

Öklid ve Türkçesi

Prof. Dr. Ali Sinan Sertöz [*Bilkent Üniversitesi - Fen Fakültesi - Matematik Bölümü*]

İlkokula başlamama bir yıl kala
annem ve dayım bana okuma yazma öğretmişlerdi.

Okula başlayacak çocuklara evde biraz
okuma yazma öğretmek o zamanlar modaydı.

Okula başlayınca zorluk çekmesin diye
çocuk yazıya alıştırılır ama
sonra okulda sıkılmasın diye de
fazla şey öğretilmezdi.



İngiliz şair Alexander Pope'un
1711'de yayımladığı *Eleştiri Üzerine Bir Deneme*
adlı uzun şiirinde dediği gibi,
insan bilgi pınarından biraz içince
başı dönüyor, kendinden geçiyor, her şeyi
bildiğine inanmaya başlıyor ve
ayılmak için de o pınardan kana kana
içmesi gerekiyor.

“Bildiğim tek şey hiçbir şey bilmediğimdir”
sözünü söyleyecek noktaya gelmek için
Sokrates'in bilgi pınarının başında
ne kadar zaman harcadığını tahmin etmek
zor değil.

Oysa ben daha bir yudum almış,
okumaya ve yazmaya yeni başlamıştım.
Başım dönüyordu doğal olarak.

Bir ara annemle dayım İngilizce öğrenmenin
zorluklarından, kelime ezberlemenin yoruculuğundan
dem vururken kulak misafiri oldum.
Ne var kelime ezberleyecek, dedim onlara.
İngilizce her kelimeyi
Türkçeye kolayca çevirebilirsiniz.
Nasıl yapılacak bu, dediler merakla ve
gizli bir umutla.

Elime kalem kâğıt aldım.
Sayfanın başına itinayla bir **a** yazdım.
Şimdi söyleyin bana İngilizce a
harfini Türkçede hangi harf karşılıyor,
dedim.

Aklumca her harfin Türkçesini
bildikten sonra İngilizce kelimelerin hepsini
kolayca Türkçeye çevirecektim.

Meğerse öyle olmuyormuş.

Bilgi pınarından
daha çok içmem gerekecekti.

Harflerden Kelimelere

Daha sonraki lise yıllarında İngilizce öğrenmeye başlayınca gerçekten kelime ezberleme zorluğu yaşadık arkadaşlarla. İngilizce cümle yapısının basit ve katı olması nedeniyle değişik anlamları ifade etmek için değişik kelimeler kullanmak gerekir ve bu da gittikçe daha çok kelime öğrenme zorunluluğunu beraberinde getirir. Oysa Türkçede cümle içindeki kelime sıralamalarının esnekliği, ekler ve çekimlerle pek çok anlam rengi yakalanabildiği için İngilizcede olduğu kadar çok kelimeye ihtiyaç yoktur.

Biz bunun farkına varana kadar İngilizce kelimelere Türkçede karşılık gelecek kelimeler arayıp bulamamanın sıkıntısını çektik. Artık yabancı dilden yapılan bir çevirinin harf harf yapılmayacağını biliyordum, ama kelimelerin Türkçe karşılıklarını bulsam başarılı bir çeviri yapacağıma inanıyordum.

Aslında yaptığım çevirileri bir hafta sonra okuyunca bunların İngilizceden çevrilmiş cümleler olduğunun çok aşikâr olduğunu görüyordum. Oysa tanınmış çevirmenlerin yaptıkları roman çevirilerini sanki kitapların özgün dili Türkçeymiş gibi okuyordum.

Bilgi pınarından biraz daha beslenmem gerekiyordu.

Kelimelerden Cümlelere

Üniversite yıllarında İngilizce derslerinde, bu dili yeni öğrenen arkadaşların yanında yıllar önce bu dile bulaşmış birisi olarak kendimi onlara yardım ederken buldum. En çok istedikleri yardım, sınıfta üzerinde tartışılacak parçanın Türkçesinin ne olduğu idi. Gerisini onlar zaten zekâlarıyla hallediyorlardı. Bazen bir arkadaş ziyaretinde elime ders kitabını tutuşturup şunu çevirsene derlerdi. Onlara çeviri yapa yapa, yani onların teşviki sayesinde ben de biraz çeviri öğrendim.

