

ATLETIKAI

Hiradó





ATLETIKAI Híradó

V. ÉVFOLYAM

A MAGYAR ATHLETIKAI SZÖVETSÉG HIVATALOS LAPJA

1961. ÉV 9-10. SZÁM

Taraszercs:

A GUGGOLÓ RAJT KÜLÖNFELE VÁLFAJAI

A rövidtávfutásban a guggoló rajtot 1887-ben vezette be Mike Murphy, az ismert amerikai edző; versenyen először tanítványa, Charles Skerill alkalmazta. Az első olimpiai játékokon 1896-ban Athénben Thomas Burke alkalmazta a guggoló rajtot, aki aranyérmet szerzett 100 és 400 m-en. Akkoriban ez a rajtolási mód csodálkozást és gunyt váltott ki nemcsak az atléták, de a versenybírák körében is.

A következő években azonban a guggoló rajt általánosan elterjedt. Előnye abban rejlik, hogy a sportoló rajt-jelre már messze előrehozott súlyponttal indul meg és a futást erősen előrehajlott törzzsel kezdi, ami előnyös a rajt utáni nekiiramodás végrehajtására. A guggoló rajt ezen kívül lehetővé teszi hogy a futó behajlitott lábbal erős ellökődést, elrugaszkodást hajtson végre, amivel nagy kezdősebességet szerez.

A láb megfelelő megtámasztása céljából a futók azelőtt rajtgödöröt ástak. Jelenleg ezek helyett rajttámlákat használnak, amelyeket 1927-ben Brestnahan vezetett be. Szélesebbkörű elterjedésre azonban csak a 40-es években tett szert. A rajttámlák előnyét több szakvizsgálat mutatta ki.

A 20-as évek végén és a 30-as évek elején a guggoló rajt két változatát ismerték: a közönséges rajtot és a "puskagolyó" rajtot. Az utóbbinak viszont két fajtája volt: a szűk és a tág rajt. E rajtnódok megkülönböztető jellemzője a rajttámlák egymástól való távolsága, ill. a rajttámlának a rajtvonal-tól való távolsága.

A közönséges rajtnál az első rajttámlát 25-30 cm-re helyezik el a rajtvonal mögött, a másodikat lábszárnnyal távolságra /40-50 cm/ az elsőtől. A hátsó láb térde az elülső láb talpérésénél van. Szűk rajtnál az elülső támla 25-30 cm-re van a rajtvonaltól, a hátsó 25-30 cm-re az elülsőtől.

Tág rajtnál a támlák közötti távolság ugyanaz marad /25-30 cm/, az első rajttámla azonban két talpnyit távolságra van a rajtvonaltól.

A guggoló rajt különböző változatainak sajátosságai már a "vigyázz" vezényszónál kitűnnek. Szűk rajtnál a test súlya lényegileg a karokra helyeződik át. Ezért előnyös, ha ezt a változatot erős karú futók használják.

Tág rajtnál a karok megterhelése szintén nagy, azonban nem akkora, mint a szűk rajtnál. A közönséges rajtnál a test súlya egyenletesebben oszlik meg lényegileg a karok és az elől lévő láb között.

A közeli lábállású /szűk és tág/ rajtok bár lehetővé teszik, hogy mindkét láb erejét jobban kihasználjuk és így a rajttámlától való gyorsabb elrugaszkodást biztosítsuk, mégis azt eredményezik, hogy a futó "elugrik", aminek következtében nem tud ritmikusan átmenni a rajt utáni nekiiramodásba.

A guggoló rajt mindegyik változatának vannak hívei. A szakemberek nagy része azonban - különösen nálunk a Szovjetunióban - a tág rajt felé hajlik /Ljulko, Szergejev, Korobkov, Homenkov, Zajcev és mások/. A szűk rajtnak lényegesen kevesebb híve van és ezek is főként külföldiek. A közönséges rajtot javasolja Vasziljev, Ozolin, Lukin, Abrahams, Körnig, Weitzer, stb. Melyik tehát a legelőnyösebb a változatok közül?

A rövidtávfutásnál, ahol a másodperc tízedrészei döntőek, a futás gyors kezdése különösen fontos. Azért van nagy jelentősége a helyes rajtnak. Azonban éppen a rajt az, ami gyenge pontja rövidtávfutóink technikájának.

Rövidtávfutóink - mind a férfiak, mind a nők - eredménytelenségének sokban a helytelen rajt az oka. Csak ez fosztotta meg Ignatyevet a 200 m-es síkfutás aranyérmétől az 1954-es Európa-bajnokságon. A szovjet futók rendszerint már a távnak egészen az elején elvesztették a versenyt.

Az utóbbi időben számos rövidtávfutónál javult a speciális rövidtávfutói állóképesség. Szemléltető példa erre a szovjet csapat szereplése a 4x100 m-es váltófutásban a XVI. Olimpiai Játékokon, ahol 39.8 mp-es kiváló eredményt értek el. A 100 m-es futásban azonban a csapat tagjai igen közepes eredményeket értek el. Ez is azt bizonyítja, hogy sprintereink felkészülésének alapvető hiányossága az, hogy helytelenül rajtolnak és ennél fogva nem tudnak a rajt után kellően felgyorsulni.

Az adatok azt mutatják, hogy a Szovjetunió legjobb futóinak körében a legelterjedtebb az a rajtváltozat, amelynél a rajttámlák közel vannak egymáshoz. Ez eltér a kül-

földi rövidtávfutók által követett gyakorlat tól, akik általában úgy rajtolnak, hogy a támlák távol vannak egymástól.

A szakirodalomban többször nyilvánították azt a vélemernt, hogy a futók guggoló rajtnak azt a változatát választják, amely leginkább megfelel szervezeti adottságaiknak, elsősorban magasságuknak, testsúlyuknak végtagjaik hosszának. Így nevezetesen azt mondták, hogy a szűk rajt inkább megfelelő a nem magas rövidtávfutók számára, akiknek hirtelen mozdulataik és gyors reakcióik vannak, a tág rajt pedig a hosszú végtagú és kevésbé hirtelen mozgású futóknak.

A kérdés tanulmányozása azonban ugyanakkor azt mutatja, hogy sok, viszonylag nem magas rövidtávfutónknak: Ulitkina /165 cm/, Dekonszka /167 cm/, Lebegyeva /171 cm/ és mások - az első rajttámlát közel állították a rajtvona lhoz - 15-20 cm-re, sőt még közelebb. Számos atlétánál az első rajttámlát testmagasságától teljesen függetlenül állítja be. Így pl. Bocskareva /165 cm/ az első rajttámlát a rajtvonaltól 50 cm-re állította be és ugyanezt tette Ancelevics /164/, Itkina /165/, Bezborodova /154/, stb.

Körülbelül hasonló képet látunk a férfi rövidtávfutóknál is. Azt szűrhetjük le tehát hogy nincs törvényszerű összefüggés a sprinter alkati adottságai és az általa választott rajtváltozat között.

Oszcillográfiái kutatásokat végeztünk annak kiderítésére, hogy milyen jellegű munkát végeznek az alapvető izomcsoportok a guggolórajt különféle válfajainál. Ezek a vizsgálatok azt mutatták, hogy a közönséges rajtához közelálló rajtnál az izmok elektromos tevékenysége a startmozgás végrehajtásánál magasabb, mint a többi rajtvariánsnál. Különösen magas elektromos tevékenység nyilvánult meg annál a rajtnál, ahol a rajttám-

lák 35-45 cm-re voltak egymástól. Ez azt mutatja, hogy ezek az izmok éppen a fent említett startvariánsnál vannak a legnagyobb izgalomban. A sportolókhoz intézett kérdés szintén azt mutatta, hogy szubjektíve is ez a rajt volt a legalkalmasabb.

A legkiválóbb rövidtávfutók közül sokan ugyancsak azt a rajtolási módot tartják a legmegfelelőbbnek, amelynél a rajttámlák olyan távolságra vannak egymástól, ami már közel áll a közönséges rajtéhoz.

Azok a vizsgálatok, amelyeket 1955-56-ban végeztünk több iskolában, megerősítették azt, hogy a rajttámlák közepes /átlagos/ 35-45 cm-es elhelyezése a legeredményesebb. Ez ad alapot nekünk arra, hogy a rajttámláknak általában szokásos elhelyezése /25-30/ helyett és a tág rajtvariáns helyett is azt a rajtmódot javasoljuk, amelynél a rajttámlák közötti távolság 35-45 cm /közel áll a közönségeshez/.

A rajttámláknak csak ez az elhelyezése biztosítja a legeredményesebb rajtot. Ebben az esetben ugyanis a lábakkal a rajttámláról való ellökődése, elrugaszkodása lehetővé teszi, hogy az első lépéseket a kellő ritmusban tegyék meg, ami viszont biztosítja az egyenletes, ritmikus rajt utáni felgyorsulást és a lépések hosszának fokozatos növelését. Ezen kívül ennél a rajtnál a startot "kifutással" és nem "kiugrással", "elugrással" hajtjuk végre, amely utóbbit nagyon gyakran láthatunk a támlák szűk elhelyezésénél. Az első rajttámla elhelyezését csak kísérleti úton lehet meghatározni az edzési munka során.

A rajttámlák megfelelő elhelyezésének kiválasztása azonban még nem jelenti azt, hogy minden kérdés meg van oldva. A megfelelő, racionális rajt utáni nekiriamodás el-sajátítása céljából sokat kell dolgozni a guggoló rajt technikáján.



Dr. Monostori Tibor

MÉRLEG a Szegedi Spartacus *jubiláris MARATHON-versenye*

Jóval túl vagyunk már a hagyományos marathoni viadalunkon és nyár óta reflexióink kikristályosodtak bennünk. Szeretnénk mérlegre tenni a látottakat és megörökíteni a verseny főbb motívumait a későbbi idők számára.

A Szegedi Spartacus SC július 23-i jubiláris ötödik versenye a tavalyihoz képest csökkentebb érdeklődés mellett zajlott le. Tavaly 47 induló, 42 befutó, az öt külföldi /jugoszláv, lengyel, tuniszi, osztrák és dán/ nemzet közül pedig 10 versenyző indult, míg az idén csak 36 induló és 31 befutó volt. A három külföldi /lengyel, NDK és jugoszláv/ nemzet közül 7 versenyző indult. Az eddigi öt versenyen 8 nemzet vett részt, a jugoszlávok, németek, románok, csehek, lengyelek, tunisziak, osztrákok és dánok személyében, összesen 39 versenyző indulásával, mely az első öt éves jubileum alkalmából is már komoly eredménynek mondható.

Kár, hogy július hónapban Európa-szerte vannak marathoni versenyek és ez a tény nem tudja a Szegedi Spartacus versenyére össz-

pontosítani Európa elitjét. Sajnálatos, hogy eddig még nem láttunk egyetlen jóképességű szovjet versenyzőt sem Szegeden.

Az egyhangú jugoszláv Skrinjar győzelme után igen szimpatikus volt tavaly az osztrák Gruber elsősege, az idén azonban végre magyar futó homlokát is övezhette a győzelmi babérokoszorú.

Szalay Béla /KTK/ 2:23:55.4 mp-es győztes ideje nemcsak országos és utvonalcsoecs volt, hanem nemzetközi viszonylatban is fényes teljesítményt jelentett, bár tudjuk jól, hogy a makói országút nem tartozik az ugynevezett nehéz terepek közé, mert a szintkülönbség nem számottevő. Szalay Béla további szereplése elé fokozott érdeklődéssel tekintünk, hisz benne talán nemzetközi mércével is igen eredményesen lemérhető marathonistát üdvözölhetünk majd.

A szegedi jubiláris verseny iramára jellemző, hogy öt kilométerenként Szalay futotta minden eddigi verseny massze legjobb részidejeit és már a forduló után előre vetette árnyékát a kitűnő idő. Sajnos Skrinjar

és Gruber nem voltak itt és így Szalay komoly ellenfelei nélkül maga volt kénytelen végigállni a nagy iramot. Ha megszorították volna, úgy biztos lett volna a 2 óra 20 percen belüli idő.

A külföldiek közül meglepetés volt Mann /NDK/ jó idővel abszolválta második helye, a fiatal Musztapio /Jugoszlávia/ életörése és a Szegeden már ismert Toldi /Jugoszlávia/ idei gyengébb szereplése.

A magyar versenyzők közül a fiatal Kun István szolgáltatta a legnagyobb meglepetést, aki szintén végig az élvonalban tudott maradni és jó idővel került az ötödik helyre. Kovács Zoltántól /Bp.Honvéd/ többet vártunk. Tavaly a pályán többször összeeső és a marathoni futás antipropagandistájának számító Tóth Miklós /Bp.Honvéd/ az idén több szerencsével került a 11.helyre.

A szegedi atlétákat tekintve, Temesvári Gyulának /Sz.Spartacus/ az idén jobban sikerült, mint tavaly, hisz a 14.helyre került 2:56:06.8 mp-es idővel. Újabb marathoni reménységet üdvözölhettünk a még csak 22 éves Gyuricza Jánosban /Sz.Spartacus/, aki élete első versenyét sikeresen végigállva, 3 óra 04:02.4 mp-es idővel került a 20-ig helyre. A másik két szegedi futó, a veterán Szalma János /Sz.Spartacus/ és a fiatal Szántó Tibor /SzVSE/ kénytelen volt a versenyt feladni. A közelmulthoz képest azonban már az is nagy örömetek számított, hogy egyszerre négy szegedi futó vehette fel a küzdelmet az eddigi egyfel szemben és a Szegedi Spartacus az egyesületek közötti országos csapatversenyben a Bp.Honvéd után a második helyre került.

A rajt előtt a SzEAC stadionban lezajlott ünnepség még nagyobb fényt kölcsönzött

a jubiléris versenynek és a veterán szegedi marathonisták ünneplése is kedves színfolt maradt a pályán feltűnően nagy számban összegyűlt közönség előtt. Bent a város utcáin és a Széchenyi téren hatalmas tömeg volt kíváncsi a futók küzdelmére, az utmenti falvakban pedig soha nem remélt érdeklődés nyilvánult meg. A frissítő állomások személyzete jól működött.

Sok sértődésre adott okot az a tény, hogy a versenybírók a sötétség beállta után eltávolították a pályáról és nem fogadta hivatalosan az utolsó között beérkező futókat. A versenyzők indignálódása azonban nem volt indokolt e tekintetben. Közlítettük a csapatok vezetőivel, hogy aki a 30 km-t 3 óra alatt nem képes megtenni, azt az idő előrehaladása miatt hivatalosan fogadni a stadionban nem tudjuk. Ezek részére rendelkezésre állt az autóbusz, amely őket beszállította volna a pályára. Ezen kedvezménnyel többen éltek is, kevesebben azonban ehelyett inkább az indokolatlan méltatlankodást választották. Egy nemzetközi marathoni futóversenyhez nem méltó jelenség, ha a közönség halálra csigázott futókat lát, mely különben sem jó propaganda a marathoni futásnak.

A versenybírók feladatát jól végezte.

Mindent összevetve azonban a Szegedi Spartacus nagy körültekintéssel megrendezett nemzetközi versenye ötödik alkalommal is jól sikerült és ezúttal is sok hívet szerzett a klasszikus marathoni futásnak nemcsak Szeged városában, hanem azokban a községekben is, amelyeken a futók áthaladtak.

A látottak után bátran állíthatjuk, hogy nincs messze az idő, amikor a szegedi marathoni verseny felkerül a nagy világversenyek listájára.

KARL-HEINZ HUBA:

A szovjet tudósok előre kiszámították a csúcsokat

A könnyűatlétikában most van a nagy ugrások ideje. Közel egy évtizeden át szinte kizárólag futók voltak azok, akik - hála szennázás teljesítmény növekedésüknek! - álom-határokat robbantottak szét és a laikusoknak, meg a szakértőknek elállt a lélekzetük a rekord-folyamat láttán. Most azonban főleg a távol- és magasugrók azok, akikről és hihetetlen ugrásaikról hétről-hétre hasábokat írnak a lapok.

Az idén az alábbi ugró világcsúcsokat állították fel:

Férfiak:

Távolugrás: 8.28 m, R.Boston /USA/
Magasugrás: 2.24 m, V.Brumel /Szovjetunió/
Rudugrás: 4.83 m, G.Davies /USA/

Nők:

Távolugrás: 6.48 m, T.Scsekanova /Sz.unió/
Magasugrás: 1.91 m, J.Balázs /Románia/

Ezek olyan magasságok és távolságok, amelyeket még 25 évvel ezelőtt utópiának tartottak és tíz évvel ezelőtt is legfeljebb úgy "osztályoztak", mint az emberi teljesítőképesség legfelsőbb határát. Pedig a fej-

lődésnek még mindig nincs vége, a férfiaknál 8.50 m távolugrás, 2.30 m a magasugrás legközelebbi álom-határa. Még messzebbre és magasabbra is lehetne ugrani, ha kiépítenék a legújabb tapasztalatok lehetőségeit. Ezt állítják legalább is a szakemberek.

Az intervall-edzés volt Zatópek, Kuc és Elliott egyszerű futó csúcsoinak a titka. A nagy ugrások varázsigéje pedig a súlyemelés!



- A tehetség egyedül nem elégséges -

A rekordok boszorkánykonyháján a legfontosabb szer a súlyzó lett. Az ember emel és nyög a súlyzó terhe alatt - és csúcsokat ugrik! Ma már bizony egymagában nem elég a tehetség. A kivételek, mint az amerikai Ralph Boston és John Thomas, aki még ma is a világ második legjobb magasugrója, csak erősítik a szabályt.

A legmeggyőzőbb bizonyíték a könnyű-atlétának a nehézatlétikai munkára való stílus átállásra: Valerij Brumel, aki csak 185 cm magas és mégis 224 cm-es új világcsúcsot ugrott. Egy világcsúcs, melyet kihívó akribitással készítettek elő és számítottak ki előre a szovjet tudósok. Ugyanis Valerij Brumel pontosan azon a napon ugrotta a 224 cm-t, amely napra csúcsformáját meghatározták. Az amerikaiak elleni atlétikai viadalon Moszkvában, John Thomassal vívott párharcában.

John Thomasnak a római olimpiai játékok előtt kezébe nyomtak egy könyvet a szovjet magasugró edzés metodikájáról. Thomas így nyilatkozott: - "Egy egész könyv a magasugrásról? Erőhetetlen. Hiszen minden olyan egyszerű!..." A svédok Európa-bajnoka, amikor megmutatták neki Valerij Brumel edzéstervét, - Rijkard Dahl - ezt mondta: - "En tévedésre gondoltam. Azt hittem, hogy ez egy súlyemelő gyakorló terve!" -



- A legkeserűbb vereség -

John Thomas azért a tévedésért, hogy "minden olyan egyszerű", élete legkeserűbb vereségével fizetett. Rómában, az olimpiai játékokon, a szovjet Savlakadze és Brumel mögött a harmadik helyen kötött ki. És időközben, bár ötször találkozott Brumellel, minden alkalommal vereséget szenvedett. A szovjet vezető edző, Gabriel Korobkov ennyit jegyzett csak meg: - "Minálunk Thomas már régen 230 cm fölélt ugrani!"

Brumel edzője megmagyarázta a világnak a két legjobb magasugró közötti különbséget: "Thomas hat vagy hét lépést fut mérsékelt tempóban, azután szinte majdnem áll és egy, szinte állásból végzett ugrással kigyózik át a lécen. Ez már elavult módszer. Brumel igen gyorsan fut neki, a gyorsaságot átviszi az ugrásba és szinte áll a léc felett. Ez szerintünk a fejlődés legjobb módszere."

Brumel programja 1960. januárjától augusztusig 1445 ellenőrzött ugrásból állt, 185 és 210 cm magasság között; 1860 szabad ugrást végzett és 2700 ugrást megterheléssel, amikor is a test különböző részein súlyokat helyeztek el. Ezekben a hónapokban Brumel hetenként hatszor végzett súlyemelést, hat hónap alatt összesen 52.000 kg-al. Hasonló program alapján valósította meg Brumel Világcsúcsát: a szabadban 224 cm, fedettpályán 225 cm-t.

A szovjet edzők módszere a távolugrásban is azonos. "En rendszeresen dolgozom a súly-

zókkal, naphosszat a sprintet gyakorlom, azután megint csak ugrom, de ama terv szerint, amelyet edzőim kiokoskodtak!" - mondja Igor Ter-Ovaneszjan. Bár ő mindezen nehéz munkák ellenére is csak a világ második legjobb távolugrója.

Ma még világcsúcsot tart a tehetségére és szokásos edzésére támaszkodó Ralph Boston "Vágták, erőmunka a súlyzókkal, vagy ehhez hasonlókat ő nem ismer - mondja Ter-Ovaneszjan - pedig ha keményebben edzene, simán ugorhatna 8.40 m-t is!"

Az utóbbi rekordjavításokból nem vették ki részüket a hármasugrók. Ugy látszik Jozsef Szmidt, aki az olimpia évében robbantotta szét a 17 m-es határt, elvette a konkurrencia bátorságát. Csúcsa addig áll fenn, amíg azt vagy ő maga meg nem dönti, vagy amíg a szovjetek megtalálják azt az emberüket, aki magával hozza majd a 18 m-es hármasugráshoz szükséges feltételeket. J. Verhozanskij, állami edző Moszkvában, kiszámította a 18 méteres ugrás feltételeit: a 100 m-es síkfutást 10.4 - 10.5-ig, távolugrásban 8 métert és magasugrásban 2 m-t kell elérni. Persze, ez a kiszámítás egyelőre még csak papíron fekszik, de Valerij Brumel 224 cm ugrása is ki volt már számítva, még mielőtt azt megugrotta volna.



- Rekord a retortából -

A csúcsteljesítmény iránti vágyból szálaltotta ezt a retorta-beli rekordot az amerikai G.Davis. Övegből készült ruddal ugrotta a 4.84 m-es magasságot. - "Ha csak az ugróeszköz a döntő, akkor én ezt nem csinálom tovább!" - mondotta az olimpiai győztes Don Bragg - "Az általam használt alumínium-ruddal az atlétának a munka kétharmadát kell elvégeznie. A fémüveg-ruddal a versenyzőnek viszont csak a munka 30 %-át, mert a többit elvégzi a rud!"

De a nők sem riadnak vissza a férfiasan kemény edzéstől. Jolanda Balázs is - akiről udvariassággal azt állítják, hogy a füleig érő hosszú lábakkal rendelkezik - keményen dolgozik a súlyzóval, hogy erőnlétét és erőgyorsaságát fokozza. A siker felett nem szabad átsiklani, mert immár tizennegyszer javította meg a világcsúcsot. Amikor 1956-ban először döntötte meg, akkor a magasság 1.74 m-en állt. Most már elérte a 1.91-m-t. Edzője erről így nyilatkozott: - "A 1.85 m-es magasságig tehetsége vitte, ami azután történt, azt már fáradtságos munkával érte el."



A TATAI

DR. BAKONYI FERENC:

A GYORSASÁG fejlesztésének ELVI KÉRDÉSEI

Be kell jelentenem, hogy egy kis csalódást kell okoznom hallgatóimnak, azért, mert ez az előadás sem lesz könnyebb mint a tavalyi, sőt nehezebb. Igyekszem új módszert bevezetni: az előadást szakaszokra osztom, melyek értelmileg összefüggnek egymással; ezek végén megállok és összefoglalom az anyagot. Kérdéseket lehet feltenni. Az összefoglalt anyaggal kapcsolatban igyekszem gyakorlati példákat felhozni, amelyek hozzásegítenek ahhoz, hogy a felvetett problémákat könnyebben megérthessük.

Mint a programból is látható, a gyorsaság kérdésével kell két előadás keretében foglalkozni. Az első - jelenlegi - a gyorsaság fejlesztésének elvi lehetőségeit tárgyalja, a második a problémát teljesen az edzés gyakorlatának szemszögéből vizsgálja.

Az elvi kérdések tárgyalása előtt előre kell bocsátanom, hogy a gyorsaság az embernél teljesen élettani probléma. Ezt rögtön belátjuk, ha csak hirtelen és vázlatosan is felidézzük magunk előtt, hogy mitől is függ a gyorsaság: az idegrendszertől és az izmoktól. Az idegrendszeri és izomproblémák pedig fiziológiai problémák. Eppen ezért ezen előadás keretében főleg ilyenekkel fogunk foglalkozni.

Előre kell bocsátanom, hogy a később elmondottak feltételeznek bizonyos alapvető anatómiai és élettani ismereteket, de nem többet, mint amennyit a TF-en, vagy a szakoktatói tanfolyamon el kell sajátítani. S itt ezzel kapcsolatban még egy megjegyzést kell tennem: az anatómiában és élettanban majd minden szerv megnevezése latin nyelven történik. Egy seregbe egyszerűen nincs is magyar elnevezés. En természetesen ahol csak lehet, a magyar kifejezést fogom használni, de azonkívül a többinél is mindegyiket külön megmagyarázom. Tudom, hogy a Sporttársak nagy részénél ez felesleges lesz, de esetleg vannak olyanok, akiknél szükséges; ezért az előbbiektől már most előljáróban elnézést kérek, ha sokszor olyanokkal untatom, amiket már régen tudnak.

A probléma tárgyalásánál azt az eljárást fogjuk követni, hogy az agykéregből kiindulva, az izomig végigkísérjük a mozgást kiváltó ingert, ill. az izomban lejátszódó mozgást, s ennek során - a vizsgálódás eredményeként - fogjuk megállapítani azokat a feltételeket, amelyek egy-egy esetben a gyorsaság fejlesztését elősegítik.

