

Poeziyanın, elmin və tsvirisnin münasib tlr üzrin

(Əvvəli ötən sayımızda)

Həyatın genişləndirilməsi

Kainat həm də genişdir, bizim son illərə qədər gözlədiklərimizdən və hətta indi də təsəvvür edə biləcəyimizdən çox-çox geniş! Bir tək bu genişlik heyrət doğurur. İnsanı heyrləndirmək, hüdudsuzluqlara çəkmək həm də sənətin vəzifəsidir axı. Sənət ona görə sərbəstliyi sevir ki, hər zaman sonsuzluğa can atıb, biz sənət vasitəsilə üfüqlərimizi genişləndirmişik, "geniş sevdalara" can atmışıq! Üfüqlərimizdən də, təsəvvür edə biləcəklərimizdən də geniş bir dünya arzulanmışıq. İndi baxın, ədəbiyyat deyil, fizika bizə həyatın (kainatın) məhz elə bu qədər geniş olduğunu göstərir.

Ədəbiyyat həyatın genişləndirilməsidir - belə bir tərif də verirlər ədəbiyyata. Həyatdandamı geniş?! Ədəbiyyat həyatdan geniş olmağa niyə can atır, gerçəklikdən niyə kənara çıxır - bu suala riyaziyyatda cavab arayaq.

Müstəvidə iki düz xətt ya bir nöqtədə kəşişir, ya da kəşişmir (paraleldir). Bir düz xətt və bir parabola (yaxud hiperbola, ellips) ən çoxu iki nöqtədə kəşişir. İki parabola (yaxud iki hiperbola, yaxud iki ellips, yaxud bir parabola və bir hiperbola, yaxud bir hiperbola və bir ellips, yaxud bir ellips və bir parabola) ən çoxu dörd nöqtədə kəşişir.

Orta məktəbin 8-ci sinif riyaziyyat dərsləri ilə tanış olan oxucular üçün davam edək. $F(x,y)$ ikidəyişənli, həqiqi əmsallı, dərəcəsi $d > 0$ olan polinom (çoxhədli) olsun. Sadəlik xatirinə fərz edəcəyik ki, bu polinomu dərəcəsi d -dən az olan iki polinomun hasili kimi yazmaq mümkün deyil. O zaman müstəvidə $F(x,y) = 0$ tənliyi ilə verilən əyriyə cəbri əyri deyəcəyik. Əgər $F(x,y)$ həm də bu əyrini təyin edən minimal dərəcəli polinomdursa onda deyəcəyik ki, $F(x,y) = 0$ cəbri əyrisinin dərəcəsi d -dir (düz xətt dərəcəsi bir olan cəbri əyridir, parabola, hiperbola və ellipsin dərəcələri isə ikidir).

Bezout Teoremi (Isaac Newton, Principa, 1687) Dərəcələri m və n olan iki fərqli cəbri əyri ən çoxu mn sayda nöqtədə kəşişir.

Teorem kəşismə nöqtələrinin sayına yuxarı hədd qoyur, amma məhz neçə nöqtədə kəşisməsi barədə bir söz demir. Dərəcələri m və n olan iki konkret əyri verilibsə onların kəşismə nöqtələrinin dəqiq sayını tapmaq istəsək olduqca mürəkkəb və qarışıq bir riyaziyyatla qarşılaşacağıq. Amma 19-cu əsrin ortalarına doğru (isbatsız olaraq xeyli daha əvvəldən) teoremin genişlənmiş variantı ortaliğa çıxdı:

Genişləndirilmiş Bezout Teoremi: Dərəcələri m və n olan iki fərqli cəbri əyri xəyali ədədlər meydanı üzərində, proyektiv müstəvidə, tərtib (multiplicity) nəzərə alınmaqla dəqiq olaraq mn sayda nöqtədə kəşişir.

