

Beynəlxalq Riyaziyyat Günü hamımızın bayramıdır

Gündəlik həyatımızda riyaziyyatdan istifadə edirik - istər alış-verişdə, istər texnologiyada, istərsə də gələcəklə bağlı planlar qurarkən. Odur ki, Beynəlxalq Riyaziyyat Günü təkcə alimlərin deyil, hər kəsin bayramıdır. Unutmayaq ki, bu elm bəşəriyyətin inkişafını təmin edən əsas sütunlardan biridir və onun vasitəsilə gələcəyə daha dəqiq baxış əldə edə bilərik.

Hər il martın 14-ü dünyada riyaziyyat elminə həsr olunan xüsusi bir tarix kimi qeyd edilir. Bu gün həm Beynəlxalq Riyaziyyat Günü, həm də məşhur Pi (π) Günü kimi tanınır. Beynəlxalq Riyaziyyat Günü rəsmi olaraq UNESCO-nun 2019-cu ildə qəbul etdiyi qərarla təsis edilib. Beynəlxalq Riyaziyyat Birliyi bu günün qeyd olunmasını təşviq edərək vurğulayıb ki, riyaziyyat iqlim dəyişmələri, bioloji müxtəlifliyin qorunması, qlobal ərzaq təhlükəsizliyi kimi insanlığın qarşısında duran ən böyük problemlərin həllində mühüm rol oynayır. Bu sahədə aparılan hesablamalar, modeller və statistik təhlillər sayəsində alimlər bəşəriyyətin gələcəyi ilə bağlı dəqiq proqnozlar verir, problemlərə innovativ həll yolları təklif edirlər. Təsəvvüf deyil ki, bu tarixin seçimi də riyazi simbolika ilə bağlıdır. 14 mart (3/14) tarixinin yazılışı məşhur Pi (π) ədədi - 3.1415... ilə üst-üstə düşür. Dairənin uzunluğunu onun diametrinə bölməklə əldə edilən bu sirli və sonsuz ədəd əsrlərdir ki, alimlərin, mühəndislərin və hətta riyaziyyat həvəskarlarının maraq dairəsindədir. Bu gün münasibətilə dünyada müxtəlif universitetlər

də, elmi institutlarda və hətta məktəblərdə xüsusi tədbirlər təşkil olunur. Riyaziyyatın həyatda oynadığı böyük rolu vurğulamaq üçün seminarlar, interaktiv dərslər və intellektual yarışlar keçirilir. İnsanlar riyaziyyatın yalnız riyazi düsturlardan ibarət olmadığını, onun kainatın dilinə çevrildiyini dərk edirlər.

Riyaziyyat dünyasında geniş istifadə olunan Pi (π) ədədi həm də əsrlər boyu insanları düşündürən və sirli xüsusiyyətləri ilə seçilən bir fenomen kimi qəbul edilir. Pi-nin riyaziyyatda bu qədər önəmli sayılması onun çevrə ilə ayrılmaz bağlılığı ilə izah olunur. Çevrənin uzunluğunu diametrinə bölməklə əldə edilən bu ədəd sonsuz və dövrəli olduğu üçün riyaziyyatçılar və elm adamları arasında daim maraq doğurub. Pi-nin rəmzi olan " π " işarəsi qədim yunanca " $\pi\epsilon\rho\acute{\imath}\mu\epsilon\tau\rho\nu$ " (perimetron) - çevrə mənasını verən sözəndən götürülüb. Bu sirli sabit bəzən "Ludolph ədədi" və ya "Arximed sabiti" kimi də tanınır. Maraqlıdır ki, tarix boyu bu ədəd ətrafında saysız-hesabsız fərziyyələr irəli sürülüb və mübahisələr aparılıb. Pi yalnız riyazi hesablamalarla məhdudlaşmır - o, insanlıq tarixinin ən qədim tikililərinə belə izini qoyub. Misir ehramlarından tutmuş Şimali Amerikadakı qədim tikililərə qədər bir çox monumental qurğuların inşasında Pi-nin tətbiq edildiyi ehtimal edilir. Alimlər minilliklər əvvəl yaşamış sivilizasiyaların mühəndislik biliklərinin inanılmaz səviyyədə inkişaf etdiyini vurğulayırlar. Əgər belədirsə, bəs o dövürün insanları bu riyazi fenomeni necə kəşf etmişdilər? Bu sual hələ də açıq qalır və elm dünyasında araşdırmalar davam edir.



lir və elm dünyasında araşdırmalar davam edir.

