ОИК
дет.

I 3/116

160 4/210

Кн. чист. Стр. все.

160 $\frac{4}{210}$

О. И. К.

$\frac{Ф2}{148}$ дерек

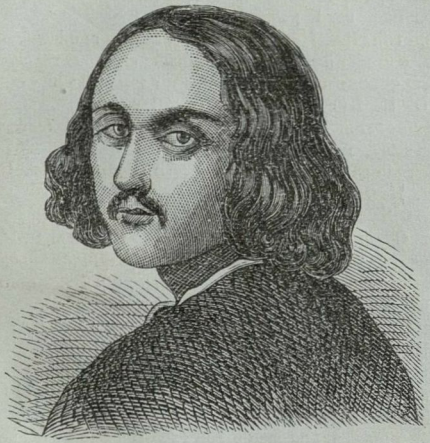
№ 6909

14/VI 19

ИЗДАНІЕ ОБЩЕСТВА РАСПРОСТРАНЕНІЯ ПОЛЕЗНЫХЪ КНИГЪ.
ВТОРОЕ ДЕСЯТИЛѢТІЕ № 5.

НИКОЛАЙ КОПЕРНИКЪ

ОСНОВАТЕЛЬ НОВОЙ АСТРОНОМІИ.



Составилъ А. Гатцукъ.

ЦѢНА 20 К.

МОСКВА.
1873.

ИЗДАНІЯ ОБЩЕСТВА РАСПРОСТРАНЕНІЯ ПОЛЕЗНЫХЪ КНИГЪ, ОДОБРЕННЫЯ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ МИНИСТЕРСТВА НАРОДНАГО ПРОСВѢЩЕНІЯ.

Букварь гражд. и церковный, съ прилож. молитвъ, стат. для чтенія, кратк. свѣдѣній о Россіи и прописей. ц. 20 к.
Азбука и чтеніе для перваго возраста. Е. Вельтманъ, 2 час., ц. 60 к.
Учебникъ русской грамматики, сближенной съ церковно-славянскою, съ прилож. образцовъ граммат. разбора. профес. Ѳ. И. Буслаева, ц. 1 р.
Русская Христоматія. Памятники древне-русской литературы и народн. словесности, съ историческими, литературными и грамматическими объясненіями, съ словаремъ и указателемъ. Проф. Ѳ. И. Буслаева, ц. 1 р. 50 к.
Исторія Общественн. и частн. быта. Чтеніе въ школѣ и дома П. Кирхмана, ц. 50 к.
Русская Лѣтопись для первоначальнаго чтенія. Проф. Соловьева ц. 40 к. Изд. 3-е.
Великій Князь Ярославъ 1-й, ц. 15 к.
Князь Яковъ Ѳедоров. Долгоруковъ, П. Фурмана, ц. 40 к.
Тысяча восемьсотъ двѣнадцатый годъ. О. Гончаровой, ц. 15 к.
Путешествіе москов. купца Трифона Коробейникова въ Палестину въ 1552 году, ц. 10 к.
Благовѣрная Евдокія, В. К. Московская, въ инокиняхъ Евфросинія. Бѣляева, ц. 12 к.
Дѣлатели золота. Народная повѣсть Цшокке. Изд. 2-е, ц. 25 к.
Какъ нужно обращаться съ животными. Изд. 2-е, ц. 10 к.
Тряпье и писчая бумага. Съ рисун. въ текстѣ. Ѳедченко, ц. 25 к.
Покореніе Казани Московскимъ Царемъ Іоанномъ Васильевичемъ Грознымъ, ц. 10 к.
Разсказы про нѣкоторые промыслы въ Россіи. Горѣлова, ц. 11 к.
Растеніе. Первые уроки ботаники. И. Н. Зарубина, ц. 15 к.
Популярный курсъ начальныхъ основаній земледѣлія для учителей сельскихъ училищъ. Н. А. Соковнина, ц. 1 р. 25 к

НИКОЛАЙ

КОПЕРНИКЪ.

ков.

НИКОЛАЙ

КОПЕРНИКЪ

ОСНОВАТЕЛЬ НОВОЙ АСТРОНОМІИ.

СОСТАВИЛЪ

А. Гатцукъ.

МОСКВА.

ТИПОГРАФІЯ В. ГОТЬЕ, НА КУЗНЕЦКОМЪ МОСТУ, ВЪ Д. ТОРЛЕЦКАГО.

1873.

БИБЛИОТЕКА Г. И. М.
№ 913
19 — I 1931 г.

Дозволено Цензурой. Москва, 17 Марта, 1873 года.

КЪ ЧИТАТЕЛЮ.

19 Февраля 1873 года совершилось 400 лѣтъ со дня рожденія величайшаго изъ двигателей мысли въ Новой Исторіи, основателя новой Астрономіи, славнаго Николая Коперника, который впервые уяснилъ міру истинное строеніе вселенной.

Все истинно великое въ духовной жизни человѣчества обыкновенно совершается тихо, безъ шума, безъ блеска. Поэтому, естественно, что скромный ученый славянинъ Коперникъ, и его великое дѣло, почти незамѣчены были современниками и ближайшими потомками. Такъ, даже извѣстный астрономъ Гассенди, издавшій въ половинѣ XVII вѣка (черезъ сто лѣтъ по смерти Коперника) жизнеописаніе замѣчательныхъ математиковъ, слегка только касается жизни Коперника въ біографіяхъ другихъ лицъ.

Но, чѣмъ болѣе развивается наука, тѣмъ выше начинаетъ міръ цѣнить ученый подвигъ славнаго Коперника и оказывать должную

признательность памяти этого великаго просвѣтителя міра.

Тѣмъ не менѣе, у насъ въ Россіи, хотя всякому образованному человѣку давно уже извѣстно имя Коперника, какъ доказавшаго, что земля вертится; но доселѣ почти никому неизвѣстно, кто былъ онъ и что именно сдѣлалъ.

Предлагаемъ здѣсь читателю первое на русскомъ языкѣ полное жизнеописаніе его.

Оно составленно преимущественно по сочиненію Чинскаго (*Czynsky*): Kopernik et ses travaux. Paris, 1846. Не смотря на многія увлеченія и недостатки этого труда Чинскаго, онъ, тѣмъ не менѣе, представляетъ первую и единственную доселѣ дѣльную біографію Коперника.

Кромѣ того, приняты были во вниманіе статьи онѣмеченнаго Поляка Прове (Prowe): Zur Biographie des Copernicus, Torn. 1852, и De patria Copernici, Torn. 1860; равно какъ замѣтки другихъ, писавшихъ о Коперникѣ, и Фламмаріона „Vie de Copernic“ Paris. 1872.

НИКОЛАЙ КОПЕРНИКЪ.

Статья I.

Какъ разсуждали о строеніи вселенной первобытные люди, великіе мудрецы древности и ученые до Коперника.

«Намедни, — говоритъ парень, — молодой баринъ, что изъ города пріѣхалъ, толковалъ, что земля, вишь, кругла какъ шаръ, вертится словно кубарь и летаетъ вокругъ солнца.»

— «А ты и раскрывай ротъ шире! (замѣтилъ ему Прокофій Семенычъ) Знать у твоего барина у самого въ глазахъ то вертится. Вѣрь ему, коли своимъ глазамъ не вѣришь! Бывалъ, чай, на высокой горѣ, али на колокольнѣ? Гляди! Кругла то земля кругла, да не какъ шаръ,

а какъ блинъ, али лепешка, къ середкѣ то малость вздутая. А кругомъ-отъ небо уперлось на неё и шатромъ хрустальнымъ покрываетъ. Какъ же ей повернуться то? Я чай, не сто, не тысячу пудовъ на её напираетъ: вишь. ширь то какая! А по небу то ходитъ солнце, мѣсяцъ, звѣзды, какъ имъ Господь указалъ, чтобы служить міру Божьему, свѣтить и согрѣвать всякую тварь.

Старые люди баютъ, что нѣтъ на землѣ лучшей стороны, какъ тамъ, гдѣ земля съ небомъ сходятся; а наипаче тамъ, гдѣ солнце заходитъ, гдѣ его жилище. Просто, сказываютъ, рай земной! Да зарокъ положенъ всякой твари заходить туда: широкія моря кругомъ облегаютъ землю—не пройти никому, не проѣхать, не птицѣ перелетѣть.

Говорятъ!—прибавилъ Прокофій Семенычъ—говорятъ: пироги варятъ; анъ врутъ, пироги пекутъ. Кабы земля (не дай то Господи!) хоть разъ повернулась, какъ мелютъ ваши щелкоперы, какихъ бы бѣдъ натворилось на землѣ: ни одна изба не устояла бы; все пошло бы вверхъ дномъ. Коли оттого что одинъ китъ (на трехъ вѣдь китахъ, говорятъ старые люди, земля стоитъ) коли, говорю, одинъ изъ этихъ китовъ повернется и по землѣ станутъ великіе трусы и разоренія, что же было бы, кабы вся земля завертѣлась?» —

—

Такъ разсуждаетъ разумный Прокофій Семенычъ. Такъ думали и всѣ первобытные люди, всѣ народы глубокой древности, и такія убѣжденія были у нихъ столь сильны, что, надѣясь, вслѣдъ за своими сказочными Иванъ-царевичами, найти болѣе привольныя страны близь жилища солнца (котораго считали богомъ), покидали свою богатую прародину на востокѣ и перекочевывали все далѣе и далѣе къ западу, пока не упирались въ море океанъ.—Да наконецъ, почти также разсуждали о строеніи неба и вселенной даже величайшіе мудрецы древности. Иначе и быть не могло: одного здраваго смысла и остраго зрѣнія недостаточно, чтобы познать истину—нужень опытъ и опытъ, да и многосторонній опытъ. Собраніе всего того, что добыто опытомъ человѣческимъ, и осмысленіе его, составляетъ то, что называется наукой; а до ***Николая Коперника*** наука о строеніи вселенной (Астрономія т. е. звѣздозаконіе) не обладала еще достаточнымъ опытомъ для яснаго сознанія истины. Нашему славянину, Копернику, первому удалось открыть истинное строеніе вселенной и подтвердить то несомнѣнными доказательствами.

Знаменитые звѣздочеты и гадатели древности, Халдеи, смотрѣли на строеніе вселенной немного чѣмъ ширѣ нашего, примѣромъ, Прокофія Семеныча. Земля для нихъ была также почти блиноподобною и небо голубымъ хрустальнымъ шатромъ; только они больше Прокофія Семеновича присматривались къ движенію солнца, мѣсяца. и подмѣчали перемѣны мѣстъ той или другой

звѣзды на небѣ—что нынче она тамъ стоитъ, а чрезъ 10 дней или годъ, въ другомъ мѣстѣ. Все это они отмѣчали на своихъ биркахъ и черезъ много лѣтъ точно узнавали, гдѣ и когда какое свѣтило небесное стоитъ или должно будетъ стоять и когда всходить на небо. Такихъ перемѣняющихъ мѣсто свѣтилъ, или планетъ *), они знали только семь: Солнце, Мѣсяцъ, планету Венеру (яркую звѣзду, которая видна то при заходѣ, то при восходѣ солнца), Меркурій, Марсъ, Юпитеръ и Сатурнъ, и по нимъ гадали о будущемъ. По ихъ понятіямъ всѣ эти и прочія свѣтила небесныя, утвержденныя на крѣпкомъ небесномъ сводѣ, ежедневно, въ теченіе 24 часовъ, обращались, вмѣстѣ съ сводомъ небеснымъ вокругъ земли. Такъ думали и Египтяне, славные своею мудростью, и Евреи, и древніе Греки, и Римляне.

