

SPORT ÉS TECHNIKA című Nt/42 sz. Népszerű-tudományos film cenzuraszövege

Főcím: SPORT ÉS TECHNIKA. Írta és rendezte: Csőke József. Tudományos szaktanácsadó: Balogh Lajos, Operatőr: Drahos Kálmán, Dramaturg Vitéz Gábor, Gyártásvezető: Öreg György, Hangmérnök: Novák Gyula, Vágó: Csőke József.
A Művelődési Minisztérium megbízásából készítette: a BUDAPEST FILMSTUDIO.

Országos csucs, Európa csucs, világcsucs! Öt világérem sportolói napról napra, hétről-hétre rohamozzák a régi rekordokat. Hol van az emberi teljesítőképesség felső határa? Ami tegnap még elérhetetlen volt, az ma már közepes eredmény és a holnap újabb és újabb világcsucsokat ígér. A tehetség, az ezzel párosult szorgalom, a korszerű edzés, kevés már a nagy eredmények eléréséhez. Újabb sportsikerekhez a korszerű technika nyújt mindtöbb segítséget. Erről szól filmünk a : Sport és technika. Paavo Nurmi finn hosszútávfutó, az atlétika történetének kimagasló tudású versenyzője volt az első, aki a teljesítmény növeléséhez először alkalmazta a technikát. Edzéseken és versenyeken mindig órával a kezében futott. Minden körben rápillantott az órára, mert az óra szabta meg iramát és időeredményét. Nurmi órával a kezében kilenc olimpiai aranyérmet nyert. Napjainkban az edzők tartják kezükben az órát. Ők irányítják a versenyzők iramát, teljesítményét. De napjaink egyre növekvő sportkövetelményeiben a nagy versenyeken a kis stopperóra már nem elégséges az egyértelmű és vitathatatlan döntésekhez. A római olympia 100 méteres férfi gyorsúszó-számának döntőjében az innenső, hatás pályán úszó Aust-rál Devdt vezetett, de látszólag mégis a négyes pályán úszó amerikai Larssen ütött elsőnek célba. A zsüri vitathatóan az ausztrál uszónak ítélte az elsőséget. A jövőben már nem lesz ilyen vita, ezután már a technika dönt. A legpontosabb időmérést teszi lehetővé az elektronos jelzőberendezés. A rajtpisztoly indítja az elektromos időmérőt is. A célban elhelyezett elektromos vezérlésű stopperok a beütés piklanatát mérik. Az indítópisztollyal a készülék óriái is elindulnak. Az úszás időtartamának megfelelően végig ellenőrzik a versenyt. Elsősorban a rövidtávu versenyeken van nagy szerepe, mert az úszók szinte fej-fej mellett haladnak, sokszor majdnem egyidejűleg ütnek célba. Amint a versenyzők a célfalat érintik, az órák megállnak, s a győztes úszó eredményét a készülék a közönségnek jelzi. A rövidtávfutások pontos mérésére szerkeztett fotócellás, igen precíz időmérőt Szekerés Béla mérnök, magyar középtávfutó bajnok. A műszert a rajttal egyidőben indítják. Amint a futó elhalad a célban elhelyezett fotócella előtt, a készülék az elektronikus órát megállítja, és az időt nagy pontossággal jelzi. A római olympia egyik legizgalmasabb versenye, a négyszázméteres férfi síkfutás volt. A fehérmezés német Kaufmann és az amerikai Dawis vezetett. Ugy tűnt, hogy a német futó szaktította el elsőnek a célszalagot; De mit mutat a célfoto, ez a futóversenyeken ma már nélkülözhetetlen technikai berendezés? A percekben belül előhívott képek félreérthetetlenül rögzítik a befutás-sorrendjét, a célbaérés pillanatát. Bárki láthatja, hogy az amerikai futó érintette mellével elsőnek a célszalagot. A német futó ugyanakkor csak a fejével jutott túl azon. A szabályok szerint győz az, aki a mellével szakítja el a szallagot. A lassított filmfelvétel is igazolja a célfoto által megállapított beérkezési sorrendet. Ugyanakkor mindkét futó ideje azonos volt. A technikának egyre nagyobb szerep jut a vívásban is. A törvívásban szavazással döntöttek el egy-egy találattal. A jobboldali vívónő támad. Vajon, volt-e találattal? Az egyik oldalbíró szerint igen, a másik szerint a találattal csak a kart érte, ami érvénytelen. A női törvívásban ugyanis a szurás csak a csipővonalig érvényes. Ezt a vitát kiküszöbölni a törvívás elektromos találattal

