О 82
1767

ГАЛИЛЕЙ

ПЕРЕДЪ СУДОМЪ ИНКВИЗИЦІИ.

ОЧЕРКЪ ЕГО ЖИЗНИ И ТРУДОВЪ,

СЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ ПОРТРЕТА И ФАКСИМИЛЕ.

В. АССОНОВА.

МОСКВА.
ТИПОГРАФІЯ Т. РИСЪ, НА САДОВОЙ, РЯДОМЪ СЪ ЯУЗСКОЙ ЧАСТЬЮ, Д. МЕДЫНЦЕВОЙ.
1870.

82
65

ГАЛИЛЕЙ

ПЕРЕДЪ СУДОМЪ ИНКВИЗИЦИИ.

ГАЛИЛЕЙ.

801-12
1767

ГАЛИЛЕЙ

ПЕРЕДЪ СУДОМЪ ИНКВИЗИЦІИ.

ОЧЕРКЪ ЕГО ЖИЗНИ И ТРУДОВЪ,

СЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ ПОРТРЕТА И ФАКСИМИЛЕ.

В. АССОНОВА.

Публич. и Румянцов. Музей

МОСКВА.
ТИПОГРАФІЯ Т. РИСЪ, НА САДОВОЙ, РЯДОМЪ СЪ ЯУЗСКОЙ ЧАСТЬЮ, Д. МЕДЫНЦОВОЙ.
1870.

Дозволено цензурой. Москва, 5 сентября 1870 года.

242.

21408-0

2011121974

Io ammiro la sua flemma nel legger la Rosa, dove sono tante, e tanto solenni BAMBOCCERIE. ma ella mi dirà che pure l'esser queste è tanto eccessivo grado arreca diletto nõ piccolo. E chi nõ trasecolerà nel considerar l'arguzia dell'Impresa delle 3. Orse nelle 3. caverne l'una delle quali col Telescopio riceve le macchie del Sole, l'altra lambe i suoi Orsacchini, e la 3.a si succia le mani, cõ li 2. motti tãto significãti, e cõ si bell'arguzia cõtroposti: Rosa Ursina / Ursa Rosina.

Dev.mo et Obb.mo Ser.re
Galileo Galilei

uovrei che cercassi di cavarla di là et metterla in qualch'altro monasterio sin ch'venga la sua ventura persuadendogli che l'aspettare nõ è senza suo grande utile, et che ci sono et sono state delle

Pad.a li 5 di Agosto 1600.

Дозвол. Ценсур. 25 Іюля 1870 г. Ц. Сватковскій.

Лит. А. Барышева Моховая д. № 31.

XVI и XVII столѣтія были великою эпохою самыхъ важныхъ открытій въ области точныхъ наукъ—физики, математики и астрономіи. Это была эпоха истиннаго возрожденія знаній о природѣ изъ многовѣковаго мрака грубаго невѣжества и застоя мысли. Двадцать почти вѣковъ отдѣляютъ эту эпоху отъ тѣхъ временъ древности, когда процвѣтала наука и въ эти двадцать вѣковъ человѣчество не обогатило себя ни одною великою физическою истиною. Но угнетенная мысль рвалась на свободу, не смотря на безчисленныя препятствія, налагаемыя на нее авторитетами древнихъ. Предвозвѣстникомъ побѣды ея надъ средневѣковыми предразсудками и схоластикою явилась реформація и успѣхи изящныхъ искуствъ. Хотя реформація и подготовила умы къ эпохѣ научнаго прогресса и человѣческій духъ началъ уже искать выхода изъ путаницы явленій внѣшняго міра и мрака ученій схоластики, но недостатокъ фактовъ и метода,—этой опоры въ изученіи явленій природы, было причиною, что схоластика затормозила и тотъ новый путь, который велъ къ познанію истины. Только съ шестнадцатаго столѣтія началась эпоха той замѣчательной дѣятельности

умовъ, которой обязанъ весь современный научный прогрессъ цивилизованной Европы. Представителями этой эпохи были, съ одной стороны, геніальные астрономы, физики и математики: Коперникъ, Кеплеръ, Галилей, а за ними Ньютонъ, и съ другой—основатели новой философіи, дедуктивной и индуктивной, Декартъ и Бэконъ.

Вліяніе Галилея на прогрессъ умственнаго развитія современнаго ему общества было, какъ по предмету, такъ и по числу послѣдователей, ограниченнѣе, нежели наприм. вліяніе Декарта, но за то для современной науки значеніе открытій итальянскаго ученаго гораздо важнѣе, нежели заслуги въ философіи знаменитаго французскаго мыслителя. Вліяніе Декарта, а также и Бэкона, какъ и вообще всѣхъ умозрительныхъ философовъ, ограничивалось и теперь ограничивается только областью болѣе отвлеченныхъ и общихъ философскихъ идей; открытія же, подобныя открытіямъ Галилея, далеко двинули впередъ, по пути прогресса, точныя науки, которыя въ короткое сравнительно время достигли громаднаго развитія и оказали для блага человѣчества гораздо болѣе пользы, нежели всѣ вѣковыя усилія умозрительной философіи. Точные науки подготовили почву и послужили основаніемъ для системы той истинной философіи, которая, по выраженію Льюиса, «на столько обща, что охватываетъ все разнообразіе идей, и внушаетъ людямъ неодолимое убѣжденіе въ ея истинности»—философіи *положительной*.

Заслуга Галилея въ наукѣ состоитъ въ томъ, что онъ освободилъ ее отъ тѣхъ грубыхъ заблужденій и ложныхъ теорій, которыя господствовали въ ней со временъ Аристо-

теля и упорно поддерживались его послѣдователями. Онъ замѣнилъ изученіе мертвыхъ книгъ, наполненныхъ безполезными діалектическими тонкостями, изученіемъ живой природы. Своими блестящими астрономическими открытіями и геніальными изслѣдованіями относительно законовъ движенія, которыя поставили его наравнѣ съ Ньютономъ, онъ доказалъ, что только путемъ наблюденія и опыта можно достигнуть до утвержденія общихъ законовъ природы, и въ этомъ отношеніи Галилей сдѣлалъ для индуктивнаго метода болѣе, нежели Бэконъ. Послѣдній, провозгласивъ свои правила опытной философіи не сдѣлалъ ими однако ни однаго открытія въ науки; да и вообще фактическая сторона изслѣдованій англійскаго мыслителя гораздо слабѣе, чѣмъ у Галилея.

Жизнь Галилея и помимо его ученыхъ открытій возбуждаетъ живѣйшее любопытство. Она представляетъ собою борьбу олицетворенной истины съ заблужденіями и грубымъ фанатизмомъ современнаго ему человѣчества. Преслѣдованіе его римскою церковью и осужденіе инквизиціею за распространеніе ученія Коперника, за распространеніе того ученія, которое теперь ею же признается за неоспоримую истину и свободно преподается съ каѳедръ въ самомъ Римѣ, представляетъ одинъ изъ многихъ примѣровъ враждебнаго отношенія римской куріи къ наукѣ.

Для того чтобы лучше уяснить себѣ причины преслѣдованія Галилея римскою церковью, необходимо было изложеніе его начать съ краткой біографіи флорентинскаго философа и коснуться критической оцѣнки главнѣйшихъ его сочиненій, изданіе которыхъ и было, съ одной стороны, причиною его гоненій.

Найдено также не лишнимъ приложить къ книгѣ факсимиле Галилея, заимствованное нами изъ Journal d. Math. (Bd. XXXI.) Крелля, и, въ особенности два оригинальные документа, на латинскомъ языкѣ: приговоръ кардиналовъ надъ Галилеемъ и его отреченіе.

БІОГРАФІЯ
ГАЛИЛЕЯ.

Галилео Галилеи, одинъ изъ великихъ творцевъ опытной философіи, родился 18 Февраля 1564 года, въ одномъ изъ красивѣйшихъ городовъ Италіи—Пизѣ. Отецъ Галилея, Виченцо, былъ человѣкъ бѣдный, но съ большими достоинствами. Жилъ онъ большею частію во Флоренціи (въ 75 верст. отъ Пизы), и для прокормленія своего большого семейства, состоящаго изъ шести человѣкъ, занимался преподаваніемъ музыки. Въ этомъ же городѣ протекли и первые годы дѣтства Галилея, въ которые онъ уже не рѣдко выказывалъ признаки своихъ блестящихъ способностей къ механикѣ, постоянно занимаясь, для забавы, постройкою моделей различнаго рода машинъ и придумывая новыя. Не смотря на скудость своихъ средствъ, Виченцо желалъ дать основательное образованіе своему сыну, и съ этою цѣлію нанялъ для него домашняго учителя; къ сожалѣнію выборъ учителя былъ не совсѣмъ удаченъ. Наставникъ юнаго Галилея, Яковъ Боргини, былъ человѣкъ бездарный и недалекій, а слѣдовательно и плохой педагогъ. Вліяніе его на умственное развитіе Галилея опредѣлить трудно, потому что неизвѣстно что именно и сколько времени онъ преподавалъ ему. Судя по послѣдствіямъ, можно съ нѣкоторою достовѣрностію сказать, что совершеннымъ незнаніемъ математики и даже не расположеніемъ къ занятію ею до 18-лѣтняго возраста,—хотя она наиболѣе соотвѣтствовала его природнымъ способностямъ и любознательности—онъ, вѣроятно, обязанъ этому наставнику.

Къ счастію, молодой Галилей самъ скоро понялъ свое положеніе и убѣдился, что только терпѣніе и упорный трудъ

могутъ вывести его изъ затруднительнаго положенія и направить на вѣрный путь. Вслѣдствіе-ли такого сознанія или по какимъ-либо другимъ причинамъ, онъ съ энергіею принялся, по господствовавшей въ то время системѣ образованія, за изученіе греческихъ и латинскихъ классиковъ и въ скоромъ времени пріобрѣлъ обширныя и основательныя свѣдѣнія въ древней и новой литературѣ. Подъ вліяніемъ этого изученія образовался тотъ увлекательный языкъ его, отъ котораго впослѣдствіи зависѣлъ отчасти успѣхъ его чтеній, и громадная популярность всѣхъ его сочиненій. „Итальянцы, говоритъ Араго, считаютъ Галилея въ числѣ первыхъ прозаиковъ въ ихъ литературѣ и ставятъ его наравнѣ съ Макіавелемъ". *) Галилей былъ поклонникомъ Аріоста, зналъ наизусть его поэму „Неистовый Роландъ" и часто, въ своихъ спеціальныхъ разсужденіяхъ, для подкрѣпленія или поясненія мысли, приводилъ стихи изъ этой поэмы. Если ему приходилось сравнивать произведеніе Аріоста съ произведеніями Тассо, котораго онъ не совсѣмъ долюбливалъ, онъ обыкновенно говорилъ: „читать Тассо послѣ Аріоста все одно, что есть огурецъ послѣ дыни". Впрочемъ такое рѣзкое сравненіе у него подъ старость измѣнилось и онъ уже относился снисходительнѣе къ автору „Освобожденнаго Іерусалима".

Отецъ Галилея въ то время пользовался довольно большою извѣстностію, какъ хорошій знатокъ музыки и какъ авторъ извѣстныхъ сочиненій по ея теоріи и исторіи **). Виченцо съ дѣтства старался развить въ своемъ сынѣ любовь къ этому искуству, которое дѣйствительно впослѣдствіи никогда не перестовало быть его любимымъ занятіемъ, во время отдыха, послѣ серьезныхъ работъ. Инструментъ, на которомъ онъ обыкновенно любилъ играть, это—лютна, родъ нашей бандуры, теперь уже совсѣмъ вышедшей изъ употребленія. Даровитый юноша, кромѣ того выучился,

*) Араго, Біографія Галилея.

**) Сочиненія эти извѣстны слѣдующія: «*Dialogi della musica antica e moderna. Firenzi*», 1581 и 1587. и «*Il fromino, dialogo sopra l'arte del bene intavolare e rettamente sopore la musica*», *Venez*, 1583. Первое сочиненіе написано въ разговорной формѣ и относится къ исторіи музыки, а второе къ ея теоріи.

безъ посторонней помощи рисованію и живописи. Въ послѣдней онъ сдѣлалъ такіе большіе успѣхи, что „даже извѣстные живописцы того времени, удивляясь его таланту и знанію дѣла, не стѣсняясь сознавались, что они во многомъ обязаны его совѣтамъ" *). Бертранъ совершенно справедливо говоритъ: „Галилей, какъ и его соотечественникъ Леонардо да Винчи, былъ одною изъ тѣхъ прекрасноодаренныхъ натуръ, которыя природа надѣлила щедрою рукой. Для такихъ людей выборъ пути въ жизни свободенъ; для нихъ нѣтъ ничего невозможнаго. Леонардо, иначе направивъ силы своего великаго ума, могъ бы пріобрѣсти славу въ наукѣ и оставить въ ней не менѣе знаменитое имя. Галилей, не уступая ему въ силѣ сужденія, въ легкости и богатствѣ блестящаго и плодовитаго воображенія, могъ быть, если бы захотѣлъ, великимъ художникомъ„ **).

Таковъ былъ Галилей восемнадцати лѣтъ отъ роду. Не смотря на эти многостороннія дарованія юноши, отецъ его разсчитывалъ было посвятить его совершенно другаго рода занятіямъ; онъ совѣтовалъ сыну своему заняться торговлею, вѣроятно надѣясь, что барышами ея онъ поддержитъ его семейство. Къ счастію въ такихъ случаяхъ подобныя преждевременныя предназначенія рѣдко достигаютъ желаемой цѣли. Виченцо, замѣтивъ въ сынѣ блестящія умственныя способности и любовь къ научнымъ занятіямъ, отказался отъ своего перваго намѣренія и выбралъ для него другую карьеру, также подходящую къ своимъ разсчетамъ—медицинскую, полагая что этотъ родъ занятій доставитъ ему впослѣдствіи въ жизни безбѣдное и почетное существованіе. Можетъ быть практическій разсчетъ опытнаго старика былъ и основателенъ, но во всякомъ случаѣ постороннее, неудачное, вмѣшательство въ индивидуальное развитіе природы человѣка никогда не приведетъ къ хорошему результату, что дѣйствительно и оправдалось на Галилеѣ.

Молодой человѣкъ былъ отправленъ въ пизанскій университетъ. Здѣсь онъ долженъ былъ прежде изученія медицины прослушать курсъ перипатетической философіи, состоя-

*) Biot, Galilée, въ «*Mélanges scientifiques et littéraires*», II. 428.

**) Bertrand, Les fondateurs de l'astranomie moderne. p. 180.

щей изъ метафизики и математики. По своей любознательности Галилей не пренебрегалъ ничѣмъ, что только могло расширить кругъ его познаній, и на этотъ разъ изученіе началъ съ философіи. Авторитетомъ ея въ тѣ времена былъ Аристотель, и все изученіе ея сосредоточивалось преимущественно на коментированіи его сочиненій. Знаніе сочиненій Аристотеля было главною цѣлію его послѣдователей; но, вмѣсто того, чтобы критически изслѣдовать то, чего не разрѣшилъ или только касался ихъ учитель, они доискивались мысли въ формѣ словъ и тонкостяхъ абстрактныхъ положеній, именно тамъ, гдѣ ея вовсе не было. Въ такомъ направленіи преподавали всѣ профессора университета, исключая одного, Якова Маццони. Послѣдній слѣдовалъ ученію Пифагора и его школы и зналъ современное ему состояніе физики; онъ-то и былъ руководителемъ юнаго Галилея. Изъ его лекцій молодой студентъ понялъ уже, какъ непонятны и сбивчивы были начала, на которыхъ основывалось ученіе тогдашней физики и какъ несостоятельны были господствовавшія въ то время физическія гипотезы. Надѣленный отъ природы свѣтлымъ умомъ, онъ никакъ не могъ пріучить себя ни разсуждать на основаніи бездоказательныхъ мнѣній другихъ, ни допускать въ вопросахъ, рѣшить которые могутъ только размышленіе и осязательный опытъ, посредство какого нибудь авторитета. „Галилея начинала уже возмущать схолостическая тиранія, угнетавшая разумъ, и онъ дѣлалъ попытки къ обличенію ложной стороны ученія перипотетиковъ. Когда же онъ начиналъ открыто возставать противъ разныхъ химеръ, то свободную и справедливую его критику называли дикимъ и грубымъ безразсудствомъ и смотрѣли на нее почти какъ на святотатство. Закоренѣлые перипатетики умышленно старались высказать презрѣніе къ его опроверженіямъ и даже считали для себя униженіемъ опровергать ихъ; они не соглашались ихъ выслушивать, и только снисходительные между ними относились съ обиднымъ вниманіемъ. Оппозиція молодого философа казалась имъ вздорною выходкою лѣнивого школьника, въ живости его ума видѣли они только оригинальную заносчивость строптиваго и гордаго человѣка“ *).

*) Bertrand. 182.

Наблюдательный умъ Галилея яснѣе всего обнаружился при слѣдующемъ обстоятельствѣ, приведшемъ его ко одному изъ его прекрасныхъ открытій. Присутствуя однажды при торжественномъ богослуженіи въ архіепископской церкви въ Пизѣ, онъ замѣтилъ, что бронзовая люстра прекрасной работы Бенвенутто Чилинни, привѣшенная вверху свода и приводимая въ движеніе вѣтромъ, совершаетъ большія и маленькія колебанія въ одинаковые промежутки времени. Галилей подмѣтилъ это обстоятельство и сейчасъ же сообразилъ, какую пользу можно извлечь изъ этого явленія. Повѣривъ его опытомъ, онъ предложилъ колебанія маятника примѣнить къ опредѣленію скорости біенія пульса, и говорятъ, что многіе знаменитые медики поспѣшили воспользоваться этою мыслію, а нѣкоторые даже хотѣли присвоить ее себѣ. Затѣмъ Галилею пришла въ голову счастливая мысль, примѣнить качаніе маятника для точнаго измѣренія времени; эта мысль не покидала его до тѣхъ поръ, пока онъ спустя пятьдесятъ лѣтъ, въ 1633 году, не привелъ ее въ исполненіе, устроивъ часы съ маятникомъ. „Къ сожалѣнію точно неизвѣстно, какимъ образомъ устроены были эти часы; но несомнѣнно то, что онъ первый употреблялъ ихъ при астрономическихъ наблюденіяхъ и, какъ кажется, этого совершенно достаточно, чтобы приписать ему честь такого полезнаго примѣненія, оказавшаго съ тѣхъ поръ важныя услуги практической астрономіи“ *). Что же касается до открытія точнаго закона качанія маятника, то честь его конечно принадлежитъ Гюйгенсу; онъ сдѣлалъ важное усовершенствованіе относительно примѣненія маятника къ часамъ, но, какъ замѣчаетъ Біо, только какъ регулятора, а не какъ двигателя часовъ.

Разсказываютъ, что въ описываемый нами періодъ молодости, Галилей не имѣлъ никакихъ познаній въ математикѣ и что онъ будто бы не высказывалъ даже особеннаго желанія пріобрѣсти ихъ, не понимая, къ чему могутъ служить въ философіи треугольники и круги. Но въ скоромъ времени обстоятельства перемѣнились и Галилей, познако-

*) Biot, Biographie de Galilèi, въ «Mlanges» II, p. 429.

мившись основательно съ геометріею, понялъ всю важность образовательнаго значенія математики, которая, говоря его словами „есть самое надежное оружіе для изощренія ума, потому что пріучаетъ насъ строго мыслить и разсуждать.“ Разъ сознавши это, онъ уже всецѣло предался ея изученію, и поводомъ къ этой счастливой перемѣнѣ въ его занятіяхъ, былъ, какъ разсказываютъ слѣдующій случай: Виченцо былъ знакомъ съ аббатомъ Ричи, учителемъ математики при пажахъ великаго герцога тосканскаго. Вмѣстѣ съ дворомъ, Ричи проводилъ каждую зиму въ Пизѣ и потому часто видался съ семействомъ Галилея. Однажды молодой Галилей пришелъ повидаться съ отцовскимъ пріятелемъ и засталъ его за урокомъ, въ залѣ, куда посторонніе не допускались; ему пришлось стоять у дверей и дожидаться конца занятій. Галилей не желая терять даромъ времени и изъ любопытства сталъ прислушиваться къ тому, что говорилось въ залѣ. Слышанное имъ, возбудило въ немъ живѣйшій интересъ и онъ незамѣтнымъ образомъ присутствовалъ уже при каждомъ урокѣ и приходя домой повторялъ его по Евклиду. Наконецъ, профессоръ узналъ о своемъ слушателѣ только тогда, когда тотъ пришелъ къ нему посовѣтоваться объ одномъ трудномъ мѣстѣ въ геометріи Эвклида и разсказалъ ему, что онъ уже около двухъ мѣсяцевъ слушаетъ такимъ образомъ его уроки. Ричи передалъ объ этомъ обстоятельствѣ его отцу. *) Послѣдній хотя и самъ часто, занимаясь съ своимъ сыномъ, мимоходомъ указывалъ на значеніе математики въ теоріи музыки и на пользу геометріи въ рисованіи, однако боялся дѣлать ему подробныя разъясненія на счетъ этого, опасаясь, чтобы наука столь интересная и такъ легко увлекающая тѣхъ, кому она нравится, не ослабила его усердія къ занятіямъ медициною до

*) Этотъ разсказъ приводитъ у себя одинъ изъ біографовъ Галилея—Герардини, какъ дѣйствительный фактъ. Хотя онъ и не заключаетъ въ себѣ ничего невѣроятнаго, однако Араго отзывается о немъ какъ о сказкѣ, сочиненной будто бы въ духѣ того времени и прибавляетъ, что «столь проницательный умъ и безъ уроковъ Ричи не могъ затрудняться въ геометріи Эвклида.» Мнѣніе это не подкрѣплено ничемъ, а потому мы не имѣемъ никакого основанія придавать ему большого значенія и отрицать достовѣрность приводимаго разсказа.

окончанія курса. Наконецъ Ричи послѣ нѣсколькихъ уроковъ съ Галилеемъ, о которыхъ не зналъ отецъ, взялъ на себя трудъ упросить его позволить ему заниматься математикою съ его сыномъ, въ которомъ онъ замѣтилъ большія способности къ этой наукѣ. Послѣ нѣкотораго колебанія, Виченцо согласился на предложенія своего пріятеля, и Галилею было позволено открыто заниматься любимымъ предметомъ, уже сильно овладѣвшимъ его вниманіемъ.

Не успѣлъ еще девятнадцатилѣтній Галилей освоится съ тѣмъ родомъ умозрѣній, на которыхъ основывается изученіе математики, но которыя наиболѣе соотвѣтствовали природному складу его ума, какъ уже окончательно рѣшилъ посвятить себя изученію геометріи. Судьба какъ будто заранѣе предназначала его къ разъясненію людямъ тѣхъ безчисленныхъ и разнообразныхъ явленій природы, объяснить которыя до сихъ поръ мѣшали имъ ихъ предразсудки и заблужденія и фанатическая преданность авторитету Аристотеля. Съ этого времени философія и медицина были отложены въ сторону и замѣнены Эвклидомъ и Архимедомъ. Ричи, поддерживая постоянно возрастающій интересъ къ изученію ихъ, подарилъ Галилею сочиненія знаменитаго сиракузскаго геометра. Замѣтивъ такой рѣзкій переходъ въ занятіяхъ своего сына, Виченцо думалъ, что онъ собьетъ съ пути юношу, а потому старался снова направить его къ медицинѣ, которая, какъ мы уже сказали по его практическому разсчету, представляла болѣе выгодъ для жизни. Онъ дѣлалъ ему, по этому поводу, строгія увѣщанія и наконецъ дошелъ въ нихъ до того, что окончательно запретилъ увлекающемуся юношѣ имѣть всякія сношенія съ его добрымъ наставникомъ. Но было уже поздно; толчекъ былъ данъ, а потому всѣ усилія отца направить сына на желаемый путь, были напрасны. Галилей на столько былъ знакомъ съ математикою, что могъ учиться и безъ помощи руководителя. Онъ продолжалъ тайкомъ читать Евклида, имѣя всегда подъ руками, на случай прихода отца, раскрытыя медицинскія сочиненія Галена и Гипократа. Наконецъ, дойдя такимъ образомъ до шестой книги „началъ,“ въ которой излагается теорія пропорціональности частей фигуръ, подобія треугольниковъ и многоугольниковъ, и проч. онъ при-

шелъ въ восторгъ, чувствуя, какую пользу можетъ извлечь изъ метода этой науки въ отношеніи развитія своихъ умственныхъ способностей и въ приложеніи его къ изслѣдованію явленій природы; онъ рѣшился признаться въ своихъ успѣхахъ отцу, умоляя его не препятствовать ему болѣе въ исполненіи его желаній. На этотъ разъ отецъ, разсудивъ, уступилъ наконецъ горячей просьбѣ сына и не сталъ болѣе настаивать на своемъ. Видя прилежаніе, съ которымъ сынъ его занимался рѣшеніемъ геометрическихъ задачъ и доказательствами теоремъ, онъ убѣдился въ истинномъ призваніи сына и позволилъ ему оставить медицину, Съ этихъ поръ изученіе древнихъ геометровъ окончательно замѣнило и философію и медицину. Галилей, познакомившись основательно съ Эвклидомъ, принялся за изученія Архимеда и вскорѣ совершенно вѣрно оцѣнилъ его геній, сказавъ, что „съ нимъ можно смѣло прогуливаться какъ по землѣ, такъ и по небу.“

Вліяніе изученія твореній Архимеда вскорѣ, дѣйствительно, блистательнымъ образомъ обнаружилось въ первыхъ же трудахъ Галилея. Будучи, только двадцати одного года, онъ написалъ замѣчательное разсужденіе о центрѣ тяжести, устроилъ приборъ для опредѣленія удѣльнаго вѣса тѣлъ, похожій на теперешніе гидростатическіе вѣсы, и помощію его объяснилъ, какимъ образомъ Архимедъ могъ точно и просто опредѣлить и взвѣсить количество золота, похищенного ювелиромъ изъ короны царя Гіерона. Впослѣдствіи, по смерти Галилея, издано было сочиненіе подъ заглавіемъ: *Bilancetta nella quale s'insegna* и проч. въ которомъ излагаются правила для устройства такихъ снарядовъ, а также и для употребленія ихъ. Въ это время кипучей дѣятельности Галилея, его постигло грустное обстоятельство: Виченцо, содержа громадную семью свою, не имѣлъ лишнихъ средствъ для образованія своего сына, а потому сталъ было хлопотать у великаго герцога для него или степендію, или чтобы его приняли на казенное содержаніе; въ просьбѣ было отказано, и Галилей, не имѣя собственныхъ средствъ къ жизни, доведенный до крайности, долженъ былъ оставить университетъ, не получивъ никакой ученой степени. Но молодой философъ не унывалъ; въ такихъ случаяхъ что-

бы разъсѣяться онъ отправлялся обыкновенно къ своимъ товарищамъ, ровесникамъ и тамъ въ веселомъ обществѣ ихъ проводилъ отъ скуки время, сочиняя или декламируя стихи. Сохранилось нѣсколько стихотвореній его, проэктъ комедіи и сонетъ, но всѣ эти произведенія представляютъ лишь неудачную попытку попробовать свои силы на поэтическомъ поприщѣ.

Между тѣмъ имя Галилея дѣлалось все болѣе и болѣе извѣстнымъ. Объ его открытіяхъ отзывались чрезвычайно лестно самые извѣстные ученые того времени, и пророчили ему блестящую будущность. Кромѣ того оригинальность его и независимость во взглядахъ на тогдашнюю философію и науку, совершенно новые пріемы, которыми онъ удачно разбивалъ нелѣпыя положенія перипатетиковъ въ вопросахъ относящихся къ механикѣ и астрономіи, выдвинули его изъ ряда обыкновенныхъ ученыхъ. Имѣя всего двадцать четыре года, онъ уже находился въ сношеніяхъ съ лучшими современными итальянскими и иностранными учеными: съ астрономомъ Клавіусомъ, географомъ Ортеліусомъ и другими. Въ это же время онъ познакомился съ маркизомъ Гвидо Убальди, изъ Маркмонта, человѣкомъ образованнымъ и замѣчательнымъ ученымъ того времени, издавшимъ въ 1577 году извѣстное сочиненіе „Mechanicorum liber.“ *) Онъ былъ во всю свою жизнь самымъ полезнымъ и искреннимъ изъ друзей Галилея. Называя молодаго друга своего „Архимедомъ новаго времени,“ Убальди тѣмъ самымъ совершенно вѣрно оцѣнилъ его высокій талантъ и разнообразныя способности. До какой степени онъ высоко чтилъ познанія Галилея, это доказываютъ его слова, что „со смерти сиракузскаго геометра свѣтъ еще не видѣлъ такого генія, какъ Галилей.“

Гвидо Убальди рекомендовалъ Галилея великому герцогу Фердинанду I Медичи, который уже много слышалъ о его познаніяхъ и способностяхъ. По ходатайству Убальди, онъ

*) Въ этомъ сочиненіи Убальди первый высказалъ довольно вѣрный взглядъ на законы дѣйствія клина и наклонной плоскости, отнеся ихъ къ одному принципу, точно также онъ вѣрно понялъ и дѣйствія винта, объясняя ихъ наклонной плоскостью и клиномъ.

давъ ему мѣсто профессора математики, сперва въ Болоньѣ, а потомъ въ Пизѣ, на четыре года съ самымъ ограниченнымъ содержаніемъ. Молодой профессоръ за свои лекціи получалъ вознагражденія по 60 экю, т. е. почти по 25 к. въ день—плата, которою даровитый профессоръ былъ однако доволенъ; любовь къ наукѣ стояла у него выше матеріальныхъ разсчетовъ жизни. Все это было въ 1589 году, когда, слѣдовательно, Галилею было 25 лѣтъ. Продолжая размышлять о причинахъ неуспѣшности современной ему философіи и науки въ рѣшеніи тѣхъ задачъ, надъ которыми такъ долго и безплодно работали его предшественники, Галилей, полагая, что знаніе законовъ движенія, есть истинное основаніе изученія природы, задумалъ создать науку о движеніи, механику, и не на гипотетическихъ началахъ, какъ то дѣлали до него послѣдователи Аристотеля, а на дѣйствительныхъ опытахъ. Такимъ образомъ онъ опытомъ подтвердилъ мнѣніе Бенедетти о томъ, что всѣ тѣла, изъ какого бы вещества они ни состояли падаютъ съ одинаковой высоты въ равное время, и что если замѣчается разница, въ пробѣгаемыхъ ими во время паденія, разстояніяхъ, то это происходитъ не отъ чего другаго, какъ отъ неодинаковой силы сопротивленія, оказываемаго воздухомъ ихъ обьему. Эти опыты привели его еще къ болѣе важному заключенію: онъ замѣтилъ, что пробѣгаемыя падающимъ тѣломъ пространства пропорціональны квадратамъ временъ. Послѣднее заключеніе и составляетъ одинъ изъ извѣстныхъ законовъ паденія тѣлъ, прославившихъ имя Галилея. Чтобы сдѣлать свои наблюденія доступными, а выводы изъ нихъ наглядными для каждаго, онъ задумалъ произвести публично опыты надъ паденіемъ тѣлъ, спуская ихъ, въ присутствіи многочисленной публики, съ наклонной пизанской башни, очень удобной для такого рода опытовъ. Люди, присутствовавшіе на опытахъ и понимавшіе, важность выводимыхъ изъ нихъ слѣдствій приходили въ восторгъ, видя своими глазами, что пріобрѣтенная скорость не пропорціональна вѣсу, и что тѣло, вѣсящее вдвое тяжелѣе, вовсе не падаетъ вдвое скорѣе. Но людей, знакомыхъ съ наукою было немного; большинство зрителей, не смотря на очевидность и занимательность опытовъ, встрѣтили Галилея свистками и

шиканьемъ, *) и упорно отрицали выводимые изъ нихъ результаты. Всѣ свои изысканія надъ законами паденія тѣлъ и надъ свойствами ускореннаго движенія, Галилей соединилъ въ одномъ трактатѣ, напечатанномъ гораздо позднѣе, по обычаю того времени, въ формѣ разговора. Перипатетики предвидя, что распространяемыя молодымъ философомъ теоріи, основанныя на опытныхъ доказательствахъ, могутъ поколебать въ глазахъ людей ихъ избитыя доктрины и тѣмъ подготовить паденіе господствовавшаго въ то время авторитета Аристотеля, страшно встревожились и начали искать средства, чтобы предотвратить роковую для нихъ эпоху гибели этого авторитета. Они, не имѣя данныхъ опровергать Галилея путемъ науки, стали обвинять его въ глазахъ вліятельныхъ духовныхъ лицъ въ ереси, доказывая, что его ученіе со временемъ легко можетъ пошатнуть и основы католической религіи. Къ этимъ грустнымъ для Галилея обстоятельствамъ присоединилось еще другое, слѣдствіемъ котораго было то, что онъ долженъ былъ оставить пизанскій университетъ, пробывъ въ немъ только три года. Иванъ Медичи, незаконнорожденный сынъ герцога изобрѣлъ черпательную машину, которую думалъ приспособить въ Ливорнской гавани. Прежде чѣмъ примѣнять ее къ дѣлу, изобрѣтатель просилъ Галилея разсмотрѣть ее и дать о ней свой отзывъ. Знаменитый ученый, не привыкшій стѣснять себя въ выраженіи своихъ мнѣній, откровенно указалъ на недостатки изобрѣтенія, а вслѣдствіе этого и на непримѣнимость проэкта. Этотъ неблагопріятный отзывъ сильно задѣлъ самолюбіе Ивана Медичи, считавшаго себя за великаго архитектора и механика, и онъ пожаловался на Галилея отцу, указывая на несправедливость его отзыва. Тосканскіе перипатетики подтвердили справедливость жалобы, прибавивъ къ ней, по поводу ея свои мнѣнія о неблагонамѣренности направленія лекцій Галилея. Дѣло кончилось тѣмъ, что ему отказали отъ мѣста, на которомъ онъ разсчитывалъ пробыть по крайней мѣрѣ еще три года. Лѣтомъ 1592 года онъ оставилъ Пизу и возвратился во Флоренцію не имѣя ни одного флорина въ карманѣ и не смѣя показаться на

*) Объ этомъ свидѣтельствуютъ извѣстные біографы Галилея Нелли и Вентури и самъ Галилей.

глаза своему отцу, которому онъ стоилъ уже порядочныхъ хлопотъ. Въ старости знаменитый философъ самъ любилъ разсказывать, какъ онъ отправлялся въ это путешествіе, имѣя при себѣ все свое имущество, заключенное въ одномъ лишь чемоданѣ, вѣсившемъ всего около двухъ съ половиною пудовъ.

Плохо можетъ быть пришлось бы Галилею, еслибы на помощь къ нему опять не явился въ полномъ смыслѣ благородный другъ его Убальди. Узнавъ о бѣдственномъ положеніи Галилея, онъ послалъ ему рекомендательное письмо къ одному богатому флорентійскому вельможѣ Сальвіати, прославившемуся искуснымъ управленіемъ Болоніею. Этотъ послѣдній, принявъ ученаго изгнанника очень любезно, снабдилъ его на первое время всѣми средствами, необходимыми для продолженія его ученыхъ занятій, до пріисканія постояннаго мѣста. Благодаря этому же вельможѣ, Галилею пришлось не долго пользоваться его субсидіями: онъ познакомилъ его съ однимъ изъ своихъ близкихъ друзей, нѣкіимъ Согредо, человѣкомъ образованнымъ, занимавшимъ какой то важный постъ при венеціанскомъ правительствѣ и пользовавшимся большимъ вліяніемъ при дворѣ. Согредо выхлопоталъ Галилею каѳедру математики въ падуанскомъ университетѣ, остававшуюся вакантною два года по смерти Молети; Галилей занялъ ее по контракту, на 6 лѣтъ съ 180 фл. въ годъ жалованья. Мы приведемъ здѣсь отрывокъ изъ письма, въ которомъ венеціанскій домъ увѣдомляетъ университетъ о назначеніи Галилея профессоромъ; „Сознавая всю важность математическихъ знаній и ихъ пользу для другихъ главныхъ наукъ, мы медлили назначеніемъ, не имѣя въ виду достойнаго пріемника. Въ настоящее время заявилъ желаніе занять это мѣсто сеньоръ Галилей, бывшій профессоромъ въ Пизѣ, пользующійся большимъ успѣхомъ и справедливо признаваемый за самаго свѣдущаго въ математическихъ наукахъ. Поэтому мы съ удовольствіемъ представляемъ ему кафедру математики, на четыре года, *)

*) Всѣ біографы Галилея говорятъ, что онъ занималъ кафедру въ Падуѣ въ первый разъ не 4 года, а 6 лѣтъ, вѣроятно потомъ сенатъ увеличилъ срокъ на 2 года, помимо того опредѣленія, которое заключается въ письмѣ дома.

съ 180 фл. въ годъ жалованья“ *) (около 450 р.). Галилей былъ очень доволенъ такимъ назначеніемъ, и, въ знакъ признательности за оказанныя ему благодѣянія, онъ, въ двухъ своихъ знаменитыхъ сочиненіяхъ, написанныхъ въ разговорной формѣ далъ имена Сагредо и Сальвіати лицамъ поддерживающимъ истинную философію.

Лѣтомъ 1592 года Галилей распростился съ тосканскими владѣніями и переѣхалъ въ Падуу. Отправляясь въ путь, онъ заѣхалъ въ Венецію, гдѣ пробылъ два или три дня для утвержденія своего въ новой должности, потому что Падуа была тогда провинціею венеціанской республики. Но положеніе науки и ученыхъ въ этомъ государствѣ было не много лучше, чѣмъ въ Тосканѣ и другихъ католическихъ странахъ этой эпохи. Вездѣ царствовала умственная анархія и слѣпое подчиненіе авторитетамъ церкви и схоластики. Слѣдовательно, пріѣхавъ въ Падуу, Галилей не могъ и здѣсь разсчитывать на прочное спокойствіе и свободное въ его духѣ преподаваніе. Венеціанское правительство, хотя всегда оказывало свое покровительство тосканскому философу, а иногда даже своимъ вліяніемъ поддерживало его въ его борьбѣ съ іезуитами, тѣмъ не менѣе, Галилей долженъ былъ знать, что оно въ тоже время держало въ ужасномъ заточеніи, въ своихъ тюрьмахъ знаменитаго Джіордано Бруно; что оно же предало его на мученія въ руки инквизиціи за распространеніе еретическаго ученія, въ которомъ онъ, между прочимъ, проповѣдывалъ ученіе о движеніи земли вокругъ солнца и своей оси, идею о множествѣ міровъ. Варварскій поступокъ съ Бруно—сожженіе его на кострѣ,—совершенный во имя Бога и истины, такъ сказать на глазахъ Галилея, за распространеніе почти тѣхъ же убѣжденій, какими былъ проникнутъ и онъ, долженъ былъ внушить и ему опасенія за возможность подвергнуться той же участи. **)

*) Bertrand, p. 191.

**) Дж. Ген. Льюисъ говоритъ что когда Бруно, послѣ странствованій по Европѣ попалъ въ Падуу, покоющуюся подъ сѣнью Венеціи и инквизиціи, тамъ безгранично царилъ Аристотель. „Венеція, говоритъ онъ, приняла его въ свои страшныя тюрьмы. Любители совпаденій найдутъ вѣроятно особенно многознаменательнымъ тотъ фактъ, что въ тоже самое время, когда Бруно былъ брошенъ въ темницу, Галилей началъ читать свой курсъ ма-

Но, разсчитывая вѣроятно на авторитетъ своихъ покровителей и расположеніе къ себѣ венеціанскаго сената, онъ какъ бы забылъ объ окружающей его средѣ и продолжалъ еще съ большимъ рвеніемъ свое служеніе истинѣ. Успѣхъ его лекцій былъ громаденъ. Всѣ современные писатели единогласно утверждаютъ, что слушателей у Галилея было столько, сколько не было ни у одного профессора — до двухъ тысячъ человѣкъ; прежняя зала сдѣлалась тѣсною и принуждены были перемѣнить ее два раза. Здѣсь нужно замѣтить, что въ то время падуанскій университетъ былъ въ большой славѣ и обладалъ большимъ числомъ учащихся.

Въ первые годы своей университетской дѣятельности Галилей занимался проэктами различныхъ машинъ, заказанныхъ ему республикою, написалъ для своихъ учениковъ нѣсколько сочиненій: Гномонику, Механику, Руководство къ познанію сферы, и еще одно сочиненіе по фортификаціи — трактатъ объ укрѣпленіяхъ. Послѣднее сочиненіе было вновь недавно издано; оно заключаетъ въ себѣ правила расположенія и построенія укрѣпленій, а также и способы атаки и обороны ихъ. Въ немъ онъ очень отчетливо излагаетъ правила этой только что возникавшей науки (фортификаціи) и въ томъ видѣ, въ какомъ начали разработывать ее итальянскіе инженеры во второй половинѣ шестнадцатаго вѣка. Описаніе формы бастіоновъ, прикрытаго пути, теналей, кавальеровъ или внѣшнихъ ретраншементовъ, являются въ этомъ сочиненіи со всѣми ихъ тогдашними недостатками; не смотря на это инженеры съ удивленіемъ встрѣтятъ у Галилея, во всѣхъ подобныхъ вопросахъ, гораздо болѣе практическаго смысла, чѣмъ у другихъ предшественниковъ Вобана". *) Всѣ эти сочиненія Галилея оставались долгое время ненапечатанными и ходили по рукамъ въ рукописяхъ. Одна изъ такихъ рукописей, подъ заглавіемъ: *Della scienza mecanica*, вышла въ свѣтъ спустя сорокъ лѣтъ, во французскомъ переводѣ аббата Мерсена: *Les Mécaniques de Galilée*,

---

тематики въ Падуѣ и всѣ шесть лѣтъ, въ продолженіе которыхъ Галилей занималъ каѳедру, Бруно провелъ въ ужасномъ заточеніи" (Исторія Философіи, стр. 391).

