

ATLÉTIKA

OLYASOTÁRÉK



1971 JUN 1 5

A TARTALOMBÓL:

Az Atléta Edzők Országos Értekezlete Tatán:
Glesk Pál előadása

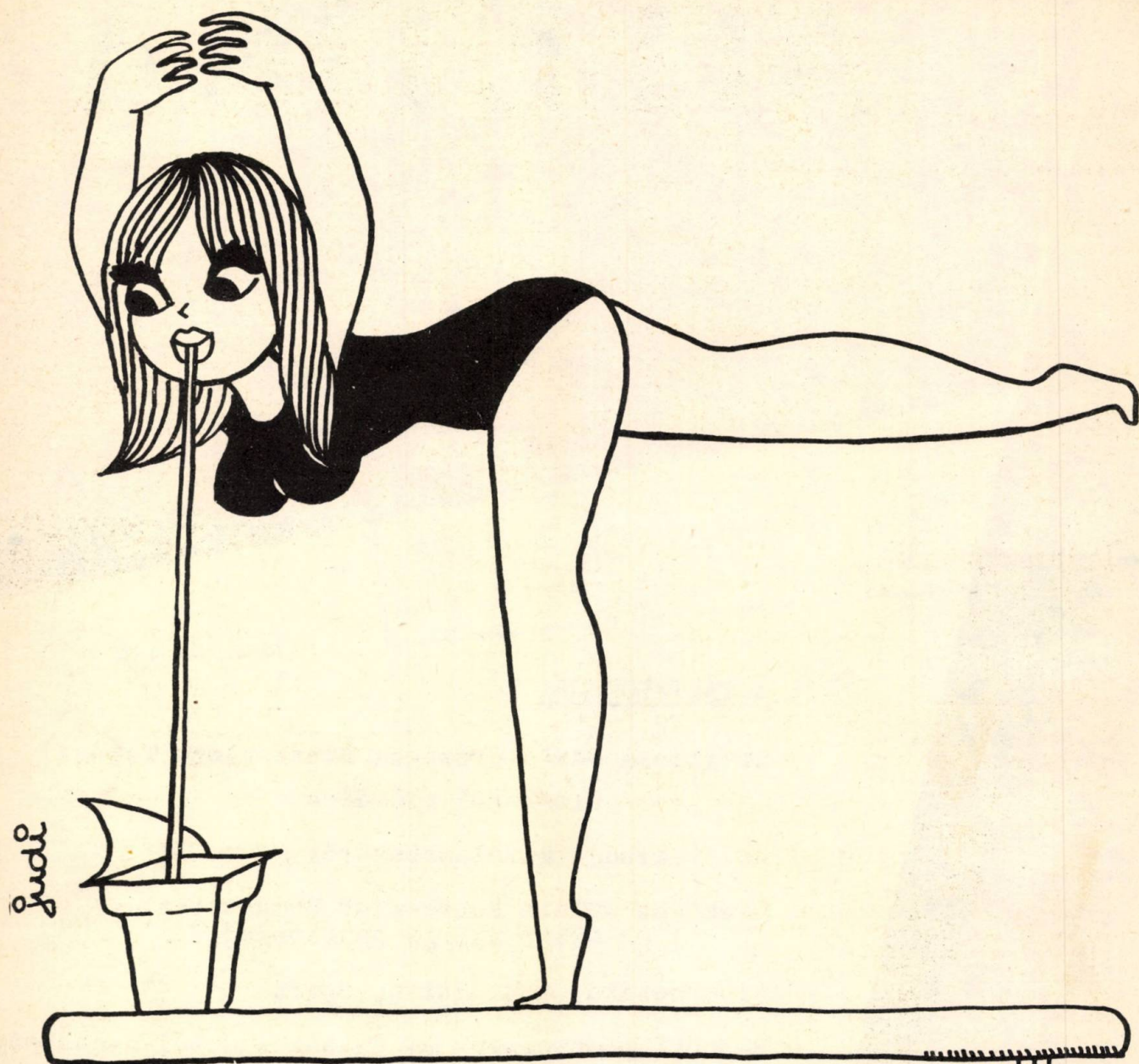
Az üvegrudak kiválasztásáról

Országos Atléta Értekezlet Budapesten:
Nyirő György beszámolója

Kibernetika, matematika, sport

Bajnoki pontverseny az országos mezei bajnokság
után

1971 / 6



**ÚJ ERŐRE KAP,
GYÜMÖLCS**

**JOGHURT
MINDEN NAP**

ATLÉTIKA

XV. ÉVFOLYAM

A MAGYAR ATLÉTIKAI SZÖVETSÉG HIVATALOS LAPJA

1971. 6. SZÁM

Az atlétaedzők országos értekezlete Tatán Glesk Pál előadása

Azt a megtisztelő feladatot kaptam, hogy a MASZ edzőtovábbképzésén a rövid- és gátfutó edzők részére tartsak előadást. Vázlatosan érintem a gyorsasági állóképesség tárgyát. Azért választottam ezt a témát, mert ez a vágtafutás egyik speciális összetett képessége és nálunk, Csehszlovákiában is nagyon sok vita folyik edzőkörökben e problémakörül. Szükségesnek látjuk a téma boncolgatását.

Előre is bocsánatot kérek, ha valamilyen nyelvi, vagy szakkifejezésben nem értenek meg teljesen.

Kétség kívül igaz, hogy nagyon sok esetben a világ legjobb rövidtávfutói specializálják magukat 100, vagy 200 méterre. Ezt bizonyítani lehet a legnagyobb versenyek eredményeivel. Utoljára olimpián az amerikai Bob Morrovnak sikerült mindkét rövid távon győzelmet szereznie 1956-ban, Melbourneben. Női vonalon ez a specializáció nem annyira érdekes.

Igen sokszor halljuk edzők köréből - és olvashatjuk az irodalomban - hogy a specializációnak két alapja van: az elért legjobb eredménye, vagy az atléta pszichés és testi tulajdonsága. Általában két csoportra oszlanak: elsőbe tartozik a vágtafutó, akinél az izomerő, a robbanékonyság és a rajt az előny. Sokkal jobb eredményt ér el 100 m teren, mint 200-on. Ilyen volt pl. Harry, Morchisson, Figuerola, Maniak, Heisz, stb. Második csoportba azok tartoznak, akiknél az előny a gazdaságos, gyors mozgáskoordinációban van. Ezek sokkal jobb eredményt érnek el 200-on, mint 100-on. Az ilyen típusú futók a leggyorsabbak a váltóban, főleg, ha a második, harmadik, vagy negyedik távon futnak. Például: Berutti, Carlos, Schmidt. De speciális felkészülésük még nem elegendő 400 méterre.

A gyorsasági állóképességnek különleges jellege van az egyes vágta versenyszámokban is, pl.: 100 m-en teljesen más, mint a 4x100-as váltóban, mert az első futó 110 métert, a második 130-at, a harmadik 130-at, a negyedik 120-at fut. Ezeknél a speciális gyorsaság másként áll, mint egy egyszerű 100-as futónál. Ugyanígy van a 200 és a 400 m-es futóknál. Még ezen számokon belül is egészen eltérő minősége lehet a versenyzők szerint, a versenyzők típusa szerint. Pl.: a 200 m-es versenyzőknél a képesség színvonala láthatóan lehet kifejezni: 1. csoport: összeadjuk a legjobb két 100-as eredményét, melyet összehasonlítunk a legjobb 200-as eredményével. Ezt gyorsasági-állóképességi koefficiensnek nevezzük. Ez azt jelenti, hogy pl. 10.4-et fut, még egyszer 10.4 = 20.8 és ha ugyanilyen a 200-as eredménye, akkor koefficiense = 0. Ez nagyon jó teljesítmény. Ebbe az első csoportba számítjuk azon versenyzőket, akiknek plusz koefficiense van, azaz jobb a 200-as idejük, mint a 2x100 összege. 2. csoport-ba tartoznak, akiknek a koefficiense 0-0.5 mp-ig tart. Ezt elegendőnek tekintjük. 3. csoport-ban a 0.6 mp-en felüliek vannak, akiknek nem megfelelő a gyorsasági állóképességük. Ezek szerint mind a versenyző, mind pedig az edző célja az lesz, hogy a legjobb 100-as eredmény kétszerese adja a 200 m-en futott eredményt. Az ilyen eredmény eléréséhez nagyon kemény és sok éven keresztül végzett munka vezet. Sőt, - gondolom - hogy a közép-európai éghajlati lehetőségek eléggé korlátozzák e sajátosság kifejlődését.

Nálunk, Csehszlovákiában a színvonalas futók közül egyetlen versenyzőt sem sorolhatunk az első csoportba. Csak kettőt - Sist és Kinoszt - lehet besorolni a másodikba. A többiek már csak a harmadikban lehetnek.

Női vonalon sokkal rosszabb a helyzet. Megjegyzem, ha egy összehasonlítást végzünk a világranglistán lévő legjobb női sprinterekkel, pl. az 1967. év szerint, /ezt azért, mert 1967-ig még nem volt olyan sok tartán pálya és nem volt sok jó eredmény, hogy egyforma lehetőség legyen az összehasonlításra/. Főleg a mexikói olimpia hozott nagy változást mind férfi, mind pedig női sprint vonalon, nemcsak a tartán, hanem a gazdaság miatt is. Ha megnézzük ezt az összehasonlítást, akkor azt látjuk, hogy a világranglistán az első 10 versenyző átlagának koefficiense 0.71, a 11-20. helyig 0.79. A legjobb csehszlovák női versenyzők közül az 1-10. helyig 1 mp., 11-20.-ig 1.1 mp. Ezek szerint tehát nagyon erős az elmaradás. Azonban buzdító, hogy az edzések hatására évről-évre javul, mely az utolsó 10 évben számokkal is bizonyítható. 1961-ben 1.18, 1962-ben 0.66, 1963-ban 0.86, 1964-ben 0.94, 1965-ben 0.80, 1966-ban 0.81, 1967-ben 0.95, 1968-ban 0.78, 1969-ben 0.64, 1970-ben 0.62. Természetesen ezen legjobb eredmények nem elegendőek sem 100, sem 200 m-re és nem is lehetünk velük elégedettek.

A csehszlovák sprinterek egységrendszerben, egy JTS-nek nevezett /azt jelenti, hogy minden élvonalbeli versenyző egy edzésterv szerint dolgozik/ rendszerben a gyorsasági állóképesség alacsony színvonalának fő okai:

- az egész évi módszerben a speciális és gyorsasági állóképesség beosztása;
- a résztávok minőségi futása rendszerint eléggé alacsony, vagyis túl lassúak;
- a technikai képességek nem eléggé fejlettek az egyes versenyzőknél, pl. kanyar-futás mennyisége a 200-as futóknál túl alacsony.

Mielőtt ráténnék a konkrét edzésrendszerre, szeretnék figyelmet fordítani néhány körülményre.

A vágtafutás maximális intenzitású mozgások közé tartozik. Fiziológiai szempontból az oxigén-hiányról, adósságról van szó. Ez az adósság kb 84-94 % között mozog. Az izomenergia akkor van jobban kihasználva, ha az energia lebontása oxigén jelenlétében történik. 5 kg kalória felhasználásához 1 liter oxigénre van szükség. A tüdő egy perc alatt maximálisan kb. 5 liter oxigént tud átadni a szervezetnek, természetesen csak a magasan edzett szervezetnek. Futásnál pl. a 36 km-es óránkénti sebesség mellett 20 mp. alatt legalább 100 gr. kalória felhasználásáról beszélhetünk oxigén jelenlétében. E nagyon komplikált fiziológiai és biokémiai reakciónál nagyon sok szén-sav keletkezik, mely a vérbe kerül. Igaz, a szervezetben 10-20 milligramm tejsav van nyugodt állapotban, de a maximális sprintfutás alatt a vérben 100-tól 250 milligrammig emelkedik. Ha ezeket és a további fiziológiai és biokémiai meneteket figyelembe vesszük, akkor igyekezzünk minél több olyan terhelést adni a sprinternek, amilyen terhelés várja őket verseny közben. Sőt, ha az edzettség színvonalát emelni akarjuk, akkor néha-néha a terhelés foka még magasabb szintet érjen el, mint a versenyben. Ebben látom legnagyobb elmaradottságunkat.

Most elmagyarázom edzésrendszerünket.

Az általános beosztás a következő: az évnek 13 ciklusa van, azaz nem 12 hónap! Minden ciklusnak 28 napja van. Egy ciklus tehát 4 hetes. Ez a beosztás nagyon bevált. Ezt az 1971-es vére úgy állítjuk be, hogy az Európa Bajnokság a harmadik héten lesz. Az egyes hetek terhelése a következő: első hét: 70-80 %-os terhelés, második hét: 80-90 %, harmadik hét: 100 %, negyedik hét: 50-60 %. Ezt az utolsó hetet pihenő hétnek nevezzük. Mivel a terhelés a harmadik héten a legnagyobb, vagyis 100 %-os, az Európa Bajnokságon kívül igyekezzünk a versenynaptárt a versenyzőidőszakban is úgy beosztani, hogy minden komolyabb verseny a harmadik hétre kerüljön. Természetesen a naptáregyeztetésnél a nemzetközi viadaloknál mindig van valamilyen nehézség, de mi ezt módszertani alapon igyekezzünk realizálni. Nem is beszélek arról, hogy a női versenyzők részére ez a 28 napos ciklus nagy előny. Így pontosan tudjuk változtatni a terhelést, mert ez fontos. Minden edzőtáborunk a legnagyobb terhelésű hétre esik. Ha csak egyhetes tábor tartunk, az állandóan a harmadik héten van. Ha kéthetes, akkor a második és harmadik héten.

A gyorsasági állóképesség speciális beosztása. Célja:

1. az általános állóképesség fejlesztése két ciklusban: december-január, vagyis a második és harmadik ciklusban;
2. az speciális állóképesség fejlesztése két ciklusban: február-március hónap, a negyedik és ötödik ciklusban;
3. a szervezet alkalmazkodása a speciális terheléshez a gyorsasági állóképesség fejlesztésében egy vagy két ciklusban, de rendszerint két ciklusban, április-május hónap, a hatodik és hetedik ciklusban;
4. a speciális állóképesség fokozása és az elért színvonal megtartása a versenyzőidőszakban négy, vagy öt cikluson keresztül: június, július, augusztus, szeptember, októberben, a 8-12. ciklusban. Természetesen ez speciálisan évről-évre változik, mely függ az év jellegétől: olimpiai, európa-bajnoki, európa kupa éve, stb.

Most egy kicsit bővebben szeretnék beszélni a férfiaknál alkalmazott alapelvekről és módszerekről.

Első időszak: második és harmadik ciklus: hosszú futások egyenletes, vagy változatos iramban, rendszerint erdőben. Két napon: kedden és szombaton a futások hossza eléri 5, később 15 km. A terhelés hetenként változik. De a 15 km-t soha nem lépjük túl. A harmadik ciklusban kezdődik a hegyre-futás, kb. 25-30 fokos lejtőn, 150-200 méteres távokon, 5-6-szor ismételve. A pihenő nem adott, sokszor a versenyzők maguk döntik el, de mindig csoportosan. A felhasználható idő nem haladja túl a 4-5 percet.

Második időszak: negyedik-ötödik ciklus: a résztávfutások időszaka, melyben 150-400 m-ig pontosan megadott iramban, megadott összméterszámban és meghatározott pihenőkel futnak. Ez az edzés is heti két napon van, pontosan azon napokon, mint az általános állóképesség időszakában: kedden és szombaton. Kedden, az első edzési napon a résztávok 200-tól 400-ig, a második napon, szombaton 150-300 méterig. Egy edzésben az összméter-szám nem haladja meg a 2200 métert. A résztávok mindig szériákba vannak osztva: 3-4 résztáv egy szériában, egy edzésen 2, vagy 3 széria van. A résztávok közötti pihenőidő 4, vagy 7 perc, szériák között 10, vagy 15 perc. Itt nagyon fontos a résztáv gyorsasága, irama. Mint már említettem, ebben még sokat hibázunk és elgárdánkál még nagy lelki átnevelésre van szükség. Itt az alap attól függ, hogy a versenyzőt milyen eredményre készítjük a következő évben, pl.: egy futót 200 m-re, 21.0 mp-es idővel. Ezt szeretnénk elérni vele. A típus szerint ehhez az időhöz hozzáadunk 8 vagy 9 másodpercet. Megkapjuk az alapot, mely szerint a 200 méter irama 29, vagy 30 mp. Ez azt jelenti, hogy 100 méterenként az átlag 14.5-15.0 mp. Ebből számítjuk tovább a 300 métert, tehát 3×14.5 , vagy $15.0 + 2$ mp. Így 300 méterre 45.5-től 47.0 mp-ig. 400 méterre négyszer 14.5, vagy $15.0 + 5$ mp = 63.0 - 65.0 mp. Ezek az alapidők. Az iram beosztását nagyon sok minden befolyásolhatja: időjárás, salak, az egyén testi-lelki állapota, stb. Azonban igyekezzünk, hogy az iram hetenként úgy gyorsuljon, hogy a versenyző elég komoly gyorsasággal fut majd résztávokat. A ciklus végén kb. 4-5 mp-cel gyorsabbak a 200 m-es résztávok, mint a ciklus kezdetén. Ha a versenyzőt 21.0 mp-re akarjuk felkészíteni, akkor pl. ilyenek

az idők: 150 m = 18.0, 200 m = 24.0-25.0 mp, 300 m = 40.0 - 42.0 mp, 400 m = 58.0 - 60.0 mp. Az összméterhossz egy edzésen hetenként /azt jelenti, hogy az elsőtől a harmadik hétig/ növekszik, a negyedik héten csökken.

A harmadik időszak: hatodik-hetedik ciklus. Ez a legfontosabb idő a gyorsasági állóképesség fejlesztésében, mert már komoly minőségi edzőmunkát kell végezni. És ha a versenyző az első két időszakot a terv szerint végrehajtotta, nem szabad elrontani a dolgot. Nem egy esetben megtörtént, hogy néhány jó versenyzőnk az első két időszakban nem teljesítette tervét és a komolyabb munkát csak itt kezdte el a harmadik ciklusban. Ezek később nagyon letörtek és nem voltak eredményesek a versenyidőszakban. Volt más eset is, ebben a harmadik időszakban vagy nagyon csökkent a mennyiségi munka, vagy túl magas volt az intenzitás, vagyis az átmenet nem volt egyenletes. Ezen versenyzők szintén visszaestek.

Az első edzésnapok, kedden 150 és 300 méteres résztávok vannak a tervben, az összméterszám 1300-1500 m két szériában /három résztáv egyben/. A résztávok közötti pihenőidő 8 perc, a szériák közötti 10-15 perc. Ebben az időben az iram felgyorsul és az első időszak szerint is olyan célunk van, hogy a versenyző ezen időszak végén fussa a résztávokat majdnem versenyiram ritmusában.

