



## Elşən Mirişli

Gəncə şəhəri,  
tarixçi

973-cü ildə 4 sentyabrda Türküstanda Xarəzmın qədim paytaxtı Kayat şəhərində doğulan Biruni gənc yaşlarından Qəznəvilər dövləti (963-1186) sarayına düşmüşdür. Parlaq bir zəkaya sahib olan bu dahi şəxsin adı Məhəmməd, soyadı İbn Əhməd Əl-Biruni el-Xarəzm, təxəllüsü Əbu Reyhandır. XI əsrin ən böyük coğrafiyaşünası hesab olunur. Parlaq bir zəkaya sahib olan, macəranı sevən bu gənci Əmir Əbu Nəsr Mənsur himayəsinə aldı. Əmir onun İbn Sina, Səməd əl-Hakim kimi dövrün ən böyük elm adamlarından dərslər almasını və onlarla dostluğunu təmin etdi. Turan əmiri və Qəznəvi dövləti Sultanı Mahmudun (998-1030) Hindistanı zəbt etməsindən sonra Hindistana gedən Biruni burada sanskritcə öyrəndi. Riyaziyyat, astronomiya, fizika, təbiət elmləri sahəsində çalışdı. Handəsa, triqonometriya, astronomiya və coğrafiya sahələrində böyük qabiliyyət göstərdi. Tibblə də məşğul oldu.

Yer kürəsinin radiusunu ölçən Biruni 995-ci ildə ekliptik əyilməni də ölçmüşdür. Bunun 23 dəqiqə 27 saniyə olduğunu müəyyənləşdirmişdi. 1950-ci ildən bəri modern alətlərlə aparılan ölçmələrə görə əyilmənin 23 dəqiqə, 26 saniyə, 7 salisə (saniyənin altmışda biri) olduğu müəyyənləşdirilib. Biruninin zamanımızdan 10 əsr əvvəl, o zamanın alətləriylə əyilməni 1 saniyəyə yaxın fərqlə tapması ancaq heyranlıq doğuran bir uğurdur. Biruninin "Əl-qanun əl-Məsudi fil-heyə və-nücum" adlı astronomiya kitabı dünyanın ilk astronomiya ensiklopediyası sayılır

Biruni özünəməxsus bir metodla və özü düzəltdiyi alətlərlə mədənlərin təbii ehtiyatlarını ölçdü. Əsl uğuru astronomiya sahəsində idi. Ulduzların uzaqlığını, yüksəkliyini və bucaqlarını müəyyənləşdirmək üçün təkmilləşdirilmiş bir sıra yeni alətlər düzəltdi. Göy üzünün tədqiqi üçün işlətdiyi üstürlərin radiusu 7,5 metr idi.

Biruni Pakistan ərazisində olan Nəndənə qalasında apardığı bir ölçmə nəticəsində Yer kü-

rəsinin radiusunun 6338,8 km olduğunu müəyyənləşdirdi. Bu gün ən dəqiq qurğularla aparılan ölçmələrə görə bu radiusun 6353,4 km olduğunu bilirik. 1000 il əvvəl düzəltdiyi alətlərlə Yer kürəsinin radiusunun cəmi 15 km yanlışlıqla ölçməsi onun dühasının və biliyinin dərcəsini çox yaxşı göstərir.

Yer kürəsinin radiusunu ölçən Biruni 995-ci ildə ekliptik əyilməni də ölçmüşdür. Bunun 23 dəqiqə 27 saniyə olduğunu müəyyənləşdirmişdi. 1950-ci ildən bəri modern alətlərlə aparılan ölçmələrə görə əyilmənin 23 dəqiqə, 26 saniyə, 7 salisə (saniyənin altmışda biri) olduğu müəyyənləşdirilib. Biruninin zamanımızdan 10 əsr əvvəl, o zama-

nın alətləriylə əyilməni 1 saniyəyə yaxın fərqlə tapması ancaq heyranlıq doğuran bir uğurdur.

Biruninin "Əl-qanun əl-Məsudi fil-heyə və-nücum" adlı astronomiya kitabı dünyanın ilk astronomiya ensiklopediyası sayılır.