Впослѣдствіи замѣтили несообразицу, что если земля плоска и стоитъ на китахъ, на слонахъ, или на столбахъ, сквозь которые проходятъ каждую ночь звѣзды, мѣсяцъ и солнце, чтобы вернуться къ востоку, то не могутъ эти всѣ свѣтила попасть всегда на одни и тѣже мѣста, и вотъ предположили, что, значитъ, земля кругла, какъ шаръ **), что стоитъ она середь звѣзднаго неба, которое тоже кругло, какъ мыльный пузырь и обращается

*) *Планета* значитъ *блуждающая.*

**) Это и опытомъ подтвердилось. Всюду, гдѣ бы ни ѣхали люди по морю, замѣчали, что сначала скрываются изъ вида подошвы горъ или береговъ, потомъ средина, а наконецъ и вершина словно уходитъ подъ воду, и что, стало быть, вся земля одинаково выпукла, т. е. кругла.

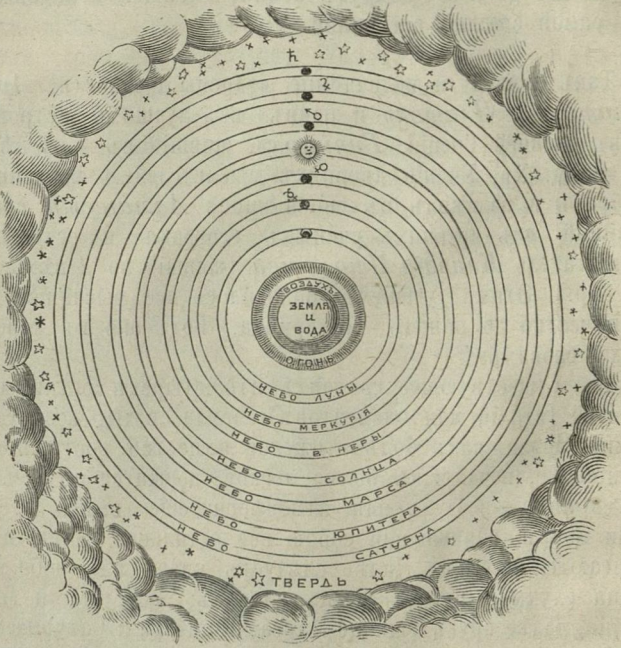
вокругъ земли. А чтобы, вися середь этого стекляннаго шара безъ всякой поддержки, земля, неровенъ часъ, не рухнула бы куда нибудь, придумали, что она, должно быть, укрѣплена на міровой оси, которая проходитъ черезъ всю землю, съ полночи на полдень, и концами своими упирается въ твердь небесную. На этой то оси вертится де небо вокругъ земли; стоящей неподвижно въ самой срединѣ вселенной.

Такъ думали и величайшіе мудрецы древности, *Аристотель и Платонъ* и одинъ изъ лучшихъ астрономовъ древней Греціи, *Гиппархъ*, жившій въ 1-мъ вѣкѣ до Рожд. Хр. Ученіе древнихъ мыслителей о вселенной собралъ и изложилъ въ своей книгѣ *Алмагестъ* славнѣйшій изъ древнихъ ученыхъ, географъ и естествоиспытатель *Клавдій Птоломей* (жившій во 2 вѣкѣ по Р. Хр.). Этимъ ученіемъ обходилось все мыслящее человѣчество до нашего Коперника. Вотъ оно въ коротких словахъ:

Все существующее состоитъ изъ четырехъ составныхъ частей (стихій или элементовъ): земли, воды, воздуха и огня. Земля, какъ болѣе тяжелое вещество, составляетъ основаніе, вода, какъ болѣе легкое, держится на землѣ; надъ ними—воздухъ или атмосфера; еще выше огонь или эѳиръ, обнимающій собою все остальное. Здѣсь возжигаются метеоры. Далѣе слѣдуетъ кругъ или небо мѣсяца (луны); потомъ кругъ планетъ: Венеры, и Меркурія, далѣе кругъ солнца, Марса, Юпитера и Сатурна. 8-й небесный кругъ составляетъ небо неподвижныхъ звѣздъ 9-й кругъ — Начала Движенія, или Перваго Двигателя,

10-й — Эмпирей, жилище блаженныхъ, подножіе жилища Божества; далѣе слѣдуетъ *ничто*. Все это небесное зданіе построено изъ вещества твердаго, прочнаго, прозрачнаго и никогда не портящагося.

Вотъ какъ изображается эта система *) міра по Птоломею.



*) *Система* по гречески тоже, что по латыни *конституція*, т. е. составъ, установленіе, учрежденіе.

Впрочемъ, были въ древности мудрецы, какъ Аристархъ Самосскій и ученики Пиѳагора, которые думали иначе, но мнѣніе ихъ не принималось. Они разсуждали такъ: Коли ѣдемъ въ кораблѣ по тихой водѣ, то намъ кажется, что не корабль бѣжитъ съ нами по водѣ, а вода бѣжитъ назадъ. Тоже, вѣроятно, кажется намъ и относительно неба и земли; сами мы съ землею вертимся, а намъ кажется, что кругомъ насъ движется необъятное небо. И съ какою же быстротою должно было бы оно вертеться, чтобы въ 24 часа сдѣлать такой огромный оборотъ? Свѣтила должны были бы казаться намъ быстро бѣгущими; а мы движеніе ихъ только потому и замѣчаемъ, что часть ихъ мало по малу заходитъ. Стало быть вертится земной шаръ, а небо остается неподвижнымъ. Далѣе, наблюдая за измѣненіемъ положенія многихъ свѣтилъ относительно земли, эти мудрецы утверждали, что земля не только вертится около своей оси, но и не есть неподвижная середина вселенной, а сама постоянно перемѣняетъ свое мѣсто, именно: ежедневно будто бы облетаетъ вокругъ огня (т. е. солнца) «отъ чего дѣлается день и ночь.» При чемъ путь ея составляетъ не ровный, а нѣсколько продолговатый кругъ.

Впрочемъ ясныхъ доказательствъ всему этому они не могли представить.

Древніе Греки были великіе охотники разсуждать и спорить, великіе, какъ говорятъ, были метафизики и діалектики. Одинъ скажетъ, что это черно, другой станетъ доказывать, что бѣло; одинъ начнетъ проповѣдывать, что вода есть начало всему; другой тотчасъ до-

казываетъ, что начало всему воздухъ. Великій мудрецъ Аристотель хорошо зналъ такое свойство своей братіи философовъ и потому, подобно нашему Прокофію Семенычу, положительно отвергалъ новомыслія Пиѳагорейцевъ о строеніи вселенной и отзывался о нихъ въ своемъ «Разсужденіи о небѣ» слегка, какъ о мнѣніяхъ незаслуживающихъ особеннаго вниманія: «Но приверженцы итальянской школы (говоритъ онъ), которые называются Пиѳагорейцами, иначе мнѣнія: они воображаютъ, что въ срединѣ міра огонь, что земля есть только одна изъ тѣхъ звѣздъ, которыя обращаются вокругъ этой середки, и что такимъ образомъ земля образуетъ свой день и ночь.»

Не смотря однако на господство въ наукѣ мнѣнія Аристотеля и Птоломея о строеніи міра, многіе ученые христіанскихъ временъ не разъ высказывали убѣжденіе, что земля не можетъ быть неподвижна. Изученіе передвиженія нѣкоторыхъ звѣздъ (планетъ) Астрологами или звѣздочетами и наблюденія ихъ надъ часто происходящими затмѣніями солнца, луны, не разъ вызывало робкую, впрочемъ, догадку о томъ, что около солнца обращаются не только, планеты Венера и Меркурій, но и наша земля, и что во вселенной есть много міровъ, земель, подобныхъ нашей. Мысль эта особенно интересовала мудрецовъ и астрономовъ въ XV вѣкѣ, передъ рожденіемъ Коперника; но доказать её они не имѣли средствъ.

—

Статья II.

Родъ и родина Коперника.—Воспитаніе его.—Пребываніе въ Краковской Академіи и въ Университетахъ Италіи.—Возвращеніе на родину. — Коперникъ священникъ.

Прозвище *Коперникъ* происходитъ отъ западно-славянскаго слова *копръ, коперъ, копуръ*, по русски *копёръ* или *копырь*-трава *).

Отецъ нашего астронома назывался тоже Николаемъ..

*) У нашего древнѣйшаго лѣтописца встрѣчаемъ названіе части Кіева *Копыревъ конецъ*.

Онъ былъ родомъ изъ польскаго Кракова. А родъ его пришелъ въ Краковъ, повидимому, изъ сосѣдней Чехіи, откуда въ 14 и 15 вѣкѣ шло въ Польшу много добрыхъ людей. Изъ Кракова Коперникъ переселился въ 1462 году въ польскій же городъ Торунь (нынѣ называющійся Торномъ и принадлежащій уже Пруссіи) древній вольный городъ Ганзейскаго союза *) въ той части польскихъ земель, которая называлась Мазовіею и гдѣ была Хелмское воеводство и епархія. Этотъ городъ былъ нѣкоторое время во власти ордена Тевтонскихъ рыцарей, приглашенныхъ встарь сюда Мазовецкимъ княземъ для распространенія христіанства въ литовско-прусскихъ земляхъ; но во время прибытія въ него отца Коперника, городъ этотъ снова примкнулъ къ Польскому королевству. Орденъ же Тавтонскихъ рыцарей-монаховъ, который, подъ видомъ распространенія христіанства, онѣмечилъ потомъ все литовско-польское поморье и образовалъ нынѣшнее Прусское королевство былъ тогда еще въ подручничествѣ у польской короны. Тѣмъ не менѣе и въ то время уже въ Торуни какъ и въ Краковѣ былъ въ употребленіи у жителей не только польскій, но и нѣмецкій языкъ. Съ 1466 года отецъ Коперника былъ Судьею, въ то время торговаго и оживленнаго города Торуни. Женатъ онъ былъ съ 1465 г. на Варварѣ Лукинишнѣ Воцельродовой, дочери богатаго торунскаго гражданина Луки Воцельрода **) и Екатерины урожденной Модли-

*) Нашъ Новгородъ Великій тоже въ древности принадлежалъ къ Ганзейскому союзу вольныхъ городовъ.

**) По чешски *воцель* значитъ сталь. Утверждаютъ, что Воцельроды

богъ. За нею онъ получилъ въ приданое домъ въ Торуни, въ которомъ родился 19 февраля 1473 года нашъ астрономъ и, какъ говорятъ, три его брата, о которыхъ впрочемъ вѣстей мы не имѣемъ.

Маленькій Коперникъ ходилъ учиться въ школу при церкви св. Іоанна. Дома, по вечерамъ, упражнялся въ особенности въ латинскомъ языкѣ, на которомъ вскорѣ, не только читалъ древнихъ латинскихъ писателей, но и самъ писалъ и говорилъ, какъ на родномъ языкѣ. Этого было ему тѣмъ удобнѣе достигнуть, что латинскій языкъ въ то время былъ болѣе общеупотребительнымъ у образованнаго общества, чѣмъ недавно у насъ французскій: онъ былъ языкомъ разговорнымъ, на немъ и всѣ книги писались, и указы издавались у всѣхъ народовъ Европы.

Обучался Коперникъ и греческому языку, и рисовать очень любилъ; такъ что ребенкомъ еще нарисовалъ портретъ своего отца, который подарилъ потомъ Краковской Академіи; а впослѣдствіи нарисовалъ и свой собственный. Вообще, говорятъ, былъ онъ ребенокъ прилежный, любознательный, мало увлекавшійся дѣтскими играми.