Ezen időszak alapelvei:

1. a résztávok száma és az összméterszám csökken;
2. gyorsul a ritmus, május végén nagyon közel van a versenyeredményekhez;
3. növekszik a pihenőidő.

Egyik versenyzőnk - Ladislav Scsis - konkrét példája./1968-ból veszem, mert egy kombinációt végeztünk magaslati edzőtábor kihasználásával és lenti edzéssel. Vagyis, magaslaton éltünk, de lejártunk edzeni. 1480 m magasban voltunk és 980 m magasban salakon tartottuk az edzéseket./Április 4-én ez volt edzése: 150 m = 18.3, 5 perc pihenő, 200 m = 24.5, 5 perc pihenő, 300 m = 40.4, 16 perc pihenő, 300 m = 40.1.

A következő ciklusból: május 20-án ugyanúgy edzőtáborban voltunk. 150 m = 16.1, 10 perc pihenő, 200 m = 22.4, 15 perc pihenő, 200 m = 23.5, 18 perc pihenő, 150 m = 16.6. Ez a példa azért érdekes, hogy nemcsak ennél a versenyzőnél, de többiekénél is, amikor lejöttek edzésre, speciálisan ennél az edzésnél és a gyorsasági fejlesztési munkánál mindig kitűnően jól érezték magukat a versenyzők. A fenti edzések kondicionális jellegűek voltak: általános célgimnasztika, lassú futás, séta, erősítő munka.

A második gyorsasági-állóképességi munka edzésjellege ebben az időszakban változik /a szombati napé/. Az első edzésnapokon az iram egyenletes, de ezen a második napon változatos ritmusban mennek a résztávok. Ezek 300-500 métereseek. Egy edzésben maximálisan három résztávot futnak a versenyzők. Meg kell jegyezni, hogy az ilyen résztávok előtt a versenyző fut még 2-3 db. 150 m-t, de olyan ritmusban, amely a hosszabb résztávokon az első rész gyorsaságának felel meg. Ezen edzések összméterhossza már csökken, de a fiziológiai terhelés nagyon magas. Pl.: egy versenyzőnek, aki 21.0, vagy még jobb eredmény elérésére készül, egy másfeles ciklusa, azaz hathetes tervét mondom el. Az első héten: 2x150 m-t fut 18 mp-re 10 perc pihenővel. 3x300 m változatos iramban: az első 100 m = 12.0, majd 100 m könnyű futás, 300 m közben az utolsó 100 m majdnem maximális erőbedobással. A második héten: 2x150 m 18 mp. alatt, 10 perc pihenő, 2x350 m mindig változatos ritmusban. A 150 m = 18.0, 100 m könnyű futás, 100 m megint submaximális. Az egyes szériák között 12 perc pihenő. Harmadik hét: 2x150 m = 17.5 mp. alatt, majd 3x350 m. Az első 150 m = 17.5, a többi már nem változik. 12-15 perces pihenők. Negyedik hét: 2x150 m = 17.0, 2x350 m, melyből az első 150 = 17.0 mp-es. A szériák után 15 perces pihenők. Ötödik héten: 3x150 m = 17.0, 2x300 m. Az első 100 m = 11.5. A hatodik héten: 2, vagy 3x150 m = 17.0, 2x350 m. Az első 150 m = 17.0. Itt 15 perces pihenő van. Ebből látni, hogy a gyorsaság e hathetes ciklusban /másfeles ciklus/ a hat hét alatt csökken, a szervezetre nagyon nagy megterhelés hárul. Csak egyben adunk lehetőséget, hogy kitűnjék egyénisége, hogy egyes résztávoknak harmadik részét hogyan fussa. Ez adott mindenki számára. Rendszerint mérjük a résztávok végét is, csak ezt nem mondjuk meg a versenyzőnek.

A további hetekben ezen, vagy a következő napon van mindig a verseny /szombat, vagy vasárnap/. Hogy ugyanannál a versenyzőnél maradjak, egy példa edzéséről. 1968. április 28-ikán 150 m = 17.0, 6 perc pihenő, pontosan a terv szerint. 150 m = 17.0, 6 perc pihenő. 150 m = 17.0 és 10 perc pihenő. 350 m változatos ritmusban: 150 = 17.9, 100 m-es könnyű futás, az utolsó 100 m = 12.0. Pihenő 16 perc. Másodszor 350 m: 17.7, a 100 m végén 11.8. 15 perces pihenő és erre még egy 150 m = 17.5. Tapasztalataink szerint, ha a versenyző az ilyen résztávok végén az utolsó 100 m-t már 12 mp-en belül futja, természetesen, ha az első részt terv szerint futotta - mert ez a lényeg - akkor már rendszerint nagyon jó formában van.

Nézzük a negyedik időszakot. Ez a versenyidőszak. Alapelvei:

1. maximálisan 4 résztáv futás egy edzésen;
2. a résztávok hossza 120-250 m-ig;
3. a résztávok irama a versenyirammal egyezik;
4. a pihenőidőt a teljes megnyugvás szabja meg;
5. hetenként egyszer van csak ilyen jellegű edzés: kedden, ha szombat-vasárnap verseny van. Ha csak vasárnap van verseny, akkor szerdán fut;
6. javasoljuk a versenyzőknek, hogy egy résztávot változatos iramban fussonak le, de sokszor nem vállalják. Pl. egyszer 150, 50 m erős, 50 m könnyű és 50 m erős iramban. Egyszer 250 m: 100 m erős, 50 laza, 100 m erős iramban.

A továbbiakban beszéljünk a női versenyzőkről.

Edzésszerek, alapelvek, módszerek.

Első időszak: második és harmadik ciklus. Hosszú futások egyenletes, vagy változatos iramban mindig erdőben, mezőn, sohasem pályán. Edzésnapok: kedd és szombat. Általános állóképesség. A futások hossza eleinte 2 km, később 8 km. A terhelés hetenként változik, mint a férfiaknál. Ebben az időszakban, ha már hó van, akkor a magaslati edzőtábor keretében futó-sítálpakkal kell jönni minden versenyzőnek és ezen lányok 10-18 km-t futnak, vagy sisétálás van programban, melyben sok a könnyű futás. Ezt férfiaknál eddig nem vezettük be, de nőknél nagyon jó tapasztalatokat szereztünk, melyet különleges fiziológiai alapon tudnánk bizonyítani. A harmadik ciklusban kezdődnek a dombra futások, hegyre futások, mint a férfiaknál: 20-25 fokok, nem meredek, 50-100 méteres távú 4-5 ismétléssel.

A második időszakban /ez a negyedik és ötödik ciklus/ két csoportunk van a változott keret vonalán. Elsőben a fiatal, de már színvonalas versenyző lányok, a másodikban az idősebb versenyzők vannak.

Első csoport: ismétlő résztávutások nem szériákban, hanem csak mindig egy-egy széria 100-tól 300 méterig, a pihenő szüneteket a futások között a versenyző lányok határozzák meg, de az edző mégis befolyásolja őket néha-néha. A résztávok összméterszáma 450-1200 méterig. A résztávok gyorsasága nem adott, de lehetőség szerint hangsúly a gazdaságos technikán, jó mozgáson van. Ez az edzés heti kétszer van beiktatva: kedden és szombaton. A fejlettebb második csoport pontosan intervall-rendszer szerint dolgozik, mint a férfiak, de azzal a változattal, hogy kedden az edzés technikai jellegű, a szombati pedig technikai és terhelési jellegű. Szombaton az összméterhossz 1000-1200 m, a résztávok rendszerint 200 m-esek, az egyes résztávok átlaggyorsasága edzésről-edzésre javul, pl.: egy fél másodperccel. Ezt a rendszert a lengyelektől vettük át azzal a különbséggel, hogy ők ebben a ciklusban 12 ilyen edzést végeznek, mi pedig csak 8-at. Ugyanis kötve vagyunk a két ciklushoz /negyedik és ötödik ciklusban/. A résztávok közötti pihenők - nem úgy, mint a lengyeleknél 3-2-1-3-2 - nálunk állandóan 3 percesek. 1965-66-ban végeztünk 3-2-1-3-2-eseket, de nem vált be. A versenyző lányoknál gyorsasági állóképességben semmi javulás sem volt.

A ritmusgyorsaság kiszámítása ugyanúgy történik, mint a férfiaknál, tehát például egy versenyző lány 24.0-es 200-as eredményre készül, akkor +8, azaz 32 mp-es átlag 200-as az az idő, melyet minden szombaton fél perccel csökkentünk, tehát a második héten 31.5, a harmadikon 31.0.

Térjünk vissza a technikai edzésre, a keddi edzésre. Itt a résztávok hossza 150-250 és 300 m, vagyis változatos és nem mindig ugyanaz a hossz. Pl.: 10x150, vagy 6x250, vagy 5x300, vagy ezen résztávok keveréke. Ezt szériában futják, pl.: a 10x100 m-t elosztjuk 4-3-3, vagy 3-4-3-ra. Itt az edző szabadkezet kap. A ritmus nem olyan lényeges, mint a lehetőségek, pedig mi fordítva szeretnénk. Azt szeretnénk, hogy a ritmus legyen a lényeg és a lehetőségek alkalmazkodjanak. Ezt nem lehet véghezvinni, mert a salak néha annyira rossz, hogy itt márciusban, vagy februárban nem lehet technikázni, vagyis ez csak egy elképzelés, hogy lazán mozogjunk. Pedig nem így van! A technika nevelése pszichológiai kérdés. Mert ez a technika nagyon messze van attól, amire a versenyzőt neveljük.

A harmadik időszak: hatodik-hetedik ciklus. Nem változnak az alapelvek, ugyanaz, mint a férfiaknál, csak az első csoportban a résztávok hossza 100-250 m, az összmétermennyiség 400-800 m-ig. A második csoportban 150-300-ig, mennyiség 600-1000 m-ig.

A negyedik időszak a versenydíszidőszak. Az alapelvek, módszerek ugyanazok, mint a férfiaknál. Itt már nincs változás. De a negyedik időszakban, már a versenyzésen van a súly a gyorsasági állóképesség fejlesztésében. Mégpedig ezen lehetőségekben igyekszünk minél több kétnapos versenyt rendezni: szombat és vasárnap, vagyis minél több sprint-futás legyen 100, 200 méteren vagy 4x100-on. Annál, aki 100 m-re specializálja magát, a következőkben értékeljük: a 100 m kettőt jelent, a 200 egyet, a 4x100 egyet. A 200-as versenyzőknél, akik erre specializálnak, a 200 m kettőt, a 100 m egyet, a 4x100 egyet jelent. Természetesen ez csak elképzelés. Gyakorlatban férfiaknál sokkal jobban sikerült az arányokat kiépíteni, ezért sokkal jobb eredményeik 200 m-en, és a 100 m befutási gyorsaságában. Mit jelent a befutási gyorsaság? Ez az utolsó 40 m koefficiense. Ha ez 3.8, akkor nagyon jó, 3.8-tól 4-ig közepes és 4 fölött nagyon rossz. Ez a koefficiens lányainknál a válogatott keretben - két versenyzőn kívül - igen rossz. 100 m-en női vonalon, 200 m-en majdnem minden versenyző nőnél 0.6-on felül van és nagyon rossz.

Szeretnék még kitérni egy tapasztalatra, a lengyel edző kollégám, Pietrowszky edzésrendszerére. Remélem, sokan ismerik, de más szempontból szeretnék róla beszélni, és pedig a gyorsasági állóképesség fejlesztésének egyik részéről. Alapelvei hasonlóak az általam elmondottakkal. Az első időszak 1-2 hónapig tart /december-január/, heti 4 edzés van és csak egy napot, a szombatot szentelik - így hívják ők - a speciális állóképességnek. Mi ebben az időszakban általános állóképességről beszélünk. Speciálisról mi csak a másodikban szólnak. Nálunk a második időszak 3 hónapig tart /február, március és április/, 5 heti edzésben - megint csak szombatonként - végzik a speciális állóképességi gyakorlatokat. Végeredményben ez ugyanaz, mint amit mi gyorsasági állóképességnek nevezünk. A módszer szerint 6x200 m-t futnak, az átlagidőt nem a jövő évi eredmény szerint számítják ki; hanem az előző szerint. Azaz, az összes 200-as verseny időátlagához hozzáadnak 10 mp-et. Ez adja az első 6x200 m átlaggyorsaságát az első edzésen. Összesen 12 ilyen edzésük van.

Például Kirszensteinnél 24.6 volt az átlagidő, ehhez hozzáadtak 12 mp-et. Rendszerük nagyon szigorú, de egy mostanig is világcsúcstartó lányra vonatkozik, aki Mexikóban 22.2-öt futott. Érdekes, hogyan javult évenként e rendszer.

Befejezésükor egy tesztet készítenek a 300 m-es futásról. Leméri a 300-m idejét. Azt állítják, hogy ez a 300 m-es futás megmutatja az összetett képességek fejlesztését. Ez összefügg az edzésekkel. Kirszenstein 1964-ben 39.8-at, 1965-ben 38.1-et, 1966-ban 38.5-öt, 1967-ben 37.3-at futott. 1968-ban már nem edzett Pietrowszkyval, edzéseit Bu-ala vette át. Megszűnt a 6x200 m-es rendszer és úgy változott, hogy 200 m után 5 perc pihenő, 200 m, ismét 5 perc pihenő, 250 m, 5 perc pihenő, 250 m, 5 perc pihenő. A végén megint 2x200 m. Vagyis a volt 6x200-ból 2x200, 2x250, és a végén 2x200 lett. Természetesen nagyon nehéz megmondani, hogy ez a rendszerváltozás okozta-e azt a nagy fejlődést, vagy pedig a volt rendszernek évről-évre való rendes megalapozása, továbbá a jó pihentető 5 perc bőven elég volt neki, hogy kifújja magát, de amikor 1 perces különbséggel kellett futnia az időszak végén 24.8-at, 25.0-öt, ez már a negyedik, vagy ötödik résztáv volt, mely óriási terhelést jelentett egy nőnek. 1962-ben átlageredménye 25.5, legjobbjá 25.4 volt. 1963-ban átlaga 24.32, legjobbjá 24.2. Itt látni nagy változást, a minőségi változást mind az átlagban, mind legjobbjában is. 1964-ben már átlageredménye 23.78, legjobbjá 23.1. 1965-ben 23.58, 22.7. 1966-ban 23.76, 23.1, 1967-ben 23.54, 22.9. 1968-ban nincs átlageredménye, legjobbjá 22.5 volt.

Mit vonhatunk le mindezekből? Természetesen kihagyom Klobukowszkát, aki ugyanezt az edzésrendszert végezte. Kirszensteinen kívül egyetlen lengyel lánynak sem sikerült javítani eredményein ugyanezen edzésrendszer alapján. Miért? Mert Kirszenstein vékony, magas, könnyű lány, akinek nincs semmi felesleges súlya, vagyis az ilyen résztávfutások ilyen kemény női terhelésnél, testileg sem ártottak neki. Lélekileg pedig megszokta. A többiek lelkileg azért voltak fáradtak, és ártott nekik, mert nem bírták fizikailag. Sőt fiziológiailag és biokémiaiilag sen, mert ezek vastag, nehéz lányok voltak, sok izom volt rajtuk, főleg felesleges. Ezek soha nem tudták véghezvinni ezt az edzést. /Ezután bemutatta Kirszenstein egyes edzésekre kiértékelt grafikáját. Eszerint az első edzésen az átlag 200-ak 34.5 mp-esek. Nagyon keveset maradt el a tervtől az évi utolsó két, a 11. és 12. edzésen./ 1965-ben Kirszensteinnek módosítani kellett edzéstervét /Zakopanában voltak, ahol a magas hőtől nem tudták megtisztítani az utakat, s itt kellett volna 200 m-eket futnia/. Másként betartotta edzéstervét. Érdekes, hogy éppen az utolsó két /11. és 12./ edzését nem tudta a terv szerint futni. 1966-ban sikerült először ezt a tervet végigdolgoznia. De miért? A hetedik edzéstől, ahogyan a terv szerint dolgoztak, olyan változás történt, hogy a szünetek, a pihenőidők már nem a 3-2-1-3-2, hanem itt 3 percesek lettek a résztávok között. Vagyis megváltozott a rendszer, de segítette őt, hogy könnyebb körülmények között végezhetette azt. A többi lengyel lány az első hat edzésben teljesíti a tervet, aztán módosult csak felkészülésük.

Mindebből sok tanulságot vonhatunk le. Ahogy előbb mondtam, igen sok probléma, sok nehézség adódik /létesítmény, adottságok/.

Végül azt szeretném még elmondani, hogy a komplex képesség sokkal nagyobb befolyással van a sprintre, mint a gyorsaság fejlesztése. Sokkal jobban ki lehet használni a szervezet belső képességeit, mint a gyorsaságra előkészített edzés adottságait. Ezen adottságok nagyon szűkek /lelki és idegi alapon/. Ha a gyorsasági-állóképességi edzést ideális, kaliforniai körülmények között, rövid nadrágban futkározva, december, vagy január hónapban is végezhetnénk, mi is sokkal eredményesebben dolgozhatnánk és sokkal kisebb terhelést kellene adagolni. Sajnos, ezért fordulunk a magasabb terheléshez, amikor a gyorsasági állóképesség alapját rakjuk le, ezért fáradnak el annyira versenyzőink, hogy amikor jön a tavaszi időszak, technikailag igen rosszul mozognak. Vagyis a gyorsasági állóképességet nem tudjuk úgy kifejleszteni, hogy a gyorsasági képzés folyamatosságát biztosítsuk.

Az üvegrudak kiválasztásáról

A rúdugrás megfelelő elterjedését igen erősen gátolja, hogy az import ugrórúd igen nehezen és drágán szerezhető be. /Az import sportszerek - sajnos - magas luxus-adóval terhelve kerülnek forgalomba./

A hazai műanyag ugrórúd gyártásának elkezdéséről hírek keringenek, de sajnos, ilyenekkel még nem találkoztunk.

A tömeges oktatás alapfeltétele, hogy kellő számú és olcsó rudakkal rendelkezzenek az egyesületek és az iskolák, ezt pedig csak a hazai gyártású, vagy az import sportszerek vámentessége oldaná meg.

A rudak beszerzése jelenleg nehézkes és lassú. Kevesen ismerik a rúdgyártó cégek prospektusait, katalógusait. Ezért szeretnék ezek rövid ismertetésével, néhány gyakorlati tapasztalat leírásával tájékoztatást nyújtani a jövő évi rúdrendelésekhez és a már megrendelt rudak kiválasztásához.

Az ugrórudak megrendelése az Atlétikai Szövetségen keresztül történik, ott gyűjtik össze a megrendeléseket és juttatják el az importáló cégnek. Évente általában egy, vagy két alkalommal hozatnak hazánkba import sportszereket.

