

6. Langland-Shula L. E. Comet classification with new methods for gas and dust spectroscopy / L. E. Langland-Shula, G. H. Smith // Icarus. – 2011. – Vol. 213. – P. 280–322.
7. Tatum J. B. Cynogen radiance/column-density ratio for comets calculated from the Swings effect / J. B. Tatum // Astron. Astrophys. – 1984. – Vol. 135. – P. 183–187.
8. Пономаренко В. О. Спектральні особливості вибраних комет сімейства Юпітера та довгоперіодичних комет зі зворотним рухом : дис. канд. фіз.-мат. наук: 01.03.03 / В. О. Пономаренко. – К., 2015. – 128 с.

Надійшла до редколегії 10.09.17

Пономаренко В., канд. фіз.-мат. наук,
Чурюмов К., д-р фіз.-мат. наук, проф.,
Жданов А., студ., Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
Сергеев О., канд. техн. наук, Міжнародний центр астрономічних та медико-екологічних досліджень

ОСОБЕННОСТИ КОМЕТЫ 8P/TUTTLE ПО СПЕКТРАЛЬНЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ ЕЕ КОМЫ

Представлены результаты наблюдений и исследований короткопериодической кометы 8P/Tuttle на основе оптических спектров со средней разделительной способностью ($\lambda/\Delta\lambda \approx 1500$). Спектры были получены в январе 2008 г. на высокогорной обсерватории "Пик Терскол" с помощью телескопа Zeiss-2000 ($D = 2.0$ м; $F_2 = 16$ м). На основе полученного спектрального материала была проведена идентификация спектральных эмиссионных полос. Найдены некоторые физические параметры нейтральной газовой и пылевой кометных атмосфер. Построено распределение общего и отраженного потока энергии вдоль щели спектрографа. Вычислены потоки, количество молекул и газопроductивность для основных молекулярных эмиссий. Также оценена относительная пылепродуктивность.

Ключевые слова: кометы, физические параметры комет.

Ponomarenko V., Ph.D,
Churiumov K., Dr.Sci., Prof.,
Zhdanov A., student, Taras Shevchenko National University of Kyiv
Sergeev O., Tech. Dr., International Centre of Astronomical and Medico-ecological researches

FEATURES OF THR 8P/TUTTLE COMET FROM THE SPECTRAL STUDIES OF ITS COMMA

The observations and research of the short-period comet 8P/Tuttle by optical spectra with an average resolution ($\lambda/\Delta\lambda \approx 1500$) are presented. The spectra were obtained in January 2008 on the mountain observatory "Peak Terskol" (Russia, the North Caucasus) with the help of reflecting telescope Zeiss-2000 ($D = 2.0$ m; $F_2 = 16$ m). On the basis of obtained spectral material was carried the identification of spectral emission bands. Calculated some physical parameters of neutral gas cometary atmosphere and dusty cometary atmosphere. Built distribution of general and reflected energy along the slit of the spectrograph. Calculated fluxes, the number of molecules and gas productivity for basic molecular emissions, relative dust productivity.

Keywords: comets, physical parameters of comets.

УДК 52(092)

О. Александров, канд. фіз.-мат. наук,
І. Ізотова, канд. фіз.-мат. наук
Астрономічна обсерваторія

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ПОКЛИКАННЯ ТА ДОЛЯ: ДО 75-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АНДРІЯ ВОЛОДИМИРОВИЧА МАНДЖОСА



У листопаді 2017 р. виповнилося б 75 років від дня народження доктора фізико-математичних наук А. В. Манджоса (1942–1997), лідера Астрономічної обсерваторії Київського національного університету імені Тараса Шевченка із застосувань загальної теорії відносності в астрономії, досліджень гравітаційного линзування, поширення електромагнітного випромінювання у гравітаційних полях, анізотропії орієнтацій галактик. А. В. Манджос зробив вагомий внесок у становлення й розвиток досліджень із загальної теорії відносності та релятивістської астрофізики в Україні. Стисло наведено відомості про життєвий шлях і наукові дослідження знаного вченого А. В. Манджоса.

24 листопада 2017 р. виповнилось 75 років від дня народження доктора фізико-математичних наук Манджоса Андрія Володимировича (1942–1997), одного з лідерів Астрономічної обсерваторії із застосувань загальної теорії відносності в астрономії, досліджень гравітаційного линзування, поширення електромагнітного випромінювання у гравітаційних полях, анізотропії орієнтацій галактик.

А. Манджос, учень професора О.Ф. Богородського, 110-річний ювілей якого теж припадає на 2017 р., видатний астрофізик і чудова людина, за своє коротке життя зумів залишити яскравий слід у житті Астрономічної обсерваторії університету та зробити вагомий внесок у становлення й розвиток досліджень із загальної теорії відносності та релятивістської астрофізики в Україні.

