

БИОГРАФИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

С. Н. БЛАЖКО

КОПЕРНИК



НИКОЛАЙ КОПЕРНИК.
1473 — 1543.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1926 ЛЕНИНГРАД

СОДЕРЖАНИЕ.

	СТР.
Астрономия до Коперника	3
I. Жизнь Коперника	23
1. Родина. Детство. Краков. (1473—1494)	24
2. На родине (1494—1496)	32
3. Итальянские годы (1496—1506)	36
4. Гейльсберг (1507—1512)	41
5. Фрауенбург (1512—1516)	48
6. Адленштейн (1516—1521)	54
7. Фрауенбург. (1521—1536). Административная и научная деятельность	55
8. Фрауенбург. (1537—1543). Дантиск. Ретик. Печатание книги. Смерть Коперника	63
III. Книга Коперника. Его учение	77

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА—ЛЕНИНГРАД

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Биографическая серия посвящена жизни и научной деятельности отдельных крупнейших представителей различных областей точных наук.

Серия составлена таким образом, что последовательное чтение отдельных биографий должно дать ясное представление об истории той или иной науки.

Гальтон и Мендель. Филипченко, Ю. А.
Гельмгольц. Зернов, Б. Л.
Кропоткин. Лебедев, Н. Б.
Лавуазье. Назаров, А. В.
Ломоносов. Меньшуткин В. Н.
Лаплас. Фесенков В. Г.
Либих. Шарин В. В.
Арабские астрономы. Субботин, М. Ф.
Гершель. Серафимов, В. В.
Греческие геометры. Тимченко, И. Ю.
Дарвин. Ильинский.
Коваленский. Горисяк, А. А.
Коперник. Блажек, О. Н.
Лагранж. Стеклов.
Ламарк. Комаров.
Лобачевский. Асылъяев, А. В.
Магеллан. Дитмар, Б. П.
Ньютон. Вавилов, С. И.



I. АСТРОНОМИЯ ДО КОПЕРНИКА.

Коперник — преобразователь астрономии. Он — первый по времени в ряду тех ученых (Коперник — Браге — Кеплер — Галилей — Ньютон), трудами которых было вполне выяснено положение нашей Земли во вселенной, был установлен строй нашей солнечной системы, были исследованы пути, по которым движутся планеты вокруг Солнца, и найдены причины их сложных движений.

Трудами Коперника была опровергнута господствовавшая до его времени система мира Птолемея, в течение многих веков лежавшая в основе не только астрономических учений, но и общего мировоззрения. Чисто астрономические взгляды на устройство вселенной, на положение в ней обитаемой нами Земли в значительной мере определяют и мировоззрение вообще; не безразлично для него, будет ли Земля главным телом, главным предметом во вселенной, вокруг которого движутся и, может быть, ради которого только и существуют все прочие тела, или же это только ничтожная песчинка, одно из многих ей подобных небесных тел. Не даром этот вопрос всегда привлекал к себе и привлекает и в настоящее время большое внимание со стороны не только астрономов, но и лиц, которым до астрономии, в узком смысле этого слова, может быть, не было никакого дела. И чтобы

перника по созданию его, Коперниканской, новой системы мира.

Основы ее были уже давно набросаны. Возможно, что уже в Гейльсберге были обработаны некоторые части огромного труда; но требовалось еще много усиленной умственной работы, чтобы тщательно отделать все детали. Коперник не хотел, подобно некоторым своим предшественникам из греческих философов, ограничиться выражением смелой мысли о движении Земли и на этом успокоиться. Математически развитый ум его и дух естествоиспытателя требовал иного и указывал, что для оправдания своей мысли нужно путем строгих геометрических рассуждений показать, что, исходя из нее, можно проще, чем в Птоломеевой системе мира, объяснить все наблюдаемые движения небесных светил. Для этого нужно было, между прочим, определить относительные расстояния планет от Солнца и времена их обращений вокруг него. И так как Коперник, подобно древним астрономам, допускал, что движения небесных тел совершаются равномерно по кругам, а неравномерность их, неодинаковая скорость в различных частях пути, происходит от комбинации нескольких, хотя и меньшего числа, чем в прежних системах, круговых движений, то нужно было путем остроумных соображений скомбинировать эти круговые движения и определить относительные размеры различных кругов. Понятно, что это требовало напряженного умственного труда, с одной стороны, и сложных вычислений — с другой.

Но этого мало: в основу вычислений должны были быть положены наблюдения видимых движений небесных тел, наблюдения их положений на небе в определенные моменты. В этом же отношении Коперник имел в своем распоряжении кроме наблюдений, произведенных греческими астрономами, лишь наблюдения арабов. Их в некоторых случаях было для него недостаточно, и чтобы восполнить недостаток, Коперник был принужден производить и наблюдения. Он и производил их. «В течение сорока лет, говорит его ученик Ретик, мой учитель в Италии и Фрауенбурге наблюдал затмения и движения Солнца». В книге Коперника приведено и использовано сравнительно немного наблюдений, произведенных от 1497 по 1529 год; в громадном большинстве они произведены во Фрауенбурге.

Коперник не был, однако, специалистом-наблюдателем; он наблюдал лишь то, что ему необходимо нужно было для развития его теории. Сообразуясь с этим, он не забился о сооружении или приобретении многих и сложных астрономических инструментов, подобных тем, какие употреблялись уже древними астрономами и во время Коперника изготовлялись и применялись нюрнбергскими астрономами-наблюдателями.

