

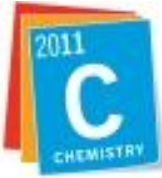
MADAM CURIE VE 2011 KİMYA YILI

Bu yıl, UNESCO tarafından, “Kimya Yılı” olarak ilan edildi. Madam Curie’nin 1911 yılında ikinci Nobel ödülünü kimya alanında alışının 100. yılı onuruna, 2011 yılı boyunca kutlamalar yapılacak.

2011 Uluslararası Kimya Yılı’na Nasıl Karar Verildi?

Fikir, ilk olarak 2006’da Uluslararası Kimya Birliği (IUPAC) toplantısında dile getirildi. İtalya’da 2007’de yapılan IUPAC Genel Kurulu’nda, teklif oybirliği ile kabul edildi.

UNESCO’ya iletilen teklif, 2008 yılında onaylanarak yürürlüğe girdi. Madam Curie, ilk Nobel ödülünü 1903’te fizik alanında aldı ve Nobel alan ilk kadın olarak tarihe geçti. M. Curie 1911’de Kimya Nobel Ödülü’nü alınca, tarihte iki Nobel kazanan ilk kişi ve tek kadın oldu. Bu nedenle, Madam Curie ve bilime katkı yapan kadınlar onuruna 2011 yılı boyunca kimya alanında konferans, sempozyum ve çeşitli etkinlikler düzenlenecek. Ayrıca, kimyayı tanıtıcı ve sevdirci düzenlemeler yapılacak ve çok sayıda kitap basılacak.



International Year of
CHEMISTRY
2011

2011 Uluslararası Kimya Yılı Logosu
(tüm etkinliklerde kullanılacak)

Marie Curie’nin Gençlik Yılları

Marie Sklodowska, 1867'de Polonya'da doğdu. Marie, öğretmen olan babasının verdiği fizik ve matematik derslerinin gönüllü öğrencisiydi. Liseden 1883'te mezun olan Marie, özel ders vermeye başladı. Bir süre sonra, Polonya'da başlayan siyasi çalkantılar, ailenin evlerini ve servetlerini kaybetmesine neden oldu. Marie ve kardeşleri uzun yıllar maddi zorluk içinde yaşadı. Üniversite eğitimine para bulamayan Marie, kız kardeşiyle bir anlaşma yaptı. Önce Marie, çalışarak kız kardeşinin Paris'te tıp okumasını sağlayacaktı. Ardından da kız kardeşi onu okutacaktı. Marie, bu amaçla zengin ailelerin yanında yatılı mürebbiye (bakıcı-eğitici) olarak çalışmaya başladı. Akrabaları olan bir ailenin yanında çalışırken, evin büyük oğlu Kazimers ile evlenmeye karar verdiler. Ancak Marie çok fakir olduğu için, ailesi oğullarına evlenme izni vermedi. Marie'nin kız kardeşi Paris'te evlenmişti ve Marie'ye, evlerinde kalarak okuyabileceğini bildirdi. Marie, 1891'de kız kardeşinin davetini kabul ederek Paris'e geldi ve Sorbon Üniversitesi'ne kaydoldu. Gündüzleri üniversiteye devam ediyor, geceleri ise özel ders vererek okul masrafını karşılıyordu. Fizik Bölümü'nü 1893'te ve Matematik Bölümü'nü de 1894'te bitirdi.



Madam Curie (solda) babası

ve kız kardeşleriyle

Marie Sklodowska, Krakow Üniversitesi'ne Neden Alınmadı?