Ez a következőt jelenti: mint mindannyian tudjuk, hogy bármilyen mozgást végzünk, akár futó, akár lökömozgást, tehát mindenfé-

le mozgásnál a következő történik: a mozgást valami kiváltja. Mi válthatja ki a mozgást? Vagy valamilyen gondolat, elhatározás, vagy valamilyen - szervezetünket, testünket érő - reflexszerű inger. Ha a talpunkat megvakarjuk, akkor hirtelen felrántjuk lábunkat. Ez egy reflexszerű mozgás. Vagy nézzük a rajthelyzetet, amikor a futó letérdel és elhatározza, hogy a lövésre elindul. Mi következik be ekkor? Be van állítva arra, hogy elindul. Az elindulásra az ingert a hallóközponton keresztül veszi tudomásul. Ez az agynak egy másik központja, mint az a központ, ahol a mozgás kiváltása történik, tehát a motorikus központ. Tudjuk, hogy nagyon sok központ van az agykéregben, mindenféle működéssel kapcsolatban van a kéregnek egy területe, ahol ez lejátszódik. Specifikusan csak azon a területen játszódhat le minden működés. A hallóközpont tudomásul vette a pisztoly dörrenését. Ez az összekötő neuronok segítségével tudomására hozza a mozgató központnak: a motorikus mezőnek. A motorikus mezőben vannak az úgynevezett piramis sejtek. Ezek bonyolítják le az akaratlagos mozgást. Van egy másik rendszer is mely az akaratunktól függetlenül működik, de amely a piramis rendszer által kiváltott akaratlagos mozgást kiegészíti, ez az u.n. extrapiramidális rendszer.

A motorikus központban lévő sejtek tudomásul vették azt, hogy meg kell indítani a mozgást. Innen megindul az ingerület az agykéregből lefelé vezető idegszálakon keresztül le a gerincvelőbe. A gerincvelő elülső szarvából indulnak ki végülis azok a mozgató neuronok, amelyek közvetlenül az izmokhoz kapcsolódnak, amelyek az izmokat beidegzik, ill. az izmoknál a mozgást megindítják. Ezt azért volt szükséges elmondanom, mert ezt fogjuk végig kísérni; azután azt, hogyan lehet a munkát megjavítani, hogy mindez a lehető leggyorsabban menjen végbe, a lehető leggyorsabban következze be az ingerület és a legjobban szervezett ingerület jusson el az izmokhoz. Mert mint látni fogjuk, nem olyan egyszerű dolog ez. Azt gondolnánk, hogy az agykéreg mozgató mezejéből megindult a parancs az izmokhoz, ez egyetlen idegszálon lefut és ebben a pillanatban már fel is rántom a lábam, vagy elrugaszodom a talajtól. Nem így van. Ahhoz, hogy ez bekövetkezzék, rengeteg sok minden történik még. És az, hogy ez jól bekövetkezik-e, milyen izmok működnek hogyan működnek azok az izmok, az mind attól függ, ami közben történik. Ezt kell behatóban vizsgálnunk, ezt kell megismernünk, mert

csak akkor fogjuk látni, hogy mit is kell tennünk az atlétával, hogy a mozgást gyorsan végre tudja hajtani akár egyszer, akár folyamatosan, mint egy vágátfutást, vagy egy középtávutást. Tehát végig kísérfük, hogy mi is történik az egyes területeken.

Az, hogy az ingerület az agykéreg mozgató mezejébe jön, mennyire erős, ez már befolyásolja azt a mozgást, melyet végre akarunk hajtani. Tehát abban az esetben, amikor agykérgünket nagyon erős ingerület érte, az ingerület az agykéreg nagyobb területére fog kiterjedni. Ez pedig azzal jár, hogy az agykéreg több sejtjét fogja mozgásba hozni. Minél több sejt kerül mozgásba, annál nagyobb lesz az a hatás, amely a kéregből a közbeeső részekben keresztül az izmokhoz jut, annál erősebb lesz az összehúzódás, annál gyorsabb lesz és annál több izomcsoportot fog majd megmozgatni.



Senki előtt nem lehet vitás, hogy minden akaratlagos indítéku mozgás eredőjét az agykéreg mozgatómezőjében kell keresni. Az itt lejátszódó folyamatokat nem ismerjük pontosan. Az kétségtelennek látszik, hogy a mozgatómező egyrészt analizálja az agykéreg többi részéből hozzá érkező ingerületeket, másrészt azoknak az ingereknek a felfogását, analizálását és szintézisét végzi, amelyek a vérizmok, inak, izületek receptorai felől jutnak az agykéregbe. A mozgatómezőből kifutó ingerületek nem jutnak el közvetlenül az izmokhoz, hanem a kéreg alatti ducokon, törzsganglionokon keresztül a gerincvelő alulso szarvához futnak, s ennek közvetítésével jutnak el az izmokhoz. A legújabb kutatások mindinkább azt bizonyítják, hogy a mozgatómező nem annyira végrehajtó, hanem inkább a befutó kényszerítő ingereket elemző, azok további lefutását szabályozó, megkönyvitó, vagy gátló szerv.

Amint az agykéreg befolyásolható az, hogy elemzi a mozgást, megállapítja, hogy milyen területre kell annak kiterjednie. Maga az agykéreg nem fogadja el úgy azt az ingert, ahogy beérkezik. Elemzésnek veti alá, azaz megállapítja, hogy végre kell-e hajtani azt a mozgást, vagy nem. Például: itt ülünk a teremben, vagy például vízgáz ülünk. Valamelyik kollégánk, aki nagyon vicces, hátulról egy tüvel megszúr. Bennem ez az inger befut a mozgató mezőkhöz, egy reflexszerű mozdulat, hogy ezt képen törölöm. Ellenben tekintettel a vizsgára és arra, hogy szeretnénk jól szerepelni, nem hajtunk végre. Tehát az agykéreg elemzésnek vetette alá az ingerületet, ami befutott, és nem hajtotta végre a mozgást, jóllehet az agykéreg nagy területét hozta mozgásba. Ugyanígy a futónál, akkor amikor a rajthoz letérdel, az egész idegrendszer arra összpontosul, hogy a lehető leggyorsabban jöjjön el a rajtgéptől, akkor is a jól beidegzett futó nem fogja az összes energiáját a rajtból való kijövésre mozgósítani, mert ha túlságosan nagy erővel, akarással jön el, úgy gondolja a futó, hogy ebben az esetben elgöraszködik és nem fogja ezt csinálni, jóllehet egész szervezete erre van beállítva.

Mindent azért volt szükséges előrebecsülni, hogy megvizsgálhassuk az agykéreg motorikus mezejének a gyorsaságra gyakorolt hatását. Nézzük meg tehát, hogy mi történik az agykéreg mozgatómezőjébe befutó, gyors mozgás kiváltására szolgáló inger hatására ma-

gában a kéregben /mindégy, hogy ez az inger az agykéreg valamely más részéből származik, vagy pedig a perifériák felől érkezik/.

Közsímsert dolog az, hogy mit jelent agonista, tehát azok az izmok, amelyek valamely mozgást végrehajtsanak és antagonisták izmok, azaz olyan izmok, amelyek ezeket a mozgásokat gátolják. Sokan vannak olyanok, akik arra gondolnak, hogy ez nem igaz, mert miért gátolják a mozgást, hogy van a szervezet be rendezve, hogy miért gátolja valamely másik izom a harmadik által végrehajtott izom mozgást. Ez igen fontos és igen célszerű berendezés. Abban az esetben, amikor parancsot adok pl. a combemelő izmainak, hogy a combot emeljék fel, ha az antagonisták izmok nem működnek, a legkisebb mozdulatra, anélkül, hogy nagyon akarnám, tehát a legkisebb ingerületre is olyan erős rántás következne be, annyira felrántanám a combot, hogy az felcsopódná egészen a vállamig, kiakadna az izületem. Nemcsak ennél, hanem minden más mozgásnál úgy van, hogy az antagonisták izmok működése lényegében a szervezet épségének biztosítására vannak beállítva és azért működnek, hogy valamely mozgás ne legyen túl erős. Tehát itt van az agykéregnek igen jelentős szerepe akkor, amikor elődönti azt, hogy a mozgás végrehajtása alkalmával az antagonisták izmokat milyen mértékben engedni működni. Ha nagyon jól trenírozott a versenyző, nagyon jól koordinált mozgású, akkor az antagonisták izmok csak annyiban fognak működni, amennyire feltétlenül szükséges a szervezet épsége szempontjából, más esetben viszont nem. Ez az agykéreg motorikus központjától függ.

Dr. Jancsó József kérdésére Bakonyi dr. a következőket válaszolja: a motorikus mezőnek nemcsak azokat az ingereket kell tudomásul vennie, amelyek az izmok felől érkeznek be. Az izmok felől az érző ingerületek futnak be, amelyek tájékoztatják az agykéregt arról, hogy pl. 100 m-es síkfutás közben 60 m-nél hogyan is állunk a mozgással. De nemcsak erről jön be ingerület, hanem arról is tájékoztatják a motorikus központot, a mozgató mezőt, hogy hogyan is áll az egész szervezetben a vegetatív egyensúly, hogyan működik az idegrendszer, mi a helyzet az oxigénhiánssal, mi a helyzet az izmokban lebonyoluló vegyi folyamatokkal, hogyan áll a vércukorszint. Tehát mindenről tájékozódik a motorikus mező akkor, amikor szabályozza a mozgást. Rendkívül bonyolult és fontos feladat, mert tudnunk kell azt, hogy az agykéreg ilyenkor egy rendkívül nehéz mozgást végez. Ez az oka annak azután, hogy a nagyon jóképességű futók is, akik valamilyen mozgást nagyon hirtelen, gyorsan tudnak végrehajtani egy folyamatos mozgás keresztülvitelével alkalmasból mozgásukban törést szenvednek azért, mert hiszen az agykéreg esetleg akár hibás edzés módszer miatt, túl hirtelen kezdett el teljes gyorsasággal futni, túl hamar kezdett el versenyezni, emiatt az agykéreg nem szokta meg, nincs reflexszerűen beállítva arra, hogy ezeket a mozgásokat gyorsan tudja elemezni és reflexszerűen a lehető legjobb válaszokat tudja ezekre a befutó ingerületekre adni.

Elsősorban az erősségnek megfelelően a mozgatómező nagyobb vagy kisebb területre terjed ki. E terület elemzésnek veti alá a a helyzetnek és körülményeknek megfelelően befolyásolja: azaz erősséget fokozza vagy gátolja. Különösen jelentős a gyorsaság szempontjából az elemző és szintetizáló munkának az a része, amely az agonista és antagonisták izmok beidegzését érinti. Ismeretes, hogy minden mozgás végrehajtásánál a mozgást végző izmok összehúzódásának hatásfokát az antagonisták izmok működésének kisebb, vagy nagyobb mértéke többé, vagy kevésbé csökkentheti.

lentit. Lassu és különálló azaz egyetlen mozgások esetében az antagonisták működésének szabályozása az agykéreg mozgatómezője számára nem okoz különösebb nehézséget. Már egyetlen gyors mozdulat /pl. dobás/ végrehajtásánál is csak hosszas gyakorlás után lesz képes az agykéreg mozgatómezője az agonista és antagonisták izmok között a hatás szempontjából legkedvezőbb egyensúlyt biztosítani anélkül, hogy a szervezet épségét ne veszélyeztetné. Tudniillik, ha az antagonisták izmok a kellenél kevésbé működnek valamely nagyon gyors mozgás esetében, igen súlyos izületi és szalagsérülések következhetnek be. Még fokozottabb mértékben áll ez a gyors ciklikus mozgások esetében, amikor a mozgatómezőnek folyamatosan elemeznie és értékelnie kell a nagy gyorsasággal lefolyó mozgások szervezeti hatásairól befutó jelentéseket, s azoknak megfelelően kell az agonista és antagonisták izmok beidegzésére az ingereket továbbítani.

A gyorsaság fejlesztésének tehát első elvi feltétele az agykéreg eme agonista koordináló munkájának tökéletesítése.

Ez azonban még nem minden. Mít mindannyian tudjuk, futásnál a ritmusnak igen nagy szerepe van. Maximális gyorsaság esetében pedig a ritmus egyenesen döntően esik latba. A ciklikus mozgás ritmusának szabályozása is a motorikus központok feladata, s különösen a vágtatóvok végefelé, ennek optimális szabályozása nem könnyű feladat. Az elfáradás arányában gátló tendenciák lépnek fel az agykéregben - különösen az u.n. szupresszor-terekben /erről részletesen a múlt évi előadásomban beszéltem/. Ezeknek a gátlásoknak az a céljuk, hogy a szervezetet a kimerülés folyamán fellepő károsodásoktól megóvják, különösen és elsősorban magát az idegrendszert. A mozgatómezőnek tehát a ritmus meghatározás folyamán két szempontot kell összeegyeztetnie: a futó lehető legnagyobb gyorsaságra való akaratlagos törekvését és a szervezet épségét védő, gátló tendenciákat.

E kettő optimális egyensúlyba hozása a gyorsaság fejlesztésének másik elvi feltétele.

Dr. Fluck István kérdésére Bakonyi a következő választ adja:

A kezdő atlétát nagyon lassan és fokozatosan kell megtanítani futni. Mindannyian jól tudjuk, hogy a gyerekek, amikor már az edző kezébe kerülnek, akkor már sokat futottak; de éreztetni kell velük azt, hogy ez a futás, mint az, amit játék közben végeztek nem ugyanaz. Fel kell hívni a figyelmét arra, hogy most azt tanulja meg, hogyan kell egy atlétának futni. Elkezdjük őt járattatni, könnyű futással futtatni. Nagyon hosszú ideig kell ezt csinálni, mert mi akaratlagosan nem tudjuk befolyásolni az impulzus frekvenciát, nem tudom megtenni, hogy elhatározom: most több vagy kevesebb inger fog érkezni a motorikus mezőből az izmokhoz. De közvetve mégis befolyásoljuk a következőképpen: az izmot fokozatosan és lassan hozzászoktatjuk, ill. az egész idegrendszert hozzászoktatjuk ahhoz, hogy egy megfelelő munkához megfelelő mennyiségű impulzus frekvenciát küldjön az izmokhoz. Miért tudjuk biztosan azt, hogy ez így következik? Azért, mert a szervezetnek van egy törvényszerűsége, amely minden egyes esetben érvényesül, és pedig: igyekszik a lehető leggazdaságosabban működni. Ez a szervezet alapvető törvényszerűsége. Erre támaszkodva tehát el tudjuk érni azt, hogy minden iramú mozgást fokozatosan hosszú ideig könnyedén gyakoroltatunk, abban az esetben reflexszerűen végezze. Minden dolog, ami a szervezetben törvényszerűen, folyamatosan lejátszódik, a későbbiek folyamán, az mind mint

feltételes reflex alakul ki a szervezetben. Feltételes reflex nemcsak az, hogy a kutya meglátja a piros lámpát és akkor elkezd csugogni a nyála, hanem feltételes reflex az is, hogy a vegetatív idegrendszer beidegződik bizonyos terhelekre, vagy a szív beidegződik bizonyos ingerekre, amelyek érik, ahogyan az adrenalin termelődik. Tehát minden dolog, ami a szervezetben minden folyamatban lejátszódik, végeredményben reflexszerű folyamat, amelyet valamely inger kiált és ennek hatására bekövetkezik. Tehát a szervezetet egy ilyen fokozatosan lassu munkával hozzá tudjuk szoktatni ahhoz, - jelen esetben az idegrendszert - hogy a leggazdaságosabban működjen. Ebben az esetben azt jelenti, hogy ha ilyen könnyedén futok, akkor az idegrendszer hozzászokik ahhoz, nincs szükség arra, hogy több impulzust küldjön az izmokhoz, mint amennyire éppen abban az esetben szükség van. Eppen ezért nagyon helyes és fontos az, hogy igen hosszú és türelmes munkával igyekezzünk a futót felkészíteni, nem azért mintha nem tudná hogyan kell a lábát emelni, nem azért mintha nem tudna gyorsabban futni, vagy nem azért, mintha az a futómozgás olyan nagyon nehéz dolog lenne. Ezért szükséges, és ennek az értelme, hogy az idegrendszer reflexszerűen hozzáidegződjék ahhoz, hogy az adott helyzetben gazdaságosan hogyan kell működnie.

Rögtön meg kell említenem egy ehhez szorosán hozzátartozó jelenséget, az u.n. impulzus frekvenciát, azaz az izmok felé küldött ingercikések időegységbeni számát. Ez szintén igen fontos tényező a gyorsaság szempontjából. Nem gondolva az izomműködés sajátosságaira és törvényszerűségeire, az ember azt gondolhatná, hogy minél nagyobb az impulzus frekvencia, azaz az időegység alatt minél több összehúzódásra felkészítő inger éri az izmot, annál gyorsabban és gyakrabban fog az összehúzódní, következésképpen annál nagyobb gyorsaságot fog kifejteni. Ez nem egészen így van. Ismeretes ugyanis, hogy az inger hatására az izom összehúzódní, majd elernyed. Ha most két egymást követő inger közül a második akkor éri az izmot, amikor az első által előidézett összehúzódás és elernyedés már lezajlott, akkor az első összehúzódást egy második fogja követni. Ha azonban a második inger akkor éri az izmot, amikor még az első összehúzódás után nem ernyed el, akkor az ismét összehúzódní /a rándások szuppozíciója, vagy szummációja jön létre/. Ha most az izmot több ilyen gyorsan egymás után érkező inger éri, amikor is nincs ideje rá, hogy az ingereket követő szünetekben elernyedjen, akkor az izom remegésszerű megrövidülésben, tetanuszban marad s újabb ingerek hatására már nem húzódik össze. Ez az u.n. refrakter-stádium. Nincs tehát semmi értelme, sőt káros, ha az agykéreg mozgató mezőjéből az időegység alatt az optimálisnál több inger érkezik a működő izmokhoz.

Ebből következik a gyorsaság fejlesztésének harmadik feltétele: a motorikus mező impulzus frekvenciájának az optimális számot kell elérnie ahhoz, hogy a futó a maximális gyorsaságot kifejlessze.

Huzamosabb ideig tartó nagy gyorsaság fenntartása nemcsak az izmokat, a keringési rendszert, stb. fárasztja ki, hanem magát a mozgató központot is, aminek következtében a mozgások lassabbá válnak, sőt teljesen le is állhatnak. Azonban - mint már fentebb mondtam - valamely mozgás végzése alkalmából nem az egész Brodman 4-es mező /azaz mozgatómező/ aktivizálódik, hanem gazdaságos munka végzése esetén annak csak egy része. A mozgató mezőnek pedig megvan az a képessége, hogy az egyes központok felváltva dolgozhatnak. Amennyiben a futó ezt el tudja érni, - termé-

szetesen magam sem tartom valószínűnek, hogy ezt tudatosan meg tudná valósítani - akkor a mozgatómező megfelelő központjai hosszabb ideig lesznek mozgatóképesek. A működésbeli változás ugyanis lehetővé teszi a mozgatómező sejtjei számára egy-egy időszakra a pihenést s így azok hosszabb ideig fognak tudni optimális körülmények között működni. Ennek az agykéregi működésbeli változásnak a motorikus mezőn túl is kedvező hatásai vannak. Ugyanis magukkal hozzák a gerincvelő elülső szarvainak működésbeli változását is, amely végeredményben a hozzájuk tartozó izomrostok tevékenységének változását eredményezi.

Hogyan játszódik le egy mozgásnak keresztülvitele? A mozgatómezőből a gerincvelő elülső szarvába jut az ingerület. Attól függően, hogy a mozgatómezőnek területe működik egyúttal a gerincvelő elülső szarvából kifutó mozgató idegek közül annak megfelelően mások és mások működnek. Amennyiben változás, asszinkron működés következik be az agykéregben, abban az esetben ilyen változás fog bekövetkezni a gerincvelő elülső szarvából kifutó idegeknél is, minthogy azonban mindegyik ideg megint külön idegrostokat idegez be, ennek következtében az illető izomban is, amely nagyon sok idegrostból tevődik össze, az izomrostok váltakozva fognak működni. Tehát ugyanis az izom működik, de váltakozva működik. Amikor a bicepsemet működtetem, a karomat behajlítom, abban az esetben tehát ilyen karhajlítás alkalmával a kétféle karizmoknak nem összes izomrostjai működnek ebben az esetben. Nagyon kevés izomrost működik. Ha azonban felveszek egy súlyt, azt emelem fel, és hajlítom be a karomat, akkor már sokkal több izomrost vesz részt a működésben. Ha villámgyorsan hajlítom be, ismét sokkal több, de még mindig nem minden. Tehát minden egyes mozgás alkalmával az izomrostok egy része pihenhet. Ha nagyon erős, teljes erőbedobásos munkát végzek, akkor elérhetem azt, hogy az összes izomrostok működjenek. Ez nem gazdaságos a vágatfutás alkalmával, különösen nem gazdaságos közép- és hosszútávfutásnál, amikor különösképpen be kell tudni osztani az idegrendszernek azt, hogy egyes izomcsoportoknak mely izomrostjai és milyen arányban, milyen fokban működtetni. Ez igen fontos kérdés, melyet csak hosszú, igen türelmes munkával tudunk csak kiépíteni.

A futó a maximális sebességet csak emelt az asszinkron tevékenység mellett tudja huzamosabb ideig fenntartani. Ennek kifejlesztése a vágtaállóképesség szempontjából döntő jelentőségű feladat.

A gyorsaság fejlesztésének negyedik feltétele tehát a motorikus központok asszinkron működésének kifejlesztése.



II.

Még az agykéreg mozgatómezőjével kapcsolatban említettem, hogy a kéreg mozgásingerületei nem jutnak el közvetlenül az izmokhoz, hanem bizonyos kéreg alatti ducokon, törzsganglionokon keresztül a gerincvelő elülső szarvához futnak. Vizsgáljuk meg most, hogy mit jelent mindez a gyorsaság fejlesztése szempontjából. T.1. vizsgálódásaink során eljutottunk odáig, hogy a mozgató ingerület a piramis pályákon elhagyta az agykérget s az extrapiramidális rendszerbe jutott.

A piramidális rendszer az, amelyik onnan nyerte nevét, hogy a mozgató sejtek, amelyek a mozgató mezőben vannak, az u.n. piramis sejtek. Azért piramis sejtek, mert piramis alakúak. Ezért nevezték az egész rendszert piramis rendszernek. Az ezen kívül lévő mozgató rendszert, melyet nem tartunk az akaratunk mozgások csoportjába, tehát mely akaratunktól függetlenül működik és befolyásolja a mozgást, ezt hívjuk extrapiramidális rendszernek, tehát a piramis rendszeren kívüli mozgató rendszernek. A kezdetleges élőlényeknél és az élőlények kezdeti stádiumában csak ilyen extrapiramidális rendszer működött, amikor az agykéreg még nem fejlődött ki. Ennek még ma is nálunk is igen nagy jelentősége van. Mint majd látni fogjuk, különösen a talamusz esetében, amely lényegében véve az egész állásfoglalásunkat akár a mozgás, akár más esetben eldönti. Az ősi ösztönök is ezekben a magvakban rejlenek és innen szoktak előtörni.

Helytelen lenne a szervezet működését illető teleológikus fejtegetésekbe bocsátkozni, az azonban biztos, hogy a mozgatómezők efferens pályáinak a kéreg alatti magvak /talamusz 1, törzsganglionok 2/ közbeiktatásával történő mozgásimpulzus továbbítása azaz az igen fontos eredménnyel jár, hogy így az extrapiramidális /3/ rendszer és a vegetatív idegrendszer is bekapcsolódik a mozgásimpulzus hatásfokának szabályozásába. Nézzük meg röviden a két rendszer hatását a mozgás kiváltásában.

1. A talamusz a harmadik agykamra két oldalán helyet foglaló tojásdad alakú képlet; egyrészt a szervezet felül érkező érzéki impulzusok átkapcsolása és értékelő helye, másrészt pedig az extrapiramidális rendszeren keresztül lezajló magasabb reflexműködés központja. Igen fontos és a futók és minden más atléta szempontjából igen nagy jelentőségű szerv ez. A kéreg alatt helyezkedik el. Minden szervezetből érkező impulzust, amely az agykérget igyekszik tájékoztatni a szervezet állapotáról, ide fut be. Tehát a talamusz az, amelyik legelőször tudomást szerez arról, hogy mi történik az egész szervezetben és állást foglal ezzel szemben. Tehát ez dönti el, hogy mi a teendő. Azok az ingerek, amelyek tudósítják az agykérget, a szervezetben lejátszódó folyamatokról, azok olyan ingerek, amelyek már befolyásolva vannak a talamusz által. Nem ugyanazok már, mint amilyenek a szervezetből érkeztek. Ha pl. éhes vagyok, az éhség ingere beérkezik a talamuszba, melyet ez befolyásol. Kifejti a szervezet állásfoglalását. A talamusz mindig a szervezet érdekeit tartja szem előtt, minden mással szemben. Ugyanigy megfordítva is. A talamuszból pályák vezetnek az agykéregbe, de ugyanígy vissza is vezetnek. Ez azt jelenti pl.: ha engem ér valamilyen külső befolyás, valami történik velem, döntenem kell valamilyen kérdésben, ebben az esetben - mint ahogyan tudjuk - az agykérgünkkel elemesszük a kérdést, hogy mi lenne a leghelyesebb eljárás. A döntést tudatosan az agykéreg fogja hozni, de hogy hogyan fog dönteni, ebben a leglényegesebb szerepe a talamusznak van. Az agykéregből a talamuszba vezető pályákon az egész dologról egy tájékoztatás fut be a talamuszba. Erről mi nem tudunk, mert ez féligmeddig homályos dolog. Ezzel kapcsolatban bennünk csak egy homályos érzélem keletkezik jó, vagy rossz. A talamusz csak eddig dönt, mindent erre a két részre oszt el, részletekbe nem bocsátkozik, csak kifejti a szervezet állásfoglalását. Ezért van az, hogy sokszor gondolkozunk, hogy hogyan csináljunk valamit. Ez különösen az érzelmi téren igen döntő: a barátok megválasztásánál, a pár

megválasztásánál, a szimpátia kialakulásánál stb.

2. A törzsganglionok egy részét képezik az extrapiramidális rendszernek, hozzá tartoznak a corpus striátum, nucleus caudatus, stb.

3. A központi idegrendszernek az akaratlagos mozgatórendszeren /piramidális rendszeren/ kívül eső összes mozgató berendezését értjük extrapiramidális rendszeren. Ide tartoznak a törzsganglionok, a talamusz, a kisagy.