Слѣдуетъ замѣтить, что большая часть великихъ людей, въ особенности же ученыхъ и духовныхъ подвижниковъ, тоже отличались въ юности трудолюбіемъ, рано пріучавшимъ ихъ смотрѣть на жизнь не шутя, не какъ на время для удовольствій, мечтаній и гаданій, а какъ на важную обязанность, какъ на должность, порученную

были тоже выходцы изъ Чехіи. Тамъ часто встрѣчается прозвище *Воцель*.

Богомъ человѣку, которую слѣдуетъ честно исполнять, находя отраду въ самомъ ея исполненіи и окончить ее во славу Божію и свою. Не всякому приходится рано сознать или почувствовать это и вразумѣть, въ чемъ именно состоитъ его личная должность передъ Богомъ и жизнью, какое его призваніе. Ни наставники, ни воспитатели не могутъ удачно уяснить этого питомцу: оно лучше уясняется каждому само собою во время трудовъ въ юности, или, если не было въ юности трудолюбія, то во время горькихъ испытаній въ зрѣломъ возрастѣ, когда обыкновенно бываетъ уже очень трудно человѣку переучивать себя, часто до того трудно, что даже сильные духомъ люди нерѣдко впадаютъ въ большія крайности—дѣлаются безпутными, плутами, или ханжами, или до изувѣрства узкими во взглядѣ на жизнь и міръ Божій.

Копернику помогъ Господь идти въ юности путемъ праведнымъ. Когда въ 1483 году не стало его отца, то нашелся ему другой отецъ—одинокій дядя его, братъ его матери, Лука Воцельродъ, бывшій потомъ епископомъ Варміи (прибалтійской части нынѣшней восточной Пруссіи, страны литовско-польской, нынѣ совсѣмъ почти онѣмеченной). Подъ опекою этого дяди онъ кончилъ начальное обученіе, хорошо развивши свои способности и свое слово на изученіи сочиненій древнихъ мудрецовъ Греціи и Рима и обогатившись знаніями, какія могли доставить ему тогдашніе учители и книги.

На 18-мъ году его отправили въ Краковскую Академію обучаться медицинскимъ наукамъ (т. е. врачебному искуству). Тамъ товарищи прозывали его Мазуромъ, т. е родомъ изъ Мазовіи.

Врачебное искуство—нынѣ одинъ изъ самыхъ любопытныхъ предметовъ, такъ какъ оно основывается на изученіи состава и законовъ природы человѣческаго тѣла въ его здоровомъ и больномъ состояніи (Физіологіи и Патологіи), а такъ же на изученіи состава и свойства разныхъ веществъ (травъ, минераловъ и т. под.) и того, что и какъ онѣ производятъ въ человѣческомъ тѣлѣ. Наблюденія надъ тѣмъ и другимъ доселѣ еще ежечасно открываютъ удивительныя вещи и, даже при нынѣшнихъ громадныхъ средствахъ науки для изслѣдованій, далеко не привели еще ее къ желанной опредѣленности, какъ относительно движенія жизни въ природѣ человѣческаго тѣла, такъ и вліянія на нее окружающей природы и разныхъ веществъ. А 400 лѣтъ тому назадъ ничего этого не было. Менѣе чѣмъ когда либо дорожили тогда тѣломъ человѣческимъ: тысячами истребляли его всюду — въ войнахъ, на висѣлицахъ, плахахъ и кострахъ, а разобрать мертвое тѣло по ниточкѣ для изученія, какъ все въ немъ построено, отчего что зависитъ, къ чему что служитъ, считали дѣломъ безполезнымъ, оскорбительнымъ, грѣховнымъ. Поэтому, о законахъ жизни тѣла судили только гадательно и все Врачебное искуство состояло почти только въ одномъ выучиваніи наизусть старыхъ лечебниковъ, въ которыхъ были собраны разные употреблявшіеся способы леченія. У инаго, примѣромъ, голова сильно заболѣла, начался бредъ, забытье и проч. отъ испорченности желудка, при малокровіи, а въ лечебникѣ читаемъ, что при такихъ явленіяхъ пускай больному кровь. Пустятъ ему крови съ полъфунта, а

съ больнымъ ударъ и Богу душу отдастъ, потому что крови то у него и безъ того мало.

Коперникъ учился Медицинѣ, учился и Философіи; но тогдашняя туманная Медицина не могла завлечь его пытливаго и свѣтлаго разума, а въ Философіи больше всего заняла его Математика и Астрономія, какъ науки точныя, имѣющія у себя большія и ясно опредѣленныя средства, если не такія же основанія. Любовь къ простотѣ и опредѣленности и нелюбовь ко всему туманному, неимѣющему у себя прочныхъ основъ, равно какъ ко всякому притворству и напыщенности составляли отличительное свойство Коперника, отъ юности его до могилы.

Много помогло Копернику и то, что въ Краковской Академіи нашелся дѣловой профессоръ Астрономіи, *Альбертъ Брудзевскій*, который знакомилъ учащихся тамъ юношей съ ученіями астраномическими и съ состояніемъ въ то время Астрономіи. А тогда, какъ мы замѣтили выше, ученые болѣе и болѣе приходили къ убѣжденію, что догадка на счетъ обращенія земли, а не неба, имѣетъ за себя много основаній и что, стало быть, вся древняя астрономическая мудрость можетъ пойти вверхъ дномъ. Успѣхъ этой догадки заставлялъ древнюю мудрость собираться со всѣми силами для своей защиты и въ крайности прибѣгать къ нелѣпымъ догадкамъ, чтобы объяснить на свой ладъ открываемыя особенности въ движеніи небесныхъ свѣтилъ.

Еще въ 1444 году ученый кардиналъ (архіерей) *Куза* писалъ слѣдующее въ своемъ сочиненіи «Объ ученомъ невѣжествѣ»: «Для насъ ясно, что земля движет-

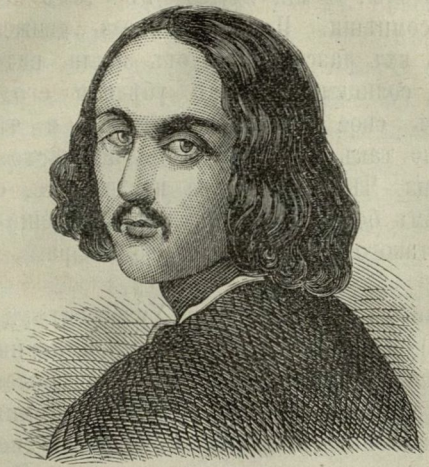
ся, хотя это явленіе непонятно нашимъ чувствамъ, такъ какъ мы можемъ судить о движеніи только посредствомъ сравненія съ неподвижными точками.... Такимъ образомъ, только Солнце и неподвижныя звѣзды свидѣтельствуютъ намъ о нашемъ собственномъ движеніи... Можетъ быть, есть много обитаемыхъ міровъ, кромѣ нашей земли. Земля менѣе Солнца и болѣе Луны, какъ доказываютъ наблюденія надъ эклиптикою. Она больше, чѣмъ Меркурій.»

Куза приглашалъ извѣстнаго въ то время нѣмецкаго математика-астронома, профессора въ Вѣнѣ, *Георгія Пурбаха* († 1461 г.) поразмыслить надъ движеніемъ земли и доказать его математически; но доказать это и объяснить разумно даже давно замѣченныя движенія планетъ, изъ которыхъ одна, Меркурій, напримѣръ, или Венера возвращается на туже точку менѣе чѣмъ черезъ годъ, другая, какъ Юпитеръ, почти черезъ 12 лѣтъ, третья, Сатурнъ, черезъ 30, оказалось для Пурбаха невозможнымъ, такъ что онъ рѣшился остаться при древнемъ ученіи и придумалъ объяснить движеніе планетъ такъ: небо твердое и состоитъ изъ многихъ круговъ, между которыми, какъ между стѣнками, неизвѣстно отъ какихъ причинъ, движутся по калеямъ планеты, отчего де и путь ихъ всегда одинаковъ. Почти тоже училъ и славный того времени математикъ-астрономъ *Регіомонтанусъ* (Іоаннъ Мюллеръ изъ Кролевца, по нѣмецки Кенигсберга), профессоръ, послѣ Пурбаха, въ Вѣнѣ († 1476 г.). Впрочемъ, послѣдній, говорятъ, сильно сочувствовалъ новой догадкѣ о движеніи земли.

Брудзевскій, какъ ученикъ Регіомонтануса, толковалъ своимъ слушателямъ о всѣхъ этихъ недоразумѣніяхъ и докадкахъ и сильно заинтересовалъ ими прозорливаго Коперника, который, съ малолѣтства навыкши къ труду мысли, успѣшно повелъ свои занятія Астрономіею подъ руководствомъ любимаго профессора. Но тутъ, въ 1493 г., къ несчастію или къ счастію, Брудзевскій перешелъ изъ Краковской Академіи преподавателемъ въ Вильну. Коперникъ остался, какъ безъ рукъ. Мало интересуясь религіозными волненіями, которыя занимали тогда и Краковскую Академію, онъ черезъ годъ рѣшился оставить Краковъ и идти доучиваться въ Италію, которая считалась тогда свѣтильникомъ просвѣщенія, *откуда шли* и искуство, и науки.

Здѣсь въ городѣ Падуѣ, (близъ Венеціи) онъ 4 года обучался въ Университетѣ Медицинѣ и Философіи, но въ особенности, Астрономіи, которая. вмѣстѣ съ Математикою, была тогда прикладною наукою къ Философіи.

Въ то время уже достигли Италіи слухи о томъ, что Колумбу и другимъ мореплавателямъ, удалось переѣхать Атлантическій Океанъ и тамъ, на другой сторонѣ земнаго шара, открыть новыя земли (Америку), новый свѣтъ, гдѣ люди такъ же живутъ и такъ же твердо ходятъ по землѣ, какъ и у насъ, гдѣ свѣтитъ тоже Солнце, таже луна и тѣже звѣзды. Всѣхъ, а ученыхъ особенно занимали тогда эти вѣсти. Не стало ни малѣйшаго сомнѣнія въ томъ, что земля кругла. какъ шаръ. На Коперника, безъ сомнѣнія, эти открытія подѣйствовали самымъ животворнымъ образомъ и онъ еще усиленнѣе сталъ работать надъ изслѣдованіемъ строенія



Портретъ Н. Коперника въ молодыхъ лѣтахъ.

Коперникъ самъ нарисовалъ свой портретъ, который потомъ поступилъ во владѣніе почитателя его, знаменитаго астронома Тихо-Браге. По немъ нарисованъ Коперникъ на часахъ Страсбургской колокольни и въ „Жизнеописаніяхъ“ Гассенди (издан. 1652 года).

Вообще необходимы еще изслѣдованія о достовѣрности этихъ портретовъ.

міра. Подъ яснымъ небомъ Италіи онъ, изучая всѣ бывшія до него ученія о вселенной, часто оставлялъ книги и провѣрялъ собственными наблюденіями надъ небомъ старыя системы. Земля кругла—въ томъ не было уже никакого сомнѣнія. Наблюденія надъ движеніемъ планетъ, надъ ихъ разстояніемъ отъ земли, надъ великимъ свѣтиломъ, солнцемъ, вскорѣ убѣдили его, что земля перемѣняетъ свое мѣсто и вертится, и что планеты движутся не такъ себѣ съ мѣста на мѣсто, а именно около солнца. Чѣмъ далѣе онъ продолжалъ, свои изслѣдованія, тѣмъ болѣе находилъ подтвержденій и доказательствъ такого взгляда на строеніе міра.

