

POLİMERİZE SU HAKKINDA ŞÜPHELER

Bell laboratuvarlarının kimyageri Dennis Rousseau, müsait olduğu öğlenden sonraları ekseriya yaptığı gibi, geçen haziran ayında bir gün, yakındaki bir hendbol sahasına giderek iddialı bir maç yaptı. Fakat bu defa maksadı tamamiyle bilimseldi. Nitekim işinin başına döner dönmez Rousseau, fanilasını iyice sıkarak bir cam kap içine topladığı terini, lüzuci bir artık haline gelinceye kadar buharlaştırdıktan sonra, kızılötesi bir spektrometre ile dikkatli olarak analiz etti. Aradığı ve kesinlikle bulunduğu şey; terinin, polimerize su denilen esrareniz ve çok münakaşalı bir maddeninkilere benzer spektral karakteristikler göstermesi idi.

Boris Deryagin adındaki bir Rus kimyageri tarafından 1962 yılında verilen rapordan beri polimerize su, pek hararetili bir münakaşa konusu olmuştur. Deryagin ve onun batılı destekleyicileri iddia etmektedirler ki, bu tamamen yeni tür bir su olup, o kadar dayanıklı bir form göstermektedir ki, 1000° F (535°C) in altında bir sıcaklıkta kaynamamakta, buharlaşmamakta ve ancak -40° F (-40°C) da donmaya başlamaktadır. Bir Amerikalı bilimci daha da ileri giderek, bu garip yapışkan maddenin, eğer laboratuvardan kurtulursa, tabii su ile beslenerek kendi kendine çoğalacağını ve neticede dünyanın ikinci bir Venus'e dönüşeceğini bile söylemiştir. Ancak diğer bilimciler, bütün bu iddiaları kabul etmenin zor olduğu görüşündedir.

Yapışkan Tuzlar :

29 yaşındaki kimyager Rousseau, şüpheci idi. Fakat bir Sovyet bilimsel dergisinde, kendisine bu basit deneyi yapmayı ilham eden son makaleyi okuyuncaya kadar böyle bir niyeti yoktu.

Elde ettiği polimerize suyu, tarafsız bilimcilere analiz ettirmesi hususunda eleştiricilerin ısrarlı talepleri üzerine Deryagin, bahis konusu maddeden 25 küçük nümuneyi Sovyet Bilimler Akademisinin Fiziko-Kimya Enstitüsü araştırmacılarına teslim etmişti. Dergide yayınlanan neticeler gösteriyordu ki, Deryagin'in polimerize suyu, insan terini teşkil eden organik bileşiklerle (lipid ve fosfolipidler dahil) iyice kirlenmiştir.

Bu kadar tecrübeli bir kimyager, aletlerine

ter bulaşmasına nasıl müsaade edebilirdi? Rousseau ile işbirliği yapmış olan ve onun bulunduğu neticeleri başka bir analiz tekniği ile teyid eden Purdue Üniversitesi Kimyageri Robert Davis, «bunun izahı gayet basit» diyor. Her şahıs deriden buharlaşan ve akciğerler tarafından dışarıya atılan, görülmeyen bir organik tuz zerreleri bulutu ile sarılıdır.

Bu küçük tozlar, laboratuvarlarda kullanılan kap ve kavanozların gözenekli camı tarafından gayet mükemmel surette absorbe edilirler. Böylece polimerize su, (ki buharın çok ince cidarı cam tüpler içinde yoğunlaştırılması ile elde edilmektedir) en dikkatli kimyacıların ellerinde bile yabancı madde kapabilmektedir. Hakikaten, polietilen plastik tüpler içinde polimerize su elde etmeye uğraşan araştırmacılar başarı sağlayamadılar. Davis'in dediğine göre; çünkü, polietilen gözeneksiz (mesamsız) olup, parçacıkları tutamamaktadır.



Davir ter biriktiriyor. Kazakla deney.

Deryagin, kendisi bu görüşe karşı hâlâ direnmektedir. Nitekim Lehigh Üniversitesindeki son polimerize su konferansında, ilk orijinal nümunelerinin yabancı maddeler ihtiva edebileceğini kabul etmekle beraber, pisliklerden arıtıldıktan sonra dahi polimerize suyun garip özelliklerini göstermeye devam ettiğinde ısrar etti. Buna rağmen Deryagin ve destekleyicileri daha fazla polimerize su hazırlanıncaya kadar nazariyelerini kolay kolay ispat edemeyeceklerdir. Zira halen bü-

tün dünya laboratuvarlarında mevcut polimerize su toplamı, bir votka kadehini ancak dolduracak kadardır. Davis şüpheli bir problem için bu kadar ter dökülmesine şahmakta ve kimya mühendisliği haberleri dergisinde yayınladığı bir makalesinde «şayet maksatları su kirletmesini ve artıkların bertaraf edilmesini etüd konusu değilse» Amerikan bilimcilerinin vakitlerini israf ettiklerini yazmaktadır.

Time'den

Çeviren: A Tarık TAHİROĞLU

2+1=3

KOMPÜTER CEVABI NASIL BULUR ?

Robert CAMPBELL

R. Campbell'ın dediği gibi, şimdiye dek kompüterler hakkında pek çok şey yazılmış olmasına rağmen, karmaşık iç yapılarından ötürü, nasıl çalıştıkları yeterince açıklanamamıştır. İşte Kompüter Devrimi» adlı yazıyı tamamlayan bu bilimsel makalede kompüterin cevapları nasıl bulduğu basit modellerden yararlanılarak anlatılmaktadır.

ki artı bir; pek öyle zihinleri durduracak, kompüterin sigortalarını attıracak bir problem değil ama, kompüterin kablolarında elektrik akımları oluşturacak güçte. Henüz kompüter çağının otuzuncu yılında olduğumuz halde, bu makineler yaşantımıza inanılmaz bir hızla girmektedirler. Fakat belirli bir çevrenin dışında, kompüterlerin imkânsız denebilecek işlemleri nasıl çözümledikleri hâlâ kalın bir esrar perdesi ardında gizlidir. Belki inenmayacaksınız ama, büyük bir firmada çalışanlardan sadece % 2 si kullandıkları kompüterlerin nasıl çalıştıklarını bilir.

Bilim ve Teknik'in sayfalarında, modellerin yardımıyla, en karmaşık problemler gibi bizim basit toplama işlemimizin de çözümünü izleyeceğiz. Kaydedilen sürekli gelişmelere rağmen henüz kompüterlere düşünme yeteneği kazandırılmamıştır. Yakın bir gelecekte belki bizlerden daha iyi düşünebilecek olan kompüterler şimdilik üç basit

işlemi en mükemmel şekilde başarabilmektedir:

1. Önceden verilen bilgileri anında hatırlamak.
2. Herhangi iki sayıyı karşılaştırıp, toplama, çıkarma, çarpma ve bölme gibi her türlü matematiksel işlemi yapmak.
3. Bütün bu işlemlerin verilen düzene göre, insan yardımı olmaksızın, pek çok çeşitlemelerini yapmak.

Aslında kompüterin inanılması güç çalışma özelliği, basitliğidir. Her defasında sadece bir basamak ilerler. Küçük bir işlemi tamamladıktan sonra, $2 + 1 = 3$ de olduğu gibi, sonuca ulaşana dek yıldırım hızıyla bir işlemden diğerine geçer.

İster normal muhasebe kayıtları, isterse karmaşık bilimsel hesaplar için kullanılsın, modern bir kompüter 6 esas üniteden oluşur. Bu üniteler sayfalarımızdaki açıklayıcı resimlerde modellerle