Öğrendiğim şeydu: İngilizce cümleyi okuyup ne dediğini anladıktan sonra “daha önce bu cümlemin İngilizcesini okumamış olsam ve aynı mesajı ben vermek istesem ne derdim” sorusunun cevabı başarılı bir çeviri yapmama ve arkadaşlarımın ihtiyaçlarına cevap vermeme yetiyordu.

Bu nedenle ben de çeviri cümle cümle yapılır sandım yıllarca. Alexander Pope nedense bana bakıp hep gülümseyordu.

Cümlelerden Paragraflara

Öğrenciliğimin son döneminde Kanada'daydım. Kanada'nın resmi dili hem İngilizce hem de Fransızcadır. Her ilaç kutusunun üstünde, her kullanma kılavuzunda hem İngilizce hem de Fransızca açıklama vardır. Her resmi mekânda açıklamalar ve yönlendirmeler hem İngilizce hem de Fransızca yazılıdır. Çeviri konusundaki kuramlarımın geçerliliğini sınamak için paha biçilmez bir laboratuvarı Kanada.

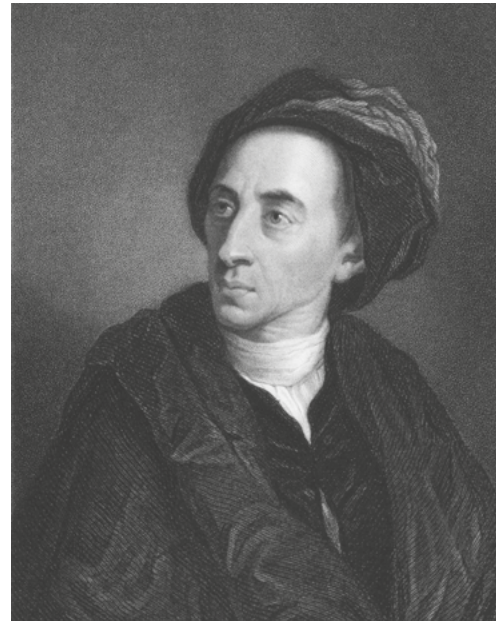
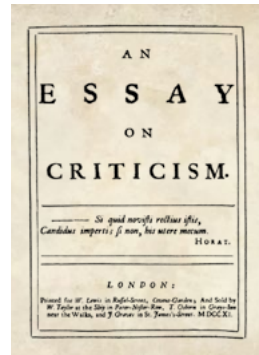
Ve kuramlarımın hiç de gerçeklerle uyuşmadığını gördüm.

Önce İngilizce açıklamayı okuyup kafamda Fransızca çevirisi nasıl olacak diye kabaca bir tahminde bulunduğumdan sonra dönüp Fransızcasını okuduğumda çok şaşırıyordum. Açıklamanın Fransızcası hiç de İngilizcesinin çevirisi gibi durmuyordu. Bambaşka cümleler kurmuşlar, bir cümledeki kelimeleri öbür cümleye taşımışlar, İngilizcesinde olmayan kelimeler kullanmışlardı. Ama her iki açıklamada da aynı mesajların verildiğini görüyordum. Birinde olup da öbüründe olmayan bir fikir yoktu. Paragraflar çevrilmiş ama cümle yapıları, hele hele kelimeler hiç göz önüne alınmamıştı.

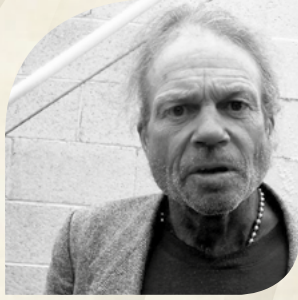
Çeviri hakkında yeni bir şey öğrenmiştim. Bilgi pınarından bu kez aylacak kadar içtiğime emindim.

