

Färgen och hjärnan

Tryck på en stav och se vilken färg hjärnan uppfattar när staven träffas av ljus.

Genom att trycka på en stav kan du låtsas att du är ljuset som träffar stavarna.

Tryck en gång till på samma stav, dvs du låtsas att staven inte träffas av något ljus. Hjärnan uppfattar ingen färg.

Tryck först på en stav och sen på en annan stav. Här låtsas du att två olika stavar träffas av ljuset och skickar signaler till hjärnan. Vilken färg upplever hjärnan?

Tryck igen på samma två stavar (en i sänder), dvs du låtsas att stavarna inte träffas av något ljus. Hjärnan uppfattar ingen färg.

Tryck sen på de tre olika stavarna. Här låtsas du att de tre olika stavarna träffas lika mycket och skickar signaler till hjärnan. Vilken färg upplever hjärnan?

Tryck igen på de tre stavarna, dvs du låtsas att inga stavar träffas av något ljus. Hjärnan uppfattar ingen färg.

”När du inte ser något är det svart. Det svartaste som finns är ett hål.”

Förklaring

Ljusets olika våglängdsområden träffar och kittlar de tre olika stavarna olika mycket.

De “röda” stavarna är mest känsliga för ljus i det röda våglängdsområdet, de “gröna” för det gröna och de “blå” för det blå våglängdsområdet.

Du uppfattar gult, turkost och alla andra färger än rött, grönt och blått, när två eller tre tappar träffas samtidigt.

När alla stavarna träffas lika mycket upplever du ingen färg. En del säger att det är ofärgat ljus. Många fysiker kallar det för vitt ljus. När inga stavar eller tappar träffas av ljus upplever du mörker. Om du sitter i en mörk garderob i många timmar upplever du något lilagråbrunaktigt. Svart blir det först när det kommer in pyttelite ljus.