



SZÉCHENYI 2020

Elektronikus munkafüzet /Atlétika sportág/

Szerkesztette:
Dr Keresztesi Katalin
2015

Kézirat lezárva: 2015. november 20.

A munkafüzet formában megjelentetett tananyag elkészítését a "3.misszió" Sport és tudomány a társadalomért Kelet-Magyarországon TÁMOP-4.1.2.E-15/1/Konv-2015-0001 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

TARTALOMJEGYZÉK.

Bevezetés

oldal

KÉRDÉSEK

4. oldal

KÉRDÉSEKRE ADOTT VÁLASZOK

5. oldal

1. Az atlétika története

8. oldal

1.1. Az atlétika szó eredete (1.1. kérdés)

1.2. Az első dokumentált információk az atlétikáról (1.2. kérdés)

1.3. A korai középkorban atlétikai jellegű versenyszámai (1.3. kérdés).

1.4. A modern atlétika fejlődéstörténetének fontosabb évszámai. (1.4. kérdés)

1.5. Az atlétika magyarországi fejlődésének fontosabb évszámai (1.5. kérdés)

1.6. A magyar atlétika olimpiai aranyérmes versenyzői, (1.6. kérdés).

1.7. Az atlétikai versenyszámok fejlődését befolyásoló főbb tényezők (1.7. kérdés)

1.8. Az atlétika értékei (1.8. kérdés)

1.9. Az atlétika elterjedtsége, nemzetközi erőviszonyok, (1.9. kérdés)

1.10. Az újkori olimpiák férfi atlétikai versenyszámai bevezetésének fejlődéstörténete, (1.10. kérdés)

2. Atlétikai alapismeretek:

13. oldal

2.1. Az atlétika szakágai: (2.1. kérdés)

2.2. Az atlétika futó versenyszámai (2.2. kérdés)

2.3. A marathont futás történetét és jelenlegi versenyrendezési szabályai. (2.3. kérdés)

2.4. A gyaloglás speciális szabályai (2.4. kérdés)

2.5. Az atlétika ugró férfi és női versenyszámai és a világcsúcsok (2.5. kérdés)

2.6. Az atlétika férfi és női dobó versenyszámai, versenysúlyok és a világcsúcsok (2.6. kérdés):

2.7. Az atlétika tízpróba versenyszámai, (2.7. kérdés)

2.8. A női hétpróba, versenyszámai az első és a második nap rendezésének sorrendjében. (2.8. kérdés)

3. A nemzetközi és hazai atlétikai szövetség felépítése, működése.

16. oldal

3.1. A Nemzetközi Atlétikai Szövetség és az Európai Atlétikai Szövetség angol nevei és a honlapjai (3.1. kérdés)

3.2. Az IAAF fejlesztési, támogatási stratégiája, a bevételek felhasználása (3.2. kérdés).

3.3. Az IAAF történetének, versenyének főbb mérföldkövei (3.3. kérdés)

3.4. Európai Atlétikai Szövetségről és az EAA, támogatási rendszere (3.4. kérdés).

4. Nemzetközi atlétikai versenyek rendezése kiválasztásának elvei, és a versenyekre történő pályázatok feladatai.

18. oldal

4.1. A rendező városok kiválasztásának elvei (4.1. kérdés)

4.2. Versenykiírás fontosabb tartalmi követelményei, (4.2. kérdés):

- 4.3. A verseny időrendje összeállításának főbb szempontjai, *(4.3. kérdés)*
- 4.4. A verseny rendezésének főbb területei a tervezéstől a végrehajtásig *(4.4. kérdés)*
- 4.5. Atlétikai verseny marketing szempontból a legjobb hirdetési területei, *(4.5. kérdés)*

5. Az atlétika sportág népszerűsítésének tervei: 20. oldal

- 5.1. Az atlétika sportág népszerűsítéséért a kijelölt legfőbb feladatok, *(5.1. kérdés)*
- 5.2. Szabálmódosítások az atlétikában, *(5.2. kérdés)*
- 5.3. Az atlétikai eredmények fejlődésének főbb okai, *(5.3. kérdés)*

6. Az atlétika olimpiai versenyszámaiban érvényben lévő világcúcok 20. oldal

7. Futások: Rövidtávfutás 22. oldal

- 7.1. A futások előrehaladását gátló erők, *(7.1. kérdés)*
- 7.2. A futó versenyszámok hitelesítési feltételei a szélviszonyok alapján, *(7.2. kérdés)*
- 7.3. A futómozgás fázisai, *(7.3. kérdés)*
- 7.4. Lépéshossz és a lépésfrekvencia
- 7.5. Lépésfrekvencia *(7.5. kérdés)*
- 7.6. Gyakorlatok a lépéshossz fejlesztésére, *(7.6. kérdés)*
- 7.7. Gyakorlatok a lépésfrekvencia fejlesztésére *(7.7. kérdés)*
- 7.8. Az időmérés rövid fejlődéstörténete, *(7.8. kérdés)*
- 7.9. Az állórajt formái, *(7.9. kérdés)*
- 7.10. A rajtok vezényszavai, *(7.10. kérdés)*
- 7.11. Futóiskola gyakorlatok, *(7.11. kérdés)*
- 7.12. Híres magyar közép és hosszútávfutók *(7.12. kérdés)*
- 7.13. A támaszfázis és a repülőfázis viszonya a különböző futótávokon. *(7.13. kérdés)*
- 7.14. Az olimpiai váltófutás versenyszámai, *(7.14. kérdés)*
- 7.15. Hogyan milyen technikával történik a 3000 méteres akadályfutásnál a vizesárok vétele? *(7.15. kérdés)*
- 7.16. Az olimpia férfi és női gyalogló versenyszámai, *(7.16. kérdés)*
- 7.17. A gyaloglás legfontosabb szabálya, *(7.17. kérdés)*
- 7.18. A kizárás versenyszabályzata egy nemzetközi gyalogló versenyen, *(7.18. kérdés)*

8. Atlétikai ugrások 29. oldal

Magasugrás

- 8.1. A magasugró technikák fejlődéstörténete, *(8.1. kérdés)*
- 8.2. A flop technika kialakulása és története, *(8.2. kérdés)*.
- 8.3. Az első magyar olimpiai bajnoknő, *(8.3. kérdés)*.
- 8.4. Képességfejlesztés magasugrással, *(8.4. kérdés)*
- 8.5. A magasugrás versenyszabályai
- 8.6. A távolugrás technikájának főbb szakaszai, *(8.6. kérdés)*
- 8.7. A távolugrás holtversenyének eldöntése, *(8.7. kérdés)*
- 8.8. A hármasugrás főbb versenyszabályai, *(8.8. kérdés)*.
- 8.9. A rúdugrás fő szabályai: *(8.9. kérdés)*

9. Atlétikai dobások	33. oldal
9.1. Súlylökés	
9.2. Gerelyhajítás	
9.3. Diszkoszvetés	
9.4. Kalapácsvetés	

10. Atlétikai összetett versenyszámok	37. oldal
11. Kondicionális képességek fejlesztése az atlétika mozgásanyagaival	37. oldal

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	39. oldal
----------------------------	------------------

1. táblázat. A modern atlétika fejlődéstörténetének fontosabb évszámai. (1.4. kérdés).
9. oldal.
2. táblázat: Az atlétika magyarországi fejlődésének fontosabb évszámai (1.5. kérdés)
9. oldal.
3. táblázat: Az újkori olimpiák férfi atlétikai versenyszámai bevezetésének fejlődéstörténete, (1.10. kérdés)
12. oldal
4. táblázat: Női versenyszámok bevezetés az olimpiák programjaiba 12. oldal
5. táblázat: Az atlétika olimpiai versenyszámaiban, érvényben lévő férfi és női világcúcsok (IAAF org. 2015 honlap alapján).
20. oldal.
6. táblázat

ÁBRÁK JEGYZÉKE	39. oldal
-----------------------	------------------

1. ábra: Futók fekete alakos vázán. Forrás: Athén Nemzeti Múzeum Kiállítási Katalógus 1994.
13. oldal
2. ábra: Spiridon Lousis. Forrás: internet. Maratonfutás.
14. oldal.
3. ábra: Női gyalogló Forrás: internet, gyaloglás 2011.
14. oldal
4. ábra: Atlétikai ugró versenyszámok. Forrás IAAF honlap 2011.
15. oldal
5. ábra: 1998-ban Budapesten megrendezett Atlétikai Európa bajnokság a Puskás Stadionban. Forrás MASZ honlap. 2001.
19. oldal

Bevezetés

A munkafüzet formában megjelentetett tananyag elkészítését a "3.misszió" Sport és tudomány a társadalomért Kelet-Magyarországon TÁMOP-4.1.2.E-15/1/Konv-2015-0001 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

A munkafüzet célja elősegíteni a sportszervező BSc szak atlétika tantárgy oktatását, a hallgatók eredményes tanulását megkönnyítve az oktatott tananyag minél jobb elsajátítását.

KÉRDÉSEK

1 Az atlétika nemzetközi és hazai története:

- 1.1. Honnan ered az atlétika szó?
- 1.2. Mikor jelentek meg az első dokumentált információk az atlétikáról?
- 1.3. Milyen versenyszámok voltak a korai középkorban?
- 1.4. Melyek a modern atlétika fejlődéstörténetének a fontosabb események megnevezése és évszámai? Soroljon fel legalább hármat!
- 1.5. Soroljon fel 3 dátumot az atlétika magyarországi fejlődésének fontosabb évszámai közül, megadva az eseményt is!
- 1.6. Sorolja fel a magyar atlétika olimpiai aranyérmes versenyzőit megnevezve évszámmal az olimpiát és a versenyszámot is?
- 1.7. Melyek az atlétikai versenyszámok fejlődését befolyásoló főbb tényezők?
- 1.8. Melyek az atlétika értékei?
- 1.9. Írja le azt a földrészt ahol az atlétika a legelterjedtebb!
- 1.10. Hány férfi versenyszám volt atlétikából az első újkori olimpián?

2. Atlétikai alapismeretek:

- 2.1. Sorolja fel az atlétika szakágait!
- 2.2. Sorolja fel az atlétika futó versenyszámait!
- 2.3. Írja le a marathont futás történetét és jelenlegi versenyrendezési szabályait!
- 2.4. Írja le a gyaloglás legfőbb szabályát és a nemzetközi versenyrendezés bírói lényeges szabályzatát.
- 2.5. Írja le az atlétika ugró versenyszámait, mind a nőknél, mind a férfiaknál.
- 2.6. Írja le az atlétika dobó versenyszámait és minden versenyszámban a női és férfi szersúlyokat.!
- 2.7. Sorolja fel az atlétikai tízpróba versenyszámait az első és a második nap rendezésének sorrendjében!
I nap:
II. nap:
- 2.8. Sorolja fel a női hétpróba versenyszámait az első és a második nap rendezésének sorrendjében!
I nap:
II. nap:

3. Nemzetközi és hazai atlétikai szövetség felépítése, működése.

- 3.1. Írja le a Nemzetközi Atlétikai Szövetség és az Európai Atlétikai Szövetség angol neveit és a honlapjait.!
- 3.2. Írja le az IAAF fejlesztési, támogatási stratégiáját, a bevételek felhasználását.
- 3.3. Mikor és hol alakult meg a Nemzetközi Atlétikai Szövetség?
- 3.4. Milyen területek tartoznak az Európai Atlétikai Szövetség EAA támogatási rendszerébe?

