

0.1 Wat zie je?



Figuur 1: Oude vrouw jonge vrouw.

naam:

klas:

datum:

eerste deel Zorg dat je een notitieblaadje hebt en een pen in de aanslag. Kijk naar de afbeelding in figuur 1. Je ziet af en toe een jonge vrouw, en af en toe een oude vrouw. Wen er even aan.

Je gaat gedurende 60 s het wisselen waarnemen. Als je docent 'nu' zegt turf je een 'J' of een 'O', afhankelijk welk beeld je op dat moment ziet.

Noteer in de eerste regel in de tabel hieronder het aantal keren dat je 'jonge vrouw' en 'oude vrouw' geturfd hebt in de tabel.

Iemand verzamelt de gegevens van alle leerlingen in een spreadsheet tabel en telt de totalen op. In het tweede deel verwerk je de data op dit blad, maar eerst bestuderen we de rest van paragraaf ??.

	jong	oud		jong	oud
jouw waarnemingen			klas (totaal)		
kans			kans		
amplitude			amplitude		

tweede deel Nu je de gegevens hebt verzameld en kansen en amplitudes hebt berekend (tabel) kunnen we met onze persoonlijke resultaten onze eigen toestandsvector $|\Psi\rangle$ tekenen. Daarin stel je

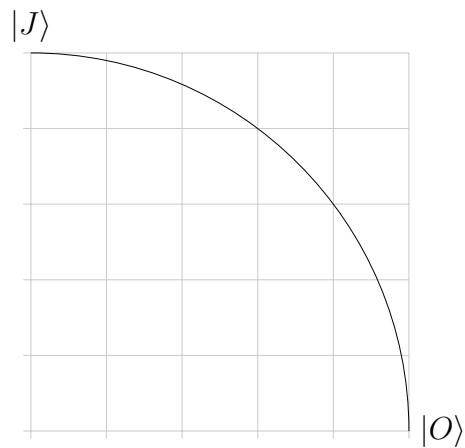
de coëfficiënten op van de toestand

$$|waarneming\rangle = a|O\rangle + b|J\rangle$$

uit je eigen meting.

In figuur 2 vind je een diagram waarin je kunt aangeven hoeveel oude en hoeveel jonge vrouw je hebt waargenomen.

Bereken de coördinaten van jouw waargenomen 'toestandsvector' (W) en die van het klassengemiddelde (K) en teken beide in het diagram.



Figuur 2: Teken hier je eigen toestandsvectoren van jouw (W) en het klassengemiddelde (K).

Noem enkele redenen waarom dit experiment een model voor quantum kan zijn. Noem ook enkele manco's. Denk aan de experimenten in hoofdstuk 1.
