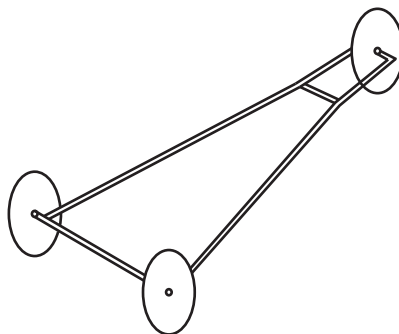


Aki kerékpározott, tapasztalhatta, hogy ha csak a hátsó kereket fékezi, és az megcsúszik, akkor bizonyos esetekben a kerékpár megpróbál keresztbe fordulni az úton. Hasonló jelenség megfigyelhető motorkerékpároknál és csak hátsó keréknél fékezett gépkocsiknál is; a jármű gonosz szándékát a fékezés megszüntetésével vagy megfelelő kormányozdulatokkal lehet megszüntetni.



Vizsgáljuk a jelenséget az ábrán látható háromkerekű modellen, ahol a hátsó kerekek távolsága kicsi! Fékezés előtt a kocsi v_0 sebességgel mozgott egyenes pályán. Mekkora az a maximális v_0 érték, amelyre a kocsi befékezett hátsó kerekkel egyenes vonalú pályán marad? (Vizsgáljuk meg, hogy a fékezés kezdetekor a mozgás kis oldalirányú lökésekkel szemben stabil-e.) Milyen erő fordítja el a kormányozhatatlan járművet, ha a sebesség nagy? Milyen adatok szükségesek a válaszhoz?