4. Nemzetközi atlétikai versenyek rendezése kiválasztásának elvei, és a versenyekre történő pályázatok feladatai.

- 4.1. Sorolja fel a rendező városok kiválasztásának elveit!
- 4.2. Melyek egy atlétikai versenykiírás fontosabb tartalmi követelményei?
- 4.3. Mit kell figyelembe venni az időrend összeállításánál?
- 4.4. Melyek egy atlétikai verseny rendezésének főbb területei a tervezéstől a végrehajtásig?

4.5. Melyek egy atlétikai verseny rendezésének főbb hirdetési, marketing területei?

5. Az atlétika sportág népszerűsítésének tervei

- 5.1 Sorolja fel azokat a feladatokat, amelyeket az atlétika népszerűsítéséért kívánnak megoldani!
- 5.2. Sorolja fel az atlétikai versenyszabályok legújabb módosításait!
- 5.3. Írja le az atlétikai eredmények fejlődésének legfőbb okait!

6. Az atlétikaolimpiai versenyszámaiban érvényben lévő világcsúcsok.

- 6.1. Írja le a férfi 100 méteres síkfutás világrekord idejét és a versenyző nevét!
- 6.2. Írja le a férfirúdugrás világrekordját és a világcsúcstartó nevét!
- 6.3. Írja le a női magasugrás világcsúcsát és a versenyző nevét!

7. Atlétikai futások.

- 7.1. Sorolja fel a futások előrehaladását gátló erőket!
- 7.2. Mi a megengedett hátszél sebesség amelynél még hitelesítenek csúcsokat?
- 7.3. Sorolja fel a futómozgás fázisait!
- 7.4. Írja le hogy mi a lépéshossz!
- 7.5. Írja le hogy hogyan határozzuk meg a lépésfrekvenciát!
- 7.6. Soroljon fel gyakorlatokat a lépéshossz edzésére!
- 7.7. Soroljon fel gyakorlatokat a lépésfrekvencia fejlesztésére!
- 7.8. Melyik olimpiai játékon vezették be az elektromos időmérést?
- 7.9. Sorolja fel az állórajtok formáit!
- 7.10. Írja le a rajt vezényszavait!
- 7.11. Soroljon fel legalább 5 futóiskola gyakorlatot!
- 7.12. Soroljon fel az 1950-es évekből híres magyar közép és hosszútávfutókat!
- 7.13. Írja le a különbséget a rövidtávfutás és a hosszútávfutás támasz és repülőfázisai között!
- 7.14. Sorolja fel a férfi és női olimpiai váltófutás versenyszámait!
- 7.15. Hogyan, milyen technikával történik a 3000 méteres akadályfutásnál a vizesárok vétele?

Gyaloglás

- 7.16. Írja le a férfi és a női olimpiai gyaloglás távjait!
- 7.17. Mi a gyaloglás legfontosabb szabálya!
- 7.18. Hogyan zárható ki egy nemzetközi versenyen a gyalogló versenyző?

8. Atlétikai ugrások

Magasugrás

- 8.1. Sorolja fel a magasugrási technikákat a kialakulásuk sorrendjében!
- 8.2. Ki és mikor ugrott először flop technikával?
- 8.3. Ki volt az a magyar női magasugró, aki olimpiai bajnokságot szerzett? Melyik olimpián?
- 8.4. Milyen képességeket fejleszthetünk a magasugrással?
- 8.5. Írja le a holtverseny eldöntésének szabályát a magasugrás esetében!

Távolugrás

- 8.6. Írja le a távolugrás technikájának főbb szakaszait!
- 8.7. Írja le a távolugrásnál a holtverseny eldöntésének módját!

Hármasugrás

8.8. Hogyan dönti el a holtversenyt a hármásugró versenyeken?

Rúdugrás

8.9. Hogyan dönti el a holtversenyt a rúdugró versenyeken? Írja le a holtverseny eldöntésének fokozatait!

9. Atlétikai dobások

9.1. Súlylökés

9.1.1 Mennyi a férfi és a női felnőtt súlylökő versenyeken a szerek súlya?

9.1.2 Írja le, hogy hogyan méri le a súlylökés eredményét!

9.1.3. Hogyan dönti el a holtversenyt súlylökés esetében?

9.2. Gerelyhajítás

9.2.1. Írja le a gerelyhajítás főbb technikai szakaszait!

9. 2.2. Írja le hogy hogyan méri le az eredményt gerelyhajítás esetében. Hova helyezi el a mérőszalag nulla pontját, hol olvassa le az eredményt, és hogyan kell lehelyezni a mérőszalagot!

9.2.3. Sorolja fel hogy mikor NEM érvényes egy gerelyhajító eredmény!

9.3. Diszkoszvetés

9.3.1.. Írja le a férfi és a női diszkosz súlyát!

9.3.2. Hogyan dönti el a holtversenyt diszkoszvető versenyen?

9.3.3. Hogyan határozza meg a dobók sorrendjét a döntőben diszkoszvető versenyeken?

9.4. Kalapácsvetés

9.4.1. Írja le a magyar kalapácsvető olimpiai bajnokok neveit, megnevezze az olimpia évét és helyszíneit is!

10. Tízpróba

10.1. Írja le hogy hogyan, minek az alapján számolják ki az olimpiai tízpróba eredményeit!

11. Kondicionális képességek

11.1. Sorolja fel a kondicionális képességeket!

11.2. Írja le a gyorsasági képesség megjelenési formáit!

11.3. Határozza meg az állóképesség fogalmát!

11.4. Írja le az állóképesség fajtáit!

11.5. Soroljon fel edzésmódszereket az állóképesség fejlesztésére!

11.6. Határozza meg az erőfejlesztés fogalmát!

11.7. Írjon le pár súlyemelő gyakorlatot!

1. Az atlétika története

1.1. Az atlétika szó eredete (1.1. kérdés)

Az atlétika szó eredete görög. Athlos – küzdő, athlein nehéz munkavégző athleteer nehéz munkát végző ember. Kr. E 100 évvel Homérosz műveiben az Iliász és az Odüsszeiában többször olvasható az athlos (küzdő) kifejezés. Pindaros Kr.e.e 600 évvel már a versenyzőket nevezi atlétának. Az atlétika gyűjtőfogalom körébe tartozó természetes tevékenységi formák, (járás, futás, ugrás, dobás) verseny jelleggel történő végzése azonban jóval megelőzi a görög időket.

Feltételezhető, hogy az emberi civilizáció hajnalán, a nagy ókori birodalmak kialakulásának idején (3-4 ezer évvel időszerűségünk előtt) már versenyszerű küzdelmeket rendeztek futásban, ugrásokban és dobásokban.

Ebben az értelemben megfogalmazhatjuk, hogy a verseny jellegű atlétika egyidős az emberi civilizáció kialakulásával. (Egyiptom, Asszíria, Babilónia, Perzsa birodalom).

1.2. Az első dokumentált információk az atlétikáról (1.2. kérdés)

Az első dokumentált információk az atlétikáról az antik **görög játékokról** származnak

- Az első Olympia játékokról feljegyzés i.e. 776 – i. u. 393 (Theodosius)
- Versenyszámok az olimpián :
 - stadionfutás (Kr.e. 776)
 - diaolus (Kr.e. 724)
 - dolichos (kr.e. 720)
 - gerelyhajítás,
 - diszkoszvetés, Pentatlon
 - távolugrás része (Kr.708)
 - hoplitodromos (Kr.e.520)
- Kelta játékok (Lugnas Games, Kr.e.829) Teltow, minden év augusztusában versenyt rendeztek: magasugrás, rúdugrás, kődobás, kalapácsvetés, és gerelyhajításból.

1.3. A korai középkorban atlétikai jellegű versenyszámok (1.3.kérdés).

Korai középkor, középkor: Germánok (Nibelung ének Siegfried és Brünhilda). Lovagi tornák az atlétika kődobásban, távolugrásban, a futás mozgásanyaga a lovagi tornákra történő felkészülést szolgálta.

Népi játékok a rendi társadalomban a köznépi játékok számos atlétikai jellegű tevékenységet tartalmazott.

Pedesztiranizmus gyaloglás, távfutás fogadások Barclay kapitány.

1. 4. A modern atlétika fejlődéstörténetének fontosabb évszámai. (1.4. kérdés)

1 táblázat

Év	Esemény
1934	Torinó, első Európa Bajnokság
1966	Dortmund, első Fedett pályás Európa Játékok (1970-től Európa bajnokság)
1983	Helsinki, első Világ Bajnokság
1985	Mobil Grand Prix meghívásos versenyek kezdete
1987	Indianapolis Első Fedett pályás Világbajnokság
1998	Golden League
2003	World Athletics Final
2010	Diamond League

Irodalom: Koltai J. (szerk) 1980. Atlétika II. Budapest. Sport 23-30.p.

2. táblázat

1.5. Az atlétika magyarországi fejlődésének fontosabb évszámai (1.5. kérdés)

Év	Esemény
1875	Magyar Atlétika Club (MAC) megalakulása
1875	Első hazai atlétikai verseny
1895	MOB megalakulása
1896	Részvétel az Olimpián (3 érem) Első magyar Bajnokság
1897	MASZ megalakulása

A magyar atlétika létrejöttében kiemelkedő szerepet játszó személyiségek: Gróf Eszterházy Miksa, Molnár Lajos, Stankovits Szilárd, Szokolai Alajos.

A magyar atlétika sikeres időszakai

1. Az I. Világháború előtti időszak 1908-1914 a magyar atlétika Európa élvonalához tartozott.
2. A két világháború közötti időszak 1934-1938
3. A II. világháború után időszak 1948-1956
4. A 60-as évek elejétől 1968-ig terjedő időszak.

A magyar atlétika képviselői 25 olimpiai játékon vettek részt az eddig hivatalosan számozott 29-ből (ténylegesen csak 26 verseny megrendezésére került sor, hiszen 1916-ban, 1940-ben és 1944-ben a játékokat nem rendezték meg). A magyar atléták összesen 40 érmet gyűjtöttek (10arany;13 ezüst; 17 bronz)

Férfiak:	33 érme	16 számból
Nők:	6 érme	5 számból

1.6. A magyar atlétika olimpiai aranyérmes versenyzői, (1.6. kérdés)

Magyarország olimpiai bajnokai

Bauer Rudolf Párizs 1900 diszkoszvetés 36.04.
 Csák Ibolya 136 Berlin magasugrás 162 cm
 Gyarmati Olga 1948 London távolugrás 569 cm
 Németh Imre 1948 London kalapácsvetés 56.06 m.
 Csermák József helsinki 1952 kalapácsvetés 60.34.
 Németh Angéla 1968 Mexikó gerely 60.38.m
 Zsivotzky Gyula 1968 Mexikó kalapács 73.36.m
 Németh Miklós 1976 Montreal gerely 94.58.m
 Kiss Balázs 1996. Atlanta kalapács 81.24.m
 Pars Krisztián 2012. London. Kalapács 81.24.

A XX. század magyar atlétája **Zsivotzky Gyula** volt. 1960 Római Olimpia ezüstérmese, 1964 Tokioi Olimpia ezüstérmese, 1968 Mexikói Olimpia aranyérmese, Kétszer állított fel kalapácsvetésben világsúcsot és Európa bajnokságot is nyert.

