

Bir Maymun Shakespeare Olabilir mi?

Shakespeare'in kimliği üzerine tartışmalar aldı başını yürüdü... Shakespeare'in cahil bir adam olduğu, değil o yapıtları, sevgilisine imla hatası yapmadan bir aşk pusulası yazacak kadar bile İngilizcesi olmadığı ileri sürülüyor. Shakespeare'in yapıtlarını Shakespeare'in değil, başkasının, hatta birçok başkasının yazdığını iddia edenler var. Kimi de aslında Shakespeare'in Shakespeare olmadığını, bir başkası olduğunu söylüyor, ne demek istiyorlarsa!..

Biz, bu savlara bir yenisini eklemek istiyoruz:

Shakespeare bal gibi de bir maymun olabilir.

Daktilonun tuşlarına durmadan rastgele basan bir maymun düşünün. Bu maymun bir zaman sonra Shakespeare'in Hamlet'ini yazacaktır. Noktasıyla, virgüleriyle, satırbaşıyla ve diğer başka herşeyiyle...

Evet, yanlış okumadınız! Çok uzun bir süre sonra belki ama, bir zaman sonra, ve sonlu bir zaman sonra, kesinlikle yazacaktır. Hatta Shakespeare'in her yapıtını yazacaktır. Hatta hatta bugüne değin yazılmış ve yazılmamış her yapıtı yazacaktır. Yüzde yüz olasılıkla... Hatta ve hatta yazılmış ve yazılmamış ve hiçbir zaman yazılmayacak her yapıtı bir kez değil, sonsuz kez yazacaktır...

İnanılması nerdeyse imkânsız olan bu olgu matematikte bir teoremdir, dolayısıyla doğrudur!

Diyelim Hamlet'i yazmak için, Shakespeare, noktası, virgü-
lü, büyük ve küçük harfleri dahil olmak üzere, toplam 100 ta-
ne daktilo karakteri kullanmış... Daha fazla da kullanmış ola-
bilir... Önemli olan sonlu sayıda daktilo karakteri kullandığı...
Diyelim toplam 100 tane daktilo karakteri...

Ve diyelim Hamlet'i yazmak için 1 milyon (yani 10^6 tane)
daktilo tuşuna basmak gerekiyor.

Maymun'un basacağı ilk 1 milyon tuşun Shakespeare'in
Hamlet'i olma olasılığı, doğruyu söylemek gerekirse, oldukça
düşük bir olasılık... Ama 0 değil bu olasılık... Tam tamına
 $(1/102)^{1.000.000}$.

Demek ki Maymun'un basacağı ilk 1 milyon tuşun Shakes-
peare'in Hamlet'i olmama olasılığı,

$$1 - (1/102)^{1.000.000}$$

dir. 1'e, yani yüzde yüze çok yakın bir olasılık, ama 1 değil...
Bu olasılığa a diyelim. Önemli olan a 'nın 0'dan büyük, 1'den
küçük olmasıdır...

İlk 1 milyon tuşun Shakespeare'in Hamlet'i olmama olası-
lığı α . İkinci 1 milyon tuşun da Hamlet olmama olasılığı α . Do-
layısıyla ne birinci, ne de ikinci 1 milyon tuşun Hamlet olma-
ma olasılığı α^2 'dir. Aynı zamanda, üçüncü 1 milyon tuşun da
Hamlet olmama olasılığı α^3 'tür... Ne birinci, ne ikinci, ..., ne
de n 'inci 1 milyon tuşun Hamlet olmama olasılığı α^n 'dir. De-
mek ki, Maymun'un hiçbir zaman Hamlet'i yazamama olası-
lığı, en fazla

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \alpha^n$$

sayısına eşittir, ki bu olasılık da (α sayısı 0'la 1 arasında olduğun-
dan) 0'dır¹... Demek ki Maymun'un bir zaman sonra (sonlu bir
zaman sonra) Shakespeare'in Hamlet'ini yazma olasılığı 1'dir...

1 Bu olgu, "Yakınsamak" başlıklı yazımızda kanıtlanmıştır. (Bkz. s. 83.)

Aynı kanıt besteler için de geçerlidir. Sonlu tane nota olduğundan, her besteyi, önünde nota yazan bir daktilo olan bir maymun, tuşlara rastgele basarak yazabilir.

Renklerin ve uzayın sürekli olduğunu varsayarsak, resim için aynı şeyi söyleyemeyiz; bir maymun, fırçayı rastgele kullanarak Leonardo'nun La Joconde'unu yaratamaz.