Három típusú rúd rendelhető: az amerikai Dura Fiber cég két gyártmánya: a SKY-POLE és a CATA-POLE, valamint az NDK FIWA ugrórúd. A világ jelenlegi legjobb ugrói szinte kivétel nélkül a CATA-POLE típust használják, mely az addigi sztárt, a SKY-POLE-t váltotta fel. /Az 1971-es szófiai fedettpályás EB legjobbjai közül csak a svéd Issakson ugrott SKY-POLE-val./

Fiatalkorú, kezdő versenyzők részére igen megfelelő az NDK-ban gyártott ugrórúd, mely ugyan kevésbé rugalmas és hajlékony, de lényegesen olcsóbb, mint az amerikai szerek és az üvegrudak technika ezzel is jól elsajátítható.

Kisebbségi egyesületekben, iskolákban célszerű a rúdvasárlást 1-2 NDK gyártmányú rúddal kezdeni, s ráér a drágább rudak beszerzésével akkor foglalkozni, ha a versenyzők 4 m fölötti eredményt értek el. Ez az eredmény az említett típussal is hamar elérhető! Hacsak lehet, biztosítsunk versenyzőinknek két egymáshoz közelálló keménységű rúdat, ezzel az első nagyobb befektetés ellenére pénzt takarítunk meg, hiszen a törés lehetősége minimálisra csökkenthető. Így az ugró, ha a puhább rúdon már kellő hajlást ért el, ne veszélyeztesse a rúd épségét, hanem a keményebb rúddal magasabb fogással ugorjék tovább.

Tehát a rúd törése elkerülhető és az ugró fejlődése is folyamatos lesz, hiszen ha csak egy rúddal rendelkezik, technikájának tökéletesedésével a rúdon egyre nagyobb hajlást ér el, s hogy a törést elkerülje, kénytelen fogásmagasságát állandóan csökkenteni, mely nyilvánvalóan gátolja fejlődését.

A megfelelő ugrórúd kiválasztása mindig nagy probléma. A legfontosabb szempontok, amelyekkel a rúd kiválasztásánál számolni kell:

1. az ugró súlya;
2. fogásmagasság a rúdon;
3. sebesség a felugrásnál;
4. a fellemdülés gyorsasága /technika/.

Tehát azonos testi felépítésű ugróknál is szükség lehet különböző keménységű rudak használatára, ha azok nem egyforma technikai szinten állnak. Gyakran előfordul, hogy kezdő ugró, akinek súlya 70 kg, olyan rúdon nem tud hajlítást elérni, amellyel 62-63 kg-os versenyző megfelelő hajlással ugrik. Ugyanakkor élvonalbeli ugrók súlyuknál 4-6 kg-mal nehezebb ugróra méretezett rúdat használnak.

Az üvegrudas technika megtanulásával az "ATLÉTIKA" egy alkalommal részletesen foglalkozott /1970. 1-3 szám. Gagyí Endre: Hogyan használjuk az üvegrudat?/. Itt csak annyit tartok szükségesnek megjegyezni, hogy a fiatalok csak akkor kezdjenek üvegrúddal ugrani, ha fémrúddal 280-300 cm-t stabilan ugorják. Ez előtt szükségtelen a drága és érzékeny üvegrúd használata, hiszen a bizonytalan ugró a rúd épségét veszélyezteti. Ezek a műanyag rudak nagy hajlást kibírnak, de ÜTÉS ELLEN NINCS ELLENÁLLÁSUK. Nagyon ügyeljünk, hogy kemény tárgyhoz ne koccanjanak a rudak! Az ugróhely környékét ajánlatos a betonszegélyektől s más felesleges kemény tárgytól megtisztítani, hogy a véletlenül eldőlő rúd meg ne sérüljön. A leérkező szivacsstartó rácsát a letűzőszekrény körül célszerű deszkával, vagy fémlappal borítani, mert több rúd sérült már meg úgy, hogy becsúszott a szivacs alá /A rudak kisebb sérülése orvosolható, a sérült részen üvegszalaggal, vagy más erős anyaggal át kell tekerni és Epoxit gyantával kell átítatni/.

A rudak rendelésénél a következő lehetőségek között választhatunk:

1. NDK gyártmányú FIWA rudak:

ára: 3.200 forint

tipus:	rúdhossz:		ugró súlya:
fehér	430 cm		63.5 kg ifj.
sárga	400 cm	puha	63.5 kg ifj.
narancs	460 cm	erős	63.5 kg ifj.
elefántcsont	460 cm		63.5 kg ifj.
kék	460 cm		68.0 kg
szürke	460 cm		72.5 kg
barna	460 cm		77.0 kg
piros	490 cm		68.0 kg
zöld	490 cm		72.5 kg
borvörös	490 cm		77.0 kg

Az első négy fokozat ugyan egyforma súlyú ugrók részére méretezett, de színárnyalatuk sötétedésével erősödik a rúd. Kezdő ugrók részére a fehér és sárga rúdat ajánlom, ha testsúlyuk 60-68 kg között van. Nehezebb ugrók /esetleg dekatonisták/ a kék és a szürke rúddal kezdjék az ugrást.

Az utolsó három rúdfokozat használatát nem tartom célszerűnek, mert azok a versenyzők, akiknek 490 cm-es hosszúságú rúd szükséges, már célszerűbb, ha a jobb minőségű SKY-POLE, vagy CATA-POLE-t használják.

2. Amerikai gyártmányú SKY-POLE rudak

ára: 11.000 forint

Évekig a legkeresettebb rúd volt. Jó hajlékonyságú és rugalmassági tényezőkkel rendelkezik, megbízható, bevált rúd. Ára a legmagasabb a nálunk kapható rudak között.

tipus:	rúdhossz:	ugró súlya:
2721	490 cm	63 kg
2722	490 cm	68 kg
2723	490 cm	72 kg
2732	490 cm	75 kg
2724	490 cm	77 kg
2725	490 cm	82 kg

3. Amerikai gyártmányú CATA-POLE rudak

ára: 8.000 forint

A CATA-POLE rúd igen sok jó tulajdonsággal rendelkezik, mivel kisebb súlydifferenciával és különböző hosszúsággal készültek, az ugrók minden eddiginél könnyebben megtalálhatják a számukra legmegfelelőbb méretet.

A rúd 90°-os hajlásig biztonságosan hajlítható, ez a hajlásbiztonság a legnagyobb a jelenlegi rudak között. Szerkezeti felépítésük olyan, hogy akkor hasznosítható leg-

jobban rugalmasságuk, ha a versenyzők a rudat a végüktől számítva 30-45 cm-re fogják. Ezért a rudak különböző hosszúságúak, s így minden versenyzőnek egyformán lehetősége van a rúd optimális kihasználására.

A CATA-POLE típus számozása a következő:

<u>típus:</u>	<u>rúdhossz:</u>	<u>ugró súlya:</u>	<u>ideális fogásmagasság a rúd hajlítása szempontjából /szekrény 20 cm levonva/:</u>
1420	430 cm	54 kg	365-380 cm
1430	430 cm	59 kg	" " "
1440	430 cm	63 kg	" " "
1450	430 cm	68 kg	" " "
1540	460 cm	63 kg	395-410 cm
1550	460 cm	68 kg	" " "
1560	460 cm	72 kg	" " "
1570	460 cm	77 kg	" " "
1640	490 cm	63 kg	425-440 cm
1645	490 cm	66 kg	" " "
1650	490 cm	68 kg	" " "
1655	490 cm	70 kg	" " "
1660	490 cm	72 kg	" " "
1665	490 cm	75 kg	" " "
1670	490 cm	77 kg	" " "
1675	490 cm	79 kg	" " "
1680	490 cm	82 kg	" " "
1760	490 cm	72 kg	455-470 cm
1770	490 cm	77 kg	" " "
1780	490 cm	82 kg	" " "

Látható, hogy igen nagy a választék, s ez tovább bővül azzal, hogy a gyártók a különböző kategóriákon belül még négy keménységet különböztetnek meg. Ezt a FLEX Nr. mutatja. A magasabb szám a puhább rudat jelzi /4,3,2,1/.

Mozgástanulásnál célszerű olyan rudat használni, mely könnyen meghajlik ugrás közben, de minden ugrónak arra kell törekednie, hogy minél keményebb rúddal, minél magasabb fogással tudjon ugrani.

Ha a versenyzők gondot fordítanak a rudak megóvására, s az egyesületek erejükhöz mérten gondoskodnak a rúd utánpótlásáról, csökkenni fog a jelenleg még égető rúdhiány, s ez az eredmények javulását fogja eredményezni.

Schulek Ágoston

Országos Atléta Értekezlet Budapesten

Dr. Nyíró György főtitkár beszámolója

Igen hosszú idő telt el azóta, hogy az atlétikával kapcsolatos szervezeti, szervezési, szakmai kérdéseket és megoldásra váró feladatokat széles körben vitattuk meg. A fontosabb kérdéseket középszerveinkkel ugyan rendszeresen megbeszéltük, szövetségünk elnöksége mégis úgy érzi, hogy ez a megoldás nem mindig célravezető, tekintettel arra, hogy az atlétikában közvetlenül érdekelteket, a klubokat nem minden esetben hallgattuk meg. Megelégedtünk azzal, hogy a tipikusan budapesti kérdésekben a Budapesti Atlétikai Szövetség, míg vidéki kérdésekben a vidéki bizottságon keresztül a Megyei Atlétikai Szövetségek fejtsek ki véleményüket.

Ugy gondoljuk, hogy munkánkat csak úgy tudjuk jobbra és teljesebbé tenni, ha viszszaérterünk az Országos Értekezletek évenkénti megtartásához.

Mai tanácskozásunk alkalmával tájékoztatni szeretnénk a jelenlévő Sporttársakat arról, hogy a Magyar Testnevelési és Sportszövetség II. Kongresszusa óta mit végeztünk, milyen feladatokat oldottunk meg az atlétika fejlesztése, színvonalának emelése területein, - továbbá ismertetni szeretnénk az előttünk álló legfontosabb feladatokat.

Beszámolómban a kimondott szakmai kérdéseket nem kívánom érinteni, mert azokról külön előadás fog elhangzani.

A Magyar Testnevelési és Sportszövetség Országos Tanácsa II. Kongresszusán hozott határozatok szellemében, azok megvalósításában igen nagy területet kíván biztosítani a sportág szakszövetségeinek. A sportági szakszövetségek ügyrendje ezt segíti elő. Az új ügyrend tag lehetőséget biztosít valamennyi sportág szakszövetsége részére az intenzívebb munka kifejtéséhez, tevékenységéhez. Kimondja, hogy a szövetség a sportág szakmai, irányító, tanácsadó és végrehajtó szerve, felelős a sportág szakmai és erkölcsi állapotaért, fejlődéséért, a válogatott keretek munkájáért, továbbá a hatáskörébe utalt nemzetközi kapcsolatokért, a kapcsolatok irányításáért és a nemzetközi fórumokon az MTS OT által meghatározott sportpolitikai célkitűzések megvalósításáért.

Az MTS OT tovább növelte a szakszövetségek hatáskörét azzal, hogy az oda tartozó kérdésekben hozott határozatok országos jellegűek. A hatáskör-növelésével egyben a fel-

adatok bővítésére is sor került. A szakszövetségek feladata segíteni az MTS területi tanácsait, azok szakszövetségeit. Feladata fokozottabb mértékben segíteni a sportegyesületeket, azok szakmai munkáját.

A MASZ a lehetőségeken belül igyekezett élni mindazokkal a lehetőségekkel, amelyeket a szövetség ügyrendje biztosít. Elsőrendű feladatnak tekintette, hogy szoros kapcsolatot építsen ki a területi szervezetekkel, mind az MTS Budapesti, mind Megyei Tanácsaival, valamint atlétikai szövetségeivel. Nyugodt lelkiismerettel megállapíthatjuk, hogy jelenlegi kapcsolataink az MTS-ek középszerveivel jók, szívélyesek és őszinték. Felmerülő problémák esetében kölcsönösen megkeressük egymást, megbeszéljük a problémákat és igyekszünk azokat megoldani.

A MASZ rendszeresen képviselteti magát azokon az MTS Megyei Tanácsüléseken, ahol napirendre tűzik a megye atlétikai helyzetéről szóló jelentést, valamint értékelik a megyei szövetség munkáját. A szövetség véleménynyilvánításával igyekszik a helyi szervezet olyan határozatok kialakítására ösztönözni, amelyek az adott területen döntően kihatnak az atlétikai sportág fejlődésére. Fontosabb kérdésekben kikérjük az MTS Megyei Tanácsainak véleményét.

A Megyei Atlétikai Szövetségekkel a kapcsolat még szorosabb. A II. Kongresszus óta azt a munkamódszert vezettük be, hogy negyedévenként megbeszélést tartunk a Megyei Atlétikai Szövetségek elnökeivel, főtitzkáraival. Véleményünk szerint ez a munkakapcsolat nagyon jónak bizonyult, mivel lehetőség nyílik egyrészt, hogy tájékoztatást adjunk a megyei szövetségeknek a vezetőszerző által hozott határozatokról, megbeszéljük az őket érintő kérdéseket, de ugyanakkor a gyakorlati kérdések is megvitatásra kerülnek.

Hiányosságként kell megemlíteni, hogy ezen tanácskozásokon rendszerint 4-5 megye képviselője nincs jelen. Ez bizonyos fókig nehezíti vidéki viszonylatban az egységes álláspont kialakítását. Magunk részéről úgy ítéljük meg, hogy ezen tanácskozásoknak hasznosságát a megyei szövetségek vezetői ugyancsak szükségesnek és fontosnak tartják és ezt a gyakorlatot a továbbiakban is folytatni kell.

A mai tanácskozás alkalmával meg szeretném köszönni középszerveink atlétikai szövetségeinek azt a támogatást, amelyet az első középtávú terv elkészítésében nyújtottak. Az általuk készített dokumentáció igen részletesen elemzi területük sportági helyzetét. Ugyanakkor tájékoztatást nyújt a szövetségnek arról, hogy milyen lehetőségek vannak a sportág fejlesztésére mind személyi, mind tárgyi feltételekben. E dokumentációk segítségével a MASZ viszonylag egy reális ötéves tervet tudott készíteni.

A Budapesti Atlétikai Szövetséggel jellegében más a kapcsolat. Kedvező helyzetet biztosított, hogy a Budapesti ASZ elnöke tagja a MASZ elnökségének. Így a MASZ elnöksége által hozott határozatok közvetlen úton jutnak a Budapesti ASZ-hez. A két szövetség közötti kapcsolat szoros, a felmerülő problémákat a legrövidebb úton tudjuk tisztázni. Meg kell említeni, hogy a Budapesti ASZ az országban a legnagyobb középszervünk, igen hatékony, a sportág érdekében nagyon hasznos és eredményes tevékenységet fejt ki. Helyzeténél fogva lehetősége van arra, hogy a heti szövetségi napokon számos szervezeti és elvi kérdésben kikérje a budapesti egyesületek véleményét. Ezen vélemény-nyilvánítások nagyban hozzásegítik a MASZ-t a különböző szervezeti és szakmai határozatok hozatalában.

A különböző válogatott keretek összeállításakor kikérjük a megyei szervezetek véleményét a keretbe tartozó versenyzőkkel kapcsolatban.

A területi szervezetek kellő tájékoztatása érdekében megküldjük a MASZ elnöksége azon határozatait, amelyek területi szerveinket is érintik, illetve országos érvényűek.

Az elmúlt évtől az elnökség napirendre tűzte egy-egy megye atlétikai helyzetének megvizsgálását. Így az adott terület problémáit még közelebb kerül hozzánk, a kapcsolat intenzívebbé vált.

A pozitív vonások mellett a kapcsolatok és segítségadás területén van még javítani való. Elsősorban szükséges lenne, hogy a MASZ elnökségi tagjai, bizottság vezetői többet látogassák a középszerveket. Ez nemcsak abból a szempontból hasznos, hogy a helyszínen esetleg számos kérdés megoldására gyors választ tudnak adni, hanem azért is, mert így jobban meg tudnak ismerkedni az adott terület problémáival és ez döntően hozzájárulna ahhoz, hogy az elkövetkező időben a sportág különböző terveit reális alapokra, ismeretekre támaszkodva tudjuk elkészíteni.

Az MTS II. Kongresszusa négyéves időszakra meghatározta a sportmozgalom feladatait. A Kongresszus által elfogadott határozatok döntően kihatnak az atlétika fejlődésére, fejlődésének irányára. A határozat kimondja, hogy a feltételek biztosításánál előnyben kell részesíteni az olimpiai sportágakat. Ennek kapcsán az MTS OT határozatot hozott a sportágak differenciáltságáról. E határozatnak már látható eredményei vannak.

Az MTS OT, figyelembe véve a sportágak differenciáltságát, igen nagy anyagi támogatást biztosít az atlétika számára az utánpótlás-nevelés egységes rendszerén keresztül. Erre a célra a korábban biztosított összeget az 1970. évben több, mint 100 %-kal megnövelte, majd ezt az 1971. évben továbbnövelte. Az itt jelentkező támogatás elsősorban a vidéki egyesületekhez áramlik, mivel az évfáratos bajnokságok bevezetésével a vidéki sportegyesületek utazási és ellátási költségei azáltal csökkennek.

Az elnökség erőfeszítései ellenére sem sikerült elérni, hogy nagyobb támogatást kapjunk a szövetség nemzetközi programjának bővítésére, elsősorban több felnőtt és utánpótlás válogatott viadal lebonyolítására. Tájékoztatásul el kell mondanom, hogy a sportág az MTS OT elnökségétől a bajnokságok és nemzetközi program lebonyolításához, illetve a versenyzők felkészítéséhez egy meghatározott összeget kap, ezt a támogatást az előző évi maradvánnyal és a tárgyévi várható bevétellel kiegészítve lehet tervezni.

Az arányokat a szövetség elnöksége a szakvezetés javaslatára alakítja ki. Ez azt jelenti, hogy a szövetség elnöksége határozza meg, hogy a rendelkezésre álló összegből mennyit fordít a bajnoki rendszer lebonyolítására, a nemzetközi program kialakítására és a felnőtt, illetve utánpótlás kerettagok felkészítésére. Ez a helyzet egyben meghatározza lehetőségeinket. E tekintetben azonban további erőfeszítéseket kell tennünk, hogy az előbb említett támogatás összege nagyobb legyen, hogy több felkészülési lehetőséget tudjunk biztosítani a fejlődőképes utánpótlás és élvonalbeli versenyzők részére és hogy nagyobb nemzetközi programot tudjunk lebonyolítani.

Az MTS OT az 1970. év folyamán megvizsgálta az atlétika sportág helyzetét. A szövetség elnöksége az anyag jelentős részében igyekezett feltárni mindazokat a problémákat, amelyek nehezítik, illetve lassítják a sportág fejlődését. Az MTS elnöksége, figyelembe véve a sportág előtt álló legfontosabb feladatokat, hozta meg határozatát. A határozat elsősorban felhívja a szövetség figyelmét, hogy különös gondot fordítson a legközelebbi nyári olimpiai játékokra történő eredményes felkészülésre. Következésképpen hajtsa végre a hároméves olimpiai programban foglaltakat.

