## Konuya Başlarken



Aşağıdaki görselleri inceleyiniz ve soruları cevaplayınız.



Radyatöre antifriz konulması



Kışın yollara tuz dökülmesi



Uçak kanatlarına alkol püskürtülmesi



Kış mevsiminde göl yüzeyinin donması

- ► Tatlı su göllerinin tuzlu su göllerine göre daha çabuk donmasının nedenini arkadaşlarınızla tartışınız.
- Yollardaki donma olayı tuzlama dışında nasıl engellenebilir? Fikirlerinizi söyleyiniz.
- İzmir ve Konya'da saf su aynı sıcaklıkta kaynar ya da donar mı? Tartışınız.

## 2.1.8. Koligatif Özellikler (Kaynama Noktası Yükselmesi, Donma Noktası Düşmesi)

Saf bir çözücüde uçucu olmayan bir katı çözündüğünde oluşan çözeltinin bazı fiziksel özellikleri saf çözücünün özelliklerinden farklıdır. Çözeltilerin kaynama noktası, donma noktası gibi özellikleri; içinde çözünen tanecik sayısına bağlı olarak değiştiği için günlük hayatta kaynama ve donma noktası değişiminden birçok yerde faydalanılır. Örneğin sütün donma noktası incelenerek sütte yapılan değişiklikler ve saf olma durumu tespit edilebilir. Sütün donma noktası içerdiği mineraller nedeniyle suya oranla daha düşüktür. Sütün içerdiği su miktarı arttıkça donma noktası sıfıra yaklaşır.