1.7. Az atlétikai versenyszámok fejlődését befolyásoló főbb tényezők (1.7. kérdés)

- A mozgástechnikák fejlődése.
- Az edzésrendszerek és –módszerek fejlődése.
- Az egész éves edzőmunka kialakulása.
- Az edzőmunka mennyiségének és intenzitásának megsokszorozódása. A hosszú távú felkészítés és a korcsoportos versenyeztetés kialakulása.
- A tehetségek jól szervezett kiválasztása.
- A tudományos és orvosi háttér tökéletesedése.
- A nemzetközi versenyrendszer kiszélesedése.
- A technikai és technológiai fejlődés eredményeinek felhasználása.

1.8. Az atlétika értékei (1.8. kérdés)

- Szabad téren mindenütt űzhető sportág.
- Az iskolai testnevelés egyik bázis sportága.
- Az eredményei időegységekkel és mértékegységekkel mérhetők (objektív sportág).
- Egyéni sportág, ugyanakkor csapatok szerepeltetésére is módot ad.
- Tudományos kutatásokra jól felhasználható.
- Alkalmas nagy tömegek foglalkoztatására (NAP program futóversenyek).
- Alkalmas a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésére atletikus képzés, edzésszerek más sportágak számára (kiegészítő mozgásanyag, egyben tesztgyakorlatok).

1.9. Az atlétika elterjedtsége, nemzetközi erőviszonyok, (1.9 kérdés)

Elterjedtsége: mind az öt földrészre kiterjed, globális jellegű

Az IAAF tagszövetségeinek száma: 213 ország

Afrika	55
Európa	49
Amerika (2 terület)	45
Ázsia	44
Óceánia	<u>20</u>

213 (Legtöbb az olimpiai sportágak között).

Afrika

Az afrikai korszak kezdete a közép és hosszútáv-futásban **1968 (Mexico)**. E versenyszámcsoporthoz további növekedése mind a férfi, mind a női versenyszámokban megtalálható.

Európa

Nagy tradíciók, változatlanul kiegyensúlyozott atlétikával rendelkező országokkal (Oroszország, Németország, Anglia, Franciaország, Olaszország, Skandináv országok). Leszakadás történt a közép és hosszú távú futásokban.

Amerika

Az USA vezető szerepe változatlan, a karibi térség, Közép- és Dél - Amerika mindig ad a világnak egy-egy kiemelkedő atlétát.

Ázsia, Óceánia

A fejlődés periódusában van, a Pekingi Olimpia sokat hatott a fejlődésére.

1. 10. Az újkori olimpiák férfi atlétikai versenyszámai bevezetésének fejlődéstörténete, (1.10. kérdés)

3. táblázat

FÉRFI VERSENYSZÁMOK ÉS OLIMPIAI PROGRAM					
1896	1900	1908	1912	1932	1956
100 m	200 m	gerely	5000 m	50 km	20 km
400 m	400 gát		10000 m		
800m	3000 akadály		4x100		
1500 m	kalapács		4x400		
maraton			tízpróba		
110 gát					
magas					
távol					
hármás					
rúd					
súly					
diszkosz					
12 +	4 +	1 +	5 +	1 +	1

4. táblázat

Női versenyszámok bevezetés az olimpiák programjaiba

1928	1932	1948	1964	1972	1984
100 m 800 m 4x100 m Magas Diszkosz	80 gát Gerely	200 m Távol Súly	400 m Összetett verseny	1500 m 4x400 m	400 gát Marathon
5	2	3	2	2	2
1988	1992	1996	2000	2008	
10000 m	Gyaloglás	5000 m Hármás	Rúd Kalapács	3000 akadály	
1	1	2	2	1	

Forrás: dr Kovács Etele előadása 2011. Testnevelési Egyetem Atlétika tanszék. jegyzet

2. Atlétikai alapismeretek:

2.1 Az atlétika szakágai: (2.1. kérdés)

- atlétikai futások
- gyaloglás
- atlétikai ugrások
- atlétikai dobások
- összetett versenyek

2.2. Az atlétika futó versenyszámai (2.2. kérdés)

- sprint: 100 m, 200 m, 400 m;
- középtáv: 800 m, 1500 m;
- hosszútáv: 5000 m, 10000 m,
- gátfutások (férfiak): 110 m, 400 m; (nők): 100 m, 400 m;
- akadályfutás: 3000 m;
- váltófutás: 4x100 m, 4x400 m;

2.3. A marathón futás történetét és jelenlegi versenyrendezési szabályai. (2.3. kérdés)

Krisztus előtt 490-ben a perzsa flottát Peiszisztratosz türannosz száműzött fia, Hippiasz kalauzolta Marathón partjaihoz.

A Miltiades vezette görög sereg győzelmet aratott és a marathóni győzelem után egy állig felfegyverzett athéni harcos (Philippidész vagy Therszipposz) futva vitte a jó hírt Athénba,



1 ábra. Futóatléták.

Forrás: Athén Nemzeti Múzeum Kiállítási Katalógus 1994.

ahol csak annyit mondott, hogy "győztünk!", majd összeesett és meghalt. Az Athén és Marathón közötti távolság 40 km és nem 42, mint az olimpiai versenyszámban. A maraton távot - ami 42195 méter - csak a londoni olimpia, vagyis 1908 óta kell teljesíteni a hosszútávfutóknak, mivel történetesen ilyen messze feküdt egymástól az olimpiai stadion és a windsori kastély királyi páholya, ahol az uralkodó fogadta a maratoni versenyzőket.

[forrás: RUBICON Történelmi Magazin]

A maratoni táv hossza:42.195 km

- Rajt és a cél az atlétika stadionban, de a táv nagy része a stadionon kívüli kimért pályán.
- Az első maraton futó olimpiai bajnok 1896-ban, Spiridon Louis, (2:58:50) GRE.



2. ábra: Spiridon Louis . Forrás:internet. Maratonfutás

Jelenlegi férfi világcúcs: D.Kiprutó 2:02,57 Kenya 2014.

Jelenlegi női világcúcs: Paula Radcliffe (2:15:25) GBR, 2003

2.4 A gyaloglás speciális szabályai (2.4. kérdés)

Atlétika stadionban van a rajt és a cél, de a táv nagy része stadionon kívül, kijelölt pályán, Szigorú, kontrol alatt (*versenybírók*). A legfontosabb szabály, hogy a gyaloglásnál nincsen repülő fázis, egyik lábnak mindig érintkeznie kell a talajjal. Nemzetközi versenyeken azt, hogy a gyalogló fut e a versenybíró jelzi. Kipontozva a versenyről a versenyző akkor van, ha a táv során 3 különböző nemzetiségű versenybíró ítélte úgy hogy futott.



3. ábra: Női gyalogló Forrás:internet, gyaloglás 2011.

20 km nőknek ,Világcsúcs: (1:25:41)
 20 km férfiaknak Világcsúcs: (1:17:16)
 50 km férfiaknak Világcsúcs: (3:40:58)

2.5. Az atlétika ugró férfi és női versenyszámai és a világcsúcsok (2.5. kérdés)



4.ábra: Atlétikai ugró versenyszámok. Forrás IAAF honlap 2011.

- Távolugrás: férfi világcsúcs 895 cm női világcsúcs 752 cm
- Hármassugrás: férfi világcsúcs 18.25 m női világcsúcs 15.52 m
- Magasugrás: férfi világcsúcs 245 cm női világcsúcs 209 cm
- Rúdugrás: férfi világcsúcs 616 cm női világcsúcs 506 cm

2.6. Az atlétika férfi és női dobó versenyszámai, versenysúlyok és a világcsúcsok (2.6. kérdés):

Gerelyhajítás: férfi világcsúcs (800 ill. 600 g)	98.48 m	női világcsúcs	72.28 m
Súlylökés: férfi világcsúcs (7.26 ill. 4 kg)	23.12 m	női világcsúcs	22.63 m
Diszkoszvetés: férfi világcsúcs(2 ill. 1 kg)	74.08 m	női világcsúcs	76.80 m
Kalapácsvetés. Férfi világcsúcs (7.26 ill. 4 kg)	86.74 m	női világcsúcs	78.61 m

2.7. Az atlétika tízpróba versenyszámai, (2.7. kérdés)

Első nap: 100m, távolugrás, súlylökés, magasugrás, 400m futás.

Második nap: 110m gátfutás, diszkoszvetés, rúdugrás, gerelyhajítás, 1500m futás(9026 pont;

2.8. A női hétpróba, versenyszámai az első és a második nap rendezésének sorrendjében. (2.8. kérdés)

Első nap: 100m gátfutás, magasugrás, súlylökés, 200 m futás.

Második nap: távolugrás, gerelyhajítás, 800m futás.

3. A nemzetközi és hazai atlétikai szövetség felépítése, működése.

3.1. A Nemzetközi Atlétikai Szövetség és az Európai Atlétikai Szövetség angol nevei és a honlapjai (3.1. kérdés)

Szövetségek:

- Nemzetközi Atlétikai Szövetség (IAAF)
International Association of Athletics Federations
www.iaaf.org
- Európai Atlétikai Szövetség (EAA)
European Athletics Federation
www.eaa.com
- Magyar Atlétikai Szövetség (MASZ)
www.masz.hu

3.2. Az IAAF fejlesztési, támogatási stratégiája, a bevételek felhasználása (3.2. kérdés).

A 2011. évi IAAF költségvetés adatai alapján a teljes költségvetése az IAAF - nek 64 millió USA dollár volt. Ebből pénzdíjas versenyekre kifizettek 12 milli dollárt, a Kids atlétikára 450.000. dollárt, fejlesztési programokra 14 millió dollárt, és a doppingellenes költségük 2,8 millió dollár volt. (IAAF honlapról letöltve)

Az IAAF fejlesztési, támogatási stratégiája, a bevételek felhasználása. (Szalma László előadása alapján 2011. TF.)

Pénzdíjak

- Részvételi támogatás, kvóta rendszer
- Szövetségek támogatása
- Fejlesztési program: edzők, adminisztráció, versenyzők, versenybírók képzése továbbképzése
- IAAF Fejlesztési központok: konferenciák, kiadványok, szemináriumok,
- ösztöndíjak, edzőtáborok
- Gyerek atlétika (Kids Athletics).

A Kids (gyerek) atlétika fejlesztésére a Magyar Atlétikai Szövetség is komoly támogatást kapott, amelyből elsősorban az iskolai testnevelés részére új programokat, eszközöket, módszertank kidolgozását és a tanárok továbbképzését fedezték. A Kids atlétika program vezetője Magyarországon Szalma László a Testnevelési Egyetem docense az Atlétika tanszék vezetője, aki jelenleg is a távolugrásban a 822 cm ugrásával tartja a magyar csúcst több mint 20 éve.

3.3. Az IAAF történetének, versenyének főbb mérföldkövei (3.3. kérdés)

- 1912 IAAF Megalakulás, Stokholm
- 1983 Világ bajnokság 4 évenként
- 1987 Fedettpályás Világ bajnokság 2 évenként

- 1993 Világ bajnokság 2 évenként
- Ma már a világon az egész éves atlétikai programmal dolgozik az IAAF. (Mezei VB, Gyalogló EK, Félmaratoni VB, Junior VB, Ifi VB, Grand Prix sorozat, Diamond League, Világ Kupa, IAAF Gála, Atlétikai Világnap).

