

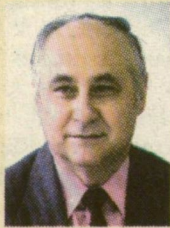
A FIZIKA ÉVSZÁZADAI

A génuszok és a mechanika kora

Az ENSZ által meghirdetett fizika évének részeként a tudományt népszerűsítő előadásokat tartanak a szegedi egyetem tanulmányi és információs központjában. Március 21-én, hétfőn 17 órakor a 17. század fizikájáról beszél dr. Molnár Miklós, az SZTE kísérleti fizikai tanszékének egyetemi docense.

A 17. század szomorú, tragikus eseményekkel kezdődik: 1600. február 19-én Rómában a Virágok piacán máglyahalált szenved Giordano Bruno, a kopernikuszi tanokon is túllépő gondolkodó, 1601-ben meghal a „csillagászkirály”, Tycho de Brahe. A 17. századot a génuszok és a mechanika évszázadának szokták nevezni. Erre az időszakra tevődik Galilei és Kepler alkotói korszakának második, Newton munkásságának első szakasza. Ekkor élt és tevékenykedett a két, rövid életű fizikus: Torricelli és Pascal. További nagy fizikusok: Descartes, Boyle, Hooke, Guericke, Huygens, Mariotte, Viviani munkálkodtak e század különböző évtizedeiben.

A 17. század tudományos gondolkodása egészen más, mint az előző korszakoké volt. Talán éppen Bruno egyéniségén lehet lemérni a különbséget: ő lázadó és álmodozó zseni volt, aki sok mindent megsejtett, de nagyon keveset tudott, most viszont olyan tudósok léptek fel, akik kipróbálnak, kísérletekkel igazolnak, rendszereznek, matematikailag bizonyítanak, szilárd alapra helyezik a tudományos gondolkodást. Az előadás ezt a változást, az elért fizikai eredményeket, a kor „szereplőit” és életüket mutatja be.



Molnár Miklós 1944-ben Kecskeméten született. Általános és középiskolai tanulmányait szülővárosában végezte, a Katona József Gimnáziumban érettségizett 1963-ban. 1968-ban a József Attila Tudományegyetemen (JATE) matematika-fizika szakos tanári diplomát, majd 1973-ban az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán filozófia szakos elő-

adói oklevelet szerzett. Gyakornok, majd tanársegéd volt a JATE filozófiai tanszékén. 1970-től a JATE kísérleti fizikai tanszékén dolgozik, jelenleg docensi beosztásban. 1974-ben biofizikai témából doktorált, majd 1997-ben PhD-fokozatot szerzett fizikatudományból.

Az elsőéves gyógyszerészhallgatók számára előadja a Fizika-biofizika című tárgyat, valamint a fizika szakosok részére a Fizika története című kurzust. Munkássága az utóbbi, több mint húsz évben a fizika szakmódszertana területére esik. Legfőbb feladatának a fizika népszerűsítését, a kísérletes fizika oktatást tekinti. Sok-sok kísérleti bemutatót tartott az ország legkülönbözőbb településeinek általános és középiskoláiban. Munkásságát több kitéttetéssel ismerték el, de amire a legbüszkébb: öt alkalommal választották meg az elsőéves gyógyszerészhallgatók a kar legjobb előadójának.

A fizika éve programjait az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Csongrád megyei csoportja szervezi www.fizikaeve.szeged.hu

SZEMKÖZT

Géczi József és a gazdák

Minden héten szerdán este látható a Szegedi Városi Televízió és a Délmagyarország közös tévéműsora, a Szemközt. Az e heti adásban Géczi József Alajos országgyűlési képviselőt Vass Imre és Fekete Klára faggatta arról, hogyan értékeli az egy hónapig tartó gazdatüntetést lezáró megállapodást.