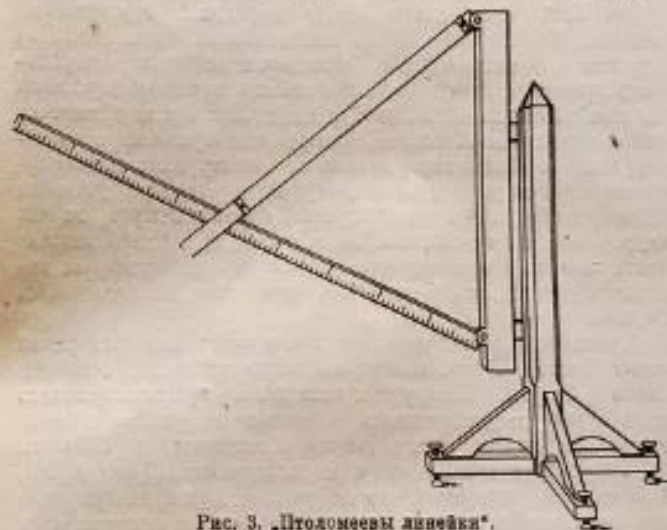


Рис. 3. «Птоломеевы линейки».

телями Вальтером и Шонером. Едва ли не единственным и, во всяком случае, главным инструментом Коперника был так называемый «трикветрум», или «параллактический инструмент», называвшийся также «Птоломеевыми линейками». Коперник сделал его собственными руками из соснового дерева; необходимые деления были нанесены чернилами. Инструмент (см. рис. 3) состоит из трех линеек: две одинаковой длины, не менее 4 локтей, третья длиннее. Одна из коротких линеек располагалась вертикально; на концах ее находились шарниры, при помощи которых с ней соединялась с одной стороны длинная линейка, с другой — вторая короткая. Последняя на другом своем конце имела штифт, кото-

слагается из нескольких круговых и равномерных движений, в результате сложения которых получается уже некруговое и неравномерное движение каждой планеты вокруг Солнца. Он указывает, что эти комбинации проще, чем в господствовавшей до той поры Птоломеевой системе. «Путь Меркурия требует комбинации 7 кругов, путь Венеры — 5, путь Земли — 3 и путь Луны вокруг Земли — 4, Марс, Юпитер и Сатурн требуют каждый по 5. Итак, заключает автор, достаточно всего 34 кругов, чтобы объяснить все строение мира, весь сложный танец светил». Распространение в рукописях этого сочинения, конечно, много способствовало правильному ознакомлению с новой системой мира. В 1533 году папа Климент VII собрал однажды некоторых кардиналов и приближенных к нему лиц в Ватиканском саду, чтобы выслушать сообщение своего ученого секретаря об учении Коперника. И при следующем папе Павле III благожелательный интерес к этому учению не прекратился, как показывает, например, письмо к Копернику кардинала Николая Шёнберга, главы доминиканского ордена, написанное в 1536 г.

«Когда несколько лет тому назад дошло до меня известие об единодушной похвале твоим замечательным исследованиям, началось мое уважение к тебе и я желаю распространения твоей славы. Я знаю, что ты не только владеешь точными сведениями о космических воззрениях древних, но сам составил новую систему мира. Ты учишь, как я слышал, что Земля движется, а Солнце находится в середине мира. Звездное небо, которое занимает восьмую сферу, неподвижно и всегда остается на одном и том же месте; Луна со всеми элементами, заключенными в ее сфере, находится между путями Марса и Венеры и движется в течение года вокруг Солнца.

Говорят, что ты научно обосновал все это преобразование астрономии, вычислил пути планет и заключил их в таблицы. Поэтому направляю к тебе, ученый муж, если это тебе не затруднительно, мою настоятельную просьбу, чтоб ты не скрывал от друзей науки своей новой системы

мне. Если ты исполнишь эту мою просьбу, то узнаешь, что ты вступил в сношение с лицом, очень к тебе благосклонным, которое сердечно желает доставить признание твоим большим заслугам. Будь здоров».

Коперник очень ценил это письмо и поместил его в своей книге.

Так по разному отнеслись на первых порах к учению Коперника, с одной стороны, верхи католической церкви, с другой — вожди протестантизма. И однако же, именно от последних, из Виттенберга, пришел к Копернику восторженный ученик, апостол нового учения, больше чем кто-либо другой способствовавший распространению исследования его любимого учителя.

Прежде чем перейти к этой заключительной главе биографии Коперника, следует вкратце описать дальнейший ход событий в среде, окружавшей его.

8. Фрауенбург (1537 — 1543). Дантиск. Ретик. Печатание книги Коперника. Смерть.

Епископ Маврикий умер в 1537 году. Не вполне единогласно, и не без некоторых колебаний капитул наметил его преемником Иоганна Дантиска. Он родился в 1485 г. в Данциге, учился в Кракове; 17-ти лет от роду он принимал участие в войнах Польши с татарами, получил место при дворе польского короля, но вскоре получил разрешение на путешествие за границу и совершил большое путешествие по Греции, Италии, Палестине и Аравии. Он хорошо владел латинским языком и по возвращении в Польшу получил место при дворе и вскоре был оценен, как дипломат, преданный интересам Польши. В качестве такового он не раз принимал участие в переговорах между Польшей и Пруссией, был представителем Польши при дворе императоров Макса и Карла V и везде умел обратить на себя внимание своими дипломатическими способностями и своим образованием. Он сел в Виттенберге, чтобы познакомиться с Лют-