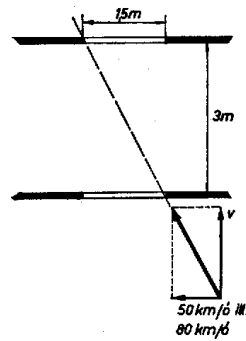


Mivel a vonatok egyenesvonalú, egyenletes mozgást végeznek, a jelenséget akár a földön nyugvó, akár valamelyik vonathoz rögzített koordináta-rendszerben leírhatjuk. Mit lát a másik vonaton utazó megfigyelő? Szerinte a töltés sebessége 50 km/ó , a szemben haladó másik vonaté 80 km/ó .



A földről dobott kő tehát megtartja 50 km/ó nagyságú, a másik vonatról dobott kő pedig 80 km/ó nagyságú töltésirányú sebességét. Mindkét kő tehát ferdén éri a vonatot, mert a fenti sebességekhez hozzáadódik a pályára merőleges sebesség. A lehetséges legkisebb pályára merőleges sebességgel rendelkező kő mindkét esetben az *ábrán* látható úton mozog. (A szabadeséstől eltekinthetünk, ha az ablakok elég magasak.) Látszik tehát, hogy a pályára merőleges sebességkomponensnek legalább a pályairányú sebesség $3 \text{ m}/1,5 \text{ m} = 2$ -szeresének kell lennie. Ez a földről hajtott kő esetén 100 km/ó , a másik vonatról hajtott kő esetén 160 km/ó .

Szalay Sándor (Debrecen, Kossuth L. g. II. o. t.)