

Insyn i ögat

Våra ögon ger oss sinnet syn och låter oss lära oss mer av världen omkring oss än något annat av våra sinnen – du kan läsa dessa ord med hjälp av din syn. Men ögats funktion är en mycket komplex mekanism, i själva verket är den mycket mer komplex än någon kamera du har kommit i kontakt med.
Så hur fungerar ögat egentligen? Låt oss ta reda på det ...

Människans öga består av sex huvuddelar. Ögat fokuserar ett föremål genom att bryta inkommande strålar från föremålet ner på näthinna. Liksom i en kamera så finns det delar av ögat som kontrollerar hur ljuset bryts, hur mycket ljus som kommer in i ögat och hur informationen om vad du ser skickas till hjärnan. Det är faktiskt så att ögat är kvintessensen av ett optiskt instrument, och även om ditt öga kan göra det mesta en kamera kan, så försöker forskare fortfarande att designa en kamera som kan göra allt det ögat kan – utan att vara större än ett öga!



1) Pusslet på nästa sida visar de olika delarna av en digitalkamera och av ett mänskligt öga. Men de är alla hopblandade. Klipp ut de olika delarna utmed de streckade linjerna och arranger dem i ordning. Tänk efter var ljuset kommer in och vad som händer med ljuset i var och en av delarna. När du är klar, kontrollera med läraren om du har fått det rätt! Klistra sedan in dem i din anteckningsbok i rätt ordning.

2) När du har lagt alla delarna i ordning, diskutera i din grupp vad varje del gör. Diskutera först kameran och sedan ögat. Skriv ned korta anteckningar om varje del. Du kommer att upptäcka att många delar i ögat och kameran gör liknande saker. Men det finns också några skillnader. Kan du lista ut vilka de är?
(Ledtråd: Tänk på fasta och rörliga delar.)

3) Tror du att det räcker med själva ögat för att hjälpa oss att se? Vilken/vilka andra del(ar)a tror du hjälper oss att tolka synintrycken. Diskutera inom er grupp och skriv ner några tankar

