

ТАРАС ШЕВЧЕНКО: УЧАСТЬ В ЕКСПЕДИЦІЯХ ТА НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ І ВСЕСВІТ

Описується участь великого українського поета і художника Тараса Шевченка (*1814-†1861) в Аральській описальній і Каратаускій (геологічній) експедиціях. Вперше обозначены методи і прибори астрономічних спостережень і топографічних зйомок, которые применялись в Аральській експедиції. Отмечены контакты поета с астрономами і геодезистами. Сделана попытка по-новому інтерпретировать некоторые его акварели і рисунки і выявить влияние на его творчество астрономічних і геодезических знаній.

The article describes the participation of the great Ukrainian poet and artist Taras Shevchenko (*1814-†1861) in the Aral descriptive expedition and Karatau geological expedition. For the first time the methods and devices for astronomical observations which were used in the Aral expedition are defined. Contacts of the poet with astronomers and geodesists are noted. An attempt was made to interpret some his watercolor paintings and drawings in a new light and find out the influence of astronomical and geodetic knowledge on his work.



Мал. 1. Т. Г. Шевченко.
Автопортрет (1849 р.)

200-та річниця від дня народження геніального сина України, її будителя, поета і художника Тараса Шевченка – ще одна нагода звернутися до вивчення його життя і творчості. У статті зроблено спробу прослідкувати його участь у наукових експедиціях, інтерес до наук про Землю і Всесвіт, зокрема геодезії, картографії та астрономії, та як набуті знання з цих наук впливали на його творчість.

Рефлексії про Землю і Всесвіт у творах Шевченка

У творах та листах Шевченка зустрічаються численні згадки про небесні об'єкти, календарні землеробські свята, про видатних учених – астрономів, геодезистів, картографів і мандрівників та їх твори, про геодезичні та астрономічні спостереження тощо. Наприклад, одну з окрас земного неба, супутник Землі – Місяць він називає "місяченько": він у нього і ясний, і блідий, і червоний, і білолиций; в іншому місці: "Виступає круглий місяць з сестрою зорею". Це "свята зоря". Зір багато на небі. У Шевченка вони і "зіроньки", і "зори божії". Згадує поет і планету Венеру – "вечірню зорю", або "зірницю", сусідню галактику – "Магелланово облако" ("Магелланова хмара"), одне з найгарніших сузір'їв північного неба – "Оріон" та інші [9, 25, 27].

Неодноразово він пише про найбільш загадкові та, як вважається в народі, зловісні небесні об'єкти – комети. В поемі "Марія" поет відтворює біблійну легенду про те, що при народженні сина Божого Ісуса Христа на небі з'явилася комета [9, 25, 27].

... Мітла з востоку

Над самим Віфлеємом, боком,

Мітла огненная зійшла,

І степ, і гори осіяла.

Досі точаться суперечки про згадану комету, бо від цього залежить встановлення точної дати народження засновника християнства. Деякі вчені вважають, що це була найвідоміша в історії комета Галлея. До речі, Шевченко міг спостерігати її у жовтні 1835 р. неозброєним оком (а наші сучасники – у 1986-му). Такими ж яскравими були велика березнева комета 1843 р. і комета Донаті 1858 року. На жаль, про свої враження від спостережень поет не згадує ніде.

Дуже часто Шевченко пише про денне світло та життєдайне світло від нього. Воно і "сонце пресвятеє", і "сонечко святеє", і "сонечко веселе", а Ярославна до нього звертається: "Святий, огнений господине". А ось ще: "...сонце йде і за собою день веде". В іншому місці поет пише: "І день іде, і ніч іде...". Все це у нього пов'язане з таким фундаментальним поняттям, як час, який виступає ще в образі старого Сатурна [9, 25, 27].

У "Щоденнику", повістях і поезіях Шевченко згадує численні календарні землеробські свята. Це *Новий рік, святки* (двотижневі новорічні свята, в т. ч. Різдво), *Масляниця* (за сім тижнів до Пасхи), *Пасха* (Великдень, відзначається в період з 22 березня до 25 квітня), *Петра і Павла* (12 липня), *Іллін день* або Ілля-космат (2 серпня), *Маковія* (14 серпня), *Спаса* (19 серпня), *осінній Микола* (19 грудня) та інші. Згадується стародавня назва тижня – *седмиця* і навіть такий рідкісний день, як "29 *феврала високоногого*" [9, 25, 27].

Використані у творах і такі спеціальні терміни, як *горизонт, масштаб, діаметр, автомат, астролябія, компас*¹, а також тогочасні одиниці вимірів відстаней *сажень* і *верста*. Щодо малювання, то вказано, що малюнки виконувались на ватманському (наприклад, з водяним знаком "Whattman 1850") та александрійському папері олівцями фірми "Фабер" № 3 та олов'яними, акварельними фарбами або гравірувальним і креслярським приладдям, частина якого зберігається в літературно-меморіальному будинку-музеї Т. Г. Шевченка у

¹ Ймовірно, Шевченко називав цей прилад "компас", тобто з наголосом на другому складі. Так його, без сумніву, називав О. І. Бутков та інші моряки експедиції, а в російському флотському середовищі його так називають і досі.

Києві. В цьому музеї також зберігається "Проект фасаду і планів хати" (акварель, 1860 р.), виконаний Шевченком для свого омріяного житла на березі Дніпра. Ймовірно, це єдиний проект архітектора Шевченка [3, 9, 25, 27].

Аральська описова експедиція



Мал. 2. Контр-адмірал
Алексей Бутаков.
Фото: Г. Й. Денъер (1865 р.)

графічного товариства (ПРТТ), капітан-лейтенант (з 15.10.1867 р. – контр-адмірал) Імператорського російського військово-морського флоту Алексей Іванович Бутаков (*1816-†1869) (мал. 2). Між Шевченком та А. І. Бутаковим встановилися доброзичливі, товариські стосунки, тому в листі до княжни Варвари Рєпніної від 14.11.1849 року поет писав: "Это мой друг, товарищ и командир..." [8, 9, 12, 19, 26, 28, 30, 31].

Підставою для зарахування Шевченка в експедицію було те, що А. І. Бутакову вдалося включити в наказ про її організацію пункт: "Со всех заметных пунктов, по которым впоследствии можно будет определяться, приказать снимать виды с разных румпов, для чего взять из 5-го линейного батальона одного умеющего снимать виды рядового" [8, 26].