Признанный въ Падуанскомъ Университетѣ Докторомъ (учителемъ) Медицины и Философіи, Коперникъ отправился въ ближній Университетъ, въ г. Болонью, чтобы послушать тамъ знаменитаго астронома Доминика Марію Наварру изъ Флоренціи. Когда послѣдній познакомился съ своимъ молодымъ ученымъ слушателемъ, Коперникомъ, то призналъ его лучшимъ мастеромъ въ Астрономіи, чѣмъ самъ, и помѣстилъ его на свое мѣсто профессоромъ въ Римѣ.

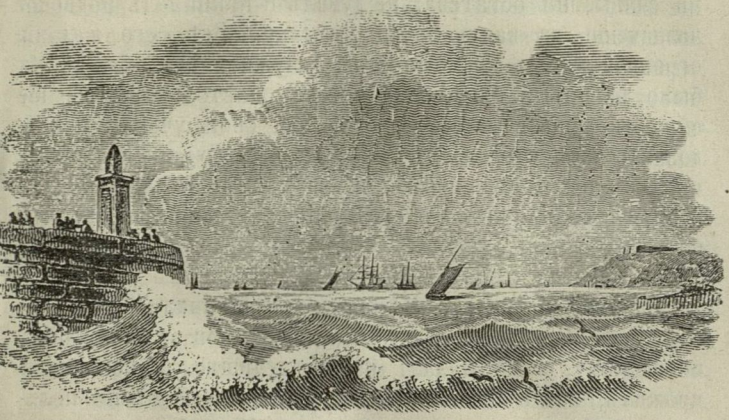
Это было въ 1499 году, когда папою былъ Александръ VI. Но, видно, христіанской душѣ мирнаго ученаго не подъ силу было житье въ такомъ омутѣ нечестія и грабежа, какимъ былъ тогдашній Римъ: черезъ три года Коперникъ покинулъ эту столицу нечестія и, ища тихаго пристанища для своихъ ученыхъ трудовъ, возвратился въ родной край, въ Краковъ.

Съ тѣхъ поръ, какъ въ 1400-хъ годахъ Іоаннъ Гусъ, а за нимъ и чешскій народъ, поднялись противъ папы и заблужденій католицизма, борьба противъ католицизма все болѣе и болѣе распространялась въ Европѣ и многіе искренніе католики разсуждали такъ: вѣра католическая сама по себѣ не дурна и съ нею могли бы хорошо жить народы, да люди то очень испортились и не стало добрыхъ пастырей и Папъ: все развратники и грабители. (Разсуждавшіе такъ теряли изъ виду, что характеръ вѣры создаетъ пастырей, а не пастыри вѣру). Стало быть, говорили они, чтобы поправить дѣло, стоитъ только исправить духовенство, тогда все ладно пойдетъ. Поэтому, каждый честный и просвѣщенный католикъ долженъ заботиться о замѣнѣ въ духовенствѣ худыхъ людей добрыми и, если самъ не можетъ принять духовнаго званія, то долженъ заботиться о томъ, чтобы другіе надежные люди его принимали. Такимъ образомъ, какъ только Коперникъ явился въ Краковъ, тотъ часъ близкіе окружили его съ подобными убѣжденіями. Опекунъ его, добрый дядя, вскорѣ сдѣланный епископомъ Варміи, то же уговаривалъ его принять духовное званіе и пылкій на добро христіанинъ, нашъ великій ученый, но не глубокій богословъ, смотрѣвшій на несогласія по вѣрѣ, какъ на дѣло мимоходящее, принялъ священство въ 1502 г., чтобы по мѣрѣ силъ служить утвержденію родной вѣры и просвѣщенію темнаго народа.

За тѣмъ, въ ожиданіи назначенія, долго его удерживали въ Краковѣ, быть можетъ для того сначала, что бы испытать хорошенько, чѣмъ онъ можетъ быть по-

лезенъ лукавому папству; а потомъ, убѣдившись, что Коперникъ человѣкъ чистый, человѣкъ, какъ говорятъ, не отъ міра сего, духъ великій и независимый, способный порицать то, что папское начальство полагало главнымъ основаніемъ католической вѣры, и даже доказываетъ противное старой ихъ вѣрѣ ученіе о строеніи вселенной, незнали, повидимому, куда его и ссунуть, что бы съ одной стороны не повредить своимъ планамъ, а съ другой, не пріобрѣсти въ этомъ просвѣщеннѣйшемъ человѣкѣ великаго врага. Коперникъ воспользовался этими семью свободными годами, чтобы съ помощью богатой библіотеки Краковской Академіи докончить и написать свои астрономическія изслѣдованія, что и успѣлъ отчасти сдѣлать къ 1500 году, когда наконецъ, придумали дать ему мѣсто соборнаго священника въ дрянномъ городишкѣ епархіи его дяди, на самомъ сѣверномъ краю государства, въ странѣ полудикихъ литовцевъ, именно, въ городѣ *Всховъ*, который нѣмцы переименовали въ *Фрауенбургъ* (т. е. Женинъ-городъ) *).

*) Говорятъ, что такъ названъ былъ Всховъ рыцарями Тевтонскаго военно-монашескаго ордена, потому что въ немъ жили ихъ жены.



Статья III.

Коперникъ—каноникомъ въ г. Всховѣ.—Его житье и занятія.—Коперникъ—врачъ и механикъ.—Онъ Администраторъ вармійской епархіи.

Городокъ Всховъ находится не вдалекѣ отъ береговъ Фришгафа, залива Балтійскаго моря, и принадлежалъ тогда Тевтонскимъ рыцарямъ. Говорятъ, что, снисходя къ вліянію дяди Коперника, Луки Воцельрода, духовное начальство поручило ему эту должность каноника только подъ условіемъ, чтобы онъ занимался Астрономіею неиначе, какъ во время свободное отъ всякихъ должностныхъ занятій.

Какъ бы то ни было, но великій мужъ, привыкшій довольствоваться малымъ, одинокій, никогда не искавшій ни славы, ни богатства, не думалъ и принимать подобное назначеніе за какую-нибудь ссылку. Всѣ его желанія ограничивались возможностью служить гдѣ бы то ни было истинѣ и ближнимъ и имѣть настолько безбѣдное существованіе, чтобы продолжать свои ученыя изслѣдованія надъ строеніемъ міра Божьяго. Суровый климатъ не могъ быть страшенъ для его крѣпкаго здоровья; да и много ли климатъ этого поморья разнился отъ его роднаго?

Въ бѣдномъ городкѣ Всховѣ, населенномъ Поляками, Литовцами и отчасти Нѣмцами (начальниками), Копернику вскорѣ удалось такъ хорошо устроиться, что онъ, повидимому, и не желалъ ничего лучшаго. Здѣсь онъ и прожилъ, почти безвыѣздно, до конца своей жизни, пользуясь любовью и уваженьемъ жителей, которымъ принесъ онъ много благодѣяній просвѣщенія.

Коперникъ имѣлъ при соборѣ скромное, но довольно удобное для одинокаго и неприхотливаго человѣка помѣщеніе; имѣлъ даже особую комнатку, въ которой устроилъ лабораторію для приготовленія лекарствъ и для разныхъ химическихъ опытовъ. Кромѣ того, капитулъ (мѣстное духовное управленіе) поручилъ ему въ завѣдываніе мѣстечко Ольштынекъ (по нѣмецки Алленштейнъ), гдѣ онъ выстроилъ домъ по своему плану, съ вышкою (обсерваторіею), въ которой часто проводилъ цѣлыя ночи, наблюдая надъ небесными явленіями и вдумываясь въ строеніе вселенной.

Но, всею душой преданный изученію законовъ Божіихъ

въ строеніи вселенной, любилъ онъ и земную природу, и въ особенности людей, хотя, какъ большая часть ученыхъ, не слишкомъ отличался общительностію, такъ что многіе франты считали его даже суровымъ нелюдимомъ. На самомъ дѣлѣ, онъ, навыкши къ серьезному мышленію, не жаловалъ пустыхъ разговоровъ и небылъ словохотливъ, когда шла болтовня о мелкихъ людскихъ интересахъ, о сплетняхъ, наговорахъ, интрижкахъ, о томъ, изъ чего состоитъ большая часть разговоровъ людскихъ. Когда же дѣло шло о помощи ближнему, любовь свою къ людямъ онъ всегда доказывалъ не словами, а дѣломъ.

Привыкши всматриваться въ законы жизни природы и пріобрѣтя навыкъ тонко подмѣчать ихъ, Коперникъ даже при скудныхъ средствахъ и способахъ тогдашняго, врачебнаго искуства, явился искуснѣйшимъ, прозорливымъ, врачемъ-практикомъ. Онъ даромъ лечилъ своихъ прихожанъ и всѣхъ бѣдныхъ жителей города и самъ приготовлялъ въ своей лабораторіи лекарства для нихъ; нерѣдко самъ и ходилъ за больными, какъ подобаетъ доброму пастырю. Леченіе его такъ было удачно, что вскорѣ слава о немъ, какъ о чудесномъ врачѣ, далеко разнеслась по міру. Отовсюду пріѣзжали къ нему лечиться и даже знаменитые врачи Европы того времени нерѣдко, въ трудныхъ случаяхъ, изъ дальныхъ странъ обращались письменно къ нему за совѣтомъ.

Но не одними медицинскими познаніями былъ полезенъ Коперникъ своимъ ближнимъ.

Жители Всхова бѣдовали безъ воды. Городъ былъ расположенъ на пригоркѣ близъ рѣки протекавшей подъ

горою; но въ теченіе вѣковъ прибоемъ воды наносило да наносило песку и илу и наконецъ столько нанесло, что русло рѣки далеко отошло отъ горы. Пришлось жителямъ ходить за водою Богъ знаетъ какъ далеко.

Чтобы помочь гражданамъ и сохранить ихъ здоровіе, Коперникъ придумалъ провести имъ воду изъ рѣки въ городъ на самую гору и заставить самую рѣчку подымать туда свою воду. Это онъ устроилъ такимъ образомъ: построилъ на рѣкѣ плотину; а около нея мукомольную мельницу, которая разомъ, и муку гражданамъ молола, и своими колесами воду вверхъ по трубамъ и потомъ по жолобамъ накачивала изъ рѣки. Такъ жолобами вода и проведена была на высоту соборной колокольни и городъ съ тѣхъ поръ обогатился водою. За такое сооруженіе, казавшееся тогда чуть не восьмымъ чудомъ свѣта, и за то благодѣяніе, какое оказано имъ гражданамъ, жители бывшаго Вехова доселѣ помнятъ имя Коперника. Именемъ его называется главный водоемъ въ нынѣшнемъ Фрауенбургѣ.

Понятно, что этотъ просвѣщеннѣйшій человѣкъ своего времени вскорѣ сталъ первымъ во всемъ околодкѣ: всѣ чтили его, и какъ разумнаго, добраго пастыря, который своимъ простымъ и свѣтлымъ словомъ врачевалъ души паствы, и какъ чуднаго врача тѣлеснаго, и какъ мудреца—благодѣтеля ближнихъ. Поэтому немудрено, что когда въ 1513 году умеръ епископъ вармійскій Фабіанъ Лузіанскій, то духовенство избрало его управляющимъ епархіею (Администраторомъ) и король польскій Сигизмундъ I утвердилъ его въ этой должности.

Но должность Администратора была для него крайне

тягостна: она совершенно отвлекала его отъ тѣхъ мирныхъ занятій, съ которыми сроднился онъ съ малолѣтства и въ которыхъ чувствовалъ себя наиболѣе способнымъ и полезнымъ для человѣчества. При томъ, такая должность безпрерывно увлекала этого честнаго, правдиваго человѣка въ непріятныя столкновенія съ людьми и властями.

