

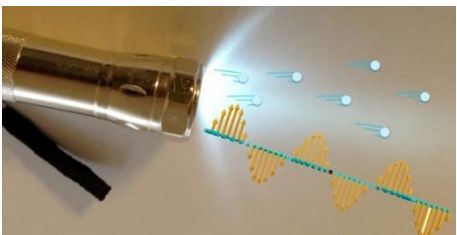




3. Lumina: particulă sau undă?

<p>Particula este ceva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • clar localizat • are masă • are impuls (poate lovi alte lucruri) <p>asemenea unei mingi.</p> <p>În plus, două particule nu pot ocupa deodată același loc, se exclud reciproc.</p>	
<p>Dimpotrivă, undele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se răspândesc • par să nu aibă masă • par să nu poată lovi lucruri <p>asemenea undelor pe suprafața apei.</p> <p>În plus, mai multe unde pot coexista în același loc, trec unele prin celelalte fără să le pese!</p>	
<p>Așadar, ce este lumina: particulă sau undă?</p> <p>Niciuna, nici alta, ci ALTCEVA!</p> <p>Am putea-o numi <i>particundă</i>.</p> <p>Pentru că are caracteristici atât de particulă, cât și de undă!</p>	
<p>Energia luminii este cuantificată, ca și când ar fi o particulă:</p> $E = h \cdot \nu$	
<p>Provocarea 3-1</p> <p>Câți fotoni sunt emiși de un laser verde (532 nm) a cărui putere este 5 mW?</p>	
<p>Dacă are energie, cuanta de lumină ARE MASĂ, pentru că energia și masa sunt TOTUNA:</p> $E = m \cdot c^2$	
<p>Provocarea 3-2</p>	

