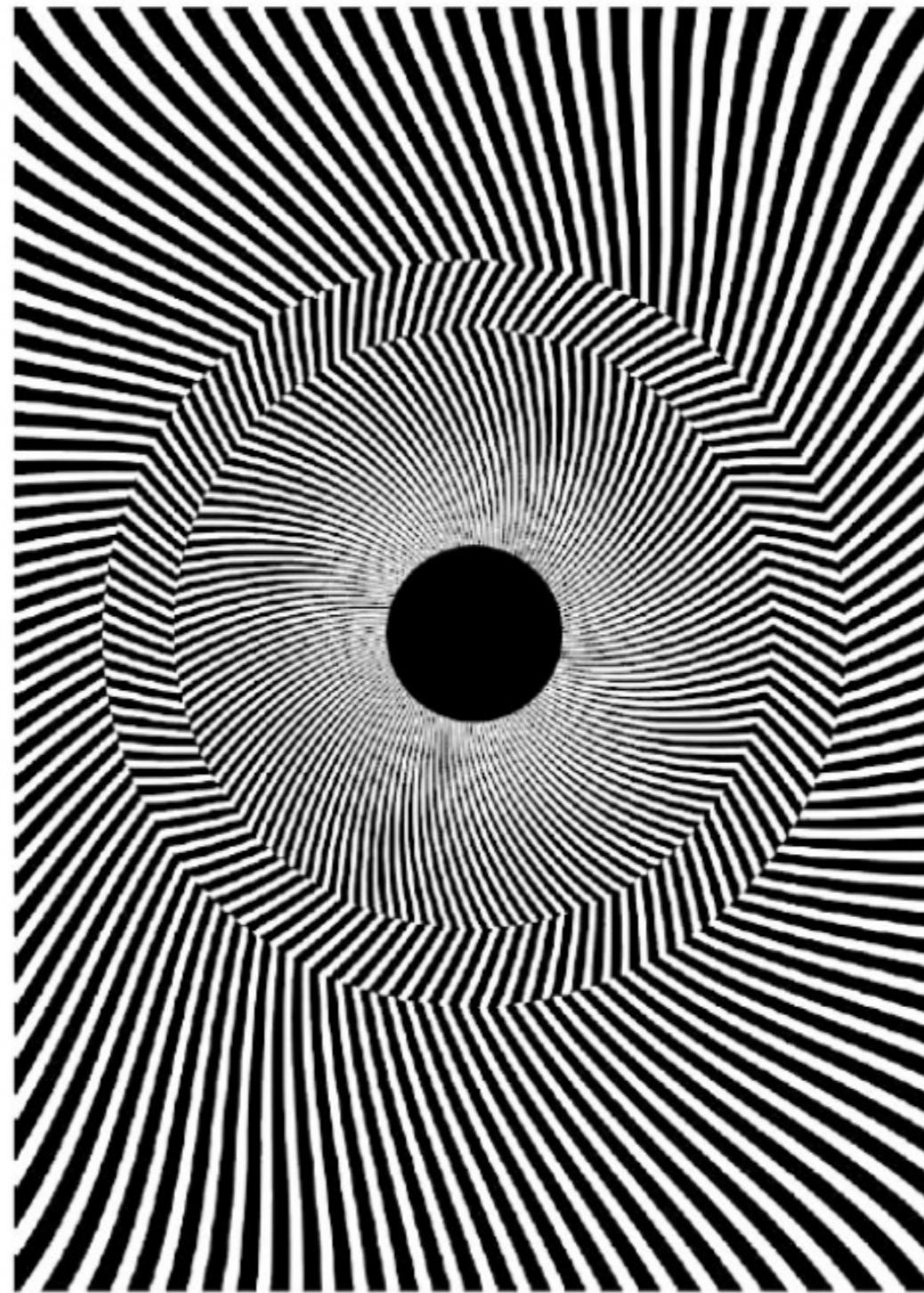
ARTE E NEUROCIÊNCIA

A OP-ART CRIA INTERAÇÕES DE FORMAS E DE CORES PARA ENGANAR O OLHO E O CÉREBRO E DAR VIDA A IMAGENS REALMENTE ESPETACULARES E HIPNÓTICAS. PARA REALIZAR OBRAS DESSE TIPO É NECESSÁRIO