Alexander Pope,
İngiliz şair (1688-1744)

Alexandre Pope'un
1711'de yayımlanan
Eleştiri Üzerine Bir Deneme
adlı kitabı



Michael Spivak,
Matematikçi



Cahil Cesareti

Diferansiyel geometri çalışanların yakından tanıdıkları bir matematikçi vardır, Michael Spivak. 1970'li yıllarda *Diferansiyel Geometriye Kapsamlı Giriş* adında bir kitap yazmaya heveslenmişti. Makul kalınlıkta bir kitap yazıp sonra kendi araştırmalarına geri dönecekti. Kalın bir birinci cildi takip eden ikinci cilt de yeterli olmayınca ve yolda başka ciltlerin de olduğunu görünce üçüncü cildin önsözünde okuyucuyla dertleşme gereğini duymuştu. Kalkıştığı işi, mitolojide Herkül'e verilen Kral Augean'ın ahırlarını temizleme görevine benzetmişti. İçinde bin tane sağlıklı ve ölümsüz büyükbaş hayvanın yaşadığı ve mitolojiye göre yıllardır temizlenmemiş bu ahırların temizliğini Herkül birkaç nehrin yatağını değiştirerek gerçekleştirmişti. Spivak geometrinin kapsamlı girişini yazma hevesini Kral'ın ahırlarını temizlik fırçasıyla temizlemeye kalkışmak olarak nitelendirmişti o önsözde.

Ben Öklid'i Türkçeye çevirme projesine başlayışımı Spivak gibi mitolojik hikâyelerin ihtişamı arkasına saklamaya yeltenmeyeceğim. Benimkisi düpedüz cahil cesaretiydi.



Spivak'ın beş ciltlik
Diferansiyel Geometri adlı kitabı.

Özellikle ikinci cildin kapağındaki, ruh halini yansıtan çizim manidar.

Biraz Matematik

Öklid'in *Elemanlar* kitabı bir geometri kitabı olarak ünlenmiştir oysa kitabın neredeyse yarısı sayılar kuramı üzerinedir. Özellikle beşinci kitap oranlar kitabı olarak bilinir ve insan zekâsının ulaşacağı zirvelerden birini temsil eder.

Bir üçgenin iki kenarının oranından söz ederiz ve sonra bu oran başka bir üçgenin iki kenarının oranına eşitse ne olacağı konusunda fikir yürütürüz. Bu geometridir. Peki ama oran nedir ve nasıl birbirine eşit olur veya olmaz. Bir üçgenin kenarı dediğimiz şey bir doğru parçasıdır. İki doğru parçasının oranı nasıl olur? Bir sayıyı bir sayıya böler ve çıkan sayı orandır dersek bir anlamı olur, ama bir doğru bir doğruya bölünmez ki.

Sadece doğruların oranından değil alanların oranından da söz edebiliriz. İki üçgenin alanlarının oranı Öklid dilinde iki üçgenin oranıdır. Bu dille konuşursak iki paralel arasına sığdırılan iki üçgenin birbirine oranı taban doğrularının birbirine oranına eşittir. Bu iki oranın eşitliği ne demektir? İlkokulda öğrendiğimiz atlar-üstler çarpımı eşitse oranlar da eşittir yaklaşımını burada kullanmaya kalksak, bir üçgenle bir doğruyu çarpıp diğer üçgenle diğer doğrunun çarpımına eşit mi diye bakmamız gerekecek, ki daha söylerken bile bir anlamı olmadığını gördük.

İlk akla gelen çözüm, bir birim belirleyip her şeyi bu birim cinsinden sayı olarak yazıp sayıları karşılaştırmak. Ama başkası başka bir birim kullanarak hesap yapmaya başlasa, o da bizim bulduğumuz oranları bulacak mı? Cevabın "evet" olması gerektiğini hissediyoruz, ama hayatta neler hissedip ne hayal kırıklıkları yaşadığımızı da hatırlayıp bu "evet" cevabına daha güvenilir bir neden aramaya başlıyoruz.

İşte Öklid, bu soruları ve cevapları iki bin yıl önce düşünmüş insanların çalışmalarını anlatıyor bize *Elemanlar* kitabında.

Oranlar

Altlar-üstler çarpımı yapmaktan vazgeçtiğimize göre iki oranın birbirine eşit olduğuna nasıl karar vereceğiz?

Önce Öklid bize oranı tanımlasın.

Öklid'e göre aynı türden niceliklerin büyüklükleri arasındaki ilişkiye oran denir. Eğer iki nicelikten her birinin bir katı öbüründen büyük olabiliyorsa, o zaman bu iki nicelik arasında bir oran vardır diyeceğiz.

Eğer sayıları düşünürsek 4 ve 17 arasında bir oran vardır diyebiliriz, çünkü 4'ün beş katı 17'yi geçer, 17 ise zaten 4'ten büyüktür. Öklid'e göre bu iki sayı arasında bir oran vardır.

