

ATLÉTIKA

OLVASÓTEREM



A TARTALOMBÓL:

Serdülőkorú atléták csontéletkorának megállapítása

Hogyan leszünk gyorsabbak ?

Mihail Krivonoszov: A kalapácsvetők edzése

Koltai Jenő tatabányai előadása: Edzésmódszertani kérdések

Bátori Béla tatabányai előadása: Az ugrók általános és speciális erősítésének elméleti és gyakorlati kérdései

Hozzászólás a Mihail Krivonoszovval készült interjúhoz

Az országos mezei bajnokság eredményei

1971/5



GYÜMÖLCSŐS JOGHURT

ATLÉTIKA

XV. ÉVFOLYAM

A MAGYAR ATLÉTIKAI SZÖVETSÉG HIVATALOS LAPJA

1971. 5. SZÁM

Serdülőkorú atléták csontéletkorának megállapítása

Serdülő- és ifjúsági korú sportolók edzés- és versenyrendszerét korcsoportonként, vagyis születési adatok alapján határozzuk meg. Sporteredményeiket az életkornak megfelelően értékeljük.

Viszont közismert az a tény, hogy fizikai fejlettség tekintetében igen nagy különbségek lehetnek azonos életkorúak között. Ezért a naptári, kronológiai életkor a versenysport szempontjából - relatív értékű.

A gyermek csontrendszere tükrözi a hormonális érettség sok tényezőjét, ezért a csontéletkor élettani szempontból jobb mutatója a biológiai életkornak, mint az évek száma. A csontéletkor megállapításával sportolónál Hollmann /1/, Batle /2/, Medved /3/, Czarnoska /4/ és más szerzők foglalkoztak.

Kérdés-feltevésünk az volt, hogy olyan sportágakban, ahol az erőnek lényeges szerepe van az eredményességben, vajon előfordul-e akceleráció, vagyis élettanilag-biológiailag fejlettebbek-e a serdülőkorú bajnokok társaiknál? Ezért az 1968, 1969, 1970. évi Országos Uttörő Olimpián a 100 m-es síkfutás döntőiben szereplő fiatalok atléták csontéletkor adatait vizsgáltuk. Az azonos korú résztvevők között ugyanis több olyan sportolóval találkoztunk, akik első pillantra kitűntek társaik közül fizikai fejlettségük révén. A vágtaszámoknál viszont a gyorsaság és erő párhuzamosan döntő lehetőségű az eredményességben.

Vizsgálati módszer:

A csontéletkor meghatározása röntgen vizsgálat alapján történik. Ismerve a csontosodási folyamat sorrendjét, vagyis a csontmagok megjelenésének és a növekedési porcok elzáródásának időbeli következtetését, a kézzel és csuklóról készült röntgenfelvétellel megállapítható a vizsgált személy csontéletkora.

A készített felvételeket az amerikai Greulich és Pyle /5/ által összeállított röntgen-atlással hasonlítottuk össze. Az atlasz hathónapos életkor-különbségeknek megfelelő felvételeket tartalmaz, fiúknál és lányoknál egyaránt.

Az antropometriai méréseket a Martin-féle módszer szerint végeztük /testmagasság, láb hosszúság/.

1. táblázat Kronológiai- és csontéletkor gyűjtött táblázata

Szám	Név	Naptári életkor		Csontéletkor		Különbség /hónap/
		év	hónap	év	hónap	
1.	K. Zsuzsa	14	6	14	6	-
2.	Sz. Katalin	14	9	14	6	- 3
3.	Cs. Györgyi	14	2	13	6	- 8
4.	L. Ida	14	8	14	-	- 8
5.	P. Mária	14	8	15	6	+10
6.	P. Marietta	12	-	14	6	+30
7.	L. Endre	14	8	16	6	+22
8.	N. István	14	1	17	-	+35
9.	K. Gyula	14	5	17	-	+31
10.	K. István	14	6	15	6	+12
11.	P. József	14	4	16	-	+20
12.	T. István	14	8	16	-	+16
13.	H. Gyula	13	9	15	6	+21

16 /6 lány, 7 fiú/ kiemelkedő - 12-15 éves korú vágtázó csontéletkorát vizsgáltuk. A vizsgált sprinterek között 9 akcelerált, 3 retardált, míg egy versenyzőnél nem tapasztaltunk különbséget a kronológiai és a csontéletkor között. Összesítve: az atléta versenyzők átlagos naptári életkora 14 év 2 hónap, szórás /SD/ + 8 hónap. /Lásd 1. táblázat/. Tehát átlagban 1 évvel akceleráltak voltak, de a különbség az egymintás t-próbával számolva 2,15 nagyságot adott, tehát majdnem eléri a szignifikáns határt.

A sprinter lányok átlagos csontéletkora: $\bar{x} = 15$ év 4 hónap, szórás: /SD/ = + 8 hónap. Átlagos naptári életkor: $\bar{x} = 14$ év 2 hónap, szórás: /SD/ = + 5 hónap. Átlagos csontéletkora 14 év 1 hónap; az átlagos csontéletkora 14 év 4 hónap, SD + 4 hónap volt /lásd 2. táblázat/. Tehát a sprinter lányok kronológiai életkora és az átlagos csontéletkora megegyezett és az egymintás t-próba számítása szerint a t-szám 1,5, azaz a különbség nem szignifikáns. Hasonló eredményhez jutott Bugyi /6/, aki serdülő úszókat vizsgált.

A 2. táblázatból kiderül, hogy a 6 vizsgált sprinter lány közül 3 retardált. A II. helyen végzett Sz. Katalin 3 hónap retardációt mutat /100 m = 12,6 mp/. Egy évvel ezelőtt az Országos Uttörő Olimpián szintén a II. helyen végzett /12,9 mp-cel/ és akkor is 3 hónap retardációt mutatott /7/. E helyen szeretnénk Szentes professzornak és Ökrös adjunktusnak a készített röntgenfelvételekért köszönetet mondani.

A IV. helyen végzett L. Idánál /100 m = 12,9 mp/ 8 hónapos retardációt észleltünk. Az 1969. évi Országos Uttörő Olimpián a III. helyen végzett 13,1 mp-cel. Még egy évvel ezelőtt a kronológiai és csontéletkora megegyezett.

2. táblázat /Szeged, 1970. VI.hó./

Név, szül.év	Eredmény	Testmagas-	Testsúly	Lábhossz		Szor.erő		Csontéletkor és naptári életkor	Helyezés 100 m-en
		ság cm	kg	j.	b.	j.	b.		
Károly Zsuzsa 1955.XII.24.	12.3 mp 1 éve atléta	161.7	53.0	97.5	97.7	18 10 10	18 21 20	14 év 6 hónap 14 év 6 hónap	I.
Széles Katalin 1955.IX.23.	12.6 mp 5.34, 3 éve atl.	160.9	54.0	91.3	91.4	34 34 32	30 27 27	14 év 6 hónap 14 év 9 hónap R = 3 hónap	II.
Csaba Györgyi 1956.IV.5.	12.7 mp 3 éve atléta	159.6	48.0	93.0	92.9	26 24 23	23 22 21	13 év 6 hónap 14 év 2 hónap R = 8 hónap	III.
Lázár Ida 1955.X.9.	12.9 mp 4 éve atléta	159.5	52.0	95.8	95.8	28 23 24	24 24 22	14 év 14 év 8 hónap R = 8 hónap	IV.
Pap Mária 1955.X.16.	12.9 mp 5.39, 3 éve atl.	169.9	59.5	99.8	99.8	38 38 36	32 29 30	15 év 6 hónap 14 év 8 hónap A + 10 hónap	V.
Mogyorósi Márta	13.0 mp	-	-	-	-	-	-	-	VI.
Porkoláb Marietta 1958.VI.26.	13.2 mp 1 éve atléta	166.7	58.0	97.8	97.7	18 20 10	10 6 18	14 év 6 hónap 12 év A + 30 hónap	

R = retardáció

A = akceleráció

A lányokkal szemben a sprinter fiúk átlagos csontéletkora csaknem két esztendővel több, mint naptári koruk. A fiúk átlagos kronológiai életkora 14 év 3 hónap /SD $\pm$ 5 hónap /lásd 1. táblázat/.

3. táblázat /Szeged, 1970. VI.hó./

Név, szül.év	Eredmény	Testmagas-	Testsúly	Lábhossz		Szor.erő		Csontéletkor és naptári életkor	Helyezés 100 m-en
		ság cm	kg	j.	b.	j.	b.		
Léopold Endre 1955.X.21.	11.5 mp 2 hónapja atléta	182.0 178.3	65.0	102.9	102.9	57 54 51	52 53 55	16 év 6 hónap 14 év 8 hónap A + 22 hónap	I.
Novák István 1956.V.24.	11.8 mp 2 éve atléta	169.0 166.2	65.0	97.2	97.2	56 54 52	48 45 46	17 év 14 év 1 hónap A + 35 hónap	II.
Kontra Gyula 1956.II.6.	11.9 mp 2 éve atléta	179.0 177.0	67.0	105.0	104.9	48 49 49	43 41 42	17 év 14 év 5 hónap A + 31 hónap	III.
Kovács István 1956.I.2.	12.0 mp 4 éve atléta	175.0 175.3	62.0	103.9	103.7	40 41 41	39 39 36	15 év 6 hónap 14 év 6 hónap A + 12 hónap	IV.
Pintér József 1956.II.19.	12.1 mp fél éve atléta	168.0 167.2	61.0	97.7	97.5	36 36 36	35 30 28	16 év 14 év 4 hónap A + 20 hónap	V.
Tóth István 1955.X.2.	12.0 mp 3 éve kos- razik	185.0 181.2	68.0	105.7	105.7	56 56 56	42 39 43	16 év 14 év 8 hónap A + 16 hónap	
Hajós Gyula 1956.IX.2.	12.2 mp 1 éve atléta	173.0 172.6	67.0	102.3	102.1	46 44 45	42 42 41	15 év 6 hónap 13 év 9 hónap A + 21 hónap	

R = retardáció

A = akceleráció

A 3. táblázaton a 7 sprinter fiú adatait részletesen láthatjuk. Mind a 7 versenyző csontéletkor szempontjából nagyfokú - 12-15 hónapos - akcelerációt mutatott. A II. helyen végzett sportoló, N. István már 1968-ban is szerepelt az Olimpia döntőin Budapesten. Abban az évben 12.6 mp-t futott 100 m-en és mérésünk során már egyéves akcelerációt mutatott /8/. 1969-ben az Uttörő Olimpián 100 m-en IV. helyezést ért el. Ekkor 3 éves akcelerációt mutatott /7/. Meglepetéssel találkoztunk - immár harmadszor - a fent említett sportolóval, aki 1970-ben a versenyen II. lett /100 m = 11.8 mp/. Ezúttal is 3 éves akcelerációt mutatott.

A döntőbe nem került H. Gyula /100 m = 12.2 mp/ már 1969-ben szerepelt az Uttörő Olimpia döntőjében. Abban az évben 12.5 mp-t futott 100 m-en és már akkor is, mint jelenleg, 20 hónap akcelerációt mutatott /7/. Az egymintas t-próbát alkalmaztuk a sprinter fiúknál is. A t-szám 9.44, amely nagyság 7 esettel számolva, nagyon erős szignifikáció szintnek felel meg.

Következtetések:

A vizsgálatok alapján az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

Nagy teljesítményekre alkalmas sportolók kiválasztásához feltétlenül hozzátartozik a serdülő- és ifjúságkori csontéletkor ismerete, mely ismeretek birtokában a várható teljesítmény prognózisa objektívebbé válik.

Feltehetően az akceleráció tényével magyarázható, ha serdülőkorú sportolók a gyorsasági erőt igénylő sportágak terén kiemelkedő eredményt érnek el.

Véleményünk szerint a retardált, de egyébként jó élettani, motorikus és pszichológiai tulajdonságokkal rendelkező serdülő versenyzők sportbeli továbbfejlődésére is nagyobb lehetőség van biológiailag.

A sprinter fiúknál szignifikáns különbséget találtunk a csontéletkor és a naptári életkor között, míg lányoknál a különbség nem szignifikáns. Ez - Hettinger /9/ szerint - azzal magyarázható, hogy a fiúk 18 éves korukban érik el teljesítőképességük maximumát, míg lányok ugyanezt a szintet kb. 16 éves korukban.

Eddigi adataink szerint az antropometriai adatok /testsúly, testmagasság, lábhoszsúság/ nem elegendők a sportoló akcelerációjának, illetve retardációjának megítélésére, mert számos esetben találtunk teljesen azonos magasság, testsúly és naptári életkor mellett különböző biológiai fejlettségi fokot.

Összefoglalás:

Fizikai és biológiai fejlettség tekintetében nagy különbségek lehetnek azonos életkorúak között. A biológiai fejlettség a csontéletkor meghatározásával állapítható meg, mely nem mindig egyezik a naptári életkorral. Ez a módszer a serdülőkorú sportolók terhelhetőségében és az elért eredmények megítélésében fontos adatot nyújthat.

Jelen dolgozatunkban 13 serdülőkorú rövidtávfutó sportolón végeztünk csontéletkor meghatározást, akik 1970-ben és 1969-ben az Uttörő Olimpia országos döntőin részt vettek.

Méréseink alapján a versenyzők átlagos kronológiai életkora 14 év és 2 hónap és az átlagos csontéletkora 15 év 4 hónap volt. Ez a különbség statisztikai tekintetben nem szignifikáns. Csak a sprinter fiúknál találtunk szignifikáns különbséget a két életkor között; ez azt jelenti, hogy a fiúk szignifikáns akcelerációt mutattak.

A vizsgált sprinterek között 9 akcelerált, 4 retardált volt, egy versenyzőnél nem tapasztaltunk különbséget a kronológiai és a csontéletkor között.

IRODALOM:

1. Holmann, Bouchard, Herkenrath: Die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des kardiopulmonalen Systems bei Kindern und Jugendlichen des achten bis achtzehnten Lebensalters. Sportarzt und Sportmedizin, 7, 1965. 255-260. o.
2. Batle, Munoz: Problemas medico-deportivos de los supertados juvenile. Med.Ed.Fis.Dep.. Madrid, 1, 1966. 159-160. o.
3. Medved: Beitrag zur Bestimmung des physiologischen Alters. Medizin und Sport, 5-6, 1962, 141-144.o.
4. Czarnoska-Karpinska: Kryterium wieku w Sporcie Młodzieżowym. Sport Wyczynowy, 2, 1968, 31-33.o.
5. Greulich, Pyle: Radiographic Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist. Stanford, 1959.
6. Bugyi, Kausz: Serdülő úszók csontfejlődéséről. Testnevelés- és Sportegészségügyi Szemle, 4, 1970, 259-266.o.
7. Wahlstab, Dóka: Serdülőkorú atléták csontéletkorának jelentőségéről. TF közlemények, 1970. IV.szám.
8. Szabó: Die Bedeutung und Auswirkung des biologischen Lebensalters auf die Wettkampfergebnisse der Sportler im Pubertätsalter. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin, 2, 1969. 47-65.o.

Wahlstab S., Dóka J. *Wahlstab*

Hogyan leszünk gyorsabbak?

/A cikket Ozolin írta, németre fordította P. Tschiene, átdolgozta és megjegyzésekkel ellátta Toni Nett. Megjelent a Leichtathletik 1970. 25.számában./

A sebességsorompó leküzdése

Az edzési időtartam emelkedésével - különösen fiatal sportolók esetében - a mozgásebességnek is állandóan növekedni kellene. Gyakorlatban azonban mégis gyakran megfigyelhetjük, hogy az atléta egy bizonyos fok elérése után megáll további fejlődésében. Ennek az az oka, hogy nem állítjuk a szervezetet újabb, magasabb követelmények elé. Ugyanazon edzés módszereknek és megterheléseknek hosszú idő után történő alkalmazása az ehhez való hozzászokást eredményezi s többé nem készteti az emberi szervezet funkcionális lehetőségeit további emelkedésre, amely azután a további sebességnövekedést is előidézi.

Végül is olyan feltételek állnak elő, amelyek a mozgáskézséget egy bizonyos fokon elért mozgékonyságának rögzítik, illetve lezárják. A mozgások egységessé válnak s ugyanolyan tempóban /frekvenciában/ és ritmusban kerülnek kivitelezésre. Ez különösen a ciklikus, tehát egyformán ismétlődő mozgásokra vonatkozik /pl. a futásban/.

Nyilvánvaló, hogy a ciklikus mozgásoknak nagy sebességgel történő, sokszori ismétlése következtében a mozgások megszokása és automatizációja következik be, melyek az idegfolyamatok meghatározott mintája szerint a nagyagy-kéregben alapozódnak és erő-

sődnek meg. Ez vezet az elrugaszkodás sebességében való megálláshoz az ugrásoknál, a vágtnál a lépésszámban s így meggátolja a sebesség fokozását a stílus jelentős javulása és a sportoló akaratí tulajdonságainak emelkedése ellenére is. Így alakul ki az a bizonyos sebességsorompó /"zárlat", vagy "korlát" - T. Nett/, amely meggátolja a teljesítmények előrehaladását /Ozolin, Filij, Zacsorszkij/.

Ismeretes, hogy minden készségnek megvan a maga változási lehetősége, amely megengedi a sportoló sebessége fokozását, vagy csökkenését, mozgásai intenzitását és lendületének terjedelmességét.

Okvetlenül tudni kell, hogy az ideg-izom rendszer lehetőségei sokkal nagyobbak, semmint azt általában feltételezik. Ha azonban a maximális mozgássebességet valaki a megszokott körülmények között elérte, a sportolónak nagyon nehéz ezt még magasabbra emelnie. Ehhez új, erősebb ingerekre van szükség. Ezen sportolók lehetőségei és akaratí feltételeiben igen erős emelkedést idézhetnek elő, melynek segítségével mozgásait - bár ugyancsak automatikusan, de az eddiginél - sokkal nagyobb sebességgel viheti keresztül.

A "sebességsorompó" /vagy "sebességzárlat"/ legyőzéséhez olyan eszközöket és módszereket kell felhasználni, amelyek a sportolót nemcsak átsegítik pillanatnyi határsebességén, hanem ezt az új határsebességet sokszoros ismétlés révén egy magasabb fokra meg is erősítik. Elvileg az itt felhasználható gyakorlatok és módszerek, amelyek a maximális sebesség és az időegység alatt elvégezhető mozgások számát hasznosan befolyásolják, a "sebességzárlat" leküzdésében is alkalmazhatók. Ezen gyakorlatokat azonban speciális kondicionáló előkészítésnek kell megelőznie, melyek az izomzat erősítésére, rugalmassága feljavítására, az izom-állóképesség növelésére és az ízületek mozgékonyosságára kell irányulnia. Az ilyen előkészület megteremti azt a speciális alapot, amely a mozgások nagyobb sebességgel történő kiviteléhez és az ismétlések magasabb számához szükséges.

A gyorsabb mozgáskivitelezés képességének kialakítását különböző úton érhetjük el. Ezek közül első az a törekvés lehet, hogy az egész mozdulatot, vagy annak részmozgásait "rekord-sebességgel" végezzük el. Sok évvel ezelőtt Otto Grigalka, a sport érdekes mestere ezt az utat járta, amikor súlylökő teljesítményében 15 m-nél megállt. Megkísérelte, hogy a becsúszást, melyet annak idején oldal-előreugrásnak mondtak, a szokásosnál gyorsabban végezze. Később sikerült neki az egész mozgás keresztülvitelét nagyobb sebességgel elvégeznie és a 16-17 méteres határt túlszárnyalnia. Ez a módszer a sportolótól kétségtelenül igen nagy akaratí és figyelmi koncentrációt követel.

Egy másik út hasonló az elsőhöz. A gyorsabb mozgáskivitelezésnek azonban ebben az esetben bizonyos konkrét, tárgyi célja van: pl.: megnehezített körülmények között vágtagás; távolugrás magasugró lécc felett, amelyet az ugrógödörben, a rekordjelhez közel helyeznek el. Kijelölt célradobás, de a jelet mindig messzebbre és messzebbre tesszük, stb. Ilyen módszereket használt D. Jozelina, a sport érdemes mestere is, aki távolugrásban és a helyből magasugrásban több csúcsot állított fel. Sokat ugrott helyből magasba is, s edzésein egy kis homokkal telt zacskót tett ugrása legmagasabb pontján egy kampóra, hogy azután ezt a következő ugrásnál megint leakassza. A horgot mindig magasabbra és magasabbra tették. Jozelina szerint ez a módszer segítette ahhoz, hogy gyorsabbá tegye elugrását.

