

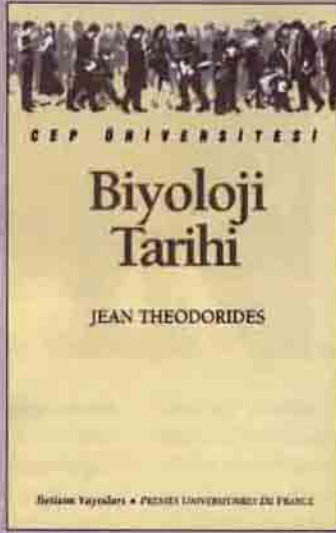
Biyoloji Tarihi

çeviri: Teoman Tunçdoğan,
Jean Theodorides,
İletişim Yayınları,
İstanbul, 1993,
132 sayfa.

Bu kitapta insan ve hayvan biyolojisi, tarihi gelişimi içinde ele alınmaktadır. Kitap, biyolojinin başlangıç dönemlerini tarih öncesinden itibaren incelemektedir. Biyoloji teriminin kullanılması için 1800'ü yılları beklemek gerekmişse de, yaşam ve canlı varlıklar yüzyıllardır inceleme konusudur.

Biyoloji, ilköğretimden 17. yüzyıla kadar optik araçların yetersizliği nedeniyle yavaş gelişmiştir. Mikroskopun bulunması ve biyolojinin deneysel hale gelişi sonucu, özellikle 1850'den sonra genel biyolojinin büyük sorunları belirlenmeye başlamıştır. Hücre kuramının oluşturulması ve hücrenin mikroskopla incelenmesi sonucu fiziksel ve biyolojik kimyada yetkin araştırma yöntemleri geliştirilmiştir. İlköğretimde biyolojik gözlemlerde Yontmataç sanatının günümüze kalan eserleri önemli rol oynamaktadır. Bu gibi eserlerden, bu çağlardaki avlanma, balık tutma, ekip biçme, hayvan yetiştirme gibi etkinliklerin insanlara önemli bir gözlem olanağı verdiği ve daha yakın dönemlerde deneye dayanan biyoloji bilgileri sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır. Doğu uygarlıklarının biyolojiye ait bilgileri olduğu bir gerçek olsa da, bu alanda esas gelişme Eski Yunan'da kaydedilmiştir. Aristoteles, (İ.Ö. 384-322) gerçek bir bilim dalı olarak biyolojinin kurucusudur. 2. yüzyıldan sonra öbür bilim dalları gibi belirgin bir gerileme dönemine giren biyoloji, 16. yüzyılda yeniden gelişmeye başlar. Ancak ortaçağ biyolojisi büyük ölçüde skolastiğin etkisi altında kaldı. Bu dönemde biyolojiye gerçek anlamda katkıda bulunabilenler ise, sadece canlıları doğrudan gözlemleyen özgür düşünceli hekimlik, avcılık ve tarım gibi mesleklerle uğraşanlar arasından çıkmıştır.

16. yüzyıl sonlarında bulunan mikroskop, canlı varlıkları çok daha iyi inceleme olanağı verdi. William Harvey (1578-1657) gibi biyoloji bilginlerinin nicel deneyden yararlanmaları ise, çok önemli bir gelişmedir.



Nicel deneyi, yani ölçmeyi bilimsel araştırmanın esası kabul eden Galilei'nin yöntemini uygulayan Harvey, 1628'de Kan Dolaşımının Bulunması adlı kitabında gözlemlerini ve deneylerini bir sonuçta ulaştırdı. Bu tür gelişmeler, 17. yüzyılda "ilk biyoloji devrimi"nin gerçekleştiğinin kanıtı olarak kabul edilmektedir. 17. yüzyıl büyük sorunların ortaya çıktığı yüzyıldır. 18. yüzyıl ise bu sorunlara çözümlerinin getirilişine sahne olmuştur. Bu yüzyıl, biyolojinin deneysel bir bilim olmaya başladığı dönemdir Carl Von Linné (1707-1778) ve Buffon (1707-1788) gibi doğabilimcilerin ve anatomilerin çalışmaları sonucu sınıflandırma çabaları ciddiye alınmaya başlamıştır. Evrim kuramının altyapısı da gene bu dönemde hazırlanmıştır. 19. yüzyıl biyolojinin gelişmesinde çok önemli bir dönemdir. Başta evrim kuramı, hücre kuramı, Mendel yasaları, mikropların bulaşıcı hastalık bulaştırması gibi önemli biyoloji kavramlarının oluşumu 1800-1900 yılları arasında olmuştur.