Biruninin kainatla bağlı əski görüşləri sarsıtması "Yer kürəsi-

təzyiqlər bir yana, teleskop olmadığı üçün mövcud alətləri ilə isbat edəcək halda deyildilər. Onun üçün cəmiyyətin razılaşdığını əldə edincəyə qədər çox bir zaman keçməsi lazım idi. Halbuki Biruninin fəvqəladə açıqlaması o vaxt çox az köməkçi vasitələrə əsaslanmışdı..."

Yenə eyni müəllifin dediyi kimi, Hermanus Kuntraktus İslam

matlar əldə etmişdir. O, özündən əvvəlki coğrafiyaşünaslardan irəli gedərək, Hind okeanı ilə Atlantik okeanın Afrikanın cənubunda dar bir boğaz vasitəsi ilə birləşdiklərini söyləmişdir. Biruni ilk dəfə olaraq yerin günəş ətrafında hərəkətini və dünyanın hərəkətsiz deyil, dönmə kütlə olduğunu Kopernikdən 500 il əvvəl söyləmiş və məşhur hind astronomu

onun çəkisi arasında bir asılılıq mövcuddur.

Biruni "üç ay gecə, üç ay gündüz olur" deyən taciri hökmdarın qəzəbindən necə qurtardı?

Uzaq Şimal ölkələrini dolaşmış bir tacir Mahmud Qəznəli tərəfindən qəbul edilmişdir. Gəzib gördüyü yerlərdən danışan tacir bir ara "O uzaq diyarda üç ay gecə, üç ay gündüz olur" deyincə

**Biruninin kainatla bağlı əski görüşləri sarsıtması "Yer kürəsinin öz oxu ətrafında və Günəşin ətrafında fırlandığını Kopernikdən 500 il öncə elmi surətdə açıqlaması olmuşdur". Bu mövzuda məşhur araşdırıcı Doktor Sinqrid Hunke belə deyir: "...Hələ 1000-ci ildə Biruni Kopernikvari fırlanmanı izah etmişdi. Qərbi bunun fərqi varmadığı üçün bu izah astronomiyaya aid təfəkkür sahəsində qaldı... Biruniyə görə gecə və gündüz növbələnməsini yaradan Günəş deyil, əksinə öz oxu ətrafında fırlanan planetlərlə birlikdə Günəşin ətrafında da dolayan Yer kürəsi idi**

# Böyük türk bilim adamı Biruni

nin alətləriylə əyilməni 1 saniyəyə yaxın fərqlə tapması ancaq heyranlıq doğuran bir uğurdur.

Biruninin "Əl-qanun əl-Məsudi fil-heyə və-nücum" adlı astronomiya kitabı dünyanın ilk astronomiya ensiklopediyası sayılır.

Biruninin kainatla bağlı əski görüşləri sarsıtması "Yer kürəsi-

alimlərinin astronomik alətlərini Qərbe tanıtmışdı və Tuçho Brahenin qurduğu Qərbin ilk rəsədxanasında Türk-İslam alimlərinin alətləri qoyulmuşdu.

XX əsrin ikinci yarısında elm dünyası bu məşhur Türk astronomu Biruniyə layiq olduğu qiyməti vermiş, Aydakı bir krater

Brahmaquptanın "Yer hərəkətdə, göylər isə sükunətdədir" fikrini əsaslandırmışdır. Beləliklə o, Koperniklə başlayan müasir astronomiya və fizikanın ilk təməllərini yaratmışdı. Orta Asiyanın topoqrafiyasına dair əsərində Anudərya çayının bir neçə dəfə öz yatağını dəyişməsi barəsindəki