A nagy akaratí erőfeszítések képességének kifejlesztésére, amelyek pillanatnyi mozgások /exploziv mozdulatok/ kivitelezésére irányulnak, lehet a sebességi gyakorlatokat esetről-esetre megnehezíteni, majd rögtön utána a szokásos körülmények között elvégezni. Például: homokon való futás után mindjárt salakon futni; megterhelt lábakkal végzett lendítések után a lendítéseket terhelés nélkül végezni, stb. Az akaratíerő és a győzelmi vágy fejlesztésénél ajánlatos a csoport gyakorlatait versenyszerűen végeztetni, pl.: rajtokat és rövidvágtagakat, előnyversenyeket és váltókat. Itt a tevékenység hátterében az ambíció, a virtus érvényre juttatása a fontos, hiszen minden sportoló győzni akar.

A maximális sebesség fokozására a futásban és a mozgásfrekvenciában felgyorsuló akusztikai ritmus /pl.: egy álló tempót és taktus-diktáló metronomot/, vagy megfelelő zenét is használhatunk. Az észrevehetően felgyorsuló zenekíséret /amely 15-30 mp-re van számítva/ lehetővé teszi a sportoló számára, hogy pillanatnyi mozgássebességének határát túlszárnyalja. Egy kísérlet alkalmával a sportoló helybenfutásának mozgásfrekvenciáját a zenei ritmus fokozásával 5-8 %-kal volt képes növelni. Vizsgálatai során Korobkov beigazolta, hogy akusztikai ritmus gyorsításával a résztvevőket nagyobb mozgásfrekvenciára és sebességre lehetett készíteni.

A sebességzárlat leküzdésében a gyakorlatoknak könnyített körülmények közötti kivitelezésével is nagy jelentőségű eredményeket lehet elérni. Ezen gyakorlatok olyan sebességet, illetve időegység alatt mozgásszámok elérését teszi lehetővé az előremozgásban, amelyek normális körülmények között nem érhetők el. "Túlgyors" gyakorlat néhány megismétlése a sportolóban új érzéseket, új lelki beállítottságot, új önbizalmat ad pillanatnyi határsebessége felfokozásának lehetőségére - bár szokatlan körülmények között. Am az ilyen gyakorlatok kivitelezése bizonyos nyomokat hagy az ideg-izom összjátékát. Ilyen formán fennáll annak lehetősége a sportolónál, hogy ha ugyanazon az edzésen a gyakorlatok normális körülmények közötti kivitelezésére tér át, sebességének határszintjét túlszárnyalhatja.

Hasonló hatást figyelt meg Frukto /jelenleg a szovjet gyaloglók főedzője/. Kísérletében - vágtagókkal - a futót gumikötéllel egy motorkerékpárhoz kötötte. Az akkoriban igen jól ismert szovjet sprinter, Ponomarjov, szokásos bemelegítése után háromszor 50 m-t futott repülőrajttal, öt perces időközökben - motorkerékpár után. Ezt követően, 6 perces pihenő után kétszer 50 m-t futott repülőrajttal normális körülmények között. Ek-

kor addigi egyéni csúcsteljesítményét 0.3 mp-cel túteljesítette. Ponomarjov saját ki-
jelentése szerint a motor utáni futás gyorsabb futásra kényszerítette úgy, hogy amikor
röviddel utána normális körülmények között futott, "a nagyobb sebesség kifejtésének ér-
zése" töltötte el. Hasonló módon a dobóban is kifejlődik a nagyobb sebesség utáni ér-
zés: a könnyebb szerrel való dobás után azonnali normál szerrel dobva, de ugyanazzal a
sebességkifejtéssel, mint előbb a könnyű szerrel, jó eredményhez vezet. /De nem ez az e-
gyedüli módszer! Fordító/ Vágózók számára a könnyített körülményeket a lejtős futópá-
lya használatával lehet biztosítani. Ozolin, Jonov, Obbariusz, Zajcev Petrovszkij mege-
rösíti a lejtős pályán lefelé futás /2-3^o-os lejtő/ pozitív hatását a magasabb sebesség
elérésére, szemben a vízszintes pályával. Az ilyen lejtőn lefelé futással az időegység
alatti lépésszám növekedésével /átlag 13 %/ a sebesség igen jelentős mértékben növek-
szik. Említésre méltó, hogy az ezt követő vízszintes pályán való futásnál a lépésszám
átlagban 17 %-kal is megnövekedhet /Obbariusz/.

A lejtős pályán való mozgást a távolugrás edzésében is felhasználják /Ozolin, La-
liasvili/. Ez a dombról lefelé történő nekifutás /ahol legalább az utolsó négy lépés-
nek már vízszintes pályán kell történnie/ a nekifutás hosszát csaknem a felével megrö-
vidíti s ugyanakkor megkétszerezi a maximális nekifutási sebességgel végzett ugrások
számát. Tapasztalataink vannak arról is, hogy a futás felgyorsítását a rajt kikapultá-
lásával végzik /gumiszalagok felhasználásával/, majd magát a futást elektromos csörlő
segítségével gyorsítják fel, stb.

Magától értetődik, hogy edző és sportoló egyaránt érdeklődik az új sebességszint
elérhetősége és megtartása iránt. A probléma megoldása nem is olyan nehéz. Ha a sporto-
lónak sikerül könnyített körülmények között néhány "sebesség-zárlatát" /nyilván össze-
tett mozgásról van szó. Fordító/ leküzdnie, s ha ugyanezt normális körülmények között
is meg tudja tenni, a nagyobb sebesség stabilizálása csak a gyakorlatok ismétlésszámá-
tól függ. Ebben az esetben az idegfolyamatok egész rendszere, amely a fizikai és akara-
ti tulajdonságok bevetését, valamint az ideg-izom koordinációt szabályozzák, átállító-
dik és az új gyakorlatkivitelhez hozzáilleszkedik. Végül a nagyobb sebesség kialakítá-
sára szolgáló gyakorlatok sokszori ismétlése meghozza azt a sebességet, amely normális
körülmények között is állandó marad.

Mindenesetre ez a módszer csak olyan atlétáknak kedvez, akiknek edzettségi álla-
pota megalapozottan jó. Így pl. a kis edzéssel rendelkező sportolók a motorkerékpárral
kapcsolatos edzésben néhány héten át semmilyen előnyt nem mutathatnak fel, szemben a-
zokkal, akik előzően már szabályszerű vágtaedzéseket végeztek.

Legjobb példa a sebességzárlat leküzdésére s a sebességnek az újonnan elért szin-
ten történő stabilizálására Janisz Luzisz esete. Remek önkisérletet végzett 600 gr-os
gerellyel. Megelőzően széleskörű edzést végzett a speciális alapok megszerzésére. Kü-
lönös figyelmet szentelt a dobókar izmainak és szalagjainak erősítésére. Ezáltal lehető-
vé tette, hogy egy-egy edzés alkalmával maximális sebességgel 60-70 dobást tudjon tel-
jesíteni. Kezdetben technikáját a könnyített és megrövidített szernek megfelelően módo-
sítania kellett, míg a leghelyesebb mozdulatot el nem találta. Ezután az atléta most
már valamennyi dobást maximális sebességgel vitte keresztül úgy, hogy a gerely 90-93 m-re
szállt. Összesen 700 dobást abszolvált. Két napi pihenő után Luzisz normál gerellyel
90.98 m-es új szovjet csúcsot állított fel. Hasonló példákkal már régebben is talál-
kozhattunk. Így pl. St.Nyenasjov kalapácsvető nagy sebességű jó technikát sajátított el
könnyebb kalapáccsal s a továbbiak során a normál kalapáccsal is gyorsabban tudott fo-
rogni.

Meg kell még jegyeznünk, hogy kísérlete alkalmával Luzisz három hónapon át hozzá
sem nyúlt a normál szerhez. Azért itt is felvetődik a kérdés: nem célszerűbb-e az ed-
zésben azonnali egymásutánban használni a könnyebb és a normál szer?

Ez a módszer is lehetséges s már eredményesen fel is használták. Például Muravje-
va az athéni európa-bajnokságok előtt egy hónappal minden edzésen előbb a normál disz-
koszt használta /10-20 dobás 3/4 erővel/, majd ezután egy könnyebbet használt /10 do-
bás 650 gr-mal/ maximális sebességgel. A hónap végére a könnyebb diszkoszt 67 m-re ha-
jitotta. Az európa-bajnokságon második lett 59 m feletti dobásával. Egy héttel az EB u-
tán egy ellenőrző edzésen normál 1 kg-s diszkosszal már 63.29-m-et dobott.

Ezen eredmények ellenére ez az utóbbi módszer is hatásosabban jelentkezett volna,
ha a versenyző készségét, illetve technikáját azonnal egy magasabb szintre állította
volna be, s a technika, illetve a futóstílus megtanulását könnyített körülmények között
végezte volna el. Emellett nagyon fontos, hogy speciális gyakorlatok révén a szükséges
motorikus tulajdonságokat is megszerezzük, vagy fokozzuk. Az "együttes módszer" /tehát
a könnyített feltételek és normál feltételek közötti gyakorlás azonnali egymásutánja/ a
kétféle mozgásminta kölcsönhatása miatt kétségtelenül nagyon nehéz. Eppen ezért nem sza-
bad a szerek könnyítését s általában a feltételek könnyítését túlzásba vinni. Ez csak
olyan mértékig engedhető, hogy azt a nagyobb sebességet érzjük el, melyet aztán később
normális körülmények között is realizálhatunk. Ezzel kapcsolatban figyelembe kell ven-
nünk, hogy a sebességet normális feltételek mellett különböző fékező muemntumok való-
színűleg némileg visszafogják. /Ezeket Ozolin mondja. Ehhez fűzi hozzá észrevételeit
Toni Nett az alábbiakban:/

Ozolin a fentieket nyilván arra érti, hogy a könnyített feltételeknek /pl. ver-
senyszerek, lejtős pályák vágtnál és nekifutással távol- és hármassugrásban/ realizá-
tikusnak kell lenniük. Nem vezet sebességnyereségre, ha túlzottan könnyített feltételek
olyan gyakorlási sebességet engednek meg, amelyeket a legközelebbi fejlődési fokon nor-
mális körülmények között /normál súlyokkal, vízszintes futó-, illetve nekifutópályán/
távolról sem érhetünk el. Az a példázat tehát nem érvényes ezen a téren, hogy "a lehe-
tetlenre kell törekednünk, hogy a lehetségeset elérjük". A könnyített feltételeknek

sokkal inkább az az értelmük, hogy azokat a "dinamikus-sztereotíp"-eket /azokat a mozgásmintákat/ éadjük el s azokat magasabb fokozatokon sok-sok gyakorlással rögzítsük, amelyek a legközelebbi fejlődési fokozatokon ténylegesen realizálhatók. Ily módon az edzésben a reális dinamikus sztereotípeket /sebesség vagy technika a legközelebbi magasabb fokozatokon/ készítjük elő, éadjuk el és erősítsük meg. Ez a stabilizáció azután kiinduló pontul szolgálhat a legközelebbi fejlődési fok felé, amely reálisan - és nem utópisztikusan - vezet a következő magasabb szint felé. Ezzel a módszerrel elkerülhetjük egy hamis, helytelen mozgásminta becsiszolását, amely az egyén számára helytelen, mert nem felel meg sajátos kondíciójának, konstitúciójának és természetes mozgásügyességének. Az ilyen hibás mozgásminta a versenyző technikai vagy stílusbeli fejlődését éppen annyira zavarná, mint az egyforma erős mozgásingerek örök időkre szóló meghagyása. Ez azt jelentené, hogy az edzőpálya lejtősségének fokról-fokra nagyobboknak kellene lennie, hogy a könnyebb és normál súlyú szer egymáshoz való viszonyát fokról-fokra kellene megváltoztatni.

Ozolin a következőkben így folytatta fejtegetéseit: A sebességzárlat leküzdése és a magasabb szinten történő mozgássebesség rögzítése érdekében az edzőfolyamatnak a következő fokozatokban kell lefolynia:

1./ Kezdetként a speciális alapokat kell feljavítani. Ez legtöbbször meghatározott izomcsoportok megerősítését jelenti, egyidejű erő- és rugalmasság növekedéssel s a speciális erő-állóképesség gyarapodásával.

2./ Ezután következik /alkalomtól függően/ a gyakorlatok nagyobb sebességgel történő kivitele könnyített feltételek mellett.

3./ Ha ezen kísérletek eredményesek, további megoldás nélkül csak a könnyített körülmények közötti sokszoros ismétlésekre térhetünk át /tehát a normál súlyok, a horizontális futó- és nekifutó pályák elkerülésével/. Tehát előbb könnyített körülmények között a gyorsabb mozgásokat kell beidegeznünk. Fordítva/

A fentiekben leírt edzést naponta lehet tartani. A gyorsabb mozdulatú gyakorlatokat minden edzésen annyiszor ismételtethetjük, ameddig ezt a sebesség lecsökkenése nélkül megtehetjük.

A legtöbb időt - 3-4 hónapot - az újonnan elért sebességszint rögzítése veszi igénybe. Ebben az időszakban a speciális erőnléti tulajdonságok megfelelő szintjét különbözö gyakorlatokkal kell megtartani.

/A Ljogkaja Atlatika, Moszkva, 1970. évi 4. füzetéből átvéve és németre fordítva./

Mihail Krivonoszov: A kalapácsvetőék edzése

/Az ATLETIKA 1971. 3. számában megjelent Csutka István interjúja Krivonoszovval, melyre Kapcsos Lajos jelen számunkban tesz észrevételeket. Krivonoszov Toni Nettnek is adott interjút, mely a Leichtathletik 1969. november 25-iki számában jelent meg Toni Nett tollából. A német szöveget Schweickhardt Gyula fordította magyarra. Érdekesnek ígérkezik ezen anyag teljes leközlése az alábbiakban./

Mihail Krivonoszov 1954-ben, Bernben vált ismertté, amikor kalapácsvetésben európa-bajnokságot nyert és megjavította az addig fennálló világcsúcsot. Technikája akkor követendő példa volt és a modern kalapácsvetést képviselte, bár technikájában a "modern" csak általánosságban érvényesült. Ma a szovjet kalapácsvető válogatott edzője. A következőkben rövid áttekintést fog adni a kalapácsvetőék edzéséről vallott felfogásáról, a szovjet edzésviszonyokról - tapasztalatain keresztül /Toni Nett/.

A kalapácsvető edzése áll: különbözö szerekekkel végzett nagyszámú gyakorlatból, amelyek a testet /kondíciót/ fejlesztik és a technika fejlesztésének biztosításából. Az általános és speciális gyakorlatok aránya az életkortól, a pillanatnyi erőnlétől /kondíciótól/, a technikai előképzettségétől és az edzések számától függ. Fialtal kalapácsvetőnek több időt kell az általános előképzettségére fordítania. Az eredmény növekedésével növelni kell a speciális gyakorlatok számát. Azon versenyzőnek, aki sok éven keresztül magas edzésnívót szerzett, általánosan fejlesztő gyakorlatait minimumra kell csökkentenie. Ezután már csak az erős edzések és aktív pihenők eszközét használjuk az előkészítő időszakban /alapozó, formábaahozó/.

Kalapácsvetésben csak akkor tudunk magas teljesítménynívót elérni, ha olyan edzéseszközöket használunk, amelyek a követendő dobótechnika fejlődését segítik elő. Nagy jelentősége van itt az ide illö gyakorlatok kiválasztásának és az edzésben való alkalmazásának.

Sok éves tapasztalat, megfigyelés után jöttem rá, mit kell az edzésfolyamatban figyelembe venni:

1. Az edzés súlypontjában nem az edzés technikai része áll, nem ez biztosítja legjobban az előrehaladást.

2. Dobóedzés előtt a versenyzőnek egy napot pihennie kell.

3. A dobó-/technikai/ edzés után ugrásokat, ugrógyakorlatokat, futásokat térdelőrajttal és fokozó futásokat kell alkalmazni.

4. A dobások 30-40 %-át maximális erődobással kell végezni.

5. Edzésenként a maximális dobószám nem haladhatja meg a 40-45-öt.

6. Hetente egy edzésnap szolgálja a kalapácsvető-technika tökéletesítését. Egy ilyen edzésnap tartalmazza: a forgások sokszori ismétlését /előlengetésekkel megszakítva/, forgás kalapáccsal, kalapácsvetés, melyben fő hangsúly a kidobáson van, stb.

7. A kalapácsvetőnek fáradásig kell edzenie /technikai edzés/, de hetente csak egyszer.

8. Minden hetes ciklust szaunázás fejez be.

A kalapácsvető éves edzését két fő részre osztjuk: az előkészületi és a versenyzési időszakra. Ez a két fő periódus is két fő szakaszra oszlik.

I. Az előkészítő időszak első szakasza:

Feladatok: A gyorsaság és ügyesség fokozása, új mozgások elsajátítása, a régi technikai elemek megértése /hogy mozgásában mit miért végez a versenyző/. Minden sportolónak már akkor tudnia kell, hogy a felkészülés gyakorlatait az elkövetkezendő idényben az új, a régihez képest tökéletesebb, jobb mozgásban miként fogja alkalmazni. Ezért már a felkészülési időszak elején gondolni kell arra, melyek azon új gyakorlatok és technikai változások, amelyekkel a felkészülési időszakot be kell vezetni.

Példa ebben az időszakban egy hetes ciklusra:

HÉTFŐ: Bemelegítés. Súlyemelés: szakítás széles és szűk fogással. Guggolás. Előlengetés gyakorlatai 32 kg-s súlyzóval mindkét oldalra.

KEDD: Bemelegítés. Forgások kalapáccsal. Dobások 16 kg-s súllyal állásból és különböző helyzetekből, így pl. egy forgással. Súlylökés, ugrások, ugrásgyakorlatok, futás térdelőrajtból, fokozó futások. Befejezésül lassú iramú futás.

SZERDA: Bemelegítés. Súlyemelés: felhúzás és felvétel földről, majd térdtől. Guggolás térdhajlítással, majd fél térdhajlítással. Has- és hátizom erősítő gyakorlatok, pl. a ferde törzsizom erősítése.

CSÜTÖRTÖK: Szünet /pihenő/.

PÉNTEK: Bemelegítés a stadionban. Kalapácsvetés egy és három forgással. Futás a hóban.

SZOMBAT: Bemelegítés. Gyakorlatok 32 kg-s súllyal. Szakítás egy és mindkét kézzel, felugrások guggolásból, forgások mindkét oldalra. Guggolások és félguggolások. A ferde törzsizmok erősítése a súlyzó korongjával.

VASÁRNAP: Sifutás, lesiklás.

II. Az előkészítő időszak második szakasza:

Feladatok: A stabil mozgásképeségeket, készségeket - melyekre a kalapácsvetőnek szüksége van - továbbfejleszteni, a technikát tökéletesíteni.

Ezen időszak egyhetes edzésterve pl.:

HÉTFŐ: Bemelegítés. Kalapácsvetés a stadionban egy és három forgással. Futás a hóban.

KEDD: Bemelegítés. Súlyemelés: felhúzás, guggolás. Előlengetési gyakorlatok 32 kg-s súlyzóval mindkét oldalra. Lassú futás.

SZERDA: Bemelegítés. Forgások kalapáccsal; egy előlengetés - egy forgás, folyamatosan háromszor. Dobások 16 kg-s nehézsúllyal különböző helyzetekből, ugrások és ugrásgyakorlatok, futások térdelőrajttal, fokozó futások. Befejezésül lassú futás.

CSÜTÖRTÖK: Pihenő.

PÉNTEK: Bemelegítés. Kalapácsvetés egy és három forgással. Futás a hóban.

SZOMBAT: Bemelegítés. Súlyemelés: felvétel és felhúzás. Guggolás és félguggolás. Borda-falgyakorlatok a hasizom és ferde törzsizmok erősítésére. Szauna.