Bu dönemlere ilişkin ayrıntılı ve doyurucu bir bilgilendirmeyi amaçlayan kitap, 20. yüzyılda biyoloji çok büyük bir gelişme gösterdiğinden, yalnızca belli başlı gelişmeler değinip; ayrıntılı bilgi için okuyucuya modern biyoloji kitaplarını salık vermeyi yöntem olarak benimsemiştir. Bu amaçla kitabın sonuna bir de kitap listesi eklenmiştir.

Farmasötik Bilimler Dergisi

Üç Aylık Dergi
FABAD Yayınları,
Ankara

Farmasötik Bilimler
Ankara Derneği (FABAD)'nin yılda üç kez ya-

yınlamakta olduğu Farmasötik Bilimler Dergisi, Eczacılık alanında Türkiye'deki bilimsel araştırmaların ve taramaların yer aldığı süreli bir yayındır.

Dergide aynı zamanda, Türkiye ve dünyada eczacılıkla ilgili konularda düzenlenen çeşitli kongre ve toplantılar hakkında bilgiler de yer alıyor. Derginin Chemical Abstracts, Analytical Abstracts ve International Pharmaceutical Abstracts'da indekslenmesi nedeni ile makaleler, Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanmaktadır. FABAD yetkilileri, bu şekilde ülkemizde yapılan araştırmalardan yurtdışında daha çok araştırmacının yararlanabileceği görüşünü taşımaktadırlar.

Farmasötik Bilimler Dergisi'nin son sayısı "Poliüretan Membranların Yüzeysel Özelliklerine Bağlı Olarak Su ve Antimikrobiyal Aktiviteler"; "Rhamnus catharticus Meyveleri Üzerinde Bir Çalışma"; "Bazı Schiff Bazları ve Ni (II) Komplekslerinin Vitro Antimikrobiyal Aktiviteleri"; "Klinik Vakalardan İzole Edilen Pseudomonas aeruginosa Örneklerindeki R-plazmidlerin rekombinant DNA Teknikleri ve tanısı" başlıklı araştırmaların yanı sıra "Benzimidazol Halkası Taşıyan Yeni Bileşiklerin Farmakolojik Etkileri" konusundaki bilimsel taramaları kapsıyor. Biyoyararlanım Dosyası'nda ise, diflofenak sodyum üzerinde yapılmış olan biyoyararlanım çalışması sunuluyor. Dergide ayrıca 8. Avrupa Analitik Kimya Konferansı hakkında bilgi veriliyor.

Dergi, FABAD üyelerine dağıtılmaktadır. Demeğe üye olmayıp dergiyi edinmek isteyenlerin "TC Ziraat Bankası, Beşevler Şubesi 30440/300313" nolu FABAD hesabına 30 000 TL yatırarak dernekle bağlantıya geçmeleri gerekmektedir.

FABAD Yazışma Adresi:
Gazi Üniversitesi,
Eczacılık Fakültesi,
Farmasötik Teknoloji Ana Bilim Dalı, Ettiler - 06330 Ankara
Tel: 212 71 07
Didem Sanyel



Matematik ve Korku

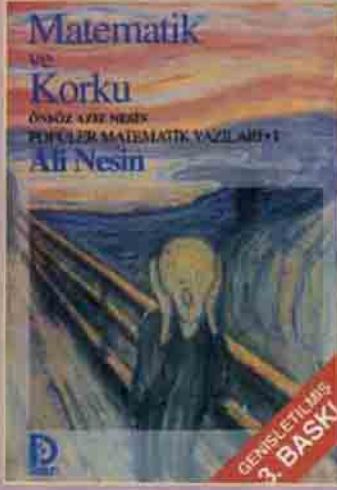
Popüler Matematik
Yazıları - I

Ali Nesin,
Düşün Yayınları,
İstanbul, 1994,
225 sayfa.