*) Bertrand, p. 191.

mathématicien et ingénieur du duc de Florence, avec plusieurs additions, traduites de l'Italien, par P. Mercenne. Paris 1634. Сочиненіе это замѣчательно тѣмъ, что въ немъ заключается одно изъ главныхъ началъ *аналитической механики*: такъ называемое *начало возможныхъ скоростей* или *перемѣщеній* (principe des vitesses virtuelles). Въ посвятительномъ предисловіи къ нему Мерсенъ говоритъ: „Я думаю, что тотъ порядокъ и та удивительная правильность, которыя соблюдаются природою въ движущихъ силахъ, доставятъ вамъ еще большее удовольствіе, ибо вы увидите какъ въ нихъ отражается и вѣчное правосудіе, и вѣчная справедливость; онѣ проявляются столь правильно, что сила, сопротивленіе, время, скорость и пространство всегда вознаграждаютъ другъ друга; потому что если произвести движеніе быстрое, то надобно много и силы, а если слабое, достаточно и небольшой силы. Въ самомъ дѣлѣ невозможно вмѣстѣ выиграть и въ силѣ, и во времени. Слѣдовательно изъ всего этаго должно заключить, что *невозможно ничего выиграть въ силѣ, не потерявъ того же во времени.* *) Это простое правило, изложенное здѣсь почтеннымъ аббатомъ, принятое послѣ того всѣми механиками за аксіому, выведено Галилеемъ изъ закона равновѣсія силъ въ простыхъ машинахъ, дѣйствія которыхъ онъ не рѣдко наблюдалъ въ сложныхъ механизмахъ венеціанскаго арсенала. Правило это было обобщено позднѣйшими геометрами, и извѣстно теперь въ статикѣ подъ именемъ *начала возможныхъ скоростей.* Знаменитый Лагранжъ, выразивъ его общею аналитическою формулою, основалъ на немъ рѣшеніе всѣхъ вопросовъ, относящихся къ статикѣ и динамикѣ, и такимъ образомъ создалъ „Аналитическую механику", науку, занимающую теперь въ области математическихъ наукъ первое мѣсто, послѣ Геометріи **).

---

*) Bour,—*Cours de mecaniques et machines.* statique, p. 47.

**) Нѣкоторые геометры и между прочимъ Ак. Буняковскій (лекс. чист. и прикл. матем. I, 451) приписываютъ открытіе начала возможныхъ скоростей знаменитому Ивану Бернулли; но это не вѣрно. Еще до Галилея многіе математики (Гвидо Убальди, Стевенъ и др.) наталкивались на этотъ принципъ на практикѣ, при разсматриваніи дѣйствія силъ въ рычагѣ, наклонной плоскости и другихъ простыхъ машинахъ, но Галилей первый опредѣлительно высказалъ его въ своей механикѣ. Лагранжъ положительно

Что же касается до другихъ двухъ сочиненій Галилея — „Гномоники“ и „Руководства къ познанію сферы“ то послѣднее какъ говорятъ едва ли ему и принадлежитъ. Въ немъ излагаются такія мнѣнія, которыя прямо противорѣчатъ духу ученія знаменитаго философа, ученія, которое онъ съ такою энергіею распространялъ всю свою жизнь и за которое онъ, на закатѣ дней своихъ едва не пожертвовалъ ею. Пріемы доказательствъ и самый способъ изложенія нисколько не походятъ на точный и остроумный методъ и блестящій слогъ другихъ сочиненій Галилея. Въ этой же книгѣ между прочимъ заключаются самыя нелѣпыя возраженія противъ Коперниковой системы, вѣрное понятіе о которой сложилось у Галилея еще до времени прибытія его въ Падуу. Основываясь на такихъ соображеніяхъ относительно и другихъ фактовъ, находящихся въ упомянутомъ сочиненіи, многіе біографы его полагаютъ, что весьма вѣроятно „Руководство къ познанію сферы“ есть издѣліе его враговъ, перипатетиковъ, выпущенное въ свѣтъ подъ его именемъ съ цѣлію поколебать, въ глазахъ публики, довѣріе къ его ученію. Между тѣмъ Араго, сомнѣваясь также въ принадлежности этого сочиненія Галилею, дѣлаетъ однако, относительно содержанія его такое заключеніе, которое говоритъ далеко не въ пользу Галилея. Араго говоритъ, что „въ это время (т. е. во время пребыванія Галилея въ Падуѣ) знаменитый философъ не совсѣмъ еще разорвалъ цѣпи, приковывавшія его къ древности. Галилей былъ еще антикопернимомъ и преподавалъ систему Птоломея“ и что „Мэстлинъ, учитель Кеплера, хвалился, что онъ обратилъ Галилея къ ученію Коперника“. *) Какъ съ первымъ заключе-

приписываетъ открытіе его знаменитому флорентійцу. Бернулли же только первый изложилъ его въ общемъ видѣ и то безъ доказательства, которое было Фурье, въ 1797 году и Лагранжемъ, принявшимъ его сперва за аксіому. Упомянемъ кстати, что Араго, въ критическомъ разборѣ трудовъ Галилея, ошибается, говоря, что это *начало* въ первый разъ выведено у него въ трактатѣ о *плавающихъ тѣлахъ*, изданномъ гораздо позднѣе, именно въ 1612 году. Въ этомъ сочиненіи знаменитый ученый излагалъ теорію равновѣсія тѣлъ погруженныхъ въ жидкость основываясь уже на этомъ началѣ, и, какъ говоритъ одинъ ученый что „замѣчательныя примѣненія, которыя онъ изъ него дѣлаетъ, доказываютъ геометрическій складъ его ума“.

*) Араго, Біографія астрономовъ I, 47.

ніемъ, такъ и съ послѣднимъ доводомъ согласиться трудно. Что Галилей, во время профессорства своего въ Падуѣ, не былъ антикопернимомъ, съ этимъ соглашаются всѣ его компентентные біографы, кромѣ Араго, ссылка котораго на Мэстлина еще ничего не доказываетъ, потому что послѣдній не говоритъ въ какую пору жизни Галилея, онъ обратимъ молодаго ученаго къ ученію Коперника. Можетъ быть оно совершилось въ ранней молодости или до прибытія Галилея въ Падуу? Убѣдительнѣе всего объ этомъ вопросѣ говоритъ Бертранъ: „Когда Галилей пріѣхалъ въ Падуу, его идеи о системѣ міра уже окончателено сформировались. Безъ всякаго сомнѣнія въ слѣдующемъ разсказѣ одного изъ собесѣдниковъ его „Разговоровъ“, рѣчь идетъ о немъ самомъ. „Когда въ молодости я оканчивалъ мой курсъ философіи, одинъ иностранецъ, по имени Христіано Урстино, прочелъ въ Академіи нѣсколько публичныхъ лекцій о системѣ Коперника, которой онъ былъ послѣдователемъ. Стеченіе публики было громадное; но я не нашелъ нужнымъ слушать защиту мнѣнія, которое не многіе поддерживали и которое казалось мнѣ совершенно ложнымъ (мнѣніе о системѣ Птоломея). Впрочемъ Урстино не имѣлъ успѣха; его слушатели не вѣрили ему и были всѣ противъ него; только одинъ изъ нихъ (Галилей) осмѣлился утверждать, что въ его теоріи нѣтъ ничего смѣшнаго; но такъ какъ этотъ человѣкъ болѣе другихъ отличался здравымъ смысломъ, то я и сожалѣлъ что не былъ на лекціяхъ. Распрашивая тогда же всѣхъ послѣдователей Коперника, я узналъ что всѣ они въ началѣ были противъ его ученія, но потомъ согласились съ нимъ, убѣдившись доказательствами, не допускавшими никакого возраженія.

„Галилей думалъ тогда, что какъ въ этомъ случаѣ, такъ и во всѣхъ другихъ ему гораздо лучше соглашаться съ немногими, нежели съ большинствомъ; и это инстинктивное расположеніе, подкрѣпляемое постояннымъ размышленіемъ и внимательнымъ изученіемъ книги Коперника, вскорѣ обратилось въ немъ въ непоколебимое убѣжденіе. Одно изъ его писемъ къ Кеплеру, отъ 6 августа 1597 года, доказываетъ что мнѣнія его были уже тогда очень опредѣленными. По полученіи отъ Кеплера его сочиненія „Prodrom“, въ

которомъ соединены самыя сильныя доказательства въ пользу теоріи Коперника, Галилей писалъ ему: „Я прочитаю вашу книгу тѣмъ болѣе съ большимъ удовольствіемъ, что давно уже стою на сторонѣ Коперника. Я нашелъ въ его идеяхъ объясненіе множества явленій природы, которыя были бы иначе необъяснимы. Обо всемъ этомъ я написалъ, но боюсь опубликовать; признаюсь, судьба Коперника меня пугаетъ; онъ былъ достоинъ безсмертной славы, а его причислили къ числу сумасшедшихъ. Я былъ бы смѣлѣе, если бы было больше людей такихъ, какъ вы". Всегда одушевляемый желаніемъ распространять истинное ученіе, Кеплеръ отвѣчалъ ему: „Будьте смѣлѣе Галилей; я убѣжденъ, что не мало математиковъ послѣдуетъ за нами. Если въ Италіи не позволятъ обстоятельства издать ваши сочиненія, можетъ быть это можно сдѣлать съ большою свободою въ Германіи, а если вы не хотите ихъ издавать, то по крайней мѣрѣ сообщите мнѣ все то, что вы найдете въ пользу теоріи Коперника". *) Дѣйствительно, трудно повѣрить чтобы Галилей, обладавшій столь проницательнымъ умомъ, способнымъ проникать въ причины явленій природы, былъ послѣдователемъ гипотезы Птоломея, несостоятельность которой доказана знаменитымъ торунскимъ каноникомъ самымъ очевиднымъ образомъ, и отъ которой уже отказался знаменитый современникъ его — Тихо-де-Браге, находившійся въ дружескихъ сношеніяхъ съ Галилеемъ, съ самаго начала пребыванія послѣдняго въ Падуѣ. Изъ переписки съ Кеплеромъ, окончившейся только съ его смертію, онъ также не могъ не знать его изслѣдованій, блистательно подтвердившихъ истину Коперниковой системы.

Ко времени пребыванія Галилея въ Падуѣ, всѣ біографы его *), кромѣ Араго, относятъ изобрѣтеніе имъ термометра, изобрѣтеніе, приписываемое весьма многимъ. Онъ состоялъ изъ стеклянной трубки, небольшаго діаметра, открытой съ одного конца и оканчивающейся шарикомъ съ другаго.

*) Bertrand, 194—197.

*) Нелли, Вентури, Вивіани, Біо, Брюстеръ, Бертранъ и друг. Изобрѣтеніе термометра приписывается также Бэкону, Флудду, Дребелю и друг., но Либри доказалъ, что честь этого изобрѣтенія принадлежитъ его знаменитому соотечественнику.

Трубка наполнялась водою, которая, при вертикальномъ положеніи трубки шарикомъ вверхъ, удерживалась въ ней давленіемъ атмосферы, дѣйствующимъ на поверхность воды въ сосудѣ, въ которою погружена трубка, и не позволявшимъ жидкости выливаться. Воздухъ, заключенный въ части трубки съ шарикомъ расширялся отъ прикосновенія къ нему нагрѣтаго тѣла и такимъ образомъ понижалъ столбъ жидкости. Но такой инструментъ, по своему несовершенству, не могъ *измѣрять* температуры: на масштабѣ его не доставало постоянныхъ точекъ дѣленія и не принималось во вниманіе давленіе атмосферы. Слѣдовательно, приборъ Галилея не былъ собственно термометромъ, а скорѣе термоскопомъ, и, въ тоже время, барометромъ. Не смотря однакожъ на эти недостатки, изобрѣтеніе его быстро распространилось и нашло примѣненіе въ общественномъ быту.

Въ этотъ же періодъ времени Галилей изобрѣлъ *пропорціональный циркуль*, который онъ назвалъ *военнымъ*, какъ имѣвшій главное назначеніе для инженеровъ и архитекторовъ. Циркуль этотъ иначе называемый *секторомъ*, состоитъ изъ двухъ равныхъ линѣекъ, обыкновенно мѣдныхъ, соединенныхъ однимъ концомъ помощію шарньера. На линейкахъ начерчены различные масштабы, служащія для опредѣленія линій, угловъ и проч. а также для опредѣленія пропорц. частей даннымъ линіямъ, тригометрическихъ линій по даннымъ угловымъ градусамъ и проч. Со временъ Галилея онъ до сихъ поръ служитъ необходимымъ инструментомъ при преподаваніи геометрическаго черченія. Въ 1606 году, Галилей напечаталъ отдѣльную брошюру подъ заглавіемъ: „*Operazioni del compasso geometrica e militare*", въ которой онъ описалъ теорію устройства и употребленіе изобрѣтеннаго имъ инструмента. По поводу ея изданія у Галилея завязался публичный процессъ. Нѣкто Балтазаръ Капра, изъ Милана, издалъ въ слѣдующемъ году (въ 1607) брошюру, подъ заглавіемъ „Usus et fabrica circini proporcionum" (устройство и употребленіе пропорціональнаго циркуля), въ которой выдавалъ себя за настоящаго его изобрѣтателя. Послѣ жаркой полемики обѣихъ сторонъ, наряжена была слѣдственная коммиссія, которая, разобравши въ чемъ дѣло, доказала, что сочиненіе упомянутаго миланца, есть

ничто иное, какъ копія съ сочиненія Галилея, во многихъ мѣстахъ искаженнаго. Капра былъ уличенъ въ литературномъ воровствѣ и сочиненіе его уничтожено. Галилей самъ лично принималъ участіе въ этомъ процессѣ и силою своей діалектики и неоспоримыми доводами пристыдилъ своего противника, такъ что тотъ долженъ былъ сознаться передъ судьями въ своемъ гнусномъ поступкѣ.

Молва объ этомъ не важномъ самомъ по себѣ процессѣ разнеслась по всей Италіи и, конечно, не мало помогла популярности Галилея. Когда минулъ въ 1599 году шестилѣтній срокъ его профессорской дѣятельности въ университетѣ, сенатъ возобновилъ его еще на шесть лѣтъ, съ прибавкою содержанія до 320 фл. въ годъ. Разсказываютъ, что эта прибавка была сдѣлана Галилею по одному совершенно особенному обстоятельству. Галилей былъ страстно влюбленъ въ одну молодую венеціанку, пріѣхавшую съ нимъ въ Падуу, съ которою онъ жилъ незаконнымъ бракомъ. Нѣкоторымъ людямъ изъ числа противниковъ знаменитаго философа, связь эта показалась не только предосудительною, но даже преступною, и они сдѣлали о ней доносъ сенату. Сенаторы, въ числѣ которыхъ было много друзей и покровителей Галилея, изъ уваженія къ его высокимъ ученымъ достоинствамъ, не обратили вниманія на гнусныхъ доносчиковъ, а, воспользовавшись случаемъ, чтобы оказать ему исключительную благосклонность, удвоили ему жалованье, основываясь на томъ соображеніи, что такъ какъ онъ былъ не одинъ, то, слѣдовательно, и расходовъ у него должно быть больше. Впрочемъ и это жалованье не обезпечивало вполнѣ его матеріальнаго положенія; онъ долженъ былъ давать еще частные уроки, поглощавшіе у него не мало свободнаго времени. Семейныя обстоятельства Галилея въ это время были вообще не завидныя. У него умеръ отецъ, оставивъ послѣ себя громадную семью безъ всякихъ средствъ къ жизни. Сдѣлавшись главою семейства, Галилей долженъ былъ поддерживать его собственными трудами. Онъ помогалъ брату своему Анжелло, который только что получилъ мѣсто доктора въ Польшѣ, хотѣлъ выдать замужъ младшую сестру свою Ливію, воспитывавшуюся въ монастырѣ, но недостатокъ его средствъ не позволилъ ему устроить ея судьбу; женихъ

же ея былъ настолько бѣденъ, что не могъ даже жить отдѣльнымъ домомъ, а потому и бракъ былъ отложенъ до болѣе благопріятнаго времени.

Въ 1604 году 10 октября въ созвѣздіи офіуха или змієносца неожиданно появилась новая звѣзда, съ необыкновеннымъ блескомъ, превосходящимъ блескъ Марса, Юпитера и Сатурна. Ее видѣлъ Кеплеръ 16 ноября, но свѣтъ ея уже ослабѣвалъ; между октябремъ 1605 года и половиною марта 1606 года, новая звѣзда совершенно исчезла изъ глазъ наблюдателей, проблиставъ на небѣ около пятнадцати мѣсяцевъ. Причину такого явленія астрономы и до сихъ поръ еще не могутъ удовлетворительно объяснить. Перепатетики, вѣрившіе въ кристальныя сферы Пурбаха, доказывали, что упомянутая звѣзда земнаго происхожденія и явилась въ предѣлахъ земной атмосферы, и что если принять ее за явленіе небесное, то это будетъ противорѣчить основному принципу ихъ ученія — нетлѣнности и неизмѣняемости небесъ. Галилей же, на своихъ лекціяхъ, вопреки этимъ нелѣпымъ толкованіямъ послѣдователей Аристотеля, объявилъ слушателямъ, что мгновенно явившаяся звѣзда находится гораздо далѣе того мѣста, которое они называли царствомъ стихій, и что слѣдовательно она находится не по близости нашей планеты, а на неизмѣримомъ отъ насъ разстояніи, въ міровомъ пространствѣ; что она есть такая же звѣзда какъ и всѣ другія, образовавшаяся, по его мнѣнію, отъ встрѣчи Марса съ Юпитеромъ, находящихся въ соединеніи не далеко отъ того мѣста, гдѣ появилась звѣзда. Нечего и говорить, что подобное объясненіе происхожденія звѣзды ложно; но оно тѣмъ болѣе извинительно, что знаменитый Лапласъ при болѣе удовлетворительномъ состояніи звѣздной астрономіи, полагалъ, что внезапное появленіе звѣздъ происходитъ отъ „великихъ пожаровъ, произведенныхъ чрезвычайными причинами на ихъ поверхности". *) Не смотря на свою ненаучность, толкованіе Галилея съ одной стороны сильно поколебало вѣру въ неизмѣняемость небесной сферы, поддерживаемую слѣпыми поклонниками Аристотеля, а съ другой привлекло къ нему еще большее число слушателей, искав-

*) Изложеніе системы міра, I, 67.

шихъ истиннаго знанія, среди господствовавшаго мрака схоластики.

Извѣстно, какую громадную пользу принесло наукѣ изобрѣтеніе зрительныхъ трубъ и телескоповъ. Благодаря имъ человѣкъ далеко расширилъ предѣлы своихъ знаній въ безконечной области міроваго пространства, проникнувъ въ глубину тѣхъ невѣдомыхъ странъ вселенной, о существованіи которыхъ онъ прежде не смѣлъ и подумать. Они перенесли насъ въ тѣ далекіе міры, которыми такъ щедро наполнено звѣздное пространство. Новѣйшая астрономія съ помощію этихъ удивительныхъ снарядовъ достигла тѣхъ результатовъ, которыми гордится современная наука и которые были не мыслимы для древнихъ. Безъ пособія телескоповъ новѣйшая астрономія едва ли бы отличалась отъ астрономіи александрійской школы и арабовъ. Исторія изобрѣтенія зрительныхъ трубъ или телескоповъ, въ которыхъ изображенія отдаленныхъ предметовъ получаются отъ прохожденія свѣта чрезъ оптическія стекла, и которые извѣстны въ физикѣ подъ названіемъ *діоптрическихъ* или *рефракторовъ*, а также употребленіе ихъ для наблюденія и изученія небесныхъ свѣтилъ, занимаетъ блестящую страницу въ жизни Галилея.

Вопросъ о времени изобрѣтенія зрительныхъ трубъ до сихъ поръ еще не рѣшенъ окончательно. Нѣкоторые ученые говорятъ, что первая зрительная труба была устроена въ 1590 году Миддельбургскимъ очешникомъ Захаріемъ Янсеномъ, и приводятъ по этому случаю разсказъ, изъ котораго видно, что поводомъ къ устройству зрительной трубы, было случайное соединеніе стеколъ игравшими дѣтьми Янсена. Другіе считаютъ несомнѣннымъ, что истинный изобрѣтатель зрительныхъ трубъ былъ также миддельбургскій очешный мастеръ Иванъ Липпершей, подавшій въ 1606 г. голландскимъ генеральнымъ штатамъ просьбу о выдачѣ ему привиллегіи на изобрѣтенный имъ снарядъ, помощію котораго можно ясно разсматривать отдаленные предметы; но изобрѣтателю привиллегіи не дали, такъ какъ было уже извѣстно, что разныя лица знали объ этомъ изобрѣтеніи. Наконецъ разсказываютъ еще, что соотечественникъ Янсена и Липпершея, Яковъ Мецій, также представилъ въ 1608 г. голландскимъ штатамъ свой инструментъ, который былъ нисколько не хуже снаряда устроеннаго Липпершеемъ и поднесеннаго имъ графу Морицу Нассаускому, и также просилъ привиллегіи на продажу его Изъ всего этого вытекаетъ только то несомнѣнное заключеніе, что зрительныя трубы изобрѣтены въ Голландіи и что первенство въ этомъ изобрѣтеніи, по всей вѣроятности, принадлежитъ Захарію Янсену. Заслуга Галилея въ исторіи зрительныхъ трубъ состоитъ въ томъ, что онъ, собственными усиліями, хотя также наведенный случайнымъ обстоятельствомъ, независимо отъ другихъ, дошелъ до устройства зрительной трубы, подобной голландской, но болѣе совершенной.

Въ апрѣлѣ или-маѣ мѣсяцѣ 1609 года въ Венеціи пронесся слухъ, что какой-то голландецъ представилъ графу Морицу Нассаускому инструментъ, посредствомъ которого отдаленные предметы кажутся какъ самые близкіе; болѣе никто ничего не зналъ и не слыхалъ. Галилей, основываясь на одномъ этомъ слухѣ, да еще на письмѣ полученномъ имъ изъ Парижа подтверждавшемъ его, принялся отыскивать какимъ бы это образомъ могъ быть устроенъ такой инструментъ. Имѣя подъ руками сферическія стекла, онъ сталъ искать секрета устройства неизвѣстнаго ему снаряда, въ прохожденіи чрезъ нихъ свѣта и, какъ говорятъ нѣкоторые біографы, въ какихъ то, „тайныхъ началахъ переспективы". Разказываютъ, что Галилей, проведя ночь за размышленіями надъ занимавшею его задачею, отрылъ секретъ ея въ преломленіи свѣта въ стеклахъ и на другой день построилъ телескопъ. Но намъ кажется это нѣсколько невѣроятнымъ; не ночи и однихъ размышленій стоило Галилею напасть на открытіе секрета слышаннаго имъ изобрѣтенія, а цѣлаго ряда опытовъ, произведенныхъ имъ со стеклами, бывшими у него подъ руками. Вотъ какъ онъ разсказываетъ тѣ попытки, которыя привели его къ желанному результату. „Мой способъ, говоритъ Галилей, состоялъ въ слѣдующемъ: снарядъ, устройство котораго хотѣлъ я разгадать, вѣроятно составляется изъ одного или многихъ стеколъ. Онъ не могъ состоять изъ однаго стекла, потому что фигура его должна быть или вогнутая или выпуклая или наконецъ плоская, т. е. болѣе или менѣе толще въ его центрѣ нежели при его

краяхъ, или ограниченная параллельными поверхностями. Но послѣднея форма не перемѣняетъ вида предметовъ; стекло вогнутое ихъ уменьшаетъ, а выпуклое хотя увеличиваетъ, но дѣлаетъ ихъ неясными. И такъ ни одно стекло не можетъ быть употреблено отдѣльно, не можетъ производить желаемаго дѣйствія. Перейдемъ-же теперь къ соединенію двухъ стеколъ. Зная что стекло съ поверхностями параллельными никъ чему не послужитъ въ соединеніи со стеклами выпуклыми и вогнутыми, я сдѣлалъ опытъ надъ соединеніемъ двухъ стеколъ: одного выпуклаго, а другого вогнутаго и увидѣлъ что оно приводитъ къ желаемой цѣли. Таковъ былъ ходъ моихъ мыслей и опытъ подтвердилъ ихъ истину". (*) Изъ этого чистосердечнаго разсказа видно, что Галилей и самъ не присвоиваетъ себѣ первому мысль о возможности устройства телескопа. Современные ему и позднѣйшіе писатели, подъ вліяніемъ впечатленій, произведенныхъ открытіями Галилея, совершенными этимъ инструментомъ, приписали изобрѣтеніе одному ему. Впрочемъ кромѣ слѣпого пристрастія они имѣли на это болѣе серьезныя основанія. Въ самомъ дѣлѣ, такъ какъ Янсенъ и Липпершей также обязаны случаю изобрѣтеніемъ зрительной трубы, и случаю еще болѣе благопріятному, чѣмъ тотъ, которымъ былъ наведенъ Галилей на свое изобрѣтеніе; затѣмъ, такъ какъ построенныя голландцами зрительныя трубы увеличивали не болѣе какъ въ пять разъ и хотя были распространены во Франціи и Голландіи, но не имѣли никакого полезнаго, научнаго примѣненія, а служили только празднымъ людямъ для любопытства, и прошло можетъ быть много бы времени, а онѣ оставались бы игрушкою и безполезною вещью; наконецъ, принимая во вниманіе, что въ Голландіи, спустя почти тридцать лѣтъ, именно въ 1637 году, не умѣли еще приготовлять хорошихъ стеколъ, годныхъ для наблюденія юпитеровыхъ спутниковъ, тогда какъ искусство выдѣлывать стекла въ Венеціи было доведено до высокой степени совершенства:—намъ кажется, что знаменитый флорентинскій философъ можетъ считаться на столько же независимымъ и самостоятельнымъ изобрѣтателемъ зрительной трубы, какъ и голландскіе оптики. Что Галилей не имѣлъ въ рукахъ голландской зрительной трубы, это доказываетъ тотъ фактъ, что онъ долженъ былъ собственною догадкою и опытомъ, пробуя какія стекла годны, и какія нѣтъ для ея устройства, дойти до открытія секрета, слышаннаго имъ изобрѣтенія. Галилею нельзя также приписать только воспроизведеніе зрительной трубы, потому что онъ не имѣлъ никакого понятія объ ея устройствѣ. Изъ всего предъидущаго видно, что никто, своими размышленіями, безъ содѣйствія случая, не пришелъ къ изобрѣтенію зрительной трубы. Первое же употребленіе ея для астрономическихъ наблюденій безспорно принадлежитъ Галилею, и тѣ открытія, которыя онъ сдѣлалъ въ небесномъ пространствѣ, произведшіе громадный переворотъ въ астрономіи, составляютъ незыблимое основаніе его славы, которая достигнетъ отдаленнаго потомства.

(*) Этотъ отрывокъ заимствованъ нами у Араго, который заимствовалъ его у Нелли, одного изъ лучшихъ біографовъ Галилея. (Араго, 69.)

Нѣсколько дней спустя послѣ того, какъ Галилей построилъ свой телескопъ, онъ показалъ его своимъ друзьямъ. Разсматривая въ него дальніе предметы, они были приведены въ восторгъ чудесами, открываемыми зрѣнію, невиданнымъ для нихъ инструментомъ. Вскорѣ затѣмъ онъ нѣсколько такихъ снарядовъ отправилъ въ венеціанскій сенатъ, съ запиской, въ которой онъ говоритъ, что его изобрѣтеніе имѣетъ огромную важность, какъ для астромическихъ наблюденій, а слѣдовательно и для мореплаванія, такъ и для государственныхъ цѣлей республики. Онъ указывалъ между прочимъ, что изобрѣтенный имъ инструментъ можетъ служить полезнымъ средствомъ для предупрежденія непріятеля, въ случаѣ, если онъ появиться на морѣ и обѣщался правительству изготовлять такіе снаряды для войска. Члены сената съ восторгомъ приняли изобрѣтеніе Галилея и въ награду за его труды утвердили за нимъ пожизненно занимаемую имъ кафедру, съ увеличеніемъ содержанія до 1000 флор. въ годъ. Услыхавши объ этой новости любопытные жители Венеціи стекались толпами къ колокольнѣ церкви св. Марка, на высотѣ которой была укрѣплена труба, и разсматривали въ туманной дали адріатическаго моря плавающіе суда и корабли. Самъ Галилей говоритъ, что онъ болѣе мѣсяца не

могъ отойти отъ своего инструмента показывая его всѣмъ интересующимся. Въ наше время почти всѣ знакомы съ трубою Галилея; она употребляется наприм. въ театрахъ, причемъ ее дѣлаютъ двойною, чтобы получить изображеніе предметовъ въ одно время въ каждомъ глазѣ отдѣльно (*бинокль*).

Усовершенствовавъ свой телескопъ, такъ что онъ увеличивалъ послѣдовательно въ 4, 7 и 30 разъ линейные размѣры свѣтилъ и сдѣлавъ его способнымъ поворачиваться къ небу, Галилей произвелъ рядъ наблюденій, приведшихъ его къ такимъ открытіямъ, которыя окончательно разрушили оптическій обманъ, царившій цѣлыя тысячелѣтія въ наукахъ. Обративъ свой телескопъ въ безграничность міроваго пространства, изъ котораго лучи свѣта, не смотря на неимовѣрную свою быстроту, достигаютъ до нашей земли милліоны лѣтъ спустя, естественно, что знаменитый астрономъ долженъ былъ остановиться на лунѣ, какъ на самомъ близкомъ и интересномъ свѣтилѣ, обращавшимъ уже давно на себя пытливое вниманіе людей. Философы древнихъ и среднихъ вѣковъ тщетно пытались объяснить себѣ физическое устройство поверхности нашего спутника: одни, увлекаясь воображеніемъ, надѣляли его многолюдными городами, съ великолѣпными дворцами и садами; другіе хотя бездоказательно утверждали, что тамъ есть горы, но, въ тоже время, считали луну за обломокъ солнца, плавающій въ атмосферѣ, или даже за соединеніе заркалъ, отражающихъ къ намъ солнечный свѣтъ! Галилею выпало на долю разсѣять всѣ эти и подобныя имъ нелѣпыя бредни. Онъ увидѣлъ на лунѣ дѣйствительно высокія горы, огромныя впадины и пропасти, имѣющія большею частію круглую форму и, какъ онъ выражается, похожія на пятна хвоста павлина; онъ замѣтилъ также тотъ моментъ, когда въ первую четверть луны солнечный свѣтъ, позолотивъ вершины ея горъ, постепенно переходитъ къ освѣщенію ея равнинъ, мало по малу укорачивая падающую отъ горъ тѣнь. Если подобная картина и на современныхъ любителей астрономіи производитъ глубокое и пріятное впечатлѣніе, то какой восторгъ и радость объяли душу Галилея въ минуту его наблюденій!

Проницательный умъ Галилея не ограничился одною только внѣшнею стороною своихъ открытій; онъ, чтобы дать

себѣ отчетъ о высотѣ лунныхъ горъ, приложилъ къ опредѣленію ея строгій геометрическій методъ, состоящій въ измѣреніи длины отбрасываемыхъ ими тѣней. Помощію его онъ доказалъ, что высота нѣкоторыхъ горъ на лунѣ доходитъ болѣе, чѣмъ до четырехъ верстъ. Новѣйшія и болѣе точныя измѣренія, произведенныя болѣе чѣмъ надъ тысячью высотъ лунныхъ горъ, показали, что между ними встрѣчаются такія, которыя доходятъ слишкомъ до шести съ половиною верстъ, т. е. почти на полъверсты выше чѣмъ наприм. Чимборассо въ Андахъ. Далѣе Галилей замѣтилъ, что когда луна является въ формѣ узкаго серпа, то неосвященная часть ея представляется намъ пепельнаго или дымчатаго цвѣта и что этотъ цвѣтъ бываетъ ярче при ущербѣ чѣмъ при возрастаніи луны. Это явленіе онъ совершенно вѣрно объяснилъ отраженіемъ солнечныхъ лучей землею на лунную поверхность, а различную силу напряженія пепельнаго цвѣта, онъ объяснилъ тѣмъ, что часть земной поверхности, видимая въ то время съ луны, заключала въ себѣ, во время ущерба—Европу, Азію, и Африку, и на оборотъ, во время возрастанія луны, большую часть атлантическаго и великаго океановъ. Наблюдая постоянство пятенъ на видимой части поверхности луны, онъ пришелъ къ заключенію, что спутникъ нашъ обращенъ къ намъ всегда приблизительно одною и тою же стороною, и что полный оборотъ его вокругъ обитаемой нами планеты, совершается во время, равное полному обороту его на своей оси. Отъ проницательности знаменитаго флорентійца не ускользнуло также и періодическое колебаніе луны на ея оси, названное имъ *либраціею*. Явленіе это состоитъ въ томъ, что, такъ какъ ось вращенія луны не совсѣмъ перпендикулярна къ ея орбитѣ и не сохраняетъ неизмѣннаго своего положенія въ пространствѣ, а колеблется, то поочередно показываются ея полюсы на небольшомъ разстояніи отъ краевъ ея диска, такъ что мы можемъ видѣть немного и заднюю сторону луны. Слабая оптическая сила его трубы не позволила ему подмѣтить законъ этаго явленія; онъ былъ открытъ позднѣе Доминикомъ Кассини, въ 1693 году, на основаніи наблюденій, произведенныхъ имъ въ Италіи. Говорятъ также, что Галилей не допускалъ органической жизни на лунѣ,

основывая свое мнѣніе на томъ, что продолжительность сутокъ на нашемъ спутникѣ, должна производить огромную разницу въ температурѣ одного и того же мѣста.

Красивое итальянское звѣздное небо, представляло Галилею широкое поприще для наблюденій и обильное для открытій. Какую великолѣпную картину онъ увидѣлъ обозрѣвая въ трубу млечный путь! Тамъ, гдѣ прежде видѣли не вооруженнымъ глазомъ только смутный свѣтъ, знаменитый астрономъ открылъ безчисленное число яркихъ звѣздъ, уже давно посылавшихъ къ намъ изъ глубины звѣзднаго міра лучи свѣта, но до сихъ поръ они для насъ были не видимы. Господствовавшее до его времени нелѣпое мнѣніе, что млечный путь есть спай двухъ полушарій, составляющихъ небесный сводъ, послѣ открытій Галилея, пало само собою и замѣнилось другимъ, болѣе согласнымъ съ здравымъ смысломъ. Въ созвѣздіи *плеядъ*, гдѣ простой глазъ едва можетъ различить 6 или 7 звѣздъ, онъ насчиталъ ихъ до 40.—Въ *поясѣ* и *мѣчѣ оріона*, въ которыхъ древніе астрономы видѣли не болѣе 8 звѣздъ, Галилей нашелъ ихъ въ десять разъ болѣе, именно 80! Наблюдая по нѣскольку разъ всѣ эти звѣзды, онъ замѣтилъ, что не смотря на увеличеніе числа ихъ, діаметры даже звѣздъ первой величины, ни сколько не увеличиваются. Эту повидимому странную особенность Галилей совершенно вѣрно объяснялъ тѣмъ, что сіяніе окружающее всегда звѣзды, не позволяетъ различать ихъ очертанія, а слѣдовательно, и лишаетъ возможности опредѣлить видимый ихъ діаметръ.

Слѣдующій 1610 годъ былъ ознаменованъ также замѣчательными открытіями, сдѣланными Галилеемъ въ небесномъ пространствѣ. 7 Января, во время наблюденія Юпитера, дискъ котораго въ трубу казался довольно рѣзко очерченнымъ, онъ замѣтилъ около него три маленькія звѣздочки, расположенныя почти по прямой линіи: двѣ къ востоку, а третья къ западу отъ планеты. На слѣдующій день онъ уже увидѣлъ всѣ три звѣздочки на западѣ, а еще черезъ день стало видно только двѣ и притомъ съ восточной стороны диска Юпитера. Сперва было Галилей принялъ эти звѣздочки за обыкновенныя, между которыми двигалась наблюдаемая имъ планета, но странное перемѣщеніе ихъ

относительно одна другой и самой планеты, заставило его усумниться въ этомъ и производить наблюденія еще съ большимъ вниманіемъ. 13 числа онъ увидѣлъ уже четыре такихъ же звѣздочекъ, это явленіе окончательно убѣдило его въ томъ, что разсматриваемыя имъ маленькія свѣтила не есть простыя звѣзды. Сообразивъ всѣ обстоятельства наблюдаемаго явленія, онъ заключилъ, что движующіяся около Юпитера звѣздочки, есть ничто иное, какъ его спутники, подобныя нашей лунѣ, обращающіеся вокругъ него въ разныя времена. Такъ былъ открытъ тотъ новый міръ, который въ миніатюрѣ представлялъ нашу солнечную систему, по теоріи Коперника. Юпитеръ, какъ центральное тѣло, соотвѣтствовалъ солнцу, а его спутники, движущимся во кругъ солнца, планетамъ. Такая блестящая аналогія въ системѣ мірозданія послужила знаменитому философу сильнымъ аргументомъ противъ заблужденій закоренѣлыхъ перипатетиковъ, все еще увѣрявшихъ людей въ истинѣ Птоломеевой гипотезы. Новооткрытыя свѣтила Галилей назвалъ *звѣздами Медичи*, въ честь великаго герцога Тосканскаго. Подобная лесть со стороны знаменитаго философа дѣлается еще болѣе странною, если принять во вниманіе его слова, что „самъ божественный архитекторъ подсказалъ это названіе". Великій герцогъ тосканскій до сихъ поръ не оказывалъ ему никакой особенной милости. Названіе же *спутниковъ* Юпитера было предпочтено, какъ болѣе приличное небеснымъ обитателямъ и давно уже принято всѣми астрономами.

„Всѣ эти новыя открытія Галилея произвели сильное впечатлѣніе на умы современниковъ, а оригинальность выводовъ изъ нихъ разрушила принципы, завѣщанные преданіемъ. Въ Падуѣ они были приняты съ восторгомъ; ясное и убѣдительное изложеніе знаменитаго профессора увлекало слушателей и навсегда склоняло ихъ на сторону новыхъ идей; но въ другихъ странахъ Италіи многочисленные противники упорно возставали противъ нихъ указывая на противорѣчія въ открытіяхъ и отрицая ихъ, всѣ въ цѣломъ. Такъ какъ телескопъ, говорили они, показываетъ намъ звѣзды во всѣхъ точкахъ неба, то это ничто иное, какъ ложныя изображенія, которыя только кажутся существующими, но на самомъ

дѣлѣ созданы самымъ инструментомъ, который искажаетъ видъ неба и болѣе скрываетъ его, нежели открываетъ. Былъ даже одинъ профессоръ въ Болоньѣ, который увѣрялъ, что видѣлъ три солнца въ одно и то же время. Легко было, конечно, возражать тѣмъ, что никакая зрительная труба не указывала спутниковъ у Марса и Венеры, а между тѣмъ всѣ одинаково усматривали ихъ вокругъ Юпитера. Богъ, говорили ему противники, ничего не создаетъ безъ цѣли, и вселенная, какъ никто въ томъ не сомнѣвается, создана для человѣка; и такъ къ чему могутъ служить такого рода планеты? Находясь внѣ человѣческаго зрѣнія и осужденныя бездѣйствовать вслѣдствіе своей незначительной величины, онѣ оставались бы совершенно лишними и бездѣйствующими.—„Виновата въ этомъ природа, но вовсе не я, отвѣчалъ Галилей;—притомъ мы не имѣемъ никакого основанія такъ смѣло отрицать ихъ значеніе въ великомъ небесномъ механизмѣ. Ничего не существуетъ такого, что не должно бы существовать: какъ часто путешественники описывали ничтожныя растенія, которыхъ польза не извѣстна или сомнительна! Осмѣлятся ли заключить изъ этого, что они вовсе не существуютъ". *) Противъ Галилея высказывали еще опроверженія другаго рода; наприм. слѣдующее: существуетъ только семь металловъ; подсвѣчникъ въ храмѣ Соломона имѣетъ только семь вѣтвей, голова имѣетъ семь отверстій; какъ же могло быть болѣе семи планетъ. Наконецъ другіе возражали ему серьозно. „Возможно-ли, чтобы въ небѣ существовали планеты, которыхъ не зналъ Птоломей и его послѣдователи"?

Ни одно изъ открытій Галилея не было принято тогдашними учеными и философами съ справедливою оцѣнкою, безъ зависти и личныхъ притязаній на первенство. Такъ столь очевидное открытіе юпитеровыхъ спутниковъ, какъ мы видимъ не осталось безъ нелѣпыхъ возраженій. Даже по видимому наиболѣе компетентные судьи, какъ, напримѣръ, Кротонская академія отрицала это явленіе, утверждая, что оно есть не болѣе какъ оптическій обманъ; астрономъ Клавіусъ, подобно другимъ невѣждамъ, говорилъ, что, для того чтобы

*) Ст. Бертрана о Галилеѣ въ „Загр. Вѣст.„ 1865, VI, 257.

