

## Nobelprislektionen

### Elevblad

Hej! Här hittar du information och några frågor om Nobelpriset i fysik 2018.

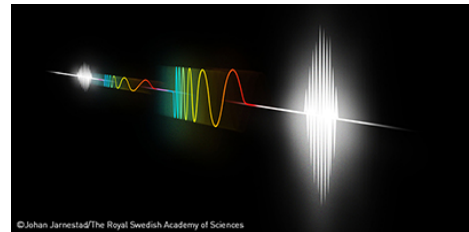
#### Ordlista

I bildspelet och texten här nedanför förekommer några ord som kan vara kluriga. Stryk under de ord som är nya för dig.

Laser	En apparat som sänder ut en ljusstråle med mycket precis färg, intensitet och riktning.
Optisk	En process som använder ljus för att fungera.
Puls	En tillfällig förändring av något, som ofta upprepas. Jämför med din egen puls.

#### 2018 års fysikpris

Priset belönar två olika *"banbrytande uppfinningar inom laserysik"*. Den ena hälften går till Arthur Ashkin *"för den optiska pincetten och dess tillämpning på biologiska system"*. Ashkin har upfunnit ett system för att hålla fast föremål, till exempel små plastkuler, med ljus från en laser.



Med metoden går det att undersöka mycket små och känsliga partiklar och ämnen, som virus, celler, proteiner. Det går till och med att hålla i atomer och molekyler! Den andra hälften går till Gérard Mourou och Donna Strickland *"för deras metod att alstra högintensiva, ultrakorta optiska pulser"*. Deras uppfinning går ut på att manipulera ljuset från en laser så att det går att få fram mycket starka och korta pulser av laserljus. Dessa pulser kan användas på många sätt, till exempel inom ögonkirurgi, för att borra eller skära i känsliga material eller för att få en detaljerad bild av hur en kemisk reaktion går till.

#### Diskussionsfrågor

1. Tänk dig att du ska berätta om pristagarnas arbete för en kompis.
  - Varför har de fått Nobelpriset för sitt arbete?
  - Vad tycker du är mest intressant med 2018 års Nobelpris i fysik?



2. Alfred Nobel ville att Nobelpristagarnas arbete ska vara till mänsklighetens största nytta.
  - Vad tror du att pristagarnas insats kan leda till?
  - Kan det hjälpa andra människor på något sätt?

