

ATLÉTIKA

1000 MAR 12



OLYASÓTEREM

A TARTALOMBÓL :

Emlékezzünk ...

Így törünk győzelmekre és csúcsokra
/VIII.rész/

Atléták felkészülésének ellenőrzése
munka közben

Közép- és hosszútávfutók testsúly,
testmagasság és életkori
adatainak összehasonlítása
versenyeredményeikkel

A rúdugrás edzésszközei felülvizsgálatának
szükségességéről

A MASz 1979. évi egyesületi rangsorai

1980/2



EMLÉKEZZÜNK

dr. Majzik László

/ 1905 - 1978 /

Kolozsvári születésű volt, itt járt általános iskolába. Gimnáziumi és jogtudományi tanulmányait Debrecenben végezte. 1930-ban költözött Budapestre. 1978-ban aranydiplomával tüntették ki.

Versenyzői pályafutását Debrecenben kezdte. Sok sikert aratott a rövidtávfutásban, a gátfutásban és a távolugrásban a megyei versenyeken. Egyetemi évei után abbahagyta az aktív sportolást.

Már Debrecenben sok segítséget nyújtott a városi és megyei atlétikai élet vezetésének, versenyrendezőségének.

Ez a munka Budapesten tovább folyt. A harmincas évek elején bekapcsolódott az országos szövetségi munkába, volt elnökségi és intézőbizottsági tag. Képzettsége alapján sokat segített a szövetségi alapszabályok elkészítésében, majd a jogi ügyek intézésében.

Rendszeresen résztvett a versenyek rendezésében és a versenybíráskodásban is. Kiemelkedő érdemei voltak a versenybíró képzésben és a versenybíráskodásban is.

A főiskolás egyesületek közgyűlése 1931-ben főtítkárrá választotta. Nem egyszer volt külföldre utazó főiskolás csoport vezetője vagy vezetőségi tagja.

1968-ban kapcsolódott be a BEAC atlétikai szakosztálya vezetésébe, ahol szakosztályvezetői és vezetőségi tagként dolgozott.

Érdemes munkája elismeréseként írta ki a BEAC a fedett-pályás ifjúsági távolugrás

"Dr. Majzik László emlékverseny"-ét.

ATLÉTIKA

XXIV. ÉVF. 2. szám

A MAGYAR ATLÉTIKAI SZÖVETSÉG LAPJA

1980. FEBRUÁR

Szerkesztette: FARKAS PÁL

Kiadja a Sportpropaganda Vállalat. – Felelős kiadó: Szebeni István igazgató. – Készült a Sportpropaganda V. sokszorosító üzemében, 1143 Budapest, Dózsa György út 1–3. Műszaki vezető: Tihanyi Sándor. – Az előállítás ideje: 1980. február.

Igy törünk győzelmekre és csúcsokra

VIII. rész

A taktika pszichológiai háttere

Jim Ryun és Peter Snell első párharca

Amerika emelkedőfélben lévő futócsillaga, Jim Ryun 1965-ben Los Angelesben, a Coliseum stadionban találkozott először nagy példaképével, Peter Snellel. Jim, edzőjével, Edmistonnal együtt egyszerű taktikát dolgozott ki Snell fejeztelére. Tudták, hogy Snell a mérőföldön szinte kivétel nélkül éppen az utolsó kanyar előtt kezd hajrázni. Jimnek idáig Snell árnyékában kellett maradni és azután bátran belekötni Snell hajrájába.

A táv felénél a helyzet a következő volt: Schul, Weisiger, Snell, Grelle és Ryun. Az utolsó kör kezdetén Weisiger vezette a mezőnyt, Snell másodiknak jött fel, őt Ryun követte, Grelle a nyomában. Mindenki együtt volt a szoros bolyban. A tulsó egyeneshez érve, Snell szédítő hajrába fogott – korábban, mint bárki is várhatta volna. Jim egy pillanatig megitkőzve bámulta a teljes irammal előrenyomuló Snellt, jó öt méterről, Grellel a nyomában. Jim minden erejét bedobta az elkésett hajszába. A kanyarban Snell "kilazítási szakaszba" fogott, Grelle ekkor utolérte. Snell azonban a célegyenes kezdetén újra robbantott, Grelle viszont egy tápodtat sem tágitott mögötte. Jim a szinte váll-váll mellett harcoló élpáros közelébe erőlködte magát és hogy megelőzze őket, kihúzódtott a harmadik pályára. Ez azonban már hiábavaló manőver volt, az élfogatot már nem lehetett meglepni. Néhány tucat méterre a céltől Grelle Snell mellé nyomult. Snell lábában azonban volt még erő egy 5 cm-es ellentámadáshoz. A verseny után Snell elmondta, hogy a célegyenesben még nem került ilyen "kutyaszorítóba" a pályafutása során.

Az eredmények:

1. Peter Snell	3:56,4
2. Jim Grelle	3:56,4
3. Jim Ryun	3:56,8
4. Josef Odlozil	3:57,8
5. Cary Weisiger	4:00,3
6. Bob Schul	4:00,5

Jim Ryun, a 18 éves iskolásfiú teljesítménye alig 2 mp-cel maradt alatta a 19 évesek Burleson futotta mérőföldes világcsúcsának. Jim ezenkívül Odlozilnak, a tokiói 1500 aranyérmesének a skalpját is az övére akasztotta.

Ne taposs az oroszán farkára

A verseny után valaki azonnal jelezte Snellnek Ryun kiváló teljesítményét. Snell ebből megállapította, hogy Ryun korához képest igen jó. Peter azonban valahogy úgy fejezte ki magát, hogy szavaiból a tolmácsolás során az lett, miszerint Jimet még nem tartja különösebben jónak a mérőföldesek élmezőnyében. Jim maga is így hallotta vissza a dolgokat.

Miután leülhettek a verseny után, Jim észrevette a gratulációkkal körülvevett Snellt. Jim maga is csatlakozott a csoporthoz, hogy Petert, nagy csodáltját, meggratulálja. Kezet nyújtott, de Snell észre sem vette. Jim meghökkent egy kissé, ismét próbálkozott, megint hiába.

Jim tépelődve cammogott be a zuhanyozóba. Visszatérve ismét észrevette Snellt, most már a stadionon kívül, autogramokat osztogatva. Jim öt percig áldogált néhány méterre a nagy futótól, lesve az alkalmat, hogy gratulálhasson mintaképének. Peter egyébként egész idő alatt mással volt elfoglalva. Végül, mikor már Snell indulófélben volt, gratulált neki. Snell megköszönte és elmenőben viszonzotta a kéznyújtást is, de nem állt meg, hanem folytatta az útját.

Az eset Snell ismerőseinek is a tudomására jutott. Őket nagyon meglepte Peter viselkedése, mivel tudták, hogy a versenytársak körében Snellt rendkívül barátságos és érett sportolónak tartják. Így meg is említették neki a Ryun irányában tanúsított különös viselkedését, mire Snell így felelt: "Nem szeretem, ha egy tizenéves futó ilyen gyorsan fejlődik. Pityülnék a gondolatra, hogy a fiatal fiú legyőzi az erőt és a tapasztalatot." //

Jim edzője, Edmiston ekkor úgy vélte, hogy elérkezett az ő pillanata. Mindig is hangsúlyozta Jimnek, hogy a pályán nincs helye az eszményképek tiszteletének. "Jim, megvered te még azt az űrgét!" – mondta nagyon nyomatékosan. Jim néhány percig tétovázott, mielőtt még felelt volna: "ja-a-a – azt hiszem, hogy így tesz". Ezekben a pillanatokban kezdődött el

Ryun "minden idők" mérőöldesévé váló végső beérése. És ezekben a pillanatokban kezdett Ryun a három hét múlva tartandó Amerika-bajnokságra koncentrálni, ahol, tudta, ismét találkozik Peter Snellel.

Edmiston és Ryun először is a Coliseum-beli futást elemezték. Jim három alaphibát vett:

1. Túl nagy, félelemmel vegyes tiszteletet érzett az izmos, tapasztalt világcsúcsstartó és aranyérmes Snell iránt. Ez a tudatalatti kisebbrendűségi érzés pontosan abban a döntő pillanatban verte bilincsbe a másodperc egy tört részére, amikor Snell az utolsó kör túlsó egyenesében váratlanul korán robbantotta a hajráját.
2. Jim taktikája teljesen passzív volt. Jim nem a saját, hanem Snell taktikája szerint futott. A döntő szakaszban Snell ragadta magához a kezdeményezést, a többiek pedig, amennyire tőlük tellett, csak a nyomában jöttek.
3. Snellt a jobb válla mögött követte. Jim a táv legnagyobb részét a második pályán volt kénytelen futni.

Jim és Edmiston több estén keresztül vázolta fel az egész új taktikát. Együttal Jim rendkívül kemény edzésbe fogott, pl. egy edzés során 59 mp-es átlagidővel futott 20x440 yardot - a 20. körhöz 56 mp kellett.

Jim és Peter második párharca

A verseny színhelyének, San Diegonak a levegője izgalomtól remegett Jim és Edmiston megérkezésekor. Michel Jazy tíz nappal korábban új világcsúcsot futott mérőöldön 3:53,6-tal. Grelle az előző héten új USA csúcsot produkált 3:55,4-es idővel. Jim 3:55-re tartotta magát képesnek, de Edmiston kijelentette, hogy: "Snell lehengerlése és a világcsúcs megdöntése miatt jöttünk ide".

Snell részéről szintén a világcsúcs megjavítását jósolta a Balboa-stadion új grass-tex-pályáján.

Jim és Snell ugyanabba az előfutamba került. Három környi lassulás után egyaránt végigrepülték az utolsó kört. Jim és Snell vállvetve értek a célba 4:11,4-es idővel.

Rögtön a futás után Snell azonnal megpróbálta a ziháló Jimet elkedvetleníteni. "Kellemes futás volt, hogy érzed magad, Jim?" Ha Snell azt akarta volna kimutatni ezzel, hogy kevésbé fáradt, akkor rossz helyre intézte a szavait. Jim ugyanazon az úton visszalépett neki: "Pokoli jól. Az utolsó kör nem hirt 60 alatt sikeredni". A felelet komorrá tette Snell mosolyát. /Az utolsó kör ideje valójában sokkal közelebb volt az 50 mp-hez, mint a 60-hoz./

Az előző összecsapás hibáit és a második pályán való futást elkerülendő, Jim úgy határozott, hogy a táv kezdetén a belső pálya közelében maradva követi a élcsoporthoz és szemvillanásnyian gyors előzéseket hajt végre. Hogy kiküszöbölje az utolsó kör túlsó egyenesének kellemetlen meglepetéseit, Jim elhatározta, hogy még idejében a kezébe veszi a kezdeményezést azáltal, hogy már a cél előtt másfél körrel jó támadóhelyzetre készülődik. Kevéssel a túlsó egyenes feltárulkozása előtt, pontosan onnan, ahonnan Juha Väätäinen is az EB-ken ellenállhatatlan hajráihoz fogott, gondolta Jim a verseny végső fázisát megkezdeni egy olyan kitöréssel, amellyel akár erőszakkal is az élre kerülhet. Jim félt attól, hogy nem képes egy 300 m-es hajrát végigcsinálni. Ezért úgy döntött, hogy az elrekerülés után a lehető legkönnyebben fut mindaddig, még Snell be nem éri és előzni nem próbálja. Ezt akkor viszonzni fogja, éppen olyan sebességgel futva az utolsó kanyarban, hogy elkerülje a mögötte futók előzési kísérleteit. Jim terve szerint tehát Snellt a pálya belső szélétől való távoli futásra kell kényszeríteni. Taktikailag már igen érettnnek kellett lennie ahhoz, hogy így tudja vezetni a mezőnyt az utolsó kanyarban. Jim úgy számolta, hogy ezen a módon mintegy méteres előnnyel biztosíthatja magát a célegyenesbe érkezve és ez akár már elég is lehet... Ez volt Jim haditerve.

Az idegfeszültséggel telített döntőben hét, csúcsformára felszófolto férfi és egy kirovó, törekény 19 éves futótehetség állt a rajthoz.

Mintán a 200 m-t lefutották, Jim a szoros mezőny utolsó helyén futott, előtte Grelle és Snell. Weisiger és az USA légierőinek a bajnoka, McCalla vezettek. Mielőtt még az első kör véget ért volna, Ryun Grelle-t és Snellt megelőzve már ötödikként futott. A második kör végén Snell és Grelle ismét megelőzte Jimet. Jim most a hetedik helyen talpalt. Weisiger és McCalla a táv felénél 1:59,7-tel vezettek. Ryun ideje 2:00,5 volt. Ebből már látszott, hogy a világcsúcskísérletnek befellegzett s már csak a győzelem volt a legfontosabb.

A harmadik körben Ryun tervének megfelelően készülődni kezdett a vezetés átvételére. Amikor a mezőny a túlsó kanyarból éppen az egyenesbe érkezett, Odlozil a negyedik helyről az elsőre nyomult és 81 méterrel hagyta maga mögött a többieket. Ez nyüzsgést keltett a futók körében. Miközben a közönség torkaszakadtából kiabált, Ryun villámgyorsasággal reagált Odlozil megugrására. Felsprintelt harmadik helyre, Grelle-lel a nyomában. Tovább még nem merészkedett, mivel Jim arra számított, hogy Odlozil semmiképpen sem bír el egy több mint 600 m-es hajrával. Egyébként sem mutatott valami kiemelkedő formát abban az évben. Snell pedig darázsaként vetette magát Jim nyomába. Amikor a csengő megszólalt, Grelle már a felére zsugorította Odlozil előnyét. Jim szorosan Grelle jobb válla mögé helyezkedett, Snell pedig messze kint a második pályán Jim mögött folytatta az ekét.

Jim az utolsó kör kezdetén, a kanyar felénél észrevette, hogy Odlozil irama hirtelen lecsökken. Ryun ekkor elérkezettnek látta az idejét. Kísé kihúzódtott és még mielőtt Grelle egyet is pislanthatott volna, Ryun már meg is előzte őt. Odlozil ugyan egy villámcsapásszerű megugrással próbálta Jimnek válaszolni, de hiába. Még a túlsó egyenes fele előtt Jim tisztán vezetéshez jutott. Eddig minden a taktikai terveknek megfelelően történt.

