

Gerçek değerlere göre sıcaklık haritalarının çizimindeki en önemli özellik, sıcaklık eğrilerinin rölyefe uygun olarak geçirilmesidir. Bu husus, gerçek izoterm haritaları ile deniz seviyesine indirilmiş sıcaklıklarla çizilen izoterm haritaları arasındaki başlıca farkı meydana getirir. Daha önce de belirtildiği gibi, bu tip haritala-

rın çiziminde gerçek ortalama sıcaklıklar kullanılır. Yükseltinin tesiri ortadan kaldırılmadığından, yani aynı yükseltideki yerlerin yaklaşık olarak aynı derecede ısındıkları gözönünde tutulduğundan eş sıcaklık eğrileri, eş yükselti eğrilerine bağlılık gösterirler. Bu bakımdan gerçek değerlere göre sıcaklık haritalarının çizimi, mutlaka o bölgenin rölyefini gösteren bir harita üzerinde yapılır.

Bu haritaların çizimindeki diğer bir özellik, yüksek yerlerin sıcaklıklarının da dikkate alınmasıdır. Hatırlanacağı gibi, düzeltilmiş sıcaklıklara göre çizilen izoterm haritalarında, sadece o bölgede bulunan rasat istasyonlarının değerleri kullanılmaktadır. Yükseltinin tesirinin ortadan kaldırılmış olması, bu tip haritalarda yüksek yerlerin sıcaklıklarını bilmeyi gerektirmez. Oysa sıcaklığın yükselti ile değişmesinin de aksettirileceği gerçek izoterm haritalarında, yüksek yerlerin sıcaklıklarının bilinmesine mutlaka ihtiyaç vardır. Dağlarda sıcaklık ölçmelerinin yapıldığı yerler için, yüksek yerlerin sıcaklıklarını, diğer rasat istasyonları gibi, meteoroloji bültenlerinden elde etmek mümkündür. Ancak dağ istasyonlarının olmadığı bölgelerde (memleketimizin büyük kısmında sıcaklık ölçmeleri yapan dağ istasyonları yoktur), buraların sıcaklıkları bilinmeden çizilecek bir izoterm haritası fazla bir şey ifade etmez. Bu bakımdan, yüksek noktaların sıcaklıklarını, sıcaklığı bilinen bir istasyonla mukayese ederek, gerçeğe az çok yakın hesap etmek gerekir.

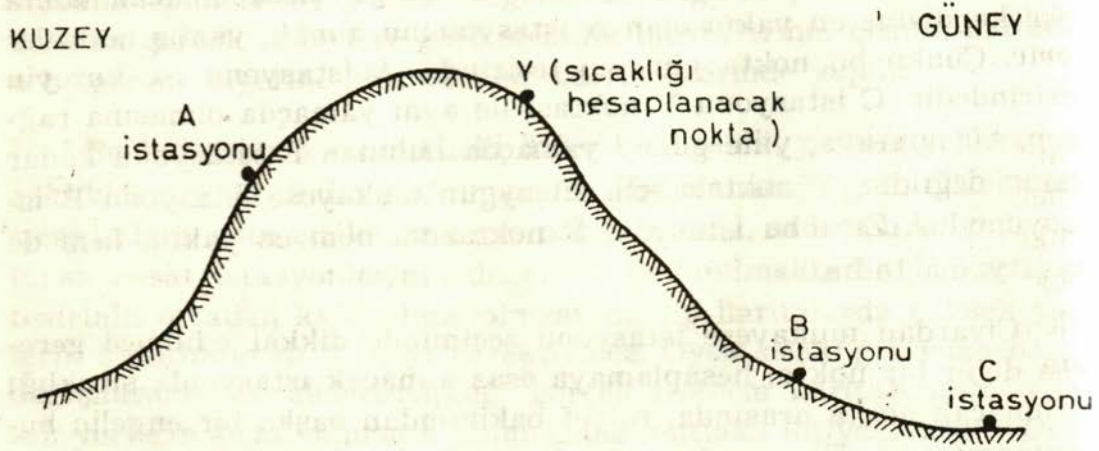
Yüksekliği belli, fakat sıcaklığı bilinmeyen bir noktanın sıcaklığını, doğruya yakın olarak bulabilmek için, mukayese istasyonu seçiminde şu hususlar gözönünde bulundurulur :