Ezen edzés-szakasz befejezésekor - a versenyek előtt - felül kell vizsgálni, hogy beidegződtek-e a technikai elemek.

III. A versenyzési időszak I. része: május 1-től július 1-ig.

Feladatok: Magasabbra kell emelni a speciális képességeket, továbbfejleszteni a technikát szellemi, idegileg felkészülni a versenyekre. Ezen időszakban a dobás-ismétléseket ezek figyelembe vételével kell elvégezni. 35-40 dobás legyen egy-egy alkalommal. Ekkor kell megtanulni a forgások és a kidobás ritmusát.

Ezen időszak egyhetes ciklusa:

HÉTFŐ: Bemelegítés. Dobások három forgással. Dobások 16 kg-s nehézsúllyal, vagy kalapáccsal egy és három forgással. Ugrások és ugrásgyakorlatok, futások térdelőrajttal, fokozó futások. Lassú futás.

KEDD: Bemelegítés. Súlyemelés: szakítás szűk és tárt fogással. Guggolás. Előlengetések 32 kg-s súlyzóval mindkét oldalra. Lassú futás.

SZERDA: Bemelegítés. Megszakított forgások /egy forgás, egy előlengetés/. Kalapácsvetés 50 %-os erődobással 15-20-szor. Dobások súlygolyóval és 16 kg-s nehézsúllyal különböző helyzetekből.

CSÜTÖRTÖK: Pihenő.

PÉNTEK: Bemelegítés. Dobások kalapáccsal, három forgással. Ugrások és ugrógyakorlatok, futások térdelőrajttal, fokozó futások. Laza futás.

SZOMBAT: Bemelegítés. Súlyemelés: felhúzás, guggolás, félguggolás. Bordásfalgyakorlatok a has és ferdeizmok erősítésére. Lassú futás.

A versenyeken különösebb speciális felkészülés, előkészület nélkül kell részt venni.

IV. A fő versenyidény: július 1-től október végéig.

Ez a szakasz 3 - 3.5 hónapig tart. Célja a technika és az erőnlét tökéletesítése mellett a nagy versenyeken jó eredmény elérése. Egy héten egy versenynél többen indulni nem kell. A fontosabb versenyekre legalább két hetet kell készülni. Ezért az edzésciklusokat a versenyek fontosságához kell igazítani.

Íme egy példa a fontos versenyek előtti hétre:

HÉTFŐ: Pihenő.

KEDD: Bemelegítés. Kalapácsvetés három forgással. Ugrások, futás térdelőrajttal, fokozó futások. Levezetés.

SZERDA: Bemelegítés. Súlyemelés: felvétel, felhúzás, guggolás, félguggolás. Bordásfalgyakorlatok a hasizom és a ferde törzsizmok erősítésére. Lassú futás.

CSÜTÖRTÖK: Pihenő.

PÉNTEK: Könnyű edzés. Legjobb erdőben megtartani. Egy kis futás, általános erősítő gyakorlatok, dobások nehéz kövel különböző helyzetekből. Az edzésnek felrázó jellegűnek kell lennie. Végül ugrások és fokozó futások.

SZOMBAT: Pihenő.

VASÁRNP: Verseny.

Ebben a szakaszban nem szabad új kondicionáló gyakorlatokat bevezetni és lehetőleg kerülni kell az izomlázatot, izomfájdalmakat. Az edzés-intenzitás magas fokú maradjon. A technikai edzéseken a dobások ne legyenek nagyok, csak technikai jellegűek. A súlyemelő gyakorlatok számát és intenzitását csökkenteni kell. A verseny előtti napokon az edzésfeszítettség /mindenáron való akarás/ is csökken.

A technikai edzések napjain szigorúan meg kell vizsgálni a technikát. Jobb, ha a technikai fogyatékoságok edzésen derülnek ki, mint a versenyen.

A fentiekben felsoroltak - szerintem - meghatározzák a kalapácsvető fejlődését, versenyein győzelmét.



Az atléta edzők országos értekezlete Tatán

Koltai Jenő előadása /folytatás/

Edzésmódszertani kérdések

Két témát szeretnék részletesebben kifejteni:

- a képességfejlesztő gyakorlatokat még közelebb kell vinni a gerelyhajítás lényegéhez, belső dinamikájához;

- még jobban érvényre kell juttatni az egyéni sajátosságokból adódó követelményeket az edzések megtervezésénél és vezetésénél.

Ugy érzem, mind a két kérdésben a megszokás, az általunk használthoz való ragaszkodás - jobban köti az edzők kezét, mint ami megengedhető lenne.

Vizsgáljuk meg eköször az első kérdést:

Nem elég gazdaságos az a munka, melyet gerelyhajítóink végeznek. Sok még a sallang, a feleslegesen fárasztó munka. Nincs még összehangolva a motorikus képességek fejlesztése a technika fejlesztésével.

Az izom - mondja az élettan - azt tanulja meg, amit vele gyakoroltatunk. Ez a tétel is a képességek és a technika komplex fejlesztésének ésszerűségét, szükségességét írja elő.

Ugyanakkor nagyon érdekes itt megemlíteni, hogy a kutatók között az izomműködés vizsgálata kapcsán állandóan visszatérő refrén, melyet - szerintem - a gyakorlat számára félreértelmeznek. Kísérleti adatokkal lehet azt igazolni, - az egyébként is logikus tényt - hogy pl. egy egyszerű hajítómozgásban a terheletlen végtag mozgása a leggyorsabb és minél nagyobb súllyal terhelik a végtagot, a mozgás sebessége annál kisebb lesz.

Ebből egyenesen következik, hogy a maximálisnál jobban terhelt végtag sebessége nulla, viszont a maximális sebességet a végtag akkor éri el, ha a súlyterhelés nulla.

A gyakorlat számára azonban ebből nem szabad olyan következtetést levonni, hogy a kar "erőkifejtése" a maximális terhelésnél maximális, nulla terhelésnél pedig nulla.

Pedig a gyakorlat számára ezt a helytelen következtetést is levonják, elriasztva ezzel az edzőket attól, hogy terheléses gyakorlatokat végezzenek, miután az előbbi helytelen következtetés eredménye az a megállapítás, hogy ezek használata teljesen szembenáll a mozdulatgyorsasággal.

Könnyű ezen következtetés helytelenségét bizonyítani. Egyszerűen csak nem "munka" hanem "teljesítmény" vonatkozásában kell a kérdést vizsgálni. A teljesítmény vonatkozásában történő vizsgálat világosan felfedi, hogy minél nagyobb sebességgel gyorsítunk ugyanolyan tömeget, annál nagyobb erőkifejtésre van szükség. Nyugodtan megfogalmazhatjuk tehát, hogy a terheletlen karnak felgyorsítása - teljesítmény vonatkozásában - felérhet egy nagyobb súlyterheléssel, de lassabban mozgatótt kar teljesítményével.

Például: szeretném Csik Józsefet felhozni, akit 2 kg-s és 4 kg-s súllyal is dobattam helyből gerelyhajítás-szerűen. Centiméterre pontos adatokat most nem tudok mondani, megközelítően 20 m-t dobott a 4 kg-s súllyal és 39 m-t a 2 kg-sal. Dr. Dobó Ferenc a kapott adatok alapján, mind a két dobásnál kiszámította a teljesítményt. Kiderült, hogy a 2 kg-s súllyal Csik József nagyobb teljesítményt fejtett ki, mint 4 kg-mal. Ez a példa is bizonyítja a fent említett következtetés helytelenségét.

A másik tétel: fiziológusok megállapítása, hogy az izomban kétféle rost található. Az egyik a fázisos, fehér, gyors izomrost, a másik a tónusos, vörös, lassú izomrost. Feltesszem a kérdést: érdemes-e azokat az izomrostokat vastagítani, illetve ezekre több időt pazarolni, amelyek nem tudnak a gyors mozgás végrehajtásában részt venni. Mert tegyük fel: a gyors izomrost két X sebességgel húzódik össze, a lassú pedig csak X sebességgel. Alapvető kérdés tehát, hogy: a gyors izomrostnak mennyiben tud segítségére lenni a lassú rost, vagy egyáltalán tud-e munkájában segíteni?

Világos, kritika és alapos vizsgálat nélkül nem szabad átvenni különböző más sportágak erőfejlesztő módszereit. Gyakorlatilag tehát azért ajánlom, az edzési munkából faragjuk le a sallangokat ilyen szempontból is és olyan erőfejlesztő munkát végeztessünk, melyek belső dinamikájukban megfelelnek a gerelyhajítás dinamikájának. Ez annyit jelent, hogy egyes izomcsoportok egymásba kapcsolódó gyorsítási munkája nagyjából feleljen meg annak a gyorsuló görbének, amely a gerelyhajításra jellemző.

Nálunk, a Tanszéken ezzel kapcsolatban most végezzük majd a harmadik kísérleti szakaszt; kettőt már befejeztünk. Az elsőben - ezt tavaly már ismertettem - megállapítottuk, hogy elsőéves főiskolás kísérleti csoportnál egy egyszerű karmozdulat vonatkozásában az erősítő munkák nem hatottak károsan a pusztá kézzel végrehajtott cselekvési gyorsaságra, sőt javulást eredményeztek. A második kísérleti szakaszban továbbmentünk, megállapítottuk - és ez nagyon szépen kijött - hogy a szer eldobása távolságában / a kísérletezők hanyattfekvésből hajították el a szert / az a csoport fejlődött legjobbat, amelyik erősítésül a nehezített szerrel végzett hajítómozgást gyakorolta. Kísérleti úton is igazoltuk tehát, a nehezebb szerrel történő erőfejlesztés elsődlegességét.

Ezért merem most már minden további nélkül ajánlani, hogy a lehetőségekhez képest - az ilyen típusú gyakorlatokat - úgy is nevezzük, hogy a mozgást utánzó erőfejlesztő gyakorlatok - alkalmazzuk a gerelyhajítók felkészítésében. Erre a saját praxisomban nem fizettem rá. Most még tovább finomítjuk a módszert és azt is megpróbáljuk objektív mérő-metodikával megállapítani, hogy egy személyre adottan milyen mértékig kell nehezíteni a szert, mennyit kell a normál súlyú szerrel dobni és milyen mértékben a könnyített szerrel dolgozni.

Régebben már a súlylökéssel kapcsolatban - még Mihályffy János felkészítése során - rájöttem, hogy a könnyebb szerrel edzésben történő gyakorlás kifejezetten pozitív eredményt hozott a versenyző fejlődésében.

Javaslom tehát: edzésben alkalmazzuk a három szert, a nehezebbet, a normált és a könnyítettet, mégpedig egy edzés keretében is. Ez utóbbi esetben a nehezített szerrel kezdjük, utána a normál, majd befejezésül a könnyített szer következék. Természetesen a keverés arányát a felkészülési időszak határozza meg.

Ami még a bizonyos sportági mozgásmintát illeti: a gerelyhajítók számára a hajítómozgás legyen az alap! Félreértések elkerülése végett szeretném leszögezni, hogy nem akarom mindenestől kidobni az általános gyakorlatokat. Először is az általános munka mindenképpen kell, hogy elkerüljük az egyoldalúságot. Az egészséges fejlődés követelménye ezt előírja. Másodszor vannak olyan izmok, amelyeknek tartás a feladatuk, ezeknek fejlesztésére külön is gondolnunk kell. Tehát ezekkel is kell foglalkoznunk és ebbe fér bele az a néhány százalék izometriás munka. El tudom képzelni, hogy az általános erőfejlesztésből 10-20 % belefér az egész erőfejlesztő munkába. De az erőfejlesztő munka döntő többsége feltétlenül a gerelyhajításból egészen közel álló erősítő és - tegyük hozzá - gyorsító munka legyen. A gyorsításról csak annyit: nagyon régen elhagytuk már a dobókkal az u.n. vágta-edzéseket. Először is azért, mert úgy ítéltük meg, hogy a hajítóritmus szempontjából ezek nem felelnek meg. Különösen akkor rotnhat bele a ritmusba, amikor versenytünetben rendszeresen gyakoroljuk. Inkább csak rövid kis térdelőrajt, abból rövid kifutások, ezenkívül szökdelések - főleg lépcső - stb. szerepeljenek a láb gyorsaságának fejlesztésére. Ugyanis teljesen más probléma a gerelyhajító-gyorsaság, mint a sprinter megismételt lépésgyorsasága. Ezen fogalmakat egyébként most már alaposabban kellene tisztázni, hogy amikor a gyorsaságról beszélünk, ne adódhassék félreértés.

Azt mondom tehát, hogy a dobás, a dobómozgás szüntelen gyakorlása legyen a mottó ugyanúgy, mint a zongoristának a zongorázás. Ezt kell végezni egész éven át szüntelenül, az időszaknak megfelelően crescendo és decrescendo, szélesebb és szűkebb formában, mint ahogy említettem a felkészülés időszakának és az elkövetkező verseny-feladatoknak megfelelően.

A dobómozgás kell, hogy átfonja a képességfejlesztő munkát. A képességeket - a dobómozgással összhangban - komplex módon kell fejleszteni.

El sem tudom képzelni, hogy egy gerelyhajító ma az élvonalban tudjon maradni anélkül, hogy különböző formában egy évben 6-8 ezer hajítómozgást el ne végezzon. Tessék kiszámítani, hogy hogyan is állunk az idővel, az idő felhasználásával.

Ehhez a témához tartozik a gyakorlatok intenzitásának kérdése is. Nem tudok egyet-érteni azokkal a szakemberekkel, akik az u.n. kiegészítő dobómozgásokra azt mondják, hogy 70-75 %-os erő kifejtésnél nagyobbra ne törekedjék a dobó. Ennek - szerintem - nincs létjogosultsága. Gyakorlatban inkább az a helyzet, hogy mikor túljutottunk már az előlapozó időszakon, akkor maximális sebességű mozgásokra van szükség az ilyen dobások végzésénél. Ez alól kivételt csak a kislabda, illetve a többi könnyebb kiegészítő szerek vonatkozásában tesztek. E könnyebb szerekkel vigyázni kell, mert hideg időben könnyen sérüléseket okozhatnak.

Ha tehát képességfejlesztő céllal végzem a hajítómozdulatot, ha nem elsődlegesen a technika csiszolása a cél, akkor nem szabad beszélni ilyen 70-75 %-os erődobásról, akkor a mozgásokat maximális erő kifejtéssel kell végrehajtani.

Akkor járunk mindig jól, ha versenyzőink egymással gyakran versenyeznek, még télen is. Állítom, hogy az ilyen munka nagyon szépen előrevitte dobóink teljesítményét.

Visszont azokkal sem értek egyet, akik a technikai munkában csak eredményre törekednek, mindig a dobás távolságát hajszolják. Igen, erre is gondot kell fordítani. De azt mondanám, hogy az időszaktól függően, pl. a téli időszakban - a normális vagy könnyebb gerellyel végzett technikai munkának 60-70 %-a, vagy még ennél is több /ha meleg helyre nem tudunk menni, akkor az egész munka/ technikát csiszolgató, könnyű mozgás legyen. Amikor viszont elérünk a formához az időszakba, akkor fel kell emelni maximális sebességre törekvéssel - teljes nekifutásból - végzett dobások számát, mégpedig úgy, hogy fokozatosan kerüljünk az 50 % fölé. Versenyidőszakban pedig a legjobb módszernek tartom a versenyszerű edzést, illetve a sorozat-versenyek beállítását. Ez nyilvánvalóan annyit jelent, hogy erő kifejtésben itt már maximalitásra kell törekedni.

Az ökonómia fogalmához tartozik a munka és a pihenés harmónikus kapcsolata, összhangja. Magam részéről egy élvonalban, magas szinten lévő gerelyhajítónál semmiképpen sem tudom elfogadni az u.n. állóképességi munkára történő edzéseket. Ezeket nem tartom célszerűnek. Dobóinknál az 50-es évek végén azért vezettük be a kéthetes táborozást, ezt követően egy vagy kéthetes otthoni edzőmunkát, majd ismét kéthetes táborozást. Azt tapasztaltuk, hogy a 3 hetes, vagy annál hosszabb edzőtáborozás során a 3. héten már rendkívül idegesek voltak a versenyzők és olyan fáradt állapotba kerültek, hogy képtelenek voltak minőségi munkát végezni.

Ha azt akarjuk, hogy emelkedjék a képességszint, a speciális feladatnak megfelelően kell megnézni, hogy mit, milyen típusú munkát kell végezni. Gerelyhajítóknál egyetlen olyan állóképességi tényező van, melynek megszerzésére törekedni kell, mégpedig, hogy - teljes lendületű nekifutásból is - nagyon sokszor tudjon erőteljes hajítást végezni, szervezete, izomzata, izülete bírja el a nagyon sok dobást. Ez annyit jelent, hogy ebben az értelemben kell sok dobómozgást végezni, különböző kisegítő szerekkel, kövel, labdákkal, golyókkal, továbbá normál szerekkel, könnyebb szerrel, nehezebb szerrel, stb. Magam részéről ezt tartom helyesnek. Egyébként az a véleményem, hogy mindig ügyelni kell, a gerelyhajítók másnapra legalább annyira kipihenjék az előző napi fáradtságukat /még az alapozó időszakban is/, hogy intenzitás szempontjából minőségi munkát tudjanak végezni. Ha nem ezt tesszük, akkor egyszerűen nagyon sok sérülésnek tehetjük ki a versenyzőt, mert a gerelyhajítás nagyon gyors mozgást követel, másrészt saját magunk építünk akadályokat a minőségi fejlődés elé.

Ez a viszonylagos pihentség kérdése vonatkozik az edzésekre, de még fokozottabban a versenyszerű edzésekre. Nem is beszélve arról, hogy a versenyekre való közvetlen felkészülés vonatkozásában egyénenként meg kell találni minden versenyzőnek sajátos munka-pihenés ritmusát.

A sorozatversenyek pozitív eredményessége - megítélésem szerint - pontosan egy ilyen tényezőre vezethető vissza. Ugyanis a 3-4 naponként egymást követő versenyek nem engedik meg, nem teszik lehetővé a versenyző számára, hogy ilyenkor ugyanolyan szintű edzéseket végezzon, mint más esetben. Ennek következménye, hogy a versenyeken megközelítően sem tud annyit dobni, mint amennyit az edzéseken szokott. Tehát lényegesen nagyobb pihentségi állapota, a dobásokat a maximális erő kifejtés közepette gyakorolja, természetesen tehát, hogy klugrik a maximális eredmény is. Ilyen sorozatversenyek kiemelő egyéni csúcseredményeit jól példázzák a világ legjobb gerelyhajítói - közöttük elsősorban a finn gerelyhajítók - de úgy hiszem, diszkoszvetőinknél is tapasztalhattunk ilyet az 1970-es évben. Remélem, senki sem vádol azzal, hogy kis terhelésű edzéseket tartok versenyzőimnek. Ugyanakkor viszont az a véleményem, amikor a technikai vonatkozású munkák következnek, feltétlenül vissza kell venni a terheléseket és vigyázni kell, hogy a téli munkában megszokott munkastilus nehogy a teherbíróképesség irányába vigyen bennünket.

Mint Önök is jól tudják, a kutatók egyöntetűen megállapították, hogy a képességek bizonyos specifikumhoz kötöttek. Tehát, ha azt vizsgálom, hogy valaki milyen gyors, azt

úgy tudom megállapítani, hogy megnézem, milyen gyors a karmozgása, vagy a gerelyt milyen gyorsan tudja kidobni, ha éppen gerelyhajítóról van szó. Ha azt nézem, hogy milyen állóképességű, azt oly értelemben vizsgálom, hogy a gerelyhajításban milyen állóképességű, tehát nem arra van szükségünk, hogy valaki a kistavat hányszor tudja körbefutni, holott ennek egyéb vonatkozású előnyei közismertek. Az a lényeges, hogy abban a munkában legyen állóképesség, melyet a gerelyhajító munka érdekében végez.

Ezzel eljutottam a másik témához - az egyéni adottságok meghatározó szerepéhez - az edzés és a versenyzés szempontjából.