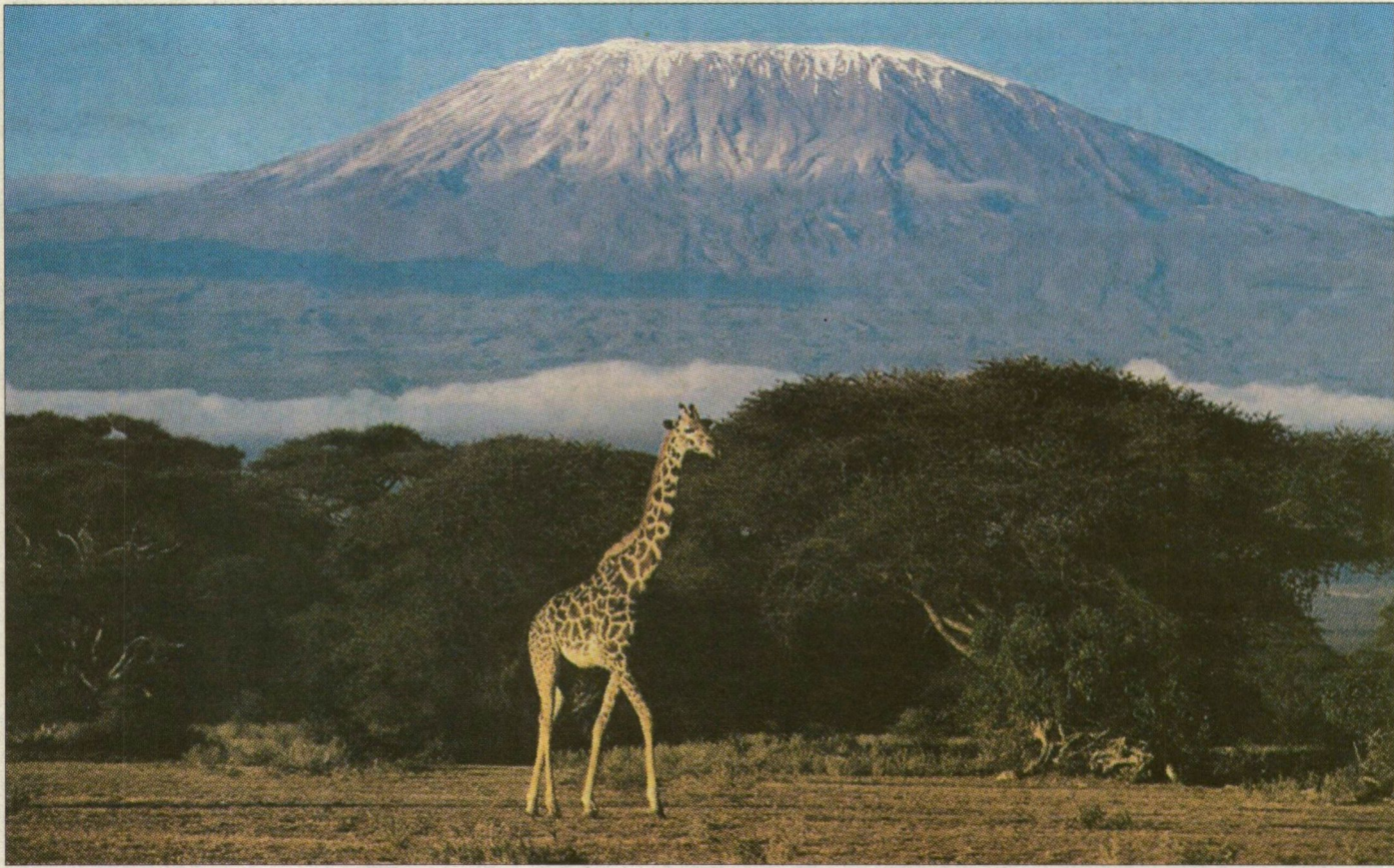
MUNKATÁRSUNKTÓL

A szegedi szocialista országgyűlési képviselőnek, Géczi József Alajosnak nagy szerepet tulajdonítottak abban, hogy a gazdák és a kormányzat között március 13-án, vasárnap megszületett a megállapodás. A kormány vidékpolitikai tanácsadó testületének vezetője a tévéműsorban cáfolta azt az értesülést, hogy hivatalból közvetített volna a gazdák és az agrártárca között. Mint mondogta, a gazdák iránti szimpátiája régi keletű, ezt Csongrád megyében mindenki tudja róla, ezért a demonstráció idején végig kapcsolatban állt velük. De egyik féllel szemben sem követett el indiszkréciót, és nem árult el államtitkokat.

