

Amikor a rugó a legrövidebb, akkor a két kiskocsi sebessége megegyezik. A közös sebesség ebben a pillanatban (a lendületmegmaradás törvénye értelmében) $v_1 = 2,5$ m/s.

Az ütközés előtt a rendszer mozgási energiája $\frac{1}{2}mv_0^2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 5^2 = 25$ J volt, a rugó legnagyobb összenyomódásakor pedig $2 \cdot \frac{1}{2}mv_1^2 = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2,5^2 = 12,5$ J. Az energiamegmaradás törvénye szerint a rugó rugalmas energiája a mozgási energiák különbségével egyenlő, vagyis 12,5 J nagyságú.

Várallyay György (Budapest, Kodály Z. Magyar Kórusisk., II. o.t.)