

müracaat şartlarından bazıları her yıl değişmektedir. Bu değişiklikler programın uygulamasında çıkan problemleri çözmek ve öğrenimde meydana gelen değişikliklere yer vermek için yapılmaktadır.

Lise Burs Programına müracaat edebilmek için yerine getirilmesi gereken şartlar şunlardır :

1. Lise 1. veya Fen 2. sınıf öğrencisi ve Türk vatandaşı olmak.
2. Bir önceki sınıf geçme not ortalaması en az 7 olmak, ayrıca okumakta olduğu sınıfın matematik, fizik, kimya ve biyoloji derslerinin her birinden birinci kanaat dönemi sonunda en az 7 almış olmak veya sayılan derslerin ikisinden 9 dan aşağı ve diğer ikisinden de 5 den aşağı not almamış bulunmak.
3. Matematik veya fen dersi öğretmenlerinden en az ikisinden üstün referans almış olmak.

Bu genel şartlar Lise Burs Programının her yıla ait uygulamasında liselere duyurulmakta ve müracaat şekli izah edilmektedir. 2 numaralı şart gelişmelere ve uygulamadan edinilen bilgilere göre değiştirilebilmektedir. Lise Burs Programı mutlaka her yıl ilân edilen şartlar ve esaslar çerçevesinde yürütülmektedir.

İlân edilen şartlara durumları uyanlar ilân da belirtilen tarihe kadar öğrenim gördüğü Lise Müdürlüğüne müracaat ederek bu programa ait olan Müracaat Formunu doldurabilirler. Bu form öğretmenler tarafından ilgili kısmı doldurulduk-

tan sonra Lise Müdürlüğüne Kuruma gönderilir. Kurumda toplanan bu müracaat formlarının ilân edilen şartlara uyup uymadıkları teker teker Kurumda incelenir ve durumu uygun olan adaylar tarihi ilân edilmiş olan eleme sınavına çağrılırlar. Bu sınavda Genel Kabiliyet Testi ile Fen Kabiliyet Testi kullanılır. Aday, öğrenim gördüğü yere en yakın olan sınav yerine çağrılır. Sınav yerine dışardan gelen adaylara Kurumca belli ölçüler içinde bilet parası (Tren II. mevki ve otobüs) ve gündelik sınavdan sonra ödenir. Eleme sınavları çeşitli bölgelerdeki sınav yerlerinde aynı esaslar içinde ve aynı zamanda yapılır. Bu eleme sınavları bir yarışmadır. Bu yarışmada üstün başarı gösterenler, genellikle yarışmaya katılanların ilk yüzde yirmisi içine girenler, sözlü seçme sınavına çağrılırlar.

Sözlü seçme sınavları genellikle Ankara veya İstanbul'da Kurumca tesbit edilen jüriler tarafından matematik, fizik, kimya ve biyoloji konularında yapılır. Bu derslerden herhangi birisini okumamış olanların durumları dikkate alınır ve değerlendirmede bu durum aleyhlerine kullanılmaz. Bu seçme sınavlarında ezbere bilgiden ziyade kavrayış ve kabiliyet aranır. Belirli bir seviyenin üzerinde başarı gösterenlere burs verilir. Eleme sınavlarında olduğu gibi seçme sınavlarında da sınav yerine dışardan gelenlere bilet ücreti ve gündelik ödenir.

Gelecek Sayıda : Üniversite Lisans ve Lisans Üstü Programı

OPTİK

DALGALI ÇİZGİLER

Dünyada herkes, bilerek veya bilmeyerek dalgalı çizgileri, veya başka bir deyimle «hâreleri» görmüştür. Dalgalar veya hâreler, bir gölge oyunundan ileri gelmektedir, bunlar bazı ipekli kumaşlarda ve tüllerde, bazı ışık koşulları altında görülmektedir. Bir kumaş üzerine özel şekillerde işlenmiş veya örülmüş bir takım dal-

galar, aslında birbirine karıştırılmış iki işlemeden ibarettir ve ikisi birbirine karışınca, üçüncü bir şekil görünüşündedir.

Bir zaman önce, «Applied Optics» dergisinde, Şizuka Üniversitesinden Doktor Hiroşi Takasaki, yeni bulduğu orijinal bir metodu açıklamıştı. Bunun temeli de, bazı fiziksel olaylardan faydalana-

ık, hâreli çizgiler vucuda getirerek bir çok cisimlerin topografik haritalarını çizmekten ibarettir. Hiroşi Takasaki, kabarik bir cismin izometrik çizgilerle şeklini canlandırmak için, resimde gözüldüğü gibi, böyle hâreli veya dalgalı çizgilerden faydalanmıştır. Her çizgi arasındaki açıklık, bir derinlik birimini göstermektedir. Böylece, iki çizgi arasındaki açıklık veya ara bilinince, bir cismin kabarik şeklini meydana çıkarmak mümkün olmaktadır.

Bu metotla bir kabartma yapmaktan faydalanarak, insan vücudunun topolojik haritasını çizmek, anatomik durumunu tesbit etmek, veya estetik ameliyat için kullanmak kolaylığı elde edilir. Böyle bir dokümanı vücuda getirmek için Doktor Takasaki, cismi veya insanı çok ince tellerle kaplı bir yapılmış ve gayet kuvvetli aydınlatılmış bir ışın arkasına koymaktadır.

Bu, birinci ağıdır. İkinci ağı ise, cisim üzerindeki düşen tel gölgelerinden ibarettir. Bunlar da, cismin üzerine düşerken deforme olmaktadır. İki ışın birbirine olan etkisiyle, hâre vücuda gelmekte ve şimdi bütün iş, bu durumun fotoğrafisini almaya kalmaktadır. Gerek fotoğraf kamerası ve gerekse ışık kaynağı, ağa paralel bir yüzey üzerinde bulunmalıdır. Kamera ile cisim arasındaki açıklık 2,7 metre olmalıdır. Kamera ile ışık kaynağı arası da takriben bir metreyi bulmalıdır.

Doktor Takasaki'ye göre, hâreyi fotoğraflama metodu yardımıyla, büyük bir hızla yürümekte olan bir otomobilin lastiklerinde husule gelen deformasyonların filmi almak ve bunu incelemek mümkün olur. Aynı suretle, küçültülmüş bir gemi modelinin suda vücuda getirdiği dalgaların şekli tesbit edilip incelenebilir. Bu gibi hallerde, durumu fotoğrafa almak için suya alüminyum tozu karışık suyu bulandırmak gerekir.

Science et Vie'den
Çeviren: Hüseyin TURGUT

**Bilim aslına bakılırsa en iyi bir
sağ duydur: Gözlemede dimdik
bir titizlik ve mantıkla yanılmağa
izin vermeyen bir merhametsizlik.**

T. H. Huxley

