

туризм

Вармия Николая Коперника



Можно утверждать, что в математике Копернику не сравниться с Птолемеем или Кеплером, но как чувствительный провидец, ускоривший научную революцию, Коперник является гением космологии, и немногие могут сравниться с ним.

Оуэн Гингерих,
американский астроном и историк науки

Приглашаем в путь по маршруту Николая Коперника

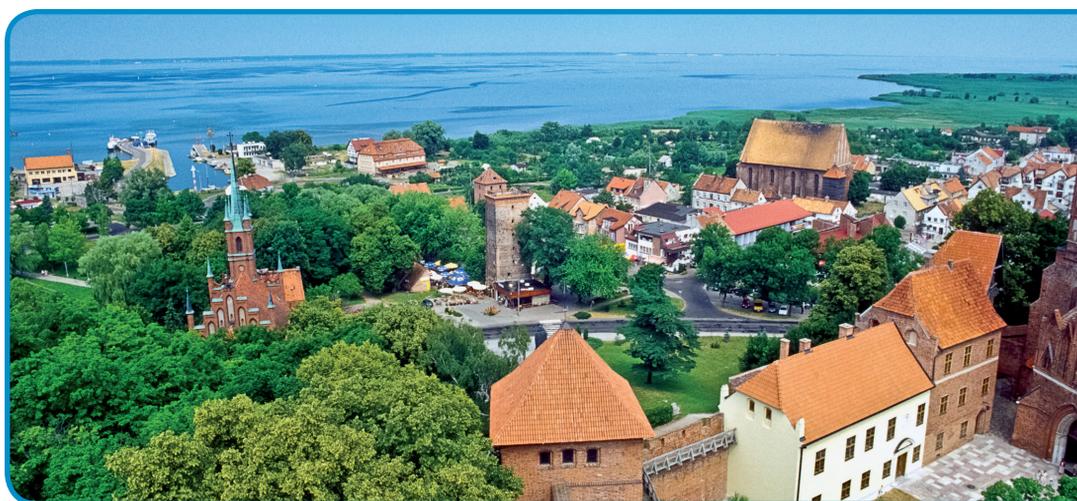
Николай Коперник – самый известный житель Вармии. Астроном, математик, врач, юрист, экономист, создатель гелиоцентрической модели мира и один из пионеров современной науки, живших в XVI в. После смерти он был похоронен в скромной анонимной могиле, а сегодня ему посвятили надгробную плиту, достойную гения космологии. Именем Коперника названы кратеры на Луне и Марсе, а в 2010 г. в периодической системе появился соретисит (Cn) – искусственно созданный самый тяжелый из известных сегодня человечеству элемент, получивший свое название в честь астронома.

Несмотря на то, что имя Коперника известно во всем мире, немногие хоть что-нибудь знают о его жизни, если не считать всеобщего признания, что он «остановил Солнце и сдвинул Землю». Ознакомиться с деятельностью известного жителя Вармии поможет автомобильный маршрут Путь Коперника. Он проведет нас к Ольштыну, Лидзбарку Варминскому и Фромборку – городам, которые по сей день оживляет дух Коперника и в которых астроном провел много лет своей жизни. Именно здесь Коперник создал свою теорию и написал революционные труды: «Малый комментарий» и «О вращении небесных сфер».

Стоит ознакомиться и с меньшими населенными пунктами маршрута, которые также полны памяти и расположены в живописных местах. Своеобразной памятью, оставшейся после Коперника, являются деревни, которые он заселял, будучи каноником и администратором. Поэтому стоит туда заглянуть.

Таким образом, мы приглашаем Вас на Вармию, по следам астронома.

Панорама Фромборка, фото Д. Заруд





Часть I. О Копернике

Разумение человека, посвятившего себя философии, как правило, далеко от суждений простого люда, ибо задача такого человека доискаться правды во всем.

Николай Коперник,
«О вращениях небесных сфер»

Многогранная личность эпохи Возрождения



В Ольштыне Коперник все еще смотрит в небо,
фото GEP Chroszcz

Большую часть зрелых лет Николай Коперник провел на Вармии. Здесь он жил и работал на протяжении 40 лет, будучи каноником кафедрального капитула. В то время он выполнял несколько обязанностей – был секретарем епископа, врачом, администратором, генеральным администратором, инспектором. В каждую свободную минуту Коперник предавался своей страсти – астрономии.

Вдали от университетских центров наблюдал звезды, обдумывал новый порядок вселенной и писал труды, в том числе самый известный – «О вращениях небесных сфер».

Трудолюбивый и любящий уединение Коперник нашел в «отдаленном уголке земли», как он называл Вармию, настоящий дом. Благодаря доходам от духовной деятельности мог отдаваться тому, что больше всего любил – неустанному философствованию. В те времена это означало постоянное развитие своих увлечений. Хотя сегодня Коперника помнят, главным образом, как астронома, тем не менее, он занимался переводами с греческого языка, лечил, написал трактат о порче монет, изучал проблему роста цены на хлеб, а также составил несколько карт.

Коперник был настоящим человеком эпохи Возрождения: открыт новым идеям, при этом скромный и незаинтересованный в почестях. Об этом свидетельствует вся его жизнь, представленная на Пути Коперника.





Вармия епископа и капитула

Вармия – это край бассейнов Лыны и Пасленки, включающий территории, которые простираются на юго-восток от Вислинского залива до Решеля, Бискупца и озера Ланьское. Во времена Николая Коперника население территории составляло почти 100 тысяч человек. Вармия была владением (доменом) варминского епископа и капитула. Князю-епископу принадлежало две трети территории (столица первоначально в Бранево, с 1341 г. – в Орнете, а с 1350 г. – в Лидзбарке Варминском), а одна третья кафедральному капитулу во Фромборке (бургграфства: фромборкское, ольштынское и пененженское). Епископы и капитул реализовывали на своих территориях власть светскую и духовную. В 1466 г. варминский домен вошел в состав Речи Посполитой, однако сохранил существенную независимость. Домен прекратил существование в 1772 г., когда земли оказались под Пруссией.

Наука и властвование – или жизнь Николая Коперника

Среди многочисленных и разнообразных наук и искусств, питающих человеческий разум, те, на мой взгляд, более других заслуживают посвящения им себя [...], предметом которых являются самые красивые вещи [...].

Николай Коперник, «О вращениях небесных сфер»

Николай Коперник **родился 19 февраля 1473 г.** в Торуне. Был младшим в семье из четырех детей купца Николая и Барбары (в девичестве Ватценроде). В возрасте 10 лет Николай лишился отца, а несколькими годами позже умерла и мать. Николай и его брат Анджей стали подопечными влиятельного дяди Лукаша Ватценроде (см. с. 12) – варминского епископа, который **в 1491 г.** отправил мальчиков **на учебу в Краков.**

В Краковской Академии Николай записался на факультет Свободных искусств. Наука имела обобщенный характер – преподавалась как художественная литература, так и научные труды, изучалось право, латынь, теология, оптика, география и землемерие. В академии работали превосходные



Коллегиум Маиус – здесь Коперник осваивал науку, фото М. Заремба



Торунь – родной город Коперника, фото Д. Заруд

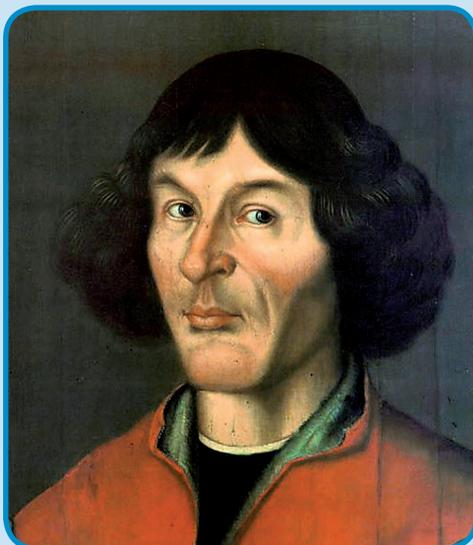


Как выглядел Коперник?