Határozatot hozott, hogy tovább kell javítani a szövetség elnöksége vezető és irányító tevékenységét a szakvezetés, valamint azon nagy sportegyesületek felé, ahol az olimpiai felkészülés jelentős része történik. A határozat lehetőséget biztosít a szövetség részére csere-edzőtáborozások lebonyolítására. Ezen csere-edzőtáborozásokat azokkal a szocialista országokkal kell lebonyolítani, ahol szakmai felkészülésünket javíthatjuk. Ez már az 1971. évben a szakmai tervekben realizálódott olyan formában, hogy csere-edzőtáborozást bonyolítottunk le lengyel, szlovák és jugoszláv viszonylatban, továbbá magyar atléták részét vesznek a bulgáriai magaslati edzőtáborozáson.

A határozat lehetőséget biztosít arra is, hogy az olimpiai szempontból súlyponti egyesületek megfelelő számú és jól képzett főfoglalkozású edzőt alkalmazzanak. Ennek megoldása folyamatban van.

Legjobb atléta szakembereinknek szakmai ismeretek bővítésére tervet kell készíteniük külföldi tanulmányutakra. Ezért tárgyalásokat folytattunk már a baráti országok atléta vezetőivel, azonban a mai napig sok sikert nem érthettünk el.

A határozat további része jobb felkészülési feltételek biztosításával foglalkozik. A községszervek közül elsősorban az MTS Budapesti Tanácsát kell megemlíteni. A Budapesti Atlétikai Szövetséggel karöltve a korábbi évekhez viszonyítva, nagyobb anyagi támogatást biztosít az atlétikai szakosztályok működéséhez. Ez a támogatás most már sokkal célratörőbb és célravezetőbb módon történik. Ott, ahol a szakmai munka nem kielégítő, vagy csökken, vagy teljesen megszűnik a támogatás folyósítása. Ott viszont, ahol szükséges, növelik a támogatás összegét. Ezen kívül az MTS Budapesti Tanácsa az olimpiára történő eredményesebb felkészülés érdekében céltámogatást juttat import sportszerek beszerzésére azon egyesületeknek, amelyekben olimpiai kerettagok vannak.

Igen pozitívan kell értékelnünk atlétikai szempontból az MTS Budapesti Tanácsának azon tevékenységét, hogy az országos szakszövetség mellett a budapesti egyesületekben állandóan figyelemmel kíséri az olimpiára történő felkészülést és amennyiben szükséges, konkrét intézkedéseket tesz a problémák megoldására, szükség esetén további támogatást biztosít részükre.

Az MTS-ek Megyei Tanácsai részéről hasonló pozitív törekvés tapasztalható. Jóformán valamennyi megyében megemelték az atlétikai szakosztályok költségvetését, nagyobb béralapot biztosítottak nagyobb létszámú edző foglalkoztatásához, a sporttelepeket mind jobban felszerelik atlétikai eszközökkel, szerekkel. Vezetőszervi határozat nyomán a legtöbb megyében félállásban, vagy társadalmi munkában megyei szakfelügyelőt működtetnek. A szakfelügyelők foglalkoztatása tekintetében a MASZ-nak az a véleménye, hogy ezt az igen fontos feladatkört társadalmi munkában megnyugtató módon ellátni nem lehet. Ezért arra kell törekedni, hogy mielőbb, lehetőleg még 1972. évben, valamennyi megyében fő-, vagy mellékfoglalkozású szakfelügyelő működjen.

Pozitívan kell értékelni azt a jelenséget, hogy mind a budapesti, mind a megyei atlétikai szövetségekben a kongresszusok között az elnökség személyi összetétele változatlan, csak indokolt esetben történik személyi csere.

Összefoglalva kapcsolatainkat a területi szervekkel, jónak mondható, állandóan fejlődik és szélesedik a munkakapcsolat, mely sokban megkönnyíti mind a MASZ, mind a területi szervek munkáját.

Az atlétika hazai helyzetének elemzésénél az egyes jelenségek vizsgálatakor figyelembe kell venni az atlétika elterjedését hazánkban. Nagyarányú koncentráltság tapasztalható szakemberek, válogatott kerettagok, I. osztályú minősítésű és aranyjelvényes atléták köreiben Budapest javára vidékkel szemben. Ugyanakkor vidéken is aránytalanság mutatkozik az egyes megyék között. Ezek okát elsősorban az életkörülményekben mutatkozó eltérésekben kell keresni. Közismert Budapest felszívó hatása az élet minden területén, így a sportban is. A budapesti jobb felkészülési feltételek, jobb versenyzési lehetőségek, egyetemi tanulmányok, befolyásolják elsősorban ennek kialakulását.

Egyes megyékben az atlétizálók száma és színvonala eltérő. Elsősorban azon megyékben fejlettebb viszonylag, ahol az ipar fejlett, egyetemi, főiskolai tanintézetek működnek. Ezen tények alapvetően meghatározzák atlétikában a fejlődési és fejlesztési lehetőségeket.

Hazánkban az atlétika vesztett népszerűségéből. A rendszeresen atlétizálók száma 1961. évhez viszonyítva 23 %-kal csökkent. Az adatok megbízhatósága miatt választottuk bázisként összehasonlításunknál az 1961. évet. Rendszeresen atlétizálóknak azokat fogad-

tuk el, akik a minősítési szint valamelyik fokozatát elérik. A csökkenés oka több tényezőben keresendő.

Igy minden bizonnyal hatással van, hogy a magyar atlétika nemzetközi szinten is vesztett pozíciójából s csökkent vonzóereje. Az ötvenes években, amikor a magyar atlétika jelentős nemzetközi sikereket ért el, az ifjúság körében sokkal népszerűbb volt, mint manapság. Sokat ártott a sportág népszerűségének, hogy több éven keresztül szünetelt a középfokú iskolák atlétikai bajnoksága. Tetőzte a bajt az a néhány év előtti intézkedés, mely a középiskolai tanulók egyesületekbe való kiadatását nagyban nehezítette. Ennek a szerencsétlen intézkedésnek káros hatását még mindig érezzük. Meglehetősen nagy úr keletkezett a most kiöregedő, nagy sikereket elért atléták és a most beérő fiatal tehetségek között.

Több éven keresztül egyesületi szinten sem úgy kezelték a munkajégyes sportágat, mint az ötvenes évek első felében, amikor az atlétika "kiemelt sportágként" szerepelt. Ez tükröződik az egyesületi költségvetésben is. Bár az utóbbi három évben némi javulás tapasztalható az atlétizálók számának növekedésében, a minősített sportolók számában, mégis azt kell megállapítanunk, hogy ezen fejlődés üteme nem tud lépést tartani a nemzetközi atlétika fejlődési ütemével.

A számszerű minősítési adatok elemzésekor azt tapasztaljuk, hogy 1967. óta a minősített atléták száma a következőkben változott: 1967-ben 5200 fő ért el minősítést, 1968-ban ez a szám 900 fővel növekedett. A minősített sportolók számának növekedési üteme az 1969. évben sem tért el az előző évitől. Ebben az évben már 6852 fő ért el minősítést. Sokkal kedvezőbb képet mutat az 1970. év, amikor is 7825 fő ért el minősítési szintet, vagyis kerekén 1000 fővel több, mint az előző évben. Ha az I. osztályú sportolók számának alakulását vizsgáljuk, a következőket láthatjuk:

1967-ben 127, 1968-ban 133, 1969-ben 162, míg az elmúlt évben már 205 fő ért el I. osztályú szintet.

Az aranyjelvényes atléták számának alakulása sokkal kedvezőbb és egyben biztatóbb képet mutat: míg 1969-ben 218, 1970-ben már 323 fő ért el aranyjelvényes eredményt. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az aranyjelvényes, de még serdülőkorú versenyzők száma is örömdetesen növekszik.

A következő 5 évben a minősített sportolók számszerű növelésénél fokozatosságról egyértelműen nem beszélhetünk, tekintettel arra, hogy az 1973. évvel a demográfiai hullám fokozatos csökkenésével kell számolni. Ez bizonyára az atlétikában is éreztetni fogja hatását. Erre a jelenségre fel kell készülnünk és nagyobb gondot kell fordítani, hogy az általános iskolákban és középiskolákban feltűnő fiatal tehetséges atléták minél nagyobb számban kapcsolódjanak be az atlétika üzésébe. Törekedni kell arra, hogy a minősített sportolók száma minden körülmények között növekedjék, visszafejlődés ne álljon elő. A számszerű növekedés mellett a magasabb minősítésű sportolók számának növelésére is nagy súlyt kell helyezni. Igen nagy gondot kell fordítani arra, hogy ifjúsági korban minél többen érjék el az aranyjelvényhez szükséges követelményt s így élsportolóink rétegét szélesíteni tudjuk.

A sportegyesületi szakosztályok számában az utóbbi években nagy mozgás nincs. Ez a szám általában 150 körül mozgott. Jelenleg 156 az egyesületi atlétikai szakosztályok száma. Ehhez hozzá kell venni a 30 sportiskolai atlétikai szakosztályt, valamint a 17 atlétikai sportági sportiskolát. Az előbb említett 3 nagyobb csoporton kívül atlétikai tevékenység folyik az általános- és középfokú iskolákban is. Ezek száma évről-évre növekszik.

Atlétikai szakosztályainkat tevékenységük és fontosságuk szempontjából a következő 4 kategóriába sorolhatjuk:

1. Első csoportba soroljuk azt a néhány szakosztályt, amelyek nagy számban adnak versenyzőt a válogatott keretekbe. Ezen szakosztályokban már differenciáltan, szakosítva folyik a szakmai munka.

2. Második csoportba soroljuk a viszonylag nagylétszámú szakosztályokat, ahol a munka nagyrészt szakosítva folyik, valamennyi versenyszámra nevelnek versenyzőket, a válogatott keretekbe azonban csak egy-két versenyzőt adnak.

3. A harmadik csoportba tartoznak azon szakosztályok - többségükben vidékiek - ahol a létszám 40-80 között mozog. Itt már a szakmai munka nem annyira differenciált, nem igyekeznek valamennyi versenyszámban versenyzőket nevelni, a versenyzők összetétel - minősítésüket tekintve - is vegyes.

4. Negyedik csoportba tartoznak mindazon atlétikai szakosztályok, ahol nem folyik szakosított munka, egy, esetleg két edző végzi a szakmai munka feladatait és a versenyzők többségükben csak az alsó szinteket érik el.

A fővárosi szakosztályok zöme arra törekszik, hogy lehetőleg valamennyi versenyszámban megfelelő versenyzői állományt alakítsa ki. Ez elsősorban a kiemelt egyesületek atlétikai szakosztályaira jellemző, tekintettel arra, hogy mind a személyi, mind a tárgyi feltételek jobban vannak biztosítva.

A vidéki atlétikai szakosztályok kialakításánál ez a tendencia már nem érvényesülhet, mert sem a versenyzői állomány, sem egyéb feltételek nem biztosítottak. A vidéki szakosztályok attól függően, hogy edzőik milyen szakágban rendelkeznek nagyobb ismeretekkel, igyekeznek szakosztályuk súlypontját kialakítani.

Az elkövetkezendő 5 évben újabb atlétikai szakosztályok létesítése csak kismértékben indokolt és csak ott, ahol a feltételek biztosítottak és azokban a 20-40.000 la-

kosú városokban, ahol jelenleg atlétikai szakosztály nem működik. Azon vidéki városokban, ahol több atlétikai szakosztály működik, gondos elemzés és vizsgálat után célszerű volna súlyponti szakosztályokat kialakítani.

A sportiskolai atlétikai szakosztályok tevékenységével egyértelműen még nem lehetünk elégedettek. A sportiskolai rendszerben adódó lehetőségeket eddig még nem sikerült kellően kihasználni az atlétikában. Miután feladatuk a közvetlen utánpótlás biztosítása, szervezetileg szorosabban kell kapcsolódnia az érdekelt szervekhez. Az egyesületek sportiskolai szakosztályainál az elmúlt évben jelentős pozitív irányú változások történtek és ez biztosíték arra, hogy ezen szervezeti forma rövidesen valóban betöltsi hivatását. A sportiskolai atlétikai szakosztályok tevékenységét tovább csak úgy tudjuk javítani, ha rendszeres szakmai ellenőrzést végzünk munkájuk felett, különös tekintettel vizsgálva azt, hogy mennyiben végzik munkájukat az elkészített új tanterv szerint.

Az iskolai sportkörök atlétikai szakosztályainak száma - a többi szakosztályhoz viszonyítva - a legmagasabb, az oktatási intézmények számát vizsgálva, azonban alacsonynak mondható. Tevékenységük majdnem kizárólag a középfokú iskolák országos bajnokságán való részvételre korlátozódik. Anyagi feltételeik nem biztosítottak. A középfokú iskolások részére nincs olyan versenyrendszer, mint a labdajátékokban, amely a diákok egész évi rendszeres versenyzését biztosítaná, hogy így iskoláikban nagyobb atlétikai élet alakuljon ki.

Ha azt akarjuk, hogy a minősített atleták száma és ezen belül a magasabb osztályú minősített sportolók száma emelkedjék, akkor mind a sportiskolák, mind az iskolai sportkörök atlétikai szakosztályainak szervezeti működését meg kell erősíteni. Erre pedig nagy szükség van, mert ezen két szervezeti formán keresztül elsősorban az ifjúságot tudjuk bevonni az atlétikába.

Budapesten és valamennyi megyében az MTS-ek mellett működik atlétikai szövetség. A Budapesti Atlétikai Szövetség a MASZ-hoz hasonlóan működtet bizottságokat, amelyek öntevékenyek és a rájuk bízott feladatokat megoldják. Megyei szövetségeink egy része bizottságok nélkül végzi a feladatokat. Még ott, ahol léteznek is bizottságok, előfordul, hogy a bizottságra háruló feladatot egy személy oldja meg. Ez a jelenség felhívja figyelmünket arra, hogy az elmúlt időszakban a sportvezetői kéaderképzést elhanyagoltuk, nagyon kevés új aktivátá vontunk be a szövetségi munka végzésébe és a legtöbb esetben az újonnan bekapcsolódó fiatal sportvezetők nem voltak tájékozottak a szövetségben végzendő munkáról.

A szakosztályokban a sportvezető káderek tevékenységében még ennél is rosszabb a helyzet. Szakosztályvezetésről - néhány nagy szakosztályt kivéve - nem igen beszélhetünk. Ezen terület elhanyagoltsága megnehezíti a szakosztályokban végzendő oktató-nevelő munkát is. Nincs olyan szerv, amely foglalkozna - szakosztályvezetők hiányában - a szakosztály ügyes-bajos dolgaival, a versenyzők problémáival. Ez a feladat legtöbbször az edzőre hárul. Ennek következtében senki sem gyakorolja az ellenőrzést az edző munkája felett, de ugyanakkor az edző eredményesebb tevékenységéhez senkitől sem várhat segítséget.

A versenyrendszer jelenlegi formáját a szövetség elnöksége megfelelőnek itéli. A versenyrendszer fejlesztése során szakmai szempontból nagyon hasznosnak és célravezetőnek bizonyult, hogy a fiatalok versenyzők részére bevezettük az évjáratos bajnokságot. Ez lehetővé tette az évjáratos kiválasztást, melynek következtében nagyobb áttekintést kapunk a fiatalok versenyzőikről. Egyben felmérési és összehasonlítási lehetőséget biztosít egy-egy évjárat között. Ugyanakkor pozitív hatással van az egyesületi oktató-nevelő munkára is, mert egy korosztályon belül minden versenyszámban két-két bajnokot avatnak és a bajnoki pontszerzési lehetőségen keresztül így jobban lemérhető a szakosztályban végzett munka. Ezért a versenyrendszernek ezt a formáját a fiatalság is örömmel vette.

Az évjáratos bajnokságot ráépítettük a korábbi seregszemle-sorozatra. Az ifjúsági- és serdülő versenyzők versenyrendszere nemcsak abban fejlődött, hogy bajnokságaikat évjáratra bontottuk, hanem abban is, hogy vidéki viszonylatban a megyei és a vidéki bajnokság közé a területi bajnokságokat is beiktattuk.

Végezetül a vidéki egyesületek részére ezt a versenyrendszert anyagilag is ösztönözve tettük azáltal, hogy a területi és vidéki bajnokságokon az 1-6. helyezett atléták egyesületei költségtérítésben részesültek. Azon vidéki atléták, akik a vidéki bajnokságon 1-6. helyezettek és az országos bajnokságon elindultak, az országos bajnokságon való részvételükért - függetlenül, hogy milyen helyezést értek el - egyesületük további költségtérítésben részesült.

Az évjáratos bajnokságok területi szinten az elmúlt évben nem minden tekintetben sikerültek, elsősorban azért, mert a vidéki sportegyesületek még nem ismerték fel kellően ezen versenyrendszer jelentőségét, az abban rejlő lehetőségeket. Igen sok esetben azt tették, hogy csak legjobb versenyzőiket indították a területi döntőkre és a szakosztály többi tagja részére nem adták meg a lehetőséget, hogy ezen az igen fontos versenyen részt vegyenek.

Szóvá kell tenni még azt is, hogy igen sok egyesület távolmaradt a területi döntőkről.

Az összetett versenyek népszerűsítésére bevezettük az összetett bajnokságon a csapatversenyt is. Ez a határozat - örömeinkre - ugrásszerűen megemelte az indulók számát és azt tapasztaltuk, hogy a versenyzők felkészítésével sem volt különösebb baj.

Éveken keresztül igen sok vita folyt az u.n. NB-s jellegű csapatbajnokság körül. Egy évet kivéve, ez a csapatbajnoki verseny kiesési és feljutási alapon négy fordulóban

került megrendezésre. A mexikói olimpia évében terminusnehezségek miatt más rendszerben, két fordulóban bonyolítottuk le. Ettől az évtől kezdve az EB-s csapatverseny egészen új kiírása kerül bevezetésre. Tekintettel arra, hogy az előző évi kiírásban szerzett jogokat az új kiírásban érvényesíteni kell, az 1971. évet átmeneti évné kell tekinteni és így az új kiírás eredeti formájában csak 1972. évben lép életbe.

Ennek az új csapatbajnoki rendszernek bevezetése magával hozta a megyék közötti Béke Kupa átreformálását is. Az új kiírásstervezetet - amit előzőleg már a megyei vezetőkkel átbeszéltünk - megküldtünk valamennyi megyei atlétikai szövetségnek azzal, hogy azt az MTS Megyei Tanácsaival is beszéljék meg és azt követően észrevételeiket és módosítási javaslatukat küldjék vissza a MASZ-nak. Csak ezután lehet elkészíteni a megyék közötti Béke Kupa új kiírását.

A versenyrendszeren belül külön kell foglalkozni a középfokú iskolások versenyrendszerével. A MASZ elnöksége az MTS Tömegtestnevelési Osztályával közösen értékelte ennek a nagyon fontos bázisnak versenyrendszerét. Megállapítottuk, hogy Budapesten a középfokú iskolások iskola-színeiben történő versenyeztetése megoldódott, ellenben vidéken a középfokú iskolák részére atlétikában csak tavasszal két versenyalkalom van biztosítva. Ennek következtében a középfokú iskolákban az év többi szakaszában - tisztelet a kivételnek - atlétikával nem foglalkoznak. Ezek figyelembe vételével javaslatot tettünk az MTS elnöksége felé a középfokú iskolások bajnoki rendszerének fejlesztésére. Így az 1970/71. tanévben a megyei bajnokság már ősszel került lebonyolításra, míg a tavaszi időszakban beiktattunk egy magasabb szintű versenyt, a területi döntőt. A területi döntő rendezése realisabbá teszi a meghívást az országos döntőre.

Néhány megye a középfokú iskolások új versenyrendszerét is kritika tárgyává tette, azzal indokolva, hogy ősszel nem reális a megyei bajnokság, mert az iskolában nem ismerik az új tanulókat. Ezzel a kifogással nem tudunk egyetérteni, egyrészt azért, mert ha a megyei bajnokság tavasszal lenne, akkor az iskolák többségében ősszel semmilyen atlétikai tevékenység nem folyna, másrészt az őszi versenyeken keresztül egy felmérést lehet végezni a fiatalság körében, melynek következtében a téli munkát is jobban meg lehet szervezni. Meg szeretném még azt is említeni, hogy amikor tavasszal rendezték a megyei bajnokságot, így a legsikeresebb tanévben, 1969/70-ben is csak 8500-an indultak, míg az 1970/71. tanévben, amikor már őszre tettük át a bajnokságot Budapest és négy megye nélkül is, a résztvevők száma elérte a 8000 főt. Ez is igazolja, hogy a mozgósítás ősszel semmivel sem nehezebb, mint tavasszal. Véleményünk, ha lemondanánk a megyei bajnokságnak ősszel történő megrendezéséről, az atlétika ellen cselekednénk.

A szakmai munka differenciáltabb értékelése végett 1970. évben a bajnoki pontverseny-számítást nemcsak nemekre bontva értékeltük, hanem nemeken belül felbontottuk azt korosztályokra is. Ahhoz, hogy hü képet kapjunk egy-egy korosztály munkájáról, a bajnoki pontokat - a váltóbajnokságot kivéve - csak ott számoltuk el, ahová korosztályilag tartozott a versenyzők. Így, ha egy ifjúsági, vagy serdülő az országos bajnokságon a felnőttek között helyezést ért el, a bajnoki pontot a versenyző korosztályánál vettük figyelembe.

1970. évben bevezetésre került differenciált pontverseny-értékelést ebben az évben tovább finomítottuk. Így nem értékeltük a budapesti és vidéki bajnokságot, mert azt tapasztaltuk, hogy a budapesti egyesületek előnyben voltak a vidékiekkel szemben. Ugyanakkor ismét bajnoki pontot kapnak az egyesületek az ötös ügyességi csapatbajnokság és a II. osztályú bajnokság alapján. A II. osztályú bajnokságon a verseny értékéhez igazodva, csökkentett pontokat adunk a helyezések után. Az országos csúcsokért viszont nem a dunk.

Most egy olyan területet szeretnék érinteni, amely valamennyiünknek sok gondot okoz. Ez pedig a sportszer és létesítmény ellátottság.

Egyértelműen megállapítható, hogy a sportszer ellátottság nem kielégítő. A hazai sportszergyártás a mai napig sem minőségben, sem mennyiségben nem szolgálja az atlétika érdekeit. A sportszerek közül ez elsősorban a súlygolyóra és kalapácsra vonatkozik, míg a felszerelési tárgyak közül különösen a cipő-problémára szeretnék utalni.

Az üzletekben nem kapható szabályos méretű súlygolyó és kalapács, sőt sok esetben ezek a cikkek egyáltalán nem is kaphatók. A gyenge minőségű szögescipők még a középmezőnyök részére sem megfelelőek, ugyanakkor aránytalanul magas áron kerülnek forgalomba. Sokkal kedvezőbb a helyzet a bemelegítő cipők terén. A Martfői Tisza Cipőgyár elkezdte a bemelegítő cipők gyártását.

A szövetség a hazai sportszerek gyártása tárgyában több ízben eljár az illetékeseknél, azonban nagyobb mérvű javulás nem mutatkozik. A külföldről kényszerűen behozott sporteszközök az érvényben lévő vámrendelkezések miatt sokszor megfizethetetlenek. A válogatott keret részére a felkészüléshez és versenyzéshez szükséges import sportszereket kellő mennyiségben központilag biztosítjuk.

Egyesületi szinten már nem ilyen kedvező a helyzet. Az egyesületek nagy százaléka költségvetéséből nehezen tud import sportszert vásárolni. Ez különösen a kapitalista országokból behozott sportszerekre vonatkozik. A kezdő versenyzők és iskolák részére mind több sportszert igyekszünk beszerezni baráti országokból. Bár a szállítás itt még vonatott, azonban ezek árai sokkal kedvezőbbek, mint a kapitalista országok árai.

Sportlétesítmény helyzetünk is eléggé mostoha. A létesítmények és azok felszereltsége döntően befolyásolja a sportág szakmai munkáját. Elsősorban a vidéki pályák ellátottsága és karbantartása nem kielégítő. Annak ellenére, hogy évről-évre mind több és több összeget fordítanak beruházásra, még mindig csak néhány megyei székhelyen van olyan felszereltségű atlétikai pálya, amely szakmai szempontból minden igényt kielégít.

Azt a célkitűzést, hogy minden megyében legyen egy korszerűen felszerelt atlétikai pálya, tovább kell szorgalmazni.

Mind a budapesti, mind a vidéki pályák többségében a karbantartás - személyzet hiánya miatt - elhanyagolt. A sokmilliók költséggel felépített létesítmények idő előtt használhatatlanná válnak, felújítási költségük többszörösét teszi ki annak, amit rendszeres karbantartással meg lehetne oldani. Nem megoldott az atléták téli felkészítése. Még a válogatott kerettagok téli munkája is a legnagyobb nehézségekbe ütközik. Nem rendelkezünk olyan létesítménnyel, ahol a mai követelményeknek megfelelő munkát lehetne végezni. Még a játékcarnokbeli lehetőségek is mostohák. A lehetőségek minimálisak és a részünkre biztosított időpont sem megfelelő. A Kisstadionban a futófolyosó csak részben oldja meg az igényeket, a futófolyosón a kerettagokon kívül az egyesületek is edzettek. Örvendetes viszont, hogy vidéken saját erőforrásból építettek futófolyosót.

Megfelelően felszerelt kondíciótermekkel, erősítő berendezésekkel, még élvobalbeli egyesületeink sem rendelkeznek. Ezen a téren csak lassú fejlődés tapasztalható. Hiányzik egy olyan fedettcsarnok, ahol a téli versenyzést meg lehetne oldani. A fedettcsarnok kérdése a jóváhagyott tervek alapján öszre megoldódik és így a téli versenydényt a naptárban tervezni lehet.

A legtöbb atlétikai pályán egyéb sporttevékenység is folyik. A veszélyesnek ítélt hosszabb-távú dobószámok edzései ezekről a pályákról kiszorulnak. Nagyon kevés helyen gondolnak arra, hogy a sporttelep mellett külön dobópályákat építsenek. Ha az elkövetkezendő években a dobószámokban kivívott nemzetközi pozíciókat továbbra is tartani akarjuk, akkor megfelelő számú dobópályára van szükségünk.

Központi feladatot jelent Budapesten a műanyagborítású pálya megépítése. E pályának feladata elsősorban a müncheni olimpiára történő eredményes felkészülés elősegítése, másodsorban a hazai versenyeken olyan feltételek biztosítása a versenyzők részére, ahol képességeiknek megfelelő nagy eredményeket tudnak elérni. Jelenleg tárgyalások folynak arról, hogy ebben az évben a Népstadionban megépüljön a műanyagborítású pálya.

Nehézségeink ellenére meg kell említeni, hogy néhány egyesület /Bp. Honvéd, Bp. Spartacus, Salg. Kohász, Kap. Dózsa/ erőfeszítéseket tesz, hogy ügyességi atlétái részére gumt, vagy műanyagborítású pályát biztosítson.

Sportágunk propagandája sem az ifjúság mozgósítása, sem a nagyközönség irányában nem megoldott. Gyenge volta meglátszik nagyobb eseményeink látogatottságán is. Nem tudjuk úgy felkelteni az érdeklődést versenyeink iránt, mint ahogyan azt külföldön teszik. Bár az utóbbi időszakban tettünk lépéseket, rendszeresen ellátjuk anyaggal a televíziót, javítottuk kapcsolatunkat a napilapokkal, azonban a jó propaganda munkának lényegesen nagyobb területet kellene felölelnie.

A rendszeresen foglalkoztatott atléták átlagos fegyelme, politikai, erkölcsi magatartása kielégítő. Szórványosan inkább a válogatott keretnél jelentkeznek kisebb-nagyobb fegyelmi vétségek. Ezeket a MASZ minden esetben következetesen megtorol, szem előtt tartva a magyar testnevelési- és sportmozgalom nevelési irányelveit.

A következőkben néhány gyakorlati kérdéssel szeretnék foglalkozni. Olyan kérdésekkel, amelyek nehezítik a MASZ és a területi szövetségek munkáját, továbbá néhány olyan jelenségről, amelyek az elmúlt egy-két évben voltak tapasztalhatók.

Igen sok nehézséget okoz a versenyzők átigazolásával kapcsolatos adminisztratív jellegű feladat. Nagyon sok egyesületben nem ismerik az átigazolással járó szabályokat. Ezért nagyon sok felesleges levelezést kell folytatnunk, hogy tisztázzuk a vitás kérdéseket. Az átigazolás időben történő lebonyolítását nehezíti egyes megyék, elsősorban Győr-Sopron megye lassú munkája, mert az időben beadott átigazolási kérelmet csak március hó folyamán továbbítja a MASZ-hoz.

A szövetség minden év végén valamennyi versenyszámban, korcsoportokra bontva, elkészíti az országos ranglistát. Ezek csak akkor lehetnek hibátlanok, ha ebben a munkában egyesületeink hathatósan segítik a bizottságot. Kérni szoktuk az egyesületeket, hogy egy megadott határidőre küldjék be azokat az eredményeket, amelyek a ranglistába kívánnak kerülni. Sajnos, igen sok egyesület megfélemedezik erről s így esetleg nem lesz hibátlan a ranglista. Az a kérésünk, hogy mind a területi szövetségek, mind az egyesületek ebben a feladatban segítsék a MASZ és a megyei szövetségek munkáját.

Az elmúlt két évben a versenyek előkészítése és lebonyolítása olyan szinten és színvonalon történt, mint ahogyan hagyományaink révén megszoktuk és amiért sok nagy verseny alapján nemzetközi tekintélyt is kivívtunk magunknak. Igen sok országos, de annál még több alsóbb osztályú verseny előkészítése nem történt meg. Sok esetben az előkészületek csak olyan rutin-jellegűek, igen sok fogyatékossgal. Ezek pedig a legtöbb esetben nem anyagi jellegűek. A hiányosan előkészített versenyeken nehéz annak zavartalan lebonyolítása. Sok esetben súlyos rendezési hibák is adódnak. Természetesen a versenyek rendezésénél szót kell tenni a versenybírák tevékenységéről. A néhány év előtti precíz versenybíráskodást egy liberális tevékenység váltotta fel. Számos esetben a szabályok laza alkalmazása országos csúcseredmények hitelesítését is veszélyeztetik, irreálisnak tesznek egy-egy egyesületek közötti pontversenyt, nem beszélve arról a két súlyos versenybírói hibáról, amelyek tavaly a Népstadionban a női Európa Kupa döntőjén fordult elő. A versenybírói elnökök nem tartják be a jóváhagyott versenykiírás valamennyi pontját. Önkényesen engedélyeznek újabb versenyszámok felvételét, melyhez nincs joguk. Az elmúlt évben a versenybírói elnöke ilyen döntése miatt egy országos csúcseredményt nem lehetett hitelesíteni. Ez pedig keserű szájjal adott az érintett versenyzőnek. Az elmúlt két évben nagyon sok versenybírói elnök országos csúcseredmény elérésekor elfeledkezett az eredmény ellenőrzéséről és a csúcshitelesítési jegyzőkönyv elkészítéséről.

ről. Ennek következtében még a mai napig is van olyan eredmény, amelyet országos csúsként nem hitelesített a MASZ.

Állandó visszatérő probléma, hogy a versenyre felkért versenybírák jelentős százaléka nem jelenik meg a versenyen, s távolmaradását nem is jelzi a felkérő felé.

Egy-két gondolatban utalni szeretnék a versenyekre történő nevezésekről. Nem akadt olyan bajnokság, hogy igen nagy számban ne kaptunk volna késve, vagy hiányosan feladott nevezéseket. Ha szigorúan ragaszkodtunk volna a nevezési határidőhöz, akkor igen sok élvonalbeli versenyző távolmaradt volna a versenyről. A versenyt pedig értük rendezzük. Versenybíró bizottságunk megúnta ezen lazaságokat és ebben az évben a rendviszállítása érdekében különböző rendszabályokat fogantatosított. Ezen rendszabályok érvényt kívánnak szerezni a versenyszabályoknak és a kapcsolódó rendeleteknek. Már az ez évi országos bajnokságon a nevezési határidő után beérkező nevezéseket és pótnevzéseket nem fogadtuk el. És ez így lesz egész évben.

A szövetség beszámolója után ismertetni szeretném a szövetség 1971. évi feladat-tervét, valamint azon tennivalókat, amelyek részben a szövetségre, részben a területi szervezetekre, illetve a sportegyesületekre hárulnak.

Különös gondot kell fordítani a hároméves olimpiai felkészülési program alapján azon feladatokra, amelyek biztosítják az eredményes szereplést a müncheni olimpián, valamint az ez évi európa bajnokságon. A hároméves olimpiai felkészülési program alapján elkészített évi terv konkrétan meghatározza a tennivalókat. Ezekre a szakmai előadás keretén belül Tusz Ferenc sporttárs részletesen ki fog térni.

Munkakapcsolatot kell kiépíteni és segítséget kell adni a kiemelt egyesületek atlétikai szakosztályainak a szakmai munka további javításához. Ennek érdekében az ellenőrzést, beszámoltatást és konzultációt tervszerűbbé, rendszeresebbé kell tenni. A MASZ elnöksége ebben az évben napirendre tűzte az élsport szempontjából legfontosabb atlétikai szakosztályok beszámoltatását.

A szövetség központi feladatnak tekinti az utánpótlás-nevelési rendszerrel kapcsolatban hozott határozatok következetes végrehajtását valamennyi területen. Nagy körültekintéssel kell előkészíteni és lebonyolítani mind a központi, mind a megyei serdülő nyári táborokat. Itt kérjük a budapesti és megyei atlétikai szövetségek segítségét abban, hogy a központi táborba történő behívásra a leghatékosabb versenyzőkre tegyenek javaslatot.

Feladataink közé tartozik a budapesti és megyei szövetségekkel karöltve a sportiskolák fokozottabb ellenőrzése és segítése. Az ellenőrzésnek elsősorban arra kell irányulnia, hogy mennyiben végzik munkájukat a közelmúltban kibocsátott egységes tanterv alapján.

A középszervek atlétikai szövetségeit jobban be kell vonni a terület szakmai irányító, segítő és ellenőrző munkájába. A megyékben működő szakfelügyelőket konkrét feladattal kell ellátni, mert a megyei szakfelügyelők hatékonyságát csak így lehet növelni.

Fontos feladatnak tekinti a szövetség a középfokú iskolák versenyrendszerének jelenlegi formájában történő megerősítését. Kérjük a megyei szövetségeket arra, hogy a középfokú iskolák megyei és területi bajnokságait kellő körültekintéssel készítsék elő és bonyolítsák le.

A káderutánpótlás biztosítása érdekében a budapesti és megyei szövetségek végezzék felmérést, a felmérési eredmény alapján készítsék el a káderképzés tervét. Elsősorban a legégetőbb területre, a versenybíró-, a szakosztályvezető- és intéző-képzésre irányítsák a figyelmet.

A MASZ edző bizottsága ebben az évben az 1970. évi tapasztalatok figyelembe vételével az ősz folyamán megrendezi a hagyományossá vált edzőkonferenciát.

A versenyrendezés és versenybíráskodás színvonalának emelése érdekében a MASZ versenybíró bizottsága megtette a szükséges intézkedést. Most az a kérdésünk, hogy a hozott intézkedéseket valamennyi területen, szövetségi és egyesületi szinten ismertetessük, mert a versenyrendezés területén csak így tudjuk a korábbi években kivívott hírnevünket visszaszerezni.

A szövetség a jövőben is mindent el fog követni, hogy javulás álljon be a hazai sportszer és sportfelszerelés területén. A MASZ időben szét fogja küldeni a felhívást az importszerek rendelésével kapcsolatban. Az előző évekhez hasonlóan meg fogjuk adni az irányárakat az egyes sportszerekről, hogy azok ismeretében a rendelés fedezetét költségvetésileg is tervezni lehessen. Azonban fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a rendelést a megadott határidőre be is kell adni.

Propaganda munkánkat sokkal gyakorlatiasabbá kell tenni. A sajtó képviselővel az utóbbi időben kiépített jó kapcsolatot fel kell használni az atlétika propagandája érdekében. Az a tapasztalat, hogy a sajtó képviselői szívesen írnak az atlétikáról, csak el kell látni őket anyaggal, témával, problémával.

Több figyelmet kell fordítani a nagyobb hazai események propagálására, mert az események látogatottságát csak szívs propagandá munkával tudjuk elérni.

A MASZ jövő március hó folyamán ünnepli fennállásának 75 éves jubileumát. A szövetség ezt a jubileumot méltóképpen akarja megünnepelni. Már ebben az évben meg kell kezdeni az előkészületeket. Ennek érdekében létre kell hozni a szervező bizottságot, mely szerv elkészíti a jubileumi ünnepség tervét, programját. Ugy gondoljuk, hogy ezt a ritka ünnepséget sikeresen csak akkor tudjuk lebonyolítani, ha széles társadalmi össz-

szefogásra támaszkodunk. Arra kérek mindenkit, akinek ötlete, jó gondolata van, vagy személyében részt kíván venni az előkészületi munkában, személyesen, vagy levél útján jelentkezzen a MASZ-ban.

A szövetség beszámolóját és a feladatok ismertetését ezzel be is fejezem azzal, hogy észrevételeikkel és hozzászólásaikkal segítsenek bennünket, hogy egy-egy területen miként lehetne még jobbra tenni mind a szövetségi, mind a szakosztályi munkát.

Kibernetika, matematika, sport

Szemelvények a "Kibernetika, matematika, sport" című, Fizkultura i Sport, Moszkva, 1969-ben megjelent könyvből.