видѣть спутниковъ Юпитера, должно предварительно устроить трубу, производящую ихъ. Наконецъ самъ Галилей разсказываетъ забавный анекдотъ: въ Пизѣ жилъ нѣкій философъ Либри, который, на предложеніе друзей Галилея убѣдиться въ дѣйствительности существованія свѣтилъ, открытыхъ послѣднимъ, посмотрѣть въ зрительную трубу, по упрямству или по какой нибудь другой причинѣ отвѣчалъ отказомъ. Узнавъ объ этомъ, знаменитый астрономъ остроумно замѣтилъ: „надѣюсь, что если Либри не желалъ видѣть спутниковъ съ земли, невольно увидитъ ихъ отправляясь на небо (Либри, какъ нарочно, только что умеръ). Находились даже люди и между ними венгерецъ Горки, ученикъ Кеплера, взглянувшіе на открытіе Галилея съ своей практической точки зрѣнія: они спрашивали, какое можетъ имѣть примѣненіе это открытіе къ астрологіи и нельзя ли его занести въ гороскопы?

Съ другой стороны въ это же самое время явились и претенденты на первенство въ открытіи спутниковъ Юпитера. Перипатетики приписывали первую мысль о нихъ Аристотелю, основываясь на томъ что онъ будто говорилъ, что со дна глубокаго колодца можно видѣть звѣзды не только ночью, но и днемъ. Очевидно, что это хотя ни сколько не относится къ открытію Галилея, но они, видя тождество колодца съ телескопомъ, думали, что этого достаточно для открытія новыхъ свѣтилъ, хотя упустили изъ виду то обстоятельство, что колодецъ нельзя направить на Юпитера. Нѣмецкій астрономъ Симонъ Марій, утверждалъ, что онъ наблюдалъ ихъ ранѣе Галилея, хотя сочиненіе его объ этомъ предметѣ появилось четыре года спустя, послѣ обнародованія Галилеемъ своего открытія. Но протестъ Марія можно заподозрить въ неблагонамѣрности: онъ былъ замѣшанъ въ процессѣ съ Капрою, по поводу присвоенія послѣднимъ себѣ изобрѣтенія пропорціональнаго циркуля. Было еще много людей, желавшихъ присвоить себѣ честь открытія, о которомъ говоримъ, но всѣ они доказывали только или одновременность ихъ открытій съ открытіемъ Галилея, или же обнаруживали нечистоту своихъ побужденій, желая воспользоваться чужимъ открытіемъ. Галилей не смотря на рѣзкость, а иногда и оскорбитель

ность возраженій противниковъ, какъ напримѣръ возраженій Горки, послѣдовалъ совѣту Кеплера, и несталъ уже отвѣчать на нихъ. Послѣдній писалъ ему. „Было бы не согласно съ вашимъ достоинствомъ вступать въ состязяніе каждый разъ, когда каждый встрѣчный будетъ кричать, какъ со школьной скамьи: отвѣчай, отвѣчай, или долой съ кафедры!“

При современномъ состояніи астрономіи и ея несравненно совершеннѣйшихъ средствахъ наблюденій, при тѣхъ удивительныхъ результатахъ, которыхъ достигла почти вовсе незнакомая знаменитому флорентійцу теоритическая часть ея, открытія Галилея, не отрицая ихъ важнаго значенія въ наукѣ, для насъ не представляютъ въ сущности ничего удивительнаго. Теперь всякій, обладающій порядочною зрительною трубою, можетъ въ нѣсколько часовъ произвести тѣже наблюденія, которыя прославили имя Галилея. Но не такого мнѣнія о нихъ былъ самъ астрономъ. Возбужденный противниками, упорно отрицавшими не только значеніе, но и даже и самый фактъ открытія, и тѣмъ придававшими еще болѣе значеніе ему въ своихъ глазахъ, Галилей, въ одномъ письмѣ къ секретарю великаго герцога тосканскаго, отъ 16-го Іюня 1610 года, до того увлекся что говорилъ: „я удостовѣрился, что Марсъ и Сатурнъ не имѣютъ спутниковъ, и только мнѣ богъ оказалъ особенную милость открывать новыя свѣтила“. Хотя это горделивое увлеченіе и извинительно знаменитому философу, но Ньютонъ, открывши великій законъ механизма вселенной—законъ всемірнаго тяготѣнія, былъ скромнѣе, сказавъ что, онъ „похожъ на ребенка, сбирающаго камешки на берегу океана, тогда какъ истина сокрыта на глубинѣ его“.

Всѣ результаты своихъ наблюденій, и открытій, совершенныхъ вновь изобрѣтеннымъ телескопомъ, Галилей напечаталъ въ своемъ сочиненіи „Sidereus Nuntius„ (Звѣдный Вѣстникъ), которое выходило сперва выпусками, по мѣрѣ накопленія открытій новыхъ явленій въ небесномъ пространствѣ; но, потомъ, въ концѣ 1610 года, издано въ Венеціи, отдѣльною книгою. Полное заглавіе ея указываетъ ясно, что онъ назначалъ ее преимущественно для популяризаціи своихъ открытій. Оно служитъ также и хорошею рекламою для книги. Вотъ переводъ его заимствованный нами у Уэвеля:

„*Звѣздный Вѣстникъ*, возвѣщающій великія и весьма удивительныя зрѣлища и предлагающій ихъ вниманію каждаго, но въ особенности философовъ и астрономовъ; которыя были наблюдаемы Галилео Галилеи и проч. и проч., съ помощію изобрѣтенной имъ зрительной трубы; и именно: на поверхности луны, въ безчисленныхъ неподвижныхъ звѣздахъ млечнаго пути, въ туманныхъ звѣздахъ, но въ особенности въ четырехъ планетахъ, обращающихся около Юпитера, въ различные промежутки и періоды, съ удивительной скоростью, планеты, которыя не были извѣстны до сихъ поръ никому.“ (*) Въ него вошли также и послѣдующія извѣщенія объ открытіи фазъ Венеры, кольца Сатурна. Кеплеръ, желая распространить открытія своего друга издалъ Sidereus Nuntius въ Прагѣ, безъ позволенія Галилея, прибавивъ къ нему свое прекрасное предисловіе, которое тотчасъ же было перепечатано самимъ авторомъ. Онъ даже выхлопоталъ себѣ въ Германіи привилегію на изданіе этого сочиненія, и былъ въ претензіи, когда узналъ, что флорентійскій издатель посылаетъ экземпляры своего изданія для продажи въ Германію. Галилей не придавалъ поступку Кеплера, забывшаго о правахъ литературной собственности, особеннаго значенія и вѣроятно былъ имъ очень доволенъ, потому что онъ помогъ ему въ достиженіи главной его цѣли,—распространять свои открытія, и основанное на нихъ ученіе.

Открывъ спутниковъ Юпитера, Галилею тотчасъ же пришла мысль воспользоваться ими для практическихъ цѣлей. Онъ предложилъ употребить движеніе и затмѣніе ихъ для опредѣленія долготъ на морѣ и завелъ уже по этому предмету переговоры, сперва съ Голландскими штатами, а потомъ съ Испаніею, имѣвшею въ то время значительный флотъ. Но переговоры эти не имѣли успѣха. Не смотря на эту неудачу, Галилей, желая придать болѣе точности своему методу, самъ и при помощи своихъ учениковъ, сдѣлалъ огромное число наблюденій и составилъ даже таблицы, опредѣляющія моменты исчезновеній и появленій спутника. Разсказываютъ, что эти наблюденія, по смерти монаха Реньери, которому было поручено ихъ храненіе, попали въ

(*) Исторія индукт. наукъ. I, 494.

руки агентовъ инквизиціи; но Нелли, современный біографъ Галилея, говоритъ, что рукописи Реньери были захвачены кавалеромъ Пизано, отъ котораго онѣ какимъ то образомъ попали въ Палатинскую библіотеку во Флоренціи. Усилія Галилея усовершенствовать предлагаемый имъ способъ для опредѣленія долготъ на морѣ не увѣнчались желаемымъ успѣхомъ. Временамъ обращенія спутника, опредѣленнымъ Галилеемъ, не доставало той точности, какая требуется для этой цѣли, а слѣдовательно и таблицы, построенныя на основаніи ихъ не могли служить точнымъ руководствомъ для мореплавателей. Кромѣ того, не смотря на позднѣйшія успѣхи теоріи движенія спутниковъ Юпитера, усовершенствованной геніемъ Лапласа, открывшаго законы этого движенія, до сихъ поръ практическое примѣненіе этого способа встрѣчаетъ еще большія затрудненія. Вопервыхъ, замѣчаетъ Араго, нужно еще найти средство наблюдать эти маленькія свѣтила помощію трубъ, выдерживающихъ сильныя увеличенія, а во вторыхъ, приспособить эти наблюденія къ тѣмъ колебаніямъ корабля, которымъ онъ подвергается во время плаванія по безграничной равнинѣ морей.

Перейдемъ теперь къ другимъ открытіямъ Галилея. 13 ноября 1610 года онъ писалъ къ Джулію Медичи, посланнику великаго герцога при австрійскомъ дворѣ: „Когда я наблюдаю Сатурна трубою, увеличивающею болѣе, чѣмъ въ 30 разъ, то центральная звѣзда кажется мнѣ больше двухъ другихъ, находящихся — одна къ востоку, а другая къ западу—на линіи, не совпадающей съ направленіемъ зодіака. Боковыя малыя свѣтила, кажется, касаются къ среднему большому. Это какъ бы два служителя, помогающіе старому Сатурну совершать свой путь и постоянно находящіеся по его сторонамъ. Въ менѣе сильную трубу, Сатурнъ является продолговатымъ, въ формѣ оливы". (*) Нѣсколько позже, именно 30 декабря, онъ уже писалъ къ Кастелли, что онъ объявляетъ, что Сатурнъ состоитъ изъ трехъ свѣтилъ, неподвижныхъ относительно другъ друга. Въ такомъ недоумѣніи находился Галилей долгое время. Онъ не зналъ чему приписать странный видъ планеты. Сперва онъ ду-

(*) Араго, Астрономія, IV, 349.

малъ, что Сатурнъ по аналогіи имѣетъ тѣ же особенности какъ и Юпитеръ, т. е. спутниковъ; но потомъ долженъ былъ разочароваться, видя, что открытыя имъ около него двѣ точки неподвижны. Желая тщательно изслѣдовать это явленіе, онъ отложилъ объясненіе его до другаго времени, не переставая однако продолжать свои наблюденія; а чтобы удержать за собою право на первенство въ этомъ объясненіи, онъ заявилъ о своемъ открытіи логогрифомъ, (*) значеніе котораго было такое: „Я наблюдалъ наиболѣе отдаленную планету (т. е. Сатурна) и нашелъ ее тройною" Слабыя трубы знаменитаго флорентинца, не смотря на всѣ его усилія, не позволили однако открыть причину занимавшаго его явленія—кольца Сатурна. Въ 1612 году онъ былъ снова пораженъ необыкновеннымъ явленіемъ: планета явилась ему совершенно круглою, безъ боковыхъ тѣлъ, какъ будто Сатурнъ пожралъ своихъ дѣтей. Это обстоятельство такъ сильно озадачило его, что онъ началъ уже предполагать, что и во всѣхъ прежнихъ его наблюденіяхъ, онъ былъ обманутъ стеклами своихъ трубъ, и наконецъ отчаявшись въ надеждѣ достигнуть желаемаго результата, онъ бросилъ вовсе наблюдать Сатурна. Объясненіе же загадочнаго для Галилея явленія было сдѣлано знаменитымъ Гюйгенсомъ, въ 1659 году, когда онъ обнародовалъ результаты многочисленныхъ наблюденій, совершенныхъ имъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, помощію телескопа, изготовленнаго собственными руками. Онъ доказалъ въ своемъ „Systema Saturnium",

(*) Логогрифомъ называется родъ загадки, состоящей изъ ряда буквъ иногда смѣшанныхъ съ цифрами; чтобы открыть смыслъ ея, нужно скомбинировать составляющія ее буквы такъ, чтобы изъ нихъ выходила фраза, заключающая смыслъ открытія. До какой степени трудно было разгадывать подобнаго рода загадки, можно уже судить потому, что Кеплеръ, отличающійся своею проницательностію и настойчивостію и во всемъ, что только относилось до какого нибудь открытія въ наукѣ, разбирая логогрифъ Галилея, объ открытіи странной формы Сатурна, который состоялъ изъ слѣдующихъ буквъ: smaismcmilmepactalevmivbvnemvgttaviras, пришелъ къ заключенію, что Галилей извѣщаетъ объ одномъ открытіи на Марсѣ. Такой способъ обезпечивать за собою права на первенство въ какомъ нибудь открытіи, не объясняя его сущности, былъ въ обычаѣ у тогдашнихъ ученыхъ. Ньютонъ также объ открытіи дифференціальнаго исчисленія заявилъ сперва логогрифомъ.

что Сатурнъ окруженъ кольцомъ, плоскость котораго подъ извѣстнымъ угломъ наклонена къ эклиптикѣ и объяснилъ помощію его исчезновеніе боковыхъ тѣлъ, повергшее Галилея въ отчаяніе.

Въ томъ же 1610 году Галилей совершилъ еще одно замѣчательное открытіе,—открытіе фазъ Венеры. Въ концѣ сентября ему вздумалось посмотрѣть въ свою трубу на ярко блестящую планету и она представилась ему въ видѣ серпа, выпуклостію обращеннаго къ солнцу. Но знаменитый астрономъ не тотчасъ догадался, что онъ сдѣлалъ открытіе, которое есть необходимое слѣдствіе системы Коперника и неопровержимое доказательство ея истинности. Онъ хотѣлъ еще дать себѣ время провѣрить и прослѣдить это явленіе, а потому не рискуя уступить его другому, заявилъ о немъ также логогрифомъ, который будучи разобранъ, представляетъ слѣдующую фразу: *Мать любви* (*Венера*), *подражаетъ видамъ Центіи* (*Луны*), (*) или другими словами: планета Венера имѣетъ такія же фазы, какъ и Луна. Впрочемъ, съ мѣсяцъ по открытіи, онъ еще не рѣшался открыть ученому міру свою загадку, надъ которой тщетно ломали голову всѣ тогдашніе астрономы; въ это время онъ писалъ еще къ другу своему Кастелли, который спрашивалъ у него не имѣетъ ли и Марсъ подобно Лунѣ фазисовъ, что предметъ этотъ требуетъ долгихъ изысканій и что по слабости здоровья, онъ чувствуетъ себя въ постели гораздо лучше, чѣмъ на открытомъ воздухѣ. Только, наконецъ, 30 декабря Галилей увѣдомилъ своего друга, что ему удалось открыть фазы Венеры, ясно доказывающія обращеніе ея около солнца, и при этомъ раскрылъ смыслъ логогрифа.

Совершивъ столько важныхъ открытій въ области мірозданія, знаменитый философъ не могъ не почувствовать до какой высоты они должны были поднять уровень его знаній, надъ господствовавшимъ невѣжествомъ его современниковъ. Благодаря имъ, передъ нимъ открылось обширное поле умо-

(*) Самый логогрифъ представляетъ такую строку:

Haec immatura a me jam frustra leguntur, o. y.

при извѣстной перестановкѣ 34 буквъ этой строки, получится выраженіе

Cynthiae figuras amulatur mater amorum.

переводъ который и приведенъ въ текстѣ.

зрѣній. Его взглядъ на природу расширился до такихъ предѣловъ, о которыхъ до него не мечталъ ни одинъ изъ смертныхъ. Счастливые успѣхи въ открытіи и разъясненіи чудесъ далекихъ областей вселенной, внушили ему мысль, что онъ представляетъ собою неисчерпаемый источникъ новыхъ истинъ. Это естественное сознаніе своего превосходства надъ окружавшею его средою можетъ быть и было причиною того самохваленія, съ которымъ онъ обыкновенно отзывался о своихъ изслѣдованіяхъ и открытіяхъ. Галилей не скрывалъ ничего изъ своихъ важныхъ изслѣдованій; они были душею его бесѣдъ въ обществѣ, предметомъ писемъ къ друзьямъ и знакомымъ; онъ не считалъ даже себя въ правѣ снисходительно относиться къ грубымъ заблужденіямъ его соотечественниковъ; остроумная иронія и ясныя доказательства заставляли молчать тѣхъ, кто осмѣливался чистосердечно и упорно поддерживать старыя традиціи. Друзья и поклонники великаго астронома не могли надивиться его способностямъ и проницательности, слушая или читая о совершенныхъ имъ славныхъ ученыхъ подвигахъ. Императоръ германскій Рудольфъ II, любитель астрологіи и алхиміи, принуждавшій Тихо-Браге и Кеплера терять драгоцѣнное для науки время на составленіе гороскоповъ, обратилъ вниманіе на открытія Галилея и пожелалъ имѣть отъ него объясненіе логогрифа, подъ которымъ скрывалось открытіе странной формы Сатурна. Великій герцогъ тосканскій осыпалъ знаменитаго ученаго, дѣлавшаго честь и его государству, дорогими подарками, а честолюбивый французскій король просилъ Галилея назвать его именемъ какую нибудь изъ звѣздъ, которыя онъ вновь откроетъ. Поэты воспѣвали въ стихахъ знаменитаго флорентійца, а въ обществѣ только были и заняты разговорами о необыкновенномъ его геніи. Отсюда видно, что современное Галилею общество, не смотря на низкую степень своего образованія, отнеслось съ сочувствіемъ къ его открытіямъ. И если бы не вмѣшательство его отечественныхъ ученыхъ и богослововъ, видѣвшихъ въ ученіи Галилея притязаніе на ниспроверженіе авторитетовъ церкви и философіи, столь ревностно ими охраняемыхъ, вмѣшательство, поднявшее цѣлую бурю споровъ, ему можетъ быть и не пришлось бы навлечь на себя того

суроваго осужденія, за которое онъ получилъ, отъ нѣкоторыхъ писателей, эпитетъ мученика науки.

Явленія, открытыя Галилеемъ на небѣ и объясненныя имъ на основаніи новаго ученія о системѣ міра, какъ мы видимъ обратили на себя большое вниманіе людей, и возбужденный интересъ къ пониманію ихъ, естественно долженъ былъ поддержать давно уже зародившееся сомнѣніе въ авторитетѣ науки и философіи—Аристотелѣ. Перепатетики, защищая своего учителя, продолжали упорно отрицать открытія Галилея, не смотря на очевидность и убѣдительное объясненіе. „Къ нимъ присоединились даже и тѣ, которые прежде сами преслѣдовали устарѣвшіе доктрины; а къ этимъ послѣднимъ принадлежала большая часть эклезіастиковъ. Одни распространяли слухъ, что его новыя открытія свѣтилъ были не болѣе какъ видѣнія; другіе увѣряли, что они по цѣлымъ ночамъ просиживали, держа въ рукахъ телескопъ и ничего подобнаго, о чемъ возвѣщалъ Галилей на своихъ лекціяхъ и въ „Звѣздномъ Вѣстникѣ", не видали; наконецъ находились даже и такіе люди, которые сами не желая прикоснуться къ телескопу, просто увѣряли, что все, что ни дѣлалъ Галилей есть не болѣе, какъ дьявольское навожденіе, производимое чрезъ стекла поганаго инструмента" (*).

Не смотря однако на то, что завистливая злоба враговъ постоянно чернила и преслѣдовала знаменитаго философа, онъ живя въ Падуѣ подъ покровительствомъ венеціанскаго сената, не терпѣлъ особенныхъ притѣсненій. У него было много преданныхъ ему друзей, занимавшихъ высокое общественное положеніе въ странѣ и всегда готовыхъ поддержать или защитить его своимъ авторитетомъ. Къ числу такихъ людей принадлежали два человѣка, которымъ Галилей въ своей тревожной жизни многимъ обязанъ. Одинъ изъ нихъ—Согредо, богатый гражданинъ, страстный поклонникъ новой физики, другой—Сарпи, извѣстный ученый, написавшій исторію Тридентскаго собора, и съ успѣхомъ занимавшійся математикою, физикою, астрономіею и богословіемъ. Уже по сродству своихъ занятій, этотъ послѣдній,

(*) Biot, Galilée, p. 437.

кромѣ искренней дружбы, не могъ не быть и глубокимъ почитателемъ генія Галилея; онъ иногда принималъ участіе въ ученой полемикѣ съ его врагами, несправедливо на его нападавшими. При такихъ, повидимому благопріятныхъ обстоятельствахъ, гарантировавшихъ болѣе, чѣмъ это могло быть въ то время въ другихъ католическихъ странахъ, свободу его слова и убѣжденій, и обезпечивающихъ его благосостояніе, казалось бы знаменитому философу слѣдовало только продолжать свои блестящія открытія и изслѣдованія; но дѣло вышло иначе. Онъ поддался льстивому приглашенію Козьмы II Медичи, великаго герцога тосканскаго, гордившагося знаменитымъ именемъ Галилея, какъ именемъ его подданнаго, но приносящимъ своими открытіями честь другому государству,—переселиться обратно на свою родину во Флоренцію и принять на себя титулъ перваго математика и философа при великогерцогскомъ дворѣ. Не смотря на просьбы и увѣщанія своихъ друзей, въ особенности Согредо и Сальвіати, хорошо знавшихъ личныя убѣжденія и энергическій характеръ своего знаменитаго друга и предсказывавшихъ ему бездну непріятностей, если онъ согласится на заманчивое предложеніе и покинетъ предѣлы венеціанской республики, Галилей не послушался ихъ добрыхъ совѣтовъ, и рѣшился исполнить свое намѣреніе, сдѣлавшееся для него роковымъ. Какія побужденія заставили Галилея согласиться на перемѣну мѣста своей дѣятельности: любовь ли къ родинѣ, на которой онъ не былъ уже 18 лѣтъ, или желаніе воспользоваться кажущимися выгодами предположенія и отдохнуть отъ уроковъ и ученыхъ занятій,—хорошо неизвѣстно. Извѣстно только, что съ цѣлію занять это мѣсто, онъ въ вакаціонное время 1610 года нѣсколько разъ ѣздилъ во Флоренцію, и тамъ вѣроятно ему пообѣщали дать и полную свободу въ занятіяхъ любимыми имъ науками и, даже можетъ быть, и защиту его мнѣній.

Здѣсь не мѣшаетъ замѣтить, что Галилей жилъ въ ту эпоху, когда Флоренція находилась подъ управленіемъ фамиліи Медичей. Правители этой пресловутой династіи, почти два вѣка господствовавшей въ Тосканѣ, хотя и отличались покровительствомъ промышленности и изящнымъ искусствамъ, но въ то же время преслѣдовали и подавляли вся-

кое проявленіе свободной мысли. Впрочемъ, еще при Козьмѣ II (1590), благодаря вліянію нѣкоторыхъ свѣтлыхъ личностей изъ среды его приближенныхъ, науки пользовались нѣкоторымъ почетомъ, а ученые покровительствомъ; но одинъ изъ его предшественниковъ, Козьма I, до такой степени враждебно смотрѣлъ на науку и ученыхъ, что, въ числѣ мѣръ, ограждавшихъ внутреннее спокойствіе страны отъ еретиковъ, ввелъ противъ нихъ и вообще всѣхъ свободныхъ мыслителей и ученыхъ, инквизиціонный судъ, шпіонство и строгую цензуру. Своею ненавистью къ наукѣ, онъ чуть не уничтожилъ совсѣмъ книжной торговли въ своемъ государствѣ. При сынѣ Козьмѣ II, Фердинандѣ II, по вліянію папы отказавшемся отъ политики своихъ предковъ, Флоренція окончательно утратила свое политическое значеніе, и вся страна пришла въ крайнее разстройство.

Въ сентябрѣ мѣсяцѣ 1610 года, Галилей переселился жить во Флоренцію и сдѣлался придворнымъ математикомъ и философомъ. Обязанность его состояла въ чтеніи лекцій сыновьямъ герцога и пріѣзжимъ государямъ. За эти труды, отнимавшіе у него больше времени, чѣмъ прежде, въ Падуѣ, онъ получалъ тѣ же 1000 флорин., что и въ падуанскомъ университетѣ съ прибавкою только столовыхъ денегъ, которыми пользовались, впрочемъ, не онъ одинъ а всѣ придворные и многіе профессора падуанскаго университета. Однакожъ, для чести тосканскаго правительства, нужно замѣтить, что оно на первый разъ оказало Галилею большое вниманіе. По его просьбѣ, ему было выдано, за два года впередъ жалованье, такъ что онъ могъ выплатить приданое, обѣщанное сестрамъ, часть котораго, обезпеченная его братомъ Анжелло, оставалась еще не выплаченной. Предупредительность двора на первый разъ дошла до того, что Галилею, вскорѣ послѣ его пріѣзда, предложено было выбрать жить на лѣто ту изъ загородныхъ виллъ герцога, которая ему понравится. Кромѣ того Галилею былъ порученъ главный надзоръ за учебными заведеніями Тосканы, что доказываетъ, что знаменитый ученый, не смотря на независимость своихъ убѣжденій, пользовался довѣріемъ правительства. Между тѣмъ друзья Галилея, узнавши объ исполненіи имъ своего намѣренія,—оставить Падуу и переселится во Флоренцію, сильно опечалились его необдуманнымъ поступкомъ; они заранѣе предвидѣли, что Тоскана, находившаяся подъ неограниченнымъ вліяніемъ римскаго духовенства, не потерпитъ человѣка, который своимъ еретическимъ ученіемъ подрывалъ это вліяніе. Заботливый другъ его Согредо, въ письмѣ къ Галилею упрекалъ его за то, что онъ поступилъ неблагоразумно, промѣнявъ городъ, гдѣ онъ пользовался глубокимъ уваженіемъ, на страну, которая хотя, по слухамъ, и славилась покровительствомъ наукамъ и искуствамъ, но находилась подъ вліяніемъ іезуитовъ. Онъ писалъ ему: „Чтобы возвратиться въ отечество, вы оставляете мѣсто, на которомъ вамъ было такъ хорошо. Конечно вы отправляетесь къ знаменитому государю, отличающемуся прекрасными качествами и подающему большія надежды; но господствуя здѣсь надъ тѣми, которые повелѣваютъ другими, вамъ никому, кромѣ, какъ самому себѣ, не приходилось повиноваться. Дворъ герцога можно сравнить съ бурнымъ моремъ, въ которомъ никто не можетъ поручиться, что всегда избѣгнетъ подводныхъ камней и кораблекрушеній.“ Пока новая обстановка жизни знаменитаго философа не обнаруживала еще своего тяжелаго, нравственнаго вліянія, онъ спокойно продолжалъ работать и плодомъ его трудовъ, до 1611 года, были тѣ великолѣпныя астрономическія открытія, о которыхъ мы уже говорили выше.

До семнадцатаго столѣтія солнце почти у всѣхъ народовъ считалось за эмблему небесной чистоты, а потому и должно было вѣчно пребывать въ неприкосновенномъ блескѣ. Только въ этомъ вѣкѣ, обильномъ великими физическими и астрономическими открытіями, благодаря трудамъ голландца Фабриція и Галилея человѣчество убѣдилось, что дневное свѣтило, этотъ вѣчный свѣтъ вселенной, покрыто темными, измѣнчивыми пятнами; съ тѣхъ поръ люди, желая какъ-бы оправдаться въ проступкахъ жизни или облегчить свою совѣсть раскаяніемъ ссылаются обыкновенно на этотъ физическій недостатокъ совершеннаго изъ небесныхъ свѣтилъ, говоря, что „и на солнцѣ есть пятна“. Исторія открытія пятенъ представляетъ также любопытную страницу въ жизни великаго астронома. Долго не сходились мнѣнія ученыхъ о томъ, кто былъ первый, открывшій черныя солнеч-

ныя пятна, Галилей, Фабрицій или Шейнеръ, но наконецъ новѣйшія изслѣдованія астрономовъ, въ особенности изслѣдованія Араго (*), рѣшили этотъ спорный вопросъ, и признали первенство въ открытіи ихъ за урожденцемъ восточной Фрисландіи Іоганомъ Фабриціемъ, наблюдавшимъ ихъ въ *началѣ* 1611 года, и издавшемъ въ этомъ же году сочиненіе объ этомъ предметѣ (**). Слѣдовательно, относительно участія Галилея въ этомъ важномъ открытіи, весь вопросъ сводится къ тому, что если Галилей не *первый по времени* открылъ солнечныя пятна, то какъ производилъ онъ свои наблюденія надъ ними: зная-ли открытіе Фабриція, или не зависимо отъ него? Сейчасъ мы увидимъ, что факты говорятъ въ пользу послѣдняго мнѣнія, и Галилей, въ открытіи солнечныхъ пятенъ, является такимъ же самостоятельнымъ изслѣдователемъ, какъ и Фабрицій, и заслуга его въ этомъ открытіи нисколько не уменьшается вслѣдствіе лишенія его первенства на него. А потому намъ кажется напрасно нѣкоторые біографы великаго философа и въ особенности его соотечественники до сихъ поръ еще присвоиваютъ право на первенство въ открытіи солнечныхъ пятенъ одному Галилею: въ исторіи науки мы видимъ много примѣровъ, гдѣ однѣ и тѣ же открытія совершались одновременно двумя и болѣе учеными, и безпристрастное потомство удивляясь генію ихъ, одинаково признавало заслуги ихъ, если только эти открытія были совершены ими независимо одно отъ другаго.

Наблюденія Галилея надъ солнечными пятнами, судя по печатнымъ документамъ, сдѣланы были всего нѣсколькими мѣсяцами позже наблюденій голандскаго астронома, а

(*) Здѣсь мы представимъ только выводъ изъ этихъ изслѣдованій Араго; самыя же подробности ихъ и доказательства опровергающія мнѣнія біографовъ знаменитаго флорентинца, присвоивавшихъ ему право на первенство въ открытіи солнечныхъ пятенъ, читатели найдутъ въ: „*Oeuvres de Fr. Arago, t. III*, въ *Notice biographique sur Galilée*“ или въ переводѣ этой статьи, въ „Біографіяхъ знаменит. астрономовъ, физиковъ и геометровъ“. Араго, т. I, стр. 72.

(**) Сочиненіе Фабриція о солнечныхъ пятнахъ имѣетъ слѣдующее заглавіе: Jor. Fabricii Phrysii, de Maculis in sole observatis et apparante earum cum Sole conversione Narratio, et Dubitatio de modo educationis specierum visibilium Wittebergae, 1611.

именно: Фабрицій видѣлъ солнечныя пятна въ *началѣ* т. е. въ январѣ 1611 года, а Галилей наблюдалъ ихъ въ началѣ апрѣля этого же года. Затѣмъ, сочиненіе Фабриція о солнечныхъ пятнахъ было издано въ Виттембергѣ въ іюнѣ 1611 года, слѣдовательно позже времени наблюденій Галилея. Послѣдній узналъ о существованіи сочиненія голандскаго астронома только въ 1613 году. Отсюда ясно, что знаменитый флорентинскій ученый открылъ существованіе темныхъ пятенъ на солнцѣ не зависимо отъ открытій ихъ другими астрономами. Здѣсь слѣдуетъ упомянуть еще объ одномъ претендентѣ на первенство въ открытіи солнечныхъ пятенъ—о нѣмецкомъ астрономѣ іезуитѣ Шейнерѣ. Онъ въ письмахъ своихъ къ Вельзеру, члену аугсбургскаго магистрата, напечатанныхъ въ январѣ 1612 года, говоритъ, что онъ видѣлъ солнечныя пятна въ апрѣлѣ или маѣ 1611 года, но своихъ показаній ничѣмъ однако не подтверждаетъ. Впрочемъ, если бы Шейнеръ и раньше Галилея наблюдалъ пятна на солнцѣ, то онъ не придавалъ никакого значенія этому явленію; онъ даже вообще не допускаетъ возможности существованія темноты въ самомъ центрѣ свѣта, который по его мнѣнію долженъ вѣчно пребывать въ полной неприкосновенности и блескѣ и считалъ пятна за тѣла, подобныя планетамъ, вращающіяся около солнца. Галилей самъ написалъ письмо къ тому же Вельзеру, съ цѣлію опровергнуть ложный взглядъ Шейнера на явленіе пятенъ и это письмо было напечатано въ 1612 году подъ заглавіемъ: „*Epistola ad Velserum de maculis solaribus*“.

Съ вопросомъ объ открытіи солнечныхъ пятенъ, тѣсно связанъ и вопросъ объ открытіи вращательнаго движенія солнца на его оси, выводимаго обыкновенно изъ ряда наблюденій надъ періодичностію появленія и изчезновенія пятенъ. Знаменитый неаполитанецъ Джіордано Бруно и Кеплеръ подозрѣвали уже вращательное движеніе солнца. Но самый фактъ обращенія солнца на оси, былъ впервые доказанъ тѣмъ же голландскимъ астрономомъ Фабриціемъ, который открылъ и солнечныя пятна. До изслѣдованія Араго честь открытія вращенія солнца на оси безусловно приписывалось одному Галилею. Приводя слова изъ книги Фабриція, которыя ясно доказываютъ тотъ путь, какимъ

онъ достигъ до вывода вращательнаго движенія солнца, Араго говоритъ: „Послѣ этихъ словъ, даже въ позднихъ свидѣтельствахъ друзей и самыхъ ревностныхъ почитателей Галилея, невозможно найти ничего, что̀ могло бы доставить этому великому человѣку хотя тѣнь права на притязаніе относительно открытія вращательнаго движенія солнца" (*). Признавая этотъ рѣшительный приговоръ знаменитаго французскаго астронома хотя и компетентнымъ, мы все-таки считаемъ полезнымъ привести здѣсь собственное мнѣніе Галилея по этому важному вопросу. Въ 1612 году онъ писалъ къ принцу Чези: „Относительно солнечныхъ пятенъ я заключаю окончательно и думаю, что могу положительно доказать, что они принадлежатъ къ поверхности солнечнаго тѣла, на которой они постоянно то возникаютъ, то разсѣеваются, почти такъ же, какъ это бываетъ съ облаками земли; они носятся кругомъ этимъ же тѣломъ, которое обращается около самого себя приблизительно въ продолженіе луннаго мѣсяца, по направленію вращательнаго движенія, подобно другимъ планетамъ, т. е. отъ запада къ востоку вокругъ полюсовъ эклиптики"(**). Эти строки писаны Галилеемъ когда онъ не зналъ еще сочиненія Фабриція; слѣдовательно и до идеи о вращеніи солнца на оси, онъ дошелъ также независимо, своими собственными размышленіями. Дѣйствительно, занимаясь постоянно наблюденіями солнечныхъ пятенъ, Галилею, при его проницательномъ умѣ, искавшемъ во всемъ причинъ и законовъ, стоило не много труда подмѣтить періодичность появленія пятенъ, и отсюда вывести и фактъ вращенія самаго солнца, тѣмъ болѣе, что его наблюденія были гораздо точнѣе, нежели наблюденія голландскаго астронома.

По открытіи вращательнаго движенія лучезарнаго свѣтила, оставалось еще съ точностію опредѣлить продолжительность этаго обращенія и положеніе самой оси вращенія. Рѣшеніе этихъ двухъ вопросовъ Араго приписываетъ также не Галилею а Шейнеру. Но въ этомъ случаѣ заключеніе Араго не совсѣмъ справедливо. Честь перваго вѣрнаго опредѣленія періода видимаго вращенія солнца на оси, принадлежитъ Галилею. „Въ письмѣ къ Вельзеру, писанномъ въ декабрѣ 1612 года, Галилей говоритъ, что пятнамъ потребно не много менѣе 14 дней для перехода отъ восточнаго края къ западному, такъ что солнце повидимому совершаетъ своего коловращеніе не много менѣе, чѣмъ въ 28 дней, стало быть Галилею принадлежитъ честь перваго вѣрнаго опредѣленія этого періода. Шейнеръ въ пространномъ сочиненіи своемъ о солнцѣ, появившемся въ 1630 году подъ заглавіемъ: „*Rosu ursina*", опредѣляетъ для коловращенія солнца 26—27 дней; эта цифра не ближе къ истинѣ, чѣмъ выводъ знаменитаго итальянскаго ученаго" (*). Что же касается до опредѣленія наклоненія оси вращенія солнца къ эклиптикѣ, то Галилей въ своихъ „Разговорахъ" упоминаетъ объ этомъ наклоненіи, хотя дѣйствительно не опредѣляетъ его величины. Шейнеръ же въ своемъ сочиненіи принимаетъ это наклоненіе равнымъ 7°. Цифра эта, дѣйствительно, довольно близка къ выводу позднѣйшихъ ученыхъ: нынѣ принимаютъ это наклоненіе равнымъ 7°10', а видимое коловращеніе солнца $27\frac{1}{2}$ суткамъ. Открытія солнечныхъ пятенъ и факеловъ, вращеніе солнца на оси и положеніе этой оси и проч. описаны Галилеемъ въ знаменитомъ его сочиненіи: *Storia e dimostrazioni intorno alle macchie solari et loro accidenti. Roma.* 1613. Книга эта до выхода своего въ свѣтъ была задержана римскою цензурою, и явилась уже въ печати спустя годъ, послѣ того, какъ Галилей приготовилъ ее къ изданію. Что̀ римская цензура нашла въ ней предосудительнаго для церкви—неизвѣстно.

Весною 1611 года Галилей ѣздилъ въ Римъ, чтобы засвидѣтельствовать папѣ и римскимъ сеньерамъ свое глубокое почтеніе. По правиламъ римской церкви, онъ долженъ былъ цѣловать туфлю папы; послѣдній, говорятъ, на столько былъ снисходителенъ къ знаменитому философу, что въ время аудіенціи не допустилъ его долго стоять на колѣняхъ, какъ это обыкновенно полагается, а просилъ говорить стоя. Св. отцы, слыхавшіе много объ его открытіяхъ,

(*) Астрономія, II, 88.
(**) Biot, Mélanges, III, 2.

(*) Виннеке, О солнцѣ, въ зап. Петерб. Акад. Н., за 1862 годъ, т. II.

пожелали чтобы Галилей растолковалъ имъ ихъ и съ этою цѣлію собрались въ саду кардинала Бандини. Здѣсь говорятъ знаменитый философъ показывалъ имъ въ свой телескопъ солнечныя пятна, лунныя горы и другія небесныя явленія недоступныя не вооруженному глазу. Іезуиты, подстрекнувшіе Галилея къ этой поѣздкѣ, разсчитывали, что онъ увлечется въ своихъ объясненіяхъ наблюдаемыхъ явленій и откровенно выскажетъ свои мнѣнія и убѣжденія относительно системы мірозданія. Но они ошиблись; Галилей понималъ съ кѣмъ имѣетъ дѣло, а потому остерегался вдаваться въ подробныя толкованія по поводу своихъ открытій и ограничился только тѣмъ, что указалъ на отрытія, какъ на дѣйствительно существующіе факты. На сдержанное поведеніе философа можетъ быть имѣлъ вліяніе совѣтъ Сарпи. Передъ отъѣздомъ Галилея въ вѣчный городъ, онъ предупреждалъ его, что римскіе прелаты изъ чисто научныхъ объясненій легко могутъ создать религіозное дѣло, и подъ страхомъ отлученія отъ церкви, заставятъ отказаться отъ своихъ убѣжденій. Впослѣдствіи мы увидимъ, что предсказаніе Сарпи, хотя не при этомъ случаѣ, но оправдалось. При настоящемъ свиданіи кардиналовъ съ Галилеемъ, они не имѣли еще настолько данныхъ, чтобы начать интригу противъ человѣка, пользующагося громкою славою и расположеніемъ самого главы церкви. На этотъ разъ дѣло ограничилось только тѣмъ, что кардиналъ Беллармини, сомнѣваясь, не грѣшно-ли смотрѣть въ зрительную трубу, обратился къ четыремъ іезуитамъ и поручилъ имъ обсудить открытія Галилея съ религіозной точки зрѣнія. Отвѣтъ этой комиссіи, въ которой участвовалъ и астрономъ Клавіусъ, былъ благопріятенъ для флорентинскаго астронома, благодаря, конечно, сдержанному поведенію его въ Римѣ. Но какого мнѣнія эта комиссія была объ открытіяхъ Галилея, она вѣроятно точно не высказалась, потому что, 19 апрѣля 1611 года, послѣдній предложилъ іезуитамъ высказать свои взгляды относительно различныхъ астрономическихъ вопросовъ. Іезуиты отвѣчали, что они вѣрятъ существованію спутниковъ юдитера, неправильной формѣ сатурна, фазамъ венеры, множеству звѣздъ въ туманныхъ пятнахъ и въ млечномъ пути, и при этомъ сдѣлали еще

научное замѣчаніе, что они не допускаютъ, чтобы бѣловатый цвѣтъ этого пояса, происходилъ только отъ скопленія звѣздъ, точно также они думаютъ, что наблюденія надъ луною сомнительны, потому что Клавіусъ не допускаетъ ея неровностей, а думаетъ, что различныя части ея поверхности имѣютъ различную способность отражать свѣтъ. Изъ этого отвѣта видно, что почтенные отцы или употребляли плохую трубу, или не хотѣли видѣть того, что дѣйствительно видѣли.

