

До 95-річчя від дня народження

Любомира Тараса Романківа

*провідного науковця у галузі
комп'ютерних технологій,
винахідника процесів ство-
рення мікроголовок для
запису інформації, що
уможливили появу жорстких
дисків і персональних
комп'ютерів*

(17.04.1931 - 27.06.2024)



Любомир Романків - провідний науковець компанії IBM у галузі комп'ютерних технологій та винахідник світового масштабу, чие ім'я стало символом українського інтелекту та новаторства. Його винаходи вивчають у найбільших університетах США, Великої Британії, Німеччини, Швейцарії, Італії, Швеції, Данії, Польщі, Японії, Кореї, Тайваню, Сінгапуру та України. Саме завдяки його винаходам ми завдячуємо появі персонального комп'ютера, жорсткого диска, інтернету, сонячних батарей та інших речей, якими ми звикли користуватися сьогодні щодня.

Любомир Романків народився 17 квітня 1931 року на Львівщині, у місті Жовква, почесним громадянином якого він тепер є. Сім'я жила у будинку навпроти міського парку і замку. Зараз у його родинному будинку працює Центр дитячої та юнацької творчості. Його батько був адвокатом, одним із ініціаторів створення і головою товариства «Просвіта» у Жовкві. Мама була вчителькою і керувала «Союзом українок» на Жовківщині. Любомир навчався у місцевій школі, згодом у львівській гімназії. З 12 років був членом тогочасного Пласту, який діяв під назвою «Виховні спільноти української молоді».



Любомир Романків із батьками та сестрою



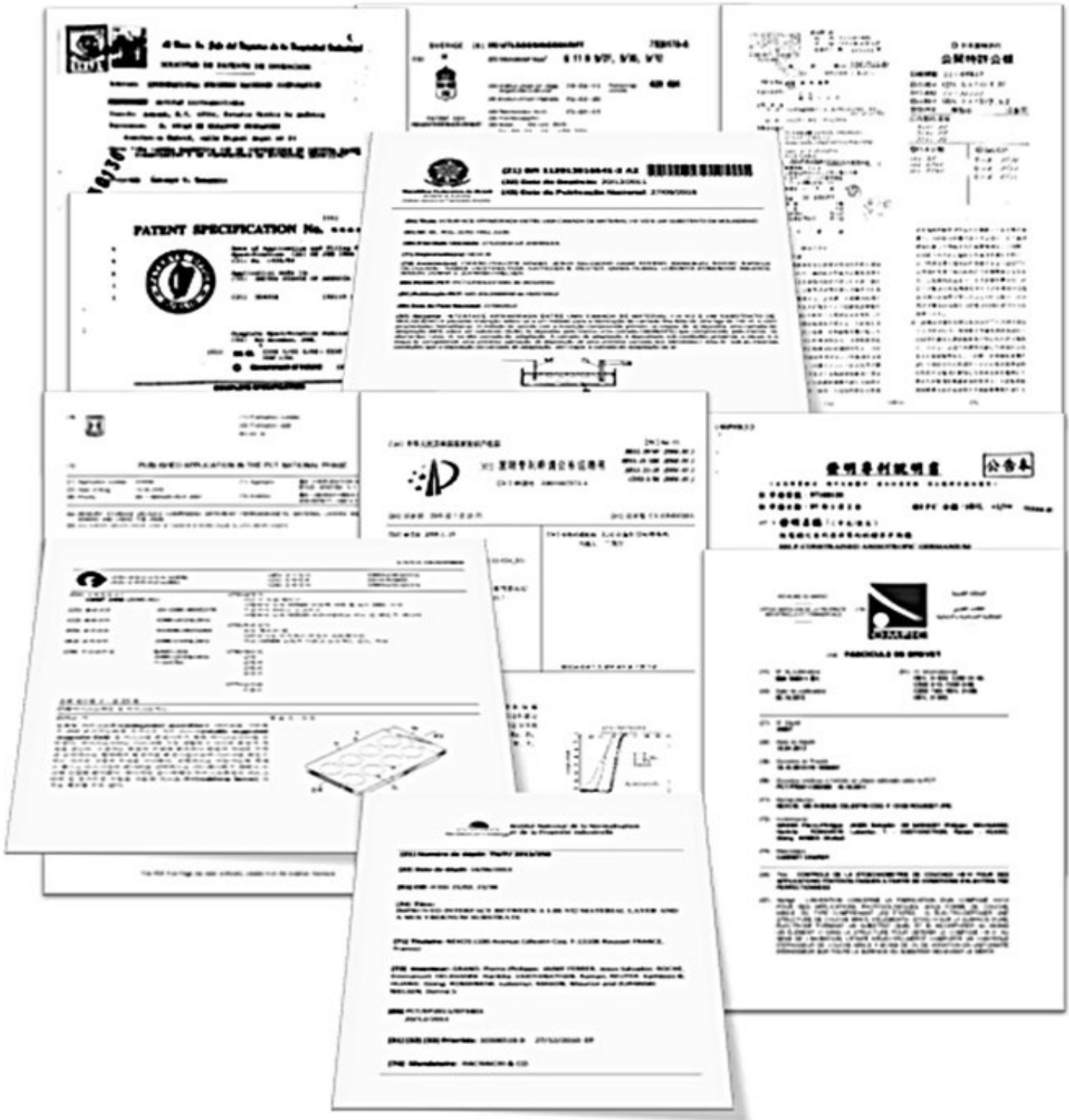
Меморіальна дошка та Родинний будинок у м. Жовква



У 13 років Любомир разом з родиною емігрував спочатку до Словаччини, потім до Австрії, Німеччини та врешті до Канади.