Kiállja-e vajon a fiatal iskolásfiú a hétpróbás öreg bajnok ellentámadását? Snell először szárnysegédjét, Grelle-t küldte rohamra. Grelle a kanyarban ért Jim mellé, aki ennek megfelelően növelte iramát, s így váll-váll mellett futották végig az utolsó kanyar 60 méterét. Aztán Grelle hirtelen otthagya és elkezdett lemaradni. Most a nagy bajnokon volt a sor, hogy folytassa. A közönség eksztázisban volt, mert tudta, hogy az új futónemzedék Dávidja és az öregek Góliátja közti döntő harc most kezdődik.

A célegyenes felénél már ismét úgy volt, hogy Grelle beéri Ryunt, és Snell is közeledett... a sokszoros aranyérmes és csúcstartó, aki pályája során még egyetlen jelentős verseny hajrájában sem maradt alul. A küzdelemből még 30 méter állt előttről. Grelle alig méternyire volt Jimtől, és Snell már éppen előzte Grelle-t... 15.000 néző pattant fel és rekedt hangon üvöltve sarkantyúzta Jimet. Hallotta-e vajon Jim a 15.000 egybefonódó és folyamatosan ismétlődő biztatást: HAJRÁ - GYŐZNI... Jim látta és érezte a jobb váll mögött közeledő Snell-t. Tudta, hogy Snell jön ott legyőzni őt, de Jim már a verseny előtt elhatározta, hogy a legégetőbb fáradtság sem fogja ellankasztani. Honnan merítette Jim ezt a mindent eldöntő, utolsó energiataralékot? Vajon nem sértett büszkesége legmélyéből-e?

Az eredmény:

1. Jim Ryun	3:55,3
2. Peter Snell	3:55,4
3. Jim Grelle	3:55,5
4. Josef Odlozil	3:57,7
5. Cary Weisiger	4:04,9
6. Harry McCalla	4:05,7

Versenysz pszichológiai szempontok

Ez a verseny volt Snell utolsó nagy futása. A viadal után Snell már csak egy nagy futó volt. A vad párharcban elszenvedett vereség kioltotta a fiatal főiskolai hallgatóban a hitnek azt a szikráját, amelyre minden sportolónak szüksége van az érvényesüléshez. Snellnek azonban még nem kellett volna feltétlenül így járnia.

Snell nyilvánvalóan nem tudta, hogy fölényeskedése és az ellenfél nyilvános lekicsinylése a harci kedv és a győzni-akarási legerősebb ösztönzőjeként és az energiataralékok leg-hatékonyabb felszabadítójaként hatott. Snell a lehető legjobb pszichológiai ösztönzést adta Jimnek arra, hogy lelki erőt gátak közé kényszerítse, majd szabadjára engedje. Csak a fél-tékenység csíholt volna ki Jimből még szilajabb száguldást. Ryunnek sem előtte, sem utána egy verseny sem szípolozta ki az erejét annyira, mint ez a futás; utána még félóra hosszat szédelt a rosszullétől. Sohasem beszélt még egy olyan, a verseny alatt, vagy után érzett győtrő fáradtságérzetről, mint ezen a san-diegoi megpróbáltatáson.

Snell utólag rá is mutatott Ryunnek arra a nyilvánvaló kimerültségére és kijelentette, hogy a futás után ő azonnal jó állapotban volt. Egy versenyen azonban nem az dönt, hogy milyen állapotban, hanem hogy milyen sorrendben érkeznek a célba. Viszont Peter is elismeréssel adózott Jimnek: "Jimnek nagyon is helyénvaló a küzdőszelleme és a győzniakarása, ezenkívül taktikailag is tökéletes futást hajtott végre! Snell a későbbiekben jócskán szitkozódott amiatt, hogy az utolsó kanyarban Ryun és Grelle ekéje mögé záródott be.

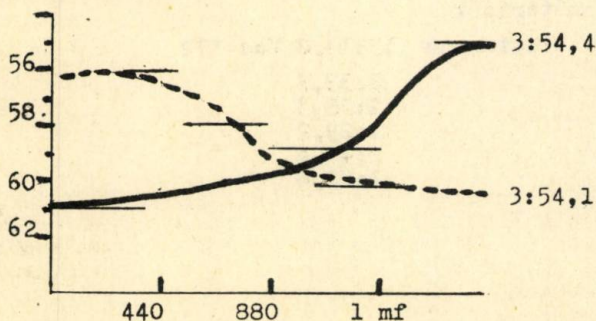
Jimre ez a futás Snellhez képest teljesen ellenkező benyomást tett. A futás után Jim előtt megvilágosodott, hogy egyszer a jövő világcsúcstartója lesz. Túl sok időre ehhez már nem volt szükség. Alig néhány héttel később Jim megsemmisítő csapást mért Jazy világcsúcsára, 2,3 mp-cel megjavítva azt /3:51,3/. A következő évben Jim a 880 y világcsúcsát 1:44,9-es idővel elragadta Snelltől. Ez az idő 800 m-en is jobb eredménynek felel meg, mint Snell 1:44,3-as világcsúcsa. 1967 volt az éve az 1500 m fantasztikus új világcsúcsának és az egy mérföld világcsúcsa megjavításának.

Az előzőekben elmondott eseményláncolat jól bemutatta, hogy milyen hatásokat is vált-hatnak ki az egyes győzelmek és vereségek, valamint azt is, hogy a futástaktika milyen mély-re is hatolhat a bensőkben. Nem elég, ha egy futó csak a pályán uralja a taktikát, a pályán kívül is jól kell forgatnia azt pl. az ellenfelekhez való viszonyulása során. Ostobaság a legveszélyesebb versenyzőket erejükön feletti erőfeszítésre ingerelni. A kellemes, barátságos magatartás viszont a legélesebb karmokat is letompítja, bár egy értelmes és győzelemre törő egyén a fontosabb versenyek előtt elkerüli a túlzott barátkozást is.

Ugyanúgy, mint Paavi Nurmi idejében, a pályák tegnapi és mai uralkodói, Jim Ryuntól Virenig és Vasalig, egyre újabb világcsúcsok és nagy győzelmek, új taktikai megoldások ih-letői. Az ifjak szerte a világon ilyen futók iránt sóvárognak.

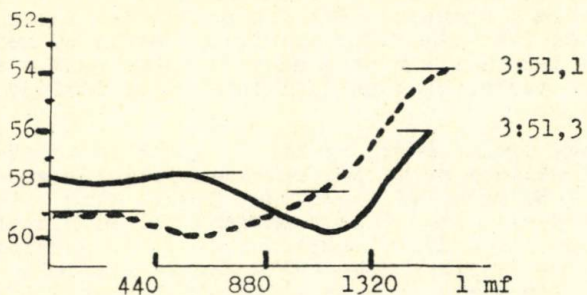
Néhány jellegzetes iramgörbe

Idő/440 y

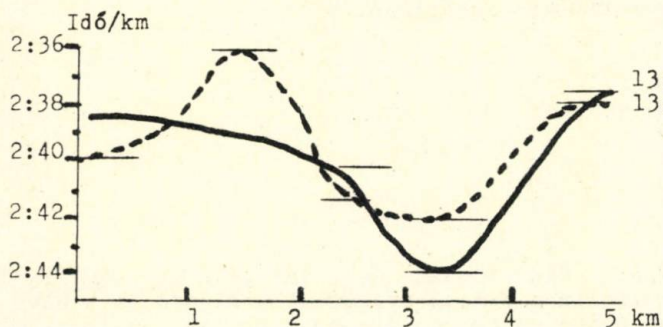


Mérföld, 440 y-os irambeosztás

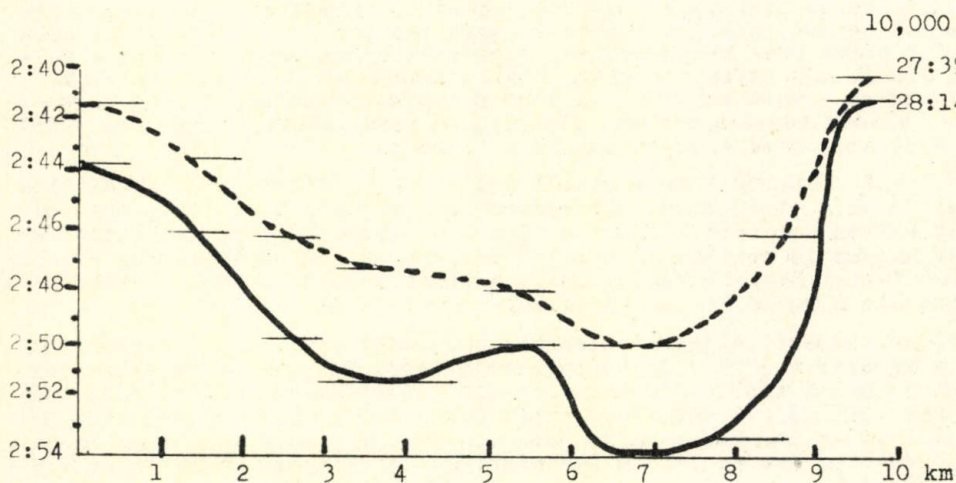
Snell 3:54,4 Vcs '62	3:54,1 Vcs '64
60,7	56,0
59,9	58,0
59,0	60,0
54,8	60,1



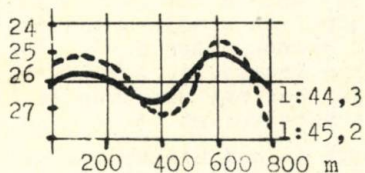
Ryun	3:51,3 Vcs '66	3:51,1 Vcs '67
	57,9	59,0
	57,6	59,9
	59,8	58,5
	56,0	53,7



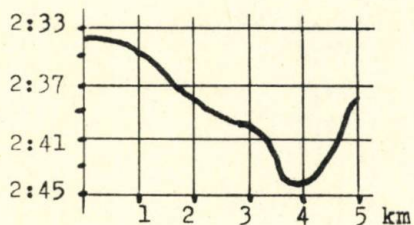
	5,000 m kilométeridők	
Clarke	13:16,6 Vcs '66	13:18,8 Vcs '67
	2:40,2	2:38,5
	2:36,2	2:39,0
	2:41,0	2:40,5
	2:41,6	2:43,6
	2:37,6	2:37,2



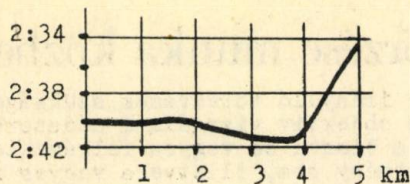
	10,000 m, kilométeridők	
Clarke	28:14,0 Vcs '65	
	2:44,0	2:49,0
	2:45,6	2:53,8
	2:49,6	2:53,8
	2:51,4	2:53,2
	2:51,4	2:41,4
	27:39,4 Vcs '65	
	2:41,5	2:48,0
	2:43,5	2:50,0
	2:46,0	2:50,0
	2:47,0	2:46,0
	2:47,0	2:40,4



	800 m	
	200 m-es részidők	
Wottle	1:44,3 Vcs '72	Ryun 1:45,2
	26,0	25,4
	26,8	27,1
	25,0	24,8
	26,5	27,9



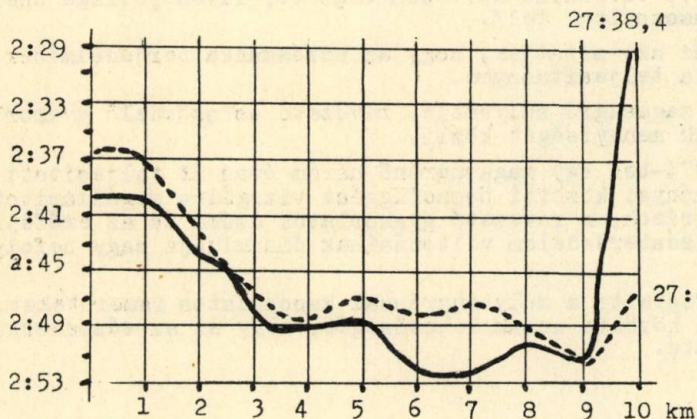
	5000 m	
	kilométeridők	
Puttemans	13:13,0 Vcs '72	
	2:33,7	
	2:38,3	
	2:29,2	
	2:44,4	
	2:37,4	



5000 m
kilométeridők

Viren

13:16,4 Vcs '72
2:40,2
2:40,2
2:41,0
2:41,2
2:33,8

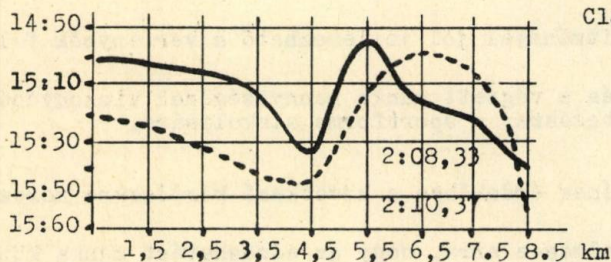


10.000 m kilométeridők

Viren 27:38,4 Vcs '72
2:39,6 2:51,9
2:41,9 2:52,0
2:47,6 2:50,0
2:49,2 2:51,4
2:48,3 2:29,2

Bedford 27:47,0 Vcs '72
2:40,0 2:47,6
2:43,4 2:47,2
2:46,0 2:49,2
2:48,8 2:51,6
2:47,0 2:46,2

Maratoni, 5 km-es részeitők

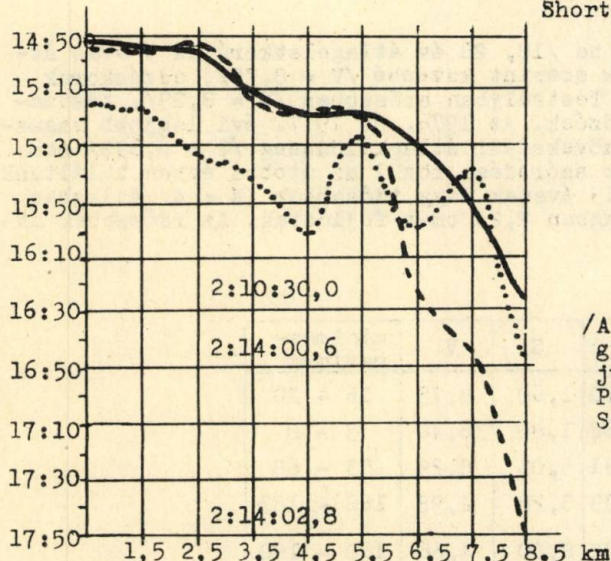


Clayton 2:08:33,6 Vcs '69 Usami 2:10:37,8

15:00	14:51	15:24	15:12
15:06	15:15	15:31	14:59
15:11	15:18	15:37	15:06
15:33	15:41	15:43	15:55

Fukuoka, 5 km-es részeitők

Shorter 2:10:30,0 Otsuki 2:14:00,6 Nikkari 2:14:02,8



/A könyvet írta: Kalevi Rööpöti. Címe: Így törünk győzelmekre és csúcsokra. A mű eredeti címe: Näin juostaan voittoihin ja ennätyksiin Werner Söderström, Porvoo - Helsinki 1973. Fordította: dr. Gunda Tamás. Szaklektor: Máthé Géza, az NYVSSC vezetőedzője./

Atléták felkészülésének ellenőrzése munka közben

Az atléták teljesítményeinek állandó növelésére irányuló törekvések szükségessé teszik a felkészülés munka közben történő folyamatos és objektív vizsgálati módszereinek keresését. Akkor van a legnagyobb szükség erre, amikor a tiszta és vegyes felkészülés során a felkészültség integratív mutatója, a versenyteljesítmény nem, illetve a vegyes felkészülési szakaszokban nem a teljesítményre, hanem a feladatmegoldásra való törekvés miatt csak részlegesen használható fel.

