

Néhány próbamérés elvégzése után könnyen észrevehetjük, hogy a csepp kúszásának átlagsebességét a lejtő α hajlásszögén kívül döntően befolyásolja a csepp mérete és a lejtő felületének minősége. Ezért a mérés során törekednünk kell arra, hogy közel egyforma méretű cseppekkel kísérletezzünk, és célszerű a mérést különböző anyagú lejtőkkel is elvégezni.

Az átlagsebesség meghatározása viszonylag egyszerűen elvégezhető a lejtőn kijelölt ismert hosszúságú útszakasz megtételéhez szükséges idő méréseivel.

Zsenei András háromféle; műanyag, plexi és cserép lejtőn vizsgálta a csepp mozgását. Eredményeit a mellékelt táblázat, ill. grafikon tartalmazza. A mérési eredmények pontosítása érdekében Zsenei András minden időmérést 6-szor végzett el; a táblázatban, ill. grafikonon közölt mérési adatok már 5 érték átlagát tartalmazzák. Látható, hogy a kúszási sebesség a lejtő hajlásszögét növelve nő, és valóban jelentősen függ a lejtő anyagától.

Műanyag:	$\alpha [^\circ]$	54,1	57,7	66,3	75,4	80,4
	$\bar{v} [\text{cm/s}]$	0,85	0,99	1,5	2,1	3,1

Cserép:	$\alpha [^\circ]$	50,8	55,5	64,2	71,8	77,2
	$\bar{v} [\text{cm/s}]$	0,72	1,3	2,4	3,5	4,31

Plexi:	$\alpha [^\circ]$	43,1	56,0	61,4	67,9	72,0	77,3
	$\bar{v} [\text{cm/s}]$	0,69	1,07	2,07	3,1	4,6	5,9

táblázat

1993-02-095-1.eps

grafikon

Több megoldó megfigyelte, hogy a nagyobb méretű cseppek gyorsabban mozognak. Vízpergető anyagon (pl. zsírral bekent felületen) a cseppek meglepően fürgén mozognak, míg nedvszívó anyagon (pl. fán) a cseppek nehezen mozognak, esetleg el is tűnnek.