



2. *Листування* Степана Рудницького [Текст] / Упорядкув., вст. стаття, прим. П. Штойка. – Л.: НТШ, 2006. – 435 с.

3. *Падюка, Н.В.* Етнокартографічні праці С. Рудницького [Текст] / Н.В. Падюка // Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку: зб. наук. пр. – К.: ДНВП "Картографія", 2005. – Вип. 2. – С. 222-227.

4. *Прага-Харків-Соловки*: Архівно-слідча справа академіка Степана Рудницького [Текст] / Упорядкув., передм. та комент. О.І. Бабак, В.М. Даниленко, Ю.В. Плекан. – К.: І-т археогр. та джерелозн. ім. М.С. Грушевського, 2007. – 260 с.

5. *Рудницький, С.* Відповідь на лист д. С. Шелухина [Текст] / С. Рудницький // Воля. – Відень, 1920. – Т. 3. – Ч. 1. – С. 17-20.

6. *Рудницький, С.* Огляд національної території України [Текст] / С. Рудницький // Чому ми хочемо самостійної України?: упорядк., передм. О.І. Шаблія. – Л.: Світ, 1994. – 416 с.

7. *Сосса, Р.І.* Політико-адміністративні й адміністративні карти України (1918-2008 рр.): бібліографічний покажчик [Текст] / Р.І. Сосса. – К.: Ін-т іст. НАН України, 2009. – 106 с.

8. *Цюцюра, Л.Ю.* Маловідомі дрібномасштабні карти Європи та її регіонів академіка С. Рудницького 1915 р. [Текст] / Л.Ю. Цюцюра // Вісн. геод. та картогр. – 2009. – № 2. – С. 42-45.

9. *Цюцюра, Л.Ю.* Оглядова карта українських земель

Степана Рудницького: особливості розроблення та видання (1914-1921 рр.) [Текст] / Л.Ю. Цюцюра // Вісн. геод. та картогр. – 2010. – № 5. – С. 42-47.

10. *Шаблій, О.* Академік Степан Рудницький – фундатор української географії [Текст] / О. Шаблій. – Л.: Мюнхен, 1993. – 223 с.

11. *Штойко, П.* Степан Рудницький (1877-1937): життєписно-бібліографічний нарис [Текст] / П. Штойко. – Л.: НТШ, 1997. – 184 с.

12. *Штойко, П.І.* Українсько-австрійські картографічні зв'язки (за матеріалами віденського видавництва "Freitag und Berndt") [Текст] / П.І. Штойко // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. – Вип. 138. Географія. – Чернівці, 2002. – С. 206-210.

13. *Map of Western Ukraine (Galicia and Lodomeria).* – Wien, 1922. – М 1:3 000 000.

14. *Map of natural wealth of Eastern Galicia.* – Wien, 1922. – М 1:1 000 000.

15. *Physische Übersichtskarte der Ukraina und der angrenzenden Länder* // Ukraina. Land und Volk. – Wien, 1916. – М 1:5 000 000.

16. *Skizze der Hauptländer von Osteuropa* // Die Länder Osteuropas. – Kartographische Zeitschrift. – Wien, 1918. – Jg. VII. – Н. 2. – М 1:10 000 000.

17. *Territoires de la Pologne sous la domination et l'occupation Austro-Allemande* [Carte Postale]. – Edition de l'Agence Polonaise à Lausanne. – М 1:7 500 000.

Надійшла 05. 09.12

* * *

УДК 528.94

Л. М. Даценко

ҐЕРАРД МЕРКАТОР – ВИДАТНИЙ КАРТОГРАФ XVI СТОЛІТТЯ

Рассмотрена история жизни и деятельности выдающегося фламандского картографа Герарда Меркатора, 500-летний юбилей которого мировая сообщество картографов отметила в марте 2012 года. Он также внес большой вклад в развитие математики, астрономии, космографии, земного магнетизма, истории, теологии, а еще проявил себя как замечательный гравер и создатель научных приборов.

