

2022

# İnqilabi kəşflər



## Nobel mükafatı laureatlarının adları açıqlandı

İsveçin paytaxtı Stokholmda Nobel Mükafatları Komitəsi ənənəyə uyğun olaraq, ayrı-ayrı elm sahələrində 2022-ci il üçün Nobel mükafatı laureatlarının adlarını açıqlayıb. Oktyabrın 3-də ilk olaraq fiziologiya və tibb üzrə Nobel mükafatı laureatının adı məlumdur. [www.nobelprize.org](http://www.nobelprize.org) saytının məlumatına əsasən, İsveçin Karolinska İnstitutu tərəfindən elan edildiyi kimi, fiziologiya və tibb üzrə yüksək elmi mükafata "nəqli kəşilmiş hominlərin genomları və insan təkamülü ilə bağlı kəşflərinə görə" əslən isveçli genetik, Maks Plank Təkamül Antropologiya İnstitutu (Leypsiç, Almaniya), Okinava Elm və Texnologiya İnstitutunun (Yaponiya) professoru Svante Paabo layiq görülüb. Bildirilir ki, S.Paabo "müasir insanın nəqli kəşilmiş qohumu olan Nean-

dertalın genomunu sekvensiya edə bilib". Alim eyni zamanda, təxminən 70.000 il əvvəl Afrikadan köçdükdən sonra nəqli kəşilmiş bu hominlərdən Homo Sapiensə gen köçürülməsinin baş verdiyini aşkar edib. Nobel Komitəsi qeyd edib: "Bu, həttə bu gün də fizioloji təsirlərə malikdir - məsələn, immunitet sistemimizin infeksiyalara necə reaksiya verdiyinə təsir göstərir".

\*\*\*

Oktyabrın 4-də Nobel Mükafatları Komitəsi 2022-ci il üzrə fizika sahəsində Nobel mükafatı laureatlarının adlarını açıqlayıb. Yüksək elmi mükafata "qarışıq fotonlarla aparılan təcrübələr, Bell və yenilikçi kvant informasiya elminin bərabərsizliyinin pozulması üçün" Alen Aspe (Fransa), Con Klausler (ABŞ), Anton Zei-

linger (Avstriya) layiq görülüb. Nobel komitəsi qeyd edib ki, alimlərin kəşfi praktikada dünyaya ən güclü rəqəmsal çipləri yüz qat daha sürətli sayan və məlumatları şifrələməyə imkan verən kvant kompüterinin prototipini hədiyyə edib. Bizim üçün adı hesablama qurğularının açar seçimi üçün isə minilliklər keçəcək.

\*\*\*

Oktyabrın 5-də Nobel Mükafatları Komitəsi 2022-ci il üzrə kimya sahəsində Nobel mükafatı laureatlarının adlarını açıqlayıb. Mükafata "Klik kimyanın və bioortoqonal kimyanın inkişafı" sahəsində tədqiqatlarına görə ABŞ alimləri Karolin Bertozzi və Barri Şarpless, həmçinin danimarkalı Morten Meldal layiq görülüb. Alimlər molekulların yaradılması üçün yaratdıqları alətlərə görə mükafatı

qazanıblar. "B.Şarpless və M.Meldal kimyanı yeni ölçüyə gətirərək hüceyrə növlərini xəritələmək üçün klik-kimyanın əsasını qoyublar. K.Bertozzi isə klik kimyaya yeni ölçü daxil edərək hüceyrə tiplərinin şəkilləndirilməsi üçün istifadə edib. Onun bioortoqonal reaksiyaları indi digərləri ilə yanaşı xərçəngin daha məqsədyönlü müalicəsinə kömək edir", - Nobel komitəsi öz qərarını izah edib.