У Канаді Романків навчався в Університеті Альберти, де у 1957 році здобув ступінь бакалавра за спеціальністю «хімічна технологія». Після того, близько року, він успішно працював на хімічному заводі фірми Sherritt Gordon Mines, яка випродуковувала пластики з природного газу та нікель з нікелевої руди. Винахідник знайшов набагато простіший спосіб видобування цинку з руди, ніж використовували до цього, коли для отримання чистого сульфід цинку потрібно було розпалювати руду до дуже високої температури. Для хімічного способу, що винайшов Романків була потрібна температура

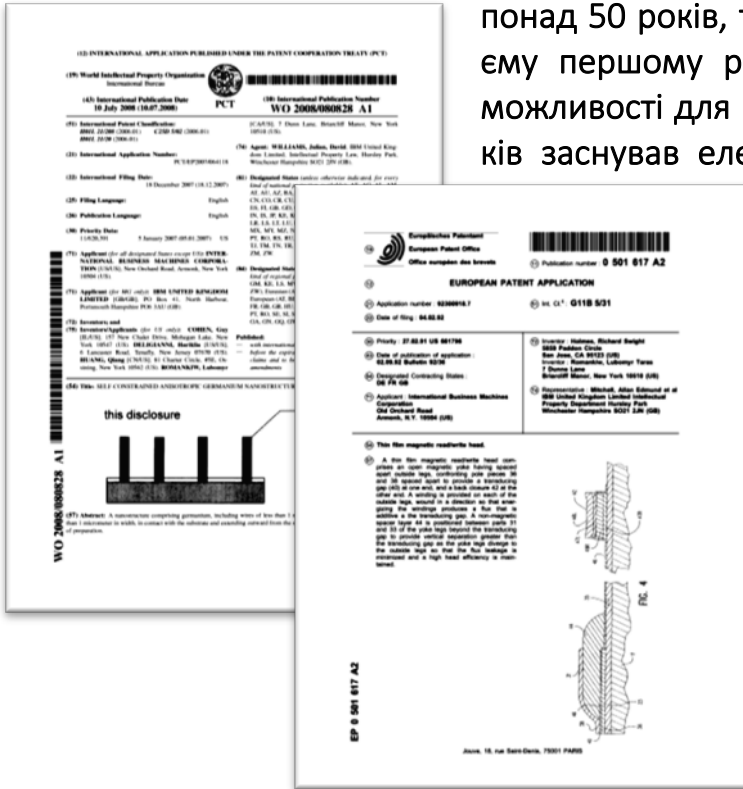
Своє навчання Любомир продовжив у Массачусетському технологічному інституті, де закінчив магістратуру та у 1962 році здобув ступінь доктора філософії в галузі металургії та матеріалознавства.



Винаходи Любомира Романківа запатентовані у Швеції, Ірландії, Іспанії, Австралії, Бразилії, Кореї, Китаї, Тайвані, Ізраїлі, Тунісі, Марокко, тощо

Того ж року Романків розпочав роботу в компанії IBM International Business Machines, яка була провідною у сфері комп'ютерної інженерії і технологій та стала постійним місцем його праці. Попри пізніші численні пропозиції інших фірм, він пропрацював там

понад 50 років, та до кінця кар'єри залишився вірним своєму першому роботодавцю, який надавав йому широкі можливості для наукових експериментів. Любомир Романків заснував електрохімічну лабораторію і очолив відділ електрохімічної технології й магнетизму Дослідного центру корпорації IBM.



Європейські та Міжнародні патенти PCT

Значна частина робіт винахідника, що залишаються важливими й нині, пов'язана з вивченням магнітних матеріалів, рефлексивними дисплеями та процесами міднення, а одним із найвідоміших винаходів Любомира Романківа є тонкоплівні магнітні голівки для запису інформації, що сприяли появі жорстких дисків, обчислювальної техніки для різних галузей, персональних