Sıcaklığı bulunacak nokta ile mukayese istasyonu arasında, baki farkı olmamalıdır. Hatırlanacağı gibi, baki sıcaklık üzerine tesir eden bir faktördür. Bir dağın kuzeye bakan yamaçları ile güneye bakan yamaçları, yahut denize bakan yüzü ile iç kısma bakan yanı farklı derecede ısınırlar. Bu yüzden kuzeyin tesiri altında olan bir nokta için mukayese istasyonu olarak kuzey etekte bulunan bir istasyonu; güneye bakan yerler için de, güney etekteki bir istasyonu almak gerekir. Yine mukayese istasyonu, sıcaklığı hesap edilecek noktaya yakın olmalıdır. Ancak yakınlık tek başına yeterli değildir. Baki şartları arasında fark olmayan iki istasyondan, yakını tercih edilmekle beraber, sadece yakındır diye, aksi yamaçta bulu-

nan bir istasyonu seçmek hatalı olur. Başka türlü söylenirse, kendisine yakın, fakat aksi yamaçta olan bir istasyonu almak yerine, bu istasyondan daha uzak olsa bile, aynı yamaçtaki istasyonu almak daha uygundur. Meselâ, 9. şekilde, sıcaklığı hesaplanacak nokta için, kendisine en yakın olan A istasyonunu almak, yanlış neticeler verir. Çünkü bu nokta güneyin tesirinde, A istasyonu ise kuzeyin tesirindedir. C istasyonu Y noktası ile aynı yamaçta olmasına rağmen, bu noktaya, yine güney yamaçta bulunan B istasyonu kadar yakın değildir. Y noktası için en uygun mukayese istasyonu B istasyonudur. Zira bu istasyon, Y noktasına hem en yakın, hem de aynı yamaçtadır.

Civardan mukayese istasyonu seçiminde dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta, hesaplamaya esas alınacak istasyonla sıcaklığı bulunacak nokta arasında, rölyef bakımından başka bir engelin bulunmamasıdır. Eğer araya, meselâ bir başka dağ silsilesi girmişse, mukayese istasyonu ile sıcaklığı bulunacak nokta, aynı bakı şartında olsalar bile, yapılacak sıcaklık hesaplaması yanlış neticeler verebilir. Çünkü, bu takdirde, iki yer arasında yapılacak sıcaklık karşılaştırılmasında araya yükseltiden başka, mesafe ve meyil durumu gibi faktörler de karışır. Meselâ 10. şekilde, sıcaklığı hesaplanacak Y noktası için, hemen aynı yamaçta bir istasyon yoktur. A istasyonu ise, bu nokta ile aynı bakı şartında olmasına rağmen, araya bir başka rölyef girdiğinden, uygun mukayese istasyonu olarak alınmaz. Bu gibi durumlarda Y noktası için mukayese istasyonu, aynı silsilenin devamındaki eteklerde aranır (Şekilde B istasyonu).

Bilindiği üzere etrafı çevrili çukur sahalar (havzalar) çevrelerine oranla farklı sıcaklıktadırlar. Buraları kışın, kendilerini çevreleyen yüksek yerlerden daha çok soğurlar yazın da daha çok ısınırlar. Bu bakımdan çukur sahalar içinde bulunan istasyonları, sıcaklıkları bilinmeyen yerler için mukayese istasyonu olarak almak hatalı olur. Meselâ 11. şekilde sıcaklığı hesaplanacak Y noktası için, hemen güney etekte meteoroloji istasyonu yoktur. Bu etekte Y noktasına en yakın istasyon A istasyonudur. Ancak A istasyonu kapalı bir çukurluk içinde olduğundan, Y noktasının yer aldığı güney yamaçlara oranla farklı ısınacaktır. Yani Y noktası ile A istasyonu



9. Şekil — Sıcaklığı bilinmeyen yerler için mukayese istasyonu seçimi. Y noktası için en uygun mukayese istasyonu, kendisi ile aynı bakıda olan B istasyonudur. A istasyonu, Y noktası ile farklı bakı şartında olduğundan, C istasyonu ise aynı bakı şartında olmasına rağmen, Y noktasına B istasyonuna oranla daha uzak olduğu için, uygun mukayese istasyonları değildirler.



10. Şekil — Bu şekildeki Y noktası için, aynı bakıda bulunmasına rağmen, A istasyonu uygun bir mukayese istasyonu değildir; çünkü ikisi arasında bir başka rölyef girmektedir. Bu takdirde Y noktası için uygun mukayese istasyonu, aynı silsilenin devamındaki B istasyonudur.

arasında yükselti bakımından olduğu kadar, A istasyonunun havza karakteri taşıması bakımından da sıcaklık farkı olacaktır. Onun için A istasyonu Y noktası için uygun bir mukayese istasyonu değildir. A istasyonundan daha uzak olmasına rağmen Y noktası için en uygun mukayese istasyonu, yine güneyin tesirinde olan B istasyonudur.