Arra a kérdésre válaszolva, miszerint egyes számítások alapján a gazdák az eredeti kívánalmaknak mindössze a századrészét kapták meg, 2,4 milliárd forintot a 232 milliárd követeléssel szemben, Géczi azt mondta: különböző számoszlopok láttak már napvilágot. Azért is van gond a matematikával, mivel az uniós támogatások utófinanszírozás keretében érkeznek az országba, így nem tudni, milyen elvek alapján számolnak a különböző szakértők. A megállapodás mindenképpen pozitív végkifejletet hozott a szocialista honatya szerint.

A tévéműsorban felvetődött, hogy úgy tűnik, a gazdáknak köszönhetően maradhatott meg a falugazdász-hálózat is. Erre Géczi azt válaszolta, valóban eredmény az, hogy megszilárdították a falugazdászokat a pozíciójukban – ő mindvégig támogatta őket –, s hozzátette: többen tényleg a hálózat megszüntetése érdekében lobbiztak. Azzal kapcsolatban, hogy a Sertéstartók Szövetsége folytatná a tüntetést, kijelentette, olyan szélsőséges csoportosulásról van szó, amelynek nem osztottak lapot a politikában, ezért számít a feszültséget.

Eltűnt a hótakaró a Kilimandzsáró tetejéről



A Kilimandzsárót fedő hótakaró egy korábbi felvételen

Szinte teljesen eltűnt a hó és a jég a Kilimandzsáróról, Afrika legmagasabb pontjáról. Ezt a megdöbbentő természeti jelenséget egy fotó is igazolja, amelyet kedden a Londonban folyó környezetvédelmi konferencián mutatnak be.

A Kilimandzsáró vulkanikus tömbjét, amelynek 5892 méteres csúcsa Kenya és Tanzánia között magasodik, több mint 11 ezer éve hó és jég fedi. A Climate Change

környezetvédő szervezet jelentése szerint az elmúlt egy évszázadban ez a jeges felület több mint 80 százalékkal csökkent, és a tudósok 2020-ra jóslják teljes eltűnését. Ez pedig láncreakciót von maga után a hegy körüli növényzet ökörendszerében.

A riasztó fotó egyike azoknak a felvételeknek, amelyek a londoni természettudományi múzeum Észak/Dél/Kelet/Nyugat című kiállításán láthatók. En-

nek célja a klímaváltozás hatásainak bemutatása.

A fekete kontinens legmagasabb hegye 1938-ban vált világszerte ismertté, miután Ernest Hemingway halhatatlanná tette A Kilimandzsáró hava című kisregényében, majd 1952-ben Henry King rendezett belőle romantikus filmet Gregory Peckkel a főszerepben. Azóta több százezren látogattak el a Kilimandzsárhoz a világ minden tájáról.

AZ EMBERI TEVÉKENYSÉG IS HATÁSSAL VAN AZ ÉLŐLÉNYEK KÖLTÖZÉSÉRE

Délről jönnek hozzánk az új fajok

Az élővilág úgy gazdagodik, hogy közben szegényedik – az eddigi legnagyobb mérvű fajpusztulás zajlik az élővilág történetében. Igaz, ugyanakkor egyes állat- és növényfajok egyre terjednek – eddig ismeretlen élőlények jelennek meg környékünkön. Elsősorban délről jönnek. Gallé László ökológus olyan hangyafajt is észlelt Szegeden, a gyermekklinika előtt, amit hozzánk legközelebb Dél-Törökországban talált meg.

