

# Akademik Həsən Məmmədbağır oğlu Abdullayev



**NAZİM MƏMMƏDOV**

**AMEA Fizika-riyaziyyat və texnika elmləri bölməsinin akademik-katibi, akademik**

Bu il avqustun 20-də görkəmli fizik, yarımkeçiricilər fizikası və texnikası istiqamətində ilk tədqiqatçılardan biri, Azərbaycan fizika məktəbinin yaratıcısı, Azərbaycan EA-nın həqiqi üzvü, SSRİ EA-nın müxbir üzvü, Əməkdar elm xadimi, Dövlət mükafatı laureatı Həsən Məmmədbağır oğlu Abdullayevin anadan olmasının 100 illiyi tamam oldu. Onun 75-illik həyatının 50 ili Azərbaycan Elmlər Akademiyası ilə bağlı olmuş, sırası əməkdaşdan Akademiyanın prezidenti vəzifəsinə qədər yüksələn şərəfli bir yol keçmişdir. Onun elmi və elmi-təşkilatçılıq fəaliyyəti respublikamızda bir sıra müasir elm və sənaye sahələrinin yaranmasına və inkişafına imkan verən təməl rolunu oynadı.

Həsən Abdullayev 1918-ci il avqustun 20-də Naxçıvan MR Culfa rayonunun Yayıc kəndində anadan olmuş, orta təhsili Naxçıvan şəhərində almışdır. 1941-ci ildə indiki Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Fizika-riyaziyyat fakültəsini bitirmiş, 1944-cü ilədək Ordubad Pedaqoji Texnikumunda müəllim işlədikdən sonra Bakıya gəlmiş, keçmiş SSRİ EA Azərbaycan filialının Fizika-riyaziyyat bölməsində işə girmiş, 1945-ci ildə fizika ixtisası üzrə aspiranturaya daxil olmuş, 1948-ci ildə aspiranturamı bitirərək "Elektron yarımkeçiricilərdə anod polarizasiyasının temperatur asılılığının tədqiqi" mövzusunda namizədlik dissertasiyasını müdafiə etmişdir. İyirminci əsrin qırxıncı illəri dünyada yarımkeçiricilər fizikası və texnikası üzrə tədqiqatlar ilk addımlarını atırdı. Bu baxımdan, H.Abdullayev respublikamızda yarımkeçiricilər fizikası və texnikası istiqamətinin yaratıcılarından biri olmuşdur.

Tədqiqatlarını davam etdirmək məqsədilə o, 1949-1953-cü illərdə Sovet İttifaqında fizika elminin beşiyi sayılan, akademik A.F. İoffenin rəhbərlik etdiyi SSRİ EA Leninqrad Fizika-Texnika İnstitutunda doktorant olmuş, görkəmli fizik professor D.N.Nasledovun laboratoriya-

sında çalışmış, tanınmış alimlərlə birgə tədqiqatlar aparmış, 1954-cü ildə müvəffəqiyyətlə çox aktual olan "Selen düzləndiricilərində fiziki proseslərin tədqiqi" mövzusunda doktorluq dissertasiyası müdafiə etmişdir. Gənc alimin dissertasiyanın nəticələri fiziklər tərəfindən metal-yarımkeçirici, yarımkeçirici-yarımkeçirici kontaktı nəzəriyyəsinin yaradılması, ölkədə selen çeviricilərinin işlənilib hazırlanması və istehsalının təşkilində geniş istifadə olunmuşdur.

Müdafiədən sonra Bakıya qayıdan H.Abdullayev selen və onun əsasında çeviricilərin tədqiqi üzrə elmi işlərini daha fundamental şəkildə davam etdirmiş, nəticədə Azərbaycan EA Fizika və Riyaziyyat İnstitutu 1957-ci ildən İttifaqda selenin tədqiqi və tətbiqi üzrə baş mütəsisə təsdiq olunmuşdur.

