

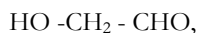
$p_1' = -20\text{cm}$  esetén  $\beta_1 = -4$  a transzverzális lineáris nagyítás,  
 míg  $p_1 = -80\text{ cm-re}$   $\beta_2 = -1/4$ .  
 Az első esetben látható a fényforrás nagyobb szög alatt.



### Az Élet és Tudomány és Technika 2000-es évfolyamában olvastuk

*Az élőanyag eredetével kapcsolatos új ismeretek*

Új születő csillagok felhőiben cukormolekulákat sikerült kimutatni. Ez bizonyítéka annak, hogy az élőanyag kémiai előfutárai már jóval a csillagok körüli bolygórendszerek keletkezése előtt létrejöttek. Így glikoaldehid molekulát sikerült azonosítani:



amiből glükóz, ribóz képződhet. A galaxisunktól 26000 fényévre levő por és gázfelhőben a ribóz és a nukleinsavak keletkezését biztosító kémiai egységek az RNS fontos építőkövei, az élet megjelenésének csíráit hordozzák.

*Nem Földieredetű sókristályok*

Brit kutatócsoport 1998-ban egy Marokkóban földet ért meteoritban sókristályokat talált, amelyről kiderült, hogy Naprendszerünk eddig ismert legrégebbi anyagai közé tartozik. A só sósvíz elpárolgása során maradhatott vissza. A Londoni Természettudományi Múzeum és a Menchesteri Egyetem kutatói radioizotópos kormeghatározással megállapították, hogy a sókristályok 2 millió évvel a Naprendszer kialakulása előtt keletkeztek. Ezt a tényt a sókristályból vett mintában található Xe, I és Ar izotópok arányából határozták meg. Sok  $^{129}\text{Xe}$  izotópot találtak a mintában, amely a  $^{129}\text{I}$  izotópból képződik. A  $^{129}\text{I}$ -es jódt izotóp a Naprendszer őanyagában jelen volt, a Földön nagyon ritkán fordul elő. Ebből következtettek arra, hogy a sóminta nem lehet Földi eredetű. A  $^{129}\text{I} \rightarrow ^{129}\text{Xe}$  bomlási reakció felezési idejéből határozták meg a só korát.

*Kristálytani érdekességek:*

Spanyolországi ezüstbányában félméteres, átlátszó prizmás gipszkristályt találtak:  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .

## Informatika hírek

Romániában az év végén 2,445 millió ügyfele volt az ott működő két mobiltelefon-társaságnak, 62,5 százalékkal több, mint 1999 végén. A Mobilromnak (Dialog) 1,22 millió ügyfele volt, a Mobifonnak (Connex) pedig 1,225 millió, a társaságok szerdai közlése szerint. A Mobilrom egy év alatt 50 százalékkal növelte ügyfelei számát, és tavalyi forgalma 274 millió dollárnak felelt meg - idézte a vállalati híradást a Rompres hírgyűnökség. A Mobilrom a France Télécom 67,8 százalékos leányvállalata az Orange-csoporton keresztül. A Mobilfon tavaly 75 százalékkal növelte ügyfelei számát és 30 százalékkal a bevételeit.

A Microsoft Windows Media Player 7-hez kínált „skinek” azaz tetszőleges kinézetet biztosító színes előlapok súlyos biztonsági rést okozhatnak. A bolgár Georgi Guninski bugvadász nyilvánosságra hozta, hogy a hiba révén a támadók képesek lehetnek bön-gészni a gép könyvtáraiban, és tetszőleges programot elindíthatnak. Guninski szerint a bug nem a programban, hanem az utólag feltett skinekben rejtezik. A színes burkolat telepítésekor a segédfájlok között egy Java alkalmazást is becsempészhettek a gépre. A Microsoft szerint a felhasználók védekezhetnek az idegen kód futtatása ellen, ha kikapcsolják az ismeretlen Java alkalmazások futtatását. A hibát egyelőre vizsgálják, és ha valóban rést fedeznek fel, közzéteszik a javítást - közölte a Microsoft.

A „tűrt” kategóriába tartozó DivX videotechnológia fejlesztői úgy határoztak, munkájukat hozzáférhetővé teszik az open source közösség számára. A hacker eszközként indult DivX gyorsan elterjedt, mert kis fájl méret mellett lehetővé teszi nagyon jó minőségű számítógépes videók készítését, és így akár egész filmeket lehet az interneten továbbítani. Míg a DivX programozóit még egyszer sem fogták perbe, a filmipar aggodalommal tekint a technológiára. A háttérben készülõben van a „DivX Deux” ami az ígéretek szerint még jobb tömörítést tesz majd lehetővé. A DivX elindító által alapított cég, a Project Mayo szóvivõje szerint az Open DivX-szel felgyorsítható az eljárás fejlesztése a különbözõ platformokra és lejátszó programokhoz. A DivX kódja egyébként az MPEG-4 videoszabványon alapul. Több cég létrehozta már az MPEG-4 technológia saját változatát. Az MPEG-4 tartalmaz szabadalommal védett elemeket, így aki üzleti célra DivX kódot használ, szerzõi jogilag ingoványos területre téved.

Az informatikai ipar nagygyúii közösen lépnek fel a hackerekkel szemben. A Wall Street Journal beszámolója szerint 19 nagyvállalat arra készül, hogy megosszák egymással az információikat az elektronikus betörésekrõl, biztonsági résekrõl és az esetleges adatlopásokról. Ennek érdekében megalapították az IT-ISAC központot (Information Technology Information Sharing and Analysis Center). A kezdeményezés mellé áll többek közt a Microsoft, Oracle és a Computer Associates, illetve a hardvergyártók közül említésre méltó a Hewlett-Packard, IBM és a Nortel Networks. A távközlési ágazat képviselõje az AT&T. Az információs centrum alapítási költségét, 750 ezer dollárt a tagok adták össze. Az éves tagsági díj 5 ezer dollár lesz. Az IT-ISAC központot Bill Clinton leköszönõ amerikai elnök kezdeményezésére alapították.