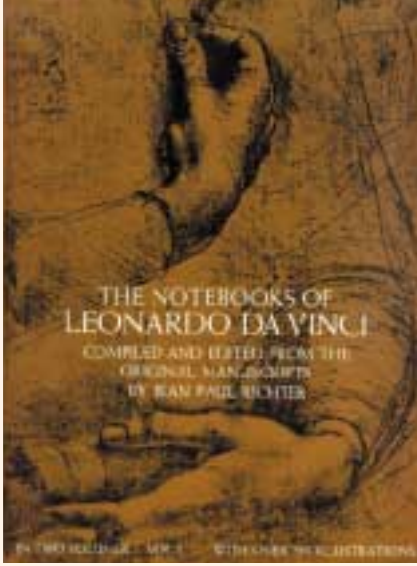


## Vitrinde Olmayanlar

Barış Bıçakçı

*Bu sayfada bundan böyle, henüz Türkçe'ye çevrilmemiş bir kitabı tanıtmak için kısa alıntılara yer vereceğiz. Leonardo Da Vinci'nin Defterleri ile başlıyoruz. Bilim ve sanatın hemen her alanında ilginç düşünceleri ve ürünleri olan Da Vinci'nin 15. yüzyılda kaleme aldığı defterlerinden yıldızlar ve zamanla ilgili notları...*



### The Notebooks of Leonardo Da Vinci

Orijinal elyazmalarını derleyen ve yayıma hazırlayan Jean Paul Richter  
Dover Publications, Inc. New York, 1975  
I. Cilt 367 sayfa, II. Cilt 499 sayfa

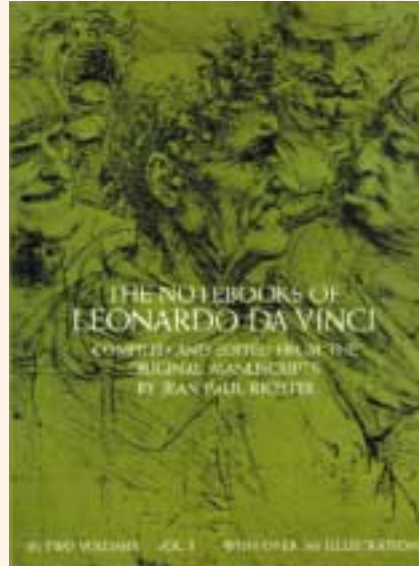
\*

Yıldızlar gündüzleri değil geceleri görülebilir. Bunun nedeni, sayılamayacak kadar çok nem parçacığıyla dolu yoğun bir atmosferin altında olmamız ve Güneş ışınları üzerlerine düştüğünde bu nem parçacıklarının her birinin bir parlaklık yansıtmasıdır. Böylece bu sayısız parlak parçacık, yıldızları gizler. Atmosferin bu özelliği olmasaydı gökyüzü kendi karanlığı üzerinde yıldızları her zaman sergileyebilirdi.

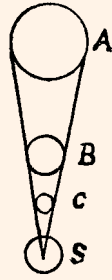
\*

### Yıldızlar Işıklarını Güneş'ten mi Alıyorlar, Yoksa Kendileri mi Birer Işık Kaynağı?

Kimileri, Venüs ve Merkür'ün birer ışık kaynağı olmasalardı, bizimle Güneş arasına girdiklerinde Güneş'in kapayabildikleri kısmını karartmaları gerektiğini iddia ederek, bu gezegenlerin birer ışık kaynağı olduğunu söylüyor. Ancak bu yanlıştır, çünkü karanlık bir nesne ışık veren bir cismin önünde durduğunda, ışık veren cismin karanlık nesne tarafından kapanmayan kısmından gelen yanıl ışınların nesneyi kuşattığı ve tamamen gizlediği, böylece de görünmez yaptığı kanıtlanmıştır. Belli bir mesafeden, yapraksız bir ağacın dalları arasından Güneş'e bakıldığında görülebileceği gibi dallar Güneş'in herhangi bir kısmını ka-



patmaz. Aynı şey, birer ışık kaynağı olmasalar da yukarıda sözü edilen gezegenler için de geçerlidir. Bu gezegenler, söylendiği gibi, Güneş'in herhangi bir kısmını kapatmaz.

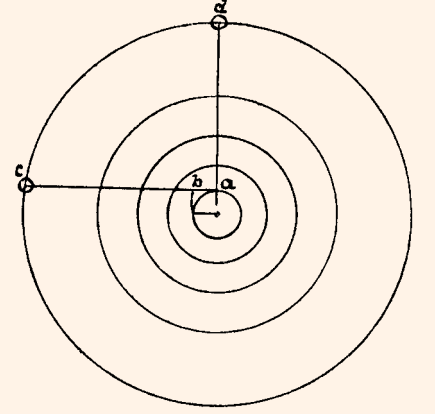


kişiler, Dünya'nın koni biçimindeki gölgesinin çoğu yıldızla ulaşamayacağını hesaba katmıyor. Diyelim ki ulaştı, gölge konisi o kadar küçüldür ki yıldızın kütlelerinin ancak çok küçük bir bölümünü kapatır ve yıldızın geri kalanı Güneş tarafından aydınlatılır.

\*

Gezegenler neden Doğu'dayken tam tepemizde olduklarından daha büyükmüş gibi görünüyorlar? Aslında bunun tam tersi olması gerekir; çünkü gökyüzünün tam ortasındayken bize, ufuk çizgisinde olduklarından 3500 mil daha yakındırlar.

Göksel cisimlerin görüntülerinin gözümüze ulaşmak için geçtiği hava katmanları eşmerkezli eğrilerden oluşur ve bu görüntülerin merkez çizgilerinin bu katmanlardan geçerken oluşturduğu açılar dik değildir ve mesafe  $ad$ 'den  $ab$  kadar fazladır.



\*

Gezegenlerin özelliklerini anlamak için kapağı açın ve tek bir gezegenin tabana düşen görüntüsüne bakın (burada da Vinci bir aletten, belki de bir 'camera obscura' dan söz ediyor). Bu görüntünün yansıtılmasıyla söz konusu gezegenin özellikleri görülebilir. Ancak tabanı her defasında tek bir gezegeni görecektir biçimde ayarlayın.

\*

Zaman, bölünemeyen ve cisimsiz bir şey olarak Kesintisiz Nicelikler kümesinde yer almasına karşın, tam olarak Geometri'nin alanına girmez. Geometri, somut ve görülebilir özellikleri açısından kesintisiz gibi görünen sonsuz çeşitlilikte biçim ve nesne ile ilgilenir. Ancak yalnızca Geometri'nin temel unsurları yani Nokta ve Çizgi, Zaman ile benzerlik içindedir. Nokta zamanın belli bir anıyla karşılaştırılabilir ve çizgi de belli bir sürenin uzunluğuyla ilişkilendirilebilir ve tıpkı bir çizginin bir noktadan başlayıp bir noktada bitmesi gibi bir zaman aralığı da belli bir anda başlar ve başka bir anda biter. Ve yine nasıl bir çizgi sonsuz kez bölünebiliyorsa, bir zaman aralığı da aynı özelliğe sahiptir. Çizginin bölümleri arasında nasıl belli bir oran varsa, zamanın bölümleri arasında da vardır.

\*

Zaman'ın doğasını Geometri tanımlamalarına başvurmadan açıkla...

\*

Bir saatlik süreyi 3000 parçaya böl. Bunu saatin sarkacını hafifleterek veya ağırlaştırarak yapabilirsiniz.