Aparılmış kompleks tədqiqatlar nəticəsində selen yarımkeçiricisinin spesifik fiziki xassələrinin mexanizmi müəyyənləşdirilmiş, bu əsasda yeni çeviricilər yaradılıb tətbiq edilmiş, mövcud çeviricilərin xassələri yaxşılaşdırılmışdır. Alınmış nəticələrin quruluşca selenə yaxın materialların, habelə nizamsızquruluşlu sistemlərin xassələrinə də aydınlıq gətirmişdir. Unikal xassələrə malik selen yarımkeçiricisi heç vaxt H. Abdullayevin diqqət mərkəzindən kənar qalmamış və indi də Fizika İnstitutunun əsas tədqiqat obyektlərindən biridir.

Doktorluq dissertasiyasını müdafiə edib Bakıya qayıdan və artıq yarımkeçiricilər fizikası və texnikası sahəsində tanınmış qəbul edilən alim əvvəlcə Azərbaycan EA Fizika və Riyaziyyat İnstitutunun elmi işlər üzrə direktor müavini işləmiş, 1955-ci ildə Azərbaycan EA-nın müxbir üzvü seçilmiş, 1957-ci ildə Fizika və Riyaziyyat İnstitutunun, 1959-cü ildən ömrünün sonunadək isə Fizika İnstitutunun direktoru olmuşdur. O, 1967-ci ildə Azərbaycan EA-nın həqiqi üzvü, 1970-ci ildə SSRİ EA-nın müxbir üzvü seçilmişdir. 1968-ci ildən 1970-ci ilədək eyni zamanda Azərbaycan EA Fizika-riyaziyyat və texnika elmləri bölməsinin akademik-katibi, 1970-ci ildən 1983-cü ilədək isə EA-nın prezidenti vəzifəsində çalışmışdır.

Bu vəzifələrdə H. Abdullayev görkəmli alim olmaqla yanaşı, həm də görkəmli elm təşkilatçısı olduğu yəqin göstərməlidir. O, fenomenal yadşa, ensiklopedik biliyyə və ən başlıcası böyük perspektivli elmi istiqamətləri aşkar edə bilmək



xassələrinin və energetik quruluşlarının tədqiqi üzrə fundamental işlər, infraqırmızı oblastda qallium-selen kristalının bir çox parametrlərinə görə mövcud digər qeyri-xətti kristallardan xeyli üstün olduğu, onların kvant elektronika, qeyri-xətti optika və optik generatorların yaradılmasında perspektivliliyi aydınlaşdırmışdır. Laylıq quruluşu malik bu kristallarda elektron, fonon spektri, bu spektrlə kristal quruluşu arasında əlaqə müəyyənləndirilmiş, onlarda stimullaşdırılmış şüalanma, bərk cisim fizikasında yeni obyekt olan elektron-deşik mayesi, ikiölçülü elektron qazının mövcudluğunu sübut edən Höl müqavimatının kvantlanması aşkar edilmiş, yeni səqnetoelektrik yarımkeçirici materiallar sinfi müəyyənləşdirilərək, onlarda nisbətən fəzalarının mövcudluğu göstərilmişdir.

Dövri sistemin birinci və üçüncü qrup elementləri xalkogenidlərinin strukturu və elektrik xassələrinin birgə tədqiqi sayəsində, ilk dəfə olaraq, idarə edilən aşırıncılar və onların əsasında molumatı yazan sabityadlaşdırılmış informasiya toplayıcıları yaradılmışdır. Yeni üçqat birləşmələrin tədqiqi əsasında pyezorezistiv effekt aşkarlanmış, spektrin görünən və infraqırmızı oblastları üçün effektivlik bələdçilikləri və həssas elektrofotoqrafik lay yaradılmışdır.

H. Abdullayevin fəaliyyətinin ilk illərində onun yaradıcılığında elektron-deşik cəhətlərində generasiya-rekombinasiya proseslərinin kompleks tədqiqi, yeni növ bərk cisimli işıq mənbələri, yüksəkeffektivlik termoelektrik materialları və onların əsasında termoelektrik çeviricilərinin işlənilməsi təbiiq edilməsi məsələləri də mühüm yer tutmuşdur. Bu tədqiqatlar nəticəsində xüsusi texnika, məişətə, tıbda geniş istifadə oluna bilən qurğular yaradılaraq istifadəyə verilmişdir.