Az extrapiramidális rendszer hatásával kapcsolatban a következőket kell megemlíteni: igaz ugyan, hogy az agykéreg motorikus mezőjében keletkezett ingerületeket a piramidálpályák vezetik a gerincvelő elülső szarvából kiinduló mozgatóidegekhez, azonban az akaratlagos mozgások koordinált könnyebb keresztülviteléhez a piramidálszerű önmagában véve nem elegendő. E téren szükség van az extrapiramidális rendszerre is, amelyen keresztül az akaratlagos mozgások sima egészzé való összeolvastatása történik a így a mozgások helyes keresztülvitelére lehetővé válik.

Különös jelentősége van itt azoknak a gátló és mozgató könnyítő hatásoknak, amelyek az extrapiramidális rendszerre a azon belül is, kiváltképpen a talamuszra vonatkozik.

Ismeretes, hogy a versenyek, különösen a rendkívül érzékeny idegrendszerrel rendelkező vágatóknál erős izgalmi állapotot váltanak ki. Ennek az izgalomnak a tudatos eredete az agykéreghez vezethető vissza, amely felméri az ellenfeleket és a saját képességeket, latolgatja az esélyeket, a tudattalan homályos része pedig a talamuszból származik. A talamuszban ugyanis az agykéreg fontolgatásának eredményei alapján egy homályos érzelmi állapot keletkezik, amely lényegében a szervezetnek a versennyel kapcsolatos állásfoglalását fejezi ki. Ez az érzelm nem teljesen tudattalan, de mégis nélkülözi eredetnek világos tudatát. A szervezethez közel állóbb, egyszerűbb, ösztönösebb, vagy félelmet, vagy igenlő optimizmust fejez ki. Nem hasonlítható ahhoz a tudatos érzelmhez, amely az agykéreg finom elemző munkája nyomán keletkezik, s színes, határozott irányú és főképpen pedig a tudat világosságának közepontjában álló.

Mindes hatását tekintve nem korlátozódik teljesen csak a talamuszra, hanem két irányban tovább terjedve széleskörű általános hatást fejt ki. Az egyik irány visszavezet az agykéregbe. Tudjuk ugyanis, hogy nem csak az agykéregből vezetnek pályák a talamuszba, hanem a talamuszból is vezetnek vissza az agykéregbe, ami által egy ingerületi kör jön létre. Ezen keresztül a talamusz homályos, de erős érzelmi állapota az agykéregbe jut, ott erősen irradál s a talamusz állásfoglalásának megfelelően a motorikus mezőre, vagy serkentő, vagy gátló befolyást gyakorol.

A terjedés másik iránya a hipotalamusz felé vezet. A hipotalamusz a szimpatikus és paraszimpatikus idegrendszer legfőbb integráló központjának tekinthető, amely a szervezet vegetatív működését szabályozza.

Amint látjuk, a gyorsaság szempontjából a terjedés mindkét irányba nagy jelentőségű, a kéreg motorikus mezőjére gyakorolt hatás a mozgás természetét már eleve mélyrehatóan befolyásolja, a hipotalamuszra gyakorolt hatás pedig a mozgás sikeres és eredményes végrehajtásához szükséges belső szervezeti előfeltételek megteremtését irányítja. Így a máj glikogén mozgósítását, a vérkeringés és vérrellátás fokozását, a mellékvese kéreg-állományának hormontermelését. Ezekkel kapcsolatban legyen szabad emlékeztetnem arra,

hogy a máj glikogén mozgósítása a gyorsasághoz szükséges szőlőcukor nélkül az izmok munkavégzése nem lehet kielégítő. Az adrenalin elősegíti a mozgósítást, a vércukorszint és az oxigénfogyasztás emelését. A mellékvese kéreghormonának növelésére pedig azért van szükség, mert az az izom fokozott teljesítőképeségét segíti elő.

Az agykéreg felől csakis pszichés uton tudjuk befolyásolni a talamuszt, éspedig anélkül, hogy derült kedélyt, tehát egy optimista beállítottságot igyekeznünk a versenyzőnél elérni, igyekeznünk jó hangulatban tartani, igyekeznünk a gondjaitól megszabadítani. A tavalyi előadásomban is mondtam, hogy az egyik kitűnő vágatóedző előadásában említette, hogy a német vágatóedzők munkája fele részben arra megy, hogy versenyzőiket a lelki problémáiktól megszabadítsák. Más versenyzőknél és más edzőknél is így van. Nem az a legfontosabb, hogy jól megtanítsa rajtolni, ez csak mellékes feladat; az a művészet, hogy a versenyzőt a lelki holtponthoz átsegítsük és megadjuk neki azt a helyes lelki beállítottságot, amely az adott pillanatban szükséges. Nem mindig a jó hangulat keltése szükséges, van amikor össze kell szidni, de mindezt a helyzettől függ, ezt látni kell. Nagyon tájékozottnak kell lenni és ezzel a kérdéssel sokat kell foglalkozni. Helyesen említette dr. Jancsó, hogy ha azt akarjuk, hogy helyesen működjék a talamusz, a kéreg után kell befolyásolni éspedig pszichés uton, lelki ráhatásokkal. Ennek milyensége a körülményektől függ.

Gaál Lajos kérdésére dr. Bakonyi így válaszolt:

Említettem, hogy a talamuszt két irányban lehet befolyásolni: a kéreg, vagy a szervezet felől. Jelen esetben - bár ismerem kellene az említett versenyzőt - azt említette, hogy többször kikapott tőle. Ebben az esetben az a gondolat, hogy ismét ki fog kapni. lelki emóciót nem váltott ki. Jelen esetben például Batánál arról volt szó, hogy meg kellett nyernie a versenyt. Nagy felelősséget érzett. Ugy érezte, hogy a felelőséggel nem tud megbirkózni. Jelen esetben, amikor többször kikapott, ilyen felelőségi érzés nem volt rajta. A talamuszt befolyásolja más részről a szervezet állapota. Ezt nem tudjuk külön észlelni. Ez nagyon fontos és lényeges dolog, ez a legdöntőbb. Mivel a szervezet biotónusa nagyon jó volt, optimista beállítottságot hozott létre a talamuszban és valószínű, a rajtiszgalom ellenére is, serkentőleg hatott.

Sugár István szerint senki sem látta Gaál által említett versenyzőnél, hogy milyen mértékben engedett fel a gátlás a rajt előtti pillanatban.

Bakonyi dr: mindenki tapasztalhatta, hogy egyes versenyzők a kedvező beállítottságban jól érzik magukat. De sokszor előfordul, hogy a versenyző jó hangulatban megy oda és akkor derül ki, hogy olyan versenyző került mellé akit azért nem szeretnek, mert mindig kiugrik. Ilyen pillanatoknál mozzanatok is befolyásolják a versenyzőt.

Németh Béla: nehéz a versenyzőknek ezeket a gátlásokat meggyógyítani.

Ha most összegezzük, hogy az extrapiramidális rendszer miként segítheti, ill. miként gátlhatja a gyorsaságot, megállapíthatjuk, hogy egyrészt a gyors mozgás sima összehangolása, vagy gátlása által a végül a vegetatív idegrendszer és a belső szervek kedvező, vagy kedvezőtlen irányú küzdelemre való beállítása által.

Ebből következik a gyorsaság fejlesztésének ötödik feltétele: az extrapiramidális rendszernek a mozgás irányába való kedvező hangolása.

III.

Most lépünk egy lépéssel tovább. A motorikus mező ingerülete az extrapiramidális rendszeren, annak módosításával tuljuttva elérkezett az izomhoz. Vizsgáljuk meg, hogy itt melyek a gyorsaság fejlesztésének feltételei. Itt elsősorban három dolog jöhet számításba, ami a gyorsaság fejlesztését befolyásolhatja - legfőbbképpen a hosszabb ideig tartó gyors mozgás esetén, pl. vágtafutásnál: az egyik az oxigénadósság csökkentése, ill. elviselésére való képesség fokozása, a másik az izom aszinkron működésének tökéletesítése, a harmadik az izom tónusának helyes beidegzése. Nézzük meg ezeket kissé közelebbről.

Ismeretes, hogy hosszabb ideig tartó maximális sebességű mozgás pl. a vágtafutás, végzése esetén oxigénadósság lép fel. Talán helyes lesz, ha ennek lényegére röviden rátérünk. Az izom működése alkalmával a szénhidrátok anaerob módon /oxigén nélkül/ tejsavra bomlanak le, azután az u.n. restitúció /helyreállítási/ fázisban oxigén felhasználása mellett eltűnik az izomból. Méréselt testi munka, pl. könnyebb iramú futásnál a vérkeringés fokozódása révén az izmok elegendő mennyiségű oxigént kapnak ahhoz, hogy a keletkezett bomlási termékeket oxidatív úton eltávolítsuk. Igen erős folyamatos munka, pl. vágtafutás esetén azonban az izmok oxigén-ellátottsága nem tud lépést tartani az oxigén-szükséglet emelkedésével s a felhalmozódott bomlástermékek mennyiségének arányában oxigén-adósság lép fel. Ez az embernél maximálisan 15-20 litert tehet ki. Mint az utóbbi megjegyzésből kitűnik, a futó nem halmazhat fel tetszés szerinti mennyiségű oxigén-adósságot, s így az oxigén-adósság problémája a gyorsaság fenntartása szempontjából már a 100 m-es síkfutás alatt is komoly probléma.

A gyorsaság fejlesztésének hatodik feltétele: a maximális gyorsaságu futás alkalmával az oxigén-adósság csökkentése, ill. az oxigén-adósság elviselésére való képesség fokozása.

Az izom aszinkron működésének lényegét már az agykéreg működésével kapcsolatban ismertettük. A kéreg mozgató központjai felváltva működnek s ennek következményeként a a gerincvelő elülső szarva felváltva kap mozgató ingert. Így viszont az izom egyes rostjai is felváltva kapnak parancsot az összehúzódásra. Következésképpen lehetségesé válik, hogy míg az egyik rost dolgozik, a másik pihen. Ennek következtében az izom hosszabb ideig tud kifáradás nélkül, optimális körülmények között dolgozni. Ennek különösen a vágtafutók végefelé, ill. közép- és hosszútávfutásnál van nagy szerepe. Hogyan lehet elérni azt, hogy a maximális gyorsaságu futás alkalmával az oxigén-adósság csökkenjen, és miképp lehet elérni azt, hogy a szervezet hozzászokjék az oxigénadósság csökkentéséhez. Ezért kell szép lassan és fokozatosan tanítani az atlétákat, gyakoroltatni a futást, hogy a szervezet hozzászokjék a gazdaságos oxigén felhasználáshoz. Ha az ember bőségében van a tápláléknak, nagyon sokat eszik, akkor a szervezet csak egy részét dolgozza fel a tápláléknak, egy része eltávozik, mint salakanyag anélkül, hogy feldolgozta volna, hogy abból hasznót hajtott volna. Ha a szervezet csak nagyon kevés táplálékhoz jut, mindent elkövet azért, hogy

ezt a kevés tápanyagot lehető leggazdaságosabban használja ki. A szervezet tudja, hogy mit csinál és mire van szüksége. Jelen esetben is, ha fokozatosan szoktatjuk hozzá a szervezetünket, a futó szervezetét a vágtafutáshoz, a gyorsasághoz, a gyorsaság megnyitáshoz, ebben az esetben a szervezet nem pazarolja el azt az oxigén mennyiséget, melyvel pillanatnyilag a vágtafutás alatt rendelkezik; azt a lehető leggazdaságosabban osztja be és használja fel. A türes pedig azt jelenti, hogy az oxigén-adósság fellepésére a kéregben gátló folyamatok lépnek fel, amelyek a mozgást lassítják. Hosszabb gyakorlás után a nagyon sok versenyzés által a szervezetet hozzá tudjuk szoktatni, hogy ezt a határt mindig jobban és jobban kitöltsa. Persze a végtelenségig nem lehet ezt kitölteni de bizonyos mértékig hátrább lehet tolni úgy hogy a szervezet bizonyos fokú károsodásával az oxigén-adósság ellenére sem lépnek fel a gátlások olyan mértékben, ahogy arra a szervezet szempontjából szükség lenne. Ezen úton hozzá fogja segíteni a futót ahhoz, hogy azt a maximális gyorsaságot, amelyet elért 50-60 méter táján, hosszabb ideig fogja tudni tartani lassabbodás nélkül.

A tónus szabályozás jelentőségéről nem kell sokat beszélni, részleteiben pedig a múlt évi előadásomban szóltam. Emelkeztetőül legyen szabad röviden a következőket megemlítenem: az izmok fázisos és tónus izmokra oszlanak. A fázisos izmok végzik a gyors összehúzódásokat, a tónusos izmok pedig az azokhoz szükséges tónust biztosítják. Az izmok tónusát azonban sok minden befolyásolni törekszik: a vegetatív idegrendszer, pszichés állapotok, az izmok egymáshoz való viszonya, a működésben beálló változások, stb. Azonban a tónusnak mégis az elvégzendő feladathoz kell igazodnia. Ezt tudatos gyakorlással ki is lehet építeni.

Ez egyúttal a gyorsaság fejlesztésének hatodik feltétele.

Mindenek után a Sporttársak természetesen gyakorlati tanácsokat és útmutatásokat várnak. Ezekre én itt - miután elvi kérdések tárgyalásáról van szó - nem térek ki azonban a konzultációk alkalmával szívesen adok választ arra, amire tudok. Nem fogok nagyon sok dologra kielégítő választ adni. De azért az itt elmondottak mégsem egészen akadémikus jellegűek. Már maga az a körülmény, hogy megismerjük a problémák gyökerét hozzásegít ahhoz, hogy azokat sorra véve, egyenként megoldjuk. - De mindezen túl, a feltételek az edzésrendszerre vonatkozóan is több alapvető tételt állítanak elénk. Nem új dolgok ezek - semmi sem új a nap alatt - de ha igazán szem előtt tartjuk őket, feltétlenül elő fogják segíteni az eredményességet:

1./ A gyorsaságra való nevelést a vágtafutóknál lassu futással kell kezdeni, mert csak így lehet jól kiépíteni az agykéreg koordináló képességét, stb.

2./ Lehetőleg hosszú ideig ne versenyeztessük a kezdő vágtafutót, hanem fokozatosan építsük fel szervezetének a nagy gyorsaságot elősegítő, ill. lehetővé tevő reflexét.

3./ Az edzések hangulatát tegyük derűsre. Az atléta végezze örömmel a megfelelő mozgásokat. Szabadítsuk meg vágtafutóinkat gondjaiktól, problémáiktól és hihetetlen javuláson fognak keresztülmenni.

Részletekbe menő gyakorlati edzés-problémákról a holnap előadásban lesz szó.

A GYORSASÁG ÉRŐ FELTÉTELÉZ

futó Versenysílmokbdu

Bizonyára visszaemlékeznek a Sporttársak hogy a tegnapi előadás folyamán azt mondtam, hogy a mai nap főleg gyakorlati kérdésekről lesz szó. Olyan formában gondoltam az előadást, hogy ez lényegében ne is előadás legyen, hanem az itt lévő edzőknek egy szigorúan vett tapasztalatcseréje, mely alkalommal nem csupán én mondom el a véleményemet, hanem inkább a Sporttársak mondják el az egyes felvetett problémáikkal a véleményüket. Arról van szó, hogy az Edzőbizottság egy kérdőívet adott ki, melyen kérdések szerepelnek a vágtafutással kapcsolatban. Most összefoglalom a kérdésekre adott válaszokat és felkérem a Sporttársakat, hogy saját véleményüket tegyék hozzá. Így alakul azután ki az az egységes vélemény, amely hozzá fog segíteni bennünket ahhoz, hogy a vágtafutás területén lévő lemaradásunkat idők folyamán behozhassuk. Sorra veszem azokat a legfontosabb kérdéseket, több kérdést egybevonva, amelyekre választ szeretnénk kapni, választ szeretett volna kapni az Edzőbizottság, de nem annyira a Bizottság, mint az egész magyar atlétika.

Először felteszem a kérdést, ismertetem a válaszokat, elmondom saját véleményemet, utána megkérem a Sporttársakat minden egyes kérdés alkalmával, hogy akár ellenvetéseiket akár kiegészítéseiket, akár új gondolataikat minden egyes kérdéssel akkor rögtön tegyék meg. Ez lényegében már konzultáció lesz.



Az első kérdéscsoport arra vonatkozott, hogy milyen gyorsaságfejlesztő gyakorlatokat alkalmazunk az edzéseken, ill. milyen futásfajtákat. Erre a következő válaszok érkeztek

Elsősorban a fokozó futásokat, gyors indításos 30-40-60 m-eket, rajtgyakorlatokat, térdelőrajttal 30-40-60 m-eket, azkippelést, élénk ütemű szökdeléseket, lejtőn történő futásokat, váltógyakorlatokat. Nem általános de ilyeneket is alkalmaznak: lépcsőn való futás, árnyékbokszolás. Ezzel kapcsolatban a saját véleményem: kezdőknel csak könnyű, laza futásokat alkalmazunk. Ez azért szükséges, mert ha sok erősítő gyakorlatot és sok futást végeztetünk, akkor éppen a futásra szolgáló izmok keresztmetszete túl gyorsan növekszik. Tavalyi előadásomban is mondtam, a túl gyors izomkeresztmetszet növekedést az izmokat behálózó kis véreerek, kapillárisok nem tudják követni, melynek folyamán az izmok vérellátása rosszabb lesz, mint kezdetben volt. Ez az izom jó lesz arra, hogy egyetlen mozgást gyorsan és nagy erővel hajtson végre, de kitartó mozgásra és mozgás véghezvitelére, mint pl. a vágtafutás, nem lesz alkalmas. Túl hamar ki fog merülni, felmondja a szolgálatot.

Ezen gyakorlatok alkalmazása az egyes időszakokban: általában az a vélemény alakult ki, hogy a kötöttebb, nagyobb terheléssel végzett mozgásokat az alapozó, formáhozozó időszakban, a többiek pedig egész éven át kell alkalmazni. Szeretném megkérdezni azt, hogy mi a Sporttársak véleménye, helyesnek tartják-e azt és miket gondolnak még alkalmazni?

DR. FLUCK ISTVÁN: a rövid repülőket mindig egyedül végzik az atléták azért, hogy ne legyen versenyszerű, lehetőség szerint laza legyen. Télen alkalmasan a támaszban való futást, maximális sebességgel, amilyen gyorsan csak tudja lábait emelni. Nagyon jó gyakorlat, mert erősíti az izmokat és arra szolgál, hogy az előző évben szerzett gyorsaságot megőrizze.

BIRÓ ISTVÁN: nem ért egyet azzal, hogy legalább 1-2 évet várjunk a sportolással és csak azután indítsuk el versenyt. Ezt gyakorlatban nem tudjuk megvalósítani. Olyan sportágakkal szemben, ahol egy hónap múlva beállítják a csapatba, azt eredményezheti, hogy a kezdő elveszti kedvét.

DR. SÍR JÓZSEF: nagyon érdekes téma, ezért el kell osztani minden tételre vezethető tény. Az, hogy a fiatal két évig csak technikailag képezze magát, elveszük a gyermek-től a versenyélményt, olyan sportágat fog inkább keresni, amely szórakoztatóbb. Ennek a kornak jellemzője, hogy kívánja a versenyt. Ez egyben felveti a serdülő-kérdést. A párizsi értekezleten foglalkoztak ezzel a kérdéssel. Felmerült az, hogy legyen-e serdülőknél rövidtávú futó verseny. Megosztottak a vélemények. Véleményem szerint meg kell őrizni azt az elvet, hogy lassu mozgással, lassu futással alakítsuk ki a képességeket. Nem vitás, ezt az elvet el kell fogadnunk, nem lehet gyors mozgásokkal, futásokkal rövidtávú futókat nevelni; nem lehet, mert technikájuk izomműködésük, idegzetük vonatkozásában biztosan hibák állnának elő. Ebben a korban a versenyzés csak kontrollálás lenne, hogy mit értünk el vele technikailag, mozgásbelileg, stb. Nálunk igen ritka, de nemzetközi vonatkozásban is van rá példa, hogy az edző nem engedte versenyezni addig, ameddig teljesen ki nem alakult. Maga Owens is így volt igen sokáig. Ez is csak ott valósítható meg, ahol a versenyzők egy zárt kötelekben, iskolában vannak, itt készülnek fel. A mi szakosztályi életünkben igen nehéz lenne. Kevés olyan fiatal találnánk, aki elhinné, hogy neki két évig csak nagyon lassan és fokozatosan kell futni, hogy majd két év múlva győzzön. Ezt a fiataljainkkal nehéz elhitetni.

Azt szokták mondani, hogy a rövidtávú futók és gyors emberek születnek. Ez az én véleményem is. Volt már példa arra, hogy valaki egyik évről a másikra, minden különösebb felkészülés nélkül komoly eredményt ért el. Minél többet versenyez, annál jobb lesz formája és eredménye. /Goldoványi, Istóczy, stb./ Ilyen ember fejlődését nem szabad leállítani. Már decembertől kezdve kell megkezdeni a lassu felkészítést, ahogy a világ valamennyi nagy futója csinálja is. A téli és tavaszi időszakot kell felhasználni arra, hogy igen lassu futásokkal alakítsa ki azokat a képességeket, amelyek azután kanatozni fognak. A nyugatnémet távfutók, a 400-asok is december hónapban 200-300 m-eket futnak, de ezek a 200 m-ek nem jobbak, mint 30-35 mp. Ha a mi fiataljainkkal ilyen lassu felkészítést végzünk nyárig, nyugodtan lehet őket versenyeztetni.

A németek a serdülő-kérdésben azt tartják, hogy azok inkább hosszabb távon fussanak, még edzéseiken is, mint rövidebb távon. Ezért állították be a többletét, melyben 200 m is szerepel.

JÁTEKOS PÁL: repülőrajttal induló 100 m-eket futtat. A versenyző nem tudja, hogy méri az időt. Ebből mindig meg tudja állapítani a futó formáját. Egyik esztendőben a téli munka keretében 200-300 m-eket futtatott naponta. Ennek a hosszabb könnyű futásnak hatását érezték tavasszal, a futók mind jó formában voltak. A serdülő versenyzők versenyztetéséről szólva kijelenti, hogy mindegy mit fut. Ha futhat 100 m-t, futhat 200 m-t is. Nem futja agyon magát. Azt javasolja, hogy olyan mérsékelt tempójú versenytávot fusson, aminek sebessége megfelel a 200 m sebességének.

DR. FLUCK ISTVÁN: nem tudja elképzelni, hogy a tehetséges sprintereket hogyan lehet felkészíteni verseny nélkül, különösen azért mert a játékos sportágak elcsábítják őket. Ezt tapasztalta saját fiával kapcsolatban is. Csak a versenyzéssel tudta megtartani az atlétikának.

ESSŐ PÁL: eddig azt hallottuk a felszólalóktól, hogy miért van szükség a serdülőkorú fiatalok versenyzésére. A kielégítetlen edzés, a verseny nélküli felkészülés egyoldalúan foglalkoztatja a serdülőt. Mi indokolja azt, hogy a serdülő sokáig ne versenyezzen? A szervezet automatikusan védekezik a túlzott megterhelés ellen. Ha a kezdő versenyző elcsábította a laza futást, miért ne versenyezzen? Helyesli azt, hogy a serdülők fokozó futásokkal versenyztetni, ilyen versenyeket kellene beállítani.

DR. SIR JÓZSEF: nem konkretizáltuk, hogy milyen felkészülési időszakban milyen távokat fussanak a versenyzők. A kérdőívek is azt mutatják, hogy a vélemények eléggé különbözőek. Általános felfogás, hogy 30-300 m-ig tartanak azok a távok, amelyek hasznosak a rövidtávúfutók számára. Hogy miért kell lassu és fokozatosan erősödő futásokkal megtanulni futni, erre Bakonyi dr. megadja a választ. Fluck dr. által említett eset, amikor fiáról beszél, mutatja, hogy bevált a felkészítése, de nem tudjuk, hogy mi lett volna ha nem versenyzik bizonyos ideig.

MAJZIK ÉVA: igen óvjuk a serdülőket a versenyektől. Ugyanakkor kosárlabdában sokszor teljes órákon keresztül játszik, sőt ifjúságiak között is részt vehet, ha orvosi engedélye van.

DR. SIR JÓZSEF: eltértünk a tárgytól. Térjünk vissza a gyorsaság fejlesztési kérdésekhez.

GAAL LAJOS: a serdülők versenyzéséről beszél.

VARSZEGI JÓZSEF: utal arra, hogy a magyar atlétika leggyengébb oldala a rövidtávúfutás. Javasolja, hogy a jó tehetségű sprinterjelölteket a szövetség egyöntetű irányítása mellett együttesen képezzük ki. Az egész kiváló sportolókat a tudományos alapon nyugvó felkészítés szerint kellene foglalkoztatni.

DR. BACSALMÁSI PÉTER: kéri, hogy az itt elhangzott véleményekből az előadó próbálja megszövegezni a követendő eljárást. A sok ellentétes véleményből jó lenne a követendő eljárást megállapítani. Szeretné megtudni, hogy mi a "lassu futás", mely más lesz a 11 és más a 13 mp-es futónál. A szovjet kísérletek szerint a 13-14 éveseknél a gyorsaság

fejleszthető, viszont a németeknél a hosszabb futásokkal a gyorsasági állóképességgel foglalkoznak. Melyik a helyesebb? Mi volna számunkra valóban a követendő út?

CHRISTIAN LASZLÓ: pedagógus szemmel nézve a gyorsaság fejlesztését serdülő korban kell megkezdeni. A csalekvést ekkor érzelmi momentumok irányítják. A serdülőt nehéz rávenni arra, hogy huzamosabb ideig várjon a versenyzéssel. Versenyzésre feltétlenül szükség van. Egyénhez kell szabni a várakozás és a versenyztetés problémáját.

KOVÁCS GYÖRGY: nálunk Magyarországon speciális kérdések alapján kell a gyorsaság fejlesztéséről tárgyalni. Az iskolai alapozás nem elégséges, kevéssé támaszkodhatunk a külföldi példákra. Elmondja, hogy azt a fiataalt, aki pl. korán kezdett uszni és befojták atlétikai versenyre, egészen jó eredményt mutatott fel. Külföldi példákat hoz fel, melyek játékosan készítik elő az ifjút a sprintre. Nekünk is ilyen megoldást kellene találni.