Szerintem, ezen a téren történt előrelépés. Ahogyan változott felfogásom, ugyanúgy tapasztalhatom azt is, hogy a dobóedzők felfogása is sokat változott ebben az értelemben. Ma már egyre több olyan egyéni felkészítési, időszaki edzéstervet lehet látni, melyben a versenyző egyéni adottságait jelentősen figyelembe veszik. Azt is meg kell vizsgálni, hogy itt még további előrelépésre van szükség, meg kell találni azon objektív mérési metodikákat, melyekkel szinte tudományos alapon meg lehet állapítani, hogy a versenyzőnek továbbiakban milyen típusú munkára van szüksége.

Azt is meg kell vizsgálni tárgyilagosan állapítani, hogy jelenlegi edzői elfoglaltságunk - nem egyszer 15-20 versenyző is jut egy edzőre - nem teszi lehetővé alapos, elmélyült minőségi edzői munka elvégzését. Ezen a területen viszont igen nehéz frontot törni, mert ennek elsősorban anyagi, másodsorban szakember-hiány problémái vannak. Ez az élet, ezzel kell számolni.

Mit tehetünk, hogy megkönnyítsük munkánkat? Régi vesszőparipám - s ezt itt ismételtelen elmondom - hogy csak akkor tudunk eredményesen előrelépni, ha versenyzőinket nagyobb önállóságra neveljük. Ezen nagyobb önállóságra nevelés rendkívül sok pozitívummal jár. A kérdésnek csak egy-két oldalát fogom boncolgatni.

Ezen a szinten /európai, világ színvonalú versenyzők/ csak az a munka ér valamit, amelyet a versenyzők teljes egészében magukévá tesznek - akár a jó értelemben vett edzői tekintély miatt, akár, mert megérti és hasznosnak, legjobbnak tartják azt a munkát, melyet edzőjük számukra kidolgozott. Az a jó, ha a két tényező együttesen hat. Szerintem, együttesen is hat, mert ha versenyzőmet értékelem annyira, hogy részt vegyen a munka megtervezésében, megbecsülöm azzal, hogy kikérem véleményét /kikérem és nem csupán meghallgatom/ technikai előképzése vonalán, akkor az egészen biztosan kamatostól visszatérül oly formában, hogy kölcsönös bizalom, jó partneri kapcsolat alakul ki.

Szükség van erre? Igen, - szerintem - az ember mozgástanulásának egyik alapvető tényezője az értelem. A mozgásfolyamat értelmes feldolgozása, a "mit-miért" kérdés megértése igen nagy többlet, melyről lemondani nem szabad. Ha nem így neveljük versenyzőnket, soha nem szerzünk pontos információkat olyan fontos tényezőkről, melyet csak a versenyző érzékelhet: kinezetikus érzékelés, belső izomérzékelés, propiocepció, stb. Mi, edzők, ezekről a külső forma, a lezajlás folyamatában - esetleg régebbi tapasztalataink figyelembevételével, vagy felhasználásával - csak következtethetünk. Bennünket pontosan csak a versenyző közlése tájékoztathat.

Tévedés ne essék, nem akarom fetisizálni a versenyzők önállóságát. Korántsem tartom üdvöztetőnek, sőt teljességgel ellene vagyok, hogy egy versenyző önmagában is fel tud készülni, illetve maximálisan ki tudja magából hozni azt, ami benne van. Az önállóságot, a jó partneri együttműködés vonatkozásában fontosnak tartom, ebben a vonatkozásban viszont nélkülözhetetlennek is látom.

Valahol itt kell keresni a jó versenyzővé nevelődésnek kulcsát is. Tudom, ez nem egyszerű probléma. Sokan vallják, hogy a jó versenyzői készség - sokan képességnak is nevezik - kizárólag születési adottság, nevelni nem lehet. Én ezt a kifejezést, hogy "kizárólag, született" nem szeretem, mert mindig valami védekezést, valami felelősség áthárítást érzek benne: "nem született jó versenyzőnek, nem tudok mit csinálni vele".

Arra nem tudok receptet adni, hogy mi a jó versenyzővé nevelés biztos módszere, de néhány tanácsot már előbbieken is adtam, pl. az egyéni bánásmód, az önállóságra nevelés, a baráti kapcsolat kialakítása. De példának további egy-két módszerbeli fogást is megemlítek.

Szerintem, egyik legfontosabb dolog, hogy amikor versenyzőnket elkezdjük nevelni, az edzéseken olyan szituációkat kell teremteni, melyekkel bizonyítani tudjuk, hogy ha valami tétért megy a küzdelem, akkor nagyobb tud teljesíteni a dobó, mintha nem megy tétért. Ennek érdekében sokféleképpen ügyeskedhetünk. Vigyázni kell módszeres fogásainkkal viszont arra, hogy ne sablonizáljunk nagyon, bár sok esetben a sablonok is jól segítenek. Lényeg, ha egyszer be tudom bizonyítani és versenyzőm előtt is világossá teszem, hogy 3-5 méterrel nagyobb dob, ha tétért megy a dobálás, akkor már teremtettem egy lépcsőfokot ahhoz, hogy a versenyen is tudja cselekedni. Persze a verseny, a rajtláz, rendkívül összetett dolog, de nyugodtan merem mondani, ha az egyes versenyek jelentőségét nem túlozzuk el, a versenyző tudatában nem vesszük el odáig, hogy szinte ezen múlik élete, akkor - érzésem szerint - helyes irányba lehet terelni a rajtlázat is.

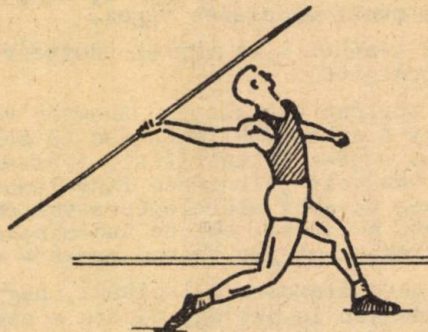
Mindenképpen az egyéni bánásmód alapján kell az edzőnek megkeresni versenyzőjénél azon módszeres fogásokat, amelyekből a jó versenyzői készség kialakításának útjára léphet. Még egyszer hangsúlyozom, hogy ehhez nélkülözhetetlennek tartom a versenyző önállóságra nevelését.

Edzésmodszertani problémákhoz közel áll olyan kérdés is, hogy a versenyző hogyan táplálkozik, milyen az életrendje?

Közismert, hogy az elmúlt évek során rendkívül nagy jelentőséget kapott a versenyző táplálkozásában a különböző hormon-készítményekkel preparált protein. Ez elsősorban

orvosi, másodsorban szabály kérdés. Ebben a vonatkozásban ezekhez kell magunkat tartani.

Ami a kiegyensúlyozott életrendet illeti - ezt is nélkülözhetetlennek tartom. Ki kell alakítani versenyzőinknél egy olyan rendszeres életet - ez vonatkozik a munkára, étkezésre, szórakozásra, alvásra, stb. egyaránt - amely a tervszerű felkészülést és versenyzést lehetővé teszi.



BÁTORI BÉLA ELŐADÁSA

Az ugrók általános és speciális erősítésének elméleti és gyakorlati kérdései

Ivanov Dragán előadásával egyezően, előfordul itt is, hogy hasonló dolgokról beszélünk, sőt ugyanazokról beszélünk, talán nem ugyanazon szavakkal, de tartalmában, elveiben ugyanazokról kell beszélnem. Ez több vonatkozásban is jó. Jó, hogy talán meggyőzőbben hangzik, ha az ugrással foglalkozó edzők kb. egyforma álláspontot képviselnek. Előadásomban nem gyakorlatokkal foglalkozom, inkább elméleti és gyakorlati kérdésekkel, illetve problémákkal.

Az edzői tevékenység nem korlátozódik szűk körre, még abban az esetben sem, ha szakosított edzésről beszélünk. A szakosodás az edzéstevékenység specializálódása a sportágon belül, de ez a differenciáltság mégis nagyon sokrétű. Dialektikus ellentét, hogy szűkül a sportágon belüli edzői munka és mégis egyre sokrétűbb, szélesebb körű ismereteket kíván a szakedzőtől. Az atlétika felépítése olyan, hogy majdnem mindenkinek kell foglalkoznia gyerekektől felnőttekig fiúkkal, lányokkal és tisztában kell lennie minden ugrószámmal. Ezen objektív tény megköveteli, hogy a szakmai munkán kívül bő ismeretekkel rendelkezünk a pedagógia, a testnevelés-elmélet, edzéselmélet, pszichológia, orvostudomány, stb. és ezen kívül más olyan ismeretekkel, melyek az edzői munkát hatékonyan segítik.

Ezek után - úgy gondolom - helyesebb, ha először a korszerű oktatás követelményeit figyelembe véve, a képzésről beszélünk /általános és speciális képzésről/, majd csak ezután térünk rá a képzés egyik specifikus területére, az ugrók erőfejlesztésének kérdéseire.

I.

"Képzésnek nevezzük azt a folyamatos pedagógiai tevékenységet - dialektikus értelemben - melynek során az elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása segítségével kimunkáljuk a szükséges jártasságokat, készségeket és kifejlesztjük a képességeket". /Nagy Sándor, az ELTE pedagógiai tanszék vezetője./

Eszerint a képzés többoldalú, több figyelmet igénylő pedagógiai tevékenység, melybe beletartozik valamely képesség fejlesztése is. Eppen az a fontos ebben, hogy milyen szempontot tartsunk szem előtt és milyen elveket határozzunk meg ahhoz, hogy valamilyen képesség fejlesztése - így az erőképesztés fejlesztése - ne legyen öncélú, ne váljék öncélúvá, hanem az atlétikának valamilyen eszközévé.

Amikor képzésről beszélünk, sokszor hallottuk már azt, hogy van általános és speciális /sajátos/ képzés. Az edzői gyakorlat és elmélet ezt a kétfajta képzést külön választja nagyon sokszor, sőt a szakirodalomban is külön olvashatunk pl. általános és speciális erőfejlesztésről. Valójában pedig ez egy és ugyanazon fogalom, de két oldalon. Dialektikus egység, mely alkalmazkodik a sportághoz és ezen belül a sportoló egyéniségéhez. Így valójában nem is meghatározásról kell beszélünk, hogy általános, vagy speciális-e valamilyen képzés /pl.: erőfejlesztés/, hanem helyesebb, ha elvekről, szempontokról beszélünk, vagy ezeket határozzuk meg. Ezek tartalmazzák a képzés anyagát és az alkalmazott módokat.

Melyek ezen elvek, szempontok ?

1./ A sportoló képességeit - legtöbbször - meghatározott ténykedés keretei között foglalkoztatjuk. Pl.: az ugróval az erőfejlesztés valamelyik módszerét végeztetem /lehet ez súlyemelés/. Ez így nem helyes, mert ahhoz, hogy valamilyen eredményes munkát végeztessen vele - az ugrások szempontjából - ez nem elég. Ha valamilyen hatást akarok létrehozni, akkor azt a tevékenységet kell elsősorban folytatni /ugrások/. Hivatkozom most Ivanovra, aki azt mondta, hogy nem elég csak az erősítés, a súlyzó erősítés, hanem ugrani kell. Sokat kell ugrani és ugró-szökdelő gyakorlatokat végezni. Tehát az ugrónak sokat kell ugrania.

a./ Minden tevékenység jellemző változásokat hoz létre a szervezetben /anatómiai/, a funkcióban /különböző szervi működésben/ és a személyiségben.

b./ Minden tevékenységnek van intenzitása. A tevékenység intenzitásán mindig az időegységre eső terhelés nagyságát kell érteni. Tehát a tevékenység végzése és a nyomában fellépő hatások /létrejött változások/ között összefüggés van. Különösen serdülők-nél fontos, akik nagyon gyorsan reagálnak a terhelésre /jól, vagy rosszul/. Az intenzi-tás végrehajtásánál figyelembe kell venni még a diszpozíciókat, mert vannak, akik érzé-kenyek és vannak kevésbé érzékenyek. /Homeosztatisztikus állapot, a belső egyensúlyi álla-pot, amely a fizikai és pszichikai állapotból alakul ki./

2./ A fejlődésben heterokromizmus van /az egyes szervek és szervrendszerek külön-böző időszakokban érik el fejlettségüket/. Bármilyen hatást fejtett ki a szervezetre /pl.: izomerősítés/, az az egyik személynél lehet speciális, a másiknál diffúz, mely azt jelenti, hogy a szervezet, vagy szervrendszer a reá gyakorolt ingereket a saját szempontjából - a neki legkedvezőbb hatásformában - választja ki. Ez egyben azt is mu-tatja, hogy minél változatosabb ingereket közelünk a szervezettel, annál nagyobb lehető-ség van arra, hogy a kívánt kedvező hatást elérjük. Mint már említettem, különösen fon-tos szempont ez a fiatalok terhelésénél.

3./ Az általános és speciális képzés -már említettem - kölcsönös összefüggésben van. Azonban a tartalma életkortól és sportágtól függően más. Ez az elv-szempont meg-határozza az anyag kiválasztását, a fizikai és pszichikai foglalkozás tartalmát /fizikai-pszichikai kiegyenlítő hatás/. Ezen elvnek szem előtt tartásával kell a képzéssel meg-határozott gyakorlatokat kiválasztani. Gondolni kell arra, hogy egy bizonyos gyakorlat-végzés intenzitása ne tartson soká. /Ugyanez vonatkozik egy ciklusra is, 6 hét./ Az ál-talános képzésnek ott van elsősorban szerepe, ahol a teljesítmény feltételeinek kiala-kulása döntőnek, jelentősnek látszik.

4./ Az általános képzésnek lényeges szempontja az antagonisták izmok fejlesztése is. Tudvalevő, hogy bár egyes mozgulatok intenzív munkájában elsősorban az agonista iz-mok részvétele döntő, de legtöbb mozgulatban az antagonisták is bekapcsolódnak. A gyen-gébb izmok - tehát az antagonisták - hamarabb fáradnak, mint az intenzíven foglalkozta-tott agonisták. Ebből logikusan következik, hogy az izomvégzés teljesítménye össztelje-sítményként rövidebb időre és kevesebb erő kifejtésre korlátozódik.

5./ Lényeges szempont a működések ökonómiájára való törekvés. /Gondolok itt az erő és állóképesség, az erő és gyorsaság kölcsönös kapcsolatára./ Ezen elvek alapján most már az alábbi meghatározást mondhatjuk ki: általános képzés körébe tartoznak mind-azon eljárások, melyek a teljesítmény alapvető tényezőjének optimális fejlesztéséhez járulnak hozzá.

II.

Miután a képzéssel kapcsolatos fogalmakat, elveket meghatároztuk, eljutottunk a képesség-fejlesztéshez, még közelebb: az ugrók erőfejlesztéséhez. Előzőekben megál-lapítottuk, hogy az általános és speciális képzés egy fogalomnak két oldala. Vonatkozik ez az ugrók erőfejlesztésére is.

Az erő olyan fizikai alapképesség, melyre az ugrónak döntően szüksége van. Ilyen szemlélettel kell az erő fejlesztését is értelmeznünk. Elsősorban kiemelkedő jelentősé-ge van az alsó végtag izomerejének /talán a rúdugrást kivéve/. Feladat a láb ugróerejé-nek fejlesztése, növeljük, előkészítsük azon nagy megterhelésű mozgulatokra, dinamikus erő kifejtésekre, amelyek az ugrások végrehajtásához szükségesek.

Mondottam, hogy az izomerő fizikai alapképesség. Mērhetőségére dinamikai törvén-yek adnak lehetőséget, mely szerint az erő kifejtés = a tömeg és a tömegre ható gyorsu-lás szorzatával. Ugyanakkora erő kifejtéssel egy nagy tömeget kis gyorsulással, egy kis tömeget pedig nagyobb gyorsulással lehet mozgatni. Mivel az ugrónak az a törekvése, hogy testtömegét minél nagyobb gyorsulással mozgassa - vertikálisan, vagy horizontális irány-ba - a feladat kézenfekvő: erősíteni kell azon végtagokat /főleg a lábat/ és testrésze-ket, melyek a testtömeg gyorsítását lehetővé teszik.

III.

Az erő kifejtés kétféle lehet:

a./ izotónikus = elmozdulással járó és

b./ izometrikus = csupán izomfeszüléssel járó, rövidülés nélküli erő kifejtés.

Az izotónikus erő kifejtésű gyakorlatokat dinamikusnak, míg az izometrikusan vég-zett erő kifejtést statikus gyakorlatnak nevezzük.

Ugrószámoknál az erő kifejtések zöme gyors mozgás közben történik, mégpedig az iz-mok megrövidülésével /koncentrikus kontrakció/. E tényrt figyelembe véve az erőfejlesz-tés szempontjából legcélszerűbb tehát az izotónikus működésű, dinamikus jellegű gyakor-latokat alkalmaznunk az ugróerő fejlesztése érdekében.

Alapvető követelmény, hogy az ugróerőt fejlesztő gyakorlatok, valamint az ugró-technika dinamikája tekintetében, kapcsolatban legyen egymással. Az ugróerő úgy hasz-nos csak igazán, ha a kívánt mozgások keretében hat, azaz ha az elrugázkodás /elugrás/, a tolás gyors is és erőteljes is, továbbá, ha az ugró minél hosszabb ideig minél na-gyobb erőbeadással tudja végezni az ugrás megkívánta mozgást.

Az ugróerő-fejlesztő gyakorlatoknál nem lehet sematizálni, általánosítani. A gya-korlatok megválasztása függ az egyén alapképességétől, testalkatától, az ugrószámától, - több esetben az ugrás technikájától - kortól, nemtől. Eppen ezért a gyakorlatok fel-sorolása, egyértelmű általánosítása nem helyes. Edzői feladat azon erősítő gyakorlatok

kiválasztása, melyek az adott ugrószámban az edzőre bízott versenyző erőfejlesztésében szükségesek. Elég bőséges szakirodalom áll rendelkezésre az erősítő gyakorlatok kiválasztására, pl.: Edzők zsebkönyve az erőfejlesztésről.

2./ Az ugrók erőfejlesztő edzése akkor hozza meg a kívánt hatást, ha a gyakorlatokkal az előidézett megterhelés mind az ellenállás /súly/, mind pedig az ismétlések mennyisége szerint optimálisnak tekinthető /súly és széria közötti kapcsolat/. Ezért bármilyen erőfejlesztésbe kezdenénk, elsődleges feladat az egyén maximális teljesítőképességének felmérése. Az egyéni maximum - nevezzük EM-nek - lemérése súlyzókkal, vagy olyan erőfejlesztő készülékekkel történjék, mellyel a lemerített súlyokkal növelhetjük az ellenállást. Célszerűnek mutatkozik, hogy ha az egyéni optimális minimumról indulunk - kb. a testsúly kétharmada, vagy fele - és felmegyünk az EM-ig. Ezek alapján ki lehet tűzni a feladatot az erő növelésére.

3./ Miután kellően megalapoztuk az ugrók általános erejét, rátérhetünk az egyes izmok, vagy izomcsoportok speciális erősítésére. Speciális erő: a mozgás dinamikus összetevői. Tehát: tér, idő, dinamikai tényező, azaz izomerő.

4./ Versenysportban - főleg magasabb szinten - minden képesség speciális szinten jelentkezik és azt mondhatjuk, hogy amilyen mértékben speciális a képesség, olyan mértékben szolgálja az eredményességet. Ezért az ugró izomzatát, az ugrás közben előforduló erő kifejtésekre kell felkészíteni mind az erő kifejtés mennyisége, mind pedig a közbeni izomműködések minősége szerint. Arra kell törekedni, hogy az izom teljesítőképességének növelésére felhasznált mozgásos és tartásos erő kifejtések ne legyenek idegenek a szakágtól. Közelítsük meg azokat a helyzeteket és mozgásokat, amelyek az ugrás során leggyakrabban fordulnak elő és az izomzat ezirányú igénybevételével párosulnak.