Proyektiv müstəvi adı müstəviyə sonsuzluğu artırmaqla yadadır. Bu konstruksiyada sonsuzluq özü də bir düz xətdən ibarət olur. (Demək ki, proyektiv müstəvi adı müstəvidən və əlavə də bir düz xətdən ibarətdir.) Bu müstəvidə iki düz xətt hər zaman kəşişir - adı müstəvidə paralel olan düz xətlər bu müstəvidə sonsuzluqda kəşişir. Başqa bir paralel xətlər cütü də sonsuzluğun başqa bir nöqtəsində kəşişir. Bir parabolun qolları sonsuzluğa gedir və sonsuzluğa kəşir! Özü də

hər iki qol eyni nöqtədə kəşir sonsuzluğa. Bir hiperbolanın (hətta onun bir qanadının) qolları da sonsuzluğa gedir və sonsuzluğa fərqli nöqtələrdə kəşirlər. Fəzalara sonsuzluq artırmağın çoxlu yolları var riyaziyyatda. İndi haqqında bəhs etdiyimiz xətti fəzanın proyektivləşdirilməsi bu yolların bəlkə ən gözəlidir (və kifayət qədər də sadədir). Bizə hər zaman mistik görünən sonsuzluq bu konstruksiyada maddiləşdirilir. Maddiləşdirəndən sonra biz sonsuzluğa tədqiq edə bilirik və görürük ki, o, nə qədər gözəlmiş!

Bəs ellips? O axı məhdud bir əyridir müstəvidə, odamı sonsuzluğa kəşir? Bəli, həm də iki nöqtədə. Bunu görmək üçün xəyali (kompleks) ədədlər meydanına keçmək lazımdır. Bu meydan həqiqi ədədlər meydanının çox sadə bir cəbri genişlənməsidir. Nəticədə, məsələn, d -dərəcəli birdəyişənli polinomun ən çoxu d həqiqi kökü olduğu halda, kompleks köklərinin sayı dəqiq olaraq d -dir. Demək xəyali meydan üzərində vəziyyət sadələşir, daha məntiqli olur. Eyni şəkildə, dərəcələri m və n olan cəbri əyriyə dəqiq olaraq mn nöqtədə kəşişir. Bayaq dediyimiz o mürəkkəb və qarışıq riyaziyyat əslində nə qədər gözəlmiş. Bu gözəlliyi görmək üçün həqiqi fəzadan kənara çıxmaq lazımmış. O fəzanı genişləndirmək lazımmış, özü də iki istiqamətdə, əvvəl meydanı genişləndirmək (həqiqi mey-

yoxdur da demək olar. Son onilliklərdə fizikada da təcrübə təsdiqi çətin olan, sadəcə riyazi cəhətdən cəlbedici nəzəriyyələrin öyrənilməsi geniş yayılıb, normaya çevrilib. Mən çoxlu fiziklər tanıyıram ki, narazıdırlar bu situasiyadan, fizikanın qədim "nəzəriyyə təcrübədə təsdiqini tapmalıdır" prinsipinin pozulmasına dözmək istəmirlər. (Fəlsəfi qatda incələsək, məsələn, biologiya, geologiya kimi elmlərin də gerçəkliyə münasibətlərində çox problemlər tapıb çıxarmaq olar, Poincare yuxarıda adını çəkdiyim kitabında bu barədə ətraflı yazır.)

Bir alim üçün həqiqətə sədaqət hətta gerçəkliyə sədaqətdən də çox-çox daha ciddi bir məsələdir. Həqiqəti sevmək, ona inanmaq, ona sadıq olmaq hər bir şəxsi və dürüst adamın işidir, deyə bilərsiniz, burda alim olmağa nə ehtiyac? - "Alim olmaq asandır, çətin şey insan olmaqdır". Asan deyil alim olmaq! Bunun üçün həqiqətlə hədsiz dürüstcəsinə bir münasibət qurmalısın, özündə elə keyfiyyətlər tərbiyə etməlisən ki, onilliklər lazımdır buna. Mən hətta deyərdim ki, alim olmayan birisinin həqiqətə çox-çox sadıq olmasına inanmaq çətin mənə, elmdən kənar insanın bunun üçün hər halda çox xüsusi bir istedadı, həqiqətə çox dərin bir sevgisi olsun görək.