Возвратясь изъ Рима во Флоренцію, Галилей кромѣ астрономіи, занимался еще изслѣдованіями по другимъ отраслямъ знанія. Въ 1612 году онъ, говорятъ, изобрѣлъ *сложный микроскопъ*, инструментъ, увеличивающій размѣры близкихъ предметовъ. Громадная польза оказанная имъ естествознанію заставляетъ насъ нѣсколько остановиться на исторіи изобрѣтенія этого инструмента, раскрывшаго передъ глазами людей, столь интересный, микроскопическій міръ природы, и указать на мѣсто, принадлежащее въ ней Галилею. На счетъ первенства въ этомъ полезномъ изобрѣтеніи ученые опять расходятся въ своихъ мнѣніяхъ. Его оспариваютъ двѣ націи: итальянцы, приписывающіе изобрѣтеніе микроскопа Фонтана и Галилею, и голландцы присвоевающіе его своимъ соотечественникамъ; Дреббелю изъ Алькмара и Гансу и Захарію Янсенамъ изъ Миддельбурга. Первые въ защиту своего мнѣнія приводятъ авторитетъ. Вивіани, ученика и біографа Галилея, который опредѣлительно говоритъ что микроскопъ изобрѣлъ Галилей, и что еще въ 1612 году онъ послалъ одинъ экземпляръ этаго инструмента, въ подарокъ польскому королю Казиміру (по Либри-Сигизмунду), правительству котораго служилъ медикомъ братъ его Анжело, и, наконецъ, слова самаго Галилея, который въ своемъ сочиненіи *Saggiatore*, напечатанномъ въ 1623 году упоминаетъ объ изобрѣтенномъ имъ *особеннаго рода телескопѣ*, показывающемъ близкіе предметы гораздо лучше, нежели при невооруженномъ глазѣ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ нѣмецкій ученый Гартингъ въ своемъ превосходномъ сочиненіи „Des mikroskop“, весьма тщательно, критически изслѣдовалъ этотъ вопросъ и пришелъ къ заключенію, что ни Фонтана, ни Галилей и ни Дреббель были ис-

тинными изобрѣтателями микроскопа, а соотечественникъ послѣдняго—Захарія Янсенъ, тотъ самый, который въ 1590 году устроилъ первую зрительную трубу. Несмотря на этотъ рѣшительный приговоръ, Гартингъ не отрицаетъ однакожъ возможности независимаго устройства микроскопа Галилеемъ. Онъ говоритъ. „Мы можемъ допустить, что Галилей, ближе ознакомившись съ устройствомъ телескопа составилъ вскорѣ за тѣмъ, *самъ собою, безъ помощи посторонняго лица*, инструментъ приспособленный къ наблюденію близкихъ предметовъ" (*). Приведенныя слова германскаго ученика, хотя нѣсколько говорятъ въ пользу Галилея, чѣмъ наприм. мнѣнія Араго по этому вопросу, который положительно, хотя и бездоказательно, отрицаетъ всякія притязанія на участіе Галилея въ изобрѣтеніи микроскопа (**).

Къ разсматриваемому періоду ученой дѣятельности Галилея, біографы относятъ его изысканія надъ свойствами магнита, надъ усовершенствованіемъ теоріи маятника, а также надъ объясненіемъ явленій звука, хроматизма и проч. Удивляясь знаменитому творенію Гильберта „De Magnette", Галилей пополнилъ изысканія этого ученаго, открывъ новыя свойства въ магнитѣ и придумавъ, для увеличенія его силы примѣнить желѣзныя оправы къ его концамъ. Изъ изданныхъ писемъ Галилея, между прочимъ видно, что онъ производилъ изслѣдованія надъ какимъ-то оригинальнымъ магнитнымъ камнемъ, купленнымъ великимъ герцогомъ за 200 экю. Камень этотъ притягивалъ желѣзо на большихъ разстояніяхъ и отталкивалъ на малыхъ. Знаменитый ученый проработалъ надъ нимъ четыре дня и пришелъ къ заключенію, что разсматриваемый камень не похожъ на другіе извѣстные ему магниты. Къ сожалѣнію камень этотъ затерялся, такъ что трудно сказать, что это былъ за минералъ. Въ этихъ же письмахъ встрѣчается довольно вѣрный взглядъ на явленія земнаго магнитизма уже въ то время обратившій на себя вниманіе знаменитаго Лейбница. Идеи Галилея о явленіяхъ звука предупредили опыты Хладни и Совара надъ линіями

(*) Гартингъ. «Das mikroskop», Braunschweig, 1859. стр. 589.
(**) Біографіи Астрон. I, 59.

узловъ, по которымъ располагается песокъ на сотрясающихся пластинкахъ; а объясненія его музыкальныхъ тоновъ согласны съ новѣйшими.

Герцогъ Тосканскій Козьма II, какъ мы уже замѣтили выше болѣе, другихъ правителей любилъ покровительствовать наукѣ и ученымъ въ своемъ государствѣ. Въ силу этаго покровительства онъ любилъ созывать у себя въ дворцѣ ученыхъ и устроивалъ диспуты, въ которыхъ и самъ принималъ дѣятельное участіе. Галилей, какъ первый математикъ и философъ его долженъ былъ присутствовать во всѣхъ этихъ собраніяхъ и когда споръ заходилъ о предметахъ натуральной философіи или физики, онъ, разумѣется, принималъ въ немъ самое живое участіе. Разсказываютъ, что въ одномъ изъ такихъ собраній зашла рѣчь о плавающихъ тѣлахъ и поднятъ былъ вопросъ: имѣетъ-ли вліяніе форма тѣла на способность его плавать въ жидкости или погружаться въ нее? Перипатетики, основываясь на ученіи Аристотеля, утверждали что имѣетъ, а Галилей, защищавшій Архимеда отстаивалъ противное, т. е. что плаваніе тѣла не зависитъ отъ его формы и приводилъ тому ясныя доказательства. Подобнаго рода споры послужили Галилею поводомъ къ изданію извѣстнаго его сочиненія подъ заглавіемъ: *Discorso intorno alle cose che stanno sull'acqua, o che in quella si muovono*. Firenze 1612. (Разговоры о тѣлахъ движущихся въ водѣ или плавающихъ по ея поверхности). Сочиненіе это до такой степени заинтересовало ученыхъ и публику, что въ одинъ годъ выдержало два изданія. Въ немъ знаменитый философъ излагаетъ теорію равновѣсія тѣлъ погруженныхъ въ жидкость, на основаніи начала возможныхъ скоростей. Изъ этаго сочиненія видно, что Галилей ясно понималъ свойства жидкостей и разъяснилъ много явленій, которыя до него толковались превратно. Наприм. „Аристотеліанцы утверждали, что ледъ есть сгущенная вода; очевидно, что они здѣсь смѣшивали твердость съ плотностью. Галилей же напротивъ, утверждалъ, что ледъ есть разрѣженная вода, какъ видно изъ того, что онъ плаваетъ въ водѣ и, основываясь на этомъ, различными опытами доказалъ, что плаваніе тѣлъ не зависитъ отъ ихъ формы. Счастливый талантъ Галилея особенно ясно обнаружился въ этомъ

случаѣ, когда споръ о плавающихъ тѣлахъ былъ въ значительной части запутываемъ введеніемъ въ него явленій другаго рода, происходящихъ отъ того, что обыкновенно называется капилярностью или молекулярнымъ притяженіемъ (*). Бертранъ говоритъ, что тѣ замѣчательныя примѣненія, которыя дѣлаетъ Галилей въ этомъ сочиненіи, основываясь на началѣ возможныхъ скоростей, доказываютъ геометрическій складъ его ума. (**)

Въ этомъ же трактатѣ о плавающихъ тѣлахъ знаменитый философъ безпощадно порицалъ своихъ противниковъ, перипатетиковъ, за ихъ безсмысленное поклоненіе авторитету Аристотеля и за тѣ грубыя заблужденія, которыя проистекали отъ невѣжества и отчасти отъ не пониманія греческаго философа. Галилей указывалъ имъ на Архимеда какъ на истиннаго руководителя въ рѣшеніи затронутыхъ ими вопросовъ. Но, не смотря на всю ясность доводовъ знаменитаго философа, нашлись люди, которые начали съ нимъ полемику. Въ числѣ открытыхъ его враговъ были извѣстные писатели того времени: Ноццолини, Виченцо ди-Граціа, Лудовикъ делле-Коломбо и другіе. Они опровергали мнѣнія Галилея и защищали уже отжившія доктрины Аристотеля. Полемика дошла до крайности, и Галилей подвергался самымъ горькимъ нападкамъ на его личность и несправедливымъ отзывамъ о его книгѣ. Самъ Галилей не принималъ участіе въ этомъ спорѣ: онъ предоставилъ защищать себя ученику и другу своему Кастелли, который на-

(*) Уввель. Ист. индук. н. II, 70.

(**) Въ этомъ же сочиненіи Галилея въ первый разъ, въ механикѣ, встрѣчается слово „моментъ", въ смыслѣ работы силы. Уэвель приводитъ изъ него слова, выражающія тотъ смыслъ, въ какомъ понималъ Галилей этотъ терминъ. „Моментъ есть сила, дѣйствіе, внутренняя энергія или свойство, съ которыми движеніе совершается и движущееся тѣло сопротивляется". Когда онъ достигъ болѣе точности въ своихъ воззрѣніяхъ на него, тогда сталъ утверждать, что въ одномъ и томъ же тѣлѣ моментъ пропорціоналенъ скорости; а изъ этаго уже легко было видѣть что въ различныхъ тѣлахъ моментъ пропорціоналенъ скорости и массѣ вмѣстѣ. Этотъ принципъ, выраженный такимъ образомъ, былъ способенъ къ самымъ широкимъ примѣненіямъ и между прочимъ привелъ къ опредѣленію результатовъ взаимнаго столкновенія тѣлъ". (Ист. инд. наукъ. II, 55).

печаталъ отвѣтъ на возраженія противниковъ своего учителя. Отвѣтъ этотъ, уничтожавшій до основанія нелѣпыя доводы приверженцевъ схоластики, говорятъ, былъ написанъ самимъ Галилеемъ. Если это такъ, то, не смотря на то, что великій философъ и вышелъ побѣдителемъ изъ этого спора, нельзя однако не пожалѣть, что онъ напрасно терялъ время для этого, думая, что нападки враговъ или похитителей его открытій, достойны отвѣта. Написанная имъ антикритика, по объему была больше самаго сочиненія возбудившаго безсильную злобу и ничтожную месть перипатетиковъ за постепенное разрушеніе ихъ идола—Аристотеля.

Послѣ этой полемики завязалась открытая борьба Галилея съ перипатетиками и іезуитами, борьба, возбудившая цѣлую бурю споровъ, и слѣдствіемъ которой было суровое и несправедливое осужденіе его мнѣній инквизиціоннымъ судомъ. Имъ не нравились смѣлыя и здравыя воззрѣнія Галилея на явленія природы, объясненія которыхъ онъ находилъ не въ нелѣпыхъ и произвольныхъ положеніяхъ схоластики, а въ ясныхъ и простыхъ законахъ физики, подтверждаемыхъ очевидными опытами и наблюденіями. А главное, что ихъ возмущало, это та настойчивость, съ которою знаменитый философъ распространялъ свои мнѣнія устно и письменно въ средѣ своихъ слушателей и учениковъ. Какъ ревностный приверженецъ ученія Коперника, Галилей не упускалъ ни одного случая гдѣ только можно было высказаться въ пользу этаго ученія. Убѣжденія его въ великомъ значеніи своихъ открытій для науки и увѣренность, что рано или поздно, но должна восторжествовать великая истина скованная невѣжествомъ и лицемѣріемъ, придавали ему еще болѣе смѣлости и энергіи въ дѣлѣ распространенія ея. Въ маѣ мѣсяцѣ 1612 года онъ писалъ къ принцу Чези: „Я думаю что мои открытія будутъ погрѣбеніемъ или скорѣе концемъ, послѣднимъ осужденіемъ, псевдофилософіи: предзнаменованія этого явились уже въ лунѣ и солнцѣ. Я готовлюсь выслушать по этому предмету великія вещи, проповѣдуемыя перипатетиками для поддержанія мнѣнія о неизмѣняемости небесъ, но не знаю, какимъ образомъ можетъ быть оно спасено и удержано, если само солнце представляетъ нашимъ глазамъ такія знаменательныя явленія,

въ пользу новаго ученія„ *). Какъ это, такъ и другія подобныя письма были печатаемы или переписываемы и быстро расходились по рукамъ приверженцевъ и противниковъ знаменитаго философа. Но, находя съ одной стороны многочисленныхъ читателей, съ другой, они вызывали и сильныя опроверженія. Перипатетики и богословы, чувствуя свое безсиліе въ борьбѣ съ Галилеемъ на ученой почвѣ, прибѣгли къ уже испытанному ими на опытѣ, болѣе вѣрному средству: къ обвиненію его въ религіозной ереси, чтобы потомъ предать его въ руки инквизиціи, представленіе о существованіи и дѣйствіяхъ которой, глубоко возмущаетъ нравственное чувство современнаго человѣка. Въ чемъ же заключалась та гибельная для католической церкви ересь, за которую сынъ ея былъ такъ жестоко преслѣдуемъ и такъ не достойно обвиненъ? Въ томъ, что ревностный защитникъ великой міровой истины, заповѣданной безсмертнымъ торунскимъ каноникомъ, началъ распространять ее такъ, сказать уже не украдкой, а открыто, категорически; въ томъ, что онъ внушалъ людямъ, что наконецъ настала пора, когда геліоцентрическое ученіе должно быть признано всѣми за истину и дѣйствительность.

Пока Галилей не распространялъ открыто ученія о движеніи земли и неподвижности солнца, духовныя власти смотрѣли на него какъ на ложную научную гипотезу, а на приверженцевъ его, какъ на легкомысленныхъ мечтателей, сбившихся съ истиннаго пути. Не смотря на то, что между высшими лицами духовенства были и такіе, которые въ душѣ соглашались съ ученіемъ Коперника, тѣмъ не менѣе церковныя власти не желали высказаться въ пользу новаго ученія, ужаснаго въ глазахъ толпы и противорѣчившаго буквальному смыслу библіи. Лицемѣріе и двуличность, неотъемлемыя свойства служителей римской церкви, а отчасти и невѣжество заставили ихъ идти противъ Галилея и его мнѣній. Впрочемъ дѣло шло о такой великой истинѣ, признаніе которой не могло не смущать ревнителей католицизма. Дѣло шло объ опредѣленіи мѣста, занимаемаго обитаемою нами планетою, въ ряду міровыхъ тѣлъ; а съ этимъ опре-

(*) Biot, Mélanges, III, 3.

дѣленіемъ связано право человѣка считаться предметомъ попеченій божества и пользоваться всѣми преимуществами, основанными на этомъ правѣ. Имъ трудно было помириться съ тою мыслью, что земля, по новому ученію, представляетъ одну изъ подобныхъ ей планетъ, что она не только не есть центръ мірозданія, но совершенно исчезаетъ въ міровомъ пространствѣ, и что наконецъ самъ человѣкъ представляетъ собою ничтожное существо, не имѣющее тѣхъ фиктивныхъ отношеній ко всѣмъ другимъ небеснымъ свѣтиламъ, въ которыя онъ такъ горделиво себя поставилъ. Не желая признать со смиреніемъ,—какъ-бы то подобало кроткимъ служителямъ церкви,—этой истины, горделивые прелаты обвинили въ ереси безбожнаго человѣка, распространявшаго ложное ученіе, подкапывающееся будто бы подъ основы римской церкви, ученіе, за которое знаменитый философъ долженъ быть осужденъ, по правиламъ инквизиціи, на смертную казнь.

Мы видѣли что еще въ Пизѣ Галилей, своимъ энергическимъ протестомъ противъ господствовавшихъ заблужденій, возстановилъ противъ себя перипатетиковъ и іезуитовъ; но тамъ венеціанское правительство, съ меньшимъ подобострастіемъ относящееся къ Риму, смотрѣло сквозь пальцы и на дѣйствія явившагося раформатора мысли, и на заявленія его противниковъ; оно даже иногда, въ возникавшихъ спорахъ защитниковъ старыхъ и новыхъ идей, принимало открыто сторону Галилея. Но не то было въ Тосканѣ. Здѣсь первый математикъ и философъ не могъ не только расчитывать на явную поддержку своего покровителя, но даже ожидать отъ него какого либо участія, потому что великій герцогъ Фердинандъ хотя и любилъ Галилея, но по неопытности и слабости своего характера, самъ былъ въ рукахъ у папы, и часто въ угоду его жертвовалъ не только своими интересами, но интересами своихъ подданныхъ и друзей. Пока на престолѣ былъ Козьма II, новое ученіе не испытывало еще тѣхъ преслѣдованій, какимъ оно подверглось въ правленіе его пріемника—Фердинанда II. Сочиненіе Коперника „*De revolutionibus*“, то самое, въ которомъ заключается изложеніе новаго ученія о движеніи небесныхъ свѣтилъ, свободно допускалось въ продажѣ. Оно даже было посвящено самому папѣ, непогрѣшимому главѣ церкви, Павлу III (1593).

Но ученіе торунскаго каноника, о движеніи планетъ и земли вокругъ неподвижнаго солнца, было допущено церквію съ большимъ ограниченіемъ; его дозволено было принять только какъ отвлеченную математическую гипотезу, но ни какъ міровую, физическую, реальную истину, и кромѣ того его запрещено было излагать для публики. Между тѣмъ гипотеза Каперника объ устройствѣ міра, подкрѣпленная открытіями Галилея, мало-по-малу находила себѣ приверженцевъ между тогдашними учеными Европы, и нѣкоторыя изъ нихъ, болѣе компетентныя судьи, приняли ее за великую астрономическую истину, которую они старались развить и доказать въ своихъ сочиненіяхъ. Римская курія, видя что ученіе Коперника стало проникать всюду, даже въ среду духовенства, что сдѣлалось извѣстнымъ, что оно прямо противорѣчитъ буквальному смыслу св. писанія, уничтожая наприм. выраженіе: *terra in aeternum stat*, ждала только удобнаго случая, чтобы уничтожить эту богопротивную книгу, породившую пагубную для интересовъ ея ересь.

Дѣйствительно, случай этотъ скоро представился. Какъ только по смерти Козьмы II наступило регенство матери его Христины Лотарингской, а за тѣмъ царствованіе Фердинанда II, іезуиты, забравшіе въ свои руки свѣтскую и духовную власть герцога, рѣшили вырвать съ корнемъ ненавистное имъ ученіе о движеніи земли, и связанную съ нимъ ересь. Положеніе Галилея было незавидное: онъ не могъ уже ждать помощи отъ новаго своего государя, безусловно подчинившагося вліянія римской куріи, отъ человѣка, который не могъ оказать ему даже и той слабой поддержки, которою онъ пользовался при его предшественникѣ, кромѣ, какъ говоритъ Либри, робкой и безсильной мольбы къ св. престолу. Впрочемъ папа Павелъ V долго не рѣшался формально осудить новое ученіе: онъ боялся уронить себя въ глазахъ образованныхъ католиковъ, среди которыхъ было не много и приверженцевъ теоріи движенія земли. Систематическое гоненіе на великаго философа началось лишь тогда, когда обскуранты, заклятые поборники отжившей философіи и лицемѣрные ханжи—монахи, поколебали нерѣшительность папы, и заставили его сдѣлать одинъ изъ тѣхъ великихъ грѣховъ передъ истиною, которыми такъ славна непогрѣшимая церковь и непогрѣшимые ея представители, и которые никогда непростятся имъ мыслящимъ человѣчествомъ.

Борьба была открыта архіепископомъ флорентінскимъ Марцимедичи, епископомъ фіезольскимъ Эльчи и провизоромъ пизанскаго университета. Они своими рѣчами и воззваніями открыто подняли тревогу и стали во главѣ цѣлаго полчища іезуитовъ, доминиканцевъ и вообще всѣхъ ревнителей—фанатиковъ цѣлости ученія исповѣдуемой ими догмы. Конечно, какъ мы уже не разъ замѣчали, между духовенствомъ были и просвѣщенные люди, каковы наприм. монахи Фоскарини, Кастелли и эпископъ Чіамполи. Они держали сторону Галилея, вступались за него и умѣряли необузданность своихъ собратовъ. Кардиналъ Конти, хотя и равнодушно относившійся къ возбужденному вопросу о движеніи земли, но своимъ авторитетомъ при папскомъ дворѣ также сдерживалъ, на сколько было возможно, разжигавшуюся распрю. Кардиналы Маффео Барберини (впослѣдствіи папа Урбанъ VIII) и Беллармино писали Галилею, что если онъ желаетъ ограничиться только тѣмъ, чтобы излагать проповѣдуемое имъ ученіе, какъ математическую гипотезу, то онъ еще можетъ разсчитывать что его не будутъ безпокоить; въ противномъ случаѣ они не ручаются, что онъ избѣгнетъ должной кары отъ св. престола. Но Галилей не согласился на эту сдѣлку. Между тѣмъ духовенство начало свою агитацію противъ философа. Каноникъ флорентинскаго собора, монахъ доминиканскаго ордена Каччини, одинъ изъ злѣйшихъ и наиболѣе дѣятельныхъ враговъ Галилея, для проповѣди, говоренной имъ въ 1614 году во Флоренціи, въ церкви Маріи-Санта-Новелла, взялъ за тему текстъ изъ апостольскихъ дѣяній: *viri Galilae, quid statis adspicientes in coelum?* т. е, мужи Галилейскіе, что стоите зряще на небо. Хитрый іезуитъ давая произвольное толкованіе этому случайному совпаденію словъ текста св. писанія съ впечатлѣніями, производимыми открытіями Галилея, указывалъ на нихъ, какъ на перстъ Божій. Онъ съ проклятіями громилъ суетное любопытство людей, увлекающихся лжемудрствованіями математиковъ и доказывалъ что математика есть наука дьявольская, и что философы, изучающіе ее, какъ виновники всѣхъ ересей,

должны быть изгоняемы изъ всѣхъ христіанскихъ странъ. Проповѣдь эта произвела сильное впечатленіе и надѣлала много шуму, который не предвѣщалъ ничего хорошаго для Галилея. За Каччини явились другіе служители алтаря, которые въ опроверженіе ученія великаго философа, приводили прямо слова Іисуса Навина: „стой солнце и не движись земля", или слова Давида: „земля да неподвижется во вѣки". Галилей не могъ не отвѣчать на такое невыгодное для себя толкованіе св. писанія и предлагалъ имъ средства согласить его со своимъ ученіемъ. Онъ писалъ по этому поводу къ одному изъ своихъ друзей: „Солнце, согласно съ возрѣніями, которыя мнѣ противопоставляютъ, остановясь, уменьшило бы, но не увеличило продолжительность дня. Въ самомъ дѣлѣ въ чемъ заключается движеніе солнца? Оно состоитъ въ годовомъ перемещеніи солнца по эклиптикѣ. Переворотъ, вслѣдствіи котораго ночь слѣдуетъ за днемъ, производится звѣзднымъ сводомъ, который хотя и увлекаетъ солнце, но не принадлежитъ къ нему исключительно. Остановить солнце, это значитъ помѣшать ему подаваться назадъ по эклиптикѣ, не останавливая тѣмъ его дневнаго движенія и, повинуясь приказанію Іисуса Навина, оно освѣщало бы нѣсколькими минутами менѣе истребленіе Амоликитянъ; однако въ писаніи сказано, что Іисусъ Навинъ остановилъ солнце среди неба: что слѣдуетъ понимать подъ этимъ выраженіемъ? То ли, что оно находилось надъ головою наблюдателя? Количество исполненныхъ работъ не дозволяетъ этого предположить; ночь была близка, солнце склонялось къ горизонту. Если св. писаніе помѣщаетъ солнце въ центрѣ міра, то этимъ оно подтверждаетъ систему Коперника, въ пользу которой оно доставляетъ еще новое доказательство". (*) Такимъ образомъ Галилей объяснялъ своимъ противникамъ смыслъ приведенныхъ текстовъ, служащихъ главными аргументами противъ Коперниковой системы. Вообще Галилей, въ столкновеніи съ іезуитами старался избѣгнуть предосудительнаго толкованія св. писанія, и искренно или неискренно, но относился съ уваженіемъ къ догматамъ вѣры и священнымъ сказаніямъ; этого требовала осторожность. Въ одномъ изъ напечатанныхъ писемъ онъ говоритъ: „Священное писаніе всегда несомнѣнно истинно и служитъ полнѣйшимъ авторитетомъ въ вопросахъ вѣры; но его таинственная глубина, часто не проницаема для нашего слабаго разума, и крайне заблуждаются тѣ, кто ищетъ въ немъ объясненія физическихъ явленій, которыхъ тамъ нѣтъ и которыхъ безъ изученія природы нельзя понять. Хотя въ священныхъ книгахъ и заключается истина, но она не для всѣхъ ясна, и, чтобы уразумѣть ее нужно пользоваться разумомъ и пониманіемъ, которыми надѣлилъ насъ Богъ. Нѣтъ сомнѣнія, что истины эти высказаны подъ наитіемъ св. духа, который не можетъ вводить насъ въ заблужденіе; но тѣмъ не менѣе, когда мы вопрошаемъ природу, то и тогда духъ святой отвѣчаетъ намъ и научаетъ насъ. Да притомъ зачѣмъ отказываться отъ анализированія фактовъ? Если вы (т. е. противники) лучше знаете и правильнѣе понимаете всѣ эти вопросы, что вамъ мѣшаетъ изучать ихъ вмѣстѣ съ нами? Творенія Бога не исключаютъ и неотрицаютъ одно другое; противорѣчія только кажущіяся; нужно ихъ помирить между собою, потому что наука, не можетъ вести къ ослабленію вѣры" (*).

(*) Ст. Бертрана. З. В. VI, 266,267.

Въ 1615 году Галилей послалъ великой герцогинѣ Тосканской Христинѣ письмо, въ родѣ диссертаціи, въ которомъ онъ, уже основываясь на свидѣтельствахъ св. отцевъ, хотѣлъ опять доказать, съ теологической точки зрѣнія, что не должно безразсудно вмѣшивать св. писанія въ рѣшеніе вопросовъ чисто научныхъ, которые могутъ только рѣшаться посредствомъ наблюденія и опыта и на основаніи выводимыхъ изъ нихъ законовъ природы. Всѣ подобныя письма, отличавшіяся прекраснымъ и сильнымъ слогомъ, были напечатаны Галилеемъ. Іезуиты пользовались этимъ и представляли печатныя письма прямо въ инквизиціонный судъ. Изъ нихъ болѣе другихъ отличался усердіемъ въ этомъ дѣлѣ доминиканскій монахъ Лорини. Онъ доставилъ въ этотъ судъ, нѣсколько такихъ писемъ и въ томъ числѣ письмо Галилея къ Кастелли, писанное имъ въ 1613 году, по поводу системы Коперника. Обнародованіе этихъ писемъ сильно

(*) Бертранъ, тамъ же.

оскорбило римскій дворъ. Онъ не хотѣлъ допустить, чтобы люди, не облеченныя въ духовный санъ, присвоивали себѣ право на толкованіе св. писанія. Римская курія видѣла въ этомъ, кромѣ еретическаго направленія въ толкованіи, еще посягательство на ея права, заповѣданныя ей апостолами. Папа въ священномъ совѣтѣ съ кардиналами и извѣстными богословами, рѣшилъ, въ силу верховной и непогрѣшимой своей власти, признать офиціально ученіе о движеніи земли и неподвижимости солнца за ересь и нечестіе, и сталъ въ главѣ преслѣдователей знаменитаго философа. Кардиналъ Белларминo, пользовавшійся при римскомъ дворѣ большимъ вліяніемъ и въ началѣ не совѣтовавшій Галилею, во избѣжаніе непріятностей, пускаться въ богословскія разсужденія для поддержанія своего ученія, перешелъ также на сторону преслѣдователей Галилея, и объявилъ ему, что его ученіе противно догматамъ вѣры. Въ началѣ 1615 года пріѣхалъ въ Римъ монахъ Каччини, тотъ самый, который своею гнусною проповѣдью поднялъ во Флоренціи цѣлую бурю противъ Галилея. Образовавши около себя довольно многочисленную партію, состоявшую изъ монаховъ различныхъ орденовъ, онъ вмѣстѣ съ ними рѣшился торжественно представить на судъ инквизиціи книгу Коперника „De revolutionibus", ходатайствуя объ уничтоженіи ея, какъ источника вредной для церкви ереси. Іезуиты расчитывали этою уловкою нанести окончательный ударъ Галилею и всѣмъ его открытіямъ, столь блистательно подкрѣплявшимъ ученіе безсмертнаго каноника.

Предвидя опасность отъ столкновенія съ іезуитами и безпокоясь за послѣдствія, могущія возникнуть отъ интригъ и тайныхъ замысловъ противъ него, Галилей, въ декабрѣ 1615 года, отправился во второй разъ въ Римъ, предварительно запасшись рекомендательными письмами великаго герцога къ различнымъ вліятельнымъ лицамъ. Великій философъ поѣхалъ въ вѣчный городъ съ цѣлію предотвратить ожидаемый имъ исходъ этого дѣла, убѣдивъ прелатовъ въ правотѣ и невинности распространяемаго имъ ученія для церкви; но старанія его остались тщетными. Въ Римѣ онъ нашелъ противъ себя почти всѣхъ представителей церкви, начиная съ самаго папы; интрига, сплетенная изъ лицемѣрія и невѣжества уже широко раскинула свои сѣти. Тамъ Галилей встрѣтился и съ монахомъ Каччини, который, при свиданіи съ нимъ, хотя и извинился въ личныхъ выходкахъ противъ него, но самъ неутомимо продолжалъ содѣйствовать его преслѣдованію; великій философъ началъ отчаиваться въ успѣхѣ личнаго ходатайства за свое дѣло. Въ началѣ 1616 года онъ послалъ письмо къ секретарю великаго герцога, въ которомъ горько жаловался на злыхъ клеветниковъ, непонимавшихъ или не желавшихъ понять его и потому чернившихъ его самымъ безсовѣстнымъ образомъ. Онъ все еще расчитывалъ на помощь тосканскаго посланника Гвіачардини, на заступничество принца Чези, членовъ Линчейской академіи и кардинала Орсини, но надежда на этихъ лицъ была чрезвычайно слаба. Іезуиты съумѣли такъ искустно повести свое дѣло, что при тогдашнемъ порядкѣ вещей, ни вмѣшательство могущественныхъ лицъ Италіи, ни дружба самаго герцога, ничто не могло остановить ихъ на пути къ достиженію безчестной цѣли — во что бы то ни стало погубить защитника великой истины. Орсини отправился было къ папѣ защищать Галилея, но былъ принятъ холодно и подъ страхомъ опалы ему даже запрещено было говорить о немъ.

Можно теперь себѣ представить, каково было положеніе Галилея. Онъ уже думалъ что осудятъ не только распространяемое имъ ученіе, но что и самъ онъ не избѣжитъ суроваго осужденія а слѣдовательно и наказанія, предназначеннаго для еретиковъ. Дѣйствительно, первое предположеніе сбылось. 4-го марта 1616 года конгрегація запрещенныхъ книгъ—учрежденіе, подобное духовной цензурѣ, издала декретъ заключающій въ себѣ слѣдующее постановленіе: „Ложное пифагорейское ученіе о движеніи земли и неподвижности солнца, какъ философски нелѣпое и вполнѣ еретическое объявляется противнымъ св. писанію". Приговоръ подписали кардиналъ С.-Сеси, епископъ Альба и монахъ Мадлейнъ, по прозванію желѣзная голова. Самъ папа, Павелъ V, почему-то не подписалъ его. Вслѣдствіе этого декрета наложено было запрещеніе на книгу Коперника („De revolutionibus") и положено было изъять ее изъ обращенія, покуда не будутъ въ ней исправлены нѣкоторыя

мѣста, гдѣ это ученіе выражено не въ смыслѣ гипотезы, а какъ несомнѣнная истина и когда въ ней будетъ уничтожены тѣ мѣста, гдѣ земля называется свѣтиломъ (sidus). Разсужденіе, изданное монахомъ ордена кармелитовъ Фоскорини, въ которомъ послѣдній старался доказать, что упомянутое ученіе нисколько не противно св. писанію, было запрещено совершенно и занесено въ „*index expurgatorius*", т. е. въ списокъ книгъ, запрещенныхъ римской цензурой. Этимъ же декретомъ объявлено было, что подобнаго рода запрещенію подвергаются какъ вообще всѣ изданныя сочиненія, для поддержанія коперниковой системы, такъ и тѣ, которыя впредь будутъ изданы объ этомъ богохульномъ предметѣ. Въ этомъ постановленіи Галилей лично не былъ осужденъ, такъ какъ противъ него не нашлось такихъ печатныхъ доказательствъ, которыя бы прямо, категорически, характеризировали его какъ еретика, да притомъ въ засѣданіи конгрегаціи были люди, которые поддерживали его сторону.

Между тѣмъ враги знаменитаго философа, съ цѣлію очернить его при тосканскомъ дворѣ, откуда онъ все-таки получалъ хотя и незначительную нравственную поддержку, распустили слухъ, что онъ нарочно былъ призванъ въ засѣданіе конгрегаціи, что тамъ его мнѣнія были осуждены, что онъ съ клятвою отказался отъ нихъ и что наконецъ судъ приговорилъ его къ очистительному покаянію. Чтобы оправдать себя передъ своимъ правительствомъ въ взведенной на него лжи, Галилей, 26 марта 1616 года, выхлопоталъ чрезъ кардинала Беллармино письменное свидѣтельство въ томъ, что распространяемыя противъ него обвиненія ложны, что онъ не несетъ никакой личной отвѣтственности за постановленіе конгрегаціи и что ему была только объявлена декларація папы, составленная конгрегаціею запрещенныхъ книгъ, которой было рѣшено, что ученіе Коперника, по которому земля движется вокругъ солнца, солнце же стоитъ неподвижно въ центрѣ вселенной, а не движется отъ востока къ западу, противурѣчитъ св. писанію, а потому не можетъ быть ни распространяемо ни защищаемо. Таковъ былъ результатъ пребыванія Галилея въ Римѣ въ продолженіи первыхъ шести мѣсяцевъ 1616 года. Дѣло его съ

клерикальною партіею было проиграно и неоставалось никакой надежды поправить его. Въ этомъ промежуткѣ времени онъ написалъ цѣлый рядъ писемъ къ секретарю великаго герцога, Курціо Пичеена, своему задушевному другу, въ которомъ онъ съ горестію разсказываетъ о причинахъ печальнаго исхода своего дѣла и о томъ тяжеломъ нравственномъ состояніи, которое онъ выносилъ во все время продолженія процесса. Онъ говоритъ въ нихъ о своихъ душевныхъ волненіяхъ, по поводу безсмысленныхъ и нечестныхъ выходокъ тѣхъ изъ лицъ, которыхъ онъ прежде уважалъ, не сообщая при этомъ подробностей тѣхъ интригъ, которыя были пущены въ ходъ лишь бы только обвинить и обезславить его.

Характеръ затрудненій въ которыхъ находился великій философъ во время своего пребыванія въ вѣчномъ городѣ, до перваго осужденія Коперниковой системы, а также и грозившія ему опасности, очерчены живо въ письмѣ Піетро Гвиччіардини (Guicciardini) тогдашняго Тосканскаго посланника при папскомъ дворѣ, писанномъ 4 марта 1616 года къ великому герцогу Фердинанду II. Вотъ подлинный текстъ этого письма, заимствованный нами у Біо (*). „Галилей здѣсь уважалъ болѣе собственное мнѣніе, чѣмъ мнѣніе своихъ друзей. Кардиналъ Дель-Монте и я, вмѣстѣ съ другими кардиналами инквизиціоннаго суда, съ цѣлію убѣдить его успокоиться и не возбуждать этого дѣла, предлагали ему, если онъ хочетъ держаться своихъ мнѣній, дѣлать это тихо и не употреблять никакихъ усилій для привлеченія на свою сторону другихъ, потому что каждый изъ насъ боится опасности и вреда отъ его присутствія здѣсь. Такимъ образомъ вмѣсто того, чтобы защищаться противъ враговъ и торжествовать надъ ними, зачѣмъ онъ сюда и пріѣхалъ, не пришлось бы ему потерпѣть фіаско. Находя, что окружающіе холодно относятся къ его намѣреніямъ и желаніямъ, послѣ того какъ онъ высказалъ ихъ и надоѣлъ ими всѣхъ кардиналамъ, онъ пріобрѣлъ расположеніе кардинала Орсини, къ которому онъ имѣлъ отъ вашего величества рекомендательное письмо, оказавшее ему не мало помощи.

(*) Biot „La vérité sur le procès de Galilée" въ Mélanges, III, 5.

Вслѣдствіе этого, въ прошлую среду, кардиналъ Орсини, говорилъ въ консисторіи съ папою за Галилея, не знаю, кстати-ли и довольно-ли осторожно; но его святѣйшество сказалъ ему, что Галилей хорошо бы сдѣлалъ, если бы отказался отъ своихъ убѣжденій. Орсини сталъ сильнѣе настаивать на своемъ, но папа предупредилъ дальнѣйшія объясненія, объявивъ, что дѣло его отослано къ кардиналамъ инквизиціоннаго суда. Когда Орсини ушелъ, папа велѣлъ позвать кардинала Беллармино и они, поговоривши между собою оба согласились рѣшить, что убѣжденіе Галилея въ истинѣ его ученія, ложно и еретично. Я узналъ, что третьяго-дня была собрана ими конгрегація изъ кардиналовъ съ цѣлію объявить его таковымъ. Коперникъ же и другіе, писавшіе въ его духѣ будутъ пересмотрѣны и исправлены или запрещены. Я думаю однако, что Галилей лично не пострадаетъ, ибо, какъ человѣкъ благоразумный онъ будетъ *желать того и думать то, чего желаетъ и что думаетъ св. церковь*. Но выходитъ иначе: онъ горячится, отстаиваетъ свои убѣжденія и подъ вліяніемъ внутренней страсти, не имѣетъ достаточно силы и благоразумія чтобы умѣть сдерживать ее. Такая раздражительность дѣлаетъ весьма опаснымъ для него небо Рима и особенно въ настоящій вѣкъ, когда нашъ глава (папа Павелъ V) презираетъ науки и ученыя учрежденія, не можетъ терпѣть никакихъ нововведеній и не любитъ ученыхъ тонкостей въ спорахъ; теперь каждый здѣсь старается согласоваться душой и тѣломъ какъ съ привычками, такъ и съ духомъ нашего господина. Поэтому здѣсь тѣ, которые имѣютъ какія нибудь знанія, или даже кто желаетъ знаній, притворяются, если они благоразумны, совершенно другими, изъ опасенія не подать повода къ подозрѣніямъ и не навлечь на себя непріятностей. Противъ Галилея здѣсь монахи и другія лица; они желаютъ ему всякаго зла и преслѣдуютъ его. Настроеніе его ума не свойственно здѣшней странѣ и онъ можетъ впутать какъ себя, такъ и другихъ въ весьма опасныя интриги". Далѣе въ остальной части письма посланникъ убѣждаетъ свое правительство въ томъ, что Галилей, проживая въ Римѣ, компрометируетъ тосканскій дворъ и можетъ причинить ему серьезныя недоумѣнія съ папскимъ

правительствомъ, съ которымъ онъ находится въ хорошихъ отношеніяхъ, что и то уже братъ герцога, принцъ Карлъ, котораго папа произвелъ въ кардиналы, подвергалъ себя большой опасности, вздумавъ было также защищать Галилея. Посланникъ совѣтуетъ, что, для устраненія непріятностей, не мѣшало бы новому кардиналу избѣгать общества ученыхъ и притворяться невѣждой. Какимъ нужно быть лицемѣромъ и безчестнымъ человѣкомъ чтобы согласиться на такой образъ дѣйствій, который рекомендуется въ этомъ письмѣ почтеннымъ іезуитомъ.

Послѣ осужденія своего ученія Галилей пробылъ еще съ мѣсяцъ въ Римѣ, и, не смотря на совѣты друзей, совѣты, которые онъ, какъ честный служитель истины, не могъ исполнять, продолжалъ распространять свои воззрѣнія и подчасъ удачно въ разговорахъ разбивалъ своихъ противниковъ. Да какъ онъ и могъ молчать, если ему на каждомъ шагу дѣлали такія возраженія и представляли такія доводы, которыми не только такой человѣкъ, обладающій пылкимъ характеромъ и развитымъ умомъ, какими надѣленъ былъ Галилей, но и болѣе уступчивый, былъ бы доведенъ до необходимости высказаться открыто и энергично протестовать. Ему наприм. между прочимъ приходилось выслушивать такія нелѣпости: „Такъ какъ животныя имѣютъ члены, то они могутъ двигаться; земля же не имѣетъ такихъ членовъ, а потому и не можетъ двигаться. Извѣстно что на каждой планетѣ находится ангелъ, исключительно обязанный приводить ее въ движеніе, то гдѣ бы могъ на землѣ находиться такой вожатый? Если на поверхности, то мы бы его видѣли; если же въ центрѣ, то тамъ, какъ извѣстно обитаютъ злые духи". Или еще: „такъ какъ движеніе утомляетъ животныхъ, то если бы земля такъ быстро двигалась какъ предполагаютъ, то такія чрезмѣрныя усилія давно бы утомили ее, и она принуждена была бы отдыхать"!! И часто такія дѣтскія, грубыя нелѣпости высказывались серьезно и Галилею приходилось на нихъ отвѣчать!

Во время прибыванія своего въ Римѣ, Галилей написалъ разсужденіе о морскомъ приливѣ и отливѣ и 8 января 1616 года послалъ его кардиналу Орсино. Въ немъ Галилей объясняетъ эти явленія слѣдствіемъ вращательнаго движенія

земли, которое приводя въ движеніе морскія волны, производитъ приливъ и отливъ моря. Хотя такое предположеніе и приводилось имъ какъ одинъ изъ аргументовъ въ пользу вращательнаго движенія земли, тѣмъ, не менѣе оно ложно, и Кеплеръ въ этомъ отношеніи высказалъ болѣе вѣрный взглядъ на явленія приливовъ и отливовъ, приписавъ ихъ дѣйствію луны. Галилей вѣроятно придавалъ своему объясненію серьезное значеніе, потому что помѣстилъ его впослѣдствіи въ четвертомъ днѣ своихъ „Разговоровъ". Кромѣ того, около этого же времени онъ возобновилъ снова переговоры съ Испаніею относительно примѣненія затмѣній юпитеровыхъ спутниковъ къ опредѣленію долготъ на морѣ. Но переговоры эти, подобно первому предложенію не привели ни къ какому результату, потому что какъ въ Испаніи, такъ и въ Голандіи метода его не понимали, а потому и не умѣли оцѣнить.