За словами Гейне "Кожна людина – це всесвіт, який з нею народжується і з нею помирає". Неможливо "осягти" Всесвіт А. Манджоса без правдивих і зворушливих спогадів його колег і друзів [1], спогадів, які виокремлюють і всебічно розкривають яскраві грані його особистості. На їхній основі й архівних матеріалах, доступних із мережі Інтернет, автори хотіли б ще раз "відчинити віконце" до цього всесвіту – нагадати основні відомості про походження та життєвий шлях, творчі пошуки й наукові здобутки непересічного вченого.

Науковий шлях. А. Манджос народився 24 листопада 1942 р. у м. Житомир в освіченій родині, у якій були вчителі та науковці – із геології, історії та археології.

Наведено стисла розповідь про походження, батьків і близьких А. Манджоса, які мали визначальний вплив на формування його як особистості, від яких він успадкував ті найкращі риси, що в подальшому проявились у його житті, – принциповість, чесність, людська порядність, працьовитість і відданість справі. На їхній долі та долі їх родин позначились трагічні події ХХ ст.

У повоєнні роки родина А. Манджоса проживала у м. Києві. Після закінчення середньої школи у 1959 р. А. Манджос вступив на фізичний факультет до Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка. У нього було широке коло інтересів – література й поезія, кінематограф, музика й театр, історія, археологія та подорожі країною, – але наука у його житті посідала центральне місце. Усі, хто його знав, відзначали, що до науки в нього було особливе, надзвичайно серйозне ставлення. Це стосувалось як організаційних питань, так і глибини опрацювання наукових проблем і власних наукових досліджень.

Ці його якості проявились ще у студентські роки й повністю розкрилися під час наукової роботи. У 1963 р. А. Манджос, будучи студентом і прийнявши рішення змінити спеціальність із фізики на астрономію, брав академічну відпустку, щоб належно підготуватись до такого переходу та скласти іспити з академічної різниці, а також поглибити свої знання з основ квантової механіки. А зацікавившись проблемами взаємної когерентності зображень у гравітаційно-лінзових системах, він найретельніше опрацював відповідний розділ теоретичної оптики. Про це свідчить детальний огляд із питань інтерферометрії: опрацьовано 88 статей, переважно зарубіжних; огляд надруковано на друкарській машинці, переплетено, акуратно вписано всі формули, виконано рисунки і фотографії. І це в той час, коли відбитки статей із зарубіжних видань треба було поштою замовляти у ВІНІТІ, коли не було Інтернету з таким звичним у наш час багатим сервісом! Збереглося чимало його конспектів, чернеток, робочих зошитів і рукописів – усі вони дуже ретельно й акуратно оформлені, написані чітким почерком, кожна ключова формула обведена кольоровою рамочкою. Коли дивишся на ці конспекти, то важко повірити, що все це – результат роботи А. Манджоса, який у побуті часто бував не дуже уважним, не зосередженим, забудькуватим... Із цього приводу колеги у спогадах пригадують чимало кумедних прикладів із його життя.

Дуже серйозне й ретельне ставлення до роботи нерозривно пов'язане з визначальною рисою характеру А. Манджоса – він був природженим лідером, який завжди був готовим взяти на себе відповідальність за прийняте рішення. При цьому його не можна було запідозрити в легковажному ставленні до проблем, які потребували втручання. Він ґрунтовно вникав у обставини та подробиці, усебічно та глибоко аналізував їх, а потім пропонував вирішення проблеми. Не випадково, за спогадами колег, А. Манджос у юності був інструктором в альпіністському таборі у Приєльбруссі. Узагалі, А. Манджос дуже любив природу, і спілкування з нею він розглядав як насолоду й невичерпне джерело натхнення для наукової роботи, і завжди намагався долучити до нього друзів. Він був незмінним організатором і керівником мандрів околицями Києва та Кримом, Кавказом і Карпатами, до яких долучав друзів і колег із родинами.

У 1964 р. А. Манджос під керівництвом члена-кореспондента АН Вірменської РСР Г. С. Саакяна проходив практику у Бюраканській астрофізичній обсерваторії АН Вірменської РСР, що мало великий вплив на його становлення як науковця-початківця. Із того часу він назавжди полюбив цей край, його історію, поезію.

1965 р., після закінчення університету, А. Манджос обійняв посаду старшого наукового співробітника і пов'язав, як виявилось на все життя, свою долю з Астрономічною обсерваторією Київського університету ім. Тараса Шевченка.