It is considered the history of life and work of an outstanding Flemish cartographer Gerard Mercator, whose 500th anniversary of the birth had been celebrated by the world cartographical community in March 2012. Besides cartography Gerardus Mercator made great contribution into the development of mathematics, astronomy, cosmography, terrestrial magnetism, history and theology, as well as he proved himself as a great engraver and creator of scientific instruments.

5 березня виповнилось 500 років із дня народження видатного фламандського картографа Герарда Меркатора (Gerard Mercator's). Він народився у 1512 р. в місті Рупельмонде (Rupelmonde), Східна Фландрія, нині Бельгія. Його батьками були вихідці з Німеччини – батько чоботар Губерт Кремер (Hubert Kremer) та мати домогосподарка Емерентія Кремер (Emerentia Kremer), які вже мали шістьох дітей до народження Герарда. Брат батька, Гізберт Кремер (Gisbert Kremer), кюре місцевого приходу, взяв Герарда під свою опіку, коли йому було 6 років. Спочатку він сам займався ним,

навчаючи латині, а потім віддав у гімназію. Навчання давалося Герарду легко, і до 8 років він уже вільно вправлявся в арифметиці та латині. У 1526 р. помер батько Герарда, а незабаром і мати. Сім'я залишилася без засобів до існування. Хлопчик хотів кинути навчання, але дядько взяв його під повне своє заступництво, включаючи і матеріальне. Завдяки Гізберту Кремеру Герард отримав освіту в гімназії невеличкого містечка Буа-де-Дюн. Хоча гімназія мала духовне спрямування, в ній вивчали і класичні давні мови й початки логіки. В цей час Герард змінює своє німецьке прізвище Кремер, що означає "крамар", на латинське Меркатор – "торгівець", "купець".

© Л. М. Даценко, 2012



Мал. 1. Портрет Г. Меркатора

Роттердамський (лат. Desiderius Erasmus Roterdamus) та Андріс ван Весел (нідерл. Andries van Wesel). Філософія і теологія були головними предметами в університеті й Герард продовжував удосконалюватися в цих науках упродовж усього свого життя. Саме в університеті у Меркатора проявилась особлива зацікавленість астрономією та географією. Він починає читати твори давніх авторів, прагнучи дізнатись, як улаштована земна куля.

Переконавшись у недостатності своїх знань в галузі математики, особливо геометрії, він приступає до самостійного її вивчення. Наявні на той час підручники його не задовольняли і він почав читати в оригіналі перші сім книг "Початків" Евкліда. Після закінчення університету в 1532 р. Меркатор отримує ступінь "майстра мистецтв" (ліценція-та) і залишається жити в Левені. Не втрачаючи зв'язку з університетом, він слухає лекції про планети професора Гемма Фрізіуса (Gemma Frisius, 1508-1555). Фрізіус – один з видатних вчених того часу, блискучий астроном, математик, картограф і лікар. Його перу належать твори з космографії та географії, він виготовляв глобуси й астрономічні інструменти. Меркатор стає його учнем та помічником. Почавши з гравіювальних робіт, він потім переходить до виготовлення глобусів Землі й Місяця, астролябій та інших точних астрономічних оптичних приладів. Сконструйовані й виготовлені ним інструменти завжди своїй точності майже відразу роблять його популярним. Одночасно він займався викладанням географії та астрономії.