TOMPAI OLIVÉR: az edzőbizottság a kérdőíveket 50 olyan edző részére küldte ki, akik sprintereket neveltek, abból a célból tette, hogy a rövidtávúfutás mostani mélypontjából való kijutást elősegítse. Az edzők nagy száraléka a felkérésre nem tett eleget, a második felkérésre már válaszoltak, de erre is kevesen. Az 50 kérdőívre összesen 15 válasz érkezett. Szomorúnak tartja, hogy azok, akik sprintereket nevelnek, így kezelik ezt az ügyet. Reméli, hogy a további munkában az edzők jelentős része részt fog venni.

A beküldött válaszokat Bakonyi sporttárs dolgozta fel, összesítette azok kérdéseit, melyeket ismertetni fogunk és kérjük a hozzászólásokat. Jó lenne végső megállapodásra jutni ezen kérdésekben, de ez itt nem lehetséges. A végső véleményt az edzőbizottság meg fogja hozni és ezt közzé fogja tenni. Szeretné, ha ezen végső konklúziót mindenki elfogadná, alkalmazná és ezzel rövid időn belül segítenénk helyzetünkön.

DR. BAKONYI FERENC: helyesli Tompai véleményét. Véleménye változatlanul az, hogy a megfelelő ideg-izom koordináció kiépítéséig ne versenyezzen a kezdő versenyző. Az ezzel kapcsolatos különböző problémák fennállnak, de ez elvi kérdés.

DR. SIR JÓZSEF: a nyugatnémet és a szovjet álláspont a rövidtávúfutók képzettségével kapcsolatban azonos. Mindketten egyetértnek abban, hogy sprintelni négy fázisban kell megtanítani: az első fázis az általános testképzés, a második a rövidtávúfutásnak legjobban megfelelő ideg-izom koordináció kialakítása a rövidtávúfutó szervezet alkalmazkodó képességének kialakításával. Harmadik a sprintgyorsaság, sprint-állóképesség kialakítása, hogy a megfelelő iramot sokáig tudja futni. A negyedik fázis a kifejezetten gyorsasági munka. Hogy ebben mi legyen a lassu és mi a gyors futás, az mindig az illető képességeitől függ. Az ideg-izom koordináció kiépítéséhez a legjobb sprinterek is 30 mp-es 200 m-eket futnak. Állóképességi munka során, amikor a harmadik fázisban fut, akkor használják a közepes iramu futásokat. Ez az iram más egy kezdőnél és más egy élversenyzőnél. A negyedik szakasz gyorsasági munkájánál használják a szubmaximális iramu futásokat. A versenyző a versenyeken éri el a maximális iramát, amellyel szemben a szubmaximális a nálunk szokásos 75-80 %-os futásnak szoktak nevezni.

A felkészítésnél mind a németeknél, mind a szovjeteknél szerepelnek kiegészítő sportok, de mindketten megállapodtak abban, hogy

jól csak futással lehet futásra felkészülni. A technika kialakítása a más képességek kialakításával együtt párhuzamosan folyik.



DR. BAKONYI FERENC ismerteti a következő kérdéscsoportot: milyen szerepet tulajdonítunk az erőnek a vágózásnál és a felkészítés alatt milyen gyakorlatokat végeztessünk? Általában a válaszok egyetértettek abban, hogy az erőnek nagy szerepe van a vágózásnál. Az egyes időszakok alatt alkalmazott erőgyakorlatok alkalmazásáról a következőket adták:

Az alapozó időszakban súlyemelés, szortorna, könnyű súlyzókkal végzett lendületes erősítő gyakorlatok, ugrásgyakorlatok kézi-szerekkel, terhelésekkel. A formához időszaki súlyemelés, medicinlabda, le- és felfelé való futás, szökdelések, ugrások könnyebb szerrel és terheléssel. A formában tartó időszakra vonatkozólag a vélemények erősen megoszlának. Vannak, akik már nem végeznek erősítő gyakorlatokat, mások még ekkor is emeltetnek súlyt. Az átmeneti időszakban általában nem végeznek erősítő gyakorlatokat, hanem kiegészítő sportágakkal foglalkoznak: játékok, turisztika, uszás.

Véleményem a következő: az alapozó időszakban a formához időszakban és az átmeneti időszakban általában megegyezem a felsoroltakkal. A formában tartó időszakban azonban erősítő gyakorlatok végzését szükségesnek tartom. Különösen fontos az egy-egy nagy versenyre való felkészülésnél. Ilyenkor kisebbfajta alapozást hajtok végre a verseny előtt 5-6 héttel, melyekbe erőgyakorlatokat is bevezetek.

Nem akarom az erőgyakorlatokat felsorolni, ezek egy részét Koltai sporttárs bemutatta. Egy pár speciális vágózó számára előírt gyakorlatot szeretnék bemutatni. Ezek két részre oszlanak: egyrészt az elrugasszkodást erősítik, másrészt a combemelést segítik elő. Bemutatják Bata Teréz és Mácsár József.

DR. SIR JÓZSEF: ez a probléma a legújabb a gyorsfutás oktatásában. Vannak olyan kollégáink itt, akik annak idején jó eredményeket értek el, de ezek a felkészüléseikből teljesen hiányoztak. Ebben az évben alapos kutatást folytattam az angol és német középtávutók körében és részben az amerikaiaknál, általában ott ahol a legjobb rövidtávutók vannak, hogy hogyan állnak ezzel a kérdéssel. Nagy szakirodalma is van. Megállapítható, hogy 3-5 éve, minden valamire való nemzetközi klasszisú rövidtávutó rendszeres erősítő edzést folytat. Ezt versenyidényben és formához időszakban is végzik. De fontosnak tartják felhívni a figyelmet a megfelelő mérték betartására. Nagy hibákat lehet elkövetni az erősítésnél rövidtávutóknál. Kétféle erősítő rendszer van, az egyik az amerikai, a másik az angol rendszer. Az angolok felkészülésük során a formához időszakban a pályán pl. lefutnak egy kört, vagy gimnasztikézhatnak, majd beiktatják az erőgyakorlatokat, azután megint szökdelés következik, majd megint futás és így megy ez körbe. Az amerikaiak ezt speciálisabban csinálják. A végtagokra nehezekeket raknak, különösen a lábra, azonkívül különleges rugós szerkesztéssel való megerősítés, a meredek előredőlés és abból való elfutás szerepel az elrugasszkodás fejlesztésére.

Az erősítés mértékére vonatkozóan az alábbi tapasztalatra tettem szert: a téli időszakban, ott is, ahol fedettpálya van, heti két alkalommal kifejezetten csak erősítő jellegű edzést tartanak. A formához időszak-

ban is megmarad valamilyen formában, de ezek fokozatosabban térnek át a dinamikusabb erőgyakorlatokra, megmarad a versenyidényben is teljesen önálló célkitűzésekkel és jelleggel a tisztán erőfejlesztő, erőgyakorlatokból álló edzés. Ugyanezt a beosztást követik a magas-, távol- és hármasugrók is nagyjából.

Mindent azért szerettem volna hangsúlyozni, hogy ez nálunk új és még ott tartunk, hogy ha csinálja is már nagyobb intenzitással téli időszak folyamán a rövidtávutó az erősítő edzéseit, a pályamunkára való áttéréskor mindig jobban csökken, végül teljesen elmarad.

Az angol és német négyesedások ugyanezt csinálják, azzal a különbséggel, hogy erőfejlesztő és egyben egyesítő momentumként beleszővik a gátazást, különösen a téli és formához időszakban.

Igen fontos a kellő mérték eltalálása, mert a finom izomzattal rendelkező atlétának a nyári versenyidényben egy rosszul adagolt erősítő nap után határozott visszaesésben lesz része.

A Bakonyi által említett nagyobb versenyekre való külön alapozó munka megtalálható a lengyelekéknél, de ezt csinálják a fiatal angol 400-asok is.

Emután Bakonyi Ferenc bemutatja az elrugasszkodást és a combemelést fejlesztő gyakorlatokat.

DR. BAKONYI FERENC: kérdés, hogy milyen sulyal végessük az erősítő gyakorlatokat. Véleménye szerint a kezdésnél a teljes erőnek 25-30 %-ával kezdjük és haladunk a 60-65 %-ig. További emelést nem tartja helyesnek.

BIRÓ ISTVÁN: a vágózások egy része nyurga magas, másik része általában sűrű. A sűrűk nagyobb izomzattal rendelkeznek. Milyen legyen részükre az erősítő gyakorlat, hiszen nagymennyiségű izomzattal rendelkeznek.

DR. SIR JÓZSEF: mikor csinálják a rövidtávutók ezeket a gyakorlatokat? Kétféle fel fogás van. Az egyik módszer, amit az angolok is követnek, többször csinálják a tavaszi edzések és versenyidőszak folyamán úgy, hogy az edzés végén a pályán lévő szerkezhez mennek és ott végzik az erősítő gyakorlatokat. Ennek nagy ellentétére van, akik azt állítják, hogy meg kell maradni a kimondottan erőfejlesztő edzések mellett. Nálunk elég gyakran látjuk a versenyidény kezdetéig a rövidtávutók edzéseik végén odamennék valamilyen kézisúlyzóval dolgozni, vagy más erőgyakorlatot végeznek. A többség véleménye azonban az, hogy inkább heti egy, vagy két alkalommal végezzenek komoly erőfejlesztő gyakorlatokat, de az egyes gyakorlatok közé megfelelő mennyiségű és ideig tartó lazító gyakorlatokat kell beiktatni.

DR. BAKONYI FERENC: véleménye szerint a gyengébbeket fokozottabban kell erősíteni, mint az erőseket, de az erős izomszituációt is kell állandóan erősíteni de azzal a megkötéssel, hogy kevesebbet végezzenek és inkább a lassaságra, annak fejlesztésére fectessünk több gondot. A nyulánk, gyengébb felépítésűket bátrabban erősíthetjük.

TENKE ZOLTÁN: amikor a sprinterek erősítése megkezdődött, sok ideig általános erősítésről volt szó. Most Bakonyi Ferenc által bemutatott gyakorlatok speciális jellegűek. Még jobbak lesznek ezek a gyakorlatok, ha közben meg tudjuk közelíteni a futás közbeni testhelyzetet. A németek és amerikaiak gumikötetet használnak, amelyekkel a gyakorlatok nagy mennyiségét lehetne beállítani a cél szolgálataiba.



DR. BAKONYI FERENC: a következő kérdés volt: mi a lazaság szerepe, miképpen történik a lazaság fejlesztése az egyes időszakokban?

Általában mindenki elismerte, hogy a lazaságnak döntő szerepe van a futásnál. Az egyes időszakokra vonatkozóan a következőket mondották: minden időszakban a nyújtó és lazító gyakorlatok, a fürdés, az erőgyakorlatok utáni fellazítások lendületes laza futások és a gyaloglás azok az eszközök, amelyek segítségével a lazaságot elősegíthetjük.

Véleményem: magam is aláírom a felsorolást, de ki kell egészítenem. Ezek általában lendületi lazaságra vonatkoztak és csak bizonyos mértékig az izom lazaságára. Általában azok a gyakorlatok, amelyeket végeztünk, pl. nyújtó és lazító gyakorlatok, ezek túlnyomó többsége az ízületek lazaságát van hivatva elősegíteni. A felsorolt gyakorlatok az izomlazaságot is elősegítik, ellenben csak mechanikus uton segítenek. Szeretném azonban kihangsúlyozni azt, hogy a lazaság kialakítása idegrendszerbeli állapot. Az, hogy egy izom milyen állapotban van, az elsősorban az izom tónusától függ. Ezt a tónust pedig a hozzájuk vezető idegek idegzik be. Az idegek működését pedig az idegrendszerünk, fizikai állapotunk, a pillanatnyi helyzetünk, a szervezet működésétől, az egész biotónusától függ. Amennyiben szomorú, ideges vagyok, izomzatom rögtön nem lesz olyan laza, mintha jókedvű, vidám és gondtalan vagyok. Ezért arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy ezen nagyon helyes gyakorlatokon kívül, amelyeket felsoroltak és bemutattak, feltétlenül vigyázzunk arra, hogy versenyzőnk lelkileg rendben legyen. Nem szabad lebecsülni a felsorolt gyakorlatok értékét, de az izom tevékenysége, az izom kémiai folyamatai, állóképessége, összeműködése, az általa kifejtett erőnek a hatása nem ettől függ. Nem biztos, hogy a hajlékonyság látszó versenyző lazaság tud futni. Döntő jelentőségű, hogy a nagy gyorsaságot adó, és egyben állóképességet biztosító lazaságot az idegrendszer tudja csak nyújtani. Ezért igyekezzünk a versenyzőt megismerni, kedélyállapotát olyanra tenni, hogy idegrendszere a lazaságot biztosíthassa.

FARKAS MÁTYÁS: nem tartja döntő fontosságúnak az ízületi lazaságot, de lényeges az izomlazaság. Azt tapasztaltam eddig, hogy a sprinterek két csoportra oszthatók. A laza ízületű atléták és a merev ízületűek, akik szintén kiváló futók voltak. Izom szempontjából voltak olyanok, akiknek szinte csontjukat lehetett megfogni izmaikon keresztül.

DR. SIR JÓZSEF: a lazaság kérdése egyik legnagyobb problémája vágtafutásunknak. Igen eltérőek a vélemények, hogy mi tulajdonképpen a lazaság. A minél gyorsabb futórítmus kialakítása szempontjából nem is annyira döntő az ízületi lazaság, vagy a hajlékonyság. Általában azt értjük lazaságnak és akkor tud lazán futni a rövidtávúfutó, ennek következtében gyorsan, ha éppen azok az idegési funkciók a legjobban, a leggazdaságosabban és a legrentábilisabban működnek. Az agonista és az antagonista izmok működésének összhangja, a gátló tényezőknél és a ható ingereknek összhangja, az alakítja ki a mozgásnak, a futásnak, az egész futótevékenységnek a lazaságát. Bármennyire is tud spargát csinálni, vagy jól hajlik előre, előképzés nélkül gyorsfutása közben úgy fog futni, mint a kezdő, minden izomcsoportja egyszerre van tónusban, tehát nincs kialakult, koordinált, összhangba hozott mozgás. Ezt kell érteni a futásnál említett lazasá-

gon. Ez azt jelenti, hogy lehetőség szerint csak azok az izmok legyenek tónusban és addig, ameddig szükséges, és utána azonnal lazuljanak el, hogy ismét más izomcsoportok kerüljenek tónusba. Ez itt tulajdonképpen a lazaság. Bodó Árpád pl. hihetetlen laza volt, de futás közben görcsösen tartotta testét. Tehát lényegében csak futás közbeni lazaságról beszélünk.

Hogyan lehet ezt a lazaságot elérni? A tapasztalat azt mutatja, hogy hosszú, lendületes futásokon keresztül, utána fokozatosan emeljük az iramokat, majd a távokat is bizonyos mértékig, hogy minél tovább tudjen lazán futni. Ezt aztán mindaddig fejleszteni, amíg már majdnem lazán eléri a maximális sebességet. A gyakorlat azt mutatja, hogy ezt meg lehet tenni, pl. egy 12 mp-es futó meg tudja tudni 12,5-re a távot. Ha azonban 12 mp-en belüli időre fut, az utolsó métereken elmerededik.

A másik módja a sok fokozódó futás. Ezek az u.n. repülőfutások, melyek mostanában kezdenek kimenni a gyakorlatból. Gyakran találkozunk olyan esetekkel, hogy ezeket a futásokat mindinkább hosszabbakra nyújtják - 100-150-200 m-re, de úgy, hogy addit futtatják a versenyzőt majdnem járásból indulva, fokozatosan erősítve, míg azt nem érzi, hogy most már a következő fokozást erőlködve kell megtennie. Ha ez az érzés pl. 150 m-nél jelentkezik, akkor feltétlenül abba kell hagyni a gyorsaságra való törekvést. Az ilyenkor történő leállás után fut jól, lazán rentábilisen. Nagy rövidtávúfutóknál nem ritkaság, hogy 300 m-es távon végzik ezt a futást, egészen lassan kezdenek és tulajdonképpen az egész távból csak 50 m a sprint-jellegű futás. Az ilyen laza mozgásra nevelő gyakorlatot végtelen türelemmel és lazasággal kell végrehajtani. Ennek bizonyos idő kell. Az a versenyző fiatal, akit hamar indítunk versenyeken, soha nem fog megtanulni lazán futni. Ez a hosszú kiképzés azonban a mi viszonyaink között nem valósítható meg, csak ott, ahol nem kényszeríti a versenyzőket a pontversenyen való indulás, tehát iskolai vonalon.

DR. FLUCK ISTVÁN: ki szeretné egészíteni a lazaságot nagymértékben lehet nevelni azaz, hogy ha a versenyzőket olyan versenyen indítjuk, ahol nincs felelősség. Pl. vagy gyengébb ellenfelek, vagy sokkal erősebbek ellen. Ezt bizonyítja az, hogy a világ legjobb vágtafutói a legnagyobb versenyeken szoktak a legmerevebbek lenni. Ilyen eset volt Markónál is, aki vagy felnőtt versenyeken indult, vagy ifjúsági versenyeken, ahol nem volt komoly ellenfele. Márkó sokat versenyzett, mégis mindig laza maradt. Nála is be van iktatva az edzésekre az 50-60 méteres repülőfutás.

DR. SIR JÓZSEF: a verseny semmiképpen sem alkalmas arra, hogy ilyen munkát végezzünk. A versenynek egyetlen célja: a verseny megnyerése, vagy lehető legjobb időeredmény elérése. Minden más szempont eltörpül mellette. A laza futást edzésben kell megtanulni. Tapasztalat az, hogy amint megtanult lazán futni és olyan idegállapotban van, hogy lazán képes futni, a jó eredmény nem marad el. Tapasztaltuk azt is, hogy nagyobb versenyzők 200 m-en inkább lassabban kezdenek - legalább is úgy néz ki - mert ebből lazán tudnak fokozni. Egyes rövidtávúfutók még a táv egy szakaszát is kiháználják arra, hogy egy kissé ellazuljanak.

DR. FLUCK ISTVÁN: lehet a lazaságot a gyorsasággal együtt gyakorolni. Azon a versenyen, amelyen nincs tét, az idegek sokkal jobban alkalmasabbak a laza futásra. Az eh-

hez szükséges rutint éppen a versenyeken lehet megszerezni.

DR.SIR JÓZSEF: nincs ellentét a gyorsaság és lazaság közös gyakorlása között.



DR.BAKONYI FERENC: ismerteti a következő kérdést: mi okozza azt, hogy egyes vágózók nem bírják a táv végét?

DR.FLUCK ISTVÁN: repülőrajttal való futások alkalmasak arra, hogy ezt kijavítsák. Ilyeneket alkalmazott Hary is. A szezon elején 10.1-es repülő 100-asokat állít be, és a formához időszerűen végére 9.1-et fut. Ha a formához időszerűen kezdetén nem a maximális teljesítménnyel fut, a formabontató időszakban a maximális időre törekszik, a teljes táv lefutásánál. Az előbbi példából látható, hogy a 9.1-9.2 megfelel 10.1-10.2-es időnek. Minél többet és minél gyakrabban kell teljes sebességgel futni.

DR.SIR JÓZSEF: miért van az, hogy a rövidtávutók a cél előtt bizonyos távolságra már nem bírják tovább a teljes iramot tartani. A sprint állóképességről kell beszélnünk. Ennek elsajátítása legelső sorban edzésrendszertől függ és csak másodsorban más probléma. Ilyen jó hajráképességű magyar futó Mihályfi László, aki nagyon sokszor tökéletesen tudja megcsinálni azt, hogy megtartsa a ritmust, megtartsa mozgásának módját, 200 m-en az utolsó 100 méteren is. De ha elkezd erőlködni, akkor ő sem tudja véghezvinni. Ez edzés kérdése. - Szó volt itt arról, hogy vannak bizonyos típusfutók. Véleménye szerint minden 100 m-es jó 200 m-es futó is.

FARKAS MÁTYÁS: az elhangzott válaszok látnyegében 100 m-re vonatkoztak. Véleménye szerint a legjobban felkészült versenyzők sem tudnak 60-65 m-nél többet megtenni maximális sebességgel, ezt semmiféle felkészültséggel sem lehet fokozni. Ezen úgy lehet segíteni, hogy a futó a 60 m után szubmaximális sebességet vesz fel rövid időre és így tudja biztosítani a végsebességet. Ugyanezt látjuk a hosszútávutók véghajrájában is, amikor sprintszerű finist vég ki, az nem lehet több mint 60-70 m. Ha viszont 150 m-rel előbb kezd, és nem engedi ki magát, nem lazít, végül teljes elgőrcsődésre vezet.

SZÉLES PÁL DR.: már Gerencsér is leszögezi könyvében, hogy ez alkati kérdés. A nagyobb fizikumú futóknak nagyobb a végsebességük /Metcalfe is a végén hozott Owenssen/. Ezt az alkati kérdést figyelmen kívül hagyták a hozzászólók.

JATÉKOS PÁL: szerint a sprinter azért nem bírja végigfutni a távot, mert idő előtt csődöt mond a lazaságot biztosító idegrendszere.

/A kérdéshez hozzászóltak még: dr.Bakonyi, dr.Sir, de a magnetofon hibájából a felvétel nem sikerült./



DR.BAKONYI FERENC ismerteti a következő kérdést: a masszázs szerepéről. - Itt a vélemények igen eltérőek. Van aki fontosnak és helyesnek tartja, van aki egyáltalán nem alkalmazza. Kifejti a masszázis jelentőségét és ezen a területen végzett kísérleteket.

HUBAI GYULA: elmondja, hogy két évvel ezelőtt fia indult a dekaton bajnokságon. Első

nap este átgymázta, de másnap nagy izomlása volt. Ismét át kellett gymázni. Ezen okuk az elmúlt évben már csak erős simításokkal gymázta át vibrációs mozgásokkal. Mivel nem szokott a gymázáshoz, azt a tapasztalatot vonta le, hogy aki nem szokott hozzá, azt verseny előtt nem szabad gymázni. Csak ilyen gymázást szabad verseny előtt és közben csinálni.

DR.BAKONYI FERENC: helyes amit Hubai sporttárs mondott. Alapos átgymázást verseny előtt csak olyannál szabad végezni, aki hozzászokott.

LÁSZLÓ SANDOR: magán és a versenyzőkön is kiprobálta, hogy bemelegítés helyett is jó a masszázs. De nem használta a verseny előtti masszázsra. Ezt tapasztalta magánál és versenyzőinél is.

DR.FLUCK ISTVÁN: a verseny előtti masszázsa nagyon jól bevált. Erről Gerő Ferenc tudna bővebben nyilatkozni, amikor az első francia-magyar viadalon ilyen után nyerte meg a versenyt.

LÁSZLÓ SANDOR: tapasztalata szerint az előző napi masszázs után versenyzői soha nem tudták nyújtani az előző napi eredményeiket.

NEMETH BÉLA: versenyzőinél az vált be, hogy a vasárnapi verseny előtt csütörtökön végeztette a gymázást. Nála a mindennapos masszázs és a bemelegítés utáni bevált.

GARAY SANDOR: nála bevált az előző napi masszázs. Elmondja, hogy hideg, szeles időben került megrendezésre a mezői bajnokság. Előző nap alaposan átgymázta, a gymázás után jól beburkolózott és azonnal el is aludt. Másnap reggel alig kellett melegítenie, mert érezte a lazaságot. A versenyt nagy fölényrel nyerte. Voltak tanítványai, akiknél ez az elv nem vált be. Teljesen egyéni, hogy kinek felfel meg.

DR.SIR JÓZSEF: neki az a véleménye, hogy ez egyénekenként változik. Mindenki másként nyilatkozott külföldi edzők és versenyzők közül. Egy azonban tény. A legkomolyabb edzésrendszerekben: szovjet, amerikai, német, angol edzésrendszerekben a masszázs az edzés szerves részét képezi. Ezeknél mindenütt volt masszázsr. Nálunk a versenyzők azért nyilatkoznak így, mert nem ismerik a gymázás hatását, nem gymázattak. Alig van egyesületeinkben gymázó. Most jelent meg nálunk egy "Sport masszázs" c. könyv.



DR.BAKONYI FERENC köszöni, hogy a fel-szólalók felhívták figyelmét az egyéniségre, mert ezen a területen igen fontos az egyéniség szerepe. A következő kérdés a kiegészítő sportok fontosságáról és alkalmazásáról szól. A beérkező válaszok helyeslik ennek használatát. Alkalmazásukkal kapcsolatban a következő vélemény alakult ki:

Helyes az alapozó és átmeneti időszakban. A versenyidőszakban a verseny utáni napon is többször alkalmazzák. Felsorolja az egyes edzők és versenyzők beszámolóit, hogy hogyan alkalmazzák a kiegészítő sportokat. Véleménye a következő: a kiegészítő sportok alkalmazása jó, de minden időszakban más és más céllal kell végeztetni. Az alapozás időszakában a sokoldalú terhelés és a változatosság célzatával, ugyanez a formabiztosítás időszakában is, a formabontatókor pedig az idegfáradtság leküzdésére és az edzések változatossá tételére használható.



DR. BAKONYI FERENC: a következő kérdés: hetenként hány edzést tartson a vágótázó?

A jelentések alapján a következő összegeztet lehet leszűrni. Alapozásnál általában 5-6 edzés, formabahozásnál is 5-6 edzés, formabántartásnál 4-5 edzést. Hogy hetenként hány edzést tartunk, az függ elsősorban a kortól, másodsorban a versenyző alkati tulajdonságaitól. Az alapozásnál és formabahozásnál több edzést, a versenyzőidőszakban, amikor sokat versenyez, kevesebbet.

DR. SIR JÓZSEF: a vágótázók edzésével kapcsolatban a legkülönbözőbb vélemények terjedtek el. A legkülönbözőbb versenyzők példája nyomán keményebb munkára álltak át versenyzőink. Ez a gyorsaság fejlesztésének problémájával szervesen összefüggő kérdés. Ha végignézzük a világ legjobb versenyzőit: jelentős részének felkészülésén, azt tapasztaljuk, hogy igen erősen dolgoznak. Az alapozó időszakokban erős munkát végeznek, de csökken a terhelés és az edzésszám a versenyidényhez közeledve, a versenyzőidényben azonban teljesen egyénivé válik az edzés, mennyiség és minőség terén. A világ legjobb vágótázói az amerikaiak. Náluk alakult ki az, hogy minden héten versenyeznek a versenyidény alatt, mely igen rövid. Így nincs lehetőség arra, hogy a versenyidény alatt 4-5 edzést tartsanak. Véleménye szerint a versenyidény alatti heti 4 edzés sok.