Такъ напримѣръ, духовные-рыцари Тевтонскаго ордена, родоначальники нынѣшнихъ дворянскихъ фамилій восточной Пруссіи, считали уже себя господами литовскаго Поморья и распоряжались частною собственностью жителей, какъ своимъ добромъ. Они были католики-монахи, обязанные повиноваться Папѣ; но, при начавшемся тогда и у сѣверныхъ нѣмцевъ движеніи противъ папы и католицизма, эти Тевтонцы, стремясь всѣми силами души къ разширенію своей власти и увеличенію богатствъ, менѣе всего думали о вѣрности старой своей вѣрѣ и еще до отрѣченія отъ католицизма, бросились отбирать у церкви ея имущества, какъ бы на казну ордена. Правды и суда не было возможности добиться. Испытавъ всѣ средства къ тому, чтобы остановить такое насиліе, Коперникъ вынужденъ былъ лично, отъ имени своего капитула, обратиться къ королю Сигизмунду I съ просьбою о защитѣ церкви и убѣдилъ его помочь ей отстоять ея права. Это вызвало противъ Коперника великую вражду рыцарей.

Было и другое дѣло. Въ Польшѣ, какъ и въ нѣмецкихъ земляхъ, многіе города имѣли право чеканить свою монету. Отсюда происходили великія бѣды, какъ для честной торговли, такъ и для несчастнаго населенія

королевства, которому навязывали ничего не стоющую монету и взамѣнъ брали то, что вырабатывалось имъ кровью и потомъ Для сосѣдей—пріобрѣтателей нѣмцевъ, и для посредниковъ ихъ жидовъ, была здѣсь великая нажива; а для бѣднаго населенія, при своеволіи пановъ, равно, какъ и для всего государтства, великое разорѣніе. Бѣдствія, происходившія отъ такаго положенія дѣлъ, вызвали Коперника предложить сейму въ Грудзіонцѣ ходатайствовать объ устройствѣ одинаковой и хорошей пробы монеты во всемъ государствѣ, которая чеканилась бы непремѣнно въ одномъ мѣстѣ и выпускалась въ свѣтъ за ручательствомъ самого короля.

Это предложеніе было однимъ изъ первыхъ ученыхъ обсужденій устройства монетнаго дѣла.

Разсматривая, какія бѣдствія приноситъ государству и его населенію дарованіе многимъ *права чеканить* свою монету, Коперникъ между прочимъ намекаетъ и на тѣ бѣды, какія грозятъ Польскому королевству со стороны Тевтонцевъ и вообще сосѣднихъ нѣмцевъ.

Какъ только такимъ образомъ пришлось Копернику многихъ сильныхъ ударить по карману, откуда не возьмись, повыползли противъ него небывалые враги. Клевѣта на нравственность такого человѣка отлетала отъ него, какъ отъ стѣны горохъ. Тогда задумали *воспользоваться* невѣжествомъ темнаго народа. Повсюду камедіанты-шуты, бродившіе по городамъ и селамъ, представляли разныя штуки, въ которыхъ осмѣивался Коперникъ, доказывающій, что земля вертится и т. под. Темный народъ хохоталъ, смотря на штуки и остроты

шутовъ. . . Но всѣ эти затѣи, вмѣсто того, чего ждали враги, разносили только славу о Коперникѣ по Европѣ. Когда же передавали Копернику о томъ, какія шутки отпускаютъ на его счетъ передъ народомъ, онъ отвѣчалъ: «Да Богъ съ ними! Меня не могутъ трогать ни похвалы, ни порицанія толпы. То что я знаю, народъ находитъ не хорошимъ; а что толпа считаетъ за лучшее, то вѣдь не всегда на самомъ дѣлѣ есть лучшее.»

Тѣмъ не менѣе, томясь не свойственною ему дѣятельностью, онъ радъ былъ передать кому либо должность Администратора и дѣйствительно, вскорѣ передалъ ее Ферберу; а самъ возвратился къ своимъ мирнымъ занятіямъ — къ должности простаго священника, врача, и къ дорогимъ своимъ астрономическимъ изслѣдованіямъ, которыя прославили его, въ послѣдующіе вѣка какъ величайшаго двигателя человѣческой мысли, какъ основателя новой Астрономіи, преобразовавшаго взглядъ людскаго на міръ Божій.

Здѣсь во Всховѣ (нынѣ Фрауенбургѣ) Коперникъ кончилъ писать еще около 1517 года свое безсмертное разсужденіе «О движеніяхъ небесныхъ свѣтилъ» (De revolutionibus orbium coelestium); но, по скромности своей, лѣтъ 25 не рѣшался издавать его въ свѣтъ и продолжалъ все провѣрять и исправлять его.

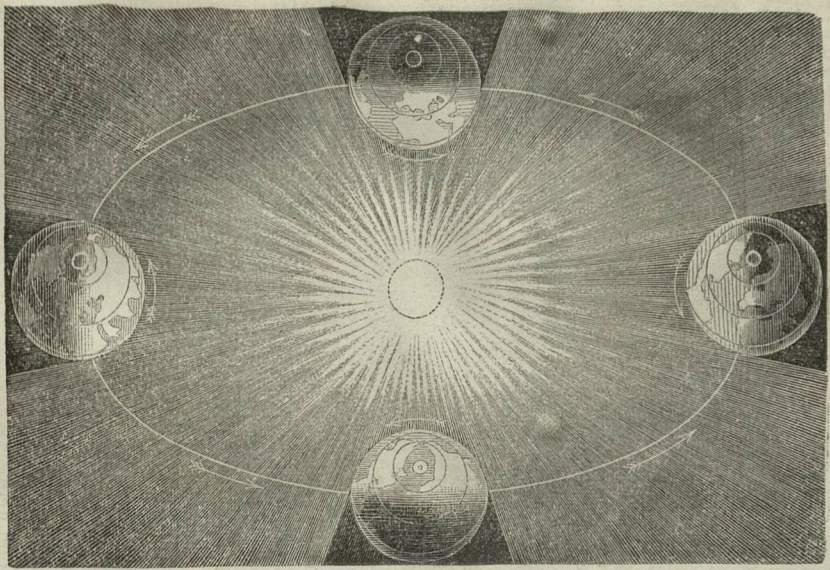
Статья IV.

Астрономическіе труды Коперника.—Его система міра.

Что же такаго особеннаго сдѣлалъ скромный Коперникъ своими изслѣдованіями по Астрономіи? За что славятъ его, какъ генія, какъ преобразователя взгляда людскаго на вселенную?

То, надъ чѣмъ трудился всю свою жизнь этотъ великій мудрецъ и что онъ совершилъ, можно выразить нѣсколькими словами. Онъ уяснилъ, какъ дважды два четыре, что земля вовсе не есть стоящая неподвижно средина міра Божьяго, какъ думало до него гордое въ своей близорукости человѣчество; что напротивъ, она есть ничтожная пылинка вселенной, подобная тѣмъ блесткамъ на небѣ, которыя перемѣняютъ свои мѣста, т. е. планетамъ, что сама она постоянно вертится, дѣлая въ

24 часа полный оборотъ, и подставляя постепенно подъ свѣтъ солнца всѣ стороны своего шара, отчего образуется на ней день и ночь, и что въ тоже время она постоянно носится вкругъ солнца, обтекая его почти въ 365 съ четвертью дней т. е. въ годъ; при чемъ времена года (весна, лѣто, осень, зима) образуются вслѣдствіе того, что земля, держась во время своего лёта постоянно въ одномъ положеніи (какъ бы прямо), такъ облетаетъ солнце, что лучи его освѣщаютъ то болѣе сѣверную, то болѣе южную ея часть. Когда бо-



1) Шаръ земной въ верху—представляетъ положеніе Земли относительно солнечнаго освѣщенія во время наибольшей ночи на сѣверѣ; 2) Шаръ земной на лѣво—во время весенняго равноденствія, 3) внизу—лѣтомъ, 4) на право—въ осеннее равноденствіе.

лѣе освѣщено сѣверное ея полушаріе. тогда у насъ на сѣверѣ бываетъ лѣто (наибольшій день) а когда южное, то лѣто на южномъ полушаріи, а у насъ зима и долгайшія ночи.

Довольно этихъ немногихъ словъ, чтобы понять, что произвелъ Коперникъ, уяснивъ людямъ истинное положеніе земли во вселенной: онъ раскрылъ для человѣческой мысли истинное небо, истинное строеніе и законы вселенной, указалъ ей «новы небеса и новы земли» и воочію представилъ непонятную для древняго человѣка безконечность величія и всемогущества Божія.

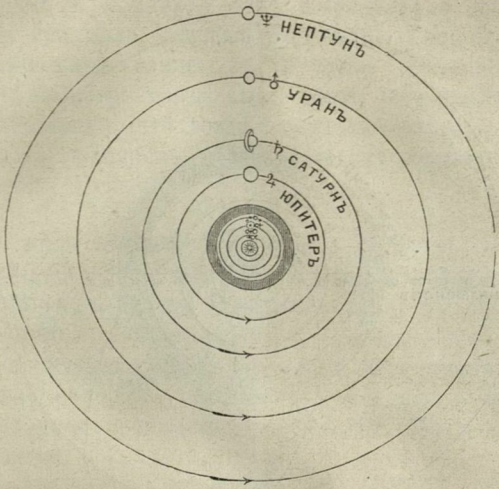
Когда были изобрѣтены очки, зрительныя трубы, телескопы, чрезвычайно увеличивающіе и приближающіе къ нашему зрѣнію отдаленные предметы; когда были изслѣдованы законы тяготѣнія и притяженія тѣлъ, равно какъ и быстрота распространенія свѣта, которая даетъ возможность измѣрять, какъ аршинами пространства въ милліоны верстъ и провѣрять математическія измѣренія; тогда немудрено стало каждому собственными глазами убѣдиться во всемъ томъ, что доказалъ Коперникъ 400 лѣтъ тому назадъ. Взгляните въ телескопъ на какую-нибудь планету. Вы видите въ огромномъ, почти въ темномъ пространствѣ, вмѣсто казавшейся вамъ свѣтлой точки, бо́льшей или меньшей величины шарикъ, освѣщенный солнцемъ. Шарикъ этотъ не трудно теперь измѣрить и даже взвѣсить (т. е. точно узнать сколько онъ вѣситъ и какъ плотенъ). Иной такой шарикъ во сто слишкомъ, а иной и въ 300 разъ болѣе нашей

земли. Вотъ сравнительная величина наибольшихъ планетъ.

Немудрено теперь измѣрить и то, какъ далеко отстоитъ отъ насъ та или другая планета: иная всего на 30 слишкомъ другая на 700 и болѣе милліоновъ верстъ.

Вглядываясь продолжительно, вы можете замѣтить, что наблюдаемый вами шарикъ поворачивается въ одну сторону и движется, описывая дугу. Можете убѣдиться и въ томъ, что онъ летитъ именно вокругъ солнца.