Bár nem részletes gyakorlatokat akarok közölni - erre a későbbiek során bemutatójelleggel úgyszor kerül - és mert az erősítő gyakorlatok úgyszor egyéni kiválasztás tárgyát képezik, mégis pár szóval annak a két nagy combizomnak dinamikai megerősítését említem, melyek az ugrások szempontjából a legfontosabbak. Ezek: feszítő és hajlító izmok erősítése. Itt gyakorlat-felsorolást végzek, vagy inkább azokat a normákat említem meg, ahogyan ezeket erősíteni lehet, vagy szükséges erősíteni:

1. A láb feszítő izmainak erejét növelik:

- helyből, lendületből végzett ugrások, ugrássorozatok;
- egy és páros lábon szökdelések, zsámolyugrások, mélybeugrások;
- terheléssel végzett egy és kétlábú szökdelőgyakorlatok /ólomöv, homokzsák, medicinlabda, súlyzó, stb./;
- erősítő gépeken végzett tolások, lökések egy és páros lábbal ülésben, fekvésben;
- vállra vett súlyzóval végzett guggolások és guggolásból felugrások;
- vállra vett súlyzóval fellelések zsámolyra, felfutások lépcsőkre;
- súlyzós terheléssel támadóállásban rugózások, lépegetések;
- súlyzóval hajlított járássok, futások, rugózások, stb.

Major gyakorlatai/

2. A láb hajlító izmainak erejét növelik:

a./koncentrikusan kontraháló működés, azaz összeszűkítés, összevonás/

- gyors sarokemelések;
- szökdelés közben sarokfelhúzások, rántások;
- szökdelő és ugrógyakorlatok terhelés nélkül és közepes súlyterheléssel;
- ugrókötel gyakorlatok különböző formái;
- gumikötél gyakorlatok különböző formái.

b./hajlított excentrikus kontraháló működést fejlesztik/

- váltott és páros lábbal kifejtett toló és tolásnak ellenálló társasgyakorlatok;
- ugyanilyen toló és ellenálló gumikötélgyakorlatok;
- meredek lejtőn, lépcsőkön egyenes és kanyargós lefutások;
- megterheléssel lassú ereszkedések guggolásba és gyorsan végrehajtott felemelkedések, tb.

Azért csoportosítottam így az ugrások szempontjából legfontosabb izmok fejlesztését, mert a képzésnél fontos elvként beszéltünk az antagonisták párhuzamos fejlesztéséről is.

Nyilvánvaló, hogy a láb, illetve a combizom erősítésével nem merülhet ki az ugró speciális erősítése. Ez egyoldalú lenne és nem szolgálná a kitűzött célt. Nem szabad megelégednünk más izomcsoportok tervszerű erősítéséről sem. Ezek:

- a./ hasizom /egyenes és ferde/;
- b./ csípőtájék izomcsoportjai /különösen hármastolóknak/;
- c./ hátizom /különösen a súlyzós erősítés miatt később/;
- d./ kar-, váll-, mellizom /rúdugrók/.

IV. Erőfejlesztő módszerek és eljárások

Részletes ismertetésbe nem merülök, de nagy vonalakban megemlítem az erőfejlesztés módszereit.

a./ **Body-Building:** sorozatrendszer. A szakaszos edzés elvei alapján alakult ki /USA-ban/. Lényege: az ellenállás fokozatos növelése, pl.: a guggolással végzett gyakorlat folyamatosan növekvő ellenállással, tehát állandóan rakom a súlyokat. Eredmény: nagy terjedelmű munkához válik alkalmassá az izomzat, növekszik munkabírása.

b./ Obevorload módszer: fokozatosan emelkedő ellenállás. Pl.: X súly 5x guggolás. Ugy növelik a terhelést, hogy a súly annyi legyen, melyet már csak egyszer tud felemelni. Eredmény: izomvastagodás, szövetek gyarapodása /súlyemelésnek jó/.

c./ Fokozatosan csökkenő ellenállás módszere: nagy súllyal kezd, majd fokozatosan csökkenti mindaddig, amíg kb. 20-szori ismétlésig el nem jut. Példaként: 50 kg-val kezd, de ezzel csak egy guggolást tud végezni. A következőkben csökkentjük két és fél kilóval, ezzel 3-4 guggolást végez. Mindezen csökkentést addig végzi, míg a gyakorlatot 20-szor el nem tudja végezni.

d./ Circuit edzés: /erőfejlesztés körkörösén/. Láb-, kar-, váll-, törzs-, has-, hátizom gyakorlatok. Lényege: erőállóképesség növelése. Fontos az 50-60 %-os erőbevetés. Egyénhez, vagy korhoz kell méretezni a szériákat.

e./ Izometriás erőfejlesztés : /statikus erőfejlesztés/. Ugrószámoknál csak kiegészítésként ajánlható.

f./ Intermediális módszer: kevert módszer.

1./ Optimális súlyt lassú megszakitásokkal emel. Tehát nyakba veszi a súlyt, pl. 50 kg-t és fokozatosan emeli, szakaszonként megáll. Ez az egyik módszere. Megáll azon helyzetekben is, amelyek az ugrásoknál előfordulnak.

2./ Majdnem maximálisat meghatározott magasságig emel, ahol szilárd ellenállásba ütközik. Itt a nyomás tovább folytatódik 3-5 mp-ig /sines erősítőszere/. Fokozatos súlynövelés.

g./ Szertorna: Függés és támaszgyakorlatok. Elsősorban a rúdugrók részére.

A felsorolt módszerek közül ugró atlétáknak legalkalmasabb a circuit edzés és a Body Building erősítő módszer, de csak úgy, hogy az erősítő tervet az egyén képességeihez alkalmazzuk.

V. Az erőfejlesztés és a technikai képzés kapcsolata

Felmerül a kérdés, hogy az erőfejlesztés és a technikai képzés hogyan viszonyulnak egymáshoz ?

Visszaemlékezhetünk a néhány év előtti - talán világszerte általános - edzésmodszere, amikor főleg az ügyességi számokban /dobások, ugrások/ az erő túlbecsülése volt napirenden. A legújabb álláspontok és edzői felfogások sok szempontból eltávolodtak ettől az egyoldalú képzési formától. Ugy látjuk, hogy kiegyensúlyozott viszony teremtődött az erő- és technikai képzés között. E két képességfejlesztés egymással és egymás mellett halad, mert az erő és a technika egymásra szorul, egyik a másik nélkül csak fele az egésznek.

A magam tapasztalatából is tudnék példát említeni. Volt idő - s kinél nem volt ? - amikor nagyobb jelentőséget tulajdonítottam az erő megszerzésének és növelésének, mint a technikának. Ugy gondoltam, hogy a nagyobb erő pótolja a technikai hiányt, pedig tévedtem, mert az ugrótechnikák időben és térben összehangolt, finoman koordinált mozdulatok nem maradtak meg a szükséges pontosság és gyorsaság színvonalán. Revidiálnom kellett tehát az erőfejlesztésre akkor alkotott felfogásom. Változatlanul vallom most is, hogy az erőfejlesztés szükséges, de csak úgy, hogy az együttjárjon a technikai képzéssel, megfelelő alapokat adjon az ugrások egészének, egységének. Ugy gondolom, az a helyes, ha a technikai képzés harmónikusan egészíti ki egymást az általános és speciális erősítéssel. Az a véleményem, hogy az ugró edzésének együtt kell járnia az általános, a speciális erőfejlesztéssel - sőt inkább specifikus - és technikai képzés komplex módszeres ségével.

Nehezebbnek látszik ez az út, mint az egyoldalúnak hangsúlyozott képességfejlesztés /pl.: csak erőfejlesztés, csak technikai képzés/. Nem minden tanítvány egyforma sem fizikai, sem pszichikai tulajdonságok tekintetében. Ezért színvonaluk sem egyforma. Tanulmányozni kell őket, meg kell ismerni egyéni tulajdonságaikat, hogy megtalálhassuk számukra a legmegfelelőbb erősítést, a legjobb technikai változatot, a legjobb ritmust. Specifikussá kell tenni - egy bizonyos színvonalon túl - edzőmunkájukat. Képzésükkel nem gyorsan kiugró, látványos sikert kell keresni, hanem a távolabbi, jól kitűzött célok felé helyesebb haladni. Gondoljanak csak a magyar atlétikában is fel-feltűnő csodagyerekekre, akik a serdülő és ifjúsági korban felnőtt színvonalú eredményeket értek el, de tovább nem fejlődtek s legtöbbször el is tűnt.

VI. Fiatalok ugrók általános és speciális erőfejlesztése

Erről a témáról egy neves német szakember tanulmányának rövidített véleményét akarom elmondani /ismeretes a németek nagy előretörése atlétikában/.

Tudjuk, hogy az izomerő olyan mozgástulajdonság, amely majdnem minden sportágban fontos és legtöbbször döntő szerepet tölt be. Ez az izomnak olyan tulajdonsága, mely ellenállást küzd le. Ez az ellenállás ugróknál a saját testsúly, a gravitációs erő legyőzése, súrlódási ellenállás. Optimális izomerő nélkül az ugrószámokban nagy eredményeket, sikereket elérni nem lehet.

Az ugrószámokban a csúcseredmények rohamos fejlődése azt a feladatot írja elő az edzők számára, hogy sportolóikat a jövőbeni csúcsteljesítményekre hosszasan készítsék elő. Ezen előkészítési folyamata már gyermekkorban megkezdődik. Bizonyos technikai gyakorlatok, vagy bizonyos gyorsasági gyakorlatok végzése lenyegében a gyermek- és ifjúsági korcsoportjának izomerő szintjétől függ.

Neves edzők és kutatók nagyobb része - Halancev, Lukanov, Stemmler - az izomerő fejlesztésének korai elkezdését tartják szükségesnek. Vannak mások - pl.: Akkermann - akik ezt ellenzik, ésszerűtlennek tartják.

A gyermek és ifjú szervezete sajátos törvényszerűségeknek /biológiai, fiziológiai/ van alávetve, amelyet az izomerő fejlesztésében különösképpen figyelembe kell venni. Ilyenek:

- a növekedés és az érés közti kölcsönhatás;
- a sportbeli terhelésekhez edzés révén való alkalmazkodása /adaptálódás/.

A fiatalkorúak magasság-növekedésével fokozódik az izomerő. Sopovalnikov és Mathuscek mérési adatai szerint a 8 éves gyermek izomtömege testsúlyának 8 %-át, 15 évesnél 38 %-át teszi, ami már megközelíti a felnőttekre jellemző 36-44 %-os arányt. Mérések alapján az izomerő 11-16 éves korig majdnem megkétszereződik.

Kérdés tehát, hogy gyermekekkel és ifjúságiakkal miképpen végeztessünk erőfejlesztést? Erre vonatkozólag Kosev azt írja: "ügyesen kiválasztott, a testi fejlődés sajátosságainak megfelelő és elegendő pihenési szünetekkel váltogatva alkalmazott erőgyakorlatok a gyermekre korai iskoláskorában igen előnyösen hatnak és a sport-technikai munkateljesítmény fokozásának előfeltételévé és különösképpen a szervezet helyes és mindenoldalú fejlődése eszközévé válhatnak".

A gyermek és ifjúságiak erőfejlesztésénél figyelemmel kell lenni arra, hogy a kötőszövetek még nem szilárdultak meg kellően és tekintetbe kell venni a vázizomzatot is. Ha ezeket figyelmen kívül hagyjuk, nagyon könnyen gerincoszlop sérülések és tartáshibák következhetnek be. Éppen ezért szükséges - mielőtt súlyzókkal és terheléssel gyakorlatnánk - más edzéseszközökkel /gimnasztika/ a hátizomzat megerősítése, hogy a fiatalkorút a nagyobb terhelésre előkészítsük. Szükséges továbbá az erősítés technikájának megtanítása. A hibás technika ugyanis a támasz és kötőszövetek szokatlan nagy terhelésével, különösen a gerincoszlop túlterhelésével jár. Tudni kell azt: "minél közelebb visszújk a súlyt a test súlypontjához, annál kisebb a porckorongok terhelése s minél távolabb kerül, annál nagyobb".

Gyermekkorban elsősorban általános erősítésre van szükség, pl. szökdelések, bal-, jobb lábon 3x-3x; guggolás páros lábbal, felugrás; mászás; fekvőtámasz-gyakorlatok; karhajlítás ferde függésben; törzshajlítások; stb.

10-14 éves korban már olyan gyakorlatokat is lehet végeztetni, mint a saját testsúly legyőzése, pl.: kötélén függeszkedés; nyújtón, korláton támasz és függés gyakorlatok; fekvőtámaszban karhajlítások; játékok társ hordozásával; medicinlabda gyakorlatok. Az egész edzéshez viszonyítva az erősítőgyakorlatok hányada ebben a korcsoportban az első évben kb. 15 %, a másodikban 25 %, a harmadikban 35 %-ra emelkedjék.

Kb. a 15 éves életévtől kezdődően lehet speciális erőgyakorlatokat is végrehajtatni. Ennek előfeltétele azonban a már általánosan képzett és fejlett izomzat és kizárólag olyan gyakorlatok alkalmazása, amelyek a fiatal sportoló gerincoszlopát nem terhelik erősen. Elsősorban gyorsuló gyakorlatokat kell alkalmazni. Az általános és speciális képzés közötti arány 70-30 %-ban ajánlható.

Fiatalkorúaknál a speciális erő a gyorsuló fejlesztését célozza. Gyorsuló alatt egy bizonyos mozgásnál /ugrásoknál/ a gyorsító erő pillanatnyi nagyságát értjük. Ez függ az izom és idegrendszer működési állapotától, együttműködésétől, valamint a gyorsítandó tömeg nagyságától. Pl.: a magasugrás és a vágtaázás ugyanolyan gyorsulót igényel, mint a súlyzóval való szakítás. De beszámítható tényező még a gyorsulónál a maximális erőszint, az izom jó koordináló képessége, az antagonisták ellazuló képessége.

A gyorsuló képzésben legfőbb hatóerő a robbanékony /exploziv/ izomösszehúzóds. Ezért ezt kell gyakoroltatni úgy, hogy:

- a./ a változatlan súlyt mindig nagyobb sebességgel kell mozgatni;
- b./ változatlan sebességgel egyre nagyobb súlyt kell mozgatni.

Általában a lehetségesnek 40-60 %-át adják a terhelések. Az ismétlések száma a maximálisan lehetséges ismétlések 50 %-át ne lépje túl! Összefoglalva: tehát a fiatalok erőfejlesztéséről:

- 1./ szükséges, hogy az ugró izomerejét már korán, életkora és fejlettsége sajátosságainak figyelembe vételével fejlesszük;
- 2./ gyermek és ifjúságiakkal folyó erőképzéshez az edző és orvos állandó együttműködése szükséges;
- 3./ gyermekkorban általános erőfejlesztést kell végezni, ifjúsági korban pedig helyes arányt biztosítani az általános és speciális erőfejlesztés között;
- 4./ ifjúsági korban a tárcsás súlyzókkal történő erőgyakorlatoknál előbb azok technikáját kell megtanítani, hogy megvédjük őket a gerincoszlop károsodásától;
- 5./ ügyeljen az edző a tanítvány helyes légzés-technikájára, hogy a préselés /spasmus/ elkerülhető legyen;
- 6./ edzés előtt alapos bemelegítést és lazítást kell végeztetni a sérülések megelőzése miatt;
- 7./ a fiatalok erőgyakorlatai állandóan váltakozzanak lazító és nyújtó gyakorlatokkal;
- 8./ az edző gondosan tervezze az erőfejlesztést, ügyeljen, hogy rendelkezéseit megtartsák, mert a fiatalok gyakran túlbecsülik erejüket és ennek következtében sérülés és túledzettség veszélye fenyegeti őket.

VII. Az erősítés helye az évi felkészülésben

Elsősorban a felkészülés I. időszaka /alapozás/ az, amikor az ugrók általános és speciális képzésével, erőfejlesztésével kell foglalkozni. Ez nyilvánvaló, hiszen a felkészülés ezen szakasza biztosítja legjobban az erőfejlesztés tervezését. Ebben az időszakban nincs verseny, így hosszabb távon – ciklikus beosztással – lehet az ugrók erősítését végeztetni. Az általános felkészülés terjedelme így jobban kibővül. A vizsgálatok és tapasztalatok azt mutatják, hogy az összes edzés /heti/ terjedelmének 40–50 %-a legalkalmasabb az ugrók erőfejlesztésére. Ha heti 6 edzést veszünk alapul, akkor 3 alkalommal legyen erőfejlesztés. Persze ez nem jelenti azt, hogy ezen edzéseken csak kizárólag erőfejlesztés van, hanem azt, hogy az edzés központját az erőfejlesztés képezi az ezt kiegészítő és szükséges gyakorlatokkal együtt /gimnasztika, lazító gyakorlatok, kiegészítő gyakorlatok, stb/. Ezt ajánlja Alekszejev is, az ismert szovjet atlétaedző. Ha ciklusos erőfejlesztést tervezünk, ügyelni kell, hogy a ciklus első kétharmada növekvő, egyharmada csökkenő terhelésű legyen.

A felkészülési időszakok második felében /formabahozás/ mennyiségben valamivel csökken az erőfejlesztés. Most már kb 35–40 % legyen. Ez a százalékos viszony azonban függ az ugró tudásszintjétől és specializálódásától. A magasabb szintű ugrók erőfejlesztése valamivel csekélyebb lehet. Náluk már helyesebb, ha több speciális – az ugrószámuknak megfelelő – erősítőgyakorlatot végeznek.

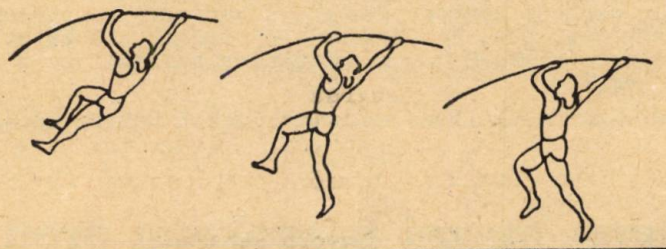
Versenyiidőszakban sem szabad abbahagyni az ugrók erősítését. Többnyire ugyanazon módszerek legyenek, mint a felkészülési időszakban, de még több specializálódással. Nagyon alkalmasak ilyenkor a többtusa, azaz az összetett ugrások különböző változatai /hármás, ötös, tízes ugrás-sorozatok/. Hetenként egyszeri versenyszerű alkalmazása hasznos, annál is inkább, mert a gyorsaságot, a technikai alagyakorlatok végrehajtását nagyon segítik. De lehet a többtusát kombinálni vasalódobásokkal is, melyek az ugróknak szintén speciális erőgyakorlat /ez szórakoztató, amellettt éberem tartja a versenyszellemet/.

Ha fontos, vagy döntő verseny van a hét végén, akkor a többtusát helyesebb elhagyni és inkább speciális edzést végeztetni. Végeredményben az a helyes, ha az ugróerő fejlesztésének módszereit az ugróág edzéséhez kapcsoljuk.

Meddig kell az általános és speciális erőt fejleszteni az ugróknál? Ameddig szükséges! Időben egész évben, mennyiségi és minőségi terjedelemben az egyénhez, az ugrószámhoz, a versenyzéshez alkalmazkodva. Ennek megállapítása már edzői feladat.

Talán annyit még, hogy a rúdugrók speciális erőfejlesztése – a szertorna – egész év folyamán, még versenyiidőszakban is aktív és intenzív legyen.

Ennyit kívántam elmondani az ugrók általános és speciális erősítésének elméleti és gyakorlati képzéseiről. Sok probléma merülhet még fel, de erre most nincs idő. A gyakorlati bemutató minden ugrószámában speciális /főleg/ gyakorlatokat fog a Kartársaknak ismertetni.



Hozzászólás a Mihail Krivonoszovval készült interjúhoz

Az "ATLETIKA" 1971/3. számában Csutka István tollából rendkívül érdekes cikk jelent meg Mihail Krivonoszovval, a szovjet válogatott edzőjével történt beszélgetésről. A cikkben Krivonoszov a kérdésekre válaszolva elemezte és ismertette a szovjet kalapácsvető válogatottak edzéselméletét, edzés-munkáját és módszerét. Az atlétikával foglalkozó szakemberek, dobóedzők és kalapácsvető versenyzők feltételezhetően rendkívül nagy érdeklődéssel és várakozással olvasták a cikket. Teljes joggal állíthatom ezt, mert Zsivótzky, Eckschmiedt és a válogatott keret többi tagja is, velem együtt, ugyancsak érdeklődéssel olvasta és nagy vitában elemezte a cikkben leírtakat. A vitára az adott okot, hogy az interjú elég laza és szélsőségesen enyhe edzésterhelésről és felfogásról tanuskodott. Talán úgy is mondhatnánk, hogy egy minimális programnak is csak egy részét ismertette. Zsivótzky erről azt a megjegyzést tette, hogy az ismertetett edzés módszerrel 20 év alatt lehet elérni nagy eredményt. De kételkedik abban, hogy valaki is 180 kg-t fog felvenni és 130 kg-t szakítani, arról nem is beszélve, hogy 75 m-t fog dobni kalapáccsal ilyen edzésfelfogással és munkával, mint ahogy az interjú szerint Bondarcuk teszi.