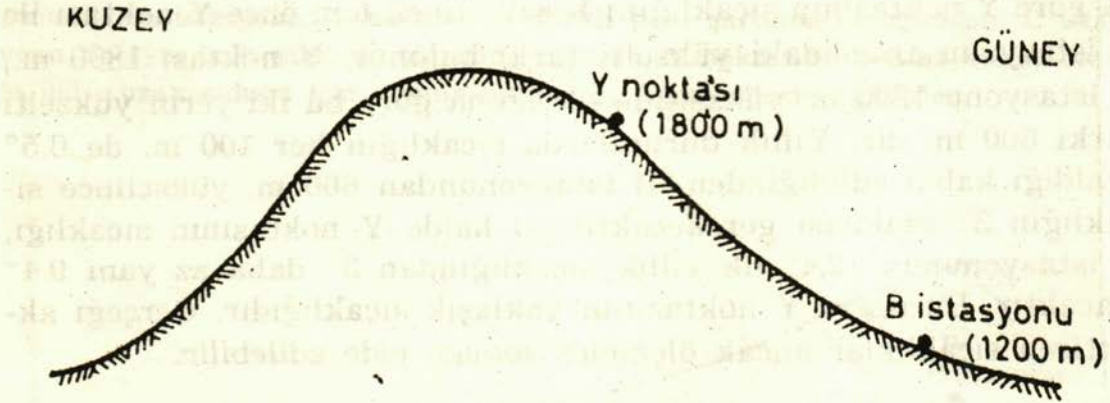
Uygun mukayese istasyonu seçildikten sonra, sıcaklıkları bilinmeyen noktaların sıcaklıkları, yükseldikçe sıcaklığın azalması esasından hareket edilerek hesaplanır. Sıcaklık derecesi, aşağıdan yukarı doğru her 100 m. de belli bir miktar düştüğüne göre, yüksek noktadaki sıcaklığın, aradaki yükselti farkına tekabül eden sıcaklık azalması kadar düşük olması gerekir. Bu sıcaklık hesaplamasının nasıl yapıldığı aşağıda gösterilmiştir :

12. şekilde sıcaklığı hesap edilecek olan 1800 m. yüksekliğindeki Y noktası için uygun mukayese istasyonu olarak yükseltisi 1200 m. ve yıllık ortalama sıcaklığı $12,4^{\circ}$ olan B istasyonu alınmıştır. Buna göre Y noktasının sıcaklığını hesap etmek için önce Y noktası ile B istasyonu arasındaki yükselti farkı bulunur. Y noktası 1800 m., B istasyonu 1200 m. yükseltide olduğuna göre bu iki yerin yükselti farkı 600 m. dir. Yıllık durumlarda sıcaklığın her 100 m. de $0,5^{\circ}$ azaldığı kabul edildiğinden, B istasyonundan 600 m. yükselince sıcaklığın 3° azalması gerekecektir. O halde Y noktasının sıcaklığı, B istasyonunun $12,4^{\circ}$ lik yıllık sıcaklığından 3° daha az yani $9,4^{\circ}$ olacaktır. Bu değer Y noktasının yaklaşık sıcaklığıdır. Gerçeği aksettiren sıcaklıklar ancak ölçmeler sonucu elde edilebilir.

Gerçek değerlere göre sıcaklık haritaları çizilirken, önce bir topografya haritası üzerinden yüksekliği belli çeşitli noktaları tesbit etmek, sonra da bunlara ait yaklaşık sıcaklıkları yukarıda gösterilen şekilde hesaplamak gerekir. Hesap yoluyla elde edilen bu değerler, ölçme yapan istasyonların sıcaklıkları gibi, harita üzerinde ait oldukları yerlere yazılırlar. Sıcaklık eğrilerinin kaçır dereceden bir geçirileceği, düzeltilmiş sıcaklıklara göre çizilen haritalarda olduğu gibi, bölgedeki en küçük ve en büyük sıcaklık değerleri arasındaki farka bakılarak ayarlanır. Bu işlemlerden sonra sıcaklıkları aynı olan noktalar birleştirilerek, sıcaklık eğrileri çizilir. Eğrilerin çizil-



11. Şekil — Bu misâlde Y noktası için uygun mukayese istasyonu B istasyonudur; A istasyonu Y noktasına dana yakın olmasına rağmen, kapalı havza karakteri dolayısıyla uygun bir mukayese istasyonu olarak kabul edilemez. C istasyonu ise Y noktasından farklı bakı şartındadır.



12. Şekil — Rasat yapmayan Y noktasının sıcaklığını hesap etmek için, uygun mukayese istasyonu seçildikten sonra (Şekilde B istasyonu), iki yer arasındaki yükselti farkı bulunur ve bu farka göre eksik olması gereken sıcaklık miktarı, mukayese istasyonunun değerinden çıkarılır.

minde gözönünde tutulması gerekli en önemli nokta, bunların dağ sıralarını dikine kesip geçmemesi, onlara kabaca paralel bir seyir takip etmesidir.

Bir bölgenin gerçek sıcaklıklara göre izoterm haritasının nasıl çizildiği, Trakya ele alınarak gösterilecektir :