Elbette şimdi iki doğru arasında da bir oran olduğunu söyleyebiliriz, çünkü kısa olan doğruyu tekrar tekrar kendisine ekleyerek büyük olanı geçebiliriz, büyük olanın zaten kendisi küçük olanı geçmiştir. Öklid'e göre aralarında bir oran vardır.

Öklid ve çağdaşları oranları sayılarla ifade edip sonra bu sayıları karşılaştırmak yerine iki oranın ne zaman eşit olacağını doğrudan kontrol edilebileceği bir yol bulmuşlar.

İki Oran Ne Zaman Eşit Olur

Öklid ve çağdaşlarının geliştirdiği oranlar kuramı iki oranın ne zaman eşit olacağını tanımlayarak başlar.

Biz de önce iki doğru alalım ve bunlara A ve B diyelim. Bu doğrular arasında bir oran olduğunu yukarıdaki paragrafta kabul etmiştik.

İki de üçgen alalım ve onlara da X ve Y diyelim. Yine yukarıdaki paragraftaki bakış açısıyla bu üçgenlerin alanları arasında da bir oran olduğunu görebiliriz. Üçgenlerin alanları arasındaki orandan söz ederken "alan" kelimesi kullanılırsa sanki bir birim seçilmiş ve o birim kullanılarak hesaplanmış sayılar olduğu izlenimi doğar. Oysa birimden bağımsız, mutlak bir alan niceliğinden söz ettiğimiz anlaşılmalı diye Öklid üçgenlerin alanlarının oranından değil, üçgenlerin oranından söz eder. Biz de öyle yapalım.

Şimdi "A'nın B'ye oranı, ne zaman X'in Y'ye oranına eşit olur" sorusuna dönelim ve Öklid'in verdiği açıklamayı anlamaya çalışalım.

Her şeyden önce eğer A'nın B'ye oranı X'in Y'ye oranına eşit olacaksa ve eğer A, B'den küçükse, X de Y'den küçük olmalı elbette. Buna kimsenin itirazı olmaz.

Şimdi Öklid bu kıyaslamayı sonsuz defa yapmayı öneriyor. Yani m ve n gibi iki pozitif tam sayı seçelim, "A'nın m katı B'nin n katından küçük mü, büyük mü, yoksa bunlar eşit mi" diye soralım. Bu soruya verdiğimiz cevap eğer "X'in m katı Y'nin n katından küçük mü, büyük mü yoksa bunlar eşit mi" sorusuna verdiğimiz cevapla aynıysa, başka bir m ve başka bir n seçerek aynı kıyaslamayı yapmaya devam edeceğiz. Bu kıyaslamalar hep aynı çıkıyorsa A'nın B'ye oranı X'in Y'ye oranına eşittir diyeceğiz.

Öklid'in insanı başlarda çok tedirgin eden ama alışıkça bağımlılık derecesinde hayranlık uyandıran, son derece kısa ve öz anlatımıyla şöyle diyebiliriz: Eğer A ve X'in herhangi eşit katları, B ve Y'nin herhangi eşit katlarından aynı anda sırasıyla küçük, eşit ya da büyük oluyorsa, A'nın B'ye oranı X'in Y'ye oranına eşittir.

Burada takdir edilecek yön, bir birim ve bu birime bağlı sayıların kullanılmamış olmasıdır. Sadece A ve B'nin katlarını birbiriyle kıyaslıyoruz ve aynı kıyaslamayı X ve Y ile yaptığımızda aynı ilişki ortaya çıkıyor mu diye bakıyoruz. Eğer A ve B'nin katlarının birbirleriyle olan büyüklük ve küçüklük ilişkisi, X ve Y'nin aynı katları arasında da oluşuyorsa oranları eşittir diyoruz.