Весною 1616 года Галилей возвратился во Флоренцію. Знакомые и друзья философа съ радостію встрѣтили его свободнымъ и напередъ предостерегали отъ интригъ мѣстнаго духовенства, которое, имѣя теперь предъ собою сообщенный ему приговоръ инквизиціи, имѣло офиціальное право преслѣдовать Галилея за распространеніе въ публикѣ своихъ мнѣній. Галилей, сталъ дѣйствительно нѣсколько сдержаннѣе, но въ таковомъ человѣкѣ трудно было заглушить любовь къ наукѣ; въ ней, въ одной онъ видѣлъ истину и желаніе посильно служить ей было до такой степени у него искренно и глубоко, что вскорѣ онъ опять долженъ былъ выступить въ борьбу съ грубымъ фанатизмомъ духовенства, и съ философскими заблужденіями тогдашнихъ ученыхъ. Продолжая заниматься наблюденіями и изслѣдованіями, Галилей хотя и не сообщалъ печатно выводы изъ нихъ, тѣмъ не менѣе они дѣлались извѣстными публикѣ или чрезъ его лекціи, или же посредствомъ писемъ, которыя быстро расходились въ копіяхъ по всей странѣ. Такъ когда въ 1618 году появились на небѣ три большія кометы, Галилей началъ надъ ними свои наблюденія. Выводы изъ нихъ, относительно ихъ вида и физическихъ свойствъ, сообщилъ только своимъ ученикамъ, и въ томъ числѣ Марію Гвидуччи (Giuducci), члену флорентинской академіи. Этотъ послѣдній, чтобы сдѣлать

мысли Галилея извѣстными, издалъ, съ его согласія, разсужденіе о кометахъ, подъ заглавіемъ: Dsicorso delle comete di Mario Guiducci, 1618, въ которомъ онъ имѣлъ неосторожность задѣть римскаго іезуита Грасси за то, что онъ, въ написанномъ имъ разсужденіи также о кометахъ, не сказалъ ни слова о трудахъ Галилея. Грасси отвѣчалъ на это длиннымъ памфлетомъ и въ своемъ отвѣтѣ, оставивъ въ сторонѣ издателя, придирался къ самому Галилею. Галилей былъ въ то время боленъ, а потому сначала нехотѣлъ входить въ полемику съ ученымъ іезуитомъ; но, чувствуя несправедливость нападокъ на себя, онъ вышелъ изъ терпѣнія, взялся за перо и написалъ разсужденіе подъ заглавіемъ: „Saggiatore" т. е. Испытатель. Это весьма остроумное полемическое сочиненіе было издано 1623 году, въ Римѣ, Линчейскою академіею, на ея счетъ. Въ немъ знаменитый астрономъ опровергалъ взгляды своихъ противниковъ на происхожденіе и физическое устройство кометъ, основанныя на принятыхъ ими положеніяхъ аристотелевой физики. Но, опровергая заблужденія Галилей самъ впалъ въ нихъ, высказывая свои идеи относительно происхожденія кометъ; онъ думалъ что эти свѣтила образовались изъ звѣздныхъ испареній, потому что, какъ онъ уже прежде высказалъ въ разсужденіи, изданномъ Гвидуччи, разстояніе ихъ нельзя опредѣлить помощію паралакса; онъ даже старался доказать, что кометы могутъ быть простыми оптическими явленіями, каковы наприм. ложныя солнца, круги около луны, радуга и проч. Конечно такія предположенія не заслуживаютъ уже теперь опроверженія; но, если принять во вниманіе, что не только во времена Галилея, когда знанія объ устройствѣ вселенной еще прочно не установились, когда для составленія какой-нибудь гипотезы, требовавшейся для объясненія явленій, не имѣлось достаточнаго числа точныхъ наблюденій, а въ особенности для объясненія такого загадочнаго предмета, какъ происхожденіе и физическое устройство кометныхъ ядеръ и хвостовъ, о которыхъ и теперь еще наука не можетъ сказать ничего положительнаго, то конечно мы отнесемся снисходительнѣе къ заблужденіямъ астронома, жившаго за два съ половиною вѣка до насъ. Его воззрѣнія на теорію кометъ заслуживаютъ еще болѣе снисхожденія и потому, что ихъ

раздѣляли его пріятель, знаменитый наблюдатель Тихо Браге, писавшій также много о кометахъ, и извѣстный математикъ Снеллій, открывшій законъ преломленія лучей свѣта. Даже Гавелій, астрономъ, посвятившій всю свою ученую дѣятельностьна изученіе кометъ, авторъ извѣстнаго сочиненія „Кометографія", и тотъ допускалъ, что кометы есть временныя скопленія вещества, испаряющагося изъ планетъ. Кассини также говоритъ, что комета 1652 года, образовалась изъ земныхъ испареній. Мы могли бы привести еще нѣсколько примѣровъ подобныхъ ошибочныхъ заключеній, высказанныхъ знаменитыми астрономами, и еще лучше убѣдились бы, что въ такомъ трудномъ вопросѣ, какъ вопросъ объ образованіи кометъ, не трудно впасть и въ ошибку.

Не смотря на этотъ существенный недостатокъ сочиненія Галилея, оно интересно въ томъ отношеніи, что представляетъ собою замѣчательный примѣръ ученой полемики; знатоки считаютъ его образцомъ слога и діалектики и ставятъ на ровнѣ съ лучшими сочиненіями Паскаля. Въ авторѣ „Saggiatore" видѣнъ и глубокій мыслитель и талантливый и остроумный пясатель; кромѣ того эта книга наполнена множествомъ интересныхъ фактовъ и наблюденій и въ этомъ отношеніи она до сихъ поръне утратила еще своего значенія. Нужно упомянуть еще что въ этомъ же сочиненіи высказанъ вѣрный взглядъ на индуктивный методъ изслѣдованія явленій и находятся такія философскія положенія, которыя, по словамъ біографовъ, впослѣдствіи приписаны были Декарту. Что же касается до вліянія „Saggiatore" на его противниковъ, то оно сильно встревожило лагерь іезуитовъ и они всѣми средствами старались воспрепятствовать распространенію его; но не удалось. Это обстоятельство опять разбудило въ его врагахъ злобную ненависть, которая съ этихъ поръ продолжала тайно возрастать и они ждали только случая, чтобы опять поймать великаго философа въ свои сѣти, изъ которыхъ бы ему не удалось уже даромъ выпутаться. Дѣйствительно, въ скоромъ времени для этого представился удобный случай.

Въ 1623 году умеръ папа Павелъ V. Этотъ непогрѣшимый представитель Римской церкви былъ открытымъ врагомъ всякаго просвѣщенія; фанатизмъ и суевѣріе, подъ вліяніемъ которыхъ онъ погубилъ не мало знаменитыхъ жертвъ, всегда находили въ немъ искренняго покровителя. Послѣ смерти его преемника, Григорія XV, на престолъ св. Петра возведенъ былъ, 5 августа 1623 года, кардиналъ Маффео Барберини, подъ именемъ Урбана VIII. Галилей былъ радъ этому благопріятному обстоятельству, такъ какъ новый папа, будучи еще кардиналомъ, любилъ и уважалъ его, и, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ Галилею приходилось имѣть столкновенія съ духовными властями, всегда былъ на его сторонѣ. Отношенія между ними были настолько хороши, что Галилей часто прежде запросто обѣдалъ съ нимъ за однимъ столомъ,—честь, которою пользовались у прелата немногіе. Привязанность Урбана къ Галилею доходила даже до того, что онъ, бывши три года тому назадъ (1620 г.) кардиналомъ, написалъ разъ весьма лестное письмо, сопровождаемое латинскимъ стихотвореніемъ (*), въ которомъ онъ воспѣваетъ великое значеніе астрономическихъ открытій, совершенныхъ его знаменитымъ другомъ. Съ своей стороны и Галилей, въ знакъ признательности и глубокаго уваженія къ новому главѣ церкви, согласился посвятить ему своего „Saggiatore", изданнаго Линчейскою академіею. Узнавъ объ избраніи новаго папы, Галилей немедленно отправился въ Римъ принести ему поздравленія. Урбанъ принялъ стараго знакомца ласково, осыпалъ его подарками, и даже обѣщалъ сыну его, Виченцо, пенсіонъ, котораго, впрочемъ, Галилей не дождался.

---

*) Вотъ нѣсколько строкъ этого стихотворенія, приводимаго біографомъ Галилея Вентури:

Non semper extra quod radiat jubar
Splendescit intra: respicimus nigras
In sole (quis credat?) asseclas
Arte tua, Galilaee, labes
. . . . . .
Seu scorpii cor, sive canis facem
Miratur alter, vel Iovis asseclas,
Patrisve Saturni repertas,
Docte tuo Galilaee vitro.

Папа Урбанъ VIII былъ поэтъ; послѣ него осталось нѣсколько стихотвореній на разныя тэмы и эпиграммы, за которыя онъ былъ сдѣланъ членомъ Болонской академіи.

Расчитывая на дружеское расположеніе къ себѣ непогрѣшимаго представителя римской церкви, имѣющаго въ своей власти разрѣшать или прощать грѣхи, совершенныя противъ ея установленій и догматовъ, Галилей надѣялся воспользоваться имъ для полученія отмѣны приговора инквизиціи по дѣлу объ осужденіи ею Коперниковой системы и запрещеніи его книги „De Revolutionibus". Но, въ разговорѣ съ нимъ объ этомъ предметѣ, Галилей, къ своему удивленію, замѣтилъ перемѣну во взглядахъ бывшаго кардинала наученіе Коперника и его книгу. Урбанъ повидимому болѣе склонялся на сторону перипатетиковъ, нежели соглашался съ мнѣніями Галилея, и на просьбу послѣдняго—вычеркнуть твореніе знаменитаго торунскаго каноника изъ списка запрещенныхъ книгъ и отмѣнить эдиктъ, налагавшій запрещеніе на ученіе о движеніи земли, отвѣчалъ только уклончивыми обѣщаніями. Въ письмѣ, писанномъ Галилеемъ изъ Рима, 8 іюля 1624 года, онъ говоритъ о неуспѣшности своихъ хлопотъ—освободить святое для него твореніе Коперника отъ оковъ инквизиціи, слѣдующее: „Хотя мнѣ и оказаны были здѣсь всякаго рода любезности и благосклонность: я имѣлъ до шести аудіенцій у папы, и каждый разъ вступалъ съ нимъ въ длинныя разсужденія по поводу разныхъ вопросовъ; мнѣ подарили прекрасную картину, наградили двумя медалями—серебрянною и золотою, съ изображеніями Св. агнца (agnus Dei); но, вмѣсто того, чтобы разъузнать, на чьей сторонѣ въ поднятомъ спорѣ правда, а на чьей нѣтъ, о. Мостро (*) не признаетъ ни системы Коперника, ни системы Птоломея, а успокоиваетъ себя своею собственною системою, по ученію которой ангелы безъ всякаго затрудненія передвигаютъ звѣзды, и именно такъ, какъ они въ дѣйствительности движутся; намъ же тутъ нечего болѣе и разсуждать". Эти строки ясно доказываютъ, какъ холодно отнеслись къ ходатайству Галилея объ отмѣнѣ эдикта противъ Коперникова ученія, эдикта, который въ 1818 году былъ уничтоженъ, какъ позорившій католическую церковь. Но, во времена Галилея, католическое

(*) О. Мостро, начальникъ св. дворца, къ которому Галилей долженъ былъ обратится, по порученію папы, по поводу отмѣны упомянутаго запрещенія. „Мостро" собственно означаетъ прозвище монаха Николо Рикарди.

духовенство смотрѣло на это запрещеніе, какъ на важную мѣру церковной предусмотрительности, отказаться отъ которой оно вовсе не было расположено. Постановленіе конгрегаціи 1616 года, запрещавшее доказывать, что солнце находится въ центрѣ міра, а земля вращается около своей оси, оставалось еще во всей силѣ около двухсотъ лѣтъ, и наконецъ, когда оно, вслѣдстіе общаго прогресса человѣческихъ знаній, уже само собою потеряло всякій смыслъ и значеніе, было окончательно уничтожено папой Піемъ VII, вычеркнувшимъ его изъ списка запрещенныхъ книгъ.

Когда Галилей возвратился изъ Рима во Флоренцію, папа написалъ великому герцогу Фердинанду II, пріемнику Козьмы, очень лестное письмо, въ которомъ онъ, поручая Галилея особенной его благосклонности, между прочимъ говорилъ: „Мы видимъ въ немъ не только великія дарованія къ наукѣ, но также и любовь къ благочестію; онъ болѣе, чѣмъ кто-либо, одаренъ всѣми тѣми качествами, которыя даютъ ему права на папское благоволеніе". Но едва ли Галилей нуждался въ благоволеніи его святѣйшества; оно дѣйствительно имѣло бы для него значеніе, если бы подъ его вліяніемъ, ему возможно было продолжать защищать свои убѣжденія, отъ умственнаго деспотизма, охраняемаго этимъ благоволеніемъ. Галилею, какъ человѣку съ сильнымъ характеромъ, искренно преданному наукѣ, тяжело было видѣть, какъ религіозная нетерпимость и невѣжество ставили преграды распространенію той великой истины, которой суждено было имѣть огромное вліяніе на прогресъ умственнаго развитія европейскаго общества. Онъ чувствовалъ, что ему нужно начать, подъ какимъ нибудь приличнымъ предлогомъ, борьбу за право ея распространенія, и борьба вскорѣ вновь началась.

Расположеніе главы церкви и высшихъ ея сановниковъ, защитили на время Галилея отъ оскорбленій низшихъ ея служителей. Теперь онъ могъ съ большимъ спокойствіемъ принятся за свои изслѣдованія и окончить давно уже начатое имъ сочиненіе, въ которомъ онъ хотѣлъ, собравъ всѣ неопровержимыя доказательства въ пользу системы Коперника, возникшія въ его умѣ во время перваго процесса ея осужденія, обстоятельнѣе разобрать системы Птоломея и

Коперника, и доказать истину послѣдней. Приготовляя къ изданію свой трудъ, Галилей помнилъ что ему было запрещено какимъ бы то ни было образомъ защищать и преподовать геліоцентрическое ученіе, какъ не согласное съ св. писаніемъ, и что онъ уже разъ обѣщался повиноваться приговору конгрегаціи. Но ревность къ защитѣ своихъ мнѣній, которыя онъ считалъ непогрѣшимыми, заставила его снова представить вопросъ о движеніи земли на судъ церкви и просвѣщенаго міра. Въ 1628 годуонъ съѣздилъ еще разъ въ Римъ, чтобы посовѣтоваться съ церковными властями относительно предполагаемаго имъ изданія книги, задобрить кардиналовъ и заручиться благословеніемъ папы, у котораго онъ еще разъ попробовалъ ходатайствовать объ освобожденіи изъ подъ запрещенія книги Коперника. Какъ былъ принятъ философъ въ эту поѣздку римскимъ дворомъ—неизвѣстно. Извѣстно только что она не имѣла успѣха.

Наконецъ, въ 1630 году, когда сочиненіе было уже написано и готово къ печати, Галилей повезъ рукопись его въ Римъ, чтобы представить ее въ цензуру для полученія дозволенія печатать. Это новое твореніе Галилея имѣло заглавіемъ: „*Dialogo delli due Massimi Sistemi del Mondo, Talemaico e Copernicano*“, т. е. „Разговоры о двухъ величайшихъ міровыхъ системахъ Птоломеевой и Коперниковой“. Если бы не смерть принца Чези, повлекшая за собою разрушеніе Линчейской академіи, то это сочиненіе, какъ и Saggiatore, было бы издано этимъ ученымъ обществомъ и не подверглось бы тѣмъ долгимъ мытарствамъ, которыя оно испытало, въ теченіи почти двухъ лѣтъ, до своего появленія въ свѣтъ. Попавши въ руки цензоровъ—инквизиторовъ, рукопись Галилея по нѣскольку разъ перечитывалась ими и подверглась различнымъ поправкамъ и сокращеніямъ. Нѣкоторые біографы говорятъ, что въ редакціи ея принималъ участіе и самъ папа, сдѣлавшій будто бы въ текстѣ ея также различныя измѣненія; но это едва ли справедливо; далѣе увидимъ что папа даже не видалъ и не читалъ сочиненія Галилея. Исказивши драгоцѣнную рукопись, цензоры—инквизиторы хотѣли было одобрить ее къ печатанію; но, потомъ, разсудивъ, что изданіе ея можетъ опять повлечь за собою пренія въ средѣ духовныхъ и ученыхъ, и пренія можетъ быть неблагопріятныя для авторитета церкви, они рѣшили окончательно запретить Галилею издавать ее. Къ счастію для науки обстоятельства сложились для нея такъ благопріятно, что нѣтъ особенной причины сожалѣть о распоряженіи римской цензуры. Сочиненію Галилея не суждено было изъ рукъ цензоровъ перейти прямо въ типографію.

Въ то время когда сочиненіе Галилея перечитывали члены цензурной конгрегаціи, онъ уже былъ у себя дома, во Флоренціи, и съ нетерпѣніемъ ждалъ извѣстія объ участи своей рукописи. Онъ справедливо опасался, что и ее постигнетъ таже участь, какой подверглось сочиненіе Коперника. Опасенія его какъ мы видѣли сбылись; сочиненіе его было запрещено. Между тѣмъ въ Тосканѣ открылась чума, и папа велѣлъ учредить карантины на границѣ своей области, сосѣдней съ родиной Галилея. Всѣ сообщенія были прерваны и знаменитый философъ, живя во Флоренціи, не могъ самъ съѣздить въ Римъ за рукописью. По этому онъ выписалъ ее оттуда обратно, съ намѣреніемъ напечатать ее въ родномъ городѣ. Здѣсь, желая чтобы книга его прошла безъ пропусковъ и измѣненій, онъ, представляя ее въ мѣстную цензуру, говорятъ, сообщилъ цензору только начало и конецъ ея не сказавъ ему при этомъ ни слова о томъ, что съ нею происходило въ Римѣ. Къ сочиненію своему Галилей кромѣ того написалъ еще предисловіе: „Скромному читателю“, въ которомъ въ прозрачной ироніи объясняетъ причины, побудившія его къ изданію этого сочиненія. Въ этомъ предисловіи Галилей говоритъ: „Нѣсколько лѣтъ тому назадъ обнародованъ былъ въ Римѣ спасительный эдиктъ, налагавшій молчаніе на пиѳагорейское ученіе о движеніи земли, чтобы избавиться опаснаго соблазна въ наше время; однакоже не было недостатка въ людяхъ, которые осмѣливались утверждать что этотъ декретъ есть слѣдствіе предубѣжденія и пристрастія, но вовсе не несправедливаго приговора, основаннаго на добросовѣстномъ изслѣдованіи. Слышались многія жалобы, что не слѣдовало бы допускать богослововъ, совершенно не знакомыхъ съ астрономическими изслѣдованіями, которые своими неумѣстными запрещеніями, только подрѣзывали крылья философскимъ умамъ. Когда я слышалъ подобнаго рода жалобы, ревность моя не могла молчать; впол-

нѣ знакомый съ этимъ благоразумнымъ опредѣленіемъ, я хочу засвидѣтельствовать истину. Когда это рѣшеніе состоялось, я былъ въ Римѣ, гдѣ былъ одобряемъ самыми высокопоставленными прелатами, и приговоръ ихъ былъ изданъ не безъ моего свѣдѣнія. И такъ, я не хочу болѣе терпѣть нареканій на упомянутое благоразумное постановленіе; я хочу уничтожить жалобы и доказать иностранцамъ, что по этому вопросу и въ Италіи, даже въ Римѣ, знаютъ столько же, сколько возможно знать во всякой другой странѣ. Соединяя въ одно цѣлое мои размышленія и изслѣдованія о системѣ Коперника, я желаю тѣмъ убѣдить читателя, что всѣ они были извѣстны до осужденія, и что Италіи обязаны не только догматами для спасенія души, но также и замѣчательными открытіями, служащими для наслажденія разума". Флорентинскіе цензоры и главный инквизиторъ, прочитавъ это предисловіе, обманулись его неискренностію, прикрываемою покровомъ религіознаго рвенія. Въ текстѣ же рукописи, они, по своей несмышленности, не понявъ его не нашли ничего предосудительнаго и противнаго правиламъ цензуры. Главный инквизиторъ написалъ объ этомъ въ Римъ, въ инквизиціонный судъ, который, полагаясь на усердіе и предусмотрительность его слуги, далъ разрѣшеніе на изданіе. Такимъ образомъ, сочиненіе Галилея, благодаря оплошности цензоровъ, было неумышленно ими пропущено и явилось въ свѣтъ, въ первыхъ числахъ января 1623 года, нетронутымъ, безъ всякихъ измѣненій.

Такъ какъ изданіе „Разговоровъ" Галилея есть причина того знаменитаго событія въ исторіи науки, въ которомъ затронуты были интересы истины, причина его преслѣдованія и осужденія римскою церквію, то намъ необходимо познакомиться съ характеромъ и содержаніемъ этого творенія знаменитаго флорентійца. „Разговоры", говоритъ Бертранъ, отличаются замѣчательнымъ достоинствомъ и на каждой страницѣ видна вся сила его таланта. Галилей ничего не упускаетъ и съ мелочной подробностію говоритъ все, что только сказать можно въ пользу коперниковой системы. Но такъ какъ дѣло это теперь выиграно, т. е. истина этой системы доказана уже слишкомъ давно, то длинная защита ея не можетъ быть уже занимательной, и часто современый читатель находитъ, что растолковывать ее такъ долго и подробно, значитъ крайне мало расчитывать на его смышленность. Впрочемъ растянутость извиняется формой самаго сочиненія: Галилей придаетъ своимъ „Разговорамъ" жизнь и движеніе посредствомъ разнообразнаго и оживленнаго спора. Вопросы и замѣчанія перипатетика Симплиція, простяка, оправдываютъ двухъ другихъ разговаривающихъ, именно: Согредо и Сальвіати, которыхъ неистощимое терпѣніе скопляетъ такія тщательныя подробности. Смѣшивая самыя простыя и общеупотребительныя сравненія съ доказательствами самыми точными и положеніями не поколебимыми, взаимно подкрѣпляя и дополняя свои воззрѣнія, они приходятъ къ соглашенію относительно всѣхъ разсматриваемыхъ вопросовъ. По временамъ они соединяются вмѣстѣ, осаждаютъ Симплиція съ силой, противъ которой невозможно устоять. Они живо и весело забрасываютъ его доказательствами и доводятъ до крайности, но окончательно не убѣждаютъ его. Даже тогда, когда ихъ противникъ совершенно осмѣянъ и загнанъ въ глазахъ читателя, и, повидимому, неимѣетъ уже ни какого исхода, оба философа все же не осмѣливаются произнести рѣшительнаго заключенія. Простоватый Симплицій упорно закрывающій глаза передъ опытомъ и наблюденіями, болѣе чѣмъ когда либо восторгается Аристотелемъ и по прежнему признаетъ землю неподвижной. Сочиненіе оканчивается, точно также какъ и началось, выраженіемъ благоразумной осторожности. Въ отвѣтъ на послѣднее доказательство Сальвіати, Симплицій говоритъ: „Ваши выводы самыя удачные и остроумные въ мірѣ, но я ихъ не признаю ни истинными, ни убѣдительными". Затѣмъ, вспоминая замѣчаніе, которое онъ находитъ чрезвычайно мудрымъ и которое когда то было сдѣлано замѣчательной особой предъ которой слѣдуетъ преклоняться, онъ продолжаетъ: „мы наблюдаемъ только кажущееся, и потому, по какому праву вы предполагаете ограничить могущество Бога, указывая способы, посредствомъ которыхъ ему угодно было все это произвести?—Вы правы отвѣчаютъ оба противника: будемъ удивляться вмѣстѣ безконечной мудрости, которая все создала и не будемъ домогаться проникнуть въ ея тайну". Вы

сказавъ это благоразумное замѣчаніе, три пріятеля разстаются, и самъ авторъ, ничего не утверждая и не отрицая, передаетъ вопросъ, какъ о томъ объявилъ еще заранѣе, на судъ болѣе свѣдущихъ. Но всѣ эти затемнѣнія не могутъ скрыть очевиднаго презрѣнія къ теоріи Птоломея и иронія проглядываетъ на каждой страницѣ книги". (*) Кромѣ нагляднаго изложенія коперниковой и птоломеевой системъ мірозданія, въ „Разговорахъ" Галилея встрѣчаются такія истины, описывается множество такихъ явленій, до той поры ни кѣмъ незамѣченныхъ, которыя привели позднѣйшихъ ученыхъ къ плодотворнымъ для науки заключеніямъ. Въ немъ, какъ и во всѣхъ другихъ своихъ сочиненіяхъ, безсмертный флорентинецъ, критически, побѣдоносно разбиваетъ прежнія системы псевдо-натуральной философіи и залагаетъ фундаментъ новой науки, основанный на опытѣ и наблюденіи.

„Разговоры" Галилея быстро распространились не только въ Италіи но и въ другихъ странахъ европы. Предметъ ихъ интересовалъ многихъ, а въ особенности интересовала судьба ихъ автора, потому что во всѣхъ странахъ міра было извѣстно, что не только писать, но даже говорить о богопротивномъ предметѣ, излагавшемся въ нихъ, было запрещено церквію. Папская декларація 1616 года, осуждавшая ученіе коперника, была разослана по всѣмъ католическимъ государствамъ, и была безусловно принята всѣми благочестивыми поклонниками папскаго авторитета. Въ сочиненіи же Галилея вновь разматривались осужденные вопросы, давно отвергнутые верховной и безусловной властью. Только не многіе, лучшіе умы европы, приняли его съ похвалою и одобреніемъ и радовались, что великая физическая истина опять открыто засвидѣтельствована всѣму свѣту тѣмъ же ревностнымъ ея защитникомъ. Богословы же и перипатетики, а за ними всѣ ханжи-обскуранты, которыми такъ обиленъ католическій міръ, огласили ропотомъ и злобными криками всю Италію и другія страны. Ихъ возмущала та смѣлость и неслыханная дерзость, которую они видѣли въ подробномъ и сочувственномъ изложеніи ученія, уже проклятаго римскомъ дворомъ. Папа узнавъ объ этомъ событіи счелъ себя страшно оскорбленнымъ

(*) Ст. Бертрана, въ 3, Вѣст., VI, 271.

тосканскимъ философомъ. Далѣе мы увидимъ, что его возмутило то обстоятельство, что „вѣрный сынъ его"—какъ онъ выразился въ одномъ письмѣ къ герцогу о Галилеѣ—пренебрегъ его властію и покровительствомъ, напечатавъ книгу, которая церковью была признана непозволительною къ изданію. Кромѣ того Урбанъ, говорятъ, узналъ себя въ лицѣ недальновиднаго Симплиція по нѣкоторымъ выраженіямъ послѣдняго, заимствованнымъ изъ одного частнаго разговора Галилея съ его святѣйшествомъ, въ которомъ онъ излагалъ свои доводы въ пользу Птоломеевой системы. Ближайшіе совѣтники его, между которыми уже не было защитниковъ философа, не преминули, разумѣется, развить въ глазахъ Урбана тѣ погубныя послѣдствія для его авторитета, которыя они видѣли въ новой пропагандѣ Галилея.

Въ то время какъ раздраженный папа, созвавъ около себя членовъ цензурной конгрегаціи, съ ея ревизоромъ Николо Рикарди, чрезъ котораго получено изъ Рима флорентійскими цензорами позволеніе разрѣшить къ изданію „Разговоры", совѣщался съ ними о мѣрахъ, какія слѣдуетъ принять противъ своего ослушника,—въ то время Галилей долженъ былъ уже отбиваться отъ возставшихъ противъ него перипатетиковъ и монаховъ всякихъ орденовъ. Бездна самыхъ нелѣпыхъ возраженій посыпалась на него; защитники отжившей доктрины истощали свои нелѣпые доводы, противъ ученія, которое они считали уже погибшимъ; богословы разбивали громами текстовъ ненавистнаго имъ богоотступника. Они представляли знаменитому философу между прочимъ такіе доводы: „I. Навинъ запретилъ солнцу подвигаться къ Гаваоѳѣ. Богъ, повинуясь его требованію, остановилъ солнце посреди неба; этого нельзя забыть и это всѣмъ извѣстно. Слѣдовательно, солнце движется; развѣ можно остановить то, что неподвижно?" Или еще: „Когда тѣнь отступала назадъ на солнечныхъ часахъ Ахіи, солнце поднялось на десять градусовъ; согласно съ послѣдователями Коперника, земля отступила назадъ, а не солнце; но такого рода объясненія затруднительны. Исаія, будучи вдохновенъ Богомъ, былъ одаренъ мудростію, которой все извѣстно; онъ зналъ истину. Что-бы ему стоило высказать ее опредѣ-

ленно?" (*) Одинъ изъ упорнѣйшихъ враговъ Галилея, епископъ Лагалла, приводилъ напримѣръ такое дѣтское, безсмысленное возраженіе, что: „Богъ жительствуя на небѣ, а не на землѣ, можетъ двигать только небо, а не землю". Всѣ эти возраженія пересыпались часто бранью и оскорбительными для Галилея выраженіями. Нечего и говорить, что теорія Коперника или какъ нѣкоторые его называли — Иперника, признавалась нечестивою и богомерзкою. Всякій капуцинъ старался присоединить свой голосъ къ полчищу голосовъ своихъ собратовъ и силился тоже доказать, что осуждаемое ими ученіе богопротивно, а Галилей богоотступникъ.

Здѣсь не мѣшаетъ замѣтить, что ученые, писавшіе о Галилеѣ, если не въ оправданіе дѣйствій римской куріи, то по крайней мѣрѣ въ пользу смягченія ея крайностей старались обвинить поведеніе знаменитаго философа, по поводу изданія его „Разговоровъ" и вообще въ отношеніи къ римской церкви. Дав. Брюстеръ упрекаетъ Галилея за то, „что онъ не показалъ себя благодарнымъ за снисхожденіе, сдѣланное ему въ 1616 году, римскимъ дворомъ; что, вмѣсто того, чтобы оказать самую искреннюю покорность церковнымъ опредѣленіямъ онъ остритъ жало своихъ сатиръ и употребляетъ всѣ средства, чтобы поставить себя внѣ всякихъ личныхъ послѣдствій отъ дѣйствія ихъ; что наконецъ папа Урбанъ VIII, назначая пенсіонъ сыну Галилея (въ первое время своего папства, когда дружба съ Галилеемъ, еще напоминала кардинальскіе годы), тѣмъ засвидѣтельствовалъ передъ всѣмъ христіанскимъ міромъ, что религія *вовсе не ненавидитъ* философіи и что римская церковь *хотѣла защитить* генія отъ его враговъ" (**). Странно видѣть, что такіе упреки дѣлаетъ извѣстный ученый, кажется основательно изучившій исторію физико-математи-

(*) Ст. Бертрана

(**) Ст. въ „Bibliothèque de Genève", янв. 1846, по поводу изданія сочиненія Брюстера „Martyrs of Science", 1841 г. Изъ разбора этого сочиненія видно, что англійскій писатель, помѣщая съ одной стороны Галилея въ число мучениковъ науки на ряду съ Тихо-Браге и Кеплеромъ, въ то же время старается на каждомъ шагу оправдать дѣйствія Римской церкви, бывшія причиною его мученичества.

ческихъ наукъ, а потому знавшій, какъ вѣковая религіозная нетерпимость тормозила ихъ истины. Рекомендовать Галилею, человѣку, у котораго вся цѣль жизни состояла въ открытіи и распространеніи великихъ истинъ природы, искреннюю покорность нелѣпымъ распоряженіямъ римской куріи, осужденнымъ исторіею; говорить, что римская церковь хотѣла защитить философа отъ его враговъ, забывая что эти враги были никто иные, какъ ея же высшіе и низшіе служители, — по меньшей мѣрѣ неприлично ученому писателю. Другой извѣстный писатель, „оправдывая папъ и кардиналовъ времени Галилея отъ обвиненій въ тупости и невѣжествѣ, *отвергающихъ очевидныя научныя истины*", снисходительно замѣчаетъ, что „ихъ положеніе вынуждало ихъ такъ дѣйствовать и они поступали со всей мягкостію и умѣренностію, какія только были совмѣстны съ тогдашними судебными формами" (*). Что же, какъ не тупость и невѣжество, а еще хуже лицемѣріе и двуличность, можетъ отвергать, очевидныя научныя истины?. Отвѣтомъ на всѣ эти несправедливые упреки и опроверженіемъ обвиненій, падавшихъ на знаменитаго философа служитъ вся его жизнь, представляющая борьбу олицетворенной истины съ нетерпимостію и обскурантизмомъ римскаго духовенства и съ отжившими традиціями схоластики. Знаменитый Лапласъ, глубже понявшій свойство личнаго характера Галилея, и его положеніе, дѣлаетъ такое замѣчаніе, оправдывающее образъ его дѣйствій относительно окружавшей его среды: „У геніальнаго человѣка любовь къ истинѣ составляетъ одну изъ самыхъ сильныхъ страстей. Полный энтузіазма, вдохновеннаго великимъ открытіемъ, онъ горитъ желаніемъ распространить его, а препятствія, налагаемыя ему невѣжествомъ и предразсудками, имѣющими въ рукахъ власть, только раздражаютъ его и увеличиваютъ его энергію. Галилей все болѣе и болѣе убѣждавшійся своими наблюденіями въ движеніи земли, долгое время размышлялъ надъ новымъ сочиненіемъ въ которомъ онъ хотѣлъ развить доказательства этого факта. Но чтобы избѣгнуть преслѣдованій, которыхъ онъ едва не сдѣлался жертвою, онъ вздумалъ представить упомяну-

(*) Уэвель „Ист. Инд. наукъ". I, 500 и 511.

тыя доказательства въ формѣ разговоровъ между тремя собесѣдниками, изъ которыхъ одинъ защищаетъ систему Коперника противъ нападеній перипатетика. Естественнымъ образомъ, все преимущество остается на сторонѣ защитника новой системы; но Галилей не вступается въ рѣшеніе ихъ спора, и выставивъ, въ возможной полнотѣ и силѣ, свои возраженія противъ послѣдователей Птоломея, могъ ожидать спокойнаго наслажденія результатами трудовъ своей долгодневной жизни. Но успѣхъ его „Разговоровъ, и неотразимость, съ которою были опровергнуты въ нихъ всѣ возраженія противъ движенія земли, возбудили вниманіе инквизиціи“ (*).

О послѣдствіяхъ изданія „Разговоровъ“ — процессѣ преслѣдованія и осужденія Галилея, необходимо теперь войти въ особенныя подробности (**). Онѣ интересны для насъ не только потому, что связаны съ несчастіемъ великаго человѣка, но кромѣ того въ нихъ ясно отражается картина нравовъ, весьма отличныхъ отъ современныхъ.

Вспоминая обстоятельства этого процесса, наука, говоритъ Біо, должна принести справедливую благодарность памяти великаго герцога Фердинанда II. Обладая умомъ, развитымъ образованіемъ и путешествіями онъ любилъ и цѣнилъ Галилея. Крайняя молодость герцога—въ 1632 году ему было двадцать два года,—и врожденная слабость характера не дали ему той твердости, какая нужна была для защиты въ такую эпоху правъ своей чести и, хотя временной, власти, противъ такого дѣятельнаго и независимаго папы, какъ Урбанъ VIII. Во всякомъ случаѣ, если молодой герцогъ и не могъ совершенно освободить Галилея отъ преслѣдованія римской инквизиціи, то своимъ открытымъ, постояннымъ и дѣятельнымъ покровительствомъ, онъ избавилъ его покрайней мѣрѣ отъ послѣднихъ жестокостей. Если бы

(*) Лапласъ, *Изложеніе системы міра*, II, 284, 285.

(**) Всѣ послѣдующія подробности о процессѣ Галилея, заимствованы и переведены изъ обширной статьи Біо: „*La vérité sur le procès de Galilée*“, напечатанной имъ сначала въ „Journal des savants“ (juillet, août, septembre et octobre 1858 г.), а потомъ вошедшей въ третій томъ его „*Mélanges*“ (11—40).

Галилей во время своего процесса съ римской куріей былъ предоставленъ ей вполнѣ, то онъ навѣрно не избѣжалъ бы, какъ читатели увидятъ далѣе, участи Джіордано Бруно.

Мы уже знаемъ, что „Разговоры“ появились въ печати во Флоренціи, въ 1632 году. Трудъ былъ посвященъ великому герцогу и украшенъ церковными разрѣшеніями, предварительно данными какъ въ Флоренціи, такъ и въ Римѣ. Галилей поспѣшилъ представить экземпляры его Фердинанду II и его придворнымъ, а также отправилъ извѣстное число экземпляровъ своимъ частнымъ друзьямъ; трудъ этотъ какъ въ Италіи, такъ и заграницей былъ встрѣченъ со всеобщимъ одобреніемъ людьми, какъ мы сказали, посвященными въ астрономію и математику. Но въ Римѣ, куда Галилей отправилъ тридцать экземпляровъ, онъ, весьма понятно, возбудилъ гнѣвъ и негодованіе всей враждебной ему клерикальной партіи. Говорили что это не былъ только философскій разборъ системъ Коперника и Птоломея, какъ утверждалъ Галилей, но что это было торжество ученія, проповѣдуемаго первою системою, осужденною церковью, поддерживать которую ему было запрещено приговоромъ инквизиціоннаго суда. Такимъ образомъ верховный авторитетъ былъ презренъ и осмѣянъ. Инквизиціонный судъ началъ съ того, что приказалъ книгопродавцамъ остановить распространеніе книги; затѣмъ заговорили о томъ, чтобы ее запретить, а автора подвергнуть суду. Галилей испугавшись этой новой бури, сталъ просить покровительства у великаго герцога, который, 24 августа 1832 года, написалъ чрезъ статсъ-секретаря Андреа Чіоли своему посланнику при римскомъ дворѣ, нарочную депешу, поручая ему дѣйствовать отъ его имени для успокоенія того раздраженія, которое, какъ онъ видѣлъ, поднималось противъ одного изъ его подданныхъ. Посланникъ этотъ—Франческо Никколлини очень уважалъ Галилея; онъ весьма ревностно принялся, отстаивать его, и мы имѣемъ цѣлый рядъ писемъ, въ которыхъ можно прослѣдить всѣ подробности дѣла. Невозможно было бы ни найти, ни желать чего нибудь болѣе подробнаго или болѣе достовѣрнаго. Прежде всего посланникъ отвѣчалъ Чіоли, 27 августа: „Я исполнилъ данное мнѣ приказаніе и написалъ весьма сильную оффиціальную ноту въ пользу

сеньера Галилея, прося, чтобы ему дозволено было обнародовать свою книгу, уже напечатанную съ одобренія церковныхъ властей, по разсматрѣніи ея здѣсь и во Флоренціи.... Но на это и на всѣ другіе доводы, которыя я могъ высказать кардиналу Беллармино (одному изъ главныхъ членовъ инквизиціоннаго суда и племяннику папы), онъ ограничился отвѣтомъ, что въ точности передастъ мои представленія святому отцу, не входя въ дальнѣйшія подробности, ибо дѣйствія инквиціоннаго суда тайны; онъ высказалъ впрочемъ доброе расположеніе къ Галилею".

5 сентября онъ продолжалъ писать: „Во время этого совѣщанія съ кардиналомъ, неожиданно вошелъ папа; онъ былъ сильно разгнѣванъ и вдругъ сказалъ мнѣ: Ну! вотъ вашъ Галилей опять осмѣлился вмѣшаться туда, куда не слѣдовало: въ вопросы самые важные и самые опасные, какіе только возможно поднимать въ настоящее время..... Я возразилъ, что Галилей ничего не печаталъ такого, на чтобы не было соизволенія его министровъ, полученнаго для него и переданнаго ему мною самимъ въ подлинникѣ. На это папа съ гнѣвомъ отвѣчалъ, что Галилей и его другъ Чіамполи (*), обманули его, особенно Чіамполи, осмѣлившись сказать ему, что сеньоръ Галилей былъ намѣренъ во всемъ подчиняться распоряженіямъ его святѣйшества, и что все шло очень хорошо; вотъ все, прибавилъ онъ, что я зналъ о сочиненіи, никогда не читавши и не видавши его. Онъ жаловался на Чіамполи и на начальника святаго дворца, говоря, что послѣдній былъ также проведенъ, потому что, поддавшись краснорѣчивымъ словамъ, далъ одобреніе книгѣ и затѣмъ далъ позволеніе печатать ее во Флоренціи, не обративъ ни малѣйшаго вниманія на форму, въ которой она была представлена инквизитору и выставивъ на ней имя начальника св. дворца, которому нѣтъ

(*) Чіамполи (Ciampoli) былъ флорентинецъ, ученикъ и другъ Галилея, котораго умъ и таланты ввели въ близкія отношенія съ Урбаномъ VIII, когда онъ былъ еще кардиналомъ. Двое предшественниковъ этого папы дали ему титулъ и должность секретаря граммотъ (secretarius brevium) которые оставилъ за нимъ и Урбанъ VIII; но по осужденіи Галилея онъ былъ разжалованъ, какъ и о. Рикарди, тотъ самый, котораго обыкновенно называли *Mostro* (Прим. Біо).