Был худым, высоким, с вытянутым лицом, окаймленным локонами каштановых волос, имел точеные губы и большой нос... Так выглядит на портретах. С давних времен сохранилось несколько образов астронома, однако ни один из них не возник при его жизни. Он должен, скорее всего, присутствовать и на более ранних картинах, для которых, как полагают, позировал лично.

Самый старый сохранившийся портрет астронома, нарисованный в 1574 г., находится в Страсбурге. Он до сих пор украшает солнечные часы страсбургского собора. Самый известный портрет астронома находится в Региональном музее в Торуне. Он был нарисован в 1580 г. Коперник изображен в возрасте примерно 40 лет, одет в характерную красную безрукавку, подбитую мехом. Более новый образ был воссоздан на основе анализа частички тела астронома, которую в 2005 г. археологи нашли в соборе во Фромборке. Компьютерная визуализация показала 70-летнего каноника. Седые волосы и морщины не меняют ощущения, что этот человек с торуньского портрета.

Николай Коперник – «торуньский портрет» 1580 г., фото арх. Wikimedia Commons



преподаватели точных наук. Молодого Коперника более всего заинтересовала астрономия, расцвет которой в Кракове пришелся на ту пору. Не дано было, однако, Николаю закончить обучение – в 1495 г., после четырех лет



Замок в Лидзбарке Варминском,
фото GEP Chroszcz





NICOLAI COPERNICI TORINENSIS
DE REVOLUTIONIBUS ORBIVM
CAELICORUM, Libri VII.

Habes in hoc opere iam recens nato, & aucto, studioso lector, Mous stellarum, tam fixarum, quam erraticarum, cum ex uteribus, tum etiam ex recensibus observationibus retitutos: & nota insuper ac admirabilibus hypothesibus ornatos. Habes etiam Tabulas exactissimas, ex quibus eisdem ad quocunq; tempus qualem facillime calculare poteris. Igiture eme, lege, fructe.

Amplificatio Nihil addit.

Norimberge apud Ioh. Petreium,
Anno M. D. XLIIII.

Запрещенная книга – или «О вращениях небесных сфер»

Главной идеей работы Коперника было показать ошибочность геоцентрической модели Клавдия Птолемея (II в. н.э.), основанной на предположениях Аристотеля (IV в. до н.э.). Согласно концепции Птолемея, в центре мироздания находилась абсолютно неподвижная Земля, вокруг которой вращались по концентрическим сферам Солнце и другие планеты (в их число входила и Луна). Остальные излучающие свет объекты неба – неподвижные звезды – были прикреплены к небосводу, определяющему границы мироздания, которые вместе с этим сводом обращались вокруг Земли.

Теорию Птолемея Коперник заменил на гелиоцентрическую модель. Согласно новой теории центром вселенной было Солнце. Земля была лишь одной из планет, обращающихся вокруг него. Коперник предполагал, что планеты движутся по круглым орбитам (на самом же деле – по эллиптическим) и что, кроме движения вокруг Солнца в годовом цикле, Земля вращается вокруг собственной оси в суточном цикле. Первым человеком, утверждавшим, что Земля вращается вокруг Солнца, был Аристарх Самосский (III в. до н.э.). Однако его точка зрения не была признана, а гелиоцентрическая концепция была отброшена на многие века. И только в труде Николая Коперника она была полностью сформулирована.

Коперник назвал свой трактат «О вращениях». Издатель же изменил его на «О вращениях небесных сфер», и это название стало общепринятым. Первоначально Католический костел не выступал против теории Коперника. Еще перед выходом книги в 1533 г. его модель была представлена Клименту VII, и известно, что папа был благосклонен; положительный настрой проявляло также другое высокопоставленное духовенство. В 1616 г. инквизиция, однако, признала принципы гелиоцентризма как противоречащие библейской космологии и включила «О вращениях» в *Индекс запрещенных книг*. Труд был вычеркнут из этого списка лишь в 1828 г. Несколькими годами позже (1854) впервые вышел перевод на польский язык (Коперник написал трактат на латыни, поскольку этот язык применялся в науке).

науки, дядя забрал его в Лидзбарк Варминский с целью поселения во Фромборке в качестве каноника.

В 1496 г. Николай снова **выехал**. На этот раз значительно дальше – в **Болонью**, – чтобы изучать каноническое право. Несмотря на то, что годом позже его приняли в варминский капитул, он не решился вернуться во Фромборк – каноникат получил при посредничестве уполномоченных лиц. В 1500 г. Коперник оказался в Риме, где провел лекцию из области математики. Затем **в 1501 г. поехал в Падую** изучать медицину (см. вставку с. 13), а **в 1503 в университете в Ферраре** получил степень доктора права. С небольшим перерывом (ненадолго возвращался на Вармию, во Фромборк, чтобы принести присягу каноника) провел в Италии восемь лет. Здесь он не только получил образование, но и развил пристрастие к астрономии. Именно в Болоньи он провел первые наблюдения небесных тел.

В конце **1503 г. Коперник вернулся на Вармию** насовсем. Стал секретарем и лекарем дяди Лукаша Ватценроде. **Поселился в Лидзбарке Варминском**. В свое время перевел с греческого на латынь письма Феофилакта Симокатты и сделал первый набросок революционного строения вселенной, который поместил в «Малом комментарии» (*Commentariolus*). (Подробнее о жизни Коперника при дворе епископа в разделе *Лидзбарк Варминский...*, с. 12).

В 1510 г. Коперник переехал во **Фромборк**. Начал работу над своим великим трудом – «О вращениях» (*De revolutionibus*). Кроме исполнения различных административных обязанностей, Коперник составлял карту Вармии и западной границы Королевской Пруссии, был приглашен для участия

в календарной реформе. (Подробнее о жизни Коперника на Вислинском заливе в разделе *Фромборк...*, с. 17).

В 1516 г. капитул избрал его администратором своих имений. Таким образом, Коперник **поселился** в замке в **Ольштыне**. В его обязанности среди прочего входило поселение крестьян на землях фромборкского капитула (см. с. 23). В Ольштыне Николай заинтересовался экономическими проблемами, результатом чего стала денежная реформа, а в период польско-тевтонской войны (1520–21) готовил местный замок к обороне. (Подробнее о жизни Коперника в городе на Лыне в разделе *Ольштын...*, с. 7).

В 1521 г. Коперник вернулся во Фромборк. До 1530 г. писал свой главный труд. Даже в последние годы жизни он исполнял административные обязанности – был смотрителем завещаний капитулов, исполнял обязанности посла и осуществлял надзор строительной кассы, служил советником в разных делах капитула, лечил вельмож. Еще в 1541 г., будучи в возрасте 68 лет, по вызову князя Альбрехта он осуществил тяжелое путешествие в Крелевец к тяжело больному дворянину. Под конец 1542 г. сам серьезно заболел. Инсульт и паралич требовали постоянной опеки. **Умер в мае 1543 г. во Фромборке.** О точном дне смерти до сих пор ведутся споры (см. вставку с. 19).



Стены Кафедрального холма,
фото GEP Chroszcz





Часть II. Города Коперника – в путь!