Sevilen bir televizyon dizisinde babanın oğluna olur olmaz her yerde sorduğu bir soru var, "6 kere 9 kaç eder?" Sorunun yanıtını öğrenen çocuk, zekaca ondan da geri olan akrabasına aynı soruyu bu kez kendi sorar, "6 kere 9?!".. Dizide de vurgulandığı gibi, matematiğe ilişkin soru sorabilme yetkisi, herhangi bir toplumsal ilişki bağlamında, egemen durumda olana tanınmış bir ayrıcalıktır aslında.. Bu ayrıcalık soru sorana çoğunlukla soruya muhatap olanı matematikle korkutma hakkını da verir... Ali Nesin, "Çocuklarımızın matematikten, araştırmadan, soru sormaktan, bilmediklerinden korkmamaları, korkularını yenebilmeleri için ne yapabiliriz?" sorularına yanıt arama gereğini; toplumumuzda bu eksiklikleri tespit edince duymuş. 1987-1988 yıllarında Bilim ve Sanat dergisinde yayınlanan "popüler matematik" yazılarını topladığı kitabı, ülkemizde bu tür kitaplara olan büyük talebe de karşılık veriyor. Yazarın kendi deyimiyle, "Özgünlüğü yasaklayıp ezberciliği ödüllendiren eğitim sistemimiz ve gençleri aptal yerine koyan okul kitapları göz önüne alınınca, bu eksikliğin ne denli ivedilikle giderilmesi gerektiği daha iyi anlaşılır".

"Matematik ve Korku" başlıklı yazısında; matematik ve genel olarak bilimden sokaktaki insanın korkusunu, bilinmeyenin yarattığı korkuya benzetir. Korkuyu alayla yenmeye çalışmak ise, çoğu insanın seçtiği bir yoldur. Oysa matematikçilerin de zaman zaman duydukları bu korkuyu yenmek için sıklıkla başvurdukları yöntem "oyun" dur.

"Matematikçilerin büyük çoğunluğu oyun sever, çünkü oyun oynayarak matematikçi olmuşlardır ve matematik de bir tür oyundur" diyen Ali Nesin, çocuklara matematiği sevdirmek için oyuna başvurmayı öneriyor. Önerdiği oyunlardan beyin jimnastiği niteliğinde olanları, beynimizin hapsediği kalıplardan çoğunlukla kendimizin bile haberdar olmadığımız çarpıcı biçimde anlatıyor. Kitabı okurken, birden eski Yunan'ın büyüleyici uygarlığında buluyoruz kendimizi. "Herşey sayıda" diyen



Pisagorcuların çağında yaptığımız gezintiden sonra Bertrand Russell'in paradoksunda duraklayabiliyoruz.

"Tavla ve Bilimsel Kafa" başlıklı yazısı, birçok kişi için yaz aylarında serin gölgelerin vazgeçilmez arkadaşı olan zar ve pul seslerini matematik diline "çeviriyor".

Başka bir yazısında belirttiği gibi "evrenimizde yaşayan ve bir tür matematik geliştirecek kerte zeki olan her akıllı yaratık

bizim bildiğimiz matematiği önünde sonunda bulur. Çünkü bir tek matematik vardır: Doğa'nın matematiği". Babası Aziz Nesin'in kitaba yazdığı önsöz ise kendi içinde bütünlüğü olan bir metin. Oğlunun onbeş yıldır kendisine yazdığı mektuplardan bazılarına yer verdiği önsöz ile büyük yazıtımız bize, "Bir İnsanın Nasıl Yetiştiğini" anlatıyor. Ali Nesin'in çocuk yaşlardan başlayarak farklı alanlara duyduğu ilgiyi, akıcı üslubuyla kendi mektuplarından okuyoruz.