Bir nümunə verim: turalım bir riyaziyyatçı A və B kəmiyyətlərindən hansının böyük olması ilə (yaxud han-



dandan kompleks meydana keçmək), sonra da fəzanı proyektivləşdirmək, ona sonsuzluğu artırmaq. Həqiqət gözəlmiş demək, bu gözəlliyi görmək bizim üçün ona görə çətin ki, gerçək dünyamıza sığan hissəsi o həqiqətin yalnızca bir hissəsiymiş! Həqiqət gerçəkliyə sığmır!

Həqiqət gerçəkliyə sığmır - bu fikrə ədəbiyyat və riyaziyyat nə qədər fərqli yollarla gəlib çıxıb!

Həqiqəti sevmək, həqiqətə inanmaq Poeziyanın (ümumilikdə ədəbiyyatın və sənətin) gerçəkliklə münasibəti mürəkkəbdir, amma xeyli də sərbəstdir, təbiət elmləri isə birbaşa gerçəkliyin quludur - bir bioloqun öyrəndiyi model gerçək dünyanın prosesin modelidir deyilsə bioloq buna vaxt sərf etməz? Öyrənilən modelin ən azı potensial gerçəklik (yaxud gerçəkliyin hansısa kobud aproksimasiyası) olduğunu əsaslandırmağa məcburdur bioloq. Qeyd edək ki, riyaziyyat istisnadır bu məsələdə; təbiət elmlərinə, sənətə (art'a) və fəlsəfəyə yaxın qohumluğu olan bu elmin gerçəkliklə münasibətləri çox dolaydır, formal olaraq hər hansı gerçəkliyə cavabdehliyi hətta

şəxsi başqa binar sualla) maraqlandır. Bir müddət (bir neçə ayı, ilmi) bu barədə düşünəndən sonra " $A > B$ "yə inanmağa başlayır, bunu isbat etmək üçün ideyalar yaranır onda. Sonra bu ideyalar sistemləşib isbatın bir proqramı halına düşür. " $A > B$ " ilə " $A < B$ " bir-birinə komplementar (tamamlayıcı) suallardır, sualın biri elə o biri deməkdir, burası belədir. Amma uzun bir proqram-isbat çoxlu-çoxlu pillələrdən, ideyalardan, metodlardan ibarətdir, "həsət və ümidlərdən ibarətdir". Bunların çoxu " $A > B$ " faktını isbat etməyə yararlıkən, " $A < B$ "ni isbat etməyə tamamilə yararsızdır. Demək ki, " $A > B$ "ni isbatlamağa girişən riyaziyyatçı, illərini, onilliklərini sərf edəndən sonra uğur qazanmayacağıqsa, onda (çox zaman) bu ona gətirib çıxartmır ki, nəticədə " $A < B$ "ni isbatlayacağıq. Mümkündür ki, başqa bir riyaziyyatçı da " $A < B$ "ni isbatlamağa çalışır artıq illərdir. Bu iki riyaziyyatçı arasında kommunikasiya da var. Bəzən biri, bəzən də o biri isbatı çox yaxınlaşmış kimi görünür. Həqiqəti sevmək həmin o digər riyaziyyatçının tapıntılarına, onun isbatı yaxınlaşmasına

sevinə bilməkdir. İllərin, həyatın hədəyə gedəcəksə də həmin o digər riyaziyyatçının işini oxuduqca sətirdən sətirə sevinmək! Əvvəl yoxlamaq onun işini sözbəsöz, işarəbəişarə, gizli-gizli ümid etmək ki, hardasa səhv tapacaqsan, amma sonra doğru olduğunu görüb sevinmək! Dərkə sevinmək! Gözəlliyə sevinmək! Özün özünə qarşı düşmən çıxmaq. İllər boyu beynində gəlişdirdiyin harmoniyanın uçulub yerlə yeksan olmasına, öz şəxsi fəlakətinə bir kino kimi kənardan baxmaq. Bütün bu əzablı prosesdən keçməyən bir adam həqiqətin qiymətini axı hardan bilə bilər?