По населенным пунктам Вармии, которые были связаны с жизнью и деятельностью Николая Коперника, ведет тематический автомобильный маршрут. Трасса насчитывает 232 км. Информационные доски появляются уже в Ольштынке, далее маршрут ведет через Ольштын, Добре Място, Лидзбарк Варминский, Орнету, Пененжно, Бранево и Фромборк. Затем, покидая Вармию, направляется через Тольмицко к Эльблонгу. Маршрут обозначают дорожные указатели коричневого цвета с изображением астролябии. Более того, на трассе в наиболее интересных населенных пунктах размещены карты местностей с описанием достопримечательностей и интересных объектов в окрестностях, схематический план всего маршрута и фотографии некоторых описанных мест.

Ольштын – солнечная таблица, ТРАКТАТ О МОНЕТЕ И БОРЬБА С ТЕВТОНЦАМИ

Николай Коперник прибыл в ольштынский **замок** в ноябре 1516 г. и должен был поселиться здесь на три года в качестве администратора. Построенный в XIV в. замок вместе с укрепленным городом был самым мощным оборонительным комплексом среди имений варминского капитула. Город исполнял роль житницы и казны капитула. Во времена Коперника замок состоял из двух параллельно расположенных крыльев, соединенных высокими стенами, над которыми возвышалась мощная башня цилиндрической формы. Представительский характер имело северное крыло, в котором кроме часовни находились покои администратора.

Пребывая на этой должности, Коперник вел тетрадь, в которой описывал служебные поездки по находившимся в его ведении территориям. Поэтому известно, что он совершил 71 поездку (с 1516 до 1521 г.), во время которых посетил 43 варминских поселения (см. с. 23). Срок его правления окончился в 1519 г. и Коперник вернулся во Фромборк, но, как оказалось, ненадолго. Набег крестоносцев на Вармию повлиял на то, что в январе 1520 г. он снова оказался в Ольштыне. Спустя несколько месяцев, в ноябре того же года, ему снова поверили исполнение обязанностей администратора. В этот раз, кроме управленческих обязанностей, Копернику пришлось

SZLAK KOPERNIKOWSKI

<http://mazury.travel>

ZAMEK BISKUPÓW WARMIŃSKI
W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

SANCTUARIUM
W STOCCZKU KLASZTORNYM

EZEKA LYNA

KOŚCIÓŁ PW. ŚW. BARBARY
Z XIV W. W ROGOŻU

PROGRAM REGIONALNY
MAZURY

URM MAZURY
URZĄD REGIONALNY

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓŁNOSPÓLNOTY
REGIONALNEJ

Wskazanie Mazury w regionie administracyjnym Mazury
Projekt sfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Mazury na lata 2007-2013 oraz z budżetu państwa przez Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Wykonawca: Zarząd Województwa Mazowieckiego. Wsparcie finansowe: Zarząd Województwa Mazowieckiego. Wsparcie finansowe: Zarząd Województwa Mazowieckiego.

Одна из информационных досок
туристического маршрута
«Путь Коперника»





Обязанности администратора...

... были разные, причислялось к ним управление владениями капитула как в окрестностях Ольштына, так и Мельзака [Пененжно]. Его власти подчинялись все жители владений – не только крестьяне, но и мещане, шляхта, бурграфы замков и т.д. Коперник назначал и взимал платы, назначал барщину и оброк [пожертвования сельского населения на общественные нужды], освобождал от оброка, размещал новых переселенцев, выделял земельные участки, утверждал передачу и продажу земель. Отвечал также за надлежащее вооружение, снабжение и укрепление городов и замков.

Эугениуш Рыбка, Пшемислав Рыбка «Коперник – человек и мысль»



Замок в Ольштыне,
фото GEP Chroszcz

защищать укрепления от крестоносцев – в 1519 г. началась война с Тевтонским орденом. Крестоносцы встали под Ольштыном в начале 1521 г. Коперник уже успел подготовить замок к ожидаемому нападению. Когда тевтонцы 26 января попытались прорваться через стены вблизи одного из городских ворот, ольштынскому отряду удалось быстро их оттеснить. И хотя сражение

окончилось на этой небольшой стычке, Коперника окрестили защитником города. Этим же временем датируется известное письмо канонника королю Сигизмунду I, в котором писал: *Стремимся делать то, что подобает людям благородным и честным [...] – даже если нам суждено погибнуть, изъявляя тем свою верность польскому монарху.*

Средневековый комфорт

Покои администратора, как подобает должности, были комфортабельные. Слабо декорированный свод и... личный данскер, т.е. латинный эркер или отхожее место. Освещали его два небольших отверстия в стене, сквозь которые был виден замковый фольварк и мельница на Лыне.

Средневековая латрина, прикрепленная к стене на высоте более 10 метров над землей, сохранилась до наших дней.



Астроном администрировал в Ольштыне до ноября 1521 г. Позже в качестве инспектора возвращался в город в 1524, 1531, 1535 и 1538 гг. Сейчас в ольштынском замке находится **Музей Вармии и Мазур** (ул. Замкова, 2, тел.: +48 89 5279596, www.muzeum.olsztyn.pl) с постоянной экспозицией, посвященной самому знаменитому жителю этих стен. Доступна посетителям и комната великого астронома. В музее находится уникальный экспонат – фрагмент таблицы наблюдений Солнца, выполненной Коперником собственноручно (см. далее). Это единственный исследовательский инструмент астронома, который сохранился до наших дней.

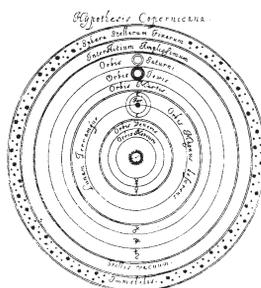
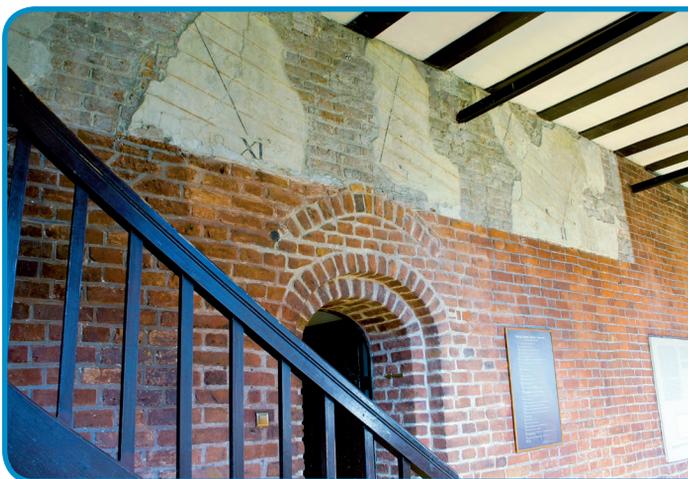
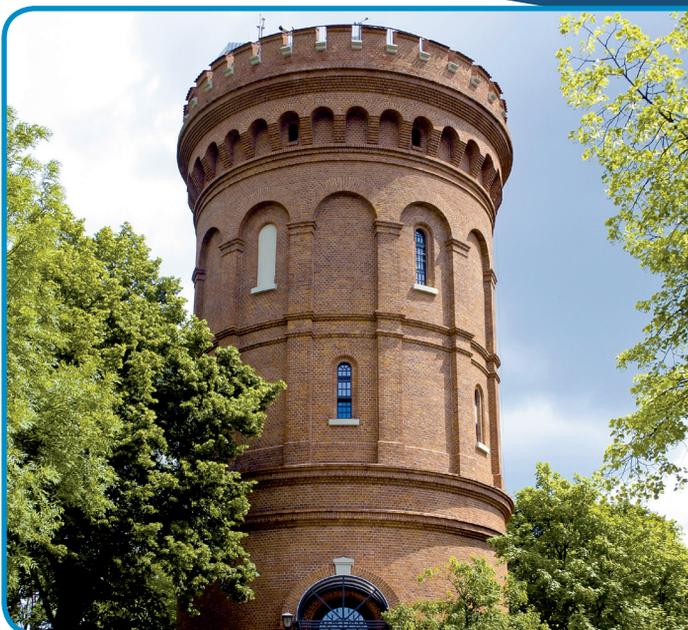
Ольштынские наблюдения

Следовательно, Солнце, будто с королевского трона, заведует челядью звезд, вокруг него обращающихся.