jelzője. A fém szövethőből készült mellényt érintve, a tör 500 gramm nyomásra nyitja az áramkört. A készülék jelzi a találatot. Ha a penge a mellényen kívüli, érvénytelen felületen éri, más színű lámpa gyullad ki. Rugós féngomb látható a törpenge végén. Ez az úgynevezett szuróhegy, amely 500 grammnál erősebb nyomásnál rövidre zárja a törben levő kétszálú vezetéket. A szuróhegy kontaktusait a versenybírák az asz-
szók előtt ellenőrzik. A találat akkor érvényes, ha a szurás a mellényen eléri a szükséges nyomást. Így a közönség is azonnal tájékozódhat az érvénytelen tusról. A férfi törvívásban atest érvényes találati felülete nagyobb, és az érvényes szurónyomás értéke is magasabb: 750 gramm. Ha a két találat 1/25 ód másodpercen belül következik be, akkor a készülék kettős találatot jelez, ilyenkor mindkét találat érvénytelen. A párbajtőrnél a találat mindenütt érvényes, kivéve a törkosáron ülő szurást. Ennél a fegyverneveél már régebben is alkalmazták a jelzőberendezést. Itt is 750 grammnál nagyobb szurónyomásra gyullad ki a lámpa. Amikor el-
olvad a jég, a gyorskorcsolyázók nem hagyják abba a munkát, kerekas kor-
csolyával edzenek. A korcsolyázók élek helyett görgőkön futnak, s amint látjuk aszfalton is gyakorolhatnak. Ezzel a holtidényben is megtartják sőt fokozzák erőnlétüket s az új szezonban a verseny már könnyebben megy. De hasonlóképpen sikerrel használják a technikai segédeszközöket a si-
sportban is. A síróller segítségével gyakorolható a futó, forduló és ugró technika. A technikai sportokban a technika segítségével tovább javíthatók az eredmények. Szélcsatornában vizsgálják a motorkerékpár és a versenyző légellenállását. A feladat a levegő ellenállásában csök-
kentése. A szélcsatornavizsgálattal megállapítják, hogy a légellenállás szempontjából hol a hiba és a szerkezet alakját ennek megfelelően módosítják. A motorkerékpár így kiképzett, javított áramvonalas alakja, meg-
könnyíti a versenyzést, nagyobb sebességet tesz lehetővé. A légellenál-
lással nem kell küzdeni, a görgőhengeres berendezésen. A kerékpár ver-
senyzőket fokozott erő kifejtésre készíti és megnövekedett izomerővel küzdhetnek egymással és a levegőellenállással. Most a labdaadogató gépet látjuk, amely az edző minden indítására egy-egy teniszlabdát rőp-
pent ki tetszés szerinti irányban a tanítvány felé. A készülék szögállását aszerint változtatja, hogy az edző milyen ürmozdulatokat kíván gyakorol-
tatni. Ennek megfelelően adogat a gép a leütéshez, az alapvonal és szek-
torjátékhoz, vagy az adogatáshoz. Hasonló jelzőberendezést jelent a teniszjátékban a műanyag háló. Ezen gyakorolható a játék különböző ütőformái. A rendkívül rugalmas gumiasztal nagy mértékben fejleszti a sportoló térérzékét és ügyességét. Elsősorban a tornászok, mű- és törőny-
ugrók edzéseinek kiváló kiegészítő berendezése. Segítségével, mozdulatait sokszor ismételve gyakorolhatják és kidolgozhatják. Nagy segítségét jelent a technika a sportolók mozgástechnikájában kialakításában is. Ez a készülék az ugrógerendán érzékeli és oschillograffal rögzíti az ugróerő kifejtés folyamatát. A diagrammok alapján állapították meg a szakemberek, hogy a szovjet Ter-Ovaneszjan erő kifejtésében mit lehet még javítani. Ez eredményezte 831 cm-es új világcsúcsát! A rudugrók év-
tizedekig bambusz, illetve fémrudal ugrottak. De a technika fejlődésével egyre inkább szükségessé vált a sportszer technikai módosítása. Így került sor az üvegrud bevezetésére is. Itt ugrás közben nemcsak az ugrók, hanem a rud is dolgozik. A rud kezdetben mélyen behajlik és az ugrás tetőpontja közelében, mint az elengedett íjj, kipattanva segíti az ugró repülést. A régi típusu rudak merevek, kihajlásuk kb. 20 cm. Ezzel szemben az üve-
rudak rugalmassága szinte bámulatos. Kihajlásuk a 100-120 cm-t is eléri. Ez segítette a finn Nikulát, hogy 494 cm-re javítsa s egyúttal, ha rövid időre is, Európába hozzá át a világcsúcsot. S az üvegrud segítségével még további csúcsjavítást remélhetünk. A versenyzők a testi képességeit, erejét, gyors aságát, ruganyosságát állandóan javítani kell, hogy egyre nagyobb eredményeket érhessenek el. Ehhez is sok segítséget nyújt a tech-
nika.