Şairin belə bir prosesdən keçdiyini iddia etmək çətin, amma onun həqiqəti "arama metodları" və ümumiyyətlə həqiqətə münasibəti barədə düşünərkən yerinə düşər ki, şeiri ədəbiyyatın başqa janrlarından ayırmağımızdan da bəhs edək. "Şeir vacibdir yoxsa nəsr?" tipli suallar barədə heç vaxt düşünməmişəm, maraqlı olmayıb belə suallar mənə. Amma müxtəlif şairlərdən (hətta nasirlərdən də) şeirin daha xüsusi bir şey olduğu barədə iddiaları çox eşitmişəm. Məsələn, W.S.Merwinin dilindən eşitmişəm: "Əlbəttə şeir daha qiymətlidir. Müəyyən poetik nəsr də var, Faulkner'in nəsr məsələsi, amma yerdə qalan nəsr əsasən informasiya çatdırmaqdan ibarətdir". Bu barədə çox yazıb aşırı subyektiv görünmək istəmirəm, amma şeirə üstünlük verənlərdən eşitdiyim həm də odur ki, yaxşı şeir həm də bir möcüzədir, bir sirr-sehr var onda. Şeirdəki bu sirri-sehri təkcə onun məzmununda, mənasında deyil, həm də məqsədlərində də sezmək maraqlı gəlib mənə. Sanki milyon illik təkamülümüzün qədim dövrlərindən 100 min ildir ki, formalaşan dilimizə bürünüb nəşə çatdırılır bizə. Bilmədiyimiz deyil, bildiyimiz bir şeyi kimsə təzədən yadımıza salır.

Biz gələcəyə fiziki olaraq səyahət edə bilərik, elm bizə bunun bir neçə yolunu öyrədir artıq, yaxın 500 ildə yəqin ki, bunu bacaracağıq da. Keçmişə də qayıda bilmək barədə nəzəri spekulasiyalar mövcuddur, amma gerçəklikdə bu, mümkün olacaqmı? Əlbəttə, söhbət fiziki olaraq keçmişə qayıtmaqdan gedir, yoxsa keçmişə görmək asandır - Günəşə baxanda 8 dəqiqə əvvəlki Günəşi görürük, müasir teleskoplar kainatımızın milyard illər əvvəlki dövrünə qədər görə bilir. Gecələr başımızı qaldırıb ulduzlu göylərə baxanda keçmişə baxırıq - biz hər tərəfdən keçmişlə əhatə olunmuşuq! Bəzi fiziklər iddia edirlər ki, biz heç zaman keçmişə qayıda bilməyəcəyik. (Filosoflar da başlarını başlara qatır burda (heç onlarsız iş olarmı?) - keçmişə qayıtsan, orda öz babanı uşaqlıqdan tapıb tapanca ilə vurub öldürsən bəs onda??) Bilmirəm niyə, amma "elm" sözü mənə daha çox gələcəklə, "şeir" isə daha çox keçmişlə bağlı assosiasiyalar oyadır. Bəlkə şeir bizim bu keçmişə qayıtmağa, təşnəmizə bağlı bir şeydir?

Keçmiş artıq keçib, bizim maddi marağımız gələcəkdədir. Bəlkə buna görə elm faydalıdır, şeir faydasız? Əziz oxucu, yazının lap əvvəlində qoyulan suala cavabımı gözləyirdin? Mənim cavabım yoxdur bu suala. Artıq mən də (tanrı kimi) ciddiliyimi itirirəm. Oxucu məyusdur. Yazını bitirirəm.

Birinci hissənin sonu
Azər ƏHMƏDOV