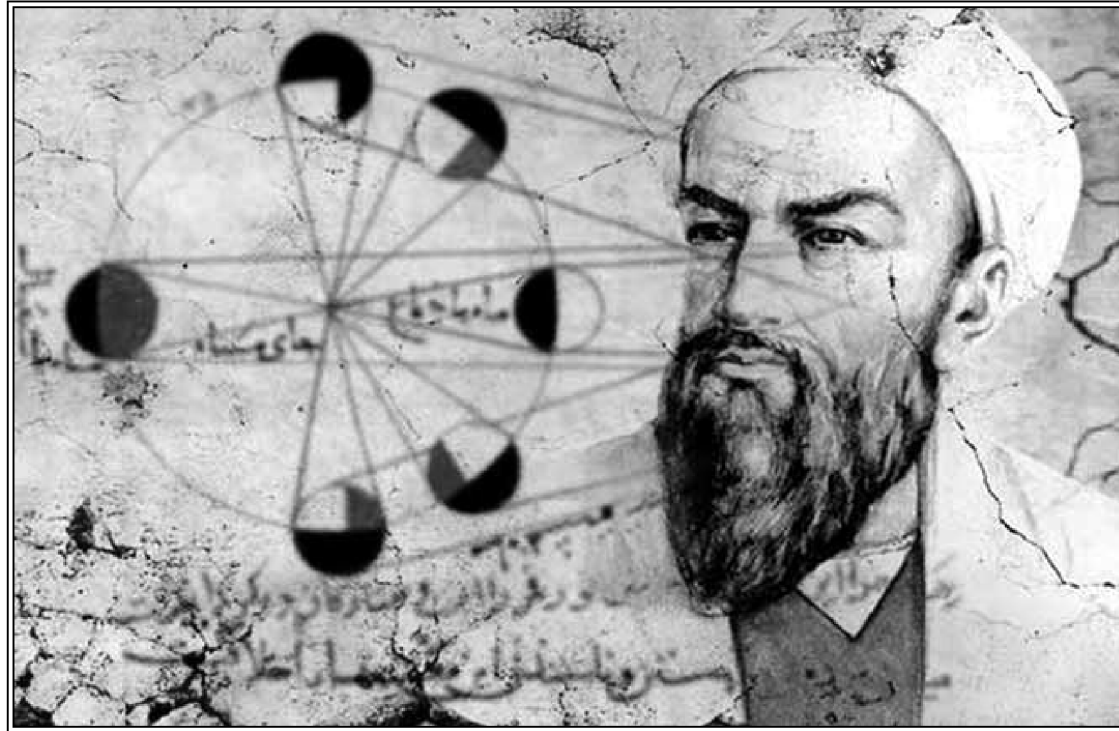
hökmdar qəzəbləndi. Çünki tacirin onu sadələşdirib görüb inanılmaz yalanlar söylədiyini sanmışdı. Tacir and içəndə Sultan belə dedi: "Mənə söylədiyini münəccim başı da dinləsin. O insana mən də inanıram, amma o inana, sənə ağır cəza verəcəyəm". Münəccim başı Biruni idi. Çox yerləri gəzmışdi, amma uzaq Şimal ölkələrinə getməmiş, oradakı iqlimi, gecə və gündüzün vəziyyətini o günə qədər kimsədən eşitməmişdi. Tacirin dediklərini dinləyincə gözləri güldü. Allaha şükür etdi. Çünki uzun zamandan bəri apardığı hesablamalara görə qütblərdə aylarla gecə, aylarla gündüz olmalıydı. Tacirin hesablamalarının doğruluğunu bildiren canlı şahid kimi qəbul etdi.

Biruninin tacirin dinlərkən sevindiyini görüb çaşan hökmdar: "Nə deyirsən, münəccim başı?" deyər soruşdu. Məşhur alim öncə bir alma istədi. Bu alma hökmdara göstərilib izah etməyə başladı: "Dünyamız bu meyvə kimi yuvarlaq və iki tərəfi xəfifcə batıqdır. Hesablamalarıma görə öz oxu ətrafında 23 dəqiqə 37 saniyəlik bir meyllə dönmür. Bu vəziyyətdə qütblər məlum müddətdə uzun zaman Günəşi görməməlidir. O halda bu tacirin dedikləri doğrudur".

Hökmdar qane olmuş, tacir də cəzadan qurtulmuşdu.

Bu gün belə məktəblərdə müəllimlər Dünyanın quruluşunu, əyriliyini göstərmək üçün alma, yaxud portağaldan istifadə edirlər. Yer kürəsini bir almaya bənzədirlər. Buruniden öncə bu bənzətməni heç kim aparmamışdı.