A professzionista atlétika hivatalos bevezetésével 1998-ban kezdődtek a Golden League-ban a Grand Prix versenyek, 1 millió dollár összdíjazásban. Ezt váltotta fel a Gyémánt Liga Diamond League, amely egy évben több földrészen történő versenyek rendezéséből áll. 32 versenyszámot rendeznek (16 férfi 16 női). Pontverseny alapján állapítják meg a helyezéseket.

Néhány szó az IAAF képviselőiről. Jelenlegi székhelye Monaco 1993 óta. Jelenlegi elnöke: **Sebastian Coe** a British Olimpiai Bizottság elnöke, aki kiváló középtávfutó volt. 12 világrekordot állított fel és a Moszkvai Olimpián 1500 méteren aranyérmet szerzett 800 méteren pedig ezüstérmet. A Londoni 2012 es olimpia Szervező Bizottságának elnöke, akinek nagy érdeme volt, mint kiváló szervező, pályázó és marketing munkájával abban, hogy London nyerte el az olimpia szervezési jogát.

Nemzetközi Atlétikai Szövetség főtitkáraként **Gyulai István** 1991-2006, haláláig ezen a poszton dolgozott. Kiváló atléta volt 28 alkalommal nyert magyar bajnokságot és 1963 -ban Universiade győztes volt. **Dr Primo Nebiolo**, olasz elnökkel sokat tett az atlétika világméretű elterjesztésében, az új versenyrendszerek kialakításában, az atlétika fejlesztésében, népszerűsítésében. A magyar atlétika is sokat köszönhet Gyulai Istvánnak, például a Debreceni Ifjúsági Világ bajnokság (2001) rendezési jogának elnyeréséhez is nagyban hozzájárult szakértői tudásával. Ezért is nevezték el róla a Debreceni Atlétikai Stadiont Gyulai István Stadionnak.

3.4. Európai Atlétikai Szövetségről és az EAA, támogatási rendszere (3.4. kérdés).

- Legerősebb kontinens.
- A világbajnokságok, olimpiák érmeinek kb. 50%-a az Európai kontinensről származik.
- Önálló versenyprogram: 4 évenként EB.
- 2 évenként FEB, U 23 EB és Junior EB.
- Évente Mezei EB, *Európa Kupa - CSB*, Gyalogló EK.
- Bevétel 2011-ben 40 M CHF (TV, Marketing).

EAA támogatási rendszere

- Az összes. bevétel 85% a megye a tagszövetségekhez, vagy rendezőkhöz.
- Alap és eredményességi támogatás.
- Utazási, szállástámogatás (kvóta rendszer).
- Szervezési támogatás.
- Kongresszus, szeminárium.
- Fejlesztési támogatás.
- Tudományos munka támogatása.

4. Nemzetközi atlétikai versenyek rendezése kiválasztásának elvei, és a versenyekre történő pályázatok feladatai.

4.1. A rendező városok kiválasztásának elvei (4.1. kérdés)

- Az atlétika helyi népszerűsége, hagyományai.
- A város nagysága, ismertsége a versenyhez viszonyítva.
- A város, az ország gazdasági ereje.
- A város megközelíthetősége.
- Stadion, bemelegítő, edző pályák, szállás.
- Pénzügyi feltételek.

Egy - egy nemzetközi versenyre történő pályázat elkészítéséhez az IAAF és az EAA is formanyomtatványt ad, amely kb. 100-120 oldalas. Ebből is látható, hogy a pályázat elkészítése komoly szakértelmet igényel. Részletes üzleti tervet kell készíteni, amelynek tartalmaznia kell a garanciákat. Kormánygarancia, pénzügyi köteleességvállalás. A nemzetközi versenyek oda ítéletét a jogtulajdonos IAAF Tanácsa, vagy az EAA Tanácsa dönti el.

Néhány adat a 2001-ben Budapesten megrendezett Atlétikai Európa bajnokságról. A versenyen 1330 versenyző vett részt, 160 ország képviseltette magát. A versenybírói létszám közel 500 fő volt. Ebből 2/3 a verseny lebonyolításában vett részt és 80 fő technikai segédleteket látott el.

Milyen nehézségekkel jár egy nemzetközi atlétikai verseny lebonyolítása. Figyelembe kell venni, hogy egy-egy versenynapon kb. 400-500 versenyző indul. Ezért nagyon lényeges a jó időrend összeállítása, a bemelegítő pálya beosztása, a versenypálya közötti feladatok jó.

A verseny lebonyolítás főbb szakaszai:

Verseny előtti főbb feladatok: (verseny meghirdetése, nevezési szintekkel a versenykiírás, időrend összeállítása, szállások megszervezése, logisztikai feladatok megszervezése, opciós szerződéskötések, támogatás szponzorok, média részvétel szervezése, dopping ellenőrzés szervezése a biztonság biztosításának megszervezése a legfőbb feladat.

Verseny alatti főbb feladatok: verseny lebonyolítása, média biztosítása, biztonság biztosítása

Verseny utáni főbb feladatok: (elszámolás, jelentések megírása, helyszín visszaállítása, pénzügyi értékelés, szakmai értékelés, internetes honlap feltöltése).

4.2. Versenykiírás fontosabb tartalmi követelményei, (4.2. kérdés)

Mit kell, hogy tartalmazzon egy versenykiírás? 1. a verseny helye. 2. a verseny időpontja. 3 a versenyen megrendezésre kerülő versenyszámok. és az időrendje a versenyszámoknak. Ki a szervezője a versenynek.

4.3. A verseny időrendje összeállításának főbb szempontjai, (4.3. kérdés)

Figyelembe kell venni, hogy egy - egy versenyszámban hányan indulnak, a nevezés szerint, a verseny időtartalmát, és azt hogy mely korosztály részére van szervezve a verseny.

(Open versenynek nevezzük, azt a versenyt ahol minden korosztály indulhat és minden ország).

A versenyt rendező menedzsment összetétele

Ügyvezető elnök, igazgató, gazdasági igazgató, jogi igazgató, kommunikációs igazgató, esemény koordinátor.

4.4. A verseny rendezésének főbb területei a tervezéstől a végrehajtásig (4.4. kérdés)

Versenyiroda, versenytechnika, versenyirányítás TV, internet, sportlétesítmények, önkéntesek, biztosítás, a biztonság megszervezése, (legfőbb feladat!!), média működésének feltételei, nyomdai anyagok, promóció, marketing, akkreditáció, logisztika, dekoráció, protokoll, háttér események, egészségügyi ellátás biztosítása, dopping és a ceremónia, megnyitó, záróünnepség díjátadások szervezése.

A logisztika a versenyzők és a kísérők szállításával, a szállásokkal és az étkeztetésekkel foglalkozik.

4.5. Atlétikai verseny marketing szempontból a legjobb hirdetési területei, (4.5. kérdés)

Rajtszám, a stadion hirdetései a versenypályán és a szponzor neve a versenyben.

Az 1998-ban megrendezett Budapesti Atlétikai Európa bajnokság néhány adata:

- 225 000 néző/ 6 nap,
- 1000 óra TV közvetítés,
- EAA szerződésai 30%-al nőttek,
- 3600 akkreditált személy,
- 70 hivatalos gépkocsi,
- 700 önkéntes,
- 270M Ft tiszta haszon a MASZ-nak.



5. ábra:1998-ban Budapesten megrendezett Atlétikai Európa bajnokság a Puskás Stadionban.
Forrás MASZ honlap. 2001.

5. Az atlétika sportág népszerűsítésének tervei:

5.1. Az atlétika sportág népszerűsítéséért a kijelölt legfőbb feladatok, (5.1. kérdés)

Az Európa bajnokságok sűrítése.

A versenyek pergőbbé tétele: Ennek érdekében szabálmódosításokra került sor.

Új, látványos versenyek bevezetése.

A mérések, eredményközlések gyorsítása.

Zenés, jó műsorközléses bajnokságok. Látvány

5.2. Szabálmódosítások az atlétikában, (5.2. kérdés)

Felkészülési idő, majd annak rövidítései.

Rajtolásnál nincs kiugrás.

Dobó szektorok változtatása, a dobóhálók kidobási szögeinek szűkítése.

Gerelyek megváltoztatása, a kisebb dobási távolság érdekében.

Ügyességi számokban a döntőben erőssorrend.

Gyalogló szabályok módosulása, három nemzetközi bíró jelzése után zárható ki a versenyző „futás” miatt.

Ruházkodás szabályainak változása.

Edzői segítség megengedése, a pályáról kommunikálhat a versenyző az edzőjével.

5.3. Az atlétikai eredmények fejlődésének főbb okai, (5.3. kérdés)

Edzésmódszerek fejlődése, pl. a futásoknál interval edzésmódszerek bevezetése.

Műanyag pályák, futásoknál, ugrások nekifutó területein.

Sporteszközök, felszerelések fejlődése, üveg rudak, rajtgépek, új gerelyek.

A táplálkozás javulása, táplálék kiegészítők.

Orvosi támogatás, regeneráció.

Anyagi motiváltság, olimpiai helyezettek jó megfizetése, pénzdíjas versenyek bevezetése.

6. Az atlétika olimpiai versenyszámaiban érvényben lévő világcsúcsok (IAAF org. 2015 honlap alapján)

5. táblázat
Az atlétika olimpiai versenyszámainak férfi világcsúcsai

Versenyszám	Eredmény	Atléta	Nemzetiség	Év
100 m	9.58	Usain Bolt	JAM	2009
200 m	19.30	Usain Bolt	JAM	2009
400 m	43.18	Michael Johnson	USA	1999
800 m	1:40.91.	D. Rudisha	KEN	2012

1500 m	3:26.00	Hicham El Guerrouj	MAR	1998
5000 m	12:37.35	Kenenisa Bekele	ETH	2004
10,000 m	26:17.53	Kenenisa Bekele	ETH	2005
3000 m akadály	7:53.63	Saif Saaeed Shaheen	QAT	2004
110 m gát	12.80	Aries Merritt	CUB	2012
400 m gát	46.78	Kevin Young	USA	1992

Magasugrás	2.45	Javier Sotomayor	CUB	1993
Rúdugrás	6.16	Renaud Lavillenie	UKR	2014
Távolugrás	8.95	Mike Powell	USA	1991
Hármasugrás	18.29	Jonathan Edwards	GBR	1995
Súlylökés	23.12	Randy Barnes	USA	1990
Diszkoszvetés	74.08	Jürgen Schult	GDR	1986
Kalapácsvetés	86.74	Yuriy Sedykh	URS	1986
Gerelyhajítás	98.48	Jan Zelezný	CZE	1996
Tízpróba	9045	Ashton Eaton	USA	2015
20 km gyaloglás	1:16:36	Yusuke Suzuki	JPN	2015
50 km gyaloglás	3:35:27,2	Yohann Diniz	FRA	2011
4 x 100 m	3336.84	Jamaica	JAM	2014
4 x 400 m	2:54.29	United States	USA	1993
Maraton	2:02:57	D.Kipruto	KEN	2014

Az atlétika olimpiai versenyszámainak női világcúcsai.