Експедиція виконала гідрографічні й топографічні знімання берегів, відомих та відкритих островів Аральського моря, визначила астрономічні координати дев'яти геодезичних пунктів, провела магнітометричні, гідрологічні, метеорологічні та гляціологічні спостереження, збрала багаті геологічні, ботанічні (75 зразків приаральської флори), зоологічні та етнографічні колекції. Астрономічні спостереження А. І. Бутаков виконував разом з прапорщиком Корпусу флотських штурманів Ксенофонтом Єгоровичем Поспеловим (*1820-†бл. 1860), топографічне знімання – штабс-капітан (пізніше генерал-лейтенант) Генерального штабу і представник військового міністерства в експедиції Алексей Іванович Макшеев (*1822-†1892)¹, пізніше – відомий мандрівник і дослідник Середньої Азії (мал. 3) та офі-

цери Корпусу військових топографів (КВТ) прапорщики Артемій Аникійович Акишев (*1818-†?), Андрей Степанович Голов (*1816-†?), Козьма Данилович Рибін (*1807-†?) та унтер-офіцер Михайл Федорович Христофоров (*1819-†1856).

Слід зазначити таке: ще весною 1848 р. А. А. Акишев та А. С. Голов виконали зі шхуни "Ніколай" перші тригонометричні знімання деяких островів і північного узбережжя Аральського моря від гирла річки Сирдар'ї до мису Кум-Суат (Кумсуат). Колекції збирав польський засланець, мінералог, геолог і ботанік рядовий (з 1849 р. – унтер-офіцер) 4-го Оренбурзького лінійного батальону Томаш (Хома) Вернер (*?-†?) (мал. 4). Як відзначав А. І. Бутаков, велику роботу виконував також старший фельдшер Александр Александрович Істомін (*1813-†?), який, крім лікування хворих членів експедиції (в т. ч. Шевченка) і місцевих жителів, був помічником А. І. Бутакова при астрономічних спостереженнях, тобто записував відліки, які диктував спостерігач, знімав і записував відліки з хронометра, крім того, самостійно знімав і записував відліки з гідрографічного приладу для вимірювання глибин моря – лота, виконував функції боцмана шхуни "Константин" і, навіть, мисливця тощо [4, 8, 9, 12, 17, 28, 30, 31].

Допомагали у виконанні усіх видів робіт унтер-офіцери Рахматулла Абізаров, Парфен Клюкін і Дмитрій Садчіков, марсовий Іван Петренко, матроси Міхаїл Воронов, Нікіта Даниленко, Авер'ян Забродін, Іван Іванов, Григорій Орлянський, Абдул Оскін, Калістрат Парфенов, Іон Полетаєв, Андрей Сахнов, Густав Терм (Терн), Ніколай Трифонов і Тарас Фунін, денщики А. І. Бутакова Іван Тихов, який також виконував функції кока шхуни, та А. І. Макшеева Марковей Сідоров тощо. Після 1848 р. з експедиції з різних причин вибули штабс-капітан А. І. Макшеев, унтер-офіцер П. Клюкін, матроси І. Полетаєв, М. Воронов, І. Іванов та М. Сідоров, натомість у 1849 р. до складу експедиції були зараховані солдати з Раїмського гарнізону Іван Васильєв, Іван Секерін, Гур'ян Андреев, Єфім Гореев, Ніколай Семенов, Пьотр Сільвестров, Осип Поляков, Мітрофан Єгранов, Алексей Парфілов, Павел Іванов, Іван Ларіонов, Іван Маркелов та Яков Шилоносов [8, 17, 28, 31].



Мал. 3. Штабс-капітан
Алексей Макшеев



Мал. 4. Т. Г. Шевченко.
Томаш Вернер (1849 р.)

¹ До речі, штабс-капітан А. І. Макшеев був сином прототипу городничого з комедії М. В. Гоголя "Ревізор". Див.: Поздеев А. А. Несколько документальных данных к истории сюжета "Ревизора". – <http://www.booksite.ru/fulltext/ust/uzh/na1/5.htm>

Методи астрономічних спостережень для подібних експедицій КВТ і Морського міністерства в Російській імперії запропонував у праці "Anleit zu der astronomischen Bestimmung der Länge und Breite" (вид. 1803, 1818, 1823, 2011 pp.) відомий російський астроном академік Ф. І. Шуберт (*1758-†1825). Одноразово він запропонував і відповідні прилади, які забезпечували необхідну точність вимірювань і, що важливо, їх було легко транспортувати.

У відповідності з його рекомендаціями, в Аральській експедиції широти пунктів визначалися секстантом з дзеркалами і штучним горизонтом методом вимірювання висот Сонця (і, можливо, Полярної зорі). Довготи пунктів визначалися секстантом методом вимірювання кутових відстаней Місяця від Сонця (метод Йоганна Вернера, 1514 р.) або методом вимірювання покриття зір і планет Місяцем (метод Жака Кассіні). Час спостережень фіксувався морськими хронометрами, які, ймовірно, виготовив годинникар Імператорського флоту і Пулковської обсерваторії Фрідріх Гаут (Fridrich Hauth) або його учень та послідовник Бернгард Піль.

Різниця довгот між пунктами визначалися хронометрично, тобто методом переміщення хронометрів. Для обчислень використовувались різні таблиці зі щорічника "Nautical Almanac" (Морський альманах) на 1848 і 1849 pp. із вищезгадуваної праці Ф. І. Шуберта, наприклад, місячні таблиці австрійського астронома Й. Т. Бюрга та інші. Відлік довгот вівся від меридіанів у Гринвічі та на острові Іерро (фр. Ферро). За початковий пункт мережі А. І. Бутаков вибрав і відспостерігав 29-30.07.1848 р. пункт у форті Кос-Арал (тепер – Косарал) на однойменному острові в гирлі річки Сирдар'ї. В мережу було також включено пункти Аральськ (Раїм) і Акджулпас з відомими широтами і довготами. Це були два з 99-ти пунктів, які відспостерігав у 1846 р. вздовж маршруту Оренбург – Аральське море – береги Сирдар'ї підполковник (з 1863 р. – генерал-майор) КВТ Б. Ф. Лем (*1802-†1872).

Визначені астрономічні пункти (див. таблицю) служили плановою основою для топографічного знімання і складання карти. Знімання виконувались напівінструментальним (окомірним) методом (фр. "à la planchette") у масштабі 2 версти в дюймі, що в метричній системі відповідає масштабу 1:84 000 [6, 7, 12, 17, 20, 22, 30].