Hələ 1952-ci ildə selenin canlıların görmə sistemindəki rolu haqda onun irəli sürdüylü elmi ideya 70-ci illərdə aparıldığı geniş tədqiqatlarla təsdiq olunmuş və təbiiqini tapmışdır.

İnstitutda amorf və şüşəvari yarımkeçiricilər, süni anizotrop kristallar, polimer kompozitlər və digər materiallarda elektron və fonon proseslərinin tədqiqi üzrə də geniş tədqiqatlar aparılmışdır. Tədqiqatlar yüksək təmizliyə və təkmilliyə malik monokristal nümunələrlə yanaşı, həm də nazik və epitaksial təbəqələrdə, nizamsız və qismən nizamsız sistemlərdə aparılırdı. Bu tədqiqatlar kondensə olunmuş halın fizikası və texnikasının inkişafına səbəb olurdu.

H. Abdullayevin təşəbbüsü, rəhbərliyi və bir-başına iştirakı ilə Fizika İnstitutunda aşağı temperaturaların alınması və bu temperaturalarda tədqiqatların aparılması, müxtəlif rezonans metodlarının təbiiqiləri ilə tədqiqatlar da inkişaf etdirilmişdir. Onun qağışları ilə institutda molekulyar spektroskopiya, elektrofizika, nüvə fizikası, yüksək enerjilər fizikası üzrə fundamental tədqiqatlar inkişaf etdirilmişdir. İnstitutun laboratoriyaları texnikanın son nailiyyətləri olan geniş diapazonlu və yüksək dəqiqliyə malik cihaz və qurğular, yüksək təmizlikli materiallarla təmin olunurdu.

Akademik Həsən Abdullayev yüksəkixtisaslı elmi kadrların hazırlanmasına, xüsusilə gənc kadrların yetişdirilməsinə xüsusi diqqət yetirirdi. O, instituta gənc kadrların işə qəbuluna, aspirantların seçilməsinə böyük tələbkarlıqla yanaşırdı. Bu işi o, tələbələrini ali məktəb mərhələsində həyata keçirməyə çalışırdı. Onun təşəbbüsü ilə o vaxtı Azərbaycan Dövlət Universitetində yarımkeçiricilər ixtisası üzrə qrup yaradılmış və istedadlı tələbələr Fizika İnstitutuna cəlb edilərək diplom işləri yerinə yetirmişlər. Alimin təşəbbüsü və rəhbərliyi ilə 1956-cı ildə universitetdə İttifaqda ilk yarımkeçiricilər fizikası kafedralarından biri yaradıldı. Respublikanın digər ali məktəblərindən də bacarıqlı tələbələrini və məzunlarını Fizika İnstitutuna cəlb edilməsi işi həyata keçirilirdi. Aspiranturaya qəbul olunanların bir çoxu İttifaqın ən qabaqçılıq elmi mərkəzlərinə ezam edilərək dissertasiya işlərini həmin mərkəzlərdə yerinə yetirirdilər. Həm də onlar elə yerləşdirilirdilər ki, respublika və Fizika İnstitutunun gələcəyi üçün vacib olan perspektiv elmi istiqamətlər üzrə hazırlansınlar və geri qağıdandan sonra bu istiqamətləri institutda təşkil edib inkişaf etdirə bilsinlər. Nəticədə, artıq 60-cı illərdə Fizika İnstitutunda ən müasir istiqamətlərdə tədqiqatlar aparıla bilən yeni nəzəri və eksperimental qrup və laboratoriyalar yarandı fəaliyyət göstərməyə başlamışdı.