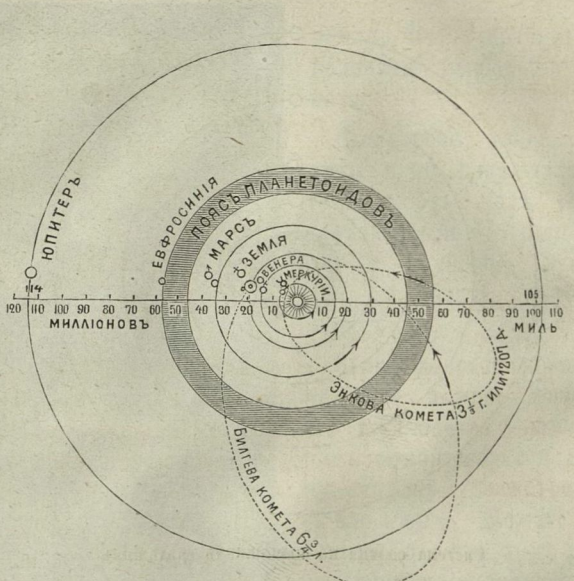
Далѣе за этимъ шарикомъ въ безконечной глуби неба видите свѣтящіяся большей или меньшей величины точки, изъ которыхъ однѣ ближе, другія дальше, третія еще дальше. Эти точки такъ отдалены отъ насъ, что ни черезъ какой уже телескопъ нельзя увидѣть ихъ ядра: видѣнъ только болѣе или менѣе яркій свѣтъ, льющійся изъ одной точки. А чтобы свѣту, который въ одинъ мигъ пролетаетъ болѣе 280 тысячъ верстъ, чтобы, го-



Система солнца по нынѣшнимъ свѣдѣніямъ.

ворю, этому свѣту долетѣть къ намъ отъ ближайшей изъ такихъ самосвѣтныхъ звѣздъ, нужны тысячи лѣтъ. Эти точки цѣлыя солнца, вокругъ которыхъ такъ же, какъ вокругъ нашего солнца, движется рой планетъ; но этихъ уже невозможно видѣть даже посредствомъ самаго сильнаго телескопа.

Вглядѣвшись такимъ образомъ пристально, съ помощью телескопа, въ безпредѣльныя небесныя пространства, вы, даже безъ астрономическихъ вычисленій, чувствуете, сознаете, что, наша земля есть ничтожная пылинка Божьяго міра и что никакъ ужъ не небо движется вокругъ насъ, а мы съ нею вертимся.



Средняя часть солнечной системы, до Юпитера.

Но во времена Коперника не было еще даже очковъ, не только телескоповъ; не были открыты законы тяготѣнія, не были измѣрены, ни быстрота ни свойства, свѣта, не было, словомъ, ничего изъ тѣхъ средствъ и способовъ, какими нынѣ располагаетъ наука: великому астроному приходилось ограничиваться простымъ зрѣніемъ и грубыми, самодѣльными орудіями для астрономическихъ измѣреній, которыя требуютъ чрезвычайной отчетливости. Тѣмъ выше конечно заслуга этого основателя новой Астрономіи, «своротившаго землю съ мѣста,

съ ея горами и морями,— какъ выразился о немъ продолжатель его дѣла, славный астрономъ Тихо-Браге, — и остановившаго солнце» въ то время когда всѣ были твердо убѣждены, какъ нынѣ нашъ почтенный Прокофій Семеновичъ, что земля стоитъ неподвижно, а небо, съ солнцемъ, мѣсяцемъ и со всѣми свѣтилами, вокругъ ея, матушки, ходитъ.

Какъ мало по малу Коперникъ доходилъ до этихъ открытій, опровергавшихъ господствовавшую въ теченіе многихъ вѣковъ Птоломееву систему міра, какъ шагъ за шагомъ онъ вырабатывалъ и осмыслялъ открытую имъ истинную систему вселенной, объ этомъ не станемъ здѣсь говорить, такъ какъ это повлекло бы насъ къ очень долгой и многосложной бесѣдѣ. Коснемся дѣла только слегка.

Изъ словъ кардинала Кузы, приведенныхъ выше, мы видѣли, что мысль о вращеніи земли, а не неба, раздѣляли уже многіе астрономы 15-го вѣка. Коперникъ, по своему широкому здравому взгляду, принялъ ее за наиболѣе вѣроятную и сталъ разрабатывать.

Тщательно изучая господствовавшее тогда ученіе Птоломея и провѣряя его систему наблюденіями надъ небесными свѣтилами, онъ часъ отъ часу все болѣе и болѣе находилъ въ ней несообразицы и наконецъ рѣшительно призналъ ее подобнымъ какому то уроду, въ которомъ отрубленныя и разбросанныя части тѣла зря собраны въ одну безобразную кучу, нисколько не напо-

минающую намъ стройность и соразмѣрность дѣйствительной природы.

Измѣривъ разстояніе солнца и планетъ отъ земли, онъ убѣдился, что они отстоятъ, отъ насъ на десятки и сотни милліоновъ верстъ.

Наблюденія надъ кометами, которыя появляются изъ глубины неба, приближаются къ намъ и за тѣмъ снова уходятъ въ глубь неба, доказали, что небо вовсе не что либо твердое, а просто пустое пространство, въ которомъ движутся свѣтила.

Вглядываясь въ разстояніе отъ какой-нибудь восходящей до противуположной ей заходящей звѣзды, Коперникъ ясно сознавалъ, какое неизмѣримое пустое пространство раздѣляетъ ихъ и какъ ничтожна должна быть относительно этаго безконечнаго пространства наша земля. «Если бы — говоритъ Коперникъ — возможно было перенести наше зрѣніе на какую нибудь изъ этихъ неподвижныхъ звѣздъ, то земля наша показалась бы ему *ничѣмъ*, нулемъ» (т. е. её совсѣмъ нельзя было бы замѣтить). Слѣдовательно, возможно ли, чтобы вокругъ такой ничтожной точки вселенной обращался бы весь міръ, то есть все то, что мы называемъ небомъ? Не ясно ли, что слѣдуетъ допустить противное, т. е. что сама земля вертится?

Наблюденія надъ громаднымъ свѣтиломъ, надъ солнцемъ, привели его къ такому же заключенію: возможно ли допустить, чтобы солнце, въ тысячи разъ большее по своему размѣру, чѣмъ земля и отстоящее около 140 милліоновъ верстъ отъ земли, ежедневно въ 24 часа

обѣгало землю, совершая путь въ милліоны милліоновъ верстъ?

Такимъ образомъ Коперникъ приходитъ къ убѣжденію, что не небо движется вокругъ земли, а сама земля вертится какъ бы на какой-нибудь оси, отъ чего образуется день и ночь. (См. рисун. на 35 стр.).

Далѣе, наблюдая въ теченіе многихъ лѣтъ за положеніемъ солнца относительно неподвижныхъ звѣздъ, онъ ясно увидѣлъ, что солнце вовсе не перемѣняетъ своего мѣста, что оно стоитъ себѣ неподвижно, а перемѣщается сама земля, держась такъ, что сѣверный конецъ воображаемой ея оси, всегда обращенъ къ одной звѣздѣ (полярной), отчего намъ кажется, что только эта звѣзда во всю ночь не перемѣняетъ своего мѣста, тогда какъ прочія кажутся болѣе или менѣе скоро движущимися съ востока на западъ.

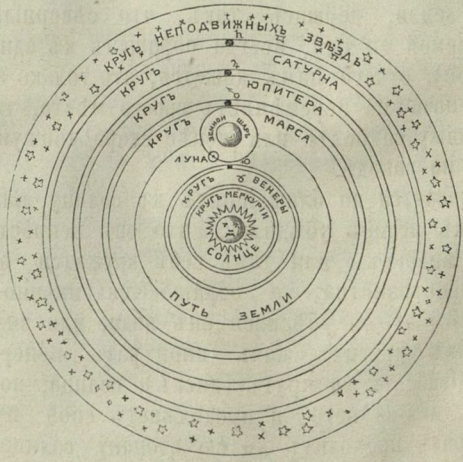
Что касается до ближайшихъ къ солнцу планетъ, то Коперникъ вскорѣ убѣдился, что онѣ непросто ходятъ взадъ и впередъ, или такъ себѣ кружатся около пустаго пространства, а обращаются именно вокругъ солнца. Въ этомъ убѣдился онъ видя, или зная по наблюденіямъ другихъ какъ иной разъ Венера идетъ, идетъ и зайдетъ за кругъ (дискъ) солнца; потомъ выплывитъ изъ-за него и продолжаетъ свой путь; а въ другой разъ проходитъ по сю сторону солнца, являясь на солнечномъ дискѣ движущимся пятнышкомъ.

Тоже обращеніе около солнца замѣтилъ и прослѣдилъ онъ въ остальныхъ, дальнихъ планетахъ.

Само собою разумѣется, что видя движеніе планетъ вокругъ солнца и зная, какъ ничтоженъ земной шаръ

сравнительно съ солнцемъ, онъ долженъ былъ допустить, что и земля есть планета и что она то же движется вокругъ солнца. Изслѣдуя дѣло съ этой точки зрѣнія, онъ дѣйствительно вскорѣ нашелъ и мѣсто ея среди прочихъ планетъ и опредѣлилъ путь совершаемый ею вокругъ солнца.

Такимъ долгимъ путемъ изслѣдованій и размышленій Коперникъ создалъ новую систему міра.



Система міра по Копернику.

Внѣшняя окружность міра, въ системѣ Коперника, составляетъ небо неподвижныхъ звѣздъ. Внутри тотъ часъ слѣдуетъ орбита (кругъ) или путь Сатурна; далѣе

орбиты Юпитера, Марса, Земли, съ обращающеюся около нея Луною; далѣе орбиты Венеры и Меркурія; наконецъ, неподвижно стоящее въ срединѣ Солнце.

Въ своихъ разсужденіяхъ о причинѣ обращенія планетъ около солнца онъ высказалъ даже предположеніе (которому впрочемъ не давалъ вѣры), что если допустить существованіе тяжести и притяженія въ прочихъ планетахъ и въ самомъ солнце, то можно бы притяженіемъ солнца объяснить обращеніе вокругъ него планетъ. Впослѣдствіи *Ньютонъ* открылъ эти законы притяженія.

Правда, бо́льшую часть своихъ вычисленій онъ не довелъ до совершенной точности; да и не могъ этого сдѣлать при грубости астрономическихъ инструментовъ того времени: поэтому онъ и не замѣтилъ, напримѣръ, что орбита (путь) земли и планетъ представляетъ не совершенный кругъ, а нѣсколько продолговатый, (какъ

то доказалъ потомъ великій астрономъ, Нѣмецъ, *Кеплеръ*), не уяснилъ себѣ причинъ и законовъ движенія планетъ;

равно какъ и многое другое, что пришлось додѣлывать и исправлять въ его системѣ другимъ астрономамъ въ послѣдующіе вѣка; во многомъ даже Коперникъ остался вѣренъ древнимъ ученіямъ; тѣмъ не менѣе, суть истиннаго строенія вселенной была имъ первымъ раскрыта и уяснена въ общихъ чертахъ, съ необычайною, свойственною лишь высшимъ умамъ (или, какъ говорятъ, геніямъ) непреложностью, вѣрностью, убѣдительностью, простотою и всеобъемлимостью, такъ что всѣ послѣдующія изслѣдованія и открытія служили только подтвержденіемъ и развитіемъ того, что выработано и положено въ основу великимъ Коперникомъ. И потому покамѣсть живутъ люди на землѣ, не перестанутъ поминать его, какъ перваго человѣка, снявшаго съ глазъ ихъ завѣсу, раскрывшаго передъ ними истинное строеніе необъятной вселенной и безконечное величіе ея Творца.

Статья V.

Распространеніе въ мірѣ мысли Коперника о движеніи земли.—Гоненія на нее.—Слава о Коперникѣ, какъ объ астрономѣ.—Его друзья.— Скромность Коперника. — Его сочиненіе.