Marie, Polonya'daki Krakow Üniversitesi'nde doktora yapmak istedi ama kadın olduğu için reddedildi. Paris'e dönen Marie, başka bir üniversitede fizik dersi veren genç Pierre Curie ile 1895'te evlendi. Çelik konusunda fizik doktorası yapmak isteyen Marie'nin yaşamı, 1896'da yapılan bir bilimsel buluşla tamamen değişti. O yıl Fransız fizikçi H. Becquerel, uranyum elementinin kendiliğinden ışın yaydığını, yani radyoaktif olduğunu keşfetmişti. Marie, uranyum konusunda doktora yapmaya karar verdi. Eşi Pierre Curie, yıllar önce "elektrometre" denilen bir cihaz icat etmişti. Elektrometre elektrik geçirgenliğini ölçüyordu. Marie, elektrometre ile uranyum mineralini incelerken, mineralin çevresindeki havanın elektriği iletmediğini farketti. Uranyum minerallerinin yaydığı radyoaktivitenin mineraldeki uranyum miktarı ile orantılı olduğunu da kısa sürede buldu. Pek çok bilim adamı, uranyum dışında başka radyoaktif element olup olmadığını araştırıyordu. Aranılan ikinci radyoaktif elementin "toryum" olduğunu, önce Marie keşfetti. Konu giderek ilginçleşiyordu. En ilginç, bazı uranyum minerallerinin saf uranyum elementinden daha fazla radyoaktif oluşuydu. Bunun bir tek anlamı vardı. Uranyum mineralinin içinde, uranyumdan daha radyoaktif olan başka bir element daha olmalıydı. Ama o güne kadar hiç kimse o minerallerde başka radyoaktif elementten bahsetmemişti. Marie zor bir alana girmişti.



Madam Curie ve Pierre Curie

Marie Curie'nin İki Nobel Ödülü

Bir uranyum minerali olan “pitchblend” uranyumun kendisinden daha radyoaktif ise buna hangi element neden oluyordu? Marie bunu araştıracaktı. Eşi de konunun cazibesine kapılarak diğer tüm araştırmalarını bırakıp 1898’de, Marie ile birlikte işe girişti. Kısa süre içinde mineralin içinde uranyumdan daha radyoaktif olan yeni elementi saf olarak elde ettiler. Element, ilk kez elde edildiği için adı bile yoktu. Bu elemente Marie’nin doğum yeri olan Polonya onuruna “Polonyum” adını verdiler. Aynı yıl Madam Curie, uranyum mineralinde radyoaktivitesi çok yüksek bir elementin daha var olduğunu açıkladı. Henüz element elde edilememişti ama Marie ve Pierre, elemente “radyum” adını verdi. Bu çalışma 1898’de başladı ve gece gündüz çalışan Curie ailesinin 4 yılını aldı. Üniversite, onlara bir laboratuvar tahsis etmediği için bahçede ve damı akan odunlukta çalıştılar. Tonlarca mineral, asit ve diğer kimyasallarla yaptıkları çalışma sonunda sadece 100 miligram radyum tuzu elde edebildiler. Sonunda zoru başarmış ve dünyanın ilk radyum tuzunu elde etmişlerdi. Bekledikleri gibi radyum, uranyumdan bir milyon kat daha radyoaktif idi. Curie’ler, 1903 Fizik Nobel Ödülü’nü,

radyoaktiviteyi keşfeden ve Marie'nin doktora hocası olan H. Becquerel ile birlikte kazandı. Marie aynı yıl, Paris Üniversitesi'nden Fizik Doktoru olarak mezun oldu. Nobel Ödülü'nün ardından Pierre, Sorbon'da profesör oldu ve onlara büyük bir laboratuvar tahsis edildi. Pierre Curie, 1906 yılında bir at arabasının çarpması sonucunda düşerek öldü. Radyum elementinin özelliklerinin araştırılması ve Radyoaktivite konuları üzerinde çalışmalarını başarı ile sürdüren Madam Curie, 1911 yılı Kimya Nobel Ödülü'nü de kazandı. Bu ödül ile dünyada iki Nobel kazanan ilk ve tek kadın oldu. Ama kadın olduğu için Fransız Bilim Akademisi, onun akademi üyeliğini reddetti. Madam Curie, tüm zorlukları aşarak bilim dünyasına kendisini başarılarıyla kabul ettirdi.



Madam Curie'nin 1911'de aldığı Kimya Nobel Ödülü

M. Curie'yi, Kimya Nobeli'ni alışının 100. yılında, Kimya bilimine ve insanlığa yaptığı katkılar için, 2011 yılı boyunca saygı ile analım

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü