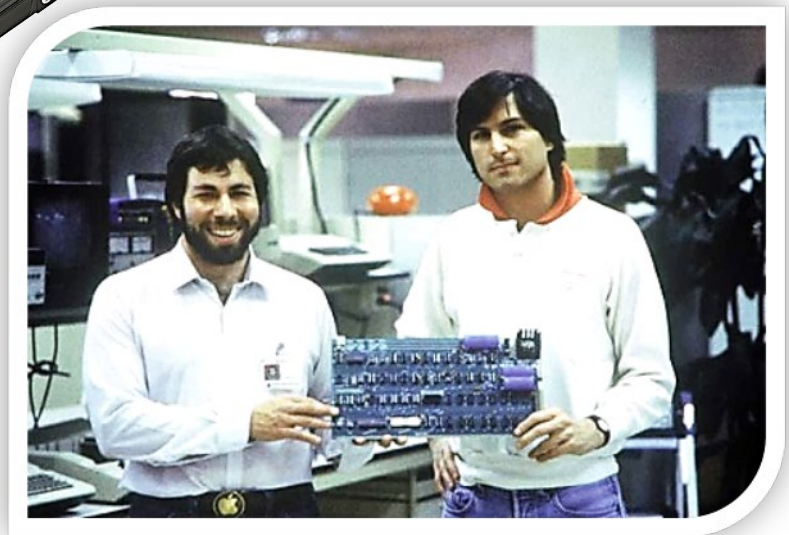
комп'ютерів та комп'ютерів Apple. Майже 50 років тому Романків розробив революційну технологію, чим започаткував еру персональних комп'ютерів. Тепер ці магнітні головки використовуються у всіх комп'ютерах на планеті. За свої винаходи та досягнення Любомир Романків отримав тільки від IBM 25 нагород. Видатний українець став автором та співавтором майже 70 винаходів, на які отримав безліч патентів у різних країнах світу. Він є автором понад 150 наукових статей, редактором більш ніж 10 томів матеріалів різних технічних симпозіумів. Перші магнітні тонкоплівні голівки для запису інформації інженери IBM Любомир Романків та Девід Томпсон винайшли наприкінці 1970-х. Пристрій перетворював інформацію на електричні сигнали, які передавалися до головного комп'ютера, технологія зробила великий переворот у комп'ютерній індустрії. Вчений вдало зміг сполучити знання з хімічної інженерії, металургії і додати до того літографію. Завдяки цьому замість 30 головок на площі 5x5 сантиметрів продукувалося приблизно 1000 таких головок. За дві години можна було зробити кілька тисяч магнітних головок, кожна з яких була однаковою, меншою за 1/4 людського волоска. Технологія збільшила щільність даних на магнітних дисках на понад 400 млрд біт на квадратний дюйм, зменшила їхній розмір та вартість зберігання. Спосіб записування інформації став дешевим і швидким.

Його наукові досягнення дали поштовх до створення персональних комп'ютерів, без яких ми вже не уявляємо своє життя. Винайдені тонкоплівні магнітні головки для запису інформації уможливили появу жорстких дисків. Зокрема, технологію Романківа для збору свого першого комп'ютера використали в Apple. Без його винаходу компанії могло б і не існувати.



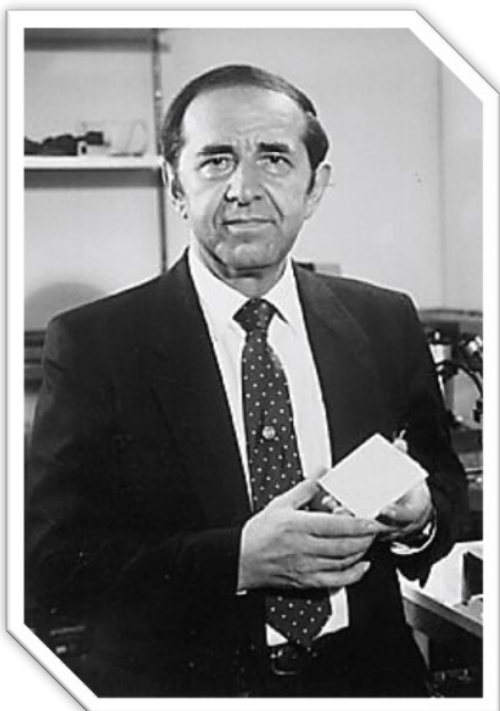
2,5-дюймовий жорсткий диск

Тоді ніхто не здогадувався, яким революційним буде його винахід. Не тільки IBM, але і Apple вважає Любомира Романківа співавтором свого



успіху на ринку, оскільки ані [Стив Возняк](#), ані [Стив Джобс](#) не отримали б всесвітню популярність, якби не винахід Любомира Романківа - перший маленький жорсткий диск, який компанія IBM випустила на ринок. Співзасновник Apple Стив Возняк, був тим інженером, який застосував у своїх перших комп'ютерах дисководи IBM, що включали технологію магнітної головки Романківа. Стив Возняк купив в IBM дисковод з магнітними головками, які винайшов Романків, і почав робити у своєму гаражі перший персональний комп'ютер. Тоді технологією створення портативних комп'ютерів зацікавився Стив Джобс. Він розвинув її, що згодом призвело до появи бренду Apple.

Любомир Романків демонструє тонкоплівкові головки, які він винайшов



Через деякий час компанія Apple почала будувати власні комп'ютери, але використовуючи ліцензію на винаходи Романківа.

Любомир Романків вплинув не тільки на появу компанії Apple але й на роботу кожного комп'ютера в світі. Нині тонкоплівні голівки використовуються на кожному жорсткому диску. «Якщо ви користуєтесь персональним комп'ютером, ви можете подякувати доктору Романківу за його запатентовані винаходи Це стало проривом в індустрії, яка щорічно генерує понад \$35 млрд.» - йдеться на сайті Національної зали слави винахідників США. Реалізована винахідником ідея створення індуктивних та магніторезистивних мікроголовок для запису та зчитування інформації на жорстких дисках комп'ютерів була цілком достатньою для успіху та слави, але це далеко не все, чим він займався. Щоразу, коли ви вмикаєте комп'ютер, якась його частинка, яку винайшов Романків, вже активізувалася і працює для вас. В Японії тонкоплівні магнітні головки називали його ім'ям. «Натисніть кнопку «Пуск» на клавіатурі, ви побачите картинку на екрані – це моя магнітна головка на жорсткому диску вже працює. Окрім цього, ще сім інших моїх патентів працюють на вас», – розповідав винахідник.

United States Patent (11) 3,908,194
Romankevich (11) 3,908,194
NOT AVAILABLE COPY (11) Sept. 23, 1975

(171) Inventor: **Lehomyr V. Romankevich**, Researcher, Moscow, U.S.S.R.

(72) Assignee: **International Business Machines Corporation**, Armonk, N.Y.

(22) Filed: **Aug. 19, 1974**

(31) Appl. No. **498,264**

U.S. Cl. **360/113, 360/132, 360/135, 360/136, 360/137, 360/138, 360/139, 360/140, 360/141, 360/142, 360/143, 360/144, 360/145, 360/146, 360/147, 360/148, 360/149, 360/150, 360/151, 360/152, 360/153, 360/154, 360/155, 360/156, 360/157, 360/158, 360/159, 360/160, 360/161, 360/162, 360/163, 360/164, 360/165, 360/166, 360/167, 360/168, 360/169, 360/170, 360/171, 360/172, 360/173, 360/174, 360/175, 360/176, 360/177, 360/178, 360/179, 360/180, 360/181, 360/182, 360/183, 360/184, 360/185, 360/186, 360/187, 360/188, 360/189, 360/190, 360/191, 360/192, 360/193, 360/194, 360/195, 360/196, 360/197, 360/198, 360/199, 360/200, 360/201, 360/202, 360/203, 360/204, 360/205, 360/206, 360/207, 360/208, 360/209, 360/210, 360/211, 360/212, 360/213, 360/214, 360/215, 360/216, 360/217, 360/218, 360/219, 360/220, 360/221, 360/222, 360/223, 360/224, 360/225, 360/226, 360/227, 360/228, 360/229, 360/230, 360/231, 360/232, 360/233, 360/234, 360/235, 360/236, 360/237, 360/238, 360/239, 360/240, 360/241, 360/242, 360/243, 360/244, 360/245, 360/246, 360/247, 360/248, 360/249, 360/250, 360/251, 360/252, 360/253, 360/254, 360/255, 360/256, 360/257, 360/258, 360/259, 360/260, 360/261, 360/262, 360/263, 360/264, 360/265, 360/266, 360/267, 360/268, 360/269, 360/270, 360/271, 360/272, 360/273, 360/274, 360/275, 360/276, 360/277, 360/278, 360/279, 360/280, 360/281, 360/282, 360/283, 360/284, 360/285, 360/286, 360/287, 360/288, 360/289, 360/290, 360/291, 360/292, 360/293, 360/294, 360/295, 360/296, 360/297, 360/298, 360/299, 360/300, 360/301, 360/302, 360/303, 360/304, 360/305, 360/306, 360/307, 360/308, 360/309, 360/310, 360/311, 360/312, 360/313, 360/314, 360/315, 360/316, 360/317, 360/318, 360/319, 360/320, 360/321, 360/322, 360/323, 360/324, 360/325, 360/326, 360/327, 360/328, 360/329, 360/330, 360/331, 360/332, 360/333, 360/334, 360/335, 360/336, 360/337, 360/338, 360/339, 360/340, 360/341, 360/342, 360/343, 360/344, 360/345, 360/346, 360/347, 360/348, 360/349, 360/350, 360/351, 360/352, 360/353, 360/354, 360/355, 360/356, 360/357, 360/358, 360/359, 360/360, 360/361, 360/362, 360/363, 360/364, 360/365, 360/366, 360/367, 360/368, 360/369, 360/370, 360/371, 360/372, 360/373, 360/374, 360/375, 360/376, 360/377, 360/378, 360/379, 360/380, 360/381, 360/382, 360/383, 360/384, 360/385, 360/386, 360/387, 360/388, 360/389, 360/390, 360/391, 360/392, 360/393, 360/394, 360/395, 360/396, 360/397, 360/398, 360/399, 360/400, 360/401, 360/402, 360/403, 360/404, 360/405, 360/406, 360/407, 360/408, 360/409, 360/410, 360/411, 360/412, 360/413, 360/414, 360/415, 360/416, 360/417, 360/418, 360/419, 360/420, 360/421, 360/422, 360/423, 360/424, 360/425, 360/426, 360/427, 360/428, 360/429, 360/430, 360/431, 360/432, 360/433, 360/434, 360/435, 360/436, 360/437, 360/438, 360/439, 360/440, 360/441, 360/442, 360/443, 360/444, 360/445, 360/446, 360/447, 360/448, 360/449, 360/450, 360/451, 360/452, 360/453, 360/454, 360/455, 360/456, 360/457, 360/458, 360/459, 360/460, 360/461, 360/462, 360/463, 360/464, 360/465, 360/466, 360/467, 360/468, 360/469, 360/470, 360/471, 360/472, 360/473, 360/474, 360/475, 360/476, 360/477, 360/478, 360/479, 360/480, 360/481, 360/482, 360/483, 360/484, 360/485, 360/486, 360/487, 360/488, 360/489, 360/490, 360/491, 360/492, 360/493, 360/494, 360/495, 360/496, 360/497, 360/498, 360/499, 360/500, 360/501, 360/502, 360/503, 360/504, 360/505, 360/506, 360/507, 360/508, 360/509, 360/510, 360/511, 360/512, 360/513, 360/514, 360/515, 360/516, 360/517, 360/518, 360/519, 360/520, 360/521, 360/522, 360/523, 360/524, 360/525, 360/526, 360/527, 360/528, 360/529, 360/530, 360/531, 360/532, 360/533, 360/534, 360/535, 360/536, 360/537, 360/538, 360/539, 360/540, 360/541, 360/542, 360/543, 360/544, 360/545, 360/546, 360/547, 360/548, 360/549, 360/550, 360/551, 360/552, 360/553, 360/554, 360/555, 360/556, 360/557, 360/558, 360/559, 360/560, 360/561, 360/562, 360/563, 360/564, 360/565, 360/566, 360/567, 360/568, 360/569, 360/570, 360/571, 360/572, 360/573, 360/574, 360/575, 360/576, 360/577, 360/578, 360/579, 360/580, 360/581, 360/582, 360/583, 360/584, 360/585, 360/586, 360/587, 360/588, 360/589, 360/590, 360/591, 360/592, 360/593, 360/594, 360/595, 360/596, 360/597, 360/598, 360/599, 360/600, 360/601, 360/602, 360/603, 360/604, 360/605, 360/606, 360/607, 360/608, 360/609, 360/610, 360/611, 360/612, 360/613, 360/614, 360/615, 360/616, 360/617, 360/618, 360/619, 360/620, 360/621, 360/622, 360/623, 360/624, 360/625, 360/626, 360/627, 360/628, 360/629, 360/630, 360/631, 360/632, 360/633, 360/634, 360/635, 360/636, 360/637, 360/638, 360/639, 360/640, 360/641, 360/642, 360/643, 360/644, 360/645, 360/646, 360/647, 360/648, 360/649, 360/650, 360/651, 360/652, 360/653, 360/654, 360/655, 360/656, 360/657, 360/658, 360/659, 360/660, 360/661, 360/662, 360/663, 360/664, 360/665, 360/666, 360/667, 360/668, 360/669, 360/670, 360/671, 360/672, 360/673, 360/674, 360/675, 360/676, 360/677, 360/678, 360/679, 360/680, 360/681, 360/682, 360/683, 360/684, 360/685, 360/686, 360/687, 360/688, 360/689, 360/690, 360/691, 360/692, 360/693, 360/694, 360/695, 360/696, 360/697, 360/698, 360/699, 360/700, 360/701, 360/702, 360/703, 360/704, 360/705, 360/706, 360/707, 360/708, 360/709, 360/710, 360/711, 360/712, 360/713, 360/714, 360/715, 360/716, 360/717, 360/718, 360/719, 360/720, 360/721, 360/722, 360/723, 360/724, 360/725, 360/726, 360/727, 360/728, 360/729, 360/730, 360/731, 360/732, 360/733, 360/734, 360/735, 360/736, 360/737, 360/738, 360/739, 360/740, 360/741, 360/742, 360/743, 360/744, 360/745, 360/746, 360/747, 360/748, 360/749, 360/750, 360/751, 360/752, 360/753, 360/754, 360/755, 360/756, 360/757, 360/758, 360/759, 360/760, 360/761, 360/762, 360/763, 360/764, 360/765, 360/766, 360/767, 360/768, 360/769, 360/770, 360/771, 360/772, 360/773, 360/774, 360/775, 360/776, 360/777, 360/778, 360/779, 360/780, 360/781, 360/782, 360/783, 360/784, 360/785, 360/786, 360/787, 360/788, 360/789, 360/790, 360/791, 360/792, 360/793, 360/794, 360/795, 360/796, 360/797, 360/798, 360/799, 360/800, 360/801, 360/802, 360/803, 360/804, 360/805, 360/806, 360/807, 360/808, 360/809, 360/810, 360/811, 360/812, 360/813, 360/814, 360/815, 360/816, 360/817, 360/818, 360/819, 360/820, 360/821, 360/822, 360/823, 360/824, 360/825, 360/826, 360/827, 360/828, 360/829, 360/830, 360/831, 360/832, 360/833, 360/834, 360/835, 360/836, 360/837, 360/838, 360/839, 360/840, 360/841, 360/842, 360/843, 360/844, 360/845, 360/846, 360/847, 360/848, 360/849, 360/850, 360/851, 360/852, 360/853, 360/854, 360/855, 360/856, 360/857, 360/858, 360/859, 360/860, 360/861, 360/862, 360/863, 360/864, 360/865, 360/866, 360/867, 360/868, 360/869, 360/870, 360/871, 360/872, 360/873, 360/874, 360/875, 360/876, 360/877, 360/878, 360/879, 360/880, 360/881, 360/882, 360/883, 360/884, 360/885, 360/886, 360/887, 360/888, 360/889, 360/890, 360/891, 360/892, 360/893, 360/894, 360/895, 360/896, 360/897, 360/898, 360/899, 360/900, 360/901, 360/902, 360/903, 360/904, 360/905, 360/906, 360/907, 360/908, 360/909, 360/910, 360/911, 360/912, 360/913, 360/914, 360/915, 360/916, 360/917, 360/918, 360/919, 360/920, 360/921, 360/922, 360/923, 360/924, 360/925, 360/926, 360/927, 360/928, 360/929, 360/930, 360/931, 360/932, 360/933, 360/934, 360/935, 360/936, 360/937, 360/938, 360/939, 360/940, 360/941, 360/942, 360/943, 360/944, 360/945, 360/946, 360/947, 360/948, 360/949, 360/950, 360/951, 360/952, 360/953, 360/954, 360/955, 360/956, 360/957, 360/958, 360/959, 360/960, 360/961, 360/962, 360/963, 360/964, 360/965, 360/966, 360/967, 360/968, 360/969, 360/970, 360/971, 360/972, 360/973, 360/974, 360/975, 360/976, 360/977, 360/978, 360/979, 360/980, 360/981, 360/982, 360/983, 360/984, 360/985, 360/986, 360/987, 360/988, 360/989, 360/990, 360/991, 360/992, 360/993, 360/994, 360/995, 360/996, 360/997, 360/998, 360/999, 360/1000, 360/1001, 360/1002, 360/1003, 360/1004, 360/1005, 360/1006, 360/1007, 360/1008, 360/1009, 360/1010, 360/1011, 360/1012, 360/1013, 360/1014, 360/1015, 360/1016, 360/1017, 360/1018, 360/1019, 360/1020, 360/1021, 360/1022, 360/1023, 360/1024, 360/1025, 360/1026, 360/1027, 360/1028, 360/1029, 360/1030, 360/1031, 360/1032, 360/1033, 360/1034, 360/1035, 360/1036, 360/1037, 360/1038, 360/1039, 360/1040, 360/1041, 360/1042, 360/1043, 360/1044, 360/1045, 360/1046, 360/1047, 360/1048, 360/1049, 360/1050, 360/1051, 360/1052, 360/1053, 360/1054, 360/1055, 360/1056, 360/1057, 360/1058, 360/1059, 360/1060, 360/1061, 360/1062, 360/1063, 360/1064, 360/1065, 360/1066, 360/1067, 360/1068, 360/1069, 360/1070, 360/1071, 360/1072, 360/1073, 360/1074, 360/1075, 360/1076, 360/1077, 360/1078, 360/1079, 360/1080, 360/1081, 360/1082, 360/1083, 360/1084, 360/1085, 360/1086, 360/1087, 360/1088, 360/1089, 360/1090, 360/1091, 360/1092, 360/1093, 360/1094, 360/1095, 360/1096, 360/1097, 360/1098, 360/1099, 360/1100, 360/1101, 360/1102, 360/1103, 360/1104, 360/1105, 360/1106, 360/1107, 360/1108, 360/1109, 360/1110, 360/1111, 360/1112, 360/1113, 360/1114, 360/1115, 360/1116, 360/1117, 360/1118, 360/1119, 360/1120, 360/1121, 360/1122, 360/1123, 360/1124, 360/1125, 360/1126, 360/1127, 360/1128, 360/1129, 360/1130, 360/1131, 360/1132, 360/1133, 360/1134, 360/1135, 360/1136, 360/1137, 360/1138, 360/1139, 360/1140, 360/1141, 360/1142, 360/1143, 360/1144, 360/1145, 360/1146, 360/1147, 360/1148, 360/1149, 360/1150, 360/1151, 360/1152, 360/1153, 360/1154, 360/1155, 360/1156, 360/1157, 360/1158, 360/1159, 360/1160, 360/1161, 360/1162, 360/1163, 360/1164, 360/1165, 360/1166, 360/1167, 360/1168, 360/1169, 360/1170, 360/1171, 360/1172, 360/1173, 360/1174, 360/1175, 360/1176, 360/1177, 360/1178, 360/1179, 360/1180, 360/1181, 360/1182, 360/1183, 360/1184, 360/1185, 360/1186, 360/1187, 360/1188, 360/1189, 360/1190, 360/1191, 360/1192, 360/1193, 360/1194, 360/1195, 360/1196, 360/1197, 360/1198, 360/1199, 360/1200, 360/1201, 360/1202, 360/1203, 360/1204, 360/1205, 360/1206, 360/1207, 360/1208, 360/1209, 360/1210, 360/1211, 360/1212, 360/1213, 360/1214, 360/1215, 360/1216, 360/1217, 360/1218, 360/1219, 360/1220, 360/1221, 360/1222, 360/1223, 360/1224, 360/1225, 360/1226, 360/1227, 360/1228, 360/1229, 360/1230, 360/1231, 360/1232, 360/1233, 360/1234, 360/1235, 360/1236, 360/1237, 360/1238, 360/1239, 360/1240, 360/1241, 360/1242, 360/1243, 360/1244, 360/1245, 360/1246, 360/1247, 360/1248, 360/1249, 360/1250, 360/1251, 360/1252, 360/1253, 360/1254, 360/1255, 360/1256, 360/1257, 360/1258, 360/1259, 360/1260, 360/1261, 360/1262, 360/1263, 360/1264, 360/1265, 360/1266, 360/1267, 360/1268, 360/1269, 360/1270, 360/1271, 360/1272, 360/1273, 360/1274, 360/1275, 360/1276, 360/1277, 360/1278, 360/1279, 360/1280, 360/1281, 360/1282, 360/1283, 360/1284, 360/1285, 360/1286, 360/1287, 360/1288, 360/1289, 360/1290, 360/1291, 360/1292, 360/1293, 360/1294, 360/1295, 360/1296, 360/1297, 360/1298, 360/1299, 360/1300, 360/1301, 360/1302, 360/1303, 360/1304, 360/1305, 360/1306, 360/1307, 360/1308, 360/1309, 360/1310, 360/1311, 360/1312, 360/1313, 360/1314, 360/1315, 360/1316, 360/1317, 360/1318, 360/1319, 360/1320, 360/1321, 360/1322, 360/1323, 360/1324, 360/1325, 360/1326, 360/1327, 360/1328, 360/1329, 360/1330, 360/1331, 360/1332, 360/1333, 360/1334, 360/1335, 360/1336, 360/1337, 360/1338, 360/1339, 360/1340, 360/1341, 360/1342, 360/1343, 360/1344, 360/1345, 360/1346, 360/1347, 360/1348, 360/1349, 360/1350, 360/1351, 360/1352, 360/1353, 360/1354, 360/1355, 360/1356, 360/1357, 360/1358, 360/1359, 360/1360, 360/1361, 360/1362, 360/1363, 360/1364, 360/1365, 360/1366, 360/1367, 360/1368, 360/1369, 360/1370, 360/1371, 360/**