никакого дѣла до книгъ, печатаемыхъ внѣ Рима. Тогда я поспѣшилъ сказать что я узналъ о созванной его святѣйшествомъ спеціальной конгрегаціи для разбирательства этого дѣла, и такъ какъ, по всему вѣроятію, въ ней легко могутъ быть люди, дурно расположенные къ Галилею, то я покорнѣйше прошу дать послѣднему по крайней мѣрѣ возможность оправдаться. Отвѣтъ былъ таковъ, что „подобныя дѣла инквизиціонный судъ сперва только разбираетъ и затѣмъ уже обвиняемаго призываетъ къ оправданію". Не находите-ли вы, ваше святѣйшество, возразилъ я, что слѣдовало бы предварительно извѣстить его о недостаткахъ, сообщить замѣчанія или порицанія, дѣлаемыя его труду и указать тѣ пункты, которыя ненравятся инквизиціонному суду? „Я вамъ уже сказалъ, отвѣчалъ онъ опять съ гнѣвомъ, что инквизиціонный судъ не такъ поступаетъ и никому никогда не дѣлаетъ предварительнаго увѣдомленія. Это не въ его обычаѣ; кромѣ того, онъ, Галилей, очень хорошо знаетъ въ чемъ состоятъ недостатки, если хочетъ знать ихъ, потому что мы толковали съ нимъ и онъ слышалъ объ этомъ изъ собственныхъ нашихъ устъ".

Никколлини пробовалъ было представить папѣ, что слѣдуетъ имѣть почтеніе къ подданному великаго герцога, которому даже посвящено сочиненіе; но папа вспылилъ на это еще сильнѣе. „Наконецъ, прибавляетъ Никколини, онъ приказалъ мнѣ написать его свѣтлости, что ученіе, о которомъ идетъ дѣло, въ высшей степени нечестиво, что его зрѣло обсудятъ и что пусть его свѣтлость дѣйствуетъ *поспокойнѣе* и не вмѣшивается, какъ это уже было разъ, прося милости, въ другое дѣло, потому что онъ не выйдетъ изъ него съ честію. И онъ не только наложилъ на меня обязанность хранить въ секретѣ все сказанное имъ мнѣ, подъ страхомъ подвергнуться осужденію инквизиціоннаго суда, но возложилъ на меня еще извѣщеніе вашей свѣтлости о томъ, что онъ предлагаетъ ему тѣже самыя условія, присовокупляя, что онъ съ Галилеемъ поступаетъ лучше, нежели Галилей съ нимъ..... Я нахожу, что тутъ есть другой умыселъ и хуже папа не можетъ быть расположенъ къ нашему бѣдному Галилею". Никколлини оканчиваетъ письмо изложеніемъ отчета о свиданіи, которое онъ имѣлъ съ начальни-

комъ св. дворца, находя что послѣдній имѣетъ благія намѣренія относительно Галилея, но самъ получивъ чрезъ него непріятности, опасается идти прямо. „Я думаю, сказалъ онъ, что дѣло это слѣдуетъ вести тихо и по поводу его обращаться скорѣе къ министрамъ и кардиналу Беллармино, нежели къ самому папѣ, потому что онъ упорно высказываетъ, что дѣло непоправимо, особенно когда противорѣчатъ или угрожаютъ ему; въ такомъ случаѣ онъ начинаетъ говорить грубости не уважая никого....“

Здѣсь ясно видны основаніе дѣла и личный характеръ Урбана. Дѣйствительно онъ находилъ себя оскорбленнымъ, и оскорбленнымъ вдвойнѣ. Вопервыхъ, со стороны его духовной власти, бдительность которой обманулъ Галилей, ухитрившись добыть въ самомъ Римѣ, безъ его вѣдома, но такъ сказать на его глазахъ, одобреніе книги, и, прикрываясь этимъ, добытымъ хитростью одобреніемъ, онъ напечаталъ и опубликовалъ книгу во Флоренціи, какъ бы съ согласія папской власти. Между тѣмъ, книга была посвящена защитѣ ученія, осужденнаго церковью, проповѣдовать и поддерживать которое было запрещено ему лично декретомъ инквизиціоннаго суда. Къ этому должно прибавить еще то особенное, систематическое искуство писать противъ личности Урбана VIII, которому трудно было этаго не замѣтить. Урбанъ VIII, во время своихъ частыхъ бесѣдъ съ Галилеемъ въ 1624 году, уже пространно излагалъ послѣднему аргументы, дававшіе, по его мнѣнію, преимущество системѣ Птоломея передъ системою Коперника. Аргументы эти были высказаны, опровергнуты и подняты на смѣхъ въ „Разговорахъ“, гдѣ онѣ выставляются въ комической личности Симплиція. Это направленіе сочиненія въ общемъ могло бы быть объяснено и извинено свойствомъ самаго предмета книги; но Галилей имѣлъ несчастіе или неосторожность провести въ немъ одну черту, слишкомъ явно обнаруживавшую суть дѣла. Это въ концѣ четвертаго дня „Разговоровъ“ въ послѣднемъ аргументѣ, который Симплицій, предлагаетъ своимъ собесѣдникамъ, желая избавиться отъ необходимости признать ихъ выводы истинными, хотя они и кажутся ему вѣроятными. „Аргументъ этотъ, говоритъ онъ, въ силу котораго можно оставить умъ въ покоѣ и который заимствованъ

мною отъ *высокопоставленной и весьма ученой особы*, состоитъ въ томъ, что Богъ, по своему всемогуществу и своей безконечной премудрости могъ дать водѣ видимое вами движеніе прилива и отлива безчисленнымъ множествомъ способовъ, непостижимыхъ для нашего разума, съ чѣмъ вы, конечно, согласитесь. Отсюда я непосредственно вывожу заключеніе, что было бы въ высшей степени дерзко, со стороны всякаго, желать ограничить божеское всемогущество и премудрость простою фантазіею своего вымысла“. Приведенная цитата легко могла показаться не слишкомъ лестною для той высокопоставленной и весьма ученой особы, отъ которой простякъ Симплицій будто бы заимствовалъ этотъ рѣшительный аргументъ. Хотя Галилей, по весьма естественной причинѣ, постоянно отрекался отъ желанія подшутить надъ папою въ личности Симплиція, но, бросающаяся въ глаза очевидность этаго намека, подтверждена современниками, имѣвшими возможность быть хорошо знакомыми съ обстоятельствами своего времени; впрочемъ, далѣе мы найдемъ явныя доказательства въ пользу этого, слишкомъ прямого намека.

Въ концѣ сентября 1632 года Никколлини имѣлъ еще нѣсколько свиданій съ кардиналами инквизиціоннаго суда и папою, о которыхъ онъ отдаетъ отчетъ своему двору; но всѣ его усилія, чтобы успокоить раздраженіе Урбана VIII, остались тщетными. Онъ не могъ предотвратить удара, который, въ глубокой, какъ сама могила, тайнѣ, готовился Галилею. Онъ былъ извѣщенъ объ этомъ только 18 сентября, оффиціальнымъ образомъ, отъ самого папы, который налагалъ на него безусловное молчаніе по этому предмету, подъ страхомъ подвергнуться болѣе строгому осужденію инквизиціи. Изъ этого видно, до какой степени власть духовенства, тяготѣла надъ свѣтскою властью итальянскихъ государей. Двѣнадцать дней спустя, послѣ этого извѣщенія, инквизиторъ Флоренціи, по особенному повелѣнію конгрегаціи римскаго инквизиціоннаго суда, при свидѣтеляхъ, объявилъ Галилею приказъ лично явиться въ Римъ, въ этомъ же мѣсяцѣ и представиться тамъ коммиссару этаго суда; въ полученіи приказа онъ долженъ былъ дать собственноручную росписку. Бѣдный Галилей сильно испугался и пустилъ въ ходъ

всѣ протекціи, къ какимъ онъ только могъ прибѣгнуть. Онъ придумывалъ всѣ самыя уважительныя причины, чтобы только избавиться отъ этой поѣздки: ссылался на свои лѣта, ибо ему было уже семьдесятъ лѣтъ, указывалъ на свои немощи, въ подтвержденіе которыхъ отправилъ посланнику Никколлини докторское свидѣтельство. Но все было напрасно. Никколини, не смотря на свою ревностную защиту, не успѣлъ отстранить отъ него приказъ явиться въ Римъ; за то онъ неоднократно и настоятельно упрашивалъ кардиналовъ и даже самого папу, чтобы исполненіе его не производилось слишкомъ круто. Такимъ образомъ по его ходатайству Галилей получилъ нѣсколько отсрочекъ. Въ одномъ изъ писемъ къ великому герцогу, отъ 13 ноября 1632 года, Никколлини, между прочимъ, описываетъ самымъ трогательнымъ образомъ свои дипломатическія старанія для полученія этихъ отсрочекъ. Прежде всего онъ обращается къ различнымъ кардиналамъ инквизиціоннаго суда и преимущественно къ кардиналу Барберино, племяннику папы, который повидимому былъ на столько хорошо расположенъ къ Галилею, на сколько позволяли его обстоятельства. „Я выставилъ имъ, говоритъ посланникъ, его семидесятилѣтнюю старость, его плохое здоровье, рискъ, которому подвергнется жизнь его чрезъ путешествіе его изъ своей маленькой квартиры, и тяжелый карантинъ, который онъ долженъ будетъ выдержать (чума продолжала еще свирѣпствовать во Флоренціи). Но такъ какъ эти люди слышатъ и не отвѣчаютъ, ибо языкъ ихъ связанъ страшными правилами инквизиціи, то я обратился къ самому папѣ и показалъ видъ что Галилей готовъ повиноваться и дѣлать все, что ему будетъ приказано, и также началъ пространно и сильно представлять ему всѣ вышеприведенныя обстоятельства, стараясь возбудить состраданіе къ этому бѣдному старцу, котораго я такъ люблю и глубоко уважаю. Я спросилъ у его святѣйшества, видѣлъ-ли онъ трогательное письмо, написанное Галилеемъ къ кардиналу-племяннику (Барберино), и онъ сказалъ мнѣ что читалъ его, но что нельзя было избавить Галилея отъ поѣздки его въ Римъ. На это я возразилъ, что если принять во вниманіе его лѣта, то его святѣйшество рискуетъ не имѣть съ нимъ процесса ни въ Римѣ, ни во Флоренціи, такъ какъ

я считалъ возможнымъ утверждать, что измученный нравственною усталостью и огорченіями, онъ, по всей вѣроятности, умретъ дорогою. Такъ пусть онъ переправится тихонько, сказалъ онъ мнѣ, *pian*, *piano*, на носилкахъ и со всѣми удобствами. Но положительно необходимо чтобы онъ былъ допрашиваемъ лично; Богъ да проститъ ему, что онъ увлекся въ своихъ заблужденіяхъ, и снова въ нихъ запутался, послѣ того, какъ мы сами, будучи кардиналомъ, разъ уже высвободили его изъ нихъ.“

Это свиданіе не имѣло другихъ результатовъ. Никколлини продолжалъ употреблять всѣ средства, чтобы слѣдить за ходомъ дѣла, и чрезъ мѣсяцъ, 11 декабря, онъ писалъ: „Я сдѣлалъ новыя попытки въ пользу сеньора Галилея, желая посмотрѣть, нельзя-ли получить еще какую нибудь уступку. Но увидѣлъ, что это не только окончательно невозможно, но что, напротивъ, считаю теперь для него необходимымъ рѣшиться ѣхать, какъ только ему будетъ можно, и совѣтую ему отправиться въ какую нибудь мѣстность по Сіенѣ, чтобы выдержать карантинъ по крайней мѣрѣ въ двадцать дней; такая поспѣшность въ послушаніи много послужитъ ему въ пользу. Что-же касается того, гдѣ ему придется жить здѣсь, то объ этомъ нельзя знать положительно ничего; потому что дѣло ведется въ конгрегаціи инквизиціоннаго суда, а она дѣйствуетъ въ глубокой тайнѣ и подъ страхомъ такихъ строгихъ взысканій, что никто не смѣетъ открыть рта. Ему можно будетъ пріѣхать прямо ко мнѣ; но я ничего не могу сказать, что должно произойти послѣ“. Галилей однако все еще медлилъ. Тогда Никколлини снова пишетъ, 26 декабря и 15 января, чтобы его поторопили ѣхать и уговорили пуститься въ путь—самое лучшее, что ему теперь возможно сдѣлать. „Ибо въ противномъ случаѣ, говоритъ онъ, я въ самомъ дѣлѣ боюсь, чтобы не приняли противъ него какой нибудь крайней мѣры грубаго насилія“. Уступая наконецъ этому послѣднему доводу, Галилей покинулъ свое мирное убѣжище Арчетри и отправился въ Римъ 13 февраля 1633 года; онъ пріѣхалъ въ городъ св. Петра весьма истомленный и остановился въ домѣ посланника.

На другой день, 14 февраля, Никколлини пишетъ: „Сеньоръ Галилей пріѣхалъ вчера ко мнѣ. Сегодня онъ предста-

вился члену присутствующему и о. коммиссару инквизиціоннаго суда, какъ эму было приказано. Завтра по утру я повидаюсь съ кардиналомъ Барберино и попрошу его благосклоннаго содѣйствія у его святѣйшества о томъ, чтобы ему позволили жить у меня, а не переводили въ тюрьму инквизиціоннаго суда, принимая во вниманіе его лѣта, его репутацію и его немедленное послушаніе.“ Вслѣдствіе этого свиданія, Барберино велитъ сказать Галилею, не оффиціальнымъ образомъ конечно, а какъ другъ, чтобы онъ оставался въ домѣ посланника, но чтобы жилъ уединенно, не принимая къ себѣ ни кого и не показываясь самъ ни гдѣ, пока онъ не получитъ какого либо увѣдомленія; такое осторожное поведеніе можетъ быть весьма благопріятно для него. На слѣдующихъ дняхъ коммиссаръ инквизиціоннаго суда повторяетъ тѣже извѣщенія въ видѣ простаго совѣта. 19 февраля Никколлини пишетъ: „Галилею еще не о чемъ не давали знать, и никто изъ принадлежащихъ къ трибуналу не приходилъ повидаться съ нимъ, кромѣ монсиньора Серристори, однаго изъ совѣтниковъ, приходившаго два раза повидимому отъ себя просто, чтобы навѣстить его. Но такъ какъ каждый разъ онъ вступалъ съ нимъ въ разговоръ о сущности его дѣла и даже входилъ въ его подробности, то можно считать за вѣрное что онъ былъ присланъ по приказу, съ цѣлью узнать, что онъ говоритъ, какъ онъ говоритъ и какія у него средства къ защитѣ, чтобы потомъ знать и какимъ образомъ поступать съ нимъ. Мнѣ кажется я придалъ духу этому доброму старику и пробудилъ въ немъ бодрость, подавъ ему надежду, что хотятъ поспѣшить окончаніемъ его дѣла; но, во всякомъ случаѣ, какой-бы оборотъ оно ни приняло, такое преслѣдованіе кажется ему весьма страннымъ. Я совѣтовалъ ему казаться всегда готовымъ къ повиновенію всему, что будетъ приказано, такъ какъ это единственный путь для смягченія раздражительности особы, сильно разгорячившейся и относящейся къ этому дѣлу съ своею особенною цѣлью.“

27 Февраля Никколлини оффиціально докладываетъ Урбану VIII о пріѣздѣ Галилея въ Римъ, въ его домъ, и выставляетъ тѣ чувства покорности и полнаго повиновенія приказаніямъ церковной власти, которыми Галилей, какъ ему

казалось, былъ проникнутъ. Папа отвѣчаетъ, что онъ обошелся еще съ нимъ необыкновенно мягко и милостиво, позволивъ ему жить у посланника, вмѣсто того, чтобы быть перевезеннымъ прямо въ инквизиціонный судъ, отъ чего не избавляли даже монарховъ; такъ одинъ принцъ изъ дома Гонзаго, былъ привезенъ въ Римъ чиновникомъ этого суда, препровожденъ прямо въ замокъ и содержался тамъ долгое время пока процессъ его не былъ оконченъ. Если-же онъ, папа, такъ снисходительно относится къ Галилею, то это единственно изъ уваженія къ его высочеству, великому герцогу, которому тосканскій философъ имѣетъ честь принадлежать какъ одинъ изъ его подданныхъ.

Время идетъ, а Галилей все остается въ уединеніи въ домѣ посланника, не получая никакого оффиціальнаго извѣщенія отъ инквизиціоннаго суда. 13 Марта Никколлини отправляется съ визитомъ къ папѣ, подъ предлогомъ передать ему благодарность великаго герцога за снисхожденіе, которое онъ оказалъ Галилею, позволивъ ему жить у посланника, вмѣсто того, чтобы быть задержаннымъ при инквизиціонномъ судѣ. При этомъ онъ пользуется случаемъ обратиться къ его святѣйшеству съ самыми трогательными просьбами о томъ, чтобы дѣло бѣднаго старика оканчивалось какъ можно скорѣе. Папа отвѣчаетъ, что „охотно дѣлаетъ эти облегченія ради его высочества; но отсюда не должно еще заключать, чтобы обвиняемому философу можно было избѣжать призванія въ инквизиціонный судъ, когда надо будетъ его допросить, ибо таковъ обычай, и иначе не сдѣлаютъ“. Никколлини употребляетъ всѣ усилія, чтобы смягчить грознаго владыку; онъ опять ссылается на престарѣлость Галилея, его плохое здоровье, на ту поспѣшность, съ которою онъ прибылъ, чтобы покориться взысканіямъ которыя могли быть на него наложены—обстоятельства, дѣлающія его достойнымъ всякой милости. „Въ этомъ отношеніи отвѣчаетъ папа, я еще разъ повторяю вамъ, что нельзя сдѣлать никакого облегченія. Богъ да простить ему, что онъ вдался въ такіе вопросы, гдѣ дѣло идетъ о новыхъ ученіяхъ и о св. писаніи; всегда лучше слѣдовать общепринятымъ ученіямъ. Богъ да поможетъ также и Чіамполи за эти новыя мнѣнія; онъ также находитъ въ нихъ удовольствіе и

кажется имѣетъ наклонность къ новой философіи. Сеньоръ Галилей, продолжаетъ папа, былъ моимъ другомъ; мы часто бесѣдовали съ нимъ запросто и ѣли за однимъ столомъ; но дѣло идетъ о вѣрѣ и о религіи.“ Никколлини старается убѣдить папу, что если дѣло идетъ о Галилеѣ, то онъ безъ труда согласится дать всякое удовлетвореніе изъ должнаго уваженія къ святому судилищу. На это папа отвѣчаетъ: „Онъ будетъ допрошенъ въ свое время. Но есть аргументъ, на который ни онъ, ни его единомышленники никогда не могли и никогда небудутъ въ состояній отвѣчать. Онъ состоитъ въ томъ, что *Богъ всемогущъ; если-же онъ всемогущъ, зачѣмъ же намъ желать подчинять его необходимости*“. Это именно тотъ рѣшительный аргументъ, который Симплицій въ „Разговорахъ“ будто бы заимствовалъ *отъ одной весьма ученой и высокопоставленной особы*. Особою этою не могъ быть слѣдовательно никто другой, какъ Урбанъ VIII. Никколлини, не дѣлавшій такого сближенія, пытается извинить Галилея. Но папа, разгорячившись повторяетъ: „*Не должно налагать необходимостей на Бога.*“ Видя его раздраженіе, Никколлини останавливается, не желая самъ рисковать попасть въ какую нибудь ересь, которая можетъ поставить его въ дурныя отношенія къ св. судилищу; онъ начинаетъ опять упрашивать папу о состраданіи и о продолженіи милости, уже оказанной Галилею позволеніемъ жить въ его домѣ. На это папа отвѣчаетъ „что онъ велитъ отдать Галилею нѣсколько особенныхъ лучшихъ комнатъ при инквизиціонномъ судѣ.“ Никколлини благодаритъ его за эту новую милость, о которой обѣщается сообщить великому герцогу, и удаляется.

„Возратившись домой, продолжаетъ Никколлини, и оканчивая письмо, я передалъ синьору Галилею часть этого разговора, но не сказалъ ему, что его намѣреваются потребовать въ инквизиціонный судъ, такъ какъ я увѣренъ, что это причинило-бы ему большое мученіе, и до того самаго момента онъ оставался бы въ безпокойномъ состояніи; между тѣмъ, относительно окончанія дѣла, папа объявилъ мнѣ, что онъ и теперь не можетъ предвидѣть, когда оно будетъ, кончено но все, что только возможно, будетъ сдѣлано для его ускоренія“.

Кромѣ этихъ оффиціальныхъ мѣръ Никколлини не пренебрегалъ никакими средствами, чтобы держаться хода всего подготовлявшагося. Великій герцогъ, узнавъ, что кардиналы Скалья и Бентивольо будутъ учавствовать въ составленной папою конгрегаціи, написалъ имъ нарочно письма, съ цѣлію поручить имъ ходатайство за Гилилея. Но Никколлини удается узнать имена восьмерыхъ другихъ лицъ, которые будутъ присоединены къ этимъ, и депешею, отъ 9-го марта, онъ проситъ его высочество оказать и имъ такую же честь, боясь, чтобы они не подумали, что онъ питаетъ къ нимъ менѣе уваженія или менѣе довѣряетъ имъ, чѣмъ первымъ двумъ. Письма были немедленно написаны, и тѣ, кому онѣ были адресованы, получили ихъ хотя съ благодарностью, но вмѣстѣ и съ большимъ смущеніемъ, и извинялись, что не отвѣчаютъ на нихъ лишь изъ боязни навлечь на себя подозрѣніе въ солидарности съ Галилеемъ. Такимъ образомъ, видно, что можетъ быть, въ душѣ-то кардиналы были расположены къ чувствамъ умѣренности и снисхожденія, но не смѣли открыто обнаружить ихъ.

Приближался день Пасхи, и было вѣроятіе, что процессъ состоится только лишь послѣ праздниковъ. Въ среду, 6-го апрѣля, кардиналъ Барберино велѣлъ сказать посланнику что желаетъ опять видѣть его. Послѣдній отправляется на слѣдующій день къ кардиналу и, въ письмѣ отъ 9-го апрѣля, даетъ отчетъ объ этомъ свиданіи. „Кардиналъ Барберино сказалъ мнѣ, что ему поручено его святѣйшествомъ и конгрегаціею инквизиціоннаго суда сообщить мнѣ, что для окончанія дѣла синьора Галилея, оказалось невозможнымъ не пригласить его лично явиться въ этотъ судъ, и такъ какъ неизвѣстно, достаточно-ли будетъ для его окончанія одного засѣданія, въ два часа, то, можетъ статься, потребуется долѣе задержать его тамъ, смотря по надобности дѣла. Мнѣ же сообщается объ этомъ опредѣленіи изъ уваженія къ посольскому дому, гдѣ онъ живетъ въ настоящее время, и ко мнѣ, какъ къ министру, а также по причинѣ хорошихъ отношеній, поддерживаемыхъ его пресвѣтлымъ высочествомъ съ римскимъ дворомъ, особенно по предметамъ касающимся инквизиціи, и наконецъ, вслѣдствіе должнаго уваженія къ такому ревностному въ религіи монарху. Много

поблагодаривъ его высокопреосвященство за вниманіе, оказанное святымъ отцомъ и конгрегаціею къ свѣтлѣйшему двору и ко мнѣ, какъ къ посланнику, я прибавилъ, что не могу не позволить себѣ представить на видъ плохое здоровье добраго старца, который уже двѣ ночи все стоналъ и жаловался на ломъ въ суставахъ, а также его старость и душевныя муки, которыя ему придется испытать, что, принимая во вниманіе все это, я считалъ возможнымъ умолять его святѣйшество подумать, не найдетъ ли онъ удобнымъ позволить ему возвращаться каждый вечеръ ночевать въ домъ посольства, наложивъ на него обязательство ничего не говорить о своихъ допросахъ, подъ страхомъ взысканія. Кардиналъ, какъ мнѣ показалось, не могъ надѣяться ни на какое позволеніе подобного рода, хотя въ дальнѣйшемъ разговорѣ я умолялъ его сдѣлать объ этомъ предметѣ нѣкоторыя соображенія. Въ замѣнъ этого онъ предложилъ мнѣ всѣ возможныя удобства для него, говорилъ, что его будутъ держать не какъ въ тюрьмѣ, не подъ секретомъ, какъ это было въ обычаѣ съ обыкновенными обвиненными, но что ему дадутъ хорошія комнаты, двери которыхъ могутъ даже оставаться открытыми. Сегодня утромъ я имѣлъ также случай видѣть папу и, послѣ того, какъ я поблагодарилъ его за предувѣдомленіе, которое онъ соблаговолилъ сдѣлать мнѣ, онъ снова выразилъ мнѣ свое неудовольствіе, что Галилей коснулся предметовъ, которые онъ считаетъ въ высшей степени важными и имѣющими великое значеніе для религіи. Онъ-же тѣмъ не менѣе надѣется весьма хорошо поддержать свои аргументы, но я уговаривалъ его, что бы покончить скорѣе дѣло, не безпокоиться о защитѣ ихъ, а принять такое вѣрованіе, такое убѣжденіе, относительно движенія земли, какое пожелаетъ. Онъ казался глубоко огорченнымъ всѣмъ этимъ, и такимъ убитымъ, что я сильно боюсь за его жизнь. Удалось получить для него позволеніе держать, при себѣ одного слугу и имѣть всѣ другія необходимыя для него удобства. Мы всѣ, сколько насъ есть здѣсь, стараемся утѣшить его, и черезъ нашихъ друзей оказать ему помощь у лицъ, принимающихъ участіе въ совѣщаніяхъ. Ибо, въ самомъ дѣлѣ онъ заслуживаетъ всевозможнаго добра. Весь мой домъ, чрезвычайно любитъ его и невыразимо опечаленъ тѣмъ, что его постигло.“

Три дня спустя, послѣ сдѣланнаго кардиналомъ Барберино извѣщенія, во вторникъ 12-го апрѣля, Галилей былъ потребованъ въ инквизиціонный судъ. Мы разскажемъ послѣ о допросѣ, которому онъ былъ подвергнутъ. Но, чтобы не потерять изъ виду важный вопросъ объ обхожденіи съ его личностію, продолжаемъ слѣдить за подробностями переписки посланника, который, какъ это увидимъ. ни одного дня не оставался безъ прямыхъ и подробныхъ объ этомъ свѣдѣній.

16-го апрѣля онъ пишетъ къ статсъ-секретарю Чіоли: „Согласно сообщенію, полученному мною отъ кардинала Барберино, синьоръ Галилей являлся во вторникъ утромъ, 12-го апрѣля, передъ лицо коммиссара инквизиціоннаго суда, который принялъ его со всевозможными изъявленіями благосклонности. Онъ велѣлъ назначить ему для жительства не секретныя комнаты или кабинеты, которые обыкновенно даются обвиняемымъ, а собственные аппартаменты фискала трибунала. Такимъ образомъ онъ не только живетъ между министрами инквизиціоннаго суда, но кромѣ того двери его остаются незапертыми, и онъ можетъ свободно прогуливаться всюду внутри дворца. Однако-же онъ думалъ, что вечеромъ ему можно будетъ возвратиться сюда, такъ какъ его допросили тотчасъ-же; но тотъ-же самый коммиссаръ отвѣтилъ моему секретарю, который къ нему привелъ его, что онъ не въ состояніи сдѣлать ничего болѣе того, что ему будетъ приказано, когда онъ отдастъ отчетъ о его явкѣ въ судъ и о томъ, что изъ него удастся извлечь на этомъ первомъ допросѣ. Вовсякомъ случаѣ можно полагать, что съ нимъ покончатъ скоро, такъ какъ по свидѣтельству кардиналовъ Барберино, Бентивольо и самого его святѣйшества дѣло это ведено мягко и исключительнымъ образомъ, изъ уваженія къ ревности его высочества и къ интересамъ святой инквизиціи. Въ самомъ дѣлѣ не было примѣра процесса въ этомъ трибуналѣ, чтобы обыкновенныя лица не были посажены въ тюрьму или даже въ темницу; ему-же въ этомъ случаѣ весьма послужило въ пользу то, что онъ приближенный его высочества и, вслѣдствіе этого, принятъ въ качествѣ гостя въ резиденціи его посланника. Между тѣмъ всякому извѣстно, что всѣ другіе, будь они эпископы,

прелаты или особы титулованныя, какъ скоро они прибудутъ въ Римъ, препровождаются въ замокъ или въ самый дворецъ инквизиціи и содержатся тамъ взаперти съ крайнею суровостью. Кромѣ того слугѣ Галилея позволено прислуживать ему и ночевать во дворцѣ, а самому ему свободно прохаживаться по дворцу какъ ему угодно; и даже болѣе— позволено, чтобы пища приносилась ему въ его комнату отъ меня, моими собственными слугами, которые за тѣмъ утромъ и вечеромъ возвращаются ко мнѣ домой. Такъ какъ всѣ эти облегченія сдѣланы изъ уваженія къ его высочеству и изъ должнаго почтенія къ его пресвѣтлому двору, то я нахожу, что было-бы не лишнее выразить за то особенную благодарность его святѣйшеству, когда нашъ бѣдный Галилей освободится отъ всѣхъ этихъ безпокойствъ. Пока я самъ выполню этотъ долгъ относительно его святѣйшества и кардинала Барберино, который принимаетъ, по словамъ коммиссара, большое участіе въ обвиненномъ и даже сильно способствовалъ къ смягченію необычайнымъ образомъ духа папы. Онъ-же между тѣмъ огорчается, что заключенъ при инквизиціонномъ судѣ. Это ему кажется жестокостью, и я буду продолжать настаивать, чтобы дѣло его оканчивали скорѣе, что я и не переставалъ дѣлать съ тѣхъ поръ, какъ онъ выѣхалъ отъ меня. По всей вѣроятности, ему запрещено, подъ страхомъ отлученія отъ церкви, говорить что либо относительно допросовъ, которымъ его подвергаютъ. Ибо онъ не хотѣлъ сказать ни слова объ этомъ моему интенданту Телемео; даже не сказалъ позволено ли ему говорить объ этомъ или нѣтъ". Когда мы дойдемъ до допросовъ, то увидимъ, что Галилею не было никакого интереса и не могло быть никакого удовольствія открывать подробности ихъ.

25-го апрѣля Никколлини пишетъ опять: „Синьоръ Галилей все еще въ святомъ судилищѣ и пользуется тѣми-же льготами. Онъ пишетъ мнѣ каждый день, и я отвѣчаю ему, выражая совершенно свободно свои чувства, и это не подаетъ повода ни къ какому замѣчанію. До сихъ поръ еще нисколько не занимаются его книгой, а только доискиваются, почему начальникъ святаго дворца далъ позволеніе напечатать ее, тогда какъ его святѣйшество говоритъ, что ничего не зналъ о ней.... Прежде чѣмъ его святѣйшество уѣхалъ въ Кастель-

Гандельфо, я видѣлся съ кардиналомъ Антоніо (Барберино), чтобы снова поручить его покровительству Галилея, и такъ какъ я знаю отъ него самаго, что Галилей писалъ къ синьору Жери Боккерина во Флоренцію, то я думаю, что это мое ходатайство у его высокопреосвященства будетъ въ особенности для него полезно".

Галилей дѣйствительно написалъ тогда къ своему другу Боккерини два письма. Въ первомъ изъ нихъ, отъ 16-го апрѣля 1633, онъ пишетъ прежде всего: „Вслѣдствіе просьбы, адресованной мною къ его высокопреосвященству кардиналу Барберино, я думаю, что скоро начнутъ разбирать мое дѣло подъ обычнымъ обязательствомъ хранить глубокую тайну, а это требуетъ, чтобы я оставался здѣсь въ уединеніи, пользуясь однако-же полною свободою движенія и необыкновенными удобствами. Мнѣ даны три комнаты, принадлежащія къ квартирѣ, занимаемой фискаломъ инквизиціоннаго суда, при свободѣ и полной возможности прогуливаться по всякому протяженію дворца. Что касается моего здоровья, я чувствую себя хорошо, благодаря Богу, а также хорошему мясу, присылаемому мнѣ изъ посольства, вслѣдствіе крайней любезности господина посланника и его супруги, которая съ чрезвычайнымъ стараніемъ печется объ удовлетвореніи всѣхъ моихъ нуждъ, даже съ избыткомъ". Далѣе въ письмѣ говорится, только о семейныхъ дѣлахъ.

Въ другомъ письмѣ, отъ 23-го апрѣля, онъ говоритъ: „Пишу къ вамъ на постели; я лежу на ней уже шестнадцать часовъ, страдая страшною болью въ бедрѣ, которая, я знаю это изъ частаго опыта, скоро должна прекратиться, какъ это было и въ прошлые разы. Коммиссаръ и фискалъ, мои допросчики, приходили сейчасъ навѣстить меня и дали мнѣ слово, что имѣютъ твердое намѣреніе отпустить меня, какъ только я буду въ состояніи вставать съ постели, повторивъ нѣсколько разъ, чтобы я не огорчался и былъ бодръ". Далѣе въ письмѣ онъ выражаетъ только свое довѣріе этимъ обѣщаніямъ и поручаетъ Боккерини передать поклонъ различнымъ лицамъ..... Семь дней спустя, онъ, совершенно оправившись отъ своего нездоровья, въ самомъ дѣлѣ былъ отосланъ въ посольство, какъ это видно изъ депеши Никколлини, которую я приведу ниже. Но уже изъ всего ска-

заннаго можно, кажется, говоритъ Біо, вывести заключеніе, что во время этого перваго заключенія въ святомъ судилищѣ, продолжавшагося девятнадцать дней, отъ 12-го до 30-го апрѣля 1633, Галилея не мучили физически и даже ни одной минуты не держали его въ секретной.(*)

Вотъ и депеша Никколлини, дополняющая этотъ первый актъ драмы: „1-го мая 1633. Вчера, когда всего менѣе ожидалъ этого, синьоръ Галилей былъ присланъ ко мнѣ назадъ въ мою резиденцію, хотя и не кончили еще допрашивать его. Эта милость была слѣдствіемъ просьбы, посланной каммиссаромъ къ кардиналу Барберино, который, самъ отъ себя, не посовѣтывавшись съ конгрегаціею, освободилъ его, чтобы онъ могъ оправиться отъ своего нездоровья и обычныхъ страданій, мучившихъ его безпрестанно эти дни. Тотъ-же самый о. коммиссаръ изъявляетъ намѣреніе постараться, чтобы этотъ поступокъ былъ замятъ и скрытъ молчаніемъ. Если это можетъ состоятся, то будетъ большое облегченіе для синьора Галилея и избавитъ его отъ многихъ заботъ и опасностей". Два дня спустя, Никколлини прибавляетъ: „Синьоръ Галилей, какъ я васъ извѣщалъ, получилъ позволеніе возвратиться въ посольство и, мнѣ кажется, возвратился здоровѣе прежняго. Такъ какъ онъ сильно желаетъ окончанія своего процесса, то о. коммиссаръ святаго суда подалъ ему на это нѣкоторую надежду, продолжая доставлять ему всѣ возможныя въ его положеніи удовольствія и высказывать большое уваженіе къ посольству".

Всѣ эти мелочи, которыхъ нельзя было ни предвидѣть, ни избѣгнуть, подали поводъ Андрею Чіоли отправить одну весьма заносчивую и неделикатную депешу, за которую его упрекаетъ исторія. Онъ завѣдывалъ въ то время финансами великаго герцога. Въ своемъ отвѣтѣ къ посольству онъ пускаетъ такую фразу: „Я считаю себя обязаннымъ напомнить вашему превосходительству, что писавъ о принятіи синьора Галилея въ посольство, я назначилъ на это снисхожденіе мѣсячный срокъ, а потому, по истеченіи этого срока, расходы эти должны быть на его счетъ". Но въ отвѣтъ на это, 15-го мая, Никколлини присылаетъ слѣдующую благородную депешу:

(*) Далѣе увидимъ, что есть нѣкоторое основаніе сомнѣваться въ этомъ поспѣшномъ, заключеніи Біо.

„Римъ 15 мая 1633. Синьоръ Галилей совершенно здоровъ. Но его процессъ еще не окончился; въ ожиданіи, этого окончанія онъ все еще живетъ подъ арестомъ въ посольствѣ, съ нѣкоторымъ неудовольствіемъ на невозможность дѣятельности. Что-же касается того, что его высочество, какъ ваша милость извѣщаете, не находитъ основанія платить его издержки, по прошествіи перваго мѣсяца, я могу возразить вамъ, что мнѣ никакъ не приходится входить съ нимъ въ объясненіе о подобномъ предметѣ, пока онъ мой гость. Я скорѣе приму его на свое попеченіе. Ибо въ итогѣ выйдетъ не болѣе 14 или 13 экю въ мѣсяцъ, принимая всѣ издержки; такимъ образомъ, если бы онъ прожилъ здѣсь еще шесть мѣсяцевъ, то, по причинѣ лѣтняго времени, въ суммѣ на него и на его слугу придется отъ 90 до 100 экю".

Въ время этого втораго невольнаго пребыванія Галилея во дворцѣ посольства, гдѣ онъ оставался такимъ образомъ въ ссылкѣ впродолженіи семи недѣль, отъ 1-го мая до 20-го іюня, Никколлини не переставалъ окружать его самою нѣжною заботливостью и самымъ дѣятельнымъ образомъ хлопотать о немъ. 21-го мая онъ имѣлъ свиданіе съ папою и съ кардиналомъ Барберино, которые даютъ ему увѣренность въ скоромъ рѣшеніи. На слѣдующій день, отдавая отчетъ объ этомъ свиданіи своему двору, онъ пишетъ. „Я подозрѣваю, что книга будетъ запрещена, а самому ему будетъ назначено какое нибудь *очистительное покаяніе* (оффиціальное выраженіе), въ видѣ вмѣненія за ослушаніе противъ запрещенія поддерживать ученіе о движеніи земли, сдѣланнаго ему лично и объявленнаго кардиналомъ Беллармино въ 1616 году. Объ всемъ этомъ я ничего еще не говорилъ ему до сихъ поръ, чтобы не огорчить его и хогу приготовить потихоньку къ этимъ мыслямъ. Поэтому хорошо было бы тамъ (во Флоренціи) держать эти подробности въ секретѣ, чтобы они не могли дойти до него черезъ его друзей". Зная что Галилей страдалъ безъ привычнаго ему движенія, Никколлини выхлопоталъ для него позволеніе ѣздить для прогулки въ закрытой каретѣ въ сады виллы Медичи. По мѣрѣ приближенія кризиса, заботы его удвоиваются. 18-го іюня 1633, за три дня до рѣшительнаго окончанія процесса, онъ отдаетъ

отчетъ о важномъ свиданіи, только что бывшемъ у него съ Урбаномъ VIII.

„Я опять просилъ объ окончаніи дѣла синьора Галилея. Его святѣйшество сказалъ мнѣ, что оно кончено и что на будущей недѣлѣ, какъ нибудь утромъ, его потребуютъ въ святой судъ, для выслушанія рѣшенія или приговора. Тогда я сталъ умолять его святѣйшество, въ случаѣ если святая конгрегація нашла нужнымъ строго рѣшить его дѣло, соизволить смягчить это рѣшеніе во вниманіе къ его пресвѣтлому высочеству, нашему монарху, для котораго уже сдѣлано столько снисхожденій въ этомъ дѣлѣ, за что его величество лично засвидѣтельствуетъ ему свою благодарность. Папа отвѣтилъ мнѣ, что его высочеству вовсе нѣтъ надобности безпокоится, такъ какъ изъ любви къ нему онъ совершенно охотно сдѣлалъ синьору Галилею всѣ возможныя облегченія. Но что касается до дѣла, прибавилъ онъ, то нельзя поступить иначе, какъ мнѣніе его запретить, ибо оно ошибочно и противно св. Писанію, открытому *ex ore Dei*. Что касается его лично, то, по всегдашнему обычаю, онъ долженъ будетъ за нарушеніе приказаній, данныхъ ему въ 1616 году, пробыть нѣкоторое время въ тюрьмѣ. Впрочемъ, когда приговоръ будетъ обнародованъ, я повидаюсь съ вами, и мы вмѣстѣ посмотримъ, что можетъ быть сдѣлано для него наименѣе дурнаго и наименѣе обиднаго, потому что шагъ этотъ для него лично не можетъ пройти безъ нѣкотораго внушенія. Тогда я снова началъ умолять его святѣйшество, покорнѣйше прося, чтобы онъ со своею обычною добротою возимѣлъ состраданіе къ семидесятилѣтнему возрасту этого добраго старика и его полному чистосердечію (по правдѣ сказать послѣдній доводъ былъ не хорошъ).

Но его святѣйшество изъявилъ, что самое меньшее, что только можно будетъ сдѣлать, это—сослать его на нѣкоторое время въ какой нибудь монастырь, такъ какъ, хотя онъ и не знаетъ еще въ точности, каково можетъ быть рѣшеніе конгрегаціи, онъ согласенъ съ нею въ томъ, что на него должно наложить покаяніе. Во всякомъ случаѣ, во избѣженіе впредь подобныхъ случаевъ, его святѣйшество желаетъ довести до всеобщего свѣдѣнія, что суровость обыкновенной процедуры была смягчена здѣсь во вниманіе къ

его пресвѣтлому высочеству великому герцогу, нашему монарху. Ибо дѣйствительно, единственно только по этой причинѣ были сдѣланы и будутъ дѣлаться всевозможныя облегченія его любимцу. Пока я сообщилъ сеньору Галилею только о скоромъ окончаніи его дѣла и о запрещеніи книги, но я еще ничего не говорилъ ему о личномъ наказаніи, не желая огорчить его и сообщить все разомъ, тѣмъ болѣе, что святой отецъ не велѣлъ ничего говорить ему болѣе; къ тому-же, можетъ быть, при дальнѣйшемъ разбирательствѣ дѣла будутъ сдѣланы смягченія". Въ этой конференціи ясно обозначается горячая доброта Никколлини, вліяніе протекціи великаго герцога, а также пробудившіеся въ Урбанѣ VIII чувства состраданія и снисхожденія къ этому знаменитому человѣку, съ которымъ прежде онъ обходился какъ съ своимъ другомъ.