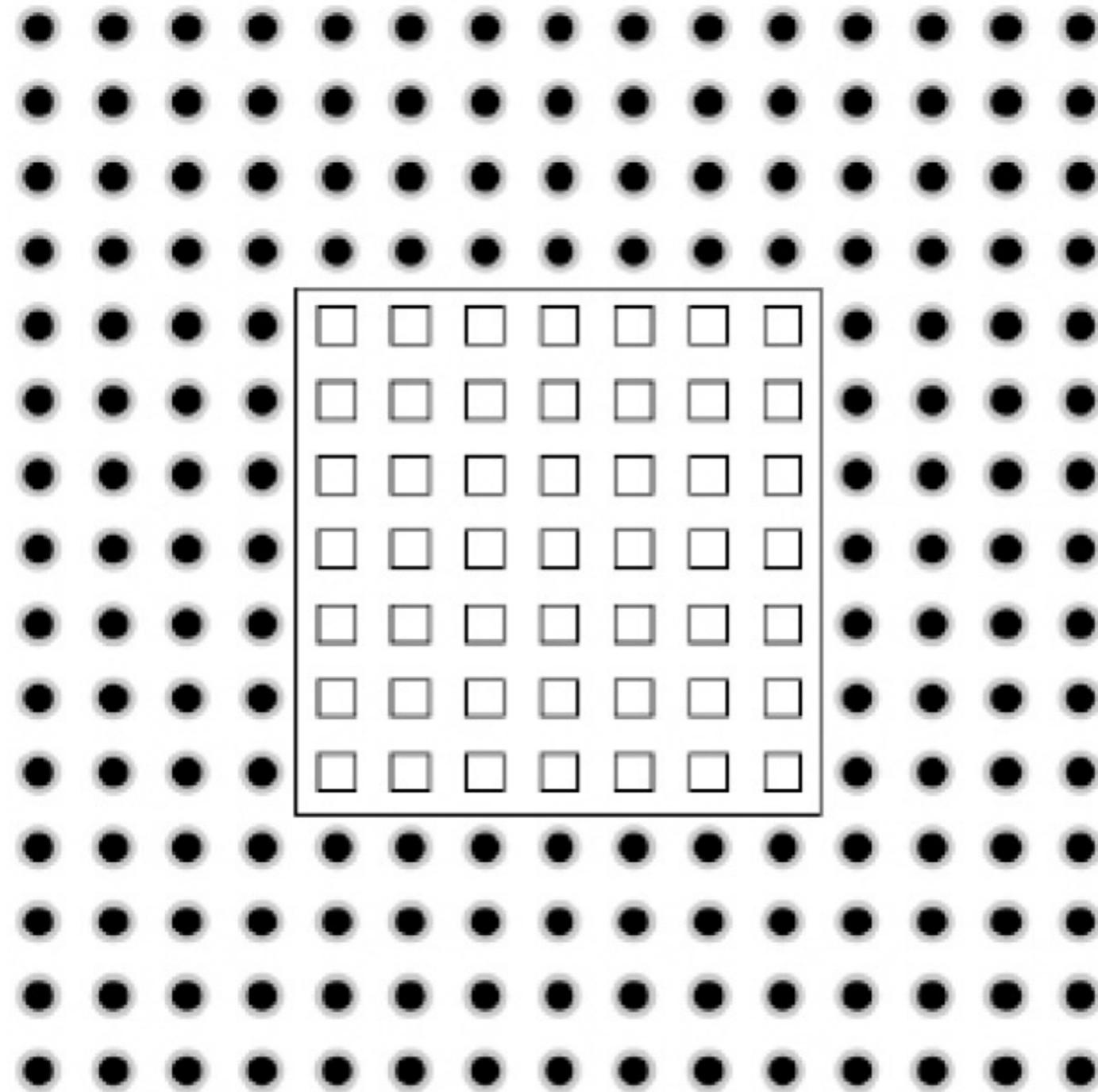
CONHECER COM PRECISÃO A FISIOLOGIA DO OLHO E OS MECANISMOS CEREBRAIS QUE REGULAM A VISÃO: MUITOS ARTISTAS QUE SE DEDICAM A ESSE CAMPO SÃO TAMBÉM NEUROcientistas, como é o caso do japonês Akiyoshi Kitaoka, autor desta extraordinária ilusão e professor de psicologia da Ritsumeikan University de Quioto.