В експедиції, незважаючи на труднощі, панував невичерпний дух наукового пізнання, тому навіть за роботою обговорювались наукові проблеми. І щоб мати можливість з повним розумінням брати участь у цих розмовах, Шевченко читав наукові книжки та часописи ("Морской сборник" і т. п.), які були в А. І. Бутакова та інших членів експедиції. Крім керівництв з практичної астрономії, геодезії, гідрографії, геології, зоології і ботаніки, там були книжки, присвячені географічним дослідженням Уралу, Сибіру, Каспійського й Аральського морів та інших районів Землі, спогади мандрівників, зокрема О. І. Левшина (*1798-†1879), Е. О. Еверсманна (*1794-†1860), Г. С. Кареліна

Назва пункту і його місцезнаходження	Широта (N)	Довгота (E) (від Гринвіча)
Косарал (на території однойменного форту і острова в гирлі річки Сирдар'я)	46° 01' 17,7"	61° 01' 44,6"
Аральськ або Раїм (на території однойменного укріплення на сх. узбережжі моря). Визначений Б. Ф. Лемом (1846 р.).	46° 04' 19"	61° 41' 48"
Акджулпас (на могилі на пн. узбережжі затоки Сари-Чаганак у пн. частині моря). Визначений Б. Ф. Лемом (1846 р.).	46° 41' 32"	61° 43' 43"
Чубартарауз (на пд. узбережжі однойменної затоки в пн. частині моря)	46° 44' 42,2"	60° 30' 59,6"
Узункаір (на узбережжі мису на пд.-зх. півострова Куланди у пн.-зх. частині моря)	45° 46' 03,5"	59° 17' 44,9"
Актумсук (на узбережжі мису в зах. частині моря)	44° 36' 01,8"	58° 18' 47,7"
Аксуат (на узбережжі мису на пд.-зх. частині моря)	43° 42' 41,2"	58° 22' 06,5"
Ніколай I (на узбережжі пд. бухти острова)	44° 59' 04,6"	59° 16' 54,6"
Беллінсгаузен (на узбережжі острова)	44° 35' 35"	58° 56' 11"
Єрмолів (на узбережжі однойменного острова біля гирла річки Джан-Дар'я)	43° 43' 23,3"	60° 18' 30,6"
Кунган-Сандан (на узбережжі однойменного мису і півострова на сх. узбережжі моря)	44° 52' 43"	61° 46' 44,8"

(*1801-†1872) тощо. Особливе враження на поета справили твори видатного німецького природознавця, географа і мандрівника Александра Гумбольдта (*1769-†1859), з яким листувався А. І. Бутаков, а також відомих мореплавців Ж. Араго (*1790-†1855), Ж. Дюмон-Дюрвіля (*1790-†1842), І. Ф. Крузенштерна (*1770-†1846), Ф. Ф. Беллінсгаузена (*1778-†1852), В. М. Головіна (*1776-†1831) та інших. Щодо творів А. Гумбольдта, то зацікавленість ними Шевченка можна пояснити й тим, що у 1829 р. він разом з геологами Г. Роде (*1798-†1873) і К.-Г. Еренбергом (*1795-†1876) відвідав Оренбург та Орськ. Про це Шевченко міг чути від очевидців і від самого А. І. Бутакова. Припускають, що поет читав на запланованій такій "Одіссею" Гомера. Під впливом прочитаних книжок і розмов з Т. Вернером, він зацікавився геологією та ботанікою, брав участь у збиранні геологічної колекції та гербарію [9, 23, 27, 28, 30].

Час від часу на прохання членів експедиції А. І. Бутаков читав лекції з астрономії і мореплавства. Пізніше у "Щоденнику" Шевченко писав, що компас *"я изучил...во всех самонаименнейших направлениях"*. Все це зблизило поета з членами експедиції. Він жив їхніми інтересами, брав участь у наукових диспутах. Однак основним його обов'язком була участь у топографічних і гідрографічних роботах, з яких він особливо зацікавився окомірним зніманням, яке якраз і вирішувало ті завдання, що стояли перед художником Шевченком [9, 27, 28, 30].

Під час експедиції Шевченко написав численні

поетичні та прозові твори і листи, виконав з науковою метою кілька сот мистецьких творів. Хронологічно його малярські твори цього періоду поділяють на п'ять груп: твори сухопутного переходу від Орської фортеці до укріплення Раїм (травень-червень 1848 р.); першого плавання по Аральському морю на шхуні "Константин" (липень-вересень 1848 р.); зимівлі на острові Косарал та в укріпленні Раїм (жовтень 1848 р. – травень 1849 р.); другого плавання по Аральському морю (травень-вересень 1849 р.) і твори, закінчені після повернення поета з експедиції в Оренбург [9, 10, 25, 27, 28].



Мал. 5. Т. Г. Шевченко серед учасників експедиції на березі Аральського моря. Папір, акварель (12-21.ІХ. 1848 р.)

Багато з виконаних творів Шевченка служили абрисами топографічного знімання, а на деяких відображено астрономічні й топографічні роботи. Наприклад, на акварелі (мал. 5) "Т. Г. Шевченко серед учасників експедиції на березі Аральського моря" (1848 р.) зображено польову бригаду, яка, ймовірно, виконує астрономічні спостереження на острові Ніколая І, де, як відомо, був астрономічний пункт (див. таблицю). Свідченням цього є зображення астрономічного приладу з позацентровою трубою на штативі та секстанту, в який дивиться людина навприсядки в червоній сорочці. Виходячи з такої інтерпретації акварелі, можна стверджувати, що людина в капелюсі на повний зріст, – це, безперечно, А. І. Бутаков, праворуч від нього на штативі астрономічний прилад, під штативом дерев'яний ящик для цього приладу або хронометра, далі К. Є. Поспелов у червоній сорочці навприсядки з секстантом, ще далі – Шевченко на повний зріст з альбомом у лівій руці, перед Шевченком приліг матрос-записувач з польовим журналом, а вдаліні на березі моря два човни і ще три матроси, найдаальший з яких щось показує віхою. На акварелях "Шатро експедиції на острові Барса-Кельмес" (1848 р.), "Південний берег півострова Куланди" (1848-1849 рр.), "Острів Чекан-Арал" (1849 р.) та інших зображені так звані "знімальні маяки", які служили для вимірювання та опізнання пунктів.

Топографічні сюжети зображено також на начерках олівцем "Топограф на березі Аральського моря" (1848, 1849 рр.), "Шхуни. Топографічні ро-

боти на березі Кос-Аралу" (1848-1849 рр.), "Маяк на Кос-Аралі" (1848-1849 рр.), "Акджулпас" (1849 р.) та ін. До речі, на останньому начерку "Акджулпас" зображено однойменну могилу зі знімальним маяком у затоці Сари-Чаганак на північному узбережжі моря, на якій, імовірно, знаходився вже згадуваний астрономічний пункт "Акджулпас" (див. таблицю). На декількох інших акварелях і начерках, можливо, зображений А. А. Акишев, якого Шевченко найчастіше супроводжував при зніманнях. До слова, тоді поет вперше виконав малюнки островів Чеканарал, Чикитарал та інших.