– Főleg délről érkeznek hozzánk az új fajok – mondja Gallé László, a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) ökológiai tanszékének vezetője, aki egyébként a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetését vett át nemzeti ünnepünkön. Nemcsak a globális éghajlatváltozás hozza őket, de az ezt erősítő emberi tevékenység is. Sok déli faj városokban, illetve valamilyen szempontból mesterséges környezetben honosodott meg, nemcsak azért, mert itt kedvezőbb számukra a klíma, de főleg, mert kevesebb a versenytárs. Az eredetileg Indiában honos balkáni gerle már túl is van itteni elszaporodásának kezdeti, felturbózott szakaszán, állománya lassan csökken, és „belesimul” az itt honos élőlények népségébe. Megmaradt a városokban, a

művelt területeken, az erdőn-mezőn fölváltja az általa az emberlakta helyekről kiszorított, őshonos vadgerle. A balkáni fakopáncs szintén városi madár maradt. A halvány geze, ez a kis termetű énekesmadár azonban nemcsak városokban jelent meg az utóbbi évtizedekben, hanem a folyóparti füzesekben is terjed északra.

A Tisza egyébként kitűnő élőhelyfolyosó, s e hatását a mesterséges képződmény, a töltés is megerősíti. Egy hangyafaj, amit Gallé László még egykor, egyetemi hallgató korában, legészakabbra a Közép-Tisza vidékén talált meg, ma már Vásárosnaménynál, az északkeleti határnál tart. Míg a töltés tetején mediterrán élőlények – például különböző sáskafajok – terjednek északra, a töltés aljában, ahol a környezetnél kissé hi-

degebb és páratelt a levegő, magashegyiek jönnek a síkságra, s ezzel együtt délre. Megjelent az Ezópus megénekelte, eredetileg mediterrán maggyűjtő hangya, és egy olyan, különleges hangyafajt – még magyar neve sincs – is kimutatott Gallé László a szegedi gyermekklinika előtt, amelyre hozzánk legközelebb Dél-Törökországban sikerült rábukkannia. A töltések egyébként – a kunhalmokkal együtt – az eredetileg őshonos löszös területek élővilágának is menedéket nyújtanak.

S ha ilyen széles körű a terjedő fajok skálája, a mindennapiaktól a leginkább kuriózumszámba menőig, miért baj az ezzel párhuzamosan mutatkozó fajpusztulás? – Mert ez az élővilág uniformizálódásához vezet – hívja föl a figyelmet az egyetemi tanár. A

pusztuló fajok csak egy-egy, speciális feltételeket biztosító környezetben maradnak meg, és miután a környezet e speciális jellege az emberi tevékenység következtében megszűnik, tájidegen, igényeiket mindenütt kielégíteni tudó fajok lépnek a helyükbe. Bugacon például a különösen csapadékszegény években már a legszárazságtűrőbb őshonos növényfajok sem bírják, helyettük megjelennek a legkülönbözőbb gyomok.

S ez még a kisebbik baj, a nagyobbik: egyes, önszorgalomtól terjedő, vagy ember által őshazájukon kívül meghonosított élőlények, amelyek eredeti honukban szép csöndesen eléldéglének, nem jelentenek kárt – ám őshazájukon kívül, ahol nincsenek ellenségeik, elszaporodnak és gondot okoznak. Ilyen például az Amerikából bekerült parlagfű, a krumplibogár, vagy a panelházak lakóinak életét megkeze-
sítő, eredetileg indiai fáraóhangya. De tőlünk is kerülnek át az Újvilágba itt föl sem tűnő, az óceán túlpartján természeti csapássá váló élőlények. A nálunk is honos bütykös hangya Amerikába kerülve óriási szuperkolóniákat alkot, s mint a dél-amerikai tűzhangyáé, olyan a szúrása. Ha nem vigyázunk, előbb-utóbb biológailag változtatott élővilág helyett uniformizált élővilág vesz majd minket körül, amely legfőljebb kellemetlenségben lesz változtatás.

F. CS.



Az őshonos stiglic az üdítő kivételek közé tartozik: mindenütt megtalálja a helyét, és ékessége környezetének