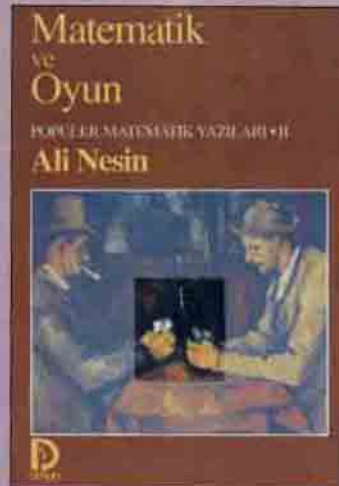
Matematiği oyunlarla bulup, matematiğin güzelliğini okullarına aynı yöntemle aktaran Ali Nesin, Cahit Arf'ın "güzellik insanda sonsuzluk duygusu uyandırandır" sözüne katılıyor. Yaşadığı sonsuzluk duygusunu paylaşmak için yazmayı seçerken de, matematikten gelen bir alışkanlıkla "kolay kolay pes etmemiş" ve sonunda ortaya çıkan kitap hem kendimizle uğraşmamızı, hem öğrenmemizi, hem de eğlenmemizi sağlayan iyi bir arkadaş olmuş.

Matematik ve Oyun

Popüler Matematik
Yazıları - II

Ali Nesin,
Düşün Yayıncılık,
İstanbul, 1994,
169 sayfa.

Bu kitap, hem Matematik ve Korku'yu tamamlayıcı, hem de başlı başına bütünlüğü olan yazılardan oluşuyor. Ali Nesin'in 1992-1993 yılları arasında çeşitli gazete ve dergilerde yayınlanmış yazılarını topladığı kitabın, lise öğrencileri için kolayca anlaşılabilir olmasına özenilmiş.



Ancak matematiğin çalışıldıkça, emek verildikçe anlaşılabilir ve sevilerebileceği de unutulmamalı. Ali Nesin yazılarını yazarken ortaokul öğrencisi, lise öğrencisi hatta üniversite öğrencisi olarak kendisinin o yaşlarda böyle bir yazı okusaydı ne kadar sevineceğini göz önünde bulundurmuş.

Bu düşünceden hareketle yola çıktığından, "anlama çabası göstermeye hazır olanlar için" zevkli bir kitap ortaya çıkmış. Böylece matematik eğitiminin amaçları olarak belirlediği "matematiğin güzelliğini, yalınlığını ve gücünü göstermek, düşünmesini, yani bağımsız ve doğru düşünmeyi öğretmek, bir alışkanlık haline getirmek", için yardımcı bir kaynak yaratmış.

Bu alışkanlığın kazanılması için oyunu bir araç olarak önermiş. Oyunları sonlu ve sonsuz oyunlar olarak ikiye ayırıyor yazar, satrancın ve genellikle kağıt oyunlarının sonlu olduğuna, bir de tavla gibi kuramsal olarak sonsuza dek uzayabilen oyunlara değiniyor. Bu yazılar bize, oynadığımız oyunlara matematik gözlüğüyle baktığımızda bambaşka şeyler görebileceğimizin ipuçlarını veriyor. Bilye, yazı tura gibi oyunlarla ilgili eğlenceli matematik kurallara da yer veren yazar, oyunları matematikleştirirken, matematikle oyun oynamamızı da sağlıyor. Matematikte bağımsız ve doğru düşünme gereği, çok eski tarihlerde ve farklı coğrafyalarda bazen matematik tarihini yangınlarla aydınlatan bilimcilerin yaşamına bile mal olmuş. Kitapta, "Her yangından arta kalan bir şey, her yangından arta kalan gerçek şey" (L.Özel) olduğunu kanıtıncasına, bugüne yapıtı kalmış ilk kadın matematikçi Hypatia (İ.S. 370-415) nin babasının öğüdünü tutup", düşünme hakkını kullandığı" için öldürülüşünün öyküsüne de yer verilmiş.

Hypatia, çıkarlarını zedelediği için dinsel gücünün yanısıra, siyasi gücü de isteyen İskenderiye Patriği Kiril tarafından Parabolari isimli çapulcu ordusuna verilen emirle parçalanıp, yakılır. Sonuçta Kiril, tarihte Hypatia sayfasının olsa olsa karanlık dipnotu olur, ama pırl pırl bir beyin günümüzde de geçerli fikirlerini yokedemez.

Önü kadın matematikçi, Hypatia'nın deyişiyle "Boş inançları gerçek diye öğretmekten daha korkunç birşey olamaz". Eskiçağlara tarihlenen bu oyunun, sonlu mu sonsuz mu olduğuna, kitabı okuduktan sonra en doğru kararı belki de siz vereceksiniz.