Doğma yurdumuzda da riyaziyyat elminə böyük maraq var. Keçmişdən bu günə qədər uzanan irs, beynəlxalq səviyyədə tanınan riyaziyyatçı alimlərimizin varlığı buna əyani sübutdur. Qeyd etmək yerinə düşər ki, Azərbaycan riyaziyyat elminin inkişafında silinməz iz qoyan böyük alim Zahid Xəlilov yalnız ölkəmizdə deyil, dünya elmi məkanında da öz dəst-xətti ilə tanınıb. O, təkcə elmi araşdırmaları ilə deyil, həm də yetişdirdiyi alimlər, ortaya

qoyduğu yenilikçi ideyalar və elmə qazandırdığı yeni istiqamətlərlə yadda qalıb. Zahid Xəlilovun riyaziyyat sahəsinə töhfələri bu elmin inkişafına təkan verib. O, SSRİ-də ilk dəfə "Funksional analiz" dərslərini yazaraq elmi dairələrdə böyük maraq doğurub. Onun əsərləri təkcə Azərbaycanda deyil, dünyanın müxtəlif ölkələrində nəşr olunaraq

geniş elmi ictimaiyyət tərəfindən qəbul edilib. Alimin ən mühüm xüsusiyyətlərindən biri riyaziyyatı yalnız nəzəri çərçivədə saxlamaması, onu konkret tətbiqi məsələlərin həllində də uğurla istifadə etməsi idi. O, riyaziyyatın yalnız formullar və düsturlar toplusu olmadığını, əksinə, real problemlərin həllində güclü bir alət olduğunu sübut etdi. Yeni metodların yaradılması onun elmi fəaliyyətinin əsasını təşkil edirdi və bu da riyaziyyat elminin inkişafına böyük töhfə verdi. Bu gün də Zahid Xəlilovun elmi irsi yaşayır, araşdırmaları

və fikirləri yeni nəsil alimlər üçün ilham mənbəyinə çevrilir. Onun adı Azərbaycan elminin şərəfli səhifələrindən biri kimi daim yaddaşlarda qalacaq.

Qeyd edək ki, indiki zamanda da riyaziyyat elminə verilən töhfələr sırasında Azərbaycanın mötəbər mövqeyi var. Belə ki, Türkiyənin İğdır Universitetində çalışan azərbaycanlı riyaziyyat elmləri doktoru, professor Kamal Soltanov illərdir tapılmayan "Navye-Stoks bərabərliyi"ni həll edib.

Riyaziyyat dünyasında elə məsələlər var ki, onların həlli yüzillərdir alimlərin yuxusunu qaçırır. Bu problemlərdən biri də Navye-Stoks bərabərliyi idi. Sözügedən bərabərlik XXI əsrin ən böyük 7 riyazi problemi sırasında yer alır. Bu siyahı Clay Riyaziyyat İnstitutu tərəfindən tərtib edilib və hər bir problemin həlli üçün 1 milyon dollar mükafat təyin olunub. Lakin indiyə qədər bu çətin məsələlərdən yalnız biri - Puankare hipotezi öz həllini tapıb. Bu möhtəşəm nailiyyətə 2010-cu ildə rus riyaziyyatçısı Qriqori Perelman imza atıb.

120-dən çox elmi məqalənin müəllifi olan Kamal Soltanov tənliyin həllini tapması ilə bağlı bu sözləri bildirib: "Navye-Stoks bərabərliyi" qeyri-xətti olduğu üçün onun həll edilməsi illərlə mümkün olmayıb. Bu tənlilər əldə edildikdən 100 il

sonra 1932-ci ildə onun üçün qoyulmuş problemin zəif həllinin varlığı isbat edilib, hansı funksiyalar sinfində olduğu tapılıb. Amma "həll təkdir, yoxsa çoxdur" sualı açıq qalıb. Buna görə də 90 il idi heç bir nəticə əldə edilmirdi. Təvazökarlıqdan uzaq olsa da, deyim ki, mən bu problemi həll etdim. Bunun çox önəmli olduğunu deməkdən çəkinmərəm".

Göründüyü kimi, Azərbaycanın görkəmli alimləri təkcə ölkəmizdə deyil, dünya elmi məkanında da riyaziyyat elminin inkişafına mühüm töhfələr veriblər. Onların zəngin elmi irsi və geniş araşdırmaları sayəsində riyaziyyat sahəsində yeni istiqamətlər formalaşmış, saysız-hesabsız elmi nailiyyətlər əldə olunub. Bu alimlərin əməyi təkcə fundamental araşdırmalarla məhdudlaşmır - onlar həm də yeni nəsillə riyaziyyatçıların yetişməsinə mühüm rol oynayırlar. Məhz onların bilik və təcrübəsi sayəsində gənclər elmə maraq göstərir, Azərbaycan riyaziyyat məktəbinin şanlı ənənələrini yaşadırlar. Ümid edirik ki, bu zəngin elmi irs gələcəkdə də riyaziyyatçılarımızın yeni uğurları ilə daha da möhkəmlənəcək və Azərbaycan riyaziyyatı dünya elmi xəritəsində öz mövqeyini qoruyaraq inkişaf edəcək.

Nurlan ABDALOV,
"Respublika".