100 m	10.49	Florence Griffith-Joyner	USA	1988
200 m	21.34	Florence Griffith-Joyner	USA	1988
400 m	47.60	Marita Koch	GDR	1985
800 m	1:53.28	Jarmila Kratochvílová	TCH	1983

1500 m	3:50.07	Genzebe Dibaba	ETH	2015
5000 m	14:11,15	Titunesh Dibaba	ETH	2008
10,000 m	29:31.78	Junxia Wang	CHN	1993
3000 m akadály	8:58,81	Gulnara Galkina	RUS	2008
100 m gát	12.21	Yordanka Donkova	BUL	1988
400 mgát	52.34	Yuliya Pechenkina	RUS	2003

Magasugrás	2.09	Stefka Kostadinova	BUL	1987
Rúdugrás	5.06	Yelena Isinbaeva	RUS	2009
Távolugrás	7.52	Galina Chistyakova	URS	1988
Hármasugrás	15.50	Inessa Kravets	UKR	1995
Súlylökés	22.63	Natalya Lisovskaya	URS	1987
Diszkoszvetés	76.80	Gabriele Reinsch	GDR	1988
Kalapácsvetés	81.08	Anita Wlodarczyk	POL	2015
Gerelyhajítás	72.28	Barbora Spotakova	CZE	2008
Hétpróba	7291	Jackie Joyner-Kersey	USA	1988
20 km gyaloglás	1:24.38	Hong Liu	CHN	2015
4 x 100 m	40.82	United State	USA	2012
4 x 400 m	3:15.17	USSR	URS	1988
Maraton	2:17.42	Paula Radcliffe	GBR	2005

Az atlétika versenyszámainak technikája, versenyszabályai:

7. Futások: Rövidtávfutás

Futás közben érvényesülő törvényszerűségek:

- **Newton első törvénye:-**”minden test megtartja nyugalmi állapotát vagy egyenes vonalú egyenletes mozgását mindaddig, amíg erő nem hat rá vagy a rá ható erők összege nulla-”.

- **Izom összehúzódnásokból származó erő kifejtés** vízszintes összetevőjének az egyenletes haladás érdekében egyenlőnek, a fokozó sebességű haladás érdekében pedig nagyobbak kell lennie a futó haladását akadályozó erők összetevőjénél.
- **A futó a támaszfázis** alatt tud erőhatást kifejteni, tehát kiemelkedő jelentősége mindig az elrugaszkodó láb munkájának van. Segíti a lendülő végtagok munkája is (karmozgás).. Lényeges a törzstartás is.

7.1. A futások előrehaladását gátló erők, (7.1. kérdés)

- **Az ízületek mozgatásához, esetleg azok elégtelen mozgékonyságának legyőzéséhez szükséges erő.** Ez az erő annál nagyobb minél jobban közeledik az ízületi mozgáshatár végéhez az elmozdulásnál. Lényeges a lazaság, a minél nagyobb ízületi mozgáskiterjedés. Pl. vágtafutásnál a bokaízület majdnem teljes – anatómiailag lehetséges – kitéréssel vesz részt a talpi és lábháti hajlításban.
- **Az antagonista izmok, izomcsoportok felesleges feszüléséből és nem megfelelő ellazulásából származó ellenállások.** Például: a térd előrelendítésénél a comb emelését végző izmok hozzák létre, de a kifejtendő erő nagyságát döntően befolyásolja az is, hogy a farizmok milyen mértékben lazulnak el, az ellazulás megfelelően szabályozza e – esetleg túlzott mértékben fékezi – **a comb mozgását**
- **A forgási, tehetetlenségi ellenállás.** Minden testnek (tömegnek) a mozgásváltozással szemben ellenállása, tehetetlensége van. Forgómozgásnál ez az ellenállás egyenlő nagyságú a mozgatandó tömeg és a sugár négyzetének szorzatával. Tehát a forgó tömeg – például a lendítő láb – inerciája - a sugár (a csípő ízület – mint a forgási középpont – és a lendítő láb alsó végtag súlypontja közötti távolság) négyzetével arányosan növekszik és ezt a nagyobb tehetetlenségi ellenállást csak nagyobb akcióerővel lehet legyőzni.
- **A nehézségi erő hatása:** A futó súlypontja a haladás közben nem egyenes pályán mozog, hanem függőleges és vízszintes irányba is kitér. A súlypont függőleges irányú elmozdulásának arányában nagyobb erőt kell a nehézségi erőhatás ellen kifejteni. Futótechnikától függ, általában 3-8 cm között változik. (A legmagasabb pont a repülőfázisban, a legmélyebb pedig a támaszfázisban, a súlypont támaszpont fölötti áthaladásakor van).
- **A levegő ellenállása** nagysága függ:
- **A test levegővel ütköző felületének nagyságától,**
- **A testfelület és a levegő ütközésének szögétől,**
- **A futó és a levegő sebessége közötti különbség négyzetétől.**
- **Jelentősen különbözik, ellenzélben, vagy hátszélben fut e a futó.** Ha hátszélben fut akkor a sebességértékek különbsége kisebb Például: 10m/s-os haladási sebességű futó 3 m/s-os hátszélben fut, akkor a sebességkülönbség 7m/s. Ellenzélben az értékek összeadódnak, az előbbi példával számolva tehát 13 m/s-ot kapunk. A jelentős légellenállásbeli különbség létrejöttét igazolja az, ha arra gondolunk, hogy a sebességkülönbség négyzete az előző példa szerint 49, illetve 169.
- **A talaj és a futó lába közötti súrlódásból adódó veszteség**
- **A támaszfázisban létrejövő elmozdulások alatt lényeges.** Salakpálya és tartánpályák közötti különbség. Tornacipő, vagy futócipő. Műanyagpályán, szöges cipőben a létrejövő elmozdulás minimális, tehát az akcióerő szinte teljesen visszatérül.
- **A centrifugális erő miatt a kanyarfutásnál nagyobb erőt kell kifejteni.** Köríves pályán a haladási sebesség négyzetével egyenes, a körív sugarával pedig fordított arányban változik a centrifugális erő nagysága, amely a futót a sugár irányba igyekszik eltéríteni a

pályáról.. A nagyobb sebességű vágtafutásnál és akisebb körívű pályákon (fedett Pályák) hatása tehát jelentősebb. A centrifugális erőt úgy lehet ellensúlyozni, hogy a futó megfelelő mértékben bedől a körív közepe felé.

Felhasznált irodalom: Koltai Jenő,(szerk) Atlétika II. A futásokról általában Oros Ferenc Molnár Ferenc 38-40. p.)

7.2.A futó versenyszámok hitelesítési feltételei a szélviszonyok alapján, (7.2. kérdés)

- 2 m/s hátszél felett nem fogadnak el világcúcsot e miatt.

7.3. A futómozgás fázisai (7.3. kérdés)

- **A támaszfázis.** a talajérés, (talajfogás) pillanatával kezdődik és a láb a talaj közötti kapcsolat megszűnéséig tart.
Két részre osztjuk. Első rész: a talajfogástól addig tart, amíg a súlypont a támaszpont függőleges vetülete mögött van.
Második rész: a súlypont a támaszfázis fölötti áthaladásával kezdődik és a talaj elhagyásának pillanatáig tart.
- **A repülőfázis:** a talajtól való elrugaszkodás után a súlypont az előző erőhatás által meghatározott pályán mozog. A végtagok a támaszfázisban megkezdett mozgásukat folytatják a részsúlypontok áthelyeződésének törvényszerűségei szerint. Tehát az alsó végtagoknak tökéletes összhangban kell mozogniuk. Az összhang esteleges, minimális hiányosságait akar, és a törzselmozdulásai egyenlítik ki.

A két fázis időtartama a sportoló tudásszintjétől és haladási sebességétől függően változik. Magasabb szintűeknél a támaszfázis csökken.

Felhasznált irodalom: Koltai Jenő, (szerk). Atlétika II. A futómozgás fázisai, Oros Ferenc, Molnár Ferenc. 40-43-p.

7.4. Lépéshossz és a lépésfrekvencia

Lépéshossz: (7.4. kérdés)

A lépéshossz alkattól, főleg az alsó lábszár hosszától, az elrugaszkodás erejétől és a futótechnikától függ.

7.5. Lépésfrekvencia (7.5. kérdés)

Az egy másodperc alatt megtett lépések számát jelenti. Izmok összehúzóadási képessége határozza meg, edzéssel lényegesen változtatható. Életkorfüggő, gyermekkortól spontán fejlődik 10-14 éves korig.

Lépéshossz, lépésfrekvencia viszonya a futótechnika és a képességek függvénye, edzhető, fejleszhető.

7.6. Gyakorlatok a lépéshossz fejlesztésére, (7.6. kérdés)

Lejtőn felfelé futás, ugróiskola gyakorlatok, futóiskola gyakorlatok elrugaszkodás, lépéshosszt fejleszt,

7.7. Gyakorlatok a lépésfrekvencia fejlesztésére (7.7. kérdés)

Lejtőn lefelé, és húzásokkal, futóiskola gyakorlatokkal, a lépésfrekvenciát lehet fejleszteni.

A rövidtávfutás története

- Gyorsfutóversenyek régebbiek, mint az ókori olimpiai versenyek. Istentisztelet keretében rendezték őket. 600 lábón egy stadionhossz 192,27 m. rendeztek már 3000 évvel ezelőtt is.. Filozófus írja, hogy az egy stadionhossz a gyorsaság és az erő hatékonyságát méri..
- **Első olimpiai győztes** i.e. 776-ban jegyezték fel. Majd a két stadiontávot bevezették. i.s. 724-ben. Technikát mutatják a görög vázaképek. Felkészülési rendjüket ciklusokra osztották és ezen belül meghatározott edzőmunkát végeztek.
- A stadionokat e táv mérete határozta meg. Delphi, a futópálya homokos felületű volt. Rajtberendezések. Köből két párhuzamos csatornát vájtak ki a talpak megtámasztására. A futás kürtjelre, vagy vezényszóra kezdődött. Hibásrajtért kiállították vagy pénzbüntetésre ítélték a versenyzőt. Először babérkoszorút, majd pénzzel is jutalmazták a győztest.
- Középkor: kevés adat, lovagi tornák voltak főleg.
- Az Új kor atlétikája
- A XVIII és a XIX. sz. professzionista futók versenyeztek kihívások és fogadások alapján. Fűves egyenes pályán versenyeztek
- 1866-ban írták ki Anglia nemzeti bajnokságát. Egy év múlva különválasztották az amatőröket a profiktól.
- Klubok alakultak Angliában, Amerikában, főleg az egyetemek keretein belül. 1871 New York első salakpálya. Századfordulón jelent meg a szöges cipő, és a sprintfutásnál a térdelőrajt. (kézstart).
- Újkori olimpia 1896 Athén.100m győztes T. Burke, amerikai 12 s-al.
- A magyar Szokolai Aljos 3. lett. Burke térdelőrajttal indult.
- Fejlődtek az eredmények 1912, stockholmi olimpián ben már az amerikai csapatban néger is indultak. 1930 évek legnagyobb sprintegyénisége a néger J Owens, USA1936 berlini győztes. 10,2 s-el

7.8. Az időmérés rövid fejlődéstörténete (7.8. kérdés)

- 1964 Tokiói olimpia elektromos időmérést itt alkalmazták először.

Rajtok és technikájuk

7.9. Az állórajt formái (7.9. kérdés)

- Állórajtok.
- Indulás az elől lévő lábbal
- Indulás a hátul lévő lábbal

- Térdelőrajt. A vágózókknak – a rajt szabályai szerint – a vigyázz helyzet elfoglalása után mozdulatlanul kell várniuk az indítás jelét.