Ennek vizsgálatára a Pécsi MSC atlétikai szakosztályában, e célból sajátosan vezetett edzésnaplók alapján nyílt lehetőség /75 versenyző 1977-ben végzett, ilyen jellegű önellenőrzési munkából 7 magasugrónő adatait használtuk fel/.

Matwejev /4/ 1970-es vizsgálatait azt mutatták, hogy az edzőmunka terjedelmének változásai jelentős befolyást gyakorolnak a teljesítményre.

Tusz F. /5/ 1966-ban egy férfi magasugró súlyemelő, rávezető és szökdelő gyakorlatokban egy hónap alatt végzett munkájának mennyiségét közli.

Farmosi I. - Harsányi L. /1/ 1974-ben egy magasugrónő három éven át teljesített edzőmunkájának mennyisége és versenyeredményei közötti összefüggést vizsgálva megállapította, hogy a teljesítményt döntően a magasugrások, a rávezető gyakorlatok száma és az erőfejlesztő munka mennyisége határozza meg. Az edzőterjedelem változásának dinamikája nagy befolyást gyakorol a versenyeredményre.

Harsányi L. /2/ 1977-ben összefoglalta a mélybeugrással kapcsolatos ismereteket. Három csoporttal végzett kísérletei alapján közölte annak lehetőségét, hogy ez az edzésszerszám ellenőrző gyakorlatként is felhasználható.

I. A vizsgálat hipotézise

Feltételeztük, hogy

- a sajátosan vezetett edzésnaplók adatai alapján regisztrált munka mennyisége és a hetenként végzett kontrollgyakorlatokban nyújtott teljesítmény alapján, hétről-hétre nyomon követhető az edzéshatás;

- a kontrollgyakorlatban elért teljesítménnyel jól jellemezhető a versenyzők felkészültsége, és

- a kontrollgyakorlatok eredményének és a végzett munka mennyiségének viszonyából következtetni lehet a várható teljesítményváltozásra, a sportforma alakulására.

II. Kérdésfeltevés

A hipotézis igazolásának vagy elvetésének érdekében a következő kérdésekre kerestük a választ:

1. Az általunk választott módszer alkalmas-e arra, hogy az edzéshatást munka közben, hétről-hétre elemezni, értékelni tudja az edző?

2. Megfelel-e a 30 cm magasról, 150 cm távolságra, egy /ugró-/ lábbal végrehajtott mélybeugrás a magasugrónők:

a./ aktuális tudásszintjének mérésére, és

b./ a hetenkénti terhelés alakulásának objektív megítélésére?

III. A vizsgált minta

A jellemző adatokat az 1. táblázat mutatja be /18, 28 év átlagéletkorú és 5 éves átlagedzőskorú versenyzőket vizsgáltunk/. Életkoruk szerint kevésbé $V = 8,75$, edzőskoruk alapján jelentősen $V = 36,40$ variáltak voltak. Testsúlyban erősebben $V = 8,29$, testmagasságban jóval kevésbé $V = 2,98$ voltak különbözőek. Az 1976. és 1977. évi legjobb magasugró-eredményeik közötti 1,86 cm-es teljesítménynövekedési átlagkülönbség $t = 0,692$ nem szignifikáns. Ugyanakkor a két évi teljesítmények szóródása közül az utóbbi évben találtunk kisebb értékeket. A vizsgált versenyzők közül a 19 évesek vagy idősebbek $N = 4$ átlagban 2,25 cm-t visszaestek, a fiatalabbak $N = 3$ átlagban 2,20 cm-t fejlődtek. Az idősebbek át-

1. táblázat

A vizsgált minta jellemzői

	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$	S	V	minimum-maximum
Életkor /év/	18,28	0,60	1,60	8,75	16 - 20
Edzőskor /év/	5,00	0,68	1,82	36,40	3 - 8
Testsúly /kg/	61,00	1,91	5,06	8,29	53 - 69
Testmagasság /cm/	176,71	1,99	5,28	2,98	168 - 183
Legjobb magasugró eredmény /cm/	1976 171,42 1977 173,28	3,02 2,53	8,00 6,70	4,66 3,86	160 - 180 165 - 181

Jelölések: $\bar{x}$ = átlag, $S_{\bar{x}}$ = az átlagértékek szórása,

s = szórás, V = variációs együttható.

lagos visszafejlődésének oka a versenyszámban mindenütt megtalálható a 19-21 életévekre jellemző "kritikus szakaszra" /3/ vezethető vissza.

A versenyzők felkészítése azonos rendszerben történt. A felkészülés rendszerét és az időszakonkénti fő feladatokat a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat

Az éves felkészülés rendszere

	Felkészülési szakasz	Fő feladat
1976. XI. 1. - 1977. I. 9.	Tiszta	A munka mennyiségének növelésével a fizikai képességek növelése, és közben az új technika kialakítása
1977. I. 10. - II. 27.	Vegyes	A munka mennyiségének 10-20 %-os csökkentése mellett az intenzitás növelése azzal, hogy fedettpályás versenyeken vesz részt a versenyző
1977. II. 28. - V. 1.	Tiszta	A munka mennyiségének növelésével elsősorban a sajátos képességfejlesztés növelése, az új technika kialakítása
1977. V. 2. - 29.	Vegyes	Az új technika versenyeken való alkalmazásának kialakítása
1977. V. 30. - VII. 3.	Versenyszerző	Az első csúcsforma-időszak
1977. VII. 4. - 31.	Vegyes	U.n.második felkészülés edzőtábor-szerűen is
1977. VIII. 1. - 30.	Versenyszerző	Második csúcsforma-időszak
1977. IX. 1. - X. 9.	Versenyszerző	A megszerzett tudás felhasználása
1977. X. 10. - 29.	Vegyes	Levezető jellegű munka

IV. Módszer

Az edzésnapló vezetésénél Farnosi I. - Harsányi L. /1/ vizsgálatai alapján feltételeztük, hogy a teljesítményt az egy hét alatt végrehajtott magasugrások, rávezető gyakorlatok, a szökdelések száma és a meghatározott módon q-ra átszámított erőfejlesztés mennyisége szabja meg. Ezek mértékét a versenyzők napi bontásban, egy-egy hetet összegezve edzésnaplójukban rögzítették /3. táblázat/.

Ennek alapján a feltehetően meghatározó edzőmunka heti mennyisége megragadhatóvá vált. Ugyanakkor azonban az edzés intenzitását csak a versenyző szubjektív megjegyzései és az edző megfigyelései reprezentálhatták. Ezzel, mint állandó hibával számolnunk kellett; de az Oros-féle vágta és az Eckschmidt-féle súlyemelő intenzitás-táblázat még nem állt rendelkezésünkre, továbbá hiányzott, és még ma is hiányzik, a rávezető gyakorlatok és a magasugrás intenzitásának számítási metodikája is.

A kontrollgyakorlat, az egy /ugró-/ lábbal 30 cm magasságról, 150 cm távolságra végrehajtott mélyugrással elért súlypontemelkedés eredményét, 1 cm-es pontossággal, az érintőugrás módszerével a hét második felében az edzésen, a bemelegítés után, 3 kísérletből a legjobbat véve mértük.

Amennyiben az adott héten ez az eredmény sérülés, betegség miatt elmaradt, azzal pótoltuk, hogy a kihagyás előtti és utáni érték átlagát helyettesítettük be. A helyettesített adatok a 364 kontrolleredmény 12,36 %-át jelentették.

A versenyeredményeket az év során versenyzőnként, időrendben, folyamatosan rögzítettük a versenyjegyzőkönyvek alapján.

V. Eredmények

A versenyeredmények éves átlagai 1976-ban 6,95 cm-rel, 1977-ben 5,09 cm-rel voltak alacsonyabbak a Harsányi L. /2/ által 1977-ben vizsgált válogatott magasugrónok /N = 8/ 178,37 + 2,89 cm-es átlageredményénél. A versenyeredmények variációja alacsony /V = 2,69/ volt /4. táblázat/.

A kontrollgyakorlatokban elért eredmények éves átlagai 53,11 - 60,90 cm között, a versenyeredményeknél jóval nagyobb /V = 12,93/ variációs határok között mozogtak. A minta éves átlagát Harsányi L. /2/ 1977-ben végzett vizsgálatainak eredményeivel összehasonlítva, azoknál, akik 35 cm magasságról, 140 cm távolságra ugorva teljesítették a gyakorlatot, az alábbi különbséget kaptuk: /1.: az 5. táblázatot/

A saját minta ezek szerint éves átlageredményével 6,56 cm-rel nagyobb teljesítményt nyújtott, mint az 1976-ban vizsgált magasugrónok egy adatfelvétel alkalmával.

3. táblázat Részlet Ö.É. edzésnaplójából /1977. VI.27. - VII.3./

Nap	Alvás	Alapvető edzésszerek									Megjegyzés
		Magas- ugrás	Távol- ugrás	Súly- lökés	Gát- futás	Polya- matos futás	3/4 erős v. erősebb futás	Szökde- lés	Erőfej- lesztés	Rávezető gyakorlat /magas- ugrás/	
	/óra/	/db/	/db/	/db/	/db/	/m/	/m/	/db/	/qu/		
H	8	27	-	-	-	3,000	400	50	4,0	30	Izomlázam van a teg- napl verseny miatt !
K	7	-	-	-	-	2,600	600	30	17,0	-	Átmozgatás
Sze.	7	10	-	-	-	1,000	500	20	-	3	MTK-VM nemzetközi fel- nőtt versenye, 170. VI.
Cs.	8	-	-	-	-	2,600	600	30	17,0	-	Átmozgatás
P.	8	-	-	-	-	1,000	600	120	-	10	Könnyített edzés a sok verseny miatt
Szo.	8	25	-	-	-	1,000	600	20	-	10	Orsz.Ifj.bajn. magas: 178. I.
V.	7										P i h e n ő
Ösz- sze- sen:	63	-	-	-	-	11,200	3,300	270	38,0	53	

4. táblázat Magasugró- és kontrolleredmények éves viszonylatban

	N	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$	S	V	Évi maximum
Magasugró-eredmény /cm/	23	164,76	1,02	4,43	2,69	173,28
Kontrolleredmény /cm/	52	51,98	0,97	7,09	12,93	61,85

Jelölések: ugyanaz, mint az 1. táblázatnál, valamint N = esetszám.

5. táblázat

	N	$\bar{x}$	$\pm S_{\bar{x}}$	$\pm S$
Harsányi /1976/	7	48,42	$\pm 2,18$	$\pm 5,78$
Saját minta	7	54,98	$\pm 0,97$	$\pm 7,03$
Különbség		6.56		

Jelölések: ugyanaz, mint az 1. táblázat-
nál, valamint N = a vizsgált
személyek száma.

6. táblázat A végzett munka egy évi mennyisége

	Összesen	Heti átlag	$S_{\bar{x}}$	S	V	Heti maximum
Magasugrás /db/	1,800,57	34,62	4,16	35,75	87,29	137,28
Rávezető gyakor- latok /db/	4,700,85	90,39	10,89	78,57	87,18	340,57
Szökdelések /db/	12,636,28	243,00	27,16	195,92	88,33	869,14
Erőfejlesztés /q/	4,665,71	89,72	7,85	56,67	62,98	247,28

Jelölések: ugyanaz, mint az 1. táblázatnál.

7. táblázat

	K.É. maximuma	A vizsgált minta éves átlaga	Különbség
Magasugrás /db/	1,284	1,801	+ 517
Rávezető gyakorlatok /db/	3,186	4,701	+ 1515
Szökdelések /db/	11,248	12,636	+ 1388
Erőfejlesztés /q/	5,180	4,666	- 514

A feltehetően meghatározó edzőmunka mennyiségét a 6. táblázat ismerteti. Az itt tapasztalt magas variációs értékeket az év során fellépő kényszerű edzéskihagyások és az egyes edzésszerek iránti szükség szerűen eltérő individuális igények indokolják. E munkát módunk van összehasonlítani Farmosi I. - Harsányi L. /1/ által három éven át vizsgált versenyző, K. É. adataival. Mintánk éves átlagait e versenyző az évi adataival vetettük össze, amely évben a teljesített munka mennyisége a legnagyobb mértékű volt.

Az összehasonlítás azt jelzi, hogy a ma felkészülő magasugróknak jelentősen több munkát végeznek, mint az 1969-1971-es évek közöttiek. Ez alól az erőfejlesztés kivétel. Ez arra utal, hogy megtörtént a szükséges eltolódás a gyorsaság irányába.

A vizsgált minta versenyeredményeihez heti átlagban az alábbi munkamennyiség tartozik:

8. táblázat

	Heti átlag	
	Minimum	Maximum
Magasugrás /db/	21,63	43,17
Rávezető gyakorlatok	68,00	123,53
Szökdelések /db/	131,32	444,30
Erőfejlesztés /q/	47,96	131,88

Meg kell jegyeznünk, hogy a legjobb teljesítményekhez nem tartozott szorosan a legtöbb munka. Ez arra utal, hogy a munka mennyiségén túl, annak minősége, továbbá a genetikailag meghatározott adottságok is jelentős szerepet játszottak, sok más tényező mellett.

