

A kerékpárabroncs gumijának aszfalton való csúszási súrlódási együtthatóját nehéz volt a szokásos „laboratóriumi” módszerekkel meghatározni. A mérés színhelyét az utakat, játszótereket lehetett választani, s odaillő módszereket kellett alkalmazni. Néhányan úgy próbálták megkerülni ezt a problémát, hogy aszfalt helyett valamilyen könnyen mozgatható anyagot, pl. fát választottak. A feladat azonban nem a gumi és a fa közötti súrlódási együttható mérése volt!

A megoldók három lehetőség közül választhattak: vagy kerékpáron, vagy különálló kerekeken, vagy pedig kivágott abroncsdarabokon végeztek méréseket. Több megoldó egymás mellé erősített kerekeket, hogy ily módon akadályozza meg a feldőlésüket.

A kerékpárokat használók általában a fékút méréséből következtettek a csúszási súrlódási együtthatóra, felhasználva a munkátételt. Több különböző sebesség, illetve különböző terhelés esetén mért adatok átlagából határozták meg a súrlódási együtthatót.

A különálló kereket használók közül azok jártak el a legjobban, akik egy megpörgetett kerék fékeződését mérték. Először egyszerű időméréssel meghatározták a forgás sebességét. Az ismert sebességgel forgó kereket ezután különböző terhelések mellett érintkezésbe hozták az aszfalttal, és mérték a fékeződés idejét. A kísérlet akkor adott pontos eredményt, ha jól csapágyazott kereket használtak, és a kerék tehetetlenségi nyomatékát független méréssel meghatározták.

A kivágott abroncsdarabokon általában azt az erőt próbálták meghatározni a megoldók, amely egy adott módon terhelt darab egyeneses vontatásához volt szükséges. Nagyon kevesen írták le azonban, hogy miként biztosították a vontatás egyenletességét. *Wekszi Mária* (Csorna, Hunyadi J. Gimn. II. o. t.) egy villanymotorral húzta a súlyokkal terhelt abroncsot, s a vontatókötélbe iktatott erőmérővel mérte az ehhez szükséges erőt. Több megoldó – helyesen – az érintkező felületeket összenyomó teljes terhelés függvényében ábrázolta a mért erőket. Az eredményül kapott pontok közelítőleg egy olyan egyenesen helyezkednek el, amelynek meredeksége a kérdéses csúszási súrlódási együttható.

A megoldók általában 0,5 és 0,8 közötti értékeket kaptak eredményül. Többben megfigyelték, hogy a nedvesség vagy a por csökkenti a csúszási súrlódási együttható értékét.