

# ZEKÂ OYUNLARI

## MANTIK ve ÖLÜM

Berloquin

**M**antik problemleri tertipçileri, kendi kahramanlarını heveslendirmek için, onları tehlikeli durumlara koymaktan hoşlanırlar. Anlaşıyor ki, ölüm korkusu, düşünmek kabiliyetini keskinleştirir.

Bir rivayete göre Doğu prenslerinden birisi, üç vezirini idam ettirmeğe kararlı iken, bunlardan en dirayetli olan birisini kurtarmak istemişti. Prens, bu vezirlere beş tane külâh göstermişti: ikisi kırmızı, üçü beyaz. Ve onlara demişti ki: Ben bu külâhlardan üçünü seçip, sizlerin başına koyacağım. Her biriniz, diğer iki arkadaşınızın başındakini göreceksiniz, fakat kendi başınızda bulunanı göremeyeceksiniz. Ve şimdi, hangi külâhların seçildiğini ve bunların ne suretle dağıtıldığını kim söyleyebilirse, hayatını kurtarmış olacaktır.

Prens, gayet adilâne olarak, seçtiği her üçünün de beyaz olduğunu bilerseniz, sizde bu problem içerisinde sağ çıkabilir misiniz?

Vezirlerden birisi, durumu anlamaya muvafak oldu. Acaba, onu doğru sonuca götüreren düşünce tarzı ne idi?

Bu vezir, her şeyden önce, şu fikre dayandı ki, öteki arkadaşları, kendisi kadar kurnaz olmasalar bile, muhakkak ki yaşamaya kararlı idiler. İkisi de beyaz külâhlı olduklarına göre, kendisi ya beyaz, veya kırmızı külâhı olabilirdi. Problemi çözmek istemekle beraber, bu iki vezirin de ses çıkarmadıklarına göre, kendisinin kırmızı külâhı olduğunu zannetti ve o iki arkadaşının düşünce tarzlarını sezmek istedi. - Ben bir kırmızı, bir beyaz görüyorum. - diye düşünüyorlardı her halde. - Eğer ben de bir kırmızı taşıyor isem, o halde mesele, beyaz taşıyan için aşikârdır: ortada iki kırmızı varsa, üçüncü vezirinki beyazdır demektir. Ama, adamın hemen cevap vermediğine bakılırsa, faraziye yanlıştır, demek şu halde ben beyaz külâhlıyım ve bunun için, cevap verebilirim. -

Ve, böylece, iki arkadaşından hiç birisinin cevap veremediğine dayanarak, kendisinin kırmızı değil beyaz külâh taşıdığı neticesine varıp, problemi bu suretle çözdü.

Bu problemi çözebilmek için, öteki iki kişinin hallerini elbet kâfi derecede değerlendirmek lâzım-

dır. Fakat, ifrata gitmemelidir. İkisinin de sustuğuna bakıp, onların tam bir kanaata vardıklarını tahyül etmek doğru değildir.

Bundan daha basit bir düşünce tarzı, bize jetonlar kutusu meselesini çözmek imkânını verir. Kutularda, birbirini üzerine konmuş ikişer jeton vardır ve kutu açılınca, ancak ilk jeton görünür. Bu üç kutuda, ceman altı jeton vardır ki üçü kara, üçü beyazdır. Birinci kutu: iki kara jeton. İkinci kutu: bir kara, bir beyaz. Üçüncü kutu: iki beyaz. Her üç kutunun kapağına da, içerisinde ne olduğu yazılıdır KK, KB, BB. Oysa, bunlar karışmış ve hatalı olmuştur. Şimdi teklif olunan, kutuları birer birer açıp ve her kutudaki en üst jetona bakarak, her kutunun gerçek muhteviyatını bulup anlamaktır.

Bütün kutuların gerçek muhteviyatını anlamak için, en azı kaç kutuyu açıp bakmalıdır?

İyi seçmek şartıyla, bir tek kutuyu açmak kâfidir. Kutu kapaklarını karıştırıp yanlış duruma geçirebilmek için ancak iki yol vardır:

BB	KK	KB	BB	KK	KB
●	●	○	●	○	●
●	○	○	○	○	●

Bu şartlar içerisinde, BB etiketini taşıyan kutuda birinci jeton daima karadır. Fakat, KK veya KB etiketli kutuda, ilk jeton, durumun ne olduğunu gösterir.

Buradan görülüyor ki, lüzumundan fazla sistematik bir hata aşırılığı, âşikâra götürür ve fakat, tahmin veya mantık aşırılığı ise, ölüme götürür.

*Science et Vie den*  
*Çeviren: Hüseyin Turgut*

### Sorun, Cevap Verelim.

Sayın Engin Oktar, İZMİT.

Kozmik ışınlar Suni Olarak Laboratuvarda Elde Edilebilir mi ?

Kozmik ışınlar uzayın her tarafından dünyaya, ışık hızına yakın bir hızla gelen atom çekirdekleridir-en çok hidrojen atomu çekirdeği, yani proton. Bunlara birinci derecede kozmik ışınlar denir. Atmosfere girdikten sonra havadaki atomların çekirdeklerine çarparak dönüştükleri parçacıklar ise ikinci derecededirler. İkinci derece parçacıklar atmosferden gittikçe azalan bir yoğunlukla yere kadar inerler.

Kozmik ışınların enerjileri bir kaç yü milyon voltajın (MeV) başlayıp,  $10^{11}$  milyar elektron volta (1000 Bev) kadar çıkarlar. Halen buna yakın yüksek enerjili parçacıkları, (70 Bev'e kadar) laboratuvarlarda elde etmek mümkündür. Önümüzdeki on yıl içinde de 1000 Bev'ye erişileceği tahmin edilmektedir. Bu sırada dünyanın en büyük akseleratörü (hollandırıcısı) Sovyet Rusya'da, Şar-pukov'da bulunmakta olup protonları 70 Bev'lik bir enerjiye ulaştırmaktadır. Mislandırılan protonların hedef olarak kullanılan çeşitli maddelere çarpıtılmasıyla kozmik ışınlarda bulunan bütün ikinci derece parçacıklar, hatta bunların daha çok çeşitleri de suni olarak elde edilebilmektedir.