Як відзначив мистецтвознавець А. А. Жаборюк: "Особливістю цих малюнків є поєднання в них майже топографічної точності у зображенні краєвидів з виразним емоційним забарвленням... Все в них своєрідне: і характер освітлення, і розміщення людських фігур, виконаних, як правило, темними силуетами, і точка зору художника, який спостерігає краєвид ніби з підвищення". А оскільки геодезичні пункти закладають по можливості на підвищеннях, то очевидно, що не тільки знімання, але й малюнки виконувались з цих підвищень, причому одночасно. У цих творах Шевченко "виявив себе неабияким майстром реалістичного пейзажу", або точніше, топографічного пейзажу, що є своєрідним абрисом топографічного знімання. Він – один з його зачинателів.

Топографічну точність пейзажів Шевченка відзначало багато дослідників. Це говорить про те, що художник Шевченко зумів у них поєднати окомірне топографічне знімання і один з видів живопису – пейзаж. Тому не дивно, що він цікавився творами видатних майстрів документально точних пейзажів – ведут. Так, у повісті "Прогулка с удовольствием и не без морали" він висловив захоплення технікою і прийомами світлотіні у творах видатного італійського живописця Д. А. Каналетто (*1697-†1768) [3, 9, 10, 25, 27, 28].

В Оренбурзі Шевченка залишили на прохання А. І. Бутакова "для окончательной обработки живописных краевидов... и перенесения гидрографических данных на карту после того, как она будет составлена в Оренбурге", тобто, як кажуть геодезисти, для камеральних робіт. Він брав участь у складанні та оформленні топографічних і гідрографічних карт, закінчив альбом краєвидів Аральського моря, написав три автопортрети і, на прохання оренбурзьців, численні портрети. Тоді ж для допомоги Шевченкові завершувати виконані в експедиції малюнки було також прикомандировано польського заслання, історика і художника рядового Броніслава Залеського (*1820-†1880) (мал. 6). Камеральні роботи виконувались на квартирі

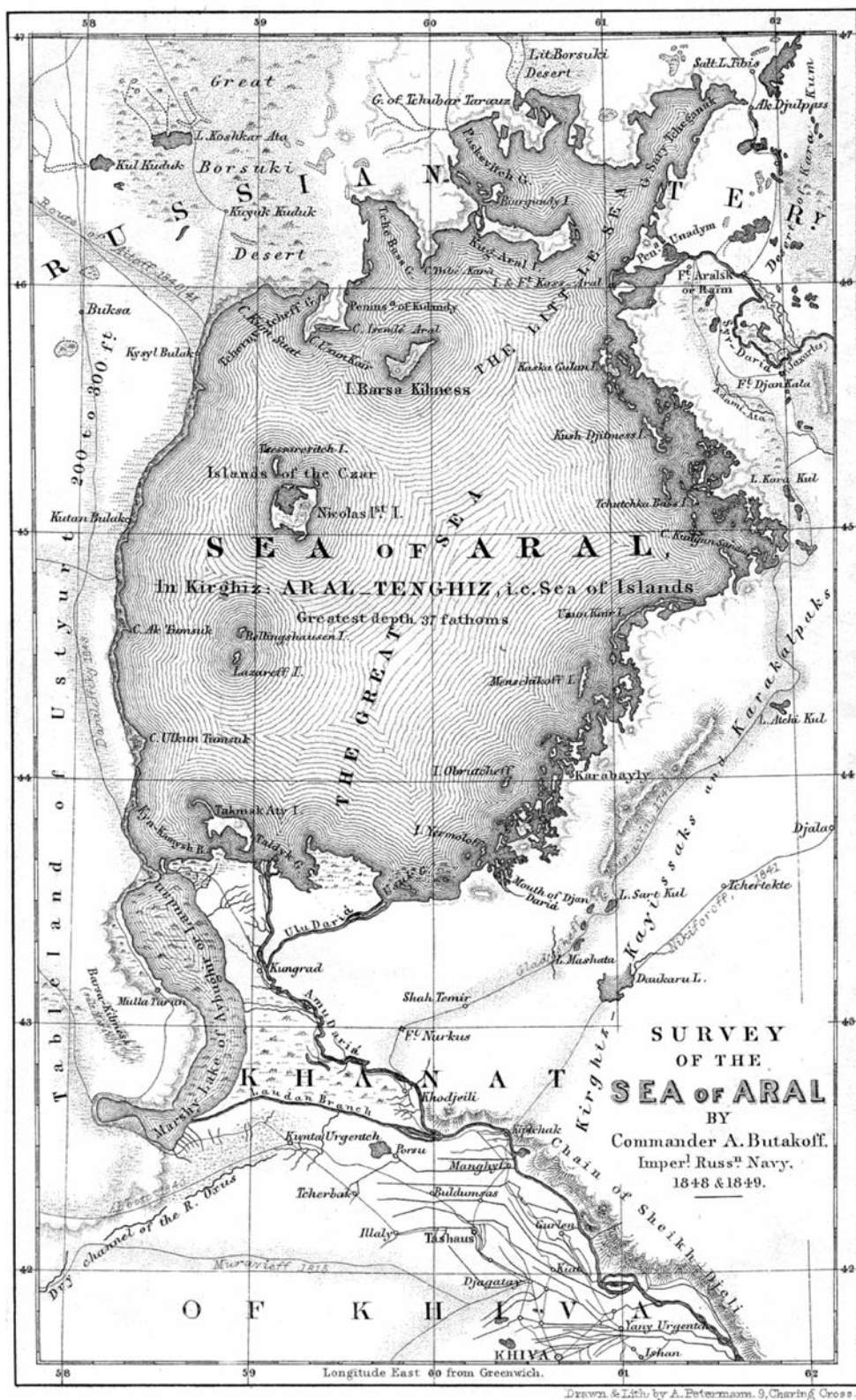


Мал. 6. Б. Залеський. Автопортрет (1850 р.)

А. І. Бутакова, який описує їх так: "Теперь квартира моя представляет настоящую фабрику – в одной комнате топографы чертят направо на трех столах, в другой рисуют виды, в третьей разбираются геологические и ботанические образцы и, наконец, в четвертой я сам работаю над своими отчетами..." [9, 12, 30].

У результаті польових і камеральних робіт було створено першу морську (гідрографічну) карту Аральського моря у проекції Меркатора в масштабі 8,3 милі в дюймі (1:606 564), яку видав у 1850 р. Гідрографічний департамент Морського міністерства під назвою "Карта Аральского моря, составленная с описей капитан-лейтенанта Бутакова и корпуса флотских штурманов прапорщика Поспелова в 1848 и 1849 гг.". Друге, виправлене, видання карти вийшло у 1908 р., подальші видання побачили світ у радянські часи з приміткою під нижньою рамкою карти: "Составлена по карте Бутакова 1850 года"; крім того, карта виходила як складова карт більших територіальних утворень. Рукописний оригінал карти з підписом оберквартирмейстера Окремого Оренбурзького корпусу підполковника І. Ф. Бламберга (*1803-†1878), у складанні якого брав участь і Шевченко, знаходиться в Російському державному військово-історичному архіві (РДВІА), фонд Військово-ученого архіву (ВУА), № 22924. Звіт про картографування під назвою "Сведения об экспедиции, снаряженной для описи Аральского моря в 1848 г." було А. І. Бутаковим опубліковано у "Вестнику Императорского Русского географического общества" у 1853 році.