Мысли Коперника распространились по Европѣ только послѣ его смерти; но долго еще и послѣ того умъ человѣческій противился тѣмъ новостямъ, какія онѣ предлагали ему. Папская церковь, съ своею Конгрегаціею, приговорила даже въ 1616 году сожигать не только книги, но и самихъ тѣхъ людей, какъ безбожныхъ еретиковъ, которые проповѣдывали землевращеніе. Такъ, послѣдователь Коперника, ученый итальянецъ Галилей (род. 1564 † 1642 году) едва не былъ сожженъ на кострѣ за то, что позволялъ себѣ говорить и писать о движеніи земли. Только притворное, хотя и формальное его отрѣченіе отъ такихъ убѣжденій спасло его отъ смерти на кострѣ, или, какъ говорилось тогда, отъ наказанія «по возможности милостиваго и *безъ пролитія крови*».

Тоже было и въ послѣдующіе вѣка. Такъ что даже въ 1749 году П. Басковичъ, печатая въ Римѣ свое сочиненіе объ орбитахъ кометъ, находилъ еще необходимымъ въ предисловіи такъ іезуитски оговариваться:

«Исполненный глубокаго уваженія къ святой Инквизиціи, я смотрю на землю, какъ на неподвижную... Тѣмъ неменѣе однако я буду разсматривать дѣло, какъ если бы земля вертѣлась.»

Впослѣдствіи впрочемъ и римская церковь отмѣнила всѣ свои гоненія противъ открытой Коперникомъ истины строенія вселенной и убѣдилась, что эта истина противорѣчитъ не Священному Писанію, а только людскимъ предубѣжденіямъ, окрѣпшимъ въ теченіе многихъ вѣковъ.

Но при жизни Коперника мысли его объ истинномъ строеніи вселенной оставались еще почти исключительнымъ достояніемъ только его, да тѣхъ не многихъ ученыхъ, которые могли понять ихъ: въ массу публики онѣ еще не проникали; если же и проникали, то въ видѣ темныхъ слуховъ. Мыслямъ этимъ никто здѣсь тогда не вѣрилъ и народъ, какъ упомянутый въ началѣ нашъ Прокофій Семенычъ, охотно, вмѣстѣ съ балаганными шутами, подтруниваль надъ ними.

Несмотря на скромность Коперника, на не исканіе имъ никакой славы, молва о немъ, какъ о великомъ астрономѣ, разошлось по міру и достигла Рима; такъ что когда на Латранскомъ соборѣ поднятъ былъ вопросъ объ исправленіи календаря, то предсѣдатель коммиссіи, епископъ Павелъ Мидделбургъ, письменно обратился къ

Копернику за совѣтомъ и свѣдѣніями. Коперникъ доставилъ коммиссіи свои таблицы (извѣстныя въ Римѣ подъ именемъ прусскихъ) съ необходимыми при нихъ вычисленіями и объясненіями, поразившія всѣхъ необыкновенною простотою объясненія самыхъ великихъ трудностей календарнаго времясчисленія (истинной величины года, временъ года и тому подоб.).

Клавій въ своемъ трудѣ о преобразованіи календаря говоритъ: «Единственный на памяти людской славный математикъ нашего вѣка, Николай Коперникъ, тщательно соединя свои наблюденія съ наблюденіями Гиппарха, Птоломея, Албатегнія, Альфонса, съумѣлъ невѣроятно облегчить дѣло съ помощью новой гипотезы. Онъ указалъ возрастаніе и уменьшеніе солнечнаго года и сумѣлъ объяснить причину этого неравенства. Онъ нашелъ долготу года нѣсколько бо́льшую чѣмъ та, какую указалъ Птоломей и нѣсколько меньшую чѣмъ та, какую нашелъ Албатегній. По его вычисленіямъ, солнечный годъ состоитъ изъ 365 дней, 5 часовъ, 55 минутъ, 57 секундъ и 40 терцій.»

Самъ Папа, наконецъ, пригласилъ Коперника продолжать свои труды для возможно точнаго опредѣленія величины года.

Помогалъ Копернику при составленіи таблицы для исправленія календаря молодой ученый Ретикъ.

Слава Коперника между учеными стала вскорѣ столь велика, что одинъ молодой профессоръ математики въ Виттенбергѣ, Ретикъ (Ретикусъ), пылкій ученый, недовольный всѣми бывшими въ то время астрономическими

предположеніями касательно неба и земли, покинулъ свою каѳедру профессора и отправился учиться къ Копернику. Коперникъ радушно принялъ его, какъ принималъ всякаго серьезно интересующагося математикою ученаго, и позволилъ ему жить у него и трудиться съ нимъ.

Это было въ 1539 году. Не прошло двухъ мѣсяцевъ, какъ уже Ретикъ, полный восторга отъ своего наставника и его великихъ мыслей, вотъ что писалъ въ посланіи къ своему прежнему учителю и другу, профессору въ Нюренбергѣ, Шонеру:

«Желалъ бы я, ученнѣйшій докторъ Шонеръ, чтобы ты твердо убѣдился въ томъ, что замѣчательный человѣкъ, труды котораго я теперь изучаю, нисколько не ниже Регіомонтануса, ни въ астрономіи, ни въ какомъ другомъ родѣ наукъ. Я охотно сравню его съ Птоломеемъ; не потому чтобы этотъ славный греческій астрономъ казался мнѣ выше Регіомонтануса, но онъ имѣетъ общее съ моимъ учителемъ (Коперникомъ) то, что по волѣ провидѣнія могъ кончить развитіе своей теоріи; тогда какъ, по жестокому приговору судьбы, Регіомонтанусъ умеръ прежде, чѣмъ успѣлъ воздвигнуть колоны, на которыхъ должно было возвыситься его зданіе».

«Когда въ минувшемъ году, ученнѣйшій докторъ, я изучалъ у тебя теорію небеснаго движенія, труды нашего Регіомонтануса, его учителя Пурбаха, твои, и другихъ славныхъ математиковъ, то начиналъ постигать, сколько необходимо громадныхъ усилій, изслѣдованій и трудовъ, чтобы привести Астрономію (эту царицу Математики) въ ея истинную небесную обитель и чтобы достойно возстановить форму ея владычества. Но Богу

угодно было сдѣлать меня свидѣтелемъ окончанія этихъ громадныхъ трудовъ, превзошедшихъ всѣ мои ожиданія, тяжесть которыхъ однако мой учитель (Коперникъ), одолѣвшій страшныя трудности, шутя, выноситъ... Я чувствую, что даже въ мечтахъ моихъ я никогда не предвидѣлъ и тѣни такой величественной задачи.»

Талантливый и ученый математикъ, профессоръ Ретикъ, работая при Копернике, могъ ежеминутно видѣть его. Но чѣмъ болѣе онъ вглядывался въ этого огкровеннаго скромнаго ученаго, тѣмъ болѣе проникался уваженіемъ къ нему и незналъ, чѣму болѣе дивиться: глубокой ли, обширной его учености и могучей мысли или его искренней простотѣ и скромности?

Когда высказывали удивленіе къ нему и его ученію. Коперникъ добродушно объяснялъ, что онъ искалъ инымъ образомъ объяснить небесныя явленія вовсе не изъ тщеславія и не изъ любви къ новостямъ; что самый ходъ вещей (т. е. развитіе человѣческихъ знаній) привелъ его къ иному взгляду на небо, чѣмъ взглядъ древнихъ и Птоломея.

Къ древнимъ мудрецамъ онъ вообще питалъ глубокое уваженіе и о Птоломеѣ, ученіе котораго совершенно опровергъ, всегда отзывался съ удивленіемъ, какъ о необычайномъ математикѣ, а о Гиппархѣ, какъ о человѣкѣ удивительнаго ума и смышленности.

Кромѣ Ретика, котораго полюбилъ онъ какъ милаго сына, нашъ великій астрономъ, скромный священникъ ничтожнаго городка, имѣлъ нѣсколько искреннихъ друзей изъ людей избранныхъ и просвѣщенныхъ, которымъ повѣрялъ свои ученые планы, соображенія и свои труды

и принималъ ихъ совѣты. Таковы были: Вапосскій, товарищъ его по Академіи, которому онъ сообщилъ свой трудъ «о движеніи восьмой сферы» (De Motu Octavae Sphaerae), Николай Шонбергъ, кардиналъ Капуанскій, одинъ изъ просвѣщеннѣйшихъ людей своего времени*), Дантискъ, епископъ вармійскій и въ особенности Тидеманъ Гизій (Гизіусъ), епископъ хелмскій, родомъ изъ польскаго тогда Гданска (Данцига), благодаря увѣщаніямъ котораго Коперникъ и рѣшился издать въ свѣтъ свои труды.

«Я долго колебался (пишетъ Коперникъ въ письмѣ къ папѣ, помѣщенномъ въ началѣ его безмятежнаго труда): издавать ли въ свѣтъ мои объясненія о движеніи небесныхъ свѣтилъ, и не лучше ли послѣдовать примѣру Пиѳагорейцевъ, которые ничего не предавали письму, а изустно сообщали другъ другу тайны философіи?.. Когда я колебался и медлилъ, друзья мои побуждали меня къ изданію. Первый Николай Шонбергъ, кардиналъ Капуи, человѣкъ высокопросвѣщенный; другой, мой лучшій другъ, Тидеманъ Гизій, епископъ Хелма (Кульма), столь же глубокій знатокъ Священнаго Писанія, какъ и прочихъ наукъ. Этотъ послѣдній часто приглашалъ меня къ изданію и такъ побуждалъ, что я рѣшился наконецъ издать въ свѣтъ свой трудъ, который я хранилъ болѣе 25 лѣтъ. Многіе другіе знаменитые люди побуждали меня въ интересахъ математической науки

*) Николай Шонбергъ пріѣзжалъ въ 1516—19 году въ Москву хлопотать о соединеніи церквей. Максимъ Грекъ называетъ его *Николаемъ Итмчиномъ*

оставить мое упорство и издать въ свѣтъ плоды моихъ трудовъ. Они убѣждали меня, что чѣмъ большею нелѣпостью кажется мое ученіе о движеніи Земли, тѣмъ болѣе оно будетъ почтено, когда обнародованіе моихъ объясненій разсѣетъ сомнѣнія посредствомъ ясныхъ доказательствъ.»

И эта скромность происходила вовсе не отъ слабости, не отъ шаткости убѣжденій. Напротивъ, онъ пишетъ далѣе:

«Если найдутся пустоголовые крикуны, ничего несмыслящіе въ математикѣ и тѣмъ не менѣе, считающіе себя вправѣ, на основаніи завѣдомо искаженныхъ мѣстъ св. Писанія, осуждать мое дѣло и нападать на него, я не обращу на нихъ вниманія : я презираю ихъ неосновательныя и опромѣтчивыя сужденія.»

«Хотя я знаю (говоритъ Коперникъ), что мысли философа не зависятъ отъ сужденія большинства — такъ какъ онъ стремится къ отысканію истины во всѣхъ вещахъ, на сколько Богъ дозволилъ это человѣческому разуму; но обсуждая, какою нелѣпостью должно показаться ученіе мое о движеніи земли, я долго не рѣшался печатать мою книгу »

Коперникъ передалъ свой трудъ въ руки и въ полное распоряженіе Гизія, который переслалъ рукопись Ретику, прося его приложить все свое стараніе къ изданію ея въ свѣтъ. Ретикъ немедленно приступилъ къ печатанію ея въ Нюренбергѣ. А избралъ онъ для печатанія этотъ городъ, не столько потому, что тамъ была хорошая типографія, сколько потому, что жилъ тамъ

учитель и другъ его Шонеръ и Осіандеръ, которые могли слѣдить за печатаніемъ и держать корректуру.

