

Sanatın İçindeki Kimya

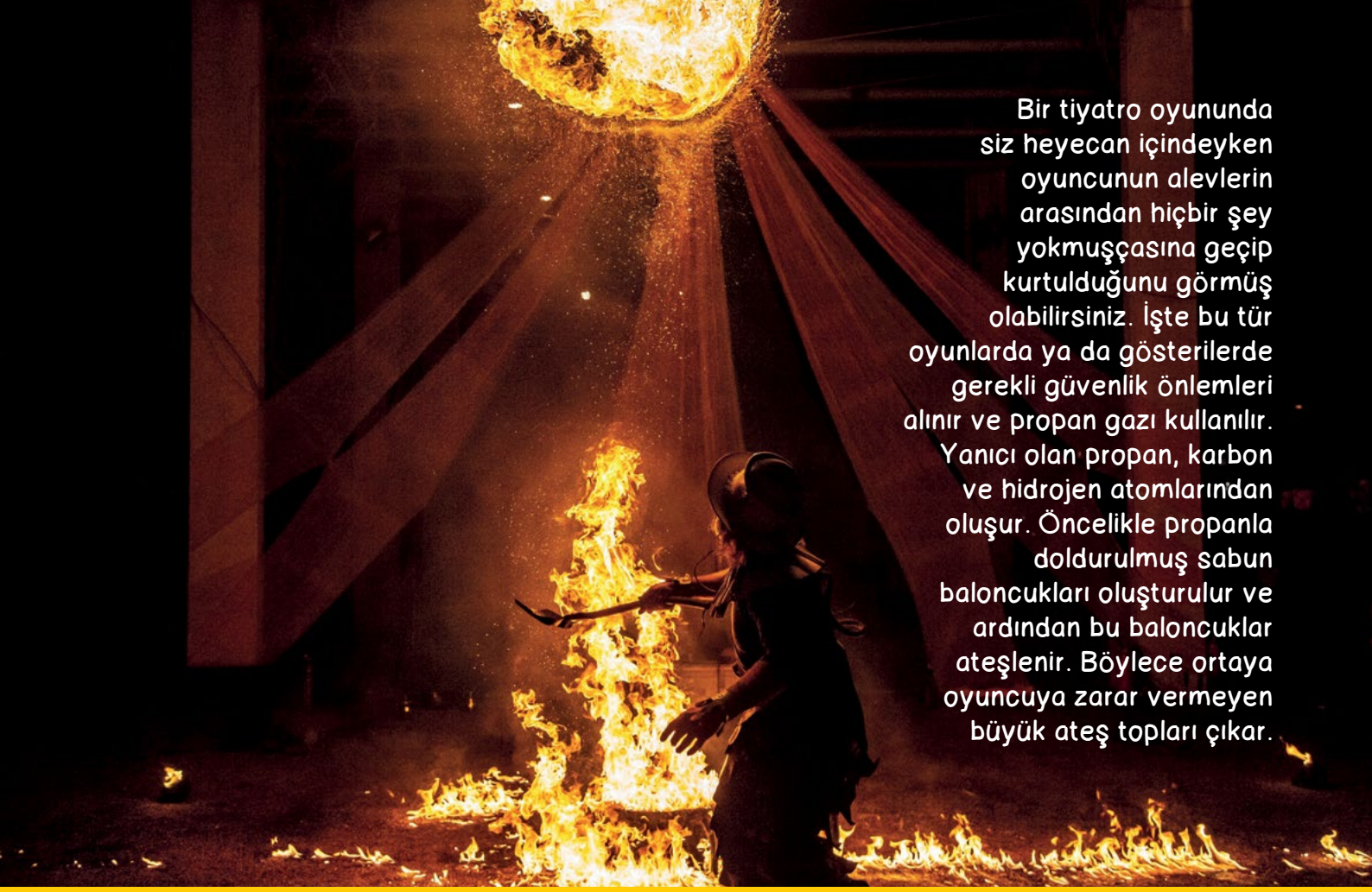
İzlediğiniz bir gsterideki renkli alevlerin, resim yaparken kullandığınız boyaların ve hatta heykeltıraşların eserlerini oluşturdukları malzemelerin ortak noktası ne olabilir, hiç düşündünüz m? Bunların hepsi, kimyanın sanattaki yerini gösteren birkaç örnek aslında. Sinemadan resim ve heykele, fotoğraftan mimariye hemen her sanat dalında kimya nasıl karşımıza çıkıyor gelin, bir bakalım.



Bulabilerseniz anne ve babanızın ilk gençlik hatta çocukluk fotoğraflarına şöyle bir göz atın. Bu fotoğrafların pek çoğu gümüş tuzları içeren saydam, plastik şeritler üzerinde oluşan görüntülerden elde edilmiştir. Film adı verilen bu şeritler bazı kimyasal işlemlerden geçirilir ve görüntüler fotoğraf kĞitlari üzerine basılır. Bunlar banyo ve baskı olarak adlandırılır.