A verseny- és a kontrolleredmény összefüggéseinek vizsgálatánál csak azokat a heteket vettük figyelembe, amelyeken legalább négy versenyző versenyzett, és elvégezte a kontrollgyakorlatot is. Ezeket az adatokat kiemeltük a többi közül és a 9. táblázaton, valamint az 1. ábrán mutatjuk be. A grafikus ábrázoláson túl mértékkorrelációt számítottunk. Itt $r = 0,52$, $p < 5\%$, szignifikáns eredményt kaptunk. E közepes összefüggés és a kétféle eredmény grafikonjában mutatkozó tendencia egybeesése azt jelenti, hogy a kontrollgyakorlat, irányváltoztatását tekintve, jelzi a sportoló felkészültségét. Tehát az aktuális teljesítményt nem valószínűsíti. Ennek oka - többek között - az lehet, hogy e gyakorlat a teljes technikai modellnek a fő műveletét ugyan tartalmazza /felugrás/, de az igen fontos lendületszerzési és az u.n. előkészítő szakaszt nem. Így természetesen ennyiben elmarad a teljesítménymodelltől is. A legjelentősebb okként azonban a kontrolleredménykor szükség szerűen hiányzó versenyszituációt kell kezelnünk.

A kontrollgyakorlat eredményének és a feltehetően meghatározó jellegű edzőmunka mennyiségének viszonyát az éves felkészülés során hetenként így vizsgáljuk, hogy a versenyzők kontrollátlagát és a végzett munka átlagát vetettük össze /2. ábra/. Az éves felkészülés első hetében teljesített munkát 60 %-nak vettük, és a továbbiakban a változást ehhez viszonyítottuk, így módunk volt arra, hogy ne az év végén, utólag - és a nemzetközi szakirodalomban is szokásos módon, az évi legjobb munkát 100 %-nak véve - hanem hétről-hétre a felkészülés közben vizsgálhassuk az edzéshatást ebben a vonatkozásban. A módszer jogosságát ellenőriztük.

9. táblázat

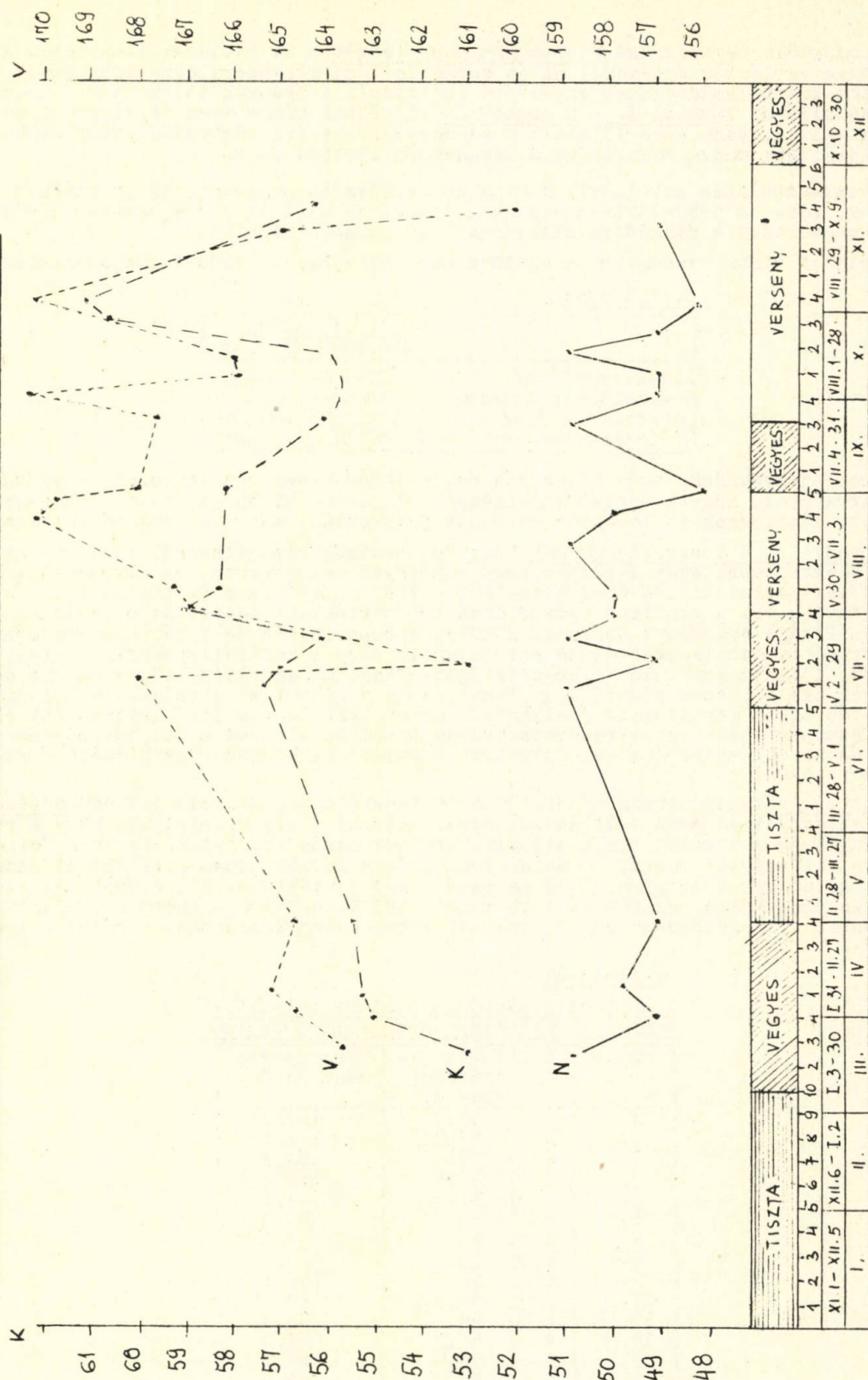
A kontrollgyakorlatban elért teljesítmény- és versenyeredmény összefüggése.

Sorszám	N	Kontroll- eredmény /cm/ $\bar{x}$	Versenyered- mény /cm/ $\bar{x}$
1.	7	53,2	162,7
2.	5	55,1	163,6
3.	6	55,3	164,3
4.	5	55,9	163,8
5.	7	57,3	167,1
6.	5	57,0	160,2
7.	7	56,0	162,7
8.	6	59,1	166,0
9.	6	58,3	166,1
10.	7	58,4	169,2
11.	6	58,3	168,8
12.	4	58,2	167,0
13.	7	56,0	166,7
14.	5	55,8	169,8
15.	5	55,7	165,0
16.	7	56,0	165,0
17.	5	60,8	167,6
18.	4	61,2	169,5
19.	5	57,8	164,0
20.	5	56,4	158,8

Kontroll- és versenyeredmény:
 $r = 0,52$, $t = 2,602$, $P = 5\%$, szignifikáns.

A végrehajtott magasugrások számának átlagát átszámítottuk százalékos értékre és a két adatsor között mértékkorrelációt számítottunk, s igen szoros összefüggést $r = 0,999$ kaptunk. A $t = 3,685$ és így $P < 0,1\%$, tehát igen erősen szignifikáns az eredmény. A négyféle munkában kapott százalékos adatok átlagát vettük összerhelésnek.

1. ábra A kontrollgyakorlatban elért teljesítmény és a versenyeredmény összefüggése



Jelölések: K = kontrollgyakorlatok /cm/; V = versenyeredmény /cm/; N = eredménnyel rendelkezők száma

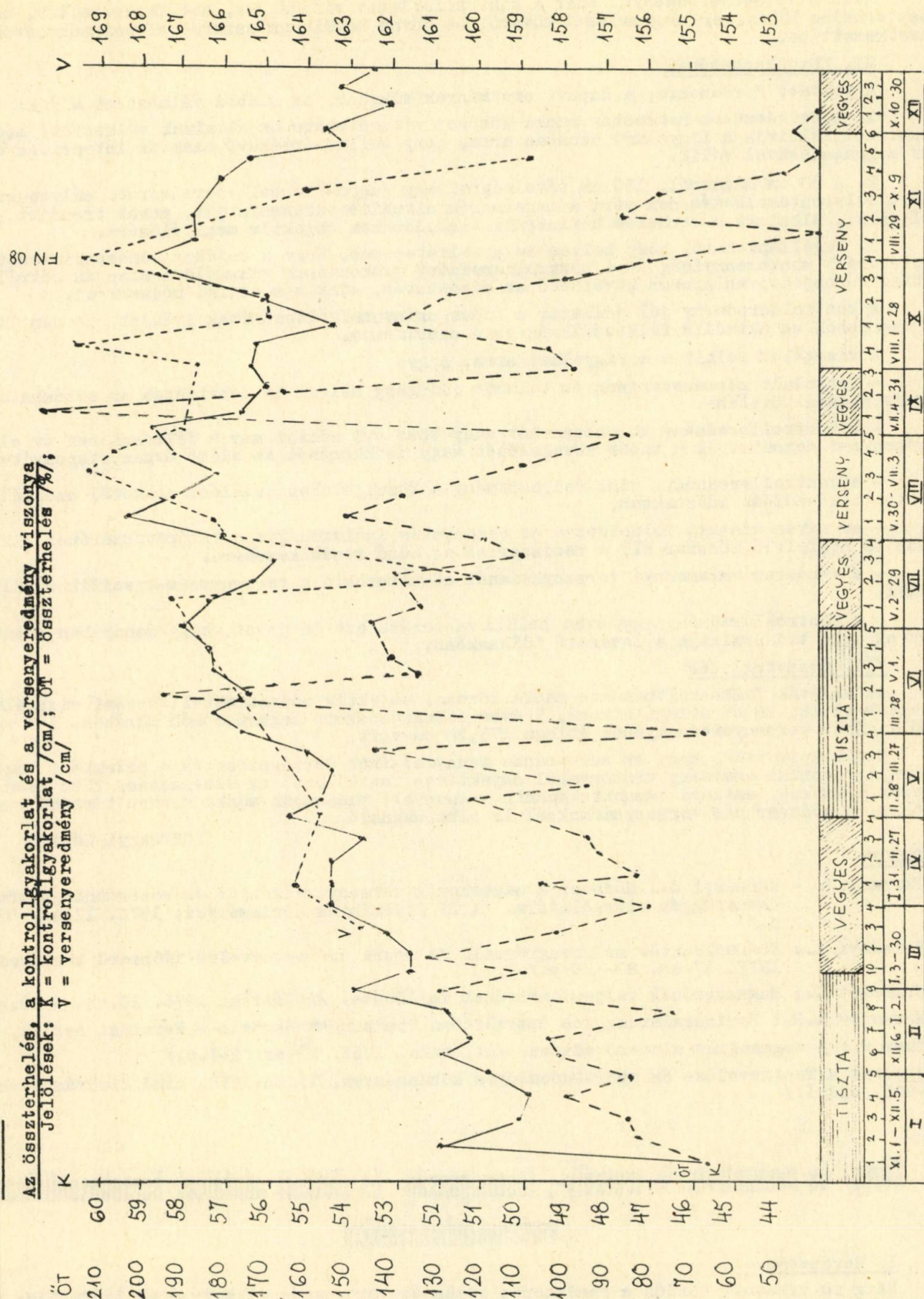
Az összterhelés és a kontrolleredmény-átlagok viszonyánál azt tapasztaltuk, hogy a teljesítmény akkor csökkent, ha az összterhelés:

- tartósan /több héten át/ az első heti érték kétszerese alá esett; vagy
- hirtelen, egyik hétről a másikra az első heti háromszorosára emelkedett; vagy
- két hétnél hosszabb időn át azonos, akár csökkenő, vagy növekvő tendenciát mutatott.

A kontrolleredmény-átlagok éves változása azt jelzi, hogy a fedettpályás /január-február/ időnyig, az összterheléssel összhangban, fokozatosan és lépcsőzetesen emelkedett a teljesítmény. Ekkor az összterhelés esése és alacsony tartása miatt stagnál, majd viSSzaesett. Ettől kezdve május végéig ismét emelkedett, majd az összterhelés visszafogásával a-

2. ábra

Az összerterhelés, a kontrollgyakorlat és a versenyeredmény viszonya
 Jelölések: K = kontrollgyakorlat /cm/; ÖT = összerterhelés /%/
 V = versenyeredmény /cm/



rányosan csökken. A júliusra eső kontrollvisszaesés a túlzott terheléscsökkentés utáni túlzott terhelésnövelésnek tudható be. Ezt azonban az is elősegítette, hogy az erre a szakaszra eső u.n. "második felkészülés" során az általános képességfejlesztési hangsúly helyett továbbra is a versenyszerű technikai munka maradt túlsúlyban. Ennek megszüntetését három heti javulás, majd az újabb terheléscsökkentést az év végéig tartó visszafejlődés követte. E kontrolleredmény-csökkenés azonban 7,7 cm-rel, 14,6 %-kal magasabb szinten maradt, mint az a felkészülés kezdetén volt. Feltehető, hogy a májusi kontrolleredmény-visszaesést az összerterhelés mennyiségi csökkentése mellett, jelentősebb intenzitás-emelés kiküszöbölhette volna. Erre azonban bizonyítékunk nincs.

Akár a versenyeredményt, akár a kontrollátlatot vizsgáljuk, azt tapasztaltuk, hogy az összerhelés lökészerű megemelését követő 2-4 héten belül ugrászerű teljesítménynövekedés következik be.

VI. Következtetések

A feltett kérdésekre, a kapott eredmények alapján, az alábbi válaszokat adjuk:

1. A felkészülés hatásának munka közbeni vizsgálatára az általunk választott módszer alkalmas. Felhívja a figyelmet azonban arra, hogy teljes értékűvé csak az intenzitás objektív megragadásával válik.

2. A 30 cm magasról, 150 cm távolságra, egy /ugró-/lábbal végrehajtott mélybeugrással elért súlypontemelkedés nem méri a magasugrók aktuális tudásszintjét, ennek trendjét azonban jól jelzi. Alkalmas a terhelés hetenkénti alakulásának objektív megítélésére.

3. Megállapítható, hogy helyes az a feltételezés, hogy a sajátos edzésnaplóvezetéssel regisztrált munkamennyiség és a kontrolleredmény viszonyának vizsgálata alapján hétről-hétre jobban és objektíven nyomon követhető az edzéshatás, mint más eddigi módszerrel.

A kontrolleredmény jól jellemzi a tudás színvonalváltozásának irányát, de nem ítéltető meg ebből az aktuális felkészültség és a sportforma.