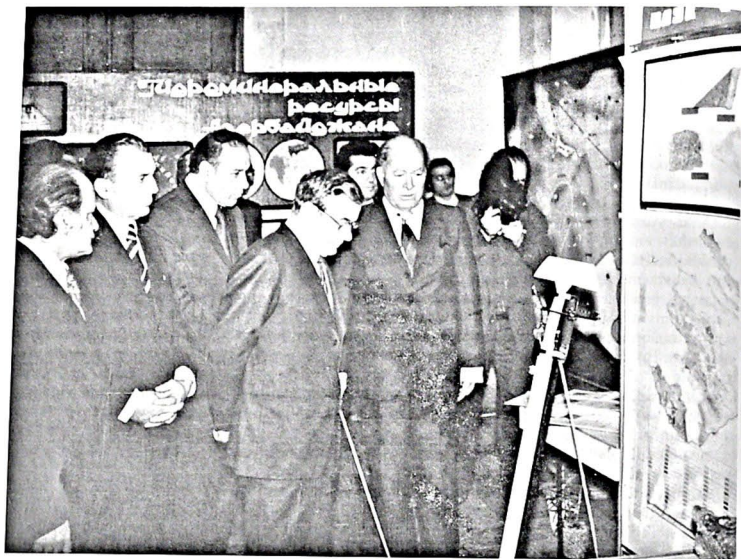
Onun rəhbəri olduğu və müntəzəm olaraq hər həftənin üçüncü günləri keçirilən elmi seminarın gənc fizik kadrların yetişməsinə əvəzsiz xidməti olmuşdur. Seminar institutda alınmış elmi nəticələr, dünya elmindəki yenilikləri müzakirə edən, respublika, İttifaq, dünyanın qabaqçılıq alimlərinin məruzələrini dinləyib müzakirə və təhlil edən qurum idi. Aspirant və gənc alimlərin seminarında çıxışlarına xüsusi diqqət yetirilirdi. Fizika İnstitutunun seminarının müzakirəsindən keçmiş hər bir iş istənilən nüfuzlu beynəlxalq jurnalda dərc oluna bilirdi.

Bunun nəticəsi idi ki, 50-ci illərin axırlarından başlayaraq Fizika İnstitutunda aparılan tədqiqatların nəticələri müntəzəm olaraq SSRİ EA-nın ən nüfuzlu jurnallarında, sonradan isə ABŞ, Almaniya, Hollandiya, Fransa, İngiltərə və digər ölkələrin nəşr etdiyi jurnallarda çap olunmağa başladı. İnstitut əməkdaşları elmi nəticələri ilə xarici ölkələrdə keçirilən beynəlxalq konfranslarda çıxışlar edir, müzakirələr aparırdılar. Tezliklə institutun nailiyyətləri dünya elmiictimaiyyətinin diqqətini cəlb etməyə başladı. Fizika İnstitutunun təşkilatlığı ilə Bakıda beynəlxalq və ümumittifaq səviyyəli konfranslar keçirilirdi, görkəmli alimlər, o cümlədən Nobel mükafatı laureatları, SSRİ və müttəfiq respublika elmlər akademiyalarının üzvləri Fizika İnstitutuna gələrkən öz nəticələri ilə çıxışlar edirdi, institutun əməkdaşları xarici elmi mərkəzlərdən təcrübə mübadiləsi üçün dəvətlər alırdı, qabaqçılıq ölkələrdən və müttəfiq respublikalardan elmi işçilər gələrkən institutda birgə tədqiqatlar aparır, təcrübə keçir və ya aspiranturada təhsil alırdılar.

Akademik H.M. Abdullayev Azərbaycan EA-nın prezidenti olduğu dövrdə böyük elm-təşkilatlıq işi aparmış, onun təşəbbüsü və yaxından köməkliyi ilə fiziologiya və fəlsəfə sektorları instituta çevrilmiş, Fotoelektronika İnstitutu, Kosmik Tədqiqatlar İnstitutu, Mikrobiologiya sektoru, Molekulyar biologiya sektoru, akademiya institutlarının nəzdində bir neçə xüsusi konstruktor büroları, təcrübə zavodları, yeni regional elmi mərkəzlər, laboratoriya, kafedra, şöbə və s. yaradılmış, zəngin maddi baza təşkil edilmiş, akademiya institutlarının tədqiqat mövzuları dünya elminin prioritet istiqamətlərinə uyğunlaşdırılmış, xalqımızın tarixi və mədəniyyəti sahəsindəki tədqiqatlarla diqqət artırılmışdır.