V.M. Zaciorszkij gyűjteményes kiadásban a Szovjetunióban működő tudományos kutató és testnevelési szakemberek a jelenlegi legkorszerűbb tervezés és számítástechnikával egy - nevezhetjük bátran - futurologiai művet készít. Ebben a könyvben több tanulmányról írnak, melyek a sporteredmények várható fejlődésével, a sporteredmények tervezésével, edzés módszerek várható alakulásával és az elmúlt évtizedek ezen téren történt fejlődésének tapasztalataival foglalkoznak. A lap szerkesztőjének a könyvből készített néhány szemelvénye, amely elsősorban a sporteredmények várható alakulásával, ennek empirikus és számítástechnikai tervezésével foglalkozik, igen érdekes képet ad a jövő sportjának alakulásáról. Néhány táblázatban érdemes foglalkozni az 1970-re és 1980-ra tervezett eredmények alakulásával az atlétika területén.

Érdekes megnézni, a súlyemelésben tervezett és tényleges alakulásokat.

A cikkhez és a vizsgálódás tárgyához kapcsolódóan - sajnos - meg kell említeni egy kevésbé szimpatikus és kedvező képet, vagy következtetést a sporteredmények alakulásáról. Arról van szó, hogy a könyv szerzői feltételezhetően kevésbé számoltak a sporteredmények javítása érdekében a világ élsportjában tapasztalható anabolikus irányzatokról. Itt azt értem, hogy különböző kémiai szereket, hormon-készítményeket, a tilalmak ellenére mindaddig használni fognak, amíg azt pontosan ki nem tudják mutatni az emberi szervezetben. Ez pedig azt vonja maga után, hogy a sporteredmények alakulása, fejlődése magában hordja a sport olimpiai eszméjének elsatnyulását, nagyon szigorúan és pesszimistikusan véve: megsemmisülését. Nincs szándékom neveket felsorolni. De ha megnézzük az elmúlt évek világrekordjait és nagy világnagyságait a női atlétikában, vagy a legutóbbi nyugat-német eltiltásokat, akkor pontos választ kaphatunk az említett negatív irányzatról. Az orvosi ellenőrzés bevezetésével több világnagyság visszalépett a női atlétikában. Sőt, sokak világrekordjait is megsemmisítették, vagy hallgatólagosan megtűrik annak reményében, hogy mások megjavítják. Ezt igazolja például a súlyemelésben a mellékelt tervezés és teljesítés: az 1967-es világrekordok ismeretében a szerzők 1970-re terveztek eredményeket súlycsoportonként az alábbi adatok szerint:

súlycsoport:	világcsúcs 1967-ben:	tervezett eredmény 1970-re:	teljesített eredmény 1970-ben:
56 kg	365.0 kg	370.0 kg	372.5 kg
60 kg	397.5 kg	407.5 kg	400.0 kg
67.5 kg	437.5 kg	440.0 kg	445.0 kg
75 kg	452.5 kg	467.5 kg	482.5 kg
82.5 kg	485.0 kg	487.5 kg	507.0 kg
90 kg	487.5 kg	507.5 kg	537.5 kg
90 felett	580.0 kg	592.5 kg	625.0 kg

Mi a tanulság? Ebből a néhány számadatból láthatjuk, hogy az alsóbb súlycsoportokban, ahol az összsúlyhoz viszonyított izomzat-gyarapodás rendkívül korlátozott, ott megközelítőleg reális a tervezés. Az alsó 3 súlycsoportban a tervezett és a teljesített érték között összesen 15 kg különbség-túlteljesítés mutatkozott. A felsőbb súlycsoportokban az anabolika feltételezhető felhasználásával már jelentős eltérések mutatkoznak. Természetesen más következtetések is levonhatók. A súlyemelő szakemberektől azonban egyértelműen ilyen végkövetkeztetés is vonható le a válaszokból.

Mit mondhatunk a világcsúcsok alakulásáról az atlétikában? A tervezés és a teljesítés jóval realitásosabb, mint az említett súlyemelő példa. Talán, ha az 1980-as teljesítményeket viszonyítjuk az 1970-es teljesítéshez és tervezéshez, akkor megdöbbentően irreálisnak tűnnek az adatok. Mivel magyarázható ez az óriási fejlődés, amit 1980-ra terveznek? Talán a szerzők indokolását kellene elfogadni. Azonban senki sem ír le szívesen olyasmit, aminek már kevés köze van az egészségre neveléshez és a sport eszméjéhez. Ezen eredmények kialakulásában - reméljük - kevés ilyenről van szó. A dobószámoknál a tervezett fejlődés, már amit 1970-re terveztek és a világrekordok alakulása azt mutatja, hogy a tervezés valahogyan nem sikerült. Vagy talán a dobóatléták az olimpia közötti időszakban nem nyújtották a maximumot? Az idén várható az 1970-re tervezett minőségi "robbanás". Most akarják ijesztgetni egymást a müncheni olimpia előtt? Mindenesetre rendkívül merész a 79.50 m-es kalapácsvetés, 100 m-es gerelyhajítás, 71.10 m-es diszkoszvető és 23.90-es súlylökő férfi atlétikai világrekord tervezés 1980-ra. Merész, de nem lehetetlenség. Jelentős visszaesés várható a következő években, talán éppen az előbbieken súlyosan kifogásolt anabolika miatt.

Kapcsos Lajos

A címben említett cikk magyar fordítása a következő:

A szükséges próbakomplexum meghatározása

Vizsgáljuk ezt meg egy tanulmány példáján, melyet az izomerő szintjének ellenőrző vizsgálat-komplexuma megválasztásának szenteltek /Averkovics és Zaciorszkij, 1966/.

A testnevelés gyakorlatában az erőt különböző módon mérik: különböző erőmérőkkel, annak a legnagyobb súlynak nagyságával, melyet a vizsgált egyén fel képes emelni, stb. De leggyakrabban a függő helyzetből húzódkodó típusú, vagy támaszból toló típusú különböző erőgyakorlatokkal. Bár az ilyen gyakorlatok teljesítésének eredményei nem csak a vizsgált erejétől, de kitartásától is függenek /lásd pl. Zaciorszkij, Volkov, Kulik, 1965/ és ezért nem jellemzik az erőt, hogy úgy mondjuk "tiszta" megjelenésében, azok alkalmazását szervezési megoldások igazolják /a próbák végrehajthatók különleges készülékek nélkül, a mérések egyszerűsége és szemléletes volta/. A nehézség abban rejlik, hogy nagyon sok hasonló gyakorlat lehetséges, az ilyen feladatok összes elképzelhető változatai szerint a próbák lefolytatása nyilvánvalóan lehetetlen. Tehát ki kell választani a legjellemzőbbeket.

Ez maga módján a fő szempont problémájára vezethető vissza. Valóban, ha azt akarjuk megállapítani, melyik gyakorlat - az A, vagy a B - jellemzi jobban a kísérletező tulajdonságait, akkor eme utóbbit tudnunk kell valamilyen módon értékelni. Ha sportról van szó, természetes, hogy fő szempontként a vizsgáltak sporteredményeit kell venni. De az adott esetben az általános fizikai felkészültséget akarjuk értékelni /konkrétan az erőbeli felkészültséget/. Mi lehet itt a fő szempont?

Nyilvánvalóan ésszerű, ha fő szempontként a vizsgáltak eredményeit vesszük, melyeket nagyszámú, változatos feladatvégzés közben mutattak fel. Azon gyakorlatok, amelyek legjobban fogják jellemezni a feladatok egész tömege során elért eredményeket, lesznek a legjellemzőbbek. Ezzel fogják legjobban értékelni a vizsgáltak erőnléti felkészültségét.

A módszertani eljárás. Megvizsgáltunk 108 hallgatót, akik sportoltak és I-III. osztályú minősítésük volt. A tesztek összefoglalása és az elért eredmények átlagos színvonala a között 1. táblázatban látható. A próbákat kétszer hajtották végre és a jobbik eredmény számított.

A feldolgozást az EVM-ben végeztük. A program tartalmazta a korrelációs matrixot /számok sorokban, oszlopokban elrendezett összessége/ és a tényezők elemzését /a fő összetevők módszerével/. Figyelembe véve a vizsgálatok előzetes jellegét, a referencia-tengelyek forgását a tényező térben nem végeztük el.

Eredmények: A 2. táblázatban feltüntettük a tényező együttható értékeit három kiemelt tényezőre vonatkoztatva. Részesedésük a válogatás általános szórásában megfelelően egyenlő 52.3, 29 és 14.8 %-kal, összesen 96.1 %.

Az első tényező nagy és közepes súlyokkal mutatott majdnem az összes tesztekre. Ez nyilván úgy magyarázható, mint a vizsgáltak általános erőnléti felkészültsége. Azon vizsgáltak, akiknél ezen tényező nagyobb fokban mutatkozik, magas eredményeket mutatnak fel az összes ellenőrző gyakorlatokban.

A legnagyobb tényezősúly figyelhető meg itt a húzódas támaszba gerendán gyakorlatnál. Ebből, ha az általános erőnléti felkészültség meghatározására egyetlen gyakorlatra korlátozódunk, ezt a próbát ajánlhatjuk, mint leghatékonyabbat. Feltételezhető, hogy a szóbanforgó gyakorlat, mint ellenőrző gyakorlat nagy hatékonyságát két ok határozza meg:

- 1./ a végrehajtásában számos izomcsoport vesz részt;
- 2./ a lehetséges ismétlések száma kicsiny /főleg az erőt, nem pedig az erőt és állóképességet mérjük/.

ELLENŐRZŐ GYAKORLATOK

1. táblázat

Sor-szám	A teszt leírása	A mérés módja	É r t é k e l é s	
			átlag	állandó eltérések
1.	Húzódkodás függésben	Ismétlések max.szama	9.34	3.18
2.	Nyomás támaszban	Ugyanaz	11.32	3.02
3.	Nyomás fekvőtámaszban	Ugyanaz	35.47	8.19
4.	Felhúzódas támaszba/gerendán/	Ugyanaz	3.98	1.49
5.	Guggolás egy lábon /a két lábbal összesen/	30 mp. alatt	17.8	7.65
6.	Guggolás egy lábon	Ismétlések száma	32.03	11.5
7.	Távolugrás helyből	Távolság m-ben	2.52	0.79
8.	Hármasugrás helyből	Távolság cm-ben	789	62
9.	Mérlegállás	A mérlegtartás ideje	16.6	7.95
10.	Nyújtott lábemelés függésben a gerenda érintéséig	Az ismétlések maximális száma	12.96	5.35
11.	Hanyattfekvésből emelkedés ülésbe	Ugyanaz	87.8	29.8
12.	Ugyanaz	Ugyanaz egy perc alatt	35.9	8.4
13.	Ugyanaz	A 10 emelés minimális ideje	10.00	4.12
14.	Guggolótámasz, felkvőtámasz, guggolótámasz. felállás	Az ismétlések maximális száma 10 perc alatt	6.02	1.25
15.	Ugyanaz	Egy perc alatt	32.1	4.35

Sor- szám	T e s z t	I. tényező	II. tényező	III. tényező
1.	Húzódkodás	638	678	018
2.	Tolódás támaszban	641	838	- 039
3.	Karhajlítás fekvőtámaszban	513	511	- 124
4.	Fordulások támaszba	873	613	391
5.	Guggolások egy lábon	524	- 442	104
6.	Ugyanaz 30 mp. alatt	567	- 561	127
7.	Helyből távolugrás	702	- 794	003
8.	Helyből hármassugrás	510	- 593	- 049
9.	Mérlegállás	543	- 059	561
10.	Függésben nyújtott lábemelés	670	- 105	761
11.	Hanyattfekvésből emelkedés ülésbe	427	000	438
12.	Ugyanaz 1 perc alatt	680	093	740
13.	Ugyanaz tízszer	- 430	110	- 610
14.	Guggolótámasz, fekvőtámasz, guggo- lótámasz, felállás /10 mp./	321	- 267	320
15.	Ugyanaz egy perc alatt	370	- 301	340

A második tényezőt szétválasztó formában emeltük ki: "az izmok és a vállöv izmainak ereje a lábak erejével szemben". A húzó és nyomó típusgyakorlatok pozitív mérleget adták, az ugrások és guggolások egy lábon negatívak. Ezt a tényezőt legpontosabban olyan gyakorlatok adják, mint a nyomások támaszban és a helyből távolugrás. Tehát az alsó és felső végtagok differenciált erőértékelését kell kapjuk, akkor az említett két feladat az adott esetben a többieknél előnyösebb /természetesen azok között, amelyeket a szóban forgó kísérletekben kipróbáltunk/.

A harmadik tényező - mint látható - a hasfal izomerő és a medenceizület hajlító izmainak ereje. Két teszt - függésben nyújtott lábemelés és maximális ülőhelyzetbe emelkedés egy perc alatt - a legjellemzőbb. Karpovich 1945/ régi adatai, miszerint alacsony kapcsolat van az olyan erőgyakorlatok eredményeiben, amelyekben az alsó végtagokat kell emelni rögzített törzshelyzetből, vagy a törzset rögzített lábhelyzetben, feljogosítanak annak feltételezésére, hogy a felsorolt két gyakorlat különböző oldalokról jellemzi a tesztezett tulajdonságokat. Ez teszi nehezzé a közülük való választást.

Ily módon összehasonlíthatók az ellenőrző vizsgálat-komplexumok, melyek rendszerint egy, három, vagy négy /öt/ gyakorlatból állnak, s melyek a legjobban értékelik a 15 jelölt teszt alapján mutatott eredményeket.

A matematikai módszerek egyéb alkalmazása

A sportteljesítmények függése az /"erő-testsúly", "sebesség-idő"/ paraméterektől.

Az egytípusú sportágak csoportjaiban fennálló világcsúcsok /futás, úszás, stb. különböző távokon, a különböző súlycsoportú súlyemelőknél/ egészen határozottan függnek olyan paraméterektől, mint a táv hossza és a saját testsúly. Ebben a fejezetben eme összefüggéseket vizsgáljuk.

Az "erő-testsúly" összefüggése közismert, hogy egyenlő egyéb feltételek mellett /edzettség, stb./ a nagy totális méretű emberek nagyobb erőértékeket képesek felmutatni. Ezen alapul a súlyemelők csoportokba való felosztása. Ugyanakkor az úgynevezett relatív erő /erő és testsúly aránya/ a nehéz súlycsoportokba tartozóknál kisebb, mint a könnyebbeknél /Jermolajev, 1938, Kniper, 1961/.

Lietzke /1956/ azt feltételezte, hogy ez annak következménye, hogy a sportoló testsúlya lineáris méreteiben köbével arányos; viszont az erő csak az izmok fiziológiai keresztmetszetétől függ /vagyis a lineáris méretek négyzetével arányos/. Ebből kiindulva azt javasolta, hogy az "erő-testsúly" összefüggést az alábbi egyenlettel írjuk fel:

$$F = a W^{2/3} \quad 1./$$

ahol F = az erő /sporteredmény/, W = a testsúly, a = az elért eredmények szintjét jellemző állandó.

Ha logaritmáljuk az 1./ egyenletet:

$$\log F = \log a + 0.666 \log W \text{ egyenletet kapjuk.} \quad 2./$$

Ezen egyenletek alkalmazhatóságának ellenőrzését a világrekordok adatai alapján végezték nehéztalítkai hárompróba összegezésével és egyes mozgásokban különböző években /Lietzke, 1956, Zaciorszkij, 1963, Zaciorszkij és Petrov, 1964/, az egyes országok legerősebb súlyemelőinek eredményei alapján /Grochmal, Knychalska-Karwan, 1962/, valamint nagylétszámú versenyzőcsoport - a sport mestereinek - előzetes mutatószámai eredményei szerint /Martiroszov, 1966/. Számos esetben a súlyérték hatványkitevője egyenlő volt, vagy nagyon megközelítette a 0.666-ot, ezzel bizonyítva a hasonló egyenletek alkalmazhatóságát. Így tehát bizonyítottnak tekinthető /a sportolók sportbeli tudásának egyenlősége esetén/, hogy a testsúly és az eredmények közti összefüggés az erőgyakorlatokban leírható az említett első, vagy második típusú egyenletekkel. Ez lehetőséget nyújt egy sor gyakorlati feladat megoldására, melyek közül megemlítünk kettőt:

1./ Rekordok elemzése különböző súlycsoportokban. Az erő /eredmény/ és a sportoló testsúlya közti összefüggés alkalmas a rekordok fennálló szintjének értékelésére a különböző súlycsoportokban. Ezt az alábbi példában mutatjuk be. A táblázat második oszlopában a nyomás világrekordjai vannak. /Lásd 3. táblázat/

3. táblázat

Sportolók súlya kg,	Eredményük kg.	A testsúly log.	Az eredmény log	Relatív erő
56.0	116	1.7482	2.0644	2.07
60.0	124	1.7781	2.0934	2.06
67.5	135.5	1.8290	2.1319	2.00
75.0	146	1.8750	2.1543	1.94
82.5	157.5	1.9160	2.1974	1.90
90.0	159.5	1.9542	2.2029	1.77
kb 120	188.5	2.0792	2.2753	1.74

úgy kell tekinteni, mint a viszonylagos gyengeket.

A 3. táblázat a nyomásban elért világrekordokat mutatja az 1963. január 1-jei állapotban és az azokból levezetett differenciál-hányadosok.

Az 1. ábra: az erő és testsúly összefüggése a súlyemelő világrekordereknél /Zaciorszkij, 1964/. Az abcisszán a sportoló testsúlyának logaritmus, az ordinátán az elért világcsúcs logaritmus látható.

Nyilván ezekben a súlycsoportokban várható a legközelebbi években eredmény javulás. A közölt példában az "alacsonyok" közé tartoznak konkrétan a félnehéz- és nehézsúlyúak /159.5, 188.5 kg/ rekordjai. Félnehézsúlyban már a legközelebbi hónapokban elérték a 162.5 kg /1963.IV.26. Jose Flores eredményei/. A nehézsúlyúak súlycsoportjában pedig az eredmények a többiekhez viszonyítva mindig gyengébbek. Ez nyilvánvalóan azzal magyarázható, hogy e súlycsoport sportolójának testsúlya nem oly szigorúan megszabott, mely a test szöveteinek nagyobb víz- és zsírtartalmához vezet. /Ha a vonal lejtésszöge ismeretes, a feladat abból áll, hogy pontosan meghatározzuk a vonal állásának magasságát az abszcissza tengely felett. Ez rendszerint azonnal megállapítható, de ha nehézségek merülnek fel, valamilyen számítási eljárást kell alkalmazni /például a legkisebb négyzetek módszerét/.