A vizsgálat felhívja a figyelmet arra, hogy:

- bonyolult műszerezettség és túlzott időigény nélkül is lehetséges az edzéshatás objektív nyomon követése,

- a kontrolleredmény különösen két vagy több évi adatai már a felkészülési év elején egyénenként megmutatják a tudás növekedését vagy csökkenését az előző évhez viszonyítva,

- a kontrolleredmény, mint teljesítmény a közeljövőben nevelési eszközzül szolgálhat a tiszta felkészülési időszakban,

- az egyén adatait feldolgozva az edzéshatás individuális mutatórendszerének vizsgálatához is megfelelő módszer áll e rendszerrel az edző rendelkezésére.

- a rendszer valamennyi versenyszámnál alkalmazható a versenyszám-specifikus különbségekkel,

- a kontrolleredmény egy éven belüli változása azt is jelzi, hogy mennyiben esett vagy nőtt az ugró tudásszintje a levezető időszakban.

VII. Összefoglalás

Az atléták felkészültségének munka közben, objektív módszerekkel történő vizsgálatát végeztük el 18, 28 év átlagéletkorú, 5 éves átlagedzőskorú magasugróknak körében. A 7 versenyzőnél legjobb versenyeredményének átlaga 173,28 cm volt.

Megállapítottuk, hogy az edzőmunka mennyiségének összegezése és a hetenként végzett kontrollgyakorlat-eredmény viszonyából objektíven megítélhető az edzéshatás. Több éven át végezve a munkát, szilárd támpont kapható a sportoló tudásának munka közben történő vizsgálatához. A módszer más versenyszámoknál is alkalmazható.

Harsányi László

IRODALOM:

1. Farmosi I. - Harsányi L.: Módszer a magasugrók versenyeredményei és edzőmunkája közötti összefüggés vizsgálatára. /A TF Tudományos Közleményei, 1974. II.sz. 83-100 p./
 2. Harsányi L.: Erőfejlesztés mélybeugrással. /A sport és testnevelés időszaki kérdései, 1977, 17.sz. 89-110 p./
 3. Harsányi L.: Magasugróknak teljesítményének fejlődése. /Atlétika, 1976. 10.sz. 6-12.p./
 4. Matwejev, L.P.: Periodisierung des Sportlichen Trainings - Bartels - Wernitz. Berlin, 1972.
 5. Tusz F.: A magasugrás alapozó edzése. /Atlétika, 1966. 12.sz. 2-7.p./
- /Megjelent a Testnevelés- és sporttudományos közlemények, TF.Bp.1978. című kiadványában, 193-205. oldal./

Közép- és hosszútávfutók testsúly-, testmagasság- és életkori adatainak összehasonlítása versenyeredményeikkel

I. Bevezetés

Máig is vitatott kérdés a rendszeres edzés és versenyzés elkezdésének időpontja. Az sem tisztázott még, hogy az egyes sportágakban és versenyszámokban mikor érik el a csúcsteljesítményeket.

A különféle szakkönyvek és szakcikkek elemzései kitérnek ugyan az edzések megkezdésének javasolt időpontjára és vizsgálják a legjobb versenyzők csúcsteljesítményeinek alakulását, illetve a világversenyeken elért eredményeiket, de eddig csak nehezen általánosítható megállapításokat tettek.

Minden sportágban gyakorlattá vált, hogy egyre fiatalabb korban kezdik el a rendszeres edzést, illetve versenyzést /úszás, torna, stb./.

Atlétikában is megpróbálkoztak a teljesítménynyújtás érdekében a fiatal korban elkezdet edzéssel, de rövid idő alatt beigazolódott, hogy a korai speciális edzőmunka, gyors eredményjavulás után, legtöbbször stagnáláshoz, vagy visszaeséshez vezet. A nagy világversenyek életkori adatai az atlétika minden ágában azt igazolják, hogy a sportolók a legjobb teljesítményeket a 20. és 30. életévük között érik el. A hosszútávfutásban és a dobószámokban inkább 25-30 éves korra tehető a csúcsteljesítmény-életkor.

II. Anyag és módszer

Az 1974-es római EB és az 1976-os montreali olimpia közép-, hosszútávfutó számaiban részt vevő férfi és női versenyzők életkor-, testmagasság- és testsúly adatait gyűjtöttük össze, s ezeket egészítettük ki Kiczyló, M. - Jackowski J. /2/ és Feigle, K. /1/ kutatásai alapján /1., 2., 3., 4. és 5. táblázat/.

Az adatokat statisztikai szempontból elemeztük. Vizsgálatunkban a világ élvonalbeli közép-, hosszútávfutó férfiak és nők életkor-, testsúly- és testmagasság adatai, valamint világversenyen /olimpia, EB/ elért eredményeik között próbáltunk kapcsolatot kimutatni. Ehhez, a gyakorlatban jól bevált statisztikai módszert, a korreláció-számítást használtuk fel a következő képlet alapján:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

III. Megbeszélés

Egyre több sportágban határozzák meg a sportra történő kiválasztás tesztjeit. Ezek a tesztek nemcsak fizikai és pszichikai próbákat tartalmaznak, hanem a testi felépítés adatait is felhasználják a kiválasztásban. Ezen belül is a testsúly és a testmagasság látszik legkézenfekvőbbnek, a legegyszerűbben mérhetőnek. Az atlétika közép-, hosszútávfutó versenyszámainál is egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak, más paraméterek mellett a testsúlynak és a testmagasságnak. Az adatok alapján /1., 2., 3., 4. és 5. táblázat/ a következőket állapíthatjuk meg:

800 m

Az 1960-as római olimpiától 1976-ig 5,3 cm-rel nőtt a döntősök átlagmagassága. Az összes indulót tekintve a XII. olimpiához képest a magasságnövekedés figyelhető meg. Egyértelműen látható az is, hogy a 800 m-es futók átlagmagassága a legnagyobb a többi vizsgált versenyszámhoz viszonyítva. A testsúlyátlag - a jelen statisztikai adatok alapján - a középtávfutó versenyzőknél mutatja a legnagyobb értékeket, amely egyezik az eddigi irodalmi adatokkal. /A versenyszám nagy anaerob követelményekkel jár, ami feltételezi a nagyobb és erősebb izomtömeget./ Az életkor tekintetében az 1974-es EB-ig mintegy 2 év fiatalodás tapasztalható, de Montrealban ismét 24,1 évre növekszik az életkor átlaga. A többi középtávfutószám átlagéletkorához képest a 800 m-eseké a legalacsonyabb, amit a hosszútávú felkészülés tervezésénél és a kiválasztásnál feltétlenül figyelembe kell venni.

1500 m

Az 1. táblázat adatai alapján lényeges változásokat nem látunk a testmagasság- és az életkorátlagoknál. A testsúlyátlag az 1964-es tokiói olimpián ugrásszerűen megnőtt /kb. 5 kg/, de a következő olimpiák és az 1974-es EB adatai már sokkal alacsonyabb értékeket mutatnak, ezért ennek a "kiugrásnak" nagy jelentőséget tulajdonítani nem szabad. Az 1500-as futók statisztikai adatai közel vannak a többi hosszútávfutó adataihoz, ami arra enged következtetni, hogy élettani szempontból az 1500 m-es síkfutás már inkább - a hosszútávfutáshoz hasonlóan - az aerob képességek fejlesztését és edzését teszi szükségessé. Egyre kevesebb a 800-1500 m-es "tipusú" futó, de a legjobb 1500-asok 5000 m-en is kiváló teljesítményeket érnek el.

5000 m

A testmagasság növekedéséből /kb. 5 cm/ és a testsúly, valamint az életkor nagyon kicsi változásaiból is arra lehet következtetni, hogy az 5000 m-es futáshoz 1500 m-es tulajdonságok szükségesek. A gyakorlatban pedig azt figyelhetjük meg, hogy elég nagy az 1500 m-ről 5000 m-re áttért futók száma. /Foster, Dixon, Qax, stb./

3000 m akadály

Testsúly- és életkoradataik az 1500 m-es futók testsúlyához és életkorához hasonló. A testmagasságok az utóbbi 8 év nagy versenyein nem változtak. Nagy testmagasságátlag-változás látható 1964-68 között /5 cm/. Tapasztalatunk szerint testsúlyátlaguk elég magas értéke a versenyszám speciális követelményére - erősebb lábizomzatra - utal.

10,000 m

A testmagasság-, testsúly- és életkorátlagok 1960-tól minimálisan ingadoznak, gyakorlatilag állandónak tekinthetők. Továbbra is fennáll az a tapasztalati tény, hogy a 10,000 m-es futók a legidősebbek, legkönnyebbek és legalacsonyabbak a többi közép-, hosszútávfutóhoz viszonyítva. A magas szintű hosszútávfutó teljesítményekhez nagy anaerob állóképességre van szükség. E tulajdonság fejlesztéséhez hosszú időre és nagyobb terjedelmű edzőmunkára van szükség, így érthető, hogy testsúly-, testmagasság- és életkorátlaguk a fenti módon helyezkedik el.

1. táblázat

Öt olimpia és az 1974. évi EB döntős férfi közép-, hosszútávfutóinak
testmagasság-, testsúly- és életkor átlagai versenyszámonként

Versenyszám	1960	1964	1968	1972	1974	1976
Testmagasságátlag /cm/						
800 m	177,3	177,9	177,0	178,1	183,2	182,6
1500 m	179,3	180,5	182,7	180,0	179,2	179,1
5000 m	174,0	176,0	174,7	175,5	178,1	179,0
10,000 m	171,8	173,3	174,7	173,2	174,6	174,5
3000 m akadály	172,3	172,9	177,8	177,6	177,4	177,3
Testsúlyátlag /kg/						
800 m	66,8	72,8	68,0	66,5	70,5	70,5
1500 m	66,0	71,0	68,2	67,2	68,5	65,9
5000 m	65,8	65,6	60,8	61,1	65,5	64,4
10,000 m	62,2	63,7	61,0	59,3	61,1	61,0
3000 m akadály	65,5	62,0	66,2	69,1	64,8	66,5
Életkorátlag /év/						
800 m	25,0	24,7	23,1	23,9	22,7	24,1
1500 m	24,7	25,2	24,3	24,0	25,0	24,8
5000 m	27,4	26,8	26,3	26,5	25,4	26,5
10,000 m	28,1	27,0	26,7	26,0	25,7	27,3
3000 m akadály	28,7	26,8	25,1	25,5	25,1	24,6

2. táblázat

Két olimpia és az 1974. évi EB férfi közép-, hosszútávfutóinak
testmagasság-, testsúly- és életkorátlagai versenyszámonként

Versenyszám	N	TM /cm/	S	TS /kg/	S	ÉK /év/	S
800 m							
döntős							
összes	1972	8	178,1	4,0	66,5	23,9	
döntős		46	177,6		66,6	24,5	2,5
döntős	1974	8	183,2	3,3	70,5	22,7	2,7
összes		26	180,0	4,6	68,9	22,5	2,2
döntős	1976	8	182,6	6,0	70,5	24,1	3,0
összes		39	178,8	7,6	68,1	23,7	1,9
1500 m							
döntős							
összes	1972	8	180,0		67,2	24,0	
döntős		56	178,8	5,4	64,3	25,1	3,0
döntős	1974	12	179,2	4,0	68,5	25,0	3,6
összes		26	179,6	5,0	67,5	24,3	3,5
döntős	1976	9	179,1	6,0	65,9	24,8	2,1
összes		40	179,2	6,6	66,8	23,9	2,4
5000 m							
döntős							
összes	1972	8	175,5		61,1	26,5	
döntős		53	172,0	6,9	62,4	26,3	3,4
döntős	1974	15	178,1	5,8	65,1	25,4	2,5
összes		23	177,0	6,6	63,4	24,8	2,7
döntős	1976	13	179,0	6,8	64,4	26,5	2,4
összes		35	175,7	7,0	62,9	25,6	2,6
10,000 m							
döntős							
összes	1972	8	173,2		59,3	26,0	
döntős		39	171,6	5,5	61,2	27,1	3,3
döntős	1974	14	174,6	6,2	61,1	25,7	3,5
döntős		/legjobb/					
döntős	1976	14	174,5	5,5	61,0	27,3	3,2
összes		39	173,9	7,7	61,6	26,7	4,0
3000 m akadály							
döntős							
összes	1972	8	177,6		69,1	25,2	
döntős		40	177,6	5,4	65,3	25,5	3,1
döntős	1974	11	177,4	5,9	64,8	25,1	2,1
összes		21	175,9	6,2	63,9	25,8	2,6
döntős		11	177,3	5,3	66,5	24,6	2,9
összes		21	177,7	5,8	66,0	25,9	3,3

Jelölések: N = versenyzők száma, TM = testmagasság, TS = testsúly, ÉK = életkor, S = szórás.

3. táblázat

Öt olimpia és az 1974. évi EB döntőbe jutott női 800 m-es futóinak
testmagasság-, testsúly- és életkorátlagai

	TM /cm/	TS /kg/	ÉK /év/
1960	168,1	52,8	24,1
1964	166,6	52,5	24,5
1968	167,4	54,7	24,3
1972	168,4	56,0	24,7
1974 /EB/	166,9	55,4	25,5
1976	165,4	55,6	23,4

Jelölések, mint a 2. táblázatnál.

4. táblázat

Két olimpia és az 1974. évi EB döntőbe jutott női 1500 m-es futóinak
testmagasság-, testsúly- és életkorátlagai

	TM /cm/	TS /kg/	ÉK /év/
1972	168,0	53,9	26,9
1974	166,9	52,2	25,5
1976	166,1	52,9	24,9

Jelölések, mint a 2. táblázatnál.

5. táblázat

Két olimpia és az 1974. évi EB női középtávfutóinak testmagasság-,
testsúly- és életkorátlagai versenyszámonként

Versenyszám	N	TM /cm/	S	TS /kg/	S	ÉK /év/	S
800 m							
döntős	1972	8	168,4	4,8	56,0	3,9	24,7
összes		26	165,9		55,6		23,8
döntős	1974	8	165,9	3,6	55,4	3,1	25,5
összes		17	166,8	3,8	54,5	3,3	23,4
döntős	1976	8	165,4	3,8	55,6	6,0	23,4
összes		32	167,0	5,0	55,0	4,6	23,4
1500 m							
döntős	1972	8	168,0		53,9		26,9
összes		27	165,2	5,6	51,9		24,4
döntős	1974	11	165,9	3,6	52,2	5,0	25,5
összes		23	167,1	4,2	52,6	4,4	24,2
döntős	1976	9	166,1	4,8	52,9	5,5	24,9
összes		35	166,3	5,6	52,8	5,1	24,5

Jelölések: mint a 2. sz. táblázatnál.