Percepção visual

NEURÔNIO VERSUS NEURÔNIO
ESTA ILUSÃO DESENVOLVIDA POR SIMONE GORI, DA UNIVERSIDADE DE TRIESTE, ITÁLIA, É FORMADA POR ELEMENTOS MUITO SIMPLES (APENAS LINHAS). NELA SE "VEEM" AO MESMO TEMPO DUAS ROTAÇÕES EM SENTIDO OPOSTO. O EFEITO SURGE, PROVAVELMENTE, DO CONFLITO PERCEPTIVO QUE SE CRIA ENTRE DOIS TIPOS DIVERSOS DE NEURÔNIOS PRESENTES NO CÓRTEX VISUAL PRIMÁRIO: A SENSAÇÃO DE MOVIMENTO É, NA PRÁTICA, A "MÉDIA PONDERADA" DA VISÃO DA IMAGEM PROPOSTA PELAS DUAS DIVERSAS TIPOLOGIAS DE CÉLULAS.



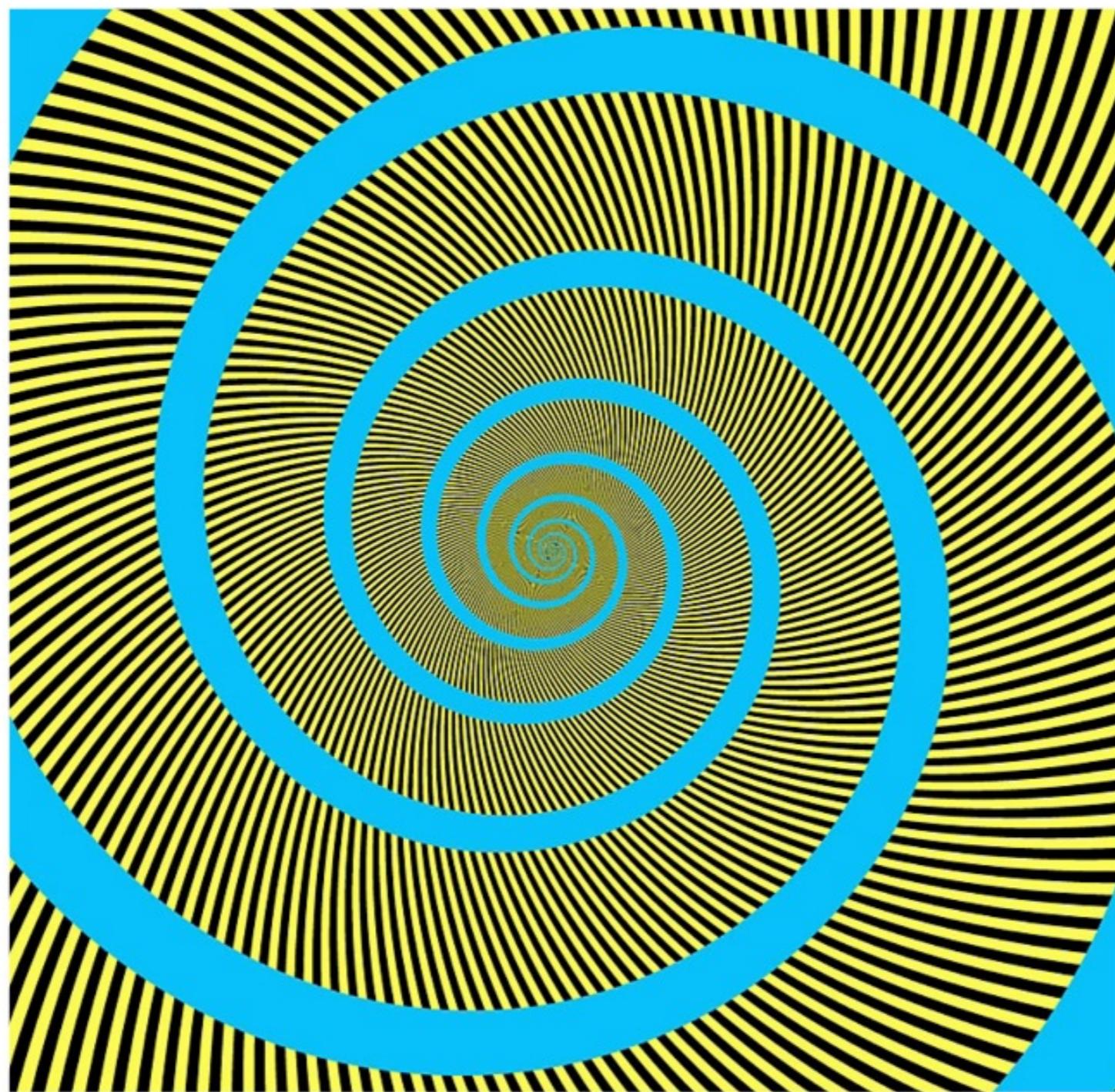
Percepção visual



GUERRA DOS CÉREBROS

SEGUNDO JOHN PETTIGREW, NEUROcientista DA UNIVERSIDADE DE QUEENSLAND, EM BRISBANE, AUSTRÁLIA, AS ILUSÕES ÓTICAS SÃO O FRUTO DE UMA LUTA ENTRE OS DOIS HEMISFÉRIOS DO CÉREBRO. PARA VERIFICAR ESSA HIPÓTESE, ELE SUBMETEUV SEPARADAMENTE OS HEMISFÉRIOS DO CÉREBRO DE DIVERSOS VOLUNTÁRIOS A ESTÍMULOS DISPARATADOS: ÁGUA GELADA NUM OUVIDO, CAMPOS MAGNÉTICOS, PIADAS