2. Egyenértékű mutatószámok meghatározása különböző testsúlyú személyek számára. Gyakorlatban gyakran felmerül annak szükségessége, hogy különböző testsúlyú egyének erejének fejlettségi fokát összevessük. Ezzel kerülünk szembe pl. az általános fizikai felkészültségi versenyek lefolytatásakor. Ugyanez a probléma merül fel a nehéztárlétkai osztályozó normák megállapításakor. Az ilyen összehasonlítások esetén gyakran folyamodnak a relatív erő mutatóihoz, vagyis a sportoló egy testsúly-kilógrammjára eső erőmennyiséghez. De ez a mutató ott elég sikertelen, mert a relatív erő a növekvő súlycsoportokkal csökken /3. tábla, 5. oszlop/. Az adott esetben indokoltabb lenne egy olyan összehasonlítás, amelyet a sportoló ereje és testsúlya közötti összefüggés elemzése alapján végzünk.

A fentebb közölt egyenleteket felhasználva, összeállítottuk /Zaciorszkij, Petrov 1964/ különböző testsúlyú sportolók egyenértékű erőmutatóinak táblázatát, amelynek ki- vonatát a 4. táblázatban közlünk. /Ez a táblázat teljes alakban Zaciorszkij monográfiájában található, 1966./

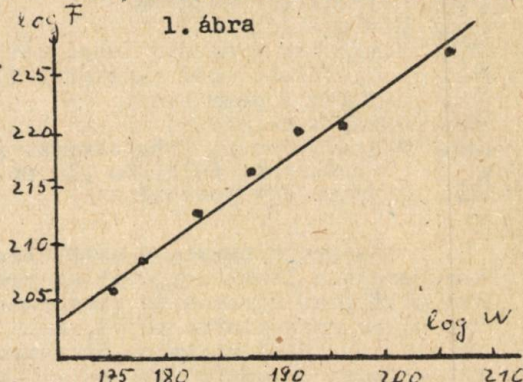
Súlycsoportok									4. táblázat
52.5	56	60	67.5	75	82.5	90	110	120	
85	88	92	100	107	114	121	139	147	
93	97	102	110	118	126	133	152	161	
102	106	111	120	129	137	145	166	176	
110	115	120	130	139	149	157	180	191	
118	124	129	140	150	160	170	194	205	
127	132	139	150	161	171	182	208	230	
135	141	148	160	172	183	194	222	235	
144	150	157	170	182	194	206	235	249	
152	159	166	180	193	206	218	249	264	
161	168	176	190	204	218	236	263	279	
169	177	185	200	215	229	242	277	293	

dott táblázat alapul szolgálhat az osztályozó normák megállapításához a nehéztárlétkában. Természetesen az utóbbiak nem kell, hogy szigorúan kövessék a táblázatban közölteket, mert meghatározásuk során figyelembe kell venni legalább két körülményt: az adott súlycsoportban az össz-szövetségi világrekord jelenlegi szintjeit és viszonylag nem nagyszámú nehézsúlyú sportolót, mely adott esetben a követelmények bizonyos leszállításának szükségességéhez vezet.

"A rekordok görbéje" ciklikus sportágakban

Amilyen mértékben nő a tér, a haladási sebesség törvényszerűen csökken. A grafikonokon /lásd pl. a 2. ábrát/ láthatók a folytonos rekord-görbék. Az a kísérlet, hogy egyenértékű módon azt matematikailag írják le, 60 éve nem szűnt meg. Az érdeklődés, melyet ez a kérdés kivált, érthető. Csak csatlakozni lehet a Nöbel-díjas Archibald W. Hill szavaihoz, melyeket ennek kapcsán mondott: "A koncentrált fiziológiai adatok legnagyobb tömege nem a fiziológiai tankönyvekben van, hanem a futószámok világrekordjaiban".

Megkeressük a sportolók testsúlyának logaritmusát /3. oszlop/, majd ez után eme értékeket felvisszük grafikonra /1. ábra/. A felvitt pontok közelítőleg egyenes vonal mentén helyezkednek el /regressziós vonal/, a ennek lejtésszög tangense = 0.666-tal. Ha meghúzzuk ezt a vonalat, akkor a felette lévő értékek a többi között a legmagasabbak lesznek; a vonal alatti visszaesést



A következő 2. ábra: a sebesség függése a haladás időtartamától. Rekordok görbéje. /Eltema, 1966/ 1. kerékpár, 2. korcsolya, 3. futás, 4. úszás.

Különböző korcsoportbeli sportolók egyenértékű erőmutatói:

Az erre a területre eső tanulmányok rövid története a következő: A "rekordok görbéje" először Kenellyt érdekelte /1906/, aki azok leírására hiperbólikus függvényt javasolt /lásd a 31. táblázatot/. Kenelly egyenlete kielégítő módon írja le a "rekordok görbéjét", de nem minden tartományban; a 10 mérföldnél hosszabb távokon lényeges eltérések mutatkoznak /Kenelly, 1906, 1909, 1926. Meade, 1916, 1956/.

Kenelly kiadványa előre kitűzte a munkák további alakulását e területre. Az általa kitűzött feladat /megszerkeszteni a "rekord-görbék leírására szolgáló helyettesíthető képletet/ és megoldási módja /lásd alábbiakban/ lényegében hosszú időn át változatlan maradt.

Kielégítő helyettesíthető képlet kiválasztása, amely nem tart igényt arra, hogy a jelenség mechanizmusait matematikailag írja le, az adott esetben ösztönzést nyert számos alkalmazott feladat révén, például, hogy értékelési adatokat kellett kidolgozni és teljes mértékben indokolt volt.

A tapasztalati adatok közlése céljából a következő egyszerű eljárást alkalmazták: ha rendelkezésre állt három változó = 1./ a táv, 2./ az idő, 3./ a sebesség, a kutató megszerkesztette a "táv-idő", "táv-sebesség", "sebesség-idő" állapot ábrákat úgy, hogy az egyik, vagy mindkét tengelyre rendszerint nem magukat a tapasztalati mennyiségeket, hanem logaritmusait vitte fel. Az ily módon átalakított adatokhoz megszerkesztették a behelyettesítő képleteket. Attól függően, hogy a három összefüggés közül melyiket vették alapul, hogyan alakították át és milyen típusú matematikai kifejezést /exponenciális, hiperbólikus/ alkalmaztak, a különböző szerzők adatai egymástól eltérőek /lásd 31. táblázat/.

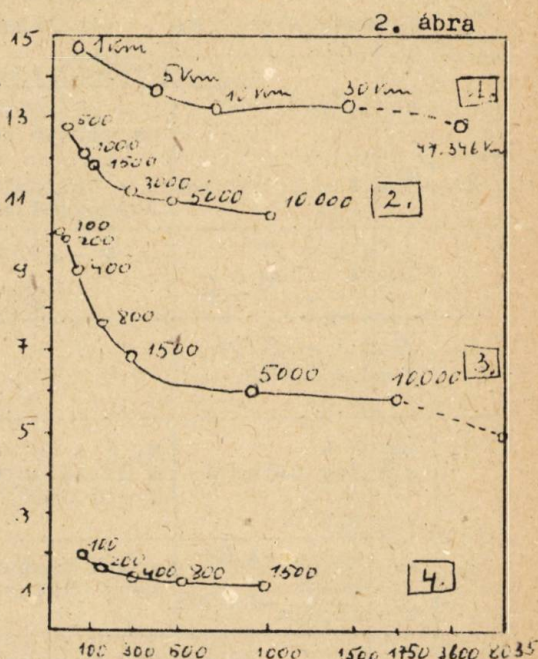
Eme kimutatások közül, mint legérdekesebbet és legfontosabbat megjegyezzük V.SZ. Farfel tanulmányait /1938, 1945, 1949/. Felhasználva Hill /1925/ korábban javasolt "rekord-görbék" szerkesztési módját "sebesség-idő" logaritmus-görbe alakban és nem csak a világrekorderek adatait dolgozta fel, hanem a világ 10, 25, 50 legjobb sportolójának adatait is. V.SZ. Farfel kimutatta, hogy ez az összefüggés négy egyenesvonalú szakaszra tagozódik, s ezek mindegyike bizonyos távcsoporthoz tartozik. A "sebesség-idő" függvény matematikai kifejezésben fennálló megállapított különbségek és fiziológiai vizsgálatok adataira alapozva, V.SZ. Farfel javasolta a maga széles körben ismert osztályzási rendszerét, amely a ciklikus gyakorlatokra a relatív teljesítményszórák szerint vonatkozik. Ezen osztályozást rendkívül széles körben alkalmazzák gyakorlatban.

1954. óta megkísérleték, hogy a "rekord-görbék" tartalmassá matematikai leírására térjenek át egyes model-elképzelések alapján, amelyek megerősítő fizikai gyakorlatok során a munkaképességet korlátozó tényezőkre vonatkoztak.

Az első próba Henry /1954, 1955/ nevéhez fűződik, aki azt javasolta, hogy erre a célra öttagú exponenciális kifejezést alkalmazzanak. Henry abból indult ki, hogy a "rekord-görbék" kifejezésre kell jussan az izomtevékenység közben négy különböző energiatörzs: 1./ a makroenergiás foszforvegyületek bomlása, / $Kr F$ és ATF /, 2./ a glikolízis, 3. és 4./ a szénhidrátok és zsírok aerob oxidálásának folyamata. Valóban kimutatta, hogy a "rekord-görbék"-et fel lehet bontani négy egymással összegeződő exponenciális összetevőre, amelyeknek "fele-idő" állandói jól egybeesnek azon megfelelő értékekkel, amelyeket a fentebb említett négy energiaforrásra kaptak. Ezen az alapon jött létre az a feltevés, hogy a "rekord-görbék" jellegét döntő mértékben a különböző metabolikus forrásokból kapott energiaszállítás csökkenése határozza meg. A Henry által javasolt kifejezés ötödik tagja a startkor a kezdő gyorsulásra fordított energia-felhasználást jellemzi. Henry eme tanulmánya nagy hatást gyakorolt a további kutatásokra. Az általa javasolt egyenlet lehetővé teszi, hogy nagy pontossággal előre jelezhessék egy széles táv-tartományba eső eredményeket /N.I. Volkov, 1967/.

Egybevágó model-eljárást alkalmaztak Turner és Campbell /1961/, akik a "Biometrics" c. folyóiratban közölték, ahogyan ők nevezték, a "rekord biometrikai elméletét" 400-tól 10.000 m futó távokra. A szerzők abból indultak ki, hogy állandó sebességű, hosszú időn át tartó mozgás csak u.n. kritikus sebességek alatt lehetséges /részletebben lásd V.M. Zaciorszkij, 1966/, ahol az O_2 igény kisebb a folyó oxigénfogyasztásnál. A kritikust meghaladó sebességen a tevékenység energetikai biztosítása egyre nagyobb mértékben az anaerob reakciók révén kezd megvalósulni, ami az O_2 -adósság mechanizmusai nak többé-kevésbé gyors kimerüléséhez vezet.

Ezen az alapon Turner és Campbell a "rekord-görbék" leírására egy képletet javasoltak, ahol a mozgási sebességet úgy tekintették, mint az energiaszolgáltató aerob és anaerob mechanizmusok kapacitásának függvényét /5. táblázat/. Turner és Campbell modelje lényegében úgy tekinthető, mint a Henry javasolta általános eljárás részese.



Sor-szám	Matemat.kifejezés	Jelölések	Megjegyzés	Szerzők
A./ MAGYARÁZÓ KÉPLETEK				
1.	$t = c^8/v^9$	c - különböző sportágakra eltérő konst.	Futáskor $c = 17,10$	Kenelly, 1906 Meade, 1916
2.	$\log t = a \cdot \log N + b$	N - teljesítmény /a sebességgel arányos/	Az adatokat veloenergométerrel kapták	Gross-Lordeman és Müller, 1936
3.	$v = A \cdot t^{-c}$ $\log v = \log A - c \log t$	A, c - állandók	Az A és c értéke a relatív teljesítmény 4 zónájára eltérő	Farfel /1937, 1938, 1945, 1949/
4.	$1/\log S - 1.5/v - 3.2/ = 6.081$		Az egyenlet futásra írja elő a rekord-görbéket	Francis, 1943
5.	$\log S = k \cdot \log t + \log a$; $v = a \cdot t^{k-1}$	a, k - állandók /a = 11.72 yard/sec. k = 0.0941/	Az egyenlet 1 mérföldtől 42 km futástávok rekord-görbéire	Lietzke, 1956
6.	$t = 16.01x^{-1.59}$ vagy $t = 16.01e^{-0.088x}$	x - a munkateljesítmény /kal/s/	Az adatokat kísérletekkel nyerte	Cureton, 1951
B./ Model egyenletek				
7.	$v = \sum_{i=1}^5 A_i e^{-k_i t}$	A_i, k_i - állandók	Lásd a képlet magyarázó szövegében	Henry 1954, 1956
8.	$v = v_{krit} + b/t/D^{1/k}$	krit. - kritikus sebesség, D - maximális oxigén adósság, b és k - a növekedést jelző állandók anaerob energiaszolgáltatók révén	Az egyenlet 400-1000 m futás rekord-görbéinek leírására alkalmas	Turner és Campbell 1961.
9.	$S = a + bt$	a - az O_2 adóssággal arányos állandó; b - az O_2 fogyasztással arányos állandó	Az egyenlet 30 perces munkát igénylő rekord-görbéket ír le	Ettema 1966
10.	$S = D/b + t/R - A/B$	D - korlátolt időn belül gyorsan felhasználható energia; R - hosszú időn át szolgáltatott energia; A, B - állandók	Az állandók értékei mind a 6 zónában eltérőek	Lloyd, 1966

Jelölések: s = táv, v = sebesség, t = idő /a képletek egyöntetű felírása miatt/

Nagyon hasonló megfontolások képezték azon elemzésnek alapját, melyet Ettema holland fiziológus végzett /1966/. Miután kimutatta, hogy 4-30 percig tartó munkák tartományában a "táv hossza-idő" függvény egyenesvonalú és következésképpen $S = a + bt$ alakú egyenlettel írható le és ezzel összevetve, hogy az összenergia mennyiség, mely az izommunka közben felhasználódik, kifejezhető /az O_2 igénnyel/ egy $E = a' + b't$ alakú egyenlettel /ahol a' az O_2 adósság értéke, b' az oxigénigény átlaga 1 percre/. Ettema azt a következtetést vont le, hogy ezen egyenletek megfelelő állandói arányosak és maguk az egyenletek a "rekord-görbéket" írják le. Mint látjuk, itt sem történt semmi új ahhoz képest, amit Henry elvégzett /s akire Ettema nem hivatkozik/.

Lloyd /1966/ alapos tanulmányban tett még egy kísérletet, hogy összefüggésbe hozza a "rekord-görbéket" a tevékenység energetikai ellátottságának sajátos körülményeivel. Az elemzés alapját /érdekes, a metabolizmus energetikai értelmezése szempontjából megfigyelt izommunka közben, de a minket érdeklő kérdések háttéréből kevés újat nyújtó/ lineáris összefüggések képezik, amelyeket a futás időtartama logaritmusos értékei és a távolság megtétele közti értékek képeznek /50 yardtól 1003 km-ig/ és ezek a mutatók közötti aritmetikai értékek egyes távok zónáin belül /6 zónát emel ki: 5-20 mp, 20 mp-4 perc, 4-30 perc, 30-150 perc, 2.5 óra-5.5 óra, 6 óra-6 nap/.

Elméleti tájékoztató módszerek a sportolók felkészültségének /lehetőségeinek/ értékeléséhez

A sportolás hatása az információk feldolgozási készségeire.

Azóta, hogy Hick /1952/ kimutatta, hogy az ember reakcióideje a sokrétű választási helyzetekben lineárisan függ a jelzésben foglalt információk átlagos számától, az információelmélet matematikai módszereit elkezdték széles körben alkalmazni az emberek egyes

készségeinek vizsgálatára. Számos dolgozatot szenteltek különösen a fentebb említett összefüggés kutatásának, melyet Hick törvényeinek neveztek /áttekintést lásd E.I.Bojko 1964; O.P. Frolov 1966 és számos mások/. Lényegében az alaptény abban rejlik, hogy ez az összefüggés lineáris és $T = a + bI$ egyenlettel írható le, ahol T = az átlagos reakcióidő, I = a jelzésre eső információk átlagos száma /melyet rendszerint "bitekben" fejeznek ki/, a és b = egyedi állandók.

A sport igényeire alkalmazva ezt az összefüggést, miként azt ismerjük, nem kutatják, bár egyes sportágakban /viadalokban, játékokban/ kívánatos lenne; a sportoló által felvett információ mennyisége és feldolgozásának gyorsasága itt egészen nagy. Nagy szerepet játszik eközben a sportoló összetett reakcióideje, hogy helyesen ítéli-e meg a partner részéről megnyilvánuló cselekedetet és kellő ellenfogást választ-e. A jelzések nagy mennyisége és a hamis cselekedetek /cselek/ növelik a helyzeti változásokat és jelentős információ-halmazt alakítanak ki.

Az alábbiakban ismertetett kutatásokban /O.P.Frolov disszertációja/ a sportedzés hatását tanulmányozta /ökölvívásban/ az ember képességeire, hogy az információt hogyan dolgozza fel a nem specifikus vizuális-motorikus feladatokban. Lényegét tekintve vizsgálta az edzettség áttételét az információ feldolgozási készségének vonatkozásában. Az adott esetben az áttételt meg lehet figyelni, ha az edzési körülményeket helyettesítjük: 1./ a jelzés komplexum, 2./ a hatások komplexum, 3./ a jelzés és valódi komplexum megváltoztatásával. Csak az első és harmadik helyzetet vizsgálta. Négy kísérleti helyzetet alkalmazott. /Lásd 6. táblázatot./

A KISÉRLETI HELYZETEK JELLEMZŐI

6. táblázat

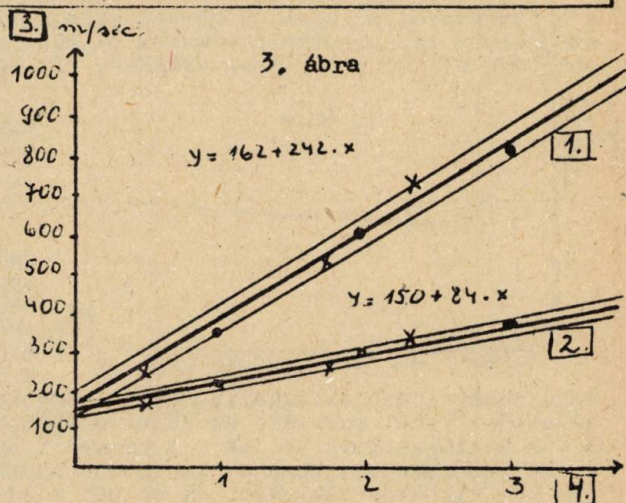
	A vizsgáltaknak bemutatott jelzések	A vizsgáltak válasz-reakciói
I.	Fényjelzések a boc-homokzsákon. Minden jelzés egy bizonyos ütés célját szolgálta.	Ökölvívó alapütések, amelyeket a célt szolgáló fényjelzésre vittek be.
II.	Fényjelzések egy táblán.	A mechanizmuson egy gomb lenyomása. Minden gomb egy bizonyos jelzésnek felel meg.
III.	Számjegy jelzések.	Egy billentyűs mechanizmus nyomólapjának lenyomása ujjal, ahol minden nyomólap egy számnak felel meg.
IV.	Leadott gyűrűs korrekciós táblázatok /Landolt-tábla/.	Szóbeli beszámoló a megszámlolt jelzések számáról.