Mit nevezünk edzésnek? Nem lehet edzésnek nevezni a könnyű átmozgatást, játékot, stb. Nem is lehet 3-nál több eredményes edzést elvégezni a rövidtávútnak /400 m-esekkel együtt/, amikor versenyeznek. A felkészülés időszakában vannak rövidtávútnak, akik naponta kétszer dolgoznak /lengyelek, németek, táborban/. A rövidtávútnakban történt visszaesésnek egyik oka az, hogy a versenyidényben túl sokat edzettek, továbbá áttértek a közép- és hosszútávútnak használatos intervallumos edzési módszerre, amikor is megszakítás nélkül állandóan, folyamatosan mozgásban voltak, lefutották a 150-200 m-eket, közben dszorgolást végeztek. Ez az edzés módszer kizárólag állóképességet nevel, de nem a rövidtávútnak állóképességét. A versenyidényben jellemzőleg gyorsasági munkát kell végezni. Mi fejleszt legjobban gyorsaságot az edzésben? A nagyobb, teljes pihenőkkel lefutott rövidebb távok lehetőleg maximális iramban. Ezt heti 4 alkalommal csinálni nem lehet. Megterheléssel a rövidtávútnak két kiadás edzésre van szüksége, amikor már formában van és azt tartani akarja. A heti másik két edzés másirányú lehet: játékos, átmozgatás, de még fontosabbnak tartom, ha nem is pályán és társakkal, hanem a hegyekben végzi ezeket az edzéseket, melyek az idegrendszer pihentetése céljából igen fontosak.

DR. FIJUCK ISTVÁN: ő is ezt az elvet vallja versenyzőinél, akiknek eredményei ismeretek.

DR. BAKONYI FERENC: a következő kérdés volt: mikor kell elkezdni a vágófutást? A beküldött vélemények alapján megállapítha-

tó, hogy ez még nem kialakult dolog. A válaszok általában 14-17 évig terjedő időt említettek. Véleménye szerint lányoknál korábban, fiuknál később, mely a szervezet fejlettségétől függ, nem az évektől.



A következő kérdés: milyen szerepet tulajdonít a technikának?

A beküldött vélemények ezen a területen is megoszlának. Egyesek igen nagy jelentőséget tulajdonítanak neki, mások az egyéniség sajátosságait hangsúlyozzák, mint a technikát, bizonyos alapvető technikai követelmények figyelembevétele mellett. Saját véleménye: lehetőleg törekedni kell a technikai elvek betartására, de óvakodjunk a futómegadás alapvető megváltoztatásától.



Következő kérdés: milyen módszerekkel válogatja ki a fiatalok közül a vágótázókat? Sokan kitértek a felelet elől. Érdekesebb válaszok: nincs sok lehetőség a válogatásra, mindenkivel foglalkozni kell, aki oda jön, a postverseny miatt. Mások észre, meglátásra bízzák magukat. Solymosi váltókat rendez, és ezekben való látottak alapján válogat.



A következő kérdés: miért nincs vágótázó? Bakonyi ismerteti az egyes beküldött véleményeket.

DR. SIR JÓZSEF: ez nálunk a legnagyobb probléma. Vannak időszakok, amikor a fiatalokban meglehetősen nagyobb vetélkedési vágy található. Ezek is befolyásolják ezt, de feltétlenül hatással van rá pl. a klimatikus viszony. Azonban legfontosabbnak az iskolai előképzettséget tartom, ill. annak hiányosságait. Nálunk is lényegesen több gyorsabb, energikusabb, jó idegzetű, versenyzési szerető, megfelelő temperamentumu ifjunak kellene lennie. Az nem vitás, hogy ezeket legelőször a labdajátékok vizslik el. Hasonló, sőt nehezebb körülmények között voltak a németek, a szovjetek, de náluk a második világ háború után sokkal hamarabb történt a kibontakozás. A németeknél azonban nagyon népszerű és tradicionális az atlétika. Igen sok fiatal vesz részt az atlétikai versenyeken, főleg a rövidtávútnakban. Toni Nett erre hivatkozott Párisban a német rövidtávútnak iskola kialakulásánál.

Egyik jelentés azt írja, hogy sablónsákok az edzések. Ez az oka valóban, hogy versenyzőink egy helyben topognak. Nem is régen jó helyen álltunk európai viszonylatban, a 4x100-as váltóknak kiváló eredményeket ért el. A négy futó közül nem volt két egyforma edzésfelépítésű, bár igen sokat dolgoztak együtt. Teljesen egyéni edzésrendszereik voltak, melyek alkalmazkodtak képességeikhez. Nálunk most a rövidtávútnak edzése sablónos, mindenki egyformán dolgozik. Nem fektetünk elég nagy súlyt az egyéni foglalkoztatásra.



UGRÓERŐ Fejlesztése

Az ugrószámoknak az elmúlt évben mutatott nagyarányú fejlődése ez évben még tovább folytatódott. Soha nem képzelt világcsúcsok egész sorát állították fel a hármasugrást kivéve minden férfi és nő ugrószámában: 225, 191, 828, 648, 483.

Ugy érezzük azonban, hogy ezek a nagy-szerű eredmények még mindig nem jelentik a teljesítőképesség felső határát és a most megindult óriási fejlődés következtében ezek az eredmények is tovább javulhatnak az elkövetkező évek alatt. Ha a nagy fejlődés okát vizsgáljuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy a kiugró javulást elsősorban az ugrók magasfokú fizikai előkészítéseben kell keresnünk. A fizikai előkészítésnek azonban olyannak kell lennie, amelynek gyakorlatai együttesen biztosítják az ugrások robbanékony jellegét. A fizikai előkészítés fokozása mellett, természetesen nagyon fontos, hogy az egyes ugrószámok technikája mechanikai elvek alapján hajtsassék végre. A fizikai előkészítés biztosítása mellett fontos szerepet játszik az idegrendszer megerősítése és a megfelelő életkörülmények biztosítása is.

A fokozott munkának megfelelően több edzés és kalória biztosítása!

Felvetődik a kérdés, hogy a fizikai előkészítés és a korszerű technika, stb. biztosítja-e a csúcseredmények elérését?

Igen sok külföldi szakember ma még azon a véleményen van, hogy azokban a versenyszámokban, ahol rugalmasság szükséges, egészen kiváló eredményeket csak öröklött képességekkel rendelkező versenyzők érhetnek el. Azt állítják, hogy mind az ugrónak, mind a vág-tázonak születnie kell. Ezzel szemben a szovjet szakemberek azt állítják, hogy edzéssel bármely egészséges versenyző testi képességeit magas fokra lehet fejleszteni, ha a fejlesztést megfelelő életkorban kezdjük el.

Milyen módon érhetünk el magasfokú ugróerőt?

Néhány év előtt még több kiváló szakember és ugró úgy nyilatkozott, hogy az ugróerő fejlesztésének legfőbb eszköze maga az ugrás. Ezért igen fontos, hogy az ugrásokat változtatásig tegyük, hogy versenyzőink fejlődése az edzések folyamán ne csökkenjen. A mai korszerű edzések azonban nem nélkülözhetik az egyéb kiegészítő: speciális és súlyzó gyakorlatok bekapcsolását az ugróerő fejlesztésében.

Az ugróerő fejlesztésére szolgáló gyakorlatokat a következőképpen célszerű csoportosítani:

- I. Ugrógyakorlatok szerek nélkül.
- II. Ugrógyakorlatok szerek felhasználásával.
- III. Speciális gyakorlatok.
- IV. Súlyemelő gyakorlatok.



I. Ugrógyakorlatok szerek nélkül.

Ide sorolhatjuk a legkülönbözőbb szökdeléseket, szökdelés közben végzett fordulatokat, hát- és törzsmozgásokat.

1. Sorozat szökdelések /szőnyegen, vagy gyeén/. - Szökdelések: bal-, jobb lában térdfelhúzással; váltott lában kettő bal, kettő jobb lában; guggoló állásból guggoló állásba, többszöri ismétléssel /8-10/W
2. Akrobatikus ugrások: szaltó előre és hátra, kézenálláson átfordulás háton, stb.
3. Helyből távol- és magasugrások, páros bal, vagy jobb lábról elugorva.
4. Helyből hármasugrás, mindhárom ugrást csak bal, vagy jobb, vagy szabályszerűen végezve.

5. Felugró gyakorlatok: az ugrótechnikának megfelelő magas-, távol- és hármasugrás. Magasugrásmál a felugró gyakorlatokat minden harmadik lépésnél végezve. E gyakorlat az ugróerő fejlesztésén kívül igen alkalmas a helyes felugrás beidegzésére.

Egy sorozatban 10 felugrást végezve folyamatosan, 50-100 m séta után 4-6-szor megismétlendő.

Végeztessünk egyes felugró gyakorlatokat magasugró mércék előtt.

Távol- és hármasugró felugró gyakorlatokat is végeztessünk folyamatosan minden 3-5 lépésre, vagy 4-6 lépés nekifutás után he-mekba.

Az ugróerő fejlesztésének igen értékes módja a megtanult módon - technikával - történő ugrások gyakorlása. Ilyen ugrások által egyidejűleg fejlődik az ugróerő és az ugrókészség is. Nem az a cél, hogy mindig magas emelkedést érzünk el, hanem hogy a megszerzett emelkedést a lében való átfordulásakor tökéletesen ki tudjuk használni. Az így végzett gyakorlatokkal az ugróerőnek az elugró készséggel kapcsolatban való tökéletes ki-fejlesztését érhetjük el. Emellett gyakran kell különböző hosszúságú nekifutással végzett ugrásokat is gyakorolni.

A nekifutás gyorsaságának nagy jelentősége van. Minél nagyobb a gyorsaság, annál nagyobb terhelésnek van kitéve az ugróláb, annál intenzívebb lesz az erőfejlesztés. Egy megszokott nekifutásnál nagyobb gyorsaságra való áttérés azonban nehéz dolog, mert zavarja a mozgásritmust. /Az izomerőnek az el-ugráshez való viszonyát./ Ennek beidegzése hosszabb ideig tartó céltudatos munkát igényel.



II. Ugrógyakorlatok szerek felhasználásával.

Medicinlabdák felhasználásával:

6-10 medicinlabdát helyezünk el egymástól 1.5 - 2 m távolságra, egy vonalban.

Gyakorlatok:

- Átfutások a labdák felett.
 - Szökdelés elugrólábon térdfelhúzással.
 - Szökdelés lendítőlábon térdfelhúzással.
 - Szökdelés páros lábon.
 - Átfutás a labdák felett.
 - Váltott lábon szökdelés a labdák felett.
 - Kettő bal, kettő jobb lábon szökdelés a labdák felett.
 - Szökdelés guggoló állásból guggoló állásba.
- Egy sorozat 30-60 ugrás, 1-2 perc pihenő után 2-4-szer megismétlendő.

Tornaszerek felhasználásával:

a./ kezdő fokozat és nők részére:

4 zsámolyt és 2 ugrószekrény felső részét egymástól 1.5 - 2 m távolságra - ha lehet szőnyegre - helyezzük el. - Gyakorlatok: szerekre átlutasok, bal, jobb, páros lábon, szökdelésen kívül szerekre fel- és leugrások, páros, jobb és bal lábbal, szerekre átlugasok páros, bal és jobb lábbal, szerekre átlugasok váltott lábbal, szerekre átlugasok guggoló állásból guggoló állásba. A sorozat 2 perc pihenő után 2-3-szor megismétlődő.

b./ Képzettebb, idősebb ugrók részére magasabb szerek felett végeztessük a sorozatszökdeléseket.

2, vagy 3 részes ugrószekrényekből állítunk fel 4-6 db-ot. Ha nincs, pótolhatjuk gátaakkal, vagy egymásra helyezett zsámolyokkal. - Ugyanaz a mozgásanyag végezhető, mint kezdő fokozat az alacsonyabb szerekre.

Rugódeszkás ugrógyakorlatok.

Az ugrók alapozó munkájánál az ugródeszka időnkénti felhasználása célravezető. A rugódeszkás ugrások jelentősen növelik a sodródást felfelé, így az ugróknak alkalma van a sodródásban való kivárás beidegzésére és a különféle technikák megtanulására.

Gyakorlatok:

Rugódeszkáról egy lábas felugrások, magas és távolugrás.

Rugódeszkáról mérce felett átlugasok ültartásban, ollózó, guruló és hasmánt technikával.

Rugódeszkáról távolugró ollózó és homorított mozdulat beidegzése.

Rugódeszka sztal, vagy magas ló felhasználásával.

Rugódeszkával ugrás az asztalra, guggoló támaszba, onnan felugrások:

páros térdemeléssel, sarokemeléssel, szétterpesztett, ollózó mozgással, páros lábemeléssel előre negyed és fél fordulattal.

Szerekre fel- és leugrások.

Különféle magasságú szerekre felugrások jól felhasználhatók az ugróerő fejlesztésére.

Zsámoly, ugrószekrény alsó fokától feljebb magasságig, ugróasztal legalacsonyabb magasságban felhasználhatók e célra.

Gyakorlatok:

Páros lábon felugrás az ugró képességének megfelelő magasságú szerre - és vissza, 15-20-szor. A sorozat 4-6-szor megismételhető kevés pihenővel.

Felugrás elugró lábbal és vissza egy fokkal alacsonyabb magasságú szerekre, mint amit a páros lábú felugrásnál használtunk: 10-15-ször. A sorozat 4-6-szor ismételhető.

E gyakorlatokat nemcsak helyből, hanem 3 lépés nekifutás után is lehet végezni. Az ugró törekedik a szer tetejére nyújtott lábbal felugorni.

Ugróköttel gyakorlatok.

A gyorsritmusú szökdelések gyakorlására igen jó eszköz az ugróköttel, mely emellett, az ugrógyorsaság fejlesztését és az edzések változatosságát is szolgálja.

Gyakorlatok:

Szökdelés ugróköttel: leugró lábon, lendítő lábon, páros lábon/10-10-szer/. 30 szökdelés 1 perc pihenővel, 6-szor megismételhető. A hatás fokozása céljából egy lábon szökdelés közben térdemelést, páros lábon való szökdelés közben sarokemelést végezhetünk

Terheléssel végzett szökdelések.

A hatás fokozása céljából végzett terheléses szökdelések célravezetőek és hasznosak. Használatos eszközök: derékra elhelyezett öv/ölmű nehezékek/, vasrudacska /1-1.5 kg/, kézben tartva, vagy lábfejre rögzítve a lendítőláb lassítása céljából. Szükség esetén medicinlabda is felhasználható. Hátránya a medicinlabdának, hogy a labdát tartó kéz nem mozoghat szabadon és a terhelés nem esik a test súlypontja közelébe. Végezhető vele az összes szökdelések és felugró gyakorlatok. A tulajdonképpeni ugrásokat nem helyes terheléssel végezni. A súlymegterhelés nagysága II. osztályú versenyzőig 3, I. osztályú versenyzőnél 4 kg.



III. Speciális gyakorlatok.

A fizikai előkészítésnek speciális eszközökkel az ugráshoz szükséges egyes izomszomsorokat, végtagokat sajátos módon lehet erősíteni. E szempontokat figyelembe kell venni a gyakorlatok megválasztásánál. Az ugróerő fejlesztésének azonban az ugrótechnika tökéletesítésével együtt kell megtörténnie. Ha az ugróerő megszerzése közben elhanyagoljuk a technikát, akkor az ugró nem lesz abban a helyzetben, hogy ugróerejét tökéletesen ki tudja használni. Szükséges tehát, hogy a speciális ugrógyakorlatok végzésénél egyidejűleg mindig a helyes technikai elemek elsajátítására is törekedjünk.

A speciális gyakorlatok jelentősége abban áll, hogy a gyakorlatok megismétlésével az ugró mozgási gyorsaságot és speciális izomszerkezetséget kap a helyes mozgás keresztülviteléhez.

Állandó nagy eredményeket csak - magas, vagy csak hármass - ugrással, speciális gyakorlatok nélkül nehéz elérni. Egyesek ugyan így vélik, hogy az egész mozgás egyes részeitnek gyakorlása elrontja az egész mozgás folyamatát. A valóság azonban az, hogy az egész mozgás technikája megjavul, ha az egyes részmozgásokat tökéletesítjük.

A magasugró speciális gyakorlatai.

I. A lendítőláb mozgásának tökéletesítése az elugrással kapcsolatban.

Gyakorlatok:

1. Állóhelyben az ugrólábon - úgy mint a magasugrásnál - a lendítőlábat előre és felfelé lendíteni oly módon, hogy a földről való feljövés a lendítés hatására történjék. A lendítést a medencének egy előre való mozdulatával kell kezdeni.

2. Ugyanez az ugrás egy lépés nekifutással: a medencének és a lendítőlábnak kihangsúlyozott előrehozásával.

3. Ugyanez az ugrás két lépés nekifutással.

Mivel tökéletesebbé válik a felugrás technikája, annál hosszabb nekifutással kell a gyakorlatot végeztetni. Egyidejűleg a nekifutás gyorsasága és a lendítőláb előre és felfelé lendítésének gyorsasága is fokozatosan emelkedő. Mindez az elugróláb fokozott terheléséhez vezet és szükségessé teszi az elugrás gyorsabb kivételét, miáltal viszont az ugróerő növekszik.

II. A lendítőláb vezetésének irányítása az elugrásnál.

A guruló és hasmánt technikánál a lendítés gyakori hibája abban áll, hogy a láb fe-

lé tartó eltolódás következik be. Ez oda vezet, hogy a test a léchez közelebb helyezkedik el és ezzel az elugrás hatékonyságát gyengíti. Kiküszöbölésére végeztessünk felugrásokat egy magasugró mérce mellett úgy, hogy a lendítőláb függőlegesen lendüljön fel vagy végeztessünk nekifutással felugrást, melynél emelkedés közben a lendítőláb hegyével magasra fektetett lécet /250-290 cm/, vagy magasra akasztott tárgyat kell elérni, de a törzs függőleges helyzetben maradjon.

III. A csipőnek a felugrásnál az elugró láb-
ra való gyors előrevitele, továbbá az elugrás gyorsítása.

Ez a meggyorsított. sulypont-áthelyezés az ugrólábra, nagy mértékben függ össze a sarok fékezésének csökkentésével, finomabb kitámasztással.

A lényeg az, hogy az ugró csipőjének az ugrólábra való áthelyezése, a másik lábnak egy csipőből kezdődő aktív lendületvételével következze be. Ezt úgy lehet begyakorolni, hogy a meredek rohamu felugrások, vagy átugrások gyakorlása közben különösen ügyelünk a lendítés gyorsaságára. Fontos követelmény, hogy az elugrás csak akkor kezdődhet, amikor a lendítés már befejeződött.

A pontos roham és helyes felugrás begyakorlása igen alkalmas alacsony magasságon egy bizonyos pontról való átugrás közben. A meredek rohamu elugrásokat a léce felett az ugrótechnika elsajátításával egyre nagyobb magasság felett gyakoroljuk. A technika elsajátítása igen fontos. A lécen való áthaladásakor az ugrólábat úgy huzzuk át, amint a gurulótechnikánál, csak a térdrel fordul kis sé kifelé. Igen fontos, hogy az ugróláb csipőjéből ne forduljon el a test. A speciális gyakorlatok lehetővé teszik a részmozgások pontosságát, de nem helyettesítik a mozgás egészének gyakorlását. Ezért a speciális gyakorlatokat nem lehet hosszabb ideig kizárólagosan gyakorolni, mert azokat újból és újból össze kell kötni a teljes mozgással. E gyakorlatokat főleg formabahozó, de versenyidényben is gyakoroltassuk.

Magasugró speciális gyakorlatok.

Az ugróláb erősítésére a gyakorlatot többször folyamatosan végeztessük.

1. Az ugróláb mély guggoló, a lendítőláb oldalt nyújtott helyzetben, kezek a talajon. Az elugróláb nyújtásával, törzsemelés, egyidejűleg a másik lábbal lendítés oldalt részatos tartásba.

2. Kétrészes ugrószekrényre, vagy alacsonyabb asztalra elugró lábbal rálépünk, elugróláb nyújtásával, a másik láb lendítésével részatos magatartásba, felállás az ugrószekrény tetejére és vissza.

3. Elugróláb a talajon, lendítőláb teljes magasságu szekrényen, vagy lovon. Helyben szökdelés. Lendítőláb fokozatosan magasabbra helyezendő. A törzs helyzete szökdelés közben függőleges. E gyakorlatot lehet társasgyakorlat formájában is végezni.

4. A csipőizület fellazítására.

a./ Támaszkodással /bordásfal/ végezzünk csipőből erőteljes lendítéseket előre és hátra. Lendítés közben a talajon lévő láb nyújtott, a törzs függőleges. A lendítést végeztethetjük terheléssel is /1-2 kg-os vastömött a bokára és lábfejre erősítve/.

b./ Hanyattfekvés asztalon, vagy ugrószekrény tetején: csipő a szer végére helyezendő. Lábtartáscseréket végezzünk térdben nyújtott lábakkal, többször. Ugyanezen gyakorlat hasonfekvésben is végezhető.

c./ Sulyzóval a vállon: támadóállásba lépés és vissza 8-10-szer. Ugyanezt a gyakorlatot végezhetjük úgy is, hogy a támadóállásba kis felugrással kerülünk /egyik láb előre, a másik hátra/. E gyakorlatokat egész évben, de főként az alapozó időszakban gyakoroltassuk.

Mielőtt a hármasugrás speciális gyakorlatával foglalkoznánk, szükségesnek tartom, hogy a hármasugrás elugrásáról beszéljünk. A hármasugrás elugrását a legjobb ugrók nagy többségben csapásszerű talajfogással végzik el. Az elugrás ilyen formában való végrehajtása az izmok rugalmasságának célszerű kihasználásában rejlik. Az ilyen aktív talajéréskor az összehuzott izom nagy nyomásnak van kitéve, amely a lendítőláb és a két kar kezdeti lendítő munkájának visszahatása. Ez a nyomás akkor szűnik meg, miután az ugró a lendítést befejezte és a sulypont a támaszponton tuljutott. Ekkor egy megkönnyebbülést érez az ugró. Az az erős nyomás, mely a lábak kinyúlását megakadályozta, megszűnik. Az elugrásnál résztvevő izomzat kinyúlása most már nagyobb erővel történik és az ugró az elugrást oly lendülettel tudja elvégezni, ami a passzív talajfogással nem lett volna lehetséges.

A talajfogó láb munkájának gyorsan átforduló jelleggel kell bírnia, hogy az ugró sulypontja minél hamarabb átjussan a kitámasztási ponton. A talajfogásnak a régi elmélet szerint a láb elülső részével kell megtörténnie éspedig a sulypont alatt. Ez a felfogás ma már nem helytálló, mert amint a gyakorlat is mutatja, a világ legjobb hármasugróinál az 1-2 ugrásnál a talajfogás a talp hátsó harmadával történik éspedig a sulypont előtt 1-2 lábbal.

A hármasugró speciális gyakorlatai.

1. Két ugrószekrény egymástól 1 m távolságra, 3-4 fok magasan. Egyikről le, a másikra felugrás páros, majd egy lábbal.

2. Néhány lépés nekifutásból 3-4 részes ugrószekrényre felugrás és onnan magasra ugorva érkezés a szőnyegre.

3. Két ugrószekrény egymástól 1 m-re, az egyik két, a másik egy részes. A két szekrény között állva felugrás terpeszbe, elől lévő láb a magasabbra, a másik alacsonyabbra. Folyamatosan többször.

4. 3-4 részes ugrószekrényről ugrás a talajra jobb lábra, onnan fel 2-3 részesre. Talajról felugrás 3-4 részes szekrényre bal lábra, onnan fel 2-3 részesre. Ugyanez átugrás formájában is.

5. Öt páros lábu szökdelés után hármasugrás bal, bal, jobb lábbal, az utolsó ugrás után felugrás 2-3 részes ugrószekrényre. Ellenkező lábbal is.

6. Végezzünk hanyattfekvésből fennálló helyzetbe, hajlított térdrel 15 kg-os sullyal kezdve 25-100 kg-ig.

7. Végezzünk lassan lábemeléseket hanyattfekvésből 25-100 kg-ig.



IV. Sulyemelő gyakorlatok.

Az ugróerő fejlesztésének ma már nélkülözhetetlen kiváló eszköze a sulyemelés.

A sulyemelő gyakorlatokat az edzési időszakokban megfelelő arányban kell elosztani. Többet kell emelni az alapozó, kevesebbet és ritkábban a versenyidőszakban. Sulyemeléskor

a gyakorlatokat általában gyors, robbanékony módon kell végrehajtani. A terhelés megállapításánál a maximumból induljunk ki. Első alkalommal a megterhelés felével végezzük a gyakorlatokat egy időszakon át /másfél hónap/ Ezután lassan, fokozatosan emelkedjék a terhelés.

A súlyemelő gyakorlatoknál igen fontos a közbeiktatott lassító gyakorlatok végzése. Pontos továbbá a helyes mozgásnak - a súlyemelés technikájának - megtanulása is. A súlyemelő gyakorlatokat sorozatokban végezzük; az ismétlések száma 3-5.

Magasugrók súlyemelő munkaterve.

1. Végezzünk rugalmas térdhajlításokat és nyújtásokat - vállra vett sullyal - kis terpeszállásban. 5 sorozat 5 ismétléssel 35-40-45-50-40 kg terheléssel. Egy sorozat összerhelése 1050 kg.

2. Végezzünk kétkaros lökéseket: 2 sorozat 5 ismétléssel, 30-40 kg-os terheléssel. Egy sorozat összerhelése 350 kg.

3. Végezzünk mérsékelt térdhajlításból kis felugrásokat vállra vett sullyal. 4 sorozat 5 ismétléssel 35-40-45-40 kg terheléssel. Egy sorozat összerhelése 800 kg.

