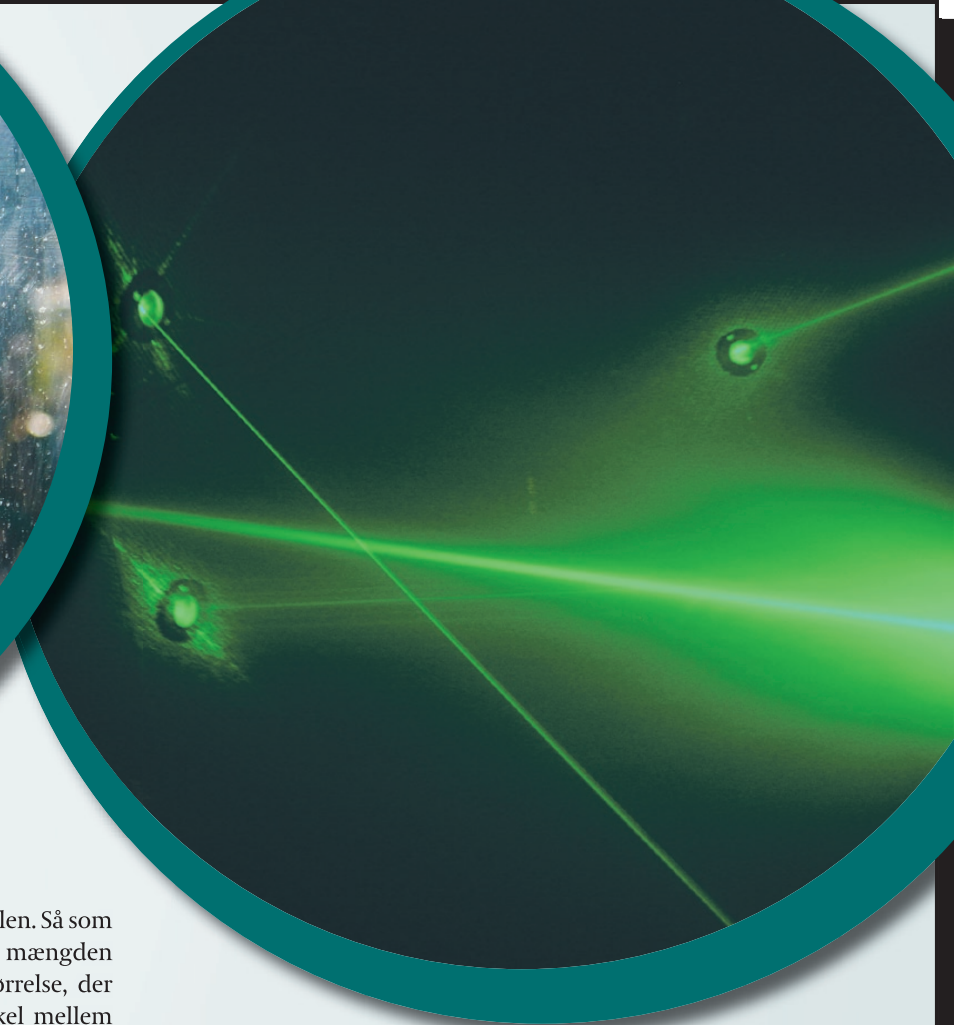




Experimentarium®

🍎 Villabyerne



Lys er usynligt – men...

Det er blevet dejligt solskin – men sollyset er afslørende: Pokkers som vinduerne trænger til at blive pudset!

En tilbagevendende frustration er, når snavs pludselig dukker op. Om det er den snavsede rude, støvet på lampeskærmen eller på den beskidte bil. Men snavset var der hele tiden, det er lyset, der er forræderisk og pludselig afsløres det ellers så usynlige (og oversete) skidt.

Hvornår ser vi lyset?

Vi ser lyset, når vi enten kigger lige ind i lysgiveren eller ser lyset ramme noget og bliver kastet

tilbage en eller flere gange og rammer vores øjne.

Alle overflader reflekterer lys, selv den mørkeste bogryg på reolen kan ses, når der er lys nok. Men bundtet af lys, der kommer fra en lyskilde, er usynligt, så længe det medie, lyset bevæger sig i, ikke indeholder urenheder.

Havde verdensrummet været støvet, så ville vi kunne se lysstrålerne fra solen udbrede sig hele vejen rundt om solskiven, og var det støvet nok, blev alt

for meget lys stoppet inden det nåede Jorden. Så havde vi ikke været der, og var gået glip af det flotte fænomen.

Dagslyset rummer to slags lys

Det ellers så usynlige lys bliver nogle gange synligt på en overraskende måde. Fx i røg eller på et vindue. Fra det ene øjeblik til det næste kan skidt på ruden ses. Sådan ser det i al fald ud, men solen er da til stadighed på

himlen, så hvorfor kommer den bratte overgang?

Lyset på en solrig dag består af to komponenter: Nemlig en stor del fra den ensfarvede blå himmel. Og broderparten fra det direkte sollys. Får en haveflise på jorden 5 portioner lys, kommer de 4 direkte fra solen, mens 1 bliver reflekteret og når via den blå himmel flisen.

Når dit (beskidte) vindue er i skygge oplyses det måske af 20.000 lux (som lyset måles i). Det er rigtig meget. Og alt rigeligt til alle synsopgaver. Men der er en kæmpe forskel på lyset: Solskiven er kun 1/10.000.000 af

størrelsen af hele himlen. Så som lysgiver er det ikke mængden af lys, men lysets størrelse, der er den vigtigste forskel mellem direkte sollys og himmellys.

Er noget lys mere forræderisk?

Det store himmellys er et "demokratisk" lys. Det er vældig godt til at vise helheder, store mønstre og rumlighed. Det lille lys er "detaljernes lys". Med det lille lys ses de små ting klart og tydeligt. Det gælder ikke mindst for skidt på vinduet. Skidt er bittesmå partikler, der i praksis er usynlige i himmellyset. Men

synligt med direkte sollys. Og dermed afsløret!

Tyven bliver afsløret af det usynlige lys

Snubletråde af lys kan afsløre en uvelkommen gæst. Brydes lysstrålen går alarmen.

Alarmfirmaet udnytter at lyset er usynligt. Den erfarne indbrudstyv har luret tricket og har medbragt en smøg og

puster forsigtigt røg ud, de steder han har en mistanke om er "spærret" af lysstrålen. Røgen vil få lysstrålen til at lyse op og dermed afsløre den. På billedet fra Experimentariums aktuelle spion-udstilling ses laser-lyset fra flere lysstråler tydeligt i røgen.

Poul Kattler