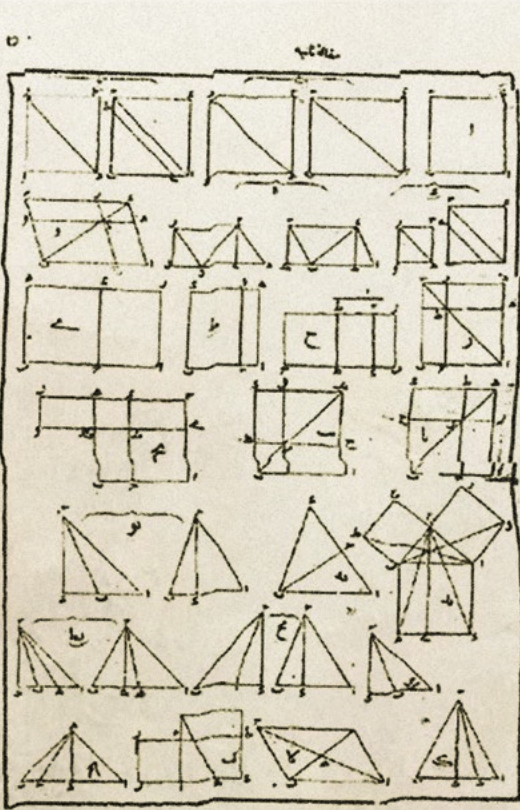
Bu tanımın bir hoşluk olsun diye yapılmadığını, önermelerin kanıtlarında büyük bir sabırla ve imrenilecek bir disiplinle kullanıldığını eklemem herhalde gerekmez. Ne de olsa iki bin yıl boyunca her satırı didik didik incelenmesine rağmen ayakta kalmış bir kitaptan söz ediyoruz.

Çeviride Sadakat Derecesi

Öklid'in kullandığı dil eski Yunancanın "halka inmiş" halidir. İmparatorluk içindeki azınlıklar Yunancayı kolay öğrensin ve doğru telaffuz etsin diye Atina Yunancası biraz değiştirilmiştir. Bugün konuşulan Yunanca da bu dilden epey farklıdır. Google'a Öklid'den alınma eski Yunanca bir kelime yazarsanız, size hem anlamını verecek hem de okunuşunu söyleyecektir. Oysa Eski Yunancanın aslında nasıl konuşulduğunu kimse bilmiyor artık. Ama ikinci derece deliller kullanılarak, olsa olsa şöyleydi yaklaşımıyla oluşturulmuş bir telaffuz yöntemi var Eski Yunancanın.

Hitit uzmanları da bir Hitit tabletini normal bir yazıyı okudukları hızla okuyacaklardır, ama kullandıkları sesler araştırmacıların sonradan kolaylık olsun diye kendi aralarında oluşturduğu bir telaffuz sistemidir. Bir Hititliyi canlandırmak mümkün olsaydı bu söylenenlerden hiçbir şey anlamazdı. Onunla ilk başlarda, fonetik kuralları kendisinden öğrenilene kadar, yalnızca çivi yazısı aracılığıyla anlaşılabilirdi. Eski Yunanca da pek çok açıdan böyledir.

Öklid'in kitabını çağdaşları için yazdığı ve kullandığı kelimelerin bazılarının o dönemde herkes tarafından bilinen terimler olduğu ve aradan iki bin yıl geçtiği unutulmamalı. Örneğin Öklid sayı deyince birden büyük tam sayıları düşünür. Bir bile onun için sayı değildir, ayrı bir matematiksel olgudur, birimdir. Oysa biz bugün sayı deyince reel sayıların hepsini düşünürüz. Eğer karmaşık analiz yapıyorsanız, sayı deyince zaten reel ve sanal sayıların oluşturduğu karmaşık sayıları düşüneceksiniz. O yüzden Öklid'i günümüz dillerine çevirirken Öklid'in ne dediğinin yanı sıra ne demek istediğine de dikkat etmek zorundasınız.



Tâmânî'nin Öklid çevirisinden bir şekiller sayfası. Sağda dik üçgen teoremiyle ilgili şekil.

Öklid'i aslına en yakın hassasiyetle çevirenlerin, *Elemanlar*'ın yalnızca birinci kitabını çeviren Özer Öztürk ve David Pierce olduğunu düşünüyorum. Birinci kitapta ki on üçüncü önermeyi Özer ve David akademik bir sadakatle şöyle çevirir:



Eğer bir doğru,
bir doğrunun üzerine dikilmiş,
açılar yaparsa,
ya iki dik,
ya da iki dik açığa eşit
yapacak.

Yani iki doğru kesiştiğinde önce sıfırdan farklı bir açı oluştursunlar isteniyor. Öklid sıfır açısını açı olarak kabul etmez, yukarıdaki "açılar yaparsa" sözü, açının sıfır olmadığı durumuyla ilgileniyoruz demektir. Şimdi oluşan o iki açının her biri ya doksan derecedir ya da ikisinin toplamı yüz seksen derecedir. Açı ölçümlerine başvurmadan bunu söylemek isterseniz, en veciz haliyle Öklid'in cümlelerine dönmeniz gerekebilir.