A tanulmány alapvető eredménye azon tények bemutatásában rejlik, hogy az ökölvívók - a sport mesterei - az információ nagyobb feldolgozási sebességével tűnnek ki, mint a kezdő sportolók /lásd a 6. táblázatot és a 3. ábrát/.

Ez vonatkozik az ökölvívók tevékenységétől távolabb eső helyzetekre is.

3. ábra: Ökölvívó sportmesterek és kezdők információ feldolgozási sebessége /Frolov, 1966/

Az abszcisszán: a helyzet entropiája /bitekben/, az ordinátán: a reakcióidő m/sec-ben. A pontokkal jelöltek az egyenlő valószínűségű jelzést bemutató helyzetek, csillagokkal a nem egyenlő valószínűségűek.



7. táblázat

AZ INFORMÁCIÓ FELDOLGOZÁSI SEBESSÉGE ÖKÖLVÍVÓMESTEREK ÉS KEZDŐ SPORTOLÓKNÁL

sor-szám	Kísérleti helyzet	Az információ feldolgozás átlagos sebessége a csoportokban /bit/sec./		Különbség
		a sport mesterei	újjoncok	
1.	I.	11.98 ± 1.54	7.17 ± 0.76	4.81
2.	II.	5.74 ± 0.46	4.14 ± 0.46	1.60
3.	III.	8.44 ± 1.81	7.63 ± 0.88	0.81
4.	IV.	2.56 ± 0.40	1.90 ± 0.41	0.66

A zérus-hipotézis ellenőrzése a csoportok között az információ feldolgozás sebességének átlagérték különbsége tekintetében Student statisztikájának alábbi értékeit adja /18 szabadságfok mellett/: az első kísérleti helyzet = 8.01, a második = 2.62, a har-

madik = 1.80; a negyedik = 3.47. Az 1., 2., és 4. helyzetre a feltevés elvetendő, ha a jelentés magas színvonalú; a harmadik helyzetre csak kb 10 % jelentési szinten. Így tehát, legalábbis az 1., 2. és 4. helyzetben jelentős valószínűséggel beszélhetünk arról, hogy a mesterfokú sportolók és a kezdők információ feldolgozási sebességének különbsége nem véletlen. Érdekes megjegyezni, hogy a különböző helyzetekben megfigyelt információ feldolgozási sebességek között tényleges viszonyosság állapítható meg /a megfelelő értékeléseket 40 vizsgált közül válogatásból nyerték /lásd 8. táblázat/.

Ez /egybekötve az ökölvívó mesterek információ feldolgozás nagy sebességére vonatkozó fentebb közölt adatokkal/ megengedi azt a feltevést, hogy a sportolás /konkrétan az ökölvívás/ növeli az információ-feldolgozás gyorsaságát nemcsak a szóban forgó sportágra jellemző helyzetekben, hanem olyan feladatok kapcsán is, amelyek azzal viszonylag nem azonosak. Az adott tény azt sugalmazza, hogy a sport felhasználható az embereknél az információ gyors feldolgozása-kialakítására /pl. a vezérlőasztal kezelők, stb/.

A KORRELÁCIÓS TÉNYEZŐK ÉRTÉKELÉSI MATRIXA AZ INFORMÁCIÓ FELDOLGOZÁS NEGY KÍSÉRLETI HELYZETEBEN

8. táblázat

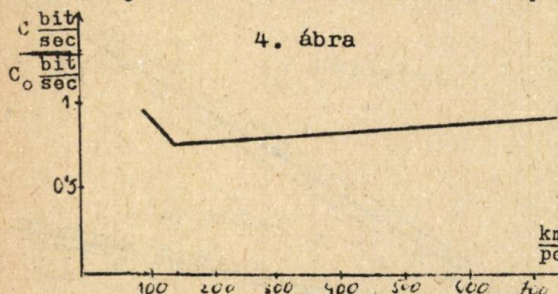
Kísérleti helyzet	I.	II.	III.
I.	-	-	-
II.	65	-	-
III.	59	76	-
IV.	66	82	81

EGYES TETSZŐLEGES MOZGÁSOK BEIDEGZETTSÉGI FOKÁNAK MENNYISÉGE ÉRTÉKELÉSE

A sportban széles körben elterjedt elképzeléseket a mozgás beidegzett végrehajtási módját illetően összekapcsolják azzal, hogy a mozgási aktusok végrehajtásában a tudat különböző mértékben vesz részt. Sajnos, az arra vonatkozó meg gondolások, mennyire nagy a tudatos ellenőrzés hányada ilyen, vagy olyan mozgás végzésében, csak belső elemző megfigyeléseken alapul, s ezért nem eléggé tárgyilagos, nem vethető alá kísérleti ellenőrzésnek, de széles alapot nyújt különböző okoskodásokra /spekulációkra/.

A mozgás végrehajtás beidegzettségi fokának objektív értékelésére O.P.Frolovval együtt /Bornemann /1942/ és Haider /1962/ módosított "pótfeladatok módszerét" használtuk fel. A vizsgálatokat konkrétan a következő módon folytattuk le. A vizsgált személyeknél nyugalomban meghatároztuk azt a maximális információ-mennyiséget, amelyet egy perc leforgása alatt képesek voltak feldolgozni. Hasonló ellenőrzéseket végeztünk fizikai gyakorlatok végrehajtása közben /különböző teljesítményű veloergométereken/. A mozgás beidegzettség-fokának ellenőrzését, melyet a gyakorlatok végrehajtása közben dolgoztak fel, felhasználtuk a nyugalomban elért analóg mennyiségek arányába hozásával /a beidegzettség, automatizáltsági fok mutatója/.

Az eredményeket görbékkel fejeztük ki, melyek összekapcsolták az említett mutatót a munkateljesítménnyel. E görbék kifejezett egyéni jelleget mutatnak. A vizsgáltak többségénél az igénybevételi értékek olyanok voltak, amelyek mellett a mozgás beidegzettség-mutatója elérte a 100 %-os értéket, sőt egyes esetekben azt meg is haladta.



4 ábra: különböző gyorsasággal végrehajtott mozgások beidegzettségi foka /C = vizuális információk feldolgozási gyorsasága munka közben; C₀ = vizuális információk feldolgozási gyorsasága nyugalmi helyzetben/.

Ez azt tanúsítja, hogy adott helyzetben a járulékos izommunka ösztönző hatással van a szellemi munkavégző-képességre. Viszont azon esetekben, amikor a beidegzettség mutatója 100 % alatt van, a járulékos izommunka csökkenti a szellemi munkavégző-képességet. Ez azért történik, mert a "tudat bizonyos hányada" a mozgási feladat végrehajtásával van elfoglalva. Minél nagyobb ez a hányad, annál kisebb a beidegzettség mutatója, annál rosszabb az adott mozgás beidegzettsége. Ha a beidegzettségi mutató 100 % - a beidegzettség teljes - a vizsgált egyén nem köti le tudatát a mozgás végrehajtására. Természetes, hogy az ily módon nyert értékelés magában hordozza a feltételezett-ség egy bizonyos hányadát, de ez még mindig sokkal jobb, mint a teljesen szubjektív elemzés.

Az ajánlott módszer felhasználható a sport gyakorlatában a mozgások beidegzettségének értékelésére - ciklikus jellegű sportágakban.

A SPORTEREDMÉNYEK DINAMIKÁJA ÉS ELŐREJELZÉSE

Az olimpiai eredmények és világrekordok

A sportteljesítmények feltartóztathatatlan emelkedése a sportújságírók egyik kedvenc témaköre. Valóban a század elején kiválóan tartott eredmények ma gyakran a II. osztályú eredmények szintén vannak; ezeket a szinteket az emberek ezrei teljesítik. E-gyetlen nemzedék szeme láttára megváltoztak az emberi lehetőségek határaitra vonatkozó elképzelések. Olyan eredmények, mint a 228 cm a magasugrásban /Brumel rekordja/, vagy 218 kg a súlyemelésben /sabitinszkij szakítása/ nemrégén még lehetetlennek tűntek.

A rekordok emelkedésének elemzése több okból érdekes /áttekintés, lásd Skorowski 1965/. Lehetővé teszi, hogy kimutassuk a szociális tényezők hatását a sporteredmények növekedésére /Frucht, 1955, Skorowski 1964/, hogy meghatározzuk a módszerbeli újdonságok jelentőségét /Henry, 1954, N.I.Volkov 1960, Volkov, Zaciorszkij 1964 és mások/.

Igy például a futószámokban a rekordok fejlődése egyenlőtlenül, ugrásszerűen folyik. /folytatása következik/

Bajnoki pontverseny az országos mezeti bajnokság után

A MASZ elnöksége a tavalyihoz képest megváltoztatta az idei országos atlétikai bajnoki pontverseny kiírását. A pontverseny idén is korosztályos, tehát a tavalyi bevált gyakorlat szerint külön értékelik a felnőttek és velük együtt az utánpótlás, az ifjúsági és serdülők bajnoki eredményeit. Változás: a múlt évi tapasztalatok, valamint a budapesti és megyei szövetségek véleménye alapján az idén beszámítanak a pontversenybe az országos ügyességi csapatbajnokságok és a II. osztályú bajnokság eredményei is, viszont nem értékelik a különböző budapesti és vidéki bajnokságokat és nem jár pont az új országos csúcseredményért sem.

Minden bajnokságon továbbra is az első nyolc helyezett eredményét értékelik, valamennyi korosztályban az egyéni és csapatszámokban egyformán 40-32-28-24-22-20-18-16 pontozással. Az országos utánpótlás bajnokságokon azonban alacsonyabb, a II. osztályú bajnokságon pedig még csökkenőbb pontozást alkalmaznak a felnőtt bajnokságokon belül.

Az országos mezeti bajnokság pontversenyének eredménye:

		f é r f i a k :				n ő k :				férfiak és nők
		feln.	ifj.	serd.	össz.:	feln.	ifj.	serd.	össz.:	
1.	Bp.Honvéd	228	46	88	362	60	32	40	132	494
2.	Dunaújv.Kohász	-	52	86	138	-	-	172	172	310
3.	Vasas	72	-	-	72	52	72	78	202	274
4.	U.Dózsa	126	40	16	182	24	-	-	24	206
5.	Bcs.Előre	-	-	-	-	32	50	80	162	162
6.	Bakonyi Vegyész	-	-	40	40	-	-	106	106	146
7.	Bp.Építők	24	-	18	42	82	-	-	82	124
8.	Koml.Bányász	50	56	-	106	-	16	-	16	122
9.	Csepel	50	-	50	100	-	16	-	16	166
10.	KSI	-	-	80	80	-	24	-	24	104
11.	BEAC	28	52	-	80	16	-	-	16	96
12.	SZVSE	-	44	38	82	-	-	-	-	82
13.	Debr.Építők	-	20	-	20	20	22	18	60	80
14.	Győri Dózsa	-	32	-	32	-	44	-	44	76
	Széksz.Dózsa	-	-	16	16	-	60	-	60	76
16.	Bp.Medosz	-	-	-	-	62	-	-	62	62
17.	Váci gimn.	-	-	60	60	-	-	-	-	60
18.	Göd. Ganz	-	-	56	56	-	-	-	-	56
19.	Pécsi SI	-	-	54	54	-	-	-	-	54
20.	Nagykőr.Prdagógus	-	-	-	-	-	-	48	48	48
21.	Bajai Vasas	-	-	-	-	-	-	46	46	46
22.	Hatvan 213.ITSK	-	-	-	-	-	-	44	44	44
23.	MTK	24	-	-	24	18	-	-	18	42
24.	SBTC	40	-	-	40	-	-	-	-	40
25.	Ózdi KSE	18	-	20	38	-	-	-	-	38
	Salgóts.SI	-	-	38	38	-	-	-	-	38
27.	Bp.Spartacus	20	-	-	20	16	-	-	16	36
28.	CVSE	-	-	18	18	-	-	16	16	34
29.	DVSC	32	-	-	32	-	-	-	-	32
	BKV Előre	-	16	-	16	-	-	16	16	32
	Pécsi Dózsa	-	-	32	32	-	-	-	-	32
32.	Szh.Haladás	-	-	-	-	-	-	28	28	28
	Paksi Kinizsi	-	-	-	-	-	28	-	28	28
	Barcsi SE	-	-	28	28	-	-	-	-	28
35.	DASE	-	-	24	24	-	-	-	-	24
	Egri Dózsa	-	24	-	24	-	-	-	-	24
37.	Tat.Bányász	22	-	-	22	-	-	-	-	22
	Salg.KSE	-	-	22	22	-	-	-	-	22
39.	Kaposv.SI	-	-	-	-	-	-	20	20	20
	Debreceni SI	-	-	-	-	-	-	20	20	20
41.	Dózsa Népe MGTSZ	-	-	-	-	-	-	18	18	18
	Szegedi SI	-	-	-	-	-	-	18	18	18
	NYVSC	-	-	-	-	-	18	-	18	18
	Kaposv.Dózsa	-	-	-	-	-	18	-	18	18
	Kecskem.Dózsa	-	-	-	-	18	-	-	-	18
	Szoln.MÁV	-	18	-	18	-	-	-	-	18
47.	Péti MTE	-	-	16	16	-	-	-	-	16
	Tolnai V.Lobogó	-	-	-	-	-	-	16	16	16
	Nagykar.ált.isk.	-	-	-	-	-	-	16	16	16
	Pécsi VSK	16	-	-	16	-	-	-	-	16
	Ganz Mávag	16	-	-	16	-	-	-	-	16
Összesen:		766	400	800	1966	400	400	800	1600	3566

Változatlanul megmarad a kiírás azon pontja, hogy ha az ifjúsági, vagy serdülőkorú versenyző helyezést ér el az országos felnőtt bajnokságon, akkor az ezért járó pontot saját korosztályának pontversenyébe számítják.

Az 1971. évi bajnoki pontverseny az országos mezei bajnoksággal rajtolt. Ezuttal eltértünk a szokásos közléstől. Nem korosztályonként soroltuk fel az egyes helyezéseket, hanem - függetlenül attól, hogy a bajnoki pontverseny csak korosztályon belül folyik - összesített táblázatban tüntetjük fel az egyes mezei bajnoki szereplést és a Pesthidegkúton szerzett pontokat. Ugy véljük, hogy a táblázat áttekinthetősége mellett alkalmat nyújt az egyesületeknek további következtetések levonására.

A táblázat szerint 51 egyesület szerzett bajnoki pontot, szemben a tavalyi 39-cel. A sokkal nagyobb részvételt bizonyítják a mult évihez viszonyított alábbi számok és megjegyzések:

Az 51 egyesületből 39 vidéki, a mult évi 39-ből 29 volt a vidéki. Több, a mult évi bajnoki pontversenyben egyáltalán nem szereplő vidéki egyesület szerzett már mezőn pontot.

A férfiak három korcsoportjában 35 egyesület /tavaly 29/ szerzett pontot. Az arány 24:11 a vidék javára /tavaly 20:9/. Csak a Bp. Honvéd és az U. Dózsa tudott mindhárom korcsoportban pontot gyűjteni, a mult évek közül a Vasasnak és a Komlói Bányásznak ez most nem sikerült.

A nők három korcsoportjában 33 /tavaly 27/ egyesület osztozott a bajnoki pontokon. Az arány 22:11 a vidék javára /tavaly 18:9/. A mindhárom korcsoportban pontot szerzett négy egyesület közül az idén is szerepel a Vasas, a Bcs Előre, a Bp. Spartacus, a Debr. Építők. Az U. Dózsa azonban kiesett, mert ifjúsági és serdülő atlétái nem hoztak pontot. Helyükre a Bp. Honvéd lépett, ifjúsági futói helyezést szereztek ebben az évben.

Mind a három korcsoportban egyedül csak a Bp. Honvéd szerzett helyezést /tavaly ezzel csak a Vasas dicsekedhetett/.

Öt kategóriás egyesület az idén nincs, mert a Bp. Honvéd feljebb került, az U. Dózsa négy kategóriás lett.

A tavalyi 4 kategóriások közül csak a Debr. Építők tartotta meg helyét, a Koml. Bányász és Csepel csak három, a KSI csak két csoportban ért el helyezést.

A hat korcsoportban pontot szerzett egyesületek aránya a következő:

férfiaknál és nőknél is	17 /tavaly is 17/,	az arány 7:10 /tavaly 9:8/,
csak férfiakkal	18 /tavaly 12/,	az arány 17:1 /tavaly 11:1/,
csak nőknél	16 /tavaly 10/,	az arány 15:1 /tavaly 9:1/

összesen: 51 /tavaly 39/, az arány 39:12 /tavaly 29:10 vidék javára/.

Tavaly is /202 pont/, idén is a Bp. Honvéd felnőtt férfi atlétái szereztek a legtöbb pontot, számszerint 228-at. Erthető: megvédték mindkét csapatbajnokságukat, a kismezein győztes Itán kívül még ketten, a nagymezein pedig hárman kerültek az első nyolc közé. A kismezein és a nagymezein egyaránt 114-114 pontot szereztek. Mögöttük ebben az évben is az U. Dózsa és a Vasas futói végeztek.

A felnőtt nők között első, a Bp. Építők végzett idén is az első helyen, másodiknak azonban a Bp. MEDOSZ jött fel a Bp. Honvéd és a Vasas elé.

A serdülők pontversenyében is ugyanazok végeztek az élen, mint a mult évben. Fiúk nál az első kettő változatlan, de a pontjaik száma csaknem a felére csökkent a tavalyihoz képest. Első a Bp. Honvéd 88 /tavaly 166/, második a Dunaujv. Kohász 86 /tavaly 152/. 15 egyesület helyett 20 szerzett pontot, tömörebb lett a mezőny. Lányoknál a Dunaujv. Kohász a tavalyi 132-ről 172-re növelte pontjai számát. Második helyezett - nagy meglepetésre - a Bakonyi Vegyész, a tavalyi második SZVSE pontnélküli.

Az élen változás csak az ifjúságiaknál történt, valójában ott is csak a lányoknál. A tavalyi első Szolnoki MAV nem szerepel a pontversenyben, az idei elsőséget a Vasas szerezte meg. Fiúknál a mult évben holtversenyben első helyen végző Koml. Bányász most is az élen maradt, de a KSI fiataljai egy pontot sem tudtak elérni.

Az összetett táblázat érdekessége a Dunaujvárosi Kohász második, a Bakonyi Vegyész hatodik helye.

Dr. Istenes Vilmos /

=====

ATLETIKA 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 /KHI. Budapest, V., József Nádor tér 1. sz./ közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI. 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.

=====

**ELÉRI,
HA**



**NEM FELEJT EL
RENDSZERESSEN
TEHÉNTURÓT
ENNI**

judi

Ára: 4.50 Ft