



Cum vedem

CUM SĂ VĂ CREAȚI ELEMENTELE

DEPOZITARE

Materialul necesar pentru această cutie se poate potrivi într-o cutie de pantofi.

CREEAZĂ ELEMENTELE

A.Întoarce-l

1. Luați paharul, umpleți-l cu apă și puneți-l pe masă
2. Luați o bucată de hârtie și desenați o săgeată pe ea
3. Așezați desenul în spatele paharului, astfel încât să fie îndreptat spre stânga
4. Uitați-vă la ea prin ceașcă și veți vedea că acum este îndreptată spre dreapta

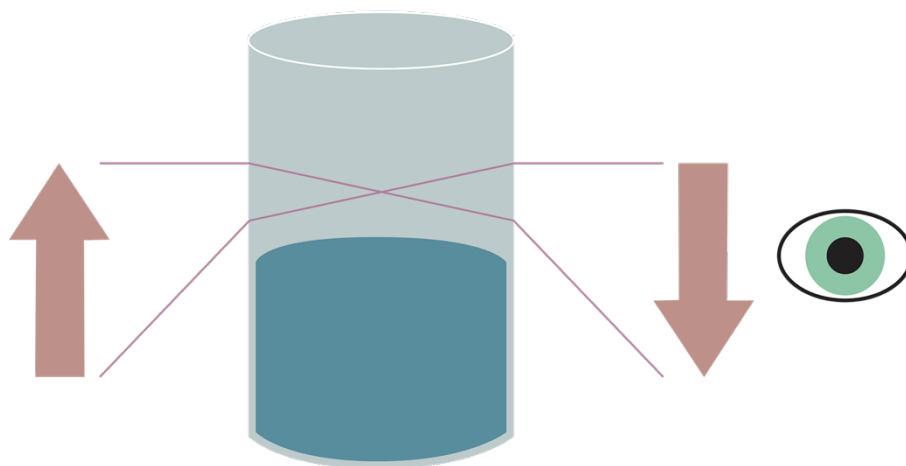
Notă: Când priviți obiectul, asigurați-vă că îl priviți orizontal și nu de sus sau de dedesubt.

După cum este ilustrat în imaginea de mai jos, lumina călătorește diferit prin apă, apoi prin aer. Urmează o linie dreaptă în timp ce călătorește prin ambele, dar se îndoaie de două ori, o dată când intră în sticlă și o dată când iese din ea. În momentul în care ajunge la ochii noștri, este complet întoarsă și de aceea vedem o imagine inversată.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.



PROBLEME POTENȚIALE

În funcție de sticla pe care o utilizați, distanța dintre desen și sticlă (sau observatorul și sticla) poate varia. Dacă obiectul este prea aproape de sticlă (mai aproape decât punctul focal), experimentul nu va funcționa. Testați-l înainte de a-l face în clasă, astfel încât să știți distanța minimă pe care trebuie să o aibă obiectul față de sticlă.

ALTERNATIVE

A. Vezi magia

În loc să puneți obiectul în spatele paharului cu apă, puneți-l în spatele unui pahar gol și poziționați-vă elevii astfel încât să îl poată vedea. Se toarnă apa și săgeata se va întoarce în fața ochilor lor. Dacă obiectul este suficient de mare, puteți opri turnarea atunci când apa acoperă jumătate din acesta, astfel încât jumătate din săgeată este îndreptată spre stânga și jumătate spre dreapta.