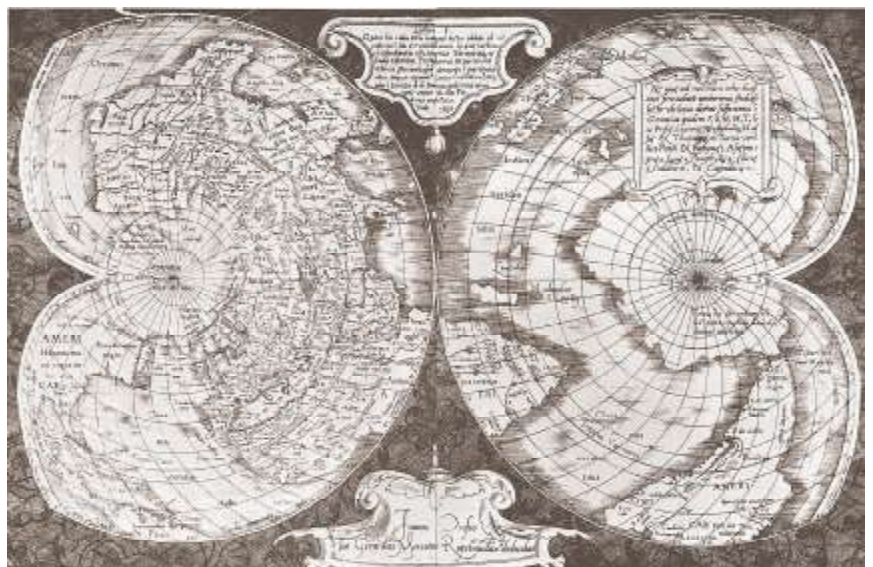
У серпні 1536 р. Герард одружився на Барбарі Шелекенс (Barbara Schellekens), а в наступному році у них народився перший син – Арнольд (Arnold). Загалом пара мала шестеро дітей – три хлопчики і три

дівчинки. Усі три сини стали картографами. Їхній наймолодший син Румольд (Rumold; бл. 1541-1600 рр.) після смерті батька став його представником в Англії і контролював публікацію першого повного видання атласу світу Меркатора.

Через три роки після відкриття власної майстерні у 1537 р. Герард Меркатор викреслив та видав у Левені свій перший картографічний твір – карту Палестини "Опис Святої землі" (Terrae Sanctae descriptio) на 6-ти аркушах.

У 1538 р. Меркатор видав карту світу (14 на 21 дюйм, або 36 на 55 см) у подвійній серцеподібній проекції, з якою раніше працювали французький географ Оронс Фіне (Oronce Fine) та Бернард Сильванус (Bernard Sylvanus). На цій карті вперше показано місцезоналення південного материка, існування якого викликало у ті часи значні сумніви (мал. 2). Два уцілілих примірники цієї карти було виявлено у 1878 р. Особливістю карти була нова інтерпретація назви "Америка". Як відомо, новий континент назвав Америкою Мартін Вальдземюллер у 1507 р., причому назва стосувалася тільки південної частини континенту. Всупереч загальноприйнятій думці Меркатор не вірив, що Азія і Північна Америка десь з'єднуються. Він дотримувався іншої, більш прогресивної теорії про те, що їх розділяє океан і що існує північно-західний прохід в Азію вздовж крайньої півночі Північної Америки. Меркатор був упевнений в єдності відкритої Колумбом частини світу і тому відповідно підписав на карті "Америка. Північна частина" та "Америка. Південна частина". Його думку, відбиту на карті світу, підхопили й інші картографи, багато з яких копіювали карти Меркатора.

Отримавши замовлення у 1537 р. від групи можних купців на виготовлення точної карти Фландрії, Меркатор не тільки провів знімання та нівелювання, а й викреслив та видав у 1540 р. карту "Докладний опис Фландрії" (Exactissima Flandriate descriptio) розміром 34 на 46 дюймів, або 87



Мал. 2. Карта світу Г. Меркатора, 1538 р.



на 117 см. Це було не просто художнє зображення країни, а результат точного знімання, відтворений у певному масштабі. Карта виявилась настільки кращою за всі попередні, що привернула до себе загальну увагу і принесла автору нові замовлення. Через кардинала Гранвіля, прем'єр-міністра в уряді імператора Карла V, Меркатор отримав замовлення на виготовлення глобуса Землі для його величності.

У 1540 р. він опублікував посібник з написання слів курсивом ("Literarum latinarum, quas italicas, cursoriasque vocant scribendarum ratio"). У посібнику обґрунтовано зручність написання географічних назв курсивом на карті, чіткість та економічність шрифту. З того часу шрифт став використовуватись усюди й залишається затребуваним і сьогодні.