4. Kis - 20 kg-os - sulyzóval a vállon végezzünk lábendítéseket 6-10-szer.

5. Vállra vett sulyzóval végezzünk továbbhaladással duplázó szökdeléseket 10-15-20 m-en át.

Edzésenként a terhelés 2.5 - 3.5 tonna.

Hármasugrók súlyemelő munkaterve.

1. Végezzünk térdhajlításokat - vállra vett sullyal - és nyújtásokat. 5 sorozat 5 ismétléssel 40-45-50-55-50 kg-os terheléssel. Egy sorozat összerhelése 1200 kg.

2. Végezzünk kétkaros lökéseket. 2 sorozat 5 ismétléssel 35-45 kg-os terheléssel. Egy sorozat összerhelése 400 kg.

3. Robbanékony felugrások mérsékelt térdhajlításból, sulyzó a vállon. 4 sorozat 5 ismétléssel 35-40-45-40 kg terheléssel. Egy sorozat összerhelése 800 kg.

4. Végezzünk lábkiugrásokat vállra vett sullyal, 2 sorozat 5-10 ismétléssel, 35-45 kg terheléssel. Egy sorozat összerhelése 400-800 kg.

5. Végezzünk lábemeléseket sulyzóval a vállon. 3 sorozat 5-10 ismétléssel, 35-50 kg terheléssel. Egy sorozat összerhelése 425-850 kg.

Edzéssterhelés 2.5 - 3.5 tonna.

A súlyemelés elosztása az egyes időszakokra Djacskov szerint./

Súlyemelést az alapozó időszakban hetenként kétszer végezzünk. A versenydíszak elején hetenként egyszer. Nagy versenyek időszakában kéthetenként egyszer.

Évi edzéssterhelés megosztása.

Az alapozó időszakban a terhelés fokozatosan emelkedik és február hónapban éri el maximumát. Ez időszakban a fizikai előkészítés a legfontosabb teendő. Az ugró és szökdelő gyakorlatokat a maximumra fokozzuk.

Márciustól április közepéig a terhelést csökkentjük, de a speciális ugrógyakorlatokat növeljük. Ilyenkor az ugrótechnika még fogytékos, ezeknek javítására kell törekednünk. Utánzó és rávezető gyakorlatokat is kell végeztetnünk. Először lassu, majd kellő ütemben.

Április közepétől kb.május végéig újra fokozzuk a terhelést, de nem olyan nagy mérvben, mint télen. Sok ugrógyakorlatot kell végeztetnünk. A magasugrók a nekifutás és felugrás ritmusát dolgozzák ki és sok meredek rohamu ugrást alkalmazunk, nagy figyelmet fordítva az ugrás végrehajtására.

Május végétől július közepéig a minőségi eredményekre való törekvés a cél. Speciális gyakorlatok és a technika csiszolása kerül előtérbe. Óvakodjunk a nagy megterheléstől az edzéseken.

Ezután újabb terhelési időszak következik. A versenyzőket az őszi nagy versenyekre készítjük elő. Sok erő- és gyorsasági gyakorlatot végeztessünk. Ebben az időszakban már az ugró technikája - lehetőséghez képest - tökéletes legyen.

Befejezésül röviden összefoglalva: az ugróerő fejlesztésével, az ugróláb erősítésével az elmondott gyakorlatanyagból a rendelkezésre álló lehetőségek figyelembevételével állítható össze. Fontos, hogy az edzések változatosak legyenek, hogy versenyzőink érdeklődését mindig meg tudjuk ragadni.

Legyünk türelmekkel, mert az ugróerő komoly mértékű kifejlesztése csak fokozatos, erős, rendszeres, több évi munka eredményeként érhető el.

Koltai Jenő:

A SÜVLÖKÖK és GERELVHAJÍTÓK ERŐFEJLESZTŐ GYAKORLATAI

A címben jelzett feladat könnyű is és nehéz is. Könnyű azért, mert ennek igen kiterjedt irodalma van. De éppen ebből fakad a nehézsége is. Minél több forrásmunkát olvas el az ember, a probléma annál szélesebb, mélyebb. A kutatók nagy része még az elvi kérdésekben sem tudott azonos állásponttra jutni a gyakorlati tapasztalatok is még gyermekcipőben járnak. A címen túlmenően előadásomban nemcsak az izomerő fejlesztés elvi kérdéseit

tárgyalom, hanem gyakorlati kérdésekkel is foglalkozom majd. Az anyag inkább elméleti, a végén próbálom a gyakorlati tapasztalatokat összegezni. Néhány alapfogalmat kell tisztázni.

Először is mi az erő? A fizika értelmezése szerint az erő a testek között fellépő kölcsönhatás. Az erő hatására többek között jellemző, hogy a testek mozgásának irányát és sebességét képes megváltoztatni.

Erőt tud kifejteni az izom is. Az izom-erőnek két alap-megnyilvánulási formája szerint "nyers erő", vagy "tisztá erő", ill. "robbanékony erő", vagy "gyorsasági erő" elnevezést adják.

A két erő kifejtés abban különbözik egymástól, hogy a tiszta erőnél a végzett munkát mkg viszonylatban, időtényező nélkül vizsgáljuk, míg a robbanékony erőnél a teljesítmény szempontjából a munkára fordított időt is döntőnek tartjuk. /Mkg/sec./ Ez gyakorlatban annyit jelent, hogy az elsőnél pusztán azt vizsgáljuk, hogy egy bizonyos szert milyen magasra emeltem fel, a másodiknál azt is vizsgáljuk, hogy mennyi időt fordítottam erre a munkára.

A mindennapi életben azt az embert nevezzük erősebbnek, aki nagyobb terhet tud felemelni, megmozgatni. Az atlétikában nem ilyen erőre van szükség. Az atlétikai teljesítményekben döntő szerepe van az időtényezőnek, tehát a gyorsasági erőnek, a robbanékonyaságnak. Ezért az erőfejlesztő munkának sem elsősorban a tiszta erő növelésére, hanem sokkal inkább a robbanékony erő fejlesztésére kell irányulnia.

Ahhoz, hogy az izomerő fejlesztésével érdemben tudjunk foglalkozni, célszerű lenne megismerni az izom működésének néhány alapvető kérdését.

Ismeretes, hogy az izmok rostjainak elrendezése következtében különbözőek, különböző nagyságu erőt képesek kifejteni. Ezek szerint ismerünk:

1. Párhuzamos rostelrendezésű izmokat. Ezekre jellemző a legkisebb fiziológias keresztmetszet, következésképpen kis erő kifejtés, a leghosszabb rost és ezzel szemben jó koordinációs képesség.

2. Orsó formájú rostelrendezésű izmok. Minden vonatkozásban közép állásúak.

3. Tollformájú rostelrendezésű izmok. Jellemző rájuk a legnagyobb fiziológias keresztmetszet, legnagyobb erő kifejtés, korlátozott koordinációs képesség, rövid rostok.

Tulajdonoson is leegyszerűsített formában az izom működése a következőképpen sajlik le:

Az izmokba belépő motorikus idegrostok /mozgatóidegek/ u.n. motorikus véglegesben végződnek. Itt megy át az inger az idegből az izomba. De ez a végleges nemcsak átadási hely, élettani hatása még az is, hogy az inger-átadás bizonyos mértékben késlelteti. Alapvető tulajdonsága még az is, hogy csak azokat az ingereket továbbítja az izomba, amelyek bizonyos szintet - ingerküszöböt - átlépnek. Ha az inger tulajdonoson gyenge, akkor küszöb alatti ingerről beszélünk, ez nem kelt izomösszehúzódást. Csak akkor van összehúzódás, ha az inger nagyobb az ingerküszöbnél.

Az izomösszehúzódás mértéke mindig az inger mértékének megfelelő. A legnagyobb inger kelti a legnagyobb összehúzódást.

De nem minden izomrost kap ugyanolyan mértékű ingert. A legkisebb ingerre a legérzékenyebb, a legingerehetőbb izomrost húzódik össze. Amelyik izomrost viszont összehúzódik, az mindig a legnagyobb mértékben végzi ezt a munkát. Minél nagyobb erősségű az inger, annál több izomrost húzódik össze és annál nagyobb a kifejtő erő.

Ezeknek az elméleti fejtegetéseknek megvan a maguk gyakorlati jelentősége. Ha pl. az izomrost 20 %-a húzódik össze, a mozgás nem eléggé erőteljes, viszont nem is olyan fárasztó. Ha az izomköteg a legnagyobb ingert kapja, természetesen valamennyi izomrost összehúzódik és a mozgás teljes erejű lesz. Az izmok erősségét, teljesítőképességét ez a teljes összehúzódás jelenti /Nöcker és Kereszty professzorok szerint/.

Az izmok azonban nemcsak úgy tudnak munkát végezni, hogy megrövidülnek és ezáltal mozgást végeznek. Ha pl. könyökben derékszögben hajlított kezünkre egymásután rakunk 10-10 dkg súlyt, akkor vitathatatlanul közben a karunk izmai munkát végeznek, mégpedig egyre növekvő munkát. Ugyanakkor ez a munka mozgásban nem nyilvánul meg. Tehát úgy is tudunk munkát végezni, hogy mozgás nem jön létre. Ezeket a mozgásokat nevezzük "statikus" mozgásoknak, gyakorlatoknak, statikus izommunkának, magyarul állómunkának. Szemben a dinamikus mozgásokkal, a "dinamikus" izommunkával, a "mozgásos" izommunkával.

A statikus izommunkánál az izom tevékenysége izometriás. Ha egyszerűen lefordítjuk azt jelenti, hogy azonos hosszamértékű, nem változik tehát a hosszamértéke. A dinamikus izommunkánál az izom tevékenysége izotóniás. Ez magyarul azt jelenti, hogy azonos tónusu, nem változik a tónusa.

A sportmozgásokban általában vegyesen fordul elő statikus és dinamikus izommunka, /pl. az egyik izomcsoport statikus, a másik dinamikus mozgást végez/. De általában a sportgyakorlatok mozgólatai dinamikus jellegűek.

A statikus és dinamikus izommunka szervezetre gyakorolt hatása általában ismert. Nem ért azonban néhány jellegzetességére a figyelmet újólag ráirányítani.

A statikus munka sokkal jobban fáraszt, mert kevésbé gazdaságos. Az izomburok az izmokra és véredényeire nyomást gyakorol és gátolja a vérrellátást. A lelassult perifériás keringés miatt az izom oxigén ellátása nem kielégítő és emiatt az izom hamar elfárad. Azonkívül a tartós pihenő nélküli izomtevékenység következtében a központi idegrendszerben is viszonylag hamar lép fel fáradás.

A dinamikus erőgyakorlatoknál viszont az izom gyorsan változó összehúzódása, elernyedése mintegy hajtóereje a perifériás vérkeringésnek és különösen a gyűjtő-eres keringést gyorsítja.

Ezért tudunk azonos idő alatt több dinamikus gyakorlatot végezni, mert az izmok változó feszültsége és elernyedése folyton vérrrel jól ellátottak és ezáltal mindig új erőre kapnak.

Az edzés szempontjából tehát gazdaságosabb a dinamikus gyakorlatok alkalmazása, mert több ismétlést végezhetünk, így az izmok összesen több nagyobb terhelést tudnak elviselni. A dinamikus gyakorlatok alkalmazása annál inkább indokolt, mert kísérletileg kimutatták, hogy az izomzat fejlődésének mértéke a statikus és dinamikus funkciók végzése közben azonos. /Hettinger kimutatta hogy mindkettőnek a belső feszültségi inger az izmok különböző arányu oxigén ellátottsága ellenére, a specifikus fejlődési ingerrel azonos./

Mi is lenne tehát, ha csak az egyik hatást használnánk ki, mert pl. a statikus munka közben az izomzat és a mozgató idegek közötti koordináció nem javulhat, de dinamikus munka közben annál inkább. Továbbá a tulajdonoson sok statikus gyakorlat következtében az izmok formája is kedvezőtlennek válik. A statikus gyakorlatok a vastag, rövid, ki-dudorodó izmokat fejlesztik, melyek messze nyúló széles mozgásra nem alkalmasak, míg a dinamikus gyakorlatok során a hosszú, jó koordinációs képességű, robbanékony mozgásra alkalmasabb izmok fejlődnek ki.

Az izomerő fejlődése edzés hatására.

Mit is jelent az edzés? Az edzés tulajdonképpen nem más, mint a szervezet alkalmazkodása, a gyakorlás során alkalmazott különleges, szokatlan feltételekhez. Az erőgyakorlatok rendszeres végzése is jelentős

változásokat eredményez. A változások végső célja az izmok eredményesebb működése. Az izmokban fellépő változások megmutatkoznak külsőleg is és működésükben is.

Az izomedzés kezdetében az izmok először valamivel vékonyabbakká válnak: "A terhelés következtében az izmok anyagszerű összetétele megváltozik. Az izmok vízben szegényebbekké válnak és az egyes izomrostok közé beépült zsírrétegek beolvadnak". A felesleges zsírt és vizet leadják az izomrostok. Ezután következik csak az izmok vastagodása. Az edzéskor kezdetben bekövetkező súlyvesztés tehát a kiszáradás, a zsirtalanodásra vezet-hető vissza. /Dr. Friedrich/

A kezdeti keresztmetszet-vesztéssel átmeneti teljesítménycsökkenés is jár. Mindekelőbb az izmok koordináló képessége, mozgékony-sága csökken kissé az idegrendszer ki-faradása következtében. De maga az erőtelje-sítmény is átmenetileg visszaesik. /Ezért kell súlyedést a felkészítési időszak ele-jén elkezdni./ Ez az átmeneti visszaesés természetes következmény és meglepő gyorsan elmúlik, ha az izomerő edzés módszere elvileg helyes.

Ezután elkezdődik az izomerő növekedése /vastagodása/. S ezzel együtt legtöbbször együtt jár a specifikus teljesítmény növeke-dés is s együtt jár továbbá a jó közérzet helyreállása. Az izomvastagodás természetesen nem határtalan. Minden egyes izom lehet-sége fejlődésének megvan a határa. Ha a fejlődés ezt a határt elérte, a további növekedés magától abbamarad. /Prof. Kollrausch/

Az erőedzés hatására tehát:

- a./ növekszik az izom keresztmetszete és súlya,
- b./ megváltozik az izom kémiai összetétele /növekszik a miozin és az adenozin tri-foszfát tevékenysége/,
- c./ megfigyelhetők a beidegzés változá-sai is, különösen a motorikus idegek elága-zásánál,
- d./ de a legfontosabb szerepet az össze-huzódó képesség idegi mobilizációja játssza az izmokban.

Ennek hatására jön létre az erőfejlesz-tés lehetősége. Arról van szó, hogy lehet-ség szerint minél több izomrostot mozgósít-sunk munkára, továbbá optimális ritmusú im-pulzus áramot közvetítsünk az izom felé. En-nek hatására jön létre az agonista-antago-nista izmok koordinált működése is. Ha sem-miféle speciális edzést nem hajtunk végre, akkor egy igazi koordináció hiányában egyi-dőben húzódnak össze az izom agonisták és antagonisták s ennek az a következménye, hogy a terhelésénél a hasznossági effek-tus kisebbedik /állapítja meg Simkin/.

Az erő növekedés /de a gyorsaság és ál-lóképeség fejlődésének szempontjából is/ a leglényegesebb tényező nem a perifériás el-változás tehát, hanem az izomtevékenység megjavított szabályozása, mely a központi i-degi hatások következtében jön létre.

Az idegközpontok különböző módon képesek hatást gyakorolni az izomszövetre: közvetlen hatást gyakorolnak az izmokra és kémiai fo-lyamatok szabályozásával bennük vagy közvet-ve a vérrellátás megváltoztatásával, a mellé-vesék és más belső elválasztású mirigyek te-vékenysége révén.

Ennek következtében az erő mozgásgyor-saság, de az állóképesség fejlesztésére vo-natkozó munkának is lépcsőzetesen emelkedő-nek kell lennie, hogy a rendkívül differen-ciált, komplikált folyamatokat az idegrend-szer szabályozó hatását ne csak az izmokra, hanem más szervekre és szövetekre is kiter-jessze.

Valószínűleg olvasták a Sporttársak Kiss professzornak a mostani Sport és Tudományban megjelent cikkét az izomerő fejlesztésével kapcsolatban. Megállapítja, hogy a vegetatív idegrendszernek is rendkívüli nagy hatása van az erő fejlesztésére.

Es most nézzük meg, milyen felső határ-lehetőségei vannak az izomerő fejlesztésének általában. Bouage kísérletei szerint a ki-induló izomerő edzés hatására 75 %-ig növel-hető. Ugyancsak szerinte a tökéletes hatás csak 10 havi rendszeres munka után érhető el.

Konnich 100 olyan súlyemelő adatait gyűjtötte össze, akik éveken keresztül megszaki-tás nélkül edzésben álltak. Az adatokból ki-tűnik, hogy még 10 éves edzés után is lehet-séges az emelt maximális súly növelése. Leg-jelentősebb az erő növekedése az első 3-5 év között. Az erő növekedése egyénenként i-gen változó értéket mutatott. Volt olyan, a-kinél 4-7 éves edzés után csak 20-25 %-os értéket ért el, de másoknál 101-120 % közöt-ti erőgyarapodást, sőt szakításban 200 %-os erőgyarapodást mértek. Ez utóbbi a technikai munkával van szorosabb összefüggésben.

Vasziljev 40 edzésnapon át végzett ki-sérleteket. Különböző izomcsoportokat vizs-gált. A nyert adatok szerint az első 10 ed-zésnap elérték annak az erőnövekedésnek a felét, amelyet az egész edzési időszak /40 edzés/ végén tapasztaltak. Más-más adatokat kapott különböző kísérleti személyeknél; sőt ugyanazon kísérleti személyeknél különböző izomcsoportok növekedése is más-más adatot eredményezett. Különböző volt a különböző edzési időszakokban is: tehát a 10., 20., 30., 40. edzésórát után, amikor ezeket az adatokat felmérték.

Ezeket a különbözőségeket valószínűleg olyan tényezőkre kell visszavezetni, mint: a kísérlet előtti edzésállapot, a megfelelő izmok idegközpontjainak állapota, az edzés alatt létrejövő változások és nem utolsósor-ban az egyéni sajátosságok.

Ebből látható, hogy csak nagy elővigyá-zatossággal lehet az idegrendszer sajátossá-gait tipologizálni olyan adatok alapján, a-melyek valamely mozgástevékenység sajátossá-gait képviselik.

Hettinger és mások szerint az erőnöveke-dés edzés hatására nőknél kisebb mint férfiaknál. Nézzük meg, hogy az életkorbeli vál-tozásokkal hogy vagyunk az izomerő fejlesztés területén.

8-18 éves korig az izomerő általában i-gen jelentékenyen növekszik minden külön-bbebb izomerő fejlesztő program nélkül is. A kéz ereje 2.5-szeresére, a lábérő 3.6 szo-rására növekszik. A továbbiakban jelentékte-lenné válik az átlagos erőnövekedés, ugyan-is a kéz izmai 11.2 %-kal, a láb izma 12 %-kal növekszik. Statisztikai adatok szerint az izomerő 25-30 évig növekszik, 30-40 év között fokozatosan csökkenni kezd.

Az izomerő maximum Reisz szerint 24 é-letév körül van. Kettle szerint 25-30 évig, Ujljand szerint a 29. életévben, Sochrin sze-rint 30-39. életév között. A szövjet súlye-melőikkel folytatott kísérleteknél találtak olyan személyt is, aki még a 40. életévében is képes volt nyomásban javítani 10 évvel e-lőtti élsportolói eredményén.

A terhelés nagyságának jelentősége az erő- fejlesztés szempontjából.

Ebben a kérdésben ugyancsak nagy elté-rés mutatkozik egyes szerzők között, mégpedig megbízhatónak látszó kísérletek adataival alátámasztott eltérések.

A két véletlet Hettinger-Müller illetve Matvejev képviseli.

Hettingerék kísérleti adatai szerint: legendó a maximális erőképeség 45-50 %-ával dolgozni a maximális munkabírás 25 %-ig.

Matvejev szerint minden edzésben el kell jutni a maximális terhelésig.

A teljesség kedvéért úgy érzem, idéznem kell Matvejev egyik kitételét: "Meg kell még itt említenünk az olyan eseteket, amikor az atléta erejének növekedése főleg azért következik be, mert egy edzésen az emeléseket gyorsabban és többször végzi el. Ily módon noha közvetve az egyes emelések teljesítményének és a munka általános mértékének emelése révén egy edzésen mégis eléri az inger maximális, vagy majdnem maximális erejű hatását".

R.A.Roman súlyemelőkkel kapcsolatos tanulmányában 5 hónapos kísérlet alapján a közepes súlyokkal végzett erőfejlesztő munkát /a maximális erő 70-85 %-a/ tartja a legeredményesebbnek. De időnként /hetenként legfeljebb egyszer/ szerinte is el kell jutni a maximális terhelésig.

Súlyemelőkkel kapcsolatban Simkin is ugyanilyen állásponton van.

Vizsont Knipst, Koropkov és Vasziljev kísérletei azt mutatják, hogy az edzés kezdeti szakaszában nem törvényszerű az edzés hatásosságának az emelkedése olyan esetekben amikor a terhelés 80-100 %-ig emelkedik a maximális erőhöz viszonyítva. Sőt az edzés kezdeti szakaszán rendszerint a viszonylagosan csekély terhelések bizonyultak hatásosabbaknak, olyanok, amelyek a megfelelő izomzat maximális erejének 20-40 %-át képviselik.

Az erőfejlesztő gyakorlatok iramának jelentősége az izomerő fejlődés szempontjából.

Ugyancsak Vasziljev és Koropkov kísérletei azt mutatják, hogy a maximális irammal, megfelelő terheléssel végzett mozgások erő-növekedéshez vezetnek ugyan, de ez csekélyebb mint az ugyanolyan terheléssel, de lassabb iramban végzett munkánál nyert erő-növekedés. /45-ös percenkénti mozgásiramnál 1.5-2-szer volt nagyobb az erő-növekedés, mint a maximális iramu munkánál./ Minél tovább tart az edzés, annál nagyobb lesz ez a különbség.

Azok a mozgások tehát, amelyeket maximális iramban végzünk, kevésbé fejlesztik az erőt, mint azok, amelyek lassabb iramban kerülnek lebonyolításra. /Iramról van szó, nem egy mozdulat gyorsaságáról./

Érdekes, hogy Toni Nett pl. meg éppen azt ajánlja, hogy: "ha állandó súlyellenállással is erőgyarapodást szeretnénk elérni, a gyakorlatokat a lehető leggyorsabb iramban kell végeznünk és mindig a lehető legnagyobb energiával." Azt írja továbbá: "a gyorsasági erő fokozásának ezzel a módszerével az izom megvastagszik, gyorsasági ereje gyarapszik, az idegek beidegzése fokozódik, reakció képessége emelkedik, gyorsabb lesz az izmok feszülése és ellazulása."

Toni Nett ezen állítását nem támasztja alá kísérletekkel. Véleményem szerint a leggyorsabb iramra vonatkozó javaslata olyan veszélybe sodorhatja a gyakorlatot, hogy a mozdulatok közötti elégtelen pihenés következtében oxigénadósság, tulsavasodás következik. Ennek reakciójaként növekszik az alkáli tartalék, mely végül is nem annyira az erő, mint inkább az állóképesség növeléséhez vezet. Az ilyen típusu munkánál ugyanis az izmok működése gátolt, mert az ingerekre nem tudnak megfelelően reagálni. Azzal viszont teljesen egyetérthetünk, hogy egy-egy mozdulatot a lehető legnagyobb energiával kell végrehajtani, de a mozdulatok között az optimális szintet biztosítani kell.

A szünetek /pihenés/ jelentősége az erőfejlesztő gyakorlatoknál az izomerő fejlesztése szempontjából.

Nemcsak az erőfejlesztésnek, de általában az edzésnek egyik legnehezebb problémája - mondhatnánk kulcspontja - a munka és a pihenés kedvező harmóniájának megtalálása. Ezt akárhogyan az optimális erő fejlődés szempontjából vizsgálunk kell az alábbi viszonylatokban:

a./ hány naponként végezzünk izomerőfejlesztő gyakorlatokat,

b./ egy erődézés során hogy aránylik a munka és a pihenés egymáshoz? Az egyes erőgyakorlatok között mekkora az optimális pihenő ideje?

Az első kérdésre sem a kísérleti kutatások, sem a gyakorlat nem ad egyöntetű választ. Mint ismeretes, Hettinger és Müller a hetenként 6 erődézszt találta a legjobbnak az izomerő fejlődése szempontjából. Ugyanakkor Morgan Bill, Segal és Vasziljev egyformán arra a megállapodásra jutottak, hogy a másnapenkénti erődézés jobb, mint a naponkénti gyakorlatozás.

Ezt az utóbbi elképzelést igazolja a legtöbb atléta gyakorlata is, bár a dobóatléták között találunk olyanokat is, akik az alakozó időszakban heti 4-5 alkalommal végeznek intenzív erődézszt /ilyen pl. Rowe is/. A világ élvonalába tartozó súlyemelők is ugyancsak több erődézszt tartanak a heti 3-nál. /Az edzéseket ugyanazon izomcsoportok foglalkoztatására kell értelmezni, a heti edzésszámot ilyen értelemben emlitem meg./

Atléták számára a heti 3 edzés látszik indokoltabbnak, mert az edzéseken más feladatokat is meg kell oldaniuk és így az izmok fáradtságának a kipihenéséhez erre az aktív szünetre szükség van.

Az egyes edzéseken a munka és pihenés összhangja szempontjából már egységesebb a kísérleti eredmények és a gyakorlati tapasztalatok álláspontja. A súlyemelők ezen a területen már kitaposott utakon járnak, s ezt az utat követik nagyjából a dobóatléták is.