У 1968 – 1971 рр. він навчався у аспірантурі на кафедрі астрономії університету. Його науковим керівником був професор О. Ф. Богородський. У цей період, певно за рекомендацією О. Ф. Богородського, він познайомився з О. З. Петровим, академіком АН України, який із 1970 р. очолював відділ теорії відносності і гравітації Інституту теоретичної фізики АН України (ІТФ АНУ). А. Манджос мріяв працювати в цьому потужному науковому колективі. О. З. Петров у цей час був одним із визнаних лідерів радянських гравітаціоністів та очолював Секцію гравітації Науково-технічної ради Міністерства вищої та середньої спеціальної освіти СРСР (НТР МВССО СРСР). До складу секції входили провідні вчені в галузі гравітації, серед яких академіки СРСР В. А. Амбарцумян, В. Л. Гінзбург, Я. Б. Зельдович, Л. І. Седов, В. А. Фок, Г. С. Саакян – член-кореспондент АН Вірменської РСР, та інші славетні вчені. Рівень підготовки А. Манджоса, його працьовитість і цілеспрямованість, певно, справили хороше враження на О. З. Петрова. Із початку 1971 р. він фактично залучив А. Манджоса до виконання обов'язків ученого секретаря секції гравітації, а з часом включив його до нового складу секції. У проекті наказу, який було підготовлено для затвердження наказом союзного міністра, була позиція: учений секретар – А. Манджос, молодший науковий співробітник ІТФ АН України. Відповідальне ставлення до справи, хороший науковий рівень, безумовно, дозволив би А. Манджосу достойно проявити себе в такому колективі. Однак, ані перехід А. Манджоса до ІТФ, ані його участь у роботі секції гравітації не відбулися. Дуже ймовірно, що причиною цього були його біографічні дані. У травні 1972 р. О. З. Петрова передчасно не стало.

У науковій творчості А. Манджоса умовно можна виділити три основні напрями.

Перший, ранній період, пов'язано з навчанням у аспірантурі та підготовкою кандидатської дисертації. У дисертаційній роботі А. Манджос виділяв дві частини. У першій – ним було розглянуто космологічний вплив на обмежені (островні) системи в межах загальної теорії відносності (ЗТВ). Поряд із моделлю Фридмана, у якій, як А. Манджос показав, такого впливу немає, він проаналізував модель Геделя й космологію Гекмана – Шюкінга. Зазначимо, що дві останні моделі – анізотропні. Потім він чисельно оцінив вірогідний космологічний вплив на галактики та їхнє скупчення, базуючись на припустимих значеннях космологічної анізотропії та швидкості обертання. При цьому він дійшов висновку, що така анізотропія не дає вагомого внеску в динаміку галактик і їх скупчень. Що стосується космологічного обертання, то воно не впливає на динаміку галактик, але може суттєво позначатись на динаміці скупчень і надскупчень галактик. У другій частині кандидатської роботи А. Манджос досліджував ізотропну космологічну модель у межах скалярно-тензорної теорії Йордана – Дикке – Бранса. Дисертаційну роботу "Космологическое влияние на островные системы" А. Манджос успішно захистив в 1972 р. в Інституті математики АН УРСР (м. Київ), провідною організацією був Єреванський державний університет Вірменської РСР, опонентами – професор Білоруського державного університету А. Є. Левашов і доцент Української сільськогосподарської академії П. К. Кобушкін.

Уже в ранньому циклі робіт А. Манджоса прослідковуються характерні особливості його наукової роботи: неприйняття на віру та неупереджена перевірка загальноприйнятих уявлень; бажання самому глибоко і вичерпно розібратися у фундаментальних проблемах; намагання перекласти теоретичні передбачення мовою астрономічних спостережних програм.

Другий напрям, якому А. Манджос приділив значну увагу, був пошук великомасштабної анізотропії в розподілі різних космологічних структур. У цьому напрямі А. Манджосом у співавторстві впродовж переважно 70–80-х рр. було опубліковано понад десяток праць. Анізотропію в орієнтаціях галактик і компактних груп галактик досліджували, базуючись на різних вибірках: Uppsala General Catalog – Uppsala (північна напівсфера) та ESO/Uppsala (південна напівсфера), Jagiellonian field й ін. Розглядалися вибірки галактик різних видимих величин, кутових розмірів і морфологічних типів. Було отримано, що дані різних вибірок проявляють схожу статистично значущу анізотропію орієнтацій великих діаметрів

галактик. Аналізувалася реальність цього ефекту. Дослідження потребували великого об'єму обчислювальних робіт, які виконувались у Обчислювальному центрі університету та в Інституті кібернетики АН УРСР. Під час виконання цих досліджень яскраво проявилась ще одна риса А. Манджоса: він так азартно, так захоплююче працював над науковим завданням, що зацікавив ним колеги з інших відділів обсерваторії. Із часом він відійшов від цієї тематики, але його роботи дали поштовх для подальших плідних досліджень із цього напрямку в обсерваторії.

Пошуки космологічної анізотропії як і можливості існування космологічного обертання продовжуються рядом авторів і в наш час, при цьому часто цитуються роботи А. Манджоса.

А. Манджоса приваблювали проблеми поширення випромінювання у викривленому просторі-часі. Із 1977 р. спільними з С. Хмілем науковими працями ним було розпочато третій цикл досліджень, присвячених проблемам гравітаційної оптики. У виконаних роботах основну увагу приділялось проблемі існування когерентності зображень у гравітаційно-лінзових системах. Було отримано пріоритетні результати та вперше показано, що в цих системах за певних умов когерентність може досягати помітних значень, які принципово можна спостерігати. Такою реальною астрофізичною ситуацією є випадок, коли джерело випромінювання перетинається каустикою гравітаційної лінзи, при цьому ефект суттєво підсилюється в околі каспа каустики. Праці А. Манджоса з проблем гравітаційної оптики, зокрема, із взаємної когерентності зображень квазара, мікролінзованого подвійною зорею, а також про взаємокогерентні і структурні властивості зображень віддаленого об'єкту поблизу каспової точки гравітаційної лінзи отримали високу оцінку провідних фахівців в Україні та світі.

На початку 90-рр. А. Манджоса було запрошено вченим-візитером у Спеціальну астрофізичну обсерваторію АН СРСР (с. Н. Архиз, Зеленчукський район, Карачаєво-Черкеська республіка Росії, далі CAO РАН). Він зумів зацікавити гравітаційно-лінзовою тематикою колеги CAO РАН, що сприяло багаторічній спільній програмі наукових досліджень, які виконувались на 6-му телескопі. Учасниками цієї програми з боку CAO РАН були В. Афанасьєв, В. Власюк, С. Додонов, О. Спиридонова та В. Жданов і С. Хміль з Астрономічної обсерваторії університету.

Принагідно до теми досліджень гравітаційно-лінзових систем хочеться відзначити ще одну рису, притаманну А. Манджосу, – це принциповість і надзвичайно розвинене почуття справедливості. Саме вони, і ще глибоке та серйозне ставлення до науки, змушували А. Манджоса відстоювати, у тому числі й перед зарубіжними колегами, пріоритет Хвольсона щодо теоретичного передбачення існування кільцеподібних зображень, які отримали назву кілець Ейнштейна.

Варто також відзначити й ту твердість і принциповість, із якою А. Манджос обстоював збереження астрофізичної тематики обсерваторії в той час, коли в середині 80-х рр. перевага стала надаватися прикладній тематиці прогнозування сонячної активності. Із питань, що стосувалися науки, він не йшов на жодні компроміси, домогів збереження групи релятивістської астрофізики, створеної О. Ф. Богородським у 1972 р. у складі А. Манджоса і Ф. Хлистун, і по смерті засновника групи очолив її. Із часом група поступово розросталась, до її складу ввійшов С. Хміль, а згодом, завдяки зусиллям А. Манджоса, з Українського центру стандартизації та метрології Держстандарту СРСР прийшли фахівці з релятивістської теорії гравітації – О. Александров, В. Жданов, Ю. Кудря, С. Парновський, а також із CAO знаний спеціаліст із позагалактичної астрономії В. Караченцева. Найбільш повно організаційний талант А. Манджоса розкрився з 1987 р., коли він очолив відділ астрофізики та фізики Сонця. Творча атмосфера, коли всебічно підтримують і широко радіють успіхам колеги, і доброзичливі стосунки, провідником яких був А. Манджос, сприяли тому, що за час його керівництва у відділі було завершено й успішно захищено 3 докторські (В. Жданов, В. Караченцева, С. Парновський) і 3 кандидатські дисертації (Ю. Кудря, О. Александров, І. Вавилова).

Дослідження проблем гравітаційної оптики – це предмет докторської дисертації А. Манджоса. Результати досліджень було викладено у 23 публікаціях у фахових журналах: "Астрономический журнал", "Письма в Астрономический журнал", "Астрофизика", "Український фізичний журнал", "Кинематика и физика небесных тел.", "Астрометрия. Астрофизика", "Сообщения CAO РАН", "Вісник Київського університету. Астрономія" й ін.

У березні 1997 р. дисертація "Взаимокогерентные свойства излучения в гравитационно-линзовой оптике" була блискуче захищена у Спецраді при Головні астрономічній обсерваторії НАН України. Опоненти – член-кореспондент НАН України д-р фіз.-мат. наук П. Фомін (ІТФ НАНУ, м. Київ); д-р фіз.-мат. наук А. Мінаков (Радіоастрономічний інститут НАНУ, м. Харків), один з авторів першої на теренах СРСР монографії з гравітаційної оптики, і д-р фіз.-мат. наук М. Сажин, професор Московського державного університету ім. М. Ломоносова, – дали високу оцінку виконаній роботі.

А. Манджос був щасливо одружений. У особі О. Іпатової, дружини, він знайшов однодумця, розумну красиву вірну подругу та помічника, на чію підтримку й розуміння міг завжди розраховувати. У нього було багато наукових задумів і планів. Однак їх не вдалося реалізувати – 9 травня 1997 р. А. Манджоса передчасно не стало внаслідок раптового серцево-судинного нападу. Це була непоправна втрата для його родини, колективу Астрономічної обсерваторії, колеги і друзів із CAO РАН, ГАО НАН України, кафедри астрономії університету.

Поховано А. Манджоса на Байковому кладовищі, поряд із матір'ю та ріднею.

У пам'яті всіх, хто його знав, зберігається світлий образ талановитої й різнобічно обдарованої людини, якій були притаманні душевна тонкість і щедрість, жага та смак до життя у всіх його проявах, порядність, любов до природи, вірність друзям і науці.

Походження А. Манджоса, короткий родовід та історія.

Батьки А. Манджоса – Манжос Марія Семенівна (1904–1964) та Амбургер Володимир Павлович (1901–1979). Андрій Володимирович мав прізвище матері. Тут треба зробити невеличку ремарку. Стосовно рідних А. Манджоса з боку матері в різних джерелах навіть для окремої особи можна зустріти два варіанти написання прізвища – Манжос, або Манжос. Ми користуємося офіційними варіантами, відомими з документів.

Родина Манджосів веде родовід від небагатих дворян Зіньківського повіту Полтавської губернії. Згідно з "Малоросійським родословником" [2, с. 382], прадід А. Манджоса Іван Федорович Манджос, онук полкового осавула, у 1831–1832 рр. був юнкером 5-го Малоросійського козачого полку і брав участь у поході проти поляків. Після того як у 1832 р. полк було розформовано, Іван Федорович обіймав різноманітні дрібні цивільні посади, мав чин колезького реєстратора. Його дружина Анна Жаке, дочка підпоручика, мала маєток у Зіньківському повіті.

Марія Семенівна, мама А. Манджоса, походила з інтелігентної сім'ї та відзначалась твердістю поглядів, принциповістю та всебічною освіченістю [1]. Її батько, Семен Іванович, дід А. Манджоса, був дрібним службовцем у Земельному банку, також мав чин колезького реєстратора. Бабуся, Юлія Петрівна (1865–1916), виховувала чотирьох дітей – двох синів і двох дочок, серед яких Марія Семенівна була наймолодшою. Після війни Марія Семенівна працювала інженером водно-очисних споруд. Вона померла 1964 р.

У подальшому багато років поспіль А. Манджос проживав разом із тіткою, Наталею Семенівною Манжос, учителем російської мови й літератури у середній школі. Це від них, мами й тітки, у А. Манджоса любов до російської літератури, особливо поезії часу, який умовно називають "серебряный век русской поэзии", – М. Гумільова, А. Ахматової, М. Цветаєвої, О. Мандельштама. Це від них він уперше познайомився та назавжди полюбив творчість М. Зерова та раннього М. Рильського, а згодом, після практики у Бюраканській обсерваторії, – поезії вірменського поета Ваан Тер'яна. За свідченнями колег, А. Манджос принагідно міг в оригіналі цитувати Г. Гейне, а друзям, які назавжди покидали рідну домівку, начитував на диск поезію Б. Пастернака [1]. Останні роки свого життя тітка важко хворіла і А. Манджос самотужки доглядав прикуту до ліжка літню людину. Н. С. Манжос не стало у 1979 р.

По материнській лінії був у А. Манджоса дядько, Борис Семенович Манжос (1891–1931), про якого розповідали, що він у молодості написав листа й отримав відповідь від Льва Толстого. Із часом ця родина оповідь знайшла своє підтвердження. Так, із біографії Льва Толстого процитуємо таке свідчення: *"В это же время, в феврале, Лев Николаевич получил интересное и искреннее письмо, сильно взволновавшее его, от одного студента киевского университета, Бориса Манжоса. В этом письме Манжос умоляет Льва Николаевича завершить свой апостольский подвиг, оставить дом и пойти нищим странствовать и благовествовать. Лев Николаевич ему ответил. "Ваше письмо глубоко тронуло меня. То, что вы мне советуете сделать, составляет заветную мечту мою, но до сих пор сделать этого не мог... одно, что я живу с женою с дочерью в постыдных условиях роскоши среди окружающей меня нищеты, не переставая, все больше и больше мучает меня, и нет дня, чтобы я не думал об исполнении вашего совета. Очень, очень благодарен вам за ваше письмо"* [3]. Літературознавці вважають, що цей лист, імовірно, був однією з останніх краплин, яка переповернула чашу терпіння і Лев Толстой залишив домівку. Зазначимо, що лист повністю можна прочитати в Інтернеті за посиланням <http://tolstoy-lit.ru/tolstoy/pisma/1910-yanvar-aprel/letter-122.htm>. Лист Льва Толстого тривалий час зберігався в родині, а потім цез у вирі буремних подій історії.

Свого часу Б. Манжос був учнем IV-ої київської гімназії, у якій навчалися такі видатні особистості, як актор і виконавець власних пісень Олександр Вертинський, письменник Ярослав Івашкевич, художник Петро Холодний (старший), мистецтвознавець і видатний діяч УНР Дмитро Антонович, учасник бою під Крутами Павло Кольченко, адвокат, судовий і громадський діяч, один із захисників у справі Бейліса Дмитро Григорович-Барський та ін. (див. <https://www.proza.ru/2015/03/14/1835>). У 1913 р. Б. Манжос на педагогічних курсах у Мюнхені прослухав курс лекцій із методів виховання, а в 1914 р. він закінчив історико-філологічний факультет Московського університету. У 20-х рр. ХХ ст. Б. Манжос став видатним радянським педагогом, визнаним авторитетом у царині трудового виховання, професором Київського інституту народної освіти (КІНО, у наш час – Київський національний університет імені Тараса Шевченка), автором монографії "Основы советской дидактики" [4], яка вже в наш час визнана *"еталною працею, значним явищем у розвитку педагогічної науки в Радянському Союзі"* [5]. У каталогах Центральної наукової бібліотеки ім. В. Вернадського й бібліотеки університету є чимало його праць. Біографічний нарис про нього наведено в навчальному посібнику з педагогіки для вищих навчальних закладів [5, т. 2, с. 161–169]. Б. Манжос залишив добрий слід і в історії міста Києва. У 1923/24 н. р. він – завідувач педагогічною частиною Київського дитячого містечка "Ленінське", яке було відкрито 17 червня 1923 р. по вул. Дегтярівській, 9, як експериментальна база для створення дитячої трудової, інтернаціональної комуни, де застосовувалися всі найновіші форми виховання і навчання. У 1923 р. загальна кількість дітей там сягала до 1300.

Життя Б. Манжоса закінчилось трагічно. У лютому 1931 р. його було заарештовано та звинувачено в контрреволюційній діяльності [5]. Атмосферу переслідувань і виказування, що існувала на той час у суспільстві, ілюструють уривчасті факти, що стали відомими після відкриття архівів КДБ. Ще в жовтні 1930 р. на Б. Манжоса написав донос аспірант Київського біохімічного інституту при ВУАН С. Е. Підгайний, який таким чином хотів прислужитися ГПУ [6, с. 116]. Згодом його самого за сфабрикованими звинуваченнями було засуджено і страчено як одного з організаторів "Української революційно-демократичної спілки" [6]. Мабуть більш "цікавими" для ГПУ стали свідчення професора КІНО О. П. Оглоблина, який на допитах у ГПУ у справі, яка не мала до Б. Манжоса жодного стосунку, у березні 1931 р. серед іншого вказав, що за чутками той *"був денікінським офіцером"* [7, с. 34]. У серпні 1931 р. Б. Манжоса звільнили з-під арешту, але в тому ж місяці, як свідчать його рідні, він вкоротив собі віку.

Інший дядько по материнській лінії, Віктор Семенович Манжос (1892–1980), усе життя провчителював у сільській школі в с. Загальці, Київської області. Це була людина чесна, безкомпромісна, порядна та глибоко віддана своїй справі. Щира непідробна любов до дітей і самовідданий скромний труд учителя був високо оцінений його односельцями, які по смерті В. Манжоса своїм коштом поставили йому пам'ятник.

Звернення юного Бориса Манжоса до Толстого, його наполегливе прагнення до вершин педагогічної науки, а також те, що три з чотирьох братів і сестер пов'язали життя з учителюванням, багато говорять про атмосферу родини, у якій виховувався Андрій Манджос.

Батько А. Манджоса, Амбургер Володимир Павлович (1901–1979), – нащадок німців, які осіли в Росії в XVIII ст., рід яких прослідковується принаймні до початку XVIII ст. (див. Ambruger на сайті <https://www.geni.com>). Відомо, що у 1770 р. два купці – брати Карл і Федір Івановичі Амбургери – перебрались із Німеччини в Росію. Рід також залишив свій слід в історії. Один із синів Карла Амбургера – Федір Карлович – був комендантом Єревана в чині генерал-майора, інший – Андрій Карлович – служив по відомству міністерства закордонних справ, де познайомився з письменником і дипломатом О. С. Грибоедовим. У 1829 р. після розгрому російської місії в Тегерані він супроводжував тіло загиблого О. С. Грибоедова від Нахичевані до Тифліса.

Густав Амбургер, прадід А. Манджоса, дійсний статський радник, отримав медичну освіту у Дерпті та Вюрцбургу, доктор медицини (1872), працював ординатором (з 1865) у шпиталі у Санкт-Петербурзі, головним лікарем Головного інженерного управління Военного міністерства й ін. Він мав широку клінічну та приватну практику і свій досвід узагальнював у доповідях у Німецькому лікарському товаристві та Товаристві Санкт-Петербурзьких лікарів. Густав Амбургер отримав право передавати дворянство нащадкам.

Дід А. Манджоса, Павло Густавович Амбургер (1874–1952), – військовий інженер, працював на будівництві Транссибірської магістралі. В Іркутську він одружився з дворянкою Марією Севастьяною, і став родоначальником православної гілки роду Амбургерів. У роки громадянської війни він у чині полковника воював у лавах армії Врангеля, разом із залишками якої відплив до Константинополя, потім перебрався до Німеччини, а згодом і в Росію. Він вільно володів сімома мовами, і став укладачем російсько-англійських і російсько-німецьких технічних словників, про що свідчить результат пошуку в Інтернеті.

Володимир Павлович Амбургер (1901–1979), батько А. Манджоса, навчався в Морському корпусі (1913); із 1923 р. був студентом природознавчого факультету Волинського інституту народної освіти; геолог за фахом; навчався в аспірантурі й захистив кандидатську дисертацію, із 1934 р. – науковий співробітник Інституту геології ВУАН. У 1931 р. він очолював геологічну експедицію з вивчення родовища самоцвітів на Поліссі. У Володарсько-Волинському (Житомирська обл.) музеї історії району в експозиції про етапи розвитку геологічної галузі та гірничих підприємств, серед матеріалів, присвячених внеску академіка О. Є. Ферсмана у розвиток "Уралу в мініатюрі", є такі спогади: "...у район села Писарівки 1931 р. приїхала з Києва перша геолого-розвідувальна партія з відповідними офіційними повноваженнями. Її очолював молодий начальник В. П. Амбургер. І саме з цього року розпочинається нова історія поліського краю: на відкритому родовищі самоцвітів поступово розвивається виробничо-розвідувальне підприємство. ...Під час поїздки (1939) О. Ферсман оглянув колекцію мінералів, яку зібрав геолог В. П. Амбургер та Б. О. Гаєвусевич". Зазначимо, що в роки війни цю колекцію самоцвітів було втрачено. У 1934 р. В. П. Амбургер провів розвідку та попереднє вивчення родовища цирконію в районі Маріуполя [8].

В. П. Амбургер був одружений, мав дочку Наталю Володимирівну, 1929 р. н. У подальшому вона продовжила справу батька, стала геологом. 1940 р. перша дружина В. П. Амбургера померла від відкритої форми туберкульозу, який згодом виявили й у батька А. Манджоса. Маленьку дочку забрала на виховання Амбургер Наталія Павлівна (1905–1982), тітка А. Манджоса з батьківського боку. Наталя Павлівна – яскрава особистість, учений, археолог, досліджувала, зокрема, Трипільську культуру, у молодості спортсменка, рекордсмен СРСР із бігу на короткі дистанції [1]. У своєму житті А. Манджос багато спілкувався з Наталією Павлівною. Це від неї в нього любов до історії та археології, але не лише на рівні "почитати" книги, а й взяти безпосередню участь у розкопках: студентом він декілька сезонів працював робітником у археологічних експедиціях. А з Наталею Володимирівною, зведеною сестрою, у А. Манджоса впродовж всього життя були найтісніші теплі стосунки. Від неї стали відомими деякі подробиці з життя їх батька [8].

Початок війни Володимир Павлович зустрів у Криму, де лікувався. Хворим він повернувся до Києва, його доглядала друг сім'ї, сусідка Манжос Марія Семенівна. Із часом вони побралися. Володимир Павлович працював начальником гранітного кар'єру у м. Житомирі, де у 1942 р. народився син Андрій. Через рік почав наближатися фронт. Щоб уникнути неминучих репресій, із цілком зрозумілих причин – німецьке походження, перебування в окупації, робота на німців – В. П. Амбургер вивозить сім'ю (сина, дружину та її сестру) до родичів у Німеччину.