QUE OS FAZIAM RIR. PETTIGREW DESCOBRIU QUE QUANDO UMA PARTE DO CÉREBRO É BLOQUEADA, A OUTRA CONSEGUE IMPOR A SUA IMAGEM, INCLUSIVE QUANDO AQUILO QUE OS OLHOS VEEM É UMA COISA COMPLETAMENTE DIFERENTE. A CONCLUSÃO É QUE... NÓS ENXERGAMOS COM O CÉREBRO.

Percepção visual



GIRO DAS ESPIRAIS

ATENÇÃO PARA NÃO FICAR HIPNOTIZADO POR ESSA IMAGEM: ELA É UMA VERSÃO POTENCIALIZADA DE "ENIGMA" (VER FOTO PRECEDENTE) REALIZADA POR AKIYOSHI KITAOKA, UM CIENTISTA DA VISÃO DA RITSUMEIKAN UNIVERSITY DE QUITO, JAPÃO. SEGUNDO BEVIL CONWAY DA HARWARD MEDICAL SCHOOL, OS ESTÍMULOS PROVENIENTES DE DIVERSOS CONTRASTES DE COR ENGANAM O CÓRTEX CEREBRAL ENVIANDO-LHE SINAIS SIMILARES ÀQUELES PRODUZIDOS PELO MOVIMENTO.

Percepção visual – texto colorido

Olhe abaixo e diga as CORES, não as palavras:

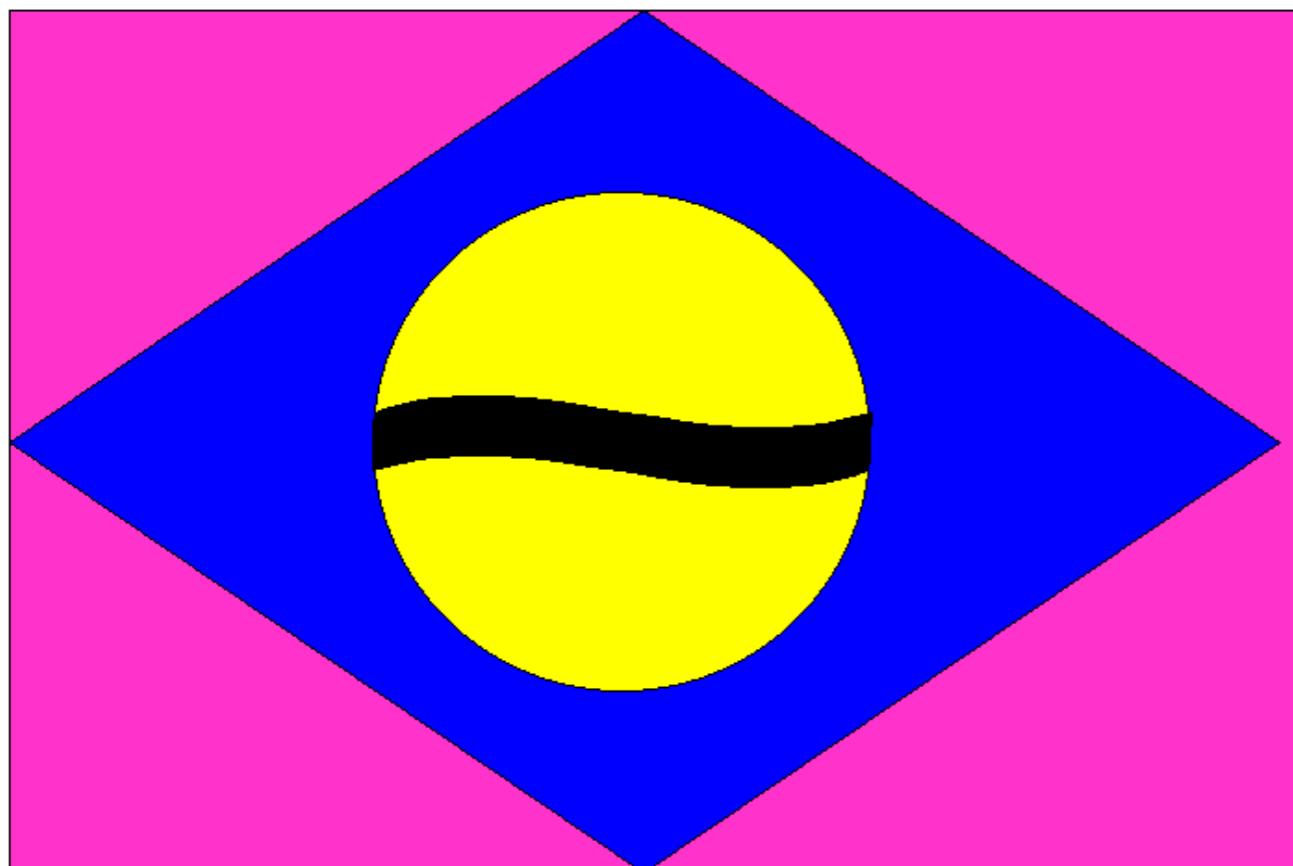
AMARELO AZUL LARANJA
PRETO VERMELHO VERDE
ROXO AMARELO VERMELHO
LARANJA VERDE PRETO
AZUL VERMELHO ROXO
VERDE AZUL LARANJA