У тому ж році вказана карта (мал. 7) вийшла у



Published for the Journal of the Royal Geographical Society by John Murray Albemarle St. London 1853.

Мал. 7. Карта Аральського моря А. Бутакова (Лондон, 1853 р.) [30]

зменшеному вигляді англійською мовою як додаток до статті А. І. Бутакова "Survey of the Sea of Aral" ("Вимірювання Аральського моря") в журналі Королівського географічного товариства (КГТ) "The Journal of the Royal Geographical Society" у

Лондоні, а 27 травня 1867 р. КГТ нагородило А. І. Бутакова золотою медаллю за те, що він "перший спустив кораблі і запровадив плавання на Аральському морі". Два примірники карти А. І. Бутаков надіслав А. Гумбольдту, який у листі-відповіді оцінив результати експедиції як "... справжні відкриття в географії", більше того, за його пропозицією А. І. Бутакова було обрано Почесним членом Берлінського географічного товариства (1853 р.). Все це, очевидно, було відомо Шевченку від Бутакова, з яким вони зустрічалися після заслання на поштової станції у м. Володимирі 10 березня 1858 року. Згодом карту також високо оцінили один з керівників ІРГТ Російського географічного товариства П. П. Семенов-Тянь-Шанський (*1827-†1914) і пізніші дослідники Аральського моря – зоолог Н. А. Северцов (*1827-†1885), геодезист А. А. Тілло (*1839-†1900) та географ Л. С. Берг (*1876-†1950) у монографії "Аральское море" (1908 р.) [2, 4, 5, 9, 12, 14, 24, 30].

Слід, однак, відзначити, що хронологічно перший звіт про картографування Аральського моря склав штабс-капітан А. І. Макшеев. У своїх спогадах він писав: "По окончании описи Аральскаго моря я составил, по своим заметкам, отчетам Бутакова и топографическим работам бывших при нем топографов, систематическое описание моря и 28-го марта 1850 года представил по начальству, один экземпляр корпусному командиру [В. А. Обручеву (*1793-†1866)], а другой генерал-квартирмейстеру Главнаго Штаба [Ф. Ф. Бергу (*1794-†1874)]. Вскоре, по Высочайшему повелению, статья моя была препровождена в Русское Географическое общество и напечатана в V-й книжке его записок (1851 года)". Там же А. І. Макшеев висловив деякі застереження щодо точності виконаних польових робіт: "Я сомневаюсь, например, в верности астрономических наблюдений, так как раз, во время сильной качки, хронометры, в числе трех, упали и остановились, и только после поочередного поднятия и встряхивания их, вновь пошли, сомневаюсь в точности топографических съемок со шкуны, в верности названий некоторых урочищ, в определенных высот нагорных берегов и прочее. В 3-х из рек, впадающих в Аральское море, Сыр-Дарья описана только на небольшом протяжении, на основании наблюдений весьма кратковременных, а описание Аму-Дарьи извлечено из записок покойнаго генерала Генса и не проверено по другим источникам". Ці застереження, однак, відносяться до 1848 року. Це, безперечно, було відомо А. І. Бутакову, але невідомо, щоб вони з А. І. Макшеевим через це сварились [4, 16, 17].

Під час камеральних робіт в Оренбурзі поет декілька місяців жив у відомого військового топографа, квартирмейстера 23-ї піхотної дивізії Окремого Оренбурзького корпусу, штабс-капітана (з 1866 р. – генерал-майора) Карла Івановича Герна (*1816-†1882) і працював над його портретом з дру-

жиною. На жаль, перед обшуком 1850 р. цей портрет було спалено. Однак альбом краєвидів Аральського моря, поданий "по начальству", пізніше повернули Шевченкові і він подарував його К. І. Герну. Подальша доля альбому невідома. В цей час поет зустрічався також з майбутнім начальником КВТ, вже згадуваним підполковником І. Ф. Бларамбергом, і написав акварельний портрет його дружини.

Варто згадати ще про одного військового геодезиста й аматора живопису, про якого знав Шевченко. Це генерал-майор М. Л. Фантон де Верайон (*1804-†1887), кишинівський знайомий великого поета Росії О. С. Пушкіна, а у 1849-1854 рр. – начальник штабу Окремого Оренбурзького корпусу. Він сприяв проханню Шевченка про дозвіл малювати, однак існує і протилежна думка [9, 25, 28, 31].

Експедиція дала світовій науці багато нового та, за характеристикою самого Шевченка, *"оригінального, ще не баченого в Європі"*. За одержані результати члени експедиції одержали різні нагороди, зокрема, А. І. Макшеев, А. А. Акішев, А. С. Голов і К. Д. Рибін були нагороджені орденами св. Анни 3-го ступеня, Т. Вернер отримав звання унтер-офіцера, а Шевченко лише 5 руб. сріблом, хоча А. І. Бутаков подавав клопотання про присвоєння йому звання унтер-офіцера *"за заслуги в создании карты и альбома рисунков"*. Сам А. І. Бутаков став дійсним членом (1849 р.) і членом Ради (1867 р.) ІРГТ, був нагороджений орденом св. Володімира 4-го ступеня і щорічною рентою 157 рублів 50 коп., а також одержав суворе стягнення (!) за послаблення щодо Шевченка та декілька років був під наглядом III відділення (політична поліція) Власної Його Імператорської Високості канцелярії. Унікальна карта Аральського моря заслужила лише *"почетного от имени Общества (ІРГТ – Ред.) отзыва"*, і це незважаючи на те, що у відгуку, який підготували члени комісії ІРГТ – полярний дослідник контр-адмірал П. Ф. Анжу (*1797-†1869), гідрограф капітан 1-го рангу М. П. Манганарі (*1804-†1887), член Адміралтейств-ради адмірал О. І. Зеленой (*1809-†1892) та астроном О. М. Савич (*1810-†1883), було підтримано пропозицію відзначити карту найвищою нагородою ІРГТ – Золотою Костянтинівською медаллю [9, 30, 31].

