

آموزش و پرورش شهرستان اردل
مدرسه شهید رجایی اردل
انجمن معلمان شیمی اردل
Shimiardal.blog.ir
shimiardal@gmail.com
۵۰۰۰۵۷۹۰۹۰



لیتیم: فعالیت ما در حالت فلزی زبازند خاص و عام است. برآق و رسانای الکتریسیته هم هستیم او چه شباهتی به ما دارد؟

سديم: درست است و از تبار ما نيست. ما كي آنيون شده‌ايم؟ بايد عذرش را خواست. هيدروژن سراغ خانواده‌ي هالوژن‌ها مي‌رود و خود را منسوب به آن‌ها معرفي مي‌کند و مي‌گويد: من مانند فلئور و کلر گاري شکل هستم. حتي با همه کوچكي و سبكي حتمي برابر آن‌ها اشتغال مي‌کنم (۲۲/۴ ليتر). شما بيسترين تمايل وصلت را با قليايي‌ها داريد. من هم بي‌ميل نيستم. من به صورت مولکولي مانند شما دو اتمي هستم. آن‌ها او را پذيرفتند، اما زماني بعد احساس مي‌کنند اين يک وجبي آن‌ها را فريب داده است، چرا که او کاهنده است و آن‌ها اکسنده. او چه ربطی به آن‌ها دارد. عذرش را مي‌خواهند. هيدروژن سراغ خانواده‌ي کربن مي‌رود و اظهار هم‌بستگي مي‌کند و مي‌افزايد لايه‌ي ظرفيت من مانند لايه‌ي ظرفيت شما نيمه‌پر است. ما الکترون‌گايوتبه مشابه داريم و به جاي پيوند يوني پيوند کووالانسي برقرار مي‌کنيم. اما الماس و سيليسيم با آن وقار و داشتن شبکه وسيع کووالانسي از ابتدا نسبتي بين خود و آن جزء ناچيز نديدند و بي‌اعتنا طردش کردند. بلي هيدروژن از آن به بعد گوشه‌ي تنهائي برگزيد و دانست کسي که چند چهره دارد تنها مي‌ماند.

امان از بی‌خانمانی

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt									
		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu		
		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr		

هيدروژن با اين که وجوه مشترکي با بعضي از گروه‌ها داشت نتوانست در هيچ يک از گروه‌هاي جدولی تناوبي اجازه‌ي اقامت کسب کند. ابتدا به سراغ قليايي‌ها رفت و با آن‌ها اظهار قوميت کرد. قليايي‌ها چون او را مانند خود پوشيده در اوربیتال ديدند و به خصوص شنيده بودند گاه او را با عنوان کاتيون نام مي‌برند و ي را در گروه خود پذيرفتند. حتي لیتيم اتاق فوقانی را به او اختصاص داد. اما بعد حرکتی از هيدروژن سر زد که باعث گفتگوها و ايجاد شک و ترديدها گرديد.

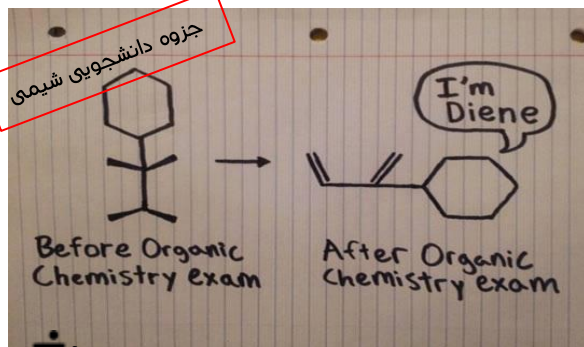
لیتیم به سديم گفت: او گاه برای برقراری پیوندها با ما اظهار تمايل مي‌کند. کي اين رسم بين ما بود؟ سديم: شنیده‌ام H کاملاً عريان است و هيچ پوششي از الکترون ندارد. واقعاً بي‌شرمي نيست؟

لیتیم: اگر الکترون هم پيدا کند. گاز مي‌شود، فرار مي‌کند. او بندبشو نيست. ما عنصر گازی نداشتيم؟

سديم: اگر H در فعاليت‌هاي الکتروليتي مانند ما به کاتد مي‌رود يک نيرنگ است. شنیده‌ايم گاه در چهره‌ي هيدريد H- و به طور مذبذب به آند مي‌رود.