Conflito no Cérebro!

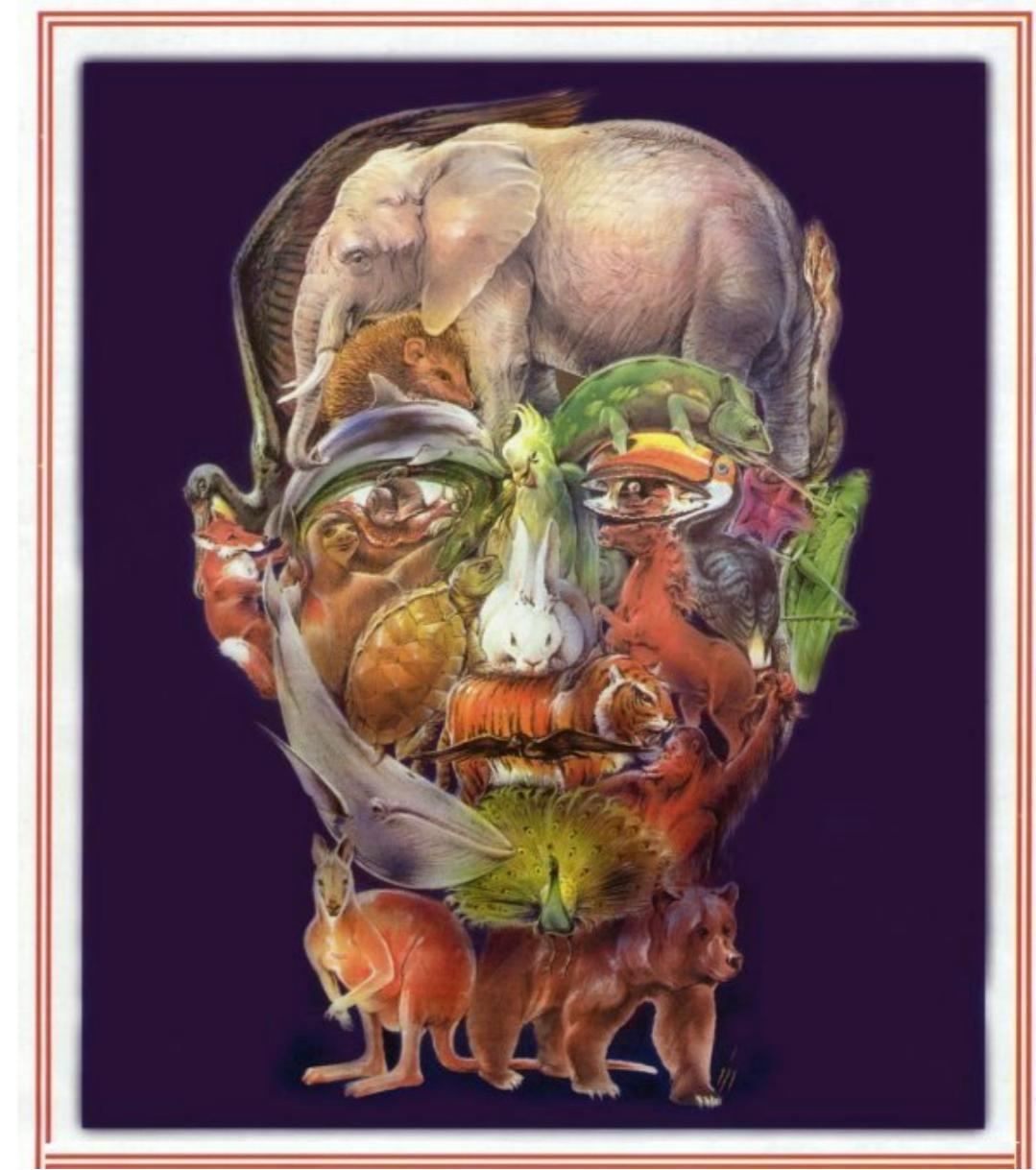
O lado direito do seu cérebro tenta dizer a cor,
mas o lado esquedo insiste em ler a palavra.

