**ОЛЕКСАНДР ТЕОДОРОВИЧ СМАКУЛА (1900–1983)**

****

Народився на Тернопільщині.У 30-х роках 20-го століття Олександр Смакула винайшов спосіб просвітлення оптики, який застосовують дотепер у всьому світі. Цей спосіб полягає в нанесенні на поверхню скла дуже тонкої прозорої плівки (її називають «шаром Смакули»), завдяки чому прозорість скла значно збільшується. Шар Смакули надає об’єктиву фотоапарата лілуватого відтінку, знайомого всім, хто брав у руки фотоапарат. Олександр Смакула розробив також унікальну технологію вирощування монокристалів, які за своїми властивостями кращі за дорогоцінні метали — золото та платину. Методи, розроблені Смакулою, використовують і сьогодні**.**

Олександр Смакула (1900-1983) увійшов в історію науки як один із найвидатніших українських фізиків ХХ ст. Він є гордістю не лише українського народу, а й світової науки. Понад 40 років свого життя Олександр Смакула віддав науці за межами України. "Але своєї Батьківщини не забув і повік не забуду", - писав він у 1964 році.  Народився український учений 1900 року в селі Доброводи неподалік від Збаража на Тернопільщині в селянській родині. Закінчив початкову школу у рідному селі, вчився в Збаразькій, а пізніше - Тернопільській гімназії. Уже в юнацькі роки Олександр виявив успадковану від батьків любов до рідного краю і до його історичного минулого. Війна 1914 р. та події 1918 р. спонукали його до безпосередньої участі у встановленні національної влади у Доброводах. Як свідомий юнак-гімназист, Олександр Смакула вступив до лав Української галицької армії.

Згодом, у 1922 р., О. Смакула успішно закінчив навчання в Тернопільській гімназії і того ж року склав іспити до Геттінгенського університету - відомого європейського наукового центру в Німеччині. 1927 р. Олександр здобув наукову ступінь доктора філософії, успішно склавши докторський іспит, та став працювати асистентом у фізичному інституті під керівництвом знаменитого професора Роберта Поля. Олександр Смакула мав добру наукову перспективу в Німеччині, та все-таки прагнув повернутися на рідну землю. 1928 року він, на запрошення колишнього вчителя і земляка професора А. Музички, приїхав до Одеси працювати в університеті. Проте, беручи до уваги винятково тяжкі часи для України й особисто для О. Смакули, професор Поль відкликав його до Німеччини. І вже 1930 року молодий учений почав працювати у Гайдельберзі в Інституті медичних досліджень керівником оптичної лабораторії, а з 1934 р. - керівником дослідної лабораторії всесвітньо відомої фірми Карла Цайсса в Єні.

У 1935 році О. Смакула робить епохальне відкриття, на яке отримав перший у світі патент, - спосіб поліпшення оптичних приладів, що отримав назву "просвітлення оптики". Суть відкриття в тому, що поверхню скляної лінзи покривають спеціальним шаром певного матеріалу..., що значно зменшує відбивання світла від поверхні лінзи й одночасно збільшує контрастність зображення. Оскільки оптичні лінзи є основним елементом різних приладів - фотоапаратів, мікроскопів, телескопів, перископів, стереотруб, біноклів, різних оптичних пристроїв до стрілецької зброї тощо - це відкриття стало великим здобутком, яким користується все людство до сьогодні, як на Землі, так і в космосі для фотографування Землі та інших планет. Проте мало хто знає, що цим епохальним відкриттям ми завдячуємо українському вченому і винахідникові Олександрові Смакулі.
Важким і морально, і фізично був для ученого період Другої світової війни.

Праця у гітлерівській Німеччині супроводжувалася голодом і холодом. Тоді ж О. Смакулу спіткала тяжка утрата - помер його син. А наприкінці війни американська окупаційна влада вивезла ученого разом з іншими видатними фізиками й інженерами до США, де його змусили працювати у військовому форті-лабораторії (штат Вірджинія) на потреби військово-промислового комплексу, досліджуючи матеріали для інфрачервоної техніки. 1951 р. українського вченого запросили на посаду професора Массачусетського технологічного інституту (МТІ), при якому згодом він заснував і очолив лабораторію фізики кристалів. Цей науковий заклад вважається найкращою вищою технічною науковою інституцією в Америці. У той час в цьому інституті працювало багато значних світових учених: творець кібернетики Вінер, засновник математичної теорії пересилання інформації К. Шеннон, фахівці з теорії інформації Д. Віснер та квантової механіки Д. Слейтер та багато інших. Серед цієї наукової еліти професора О. Смакулу вважали одним із кращих. Він здобув пошану за енциклопедичні знання з різних технічних ділянок науки, зареєстрував багато патентів, написав чимало наукових праць.

Смакула винайшов і запровадив оригінальні технології вирощування, очищення й дослідження кристалів, дослідив неоднорідності у мішаних кристалах та дефектах германію й кисню в монокристалах кремнію, дослідив зміни властивостей кристалів внаслідок впливу радіації та дефектів.

Професор О. Смакула написав фундаментальну монографію "Монокристали: вирощування, виготовлення і застосування", яка вийшла 1962 р.

Олександр Смакула досліджував і органічні кристали, що згодом дало змогу синтезувати вітаміни А, В2 та D. Долучився до розвитку квантової теорії, мав чимало ґрунтовних ідей про багаторівневість структури навчального процесу у вузах, про гуманізацію й екологізацію освіти, про наукову термінологію, про гармонію фундаментальних і прикладних досліджень, теорії й експерименту. Він автор понад 100 наукових праць.

Незважаючи на те, що Олександр Смакула був далеко від батьківщини, він завжди залишався патріотом України, підтримував тісні зв'язки з українцями американської діаспори, був дійсним членом наукового товариства Тараса Шевченка, почесним членом товариства Українських Інженерів в Америці та інших наукових товариств. Він багато допомагав своїм землякам-науковцям. Протягом довгих років життя за кордоном учений мріяв побачити Україну. У 1972 р. він взяв участь у Міжнародній конференції з кристалографії, що відбулася у Вірменії, після якої йому дозволили відвідати рідних на батьківщині. Це були перші й останні після Другої світової війни відвідини ним України, рідного села Доброводи, Тернополя і Києва. Олександр Смакула помер 17 травня 1983 р., у м. Обурн у США, де його і поховали.  Науковці-земляки пам'ятають про свого видатного краянина. Навесні 1996 року було засновано Тернопільський обласний Фонд Олександра Смакули, який має за мету пошук і повернення до активного наукового й культурного обігу спадщини О. Смакули та інших українських учених. 1992 р. Львівським НТШ проведено перший міжнародний Смакулів симпозіум, у 2000 р. - другий. До 100-річного ювілею видано перший том "Наукових праць" О. Смакули. До цієї дати випущено художній конверт "Олександр Смакула", встановлено величний пам'ятник ученому в с. Доброводи, відкрито його меморіальний музей у природничому ліцеї ім. О. Смакули в рідному селі. Рішенням ХХХ сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО 2000 рік проголошено роком Олександра Смакули.
Про життя, працю та вшанування нашого великого земляка ми пропонуємо вам прочитати такі статті.