Слід також відзначити, що серед знайомих Шевченка періоду заслання були й інші офіцери КВТ, які тоді служили в Окремому Оренбурзькому корпусі. Прибувши у 1847 р. на заслання, поет познайомився з художником-аматором унтер-офіцером Матвієм Пилиповичем Чернишовим (*?-†1866), цікавився його малюнками, допомагав порадами. Згодом познайомився також з підпоручником Я. П. Яковлевим (*1815-†?) і унтер-офіцером П. Є. Алексеевим (*1816-†?). Він міг бути знайомим також з уже згадуваним підполковником Б. Ф. Лемом, начальником Оренбурзького загону (півроті) топографів, який був добре відомим серед учасників Аральської описової експедиції [9, 12, 30, 31].

Каратауська експедиція

Відбуваючи в 1850-1857 рр. заслання у Новопетровському укріпленні (з 1939 р. – місто Форт-Шевченко) на півострові Мангішлак (тепер – Мангістау), Шевченко брав участь у Каратауській експедиції (28.05-07.09.1851 р.), начальником якої був гірничий інженер поручник (згодом штабс-капітан) Александр Іванович Антипов (*1824-†1887). Експедиція розвідувала промислові родовища кам'яного вугілля. Серед її членів був гірничий урядовець і геолог Ніколай Данилович Козлов (*1834-†?), якого Шевченко згадує в листах, а також прикомандировані польські політичні заслання – вже згадуваний Б. Залеський та рядовий 3-го Оренбурзького лінійного батальйону геолог Людвик Мар'ян Турно (*1823-†1899). Останні два переконали А. І. Антипова домогтися прикомандирування до експедиції також Шевченка. Поет був зарахований до команди солдатів для допомоги в роботах гірничої партії, однак фактично замальовував краєвиди малярським приладдям і фарбами, які йому позичав Б. Залеський.

Під час експедиції він жив в одному наметі з топографом КВТ Алексеем Івановичем Недорезовим (*1830-†?), який знімав топографічні плани цих родовищ, та з Б. Залеським і Л. Турно. З малярських творів, написаних Шевченком під час цієї експедиції, збереглося і атрибутовано близько сімдесяти. Офорти з декількох цих творів, наприклад *"Мангішлакський сад"* (1851-1852 рр.) і *"Новопетровська затока"* (1851-1853 рр.), опублікував у Парижі в альбомі власних офортів *"La vie des steppes kirghizes: descriptions, gicits & contes"* (1856 р.) Б. Залеський. За результатами експедиції А. І. Антипов опублікував статтю: *"О произведенных исследованиях бурого угля в горах Кара-Тау, на полуострове Мангышлаке"* в *"Горном журнале"* (1852 р., ч. II, кн. VI). Але складений ним рукописний звіт про результати її роботи, датований 19 грудня 1850 р., не був надрукований, і, згідно з припущенням Л. С. Берга, зберігається в архіві Гірничого департаменту Міністерства фінансів Росії. Сам Шевченко був задоволений своєю участю в цій експедиції, недарма ж у листі до Б. Залеського від 25.09.1855 р. він писав: *"Поход в Кара-Тау надолго у меня останется в памяти, навсегда"* [4, 9, 12, 21, 25, 27, 28].

У той час Новопетровське укріплення часто відвідували російські наукові експедиції. Там Шевченко познайомився з академіком Петербурзької академії наук природознацем К. М. Бером (*1792-†1876), який у 1853-1856 рр. очолював *"высочайше утвержденную экспедицию по изучению Каспийского рыболовства"*, та з учасниками цієї експедиції природознавцями М. М. Семеновим (*1830-†?) і М. Я. Данилевським (*1822-†1885). Припускають, що у Новопетровському укріпленні Шевченко також зустрічався з відомим російським географом і мандрівником Г. С. Карелініним (*1801-†1872), який вперше виконав топографічні знімання місць майбутніх укріплень в Оренбурзькому краї, в т. ч. Но-

вопетровського укріплення. Там же він, очевидно, познайомився з ученим-гідрографом капітан-лейтенантом (згодом контр-адміралом) М. О. Івашицевим (*1819-†1871), який у 1856-1857 рр. очолював гідрографічну експедицію *"для новой съёмки и промера"* Каспійського моря. У *"Щоденнику"* Шевченко згадує про контрольні астрономічні визначення координат пунктів, свідком яких він був у Новопетровському укріпленні. Ці визначення виконував М. О. Івашицев за допомогою вертикального круга і 18-ти хронометрів. Усього в цій експедиції він визначив координати 51-го пункту [9, 22, 25, 27, 28, 31].

Період після заслання та останні роки життя

Повертаючись із заслання, Шевченко вперше згадує у *"Щоденнику"* (запис від 13 серпня 1857 р.) видатного російського письменника С. Т. Аксакова (*1791-†1859) – першого директора (1835-1838 рр.) Його Імператорської Високості Великого князя Костянтина Межового інституту (нині – Московський державний університет геодезії і картографії – МПГАiК, Російська Федерація). Вони листувалися, а познайомилися лише 22 березня 1859 р. в Москві, коли Шевченко повертався із заслання [25, 27, 28].

Був Шевченко знайомий і з іншими землемірами. Ще до заслання у 1847 р. в маєтку князя М. І. Кейкуатова в с. Бігачі на Чернігівщині він познайомився із землеміром Д. П. Демичем (*1824-†1891), який там служив. У Демича якийсь час зберігалася двобічна ікона на металі роботи Шевченка (доля її невідома) та його автограф, що засвідчував підпис М. Кейкуатова на атестаті, який він видав Демичу. У червні-липні 1859 р. під час перебування в Україні, у Корсуні, поет познайомився з землеміром М. К. Толкуновим (*1818-†1870), у родині якого його гостинно приймали. Ще з одним землеміром Шевченко познайомився 10.07.1859 року біля с. Пекарі (тепер Канівського району) під час обміру ділянки землі, яку поет хотів придбати. Серед родичів Шевченка також були землеміри. К. В. Шевченко (*1839-†?) у 1861 р. став слухачем таксаційно-землемірного училища при Другій київській гімназії. У серпні 1863-го він закінчив училище, а в грудні того ж року переїхав до Полтавської губернії, де служив землеміром [9, 28].

Серед знайомих поета також були відомий російський астроном, фундатор Астрономічної обсерваторії імені В. П. Енгельгардта Казанського університету (відкр. 08.09.1901 р.), і член-кореспондент Петербурзької академії наук В. П. Енгельгардт (*1828-†1915), син поміщика, кріпаком якого був Шевченко, та магістр астрономії Д. М. Щепкін (*1817-†1857), старший син відомого актора М. С. Щепкіна (*1788-†1863). Товариські стосунки пов'язували Шевченка з одним із засновників петербурзької математичної школи, видатним українським математиком академіком Петербурзької академії наук М. В. Остроградським (*1801-†1862) [9, 28, 29].