Röviden az alábbiakban jellemezhetnénk ezt a módszert. Az egyes izomcsoportok foglalkoztatását szériákban végrehajtott gyakorlatokkal végzik. Egy szérián belül - a terhelés mértékétől függően - 3-8 ismétlést végeznek /könnyű sullyal 6-12, közepes sullyal 4-6, nehéz sullyal 2-3, maximális sullyal általában 1 kísérlet/. Egy szérián belül a gyakorlatot folyamatosan - de az iram siettetése nélkül - a mozdulat minél gyorsabb keresztülvitelére való törekvéssel hajtják végre.

A szériák között 2-4 percig tartó szüneteket iktatnak be. A szünet hossza természetesen függ az egyéni adottságoktól, az edzettségi állapottól és a terhelés mértékétől.

Kresztovnyikov, Korjakina, és Jermolova élettan-kutatók szerint a 3-5 perces szünet a legkedvezőbb, ha a szünet egy percnél rövidebb, vagy 5 percnél hosszabb, csökken a gyakorlás hatása.

A szériák közötti szüneteket célszerű aktív módon, pl. könnyű, lazító, nyújtó hatású gyakorlatokkal kitölteni.

Mielőtt az erőfejlesztés néhány - ma is használatos - módszerét ismertetném, az ímént elmondottakból vonjunk le néhány elvi következtetést:

Az erőképeség fejlesztésében akkor járunk el helyesen, ha az erőfejlesztő gyakorlatokat a fokozatosság elvének megfelelően rendszeresen, célszerűen, a sportág jellegének, egyéni adottságainak, felkészültségi fokának figyelembevételével alkalmazzuk.

Mit jelentenek a felsorolt tételek?

A fokozatosság az erőfejlesztésben azt jelenti, hogy a szervezetet először általánosan, sokoldalúan kell erőgyakorlatokkal felkészíteni a nagyobb hatású és speciális erőfejlesztő munkára. /Itt említem meg, hogy a későbbiek során sem kell félni a sokoldalú munkától, mert több kutató, köztük Simkin, Vasziljev, kísérletekkel igazolták, hogy a test egyik oldala izmainak foglalkoztatásakor az erő - különösen kezdőknél - bizonyos mértékben áttevődik az ellentétes oldal izmaira is./

A fokozatosságot természetesen be kell tartani a terhelés emelésében is mind évi, mind egy edzés viszonylatában.

A rendszeresség, folyamatosság azt jelenti, hogy az erőfejlesztő munkát nagyobb kihagyás nélkül éveken keresztül kell végezni.

Hettinger kimutatta, hogy a rendszeres edzésben lévő izom már egy heti edzéselhagyás után is némi erőcsökkenést szenved. Az erővesztés ugyan 33 %-kal lassabban történik, mint az erőgyarapodás, de mindenképpen csökkenést jelent. Hettinger azt is kimutatta, hogy heti egyszeri edzés lényegesen csökkenti az erővesztés mértékét. Ennek a tételnek atlétáink versenyzési időszakában az erőgyakorlatok megtervezésekor van nagy jelentősége./

A célszerűség az atlétikai mozgások jellegének megfelelően az edzés egyik legfontosabb kérdése az atléták erőfejlesztésének. Ágon a téren nincs már vita, hogy dinamikus erőgyakorlatokat kell alkalmaznunk, de mint az előbb elmondottakból hallhatók, vita van még a kimondottan erőfejlesztő gyakorlatok és az u.n. gyorsasági erőgyakorlatok alkalmazása kérdésében.

Erről a kérdésről elmélkedik dr. Paerisch egyik tanulmányában, melynek végső következtetése: "Meg kell állapítani, hogy a technika és a természettudományok jelenlegi ismeretei alapján a gyorsasági tényezőknél kell nagyobb jelentőséget tulajdonítani, mert az erő fejlődése szempontjából az izomra nagyobb ingerként hat."

A sportág jellegéhez való alkalmazkodás veti fel a speciális erőfejlesztés szükségességét. Ez nem jelent mást, mint az izmokat olyan erőgyakorlatokkal kell foglalkoztatni, melyek kisebb-nagyobb részben megfelelnek a kérdéses sportmozgásnak. /Dobók példája, súlyemelés, vasrudak, súlyzók dobása./

Ami a felkészülési időszakhoz való alkalmazkodást illeti, mind a gyakorlatok mennyiségében, mind a terhelés fokában, mind pedig a gyakorlatok milyenségében alkalmazkodni kell az egyes időszakok fő célkitűzéséhez. Az atléták gyakorlatában /különösen a dobóatlétáknál/ az előkészítő időszaknak az átmeneti szakaszában fokozatosan kell az atlétát hozzászoktatni az erőfejlesztő munkához. Az átmeneti időszakban eleinte 2, majd az időszak végére 3 legyen a kimondottan erőfejlesztő edzések száma. Legnagyobb jelentőségű az erőfejlesztés az alapozó időszakban. Ekkor legalább másnaponként végeztessünk erőfejlesztő gyakorlatokat. A kimondott erőfejlesztő edzések száma a formabahozás első időszakában csökken, majd a formabahozás második részében már elegendő lesz a heti két erőfejlesztő edzés. A versenyi időszakban általában elégnak mutatkozik egy erőfejlesztő edzés, de ha hét végén a dobónak nincs versenye, akkor nyugodtan végezhet két erőfejlesztő edzést is.

Ami az atléták neméhez való alkalmazkodását illeti, ezzel kapcsolatban a nők erőfejlesztését vegyük egészen rövid vizsgálat alá.

A nők erőfejlesztésével kapcsolatban az a vezető elv irányítson bennünket, hogy bár sportágunkban ugyanolyan típusú gyakorlatokat végezhetnek, mint a férfiak, de tekintettel kell lenni a női szervezet sajátosságaira és különös tekintettel kell lenni az egyéni sajátosságokra, ezért a terheléseket rendkívül óvatosan kell megszabnunk.

A női test izomzata nem olyan fejlett, mint a férfié. Általában nem haladja meg a testsúly 35 %-át. /A férfiaké 40-45 %/ A nő izmai gyengébbek, vékonyabbak, több zsírszövetet tartalmaz. Különösen gyengék a vállizmok. Mindezek szükségessé teszik hogy a nők erőfejlesztő programját különösen körültekintően határozzuk meg és a kezdeti munkában biztosítsunk alapos, sokoldalú, általános erőfejlesztő hatást. Ne legyünk túrelmetlenek és azt ismételt hangsúlyozom, hogy az egyéni adottságokat fokozottan vegyük figyelembe. A haladó atlétáknál még a későbbiek során is az óvatosság vezessen bennünket és különösen óvakodjunk az erős préseléssel járó gyakorlatoktól.

A fiatalok erőfejlesztésével az elmúlt évi előadásomban és külön cikk keretében is foglalkoztam. Mégis szükségesnek tartok néhány gondolatot ismételt kiemelni. A fokozott óvatosságon túlmenően figyelemmel kell lenni arra a tényre, hogy a képességek sokoldalú fejlesztése a fiataloknál még inkább döntően fontos, mint a felnőtté kezdőkénél.

Figyelemmel kell lenni arra a tényre is, hogy a képességek közül legnagyobb mértékben az állóképesség, a teherbíróképesség, azután sorrendben az erő, az ügyesség és a gyorsaság fejleszthető. Sokkal kisebb mértékben gyarapítható az ügyesség és a gyorsaság képessége. Mind az állóképesség, mind az erő - ha a szervezet egészséges - minden előzetes felkészülés és különös rátermettség nélkül a szervezet kifejlődése után is nagy mértékben növelhető. A növekedés mintegy arányban áll a fektetett munkával. Ugyanez nem mondható el az ügyesség és a gyorsaság képességéről. Ez

utóbbiakban a rátermettségen felül nagy szerepe van a fiatalok életkörülményeinek, az ifjak fejlődése során szerzett tulajdonságoknak. A szervezet kifejlődése után az ügyesség és gyorsaság fejlődésében már nehéz jelentős javulást elérni. Az a logikus, hogy e két képesség fejlesztése érdekében idejében meg kell tennünk, amit csak lehet. Az ügyesség fejlesztésére a legalkalmasabb mód szer a szórakoztató, változatos, játékos, sokrétű mozgások végeztetése. Ezzel elősegítjük a speciális technika könnyebb elsajátítását, de jól szolgáljuk a szervezet arányos, sokoldalú fejlettségének az elvét is. A gyorsaság fejlesztését a mozdulatok pontosságára és gazdaságosságára való törekvés mellett, azok gyors végrehajtásával lehet elérni. A fiatalok erőfejlesztésével ez a kérdés annyiban függ össze, hogy az erőgyakorlatok tervezésénél és végeztetésénél a gyorsaság és az ügyesség szempontjait mindig kiemelten tartjuk szem előtt. Ez az elv összhangban van az élettani óvatossági szabályokkal is, hiszen egyrészt a gyakorlatok dinamikus jellegét követi a statikus helyett /kisebb súlyokkal gyorsabb mozgás, nagyobb súlyokkal lassabb mozgás/, másrészt a sokoldalú, sokrétű munka az ügyesítés mellett szórakoztató a tanítvány nem unja meg, mindig talál benne olyat, amit sikeresen meg tud oldani, ez neki önbizalmat ad és további munkára serkenti. A különböző irodalmakban található elméleti és gyakorlati eredményekből az alábbi következtetéseket vonhatjuk le: a fiatalok erőfejlesztését előnyösen befolyásolhatjuk az erőfejlesztéssel, ha az életkornak és az

egyéniességnek megfelelő erőgyakorlatokat rendszeresen, fokozatosan adagoljuk.

Általában csak olyan erőgyakorlatokat végeztessünk, amelyek a tanítványokat nem készítetik erőlködő erő kifejtésére. A terhelések nagysága a maximális teherbíró-képességnek 10-14 éves korban a 35-50 %-a, 15-16 éves korban pedig a 35-70 %-a legyen.

A fiatalok erőfejlesztésében fokozott gondossággal tartassuk be az alábbi módszertani alapelveket:

- a./ a test általános kimunkálásától /a sokoldalú munkától/ haladjunk a speciális izomrészek gyakorlása felé,
- b./ a csekély terheléstől haladjunk a nehéz megterhelés felé,
- c./ a kevéstől a sok felé,
- d./ az egyszerűtől haladjunk az összetett, nehéz felé.

Az erőgyakorlatok a robbanékony erő fejlesztésére törekedjenek /gyorsasági erő/.

A specializált, a sportmozgás jellegének megfelelő erőgyakorlatoknál a mozgások pontos végrehajtása mellett azok gyorsasága is legyen a fő cél.

Ami az egyéni adottságokat, az atléta fejlettségi fokát, teherbíróképességét illeti, ne korhatár, vagy külső látszat - a testalkat - alapján végeztessük az erőgyakorlatokat, hanem a felmért tényleges állapot szerint. Ne sajnáljuk az időt attól, hogy atlétáink teherbíróképességét gondosan egyénenként állapítsuk meg, mert csak így tudjuk elkerülni a tipizálásból adódó esetleges helytelen, sőt káros terheléseket.

/Az elméleti előadás befejezése után gyakorlati bemutatás következett, melyen Nagy Zsigmond és Kulcsár Gergely végezte az egyes gyakorlatokat./



FIATALKORU versenyzők

versenyeztetési szabályzata

A Magyar Athletikai Szövetség Elnöksége 1961. november hó 17-1 ülésén tárgyalta meg és fogadta el az Ifjúsági Bizottság javaslatát a gyermek, serdülő és ifjúsági korosztályu atléták versenyeztetésére vonatkozó versenyszabályt.

A Magyar Athletikai Szövetség Elnöksége által elfogadott és az alábbiakban ismertetésre kerülő versenyszabály 1962. január hó 1-én lép érvénybe és érvényben marad mindaddig, ameddig a MASZ Elnöksége azt vissza nem vonja.

SZABÁLY

A/ Korcsoportok

Gyermek	12-13 év
Serdülő "B"	14 év
Serdülő "A"	15-16 év
Ifjúsági	17-19 év

A korhatár kezdete azon év január 1., melyben a versenyző a korcsoport alsó, vége azon év december 31-e, melyben a felső határt jelentő életévet betölti. A korcsoport határ fiukra és lányokra egyaránt vonatkozik.

B/ Versenyszámok

I. Gyermek

fiuk: 60 m síkfutás, 40 m gátfutás, magasugrás, távolugrás, súlylökés, gerelyhajítás, váltófutás személyenként 50 m távig, legalább 4 fővel.

lányok: ugyanazok a versenyszámok, mint a fiuknál, gerelyhajítás helyett kislabdahajítás.

II. Serdülő

fiuk: 60 m, 100 m, valamint 400 m-től 1000 m-ig síkfutások, 80 m gátfutás, magas-, rud- és távolugrás, súlylökés,

kés, diszkoszvetés, gerelyhajítás, kalapácsvetés; a felsorolt futószámokból képzett, de legalább 4 tagból álló váltófutás; hárompróba 1 futó, 1 ugró és 1 dobó számból.

Megjegyzés: "B" kategóriában csak 60 m és 500 m síkfutás, 80 m gátfutás, magas-, rud- és távolugrás, súlylökés, diszkoszvetés, gerelyhajítás és labda-kalapácsvetés.

lányok: 60 m, 100 m, 400 m síkfutás, 80 m gátfutás, magas- és távolugrás, súlylökés, diszkoszvetés, gerelyhajítás; a felsorolt futószámokból képzett, de legalább 3 tagból álló váltófutás; hárompróba 1 futó, 1 ugró és 1 dobó számból.

Megjegyzés: a "B" kategóriába tartozó lányok részére a síkfutó számok közül csak 60 m és 400 m síkfutás szerepelhet.

III. Ifjúsági

fiuk: 100 m-től 3000 m-ig bezárólag, bármely távu síkfutás, 110 m, 200 m, 400 m-es gátfutás, 1500 m akadályfutás /csak 18 és 19 évesek részére/, 1000 m akadályfutás /csak 17 évesek

részére/, magas-, rud-, távol- és hármasugrás, súlylökés, diszkoszvetés, gerelyhajítás, kalapácsvetés, a felsorolt futószámokból képzett, de legalább 4 tagból álló váltófutás ötszörös /távolugrás, gerelyhajítás, 200 m síkfutás, diszkoszvetés, 1000 m síkfutás/.
Megjegyzés: 17 évesek részére a 400 m-es gátfutást csak 76.2 cm-es

magasságú gáton, időfutam formájában rendezni.

lányok: 100 m-től 800 m-ig bezárólag bármely távú síkfutás, 80 m gátfutás, magas- és távolugrás, súlylökés, diszkoszvetés, gerelyhajítás; a felsorolt futószámokból képzett, de legalább 3 főből álló váltófutás; hárompróba 1 futó, 1 ugró és 1 dobószámból.

C/ A szerek mérete és egyéb adatai.

I./ Gáta

Korosztály	Táv m	Gáta száma	Gáta magas- sága cm	Távolság rajttól- az első gátig	Gátkö- zők távol- sága	Távolság utolsó gáttól a célig:
Fiu gyermek	40	4	76.2	11.00 m	7.00 m	8.00 m
Leány gyermek	40	4	76.2	11.00 m	7.00 m	8.00 m
Fiu serdülő "A"	80	8	91.4	12.00 m	8.00 m	12.00 m
Fiu serdülő "B"	80	8	76.2	12.00 m	8.00 m	12.00 m
Leány serd. "A"	80	8	76.2	12.00 m	8.00 m	12.00 m
Leány serd. "B"	80	8	76.2	12.00 m	7.50 m	15.50 m
Férfi ifjúsági	110	10	106.0	13.72 m	9.14 m	14.02 m
Férfi ifjúsági	110	10	91.4	13.72 m	9.14 m	14.02 m
Férfi ifjúsági	200	10	76.2	18.29 m	18.29 m	17.10 m
Férfi ifjúsági /18-19 évesek/	400	10	91.4	45.00 m	35.00 m	40.00 m
Férfi ifjúsági /17 évesek/	400	10	76.2	45.00 m	35.00 m	40.00 m
Női ifjúsági	80	8	76.2	12.00 m	8.00 m	12.00 m

II./ Akadályok

Korosztály	Táv m	Aka- dályok száma	Ebből vizesárok	Gáta száma a rajttól az első ízben a célon történő áthaladásig:
Ifjúsági /18-19 évesek/	1500	17	3	Az első 300 m-en két akadály vizesárok nélkül.
Ifjúsági /17 évesek/	1000	10	2	Az első 200 m-en nincs akadály.

III./ A szerek súlya

a./ Súlygolyó

Fiu gyermek	3 kg
Leány gyermek	3 kg
Fiu serdülő "A"	5 kg
Fiu serdülő "B"	4 kg
Leány serdülő	4 kg
Férfi ifjúsági	6 kg és 7.256 kg
Női ifjúsági	4 kg

b./ Diszkosz

Fiu serdülő "A"	1.50 kg
Fiu serdülő "B"	1.00 kg
Leány serdülő	1.00 kg
Férfi ifjúsági	1.50 kg és 2.00 kg
Női ifjúsági	1.00 kg

c./ Gerely

Fiu gyermek	600 gr
Fiu serdülő "A"	600 gr és 700 gr
Fiu serdülő "B"	600 gr
Leány serdülő	600 gr
Férfi ifjúsági	800 gr
Női ifjúsági	600 gr

Megjegyzés: a leány gyermek versenyzők részére 100 gr-os kislabda van rendszeresítve.

d./ Kalapács

Fiu serdülő "A"	5.00 kg
Férfi ifjúsági	6.00 kg és 7.256

Megjegyzés: a fiu serdülő "B" kategória részére 3 kg-os labda-kalapács van rendszeresítve, melynek teljes hossza 1 m. A többi kalapács hossza 122 cm.

D/ Versenyzés

I. Gyermek

Gyermek versenyzők egy naptári héten belül legfeljebb két versenyszámban indulhatnak. Az esetleges előfutam külön versenyszámnak számít.

II. Serdülő

Serdülő versenyző egy naptári héten belül legfeljebb három versenyszámban indulhat. 100 m-nél hosszabb futótáv esetén más futószámban a versenyző nem indulhat. Vagyis

ez azt jelenti, ha valaki 40^m-es síkfutásban indul, sem előtte, sem utána más futószámokban nem vehet részt. Az elő- és középfutam külön versenyszámnak számít. "B" korcsoportba tartozó serdülő versenyző három kg-nál nehezebb súlyú kalapácsvetésben nem indulhat.

III. Ifjúsági

Ifjúsági versenyzők a részükre engedélyezett versenyszámokban, minden kötöttség nélkül részt vehetnek. 17 éves ifjúsági versenyzők a 400 m-es gátfutásban csak 76.2 cm-es magasságú gáton időfutam alapján versenyezhetnek. Ugyanebbe a korosztályba tartozó versenyzők 1500 m akadályfutás helyett csak 1000 m-es akadályversenyben vehetnek részt.

E/ Felsőbb korcsoportban való indulás

I. Gyermekek

Gyermekek versenyző magasabb korcsoportban nem versenyezhet.

II. Serdülő

Serdülő versenyző általában csak saját korcsoportjának versenyén indulhat.

Kivételek:

- 1./ A MASZ által engedélyezett versenyek, melyeken az engedélyezés a versenykiírásban szerepel;
- 2./ Az I. oszt. szintet elért versenyzők az ifjúsági versenyeken;
- 3./ Mindazon versenyzők, akiknek - az Ifjúsági Bizottság javaslatára - az ifjúságiak között való indulásra a MASZ Elnöksége engedélyt ad;
- 4./ Ügyességi számokban I. oszt. szintet elért versenyzők részére a MASZ Elnöksége - az Ifjúsági Bizottság javaslatára - kivételként és esetenként a felnőttek közötti indulásra engedélyt adhat.

Feltételek:

- a./ Az 1./-2./ pontban felsoroltak részére az ifjúságiak közötti indulásnál külön engedély nem szükséges.
- b./ A 3./-4./ pontban felsoroltak részére az engedélyt a versenyzők egyesülete az indulást megelőzően három héttel előbb kérheti. A szükséges orvosi vizsgálatot a MASZ Ifjúsági Bizottsága által felkért sportorvos végzi. A kiadott engedély legfeljebb három hónapra szól és bármikor visszavonható.

III. Ifjúsági

Ifjúsági versenyző általában csak a saját korcsoportjában indulhat.

Kivételek:

- 1./ A MASZ által engedélyezett versenyek, amelyeken az engedélyezés a versenykiírásban szerepel.
- 2./ Az I. oszt. szintet elért versenyző;
- 3./ Mindazon versenyzők, akiknek - az Ifjúsági Bizottság javaslatára - a MASZ Elnöksége engedélyt ad.

Feltételek:

- a./ Az 1./-2./ pontban felsoroltak részére a felnőttek közötti indulásnál külön engedély nem szükséges.
- b./ A 3./ pontban felsoroltak részére az engedélyt a versenyt megelőzően három héttel előbb kérheti a versenyző egyesülete. A szükséges orvosi vizsgálatot a MASZ Ifjúsági Bizottsága által felkért sportorvos végzi. A kiadott engedély legfeljebb három hónapra szól és bármikor visszavonható.

Egy versenyző egy naptári héten belül csak egy korcsoport versenyén indulhat. /Hétfő - vasárnap./

F/ Egyéb rendelkezések.

Gyermekek, serdülő és ifjúsági versenyző csak érvényes orvosi igazolvány birtokában versenyezhet.

Az a sportoló, aki életkorának megfelelő korcsoportban versenyez, csak hat havonként köteles magát orvosi vizsgálatnak alávetni.

Az a sportoló, aki magasabb korcsoportban való indulásra jogosult, három havonként köteles orvosi vizsgálaton részt venni.

Gyaloglás és mezeli futás tekintetében az érvényben lévő versenyszabály intézkedik. A magasabb korcsoportban való indulásra jogosító engedélyt a versenyző köteles a verseny kezdete előtt a versenybírósnak elnökének bemutatni.

D/ Fegyelmi

rendelkezések

A rendelkezések megszegői ellen a MASZ saját - vagy a budapesti /megyei/ szövetsegek útján - fegyelmi eljárást indít.

Budapest, 1961. november 17.



Farkas János:

FŐISKOLÁSOK ÉRTÉKELÉSE A SZÓFIAI UTÁRSÁG

A magyar sajtó, rádió és televízió már eddig is sokat foglalkozott a Szófiában megrendezett Universiade-val. A nevezésekből is megállapítható volt, hogy a lebonyolításra kerülő versenyesek színvonalasabbak lesznek, mint legutoljára Torinóban voltak. Több nemzet, nagyobb létszámmal és még jobb felkészültséggel jelent meg az ünnepélyes megnyitón.

Az atlétikai nevezésekből már az első pillanatban látható volt, hogy minden versenyszámban komoly küzdelmeknek lehetünk szemtanúi, a győzelmi dobogóra való feljutás pedig nagy nemzetközi sikernek számít. Versenyzőink is tudták ezt, komolyan készültek. Látszott rajtuk, hogy mindent elkövetnek a jó szereplés érdekében. Nem voltak elbizakodottak, de egyikük sem állt úgy a rajthoz, hogy legalább tisztességes helyezésre ne számított volna.

A kezdet nem volt tulságosan biztató. Mihályfi a Londonban szerzett sarokfájdalmi miatt nem tudott távolugrásra edzeni, Csutorás pedig az utolsó nap lázasodott meg, kénytelen volt itthon maradni. Török István rudját a repülőgéphez szállásakor nem találta és csak másnap küldték utamunk. A csonka csapat 11 fővel érkezett meg Szófiába.

Augusztus 31-én délelőtt tartották a férfi magasugrás selejtezőjét. 18 versenyző indult, hogy a 190 cm-es selejtező szintet átgörje és ezzel a délutáni döntőbe jutását biztosítsa. A kezdő magasságot 180 cm-ben állapították meg. Est minden versenyző ugrotta. Hármán - köztük Brumel - a magasságot kihagyták. A 185 cm-t Noszály Sándor kihagyta, a 190-et simán és könnyedén ugrotta. Brumel ezen a magasságon csak egyet ugrott. A selejtező eredményeként a délutáni döntőbe 12 versenyző került. Ezek közül 9 ért már el 2 métert, vagy annál jobb eredményt ebben az évben s így a délutáni döntő iránt nagy volt az érdeklődés.

Forró napsütésben kora délután nagy tömeg gyűlt össze a magasugrópálya körüli lélekön. A kezdő 185 cm-es magasságot Noszály kihagyta. A 190-en első ugrása nem sikerült, de javítása igen biztató volt. A következő 193-at ismét kihagyta. A 196 cm-es magasságon második kísérlete igen jól sikerült. A 199-es magasságot elsőre ugrotta s így már az első hat közé került. Sajnos, a 201-et nem tudta átgörni. A laza pálya miatt két ízben megcsuszott, a harmadik ugrásnál a magassága a léc előtt volt meg. Noszály ezzel a technikával laza pályáról nem tud ugrani. Neki is át kellene tértie a modern hasmént technikára.

Brumel világcsúcsáról sok fénykép és tudósítás jelent meg. Egyet azonban el kell mondanom. Nemcsak Noszály érezte a laza pályát, hanem a többi ugró is. Brumel kivételével mindenki gyengébb eredményt ért el, 3-6 cm-rel. Ő viszont világcsúcsot javított. Érdekes volt megfigyelni, hogy Brumel minden ugrása után ellenőrizte rohamát és csak utána vomult árnyékos pihenőhelyére. A pálya lazasága nem zavarta. Két ízben is módosította rohamát úgy, hogy az elrugaskodás helyét a léccel párhuzamosan 15 cm-rel áthelyezte s így még fel nem szántott pályáról ugorhatott el.

Ugyanezen nap délelőttjén volt a férfi távolugrás selejtezője. Mihályfi egyetlen ugrásával biztosította a döntőben való részvételt, de sarokfájdalmat érzett. A vele és a magyar delegáció orvosával való tárgyalás alapján úgy döntöttünk, hogy a döntőben nem vesz részt, mert sarokfájdalmi miatt nem tudott volna teljes értékű ugrást végrehajtani, a másnapi távol döntő és a 100 m középfutamai pedig egyszerre folytak. Ezt az indoklást alátámasztotta az első nap délután lefutott 100 m-es selejtező eredménye, melyben Mihályfi igen szép futással 10.6-os eredménnyel harmadik lett és tovább jutott.