У 1541 р. Меркатор приступив до виготовлення глобуса, який став одним з найкращих на той час. Він вільно обертався навколо своєї осі, що проходила через полюси, і був закріплений у середині масивного мідного кільця. Відмітною рисою глобуса було нанесення на його поверхню сітки кривих ліній, призначених для морської навігації. Лінії дозволяють зробити висновок, що при створенні глобуса Меркатор вже завершував розроблення картографічної проекції, що потім була названа його іменем. Стосовно назви нової частини світу – Америки, то він розбив її на дві частини: "Аме" та "рика" і написав їх на різних континентах (мал. 3). До того ж він підготував трактат "Libellus de usu globi", як використовувати глобус. Карл V був настільки зачудований роботою Меркатора, що доручив йому виготовлення комплексу топографічних інструментів, які б він міг брати у військові походи. До комплексу входили невеликий квадрант, астрономічне кільце, сонячний годинник, різні креслярські інструменти (циркулі, лінійки) та компас [1]. Дещо пізніше, у 1551 р., картограф створив глобус Місяця, який також подарував імператору.

У 1546 р. Герард Меркатор у листах до Андре Перренота де Гранвіля (André Perrenot de Granville) писав, що при вимірюванні компасом виникає певне відхилення, отже магнітний полюс зна-

ходиться не точно на півночі Землі. Він був одним з перших, хто заявив про це й описав явище магнітного схилення.

Кар'єра Меркатора мало не закінчилася раптово в 1544 р., коли регентша Марія, королева Угорщини, ув'язнила його до тюрми в Рупельмонде як єретика. У ті часи Фландрія переживала складні релігійні конфлікти між протестантськими реформаторами та католиками. Марія була противницею протестантської Реформації, а тому в усьому, що стосувалося анабаптистів, діяла дуже жорстко. Вона вважала, що єретиків слід викоринювати, і видавала відповідні накази. Результатом стала справжня різанина. Випущений у Брюсселі імператорський едикт засуджував усіх єретиків до смерті. Чоловіків, що розкаялися, страчували мечем, жінок закопували в землю живими, тих, хто не розкаювався, спалювали біля стовпа.

У лютому 1544 р. Меркатора і ще 42 особи було заарештовано за підозрою в ересі. З одного боку, це було пов'язано з його протестантськими переконаннями, а з іншого, – через те, що він багато подорожував для отримання даних для своїх карт, а це викликало підозри. Він провів у в'язниці сім місяців. У його будинку було проведено обшук, але нічого компрометувального не було знайдено. Звільнили його у вересні 1544 р. в основному завдяки сильній підтримці з боку університету Левена.

Після цього випадку Меркатор намагався триматися подалі від політичних і релігійних суперечок. У 1552 р., коли він зібрався виїхати з Левена, з ним зв'язався Георг Кассандер (Georg Cassander), нідерландський католицький богослов, вчений, викладач риторики та діалектики. Йому було запропоновано організувати в Дуйсбурзі (Німеччина) університет, а в ньому кафедру космографії. Здійснити задумане не судилося, але Меркатор все ж перевіз сім'ю в Дуйсбург і став там космографом Вільгельма V, герцога Юліх-Берга та Клеве.

Дуйсбург віддалений від моря та морських торгових шляхів і тому отримувати відомості про останні відкриття, а також нові креслення та карти було значно складніше, ніж у Левені. Але йому на допомогу прийшов географ Абрагам Ортелій (лат. Abraham Ortelius), завдяки листуванню з яким Меркатор і одержував потрібні відомості.

У Дуйсбурзі Меркатор продовжує трудитися над виданням карт. Тепер він працює самостійно, тож на його плечі лягає і укладання, і креслення, і гравіювання карт, укладання текстів підписів та легенд, а також проблеми продажу карт. Саме тут він створив найбільш відомі свої твори, до них відносяться і великі стінні карти, які збереглися в одиничних екземплярах.

Того ж 1552 р. Меркатор почав роботу над великомасштабною картою Європи на 15-ти аркушах (47 на 58 дюймів, або 120 на 147 см), яку закінчив у 1554 р. Карта мала набагато більше значення, ніж усі його попередні роботи. Європа в той час була відкартографована дуже погано, зате в будь-якому місті можна було придбати художні твори,



Мал. 3. Глобус Г. Меркатора, 1541 р.