Küçük bir laboratuvarı andıran karanlık odada yapılan banyolama işlemi



Bir tiyatro oyununda siz heyecan içindeyken oyuncunun alevlerin arasından hiçbir şey yokmuşçasına geçip kurtulduğunu görmüş olabilirsiniz. İşte bu tür oyunlarda ya da gösterilerde gerekli güvenlik önlemleri alınır ve propan gazı kullanılır. Yanıcı olan propan, karbon ve hidrojen atomlarından oluşur. Öncelikle propanla doldurulmuş sabun baloncukları oluşturulur ve ardından bu baloncuklar ateşlenir. Böylece ortaya oyuncuya zarar vermeyen büyük ateş topları çıkar.

Hiç aksiyon filmi izlediniz mi? İzlediyseniz bu tür filmlerde oyuncuların rol gereği sıklıkla yaralandığını gözlemlemiştirsinizdir. Bunun inandırıcı olması içinse film yapımcıları genellikle bilime başvurur. İzleyiciye kan gibi görünen malzemenin hazırlanmasında pek çok kimyasal madde kullanılır. Örneğin kırmızı renkte görünmesi için kırmızı gıda boyasından, tonunu koyulaştırmak için mavi gıda boyasından, matlaştırmak içinse titanyum dioksit adında bir maddeden yararlanılır.

Gıda boyaları, doğal kaynaklardan ya da kimyasal işlemlerle laboratuvarlarda elde edilebilir.



Filmlerde kullanılan kan görünümü kimyasallar üzerinde çalışan bir görevli



Tiyatro, sinema, dans ve müzik alanlarındaki sahne sanatçılarının makyajlarında kullanılan malzemelerin yapısında da pek çok kimyasal bulunur. Örneğin yüzün parlamasını azaltmak için kullanılabilen pudraların yapısında alüminyum, krom ve nikel gibi kimyasallar vardır.



Müzik aletlerinin yağlanması ve temizlenmesi gerektiğini duymuş muydunuz? Oldukça hassas olan bu aletlerin aşınmalarının önüne geçmek ve daha iyi ses çıkarabilmelerini sağlamak için yağlanmaları gerekir. Örneğin saksofon, klarnet ve obua gibi tahta nefesli çalgılar için mantar yağı adı verilen kimyasallar kullanılır.

Trompetini yağlayan bir müzisyen



Kimi zaman çalgı üzerinde biriken yağların temizlenmesi gerekir. İşte bunun için de yağ çözücü özelliği olan kimyasal maddeler kullanılır.



Edebiyata gelirsek... Kâğıt üretiminden kitap basımına kadar pek çok aşamada kimyasallar kullanılır. Örneğin mürekkebin içeriğinde çözücüler, pigmentler, yağlar ve reçineler gibi birçok kimyasal bulunur. Elbette kimya, bir eser konusu olarak bile edebiyatın içinde yer alabilir.

Baskı makinelerinde kullanılan mürekkep kutuları

Resim yapmayı seviyor musunuz? Öyleyse kimyayla iç içesiniz demektir. Çünkü kullandığınız kalem ve boyaların hepsi aslında evrendeki her şey gibi birer kimyasal. Hatta yalnızca kırtasiyeden alınanlar değil, doğadan elde edilen boyalar da öyle. Örneğin siyah ve gri tonlarındaki kömür kalem karbon atomlarından oluşur.

Kömür kalemle
yapılmış
bir resim



Meydanlarda, müzelerde ve parklarda karşılaştığımız heykeller, biçim verilebilen her türlü malzemeden yapılabilir. Taş, bakır, kil, alçı, buz, çikolata ve atık malzemeler heykel yapımında kullanılabilir. Kullanılan malzemenin kimyasal özelliklerini bilmek heykeltıraşlar için oldukça önemlidir. Örneğin kırmızı bir heykel yapılacaksa demir oksit içeren kilden, siyah heykel yapılacaksa da mangan dioksit adlı bileşiği içeren kilden yararlanılabilir.



Köprüler, evler ve müzeler gibi pek çok mimari yapının inşasında kimya önemli bir yer tutar. Yapı malzemelerinin dayanıklılık, esneklik ve ısı geçirgenliği gibi özellikleri kimyanın katkılarıyla belirlenir. Örneğin çeşitli kimyasallardan elde edilen poliüretan köpük, binalarda yalıtım malzemesi olarak kullanılır.



Bir tablonun morötesi ışık altında incelenmesini gösteren fotoğraf



Sanat eserlerini korumak ve yenilemek için de kimyadan yararlanılır. Bunun için önce eserde kullanılan malzemelerle teknikler araştırılır ve esere zarar vermeyecek kimyasallarla koruma gerçekleştirilir. Örneğin yağlı boya tablolar incelenirken verniğinde bozulma olup olmadığı morötesi ışıkla kontrol edilebilir.