لیتیم: پيوند ما با عناصر ديگر از جمله هالوژن‌ها يوني است. کووالانسي نيست. اما او پيوند کووالانسي برقرار مي‌کند.

سديم: بلي ما در خانواده‌ي خود عنصری اين گونه دو رو نداريم. او گاه کاتيون و گاه آنيون مي‌شود.



چراغ مطالعه خوردنی شیمی (چراغ مطالعه سبز)



«ویکتور واترلین»
طرح چراغ رومیزی
خوردنی، ایده این
محصول را از
کتاب «ای. استیونس»،
استاد شیمی دانشگاه

نیویورک به نام پلاستیک های سبز (Green Plastics) گرفته است. چراغ رومیزی BITE ME از بیوپلاستیک (پلاستیک زیستی) ساخته شده است؛ بدنه اصلی شامل آگار، گلیسرین گیاهی، آب تصفیه شده، رنگ خوراکی و طعم های پرتقال، گیلان، زغال اخته و سیب است.

مواد بکار رفته در ساخت فریم از جمله آگار، منبع مناسب ویتامین E و K همچنین اسید پانتوتیک، روی، مس، کلسیم، آهن، منیزیم، پتاسیم، منگنز و فولات محسوب می‌شود.

دو نوار فلزی الکترونیکی در بین یک پوشش پلاستیکی با اتصال به یک مدل برق ولتاژ پایین، برق مورد نیاز برای صفحه مداری LED را فراهم می‌کند.

این دو نوار فلزی به گونه ای توسط لیزر برش خورده اند که با تشکیل حروف اسکریپ، کارکرد لامپ و مواد مورد استفاده در ساخت فریم بیوپلاستیک را شرح می‌دهند.

نوار فلزی الکتریکی براحتی قابل جدا شدن و نصب بر روی چراغ های دیگر است؛ بدنه بیوپلاستیک در پایان عمر چراغ باید با صابون آلی و آب شسته و بمدت یک ساعت درون آب خیسانده شود که پس از نرم شدن براحتی قابل خوردن است.

هنوز زمان دقیقی برای تولید تجاری چراغ رومیزی خوردنی BITE ME اعلام نشده است.



بفرمایید

لپ تاب شیمی

کاوشگرهای فضایی موجود، قادرند نشانه های بالقوه حیات را در سیارات دیگر شناسایی کنند، اما هیچکدام از آن ها واقعا برای کشف حیات در سیارات دیگر ساخته نشده اند. با وجود این ناسا ابزاری را ساخته است که ممکن است بتواند مدارک مستدل وجود حیات در سایر سیارات را به دست آورد. لپ تاب شیمیایی ناسا، اولین ابزاری است که توسط این سازمان به منظور شناسایی اسیدهای چرب و آمینه در سیارات دیگر ساخته شده است. وجود این اسیدها مطمئن ترین نشانه وجود حیات در یک سیاره است.



این دستگاه که توان موردنیاز خود را از باتری تامین می‌کند، برای انجام آزمایشات تشخیصی نیازمند نمونه های مایع است و به یک سیستم شبیه به قهوه جوش مجهز است که از طریق آن می‌تواند مواد ارگانیک را با استفاده از آب جوش از درون سایر مواد استخراج کند.

با توجه به این که کاوشگر بعدی ناسا در سال ۲۰۲۱ بر سطح مریخ فرود می‌آید و ارسال کاوشگرهای دیگر به اقمار سیارات منظومه شمسی حتی دیرتر از آن هنگام انجام خواهد شد، برای هرگونه استفاده کاربردی از لپ تاب شیمیایی ناسا در فضا، زمان زیادی لازم است. با وجود این قرار نیست که این لپ تاب شیمیایی بلااستفاده در زمین باقی بماند.

این ابزار در آزمون های هواشناسی و همچنین شناسایی شرکت های تولیدکننده داروهای تقلبی کاربرد خواهد داشت.