виготовлені нібито на основі зйомок. Меркатору довелося збирати інформацію по крихтах з різних джерел, але в результаті йому вдалося значно підвищити точність карти. У Птолемея, наприклад, довжина Середземного моря складала 62 градуси, а Меркатор вже на глобусі 1541 р. зменшив її до 58-ми, а на новій карті – аж до 53-х градусів. Крім того, він змістив мис Фіністере і прилегле до нього узбережжя Іспанії на 15 градусів на схід. Зменшену копію цієї карти пізніше опублікував син Меркатора Румольд. У 1563 р. Меркатор прийняв від герцога Карла складне замовлення на проведення зніманий і виготовлення карти Лотарингії. Карту "Опис Лотарингії" (*Lotharingiae descriptio*) було укладено в 1564 р.

У 1559 р. Меркатора міська рада Дуйсбурга призначила викладати (на громадських засадах) математику в гімназії. Він розробив і викладав трирічний курс, який включав геометрію, геодезію та математичну астрономію.

У Кельні в 1569 р. вийшла у світ праця Меркатора "Хронологія" (*Chronologia*), манускрипт на 450-ти сторінках, що мав служити підвалинами для інших частин. У ній подавався хронологічний перелік політичних, культурних, наукових та біблійних подій, а також таблиці сонячних та місячних затемнень, переглянуто дати найважливіших історичних подій з урахуванням затемнень, про які згадували історики. Він також склав табличний каталог подій з датами за ассирійським, перським, грецьким та римським календарями. Згодом книгу заборонила католицька церква, оскільки в ній містилась інформація про Мартіна Лютера та деяких інших еретиків.

У цьому ж році вчений видав карту світу "Нове та найбільш повне зображення земної кулі, перевірене та пристосоване для застосування у навігації" (*Nova et Aucta Orbis Terrae Descriptio ad Usum Navigantium Emendate Accommodata*) на 18-ти аркушах. Карта призначалася передусім мореплавцям. Меркатор, який ніколи не здійснював морських подорожей, добре розумів, що на плоских картах нелегко нанести курс корабля, навіть користуючись кутомірними інструментами і компасом, бо кути між двома лініями на плоских картах і на сферичній поверхні Землі не збігаються. Великим винаходом Меркатора було те, що він знайшов спосіб викреслювання морських карт, коли курс корабля зображувався прямою лінією, отже, при цьому азимуті напрямів не спотворювались. Цю рівнокутну проекцію назвали на його честь проекцією Меркатора і досі використовують для побудови морських карт у всьому світі. У зміненому вигляді її використовують і для топографічних карт суходолу, що випускаються у США, Канаді, Франції, Німеччині та в деяких інших країнах. На сьогодні вона є основною для електронних карт Google maps та більшості карт для навігаторів.

Одразу після цього Меркатор приступає до створення всеосяжної "Космографії" (мал. 4), яка мала складатися з п'яти частин, що охоплювали б

питання створення світу, опису небесних предметів, Землі та морів, генеалогії та історії держав, хронології. Проте працю не було завершено.



Мал. 4. "Космографія" Меркатора

У 1572 р. було перевидано карту Європи видання 1554 р.

Як і багато інших картовидавців, у 1578 р. Меркатор випустив власне видання "Географії" Птолемея (*Tabulae Geographicae C. Ptolemei*). Але замість того щоб подати читачеві карти Птолемея в своїй редакції, він спробував відтворити їх у первісному вигляді. Він вважав так: щоб зрозуміти сучасне, необхідно цінити минуле. Ці двадцять сім карт, ретельно відреставровані, красиво вигравіювані на міді, вважаються кращими з карт Птолемея. Меркатор лише доповнив перелік географічних назв і розширив межі дельти Нілу. Карти значно різняться за розміром і мають параметри приблизно 13 на 18 дюймів, або 34 на 46 см.

Під час роботи над "Географією" Птолемея Меркатор став збирати карти для свого найвідомішого твору – Атласу світу ("*Atlas sive Cosmographicae Meditationes de Fabrica Mundi et Fabricati Figura*" – "Атлас, або Космографічні міркування про створення світу і вигляд створеного") у 2-х частинах. Він був першим, хто вжив слово "атлас" стосовно до колекції карт. Це слово – ім'я міфічного філософа, короля Мавританії Атласа (на його честь названо і гори в Африці), якого вважають першим, хто склав "небесний" (на відміну від "земного") глобус.

