

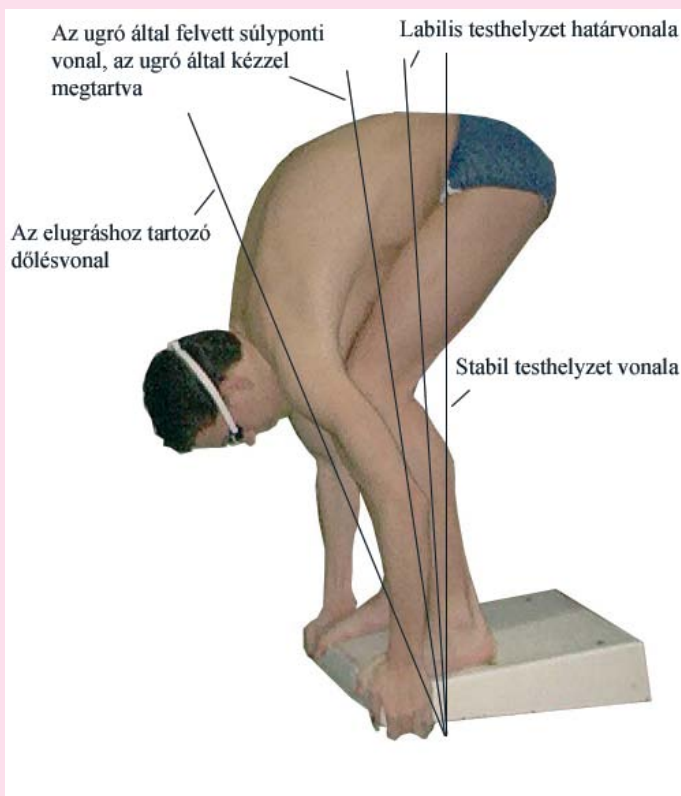


Az utóbbi években a rajtkövön olyan elhelyezkedés alakult ki, mely szerint az atlétikai rajtokat követően a kép szerinti felállást kedvelik. Ebben az esetben a bedőlési szöghöz tartozó szükséges dőlés mozdulatát a hátul lévő láb felgyorsítja, ezzel hamarabb éri el az ugró az elugráshoz tartozó szöveget. Ezzel szemben az elugrás erejét csökkenti. A hátul lévő láb nem tud olyan nagy erővel részt venni az elugrásban, mint az első megkapaszkodó láb. (Az atlétáknak rajtgépük van.) A rajtkövön az ilyen elugrás ráadásul a hátul elhelyezkedő láb könnyebb megcsúszásával is járhat, hiszen amikor a lábak elhagy-

ják a rajtkövet, addigra már a test a dőlés vég-ső szakaszában van, és az erőhatás gyakran kiesik a súrlódási félkúpszőgön kívülre.

Hogy ez mennyire így van, arra bizonyíté-  
kul szolgál az az eset, amely a fényképek és videofelvételek készítése alkalmával történt.

Az úszó, akit felkértem a rajt bemutatására, odavitte a törülközőjét a rajtkőhöz, majd legalább egy percig szárazra dörzsölte azt és a saját talpait is. Kérdésekre, hogy miért teszi ezt, elmondta, hogy máskülönben a hátsó lába megcsúszna a dobogón. Másik bizonyítéka ennek a jelenségnek az, hogy



Cseh László rajtja, előkészület.

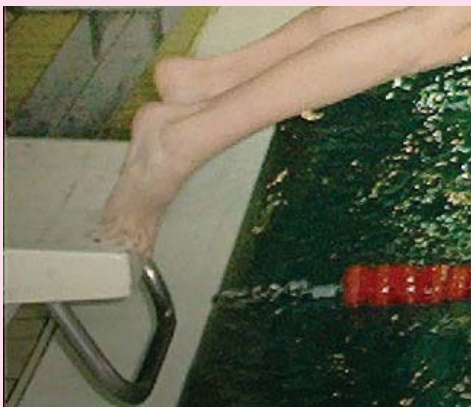
amelyik tanítványom a lába ujjával nem kapaszkodik meg a dobogó végén, annak az elugráskor megcsúsznak a lábai. A dőlést követően a hátulsó láb és a talaj szöge annyira eltér a merőlegestől, hogy a dobogóra ható nyomás szögértéke kívül esik a súrlódási félkúpszögön, de legalábbis a határán van.

Az általam legjobbnak ítélt elhelyezkedést Cseh László mutatta be nekem. Az elhelyezkedésben a labilis ponton túl van, de a rajtkő megragadásával megtartja magát a vízbeesés ellen. A súlypontja a lábak kellő behajlításával is jó helyen van. A bedőléshez, a kilövési helyzet felvételéhez kevesebb időt használ fel. A mélyre hajlással jól előkészíti az ugrást. A rajt pillanatában gyors mozdulattal lendíti a karjait előre, a törzs gyors kiegyenesítésével már szerez lendítő impulzust.

Végül a lábai nyújtásával és a bokák hirtelen felemelésével eléri a jó kezdősebességet. Az elugrás szöge a vízszinteshez képest kb.  $30^\circ$  vagy kisebb, a dobogó és a vízfelszín közötti magasságtól függően.

### *Az ugrás, a levegőben lévő légmunka, tartások*

Az ugrás a startjel elhangzásától vizsgálendő. Az első pillanat a karok előre lendítésével, vele egyidejű dőléssel és az ideális rugaszkodás helyzetének felvételével kezdődik. Bárhogy volt a rajthelyzet felvétele a lábak tartásának beállítására, az ugró az elugrás pillanata előtt a térdeit annyira fogja hajlítani, hogy az a legnagyobb erejű elrugaszkodást ered-



*A lábujjakra kerülő erők hatása.*



*45 fokok becsapódás, amely 30 fokok szögéből indul.*

ményezze számára. Ha ugyanis a lábait nyújtva tartaná, akkor az előredőlés pillanatában rogyasztana.

Az ugró így csak „elpöckölné” magát a rajthelyről. A térdek behajlítása a rajthelyen feltétlenül indokolt, mert a lábak kinyújtásával a tömegközéppontnak mozgási energiát biztosít.

A tömegközéppont így azonban mélyebbre kerül. Nem lehet túlságosan nagymértékű sem a térdhajlítás, például guggoló helyzet, mert a lábak izomszerkezete nem képes eredményesebben fokozni a kilövési sebességet.