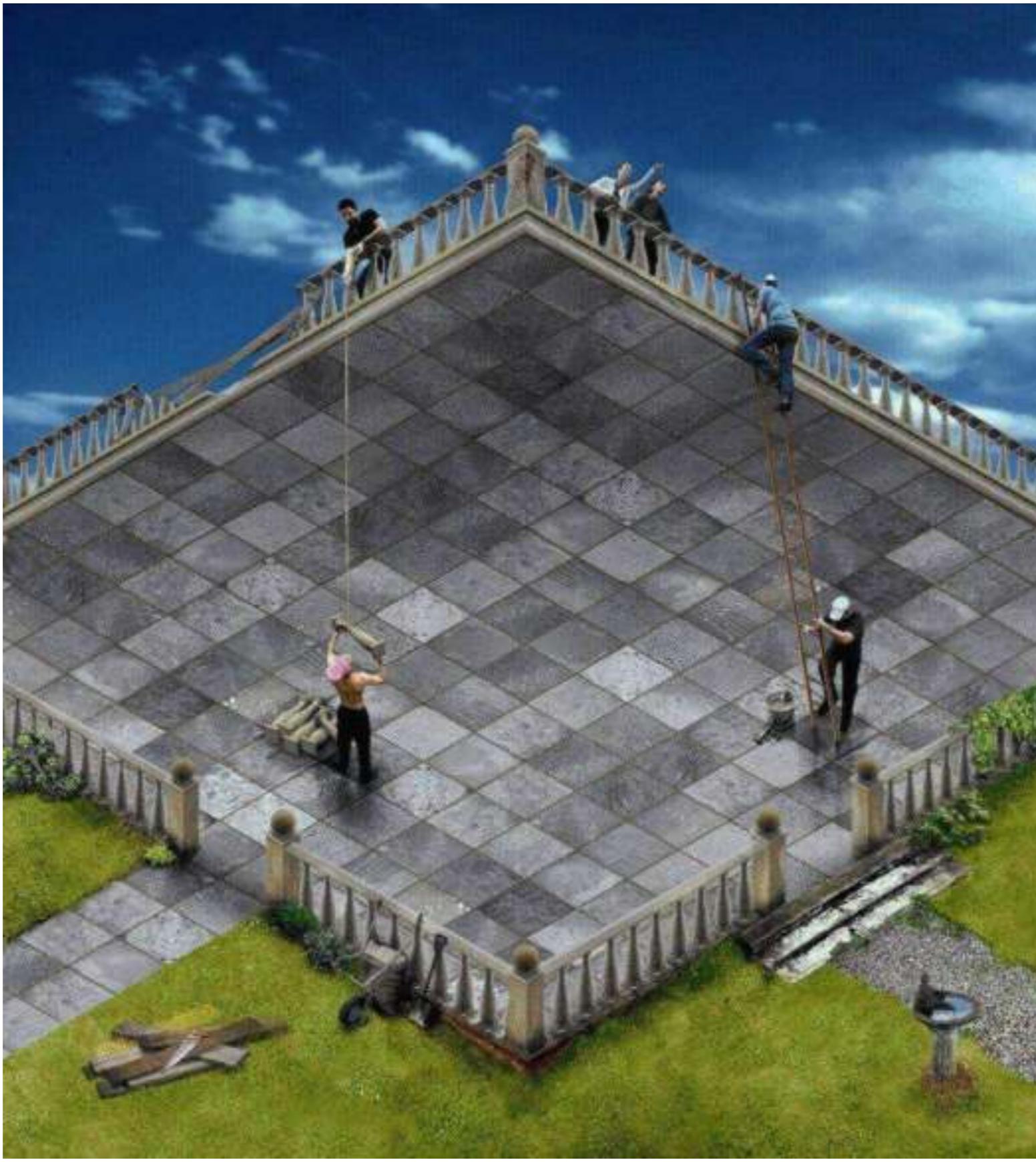
Percepção visual – bandeira e rosto

O uso das cores.



A escolha das imagens.





