Det ubesluttsomme sollyset

*Lyset fra sola*

Lyset som skinner gjennom kontorvinduet mitt består av noe vi kaller fotoner. Disse fotonene er bittesmå «pakker» med energi.

**Lys som kuler fra et maskingevær**

Et maskingevær er fastmontert og rettet mot en pansret vegg. På veggen er det boret to små hull ved siden av hverandre. Hullene er akkurat store nok til at en kule kommer gjennom. Geværet kan kun styres om sine egen akse, til høyre eller venstre. Dermed er det mulig for en kule å treffe hvor som helst på veggen, men bare i samme høyde som hullene.

Bak den pansrede veggen står det en tykk treplate som stopper kulene. Vi styrer nå geværet frem og tilbake mens vi fyrer (tilfeldig) løs. En del av kulene vil gå gjennom hullene. De kan både gå rett gjennom et hull, eller så vidt være borti hullkanten og dermed skifte retning. Derfor er det mulig for kulene å treffe hvor som helst på treveggen bak.

Hvis vi skyter veldig mange kuler, vil vi se at flest kuler treffer treveggen midt mellom hullene. Nå gjør vi eksperimentet med først kun det venstre hullet åpent, og deretter kun det høyre hullet åpent. For hvert av disse eksperimentene vil resultatet være at flest kuler treffer treveggen omtrent litt til side for det åpne hullet. Men når vi har gjort begge eksperimentene ser vi at resultatet er det samme som når vi først hadde begge hullene åpne samtidig.

**Lys som bølger**

I det forrige eksperimentet så vi for oss at lyset oppførte seg som partikler.

**<Avslutning>**