І в останні роки життя Шевченко цікавився науковими новинами, читав "Космос. Опыт физического мироописания" (вид. 1851-1857 рр., перекл. з нім. Н. Фролов) А. Гумбольдта, слухав лекцію професора Роде "Оптические картины к истории образования земной коры" тощо. Ймовірно, поет читав романи "Путешествие юного Анахархиса в Афины" (вид. 1803-1819 рр.) Ж.-Ж. Бартелемі та "Робинзон Крузо" Д. Дефо, про які згадує у повісті "Художник", або "Письма русского офицера" (вид. 1815-1816 рр.) Ф. М. Глинки, про які згадує у повісті "Капитанша". У повісті "Художник" Шевченко також згадує, що його учитель К. П. Брюллов читав уголос "Історію життя і мандрівок Христофора Колумба" (вид. 1836-1837 рр.) В. Ірвінга. Міг він читати й роман "Мандри Гуллівера" (вид. 1772-1773 рр.) Дж Свіфта, про що є непрямі свідчення у його повісті "Несчастный". В особистій бібліотеці поета також були твори, присвячені географії і мандрам. Крім уже згаданого "Космоса" А. Гумбольдта, це і "Магазин земледения и путешествий" (вид. 1852-1855 рр.) Н. Г. Фролова, твори В. Г. Григоровича-Барського (вид. 1778 р.), П. М. Шпилевського (вид. 1858 р.) тощо. Напевно, під цим впливом він написав вірш "І Архімед, і Галілей" (24.09.1860 р.) [1, 9, 23, 25, 27-29, 30].

Післямова

Перше повне наукове вивчення і знімання до того часу невідомого Аральського моря було здійснено описовою експедицією А. І. Бутакова 1848-1849 рр., учасником якої від початку і до кінця був Тарас Шевченко. Він не тільки брав участь у польових роботах та відкритті разом з Бутаковим та іншими членами експедиції невідомих островів, але й уперше в історії зафіксував це море, його острови і береги в обширній серії акварелей, малюнків олівцем і безлічі ескізних начерків з натури.

Створені поетом під час наукових експедицій і заслання малярські твори мають велике пізнавальне значення і наукову цінність та не втратили свого значення і в наш час, більше того, вони, за висловом деяких дослідників, "*яскравий приклад синтезу науки і мистецтва*". Це однозначно дуже цінні матеріали з різних галузей знань і мистецтва: географії, історичної географії, історії, археології, етнології, історії мистецтва і, звичайно, геодезії та польової астрономії тощо. На жаль, вони ще недостатньо вивчені й мало відомі широкому колу фахівців з різних галузей знань, про що свідчить і наше дослідження, де ми стверджуємо, що з точки зору геодезії та астрономії інтерпретацію деяких Шевченкових малярських творів та їх датування треба переглянути.

Велике значення мають малярські твори Шевченка і для народів, які в ХІХ ст. жили в басейні Аральського моря, зокрема, для сучасних казахів і каракалпаків. Недарма ще у 1939 р. казахський поет і драматург Абділда Тажибаєв (*1909-†1998) у доповіді на VI пленумі Спілки письменників

СРСР відзначив, що "*десятки чудових малюнків з життя казахського аулу*", написаних Шевченком під час заслання, роблять його "*основоположником національного живописного казахського мистецтва*". Чи не тому його ім'я у 1935-1984 роках носила Казахська державна художня галерея (зараз Державний музей мистецтв ім. Абілхана Кастеева) у місті Алмати [28].

На завершення зазначимо, що ім'ям Тараса Шевченка названо багато географічних і астрономічних об'єктів [3]:

1. Близько 400-от населених пунктів в Україні і за кордоном. У 1964-1991 рр. адміністративний центр Мангістауської (раніше – Мангишлацької) області Казахстану місто Актау також називалось на честь поета – Шевченко.

2. Пік Шевченка – гірська вершина на Суганському хребті (Центральний Кавказ) на території Кабардино-Балкарської Республіки (Російська Федерація) висотою 4161 м. Координати: 42° 58' 57,4" N, 43° 30' 43,96" E (див. Вікіпедію). Назву присвоєно у 1939 р., коли її підкорили альпіністи з м. Дніпропетровська під керівництвом Олександра Зюзіна.

3. Затока Шевченка (назву присвоєно у 1961 р.; у 1849-1961 рр. – затока Паскевича) на північному узбережжі Аральського моря, яку в 1849 р. відкрив і обстежив А. І. Бутаков (див., наприклад, аркуш карти масштабу 1:200 000 з номенклатурою L-41-XIII і назвою "Акбасты", вид. 1986 р.). І в 2014 р., незважаючи на висихання моря, вона все ще існує у так званому Північному, або Малому Аральському, морі – частині колишнього Аральського моря (див. Вікіпедію).

4. 5707 Шевченко, англ. 5707 Shevchenko (1976 GY3) – астероїд головного поясу, відкритий 02.04.1976 р. в Кримській астрофізичній обсерваторії (снт Научний) астрономом М. С. Черних (*1931-†2004). Назву присвоєно у 1976 р. Міжнародним астрономічним союзом (МАС).

5. 2427 Кобзар, англ. 2427 Kobzar (1976 YQ7) – астероїд головного поясу; діаметр близько 10 км. Відкритий 20.12.1976 р. М. С. Черних. Назву присвоєно у 1976 р. МАС.

6. Кратер Шевченка, англ. Shevchenko crater – кратер на першій планеті Сонячної системи Меркурій; діаметр 137 км. Координати: широта 53,8° S, довгота 46,5° W. Вперше кратер сфотографувала у 1973-1975 рр. американська АМС "Mariner-10". Назву присвоєно у 1976 р. МАС.

Все вищесказане дуже важливе для пізнання творчої лабораторії великого поета і художника, причин та шляхів еволюції його творчості, в т. ч. і під впливом знань з астрономії, геодезії, картографії, гідрографії та географії, а також власного досвіду, набутого в наукових експедиціях. Незважаючи на перенесені важкі випробування, Шевченко і після заслання серйозно цікавився цими науками і висловив бажання знову взяти участь в експедиції А. І. Бутакова у Тибет [9].