A Testnevelési Tudományos Kutatóintézet által szerkesztett elektronikus univerzális izomerő-mérőkészülék az izmok, vagy izomcsoportok erő kifejtését közvetlenül kg.-ban méri. Ezek a mérési adatok tájékoztatják az edzőt és sportolót, hogy milyen területen kell a versenyző izomerejét fejleszteni. Az izomerő hatásos fejlesztésének egyik legújabb módja az izometriás gyakorlatok bevezetése a sportolók edzésében. Ez az izometriás kontrakció. E készüléken végzett gyakorlatoknál az izmok nem húzódnak össze, de a maximális erő kifejtés mértékéig megfeszülnek. A gyakorlatsorozatban a hatmásodperces erő kifejtést hatmásodperces pihenő követi. Ma már az izometriás gyakorlatok az egész világon elterjedtek, mert ezzel érhető el leggyorsabban a cél, az izomerő növelése. Az izomerőfejlesztés másik példája a szovjet Brumel edzésmódszere. Brumel a statikus erőfejlesztéssel szemben a dinamikus erőgyakorlatok híve. Alapozáskor 140 kg-os súlyzóval fejleszti izomerejét. Közvetlenül a versenyzidőszak előtt edzésmunkája még dinamikusabb: 70 kg-os súlyzóval ugrál. Ugróerejét helyből végzett felugrással, mérőszalagos berendezéssel ellenőrzi. Ma már világszerte minden edző és élsportoló tudja, mennyire fontos az izomerő fejlesztése. A világ legjobb magasugrói közel egyforma izomerejük. Ilyen esetben ismét a mozgástechnika lép előtérbe. Két egyenlő izomerejű ellenfél között az elsőséget főképp ez dönti el. Brumel testmagassága 183 cm, az amerikai Thomasé 194 cm. De Brumel a mozgástechnika gyakorlására nagyobb gondot fordított, mint az amerikai ellenfele. Brumel 45 cm-rel ugrotta túl saját magasságát. Az eredmény 228 cm, ragyogó új világcsúcs! Nincs megállás! A világ legjobb a tokiói olimpiára készülnek. Ebben a versenységsben napról-napra, hétről hétre jobbnál-jobb eredmények születnek. Gyorsabban futni, távolabbra dobni, messzebbre jutni, az eddigi eredményeket tulszárnyalni csak korszerű edzéssel, gyakori versenyzéssel, a technika fokozottabb alkalmazásával lehet. A tokiói nagy világversenyen a versenyzőkkel együtt vizsgálják a sporthoz szükséges technika is.

VÉGE.