Николай Коперник, «О вращениях небесных сфер»

Несмотря на то, что обязанности администратора забирали много времени, в период пребывания в Ольштыне Коперник не оставлял астрономические исследования. Он продолжал наблюдения, связанные не только с работой над его главным делом, но и с реформой юлианского календаря (см. вставку). В 1517 г., чтобы опытным путем установить даты, когда день и ночь становятся равными, участок кирпичной стены галереи при входе в свои покои астроном приказал покрыть штукатуркой и тщательно разгладить. На созданной таким образом таблице, начертив собственноручно ряд гипербол, обозначил движение солнца. Прямая линия определяла момент весеннего и осеннего преодоления Солнцем экватора.

Коперник наблюдал также движения планет. Известно, что он взял с собой из Фромборка астролябию. Вероятно, наблюдения вел с башни, а точнее с террасы



Астрономическая обсерватория в Ольштыне, фото GEP Chroszcz



Фрагмент опытной солнечной таблицы в замке в Ольштыне, фото GEP Chroszcz

Коперниканская система — иллюстрация труда «О вращениях», фото арх. Wikimedia Commons



Реформа календаря

Со времен Юлия Цезаря использовался юлианский календарь (введенный в 46 г. до н.э.). Он основывался на предположении, что длина тропического года – т.е. время между весенними днями равноденствия – составляет 365 дней и 6 часов. По этой причине календарный год насчитывал 365 дней, а каждые четыре года, для выравнивания, применялся високосный год, насчитывающий 366 дней. Однако оказалось, что високосный год на самом деле немного короче – а именно на 11 минут и 14 секунд. Разница по сути небольшая, однако спустя столетия приобрела большое значение, главным образом для Костела при установлении переходящих праздников, которые зависят от равноденствия (в особенности Пасхи). Результатом расхождений стало перенесение календарной даты весеннего равноденствия.

В 325 г. весеннее равноденствие приходилось на 21 марта, и этот день Никейский собор определил как дату солнцестояния. В XVI в. равноденствие приходилось уже на 11 марта. Чтобы ликвидировать накопленную разницу, Костел начал реформу календаря. За помощью обратились к ученым многих стран. Предложение участия получил и Николай Коперник. Новый календарь – григорианский – был введен в 1582 г. Чтобы скорректировать образовавшееся со времен Никейского собора отставание, папа Григорий XIII приказал просто напросто десяти дням исчезнуть (люди легли спать 4 октября, а проснулись 15). Для того чтобы предотвратить такую ситуацию в будущем, был скорректирован принцип расчета високосных лет. Только лишь Польша, Испания, Португалия и Италия приняли реформу сразу же. Другие страны решились на этот шаг немного позже (напр., Пруссия в 1610 г., Великобритания в 1752 г., Россия в 1918 г.). Юлианский календарь сохранился как календарь литургический в восточных церквях.



Башня собора св. Якова в Ольштыне,
фото GEP Chroszcz



на ее вершине. В декабре 1518 г. изучал положение Сатурна, а в день своего рождения, 19 февраля – положение Юпитера. Также в Ольштыне в начале 1520 г. начал последнюю редакцию книги I своего труда «О вращении» (писать ее начал еще во Фромборке). Создал каталог звезд и составил известную модель Солнечной Системы.

Восстановление монеты и... хлеба

Как ни многочисленны бедствия, в результате которых королевства, княжества и республики идут к упадку, самыми сильными, по моему мнению, являются четыре: раздоры, смертность, неурожай и обесценение монеты.

Николай Коперник, «О чеканке монет»

В 1517 г. в покоях замка Коперник написал трактат «Об оценке монет», идею которого спустя два года развил в знаменитом трактате «О чеканке монет» (последняя полная версия работы датируется 1528 г.). Испорченные чрезмерной чеканкой на тевтонских монетных дворах деньги со все уменьшающимся содержанием ценного металла провоцировали большие финансовые потери и понижали уровень жизни населения Вармии. Обесценивающаяся монета – т.е., изъясняясь современным языком, инфляция, – натолкнула Коперника на разработку финансовой реформы. В ней он призывал к выравниванию стоимости тевтонской и коронной монет, а также к контролированию монетных дворов польским королем. Экономические вопросы привели Коперника к разработке «Ольштынского хлебного тарифа». В научном труде 1531 г. он установил цены на хлеб в соответствии с ценой пшеницы и ржи, а также весом муки и выпеченного хлеба.



Путешествие в космосе

Трудно найти лучшее место для знакомства с Коперником, чем ольштынский **планетарий** (ал. Пилсудского, 38, тел.: +48 89 5334951, www.planetarium.olsztyn.pl). Планетарий был открыт в 1973 г. и является вторым по величине в Польше. Диаметр его купола составляет 15 м. Недавно планетарий был оснащен современным проектором, при помощи которого можно осуществить необычайное путешествие на известный в те времена край вселенной. Впечатления от путешествия поистине космические.

Планетарий в Ольштыне, фото GEP Chroszcz

Истинные и правильные вес и цена хлеба – как писал в своем труде – применялись не только в Ольштыне, но и других городах Вармии.

Высокая Брами в Ольштыне,
фото GEP Chroszcz



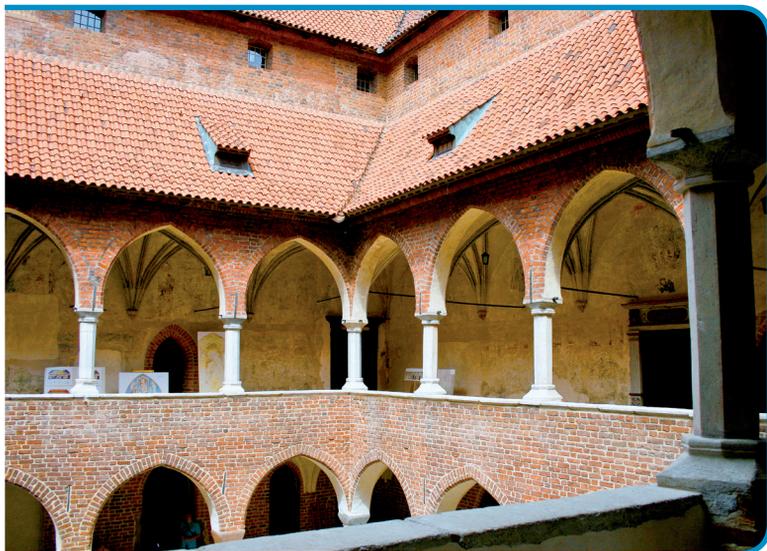
Город времен Коперника

Выходя из стен замка, стоит пройти по небольшому, но очаровательному Старому городу Ольштына. Здесь можно увидеть несколько домов, которые помнят, если не самого Николая Коперника, то его времена. Одной из таких построек является **Высокая Брама** XIV в. Сегодня это вход в Старый город, а некогда элемент городских фортификаций. Посреди площади Рынок стоит **старая ратуша** (сейчас общественная библиотека). Самое старое ее южное крыло было построено на рубеже XV–XVI вв. Над застройкой доминирует огромный **кафедральный собор св. Якова**. Красивый костел в готическом стиле был построен в XIV в., а массивная 70-метровая башня со слепыми окнами была пристроена в XVI в.

*Путешествуя по маршруту в направлении следующего города Николая Коперника – Лидзбарка Варминского, – по дороге мы проезжаем **Добре Място**. Стоит в него заглянуть. Николай Коперник посетил этот населенный пункт в 1538 г., чтобы вместе с ново назначенным варминским епископом Яном Дантышеком осмотреть избранные города диоцеза. В те времена Добре Място являлось важным центром. Об этом свидетельствует прекрасная **коллегиата Святого Спасителя и всех святых** – второй по величине готический храм Вармии. Комплекс построек включает возвышающийся над окрестностями костел XIV в. и коллегиатские постройки начала XVI в. Интересной постройкой является также **Аустовая башня**, которая в средневековье вместе со стенами охраняла подступы к городу.*



Лидзбарк Варминский – ОЧЕРК ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ, ПЕРЕВОДЫ ЛЮБОВНЫХ ПИСЕМ И МЕДИЦИНСКАЯ ПРАКТИКА



Коперник многократно бывал в лидзбаркском **замке**. Впервые он прибыл сюда в 1495 г., когда прервал обучение в Кракове. Его дядя, варминский епископ Лукаш Ватценроде, хотел держать его при себе, ходатайствовал за него о назначении на должность каноника во Фромборке. Проходили месяцы, а решения все не было. Тогда Коперник выехал в Болонью изучать право, а затем в Падую изучать медицину. В Лидзбарк вернулся в 1503 г. Стал секретарем дяди и его придворным лекарем. Сохранилось несколько медицинских книг с заметками и рецептами на полях, которые, к сожалению,

во время шведских войн были вывезены в Уппасалу вместе с другими ценными манускриптами.

Мощно укрепленный готический замок в Лидзбарке был с XIV в. резиденцией варминских епископов и административным центром домена. Четыре крыла замка окружали дворик с этажными аркадными клуатрами (сохранились в идеальном состоянии). Первый этаж дома выполнял репрезентативную функцию, находились там также апартаменты епископа. В лидзбаркской



Внутренняя галерея замка
в Лидзбарке Варминском,
фото GEP Chroszcz

Лукаш Ватценроде (1447–1512)

Дядя и протектор Николая Коперника был одним из самых видных варминских епископов. Хорошо образованный, сенатор Королевства Польского и советник трех королей: Яна Ольбрахта, Александра Ягеллончика и Сигизмунда Старого – был решительным противником тевтонцев и строил планы изгнания Ордена из Пруссии на Подолье. Он принимал активное участие в политике, сделал так, что Николай во время пребывания при его дворе познал сложности искусства дипломатии (государственной и костельной). Таким образом, Коперник принимал участие в нескольких съездах прусских сословий (в т.ч. в Эльблонге) и сеймиков, был свидетелем коронации Сигизмунда I в Кракове, сопровождал дядю во время познанского конгресса (1510), посвященного очередной попытке ослабления польско-тевтонского конфликта. Епископ Ватценроде помимо политических дел занимался экономическим и культурным развитием Вармии. По его инициативе была создана школа при кафедральном соборе во Фромборке, а лидзбаркский замок обязан ему настенными росписями часовни. Сам Коперник во время пребывания в Лидзбарке мог вволю пользоваться богатой библиотекой епископа.

Лукаш Ватценроде, фото арх. Wikimedia Commons





резиденции Коперник жил до 1510 г. После смерти Ватценроде он не раз возвращался в Лидзбарк по вызову как врач к очередным епископам и их сотрудникам. Пребывание в городе было недолгим. Астроном приезжал в Лидзбарк также в 1523 г., когда на протяжении восьми месяцев занимал должность генерального администратора диоцеза.

В замке сейчас расположен **Варминский музей** (пл. Замковы, 1, тел.: +48 89 7652980, www.muzeum.olsztyn.pl). Посетителям доступен погреб, оружейная, апартаменты епископа, трапезная, часовня, зал заседаний капитула. Прекрасный интерьер дополняет несколько выставок, одна из которых напоминает о великих жителях замка.

Очерк великой теории

Центр Земли не является центром мира, а лишь центром тяготения и центром орбиты Луны.

Николай Коперник, «Малый комментарий»

Многочисленные путешествия с дядей и служебные обязанности не мешали Копернику развивать собственные увлечения. В лидзбаркских стенах возник первый очерк его гелиоцентрической теории, изложенный в «Малом комментарии». Когда был написан небольшой, но революционный по смыслу труд, точно не известно. Вероятно, что около 1509 г. Труд Коперника содержал семь смелых тезисов, бросающих вызов признанным Костелом знаниям того времени о небесных телах. Именно в «Малом комментарии» он впервые заявил,



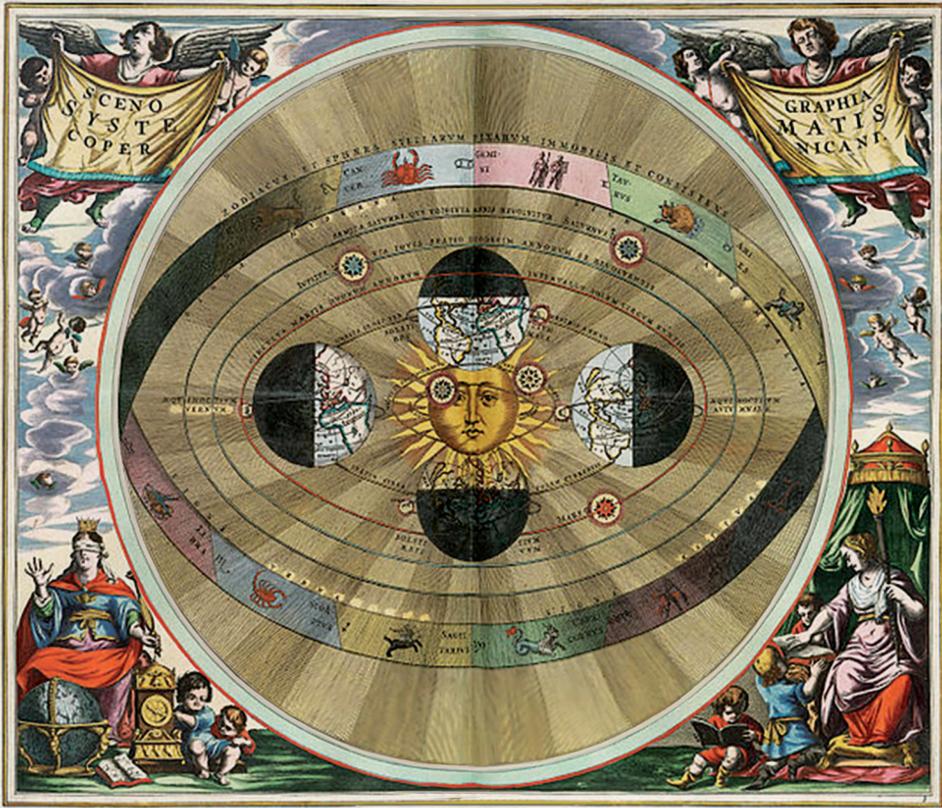
Настенные росписи лидзбаркского замка, фото GEP Chroszcz

Оружейная палата замка в Лидзбарке Варминском, фото GEP Chroszcz

Коперник врач

В 1501 г. Коперник поступил в университет в Падуе, где на протяжении двух лет изучал медицину. В те времена эта академия считалась наилучшим медицинским учебным заведением в Европе и славилась великолепными профессорами. Правда, тогда еще не было здесь кафедры анатомии, но студенты сами вели анатомический кружок. Также обязанностью студентов было сопровождение профессоров во время их визитов в лечебницу. В учебную программу входило знакомство с целебными свойствами трав и принципами гигиены.

Обучение Коперника не окончилось получением научной степени, но давало ему возможность вести врачебную практику. Его оценивали как хорошего медика. Он лечил всех варминских епископов и фромборкских каноников того времени. Вероятно, также ухаживал за больными в больнице Св. Духа во Фромборке (см. с. 22). Сохранившиеся рецепты свидетельствуют о том, что лечение болезней осуществлял широко используемыми средствами, не был, однако, приверженцем составов, которые сейчас ассоциируются с суевериями (в то время необычайно популярными) — части жаб, змей, летучих мышей. О том, что он был известен как врач, свидетельствуют многочисленные портреты, изображающие его с ландышем — символом медицины.



Гелиоцентрическая модель Коперника согласно Андреасу Целлариусу (1660), фото арх. Wikimedia Commons

что не Земля является центром вселенной, а Солнце; и что Земля вращается вокруг Солнца и вокруг своей оси. Также он расположил планеты в соответствующем порядке и обозначил время их оборота вокруг Солнца (см. вставку). В большинстве случаев его расчеты были правильными. «Малый комментарий» не был напечатан при жизни Коперника. Копии труда распространялись среди математиков и астрономов Европы. Вероятно, благодаря репутации Коперник был приглашен к участию в реформе юлианского календаря (см. с. 10). В «Малом комментарии» астроном предвещал выход более обширной работы касательно новаторской теории, в которой должен был представить матема-

Небесные круги...

... переплетаются в представленном ниже порядке. Самым дальним является круг неподвижных звезд, фиксированных и охватывающих все и вся. Ниже находится планета Сатурн, после него Юпитер, а затем Марс; еще ниже находится круг, по которому мы движемся вместе с планетой Земля, затем идет круг Венеры и, наконец, Меркурия.

[...] Сатурн совершает оборот [вокруг Солнца] за тридцать лет, Юпитер – за двенадцать, Марс – за неполные два года, Земля – за один год, Венера – за девять месяцев, а Меркурий – за три.

Николай Коперник, «Малый комментарий»



тические расчеты и подтверждения наблюдениями. Эти данные он собирал несколько последующих лет во Фромборке (см. с. 21).

Литературное вдохновение

Раз ты ищешь подарков, то значит, ты не любишь: ведь Эрос бескорыстен и учит и влюбленных быть бескорытными.

Феофилакт Симокатта, «Письма, 42. Перикл – Аспазии»

Пребывание в Лидзбарке прославило Коперника в качестве переводчика художественной литературы. Во время науки в Падуе астроном выучил греческий язык, поскольку это было необходимо для чтения философских трудов Эвклида и Птолемея. Уже в Падуе он начал переводить с греческого на латынь (в те времена универсальный язык европейской культуры) «Письма» Феофилакта Симокатты (род. ок. 560 г., дата смерти неизвестна). Работу над другими продолжал в Лидзбарке. Собрание коротких нравственных, сельских и любовных произведений пользовалось в то время большим успехом как легкое и остроумное чтение с характером сатиры и нравоучения.

Перевод был напечатан в 1509 г. Это был первый перевод греческого произведения в Польше. Коперник оказался достаточно умелым переводчиком. Свою языковую интуицию позже подтвердил в научных трудах, написанных изящно и четко. Перевод «Писем» посвятил дяде. Работа должна была стать, как он писал во вступлении, выражением благодарности за оказанную ему благодетель и прощанием. В 1510 г. Коперник решил покинуть двор своего дяди и осесть во Фромборке.

Прогулка по городу

После посещения замка стоит прогуляться по центру Лидзбарка. Местный **костел святых Петра и Павла** помнит XIV в. Особенно в глаза бросается его массивная башня, прикрытая легкой главой в стиле барокко. Из фортификаций средневековья сохранилась **Высокая Брама** XV в. – самый большой объект подобного рода на Вармии и Мазурах, а также крупные **участки оборонительных стен**. В 1520 г. во время польско-тевтонской войны – той самой, во время которой Коперника окрестили защитником Ольштына (см. с. 8) – Брама была местом ожесточенных боев, когда город окружали отряды крестоносцев.

*Прежде чем мы доберемся до Фромборка (следующий город, связанный с жизнью и деятельностью великого астронома), пройдем несколько интересных населенных пунктов. Полная очарования **Орнета** была на протяжении девяти лет (с 1340 г.) резиденцией варминских епископов, после чего они переехали в Лидзбарк. К сожалению, резиденция духовников не уцелела. Сохранился лишь **костел святых Иоанна Крестителя и Иоанна Богослова** XIV в., признанный одним из самых интересных костелов Вармии. Он имеет необычную*

Theophilacti scolastici Simitocati eptē morales: rurales et amatorie interpretatione latina;



Обложка перевода «Писем» Феофилакта Симокатты с гербами Польши, Литвы и Кракова, фото арх. Wikimedia Commons

Костел святых Иоанна Крестителя и Иоанна Богослова в Орнете, фото GEP Chroszcz





конструкцию – снаружи больше напоминает зал, нежели храм. Очень интересно здание **ратуши** с самым старым колоколом Вармии (1384). А Коперник? Известно, что посетил Орнету в 1538 г., сопровождая Яна Дантышека, новоизбранного епископа, во время объезда диоцеза.

Следующий населенный пункт трассы Коперник посетил чаще. Это **Пененжно**. Он останавливался в местном **замке** (сейчас руины), когда в качестве администратора имений варминского капитула отправлялся на заселение близлежащих деревень. Наверняка он останавливался в замке на несколько дней в октябре 1518 г. и в марте 1519 г. Времена Коперника в Пененжно помнит костел **святых Петра и Павла** – готический кирпич оригинального строения сохранился лишь в стенах башни (в конце XIX в. храм был перестроен в неоготическом стиле).

Драматический момент Коперник пережил в **Бранево**, следующем городе маршрута. В первые дни января 1520 г. в местном замке вел переговоры от имени варминского епископа с великим магистром Ордена по поводу польско-тевтонской войны. Целью было отговорить магистра вести военные действия на территории Вармии, но разговоры эти ни к чему не привели. Коперник и второй сопровождающий его каноник ушли с этих переговоров живыми.

Бранево – первая столица Вармии и до 1370 г. резиденция епископов – во времена Коперника все еще оставалось самым большим городом Вармии. Сегодня от епископского замка осталась лишь **надвратная башня**, которая некогда соединяла сам замок с предзамковой площадью. О былой важности города напоминает мощная **базилика св. Екатерины**.

📷 Прекрасный интерьер костела в Орнете,
фото GEP Chrozzcz

Костел святых Петра и Павла в Пененжно,
фото fotowojcik.pl



ФРОМБОРК – РЕВОЛЮЦИЯ НА НЕБЕ И ВРАЧЕБНАЯ УСЛУГА

Николай Коперник провел во Фромборке около 30 лет. Впервые приехал в город в 1501 г., чтобы присягнуть на верность статутам варминского капитула (в капитул его приняли еще в 1497 г., однако во время учебы в Болоньи сан приняли уполномоченные от его имени). Вскоре он снова выехал – в этот раз изучать медицину (см. с. 13), а затем получил степень доктора права в Ферраре. Настоящую жизнь каноника Коперник начал лишь в 1510 г., после того как уехал из Лидзбарка Варминского и от дяди (см. с. 18). В то время ему было почти 40 лет. Коперник здесь сразу же погрузился в пучину обязанностей. Занимал должность канцлера, ведя переписку от имени капитула и контролируя некоторые министерства (эти обязанности исполнял в 1520, 1524–1525 и в 1529 г.), а также был инспектором. В 1516 г. из Фромборка переехал Ольштын. Вернулся во Фромборк в конце 1521 г. и оставался здесь, не считая коротких служебных поездок, до конца жизни, т.е. до 1543 г.

