

## ЮВІЛЕЇ. ПАМ'ЯТНІ ДАТИ

**150 років тому** народився **Поль Еміль Аппель** (27.09.1855 р., м. Страсбург) — французький математик і механік, член Паризької академії наук (1892). Закінчив Вищу нормальну школу в Парижі (1876). З 1885 р. — професор раціональної механіки Паризького факультету наук. Помер 24.10.1930 р.

Основні дослідження стосуються теорії аналітичних функцій й механіки. Одним із перших започаткував вивчення гіпергеометричних та еліптичних функцій двох й більшого числа змінних. Розвинув теорію алгебраїчних функцій і теорію потенціалу. Ввів поліноми, що носять нині ім'я поліномів Аппеля. Вивів звичайні диференціальні рівняння (тепер — рівняння Аппеля), які описують рух як голономних, так і неголономних систем (найбільш загальні рівняння руху механічних систем). Автор низки важливих праць в галузі неголономної механіки, у тому числі “Трактату раціональної механіки” (т. 1—5; 1893—1896).

**100 років тому** народився **Андрій Миколайович Белозерський** (29 серпня 1905 р., Ташкент, — 31 грудня 1972 р., Москва) — російський біохімік, один з основоположників молекулярної біології в СРСР, академік АН СРСР (1962). Фундаментальні праці присвячені поширенню і хімічному складу нуклеїнових кислот у різних груп організмів. Передбачив (спільно з А. С. Спіриним, 1957 р.) існування інформаційної (матричної) РНК. Заклав основи еволюційної геносистематики.

Біографія А.М. Белозерського насичена подіями і така ж цікава, як і його наукові роботи. Батько, Микола Андрійович Белозерський, походить із сім'ї перших російських переселенців в Середню Азію, був юристом судової палати; мати викладала в прогімназії. У 1913 р. Белозерський залишився сиротою і після блукань по родичам попав в Гатчинський сирітський притулок. Весною 1917 р. притулок закрили, і хлопчик виховувався в сім'ї сестри матері в м. Верном (зараз Алма-Ата, Казахстан). У 1921 р., не маючи шкільного атестату, Белозерський вступив на фізико-математичний факультет Середньоазіатського державного університету (САДУ) в Ташкенті. Ще будучи студентом, він працює лаборантом, а з 1925 р. викладає на робітфаці САДУ. Під керівництвом А. В. Благовещенського Белозерським виконана перша наукова робота, присвячена концентрації водневих іонів у водних витяжках з листків деяких гірських рослин.

У 1927 р., будучи аспірантом САДУ, Белозерський знайомиться з А. Р. Кизелем. У 1930 р. Кизель запрошує його на роботу в Московський державний університет, де створюється кафедра біохімії рослин. Там Белозерський розпочав систематичне дослідження нуклеїнових кислот. У 1938 р. без захисту дисертації він отримав ступінь кандидата наук, а в 1943 р. відбувся захист докторської дисертації. Цілеспрямованість, впевненість, наукова інтуїція були супутниками Белозерського при реалізації його намірів працювати в галузі мо-

лекулярної біології, де неможливо розраховувати на швидкий успіх. Крім того, це був горезвісний період радянської біології, коли панувала лисенківщина, поняття “генетика” стало ледве не лайливим словом. Вважалося, що білки є основним компонентом живого, ген також має білкову структуру, а нуклеїнові кислоти відіграють роль запасних речовин в клітині. Потрібно було довести, що ДНК є у всіх клітинах (як в тваринних, так і в рослинних) і мають специфічність. Белозерський знайшов ДНК спочатку в горосі, а потім і в інших рослинах і бактеріях. Таким чином, було доведено, що ДНК є універсальним компонентом усього живого. Це дало автору світову популярність. Його запрошували на міжнародні симпозиуми в США і Бельгію, але керівництво країни не дозволило йому прийняти участь у них.

У 1957 р. Спірін і Белозерський висловили припущення, що в клітинах є РНК, склад якої відповідає ДНК, тобто вчені першими визначили інформаційну РНК. Існування іРНК було доведено пізніше за кордоном. Вінцем наукової діяльності вченого була участь у створенні геносистематики (ДНК-систематики, ДНК-таксономії) — розробці загальних схем еволюції царств живої природи на основі аналізу нуклеотидного складу ДНК.