Ще до війни Володимир Павлович підготував докторську дисертацію по п'єзокварцам, перед від'їздом до Німеччини він її знищив [8].

У Німеччині обставини склалися так, що закінчення війни В. П. Амбургер та Марія Семенівна з сином Андрієм зустріли в різних окупаційних зонах. Марію Семенівну з сестрою та сином пішки депортували в СРСР [8]. А. Манджос більше ніколи не бачив батька, а за умов проживання в СРСР не мав можливості ні листуватись, ні спілкуватись з ним. Лише згодом, у 90-х рр., коли батька вже не стало, перебуваючи в закордонному науковому відрядженні у Гамбургу А. Манджос відвідав його німецьку родину.

Повоєнні роки були важкими. У Києві Марія Семенівна, як людина, яка повернулася із Німеччини, із великими труднощами та за підтримки друзів влаштувалася працювати на скромну посаду до комунального господарства, Наталія Семенівна – учителем, мешкали втрьох, із часом отримали житло у двоповерховому будиночку на вул. І. Кудрі. Будинок зберігся, хоча і стоїть, оточений зараз 20-ти поверховими хмарочосами.

Розпочався київський період життя А. Манджоса...

Список використаних джерел

1. Андрій Володимирович Манджос / О. Я. Грегуль, І. Ю. Ізотова, О. П. Кобушкін, Я. В. Павленко // *Астрономічна обсерваторія Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 160 років.* – К.: ВПЦ "Київський університет", 2005. – 260 с.
2. *Модзалевский В. Л.* Малороссийский родословник / В. Л. Модзалевский. – Киев, 1910. – Т. 3.
3. *Бирюков П. И.* Биография Л. Н. Толстого. / П. И. Бирюков. – 1922. – Т. 4, ч. 2-я, гл. 16.
4. *Манджос Б.* Основы советской дидактики / Б. Манджос. – М.: Работник просвещения, 1930, ч. 1. – 332 с.
5. *Українська педагогіка в персоналіях: у 2-х кн.* / О. В. Сухомлинська, Н. Б. Антоненко, Л. Д. Березівська та ін.; за ред. О. В. Сухомлинської. – К.: Либідь, 2005. – 624/552 с.
6. За сценарієм ДПУ (Кримінальна справа "Українська революційно-демократична спілка"). Збірник документів і матеріалів / Упоряд. Т. Ф. Григор'єва. – К., 2004. – 452 с.
7. Невідомі сторінки з життя О. П. Оглоблина в архівних документах / Кол. упоряд.: О. Пшенніков, Д. Веденєєв, І. Верба, Г. Смирнов [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://shron.chtyvo.org.ua/Pshennikov_Oleksandr/Nevidomi_storinky_zhyttia_OP_Ohloblyna_v_arkhivnykh_dokumentakh.pdf;
8. *Шпильовий Л.* Першопроходець // *Геолог України.* – 2003. – № 3–4. – С. 120–121.

Надійшла до редколегії 18.09.17

Александров А. канд. физ.-мат. наук,
Изотова И., канд. физ.-мат. наук
Астрономическая обсерватория
Киевского национального университета имени Тараса Шевченко

ПРИЗВАНІЕ И СУДЬБА: К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АНДРЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА МАНДЖОСА

В ноябре 2017 г. исполнилось бы 75 лет со дня рождения доктора физико-математических наук А. В. Манджоса (1942–1997), лидера Астрономической обсерватории Киевского национального университета имени Тараса Шевченко в области применений общей теории относительности в астрономии, исследовании гравитационного линзирования, распространения электромагнитного излучения в гравитационных полях, анизотропии ориентаций галактик. А. В. Манджос внес значительный вклад в становление и развитие исследований по общей теории относительности и релятивистской астрофизике в Украине. Коротко изложены данные о жизненном пути и научных исследованиях известного ученого А. В. Манджоса.

Alexandrov A., Ph.D., Izotova I., Ph.D.
Taras Shevchenko National University of Kyiv

VOCATION AND FATE: TO THE 75TH ANNIVERSARY OF ANDREY V. MANDZHOS'S BIRTH

In November, 2017 we commemorate the 75th anniversary of the birthday of A.V. Mandzhos (1942–1997). Doctor of Science A.V. Mandzhos was a leader of the Astronomical Observatory of the Taras Shevchenko National University of Kyiv on the application of the effects of the General Relativity in astronomy and studies of the gravitational lensing, propagation of the electromagnetic radiation in the gravitational fields, the anisotropy of the orientation of galaxies. A.V. Mandzhos has impacted significant to the initiation and the development of the investigations on the General Relativity and astrophysics in Ukraine. The brief overview of the life and scientific activities of famous scientist A.V. Mandzhos is given in the present paper.