Aynı önermeyi Hüseyin Rıfki Tâ mânî 23 Eylül 1797'de bitirdiği kısmî Öklid çevirisinde, Ali Rıza Tosun'un günümüz Türkçesine aktarılmış haliyle, şöyle verir:

Bir doğru çizgi başka bir doğru çizgi üzerine indirilse, indirilen doğru çizginin iki tarafında oluşan açılar toplamı iki dik açığa eşittir.

Cümlenin aslının Özer ve David'in verdiği gibi olduğunu düşünürseniz Tâ mânî üstat cümleye epey bir açıklama katmış. Gerek gördüğünüz her yerde açıklama yapmaya niyetlenirseniz sonunda Öklid'in kitabında yazdıklarını "anlatan" bir geometri ve sayılar kuramı kitabı yazmış halde bulursunuz kendinizi.

Bir yanda akademik sadakat, diğer yanda açıklamalarla dolu bir ders kitabı. Bugün çeviri yapacak kişiler bu iki uç arasında bir yol bulup o yoldan sapmadan hep aynı çizgide çeviriyi tamamlamak gibi bir sorumlulukla karşı karşıya. Çağdaş bir matematik kitabını bir dilden başka bir dile çevirmekten çok farklı bir iş Öklid'i çevirmeye yeltenmek.

Ancak cahil cesareti gerekir.

Öklid ve Altın Oran

Öklid altıncı kitabın başında şöyle bir tanım yapar: Bir doğrunun büyük parçasının küçük parçaya oranı, tüm doğrunun büyük parçaya oranına eşitse, bu doğru uç ve orta oranda bölünmüş denir.

Dikkatli okuyucu hemen bunun aslında altın oran olduğunu görecektir. Öyleyse neden çeviride altın oran değil de uç ve orta oran demeyi seçtik? Bir kere Öklid öyle diyor. İkincisi de binlerce yıl bu oran uç ve orta oran olarak konuşulup yazılmıştır. Ancak 1835'te Alman matematikçi Martin Ohm, Ohm yasasını bulan Georg Ohm'un kardeşi, yazdığı bir kitapta uç ve orta oran için altın oran sözünü kullanmış ve bu yeni benzetme matematikçiler arasında derhal yayılmıştır.

Öbür tarafa gittiğimizde, eski dönemden bir sanatçıyla konuşurken eserlerinde altın oranı ne denli başarıyla kullandığından söz edersek bize boş boş bakacaktır. Çünkü o altın oran değil uç ve orta oran kullanmıştı.



İslam sanatında altın oran.
Hâfiz-ı Şîrazî'nin türbesinden bir ayrıntı.

Anakronizm kelimesi “karşı” ve “zaman” anlamına gelen eski Yunanca iki kelime kullanılarak türetilmiştir ve bir Öklid çevirisinde “uç ve orta oran” yerine “altın oran” yazmak da tam anlamıyla bir “tarih yanığı” olacaktır.

Oranlar Çarpılır mı?

İki doğrunun oranıyla iki üçgenin oranı nasıl çarpılır? Peki, bari iki doğrunun oranıyla başka iki doğrunun oranını çarpsaydık!

Bu çeşit çarpımı, başka yerlerdeki uygulamaları tehlikeye atmadan tanımlamak zordur. Ama matematikçiler oranlar sayı olarak ele alınıp çarpıldığında nasıl sadeleşmeler oluyorsa, genel anlamdaki oranların “çarpımlarında” da benzer sadeleşmeler olmuşçasına sonuçlar çıktığını gözlemlemiştir. Ve yine Öklid'in verdiği oranların eşitliği tanımı kullanılarak bu gözlemin doğruluğu beşinci kitap yirmi ikinci önermede kanıtlanır. Kanıtlanan sonuç, Öklid'den bin yıl sonra icat edilecek cebir kullanılarak şöyle yazılabilir.

$$\text{Eğer } \frac{a}{b} = \frac{x}{y} \text{ ve } \frac{b}{c} = \frac{y}{z} \text{ ise } \frac{a}{c} = \frac{x}{z} \text{ olur.}$$

Eşitlikleri taraf tarafa çarparsak sonucun doğru olduğunu görürüz. Ama biz a/b yazarken bir sayıyı değil bir oranı gösteriyoruz. Oranlar için çarpma kavramı yok. Ancak iki oranın eşit olup olmadığını kontrol edebiliriz. Ama önerme yine de doğru ve oranların ne zaman eşit olduğuna ilişkin tanım kullanılarak sabırla kanıtlanabilir, bkz. *Elemanlar*, V. Kitap, 22. Önerme.

