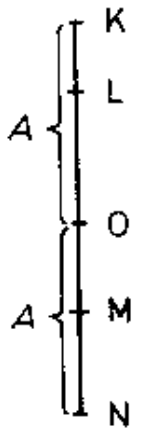
8.15. Az ábra, egy függőleges egyenes mentén, harmonikus rezgőmozgást végző pontszerű test pályáját ábrázolja.



a) Hol maximális és hol nulla a sebesség, illetve a gyorsulás?

b) Egy teljes rezgés során a test kétszer halad át az L és M pontokon. Milyen irányú a sebesség és a gyorsulás az egyes esetekben?
(A test induljon az egyensúlyi helyzetből függőlegesen felfelé!)

Megoldás:

8.15. **a)** **A sebesség nagysága maximális az *O* pontban, nulla a *K* és *N* pontokban.**
A gyorsulás nagysága maximális a *K* és *N* pontokban, nulla az *O* pontban.

b) Az *L* pontban: Az első negyedperiódusban a sebesség felfelé, a gyorsulás lefelé mutat. A második negyedperiódusban a sebesség és a gyorsulás is lefelé mutat.
Az *M* pontban: A harmadik negyedperiódusban a sebesség lefelé, a gyorsulás felfelé mutat. A negyedik negyedperiódusban a sebesség és a gyorsulás is felfelé mutat.