Базилика св. Екатерины в Бранево,
фото Д. Заруд



Южные ворота Кафедрального холма,
фото GEP Chroszcz



Фромборкские каноники

Жили с достатком и удобствами в шестнадцати усадьбах, расположенных вереницей вдоль стен укрепления. Под рукой наготове имели прислугу, оружие и коней. Для ежедневных нужд кое-кто из них строил коровники, сажал овощи в огороде и выращивал каплунов. В радиусе нескольких миль от Фромборка находились их фольварки, которые приносили доходы от разведения скота. Некоторые из них разбивали пруды. Один раз в году при помощи целой иерархии своих превосходных управляющих они собирали подати с более ста деревень и нескольких городов на своем участке Вармии. [...]

Ежи Сикорский, «Личная жизнь Николая Коперника»

Костельные обязанности каноников не были обременительными и трудоемкими. Светские обязанности имели явное преимущество перед костельными и занимали больше времени. [...] Каноники имели хорошее образование, окончили университеты; по правде говоря, университетское образование было обязательным. Большинство из них говорило на немецком с рождения, как и почти все в этом регионе [...], но в делах формальных говорили и писали на латыни.

Джек Репчек, «Тайна Коперника»



Резиденция каноников находилась на **Кафедральном холме**, на котором возвышается высокий **кафедральный собор** XIV в. До сегодняшнего дня собор сохранил монументальный средневековый характер. Мощная стена, объединяющая ворота, башни, епископский дворец и курии (дома каноников), ограждала его от опасностей. Сегодня в соборе можно увидеть XVIII-вековую эпитафию Николая Коперника (предыдущая была устранена в результате строительства часовни Спасителя) и современную

надгробную плиту астронома из черного камня. Она была установлена при алтаре Святого Креста (ранее св. Вацлава), о котором ученый заботился при жизни и под которым он был похоронен. До недавнего времени точное место захоронения Коперника не было известно. Лишь в 2005 г. под алтарем были найдены кости, которые после подробного изучения оказались костями каноника.



Памятник Копернику у Кафедрального холма во Фромборке,
фото GEP Chroszcz

Интерьер собора во Фромборке,
фото GEP Chroszcz



Как умер Коперник?

Этот вопрос до сих пор не находит ответа. Точная дата смерти астронома покрыта мраком. В книгах капитула эта дата не обозначена, однако в энциклопедии написано, что смерть наступила 24 мая 1543 г. Этот день также отметил в своем письме лучший друг Коперника Тидеман Гизе. Из других документов известно, что уже 21 мая во Фромборк прибыл его преемник. Вероятно, Коперник уже несколько дней был мертв, поскольку каноникат мог передаваться преемнику лишь после смерти предшественника.

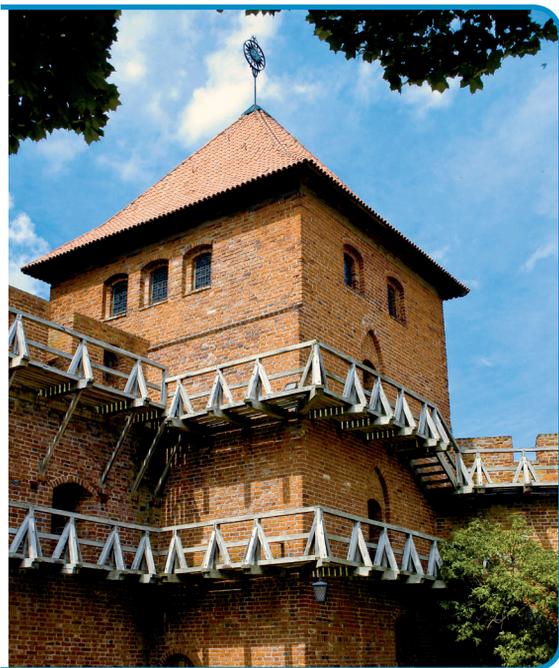
«Смерть Николая Коперника» – картина Александра Лессера, фото арх. Wikimedia Commons



О знаменитом канонике напоминают и другие постройки Холма. В бывшем **епископском дворце** размещается **Музей Николая Коперника** (тел.: +48 55 2440071, www.frombork.art.pl). Согласно своему названию, музей знакомит с жизнью и делами ученого. Здесь также представлены фромборкские и браневские витражи и коллекция подозрных труб. В колокольне собора, называемой **Башней Радзеёвского**, находится маятник Фуко – прибор, доказывающий справедливость теории фромборкского астронома о том, что земля вращается не только вокруг Солнца, но и вокруг собственной оси. Крутая лестница ведет на террасу обозрения, с которой можно полюбоваться окрестностями. В подвале башни размещается **планетарий** (тел.: +48 55 2440083, www.frombork.art.pl), который показывает фотографии неба в любой точке Земли. Символ гелиоцентрической модели – Солнце, вокруг которого

Фрагмент экспозиции в Музее Коперника во Фромборке, фото GEP Chroszcz





Башня Коперника во Фромборке...
фото GEP Chroszcz

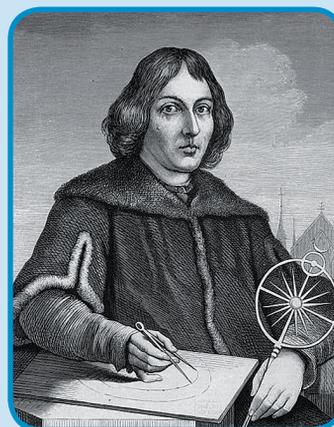
...и ее венец,
фото GEP Chroszcz

вращается Земля – увенчивает **Башню Коперника**, так называемые «четыре стены» знаменитого астронома. Каждый каноник должен был владеть собственностью внутри оборонительных стен, и Коперник приобрел именно эту башню. Она была дешевой из-за неудобства. Не была пригодна как жилое помещение, но в ней можно было работать. Сейчас интерьер последнего этажа выполнен в виде кабинета ученого. Коперник, однако, вел наблюдения не отсюда, хотя на знаменитой картине Матейко «Коперник, или разговор с Богом» астроном запечатлен именно так. Чтобы увидеть место, с которого ученый смотрел на звезды, следует покинуть фромборкские укрепления (см. далее).

Коперник картограф

Несмотря на то, что ни одна из составленных им карт не сохранилась, известно, что Коперник занимался картографией. Во время учебы в Кракове будущий каноник охотно посещал лекции по космографии, на которых, среди прочего, занимался определением долготы и широты польских городов. Во Фромборке в 1510 г. по просьбе дяди, варминского епископа Лукаша Ватценроде, он составил карту Вармии и западной границы Королевской Пруссии. В 1519 г., будучи администратором в Ольштыне, составлял карты юго-западной части Вислинского залива, спорных территорий между варминским епископом и Эльблонгом. В 1526 г. вместе с краковским ученым Бернардом Ваповским составил карту Королевства Польского и Великого Княжества Литовского, которая включала более тысячи населенных пунктов. Известно, что в июле 1529 г. совместно с каноником Александром Скульгети он начал работу над составлением карты Пруссии. В 1540 г. Ретик (см. с. 22) использовал их труд для составления собственной карты этих территорий.