Természetesen elmúlt már az az időszak, mint pl. az 1950-es évek elején, amikor Németh Imre és Klics Ferenc hosszú edzőtáborozást és versenyyidőt töltött a Szovjetunióban és minden tapasztalatot átadott a felkészülés és a technika terén. Ma már az edzők nem árulnak el minden "titkot" és nem ítéltethető el Krivonoszov sem azért, hogy feltételezhetően nem adott pontos képet a szovjet kalapácsvetők felkészüléséről. Ha így

értékeljük az interjúban elhangzottakat, akkor nagyon halásak lehetünk azért a néhány hasznos tanácsért, ami ott elhangzott a munka és a pihenés helyes arányának kereséséről, a versenyekre való rákészülésről és néhány technikai és speciális képességfejlesztő gyakorlat ismertetéséről. Az az igazság, hogy ha valaki nagyobbakat akar dobni, akkor gyorsnak és erősnek kell lennie. Ez pedig csak hosszú évek verejtékes munkájával, szorgalmával valósítható meg. Ne várjon senki recepteket és csodaszereket, óriási fejlődést, javulást egyik évről a másikra és nagyon vigyázzon a fokozatos terhelésre. Sajnos, fiatal kalapácsvetőkink közül sokan erről megfeledkeznek és bizony 1970-ben többen kiváltak az aktív versenyzők közül túlterhelés, sérülés miatt.

Ahhoz, hogy valaki kalapácsvetésben világklasszis legyen, tényleg nagyon erősnek kell lennie. Zsivótzky úgy dobott 75 m-t az elmúlt években többször is edzéseken és nagy versenyeken is 73 m felett, hogy nem tudott 170 kg-t felvenni és 200 kg feletti súllyal guggolni. Nem szakított 130 kg-t sem. Csak összehasonlításként megemlíten Bon-darcsuk teljesítményeit: 180 kg-ot vesz fel, 130 kg-t szakít és 250 kg-mal guggol /per-sze a különböző cikkekben ettől eltérő adatok is megjelennek/.

Az ironikusán említett 20 év edzés helyett joggal igényelheti minden jóképességű és adottságú kalapácsvető versenyző azt, hogy olyan edzésfelépítéssel dolgozzék, mely révén 5-6 év alatt az élvonalba kerülhessen. De még ez sem sikerül mindenkinek.

Edzőink Magyarországon, mint a Szovjetunióban, vagy Németországban is, a sokoldalú felkészítés és a korszerű edzéstérhelés hívei. Sokat követelünk versenyzőinktől. Ezért tartom szükségesnek ezt a kiegészítést.

Kapcsos Lajos

SZERKESZTŐI ÜZENETEK:

Az ATLETIKA 1971. 1-2, továbbá a 3. számában közölt legjobb eredmények megjelenése után három helyről /pl. a Csongrád megyei Könnyűatlétikai Híradó 3. és 4. száma/ érkezett észrevétel az eredmények "pontatlanságáról", vagy hiányosságáról.

Öszintén megvallva, öröndetes, hogy csak ennyi észrevétel történt és nem több. Ilyen adatgyűjteményben mindig fordulnak elő adminisztrációs hibák a legnagyobb igyekezet mellett is. /Ilyen hiba például dr. Zahumenszky által írt cikkben, hogy Don Bragg születési éve nem 1945, hanem 1935. Ez elírás, mely csak tőlem származhat./

Vannak más okok is, melyek miatt nem lehet mindig pontos az ilyen rangsor. Szám-talanszor hallottam dr. Horváth Istvántól, hogy a versenyjegyzőkönyvek nem érkeztek be, így az azokban szereplő eredményeket nem vehetik figyelembe.

Igen sokszor találkozunk nevek elírásával, a sportkörök felcserélésével. Mindez pedig a versenyt rendező szerv munkáján múlik. De sokszor maguk a nevezések is olyanok, hogy abból a benevezett versenyző nevét alig lehet kiolvasni.

Mindezek elkerülése végett kérjük a versenyt rendező egyesületet, szervet, hogy a pontosan elkészített jegyzőkönyvet megfelelő számban juttassa el a MASZ-nak a verseny után minél előbb, mely nagyban megkönnyíti a nyilvántartó bizottság munkáját, a rangsorok állandó nyilvántartását, stb. Nem egyszer előfordult a közelmúltban, hogy magyar csúcst jelentő eredményről sem küldtek be csúcshitelesítési jegyzőkönyvet - többszöri felszólítás ellenére sem.

Kérjük Kedves Olvasóinkat, ilyen észrevételeiket bátran közöljék velünk.

Farkas Pál

Az országos mezei bajnokság eredményei:

/ Budapest, 1971. április 4./

FÉRFIAK: Fiú serdülő: 1956-os születésűek /A táv kb. 3000 m./

Bajnok: Horváth István	Bakonyi Vegyész	10:23.6
2. Gódor György	Göd.Ganz Vasas	10:26.0
3. Svéger János	Barcsi SI	10:29.2
4. Kis István	Debr.ASE	10:29.6
5. Szlivka László	Salgótarjáni SI	10:31.4
6. Pál Ferenc	Bp.Honvéd SI	10:32.6
7. Dobrovka János	Csepeli SI	10:37.0
8. Illés Antal	Szeksz.Dózsa	10:39.2
y J.Debr.SI 10:40.6, 10.Sápi Pécsi SI 10:42.2, 11.Zsoldos KSI 10:44.6, 12.Magyar 10:46.6, 13.Macsicza KSI, 14.Mecsár Pécsi SI, 15.Sári Debr.SI, 16.Kelemen FTC, 17.Szás Bp.Honvéd, 18.Szabó Duanujv.Koh., 19.Catek Koml.Bányász, 20.Öze Bp.Honvéd, 21.Csongrádi Szfv.SI, 22.Odonics Győri Dózsa, 23.Kisiván KSI, 24.Balinkó Soprt.Textil, 25.Madlovics Bcs.Előre, 26.Nagy L., Nagy.Olajb., 27.Nagy G.Dunaujv.Koh., 28.Pál Csepel, 29.Szőllősi Bcs.Előre, 30.Kühler Kap.SI, 31.Szabó Salg.SI, 32.Nagy B., Pápai Textil SI, 33.Szunyogh SZVSE, 34.Abuczki CVSE, 35.Pál Csepel, 36.Radics MTK, 37.Bágyi Soprt.Textil, 38.Zsilinszky Bp.Honvéd, 39.Bakos CVSE, 40.Remeczki Gyul.MEDOSZ, 41.Majder Dunaujv.Koh., 42.Tóth SZVSE, 43.Jávör Csepel, 44.Adorján Nagy.Olajb., 45.Kanalas Dunaujv.Koh., 46. Varincsák U.Dózsa, 47.Zacher Váci g., 48.Dombovári Dunaujv. Koh., 49.Tóth Hatvan 213. ITSK, 50.Varga Győri Dózsa, 51.Falkenstein SZVSE, 52.Szabó Vasas, 53.Tóth Felsőpaksi TSZ, 54.Beke Nagykar.ált.isk., 55.Csuka Bcs.Előre, 56.Sós CVSE, 57.Bugyi Hatvan 213. ITSK, 58.Kólinkás Salg.SI, 59.Dezsi Váci gimn., 60.Simon Salg.SE, 61.Varga Pécsi SI, 62.Véber Koml.Bányász, 63.Somogyi Soprt.Textil, 64.Reggel CVSE, 65.Szőke Kap.SI, 66.		

Szabó SZVSE, 67.Kiss Dunaujv.Koh., 68.Majoros Göd.Ganz Vasas, 69.Senői Nagykar.ált.isk., 70.Szentgyörgyi Hatvan 213 ITSK, 71.Kiss Szoln.MÁV, 72.Olasz Nagyk.Olajb., 73.Fekete Bp.Építők, 74.Korcsok Ganz Mávag, 75.Marotka CVSE, 76.Fülöp Videoton, 77.Szilágyi KSI, 78.Hulya Csepel, 79.Scvarcz Salg.SI, 80.Oláh Salg.SI, 81.Gönczi Ganz Mávag, 82.Francsics, Pécsi SI, 83.Radvánszky.Salg.SI, 84.Bódis Kaposv.SI, 85.Sipos Nagykar.ált.isk., 86.Jenei Vasas, 87.Sári Debr.Építők, 88.Doboka Pécsi SI, 89.Németh Dunaujv.Kohász, 90.Horváth Soprt.Textil, 91.Laczkó Gyul.MEDOSZ, 92.Szokolai CVSE, 93.Engel CVSE, 94.Gál SZVSE, 95.Katona KSI, 96.Cselédes Vasas, 97.Gulyás SZVSE, 98.Szilágyi Gyul.MEDOSZ, 99.Balogh Hatvan 213.ITSK, 100.Varga Salg.SI, 101.Szabó Szoln.MÁV, 102.Kuczogli Barcsi SI, 103.Mojza Váci gimn., 104.Barna Salg.SI, 105.Harczeg Nagyk.Olajb., 106.Horváth Soprt.Textil, 107.Trombi U.Dózsa, 108.Kovács Csepel, 109.Binéth U.Dózsa, 110.Szücs Gyul.MEDOSZ, 111.Kárász Videoton, 112.Papp Nagykar.ált.isk., 113.Kovács Hatvani MÁV, 114.Kovács Ajkai SI, 115.Horváth Videoton, 117.Kovács Videoton, 118.Sneider Toln.Vör.Lobogó, 119.Marczinák Vasas, 120.Oszvald Csepel, 121.Kovács Szfv 327 MÜM, 122.Muchmüller Váci g. 123.Molnár FTC, 124.Kocsis Szfv 327 MÜM, 125.Ravasz Vasas, 126.Verés Hatvan 213 MÜM, 127.Kiss Salg.SI, 128.Busák Ganz Mávag, 129.Máté Tol.V.Lobogó, 130.Nagyteleki U.Dózsa, 131.Fenyő KSI, 132.Demkó Gyul.MEDOSZ, 133.Gilly FTC, 134.Csépe Salg.SI, 135.Takács Szoln.MÁV, 136.Csák Kecsk.Dózsa, 137.Vegh Videoton, 138.Biró Kap.SI, 139.Kiss Hatvan 213 MÜM, 140.Rácz Dunaujv.Kohász, 141.Sisa Hatvani MÁV, 142.Gulyás Ganz Mávag, 143.Leéb Csepel, 144.Péter Barcsi SI, 145.Rontó U.Dózsa, 146.Nagy Debr.SI, 147.Verhás Toln.V.Lobogó, 148.Csoma SZVSE, 149.Novák SZEOL, 150.Dobos CVSE, 151.Stefkó Felsőpaksi TSZ, 152.Dobronyi Debr.SI, 153.Mezei Csepel, 154.Fadgyas Váci gimn., 155.Kincses Nagykar.ált.isk., 156.Szőcs Hatvani MÁV, 157.Bartók SZEOL, 158.Weiszmann Bp.Honvéd, 159.Stádlér Nagykar.ált.isk., 160.Uj Göd.Ganz Vasas, 161.Földi Csepel, 162.Szabó Bakonyi Vegyész, 163.Valkó Bakonyi Vegyész, 164.Csépe Salg.SI, 165.Jakab Bp.Honvéd, 166.Klotz Göd.Ganz Vasas, 167.Bakondi Szoln.MÁV, 168.Menráth FTC, 169.Józsa SZEOL, 170.Oros Toln.V.Lobogó, 171.Hinterschnitt Kap.SI, 172.Horváth Nagykar.ált.isk., 173.Nagy Vasas, 174.Gyenei Toln.V.Lobogó, 175.Görgényi Vasas, 176.Mihályfi Szh.Haladás, 177.Kozma SZVSE, 178.Csányi Barcsi SI, 179.Nagy CVSE, 180.Juhász Debr.SI, 181.Baranyai Ajkai SI, 182.Schallert Vasas, 183.Hamrik Dunaujv.Koh., 184.Majzik Szoln.MÁV, 185.Dézső SZVSE, 186.Biró Szfv.SI, 187.Csikó Ganz Mávag, 188.Solti CVSE, 189.Kribum Koml.Bányász, 190.Horváth Bcs.Előre, 191.Fazekas Ajkai SI, 192.Simon Ganz Mávag, 193.Rácz Bp.Építők, 194.Adamek Ajkai SI, 195.Bartha Vasas, 196.Szabó Ajkai SI, 197.Alföldi Bakonyi Vegyész, 198.Beleznai Bp.Építők, 199.Szabó Szfv.327 MÜM, 200.Kovács Vasas, 201.Podonyi Hatvani MÁV, 202.Deák KSI, 203.Tokics Bp.Építők, 204.Kenyeres Nagykar.ált.isk., 205.Kaltenecker Csepel.

A csapatversenyben bajnok:

Bp.Honvéd SI	/Pál, Szálas, Zsilinszky, Öze/	81 pont
2. Csepeli SI "A"	/Dobrovka, Magyar, Pál L., Pál J./	82 "
3. KSI	/Zsoldos, Macsicza, Kisiván, Szilágyi/	124 "
4. Dunaujv.Koh."A"	/Szabó, Nagy G., Kanalas, Dombovári/	138 "
5. Pécsi SI	/Ápi, Mecsár, Varga, Francsics/	167 "
6. SZVSE	/Szunyogh, Tóth, Falkenstein, Szabó/	192 "
7. Cegl.VSE "A"	/Abuczki, Bakos, Sós, Reggel/	193 "
8. Salgótarjáni SI	/Szlivka, Szabó G., Schvarcz, Oláh/	195 "
9. Soprt.Textil 214, 10.Nagyk.Olajb. 247, 11.Hatvan 213.MÜM 275, 12.Bcs.Előre 299, 13.Kaposvári SI 317, 14.Nagykarácsonyi ált.-isk. "A" 320, 15.Debreceni SI 322, 16.Váci gimn. 331, 17.Gyul.MEDOSZ 339, 18.Csepeli SI "B" 349, 19.Vasas "A" 353, 20.Salg.SI 379, 21.U.Dózsa 392, 22.Göd.Ganz Vasas 396, 23.CVSE "B" 410, 24.Videoton 420, 25.Ganz Mávag 425, 26.Barcsi SI 427, 27.FTC 440, 28.Szoln.MÁV 474, 29.Dunaujv.Koh."B" 479, 30.Bakonyi Vegyész 523, 31.Tolnai V.Lobogó 591, 32.Hatvani MÁV 611, 33.Vasas "B" 655, 34.Csepel SI "C" 662, 35.Bp.Építők 667, 36.Ajkai SI 681, 37.Nagykarácsonyi ált.isk."B" 690.		

Fiú serdülő: 1955-ös születésűek: /A táv kb. 4000 m./

Bajnok: Csernek Gyula	Váci gimnázium	13:44.6
2. Ita János	Pécsi Dózsa	13:46.4
3. Zakariás Gábor	KSI	13:47.8
4. Bogár János	Göd.Ganz.SI	14:01.2
5. Géri Károly	Dunaujv.Kohász	14:01.8
6. Pócos Gyula	Ózdi Kohász	14:02.4
7. Pohl Péter	Bp.Építők	14:03.6
8. Szekeres Ferenc	Péti MTE	14:07.6
9.Dörömböző Koml.Bányász 14:08.0, 10.Liszka U.Dózsa 14:09.2, 11.Viola Dunaujv.Kohász 14:16.4, 12.Pélei Pécsi SI 14:18.0, 13.Picil Diósgy.VTK, 14.Deák SZVSE, 15.Balázs Pécsi Bányász, 16.Szász KSI, 17.Rácz SZVSE, 18.Kovács Pécsi SI, 19.Papp Váci gimn., 20.Kovács Videoton, 21.Csúka Salg.Kohász, 22.Bárány Szegedi SI, 23.Rudas Nagyk.Olajb. 24.Mészáros Kaposv.SI, 25.Simoncsik Nagy.Olajb., 26.Szücs Bp.Honvéd, 27.Bácska Bp.Honvéd, 28.Timár Vasas, 29.Gondos Bak.egyesz, 30.Gyergye Nagy.Olajb., 31.Varga Gyul.MEDOSZ 32.Pazonai Videoton, 33.Gazdag Vasas, 34.Kovács Vasas, 35.Kadlecik Salg.Kohász, 36.Kelemen Dunaujv.Kohász, 37.Babics Sárvári Kinizsi, 38.Molnár VM Egyetértés, 39.Palicz Nyiregyh.SI, 40.Zsidai Győri Dózsa, 41.Hirt Kaposv.SI, 42.Orka Dunaujv.Koh., 43.Wolfold SZEOL, 44.Tőke Bp.Honvéd, 45.Albert Debr.Építők, 46.Kádas Debr.Építők, 47.Tóth Salg.Kohász, 48.Zobin U.Dózsa, 49.Ficsor Dunaujv.Koh., 50.Rétsán Bp.Honvéd, 51.Cseh Pécsi SI 52.Eggen Bp.Spartacus, 53.Kapitány Debr.Építők, 54.Csekk Nyiregyh.SI, 55.Kurt-nakker Toln.V.Lobogó, 56.Kovács Pécsi SI, 57.Valacska Dunaujv.Koh., 58.Imre BKV Előre, 59.Szabó Koml.Bányász, 60.Schureicze Vasas, 61.Molnár KSI, 62.Nagy Debr.Építők, 63.Ma-		

halek DVTK, 64. Slégl Kaposv. SI, 65. Király Dunaujv. Koh., 66. Eke Videoton, 67. Burik Szegedi SI, 68. Parai Hatvan 213 MÜM, 69. Kovács Gyul. MEDOSZ, 70. Demeter VM Egyetértés, 71. Juhász DVTK, 72. Fekete Toln. V. Lobogó, 73. Fazekas Csepel, 74. Kenéz Váci gimn, 75. Bojtor DVTK, 76. Sinkó SZVSE, 77. Tóth Salg. Kohász, 78. Gábor SZVSE, 79. Petrás Kecsk. Dózsa, 80. Draskava Pápai Textil, 81. Varga Pécsi SI, 82. Lukács DVTK, 83. László Dunaujv. Kohász, 84. Petróczky Gyul. MEDOSZ, 85. Zentner Csepel, 86. Pásztor Hatvan 213 MÜM, 87. Mészáros Vasas, 88. Kiss KSI, 89. Bohács Kecsk. Dózsa, 90. Posta Váci gimn, 91. Kőszegvári Vasas, 92. Juhász Gyul. MEDOSZ, 93. Bánhidai Váci gimn., 94. Borbély Nyiregyh. SI, 95. Ujbus DVTK, 96. Szabad-szállási Szfv. SI, 97. Kun FTC, 98. Szőke Salg. Kohász, 99. Iszak SZVSE, 100. Kátai Bp. Építők, 101. Keresztes SZVSE, 102. Győri Dunaujv. Koh., 103. /kizárva/, 104. Nagy SZEOL, 105. Kör-mendi KSI, 106. Lentvorszky Bp. Honvéd, 107. Mikuska Bp. Építők, 108. Hegedüs Vasas, 109. Kiss Koml. Bány., 110. Gergely Salg. Kohász, 11. Horváth Kecsk. Dózsa, 112. Ambrus Kecsk. Dó-zsa, 113. Kékesi U. Dózsa, 114. Turi Gyul. Medosz, 115. Simon SZEOL, 116. Dankó Bp. Építők, 117. Szekeres Debr. Építők, 118. M. Kiss Kecsk. Dózsa, 119. Szerényi Szegedi SI, 120. Ifjú Bp. Honvéd, 121. Müller Videoton, 122. Szabó Bp. Építők, 123. Paluska Bonyh. Petőfi g., 124. Vaka Hatvan 213 MÜM, 125. Hatvani Dunaujv. Koh., 126. Tasi SZEOL, 127. Albert U. Dózsa, 128. Kovács Hatvan 213 MÜM, 129. Reményi Ganz Mávag, 130. Bányai Bp. Építők, 131. Kassai Bp. É-pítők, 132. Nagykéri Szfv. Em. Szakisk. 133. Tőke Debr. Építők, 134. Müller Bp. Építők, 135. Földényi MTK, 136. Tiszbenyén MTK, 137. Kardos Szfv. Elm. Szakm.