A női középtávfutás statisztikáit elemezve megállapíthatjuk, hogy legnagyobb mértékben a testsúlyátlagokban különböznek egymástól a 800-as és az 1500 m-es futónők. Életkoruk és testmagasságadataik nagyjából megegyeznek.

800 m

1972-ig, amíg a női 1500 m nem volt olimpiai versenyszám, testsúlyátlaguk alacsonyabb volt, ami azzal magyarázható, hogy több olyan versenyző indult 800 m-en, akik elsősorban 1500-as adottságokkal rendelkeztek. A testmagasságadatok 1960-tól 1976-ig mintegy 3 cm-t csökkentek, de ezt nem lehet meghatározó tényezőként elfogadni, a többi adat ismeretében. Életkorátlagaik alig változtak.

1500 m

Mivel csak három világverseny adatait vehetjük figyelembe, tulajdonképpen semmi általánosan elfogadható megállapítást nem tehetünk. Érdekes a testmagasság és az életkor csökkenése, valamint a testsúly viszonylagos stagnálása, de ez a kiválasztási szempontjából - egyelőre - semmi alapvető tény nem jelent. /Megjegyzés: az olimpiai programban 1972-ben szerepelt először a női 1500 m./

Adataink alapján lehetőség nyílt arra, hogy az 1974-es római EB és az 1976-os montreali olimpia versenyeredményeit hasonlítsuk össze a versenyzők testmagasság-, testsúly-, valamint életkoradataival és megpróbáljunk kapcsolatot keresni ezek között statisztikai korreláció-számítással. Az adatok részletes elemzése előtt szeretnénk hangsúlyozni, hogy megítélésünk szerint az életkor és a testméreti adatok csak részben befolyásolják az eredményt. A jó teljesítmény elsősorban a versenyző genetikailag meghatározott képességeitől, a tudományosan megalapozott és rendszeres edzéstől, morális és pszichikai tulajdonságaitól és szociális körülményeitől függ. Azonban, mint fentebb is utaltunk rá, a testsúly, testmagasság és életkor szerepe sem lényegtelen a csúcsteljesítmény elérésénél.

6. táblázat

Férfi 800 m-es futók testsúly-, testmagasság- és életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
I. ef.	-0,037	0,678	0,694	0,042	0,067	0,187
II. ef.	0,483	0,542	0,268	0,077	-0,052	-0,353
III. ef.	-0,148	0,603	0,577	-0,668	-0,293	0,176
IV. ef.	-0,405	0,922 ^{***}	-0,717	-0,549	0,119	-0,405
Összes ef.	-0,127	-0,300	0,465 ^{**}	-0,062	-0,066	0,032
I. kf.	-0,081	0,573	-0,138	0,126	-0,345	-0,091
II. kf.	-0,101	0,230	0,353	0,279	-0,528	-0,122
Összes kf.	-0,230	0,195	0,421	0,014	-0,515	-0,143
döntő	-0,113	0,064	0,587	-0,340	-0,219	-0,303
Olimpia /1976/						
I. ef.	0,964 ^{***}	-0,551	0,948 ^{***}	-0,650	0,934 ^{***}	0,341
II. ef.	0,277	0,362	0,836 ^{**}	-0,278	0,203	0,283
III. ef.	-0,882 ^{***}	-0,423	0,917 ^{***}	0,426	-0,886 ^{***}	-0,539
IV. ef.	-0,332	0,104	0,753	-0,173	-0,392	-0,035
V. ef.	-0,155	0,643	0,129	-0,249	-0,543	0,296
VI. ef.	-0,610	0,369	0,750	-0,025	-0,807	0,098
Összes ef.	-0,239	0,060	0,613 ^{***}	-0,098	-0,326	-0,084
I. kf.	-0,310	0,012	0,837 ^{**}	0,152	-0,363	-0,262
II. kf.	0,238	-0,165	0,917 ^{***}	-0,183	0,202	-0,183
Összes kf.	0,092	-0,137	0,876 ^{***}	0,074	0,022	-0,214
döntő	-0,339	-0,231	0,879 ^{***}	-0,323	0,455	-0,329

Jelölések: u.a., mint a 2. táblázatnál, valamint ER = versenyeredmény, ef. = előfutam, kf. = középfutam.

7. táblázat

Férfi 1500 m-es futók testsúly-, testmagasság-, életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
I. ef.	0,574	0,591	0,323	0,233	0,256	0,546
II. ef.	-0,104	0,556	0,569	-0,183	0,426	0,109
III. ef.	-0,319	-0,042	0,512	-0,389	0,206	-0,409
Összes ef.	-0,017	0,290	0,456	-0,149	0,268	0,121
döntő	0,552	0,059	0,617	-0,257	0,511	-0,245
Olimpia /1976/						
I. ef.	0,118	-0,312	0,854 ^{***}	-0,477	0,273	-0,313
II. ef.	0,399	0,311	0,746 ^{**}	0,771 ^{**}	0,039	-0,335
III. ef.	-0,001	-0,557	0,882 ^{***}	0,313	-0,365	-0,618
IV. ef.	0,366	-0,067	0,914 ^{***}	0,028	0,106	0,090
V. ef.	0,587	0,584	0,473	0,454	0,120	0,032
Összes ef.	0,233	-0,102	0,716 ^{***}	0,288	0,012	-0,189
I. kf.	-0,449	-0,607	0,882 ^{***}	0,019	-0,237	-0,841 ^{***}
II. kf.	-0,099	-0,674	0,922 ^{***}	-0,474	-0,128	-0,569
Összes kf.	-0,166	-0,619 ^{***}	0,877 ^{***}	-0,307	-0,135	-0,639 ^{***}
döntő	-0,700	-0,844 ^{***}	0,941 ^{***}	0,606	-0,721	-0,866 ^{***}

Jelölések, mint a 2. és a 6. táblázatnál.

A továbbiakban táblázatos formában /6-12. táblázat/ közöljük eredményeinket. Az adatok mellé tett ^{*}, ^{**}, illetve ^{***}, a korreláció valószínűségét / 2 %; 1 %; 0,1 %/ jelöli. A /+/, illetve /-/- jel a két komponens közötti összefüggést mutatja. Ha /+/ akkor a két komponens egyszerre növekszik vagy csökken, ha /-/- akkor az egyik növekedése a másik csökkenését vonja maga után.

A táblázatokból megállapítható, hogy a testsúly- és testmagasságadatok nagyrészt a megadott valószínűségi határokon belül vannak. Ezzel a számítások helyességét bizonyítjuk, hiszen korábbi antropometriai mérések szoros korrelációt állapítottak meg e két adat között.

IV. Összefoglalás

Az utóbbi évek világversenyeken vizsgáltuk a résztvevő közép-, hosszútávfutók életkorát, testsúlyát, testmagasságát és versenyeredményeit. Eredményeink a következő alaptendenciákra mutatnak rá:

1. A testmagasságadatok az évek során a férfiaknál 800 m-en és 5000 m-en nagyobb mértékben nőttek, mint 10,000 m-en és 3000 m akadályon, 1500 m-en nincs változás.

A testsúly csak 800 m-nél növekedett, a többi versenyszámnál stagnált, vagy erősen szórt.

Az életkornál 800 m-en és 3000 m akadályon erősebb, 5000 m-en és 10,000 m-en kisebb csökkenés figyelhető meg.

A nőknél 800 és 1500 m-en testmagasság-csökkenés tapasztalható.

A testsúlyátlag 800 m-en erősen emelkedett, 1500 m-en nem változott lényegesen.

Az életkor 800 m-en stagnált, 1500 m-en csökkent.

8. táblázat

Férfi 5000 m-es futók testsúly-, testmagasság- és életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
I. ef.	-0,280	0,126	0,856 ^{korreláció}	0,416	-0,402	0,135
II. ef.	-0,441	-0,449	0,252	-0,354	-0,064	-0,309
III. ef.	-0,831 ^{korreláció}	0,677	0,757	-0,561	-0,527	0,334
Összes ef.	-0,569 ^{korreláció}	0,203	0,698 ^{korreláció}	-0,004	-0,440	0,079
döntő	0,276	0,193	0,485	0,131	0,048	0,015
Olimpia /1976/						
I. ef.	-0,021	0,169	0,693 ^{korreláció}	-0,577	-0,460	0,273
II. ef.	-0,281	-0,313	0,879 ^{korreláció}	0,063	-0,338	-0,063
III. ef.	-0,165	0,069	0,877 ^{korreláció}	-0,391	-0,306	-0,084
Összes ef.	-0,176	0,077	0,813 ^{korreláció}	-0,032	-0,245	0,089
döntő	0,040	-0,264	0,861 ^{korreláció}	-0,383	0,127	-0,319

Jelölések: mint a 2. és a 6. táblázatnál.

9. táblázat

Férfi 10,000 m-es futók testsúly-, testmagasság- és életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
legjobb 14	-0,272	0,014	0,662 ^{korreláció}	-0,178	-0,420	-0,454
Olimpia /1976/						
I. ef.	0,263	-0,105	0,648 ^{korreláció}	0,174	0,023	-0,489
II. ef.	-0,111	0,463	0,877 ^{korreláció}	-0,071	-0,039	0,324
III. ef.	-0,122	0,274	0,703 ^{korreláció}	-0,138	-0,107	0,107
Összes ef.	0,148	0,212	0,742 ^{korreláció}	0,091	-0,023	-0,031
döntő	0,362	0,224	0,659 ^{korreláció}	-0,251	0,218	-0,406

Jelölések, mint 2. és 6. táblázatnál.

10. táblázat

Férfi 3000 m-es akadályfutók testsúly-, testmagasság- és életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
I. ef.	0,216	0,313	0,789	0,824	0,361	0,409
II. ef.	-0,061	0,594	0,821	-0,023	-0,029	0,146
III. ef.	-0,646	-0,016	0,019	-0,013	-0,359	0,235
Összes ef.	-0,089	0,273	0,626 ^{korreláció}	0,329	-0,102	0,091
döntő	-0,151	0,359	0,477	0,333	-0,244	0,227
Olimpia /1976/						
I. ef.	-0,162	0,074	0,800 ^{korreláció}	-0,296	-0,023	0,174
II. ef.	0,491	0,322	0,787 ^{korreláció}	0,360	0,276	0,170
Összes ef.	0,253	0,102	0,788 ^{korreláció}	0,236	0,181	0,152
döntő	0,135	0,290	0,801 ^{korreláció}	-0,448	-0,271	0,490

Jelölések, mint a 2. és 6. táblázatnál.

11. táblázat

Női 800 m-es futók testsúly-, testmagasság- és életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
I. ef.	-0,024	-0,343	0,615	-0,689	0,174	-0,106
II. ef.	0,549	-0,596	0,581	-0,898	0,129	0,127
III. ef.	-0,138	0,387	0,008	-0,620	-0,447	0,768
Összes ef.	0,015	0,049	0,244	-0,387	0,014	0,274
I. kf.	0,293	-0,565	0,879	-0,345	0,092	-0,693
II. kf.	-0,747	0,607	0,301	-0,866	-0,443	0,450
Összes kf.	0,155	0,184	0,636	-0,395	0,133	0,084
döntő	-0,360	0,384	0,069	-0,719	-0,355	0,777
Olimpia /1976/						
I. ef.	0,215	0,110	0,663	-0,392	0,536	-0,325
II. ef.	-0,385	-0,040	0,162	0,079	0,444	-0,104
III. ef.	-0,925**	0,707	0,822	-0,702	-0,702	0,449
IV. ef.	-0,401	0,162	0,387	-0,557	0,273	0,268
V. ef.	0,154	-0,194	0,782	-0,629	-0,262	0,216
Összes ef.	-0,333	0,016	0,635***	-0,362	-0,209	0,051
I. kf.	-0,089	-0,044	0,399	0,404	0,493	-0,175
II. kf.	-0,452	-0,497	0,409	0,582	0,476	0,012
Összes kf.	-0,126	-0,064	0,459	0,290	0,540	-0,062
döntő	-0,289	0,053	0,657	0,149	-0,183	0,081

Jelölések, mint a 2. és 6. táblázatnál.

12. táblázat

Női 1500 m-es futók testsúly-, testmagasság- és életkoradatainak,
valamint versenyeredményeinek korrelációs összehasonlítása

	TS-ER	TS-ÉK	TS-TM	ER-ÉK	ER-TM	ÉK-TM
Európa-bajnokság /1974/						
I. ef.	-0,276	0,790*	-0,410	-0,502	0,059	-0,201
II. ef.	-0,053	0,233	0,548	-0,509	-0,257	0,257
III. ef.	0,171	-0,525	0,495	-0,306	-0,189	-0,329
Összes ef.	-0,001	0,263	0,349	-0,351	0,112	-0,096
döntő	-0,555	0,460	-0,424	-0,029	0,714*	0,130
Olimpia /1976/						
I. ef.	0,248	0,075	0,785*	-0,181	0,088	0,222
II. ef.	-0,301	-0,359	0,607	-0,152	-0,371	-0,213
III. ef.	-0,295	0,385	0,817**	0,320	0,069	0,157
IV. ef.	0,250	-0,585	0,734	-0,285	0,344	-0,569
Összes ef.	0,023	-0,070	0,730***	-0,049	0,105	-0,122
I. kf.	-0,839	0,067	0,673	-0,258	-0,360	-0,203
II. kf.	-0,042	-0,633	0,907***	-0,125	0,249	-0,743
Összes kf.	-0,648**	-0,136	0,758***	-0,249	-0,453	-0,386
döntő	-0,344	-0,229	0,945***	-0,174	-0,444	-0,150

Jelölések, mint a 2. és 6. táblázatnál.

2. Általános tapasztalatként a következőket rögzíthetjük:

a./ Az életkor a 800 m-es síkfutóktól a hosszabb távú futók felé növekszik.

b./ A testsúly a táv növekedésével egyre csökken. A 800 m-es futók egyre jobban elkülönülnek az 1500 m-es futóktól.

c./ A testmagasság a táv növekedésével egyre csökken, de a testsúllyal együtt nem befolyásolja olyan mértékben az eredményességet, hogy - a kirívó eseteket kivéve -, figyelembe kellene venni a hosszabb távú tervezésnél.

3. A női középtávúfutás az 1500 m-es síkfutás bevezetésével megoszlott. Valószínű, hogy a női 3000 m-es síkfutás általános bevezetése tovább bontja majd a női mezőnyt, amire már most fel lehetne készülni megfelelő kiválasztással, egyes versenyzőknél speciális felkészítésével, átállítással erre a távra.