9 dekabr 1048-ci ildə 75 yaşında Əl-Biruni vəfat etmişdir. Bu böyük Xarəzm türkü Dünya elm sahələrində fizika, riyaziyyat, astronomiya, təbiət elmləri, tarix, xronologiya, dilçilik, Yer haqqında elmlər, coğrafiya, fəlsəfə, kartografiya, antropologiya, kimya, tibb, psixologiya, teologiya, farmakologiya, mineralogiya elminə adını əbədi yazdıran bu dahi ölmez elm adamı eyni zamanda dünyada ensiklopediyaçı və sosioloq kimi də tanınır. Türkiyənin İstanbul şəhərində Oğuz türkü olan biliminin şərəfinə Biruni Universiteti fəaliyyət göstərir.



nin öz oxu ətrafında və Günəşin ətrafında fırlandığını Kopernikdən 500 il öncə elmi surətdə açıqlaması olmuşdur". Bu mövzuda məşhur araşdırıcı Doktor Sinqrid Hunke belə deyir: "...Hələ 1000-ci ildə Biruni Kopernikvari fırlanmanı izah etmişdi. Qərbi bunun fərqi varmadığı üçün bu izah astronomiyaya aid təfəkkür sahəsində qaldı... Biruniyə görə gecə və gündüz növbələnməsini yaradan Günəş deyil, əksinə öz oxu ətrafında fırlanan planetlərlə birlikdə Günəşin ətrafında da dolayan Yer kürəsi idi. Yer kürəsi planetlərlə birlikdə yer dəyişməklə Günəşin ətrafında bir dövrəni tamamlamaqdadır. Kopernikin əsərinin ortaya çıxmasından çox öncə meydana atılan bu qızğın iddia Xristian düşüncəsinə və İncilin sözlərinə zidd olduğundan xristian Qərb bu iddianı qəbul etmədi. Yüzlərlə il sonra nə Kopernik, nə də astronom yol-daşları xristian dininə zidd olan, daha doğrusu, o zamanın yanlış təfəkkürünə zidd olan bu iddianı qarşılaşdıqları gizli-çapq

onun adı ilə adlandırılmışdır (Ay xəritəsində adları olan digər iki türk astronomu Uluq bəy ilə Azərbaycan türkü Nəsrəddin Tusidir).

Əsərləri:  
Biruni 150-dən çox əsər yazmışdır. Bunlardan başlıcaları aşağıdakılardır:

"Hərəkətsiz (boş keçən) yüzlərdən qalan əsərlər"

"Hind tarixi".

"Hindistan"

"Dairədəki vətərlərin dairənin çevrə hissəsinin qövsü hesabı ilə çıxarılma kitabı".

"Məsudinin heyət və nücum haqqında (Ulduzlar haqqında) qanunu".

"Ulduz elminə giriş".

"Cövhərlərin tapılması".

Biruni özünün uzun səyahətləri zamanı İran yaylasını, Xəzər dənizinin şərq və cənub sahillərindəki ölkələri, Mərkəzi Asyanın böyük hissəsini öyrənmişdir. Bu səyahətlər zamanı Biruni türk xalqlarının yaşadığı ərazilər (Turan), onların adət-ənənə və mərasimləri barədə ətraflı məlu-

tədqiqatları xüsusilə maraqlıdır.

Biruni dünyanın bir çox ölkələrinin şəhərləri, o cümlədən Azərbaycanın o zaman məlum olan Bakı, Dərbənd, Bərdə, Beyləqan, Təbriz, Ərdəbil kimi qədim və böyük şəhərlərinin enlik və uzunluq dairələrini göstərmişdir. Ömrünün sonuna yaxın yazdığı "Kitabü-l-Cəmahir fi Marifeti-l-Cevahir" kitabında müxtəlif mənərlərin və qiymətli daşların məşəyi xarakteri və mədənləri haqqında geniş məlumat vermişdi.

Biruni cisimlərin sıxlığını təyin edən cihaz düzəltdi və "Xüsusi" çəki kitabında onu təsvir etmişdir. Bu xüsusi qab olub, içərisinə salınan cismin həcminə uyğun çıxarılan suyun həcmi dəqiq ölçmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. O, cihazın dəqiq hazırlanmasına səy göstərmişdir. Biruni mayelərdə xüsusi çəkini ölçmək üçün düzəltdiyi başqa bir cihazın köməyi ilə suyun soyuq və isti hallarda şirin və duzlu suların xüsusi çəkirlərini təyin edərək göstərmişdir ki, suyun sıxlığı ilə