Öklid bu önermeyi çok sık kullandığı için buna bir ad vermiş. “Eşitlik ile” diyor bu önermedeki durumu açıklamak için. Fitzpatrick ve Peyrard bunu aynen çeviriyor. Heath ise “ex æquali” terimini kullanıyor. İki bin yıl önce “eşitlik ile” deyince herkesin anladığı bir kavram, bugün aynı kelimelerle aynı çağrışımı yapmıyor. Kitabın metnine mi sadık kalınmalı, çağrışımlar yapan “lezzetine” mi sadık kalınmalı, yoksa Heath'in yaptığı gibi bir kelime ithal edip ısrarla onu mu kullanmalı?

Aklı olanın kalkışacağı bir iş gibi görünüyor mu size Öklid'i çevirmek?



Bakışık Boyutlar

Bir karenin köşegeninin kenarlardan birine oranının iki tam sayının birbirine oranı olarak yazılamayacağı, ama bu oranın karesinin iki tam sayı oranı olarak yazılabileceği fark edilince Öklid dönemi matematikçileri bu çeşit sayılara rasyonel, böyle olmayanlara irrasyonel demiştir. Dikkatli okuyucu, geçen iki bin yıl içinde rasyonel sayı tanımında ufak bir değişikliğe gitmiş olduğumuzu hemen görecektir.

Karenin köşegeniyle bir kenar arasındaki ilişkiyi anlamak için şöyle bir yöntem uygulanır. Bir tam sayı katıyla köşegeni, başka bir tam sayı katıyla da bir kenarı tam olarak kapsayabileceğimiz bir doğru var mıdır acaba? Yani bu doğrunun uzunluğu köşegenin uzunluğunu da, kenarın uzunluğunu da tam olarak böler mi? Ama birimden bağımsız konuşmak istediğimiz için, bölmek eylemi yerine ölçmek eylemini düşüneceğiz. Yani o doğruyu alıp onunla köşegeni kaç defa kaplıyoruz diye bakacağız ve eğer tam sayı kadar kaplıyorsak o doğru köşegeni ölçtü diyeceğiz.

Karenin köşegeniyle kenarı düşünüldüğünde ikisini birden ölçen bir doğru olmayacağını biliyoruz. Bunlar ortak ölçü kabul etmeyen nicelikler. Öte yandan ortak ölçü kabul eden niceliklerin hem geometride hem de sayılar kuramında yararlı olacağını ve sık sık karşımıza çıkacağını tahmin ediyoruz. Öyleyse onlara bir isim vermek gerekir.

Ortak ölçü kabul eden niceliklere Öklid “bakışık boyutlar” adını veriyor. Öklid’i kendi dillerine çevirenler genellikle ortak ölçü kabul etme özelliğini anımsatacak kelimeler kullanıyor. Bakışık kelimesi nedense kabul görmemiş. Ortak ölçü kabul eden niceliklere Türkçe bir terim bulmak istesek hangi kelimeyi kullanacağız? Bakışık, bakışan, eşölçekli, ölçüşür?

“Kelime” demek “anamlı ses birliği” demektir. Yani kelimenin bir anlamı vardır ve siz onu keyfinizce değişik bir anlamda kullanamazsınız. “Terim” ise “bir konu ile ilgili özel ve belirli bir kavramı karşılayan kelime” demektir. Yani terim olarak kullanılan kelimenin anlamı veya etimolojik kökleri, o kelimenin terim olarak taşınmasına karar verilen anlamını etkilemez. Siz o kelimeye bir görev verirsiniz ve ondan sonra o kelime o konu içinde o anlamı taşır.

