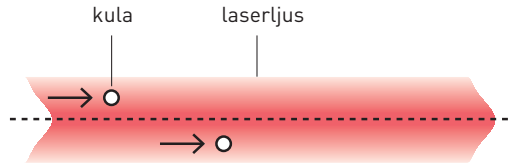
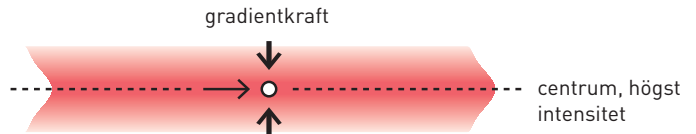


Ashkin utvecklar sin ljusfälla

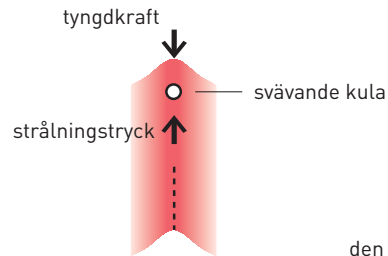
- 1 Små genomskinliga kulor färdas iväg när de belyses med laserljus. Hastigheten stämmer väl med Ashkins teoretiska uppskattning, vilket visar att det verkligen är strålningstrycket som knuffar fram kulorna.



- 2 En oväntad effekt var att en gradientkraft trycker kulorna mot strålens mittfåra, där ljuset är som mest intensivt. Det beror på att strålens intensitet avtar från centrum vilket innebär att summan av alla krafter som trycker iväg kulorna vänder dem mot mitten.



- 3 Ashkin får kulorna att sväva genom att vända laserstrålen uppåt. Strålningstrycket motverkar då tyngdkraften.



- 4 Ljusstrålen fokuseras med en lins. Så fångar ljuset partiklar och senare även levande bakterier och celler i ett optiskt pincettgrepp.