Akademik H.M. Abdullayev Azərbaycan EA-nın prezidenti olduğu dövrdə böyük elm-təşkilatlıq işi aparmış, onun təşəbbüsü və yaxından köməkliyi ilə fiziologiya və fəlsəfə sektorları instituta çevrilmiş, Fotoelektronika İnstitutu, Kosmik Tədqiqatlar İnstitutu, Mikrobiologiya sektoru, Molekulyar biologiya sektoru, akademiya institutlarının nəzdində bir neçə xüsusi konstruktor büroları, təcrübə zavodları, yeni regional elmi mərkəzlər, laboratoriya, kafedra, şöbə və s. yaradılmış, zəngin maddi baza təşkil edilmiş, akademiya institutlarının tədqiqat mövzuları dünya elminin prioritet istiqamətlərinə uyğunlaşdırılmış, xalqımızın tarixi və mədəniyyəti sahəsindəki tədqiqatlarla diqqət artırılmışdır.

H. Abdullayev yarımkeçiricilər fizikası sahəsində 11 monoqrafiya (onlardan 2-si ABŞ-da çap olunmuşdur), əksəriyyəti çox nüfuzlu xarici jurnallarda dərc olunan 450-dən artıq elmi məqalə və 50-dən artıq ixtiranın müəllifidir. O, 100-dən artıq fəlsəfə doktoru, 20-dək elmlər doktoru yetişdirmişdir. Onun yetişdirdiyi yüksəkixtisaslı elmi kadrlar respublikanın elm, təhsil məsələlərində, istehsalatın müxtəlif sahələrində, dünyanın bir çox ölkələrinin elmi mər-



kəzlərində müvəffəqiyyətlə fəaliyyət göstərirlər. Bu yetirmələr arasında professorlar, Azərbaycan MEA-nın akademikləri və müxbir üzvləri, institut direktorları, ali məktəb rektorları, laboratoriya və kafedra müdirləri, birlik və zavod direktorları, Dövlət mükafatı laureatları və ş. vardır. O, dəfələrlə Azərbaycan elminin nailiyyətlərini ABŞ, İngiltərə, Fransa, Polşa, İsveçrə, Çexoslovakiya, Türkiyə, İran, Ukrayna və digər ölkələrdə təqdim etmişdir.

Onun yaratdığı və indi də uğurla fəaliyyət göstərən və daha da inkişaf edən elmi məktəb, qoyub getdiyi elmi irs qədim mədəniyyətə, görkəmli elm tarixinə malik Azərbaycanın ən qiymətli mənəvi sərvətlərindəndir.

H.Abdullayev dövlət və ictimai işlərdə fəal iştirak etmişdir. O, SSRİ Ali Sovetinin iki çağırış deputatı, Azərbaycan KP MK-nın üzvü, qurultayların nümayəndəsi seçilmiş, Azərbaycan Dövlət Mükafatı Komitəsinin, respublika "Bilik" Cəmiyyətinin, "Fizika Problemləri" Elmi Şurasının sədri, SSRİ EA Rəyasət Heyəti yanında "Yarımqeçiricilər fizikası və kimyası"

problem Elmi Şurasının, SSRİ AAK idarə heyətinin üzvi olmuşdur.

Görkəmli alim elmi nailiyyətlərinə və böyük elmi-təşkilatçılıq fəaliyyətinə görə SSRİ-nin ən yüksək ordenlərinə, SSRİ EA-nın S.İ.Vavilov adına medalına, Azərbaycan SSR Ali Sovetinin Fəxri Fərmanına və digər mükafatlara layiq görülmüşdür.

H.Abdullayev vətəninə, xalqını sevən, onun tarixinə, elminə, mədəniyyətinə qaşığı göstərən bir ziyalı idi. Onun elmi nəticələri, elmin təşkili, kadrların seçilib hazırlanması, elmi nəticələrin təbii, prioritet istiqamətlərin müəyyənəşdirilməsi, kollektivlə işləmə, elmi təşkilata rəhbərlik, beynəlxalq elmi mərkəzlərlə əlaqə yaratmaq və s. metodları öyrənilib tətbiq edilməlidir. Bu, respublikamızda elm və təhsilin, yeni sənaye sahələrinin daha sürətlə inkişafına kömək göstərir.

Öz yaradıcılığı və təşkilatçılığı ilə böyük elmi irs və güclü məktəb yaratmış görkəmli alimin xatirəsi əbədi yaşayacaq və xalqımız tərəfindən həmişə hörmətlə anılacaqdır.