7.10. A rajtok vezényszavai, (7.10. kérdés)

- Vezényszavak: Rajthoz, vigyázz, és a jel. (pisztoly lövés, taps, stb.). A végrehajtás technikája, fokozatos emelkedés. A távközi futásra jellemző testtartást a 17-35 méter között érik el, frekvencia növeléssel. Első rajttámlára nagyobb, hosszabb ideig tartó erőhatást kell gyakorolni, (erősebb láb). A két láb megközelítően egyszerre kezdi meg az erő kifejtését. Szűk, (másfél és két lábfej) közepes (rajtvonaltól, másfél – két ill három lábfej)) és tág (egy lábfej a rajtvonaltól és a két támla között alszár távolság) rajttámla állások.

Célba érkezés: A törzs helyzete a döntő. Mellbedobás.

7.11. Futóiskola gyakorlatok, (7.11. kérdés)

- A távok hossza általában 30-50 méter. A lépésfrekvencia fokozása érdekében törekedni kell a maximális futósebesség elérésére.
- Futás vonalak, lécek, dobozok padok, medicinlabdák, alacsony gátak között, dzsoggolás, vagy lassú futás közben sarok, térdemelések.
- Dzsoggolásból átmenet fokozatos térdemeléssel futásba
- Sarokemeléssel futás és a különböző átmenetek
- Magas térdemeléssel futások, átmenetekkel
- Lengyel szkip. Magas térdemeléssel futás lábszár kilendítéssel.
- Futás nyújtott térdel.
- Fokozó futások
- repülőfutás

Közép hosszútávfutás, gátfutás, akadályfutás

A közép és hosszútávfutás rövid története:

Már az ókori olimpiák versenyszámaiban is szerepelt. Középtávfutást diaulosnak (2 stadiontáv, 384 m.) a hosszútávfutást dolichosnak (7-24 stadiontáv, 1340-4600 m) volt. A versenyt két oszlop megkerülésével oda – vissza, futották.

A XIX sz. elején az újkori atlétika közép és hosszútávfutását elősegítette az Angliában népszerű pedesztrianizmus. Hivatalos versenyzők voltak, akik jelentős összegekért futottak, és szisztematikus edzőmunkával készültek fel.

Az első újkori olimpián (1896, Athén) csak 800 és 500 m volt. 1500 m 4 percen belül 1912 ben Stockholmban futottak A:Jackson 3.56,8 min.

Hosszútávfutó verseny a Stockholmi olimpián került először megrendezésre 5000 , 10 000 m. A két világháború között a finnek voltak a legjobbak P Nurmi és Ritola párharca világraszóló eredményeket okozott. Nurmi vezette be a napi kétszeri edzést, korszerű, rendszeres edzőmunkával az edzés alapelveit fektette le.

Német Harbig és edzője W Gerschler dolgozta ki a résztávós edzőmódszert.. Svédok a fartlek (íramjárték) módszert, erdőn, mezőn, terepen. 5000 m így értek el 14 percen belüli világcúcsot.

Cseh Zatopek új edzésmódszere résztávós edzést fejlesztette tovább, úgy hogy nagymértékben megnövelte a lefutott résztávok mennyiségét.

7.12. Híres magyar közép és hosszútávfutók (7.12. kérdés)

- Intervallumos módszert Iglói Mihály vezetésével a magyar futók fejlesztették tovább eredményesen. A távok hosszának és iramának a szünetek időtartamának megfelelő váltogatásával az edzések egyhangúságát feloldották. Iharos, Tábori, Rózsavölgyi hármas 1950 es évek, 1000m től 10 000 m-ig minden világsúcsot megjavítottak. Időzítési problémáik voltak ezért nem tudtak olimpiai bajnokságot nyerni.
- 1960 Római olimpia után ausztrál, Újzélandi versenyzők, Cerutti és Lydiard edzők által kidolgozták a „maratoni” edzésmódszert. Heti 160 km lefutása.
- Jelenleg az afrikai atléták a legjobbak. Magaslati edzőtáborok és élelőnyei miatt is.
- Női versenyek a húszas évektől kezdtek indulni, de felkészületlenek voltak és így pl. a 800 m törölték is az olimpiai versenyszámok közül. 1954-ben rendezték újra.

Maratoni futás rövid története:

- I.e 490-benn Maraton mezején a görögök nagy győzelmet arattak a perzsák felett. Therszipposz harcos vitte a győzelem hírért futva 37km re lévő Athénbe, aki a fáradtságtól holtan esett össze, amikor hírül adta, hogy győztek. 1924 ben mérték le a távot 42.195 m.
- Már az első újkori olimpián is versenyszám volt.
- 1952-ben a Helsinki - i olimpián Zatopek 5000, 10000 m után ezt is megnyerte. Bikila etióp 1960 Róma, 1964 Tokió nyert,
- Ma már népszerű tömegfutó verseny is. Világsúcsot nem tartanak nyilván a különböző terepviszonyok miatt, de mint a világ legjobb eredményét közlik.
- Első olimpián Kellner Gyula magyar versenyző a 3.lett.
- Indulás állórajtból történik, nem robbanásszerű, fokozatosan gyorsuló.

A közép hosszútávfutás technikája

- Cél a gazdaságos futótechnika, lépéshossz és lépésfrekvencia optimális viszonya.
- 800m-en kb. 8m/s a sebesség, míg maratonon 5-6 m/s.
- A lassúbb sebességű futások különböznek az elrugaszkodó erő nagyságában, irányában és a gátló tényezők kevésbé jelentkeznek.
- Kisebbség az ízületi szögváltozások, az antagonista izmok kevesebb ellenállást fejtenek ki, csekélyebb a forgási-tehetetlenségi ellenállás, kisebb a nehézségi erőből adódó sebességváltozás, kisebb a levegő ellenállása, a kanyarokban a centrifugális erő kisebb.

7. 13. A támaszfázis és a repülőfázis viszonya a különböző futótávokon (7.13. kérdés)

- Emelkedik a támaszfázis ideje a sprinthez viszonyítva a hosszútávfutásnál, a repülési fázis pedig időtartama csökken. A lépés időtartama a hosszabb távokon nagyobb.

Váltófutás, gátfutás

- 4x100 m. Kétkezes váltási technika azt jelenti, hogy a váltócsapat második, harmadik tagja a botot az átvétel után átteszi a másik kezébe, tehát mindkét kéz részt vesz benne.

- Egykezes váltási technika csak az egyik kezükkel fogják meg a botot.

7.14. Az olimpiai váltófutás versenyszámai (7.14 kérdés)

Az olimpia váltó versenyszámai a férfiaknál és a nőknél is a 4x100 m és a 4x400 méteres váltófutás, amelyet mindig az utolsó nap két utolsó versenyszámaként rendeznek meg. Az atlétikában ez számít csapatversenynek.

Gátfutás rövid története és technikája

- XIX sz- ban kezdett kifejlődni. Angliában., az egyetemeken. 1904 St Louis olimpián 400m gátfutás. A gátközök ma érvényes távolságát 1920 ben határozták meg., fagátak, majd állítható fémgátak. Gátdöntések.. Először ugrottak át rajtuk, majd a technika fejlődött, amerikaiak alakították ki a mai technikát.. 400m nagy javulást hozott amikor áttértek a 15,16 és 17 lépésről a 13,14 lépéses gátközi futásra.
- Nők először a 20-as években indulhattak gátfutásban..
- Ráfutás az első gátra 7-8 lépés a gátak között 100m és 110m-en 3 lépés távolság 8 m.
- Gátmagasság Női: 100m 83,8 400m 76,2. első gátig 13.m férfi: 110.m 106,7, 400m 76,2 első gátig 13,72m.
- Más a rajthelyzet a sprintfutásé, sokkal hamarabb kell felegyenesedni a térdelőrajtból a 13 méterre lévő első gátvétel miatt.

A gátfutás technikájának részletei

- Rajt és ráfutás az első gátra.
- A gátvétel A gátra lépés ,a gát megtámadása a karok mozgása a gátvételnél
- A gátvétel repülő fázisa., a törzs mozgása a gátvételnél
- A gát utáni talajfogás.
- Futás a gátak között
- Futás az utolsó gáttól a célig.

Az akadályfutás

7.15. Hogyan milyen technikával történik a 3000 méteres akadályfutásnál a vizesárok vétele? (7.15. kérdés)

- Akadályvétel rálépéssel történik a vizesároknál és gáttechnikával a többi akadályoknál. De megengedett, hogy itt is rálépéssel is vegyék az akadályokat.

Gyaloglás

7.16. Az olimpia férfi és női gyalogló versenyszámai (7.16. kérdés)

Az olimpia férfi gyaloglás versenytávja 20 km és 50 km, a női versenytáv 20 km.

7.17. A gyaloglás legfontosabb szabálya, (7.17. kérdés)

- A gyaloglás jellemzője, hogy nincs repülő fázis, mint a futásnál, mindig az egyik lábnak a talajon kell lennie.. A kétlábtámaszos helyzet a gyaloglás „kulcsmozzanata”

7. 18. A kizárás versenyszabályzata egy nemzetközi gyalogló versenyen (7.18. kérdés)

- Annak megítélése, hogy a versenyző „futott” e, úgy történik, hogy a versenyeken. 3 különböző ország bírója kell, hogy megítélje azt, hogy a versenyző nem szabályosan gyalogolt.

8. Atlétikai ugrások

Magasugrás

8.1. A magasugró technikák fejlődéstörténete (8.1. kérdés)

A technikák kialakulásának sorrendje:

- Guggol technika.
- Átlépő technika.
- Guruló technika.
- Ollózó technika.
- Hasmánt technika.
- FLOP TECHNIKA, amely ma a legnépszerűbb.
- Léchez közelebbi lábról történik a felugrás a guruló, az átlépő és a hasmánt technikáknál. A léctől távolabbi lábbal történik a felugrás az ollózó és a technikáknál.

A férfi magasugrás rövid története

- Az afrikai primitív törzseknél ma is megtalálható versenyforma. A férfivé avatás egyik eszköze ha a saját magasságát át tudta ugrani. A középkorban a katonai kiképzés egyik eszköze volt. Az első írásos rekordot 1861 ben alkották, ahol merőleges volt a ráfutás a lécre és felette guggolva haladtak át. 1895-ben már 197 cm. Ugrottak az ollózó technikával. A 2 métert először guruló technikával az amerikai Horine ugrotta át.
- 1930-as években alakult ki a hasmánt technika, amely sokkal gazdaságosabb volt biomechanikai szempontból. Az 1950-es években szovjet magasugró iskola, amelynek kiemelkedő képviselője Sztjepanov volt, 216 cm-es eredményével. Majd az amerikai Dumas 215 cm ugrott a kétsarokszőges emelt talpú magasugró cipőjével. A szovjet magasugró Brumel hasmánt technikával 228 cm ugrott.

