

## İki Satranç Sorusu Daha

**B**irinci Soru. Satranç turnuvalarında kazanan 1, berabere kalan  $1/2$ , kaybeden de 0 puan alır. Diyelim, sizden çok çok üstün iki oyuncuya karşı aynı anda satranç oynuyorsunuz. Oyunların birinde beyazsınız, diğerinde siyah.<sup>1</sup>

İki oyunda toplam 1 puan almayı nasıl garanti edebilirsiniz? Yani ya iki oyunda da berabere kalacaksınız ya da en az bir oyunda yeneceksiniz.

Şöyle oynarsınız bu sonuca ulaşırsınız:

Beyazlarla oynayan rakibinizin ilk hamlesini beklersiniz. Bu hamlenin aynısını öbür oyunda siyaha karşı oynarsınız. Şimdi siyahın hamlesini beklersiniz. Bu hamlenin aynısını beyaza karşı oynarsınız. Şimdi beyazın hamlesini beklersiniz ve bu hamleyi siyaha karşı oynarsınız... Bunu böyle sürdürürseniz, iki oyun da birbirinin eşi olur. Aradaki tek fark, birinde siyah, diğerinde beyaz olmanızdır.

Böylece ya iki oyundan birinde yener, diğerinde yenilirsiniz; ya da her iki oyun da berabere sonuçlanır. Her iki şıkta da toplam 1 puan alırsınız.

**İkinci Soru.** Oyuncuların dilerlerse peşpeşe iki hamle yapabileceği bir satranç oyununda, birinci oyuncunun en azından berabere kalacağı bir strateji olduğunu kanıtlayın.

“Stratejiyi bulun” demiyorum, “stratejinin varlığını kanıtlayın” diyorum.

Bu tür oyunlarda (yani iki kişilik, sonlu ve bütün bilgilerin ortada olduğu oyunlarda), iki oyuncudan birinin en azından beraberlik elde ettiği bir stratejinin varlığını *Matematik ve Korku* adlı kitabımın *NİM* adlı yazısının sonunda kanıtlamıştım.

Diyelim birinci oyuncunun böyle bir stratejisi yok. O zaman ikinci oyuncunun, yani siyahların böyle bir stratejisi vardır. Oyunun başında sıra ilk oyuncuda, yani beyazlarda. Beyazlar şu hamleyi yapsın: Atlardan birini çıksın ve tekrar eski yerine geri getirsin. Beyazlar peşpeşe iki hamle yaptılar ama oyunda bir değişiklik olmadı, oyun aynen başladığı gibi... Tek fark sıranın siyahlarda olmasında... Şimdi siyahlar birinci oyuncu ve beyazlar ikinci oyuncu. Ama ikinci oyuncuyu en azından berabere bıraktıran bir stratejinin varlığını varsaymıştık. Demek ki beyazların varmış böyle bir stratejisi. Hani yoktu... Çelişki...