18.37. *Válasszuk ki a* HELYES *választ!*

Az elemi részecskék mozgására jellemző, hogy:

A) minél pontosabban tudjuk meghatározni a részecske helyzetét, annál pontosabb információt kapunk a sebességéről is;

B) sem a részecske sebessége, sem a helyzete nem alkalmas a részecske állapotának a leírására;

C) minél határozottabb a helyük, annál bizonytalanabbá válik a lendületük; vagy minél határozottabb a lendületük, annál határozatlanabbá válik az a térrész, amelyet betöltenek;

D) a részecske hullámállapotát leíró állapotfüggvény frekvenciája állandó.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

18.37. Helyes válasz: C). Ez a válasz a Heisenberg-féle határozatlansági elv egyik megfogalmazása.