\*\*\*

Oktyabrın 6-də Nobel Mükafatları Komitəsi tərəfindən 2022-ci il üzrə ədəbiyyat sahəsində Nobel mükafatı laureatının adı açıqlanıb. Komitənin qərarına əsasən, yüksək mükafata "Fərdi yaddaşının köklərini, ayrı-seçkiliklərini və kollektiv məhdudiyətlərini açıqladığı cəsa-

rət və kəskinliyə görə" fransız yazıçısı Anni Erno layiq görülüb. Yazıçının bütün romanları onun tərcümeyi-halının həqiqi epizodlarını - uşaqlıq, sosial karyera, ailə həyatı, məişət, üzlaşdığı xəstəliklər, anasının ölümünü əks etdirir. Ernonun romanlarında yazıçının fərdi xatirələri nəsilin kollektiv yaddaşına əks olunmaqla dövrün əsl salnaməsinə yaradır.

Qeyd edək ki, oktyabrın 7-də iqtisadiyyat, 10-da sülh üzrə laureatların adları elan olunacaq. Nobel mükafatı 10 milyon İsveç kronu (təxminən 900.000 dollar) həcmində pul mükafatı təşkil edir və dekabrın 10-da isveçli ixtiraçı Alfred Nobelün anım günündə qaliblərə təqdim olunacaq.

Oruc MUSTAFAYEV

### Fizika sahəsi üzrə

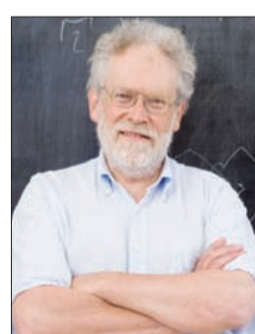


**Alen Aspe (Alain Aspect)** - fransız kvant fiziki, 15 iyun 1947-ci ildə Ajendə (Fransada) anadan olub. 1965-ci ildə "Ecole Normale Supérieure de Cachan (ENS Cachan)" Universitetindən məzun olub. 1969-cu ildə Orse Universitetinin magistr pilləsini fizika üzrə bitirib. Daha sonra üç il Kamerunda müəllimlik edib. 1983-cü ildə Bell bərabərsizliyi üzrə doktorluq dissertasiyası üzərində işləyib. Bu zaman onun Eynşteyn - Podolski - Rosen paradoksu ilə əlaqəli təcrübəsi şöhrət qazanmışdır. Sonralar lazer soyutmasının öyrənilməsinə keçib. İndi o, Bose-Eynşteyn kondensatı ilə məşğuldur. Paris Politexnik Məktəbinin professorudur. Fransa Elmlər Akademiyasının akademiki (2001), Fransa Texnologiya Akademiyasının üzvü, ABŞ Milli Elmlər Akademiyasının xarici üzvü (2008), Avstriya Elmlər Akademiyasının müxbir üzvüdür (2009). 2009-cu ildə Avropa Akademiyasının üzvü. 2015-ci ildə London Kral Cəmiyyətinin xarici üzvü seçilib. Şotlandiya Heriot-Uatta Universitetinin fəxri doktorudur (2008).



**Con Francis Klausler (John Francis Clauser)** - 1 dekabr 1942-ci ildə ABŞ-ın Kaliforniya ştatının Pasadena şəhərində anadan olub. 1964-cü ildə Kaliforniya Texnologiya İnstitutunda fizika üzrə bakalavr, 1966-cı ildə fizika üzrə magistr, 1969-cu ildə Kolumbiya Universitetində fizika üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcələri alıb. 1969-1996-cı illərdə Lourens Berkli adına Milli Laboratoriyada, Lourens adına Livermore Milli Laboratoriyasında və Berkli Kaliforniya Universitetində işləyib. 1972-ci ildə Stuart Fridman ilə CHSH-Bell teorem proqnozlarının ilk eksperimental sınağını keçirib. Bu, Bell bərabərsizliyinin pozulmasının ilk eksperimental müşahidəsi idi.

1974-cü ildə Maykl Horn ilə işləyərkən ilk dəfə göstərdi ki, "Bell teoremləri"nin ümumiləşdirilməsi təbiətin bütün lokal realist nəzəriyyələri üçün ciddi məhdudiyətlər verir. Bu iş Klausler-Horn (CH) bərabərsizliyini yerli realizmin müəyyən etdiyi ilk tam ümumi eksperimental tələb kimi təbii edib.



