

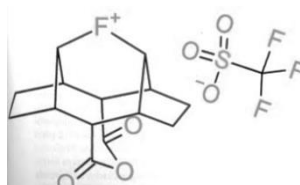
sulása  $a = g \sin \alpha$ . Ezeket felhasználva a  $t_1$  időre a  $t_1 = \frac{1}{\sin \alpha} \sqrt{\frac{2h}{g}}$  kifejezést kapjuk. Mivel a periódus  $T = 4 t_1 = \frac{4}{\sin \alpha} \sqrt{\frac{2h}{g}} = 1,6 \text{ s}$ , a mozgás frekvenciája  $\nu = \frac{1}{T} = 0,625 \text{ s}^{-1}$ .

## • híradó

### Újdonság a halogéntartalmú vegyületek családjában

Az elmúlt években sikerült szintetizálni olyan halogén származékot, amelyben klór- és brómatom pozitív töltéshordozó, de  $F^+$  iont tartalmazó vegyületet nem sikerült azonosítani.

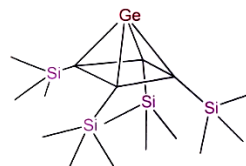
2013-ban közölték le az első olyan sikeres kísérletet, mely során azonosítani tudtak egy rövid életű (egy szintézis során közti termék) vegyületet, amelyben a legelektronegatívabb elem atomja, a fluor pozitív töltéshordozó. Összetétele a  $C_{15}H_{16}F_4O_6S$  molekulaképlettel írható le és a szerkezete:



A szerkezetet kvantumkémiai számítások is igazolták.

### Molekulaérdekessegek

A szénsoport elemei (C, Si, Ge) atomjainak egy anyagon belüli kapcsolódása csodálatos szerkezeteket eredményezhet. Ilyen a  $C_{16}H_{36}GeSi_4$  összetételű tetrakis(trimetilszilil)-germapiramidán nevű anyag, amelyet a közelmúltban sikerült egy nemzetközi kutatócsoportnak előállítani. Az anyag szobahőmérsékleten stabil, benne a C-Ge-C kötésszögek értéke:  $\alpha = 40^\circ$  (szomszédos C atomokkal) és  $\beta = 58^\circ$  (az átellenes C-atomokkal).



### Hatezeréves fűszernövényt azonosítottak

A Balti-tenger partján végzett ásatások során 6000 éves főzőedényt találtak, aminek tartalmában kányazsombor magokat azonosítottak és olyan lipidmaradványokat, amelyeknek zsírsavai csak tengeri élőlényekben fordulnak elő. A kányazsombor (*Alliaria petiolata*) jelentéktelen tápértékű, fokhagymára és mustárra emlékeztető aromájú növény, ezért feltételezhetően nem táplálékként használták, hanem a legrégebbi európai fűszernövénynek tekinthető, melyet az őskori emberek hal, kagyló ízesítésére használtak.

### Forrásanyag:

Magyar Kémikusok Lapja (2013/10, 11),  
Lente Gábor közlése alapján.

## Számítástechnikai hírek

*Jön a SimCity offline.* Bár tavaly szeptemberben az EA hallani sem akart arról, hogy a SimCity játékában offline játékmenet legyen egyjátékos móddal, úgy látszik, változnak az idők. A simcity.com blogbejegyzésében megtudhatjuk, hogy az új frissítéssel (amely az Update 10 elnevezést kapja) lehetővé válik az offline játék. A bejegyzés még arra is kitér, hogy a korábban letöltött tartalmak bármikor és bárhol a játékos rendelkezésére állnak majd az új játékmódban is, illetve offline módban könnyebb dolga lesz a moddereknek is, és így tetszőleges módosításokkal lehet játszani helyben a játékot, anélkül, hogy ez az online világra bármilyen hatással lenne. Ha valaki szeretne naprakész lenni az új frissítéssel kapcsolatban, akkor Twitteren érdemes követni az @EAGamer fiókot.

*2015-ben jön az új Windows.* Paul Thurrott, a winsupersite.com szerzője írta meg először azt az információt, hogy 2015 áprilisában szeretné a Microsoft a Windows 8 utódját kiadni; a cég reméli, hogy a felhasználókat "Windows 7-szerű bizsergés fogja majd el az új operációs rendszer használata során" - írja a geek.com portál humor rovatából átdolgozó szerkesztője. Thurrott forrásai arról beszéltek, hogy a fejlesztési periódus alatt három ún. mérföldkő, azaz milestone verzió készül majd el, amelynek fejlesztését az elkövetkezendő hónapokban kezdik el. Az újdonságokról eddig annyit lehet tudni, hogy a Microsoft kicsit lazítana az eddigi merev rendszeren, és elérhetővé tenne eddig csak egyéb segédprogramokkal megoldható funkciókat, mint például a Metro / Modern UI alkalmazások asztalon, ablakban való futtatása, sőt, az egész Modern felület átdolgozása is tervben van, illetve az egységesítés jegyében a Windows RT és a Windows Phone operációs rendszerek egybeolvadását is várják a Windows ökoszisztéma jövőjét firtató tech-újságírók.

*Összevissza pakolta a leveleket a Gmail.* A Gmail felugró üzenettel értesítette néhány felhasználóját, hogy január közepén hibás szoftverfrissítés miatt a webes levelező néhány levelet hibás mappába tett, például a spambe és a kukába. Ezeket február 14-ig be kell pakolni a megfelelő mappákba, különben eltűnnek. A Google hivatalos értesítése szerint a hiba csak azokat érintette, akik iOS-en, mobilos felületen vagy az Offline Gmail szoftverrel használták a programot. A webes Gmail és az androidos verzió nem okozott problémákat.

(tech.hu, www.sg.hu, index.hu nyomán)



## Értékeljük a pedagógus munkáját!

4. rész

### A menedzser pedagógus

A 2013/2014-es évfolyam számaiban pedagógusok számára ajánlunk fel önismereti lehetőségeket, önértékelőket, felmérőket, amelyeket a szülők, a tanulók is