Перша частина атласу (51 карта Франції, Німеччини і Бельгії) вийшла в 1585 р., а друга (23 карти Італії та Греції) – у 1590-му. Третя була опублікована після смерті Меркатора його сином Румольдом і містила 74 карти, видані раніше, і 28 нових карт, що охоплювали більшість інших частин Європи (36 карт Британських островів). Проте в цьому



атласі немає детальних карт Іспанії та Португалії. Сім видань, опублікованих у період між 1584 і 1730 рр., свідчать про значимість видання.

5 травня 1590 р. у Меркатора стався інсульт, який паралізував його ліву сторону. І лише в 1592 р. він вже був у змозі здійснювати невеликі обсяги робіт, проте внаслідок хвороби він майже втратив зір. Другий інсульт стався наприкінці 1593 р., після якого він вже не міг і говорити. 2 грудня 1594 р. Герард Меркатор помер. Його було поховано у головному храмі Дуйсбурга – Санкт-Сальваторусі (Saint Salvatorus).

Продовжуючи справу батька, в 1595 р. Румольд видав повну версію атласу, що включав трактат про створення світу, біографію Меркатора, а також 107 карт, 102 з яких були гравійовані самим Меркатором. У 1602 р. спадкоємці Г. Меркатора зробили ще одне видання атласу, а в 1604-му мідні дошки всіх його карт були продані успішному амстердамському видавцеві Йодоку Гондію (I. Hondii), який доповнив атлас новими картами і видавав його у двох форматах – великого фундаментального атласу і малого, "кишенькового". Текст було переведено на кілька європейських мов, що зробило атлас дуже популярним. Малі атласи, авторами якого значилися Меркатор і Гондій, витримали десятки перевидань (мал. 5).



Мал. 5. Атлас Меркатора видання Йодоку Гондія

У 1639 р. справа видання атласів переходить до рук Яна Янсона з Амстердама, який на основі отриманих матеріалів продовжив їх випуск,

знявши з їх титульних сторінок і самих карт імена своїх попередників.

Ім'я Меркатора – одне з найяскравіших в історії світової картографії, але його заслуги не вичерпуються роботами тільки в цій галузі. Він зробив великий внесок і в розвиток математики, астрономії, космографії, земного магнетизму, історії, теології, а також проявив себе як чудовий гравер і творець наукових приладів. Багатьма його відкриттями ми користуємося дотепер.

Ювілей Г. Меркатора широко відзначався світовою науковою спільнотою. У багатьох європейських містах встановлено пам'ятники



Мал. 6. Пам'ятна золота монета на честь 500-річчя ювілею Г. Меркатора

Меркатору, його ім'ям названі обсерваторія у Південній Америці, морські судна та міжнародний потяг, до ювілейної дати в Бельгії викарбувано пам'ятну золоту монету в 100 євро (мал. 6).

Література

1. Браун, Л.А. История географических карт [Текст] / Пер. с англ. Н.И. Лисовой. – М.: ЗАО "Центрполиграф", 2006. – 479 с.
2. Blondeau, R.A. Mercator van Rupelmonde [Text] / R.A. Blondeau, published 1993 by Lannoo in Tielt. – 1993. – 144 p.
3. Crane, N. Mercator: the Man Who Mapped the Planet [Text] / N. Crane. – Henry Holt and Co. // Holt Paper backs, February 2004. – 432 p.
4. Krämer, K.E. Mercator: eine Biographie [Text] / K.E. Krämer. – Duisburg: Mercator-Verlag, 1980. – 303 p.
5. Taylor, A. The world of Gerard Mercator: the map-maker who revolutionised geography [Text] / A. Taylor. – Harpercollins, London, 2004. – 291 p.

Інтернет-джерела

6. <http://www.answers.com/topic/gerardus-mercator>
7. <http://www.factmonster.com/encyclopedia/people/mercator-gerardus.html>
8. <http://www.press.uchicago.edu/Misc/Chicago/534316.html>

Надійшла 26.11.12