Три дня спустя послѣ этого свиданія, буря разражается и Никколлини даетъ отчетъ о ней своему двору въ слѣдующемъ письмѣ: „Римъ 26 іюня (воскресенье) 1633 г. Въ понедѣльникъ вечеромъ (20 іюня) сеньоръ Галилей былъ потребованъ въ инквизиціонный судъ. Онъ явился туда, слѣдовательно, во вторникъ утромъ (21-го) и былъ тамъ задержанъ для допроса и испытанія. Въ среду (22-го) его отвели въ церковь Santa Maria sopra Minerva, передъ лицо кардиналовъ и прелатовъ конгрегаціи. Тамъ ему не только прочли приговоръ, но еще заставили торжественно отречься отъ своего мнѣнія". Измученный нравственными потрясеніями, происходящими отъ неожиданныхъ допросовъ и тайной ихъ цѣли, знаменитый философъ долженъ былъ явиться въ послѣднемъ актѣ этой драмы. Стоя на колѣняхъ, въ одной рубахѣ, передъ полнымъ собраніемъ кардиналовъ и прелатовъ и при большомъ стеченіи народа, семидесятилѣтній старецъ выслушиваетъ позорный приговоръ и торжественно произноситъ отреченіе отъ ученія о движеніи земли, какъ отъ ученія ложнаго, еретическаго и противнаго духу св. писанія. Галилей долженъ былъ подписать отреченіе, вынужденное у него страхомъ быть наказаннымъ по правиламъ инквизиціи. Горько было безсмертному философу отречься отъ своихъ убѣжденій въ истинѣ распространяемаго имъ ученія, убѣжденій—лелѣянныхъ цѣлую жизнь; но исходъ былъ одинъ.

Только совершенная покорность требованіямъ Римской инквизиціи спасла его отъ участи Джіордано Бруно, Оливы, члена академіи del Cimento, физика Янсинуса и многихъ другихъ знаменитыхъ ученыхъ, подвергшихся различнаго рода истязаніямъ и смерти, по ея приговорамъ.

Здѣсь мы приводимъ въ переводѣ приговоръ кардиналовъ по дѣлу Галилея и его отреченіе (*) — эти два замѣчательные документа, ярко характеризующіе дѣйствія римской куріи въ отношеніи къ наукѣ и ея дѣятелямъ.

Приговоръ кардиналовъ надъ Галилеемъ.

Мы: *Гаспаръ Борджіа*, настоятель церкви Св. Креста іерусалимскаго; *Братъ Феликсъ Центинусъ* де Аскуло (de Asculo) настоятель цер. св. Анастасіи; *Гвидо Бентивольо*, настоятель церк S. Maria Populi; *Братъ Девидерій Скалья* (Scaglia) *де Кремона*, настоятель церк. св. Карла; *Братъ Антоній Барберино*, настоятель церк. св. Онуфрія; *Лаудивіузъ Заккіа*, *dis. Sisto*, настоятель церк. S. Petri in Vinculis; *Берлингерій Гипсій*, настоятель цер. св. Августина; *Фабрицій Вероспи*, пресвитеръ и настоятель церк. св. Лоренца in Pane; *Франческо Барбиринo*, настоятель церк. св. Лоренца въ Дамаскѣ; и, *Марцій Дженетти*, настоятель церк. S. Maria Novella; Божіею милостію діаконы и кардиналы святой римской церкви, отъ апостольскаго престола наряженные генеральными инквизиторами противъ всякаго еретическаго развращенія, могущаго появиться во вселенскомъ христіанскомъ обществѣ.

Поелику ты Галилей, сынъ флорентійца Виченцо Галилея, имѣющій 70 лѣтъ отъ роду, въ 1615 году былъ обвиненъ въ семъ св. судилищѣ въ томъ, что считаешь за истину и распространяешь въ народѣ лжеученіе, по которому солнце находится въ центрѣ міра неподвижно, земля же движется на оси суточнымъ вращеніемъ; въ томъ, что ты имѣлъ многихъ учениковъ, которымъ преподавалъ это самое ученіе; въ томъ, что ты по этому ученію велъ переписку съ нѣкоторыми германскими математиками; въ томъ, что ты издалъ нѣсколько писемъ о солнечныхъ пятнахъ, въ которыхъ вышесказанное ученіе объявлялъ истиннымъ. Когда же тебѣ безпрерывно напоминали о твоемъ заблужденіи, дѣлая тебѣ возраженія на основаніи св. писанія, ты отвѣчалъ, что св. писаніе, внѣ твоего пониманія. Наконецъ явился во свѣтъ экземпляръ другаго твоего сочиненія, въ видѣ письма къ одному изъ прежнихъ учениковъ твоихъ (Кастели), и ты въ немъ, слѣдуя бреднямъ Коперника, развивалъ нѣкоторыя положенія, противорѣчащія здравому смыслу и св. писанію. Вслѣдствіе сего, симъ святымъ судилищемъ (инквизиціей), желающемъ оградить людей отъ вреда и соблазна, которые происходили отъ твоего поведенія и угрожали чистотѣ св. вѣры, по приказанію нашего господина и высокопреосвященнѣйшихъ господъ кардиналовъ сей верховной и всемірной инквизиціи, была подвергнута обсужденію коперникова гипотеза о неподвижности солнца и движеніи земли, и ученые богословы постановили слѣдующія два положенія:

1) *Что считать солнце центромъ вселенной и стоящимъ неподвижно — есть мнѣніе нелѣпое, философски ложное и крайне еретическое, ибо оно ясно противорѣчитъ св. писанію.*

2) *Что считать землю не центромъ вселенной и не неподвижною — есть мнѣніе нелѣпое, философски ложное и съ богословской точки зрѣнія также противное духу вѣры.*

Но такъ какъ намъ было угодно пока поступить съ тобою снисходительно, то въ св. конгрегаціи, собравшейся въ присутствіи нашего господина, 25 февраля 1616 года, было рѣшено, чтобы высокопреосвященнѣйшій господинъ кардиналъ Беллармино тебѣ внушилъ, дабы ты вполнѣ отступился отъ вышесказаннаго лжеученія; то же самое тебѣ было повторено и чрезъ коммиссара св. судилища, въ присутствіи свидѣтелей нотарія, и ты, давъ обѣщаніе, подъ страхомъ тюремнаго заключенія впредь не говорить, и не писать въ пользу осужденной Коперниковой гипотезы, былъ ею отпущенъ.

За тѣмъ, чтобы окончательно искоренить столь пагубную ересь, и чтобы она не проникала въ католическую церковь и не наносила ей сильный ущербъ, изданъ былъ св. конг-

(*) Подлинные документы эти, на латинскомъ языкѣ, помѣщены въ концѣ книги.

регацiею индекса декретъ, которымъ запрещались всѣ книги, трактующiя о такого рода ученiи, какъ ложномъ противномъ священному и божественому писанiю. Въ прошломъ же 1632 году появилась книга, изданная во Флоренцiи, заглавiе которой показываетъ что ты ея авторъ. Книга эта называется: *Dialogo di Galileo Galeleé delle due massime sistemi del Mondo Tolomaico e Copernicano*. Изъ напечатанiя этой книги св. конгрегацiя узнала, что ложное ученiе о движенiи солнца съ каждымъ днемъ все болѣе и болѣе крѣпнетъ; по этому вышеназванная книга, по тщательномъ ея разсмотрѣнiи, обнаружила, что ты явно преступилъ сдѣланное тебѣ внушенiе и продолжалъ защищать мнѣнiя уже проклятыя и осужденныя церквiю. Въ сказанной книгѣ ты разными способами ухищряешься представить вопросъ не вполнѣ рѣшеннымъ, а мнѣнiе Коперника весьма вѣроятнымъ, но уже и это есть страшное заблужденiе, такъ какъ ни коимъ образомъ не можетъ быть вѣроятнымъ то, что св. церковь окончательно признала ложнымъ и противнымъ божественному писанiю.

По сему, вызванный сюда по нашему требованiю, ты предсталъ предъ св. судилище и на допросѣ, подъ присягою, признался, что означенная книга сочинена и издана во свѣтъ тобою. Ты также признался, что писать ее началъ лѣтъ 10 или 12 тому назадъ уже послѣ сдѣланнаго тебѣ вышеупомянутаго внушенiя, и выпрашивая позволенiе для изданiя своего сочиненiя, ты не предупредилъ цензоровъ, что тебѣ было уже запрещено придерживаться системы Коперника и какимъ бы то ни было образомъ распространять ее.

Точно также, ты покаялся, что текстъ означеннаго сочиненiя составленъ такимъ образомъ, что читатель можетъ скорѣе поддаться приведеннымъ ложнымъ доводамъ и стать на сторонѣ ложнаго ученiя; при этомъ ты оправдываешься тѣмъ, что написавъ сочиненiе въ разговорной формѣ, ты увлекся желанiемъ придать наибольшую силу доказательствъ въ пользу своихъ мнѣнiй и говоришь, что и всякiй человѣкъ разсуждая о чемъ нибудь, тѣмъ скорѣе пристращается къ любимому положенiю, чѣмъ труднѣе его доказать, чѣмъ оно не основательнѣе, хотя и кажется вѣроятнымъ.

Наконецъ, когда тебѣ былъ назначенъ для оправданiя приличный срокъ, ты остановилъ наше вниманiе на свидѣтельствѣ, выданномъ тебѣ преосвященнымъ господиномъ кардиналомъ Белармино, по твоей просьбѣ, и какъ ты говорилъ для защиты тебя отъ клеветы враговъ, распространившихъ слухъ, будто ты отрекся отъ своихъ убѣжденiй и былъ наказанъ св судилищемъ; свидѣтельство же доказываетъ, что ты вовсе не отрекался отъ своихъ мнѣнiй и не былъ имъ наказанъ, но что только тебѣ объявлено постановленiе св. конгрегацiи индекса, въ которомъ говорится, что ученiе о движенiи земли и неподвижности солнца противно св. писанiю, а потому и не можетъ быть ни защищаемо, ни распространяемо. Такъ какъ въ этомъ свидѣтельствѣ не упомянуто было о двухъ пунктахъ указа, и именно: *учить ихъ какимъ бы то ни было способомъ*, то надо думать, что въ теченiе четырнадцати или шестнадцати лѣтъ, ты о нихъ забылъ, и ты по этой причинѣ, испрашивая позволенiе издавать книгу, не упомянулъ о сдѣланномъ тебѣ внушенiи. Все это говорится тобой не для извиненiя въ своемъ заблужденiи, но съ цѣлiю приписать его скорѣе суетному тщеславiю, нежели злому умыслу. Но это обстоятельство, вмѣсто облегченiя твоего проступка усилило только твою вину, такъ какъ оно подтверждаетъ запрещенiе тебѣ держаться ученiя противнаго св. писанiю, а ты однако дерзнулъ разсуждать о немъ, защищать его и даже представлять его вѣроятнымъ. Не говоритъ въ твою пользу также и дозволенiе, искусствомъ и хитростiю выманенное, когда ты не сказалъ ни слова цензору о данномъ тебѣ внушенiи.

Но такъ какъ намъ казалось, что ты не совсѣмъ чистосердечно сознаешься въ своемъ намѣренiи, то мы разсудили, что нужно подвергнуть тебя *строгому испытанiю*, на которомъ (вопреки прежнимъ твоимъ показанiямъ и объясненiямъ), ты отвѣчалъ какъ истинный католикъ. Вслѣдствiе этого разсмотрѣвъ и зрѣло обсудивъ всѣ стороны твоего дѣла и принявъ во вниманiе твои показанiя и извиненiя, равно какъ и сущность коническихъ правилъ, мы пришли касательно тебя къ слѣдѣющему заключенiю:

И такъ, призвавъ на помощь имя Господа нашего Iисуса Христа и самой прославной Его Матери Приснодѣвы Марiи,

въ силу сего нашего окончательнаго постановленія, въ засѣданіи совѣщательнаго суда, въ сообществѣ съ нашими почтенными магистрами богословія и докторовъ обоихъ правъ, совѣтниковъ нашихъ при сѣмъ судилищѣ касательно твоего дѣла, раскрытаго передъ нами великолѣпнымъ Карломъ Синчеро, докторомъ обоихъ правъ и фискаломъ-прокуроромъ св. судилища—съ одной стороны, и тобою, Галилео Галилеи, подсудимый въ настоящемъ процессѣ—съ другой, постановляемъ слѣдующее: вслѣдствіе разсмотрѣнія твоей вины и сознанія твоего въ ней, присуждаемъ и объявляемъ тебя, Галилей, за все вышеизложенное и исповѣданное тобою, подъ сильнымъ подозрѣніемъ у сего св. судилища въ ереси, какъ одержимаго ложною и противною священному и божественному писанію мыслію, будто солнце есть центръ земной орбиты и не движется отъ востока къ западу, земля же подвижна и не есть центръ вселенной. Также признаетъ тебя ослушникомъ церковной власти, запретившей себѣ содержать, защищать и выдавать за вѣроятное ученіе, признанное ложнымъ и противнымъ св. писанію. По этой причинѣ ты подлежишь всѣмъ исправленіямъ и наказаніямъ, св. канонами и другими общими и частными узаконеніями возлагаемымъ за преступленія сего рода. Освободиться отъ оныхъ можешь ты только въ томъ случаѣ, когда отъ чистаго сердца и съ непритворною вѣрою отречешься передъ нами, проклянешь и возненавидишь какъ вышеозначенныя заблужденія и ереси, такъ и вообще всякое заблужденіе, всякую ересь, противную католической римской церкви, въ выраженіяхъ, какія намъ назначить заблагоразсудится. Но дабы столь тяжкій и вредоносный грѣхъ твой и ослушаніе не остались безъ всякой мзды, и ты впослѣдствіи не сдѣлался бы дерзновеннѣе, а напротивъ, послужилъ бы примѣромъ и предостереженіемъ для другихъ, мы положили: запретить книгу подъ заглавіемъ: „Разговоры“ Галилея, а тебя самаго заключить въ тюрьму св. судилища на неопредѣленное время. Для спасительнаго же покаянія твоего предписываемъ, чтобы, въ продолженіе трехъ лѣтъ, однажды въ недѣлю, ты прочитывалъ седмь покаянныхъ псалмовъ. Право уменьшать, измѣнять и отмѣнять, вполнѣ или отчасти, что либо изъ вышесказанныхъ наказаній и исправленій, оставляемъ за собою.

Такъ мы говоримъ, произносимъ, объявляемъ за приговоръ, постановляемъ, присуждаемъ, властію намъ данною, наилучшимъ образомъ и покрайнему нашему разумѣнію.

Такъ присудили мы, нижеподписавшіеся кардиналы:

Ф. кардиналъ Де-Аскуло. Г. кардиналъ Бентивольо. Бр. кардиналъ Де-Кремона. Бр. Антоній кардиналъ S. Onuphrii. *Б. кардиналъ Гипсій. Ф. кардиналъ Вероспи. М. кардиналъ Джинетти.*

Отреченіе Галилея.

Я, Галилео Галилеи, сынъ Виченцо Галилеи, Флорентинецъ, на семидесятомъ году моей жизни, лично предстоя предъ судомъ, преклонивъ колѣни предъ вами, высокіе и достопочтенные господа кардиналы вселенской христіанской республики и противъ еретическаго развращенія всеобщіе инквизиторы, имѣя предъ очами св. евангеліе, котораго касаюсь собственными руками, клянусь, что всегда вѣровалъ, теперь вѣрую и, при помощи Божіей, впредь буду вѣрить во все, что содержитъ, что проповѣдуетъ и чему учитъ святая католическая и апостольская церковь. Но, такъ какъ отъ сего святаго судилища мнѣ было уже давно сдѣлано законное внушеніе, дабы я вполнѣ покинулъ ложное мнѣніе, полагающее солнце въ центрѣ вселенной и неподвижнымъ, дабы недержался этого мнѣнія, не защищалъ его, не училъ ему какимъ бы то ни было образомъ, ни устно, ни письменно, а я сочинялъ и напечаталъ книгу, въ которой излагаю осужденное ученіе и привожу въ пользу его сильные доводы, хотя и не привожу окончательнаго заключенія, то, вслѣдствіе сего, я признанъ находящимся подъ сильнымъ подозрѣніемъ въ ереси, т. е., что думаю и вѣрю, будто солнце есть центръ вселенной и неподвижно, земля же—не центръ и движется.

По сему, желая изгнать изъ мыслей вашихъ высокопочтенные господа кардиналы, равно какъ и изъ ума всякаго истиннаго христіанина, это подозрѣніе, законно на меня возбужденное, отъ чистаго сердца и съ непритворною вѣрою отрекаюсь, проклинаю, начинаю ненавидѣть вышесказанную

ересь и заблужденіе, или секту, не согласную съ св. церквію. Клянусь впредь никогда не говорить и не разсуждать, ни устно, ни письменно о чемъ бы то ни было, могущемъ возстановить на меня такое подозрѣніе; кодда же узнаю кого либо одержимаго ересью или подозрѣваемаго въ ней, о таковомъ обязуюсь немедленно донесть сему св. судилищу или же инквизитору и ординарію ближайшаго мѣста. Кромѣ того, клянусь и обѣщаю уважать и строго исполнять всѣ наказанія и исправленія, которыя наложило или наложитъ на меня сіе св. судилище. Въ случаѣ нарушенія мною (да хранитъ меня Богъ) чего либо изъ этихъ словъ, свидѣтельствъ, клятвъ и обѣщаній подвергаюсь всѣмъ наказаніямъ и исправленіямъ, постановленнымъ св. канонами и общими и частными узаконеніями противъ преступленій сего рода. Въ чемъ да поможетъ мнѣ Господь и святое Его Евангеліе, котораго касаюсь собственными руками.

Я, поименованный Галилео Галилеи, отрекся, поклялся и обязался, какъ сказано выше; въ подвержденіе прикладываю руку подъ сею формулою моего отреченія, которое прочелъ во всеуслышаніе, отъ слова до слова. Іюня 22 дня 1633 года, въ монастырѣ Миневры.

Я, Галилео Галилеи, отъ вышесказаннаго отрекся собственноручною подписью.

Многіе біографы разсказываютъ, что Галилей, отрекшись на колѣняхъ отъ ученія о движеніи земли, въ то время когда онъ долженъ былъ встать на ноги, воскликнулъ: „*e pur si muove!*“, т. е.: а все-таки (земля) движется. Но повѣрить этому нѣтъ никакого основанія. „Никто, говоритъ Біо, изъ современниковъ, наиболѣе знающихъ его дѣло, не приписываютъ ему этихъ словъ. Сказанное нами о его признаніяхъ и отреченіи, повидимому добровольныхъ, отклоняютъ всякую мысль о томъ, чтобы онъ могъ рѣшиться такимъ безразсуднымъ поступкомъ подвергать себя новымъ опасностямъ“. Дѣйствительно, Галилей, изъявляя вынужденную страхомъ покорность вышеприведенному изуитскому приговору суда, конечно, безъ желчи на сердцѣ, не могъ перенести того нравственнаго униженія, которому онъ подвергся, подписывая составленное заранѣе позорное отреченіе. Тѣмъ не менѣе,

онъ едва ли рѣшился подвергнуть себя новымъ опасностямъ. Онъ вѣроятно радъ былъ, что удалось ему выйдти по добру по здорову изъ рукъ инквизиторовъ, которые, какъ онъ самъ уже испыталъ, не любили шутить съ своими жертвами, и особенно съ такими, которые раздражаютъ ихъ гнѣвъ. Это *e pur si muove*, есть не болѣе какъ фраза, пущенная въ ходъ позднѣйшими почитателями Галилея, желавшими придать его процессу,—этому замѣчательному эпизоду въ исторіи науки, болѣе эфекта, выставивъ его самоотверженнымъ мученикомъ науки (*).

Часто упрекаютъ Галилея за то, что онъ не показалъ во все время своего процесса той твердости характера, какъ напр. Джіордано Бруно; что онъ съ готовностію отказался отъ ученія, утвержденнаго имъ на столькихъ доказательствахъ, и

(*) Генрихъ Гейне, въ своемъ прекрасномъ стихотвореніи „*Галилей*“. также вѣритъ въ мнимую дѣйствительность этого факта. Стихотвореніе, это, вѣрное во всемъ остальномъ, мы считаемъ не лишнимъ привести здѣсь.

Сіяй въ небесахъ лучезарное солнце!
Да вѣдаетъ міръ весь земной
Какою великой и гибельной мыслью
Проникнутъ былъ мозгъ огневой.
Мужъ правды высокой, свѣтильникъ науки
Безгрѣшной душею своей
И чистый какъ ангелъ— суду предается—
Въ тюрьму заключенъ Галилей.
Но что же онъ сдѣлалъ? Чѣмъ вызвалъ гоненье
И гнѣвъ этотъ старецъ святой?
Училъ, что, свершая вкругъ солнца теченье,
Вращается шаръ нашъ земной
И вотъ онъ на судъ инквизиціи вызванъ
И сю въ грѣхѣ обвиненъ.
Въ грѣхѣ, за который сынъ церкви быть долженъ
На смертную казнь осужденъ.
Залъ полонъ монахами, судъ совершился
И этимъ судомъ рѣшено
Что ложно ученіе безбожнаго старца
И ереси полно оно.
Лей ярче лучи свои, вѣчное солнце
Вращайся быстрѣе земля!
Пусть вздрогнетъ весь міръ приговору такому
Со страхомъ невольнымъ внемля.
Смотрите: всталъ съ мѣста старикъ величавый
Готовъ на колѣни упасть
Отречься отъ мысли великой и правой
Свои убѣжденья проклясть.
И вотъ ужъ онъ сталъ на колѣни внимая
Велѣнью жестокихъ судей
Кладетъ на святое Евангелье руку,—
Отрекся отъ мысли своей.
Но вдругъ онъ встаетъ (для науки нѣтъ ига)
И топнувши объ полъ ногой,
Онъ смѣло вѣщаетъ: „А все жъ вкругъ солнца
Вращается шаръ нашъ земной“.

(Сочиненія Гейне, перев. Грекова).

въ истинѣ котораго онъ имѣлъ глубокое убѣжденіе; что онъ всегда былъ готовъ изъявлять ту покорность, какой отъ него требовали духовные трибуналы и что наконецъ онъ поступилъ бы какъ мученикъ, если бы дѣйствительно произнесъ свое „*e pur si muove*“ на мѣстѣ своего отреченія. По всѣмъ этимъ причинамъ знаменитый философъ, въ глазахъ нѣкоторыхъ ученыхъ, потерялъ право на похвалы и удивленіе потомства, надѣляющее ими охотнѣе тѣхъ, которые готовы жертвовать жизнію за свои убѣжденія, и что потому онъ не можетъ назваться мученикомъ науки. Но намъ кажется такой взглядъ на поведеніе Галилея, во время его столкновеній и процесса съ римскою куріей, не совсѣмъ справедливъ. Не одна смерть за убѣжденія даетъ еще право на эпитетъ *мученика науки*. Кеплеръ наприм. не былъ казненъ смертію за распространеніе своихъ открытій, а умеръ отъ притѣсненій въ крайней бѣдности, его единогласно всѣ причисляютъ къ мученикамъ науки. Галилей же, за распространеніе своихъ идей, претерпѣлъ не менѣе несчастій въ жизни, чѣмъ Кеплеръ, и на старости лѣтъ былъ подвергнутъ страшной нравственной, и, какъ мы увидимъ далѣе, весьма вѣроятно и физической пыткѣ, не имѣетъ права на мученическій вѣнецъ! Да и какая наконецъ была бы польза для науки, если бы Галилей, положимъ, сгорѣлъ на кострѣ? Это было бы для нея величайшее насчастіе: она лишилась бы одного изъ великихъ твореній знаменитаго философа, написаннаго имъ послѣ его осужденія, творенія, которымъ будетъ вѣчно гордиться человѣчество. Кромѣ того, Галилею не было нужды рисковать жизнію и потому еще, что онъ былъ убѣжденъ, что какое бы инквизиція не постановила запрещеніе относительно его ученія, дальнѣйшая судьба его обеспечена непреложными фактами, основанными на опытахъ и наблюденіяхъ, и что настанетъ время, когда на его теорію никакая инквизиція не наложитъ запрещенія. Онъ зналъ, что опредѣленіе инквизиціоннаго суда, осуждавшее теорію движенія земли, ни къ чему не послужитъ. „Оно, по словамъ одного мыслителя, нисколько не доказываетъ что земля находится въ покоѣ; и если мы имѣемъ наблюденія, удостовѣряющія насъ въ томъ, что она вращается, то весь родъ человѣческій, соединенными силами своими, не можетъ

ни помѣшать ей обращаться, ни воспрепятствовать своему собственному вмѣстѣ съ нею обращенію“. Конечно, отреченіе Галилея было въ то время торжествомъ римской церкви. Приговоръ былъ обнародованъ окружными посланіями, чрезъ епископовъ. Его публично прочли во Франціи, въ церкви Santa-Croce, въ присутствіи друзей и учениковъ Галилея, которые были нарочно созваны тамошнимъ инквизиторомъ; потомъ его разослали ко всѣмъ европейскимъ дворамъ и главнѣйшимъ ученымъ обществамъ и университетамъ. Но время подобныхъ торжествъ для римской куріи уже прошло. Преслѣдователи Галилея сдѣлались предметомъ презрѣнія и отвращенія человѣчества, и потомки ихъ едва ли рѣшатся сдѣлать подобное неблагоразумное и несчастное употребленіе изъ своей власти.

Теперь слѣдуетъ разсмотрѣть чрезвычайно важный въ процессѣ Галилея вопросъ: былъ-ли онъ подвергнутъ пыткѣ во время допросовъ его въ инквизиціонномъ судѣ, или нѣтъ? Изъ приведенныхъ ниже соображеній, читатели увидятъ, что хотя этотъ вопросъ и до сихъ поръ еще не выясненъ окончательно, тѣмъ не менѣе, мы думаемъ, что эти соображенія говорятъ скорѣе въ пользу писателей, допускавшихъ пытку Галилея, какъ дѣйствительно совершившійся фактъ. Біо посвятилъ этому вопросу особую статью (*), изъ которой мы уже извлекли подробности переписки по поводу процесса Галилея; изъ этой же статьи извлекаемъ и его соображенія, о дѣйствіяхъ инквизиціоннаго суда въ отношеніи къ Галилею. Такъ какъ цѣль этихъ соображеній знаменитаго французскаго ученаго—оправдать судей тосканскаго философа отъ весьма тяжелаго и позорнаго для римской куріи упрека, отъ котораго ей хотѣлось бы очень освободиться, то, приводя нижеслѣдующія подробности, мы будемъ останавливаться на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ эти соображенія являются неясными, недостаточными для рѣшенія вопроса, а потому и неприводящими автора къ желаемой цѣли. Причина, почему въ жизни Галилея вопросъ о пыткѣ еще не рѣшенъ окончательно, заключается въ томъ, что дѣйствія инквизиціи всегда были покрыты глубокою тайною, и страхъ,

(*) Biot, La vérité sur le procès de Galilei, въ Mèlanges, III.

внушаемый ею, скрывалъ и до сихъ поръ скрываетъ отъ потомства многія поучительныя подробности гоненій, которымъ часто подвергались лучшіе умы Европы.

Если Галилея пытали, какъ утверждаютъ писатели, жившіе много времени спустя, говоритъ Біо, то уже ни какъ не во время торжественнаго акта 22 іюня: потому что цѣлію его было обнародованіе приговора и одного изъ его послѣдствій—отреченія. До засѣданія 21 іюня, когда постановленъ былъ надъ нимъ приговоръ, Галилей, какъ положительно извѣстно, не испытывалъ ни какого оскорбительнаго для его личности обхожденія. Слѣдовательно, теперь намъ остается только открыть, что дѣлалось въ это засѣданіе инквизиціоннаго суда. И мы сейчасъ откроемъ это изъ самаго протокола засѣданія, теперь извѣстнаго въ оригиналѣ. Но прежде не мѣшаетъ прослѣдить подробности, высказанныя по поводу засѣданій инквизиціоннаго суда, въ донесеніи тосканскаго посланника.

Приговоръ какъ извѣстно заключаетъ запрещеніе книги и осужденіе его самаго (Галилея) на заключеніе въ тюрьму инквизиціоннаго суда, на срокъ, опредѣленный милосердіемъ его святѣйшества, за ослушаніе повелѣнію, данному ему относительно этого предмета шестнадцать лѣтъ тому назадъ. Его святѣйшество тотчасъ же (subito) замѣнилъ это наказаніе заключеніемъ въ саду Trinita del Monte (вилла Медичи), куда я проводилъ его въ пятницу (24 іюня) вечеромъ и гдѣ онъ находится въ настоящее время, въ ожиданіи милостивыхъ распоряженій его святѣйшества. Онъ кажется мнѣ сильно огорченъ наложеннымъ на него личнымъ наказаніемъ, котораго ни какъ не предвидѣлъ, тогда какъ запрещеніе книги, повидимому мало безпокоитъ его, потому что онъ ожидалъ этого.

Если бы семидесятилѣтній Галилей, продолжаетъ Біо, былъ подвергнутъ пыткѣ во время засѣданія во-вторникъ, 21 іюня, то по какой милости было бы папѣ тотчасъ же оказывать ему снисхожденіе, переводя его въ прелестные сады виллы Медичи? Какимъ бы образомъ этотъ несчастный старикъ не имѣлъ на себѣ слѣдовъ жестокости? Какимъ бы образомъ скрылъ онъ ихъ или утаилъ отъ Никколлини, выказывавшаго ему такое живое расположеніе? Здѣсь стеченіе невѣроятностей, непозволяющее сознательно вывести

подобное подозрѣніе". По нашему мнѣнію ничего тутъ нѣтъ невѣроятнаго. Можетъ быть папа изъ состраданія къ дряхлому старику, бывшему своему хорошему пріятелю, и отчасти удовлетворивъ своему чувству мести, уже послѣ пытки далъ возможность отвести ему духъ въ тѣни роскошныхъ деревъ виллы; и такой переходъ отъ систематическаго преслѣдованія къ милости, можетъ объясняться только именно внезапнымъ появленіемъ чувства состраданія къ страждущему человѣку. Слѣдовъ пытки Галилей можетъ быть и не скрывалъ отъ Никколлини, и послѣдніи вѣроятно видѣлъ ихъ, но, папа, заставляя его писать свои собственно-ручныя депеши, строго запретилъ ему открывать кому либо темныя обстоятельства Галилеева процесса. На самаго же астронома наложено было запрещеніе говорить кому-либо объ обстоятельствахъ его процесса, и онъ дѣйствительно старался всегда избѣгать разговоровъ и воспоминаній о немъ.

Никколлини между тѣмъ не переставалъ дѣятельно и успѣшно пользоваться своимъ вліяніемъ въ пользу смягченія требованій инквизиціи. Онъ хлопоталъ о сокращеніи срока заточенія Галилея въ виллѣ Медичи, и хлопоты его увѣнчались успѣхомъ. Чрезъ нѣсколько дней онъ получилъ для него позволеніе поселиться въ Сіеннѣ, во дворцѣ архіепископа Асканіо Пикколомини, съ которымъ философъ давно находился въ тѣсной дружбѣ, о чемъ можно судить по слѣдующей посланной ему этимъ прелатомъ въ Римъ 12 іюня депешѣ:

„Извѣстная мнѣ изъ опыта медлительность этого двора (римскаго) уменьшаетъ мое беспокойство испытываемое вслѣдствіе отсрочки той минуты, когда домъ мой будетъ удостоенъ вашимъ присутствіемъ. Такъ какъ послѣднія намѣренія его святѣйшества обѣщаютъ вамъ скорый и благопріятный исходъ, то что касается носилокъ и какихъ либо другихъ удобствъ, вы знаете мое доброе росположеніе служить вамъ, и можете совершенно свободно пользоваться имъ; за тѣмъ я не желаю называться относительно васъ никѣмъ другимъ, какъ истиннымъ и искреннимъ другомъ, безъ всякой церемоніи".

Вслѣдствіе счастливыхъ переговоровъ, Галилей могъ оставить Римъ въ среду, 6 іюля 1633 года, а 10-го Никколлини опять пишетъ своему двору:

„Сеньоръ Галилей отправился въ Сіенну въ прошлую среду, въ добромъ здоровьи и увѣдомляетъ меня изъ Витербы, что онъ прошелъ четыре мили пѣшкомъ, при очень свѣжей погодѣ". По Біо, такой длинный переходъ, въ такіе лѣта, сдѣланный пѣшкомъ, будто бы не обличаетъ человѣка выдержавшаго, пятнадцать дней тому назадъ, тѣлесную пытку. Но въ этотъ періодъ времени онъ могъ нѣсколько уже оправиться отъ поврежденій организма, произведенныхъ пыткою, и быть способнымъ идти въ путь, на который онъ употребилъ можетъ быть весьма много времени. Что Галилей былъ слабъ здоровьемъ до отправленія своего изъ Рима, это видно изъ письма почтеннаго архіепископа Сіенны, предлагавшаго ему носилки, для переправы къ нему въ домъ.

Послѣ этихъ общихъ соображеній, мы перейдемъ къ частнымъ и посмотримъ, что дѣлалось во время тайныхъ засѣданій, когда Галилей былъ допрашиваемъ коммисарами инквизиціоннаго суда (*). „Допросовъ выдержанныхъ Галилеемъ было числомъ четыре. Первые два производились 12 и 30 апрѣля 1633 г., во время перваго заключенія его въ зданіи инквизиціоннаго суда, гдѣ онъ, какъ мы уже сказали, не испыталъ ни какой жестокости, кромѣ невозможности выходить оттуда. Третій, произведенный 10 мая, не помѣшалъ ему остаться у посланника. Четвертый и послѣдній, какъ мы знаемъ, былъ 21 іюня. Вслѣдъ за нимъ Галилею былъ объявленъ приговоръ, а на другой день, 22-го онъ долженъ былъ произнести публичное отреченіе. Мы послѣдовательно перейдемъ къ каждому изъ этихъ четырехъ засѣданій трибунала, протоколы которыхъ заключаются въ сочиненіи Марини. Въ этихъ протоколахъ, вопросы, предлагаемые коммисарами, написаны по латыни, отвѣты же на языкѣ разговорномъ. Въ сочиненіи же Марини первые приведены въ переводѣ, въ той же формѣ, что, какъ справедливо замѣчаетъ Біо, весьма жаль, потому что юридиче-

(*) Свѣдѣнія о допросахъ, дѣлаемыхъ Галилею въ засѣданіяхъ инквизиціоннаго суда, заимствованы нами тоже у Біо, который въ свою очередь заимствовалъ какъ ихъ, такъ и всѣ подробности переписки, изъ сочиненія монсиньора Марино Марини, подъ заглавіемъ: *Galileo e l'inquiozione*, изданнаго въ Римѣ въ 1850 году.

скіе документы имѣютъ всегда менѣе авторитета, если не оригинальные".

Первое засѣданіе, 12 апрѣля, открылось по особенной, свойственной этому, грозному трибуналу, формѣ, требующей, чтобы обвиняемый самъ обвинялъ себя. Коммиссаръ спрашиваетъ прежде всего Галилея, знаетъ-ли онъ, для чего онъ былъ вызванъ въ Римъ. На это онъ отвѣчаетъ: „Я думаю для того, чтобы отдать отчетъ о книгѣ, недавно мною изданной. Я заключилъ это изъ того, что за нѣсколько дней до приказанія мнѣ явиться въ Римъ, приказано одному книгопродавцу, а также и мнѣ, не давать болѣе этой книги въ обращеніе въ публикѣ. Кромѣ того книгопродавецъ получилъ приказаніе доставить оригиналы ея въ Римъ, въ инквизиціонный судъ". На вопросъ, какая эта книга, по поводу которой, какъ онъ полагаетъ, ему было приказано явиться въ Римъ, онъ отвѣчаетъ: „Книга эта написана въ разговорахъ, трактуетъ объ устройствѣ міра, о двухъ великихъ системахъ (астрономическихъ), о расположеніи неба и объ элементахъ". Когда ему показали книгу, подъ заглавіемъ: *Dialogo di Galileo Galilei, Linceo etc.*, напечатанную во Флоренціи въ 1632 году, онъ признаетъ ее своею, начатою имъ десять или двѣнадцать лѣтъ до изданія и написанною въ теченіи семи или осьми лѣтъ. За тѣмъ Галилей говоритъ о судебномъ объявленіи, сдѣланномъ ему кардиналомъ Белларминомъ въ 1616 году, о которомъ онъ не счелъ нужнымъ упоминать начальнику святаго дворца (Рикарди), когда просилъ у него разрѣшенія для напечатанія своей книги, „такъ какъ, по его словамъ, въ этой книгѣ онъ вовсе не поддерживалъ и не защищалъ мнѣнія о движеніи земли и неподвижности солнца, а напротивъ того, доказывалъ даже противное мнѣніе, что разсужденія Коперника ложны и неубѣдительны". Этимъ кончается первый допросъ и Галилей подтвердилъ его своею подписью: *Я Галилео Галилеи, свидѣтельствую, какъ показано выше.*

Это мѣсто выписано слово въ слово изъ книги Марини и, какъ видно, представляетъ, не самый текстъ допроса, а только экстрактъ его. „По моему мнѣнію, замѣчаетъ Біо, это большая ошибка со стороны издателя, ибо такимъ образомъ онъ не только не соблюдаетъ условій полной гласности этого

дѣла, но еще вредитъ истинѣ, въ обнаруженіи которой заключается такой интересъ для Рима. Въ сущности во всей его книгѣ видно такое глубокое и такое рѣзкое чувство недоброжелательства къ несчастному Галилею, что въ самомъ дѣлѣ покажется, что онъ хотѣлъ не представить непремѣнно обстоятельства его процесса, а напротивъ передать его сообразно съ своимъ желаніемъ. Такимъ образомъ сила пристрастія Марини, дѣлаетъ его свидѣтельство по истинѣ подозрительнымъ, и можно думать, что если бы были употреблены тѣлесныя насилія, онъ охотно бы скрылъ ихъ". За тѣмъ Біо прибавляетъ:" къ счастію мы почерпнули изъ другихъ источниковъ несомнѣнныя доказательства, что такихъ крайнихъ мѣръ употреблено не было, а слѣдовательно, безъ опасенія можемъ пользоваться подробностями тайныхъ сценъ, разсказываемыхъ Марини". Здѣсь Біо не указываетъ прямо, на какихъ источникахъ онъ основываетъ *несомненныя* доказательства. Если онъ заимствуетъ ихъ изъ другихъ извѣстныхъ сочиненій, то изъ нихъ же вѣдь почерпали свои аргументы и писатели противнаго мнѣнія, которое мы вскорѣ приведемъ (*).

„Второе засѣданіе коммиссаровъ инквизиціоннаго суда было 30 апрѣля. Судя потому, что приведено о немъ у Марини, оно было цѣликомъ почти наполнено длинною рѣчью Галилея, въ которой онъ смиренно признается, что быть можетъ, не довольно строго согласовался со сдѣланнымъ ему судомъ инквизиціи запрещеніемъ поддерживать и преподавать, *quovis modo* (какимъ бы то нибыло образомъ), уже осужденное мнѣніе о движеніи земли и неподвижности солнца; онъ оправдываетъ себя въ этомъ естественно склонностію, при писаніи „Разговоровъ", *заставлять говорить каждое лицо съ наивожможною силою и ловкостью въ защиту придаваемаго ему убѣжденія*. По этому, говоритъ онъ, пересматривая теперь мою книгу, какъ бы сочиненіе мнѣ не знакомое, я признаюсь, что увлекался иногда тщеславнымъ чувствомъ,

(*) Кромѣ сочиненія Марини, Біо пользовался для своей статьи, La vérité sur le procès de Galilée еще изданіями: *Venturi*, *Memorie e Lettre inedite finor disperse Galileo Galilei*, 2 тома 4⁰, Модена 1818—21 г.; *Opere complete di Galileo Galilei*, Флоренція, 16 томовъ, 1842—56 г.

заставляя противника (партизана Коперника), мнѣніе котораго я хотѣлъ опровергнуть высказывать такіе живые и убѣдительные аргументы, что непредупрежденный читатель легко могъ не найти ихъ слабыми и легко опровергаемыми, какими я считалъ и считаю ихъ теперь.... Если бы мнѣ пришлось написать эти самые аргументы въ настоящее время, то я навѣрное написалъ бы ихъ такъ, что они не представляли бы болѣе той кажущейся силы, которой они совершенно лишены въ дѣйствительности...." Въ концѣ засѣданія, возвращаясь снова къ этой темѣ, онъ прибавляетъ: „Если бы мнѣ соблаговолили бы дать возможность и время доказать, что я никогда не считалъ и не считаю истиннымъ осужденное мнѣніе о движеніи земли и неподвижности солнца, то я охотно прибавилъ бы къ моимъ „Разговорамъ" два новыя дня, въ которыхъ я обѣщаю снова взять высказанное въ защиту этого ложнаго и пагубнаго мнѣнія, аргументы и опровергнуть ихъ со всею силою, какую только милосердый Богъ даровалъ мнѣ".... Несчастный напрасно надѣялся, что эта притворная угодливость спасетъ его отъ опасности, которой подвергло обвиненіе въ ослушаніи святаго суда. Ненависть враговъ была слишкомъ прозорлива, чтобы позволить обмануть себя внѣшностію. Но что должно думать о Марини, который вслѣдъ за этой рѣчью, принимаетъ на себя трудъ сдѣлать замѣчаніе, что доводы, приводимые Галилеемъ для своего оправданія, совершенно неудовлетворительны.