Az eredményeket nem tekinthetjük véglegesnek. További kiegészítésül szolgálhatnak az 1978-as prágai EB és az 1980-as moszkvai olimpia, valamint más nagy világversenyek adatai.

Véleményünk szerint, elsősorban a fiziológiai, pszichikai tulajdonságok és a tervszerű edzés hatására bekövetkező változások eredményezik a magas szintű teljesítményeket, azonban a kiválasztáshoz és a célirányos távlati tervezéshez biztos támpontot nyújthat az élvonal általunk is vizsgált adatainak elemzése a világversenyek során.

Fábián Gyula - Molnár Sándor

- IRODALOM:** 1. Feige, K.: Entwicklung und Problematik des Höchstleistungsalters von Spitzenläufern. /Leistungssport, 1976. 1.sz. 62-75.p./
2. Kiscyki, M. - Jackowski, J.: Warunki fizyczne oraz bieki średnio- i długodystancow uczestników XX. olimpiady. /Lekkoatletika, 1973. 3.sz. 1.p./
3. Molnár S.: Az 1974. évi római atlétikai EB tapasztalatai. /Atlétika, 1975. 2.sz. 11.p./
4. Az 1974. évi atlétikai Európa-bajnokság hivatalos nevezési és eredménylistája.
5. Az 1976. évi montreali olimpia atlétikai versenyének hivatalos nevezési és eredménylistája.

/A cikk megjelent: Testnevelés - és sporttudományos közlemények. Testnevelési Főiskola. Budapest, 1978. 171-184. p./

A rúdugrás edzésszükségei felülvizsgálatának szükségességéről

Hosszú évek során kialakult az egyes versenyszámok edzésszükségei. A gyakorlat, a tapasztalat megmutatta, hogy melyek a leghasznosabb edzésszükségeik, melyeket lehet a különböző képességű és alkatú versenyzők felkészülésében eredményesen alkalmazni. Egy-egy új csillag gyorsan nemcsak eredményeivel, hanem új edzésmódszereivel is kitűnt. Sokan "rádöbentek", hogy nekik is pont ez hiányzott, s hamarosan széles körben alkalmazni kezdték az új módszert. Egyesek kellő megfontolás után, mások részletekre is kiterjedő aprólékossgal, s megint mások rálicitálva /"... ha a nagymenő ennyi kilóval, ennyiszer csinálja, akkor én többel és többször is meg tudom csinálni!"/ fogtak hozzá az utánzásához.

Igy lopakodtak az új módszerek a régié közé ! Az újabb generációk már nem is bolygatták létjogosultságát, belenyugodtak, hogy ezt így kell csinálni, ez a felkészülés szükséges velejárója.

Nagy eredmények mindig hatékony felkészüléssel születtek. Ez annyit jelent, hogy a kiváló sportolók olyan munkát végeztek, ami célszerű és minél nagyobb változásokat hozott létre szervezetükben. Miként lehet ez ? Mindenekelőtt úgy, hogy a kiválasztott edzésszükségeik valóban megfelelték az illető versenyző alkatának, képzettségi szintjének, állapotának és a felkészülési időszaknak. Az edzésszükségeikből megközelítőleg annyit alkalmaztak, amennyi a kívánatos változásokat létrehozta. Nem sokkal többet, mert ez esetleg torzulásokat okozott volna, vagy úgy elfárasztotta volna a versenyzőt, hogy a pihenés már nem lett volna beilleszthető a felkészülésbe.

Ha áttekintjük az utóbbi idők tendenciáit, megállapíthatjuk, hogy nagyon sokféleképpen érnek el világraszóló rúdugró eredményeket. Következésképpen annyi edzésszüksége van a rúdugrók felkészítésének, hogy egy versenyző még végigskálázni is csak sokára tudná, nemhogy úgy alkalmazni, hogy edzéselést érjen el velük.

A hatvanas évek elején bekövetkezett a rúdugrás eddigi legnagyobb "forradalma": megjelentek a hajlékony rúdok ! A velük való eredményes versenyzés szükséges változásokat hozott az edzésszükségeikben is. Sok új módszer született, de a régié közül sok - új magyarázattal - visszakért. Szinte minden új iskolának vagy feltűnt ugrócsillagnak volt egy családhatatlan szisztémája. Mindenki másképp esküdött. Brian Sternberg edzései 90 %-át gumiasztalgyakorlatok tették ki. Rivalisáról, John Pennelről köztudomású, hogy USA-bajnok volt függőszekében. Dick Railsback 180 kilót nyomott fekve. A gátfutó olimpiai bajnok Guy Drut "mellelesleg" 520-at ugrott rúddal. Hol van az igazság, mit is kell csinálni ?

Penti Nikula világsúcsjavítása előtt délelőtt is, délután is 30-30-at ugrott rúddal. Ezt az óriási idegi megterhelést csak az tudja értékelni, aki próbálta. Mások, miután elérték egy technikai szintet, heti egyszeri vagy kéthetenkénti ugróedzéssel, kevés, de maximális követelményeket támasztó ugrással készülnek. Volt, aki éjjel-nappal gyakorolt, mint egy artista, aki olyan szintre kívánja emelni produkcióját begyakorlottságát, hogy bármikor be tudja mutatni a "számot". Mások "művészi szinten" igyekeztek tartani magukat, minden ugrás egy-egy műalkotás volt, félték, hogy a súlykolás agyonvágja az intuíciót...

Az edzésszükségeik óriási bősége sok lehetőséget ad az eltévelyedésre. Sok edző természetesen magának, hogy mennyire jártas a szakmában, milyen változatos, sokrétű edzéseket tud összeállítani. Minthogy nagyon sokan nem vizsgálják felül, hogy valóban hasznos edzésszükségeik alkalmaznak-e, ezekből az edzésekből egyvalami hiányzik: a **LENYEG** !

Megalapozunk, kiegészítünk, előkészítünk, helyettesítünk. De nem mindig világos, hogy mit ? Sokan nem látják, hogy milyen út vezet a cél felé, csak azt tudják, hogy mások is csinálják, nem lehet rossz.

Van olyan atléta, aki hosszú hónapokig nem is gyakorolja versenyszámát, mondván, hogy "alapozunk !" Kiagyalt elméletek terjengenek a telítődésről, az idegfáradásról és más megfoghatatlan - általában lelki élettel kapcsolatos - vonatkozásokról. Nem hiszem, hogy egy zenekari fagottos pl. kiegészítő hárfázás után jobban fújna... !

Aki igazi mestere akar lenni versenyszámának, annak minden edzésen a lehető legtöbbet kell foglalkozni vele ! Csak valami rendkívüli /sérülés, közeleget verseny, stb./ kényszerítheti ennek a megváltoztatására !

Egy orvos, aki százszámra operál vakbelet, jobban érthet hozzá, mint a professzor, pedig a tankönyvet az utóbbi írja! Valahol itt lehet a nagy félreértés: nem specialistákat nevelünk, hanem az atlétikában jártas, sokoldalú versenyzőket! Pedig a magyar atlétikának jó rúdugrókra, jó kalapácsvetőkre, vagy éppen jó akadályfutókra van szüksége. Az általánosan jól előkészített szervezett embereknek, nem a kluboknak kell otthon adnia!

Félreértés ne essék, nem a fiatalok általános képességét kívánom bírálni! Még csak nem is akarok beleszólni más versenyszám edzésébe. Sokszáz fiatallal foglalkoztam már, akiket rúdugróknak készítettem fel. Egy sem akadt köztük, aki a rúdugrás miatt károsodást szenvedett volna! Lehet, hogy állításom merésznek tűnik, de a rúdugrásban egyáltalán nincsenek olyan exponált helyzetek, mint pl. a magasugró-kitámasztás, vagy a gerelyhajító-kidobás. Alacsony képességi szintje miatt egy fiatal nem ugorhat akkorát, ahonnan leesve súlyosan megsérülhetne. A rúdugrás gyakorlása úgyszólván az egész test izomzatát igénybe veszi, nem teszi "féloldalas" az ugrót. A rúdugrás ezen tulajdonságait figyelembe véve, megállapítható, hogy a korai specializálódás nem jár veszéllyel!

Versenyzői pályafutásom alatt alig hittem, hogy valaki sokkal felülmúlhatja az általam végzett munkát - a mennyiség terén. De az a tény, hogy nálam sokkal nagyobbakat is ugrottak, rávezetett arra, hogy nem sokat, hanem jól kell edzeni.

Csepelen rúdugró-csoportot toboroztam fiatalokból. Már kezdetben rájöttem, hogy a siker nem a remekbeszabott edzésterveken múlik. Nehéz a kialakuló szervezetben változásokat létrehozni, hiszen egy-egy edzés anyaga elenyészik az egész nap végzett óriási tömegű mozgáshoz képest. Az edzés inkább szoktatás, mint fejlesztés. Arra törekedtem, hogy eredményük egyre inkább megközelítse azt a szintet, amit a meglévő képességi nivó behatárol.

Edzéseim játékos jellegűek voltak. Vettem gumiasztalt, csináltattam trambulint a szivacs fölé. A gyerekek vadultak, játszottak az edzéseken. Egy helyen követeltem: a rúdugró edzéseken! Maximális figyelemmel és odaadással kellett ugrani. A sok játékért elvárhattam, hogy ne lezszerkedjenek, ne álljanak le nekifutás közben, ne essenek ki eredmény nélkül a versenyeken, stb.

Edzéseimet szimpatikusabbnak tartottam, mint a sok helyen divó szokást, a megszokott "verklit": 5 kör bemelegítés, gimnasztika, 6 repülő, stb.

Falba az tud jobban szöveget verni, aki naponta ezerszámra ezt teszi, rúddal az ugrik jobban, aki sokat ugrik. Ugrottunk tehát. Ugrottunk esőben, ellen-viharban, sőt egyszer még hóban is! Tanítványaim nem tiltakoztak, azt hitték, hogy ezt így kell csinálni, más tapasztalatuk nem volt. Kezdetben arra gondoltam, hogy idővel újabb edzésszerekkel ismertetem meg őket, de kedvező tapasztalataim alapján ennek az ideje egyre később. Eszrevettem, hogy a rúdugró edzések HAGYJÁK KIBONTAKOZNI AZOKAT A KÉPESSEGEKET, AMELYEK FONTOSAK AZ EREDMÉNYES-
SÉGBEN!

A gyorsaság, a helyes futótechnika alapkövetelménye a rúdugrásnak, s a sok gyakorlás javítja ezeket. Eppen így, a fellépő erőkövetelmények mérhetően erősítenek.

Sok olvasó spanyolviásznak fogja tartani megállapításomat, mondván, hogy várjam csak meg, amíg tanítványaim kinőnek a tinédzserkorból. Akkor majd maga a szám űzése nem fog olyan fejlesztő ingert jelenteni, mint amilyent most tapasztalok.

Felkészültem rá, hogy stagnálás, vagy visszaesés esetén programot kell változtatnom. Ehhez állandóan figyelemmel kell kísérnem versenyzőim teljesítőképességét, pontosan ismernem kell azokat az okokat, amelyek a fejlődést lassítják, vagy megállítják. Ha elhatároltam az okokat, nem lesz nehéz megtalálni a gyógyszert, azt az edzésszerkezt, amivel orvosolhatom a bajt. Hogy ilyen beavatkozásra mikor lesz szükség, még nem láthatom, mert az eredmények fejlődése mindegyik tanítványomnál töretlen, pedig közülük néhány már a magyar élvonalban van!

Nem lehet figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy az eredmények javulásával nő az ugróval szemben támasztott követelmény az erősödő rúdak és a növekvő fogásmagasság által.

A következőkben igyekszem - a saját szemszögből - csoportosítani a nálunk használatos rúdugró edzésszereket:

1. Amikről biztosan tudom, hogy használnak.
2. Amikről sejtem, hogy használnak.
3. Amikről biztosan tudom, hogy feleslegesek.

1. Biztosan jó edzésszerek:

- Alapvetően helyes rúdugró-technikát építhetnek fel általa;
- a sok gyakorlás kifejleszti a versenyzői megbízhatóságot, stabilitást;
- megoldható a hibajavítás gyakorlatokkal;
- pihentető jellegű tréfas rúdugró-versengésekkel értékes edzésszerkezt nyerek az átmeneti időszakra;
- garantáltan célszerű képességfejlesztő hatású!

Függeszkedés

Előfeltétele a rúdugrásnak. Egy lánc olyan erős, mint a leggyengébb láncszem. Hiába vannak meg a legjobb képességek, hiába jó a technika, ha a rúd fogása nem stabil, az ugró leesik a rúdról, vagy ha a fél az eséstől, beháztott ízületekkel akad a rúdra. Így óriási energia-mennyiség vész el!

A fogásbiztonságot úgyszólván kizárólag függeszkedéssel lehet megszerezni és fenntartani /értékes mellékhatása is van: fejleszti a fellelülést és a húzódkodást végző izmok erejét/. A rúdugróknak minden edzésen kell függeszkedni!

2. Valószínűleg jó edzéseszközök:

- rajtolások,
- rövid résztávok,
- koordináló futások,
- futások rúddal,
- gátfutás,
- gátszökdelések,
- mennyiségi szökdelések,
- minőségi szökdelések,
- futó-, szökdelő iskola,
- erősítés gimnasztikai alapformában,
- erősítés szerekkel,
- erősítés súlyzóval,
- szertorna.

E hosszú lista valamennyi edzéseszközzéről sejtem, hogy felhasználásuk közvetve, vagy közvetlenül javítja a rúdugró-eredményeket. Mégis, még az objektíven mérhetőknél is fennáll a nagy kérdés: hatásuk mennyiben és milyen mértékben pozitív?

Vegyünk egy példát! Mind a versenyzők, mind az edzők hiszik és vallják, hogy a szertorna hasznos a rúdugrók edzésében. Bár igazi hasznosságát lemérni sohasem volt módom, nem kétlem, hogy relatív erős fejlesztő és az idegrendszerre gyakorolt hatásai nélkülözhetetlené teszik! Azt megítélni viszont, hogy egy-egy rúdugrónak milyen mértékben van szüksége tornaedzésekre, nagyon önkényes dolog lenne.

Hasonló a véleményem a felsorolt többi "valószínűleg jó" edzéseszközzről is. Az egyedi helyes megoldás, ha az edző igyekszik versenyszámát alaposan tanulmányozni, megfelelően értékelni a benne fellépő hatásokat. Ha ezenkívül ismeri az alkalmazandó edzéseszközök hatásait is, még mindig nem lezárt a kérdés: a tanítvány azért fejlődött-e, vagy annak ellenére?