8.2. A flop technika kialakulása és története (8.2. kérdés)

A Mexikói olimpián mutatta be Dick Fosbury 1968-ban az új technikát, amellyel olimpiai bajnokságot is nyert. A lendületvétel körívű pályán történt és a felugrás alatt hátat fordítva a lécnél háttal érkezett a habszivacsos dombra. E technika elterjedését éppen a puha leérkező helyek elterjedése tette lehetővé. Az első flopos világcúcsot az amerikai D. Stones állította fel 230 cm-es áomhatár megugrásával. Kiváló magasugróink voltak: Major István, aki a magyar csúcsot ugrotta először a flop technikával 214cm

Női magasugrás rövid története

- 1922-ben 146 cm világcúcsot állítottak fel ollózó technikával, majd 1932-ben már gurulótechnikával tartották a 170 cm-es világcúcsot.
- Balázs Jolán romániai magyar versenyzőnő (190 cm) 1956-ban világcúcsot ugrott ollózó technikával.

8.3. Az első magyar olimpiai bajnoknő (8.3. kérdés).

- Az első magyar olimpiai bajnokságot Csák Ibolya, (Berlin, 1936) nyerte 164 cm eredménnyel. Ezt a csúcsot csak az 1960-as évek elején tudták megjavítani.

A magasugrás technikája, (flop technika)

- A nekifutás a pályájának formája szerint lehet egyenes és körív alakú. A flop technikánál körív alakú a nekifutás íve. A léchez viszonyítva az egyenes nekifutásnál a 45° szög az ideális.
- A nekifutás tempója és ritmusa
- Flopnál férfiaknál 8,0-8,5 m/s a nekifutás sebessége. Az utolsó három lépés dinamikai szerkezete a normál futólépés, hosszú futólépés, rövidfutólépés (NHR). Felugrási formákat felosztjuk a láblendítés alapján, amely lehet hajlított láblendítés, vagy nyújtott láblendítés. Kitámasztás, majd az ugróláb ízületeinek behajlása, ugróláb ízületeinek kinyújtása
- Légmunka.
- Flop technika lécvétele: az elugrás pillanatában az ugró oldalhelyzetben van, majd a levegőben tovább folytatódik a hossz tengely körüli forgás és háttal csipőjét előre nyomva halad át a léccel felett.
- Leérkezés a habszivacs dombra úgy történik, hogy a hátára ér le az ugró.

8.4. Képességfejlesztés magasugrással (8.4. kérdés)

- Koordinációs képesség.
- Robbanékony és gyors erő.
- Erő állóképesség az izmok gyors rostjainak állóképességét fejleszti.
- Keringési anaerob állóképesség 1015 percen keresztül ugró szökdelő gyakorlatok.
- Koncentráló képesség.

8.5 A magasugrás versenyszabályai

- Minden magasságon kezdhet ugrani az ugró

A holtverseny eldöntésének versenyszabálya, (8.5. kérdés)

- Holtversenyt csak az első helyezésért döntenek el, amely a következők szerint történik.
- Utolsó átugrott magasságon kevesebb kísérlete volt, azaz előbb ugrotta a magasságot.
- Az egész versenyben az utolsó átugrott magasságig kevesebb sikertelen kísérlete volt.
- „szétugrás” plusz egy ugrás azon a magasságon ahol kialakult a holtverseny, majd emelni, vagy süllyeszteni kell a léccel, addig, amíg ki nem alakul az első helyezés.

A távolugrás

A távolugrás rövid története

Az ókori görögök helyből és nekifutásból is ugrottak i.e. VI században, emelt elugró helyről és halterekkel. Ugrás hosszát a nyomot hagyó láb sarkától számították.

XIX. sz. második felétől nekifutásból történt az elugrás. 1865 ben 595 cm feljegyzés mutatja az eredményt Angliában.

Első újkori olimpián már szerepelt a nekifutásból és a helyből távolugrás is. Ugrógerendáról ugrottak el. Először Amerikában alkalmazták, és ekkor már 9 méter felett ugrottak az ugrók.

Az első újkori olimpián már önálló versenyszám volt a nekifutásból és a helyből történő távolugrás is, majd a helyből távolugrást törölték az olimpia műsorából.

A távolugró technikák fejlődése

- Guggoló technika. 1800 évek végén.
- Homorító technika 1924-ben már 7 m felett
- Ollózó technika Jesse Owens 1935-ben 813cm világcsúcs.
- 1950 től új edzés módszerek, ugróerő tudatos fejlesztése, műanyag pályák a nekifutásnál.
- Beamon 1968-ban 890 cm fantasztikus eredménnyel lett olimpiai bajnok Mexikóban.
- Mike Powell USA 1991. 895 cm. Azóta is ő tartja világcsúcsot.

A távolugrás technikájának főbb szakaszai (8.6. kérdés)

- 1. Nekifutás, lendületszerzés 10,3-10,6 m/s végsebesség, férfiak 15-23 futólépés.
- Kezdknél 4-8, vagy 6-12 futólépésből.
- 2. Elugrás előkészítése NHR (normál hosszú rövid) az elugrás előtti 3 lépés dinamikai szerkezete.
- 3. Elugrás ugróláb munkája szerint, ízületek behajlása, majd kinyújtása, karok lendítése.
- 4. Légmunka.
- 5. Talajfogás.

A távolugrás versenyszabályzata

A távolugrásnál az ugrás lemérése úgy történik, hogy az ugró által hagyott a deszka felé eső utolsó nyomot úgy kötjük össze az elugró deszkával, hogy a mérőszalagot 90 fokos szögben helyezük el, vagyis merőleges legyen a mérőszalag az elugró deszkára. Ha az utolsó nyom szélesebb, vagyis olyan területre esik, amely nem merőleges az elugró deszkára, akkor az elugró deszka vonalát meghosszabbítjuk, hogy a nyom és a vonal között merőleges legyen a távolság mérésére a szalag.

A távolugrás holtversenyének eldöntése, (8.7 kérdés)

A holtversenyt távolugrásnál csak az első helyezéért döntenek el, úgy hogy megnézik a második legjobb ugrás eredményét,. Ha az is megegyezik, akkor a további eredményeket.

A belépett ugrást nem lehet lemérni. A döntőben az ugrási sorrend a legújabb szabályok szerint az elődöntőben kialakult erősorrend alapján történik.

A hármasugrás

A hármasugrás rövid története

Kelta eredetű sportág, az első hiteles feljegyzés róla 1465-ben Zürichben történt. Első újkori olimpián mindkét technikával ugrottak, vagyis, váltott lábbal az első elugrás után, és a másik technika az volt, hogy ugyanarról a lábról történt az elugrás a második ugrásnál. Utána rögzítették a szabályokat és maradt az ugyanarról a lábról történő elugrás az első ugrás után.

Két fő technikát különböztetünk meg, az egyik az úgy nevezett meredek technika, a másik a lapos technika. Ezek történhetnek váltott vagy páros karlendítéssel.

8.8. A hármasugrás főbb versenyszabályai (8.8. kérdés).

A hármasugrás versenyszabályai és az ugrás távolságának a lemérése megegyezik a távolugrással. Viszont eltér abban, és a leglényegesebb szabálya, hogy a második ugrást az első ugrással történő lábbak kell végrehajtani.

Rúdugrás

A rúdugrás rövid története

Ez az atlétikai ugrás az újkorban alakult ki. Már a XVIII században keményfa rudakkal ugrottak, és a torna versenyszámai között szerepelt. 1850-től bambusz rúddal ugrottak, majd az alumínium rudakat használták az ugrók, majd az eredményeket nagyon megnövelte, amikor bevezették a műanyag rudakat. Ezeket testsúlyra és az ugrás magasságához igazítva gyártották és a rúd hosszúsága szerint osztályozzák.

A rúdugrás technikája

Rúdugrás fő technikai szakaszai: lendületszerzés, nekifutás, letűzés, elugrás, fellendülés, rúd hajlításának szakasza, kinyúlás, lécvétel, leérkezés.

A rúdugrás fő szabályai (8.9. kérdés)

A rúdugrás fő szabályai

Holtverseny eldöntése, ugyan úgy történik, mint a magasugrásnál. Ha az ugró nem tudja elérni a lécz magasságát, de áthaladt a lécz síkja alatt akkor az is ugrásnak számít.

9. Atlétikai dobások

9.1. Súlylökés

A súlylökés rövid története

Ókori görögök versenyeiben, kődobásként szerepelt. A középkor svájci, balkáni, skót népi játékokban már fellelhető a mai súlylökés változata. Angliában 1866-ban 7,25 kg golyóval versenyeztek. Először tetszés szerinti nekifutásból, magas emelvénnyel, végül körből történtek a dobások. Első olimpián 2 m-es négyzetből dobtak, majd kialakult a mai kör és a dobószektor mérete.

Amerikai és az Európai dobók vetélkedése volt a jellemző a 1900-as évek elején. Kialakult a két fő technika, az O. Brien, amerikai versenyző által fejlesztett, háttal felállásos, becsúszással történő dobás, majd Barisnyikov szovjetversenyző megalkotta pördülettel történő dobást, amellyel 1975-ben már 22 méter dobott.

A súlylökő technikák és főbb szakaszai

A pördülettel végzett dobás fő technikai szakaszai:

- Kiinduló helyzet, előlendület.
- Pördület a jobb lábon.
- Kétlábtámaszos helyzet.
- Kilökés.

A becsúszásos dobótechnika fő szakaszai:

- Felállás, golyó tartása, elhelyezése a vállgödörbe.
- Indulási helyzet, a becsúszás indítása.
- A becsúszás.
- A lökés előkészítése, lökés.
- A véghelyzet.

Világcsúcsok

- Férfiak: 23.12. Randy Barnes USA 1990.
- Nők: 22.63 Natalya Lisakoskaya URS 1987, a legrégebben felállított világcsúcs.

A súlylökés legfőbb versenyszabályzatai:

A súlylökő szerek súlyai felnőtt versenyek esetében (9.1.1. kérdés)

A férfi súlylökésnél a szer súlya: 7.26 kg a női versenyszer súlya 4 kg.

A súlylökés versenyszabályai a távolság mérése (9.1.2. kérdés)

A dobás távolságának lemérése úgy történik, hogy a súlygolyó dobószektorban történő leesésének a körhöz eső részére teszik le a mérőszalag nulla pontját. Az eredmény leolvasása a súlylökő kör bástyájának belső részén a kör pereménél történik. A mérőszalagot úgy kell letenni, hogy az átmenjen a kör középpontján.

A súlylökő verseny helyezését eldöntése holtverseny esetén (9.1.3. kérdés)

Az első helyen történő holtverseny esetén az eredményt úgy döntenek el, hogy megnézik a második eredmény kinél jobb. Ha az is megegyezik, akkor a további eredményeket vizsgálják.

A döntőbe a dobás sorrendjét az elődöntőben elért eredmények alapján erőssorrendben állapítják meg. A legjobb eredményt elért versenyző dob legutoljára.

9.2. Gerelyhajítás

A gerelyhajítás rövid története

- Eredete: barlangrajzok, hajítódárda élelemszerzésre, majd harci eszköz.
- Görögöknél a pentatlon egyik versenyszáma. Polükleitos Doriforos.
- Magyarok ősi fegyverei között is megtalálható.
- Újkori olimpián 1906. ban szerepel először. Végén fogással, Kóczán Mór világcsúcsot 60 m felett dobott, majd középen fogással dobtak csak.
- Szepes Béla 66,70m, Várszegi József túldobta a 70m-t. (Held gerelyek, majd Sandwick, Apolló, Németh gerelyek).
- Kulcsár Gergely.1960 bronz,1964 ezüst, 1968 bronz. EB 2 bronz.
- Németh Angéla 1968, Németh Miklós 1976 világcsúcs olimpiai bajnok Montreal.