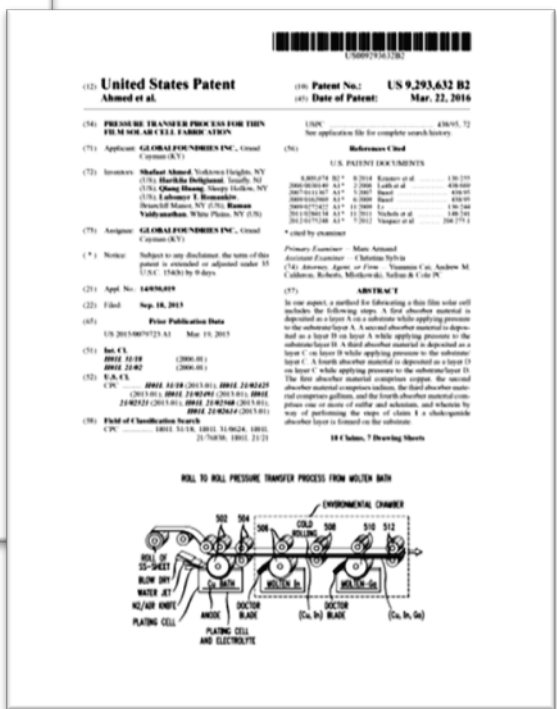
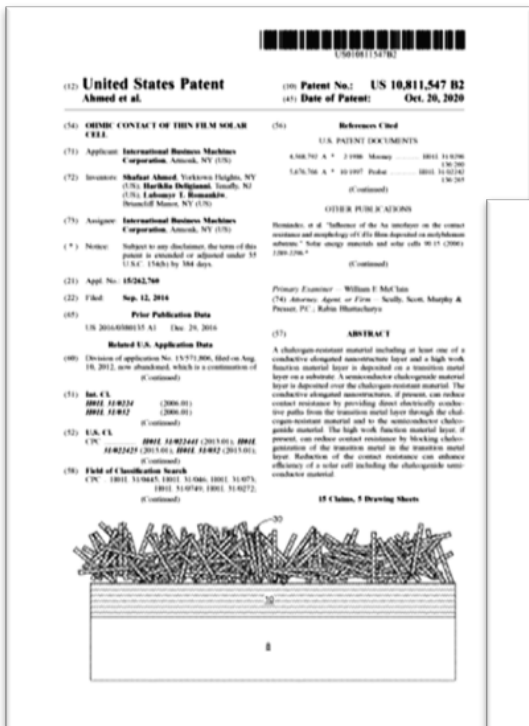
Після свого найбільшого винаходу Романків не зупинився на досягнутому. Він продовжив працю і створив багато інших новинок. Важливими й нині є його роботи з вивчення магнітних матеріалів, рефлексивних дисплеїв, процесів міднення.