Это совершилось уже въ 1541 году, когда Копернику минуло 68 лѣтъ отъ роду и съ упадкомъ силъ, болѣзни стали одолѣвать его.

Въ 1543 году сочиненіе его было наконецъ отпечатано подъ слѣдующимъ заглавіемъ:

Nicolai Copernici Torinensis, de Revolutionibus orbium coelestium libri VI, in quibus stellarum et fixarum et erraticarum motu ex veteribus atque recentibus observationibus, restituit hic autor. — Praeterea tabulas expeditas luculentasque addidit, ex quibus *eosdem* motus ad quodvis tempus Mathematum studiosus facillime calculare poterit

Составъ его: Вслѣдъ за письмомъ къ папѣ Павлу III, начинается самое сочиненіе

1-я часть, состоящая изъ 10 главъ, самая обширная, заключающая въ себѣ философское обсужденіе древнихъ ученій и новыхъ доказательствъ, какъ шаровидности земли, такъ и ея двойнаго движенія.

1-я глава: Земля шарообразна; потому что, какъ утверждали еще древніе, шаровидная форма есть самая совершенная.

2-я глава: Земля шаровидна, какъ и вселенная.

3-я глава: Земля и вода составляютъ вмѣстѣ одинъ и тотъ же шаръ и Земля вовсе не плоска, какъ предполагалъ Эмпедоклъ и Анаксименъ, ни въ видѣ опрокинутой лодки, какъ утверждалъ Гераклитъ, ни подобна цилиндру, какъ говорилъ Анаксимандръ, ни утверж-

дена на безконечныхъ корняхъ, какъ воображалъ Ксенофанъ.

4-я — 9-я глава разсматриваютъ: единично ли и безпрерывно круговратное движеніе небесныхъ свѣтилъ, или состоитъ оно изъ нѣсколькихъ круговратныхъ движеній? Имѣетъ ли Земля круговратное движеніе? Небо ли движется или земля? Гдѣ мѣсто Земли во вселенной?

10-я глава: «О порядкѣ небесныхъ круговъ.»

Здѣсь излагается новая система міра.

2-я часть — собственно геометрическія и тригонометрическія вычисленія и доказательства, съ астрономическими таблицами и перечнемъ звѣздъ.

3-я часть — тоже, въ особенности же, казательно годичнаго движенія Земли.

4-я часть посвящена изслѣдованію движенія Луны.

5-я часть объясняетъ движеніе пяти планетъ: Меркурія, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна.

6-я часть — о долготахъ.

Статья VI.

Смерть Коперника. — Память о немъ и его значеніе въ Исторіи.

Копернику тогда (въ 1543 году) совершилось 70 лѣтъ. Здоровіе его ослабѣло; силы стали покидать. Параличъ, поразившій весною правую половину его тѣла, держалъ его уже на смертномъ одрѣ. Когда въ концѣ Мая привезли ему отъ друга его Ретика первый напечатанный экземпляръ его труда, приближались уже послѣднія минуты его жизни. Коперникъ съ удовольствіемъ увидѣлъ книгу; перелистовалъ ее слабыми руками; но духъ его твердилъ уже: «нынѣ отпущаеши раба твоего съ миромъ» и мысли старца были далеки отъ всего временнаго. Набожный, онъ вскорѣ оставилъ милую книгу и сталъ готовить духъ свой предстать предъ высшаго Судію, къ прославленію безконечнаго величія котораго столько потрудился онъ во всю свою жизнь.

Дня черезъ три *) именно 24 Мая 1543 года Коперникъ мирно скончался, оплакиваемый жителями города, которымъ оказалъ столько благодѣяній, уважаемый друзьями, но мало замѣченный современнымъ ему міромъ. Только весьма не многіе высшіе умы признавали въ Копернике преобразователя взгляда на строеніе міра; большинство же ученыхъ математиковъ долго еще продолжало обходиться древнимъ ученіемъ Птоломея; а міру чуждому Астрономіи. было тогда не до строенія вселенной и не до скромнаго каноника, не до великаго преобразователя Астрономіи: онъ занятъ былъ религіозными спорами, распрями, поднятыми ученіемъ Лютера, проливалъ изъ-за-вѣры и изъ корысти кровь и опустошалъ себя ужасною рѣзнею.

Тѣло Коперника было погребено въ соборѣ города Всхова, у алтаря, съ скромною надписью на могильномъ камнѣ.

Тридцать лѣтъ спустя, польскій историкъ Мартинъ Кромеръ, будучи епископомъ Варміи, почтилъ память славнаго астронома, приказавъ замѣнить прежній надгробный камень новымъ, мраморнымъ, на которомъ вырѣзана была надпись:

---

*) По свидѣтельству письма къ герцогу одного изъ вармійскихъ канониковъ, Георгія Доннера, писаннаго послѣ смерти Коперника, гдѣ говорится: „достопочтенный и уважаемый докторъ, Николай Коперникъ, издалъ въ свѣтъ свой ученый трудъ за нѣсколько дней предъ своею кончиною, какъ послѣднюю пѣснь лебедя.“

D. O. M.
R. D. NICOLAO COPERNICO
Torinensi, artium
Et medicinae
Doctori,
Canonico Warmiensie
Praestanti astrologo
Instauratori:
Martinus Cromerus
Episcopus Wormiensis
Honoris et ad posteritatem
Memoriae causa posuit
MDLXXI.

Тамъ доселѣ покоились кости этаго великаго человѣка.

Въ 1802 году, ревностные не по разуму почитатели его, два польскихъ литератора, Ѳад. Чацкій и Мартинъ Мольскій, увлекаемые своими политическими интересами, посѣтили Фрауэнбургъ, нашли остатки надписи на надгробномъ камнѣ Коперника и, проникнувъ въ самую гробницу, похитили, съ дозволенія невѣжественнаго патера, большую часть полусгнившихъ костей великаго мудреца. На мѣстѣ осталась всего одна шестая часть ихъ; прочія части переданы въ церковь города Пулавъ и бывшему Варшавскому обществу Друзей Науки.

Такъ легкомысленными почитателями нарушенъ былъ покой костей Коперника, которыхъ не коснулась, ни дикая папская Инквизиція, ни не менѣе дикій врагъ папства — Реформація.

Много прошло времени со дня кончины великаго основателя новой Астрономіи, пока міръ созналъ заслугу Коперника и воздалъ должную честь его памяти. Въ самой наукѣ до нашего 19 вѣка полагали, что итальянецъ Галилей, скончавшійся въ 1642 г. былъ основателемъ истиннаго взгляда на вселенную и не замѣчали даже того, что самъ Галилей писалъ во славу Коперника, когда сквозь очки онъ увѣрился, что луна дѣйствительно есть массивный шаръ, покрытый горами; забывали и книгу Коперника, и стихи великаго его преемника, астронома Тихо Браге, написанныя на астрономическомъ инструментѣ Коперника, который былъ присланъ епископомъ Варміи въ подарокъ Тихо Браге:

«Въ теченіе многихъ вѣковъ земля не производила подобнаго человѣка. Онъ смогъ остановить Солнце въ его бѣгѣ вокругъ неба, заставилъ вертеться неподвижную землю, заставилъ луну обращаться вокругъ земли и преобразилъ весь видъ вселенной» . . . .

Въ нынѣшнемъ столѣтіи воздаютъ должное памяти великаго нашего славянина и даже воздвигаютъ ему памятники. Такъ въ 1829 году поставленъ былъ въ Варшавѣ памятникъ ему работы знаменитаго скульптора Торвалдсена; потомъ соорудили и другой въ городѣ Торуни (Торнѣ), въ его родинѣ. Нѣмцы же стали было доказывать, что такой великій человѣкъ непремѣнно былъ Нѣмецъ, а не Славянинъ, и въ Мюнхенскомъ храмѣ нѣмецкихъ знаменитостей (Walhalla Genossen) дали въ 1842 году изображенію его почетнѣйшее мѣсто. Только въ нынѣшнемъ 1873 году это народное очарованіе ихъ рушилось.

Имя Коперника стало теперь роднымъ для всякаго мало мальски образованнаго человѣка какой бы то ни было народности. И не даромъ: открывъ людямъ истинное строеніе вселенной, онъ освободилъ мысль человѣка отъ тѣхъ оковъ, въ которыхъ держали ее узкія ученія дохристіанской древности, съ ея хрустальными небесами; онъ первый проложилъ путь къ свободнымъ научнымъ изслѣдованіямъ не только въ Астрономіи, но и во всѣхъ наукахъ, изучающихъ міръ Божій, ведущихъ насъ къ самопознанію и совершенствованію.

Для насъ же, Славянъ, этотъ великій міровой дѣятель еще болѣе дорогъ, такъ какъ вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ Славянинъ: своимъ подвигомъ онъ навсегда рушилъ дикія предупрежденія сосѣднихъ народовъ относительно духовныхъ способностей славянскаго племени, предубѣжденія, нерѣдко способствовавшія недружелюбнымъ отношеніямъ къ намъ европейскихъ нашихъ сосѣдей, которые не могли допустить мысли, чтобы изъ нашего Незарета что̀ доброе исходило.

КОНЕЦЪ.

СОДЕРЖАНІЕ.

		Стр.
Къ читателю		1
I	Какъ разсуждали о строеніи вселенной первобытные люди, великіе мудрецы древности и ученые до Коперника	7
II	Родъ и родина Коперника.—Воспитаніе его.—Пребываніе въ Краковской Академіи и въ Университетахъ Италіи.—Возвращеніе на родину.—Коперникъ священникъ	15
III	Коперникъ—каноникомъ въ г. Всховѣ.—Его житье и занятія.—Коперникъ—врачъ и механикъ.—Онъ Администраторъ Вармійской епархіи	27
IV	Астрономическіе труды Коперника.—Его система міра	34
V	Распространеніе въ мірѣ мысли Коперника о движеніи земли.—Гоненія на нее.—Слава о Копернике, какъ объ астрономѣ.—Его друзья.—Скромность Коперника.—Его сочиненіе.	47
VI	Смерть Коперника.—Память о немъ и его значеніе въ Исторіи	56

КНИЖКИ ДЛЯ ШКОЛЪ

ОДОБРЕННЫЯ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ МИНИСТЕРСТВА НАРОДНАГО ПРОСВѢЩЕНІЯ.

Петръ Первый	5 к.
Старый Дворецкій	5 —
Капитанъ Бопиъ	5 —
Былины и легенды	5 —
Когда я былъ маленькій	5 —
Аѳонская гора	5 —
Гуттенбергъ, изобрѣтатель книгопечатанія	5 —
Сельская школа	5 —
Добрая и злая жена	5 —
Океаны	5 —
Разсказы Ваненко	6 —
Западная Сибирь	5 —
Маша	5 —
Аравія	6 —
Петруша	5 —
Тобольская губернія	5 —
Охота за зайцемъ	5 —
Инородцы Западной Сибири	5 —
Индія	5 —
Къ пятнадцатилѣтнимъ	6 —
Сѣверное Сіяніе, Тундра, Тайга	5 —
Какъ питается человѣкъ. Изд. 2-е	10 —
Чѣмъ питается человѣкъ. Изд. 2-е	10 —
Какъ живетъ растеніе. Изд. 2-е	15 —
Аннушка	5 —
Жизнь Свв. Кирилла и Меѳодія, учителей славянск. Изд. 2-е	10 —
Что такое воздухъ и вліяніе его на животныхъ и растенія. Вейнберга. Изд. 2-е	10 —
Благочестивыя мысли и наставленія для руководства христіанину на пути къ совершенству	10 —