A gerelyhajítás technikai szakaszai (9.2.1. kérdés)

- Nekifutás, lendületszerzés.
- Nekifutás összekapcsolása a hajítással, ívképzés.
- A hajítás, kidobás
- Hajítás utáni helyzet.

Technikai végrehajtás részekre bontva:

- Gerely fogása.
- Nekifutás első szakasza. Indulástól a gerely hátritolásáig.
- Nekifutás második szakasza. Hátra vitel jele, első „kereszt” impulzuslépés. Második keresztlépés, ívképzés.
- Hajítás, kidobás. Ívfeszülésből, boka, csípő szembefordulás, váll, kar, majd a kéz hajító mozdulata.
- Kidobás utáni helyzet. Lábváltás.

A gerelyhajítás általános szabályai, a dobás távolság lemérése (9.2.2. kérdés)

Általános iskolában kislabda versenyeket rendeznek, majd a gerelyhajítás középiskolában kerül oktatásra és versenyszámként szerepel a versenyeken.

- A dobás távolság mérése. A dobószektorba a dobással hagyott nyom a dobóhely felé legközelebbi nyomnál kell a mérőszalag nullapontjának lenni. Az eredmény leolvasása a kidobó vonalnál történik. A mérőszalagot úgy kell letenni, hogy az átmenjen a 8 m sugarú körön, amelytől meghúzták a kidobó vonalat.
- Csak az a dobás érvényes amelynél, a gerely hegye ért először a talajra.

- A gerely fogása a kötésnél lehetséges, forgással nem lehet dobni.
- Holtverseny eldöntése. Következő legjobb dobás alapján történik.
- Kilépéskor nem érvényes a dobás.

A döntőben az elődöntőben elért erőssorrend alapján dobnak a dobók. A legjobb eredményt elért versenyző dob utoljára.

A versenygerelyek súlyai (9.2.3. kérdés)

- Szersúlyok 0,60 női kg, 0,80 kg a férfi gerely.

9.2. Diszkoszvetés

A diszkoszvetés rövid története

Már az ókori görög versenyek egyik népszerű versenyszáma. Több mint 2000 évvel ezelőtt Mürön, a görögök egyik legkiválóbb szobrásza örökölte meg a Diszkobolosz szobrának megalkotásával az ókori diszkoszvetés mozdulatát.

A középkorban Guts-Muths 1793-as *Gymnastik für Jugend* című munkájában említi a diszkoszvetést, mint testgyakorlati ágat.

Az újkorban már a magyar diszkoszvetők is szép eredményeket értek el. Bauer Rudolf 1900 Párizs olimpiai bajnokságot nyert.

A diszkoszvetés technikájának főbb szakaszai

I szakasz: A forgásba indulástól a levegőbe kerülés pillanatáig,

II. szakasz: pördület a levegőben,

III. szakasz: a dobás (a jobb láb talajfogástól a diszkosz kirepülése pillanatáig).

Részletesebben:

- A diszkosz fogása.
- Felállás elő-lendület
- Pördületbe indulás (kétlábtámaszos helyzet).
- Pördület a bal lábon I szakasz.
- Pördület a levegőben II szakasz.
- Kidobóhelyzet III szakasz.

Fontosabb aerodinamikai tényezők befolyásolják a dobás távolságát, a hátszél, és az ellenszél befolyása a dobás eredményét.

A diszkoszvetés fontosabb versenyszabályai

A felnőtt férfi és női diszkosz súlya (9.3.1. kérdés)

- Szer súlya: Nők 1 kg férfiak 2 kg.
- Kör átmérője 1,5 m.

- Kilépés estén nem érvényes a dobás. Akkor sem érvényes ha a szer a dobószektoron kívül ér talajt.,Távolság mérése. A mérőszalag nulla pontja a szer leérkezés helyének a kör felé eső részén van, az eredményt a körnél a kör pereménél olvassák le úgy, hogy a mérőszalag át kell, hogy menjen a kör középpontján.

Holtverseny eldöntése (9.3.2. kérdés)

- Holtverseny eldöntése a következő legjobb eredmény alapján történik.

A döntőben a dobási sorrend meghatározás (9.3.3. kérdés)

- A döntőben a dobási sorrendet az elődöntőben elért eredmények (erőssorrend) alapján határozzák meg. A legjobb eredményt elért versenyző dob legutoljára.

9.4. Kalapácsvetés

A kalapácsvetés rövid története

- Középkor és az újkor elején vasfejjel ellátott fanyelű kalapáccsal dobtak, amely a mai szer elődje, őse. Újkori atlétikában az angoloknál szerepelt először versenyeken, népi vetélkedéseken. Skót, ír versenyzőket ma is nézhetünk a népi játékokon, népi ünnepek alkalmával rendezett összejöveteleken.

Olimpiai aranyérmes magyar kalapácsvetők (9.4.1. kérdés)

- Magyar versenyszám, a magyar atlétika legeredményesebb versenyszáma, 5 olimpiai aranyéremmel. Német Imre London olimpiai bajnoka, Csermák József Helsinki ben szerzett aranyérmet, és ő dobott először 60 m felett, Zsivótzky Gyula Mexikó olimpiai bajnoka. Ezen az olimpián szerepeltek legeredményesebben a magyar kalapácsvetők: Lovász 3. helyezett, Eckschmied Sándor 5. helyezett lett.
- Kiss Balázs olimpiai bajnokságot nyert 1996-ban Atlantai olimpián és Pars Krisztián a Londoni olimpián 2012-ben lett aranyérmes.

A kalapácsvetés technikája

- Felállás, a szer fogása. Bal kézre fog rá a jobb kéz.
- Előlengetés indítása, előlengetés.
- Forgásba indulás, forgás, sarok talp forgás.
- Kidobás.

A kalapácsvetés főbb versenyszabályai

- Szer súlya férfiak 7,25, nők 4 kg.
- Védő háló szerepe alapján, leszűkítették a háló nyílásszögét a sérülések elkerülése miatt.,annak érdekében, hogy a stadionokban tudják megrendezni ezt a versenyszámot.
- Holtverseny eldöntése a második dobás eredménye alapján történik.
- A döntőben a dobók sorrendjét az elődöntőben elért eredmények alapján állítják össze. A legjobb eredményt elért versenyző dob legutoljára.

10. Atlétikai összetett versenyszámok

A tízpróba rövid története

XX sz.-ban alakult ki, mint az atlétika versenyszáma. Ősei az antik olimpiákon a pentatlon versenyszámok voltak (távolugrás, diszkoszvetés, gerelyhajítás, stadionfutás, birkózás) 1884 Amerikai Egyesült Államok atlétika versenyprogramjában szerepelt először, ahol 10 számot állítottak össze.

Első olimpián csak a pentatlon volt, az ókori olimpiákhoz hasonlóan.

1912 Stockholmi olimpián 10 szám és a pentatlon is szerepelt. 1924-ben törölték az 5 próbát. Először a skandinávok és az amerikaiak voltak a legjobbak.

A tízpróba versenyszámjai:

- I nap: 100m, távolugrás, súlylökés, magasugrás, 400 m futás.
- II.nap 110m gátfutás, diszkoszvetés, rúdugrás, gerelyhajítás, 1500 síkfutás.

A női hétpróba

Először ötpróba szerepelt az atlétikai versenyeken, 1980 után vezették be a hétpróbát.

- I nap: 100mgátfutás, magasugrás, súlylökés, 200m futás.
- II nap: távolugrás, gerelyhajítás 800m futás.

Az összetett versenyek legfontosabb szabályai, az eredmény számításban (10.1. kérdés)

Az egyes versenyszámok között 30 perc pihenő időt kell biztosítani a versenyzőknek. Az eredmény kiszámítása pontérték táblázat alapján történik.

11. Kondicionális képességek fejlesztése az atlétika mozgásanyagaival

Kondicionális képességek, (11.1. kérdés)

Gyorsaság, állóképesség, erő és ezek variációi, .pl. gyorsaság, erőállóképesség.

Gyorsaságfejlesztés

A gyorsasági képesség megjelenési formái, (11.2. kérdés)

- Reakció gyorsaság, aciklikus gyorsaság (dobások, ugrások).
- Ciklikus gyorsaság (futások, gyaloglás).

Mitől függ a gyorsasági képesség?

- Ideg-izom és pszichikai tényezőktől függ.
- Idegi elvezetés, izomrostok összetétele, izom nyúlékonysága, izom viszkozitása, koordinációs képesség, mozgósítási képesség, pszichológiai előfeltételek.
- Reakció gyorsaság függ: inger módozata, inger intenzitása, várakozási feszültség.
- gyakorlással csökken a reakció gyorsaság.

Állóképesség

Az állóképesség meghatározása (11.3. kérdés).

Az állóképesség a szervezet energianyerési folyamataira épülő fizikai képesség, amely lehetővé teszi egy adott pszichomotoros tevékenység jellemző intenzitásának (hatásfokának) minél hosszabb ideig történő fenntartását.

Az állóképesség fajtái (11.4. kérdés)

- Aerob állóképesség: oxigénszükséglet kellőképpen fedezi a légzés által felvett mennyiséget.
- Anaerob állóképesség: magasabb az intenzitás, a rendelkezésre álló oxigén nem fedezi az izomsejtek oxigén igényét.
- Gyorsasági állóképesség: rövid távú aerob állóképesség.
- A változat aerob kapacitás 60-70%-os terhelés, a pulzus 140-160.
- B változat meghaladja a 70% os terhelést, a pulzus 150-170.
- C változat maximális sebesség 65% aerob-anaerob terhelés, a pulzus 160-180 .

Edzésmódszerek az állóképesség fejlesztésére. (11.5. kérdés)

- Folyamatos módszer váltakozó sebességgel, fartlek, intervall módszer, aerob intervall módszer, aerob-anaerob intervall módszer.
- ismétléses módszerek: aerob ismétléses módszer, anaerob ismétléses módszer rövid szakaszos ismétléses módszer.

Erőfejlesztés

Az erő meghatározás (11.6 kérdés)

- Alapfogalmak: az izomerő az izomzat aktív működéséből származó erőhatás, amely az emberi testre ható erőknek a legyőzésében, korlátozásában vagy ellensúlyozásában nyilvánul meg.

Izomműködés fajtái:

- Izometriás (statikus).
- Koncentrikus izomműködés, izom összehúzódik.
- Excentrikus aktivált izom megfeszül.

Erőfejlesztés módszerei:

- Maximális erőfejlesztés, auxotóniás, izometriás, intermediális, izokinetikus, maximális excentrikus. Elektromos izomingerlés.
- Fő súlyemelő gyakorlatok: szakítás, felvétel, fekve nyomás, guggolás.

Felhasznált irodalom:

Koltai Jenő (szerk): Az atlétika oktatása. Sport.1975.
Koltai Jenő, (szerk): Atlétika II: Sport. 1980.
Koltai J. Oros F. Az atlétika oktatása. TF jegyzet (2001)
Mindszenty – Mesterházi: MASZ Atlétika szabálykönyv 2006.

AJÁNLOTT IRODALOM

Koltai J – Oros F. (2005) Atlétikai versenyszámok technikája. Futások. TF jegyzet
Koltai J. Szécsényi J. (1999). Atlétikai versenyszámok technikája Ugrások TF jegyzet
Koltai J. Szécsényi J.(19998). Atlétikai versenyszámok technikája. Dobások. TF jegyzet