

Fotogrametri Kıymetlendirme Aletlerinde Kullanılan prizmalar

Yazan :

Yüks. Müh.

Kerim Evınay

Fotogrametri kıymetlendirme aletlerinde ziya hüzmelerinin istikametlerini kıymetlendirme aletinin konstrüksiyonuna ve istenilen diğer şartlara uydurmak ve böylece huzmeyi rasat yerine kadar sevk etmek maksadile muhtelif prizmalar kullanılır.

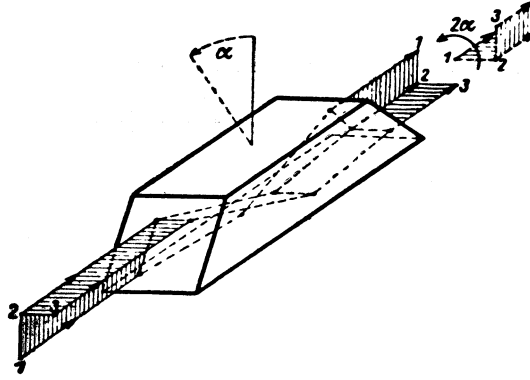
Fotogrametride en fazla kullanılan pirizmaları, ziya hüzmelerinin bu prizmalar dahilinden geçerken ne suretle kırıldıklarını tetkik edelim.

Amici Prizması :

Bu prizma Fotogrametri kıymetlendirme aletlerinde en fazla kullanılan bir prizmadır.

Kıymetlendirme aletinin diğer optik kısımlarının birbirlerine nazaran lüzumlu ve hatta mecburi döndürme hareketleri neticesinde husule gelen görüş hatalarını (aksi halde objektifte hayallerin dönük olarak rasat edilmeleri gibi çok büyük bir mahzuru) önlemek için kullanılır. Bu suretle : Kıymetlendirme aletinin müteharrik kısımlarının hareketleri ne olursa olsun ; bu hareketlere tabi olmaksızın ; okülerde faraza şakuli çizgiler daima şakülü çizgi olarak rasat edilmiş olur.

Kıymetlendirme aletlerindeki bu en büyük kolaylık, Amici prizmasının kendi tulani mihveri etrafında açısı kadar döndürüldüğü zaman, prizma içerisinden geçen ziya ışıkları çıkışta aynı dönme istikametinde ve fakat 2α açısı kadar döndürülmüş olurlar. Bu dönme esnasında bir kırılmada vukua gelmez. (Şekil : 1)



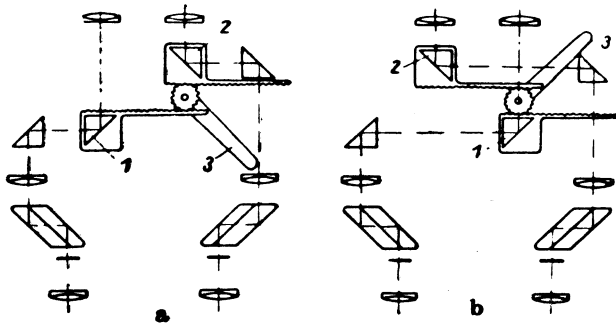
(Şekil : 1)

Amici prizması Tulani mihveri etrafında α kadar döndürülürse, çıkış ışınları 2α kadar döndürülmüş olur.

Kıymetlendirme aletlerinde Amici prizmasının lüzumu kadar döndürülmesi ekseriya aletin kendi hareketlerine bağlı ve otamattık olarak yapılır.

Hugershoff prizma sistemi :

Kıymetlendirme aletinde yapılmış bulunan relatif ve kati ayarları bozmaksızın ve diyapozitif camları hamillerinden çıkarmaksızın normal vaziyetteki sağ resim sağ göze ve sol resim sol göze arz edilmişken, Hugershoff prizma sistemi ile sağ resim sol göze ve sol resim sağ göze arz edilebilir. (Şekil : 2)



(Şekil : 2)

(Şekil : 2) de Hegershoff'un 1926 da keşfettiği prizma sistemi görülmektedir, Burada 1 ve 2 numaralı prizmalar 3 kolu yardımı ve bir dişli vasıtasıyla sürülerek, her iki okülere gelen ışın hüzmeleri değiştirilmiş olurlar.

Bu tertibat bilhassa Aerotriangulasyon da çok mühim ve lüzumludur. Kıymetlendirme işlerindedir bu tertibatın gerek sıhhat ve gerekse randıman üzerine büyük tesirleri vardır.

Yarı şeffaf aynalar :

Kıymetlendirme aletlerinde, bir çok defa, aksettiren bir ayna sathı içerisinde bakarak diğer bir hayali, resmi veya faraza mesaha markasını görmek icabeder. Bu takdirde, yarı şeffaf Aynalar kullanılır. Deville ve Aerosinglex Kıymetlendirme aletlerinde tatbik sahası bulan bu aynalar her şeffaflık derecesinde imâl edilebilmektedirler.

Kıymetlendirme aletlerinde rasat edilen resmin parlaklığı :

Rasat edilen resmin parlaklığı, huzmenin diyapozitik camdan göze gelinceye kadar, her hava ile temasta bulunan optik sisteminin cam sathlarında takriben 50/0 Refleksiyon neticesi kaybolur.

Ziya Sevk Faktörü $p = 0.95^n$ dir. burada n = havaya maruz cam sathı adedi - Faraza sekiz sathlı bir sistemde $p = 0.66$ olur. T — Optikte $p = 0.99^n$ dir.

