

A mérést többféle módon is el lehet végezni. A legtöbb versenyző vízszintes (alaposan megtisztított) üveglapon egyenletes sebességgel húzta a szivacsot, s a súrlódási erővel azonos nagyságú húzóerőt rugós erőmérővel mérte. A nyomás növelését általában a szivacsra helyezett súlyokkal, könyvekkel oldották meg. (Majdnem mindenki felfigyelt arra, hogy a szivacs egyenletes terhelése érdekében célszerű a súlyok alá egy kemény lapot helyezni.) A súrlódási együttható a húzóerő és a szivacsot az üveghez szorító erő hányadosaként számítható ki. (Többen elfeledkeztek arról, hogy a nyomóerő nem kizárólag a nehezékek súlyából, hanem részben a szivacs és a teherelosztó lap súlyából is származik.) A mérés pontosságát elsősorban az erőmérés pontossága szabja meg. A mozgatás egyenletességét többen kicsiny villanymotorral oldották meg. *Tatai Sándor*, a csornai Hunyadi J. Gimn. I. o. tanulója az üveglapot húzta egyenletes sebességgel, s az álló szivacsra ható erőt mérte mozdulatlan dinamométerrel.

Azt tapasztalta, hogy ha a nyomóerő egy bizonyos értéket meghaladott, akkor a szivacs felgyűrődött és ugrálni kezdett, majd „felágaskodott”.

Steiber János (Kazincbarcika, Ságvári E. Gimn. III. o. t.) a nyomóerőt oly módon változtatta, hogy a szivacs tetejére helyezett edénybe különböző mennyiségű vizet töltött. *Láng Róbert* (Balatonfüred, Lóczy L. Gimn. II. o. t.) ötször végezte el a mérést, s a mért húzóerők átlagát képezte.

Voltak, akik úgy mértek, hogy ferde üveglapon csúsztatták le a szivacsot. Az üveglap dőlésszögének növelésével a szivacs (és a ráhelyezett nehezékek) a tapadási súrlódástól függő szögénél megcsúszik. Az üveg dőlésének csökkentésével egyenletes csúszás állítható be, ekkor a dőlésszög tangense éppen a csúszási súrlódási együttható. Ennek a módszernek az az előnye, hogy nincs szükség erőmérőre, hátránya viszont az, hogy a megfelelő szög meglehetősen pontatlanul mérhető csak, s emiatt a súrlódási együttható mérési hibája is nagy. Külön gondot okoz annak biztosítása, hogy a nehezékek a meredeken (kb. 45° -os szögben) csúszó szivacsról ne essenek le.

Néhányan egy csigán átvetett kötélen és súly segítségével egyenletesen gyorsuló mozgásba hozták a szivacsot. Adott hosszúságú út megtételéhez szükséges időt mérve kiszámítható a gyorsulás, abból pedig a súrlódási erő és a csúszási súrlódási együttható is. Ez a módszer is sokkal pontatlanabb, mint az elsőként ismertetett eljárás.

A mérési eredmények szerint a súrlódási együttható 0,8 és 1,2 közötti érték, nagysága függ a szivacs minőségétől és nedvességtartalmától. A mérés pontossága az adatok szórása és a leolvasási bizonytalanság miatt kb. 10–20% lehet. A nyomás növelésével a súrlódási együttható száraz szivacsnál kis mértékben növekszik, nedves szivacsnál pedig csökken. Ennek a tapasztalati ténynek – a versenyzők értelmezése szerint – az lehet az oka, hogy a nyomás növelésével a szivacsnak egyre nagyobb felülete érintkezik az üveggel, illetve hogy a nedves szivacsból „kenővíz” kerül az üveglapra.