Зокрема він винайшов технологію пайки мікроконтактів на комп'ютерному чіпі та технологію формування багаторівневих з'єднань. Це критично важливий процес у виробництві сучасних інтегральних мікросхем (чіпів), який дозволяє створювати складні, багат шарові провідникові структури. Ця технологія забезпечує з'єднання між собою мільярдів транзисторів, розташованих на кристалі, утворюючи до 12-ти та більше рівнів металу. У 1997-му IBM оголосила про повномасштабне виробництво чіпів із використанням мідних міжз'єднань замість алюмінієвих, що використовувалися раніше. Нині використання міді стало стандартом індустрії. У 1998-му IBM почала запроваджувати цю технологію в лінійку мікропроцесорів PowerPC, а у 1999 році представила перший корпоративний сервер із мідними чіпами, що збільшило продуктивність на 50%. Сам винахідник вважав своєю важливою заслугою використання в комп'ютерах електрохімічних технологій, які раніше використовували в основному для виготовлення біжутерії. Він був першим, хто почав працювати над цим.

Останніми роками, серед іншого, Романків працював над конденсаторами для електричного живлення, сонячними батареями та підвищенням ефективності сонячних панелей.

Патент США на винахід **ОМІЧНИЙ КОНТАКТ ТОНКОПЛІВКОВОГО СОНЯЧНОГО ЕЛЕМЕНТА** [US10811547](#)

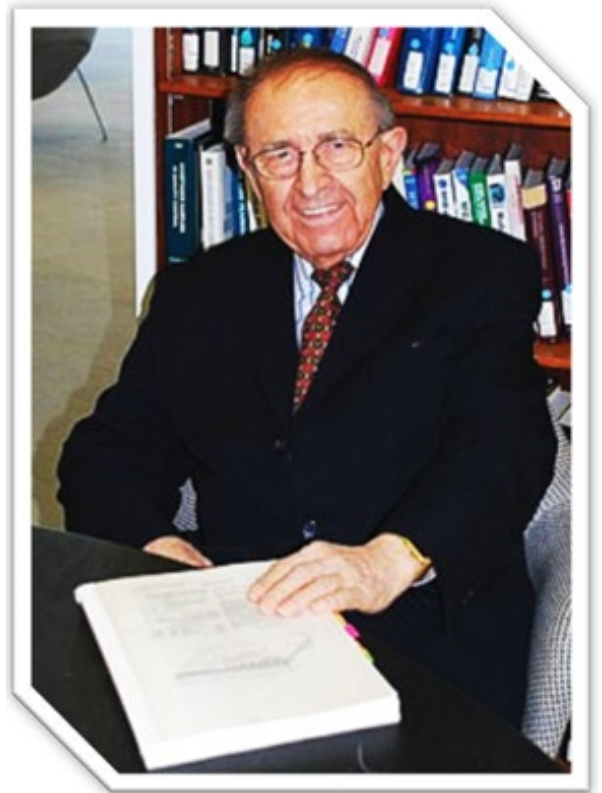
Патент США на винахід **ПРОЦЕС ПЕРЕНОСУ ТИСКУ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ТОНКОПЛІВКОВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ** [US9293632](#)



За запитом та фінансуванням уряду Франції був здійснений контракт IBM із розробки та виготовлення сонячних батарей, як однієї з можливостей генерування електроенергії. Французам вдалося зробити сонячні батареї розміром лише 5x5 сантиметрів, але для того щоб вони приносили

практичну користь, цього було недостатньо. Любомир Романків був єдиною людиною, яка розуміла, як масштабувати пластини сонячних батарей. За умовами контракту Романків переїхав до виділеної лабораторії у Франції де цілий рік займався цим складним завданням. Винахідник застосував свій спосіб, для здійснення якого навіть потрібно було збудувати фабрику. Сама по собі батарея дуже складна та має 30–40 різних прошарків матеріалів. Але не зважаючи на складнощі, першу експериментальну батарею з дуже рівномірною площиною було збудовано. Винахідник опрацював методи, за якими можна було продукувати по одній батареї щохвилини. Наразі такі батареї, як одна з можливостей генерування електроенергії, використовуються в експериментальних методах для специфічних або військових цілей.

Він один з видатних українців, які зробили неоціненний внесок у світову науку. Список досягнень Любомира Романківа грандіозний. За свої винаходи науковець отримав безліч нагород, серед яких найпрестижнішими є Золота медаль Перкіна — найвища відзнака Товариства хімічної промисловості США (1993), медаль Вітторіо де Нора від електрохімічного товариства США (1994), відзнака пам'яті Морріса Н. Лібмана від IEEE (1994). Він двічі був визнаний «Винахідником року» за версією Асоціації прав інтелектуальної власності Нью-Йорку (2000, 2001) та став одним з трьох українців (разом з [Ігорем Сікорським](#) та [Стівом Возняком](#)), імена яких прикрашають стіни Національного залу слави винахідників США. 2012 року портрет Любомира Романківа був розміщений у цій залі.



Любомир Романків презентує свою колекцію винаходів

Він занесений до престижних видань «Хто є хто у науковому світі» та «Хто є хто в Америці». Дійсний член Академії інженерних наук IBM та Академії інженерних наук України. Член Наукового товариства імені Шевченка. Крім наукової діяльності він займався ще й громадською. Член Світового конгресу вільних українців, він заснував у Едмонтоні українську радіoproграму, брав активну участь у діяльності українських студентських та громадських організацій діаспори, виховуючи підрастаюче покоління канадських українців. Романків протягом всього свого життя був активним учасником української скаутської організації "Пласт", всебічно сприяв її розвитку та популяризації в Україні.

Про своє походження українець не забував ніколи. Він розповідав, що коли переступав поріг дому, батьки казали: "Це - наша Україна, тут тільки по-українськи говорять". Він відвідував Україну дуже часто, майже щороку. Востаннє Романків приїздив до України в 2013-му, відколи лікарі рекомендували йому утриматися від тривалих перельотів через проблеми з серцем.

На батьківщині його пам'ятають. З 2013 року Романків почесний громадянин рідного міста Жовква. Вулиця Любомира Романківа з'явилася у Львові. А в 2021 році Любомир Романків був нагороджений орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня, - за вагомий особистий внесок у зміцнення міжнародного авторитету України, в тому числі з розвитку науки, розвиток міждержавного співробітництва, плідну громадську діяльність.



«Коли я приїжджаю до України, я відчуваю, що я є у своїй країні, де я народився і де все мені рідне ... Хоча я живу в Америці та маю канадське громадянство, але вважаю себе українцем. Ніяк інше!»

Любомир Романків