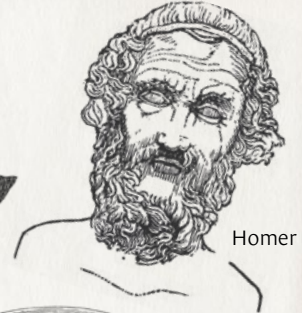
Biz de istersek Öklid’in “bakışık boyutlar” terimiyle andığı niceliklere “yedinci dereceden kanka” diyebiliriz, yeter ki bu karara sadık kalalım. Kırmızı bir güle yeşil diyene neden yeşil dedin diye sorma hakkımız var, ama bir terim seçilince bunun tartışılacak yönü yoktur. Cebirsel geometride K3 yüzeyleri vardır ama ne K2 vardır ne de K4. Hatta beklentilerin aksine A3, B3 gibi yüzeyler de yoktur. Öklid diye başladık, nerelere geldik!

Ve Okyanus

Alexander Pope’un bahsettiği bilim pınarından kana kana içenlerden biri de Newton’dur. Sokrates gibi Newton da o pınardan azıcık içince başı dönmüş, her şeyi bildiği vehmine kapılmış ölümlülerin alçak gönüllülük sandığı büyük bir sözü tarihe bırakmıştır:



Sophokles



Homer



Eğer ben, arkadaşlarımdan biraz daha fazla, biraz daha renkli çakıl taşları toplayabildiysem bunun nedeni dizlerime kadar suya girmeye cesaret edebilmiş olmamdır.

Ben de Öklid'in çevirisinde sonlara yaklaştığım şu suralar, o bilgi pınarından biraz daha içmiş olmanın getirdiği çakırkeyiflikle, fark ediyorum ki güzel bir çeviri için paragraflardaki anlamları çevirmek yeterli değil. Kitabı bir bütün olarak algılayıp kitabın aslında var olan lezzet ve anlamı Türkçeye aktarmak en doğrusu. Çeviride sık sık geri gidip bu yönde düzenlemeler yapmam ve internete her koyduğum sürümün eskisinden farklı bir çeviri olması bundan.

Eğer bilgi pınarından biraz daha içersem neler göreceğimi de şimdiden tahmin etmeye başladım. İleride Öklid'i yeniden Türkçeye çevireceklere tavsiyem Öklid'in ve çağdaşı matematikçilerin tüm kitaplarını önceden okumaları. Hatta şair Homer, oyun yazarı Sophocles, tarihçi Thucydides neleri nasıl anlatmış öğrenmek çok yararlı olur. O zaman *Elemanlar*'ın lezzeti tam olarak aktarılabilir.

Okyanus benzetmesine dönersek, ben bilgi pınarından içerek geldiğim noktada artık okyanusun sesini duyabiliyorum, ama henüz okyanusu görmedim... ■

Kaynaklar

Heath, T., *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, Dover Yayınları, 1908.

Fitzpatrick, R., *Euclid's Elements of Geometry*, <http://farside.ph.utexas.edu/Books/Euclid/Elements.pdf>

Peyrard, F., *Les Oeuvres d'Euclide*, M. Patris, 1814.

Henrion, D., *Les quinze livres des elements geometriques d'euclide*, Isaac Dedtin, 1632.

Tosun, A. R., *Hüseyin Rıfıkî Tâmânî ve Elementler Çevirisi*, Atatürk Kültür Merkezi Yayınları, 2010.

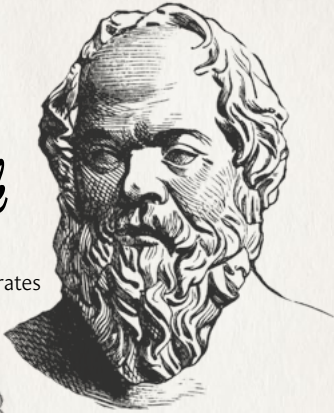
Öztürk, Ö., Pierce, D., *Öğelerin 13 Kitabından Birinci Kitap*, <http://mat.msgsu.edu.tr/~dpierce/Dersler/113/2015/oklid-yunanca-turkce-2015-09.pdf>

Sertöz, A. S., *Öklid'in Elemanları*, <http://sertoz.bilkent.edu.tr/elemanlar.htm>

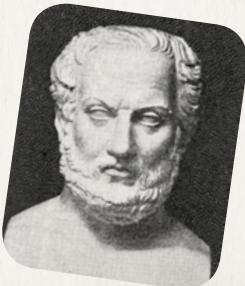
Pope, A., *An Essay on Criticism*, W. Lewis, 1711.

Bakışık

Socrates



Newton



Thucydides