A csapatversenyben bajnok:

Dunaujv. Kohász "A"	Géri, Viola, Kelemen, Orka/	94 pont
2. Pécsi Sportisk.	/Pélei, Kovács M., Cseh, Kovács S./	137 "
3. Bp. Honvéd	/Szűcs, Bácskai, Tőke, Rétsán/	147 "
4. KSI	/Zakariás, Szász, Molnár, Kiss/	168 "
5. Salg. Kohász	/Csukai, Kadlecsek, Tóth F., Tóth J./	180 "
6. Váci gimnázium	/Csernek, Papp, Kenéz, Posta/	184 "
7. SZVSE	/Deák, Rácz, Sinkó, Gábor/	185 "
8. U. Dózsa	/Liszskai, Kovács J., Zobin, Kékesi/	205 "
9. Debr. Építők 206,	10. Vasas 208, 11. DVTK 222, 12. Videoton 239, 13. Dunaujv. Koh. "B" 254,	
14. Gyul. MEDOSZ 276,	15. Bp. Építők "A" 330, 16. SZEOL 388, 17. Kecsk. Dózsa 420, 18. Bp. Épi-tők 517.	

Férfi ifjúsági: /A táv kb. 5000 m. /:

Bajnok: Kispál László	Komlói Bányász	16:30.6
2. Hluchány András	Győri Dózsa	16:50.4
3. Fekete János	Dunaujvárosi Kohász	17:00.6
4. Kerékgyártó István	Egri Dózsa	17:05.0
5. Tóth László	SZVSE	17:05.2
6. Horváth Zoltán	BEAC	17:15.2
7. Papp János	Szoln. MÁV	17:20.0
8. Golács Miklós	BKV Előre	17:21.8
9. Kovács Özdi Koh., 17:21.8,	10. Vane Vasas 17:25.4, 11. Szálas Bp. Honvéd 17:26.6, 12. Szemethy Győri Dózsa 17:43.8,	
13. Csupor Kalocsai VTSK, 14. Szilágyi Debr. Építők, 15. Ve-res Dunaujv. Koh., 16. Aván Kőszegi Butor, 17. Csizsár Koml. Bányász, 18. Pápai Bp. Postás		
19. Ujvári Bajai Vasas, 20. Kovács U. Dózsa, 21. Stiff V. Izzó, 22. Hering Dunaujv. Koh., 23. Orbán Bp. Spartacus, 24. Tóth U. Dózsa, 25. Kereszturi Debr. Építők, 26. Szűcs Pécsi Dózsa,		
27. Belák Kecsk. Dózsa, 28. Balázs Balassagy. SE, 29. Varga SZVSE, 30. Tompa Göd. Spartacus,		
31. Fervágner U. Dózsa, 32. Farkas BEAC, 33. György Bp. Honvéd, 34. Burján U. Dózsa, 35. Fodor		
BEAC, 36. Duliczki DASE, 37. Kovács U. Dózsa, 38. Dobó Pápai Textil, 39. Kecskés CVSE, 40.		
Rácz BEAC, 41. Szabó Bp. Honvéd, 42. Bognár SZVSE, 43. Horgosi Videoton, 44. Boros Debr. Épi-tők, 45. Szendi Bakonyi Vegyész, 46. Pokrovenszky NYVSC, 47. Lestál Ozdi Kohász, 48. Pintér		
Szfv. MÁV, 49. Tábor Bcs. Előre, 50. Festi Kecsk. Dózsa, 51. Grapka Balassagy. SE, 52. Sátor		
Bp. Honvéd, 53. Tormási Bp. Honvéd, 54. Lerner Szfv. MÁV, 55. Major Bp. Honvéd, 56. Schindler		
Pécsi Dózsa, 57. Nyíri Kecsk. Dózsa, 58. Zavecz Barcsi SC, 59. Brennel Hatvan 213 MÜM, 60.		
Németh Martfői Tisza, 61. Csáki BEAC, 62. Bóka VM Egyetértés, 63. Gelencsér Bp. Honvéd, 64.		
Ungel Bp. Honvéd, 65. Fodor Szoln. MÁV, 66. Balási MTK, 67. Szombati DVSC, 68. Gilányi NYVSC,		
69. Hajdú Dunaujv. Koh., 70. Kovács Pécsi Dózsa, 71. Gazdag Vasas, 72. Tóth Tőrekvés, 73. Ké-zi Debr. Építők, 74. Rusz Salg. ÜMSE, 75. Sárközi SZVSE, 76. Kapitány DVSC, 77. Antonovics		
Videoton, 78. Dobai Bp. Honvéd, 79. Pál SZVSE, 80. Kovács Nagyk. Olajb., 81. Bodnár NYVSC, 82.		
Benkő Vasas, 83. Kocsis Debr. Építők, 84. Verner Balassagy. SE, 85. Wollner Salg. Kohász, 86.		
Dándé Debr. Építők, 87. Böcsi DVTK, 88. Faludi BEAC, 89. Szilvási SZEOL, 90. Bocskai Vasas,		
91. Németh Ganz Mávag, 92. Kelemen Szh. Haladás, 93. Szabó Göd. Spartacus, 94. Szall. Nagyk.		
Olajb., 95. Gubcsó Kecsk. Dózsa, 96. Fejes Szfv. MÁV, 97. Ronga DVTK, 98. Török VM Egyetértés		
99. Pálfi Tőrekvés, 100. Szakács SZVSE, 101. Sándor Salg. Kohász, 102. Havván Pécsi MTE,		
103. Korcsok Ganz Mávag, 104. Varga Csepel, 105. Lovász Pécsi Dózsa, 106. Szabó NYVSC, 107.		
Szabó Győri Dózsa, 108. Turcsik Dunaujv. Koh., 109. Zentai Szoln. MÁV, 110. Rutkai Bp. Honvéd,		
111. Horváth II. Bp. Honvéd, 112. Major Szfv. MÁV, 113. Doróczy Bakonyi Vegyész, 114. Czifrák		
Debr. Építők, 115. Erdős Nagy. Olajb., 116. Semenczki Koml. Bány., 117. Szepesi Videoton, 118.		
Schock Koml. Bányász, 119. Kasparik Szh. Haladás, 120. Farkas Koml. Bányász, 121. Velner Nagyk.		
Olajb., 122. Déry Csepel, 123. Ludvig Szfv. MÁV, 124. Simon Balassagy. SE, 125. Roman DVSC,		
126. Pálfalvi CVSE, 127. Tolnai Bp. Honvéd, 128. Sári Győri Dózsa, 129. Ács VM Egyetértés,		
130. Szécsi Videoton, 131. Czuprer Salg. Kohász, 132. Fekete Tat. Bányász, 133. Ludányi Tőrek-vés,		
134. Hortobágyi NYVSC, 135. Szilágyi DVSC, 136. Mrkva Hatvan 213 MÜM, 137. Beiczi Győ-ri Dózsa,		
138. Balogh NYVSC, 139. Meleg Csepel, 140. Tóth MTK, 141. Máthé CVSE, 142. Király		
VM Egyetértés, 143. Schiek Dunaujv. Koh., 144. Rajnai Salg. ÜMSE, 145. Burnovszky BKV Előre,		
146. Mag Kecsk. Dózsa, 147. Szél Göd. Spartacus, 148. Pózna BKV Előre, 149. Kiss Hatvan 213.		

MÜM, 150.Szabó Videoton, 151.Krisztics Pécsi Dózsa, 152.Budai Pécsi Dózsa, 153.Erdei Bp.Honvéd, 154.Szilágyi Salg.Kohász, 155.Hammrik Dunaujv.Kohász, 156.Böröcz Szfv.MÁV, 157.Görbicz Salg.Kohász, 158.Dobra Vasas, 159.Szántha CVSE, 160.Gyulai Szfv.MÁV, 161.Bugyi Bakonyi Vegyész, 162.Szakács Bakonyi Vegyész, 163.Albert Szfv.MÁV, 164.Nyíri Balassagy.SE, 165.Hepp Hatvan 213 MÜM, 166.Deák CVSE, 167.Rácz Hatvan 213.MÜM, 168.Nagy MTK, 169.Bakos Salg.UMSE, 170.Ordasi SZVSE, 171.Zám CVSE, 172.Michalkó MTK, 173.Csanaki Salg.Kohász, 174.Olajos VM Egyetértés, 175.Márkus Csepel, 176.Baranyi Salg.UMSE, 177.Kaszás Bp.Spartacus, 178.Börönyi Bp.Spartacus, 179.Piló Törekvés, 180.Szentendrei Bakonyi Vegyész, 181.Kopcsa Keltex, 182.Szél Göd.Spartacus, 183.Halász BEAC, 184.Pethő Csepel, 185.Kaczeus MTK, 186.Vácz Salg.UMSE, 187.Tományi Balassagy.SE, 188.Babrik Salg.UMSE, 189.Árnyék Csepel, 190.Süli MTK, 191.Szabó U.Dózsa.

A csapatversenyben bajnok:

U.Dózsa	/Kovács, Fervágner, Tóth, Kovács Cs, Burján/	146 pont
2. BEAC	/Horváth, Farkas, Fodor, Rácz, Csáki/	174 "
3. Bp.Honvéd "A"	/Szálás, György, Sátor, Szabó, Tormási/	190 "
4. Dunaujv.Kohász	/Fekete, Veres, Héring, Hajdú, Turcsik/	217 "
5. SZVSE	/Tóth L., Varga, Bogár, Sárközi, Pál/	230 "
6. Debr.Építők	/Szilágyi, Kereszturi, Borcs, Kezi, Kocsis/	239 "
7. Bp.Honvéd "B"	/Major, Gelencsér, Ungel, Dobai, Rutkai/	370 "
8. Koml.Bányász	/Kispál, Csizsár, Semenczki, Schock, Farkas/	372 "
9.Kecsk.Dózsa 375, 10.Győri Dózsa 386, 11.Pécsi Dózsa 408, 12.Vasas 411, 13.Szfv.MÁV 433, 14.NYVSC 435, 15.Balassagy.SE 451, 16.Videoton 517, 17.VM Egyetértés 605, 18.Salg.Kohász 628, 19.CVSE 631, 20.Bakonyi Vegyész 661, 21.Hatvan 213 MÜM 676, 22.Csepel 724, 23.Salg.UMSE 749.		

Férfi felnőtt kb. 5000 m:

Bajnok: Ita Jenő	Bp.Honvéd	17:48.4
2. Sári Elek	DVSC	17:51.8
3. Németh Gyula	U.Dózsa	17:58.0
4. Fancsali András	U.Dózsa	18:00.4
5. Játékos Zoltán	Tat.Bányász	18:07.4
6. Skorka György	Vasas	18:11.8
7. Szatmári Sándor	Bp.Honvéd	18:19.2
8. Főrián Sándor	Bp.Honvéd	18:23.4
9.Bákány NYVSC 18:26.4, 10.Zöldy BEAC 18:29.6, 11.Telekes Dunaujv.Kohász 18:33.0, 12.Kocsis Bajai Vasas 18:35.8, 13.Bózsér PVSK, 14.Tóth BEAC, 15.Szabó Csepel, 16.Kónya Bp.MEDOSZ, 17.Szekeres Bp.Honvéd, 18.Nagy V.Ízzó, 19.Horváth Bp.Építők, 20.Bokor U.Dózsa, 21.Halász Kalocsai VTSK, 22.Benyovszky Bp.Építők, 23..... 24.Tarnóczky U.Dózsa, 25.Pajor Sióf.Bányász, 26.Kiss Pápai Textil, 27.Hudi Ganz Mávag, 28.Papp Bp.Építők, 29.László Koml.Bányász, 30.Sütő Debr.Építők, 31.Nagy Nagy Olajb., 32.Horváth Koml.Bányász, 33.Sárközi Vasas, 34.Domonkos Bp.Honvéd, 35.Filkorn Videoton, 36.Trepák U.Dózsa, 37.Zemen U.Dózsa, 38.Bacsó MEAFK, 39.Kapcsándi Győri Dózsa, 40.Velekei Bp.Spartacus, 41.Barnaki MAFC, 42.Bán Tat.Bányász, 43.Orsós Koml.Bányász, 44.Pleier Győri Dózsa, 45.Jaszovics BEAC, 46.Gulyás Koml.Bányász, 47.Hegedüs Győri Dózsa, 48.Fábián Szfv.MÁV, 49.Kámi ZTE, 50.Tóth U.Dózsa, 51.Radnóti U.Dózsa, 52.Kovács SZVSE, 53.Deák U.Dózsa, 54.Saáry BEAC, 55.Kandikó Vasas, 56.Garbacz Koml.Bányász, 57.Siklósi SZVSE, 58.Fehér Bp.Spartacus, 59.Bognár Győri Dózsa, 60.Pintér Szoln.MÁV, 61.Szentiványi Vasas, 62.Fenyvesi Zalka Műsz.Főisk., 63.Csák Salg.Kohász, 64.Magyar Csepel, 65.Szarka Bp.Építők, 66.Jankó Salg.UMSE, 67.Korompai Bp.Építők, 68.Kőszegvári Csepel, 69.Székvölgyi BEAC, 70.Ferenczi BEAC, 71.Juhász Gödöllői SI, 72.Csele Ganz Mávag, 73.Kovács Bp.Honvéd, 74.Bárány SZVSE, 75.Bordács Bp.Honvéd, 76.Katona MTK, 77.Karádi Bp.Építők, 78.Pleva Ganz Mávag, 79.Erdei Dunaujv.Kohász, 80.Magdits Vasas, 81.Greminger Kalocsai VTSK, 82.Stemmer Zalka Műsz.Főisk., 83.Bálint NYVSC, 84.Jung Bp.Építők, 85.Horváth SZVSE, 86.Horváth Bp.Honvéd, 87.Perger Törekvés.		

A csapatversenyben bajnok:

Bp.Honvéd	/Ita, Főrián, Szatmári, Szekeres, Domonkos/	67 pont
2. U.Dózsa	/Németh, Fancsali, Bokor, Tarnóczky, Trepák/	87 "
3. BEAC	/Zöldy, Tóth, Jaszovics, Saáry, Székvölgyi/	192 "
4. Bp.Építők	/Horváth, Benyovszky, Papp, Szarka, Korompay/	201 "
5. Koml.Bányász	/László, Horváth, Orsós, Gulyás, Garbacz/	206 "
6. Vasas	/Skorka, Sárközi, Kandikó, Szentiványi, Magdits/	235 "

Férfi felnőtt: 10.000 m:

Bajnok: Mecser Lajos	SBTC	33:17.4
2. Szerényi János	Vasas	33:24.0
3. Török János	Bp.Honvéd	33:33.0
4. Magyar Károly	Bp.Honvéd	33:40.2
5. Szabó II.János	Bp.Honvéd	33:45.6
6. Tóth Béla	U.Dózsa	33:54.0
7. Babinyecz József	Csepel	33:56.8
8. Honti Róbert	PVSK	34:09.4
9.Klekner V.Ízzó 34:11.2, 10.Jóni Bp.Honvéd 34:14.6, 11.Tóth Ózdi KSE 34:16.4, 12.Móhácsi MTK 34:24.6, 13.Dudás Koml.Bányász, 14.Szekeres Csepel, 15.Schalpa Koml.Bányász,		

16.Pfeffer MTK, 17.Kálmán MTK, 18.Máthé U.Dózsa, 19.Rábold Bp.Spartacus, 20.Kiss V.Iz-
z6, 21.Kiss NXVSC, 22.Szajápor MTK, 23.Kárai Csepel, 24.Janek Csepel, 25.Varga Koml.Bá-
nyász, 26.Homoki Koml.Bányász, 27.Ófonyin MTK, 28.Albert U.Dózsa, 29.Hazai Vasas, 30.
Pamuki Kap.Dózsa, 31.Majer Pétfürdő MTE, 32.Pintér Bp.Spartacus, 33.Bán Ozdi KSE, 34.
Halmi SZEOL, 35.Kamarás Ganz Mávag, 36.Kapás Bp.Spartacus, 37.Mózes Ozdi KSE, 38.Oláh
Bp.Spartacus, 39.Ács Kap.Dózsa, 40.Csordás Csepel, 41.Tábori Bp.Honvéd, 42.Kőhalmi Győ-
ri Dózsa, 43.Ormos MTK, 44.Mák DVTK, 45.Kiss MTK, 46.Béni Pécsi Dózsa, 47.Mocsár Csepel,
48.Máté Salg.BTC, 49.Nagy Ganz Mávag, 50.Velez Koml.Bányász, 51.Dalmati Bp.Honvéd, 52.
Kondor Ganz Mávag, 53.Hagittai U.Dózsa, 54.Pfundt Ganz Mávag, 55.Paszternák Dunaujv.Koh.,
56.Kemény Csepel, 57.Tabajdi Bp.Spattacus, 58.Tóth Szombath.SE, 59.Puskás Ozdi KSE, 60.
Demeter Koml.Bányász, 61.Mészáros Egri Dózsa, 62.Szabó I.Bp.Honvéd, 63.Sztankovics U.
Dózsa, 64.Bakos MAFC, 65..... 66.Krajcsovics MTK, 67.Kormbs Ozdi KSE, 68.Bodó Kap.
Dózsa, 69.Papp Ganz Mávag, 70.Simon Ozdi KSE, 71.Szidera Kap.Dózsa.