3. Felesleges edzéseszközök

Atlétikánkban él egy szemlélet: a futógyorsaság növelésének megfelelő módja, ha a megtett távok a hosszabb, könnyebb iram felől haladnak a rövid, gyors felé. Ennek megfelelően pl. ugrókat úgy kívánnak felkészíteni, hogy a felkészülés elején aerob jellegű hosszú futásokat alakítanak át egyre rövidebb, gyorsabb és nagyobb számú /tehát sokkal kinosabb/ résztávra.

Ezt a szemléletet teljes mértékben elvetem:

Nyilvánvaló, hogy a könnyebb futásnak van koordináló hatása, de ezen felül semmi összefüggés nem fedezhető fel a vágta- és a könnyebb futás között.

Az egyébként szükségszerűen megszerzett aerob és anaerob állóképességnek nincs semmi köze a hosszú versenyekhez szükséges speciális állóképességhez! Ezt a nagyon sok edzésen végzett ugrás fejleszti ki. Versenyzőim aerob futást legfeljebb egyszer végeznek hetente, de ezt is viszonylag rövid távon /3-4 km/ és tetszés szerinti sebességgel. Az ilyen futásnak kizárólag regeneráló szerepet szánok! Anaerob hatású edzésszöveget nem alkalmazok!

Felvetődhet az olvasóban, hogy ha elvetem a terhelést leginkább adagolható edzésszöveget, miként kívánom kialakítani a formát?

Bevett szokás, hogy technikai edzések után tanítványaim szabadon választhatnak egy-egy atlétikai versenyszámot, ahol versengésszerű gyakorlással "kiélhetik" magukat. Meglehetősen önszabályozó módszer, de akinek nagy a vitalitása, többet csinál, aki fáradtabb, kevesebbet /megfigyelésem szerint akinek jól megy az ugrás, sokkal vitálisabb, nagyobb kedvvel mozog/. A kiemelt, vagy célversenyek előtt ezt a mozgásmennyiséget csökkentem, vagy elhagyom. Fontosabbnak tartom, hogy kellőképpen sikerüljön a motiválás a verseny előtt, ez pedig nem az edzések elfárasztó hatásának a függvénye, mert - ügyességi versenyszám lévén - az elfáradás sohasem lehet nagy.

Kár, hogy egyedül vagyok Magyarországon rúdugró-csoportommal! A konkurrencia és az információcsere minden bizonnyal meggyorsítaná a fejlődést! Erre a legjobb példa Lengyelország, ahol központilag alapítottak és támogatnak három /nem több! / csoportot és 8-10 év alatt a középszereplésből olimpiai bajnokokat neveltek!

Több száz fiataalt néztem meg, néhány ígéretes tehetségre már rábukkantam. A korosztályos világcúcsokat szemlélve, látható, hogy sok helyen még 70-80 centivel előtűnk járnak. Ha szeretnék közelebb jutni az élhez, egyre kielégítőbb választ kell adnom az önmagamban ismételt feltejt "jó ez így?" kérdésre.

Akik olvassák cikkemet, javíthatatlan lázadónak is bélyegezhetnek. Mentségül csak annyit hozhatok fel, hogy szándékom a legjobb. Abból pedig senkinek sem lesz baja, ha felülvizsgálja az alkalmazott edzésszöveget.

Az évek meghozzák majd a választ, hogy a fürdővízzel együtt nem öntöttem-e ki a gyereket is?

Gagyí Endre
szakédző

/A közölt cikkben a szerző több "rendhagyó" megállapítást tesz, egy sor vitatható nézetet vall. Írását ennek ellenére közreadtuk, annak reményében, hogy a cikk vitára serkenti szakembereinket. Reméljük, nem csatlódunk várakozásunkban, s a kialakuló véleménycsere hozzá fog járulni a magyar rúdugrás előbbrelépéséhez. Szerkesztő./

A MASZ 1979. évi egyesületi rangsorai

Felnőtt rangsor

Hely	Egyesület	bajnoki pontok	minősítési pontok	összes pont
1.	Bp.Honvéd	797.5	1049	1846.5
2.	U.Dózsa	847	792	1639
3.	Csepel	500	813	1313
4.	TFSE	467	701	1168
5.	Építők	371.5	436	807.5
6.	FTC	397	339	736
7.	NYVSSC	307	395	702
8.	DVTK	313	339	652
9.	BEAC	196	392	588
10.	DMVSC	219	285	504
11.	SZEOL AK	234	246	480
12.	PMSC	187.5	214	401.5
13.	Vasas	97	291	388
14.	TBSC	124	256	380
15.	SZMÁV MTE	165.5	205	370.5
16.	Haladás	174.5	188	362.5
17.	VOSE	115	188	303
18.	Spartacus	139	159	298
19.	BVSC	123	126	249
20.	GEAC	97	143	240
21.	BVTC	51	182	233
22.	MAFC	42	184	226
23.	Ganz-Mávg	63	136	199
24.	MTK-VM	71.5	121	192.5
25.	ZTE	63	124	187
26.	SZVSE	44	134	178
27.	DKSE	64	86	150
28.	Hevesi SE	66	67	133
29.	Hatv.Kinizsi	42	80	122
30.	KBSK	33	88	121
31.	Olajbányász	18	101	119
32.	Videoton	55	59	114
33.	Sz.Dózsa	19	90	109
34.	Kun Béla	43	50	93
35.	Bcs.Előre	17	72	89
36.	Egri TK	21	67	88
37.	Debr.USE	41	41	82
38.	STC	2	76	78
39.	OKSE	34	37	71
40.	Bajai SK	34	36	70
41.	Soproni SE	21	42	63
42.	Zalka	15	36	51
43.	KSC	7.5	41	48.5
44.	PVSK	-	46	46
45.	KVSE	11	33	44
46.	Rába ETO	-	37	37
47.	Volán	1	35	36
48.	VM Közért	3	31	34
49.	Postás	-	32	32
	Kaposv.Rákóczi	-	32	32
51.	BGYSE	-	30	30
	U.PEAC	1	29	30
53.	Gy.Dózsa	-	29	29
54.	Szikra	6	19	25
55.	Kilián	7	17	24
56.	Pápai Textiles	8	15	23
	Gyöngyös	-	23	23
58.	Móri SE	6	16	22
59.	Váci Hiradás	8	12	20
	HVSE	-	20	20
61.	BKV Előre	2	16	18
62.	Szent.Vizmi	-	17	17
63.	Keszth.Haladás	11	5	16
64.	Kiskunhalas	-	15	15
	Toldi SE	-	15	15
66.	Medosz Erdért	-	14	14
	Gyulai SE	-	14	14

68.	Bonyhád	0.5	12	12.5
69.	Törekvés	-	12	12
70.	Lehel	-	11	11
	Csongrád	-	11	11
72.	Mereszjev	-	10	10
	Eger SE	-	10	10
74.	Olefin	-	9	9
75.	Mohácsi TE	-	5	5
	Kőszegi Latex	-	5	5
	Fonyódi SE	-	5	5
78.	Szécsény	-	4	4
	MHD Vasas	-	4	4
80.	Kossuth	2.5	-	2.5

Utánpótlás rangsor

Hely	Egyesület	bajnoki pontok	minősítési pontok	összes pont
1.	SZMÁV MTE	710	311	1021
2.	DVTK	671	341	1012
3.	PMSC	690	312	1002
4.	Haladás	635	280	915
5.	U.Dózsa	547	231	778
6.	TBSC	457.5	286	743.5
7.	NYVSSC	434	289	723
8.	Vasas	345.5	306	651.5
9.	Hajdú Vasas	517	43	560
10.	STC	231.75	252	483.75
11.	Bp.Honvéd	158	316	474
12.	ZTE	114.5	352	466.5
13.	Sz.Dózsa	301.75	144	445.75
14.	Rába ETO	177	242	419
15.	DMVSC	114	192	306
16.	SZEOL AK	121	184	305
17.	DKSE	175.11	124	299.11
18.	KSC	58	220	278
19.	Kap.Rákóczi	113	156	269
20.	BEAC	151.5	116	267.5
21.	MVSC	135	132	267
22.	Videoton	116.88	128	244.88
23.	Építők	78.12	162	240.12
24.	FTC	164	73	237
25.	BVTC	71	140	211
26.	GEAC	60	146	206
27.	MTK-VM	62.37	136	198.37
	Soproni SE	58.37	140	198.37
29.	Csepel	71.5	112	183.5
30.	Spartacus	47	120	167
31.	Lehel	126	40	166
32.	BGYSE	44.5	120	164.5
33.	KVSE	44	116	160
34.	Olajbányász	24.5	132	156.5
35.	Gyulai SE	52	96	148
36.	Váci Híradás	24.5	104	128.5
37.	Bcs.Előre	39	84	123
38.	MAFC	37.5	84	121.5
39.	SZVSE	65	56	121
40.	KBSK	36	80	116
41.	BVSC	26	80	106
42.	Bajai SK	55	40	95
	HVSE	47	48	95
44.	CVSE	31.5	52	83.5
45.	Hevesi SE	42.75	36	78.75
46.	Szikra	32	44	76
47.	Eger SE	22.75	48	70.75
48.	OKSE	12	56	68
49.	Mohácsi TE	5	60	65
50.	Ganz Mátyás	15.25	48	63.25
51.	Mosonmagyaróvár	8	52	60
52.	Dunakeszi	14	38	52
53.	Debr.USE	10	36	46
54.	Gyöngyös	4.5	40	44.5
55.	Kiskunhalas	3	40	43
56.	TFSE	-	40	40
57.	Bors.Bányász	3	36	39

58.	Dorog	9	29	38
	Fonyód	2	36	38
	Bonyhád	18	20	38
	VOSE	10	28	38
62.	Gy. Dózsa	5.15	32	37.15
63.	Sárospatak	4	32	36
64.	Hatv. Kinizsi	9	24	33
	Dombóvár	17	16	33
66.	VM Közért	12.37	20	32.37
67.	Jászapáti	8	24	32
	TTVE	-	32	32
69.	Ajka	7	24	31
70.	Nagykőrös	13	16	29
71.	Orosháza	-	28	28
72.	Szoln. 605. DSK	2	24	26
	Postás	2	24	26
	PVSK	6	20	26
	Kun Béla	6	20	26
76.	Testvériség	5	20	25
77.	MHD Vasas	17	8	25
78.	Olefin	-	24	24
79.	Kisvárd	7	16	23
80.	Törekvés	10.37	12	22.37
81.	BKV Előre	2	20	22
82.	Volán	-	20	20
	Pápai Textiles	-	20	20
	Szécsény	-	20	20
85.	Nagybátony	6.75	12	18.75
86.	Vác Leőwey DSK	2	16	18
	Móri SE	2	16	18
88.	Csongrádi SC	5	12	17
	Hajdúbösszörmény	5	12	17
90.	Keszthelyi Hal.	-	16	16
	Mezőtur	-	16	16
	Esztergom	4	12	16
93.	Székács	10	4	14
94.	Kilián	-	12	12
95.	Dunaföldvár	3	8	11
96.	V. Izzó	-	8	8
	Komárom	-	8	8
	Mázasszászvár	-	8	8
	Tamási	-	8	8
	Dunai Kőolaj	-	8	8
	Barcs	-	8	8
	Makó	-	8	8
	Celldömölk	-	8	8
	Szentes	4	4	8
105.	Paks	7.25	-	7.25
106.	Nagykát	5	-	5
	Nagymányok	1	4	5
108.	Siklós	-	4	4
	Jászber. DSK	-	4	4
	Medosz Erdért	-	4	4
	Jurisics DSK	-	4	4
	Bodajk	-	4	4
	Oroszlány	-	4	4
	Törökszentmiklós	-	4	4
	Szfv. MAV	-	4	4
	NIKE Fűzfő	-	4	4
	Balatonfüred	-	4	4
	MEAFK	-	4	4
119.	Bolyi SE	3	-	3
	Nyírbátor	3	-	3
121.	Berettyóújfalu	2	-	2
122.	Jászárokszállás	1	-	1
	Tatai AC	1	-	1

Dr. Istenes Vilmos

Megjelenik havonként. - Szerkesztőség: 1143 Budapest, Dózsa György út 1-3.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Postacím: Budapest V. József nádor tér 1. 1900), közvetlenül v. postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára. Előfizetési díj 1 évre 72,- Ft, számonkénti ára 6,- Ft. Számonként kapható a Sportpropaganda Vállalat Terjesztési Iroda és Nyomtatványboltjában, 1061 Bp. Népköztársaság útja 6.

ISSN 0571-799x

INDEX SZ.: 26-035

Sportpropaganda

TZ 80 045

KÖNYV

Fejes Zoltán : Korszerű edzés az atlétikában	1978	69,-
A magyar sport évkönyve 1977	1978	22,50
Sportolók minősítési szabályzata OTSH	1978	7,50
Dr. Szécsényi - Molnár : Edzéstervezés OTSH	1979	19,-
Tervezési és gazdálkodási utmutató OTSH	1978	21,-
TF. Válogatott cikkek : Az erő fejlesztése	1977	9,-
TF. Válogatott cikkek : Rekreatió, szabadidő-sport	1977	14,50

JELVÉNY , EMBLÉMA

MASz jelvény, MASz jubileumi jelvény	10,-
MASz embléma	8,-



Megrendelhetők és megvásárolhatók :

Sportpropaganda Vállalat Terjesztési Iroda és Bolt

1061 Budapest, Népköztársaság utja 6.

Levélcím: Budapest, Postafiók 66.
1366



A SPORTPROPAGANDA VÁLLALAT

harmadik évtizede a testnevelési és sportmozgalom szolgálatában

● SPORT KIADVÁNYOK, NYOMTATVÁNYOK, ZÁSZLÓK

Budapest, VI. Népköztársaság u. 6. sz. alatt.

124-234

123-974

● IMPORT SPORTFELSZERELÉSEK

Budapest, V. Kecskeméti u. 11. szám alatti boltban

186-931

● ÉRMEK, JELVÉNYEK

Budapest, VI. Népköztársaság u. 38. sz. alatti üzletben

325-530

325-738

● SPORTFILMEK KÉSZÍTÉSE ÉS KÖLCSÖNZÉSE

Budapest, XIII. Margitsziget, Hajós Alfréd sétány

319-951

mindezt a Sportpropaganda Vállalattól, a testnevelési és sportmozgalom célkitűzéseinek elősegítése és népszerűsítése érdekében.