**Anton Zeilinger (Anton Tsaylinger)** - 20 may 1945-ci ildə Avstriyanın Rid şəhərində anadan olub. 1971-ci ildə Vyana Universitetini bitirib. Kvant informasiyası sahəsində pioner işləri ilə tanınan və fotonlardan istifadə edərək kvant teleportasiyasını ilk dəfə həyata keçirən avstriyalı fizikdir. 2006-cı ildən Avstriya Elm və Texnologiya İnstitutunun (Avstriya Elm və Texnika İnstitutu) Himayəçilər Şurasının vitse-sədridir.

O, Massaçusets Texnologiya İnstitutunda (MIT), Berlin Humboldt Universitetində, Merton Kollecinde, Oksfordda və Parisdə Collaj de Fransa (Chiere Internationale) çalışmışdır. Onun mükafatlarına fizika üzrə Volf mükafatı (2010), MOP İsaak Nyutonun andıçmə medalı (2007) və Kral Faysal beynəlxalq mükafatı (2005) daxildir. O, yeddi Elmi Akademiyanın üzvüdür. A. Zeilinger hazırda Vyana Universitetində fizika professoru və Avstriya Elmlər Akademiyasının Kvant Optika və Kvant İnformasiya İnstitutunda böyük elmi əməkdaşdır. 2006-cı ildən Avstriya Elm və Texnologiya İnstitutunun qəyümlər şurasının vitse-sədridir. 2009-cu ildə Beynəlxalq Akademiyasının əsasını qoyub.

### Fiziologiya və tibb sahəsi üzrə



**Svante Paabo (Svante Paabo)** 20 aprel 1955-ci ildə Stokholmda (İsveç) anadan olub. İsveçli bio-loq, təkamül genetikası üzrə mütəxəssisdir. O, tərcüməçilər məktəbində oxuyub. 1975-ci ildən Uppsala Universitetində misirologiya, rus dili, elm və tibb tarixini öyrənib. 1986-cı ildə molekulyar immunologiya üzrə dissertasiya müdafiə etdi. Sonra qısa müddət ərzində Stürix Universitetinin Molekulyar Biologiya Mərkəzində və Londonda Xərçəng Araşdırma İnstitutunda çalışıb. 1987-1990-cı illərdə Berkli'dəki Kaliforniya Universitetində, Allan Wilson laboratoriyasında müasir dövrdə nəqli kəşilmiş fosillərin və heyvanların genetik materialının təcrid olunması ilə məşğul olub. 1990-1997-ci illərdə Münhen Universitetində ümumi fiziologiya professoru, 1997-ci ildən Leypsiçdəki Təkamül Antropologiya İnstitutunda genetik şöbəsinin müdiri olub.

İsveç Kral Elmlər Akademiyasının üzvü, ABŞ Milli Elmlər Akademiyasının (2004), Fransa Elmlər Akademiyasının (2015) və London Kral Cəmiyyətinin (2016) əcnəbi üzvüdür.

### Kimya sahəsi üzrə



**Karolin Rut Bertozzi (Carolyn Ruth Bertozzi)** 10 oktyabr 1966-cı ildə Bostonda (ABŞ) anadan olub. Amerikalı kimyaçı alimdir. 1988-ci ildə Harvard Universitetini bakalavr təhsili üzrə fərqlənmə diplomu ilə bitirib. 1993-cü ildə Berkli Kaliforniya Universitetində fəlsəfə doktoru (PhD) dərəcəsinə alıb. 1996-cı ildən Berkli Kaliforniya Universitetində kimya fakültəsində çalışır, klikbiologiya və bioortoqonal kimya sahəsi ilə məşğuldur.