A csapatversenyben bajnok:

Bp.Honvéd	/Török, Magyar, Szabó II., Jóni, Tábori/	63 pont
2. Csepel	/Babinyecz, Szekeres, Kárai, Janek, Csordás/	108 "
3. Koml.Bányász	/Dudás, Schalpa, Varga, Homoki, Velez/	129 "
4. MTK	/Mohácsi, Pfeffer, Kálmán, Kiss, Ormos/	133 "
5. U.Dózsa	/Tóth, Máthé, Albert, Hargittai, Stankovics/	168 "
6. Bp.Spartacus	/Rábold, Pintér, Kapás, Oláh, Tabajdi/	182 "
7. Ozdi Kohász	/Tóth, Bán, Mózes, Puskás, Kormos/	207 "
8. Ganz Mávag	/Kamarás, Nagy, Kondor, Pfundt, Papp/	259 "

NŐK:

Leány serdülő: 1956-ban születettek: /A táv kb. 1000 m./

Bajnok: Laczó Ilona

2. Héring Katalin	Bcs.Előre	3:16.8
3. Hanny Judit	Dunaujv.Kohász	3:17.0
4. Klenoczky Beatrix	Nagyk.Pedagógus	3:22.0
5. Sándor Ágnes	Vasas	3:23.0
6. Lukács Zsuzsa	Bajai Vasas MTE	3:23.0
7. Klukk Anna	Hatvan 213 MÜM	3:26.7
8. Link Klára	Dózsa Népe MGTSZ	3:28.2
	Tolnai Vörös Lobogó	3:28.8
9.Öri Koml.Bányász 3:30.6,	10.Bódi Szegedi SI 3:31.4,	11.Matulányi Bp.Honvéd 3:32.0,
12.Kuchera Dunaujv.Kohász 3:32.6,	13.Schmidt Csepel,	14.Ekes Bakonyi Vegyész,
15.Máté U.Dózsa,	16.Plombás Bcs.Előre,	17.Votesz Bakonyi Vegyész,
18.Molnár Hatvan 213 MÜM,	19.Bognár Törekvés,	20.Túri Nagykar.ált.isk.,
21.Farkas Kaposv.SI,	22.Tóth Vasas,	23.Hajas Szegedi SI,
24.Palinkás Hatvan 213 MÜM,	25.Baumann U.Dózsa,	26.Szójka Szegedi SI,
27.Nagy Debr.Építő,	28.Mándi Kaposv.SI,	29.Kiss Juhász Kecsk.Dózsa,
30.Laczkó Bcs.Elő- re,	31.Soltész Bp.Honvéd,	32.Hajak Vasas,
33.Katona Nagy.Pedagógus,	34.Pál Bp.Honvéd,	35.Bakonyi Bp.Spartacus,
36.Szokolai Dunaujv.Kohász,	37.Szabó Nagykar.ált.isk.,	38.Kincses Nagykar.ált.isk.,
39.Hegedüs Kaposvári SI,	40.Vass Bakonyi Vegyész,	41.Dévai Bakonyi Vegyész,
42.Klingl Nagy.Pedagógus,	43.Kovács Nagy.Pedagógus,	44.Kovács Csepel,
45.Reiter Balassagy.SE,	46.Katona Toln.V.Lobogó,	47.Litkei Bcs.Előre,
48.Garai Vasas,	49.Klukk Dózsa Népe MGTSZ,	50.Havas Debr.Építő,
51.Kiss KSI,	52.Sebestyén Nagykar.ált. isk,	53.Porhanda Tszm.mezőg.techn.,
54.Farkas Nagykar.ált.isk.,	55.Kriston Kaposv.SI,	56.Lázár Dunaujv.Kohász,
57.Pelyhe Tsz.mezőg.techn.,	58.Etlinger Bakonyi Vegyész,	59.Mészáros Hatvan 213 MÜM,
60.Gábor Hatvan 213 MÜM,	61.Kocsis Kaposv.SI,	62.Biró Debr.E- pítő,
63.Baráth Hatvan 213 MÜM,	64.Papp Hatvan 213 MÜM,	65.Mengyi Tszm.mezőg.techn.,
66.Bozsó Szegedi SI,	67.Csizmadia Csepel,	68.Bálint Bakonyi Vegyész,
69.Szabó Dunaujv. Kohász,	70.Megyesi Nagy.Pedagógus,	71.Nyeste Bcs. Előre,
72.Fazekas KSI,	73.Kiss U. Dózsa,	74.Mayer Salg.Kohász,
75.Hartmann Hatvani MÁV,	76.T.Nagy Kecsk.Dózsa,	77.Hódi Bakonyi Vegyész,
78.Poronkai Ganz Mávag,	79.Sztankó Debr.Építő,	80.Káldi FTC,
81.Nagy Szegedi SI,	82.Mikó Vasas,	83.Mezei Törekvés,
84.Cinege Törekvés,	85.Hajas Salg.Kohász,	86.Fekete Toln.V.Lobogó,
87.Merker FTC,	88.Nagy Nagykar.ált.isk.,	89.Kleneizer Dunaujv. Kohász,
90.Árva MTK,	91.Hingyi Dunaujv.Kohász,	92.Gulyás Bp.Honvéd,
93.Franyó Törekvés,	94.Urosz Debr.Építő,	95.Juhász KSI,
96.Fenyvesi Debr.Építő,	97.Timmer Bakonyi Vegy.	98.....,
99.....,	100.....,	101.Sándor Salg.Koh.kizárva/,
102.Pirók Nagy. Bányász,	103.Szabó KSI,	104.Koós Vasas,
105.Gálantai Tszm.mezőg.techn.,	106.Gergely Bp.Honvéd,	107.Néposz Tszm.mg.techn.,
108.Bartók Hatvani MÁV,	109.Dropka Nagy.Bányász,	110.Medve Bp.Honvéd,
111.Kun Csepel	112.Szűcs Nagy.Pedagógus,	113.....
114.Sallai Dunaujv.Kohász,	115.Megyeri Bakonyi Vegyész,	116.Kitner Toln.V.Lobogó,
117.Szigetvári Nagy.Bányász,	118.Balogh Ganz Mávag,	119.János Nagy.Bányász,
120.Bognár Nagykar.ált. isk.,	121.Menyhért U.Dózsa,	122.Keller Salg.Kohász,
123.Boros FTC,	124.Vajda Nagykar. ált.isk.,	125.Kuchera Felsőbakonyi TSZ,
126.Bodó Hatvani MÁV,	127.Förizs Ganz Mávag,	128.Mészáros Ganz Mávag,
129.Bakán Törekvés,	130.Ripp Törekvés,	131.Nagy VM Egyetértés.

A csapatversenyben bajnok:

Bcs.Előre	/Laczó, Plombás, Laczkó, Litkei/	94 pont
2. Vasas	/Klenoczky, Tóth, Hajak, Garai/	106 "
3. Dunaujv.Kohász "A"	/Héring, Kuchera Szokolai, Lázár/	106 "
4. Hatvan 213 MÜM	/Lukács, Molnár, Palinkás, Mészáros/	107 "
5. Bakonyi Vegyész "A"	/Ekes, Votesz, Vass, Dévai/	112 "

6. Nagy. Pedagógus /Hanny, Katona, Klingl, Kovács/ 121 "
 7. Szegedi SI /Bódi, Hajas, Szojka, Bozsó/ 125 "
 8. Kaposvári SI /Farkas, Mándi, Hegedüs, Kriston/ 143 "
 9. Nagy. ált. isk. 143, 10. Bp. Honvéd 168, 11. Debr. Építők 218, 12. U. Dózsa 234, 13. Csepel 235, 14. Tolnai V. Lobogó 256, 15. Törekvés 279, 16. Törökszentm. mezőg. techn. 280, 17. Bako-nyi Vegyész "B" 300, 18. KSI 321, 19. Dunaujv. Koh. "B" 363, 20. Nagykarácsonyi ált. isk. "B" 386.

Leány serdülő: 1955-ös születésűek: /A táv kb. 1300 m./

- Bajnok:** Czobor Valéria 4:23.0
 2. Bondor Mária 4:25.0
 3. Farkas Magdolna 4:25.4
 4. Horváth Katalin 4:25.5
 5. Benes Dorottya 4:30.1
 6. Almási Erzsébet 4:30.8
 7. Oláh Ibolya 4:31.2
 8. Szucsák Erzsébet 4:32.4
 9. Kecse Pécsi Dózsa 4:33.8, 10. Vida Szh. Haladás 4:34.2, 11. Kozma Videoton 4:34.6, 12. Reich Bajai Vasas 4:35.8, 13. Balázs Győri Dózsa, 14. Kárpáti Vasas, 15. Schwartz Bajai Vasas, 16. Csákvári Bcs. Előre, 17. Rab Dunaujv. Kohász, 18. Nyerges Bakonyi Vegyész, 19. Markó Bakonyi Vegyész, 20. Kisspál Bp. Építők, 21. Bakos Dunaujv. Kohász, 22. SziJJártó Vasas, 23. Schütz Szh. Haladás, 24. Magyar Szh. Haladás, 25. Németh Bajai Vasas, 26. Prókai Debr. SI, 27. Tóth KSI, 28. Kovács Bp. Építők, 29. Karnik Debr. SI, 30. Réti CVSK, 31. Komár Bcs. Előre, 32. Szabó CVSK, 33. Derekas Salg. Kohász, 34. Kanda Balassagy. SE, 35. Varga Debr. SI, 36. Vaszil Kaposvári SI, 37. Keményvári Bp. Honvéd, 38. Pál Hatvan 213 MÜM, 39. Máté Dunaujv. Kohász, 40. Illés Salg. Kohász, 41. Marton Vasas, 42. Molnár Nyiregyh. SI, 43. Kányási Debr. SI, 44. Argejo KSI, 45. Rácz U. Dózsa, 46. Littke Bp. Honvéd, 47. Gyöngyösi Bp. Építők, 48. Tóth Szh. Haladás, 49. Borsos CVSK, 50. Beviz VM Egyetértés, 51. Szilágyi kizárva, 52. Lukács Bp. Honvéd, 53. Bakos CVSE, 54. Szentpéteri Vasas, 55. Fodor Nyiregyh. SI, 56. Mocsári Balassagy. SE, 57. Móró Debr. SI, 58. Strasszer Vasas, 59. Hegedüs Salg. Kohász, 60. Kelemen Dunaujv. Kohász, 61. Laukó Csepel, 62. Hrecska Salg. Kohász, 63. Szebeni Ceglédi VSE, 64. Csebe Békéscsabai Előre, 65. Csérjés Videoton, 66. Kakuszi U. Dózsa, 67. Zsrinszky KSI, 68. Molnár Szh. Haladás, 69. Tóth Salg. Kohász, 70. Gutai U. Dózsa, 71. Deák Salg. Kohász, 72. Keszler Bp. Építők, 73. Hoblenbad Pécsi Dózsa, 74. Lotka Törekvés, 75. Kovács Bajai Vasas, 76. Polyák Nyiregyh. SI /kizárva, 77. Vozán Bcs. Előre, 78. Poch Vasas, 79. Péter Nyiregyh. SI, 80. Feller Pécsi Dózsa, 81. Sós Szegedi SI, 82. Halász Szegedi SI, 83. Gedei Szegedi SI, 84. Gilicze Szegedi SI, 85. Magó Törekvés, 86. Végh Videoton, 87. Horváth CVSE, 88. Csata Videoton, 89. Tetzi Csepel, 90. Fogarasi CVSE, 91. Magyar CVSE, 92. Varga Dunaujv. Kohász, 93. Holpert FTC, 94. Molnár Törekvés, 95. Bakos Törekvés, 96. Gubis U. Dózsa, 97. Major Debr. SI, 98. Rottersmit FTC, 99. Kovács Vasas.

A csapatversenyben bajnok:

- Dunaujv. Kohász /Czobor, Bondor, Rab, Bakos/ 41 pont
 2. Bakonyi Vegyész /Farkas, Horváth, Nyerges, Markó/ 44 "
 3. Szh. Haladás /Vida, Schütz, Magyar, Tóth/ 105 "
 4. Bajai Vasas /Reich, Schwartz, Németh, Kovács/ 127 "
 5. Vasas /Kárpáti, SziJJártó, Marton, Szentpéteri/ 131 "
 6. Debreceni SI /Prókai, Karnik, Varga, Kányási/ 133 "
 7. Bp. Honvéd /Benes, Keményvári, Littka, Lukács/ 140 "
 8. CVSE "A" /Réti, Szabó, Borsos, Bakos/ 164 "
 9. Bp. Építők 167, 10. Bcs. Előre 188, 11. Salg. Kohász 194, 12. Videoton 250, 13. U. Dózsa 277, 14. Szegedi SI 330, 15. CVSE "B" 331, 16. Törekvés 343.

Női ifiúsági: /a táv kb 1500 m./

- Bajnok:** Kovács Klára 4:47.4
 2. Lombos Éva 4:50.6
 3. Takács Dóra 4:52.4
 4. Henye Mariann 4:58.4
 5. Máté Éva 4:59.0
 6. Fodor Mária 4:59.8
 7. Vass Zsuzsa 5:01.4
 8. László Zsuzsa 5:01.5
 9. Könye Bp. Honvéd 5:02.2, 10. Dudics NYVSC 5:03.6, 11. Fessler Videoton 5:03.8, 12. Laskai SZVSE 5:04.6, 13. Biró KSI, 14. Jenei Martfői Tisza, 15. Cséte Vasas, 16. Lipcsei Debr. Építők, 17. Sándor Abonyi TSZ, 18. Szulimán Bp. Építők, 19. Völgyi MEDOSZ, 20. Pusztai Bp. Építők, 21. Bosák NYVSC, 22. Fendler Nagy. Olajb., 23. Máté Bcs. Előre, 24. Kiss Csepel, 25. Nagy Szeksz. Dózsa, 26. Körbe Bp. Honvéd, 27. Selyem Csepel, 28. Veres Vasas, 29. Oros Bp. Honvéd, 30. Krányák Bp. Építők, 31. Román Vasas, 32. Szabó Bcs. Előre, 33. Stomp Nyiregyh. SI, 34. Máté Dunaujv. Kohász, 35. Bartalis Ganz Mávag, 36. Kaszai U. Dózsa, 37. Kozma Debr. Építők, 38. Molnár Salg. Kohász, 39. Fehér KSI, 40. Zajác NYVSC, 41. Mecsei Hőgyész MEDOSZ, 42. Badari Bp. Honvéd, 43. Gyurákovics Szeksz. Dózsa, 44. Némethi Bp. Spartacus, 45. Séfner Vasas, 46. Bak Egri Dózsa, 47. Villányi Sárvári Kinizsi, 48. Bor Szh. Haladás, 49. Halmágyi KSI, 50. Texner KSI, 51. Pesti Hőgyész MEDOSZ, 52. Hegyesi Bcs. Előre, 53. Kovács U. Dózsa, 54. Korbeák Debr. Építők, 55. Gyung Debr. Építők, 56. Sándor U. Dózsa, 57. Hajnal Bp. Spartacus, 58.

Szekeres Abonyi TSZ, 59. Urmössi Salg. Kohász, 60. Friderits Sopr. Berzsenyi g., 61. Kiss Sopr. Berzseni g., 62. Velancsics Videoton, 63. Kapros Vasas, 64. Tóth Szarvasi g., 65. Badacsonyi Kecsk. Dózsa, 66. Szalkai FTC, 67. Farkas Kap. Dózsa, 68. Rierpl Csepel, 69. Rózsa Videoton, 70. Bolla, 71. Sándor Sárvári Kinizsi, 72. Orbán FTC, 73. Kovács Sopr. Berzsenyi g., 74. Szabó SZVSE, 75. Kovács Szh. Haladás, 76. Ujvári Dunaujv. Kohász, 77. Nagy Debr. Építők, 78. Szébenyi Hőgyészi MEDOSZ, 79. Szunyogh Ganz Mávag, 80. Pintér Balassagy. SE, 81. Vantó Bp. Spartacus, 82. Csorba Dunaujv. Kohász, 83. Megyesi SZVSE, 84. Olajos Kecsk. Dózsa, 85. Jakóbicz Bp. Spartacus, 86. Kum-Kacser Vasas, 87. Bitzó Bp. Spartacus, 88. Veréb Balassagy. SE, 89. Király Abonyi TSZ, 90. Ujvári Bp. Spartacus, 91. Sebő Vasas, 92. Redeczky Bp. Honvéd, 93. Abonyi Salg. Kohász, 94. Dósa SZVSE, 95. Nagy DVSC, 96. Molnár SZVSE, 97. Vajda Salg. Kohász, 98. Bakos Salg. Kohász, 99. Csérgő Bp. Spartacus, 100. Vörös Ganz Mávag, 101. Szörényi Ganz Mávag, 102. Balczér Bp. Spartacus, 103. Kovács Balassagy. SE, 104. Császár Sárvári Kinizsi, 105. Zaccomer Szeksz. Dózsa, 106. Kovács NYVSC, 107. Miklós Kecsk. Dózsa, 108. Varga Balassagy. SE, 109. Genetheim Csepel, 110. Óri Szh. Haladás, 111. Kovács Videoton, 112. 113. Fesinszky Videoton, 114. Szabó Koml. Bányász, 115. Szeli Sopr. Berzsenyi g., 116. Szabó Szh. Haladás, 117. Budavári Abonyi TSZ, 118. Büth Csepel, 119. Süveges Csepel, 120. Csillag Szh. Haladás, 121. Acsai Abonyi TSZ, 122. Merész Kecsk. Dózsa, 123. János Hőgyészi MEDOSZ, 124. Jarabecz Csepel, 125. Tóth. U. Dózsa

A csapatversenyben bajnok:

Vasas "A"	/Lombos, Csete, Veres, Román/	67 pont
2. Bp. Honvéd	/Könye, Körbe, Oros, Badari/	106 "
3. Bcs. Előre	/Máté E., Máté E., Szabó, Hegyesi/	112 "
4. KSI	/Bíró, Fehér, Halmágyi, Texner/	151 "
5. Debr. Építők	/Lipcsei, Kozma, Korbeák, Gyung/	162 "
6. Szeksz. Dózsa	/Kovács, Nagy, Gyurakovics, Zaccomer/	174 "
7. NYVSC	/Dudics, Bosák, Zajác, Kovács/	177 "
8. Csepel	/Kiss, Selyem, Rierpl, Genetheim/	228 "
9. Videoton 253, 10. SZVSE 263, 11. Bp. Spartacus "A" 267, 12. Abonyi TSZ 281, 13. Vasas "B" 285, 14. Salg. Kohász 287, 15. Sárvári Kinizsi 292, 16. Hőgyészi MEDOSZ 293, 17. Sopron Berzsenyi g. 309, 18. Szh. Haladás 349, 19. Bp. Spartacus "B" 378, 20. Kecsk. Dózsa 378, 21. Balassagy. SE 279.		

Női felnőtt: /a táv kb. 1800 m/

Bajnok: Völgyi Zsuzsa	Bp. MEDOSZ	5:44.4
2. Zsilák Ilona	Bcs. Előre	6:02.4
3. Csipán Borbála	Bp. Honvéd	6:06.6
4. Kulcsár Magdolna	Vasas	6:07.8
5. Ligetkúti Akosné	Bp. Építők	6:08.2
6. Velekei Márta	Bp. Építők	6:11.4
7. Komjáthy Agota	Kecsk. Dózsa	6:12.2
8. Monspart Sarolta	Bp. Spartacus	6:13.6
9. Bátoriné U. Dózsa 6:16.6, 10. Jakab Györi Dózsa 6:17.2, 11. Szücs Debr. Építők 6:19.0, 12. Budavári Bp. Honvéd 6:21.4, 13. Vincze Csepel, 14. Orosz U. Dózsa, 15. Lázár Debr. Építők, 16. Pásztor Szoln. MÁV, 17. Acsné Kap. Dózsa, 18. Gulyás Bp. Építők, 19. Pomázi BEAC, 20. Geri Bp. MEDOSZ, 21. Greksa Bajai Vasas, 22. Kovács Vasas, 23. Sulyok Szh. Haladás, 24. Dankovics Sárvári Kinizsi, 25. Nagyné V. Izzó, 26. Nagy Bp. Honvéd, 27. Váradi MTK, 28. Horváth ZTE, 29. Simon BEAC, 30. Balázs Vasas, 31. Urti DVTK, 32. Szávossz MTK, 33. Lajkó Balassagy. SE, 34. Kántás MTK, 35. Szántó Bp. Honvéd, 36. Várnagy U. Dózsa, 37. Molnár Kap. Dózsa, 38. Nagy Szarvasi gimn, 39. Sándor U. Dózsa, 40. Széman Debr. Építők, 41. Szücs Bp. Honvéd, 42. Gulya Bp. MEDOSZ, 43. Erős Szh. Haladás, 44. Ercsényi Vasas, 45. Somlai VM Egyetértés, 46. Végh BEAC, 47. Vince Bp. Honvéd.		

A csapatversenyben bajnok:

Bp. Építők	/Ligetkútiné, Velekei, Gulyás/	29 pont
2. Bp. Honvéd "A"	/Csipán, Budavári, Nagy/	41 "
3. Vasas	/Kulcsár, Kovács, Balázs/	56 "
4. U. Dózsa	/Bátoriné, Orosz, Várnagy/	59 "
5. Bp. MEDOSZ	/Völgyi, Gery, Gulya/	63 "
6. Debr. Építők	/Szücs, Lázár, Széman/	66 "
7. MTK	/Váradi, Szávossz, Kántás/	93 "
8. BEAC	/Pomázi, Simon, Végh/	94 "
9. Bp. Honvéd "B"	/Szántó, Szücs, Vincze/	123 "

ATLÉTIKA a Magyar Atlétikai Szövetség hivatalos lapja. Megjelenik havonta. Szerkeszti a Szerkesztő Bizottság. Felelős és szakszerkesztő: Farkas Pál. Szerkesztőség: Budapest, XIV. Istvánmezei út 4. Telefon: 340-785. Kiadja a Sportpropaganda Vállalat, Budapest, XIV. Istvánmezei út 3. Kiadásért felel: Pécsi Tibor igazgató. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál /KHL. Budapest, V., József Nádor tér 1. sz./ közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a KHL. 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj egy évre: 48.- Ft. Egyes szám ára: 4.50.- Ft. Számonként kapható még: Sportpropaganda, Budapest, VIII. Rákóczi út 57/a. Index száma: 26.035.



a SAJT
erő - egészség!

Ára: 4.50 Ft