1. *Анісов, В.* Літопис життя і творчості Т. Г. Шевченка / В. Анісов, Є. Серeda. – Вид. 2-ге, доповн. – К.: Дніпро, 1976. – 392 с.
2. *Аральское море*: [Карта № 1437], с описей кап.-лейт. Бутакова и корп. флот. штурм. прапорщ. Поспелова 1848 и 1849 гг. / Составл. в 1850 г., исправл. в 1908 г. – Масштаб 8,2 мили в дюйме. – СПб.: Глав. гидр. упр. Мор. мин-ва, 1908. – 1 карта: цвет.
3. *Атлас "Шляхами Великого Кобзаря"*; упор. Л.М. Веклич, Н.О. Крижова (відп. ред.); Авт. текстів О.В. Білоконь, О.А. Бондаренко, В.В. Дзима, О.В. Слободянюк. – К.: ДНВП "Картографія", 2014. – 88 с. – ISBN 978-617-670-369-3.
4. *Берг, Л.С.* Аральское море. Опыт физико-географической монографии / Л.С. Берг // Изв. Туркестан. отд. Император. рус. геогр. об-ва. – Т. V. Науч. результ. Аральской экспед. – Вып. 9. – СПб.: Тип. М.М. Стасюлевича, 1908. – С. 74-80.
5. *Бородін, В.С.* Т. Г. Шевченко: Біографія / В.С. Бородін, Є.П. Королюк, В.А. Смілянський [та ін.]. – К.: Наук. думка, 1984. – 560 с.
6. *Бутаков, А.И.* Сведения об экспедиции, снаряженной для описи Аральского моря в 1848 г. / А.И. Бутаков // Вест. Император. Рус. геогр. об-ва. – 1853. – Т. 7. – Кн. 1. – С. 1-9.
7. *Дмитриев, В.И.* А. И. Бутаков / В.И. Дмитриев; под ред. Е.Е. Шведе. – М.: Географгиз, 1955. – 53 с.
8. *Дневниковые записи плавания А. И. Бутакова на шхуне "Константин" для исследования Аральского моря в 1848-1849 гг.* [По рукоп. матер. Узбек. и Укр. публ. биб-к подгот. к печати засл. библиотекарь УзССР, канд. ист. наук Е. К. Бетгер. – Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1953. – 52 [5] с.].
9. *Дрбал, А.* "Много есть любопытного..." / А. Дрбал // Вісн. геодез. та картогр. – 1994. – № 1. – С. 143-148.
10. *Жаборюк, А.А.* Мистецтво живопису і графіки на Україні в першій половині і середині ХІХ століття / А.А. Жаборюк. – К. – О.: Вища шк. Гол. вид-во, 1983. – 208 с.
11. *Жур, П.В.* Труды и дни Кобзаря / П.В. Жур. – Люберцы: "Люберецкая газета", 1996. – 568 с. – ISBN 5-89114-003-9.
12. *Исторический очерк деятельности Корпуса военных топографов (1822-1872).* – СПб., 1872. – 787 с.
13. *Карта Аральского моря, составленная в 1/1 050 000 долю настоящей величины по астрономическим пунктам, определенным флота кап.-лейт. Бутаковым и корп. флот. штурм прапорщ. Поспеловым во время плавания 1848 и 1849 гг. на шхунах "Николай" и "Константин" и по съемкам берегов и островов, произведенным во время плавания в 1848 г. Головым и Акишевым, а в 1849 г. топографом Рыбиным и Христофоровым / Карту подписал И. Бларамберг. – Оренбург, 1850. – 1 карта: цв. – Рукоп. ориг.*
14. *Карта Аральского моря, составленная с описей кап.-лейт. Бутакова и корп. флот. штурм. прапор.* Пос-

пелова в 1848 и 1849 гг. – Масштаб 8,2 мили в дюйме. – СПб.: Гидрографич. департамент Морского мин-ва, 1850. – 1 карта: цв., разм. 84×66 (108×68) см.

15. *Лымарев, В.И.* Алексей Иванович Бутаков, 1816-1869 / В.И. Лымарев; отв. ред. А. В. Постников, А. Ф. Плaxотник. – М.: Наука, 2006. – 180 [2] с. – ISBN 5-02-034065-0.

16. *Макшеев, А.И.* Описание Аральского моря / А.И. Макшеев // Зап. Император. Рус. геогр. об-ва. – 1851. – Кн. 5. – С. 30-61.

17. *Макшеев, А.* Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю / А. Макшеев // Воспоминания о Тарасе Шевченко. – К.: Дніпро, 1988. – С. 246-267; 520-522.

18. *Масленников, Б.Г.* Морская карта рассказывает / Б.Г. Масленников. – М.: Воениздат, 1973. – С. 220-221.

19. *Мацапура, Н. Т. Г. Шевченко и А. И. Бутаков / Н. Мацапура // Тарас Шевченко-художник. – К., 1963. – С. 74-91.*

20. *Новокшанова-Соколовская, З.К.* Картографические и геодезические работы в России в ХІХ – начале ХХ в. / З.К. Новокшанова-Соколовская. – М.: Наука, 1967. – 264 с.

21. *Паламарчук, Г.П.* Тарас Шевченко в горах Мангышлаку / Г.П. Паламарчук // Питання шевченкознавства. – 1961. – Вип. 2. – С. 44-67.

22. *Папковский, П.П.* Из истории геодезии, топографии и картографии в России / П.П. Папковский; отв. ред. В.Г. Селиханович. – М.: Наука, 1983. – 156 с.

23. *Попов, П.М.* Т. Шевченко і О. Гумбольдт / П.М. Попов // Всесвіт. – 1961. – № 8. – С. 153-158.

24. *Сигалов, В.М.* Динамическое картографирование Аральского моря / В.М. Сигалов // Геодез. и картогр. – 1986. – № 4. – С. 39-42.

25. *Тарас Шевченко.* Повне зібрання творів у десяти томах; відп. ред. В.І. Касіян. – К., 1961-1964.

26. *Тарас Шевченко.* Документи та матеріали до біографії. 1814-1861; за ред. Є.П. Кирилюка. – К., 1982. – 432 с. (Док. № 308).

27. *Шевченко, Т.Г.* Повне зібрання творів: У 12 т.; редкол.: М.Г. Жулинський (гол.) та ін. – К.: Наук. думка, 2001-2003. – ISBN 966-00-0625-X.

28. *Шевченківський словник: У 2 т. – Т. 1. – К., 1976. – 416 с.; Т. 2. – К., 1978. – 412 с.*

29. *Шкраб'юк, П.В.* Відображення наукових зацікавлень Т. Шевченка в його "Щоденнику" / П.В. Шкраб'юк // Т. Шевченко і українська національна культура: матер. наук. симп. (Львів, 8-9 червня 1989 р.). – Л.: Світ, 1990. – С. 54-55.

30. *Butakoff, A.* Survey of the Sea of Aral / A. Butakoff // The Journal of the Royal Geographical Society. – Vol. 23. – London: John Murray, 1853. – P. 93-101: 1 map.

Інтернет-джерело

31. *Большаков, Л.Н.* Оренбургская Шевченковская энциклопедия. – Реж. доступа: [www:http://kraeved.opck.org/biblioteka/enciklopedii/ose/a.php](http://kraeved.opck.org/biblioteka/enciklopedii/ose/a.php)