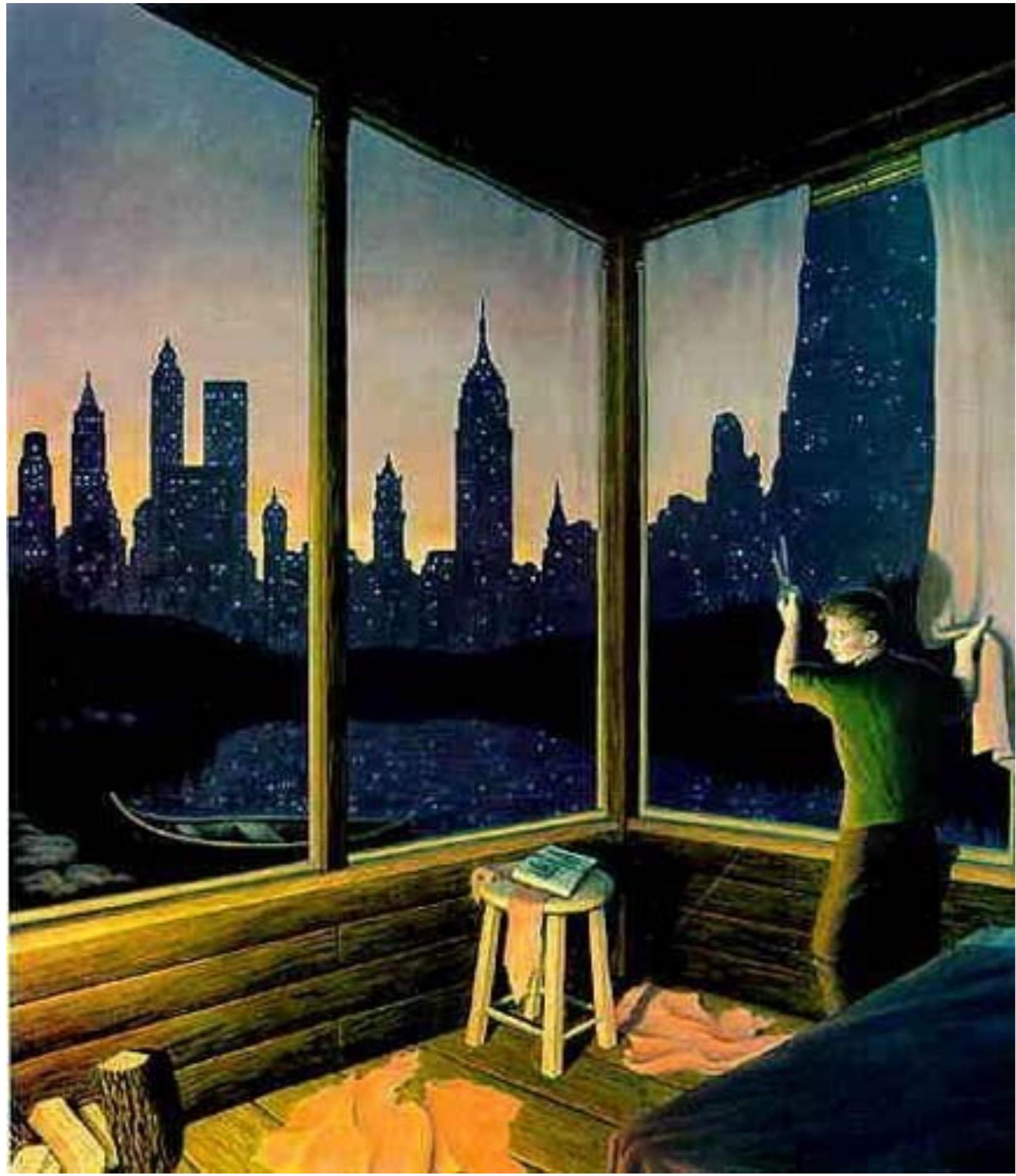
– cima/baixo

Percepção visual - níveis



ual - céu



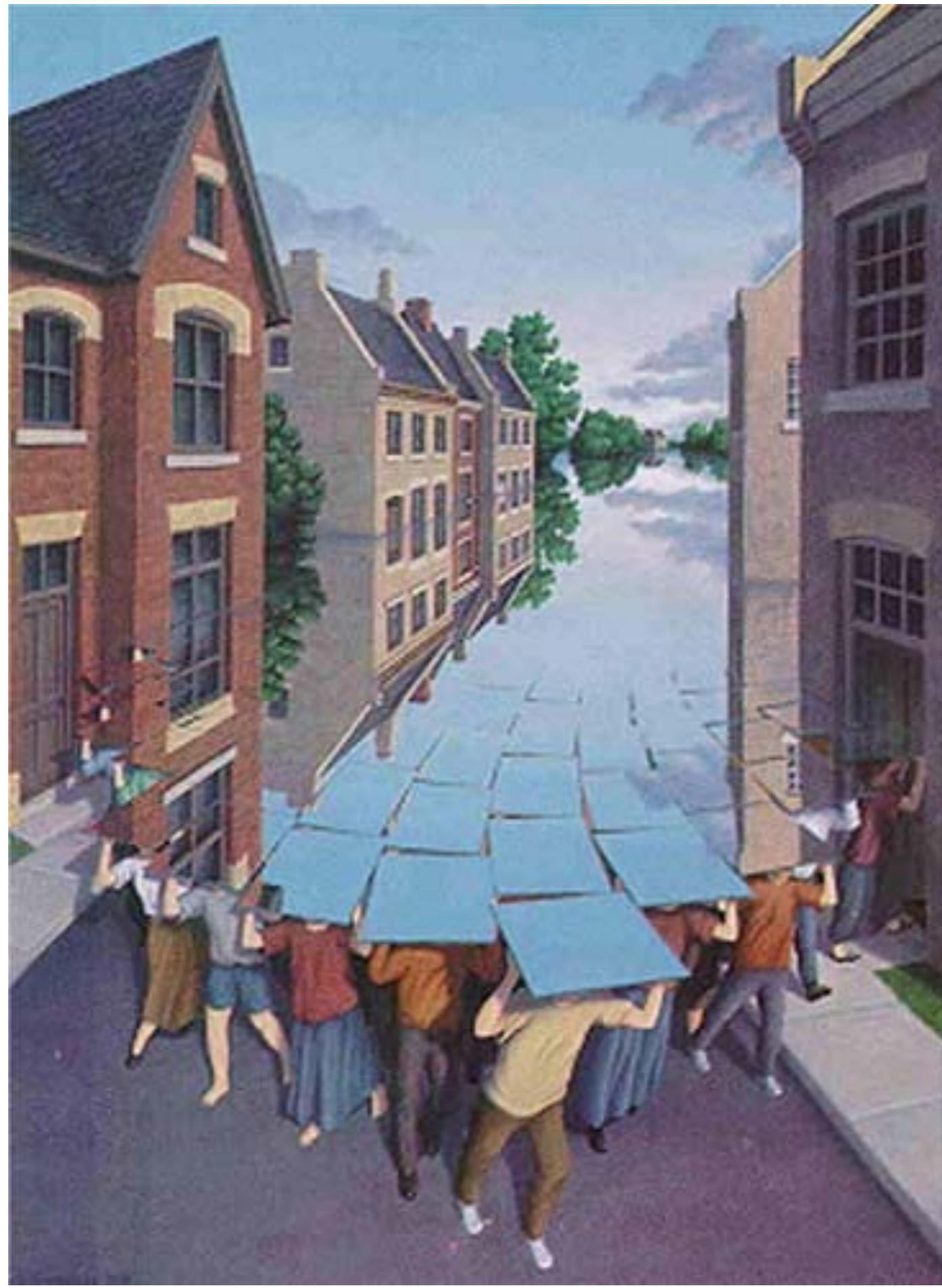


- cortina

Percepção visual – quebra cabeça



l - ladrilhos



Percepção visual – Mais material

- 88 Visual Phenomena & Optical Illusions
 - <http://www.michaelbach.de/ot/>