

Nizami yaradıcılığına dair təlim materiallarından fizikanın tədrisində istifadə

Sevinc CƏLİLOVA,
ADPU-nun dosenti,
Gülşən MUSAYEVA,
ADPU-nun baş müəllimi

Nizami Gəncəvi təhsilini Gəncə mədrəsələrində almış, ana dilindən başqa ərəb, fars və daha sonra şəxsi mütaliə yolu ilə yunan dilini mükəmməl öyrənmişdir. Onun qədim yunan tarixi və fəlsəfəsini, astronomiya, tibb və həndəsə elmlərini yaxşı mənimsədiyi əsərlərindən aydın görünür.

Nizami dəqiq elmlər içərisində ən qədim elm olan astronomiya ilə yaxından maraqlanmışdır. Bu da o səbəbdən irəli gəlirdi ki, qədimdə xalqlar, xüsusən əkinçilik və maldarlıq təsərrüfatı ilə məşğul olduqlarından fəsilərin dəyişməsi ilə əlaqədar olan vaxtın qabaqcadan dəqiq müəyyən olunmasını vacib məsələlərdən biri hesab edirdilər. Məsələn, misirlilər üçün Sirius ulduzunun yeni ildə ilk görünməsinin çox böyük əhəmiyyəti var idi. Belə ki, bu ulduzu müşahidə etməklə Günəş ilinin uzunluğunu təyin edir, ölkə təsərrüfatında həlledici amil olan Nil çayının daşma vaxtı qabaqcadan dəqiq müəyyən edilirdi. Beləliklə, insanların məişət tələbatlarından irəli gələrək Qədim Misir, Çin, Yunanıstan, Babilistan, Hindistan və başqa ölkələrdə astronomiya elminin inkişafına gətirib çıxardı. Astronomiyanın inkişafı insanların göy cisimlərinə olan marağını artırır, ulduzlar aləminin sirlərini öyrənməyə istiqamətləndirirdi. Xalqların bu istəyi və tələbindən qidalanan Nizami Gəncəvi astronomiya, fizika, riyaziyyat elmləri ilə maraqlanmış, onların qanunauyğunluqlarını öz əsərlərində təsvir və şərh etmişdir.

Məsələn, Nizami “Sirlər xəzinəsi” əsərində həm müəllifin sözləri, həm də yaratdığı obrazların dili ilə deyilən bir çox beytlərində göy cisimlərini, xüsusən zodiak bürcələrini belə təsvir edir:

*Sərətanın tacını, Cövzanın kəmərinə
Peşqəş aldı, bəzəsin deyər öz səfərini;
Saçlarına tərəvət alıb, Xuşə get-gədə,
Sünbülənin bürcünü çəkib atdı Əsədə.
Geçəsinin qədrini bilməyi edib arzu,
O, keçər ölçən Zöhrə aldı ələ tərəzu.
Bu göydəki Əqrəbin quyruğuna əlilə
Süsənbərə oxşayan padzəhr tökdü belə.
O, kamandan atılan məharətli ox oldu,
Məclisində süfrədən zəhər birdən yox oldu.
Dəlv də Yusif kimi, aləmə işıq düzdü,*

*Hudda gizlənən Yunis, döl kimi suda üzdü.
Sürəyyasa Həməldən öz taxtına oturdu,
Çiçəklərin ordusu səhrada çadır qurdu.*

Burada Həməl (Qoç), Sur (Buğa), Cövzə (Əkizlər), sərətən (Xərçəng), Əsəd (Şir), Xuşə və ya Sünbülə (Qız), Mizan (Tərəzi), Əqrəb, Qövs (Oxatan), Cədey (Oğlaq), Delv (Dolça) və Hut (Balıq) bürcləri bütünlüklə təsvir edilir. Misralardan aydın olur ki, Nizami Gəncəvi Ptolomeyin geosentrik sistemini mükəmməl bildiyinə görə onu şərh etmişdir. Ptolomey sistemində əsasən Günəş və Ay da planet hesab olunurdu, ona görə də həmin dövrdə planetlərin sayı 7 qəbul edilmişdir. Nizami Gəncəvi bunu belə şərh edirdi :

*Yeddi qat içində nə var binadan,
Min alqış ona ki, Odur yarıdan.*

Bu fikir “Şərəfnamə”də keçir:
*Yeddi firuzəli bu qəsrədən sən,
Haqqa, ədalətə vüsət vermişən.*

Nizami Gəncəvi öz əsərlərində elm və sənət haqqında yürütdüyü mülahizələri elmi araşdırma üzərində cəmləyirdi. Burada o, bu işdə böyük hökmdar İskəndərin elmə və sənətə verdiyi qiyməti alqışlayır. İskəndərin elmə bu münasibəti Yunan elmini bütün dünyada məşhurlaşdırır. Bu baxımdan “İskəndərnamə” əsərinin ən maraqlı hissələrindən biri “İskəndərin yeddi yunan filosofu ilə xəlvətə çəkilməsidir”. Həmin filosoflar bunlardır: Ərəstun (Aristotel), Valis (Fales), Bəlinas, Sokrat, Fərfuruyus (Porfiri, suriyalıdır, əsl adı Məlikdir, yunanca təhsil almış, əsərlərini yunanca yazmışdır), Əflatun (Platon) və Hörmüs (bütün elmləri icad etmiş xəyali bir şəxs). Yeddi filosofun fikirlərini bir araya toplayan Nizami planetlərin hərəkət təsvirləri və Kainatın yaranması haqqında İskəndərin alimlərlə mübahisəsində birinci sözü Aristotel deyir. Aristotelə görə ilk əvvəl bir hərəkət mövcud idi, sürət həmin hərəkəti iki yerə bölür:

*Əvvəl vardı ancaq tək bir hərəkət,
Onu iki yerə ayırdı sürət,
Bu iki hərəkət gəlib bir yerə,
Yeni bir hərəkət doğurdu hərə.
Əvvəlki hərəkət ayrıldı yenə,
Bu üçü qoşuldu biri-birinə.
Üç xətt zahir oldu üç hərəkətdən,*

*Üç dövrə yarandı ondakı xətdən.
Mərkəzdən ayrıldı həmin dövrlər,
Yaranıb ortaya çıxdı bir cövhrə.
Cövhrə keşməkdən doğub parladı,
“Hərəkət eyləyən cisim” oldu adı.*

Göründüyü kimi, Nizami Gəncəvi ilk amil kimi hərəkəti götürür. Yaranan hərəkətdə sürət dəyişməsinin (təcilin yaranmasının) təsiri ilə dəyişənsürətli, yəni təcilli hərəkətin, sonra əyrixətli və ən nəhayət, fırlanma hərəkətinin əmələ gəldiyini göstərir. Nizami Gəncəviyə görə bu hərəkət dəyişməsinin keşməkdən cövhrə, yəni hərəkətdə olan cism, materiya yaranmışdır.

Qeyd edək ki, Qədim Yunanıstanda planetlərin hərəkət nəzəriyyəsinin formalaşmış sistemi vardır. Həmin sistem o dövrün fəlsəfi görüşlərin çərçivəsində kənara çıxıb bilmirdi. Belə ki, bu sistem planetlərin müşahidəsindən deyil, fəlsəfi-nəzəri görüşlər əsasında qabaqcadan müəyyən başlanğıc şərtlər əsasında formalaşdırılmışdır. Məsələn, Yerdən fərqli olaraq, göydə ən mükəmməl cisim sferadır, ən mükəmməl fiqur dairedir, ən mükəmməl hərəkət “müntəzəm dairəvi” hərəkətdir. Ona görə də Nizami əsərində əvvəl planetlərin hərəkətinin “müntəzəm dairəviliyinə”, sonra planetlərin hərəkətlərinin müxtəlif sürətlərə və “müntəzəm dairəvi” hərəkətlər çoxluğundan ibarət olduğunu və nəhayət, geosentrik sistemin şərhini vermişdir. Bundan sonra, ardıcıl olaraq qalan filosofların baxışları təsvir və şərh edilmişdir. Məsələn, Fales dünyanın ilk cövhrəsi su olduğunu deyirdi: onun fəlsəfəsinə görə suyun hərəkətindən - buxarlanmasından buludlar yaranmış, buludla-bulud, buludla-ağac arasında su hissəciklərinin hərəkət və sürtünməsindən ildırım və od əmələ gəlmişdir. Od isə havada yana bildiyi üçün hava əmələ gəlmişdir. Su qatılmaqda isə buza çevrilmişdir:

*“Sudan bu kainat yarana bilməz
- Deyər inkar etmək istəsə hər kəs,
Nüfəni bir anlıq qoy salsın yada
- Çözümə sübutdur, dəlildir o da”.*

Bəlinasın dili ilə Nizami belə deyirdi:
*“Onlardan birinci- işıqlı oddur,
Dünyanın ən yüksək tağı da odur.
İkinci - küləkdir, hərəkətdədir,
Hərəkət etməzsə bilinməz nədir.*



*Üçüncü - sudur ki, tərəvət verər,
Hər şeyə təzəlik, lətafət verər.
Dördüncü - torpaqdır tapdayır əyyam,
Tapdanan köksündən toz qalxır müdam”.*

Nizaminin əsərlərində öz dövründə elmi əsasları müəyyən olunmuş fiziki anlayışlar da yer tapmışdır. Onun “Sirlər xəzinəsi” əsərində aşağıdakı misralara nəzər yetirək:

*Günəş qalxan atarkən, üfüqlər qanla doldu,
Yer suya qalxan atdı, sular kölgəli oldu.*

Burada Nizami Günəşin çıxıb batması ilə əlaqədar üfüqün qırmızı rəngə boyanmasını, səmanın mavi rəngdə olmasını, onun kölgəsinin sulara düşməsinə təsvir etməklə işığın səpilmə xassəsini məcazi formada ifadə etdiyini göstərmişdir. Nizami Gəncəvi “Yeddi gözəl” əsərində belə söyləyir:

*Dəmir çoxda ki, incədir, başdır,
Getdiyi yol ki var maqnitli daşdır.*

Burada o, dəmir qılıncın nə qədər iti və zərif olmasına baxmayaraq getdiyi yolda maqnit daşı qılıncı (dəmiri) cəzb edib qaldırmağa imkan verməyəcəyini göstərir. Digər tərəfdən, Nizami öz iti qılıncına arxalanan insanların əl-qol açmasına yol verməyən ictimai mühitə göstərmək üçün “maqnitin cazibə qüvvəsi” anlayışından məharətlə istifadə və cazibə qüvvəsi haqqında məlumatlı olduğunu qeyd edir.

Beləliklə, Nizami Gəncəvinin ən böyük elmi irsi XII əsrdə özünün poemaları vasitəsilə Şərqi elmi fikrini Qədim Yunan filosoflarının elmi-nəzəri tədqiqatları və ideyaları ilə tanış etmiş, bir növ Şərqi alimlərinin elmi tədqiqatlarını düzgün istiqamətə yönəltdir - koordinasiya etmişdir.