Az első versenynap délutánján rendezték meg a női súlylökést 8 résztvevővel. Nem sok reményünk volt arra, hogy a nagynevű ellenfelek között Kontsek helyezést tud szerezni. Tamara és Irina Press mellett ott találtuk a román Roth-ot, a bulgár Christovát és Loukovát, a névsorban szerepelt még a japán Obonai, aki szintén 15 m-es dobó. Kontsek már az első dobásával /14.12/ biztosította döntőbe jutását és hatodik helyét. Harmadikra érte el legjobbját, 14.16-os eredményt. Tamara Press első három dobása nem sikerült a legjobban, éppen csak 10 cm-rel előzte meg a román Anna Rothot. A döntőben viszont 17.12-es új Universiade csúcsot ért el és győzött testvére, Irina Press előtt /15.61/.

A 100 m-es síkfutás másnapi középdöntőjében Mihályfi ismét 10.6-ot futott, mellyel a bolgár Bacsvarov mögött mellszélességgel második lett s így bejutott a döntőbe. Ezt óra múlva intitották. Boldogok voltunk, hogy magyar sprinter ilyen nagy világverseny döntőjében indulhat, és úgy számoltuk, hogy az 5-6. helyre lehet esélye a szovjet Ozolin, és Ter-Ovaneszján, a kubai Figuerola, az angol Thomas és a bulgár Bacsvarov mögött. A jól sikerült rajt után Figuerola elhúzott a mezőnytől. 40 m-nél az angol Thomas is egy méter előnyre tett szert a többiekkel szemben, akik négyen majdnem egy vonalban futottak. 60 m-nél Mihályfi erősíteni tudott a vele tartó Ozolinnal együtt. Pacsvarov és Ter-Ovaneszján 70 m-nél megsejűlt. A harmadik helyet Mihályfi jobb célbaérkezésével biztosította Ozolin előtt.

Ugyanezen a délutánon került megrendezésre a női diszkoszvetés. A benevezett 12 versenyző közül 10 indult el, így selejtezőt nem tartottak. Az első dobó, a szovjet Zolotuhina 50.80-al kezdett, Kontsek 48.90-et, Tamara Press 48.87-et, a román Manoliu 49.73-at ért el. A második sorozatban Kontsek 50.74-et, Press pedig 54.56-ot dobott. A harmadik sorozatban Kontsek 51.10-et, Manoliu viszont 51.51-et ért el. A döntőbe tehát Kontsek harmadiknak került be Press és Manoliu mögött. A negyedik sorozatban senki sem tudott javítani. Az ötödik sorozatban Zolotuhina 52.44-el másodiknak lépett elő. Közvetlen utána Kontsek 52.51-el tudta őt és Manoliut is, Press viszont igen jól sikerült dobással érte el akkori világcsúcsát /58.06/. Az idegesen versenyző Manoliu kilépett. Az utolsó sorozat előtt tehát Kontsek volt a második. Itt azonban a második szovjet lány jól kihasználta a kis ellenszemet, 53.82-es eredményével megelőzte Kontseket, aki utolsó dobásánál kilépett.

Még be sem fejeződött a női diszkoszvetés, amikor már bevezették a férfi súlylökőket. A 12 főből álló versenyző csoport a verseny színhelyén végezte bemelegítő dobásait. A férfi 100 m középfutamat figyeltem, közben láttam, hogy Nagy Zsigmond a helyből dobások közben biztatóan mozog, reméltem, hogy az utolsó edzésen mutatott formája alapján 18 m, vagy azon felüli eredményt nyújt. Nagy nyolcadiknak dobott. Első dobása 17.10 volt. Utána az angol Lucking Martin csak 16.55-öt, a német Urback 17.03-at ért el, viszont a szovjet Lisniss nyugodt indulással pontosan 18 m-t ért el. A második sorozatban Nagy kilépett. A jobb dobók közül csak az angol Lucking javított 16.95-re. A harmadik sorozat megkezdése előtt Nagy a második helyen állt. Nagyon izgatott volt, látszott rajta, hogy szeretne jobb eredményt elérni. Sajnos, dobásai előtt nem koncentrált a kezdést elsielte, nem tudott a súly alatt maradni. Így is 17.57-et ért el, mellyel megőrizte második helyét. Lisniss 17.78-cal tovább biztosította a vezetést. Az angol tovább javított: 17.04-re. A negyedik sorozatban Nagy 17.56-ot dobott, de ugyanennyit dobott az angol is. A német Urback 17.04-es dobásával a negyedik helyre küzdötte fel magát. Az ötödik sorozatban Nagy kilépett, Urbach viszont 17.20-at ért el. Az utolsó sorozatban Nagy dobása nem sikerült, a többiek közül csak Urbach tudott erősíteni és 17.66-al megszerezte a második helyet. - Nagy Zsigmondon meglátszott, hogy tavaszi vizsgái miatt nem tudott úgy felkészülni, ahogyan kellett volna. Bár utolsó edzésén jól tudta figyelmét összpontosítani, egy-két dobásánál sikerült a súly alatt maradnia, a verseny lázában, nagy igyekezetében azonban utolsó edzésének teljesítményeit nem tudta nyújtani. Egyetlen közepesen sikerült dobás elég lett volna a győzelemhez.

Ez a nap tehát három harmadik helyet hozott atléta csapatunknak. Az eddigi teljesítményeket értékelve örültünk, hogy négy induló közül hárman már dobogóra kerültek, a negyedik pedig bekerült a legjobb 6 közé /Kontsek 6-ik helyén kívül/. Ez az eredmény jó hangulatot keltett csoportunkban, visszaadta az önbizalmat és látszott, hogy ha tovább is így küzdenek, beváltják a hozzájuk fűzött reményeket.

Külön örömet jelentett Mihályfi jó szereplése. A három futása, továbbá mindhárom alkalommal elért 10.6-os eredménye alapján biztosan reméltük a 200 m-es döntőbe való jutását. Mindegyik 100 méteren az utolsó 20 m volt az, amikor lendületes futásával biztosította a továbbjutást ill. a végső helyezést. Ebből arra következtettem, hogy 200 m-en komoly időt fog elérni és ezzel döntőbe juthat.

Szeptember 2-án, szombaton 13.40-kor kezdődött a rudugrás. A 12 fős mezőnyben az eddigi eredmények alapján Török Istvánnak nem sok reménye lehetett helyezésre. A névsorban 10-en voltak olyanok, akik Török egyéni legjobb eredményénél jobbat értek már el, köztük négyen, akik a 450 cm-es magasságon már átjutottak. - A 380-as kezdő magasságot hárman /Törökkel együtt/ elsőre, a jugoszláv versenyző, Arapovich harmadikra ugrottak. A 4 m-es magasságon Török első két kísérlete sikertelen volt: kilógását elsielte, magasságát a léccel előtte érte el és így lefelé esve verte azt. Harmadik ugrása azonban jól sikerült, magasan a léccel felett jutott át. A következő 410 cm-es magasságot Török kihagyta, míg a cseh Tomasek elsőre leverte. A 420 cm-es magasságon Török első kísérletét ismét elsielte, de a javítására jól koncentrált és magasan vitte. Közben a két német és egy jugoszláv versenyző kiesett a további

küzdelemből és így Török a legjobb 9 közé került. - A 430 cm-es magasságon Török ugrott elsőnek. Lendületes, jó rohammal, ideálisan jól végrehajtott mozgással biztosan ugrotta a magasságot. Nagy taps fogadta az egyéni csúcsot jelentő sikeres kísérletet. A további magassággal azonban már nem tudott megbirkózni, ugrásaiba technikai hibák csusztabe. Jobb kísérleteivel azonban így is megelőzte a japán Yamadát a végeredményben a nagy nemzetközi mezőnyben a VIII. helyen végzett. A sokáig elhúzódó versenyt a bolgár Hlebarov nyerte 452-vel a szovjet Petrenko előtt. A hatodik helyezett is 440-et ugrott.

A rudugrás közben rendezték meg a kalapácsvetést, melyben színeinket Zsivótzky Gyula és Eckschmidt Sándor képviselte. A 11 fős mezőnyben 9 olyan dobó szerepelt, aki már a 60 m-t tudta dobni. Nagy küzdelemre és szoros versenyré volt kilátás külön az első két és a további négy hely eldöntéséért. Papirforma szerint Zsivótzky volt az első számú esélyes az idén már 64.50-et elérő szovjet Kondrahovval szemben. Eckschmidtnek azonban kemény küzdelmet kellett vívnia az ír Lawlorral, a lengyel Cieplyvel, a japán Sugaharával és Kasaharával, ha a legjobb hat közé akart kerülni. - Az első sorozatban az ír Lawlor 63.33-at ért el, melyet a verseny folyamán már nem tudott megjavítani. Cieply 60.52-t, Kondrahov 62.66-ot dobott. Eckschmidt az első dobásánál elvesztette egyensúlyát és 52.22-t ért el. Zsivótzky viszont 63.22-es dobásával a második helyen állt. A második sorozatban a japán Sugahara 60.46-ot, Eckschmidt 58.62-t Zsivótzky pedig 63.44-et dobott. Ezzel Zsivótzky átvette a vezetést ezzel a dobásával is megnyerhette volna már a versenyt. A számításba jövő versenyzők közül a harmadik sorozatban a japán dobó 60.15 Cieply 60.59-et, Eckschmidt 58.65-öt, Zsivótzky pedig 64.62-t dobott. - A negyedik sorozatban Eckschmidt és Kondrahov tovább javított 60.95, ill. 63.10-re. Az ötödik sorozatban nem változott a helyzet, a hatodikban Kondrahov 63.38-at, Zsivótzky 63.89-et ért el. Így a verseny végeredményeként Zsivótzky lett az első új Universiade csuccsal, Eckschmidt pedig első nagy nemzetközi versenyen a jó negyedik helyezést szerezte meg, megelőzve a lengyel Cieplyt és a japán dobókat.

A 200 m-es férfi síkfutók a kalapácsvetés döntőjének megkezdésekor vonultak be. A benevezett versenyzőket 6 előfutamba osztották. Mihályfi a III. előfutamban a 3-as pályát kapta. - Közvetlen a jól sikerült rajt után észrevehető volt, hogy Mihályfi a külső pályán futók pályaelőnyéből már ledolgozott kb 1 métert. Viszont a belső pályán futó versenyzők mintha rajta hoztak volna ugyanannyit. A célegyenes kezdetén Mihályfi még negyedik volt. Innen fokozatosan közelítette meg a vezető csoportot. 20 m-rel a cél előtt még erősített és biztosan szerezte meg a harmadik helyet, mellyel bejutott a másnapi középdöntőbe.

Az utolsóelőtti napon tehát megszületett atlétikában első bajnokságunk. Török egyéni csúcsa sem volt elegendő a hatodik helyhez, viszont Mihályfi könnyed, laza futása, továbbá a többi futó eredménye arra engedett következtetni, hogy Mihályfi 200 m-en is jól fog szerepelni.

Mint két évvel ezelőtt Torinóban, itt Szófiában is az utolsó nap volt a legjelentősebb. A hármassugrás, a gerelyhajítás, az 5000 m-es síkfutás és a 200 m-es középfutam és döntő szerepelt a műsoron, melyben magyar versenyző indult. Külön haditervet készítettem, hogy minden versenyszámnál a megfelelő segítséget megadhassam, ott lehessen közelben akkor, amikor a legnagyobb szükség van a segítségre. Nagy nehézséget jelentett az,

hogy nem volt szabad a versenypályán tartózkodnom, közlekedni is csak a lelátó előtt elvezető szűk folyósón lehetett a kitett hűsítőitalos ládákat kerülgetve.

Legelőször Czapalai Gyula versenye kezdődött. A rohamkimerésnél és az első ugrásnál jelen lehettem, de 10 perc múlva kezdődött a gerelyhajítás, amelyben Kulcsár és Sidló találkozása nagy küzdelmet ígért. Szerencsére megkérhettem Török Istvánt, hogy legyen Czapalai mellett, figyelje ugrásait és adjon neki tanácsokat. Ugyancsak ő jegyezte a verseny állását is. Czapalai első ugrása nem sikerült. Első leérkezésekor bizonytalan talajfogása miatt ugrása közepes volt. Második ugrása viszont igen jól sikerült, magyar csúcs is lehetett volna, de egy hajszállal belépett. Harmadik ugrására biztosította döntőbe jutását, ahol végeredményben az ötödik helyen végzett. Eredménye egyéni csúcs: 15.48 m.

Nagy izgalommal melegítettek és végezték próbadozásait a gerelyhajítók, mikor a dobóhely mellé érkeztem. A kissé laza füves dobóhely és az enyhe oldal-ellenszél elég zavaró volt. A 14 résztvevő között kilencen voltak, akik ebben az évben már 74 m feletti eredményt értek el. Közöttük a lengyel Sidló a román Bizim, a német Salomon. Kulcsár ideai eredményei alapján - tisztán a papírforma szerint - csak helyezésre számíthatott volna. Tudtuk, hogy ilyen nagy versenyeken jól tud küzdeni, bízunk benne és reméltük, hogy az első három hely eldöntésébe bele fog szólni.

Az első sorozatban Kulcsár jó nekifutás után kissé magasra emelte a gerely hegyét, az felszaladt és 68.95 m-re ért földet. Ugyanekkor a német Salomon 72.69-et, a román Bizim 70.96-ot, a német Herrings 71.06-ot és Sidló 77.36-ot dobott. Az első sorozat után nem volt valami biztató a helyzet. Látszott is Kulcsáron, hogy kissé nyugtalan. Hogy elvonjam figyelmét és megnyugtassam, odahívtam magamhoz, figyelmeztettem a gerely hegyének tartására. A második sorozatban Bizim fél méterrel javított. Kulcsár jól koncentrálni tudott neki és jó ritmusu dobása laposabban ívben messze ért talajt. Csak a nézőközönség tapsa és felmorajlása jelezte, hogy dobása jóval 70 m felüli. Izgatottan vártuk a jelzőtábla felénk fordítását. Nagy volt Kulcsár öröme, mikor leolvasta, hogy dobása 77.65, tehát 29 cm-rel nagyobb, mint Sidlóé. Ugyanakkor a kissé magabiztos Sidló lett nyugtalanabb; kis ideges szurkálásokkal készült a következő sorozatra. Dobása közben azonban megcsuszott s javítani nem tudott. Most már látszott, hogy kettőjük között dől el az elsőség. Reménykedtünk, mert Kulcsár nyugodtabb lett, viszont ellenfele nem találta helyét, idegesen figyelte távolról a dobásokat. A harmadik sorozatban Kulcsár 75.83-at, Sidló 74.24-et ért el. Ezután Kulcsár már nem tudta megközelíteni eredményét. Sidlónak még két jó dobása volt: 75.92 és egy, amelyre azt hittük, hogy 80 méter, csak 77.48 volt. Utolsóra ő sem tudott javítani. Így Kulcsár szép verseny keretében 17 cm-rel megelőzte nagy ellenfelét és a román Bizimet is.

A gerelyhajítás döntője előtt futottak a 200 méteres síkfutás középfutásait. Mihályfi itt is a középső pályát kapta, szép lendülettel futásával könnyen biztosította a döntőbe jutását. Ugyancsak a gerelyhajítás alatt került lebonyolításra az 5000 m-es síkfutás. Ebben magyar részről Szekeres Béla, a torinói győztes és Pintér János vettek részt. A rajt után a szovjet Konov vezette az első 400-at 66, majd a 800-at 2:08-as idővel. A magyarok a csoport közepén helyezkedtek el, elől Szekeres és közvetlen a nyomában Pintér. Az 1200-nál Szekeres a második, Pintér a hatodik helyen futott. A rész-

idő 3:20. Kisebb helyezkedés történik ugyan, de mintha mindenki Szekereset akarná bekeríteni, őt figyelik és nem engedik előzni. A 2000 m-részi ideje 5:40. Versenyzőink a 3-5 helyen futottak. 3000 m-nél 8:40/ Pintér előbbre helyezkedett, Szekeres pedig rövid időre átvette a vezetést 3900 m-nél. Az élcsoport fokozatosan elhúzott, de még mindig együtt futott. Az utolsó 200 m előtt Konov állt az élre, közvetlenül mellette futott Szekeres. Itt ugrott meg hirtelen az "ismeretlen" Pintér, aki a kanyarban kívül elfutva kb 6 m előnyre tett szert, míg a többiek Szekeresrel küzdöttek a célegyenes előtt. Sajnos, Szekeres a nagy taktikai harcban elfáradt, a célegyenes elején lelassult, a többiek pedig már hiába üldözik a cél fele tartó Pintér, megközelítik, de beérni nem tudják. - A magyar futók okos taktikával versenyeztek. Míg Szekeres magára vonta ellenfelei figyelmét, állandó küzdelemben volt velük, Pintér az élboly mögött szép egyenletes tempóban futva minden erejét az utolsó 200 m-re tartogatta. Ugy éreztem és ma is úgy látom, Szekeres tudta, hogy kissé lázas állapotban nem győzhet, de okos taktikával az utolsó 200 m-ig tehermentesítheti Pintér, hogy onnan gyorsaságával harcolja ki jó helyezését. Szekeres hatodiknak érkezett célba.

Nagy volt a boldogság a magyar tábornak és a versenyzők között is. Három első helyezésünkkel megismételtük torinói szereplésünket. De örömlünkben nem feledkeztünk meg a 200 m-es síkfutás döntőjében szereplő Mihályfiról. Örömmel láttuk, hogy ismét a középső pályát kapta. Tudtuk, hogy a középfutásban elért 21.4-es eredményével is komoly helyezést szerezhet, esetleg bekerülhet a legjobb 3 közé is. Bár a középfutás után kissé fáradtnak érezte lábait, a rövid átgurás és az egy órára pihenő elegendő volt neki arra, hogy teljesen kipihenje magát és nagy örömlünkre megszerezze a negyedik aranyérmet.

Kiválóan sikerült rajt után úgy láttam, hogy a célegyenesbe az elsőekkel fordul. Itt hatalmas küzdelem alakul ki. 50 m-rel a cél előtt még három van egymás mellett, a többiek már leszakadtak. 20 m-rel a cél előtt Mihályfi a 2-3-ik helyen fut, de ismét erősít és az utolsó métereken előzi meg társait. Ideje kiváló: 21.1 mp.

Csapatunk ezen a napon 3 aranyérmet szerzett, háromszor húzták fel a győzelmet jelentő magyar zászlót a zsúfolásig megtelt stadionban. Tizenegy tagú atléta csapatunk 12 helyezése minden várakozást felülmúlt.



A bolgár versenyrendezők mindent elkövettek, hogy a lehető legsimábban bonyolítsák le a versenyeket. Ez majdnem minden vonatkozásban sikerrel is járt. Csúpan kisebb hibák fordultak csak elő, melyeket a nézők talán észre sem vettek.

Az idő- és térmérések pontosak és megbízhatóak voltak. A célbíráskodás ellen sem lehetett panasz. Az eredmények közlése kissé vontatott volt s így nem tudtuk kellően követni az egyes ügyességi versenyek állását. Tul sok rendező vette körül a versenyek színhelyét, melyet még a fényképeszek tömege is növelt.

A nevezések alapján készítettek el előre a futambeosztásokat, ezeket sokszorosítva kiadták, tehát mindenki már előre megismerte név szerint ellenfeleit, sőt azok eddigi eredményeit. Ez jó volt, viszont igen

sokan nem jelentek meg a rajtnál s így előfordult, hogy egyik előfutamban - úgy emlékszem 200 m-en - csak hárman futottak és mindegyikük bekerült a döntőbe, másik futamban pedig hatan indultak és csak az utolsó métereken dőlt el az első három hely sora.

A futambeosztásokat a kapott időeredmények alapján helyesen állították össze. Ennek volt köszönhető, hogy minden előfutamból a legjobbak kerültek tovább a döntőbe.

A műsort teljesen a torinói verseny szerint rendezték meg. Már akkor kifogásoltam, hogy a versenyműsor alapján a távolugrás döntője a 100 m-es középfutamok előtt volt. Ugyancsak szorosan egymás után rendezték a 200 m selejtezőt és a 400 m döntőt. Az 5000 m síkfutás és az 1500 m döntő között csak 10 perc pihenő volt. Így pl. Mihályfi a távol döntőben nem vehetett volna részt, vagy ha Csutorás jelen van, 200 és 400 m-es síkfutásban az időbecsítés miatt nem vehetett volna részt. Ugyancsak nem indulhatott el a jó 1500-as futó 5000 méteren.



Tennivalók a következő Universiade előtt.

1. A Magyar Szervező Bizottság a fentiek ismeretében terjesszen olyan javaslatot már most a következő Universiade szervező bizottsága elé, mely az előbb említett akadályokat kizárja, és lehetőséget biztosít a több futószámban való részvételre.

2. Javasolnunk kell, hogy az előzetes vezések után a jelentkezés a verseny kezdete előtt 1 nappal legyen és csak ennek alapján állítsák össze a futószámok előfutamait.

3. Az előre közölt selejtezési szinteket ne lehessen a versenyek kezdete előtt 2 nappal megváltoztatni, hiszen a versenyzők így készültek fel.

4. Az eddig megtartott Universiadékon láthattuk, hogy minden alkalommal jobb és jobb eredmények kellenek a győzelemhez. Sok számban a torinói győztesek alig jutottak volna helyezéshöz. A továbbiakban még nagyobb fejlődés lesz tapasztalható. Éppen ezért a következő két évet igen jól ki kell használni. Nem lesz elég, ha csak az utolsó fél évben szorgalmazzuk a felkészülést és azok közül válogatjuk ki a keretet, akik éppen adva vannak. Ez a módszer lényegében csak az akkor adott lehetőségeket használja ki. A beszerzésre már most kell gondolni, már most fel kellene állítani a keretet és a keretbe vett versenyzőket 2 éves felkészítési terv alapján kellene foglalkoztatni.

A nagy távolság miatt valószínűleg nagyobb létszámi csapat nem fog részt venni. Szükségesnek látszik, hogy a jelenleg már

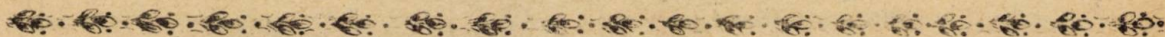
számításba vehető versenyzőnkön kívül komolyan foglalkozzunk azokkal, akikből két éves felkészülés után válogathatjuk ki a legjobbakat. Tudomásom van arról, hogy a mostani elsőéves egyetemi hallgatók között igen sok fiatal tehetséges atléta található, akikből két év alatt pl. komoly 4x100-as váltót lehetne összeállítani. De ha a felmérést most végeznénk el, biztosan találkoznánk olyanokkal is, akikről jelenleg még nem tudunk.

A felkészülés munkája nem járna külön utakon. A magyar Európa-bajnoki és olimpiai keret mellett ezek foglalkoztatására is lehetőséget lehetne és kellene biztosítani, hogy pótolhassuk a jelenlegi keretből kimaradókat.

5. Ugyancsak meg kellene vizsgálni pl. Mihályfi és Kontsek versenyszámait is. Mihályfi a 200 m-en komoly fejlődést mutatott. Versenyeredménye és futómozgása alapján érdemes lenne megvitatni, hogy főszáma ne a 200 m legyen-e? Tudjuk, hogy Kontsek Jolán diszkoszvetésben ért el kimagasló eredményt, de azt is tudnunk kell, hogy súlylökésben nem folytatott speciális edzést. Meggyőződésem, hogy két éves felkészüléssel ebben a versenyszámban is felküzdehetné magát a világ legjobbjai közé.



A főiskolás atléták szófiai versenye pozitív mérleggel zárult. Minden dicsérérett megérdemelnék versenyzőink, hogy ilyen nagy versenyen 12 helyezést tudtak szerezni, köztük négy aranyérmet. Mindezek ellenére - éppen a jó eredményekre való tekintettel - arra is fel kell készülnünk, hogy a következő Universiadén csak még jobb eredményekkel lehet majd jól szerepelni. A Szovjetunió most is kiválóan felkészített versenyzőkkel vonult fel és biztosra veszem, hogy a következő is meg fogja tudni védeni elsőségét. De számolnunk kell azokkal a nemzetekkel is, melyek most csak képviseltették magukat és legközelebb már bele fognak szólni az elsőség kérdésébe is. Elsősorban a japánokra gondolok. Hihetetlen akarással küzdöttek, legyelték a többiekét, tanultak. Minden versenyszámot több helyről is filmeztek, jegyzeteket készítettek. Nem lesz meglepetés, ha két év múlva ők is aranyérmmel térnek haza. - Két évünk van a felkészülésre. Minden lehetőséget meg kell ragadnunk, hogy tovább folytassuk sikeres szereplésünket a mind nagyobb érdeklődést kiváltó atlétikai találkozókon.



A KÖVETKEZŐ SZÁMBAN

Dr. Sír József:

KÜLFÖLDI tapasztalatok EDZŐMÓDSZEREK terén



FARMATI SÁNDOR:

A DISZKOSZVETŐK és KALAPÁCSVETŐK erőfejlesztő gyakorlatai

CIKKEK KERÜLNEK LEKÖZLÉSRE



A Magyar Athletikai Szövetség hivatalos lapja
Szerkesztőség: Budapest, V. Rosenberg házaspár-utca 1.
Kézirat gyanánt

Felelős szerkesztő: Farkas Pál

Szerkeszti a Szerkesztőbizottság: Nyíró György, dr. Sír József, Szabó István
és Tompay Olivér

A rajzokat Hires László készítette

Előfizetési díj: 1 évre 36.- Ft., 1/2 évre 18.- Ft., 1/4 évre 9.- Ft.
Előfizethető a MASZ irodában, vagy a MASZ 251.502-V. sz. csekkszámlára.

Felelős kiadó: Sport- Lapkiadó és Propaganda Vállalat Igazgatója

Sport Kiadó Sokszorozótó Uzeme

Felelős a Vállalat Igazgatója

MAGYAR TESTNEVELÉSI ÉS SPORTHIVATAL
Budapest, V. Rózsák t. 1. sz. ház, 1. emelet 1. sz. iroda



Tesszeletesi Főiskola Könyvtára

HIVATALBÓL
DIJÁLTÁNYOZVA
Bp. XII.
Alkotás-u. 44.