У 1958 р. Белозерського обрано членом-кореспондентом АН СРСР, в 1962 р. — її дійсним членом, в 1970 р. — академіком-секретарем Відділу біохімії, біофізики і хімії фізіологічно активних сполук, а в 1971 р. — віце-президентом. Останнє є досить дивним, оскільки посада була номенклатурою ЦК КПРС, а Белозерський не був навіть членом партії.

Белозерським заснована лабораторія антибіотиків в Інституті біохімії ім. А. Н. Баха АН СРСР (1946); кафедра вірусології на біолого-грунтовому факультеті МДУ (1964), в 1965 р. він створив в МДУ проблемну міжфакультетську лабораторію біохімічної хімії, яка в 1991 р. стала Інститутом фізико-хімічної біології ім. А. М. Белозерського.

**200 років тому** народився **Уїльям Роуан Гамільтон** (04.08.1805 р., м. Дублін, Ірландія) — ірландський математик, член Ірландської академії наук (1837), з 1845 р. — її президент. Закінчив Дублінський університет (1827), де з 1827 р. працював професором, одночасно був королівським астрономом Ірландії. Помер 02.09.1865 р.

Увесь розвиток механіки в XIX ст. пройшов під впливом праць У.Гамільтона, який у 1830—1837 рр. запропонував нові методи для інтегрування диференціальних рівнянь аналітичної механіки, що виникли із зближення геометричної оптики та динаміки систем. Звів диференціальні рівняння руху довільної матеріальної системи до канонічного вигляду. У 1843—1865 рр. розвинув теорію кватерніонів, дослідив теорію комплексних чисел. Ідею комплексних чисел поширив на простір, визначивши чотири одиниці:  $i, j, k$ , пов'язані між собою співвідношеннями

$$\begin{aligned}i^2 = j^2 = k^2 = -1, \quad ij = -ji = k, \\jk = -kj = i, \quad ki = -ik = j.\end{aligned}$$

Ввів поняття кватерніона (1843), а також термін “вектор” (1847). Наукові дослідження стосувалися також геометрії, алгебри, теорії диференціальних рівнянь. Іменем Гамільтона названо функцію, що

визначає рух механічної системи, диференціальний оператор, канонічні рівняння механіки. Встановив для консервативних систем загальний інтегральний варіаційний принцип механіки (1833), який у 1850 р. узагальнив на неконсервативні системи М. В. Остроградський (принцип Гамільтона — Остроградського).

Член Петербурзької академії наук (1837), член багатьох академії наук та наукових товариств.

**100 років тому народився Іван Григорович Підоплічко** (2 серпня 1905 р., с. Козацьке Черкаської обл., — 20 червня 1975 р., Київ) — український зоолог, палеонтолог, академік АН УРСР (з 1967 р.). Закінчив Інститут прикладної зоології і фітопатології (1927). У 1935—1941 рр. і 1947—1973 рр. — завідувач відділу, у 1963—1973 рр. — директор Інституту зоології АН УРСР, з 1973 р. — директор створеного ним Центрального науково-природничого музею АН УРСР. У 1966—1970 рр. — академік-секретар Відділу загальної біології АН УРСР. Основні наукові дослідження присвячені палеозоології, палеогеографії, фауні та охороні природи. Розробив колагеновий метод визначення віку кісток, погадковий метод вивчення фауни дрібних ссавців. За викопною фауною відтворив ландшафти минулого.

**100 років тому народився Ервін Чаргафф (Chargaff)** (11 серпня 1905 р., м. Чернівці) — американський біохімік. Закінчив Віденський університет (1928). Працював в Йельському університеті у США (1928—1930), Берлінському університеті (1930—1933), Пастеровському інституті в Парижі (1933—1934), з 1935 року в Колумбійському університеті. Основні праці присвячені вивченню хімічного складу нуклеїнових кислот. Встановив співвідношення пуринових і піримідинових основ в молекулах ДНК. Всесвітньовідоме правило Чаргаффа: загальна кількість пуринових основ в кожній молекулі ДНК дорівнює кількості піримідинових основ ( $A=T$ ,  $G=C$ ). Показав видову специфічність ДНК.

Правило Чаргаффа було використано Ф. Х. К. Криком і Дж. Д. Вотсоном при побудові моделі ДНК.

Член Національної академії наук США (з 1965 р.), член Американської академії мистецтв (з 1961 р.), Парижської академії наук (з 1963 р.), Нідерландської королівської академії наук (1964), Академії природознавців “Леопольдіна” (Німеччина).

Золота медаль ім. Л. Пастера Французького біохімічного товариства (1949), медаль ім. К. Нейберга Американського товариства хіміків і фармацевтів (1958).