Николай Коперник – литография Яна Феликса Пиварского, фото арх. Wikimedia Commons





Времена великих теорий

Что может быть красивее неба, красивее всех этих красот вместе взятых [...], тех, которые многие философы называли видимым божеством, благодаря необычайному их великолепию.

Николай Коперник, «О вращениях небесных сфер»

«Коперник, или разговор с Богом»

– картина Яна Матейко,

фото GEP Chroszcz



Каноники, кроме жилищ в границах стен, имели также дома за пределами Холма. В 1514 г. Коперник купил **канонию св. Станислава** с западной стороны укрепления. Она была помпезной и дорогой, но имела огромное преимущество – стояла на краю возвышенности, с которой простирался бесподобный вид на небо. В саду канонии Коперник приказал построить специальную плиту – *ravimentum* (о чем упоминает в своем революционном труде), – на которой устанавливал свои инструменты. С этого места велись наблюдения Солнца, Луны, планет и звезд. А затем в тиши канонии он вел кропотливые математические расчеты. Во Фромборке, почти на краю мира – как говорил Коперник – он годами писал свой революционный труд (см. также с. 5).

Наброски книги I «О вращениях» появились еще перед выездом Коперника в Ольштын в 1516 г. (там последовала окончательная редакция). Написанием II книги каноник занялся после окончания администраторской службы. Завершение этой части труда датируется 1523 г. Двумя годами позже Коперник начал работу над III книгой. В 1530 г. появились книги IV–VI. Астроном, однако,

Скромная мастерская Коперника...

... состояла из трех деревянных инструментов, которые он сконструировал в соответствии с античными образцами времен Клавдия Птолемея (автора *Альмагеста* – знаменитого труда о геоцентрической модели мира). Сегодня мы знаем, что эти инструменты не позволяли добиться высокой точности измерений. Однако их вполне хватало, чтобы аналитический ум создал на их основе новую концепцию вселенной.

Самым простым инструментом Коперника являлся **квадрант** – пластина с нанесенной на нее градусной шкалой, в центре которой находился колышек, отбрасывающий тень при свете солнца или луны. Астроном при помощи него изучал весеннее и осеннее равноденствие, многократно устанавливал географическую широту Фромборка.

Трикветрум состоял из трех шарнирно-соединенных стержней, образующих равнобедренный треугольник. Верхний стержень имел прицел и направлялся в небо, на нижнем стержне обозначался угол прицела, т.е. высота небесного тела. Инструмент служил также для измерений высоты Луны, что позволило Копернику определить, что расстояние до этого небесного тела от Земли так значительно не изменяется, как это предполагала теория Птолемея.

Самый сложный инструмент – **астролябия** – состоял из шести соединенных между собой окружностей со шкалой. Каждая окружность соответствовала определенному колыску небесной сферы. Благодаря этому инструменту Коперник определял эклиптические координаты планет, т.е. их расположение на небе.

Научные приборы Коперника в Музее Коперника во Фромборке, фото GEP Chroszcz



не спешил публиковать заверченный труд. Его беспокоили сомнения о том, стоит ли распространять свою теорию. Убедил его только молодой одаренный математик из Виттенберга – Ежи Иоахим Ретик, – который в 1539 г. приехал во Фромборк, чтобы познакомиться с Коперником. Он провел с варминским астрономом два года, а уезжая из Вармии, увез в свет поправленную, подготовленную к печати рукопись «О вращениях». Революционный труд вышел в Нюрнберге в 1543 г., году смерти Коперника. Успел ли напечатанный трактат дойти до Коперника перед его смертью? В соответствии с записями хелминского епископа Тидемана Гизе, друга Коперника, – да. Книга должна была прибыть во Фромборк в день его смерти. Если же так и было, парализованный и бессознательный Коперник не мог этого осознать.

За Фромборком автомобильный маршрут «Путь Коперника» покидает Вармию, направляясь через Тольмицко к Эльблонгу.

Врач капитула

По причине того, что Коперник имел медицинское образование (см. с. 13), он исполнял во Фромборке роль врача капитула. Впрочем, он лечил не только каноников, но и варминских епископов и светских сановников, что связывалось с выездами. В его времена капитул сохранил **больницу Святого Духа** для бедных (ул. Стара, 3). Посвящал ли себя ей Коперник, неизвестно; трудно было бы предположить, что он ни разу сюда не заглянул.

В настоящее время в больничном комплексе находится **Музей Истории Медицины**, в котором можно увидеть старые медицинские и аптекарские инструменты. Некоторые из них напоминают о медицине времен Коперника. В экспозиции также представлена варминская скульптура и живопись XVII и XVIII вв. В часовне св. Анны можно увидеть две банные печи XV в. С южной стороны к больнице прилегает сад гербарий.

Медицинская утварь времен Коперника, фото GEP Chroszcz





ВНЕ МАРШРУТА – МЕСТА, В КОТОРЫХ КОПЕРНИК СЕЛИЛ КРЕСТЬЯН

Находясь на должности администратора имений варминского капитула в Ольштыне (в 1516–1519 и 1520–1521 гг.), Коперник селил крестьян на заброшенных землях в окрестностях Ольштына и Пененжно. Заселение пустующих территорий причислялось к самым трудным обязанностям администратора. Войны, которые прошли по Вармии в XV в., стали причиной того, что большая часть земель в селах представляла собой целину. Для капитула это означало уменьшение дохода с ренты. Пустующие земли ждали своих крестьян, которых необходимо было склонить к поселению на имениях капитула. Крестьянам предоставлялись различные льготы. Администратору вменялось в обязанность размещать их лично. Из сохранившейся тетради – «Заселение пустующих земель» – известно, когда и какие деревни посетил Коперник. В служебные поездки он обычно отправлялся в сопровождении помощника и слуги. Закреплял за новообразованным хозяйством живой инвентарь (коней, коров, свиней), фермерские инструменты, зерно на посев и давал вольную, т.е. устанавливал, на какое время он освобождает крестьянина от оплаты ренты.

Коперник заселял такие поселения как Бартонг, Бронсвалд, Дывиты, Гетшвалд, Грызлыны, Гутково, Яроты, Ёнково, Кезьлыны, Клебарк Малы, Клебарк Вельки, Кумайны, Ликусы, Линово, Любянка, Лайсы, Лозьник, Лугвалд, Лупстых, Монтки, Милково, Мыки, Нагляды, Натерки, Осетник, Пелты, Пистки, Плюски, Порбады, Радзеёво, Редыкайны, Скайботы, Слупы, Спренцово, Старе Кавково, Стенкины, Шонбрук, Томашково, Воловно, Вопы, Войтово и Зальбки. В будущем по этим населенным пунктам будет проложен тематический велосипедный маршрут.

Источники цитат

Коперник Н., *Малый комментарий, как Очерк нового механизма мира и движения небесных сфер*

Коперник Н., *О вращениях небесных сфер*, пер. на польск. Я. Барановский, Варшава 2009

Коперник Н., *О чеканке монет*, цит. из Е. Древновский Лех Щуцкий, *Философия и общественная мысль XVI в. 700 лет польской мысли*, Варшава 1978

Письма Феофилакта Симокатты, пер. с греческ. на латынь М. Коперник, пер. на польск. Я. Парандовский, Варшава 1953

Дж. Репчек, *Тайна Коперника*, пер. П. Бандель, Познань 2008

Рыбка Э., Рыбка П., *Коперник. Человек и мысль*, Варшава 1972

Сикорский Е., *Личная жизнь Николая Коперника, Ольштын* 1985