Stanford Universitetinin professoru, Berkli'dəki Lourens adına Milli Laboratoriya nəzdində nanotexnoloji tədqiqat mərkəzinin direktoru, Milli Elmlər Akademiyasının üzvü (2005) və ABŞ Tibb Akademiyasının üzvü (2011), London Kral Cəmiyyətinin xarici üzvüdür (2018). K. Bertozzi elmi fəaliyyətdəki nailiyyətlərini sübut edən çoxsaylı mükafat qazanıb. 33 yaşında Mak-Artur təqaüdüə layiq görülüb. 2010-cu ildə Lanlon-MIT Prize nüfuzlu mükafatına layiq görülən ilk qadın olub.



**Morten P. Meldal (Morten Peter Meldal)** 16 yanvar 1954-cü ildə anadan olub, Danimarka vətəndaşdır. Danimarka Texniki Universitetində (DTU) çalışır. Danimarka Texniki Universitetində kimya mühəndisliyi sahəsində bakalavr və fəlsəfə doktoru dərəcəsi alıb. Onun namizədlik işi oliqosaxaridlərin sintetik kimyasına həsr olunub. 1983-1988-ci illərdə DTU və Kopenhagen Universitetində üzvi kimya üzrə müstəqil elmi işçi olub. 1985 və 1986-cı illərdə Kembric Universitetində işləyib. O, Tibbi Tədqiqatlar Şurasının Mərkəzində, Molekulyar Biologiya Laboratoriyasında postdissertasiyanın ortağı olmuşdur. 1996-cı ildə DTU -da adyunkt-professor təyin olunub. 1998-ci ildən Karlsberq laboratoriyasının kimya kafedrasında sintez qrupuna rəhbərlik edir. O, peptidlərin sintezi üçün bir neçə texnoloji texnika və alət hazırlayıb. Peptid və üzvi sintez alətlərində istifadə olunan çox-kolonlu sintezi işləyib.



**Barri Şarpless (Barry Sharpless)** 28 aprel 1941-ci ildə ABŞ-ın Pensilvaniya ştatında Filadelfiya şəhərində anadan olub. O, 1968-ci ildə Stanford Universitetində üzvi kimya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsinə alıb. Daha sonra Stanford Universitetində postdoktorant təhsilini davam etdirib. 1970-ci ildə Harvard Universitetində işləyib. Massaçusets Texnologiya İnstitutunun (1970-1977, 1980-1990) və Stanford Universitetinin (1977-1980) professoru olub. Kimyaçı alim ilk dəfə alkenlərin enantioselektiv epoksidləşməsi reaksiyasının kəşfinə görə 2001-ci ildə Redzi Noeri və Uilyam Xoulz ilə birlikdə Nobel mükafatına layiq görülüb. O, ecazalıq sənayesində istifadə olunan tədqiqatlar - oksidləşmə-bərpa reaksiyalarının xiral katalizatorlarının yaradılmasına görə ilk Nobelini alıb. Bu reaksiya onun şərafinə "Şarpless enantioselektiv epoksidləşmə reaksiyası" adlandırılıb. 1968-ci ildə Stanford Universitetində Ph.D dərəcəsi alıb. ABŞ Milli Elmlər Akademiyasının üzvüdür (1985).



**Anni Erno (Annie Ernaux)** 1 sentyabr 1940-cı ildə Fransanın Şimali Normandiya əyalətindəki Sen-Maritim şəhərində anadan olub. Müasir fransız yazıçısıdır. Filologiya litsensiantıdır (elmi dərəcə, 1999-cu ilin yayına qədər Fransa, Finlandiya və İsveçrədə qüvvədə olub). Bir çox ədəbi mükafatların laureatıdır. İlk dəfə 1974-cü ildə "Boş şkaflar" romanı ilə debüt edib. 2008-ci ildə rejissor Patrik-Mario Bernar Anni Ernonun kitabı əsasında "Digər" filmi çəkib. O, Fransanın Ruan, sonra Bordo universitetlərində müəllimlik ixtisası üzrə təhsil alıb. 1970-ci illərin əvvəllərində bir sıra liseylərdə ədəbiyyat fənnini tədris edib. Daha sonra Milli Distant Təhsil Mərkəzində çalışıb. 2014-cü ildən Serji-Pontuaz Universitetinin fəxri doktorudur.