Послѣ засѣданія 30 апрѣля Галилей былъ снова препровожденъ къ посланнику подъ непремѣннымъ условіемъ не имѣть никакихъ сношеній съ лицами, непринадлежащими къ посольству и лично явиться въ инквизиціонный судъ, когда будетъ туда потребованъ. 10 мая онъ былъ дѣйствительно позванъ туда, и ему было объявлено, чтобы онъ былъ готовъ, въ восьмидневный срокъ, представить свои оправданія, если онъ только пожелаетъ этого. На это Галилей отвѣчаетъ: „Я слышалъ, что изволили сказать ваше преподобіе и въ отвѣтъ для защиты себя, т. е. для показанія искренности и чистоты моихъ намѣреній, безъ всякой претензіи на полное отравданіе въ томъ, что я впалъ въ нѣкоторую крайность, я вручаю вашему преподобію вотъ эту бумагу, съ свидѣтельствомъ, подписаннымъ кардиналомъ Беллармино,

поручая себя впрочемъ во всемъ милосердію и добротѣ сего трибунала". Приложивъ за тѣмъ руку къ протоколу этаго засѣданія, онъ былъ снова отосланъ къ посланнику. Судя потому, что приведено изъ бумаги Галилея у Марини, видно, что Галилей въ сущности желалъ въ ней только смягчить взводимую на него вину, которая заключалась въ томъ, что онъ, придя къ начальнику св. дворца, съ просьбою о позволеніи напечатать книгу („Разговоры"), не довелъ до его свѣдѣнія письменнаго повелѣнія, не поддерживать болѣе ни *quovis modo docere* систему Коперника, о чемъ ему и было сообщено кардиналомъ Беллармино. Это упущеніе, говоритъ онъ, не должно быть приписано дурному намѣренію; оно было слѣдствіемъ оплошности, забывчивости и другихъ столь же возможныхъ причинъ".

Относительно этого опаснаго пункта, т. е. *намѣренія* и былъ въ сущности сдѣланъ послѣдній допросъ 21-го іюня 1616 года, послѣ котораго Галилей былъ осужденъ. Такъ было приказано папою посредствомъ особаго декрета отъ іюня, найденнаго Марини при процессѣ, въ слѣдующихъ словахъ: *Sanctissimus mondavit ipsum interrogandum esse super intentione*. По всей вѣроятности опредѣленіе это было результатомъ конференціи, въ которыхъ конгрегація кардиналовъ, назначенная для обсужденія дѣла, выслушивала и разбирала рапорты коммиссаровъ. Но Марини не открывалъ намъ этихъ тайнъ. И даже изъ этаго, столь важнаго вопроса онъ приводитъ только тощее извлеченіе. Онъ говоритъ, что когда Галилей былъ представленъ оффиціаломъ (помощникомъ кардинала по свѣтскимъ дѣламъ) инквизиціи, его спросили, считаетъ-ли онъ, или считалъ-ли онъ, и если такъ, то съ какихъ поръ считалъ онъ истиннымъ мнѣніе Коперника? На это онъ отвѣчаетъ: „Прежде, то есть, до рѣшенія, постановленнаго священною конгрегаціею индекса, и пока мнѣ не было сдѣлано никакихъ запрещеній относительно этого предмета, я оставался къ нему равнодушнымъ, и считалъ оба мнѣнія, и Птоломея и Коперника, спорными, такъ какъ оба они хотели быть фактично (in natura) вѣрными. Но послѣ того, какъ вышесказанное рѣшеніе было постановлено по благоусмотрѣнію верховной власти, всякая двойственность мысли исчезла въ моемъ умѣ, и я считалъ, какъ и теперь считаю

вполнѣ вѣрнымъ и несомненнымъ мнѣніе Птоломея, то есть, признаю неподвижность земли и движеніе солнца". Но когда ему возразили предположеніемъ, что и послѣ означенной эпохи онъ слѣдовалъ еще осужденному ученію, напечатавъ книгу „Разговоры" и потомъ предложили сказать правду, слѣдуетъ ли онъ ей и теперь, то онъ отвѣчалъ. „Что касается книги „Разговоровъ", то я писалъ ее не потому, чтобы считалъ вѣрнымъ мнѣніе Коперника; я хотѣлъ только выставить физическіе и астрономическіе доводы, какіе могутъ быть приведены въ пользу этого мнѣнія или въ пользу мнѣнія Птоломея, единственно въ надеждѣ быть полезнымъ обществу, стараясь показать, какимъ образомъ ни та, ни другая система, ни съ той, ни съ другой стороны не имѣютъ силы доказательныхъ аргументовъ; а слѣдовательно, чтобы достичь увѣренности, слѣдуетъ прибѣгнуть къ опредѣленію, извлеченному изъ болѣе высшихъ сферъ ученія, какъ это и видно во многихъ мѣстахъ „Разговоровъ". Отсюда я заключаю, что со времени вышесказаннаго рѣшенія, исшедшаго отъ высшихъ властей, я не придерживался и не придерживаюсь осужденнаго мнѣнія". На это ему было сказано, что даже судя по вышеупомянутой книгѣ и по доводамъ, приведеннымъ въ ней въ защиту утвердительнаго мнѣнія, то есть мнѣнія о движеніи земли и неподвижности солнца, его подозрѣваютъ, что онъ слѣдовалъ системѣ Коперника, или, по крайней мѣрѣ, слѣдовалъ ей въ то время, когда ему сдѣлано было запрещеніе и чтобы вслѣдствіе этого онъ рѣшился исповѣдовать истину; въ противномъ случаѣ, онъ поступилъ бы противъ себя —*devenitur contra ipsum ad remedia juris et facti opportuna*, или, по другому, болѣе точному выраженію, *alias devenietur ad torturam*. Подъ страхомъ этой угрозы, несчастный отвѣчаетъ: „Я не держусь и не держался мнѣнія Коперника съ тѣхъ поръ, какъ мнѣ дали приказаніе оставить его. Впрочемъ я нахожусь въ вашихъ рукахъ, дѣлайте со мною что вамъ угодно. Я здѣсь для того, чтобы выразить покорность; повторяю: я не держался этого мнѣнія съ тѣхъ поръ, какъ оно было запрещено". Этимъ кончается четвертый и послѣдній актъ процесса Галилея, послѣ чего коммиссары прибавляютъ: *et cum nihil aliud posset haberi, remissus fuit ad locum suum*;

что, по толкованію Марини, значитъ *во дворецъ тосканского посланника*. Послѣднее толкованіе говоритъ болѣе, чѣмъ самый текстъ, и въ тоже время оно и невѣроятно и несправедливо. Два слова: *locum suum* могутъ также хорошо обозначать и помѣщеніе, назначенное для Галлилея въ комнатахъ инквизиціоннаго суда, какъ и дворецъ посланника, гдѣ, послѣ первыхъ допросовъ, ему позволено было оставаться въ ожиданіи новаго вызова для окончательнаго допроса и суда.

Этотъ послѣдній допросъ, какъ мы знаемъ, былъ сдѣланъ въ засѣданіи 21 іюня. Рѣшеніе суда должно было возпослѣдовать немедленно; потому что приговоръ осужденія былъ объявленъ ему на слѣдующій день, 22-го, и въ этотъ же день онъ былъ отведенъ въ церковъ Минервы, для публичнаго произнесенія отреченія, къ которому онъ былъ приговоренъ. Не естественно ли, что въ промежутокъ между этими двумя послѣдовательными актами, такъ близкими одинъ къ другому, онъ былъ скорѣе *задержанъ* въ инквизиціонномъ судѣ, чѣмъ отосланъ на свободу къ посланнику, отъ котораго онъ долженъ былъ снова возвратиться чрезъ нѣсколько часовъ для выслушанія приговора суда надъ собою? Впрочемъ, что Галилей былъ *задержанъ* въ инквизиціонномъ судѣ и на слѣдующій день отосланъ въ церковь Минервы, это ясно доказываетъ вышеприведенная депеша посланника отъ 26 іюня. Часть этого послѣдняго допроса, приведенная у Марини, говоритъ Біо, доказываетъ положительно, что Галилею *грозили пыткой* и болѣе ничего. Къ счастію мы доказали *à posteriori*, посредствомъ вѣрныхъ доводовъ что тѣлесной пытки онъ подвергнутъ не былъ. Нѣтъ, (заключаетъ Біо), Галилей не былъ тогда физически пытанъ. Но какую страшную нравственную пытку долженъ былъ выносить онъ, когда, подъ ужасною угрозою мученій и заточенія, онъ увидалъ себя въ печальной необходимости принести ложную клятву противъ самого себя, отречься отъ безсмертныхъ выводовъ своихъ открытій, объявить истиннымъ то, что онъ считалъ ложнымъ, и присягнуть отнынѣ не поддерживать того, что онъ считалъ истинной. Вполнѣ-ли понятна вся тяжесть и вся горечь переполнявшая душу и умъ этого избраннаго человѣка?

Вотъ правда о процессѣ Галилея, по мнѣнію Біо. Теперь посмотримъ что говорятъ другіе писатели относительно только что разобраннаго имъ вопроса о пыткѣ Галилея. Подозрѣніе писателей, утверждавшихъ, что Галилей былъ подвергнутъ во время допросовъ пыткѣ, основывается на слѣдующихъ словахъ вышеприведеннаго приговора инквизиціоннаго суда: „*Замѣтивъ, что ты при отвѣтахъ не совсѣмъ чистосердечно сознаешься въ своемъ намѣреніи, мы почли необходимымъ прибѣгнуть къ строгому испытанію* (*rigorosum examen*), *на которомъ ты отвѣчалъ какъ истинный католикъ*". Этотъ полновѣсный аргументъ Біо по какимъ-то причинамъ обошелъ. Между тѣмъ смыслъ словъ его выражаетъ болѣе, нежели простое сомнѣніе въ его правдѣ о процессѣ Галилея. Либри (*) и Кине (**) утверждаютъ, что не смотря на то, что Галилей и его современники не упоминаютъ ничего подобнаго, и не смотря на то что съ нимъ по видимому обращались мягко, *строгое испытаніе* необходимо предполагаетъ пытку, во время которой онъ отвѣчалъ уже, на вопросы инквизиторовъ, какъ истинный католикъ. Въ самомъ дѣлѣ, во всѣхъ сочиненіяхъ объ инквизиціи, слова: *строгое испытаніе* означаютъ именно пытку: она и не называлась иначе; притомъ-же, инквизиторы, по самымъ правиламъ инквизиціоннаго суда обязаны были употреблять пытку, когда имъ еще не было совершенно извѣстно *намѣреніе* подсудимаго; а приговоръ ясно говоритъ, что Галилей не чистосердечно высказалъ свое намѣреніе. Кромѣ того, Либри, ученый, основательно изучившій исторію наукъ въ Италіи, а потому знающій характеръ и образъ дѣйствій инквизиціи въ другихъ подобныхъ случаяхъ, положительно говоритъ, что „сообразно съ правилами инквизиціи, когда сомнѣвались въ намѣреніяхъ обвиняемаго, считали необходимымъ подвергать его строгому испытанію". До насъ дошли подлинныя дѣла подобныхъ процессовъ, изъ которыхъ ясно видно, что формула: *строгое испытаніе*, въ примѣненіе къ преступнику, означало пытку (***).

(*) *Histoire des sciences mathematiques en Italie* vol. IV, p. 259, 1841.

(**) *L'ultramontanisme*, IV leçon.

(***) Вотъ наприм. какъ разсказывается въ одной статьѣ объ инквизиціонномъ процессѣ женщины, судившейся въ 1705 году въ Новарѣ. „Подверг

По окончаніи суда надъ Галилеемъ, ему все-таки пришлось просидѣть нѣсколько мѣсяцевъ въ тюрьмѣ инквизиціи и только благодаря ходатайству того же Никколини,—которому, замѣтимъ кстати, потомство должно быть вѣчно благодарно за его благородное и теплое участіе въ судьбѣ своего знаменитаго соотечественника,—его освободили изъ подъ заключенія и отправили въ Сіену, къ его другу архіепископу Пикколомини. Тамъ онъ прожилъ, подъ надзоромъ инквизиціи, пять мѣсяцевъ, въ теченіи которыхъ онъ отъ скуки занимался изслѣдованіями надъ сопротивленіемъ твердыхъ тѣлъ и написалъ даже особое сочиненіе объ этомъ предметѣ, которое, впрочемъ затеряно. Въ декабрѣ 1634 г. Галилей оставилъ Сіену и поселился въ своемъ деревенскомъ домѣ, въ мѣстечкѣ Арчетри, близъ Флоренціи. Этимъ онъ опять-таки былъ обязанъ просьбамъ занего тосканскаго посланника. Но положеніе философа все-таки было далеко не завидное: ему не позволено было отлучаться съ мѣста; не велѣно было принимать къ себѣ ни кого, кромѣ двухъ трехъ человѣкъ изъ самыхъ близкихъ друзей и родственниковъ. Но надежда получить свободу, не оставляла философа. Думая, что враги его уже нѣсколько успокоились, онъ сталъ было хлопотать о дозволеніи жить ему во Флоренціи; но на это ему отвѣтили, что если онъ будетъ еще безспокоить его святейшество своими просьбами, то его опять посадятъ въ тюрьму инквизиціи. Расказываютъ, что этотъ отвѣтъ принесли ему въ тотъ самый день, когда медики извѣстили его, что чрезъ нѣсколько часовъ умретъ любимая дочь его, единственная отрада и опора злополучнаго старца,—дочь, которая изъ нѣжной любви къ своему отцу и изъ чувства благочестія принимала на себя, кромѣ домашнихъ хлопотъ и ухода за отцомъ, еще и обязанность въ ис-

нувъ строгому испытанію, чтобы точнѣе узнать, съ какимъ намѣреніемъ она совершила преступленіе, инквизиторы говорятъ: „И поелику изъ нея ничего болѣе вывѣдать было не можно, то вышерѣченные господа судьи повелѣли оную женщину спустить съ орудія пытки, развезать веревки, вправить вывихнутые суставы, одѣть и препроводить обратно въ темницу". Подобной же пыткѣ подвергся и физикъ Олива, членъ академіи del ccimento. Онъ былъ привезенъ въ Римъ и подвергнутъ за какія-то еретическія мнѣнія страшной пыткѣ, отъ которой несчастный рѣшился лишить себя жизни.

полненіи статьи приговора, обязывавшую перечитывать ежедневно покаянныя псалмы. Смерть такой дочери, развратная жизнь старшаго сына, который стоилъ ему многихъ пожертвованій, всѣ прежнія несчастія не привели однако въ отчаяніе великаго ученаго, и онъ, съ любимыми своими учениками, Вивіани и Торричели, продолжалъ трудиться надъ рѣшеніемъ различныхъ научныхъ вопросовъ, занимавшихъ его умъ. Иногда, впрочемъ, приходилъ навѣщать Галилея великій герцогъ тосканскій, который не смотря на свое вліяніе и благородныя усилія, не могъ однако освободить его отъ преслѣдованій и заключенія. Въ это же самое время посѣтилъ знаменитаго старца и молодой Мильтонъ, въ послѣдствіи знаменитый авторъ „Потеряннаго рая", путешествовавшій тогда по Европѣ.

Судьба какъ будто съ рожденія обрекла Галилея на мученическую жизнь и всѣ роды страданія. Занимаясь астрономическими наблюденіями въ Арчетри, онъ вскорѣ потерялъ зрѣніе, отъ воспаленія глазъ, и не смотря на это величайшее несчастіе, онъ все таки не отставалъ отъ трудовъ своихъ. Изъ письма, отъ 26 февраля 1637 года, писаннаго изъ *тюрьмы въ Арчетри*,—какъ обыкновенно называлъ Галилей мѣсто своего заключенія—видно, что онъ повторялъ свои прежнія наблюденія надъ луною и старался опять подмѣтить законъ *качаній луны*; но смѣшивая *оптическую либрацію съ дѣйствительнымъ* качаніемъ нашего спутника, заслуга открытія закона котораго безспорно принадлежитъ Ж.-Д. Кассини, онъ опять не могъ придти ни къ какому положительному выводу относительно закона этого явленія. „Эти наблюденія, говоритъ Араго, были произведены въ Арчетри и прерваны воспаленіемъ глазъ наблюдателя, кончившемся совершенною слѣпотою. Редакція наблюденій доказываетъ, что лѣта не ослабили ни искуства изложенія, ни поэтическаго оттѣнка, замѣчаемаго во всѣхъ трудахъ молодого Галилея." (*)

Мы уже упоминали о попыткахъ Галилея примѣнить затмѣнія юпитеровыхъ спутниковъ, къ опредѣленію долготъ на морѣ. Теперь онъ снова старался осуществить свои на-

(*) Біографіи астрономовъ, I, 82.

мѣренія на практикѣ. „Уже давно Галилей, говоритъ Бертранъ, намѣревался воспользоваться наблюденіемъ спутниковъ юпитера для опредѣленія географическихъ долготъ во время морскихъ плаваній. Такова была цѣль многихъ тщательныхъ и усердныхъ изслѣдованій, вслѣдствіе которыхъ онъ открылъ наконецъ—такъ по крайней мѣрѣ ему казалось—законъ ихъ измѣненій и неправильностей и могъ предсказать ихъ частыя затмѣнія помощію неизмѣнныхъ законовъ, управляющихъ ихъ движеніями. Онъ надѣялся, при помощи этихъ четырехъ незначительныхъ тѣлъ, опредѣлить вполнѣ точно моментъ наблюденія. Король испанскій и нидерландскіе штаты на этотъ разъ приняли предложенія Галилея; онъ до глубокой старости неустанно трудился надъ улучшеніями, вызванными опытомъ самыхъ искустныхъ и проницательныхъ мореплавателей.“

Занимаясь глубокими соображеніями о причинахъ и законахъ различныхъ явленій природы, Галилей между прочимъ обратился и къ изученію явленій тяжести, какъ пріятному воспоминанію юности. Плодомъ размышленій объ этомъ предметѣ было послѣднее его сочиненіе, обезсмертившее на вѣки его имя, и поставившее его наравнѣ съ величайшими геометрами міра. Сочиненіе это носитъ заглавіе: „*Discorsi e dimonstrazioni matematiche intorno a due nuove scienze in Mechanica e Moto locale*,“ т. е. „*Разговоры и математическія доказательства о двухъ новыхъ ученіяхъ въ механикѣ и движеніяхъ.*“ Это знаменитое твореніе безсмертнаго флорентинца, равняющееся по сущности и характеру заключающихся въ немъ новыхъ истинъ развѣ только „Началамъ“ Ньютона, лежало долгое время не изданнымъ потому что, куда только Галилей не обращался съ своею рукописью,—къ издателямъ и въ типографіи, вездѣ встрѣчалъ отказъ. Іезуиты-шпіоны, его преслѣдователи, съумѣли такъ распорядиться, что во всей Италіи ни одна типографія не бралась печатать его сочиненія. Нужно было слѣдовательно, употребить какую нибудь хитрость чтобы издать въ свѣтъ новый трудъ Галилея, и принять мѣры предосторожности противъ послѣдствій изданія. Наконецъ „Разговоры“ вышли въ свѣтъ въ Лейденѣ, въ 1638 году. Твореніе свое Галилей посвятилъ графу де Ноайльe (*de Noailles*), на счетъ котораго оно было из-

дано. Римская цензура, узнавъ о появленіи въ свѣтъ сочиненія Галилея, хотѣла уже принять мѣры къ его преслѣдованію; но ее извѣстили что авторъ не виновенъ въ изданіи своего труда, и что рукопись его была, будто бы, украдена и издана безъ его вѣдома. Только этимъ путемъ и удалось отклонить новыя непріятности, грозившія бѣдному старику. Такъ какъ это послѣднее твореніе Галилея заключаетъ въ себѣ законы дѣйствительно *двухъ новыхъ ученій въ механикѣ*, и потому совершенно оправдываетъ свое заглавіе, то намъ необходимо познакомиться съ его содержаніемъ, и привести о достоинствѣ его мнѣнія компетентныхъ судей.

„Разговоры о движеніи“ состоятъ, какъ и „Разговоры о Птоломеевой и Коперниковой системахъ“ изъ четырехъ *дней* или бесѣдъ. Въ бесѣдахъ учавствуютъ тѣже, уже знакомыя намъ, лица: Согредо, Сальвіати и Симплицій, и занимаютъ тѣ же роли, какъ и прежде. Первый день посвященъ разсужденіямъ о сопротивленіи твердыхъ тѣлъ при ихъ разрывѣ или изломѣ; второй день друзья разсуждаютъ о причинахъ сцепленія тѣлъ. (*) Бертранъ замѣчаетъ, что „хотя первыя два разговора не обладаютъ тою строгостію выводовъ, на которую они, повидимому, имѣютъ притензію; многіе выводы далеки отъ истины, что легко доказалъ бы ему опытъ. Погрѣшности, неизбѣжныя въ такого рода вопросахъ, когда эти вопросы затронуты въ первый разъ, не уменьшаютъ огромнаго значенія цѣлаго.“ Третій и четвертый дни—самая важная часть сочиненія, — посвящены разсужденію о равномѣрномъ и ускоренномъ движеніяхъ и о движеніи брошенныхъ тѣлъ. Въ концѣ книги находяться прибавленія, заключающія въ себѣ предложенія и доказательства, относящіяся къ теоріи центра тяжести. По поводу послѣднихъ двухъ дней „Разговоровъ“ мы войдемъ въ нѣкоторыя подробности.

Наука о движеніи или *Динамика* началась лишь съ эпохи открытій Галилея. До него имѣли самыя ограниченныя и

(*) Эти два дня „Разговоровъ“ переведены на русскій языкъ *А. Сомовымъ* и напечатаны въ журналѣ М. Путей Сообщенія, томы XXXI, XXXII-XXXIII и XXXIV.

невѣрныя понятія о законахъ движенія. Древніе раздѣляли движеніе, по ученію Аристотеля, на естественное и насильственное, и такое раздѣленіе существовало до времени изданія въ свѣтъ „Разговоровъ". Предшественникамъ Галилея: Стевину, Леонардо да-Винчи и Кардану хотя и казалось уже, что подобное раздѣленіе движенія не имѣетъ ни какого основанія и они дѣлали даже попытки для опредѣленія истинныхъ свойствъ его; но эти попытки были не болѣе какъ догадки, хотя часто геніальныя, но неимѣвшія ни строгихъ опредѣленій, ни доказательствъ. Труды Кеплера въ этомъ отношеніи также не заслуживаютъ вниманія. Декартъ въ попыткахъ своихъ открыть и установить законы движенія, хотя и не былъ счастливѣе Кеплера, однако нѣкоторые ученые приписываютъ ему большую заслугу въ открытіи законовъ движенія. Монтукла наприм. говоритъ: „особенно обязаны мы Декарту болѣе яснымъ изученіемъ свойствъ движенія, и не думаемъ чтобы онъ заимствовалъ ихъ отъ Галилея; его система въ большой части уже была рѣшена прежде, чѣмъ „Разговоры" Галилея вышли въ свѣтъ." (*) Но Уэвель замѣчаетъ „что доказательства Декарта скорѣе можно назвать скорѣе теологическими, нежели механическими; что онъ не имѣлъ вѣрнаго понятія объ ускоряющей силѣ, и проч. Декартъ изъявлялъ притязанія на многіе открытія Галилея; но мы не можемъ считать этихъ притязаній справедливыми, когда видимъ, что онъ не понималъ законовъ движенія, когда они были уже открыты, и не умѣлъ примѣнять ихъ. Если бы нужно было сравнивать Декарта съ Галилеемъ, то мы могли бы сказать, что изъ всѣхъ открытій въ механикѣ, которыя были возможны въ началѣ XVII столѣтія, Галилей сдѣлалъ такъ много, а Декартъ такъ мало, какъ только можно ожидать отъ людей съ талантомъ." (**) Здѣсь слѣдуетъ замѣтить однако, что и самъ Галилей въ началѣ не былъ чуждъ заблужденій современниковъ. Въ „Разговорахъ" о Птоломеевой и Коперниковой системахъ онъ утверждалъ, что кругообразное движеніе по природѣ своей равномѣрно и удерживалъ еще раздѣленіе движенія на естественное и насильственное.

(*) *Nist. des mathematiques*, t. II p. 28.
(**) *Ист. Инд. наукъ*, II, 56.

Галилей во всѣхъ своихъ открытіяхъ дѣлаетъ выводы на основаніи опыта и наблюденія и методъ его изслѣдованій чисто индуктивный, хотя онъ и не избѣгаетъ теоріи, независимой отъ опыта; но опытъ у него все-таки окончательно рѣшаетъ дѣло во всѣхъ вопросахъ. Галилей придавалъ также огромное значеніе приложенію геометріи къ физикѣ. „Законы природы, говоритъ онъ, въ высшей степени просты; невозможно плавать лучше рыбъ и летать лучше птицъ. И такъ, возвысимся мыслію къ самому совершенному и простому закону; такимъ образомъ мы создадимъ самую правдоподобную гипотезу. Съ любознательностію прослѣдимъ всѣ ея слѣдствія; пусть математика преобразитъ эти гипотезы въ блестящія теоремы; мы этимъ ничего не рискуемъ. Геометрія разсматривала уже много кривыхъ линій неизвѣстныхъ природѣ и которыхъ свойства тѣмъ не менѣе достойны удивленія: ей одной принадлежатъ наши выводы если ихъ не подтвердитъ опытъ." (*) Бертранъ замѣчаетъ что: „выводить заключенія о принципахъ, повѣркой самыхъ отдаленныхъ слѣдствій на опытѣ, очевидно есть постоянный методъ Галилея, а онъ составляетъ прочное основаніе современной науки."

Въ заключеніе приведемъ слова знаменитаго Лагранжа высказанныя имъ по поводу открытій, заключающихся въ „Разговорахъ" Галилея, и представляющія самую компетентную оцѣнку ихъ. „Динамика есть наука объ ускорительныхъ или замедлительныхъ силахъ и о разнообразныхъ движеніяхъ, которыя онѣ производятъ. Эта наука совершенно принадлежитъ новымъ временамъ, и Галилей положилъ для нея первыя основанія. До него силы разсматривались только въ состояніи равновѣсія, и хотя ускореніе тѣлъ падающихъ и криволинейное движеніе тѣлъ брошенныхъ объясняли постояннымъ дѣйствіемъ тяжести, однако никто не пытался опредѣлить законы этихъ ежедневныхъ явленій, на основаніи столь простой причины. Галилей первый сдѣлалъ этотъ важный шагъ и тѣмъ открылъ новую и широкую дорогу для успѣховъ механики. Свои открытія онъ изложилъ и развилъ въ сочиненіи: *Discorsi* и проч. При жизни Галилея

(*) Изъ ст. Бертрана.

его великія открытія не доставили ему той извѣстности, какою онъ пользовался за открытія на небѣ; но теперь онѣ составляютъ самое прочное и дѣйствительное основаніе славы этаго великаго человѣка."

„Открытія спутниковъ Юпитера, фазъ Венеры, солнечныхъ пятенъ и проч. могъ сдѣлать всякій, имѣющій телескопъ и досугъ; но нуженъ былъ необыкновенный геній, чтобы найти законы природы въ явленіяхъ, безпрестанно совершающихся передъ нашими глазами, но всегда ускользавшими отъ объясненій и изслѣдованій философовъ." (*)

Далѣе Лагранжъ говоритъ:

„Теорія разнообразныхъ движеній и ускорительныхъ силъ, ихъ производящихъ, основана на слѣдующихъ законахъ: что всякое движеніе, сообщенное тѣлу, есть по природѣ своей равномѣрно и прямолинейно; что различныя движенія сообщенныя разомъ или послѣдовательно одному и тому же тѣлу, слагаются такимъ образомъ, что тѣло, въ каждый моментъ, находится въ той точкѣ пространства, гдѣ ему слѣдовало бы дѣйствительно находиться, если бы каждое изъ движеній существовало въ тѣлахъ отдѣльно. Въ этихъ двухъ законахъ заключаются извѣстныя начала инерціи и сложнаго движенія. Галилей первый замѣтилъ эти два начала и вывелъ изъ нихъ законы движенія брошенныхъ тѣлъ слагая наклонное движеніе, сообщенное бросающею силою, съ перпендикулярнымъ паденіемъ, производимымъ дѣйствіемъ силы тяжести" (**).

Въ 1641 году, (***) говоритъ Вивіани въ письмѣ къ графу Магалотти, Галилей вздумалъ выполнить надѣлѣ давно уже гнѣздившуюся у него въ головѣ мысль о примѣненіи маятника къ уравненію хода часовъ. Съ этого цѣлью онъ, уже слѣпой, обратился къ изученію теоріи маятника и съ точностію описалъ механизмъ, способный поддерживать движеніе и сообщать его стрѣлкамъ. Сынъ его, будучи порядочнымъ механикомъ, осуществилъ мысль отца на опытѣ, уст-

(*) *Mecanique analytique*, sec. partie, p. 207, 1853 г.

(**) Mecan. analyt. II, p. 208.

(***) Біо относитъ это къ 1633 году, на который мы и указали ранѣе (стр. 5); но теперь думаемъ, что приводимое показаніе Вивіани на 1641 годъ болѣе правдоподобнѣе, нежели годъ, указанный Біо.

роивъ первые стѣнные часы съ маятникомъ. Кромѣ того, Бертранъ говоритъ что „въ настоящее время, въ Парижѣ, въ Консерваторіи искуствъ и ремеслъ, можно видѣть стѣнные часы, устроенные на основаніи указаній, сообщенныхъ Галилеемъ ученику своему Вивіани."

Не смотря на преклонныя лѣта, а отчасти и упадокъ духа отъ перенесенныхъ несчастій, Галилей все таки не оставлялъ переписки съ своими друзьями и учениками, продолжая поддерживать въ нихъ любовь и интересъ къ научнымъ изслѣдованіямъ. Сношенія съ учеными европейскими обществами также были постоянно поддерживаемы увѣдомленіями о новыхъ своихъ открытіяхъ. Образованные принцы и другіе высокопоставленные особы по прежнему обращались къ знаменитому философу за разъясненіями по различнымъ научнымъ вопросамъ. Такъ, въ 1640 году, онъ отвѣчалъ принцу Леопольду, интересовавшемуся имѣть вѣрныя понятія о пепельномъ свѣтѣ луны, наблюдаемомъ во время луннаго затмѣнія. Въ этомъ письмѣ онъ между прочимъ говоритъ, что ему случалось и прежде видѣть совершенное скрытіе луны во время однаго изъ ея затмѣній. Это явленіе приводитъ онъ въ доказательство, что спутникъ нашъ не имѣетъ собственнаго свѣта какъ утверждалъ то Лицети. Послѣдній, вмѣстѣ съ другими, опровергалъ Галилеево объясненіе пепельнаго свѣта и приводилъ свое, которое состояло въ томъ, что луна, не освѣщенная солнцемъ свѣтитъ собственнымъ свѣтомъ, на подобіе только что тогда открытаго *Болонскаго фосфора* (сѣрнокислаго барита). Галилей въ этомъ письмѣ подробно опровергъ эту гипотезу. (*)

Изъ всего предъидущаго мы не можемъ не видѣть какъ разнообразна и плодотворна была ученая дѣятельность Галилея: она обнимала собою чуть-ли не всѣ отрасли современнаго ему естествознанія, какъ-то: физику въ обширномъ смыслѣ, астрономію и математику. Но мы удивлялись бы теперь еще болѣе знаменитому философу если бы до насъ дошли всѣ его сочиненія по этимъ отраслямъ знаній. Извѣстно что многіе изъ нихъ затеряны, другіе же уничтожены инквизиціею. Самъ Галилей не очень заботился объ из-

(*) Араго, 87.

даніи своихъ рукописей, и мы видили что онъ несвоевременности изданія ихъ, у него часто возбуждались процессы и приперательства съ завистниками и даже похитителями его трудовъ. Только изъ содержанія другихъ изданныхъ сочиненій знаменитаго философа, извѣстно напримѣръ что онъ спеціально занимался проблемою объ ударѣ тѣлъ, о магнетизмѣ, о законахъ движенія животныхъ и проч. Еще въ 1609 году, въ письмѣ къ великому герцогу, онъ упоминалъ о разныхъ трактатахъ по математикѣ, которыхъ мы теперь не знаемъ, но которыми онъ въ то время несомнѣнно занимался, и между прочимъ упоминаетъ объ одномъ сочиненіи, въ которомъ заключается способъ вычисленія *непрерывныхъ количествъ*, открытіе котораго приписываютъ современнику его Ковальери. Говорятъ даже что послѣдній, зная о сочиненіи Галилея и надѣясь что оно вскорѣ выйдетъ въ свѣтъ, долгое время отказывался печатать свои собственныя изслѣванія Основываясь на этомъ обстоятельствѣ, Либри хочетъ приписать первую мысль объ открытіи способа вычисленія безконечно малыхъ величинъ Галилею и тѣмъ отнять право на него у безсмертнаго Ньютона.

„Не было бы конца, замѣчаетъ Араго, если бы мы вздумали разбирать всѣ письма безсмертнаго философа, въ которыхъ читатели найдутъ множество остроумныхъ замѣчаній о разныхъ физическихъ и астрономическихъ вопросахъ свидѣтельство ума проницательнаго“ Дѣйствительно, всѣ извѣстныя намъ сочиненія и письма Галилея наполнены такими геніальными идеями, которыя предупредили многія новѣйшія окрытія въ наукѣ, или, какъ выражается Араго, „въ которыхъ орлиный его взглядъ проникаетъ въ будущую судьбу науки.“ Наблюденія Галилея надъ движеніемъ звѣздъ, помощію котораго онъ хотѣлъ подтвердить суточное движеніе земли, едва не привели его къ открытію аберраціи свѣта, открытію, прославившему имя Брадлея; ему принадлежитъ первая мысль о способѣ опредѣленія годичнаго параллакса звѣздъ; онъ предъугадалъ, что пространство между Сатурномъ и звѣздами занимаютъ невидимыя планеты; этимъ онъ предупредилъ Гершеля и Леверье, открывшихъ въ этомъ пространствѣ Урана и Нептуна. Онъ изучалъ свойство лучистой теплоты, которая, по его мнѣнію,

проходя чрезъ воздухъ не нагрѣваетъ его; разсуждая о скорости свѣта, онъ не вѣрилъ въ мгновенное его распространеніе и даже надѣялся путемъ опыта опредѣлить эту скорость. Такимъ образомъ Галилей въ этомъ трудномъ вопросѣ предупредилъ опытъ Физо. (*) Говорятъ что онъ начиналъ заниматься теоріей вѣроятностей; училъ что воздухъ имѣетъ тяжесть, и ему напрасно приписываютъ отвѣтъ, что *природа боится пустоты только до 32 фут.*,

*) Такъ какъ опытъ, придуманный Галилеемъ для опредѣленія скорости свѣта въ сущности аналогиченъ съ опытомъ Физо, то мы считаемъ не лишнимъ привести здѣсь изъ „Разговоровъ“ описаніе этого опыта. На увѣренія Симплиція что свѣтъ распространяется мгновенно и что доказательствомъ этому служитъ наблюденіе свѣта при стрѣльбѣ изъ пушки, пламя который достигаетъ зрѣнія наблюдателя скорѣе, чѣмъ звукъ; *Согредо* замѣчаетъ ему: что изъ этого извѣстнаго наблюденія вы можете, г. Симплицій, заключить только одно, что скорость звука несравненно менѣе скорости свѣта и что эта послѣдняя весьма велика; но убѣдиться, мгновенна ли она или не мгновенна, вы не можете. Затѣмъ *Сальвіатти* говоритъ: „Недостаточность такихъ наблюденій однажды заставила меня поискать, нѣтъ-ли точнаго средства повѣрить мгновенное распространеніе свѣта; что оно мгновенно, всего вѣроятнѣе, ибо весьма быстрый полетъ звука заставляетъ насъ не сомнѣваться, что свѣтъ обладаетъ несравненно большою быстротою. Я придумалъ слѣдующій опытъ. Пусть каждый изъ двухъ наблюдателей запасется свѣчею, заключенною въ фонарѣ или въ другомъ предохранительномъ приборѣ такъ, чтобы, закрывая и открывая огонь рукою, можно было дѣлать его то невидимымъ, то видимымъ для товарища. Потомъ, помѣстясь на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга наблюдатели начинаютъ поминутно открывать и закрывать свои свѣчи; когда одинъ видитъ свѣчу товарища, въ то же мгновеніе закрываетъ свою: послѣ многихъ повтореній можно добиться большого навыка и открытіе одной свѣчи будетъ совпадать точно съ закрытіемъ другой. Приготовившись такимъ образомъ на маломъ разстояніи, наблюдатели выбираютъ двѣ точки, отстоящія на двѣ или на три мили и, помѣстясь въ нихъ ночью, приступаютъ къ опыту. Если закрытіе и открытіе фонарей также правильно, какъ на маломъ разстояніи, они въ правѣ заключить, что свѣтъ распространяется мгновенно. Здѣсь лучамъ его приходится пробѣгать три, или правильнѣе шесть миль потому, что одинъ наблюдатель, открывая свой фонарь, зорко смотритъ на закрытіе фонаря у другого наблюдателя; слѣдовательно, если бы свѣтъ пробѣгая въ задъ и въ передъ три мили, употреблялъ на это какое либо время, то непременно оказалось бы нѣкоторое опаздываніе. Еще лучше, прибавляетъ собесѣдникъ, производить этотъ опытъ на большомъ разстояніи, наприм. въ восемь, десять миль, тогда наблюдателямъ не мѣшаетъ запастись телескопами.“ Опытъ придуманъ не дурно и на него можно положиться, отвѣчаетъ Согредо. (Ж. М. П. С. томъ XXXII, стр. 48, 49.)

когда флорентанскіе фонтанщики спрашивали у него объясне-
нія, почему вода въ насосахъ не поднимается выше этой
высоты. Объясненіе этого явленія, какъ извѣстно, было да-
но ученикомъ Галилея, Торричелли. Вотъ какія интересныя
вопросы занимали умъ Галилея, и многія изъ его свѣтлыхъ
идей можетъ быть были бы осуществлены, если бы небла-
гопріятныя обстоятельства не стѣсняли полета его генія.

Между тѣмъ крѣпкій организмъ знаменитаго старца сталъ
уступать вліянію болезней, происходящихъ отъ чрезмѣрной
усидчивой жизни, нравственныхъ потрясеній и нѣкоторыхъ
антигигіеническихъ привычекъ. Онъ уже не могъ, какъ пре-
жде, въ Падуѣ, спать безвозмездно у открытаго окна, на
сквозномъ вѣтру: онъ чувствовалъ отъ этого сильную боль
въ ногахъ, груди и спинѣ. Въ ссылкѣ, въ Арчетри, онъ,
какъ мы знаемъ, ослѣпъ отъ потемнѣнія прозрачной части
роговой оболочки. Наконецъ въ ноябрѣ 1641 года имъ овла-
дѣло сильное сердцебіеніе, а 9 января 1642 года, въ годъ
рожденія Ньютона, смерть положила конецъ нравственнымъ
и физическимъ страданіямъ великаго мученика за истину.
Галилей умеръ на глазахъ своихъ учениковъ, которыхъ
онъ постоянно, до послѣднихъ минутъ жизни, воодушевлялъ
къ честному и безкорыстному служенію наукѣ. Передъ смер-
тію онъ оставилъ завѣщаніе въ пользу своего сына и про-
силъ чтобы тѣло его было перенесено во Флоренцію и по-
ставлено въ семейномъ склепѣ, въ церкви Санта-Кроче. Но
безчеловѣчная инквизиція, сократившая жестокимъ гоненіемъ
емъ дни великаго философа, не хотѣла и праха его оста-
вить безъ гнусной мести. Іезуиты-преслѣдователи добива-
лись было, чтобы завѣщаніе и просьба покойнаго не были
исполнены, какъ человѣка, осужденнаго инквизиціею. Но на-
шлись люди между флорентинскими юристами, которые, на
основаніи каноническихъ правъ, заставили уважать послѣд-
нюю волю Галилея и теперь прахъ его находится тамъ, гдѣ
онъ хотѣлъ. Въ 1737 году, т. е. почти сто лѣтъ спустя, на
могилѣ его поставили памятникъ, состоящій изъ трехъ мра-
морныхъ статуй, изображающихъ геометрію и астрономію
окружающихъ Галилея и оплакивающихъ его потерю. Ви-
віани какъ самый признательный изъ его учениковъ въ честь
своего великаго учителя выстроилъ домъ и украсилъ его брон-

зовою статуею, съ барельефами, изображающими разныя от-
крытія Галилея.

Во время смерти Галилея клевреты инквизиціи окружили
его гробъ и требовали, чтобы имъ были выданы всѣ остав-
шіяся послѣ него бумаги, которыя они хотѣли предать огню,
какъ содержащія еретическія мысли. Но догадливые учени-
ки Галилея—Вивіани, Торричели и другіе, предупредили на-
хальство усердныхъ іезуитовъ, отправились въ кабинетъ
своего учителя, взяли тамъ нѣсколько неоконченныхъ руко-
писныхъ сочиненій и писемъ, писанныхъ имъ къ своимъ
друзьямъ и ученикамъ по поводу различныхъ своихъ откры-
тій. Другая часть бумагъ перешла въ руки внука философа,
который, постригшись впослѣдствіи въ монахи, счелъ нуж-
нымъ для успокоенія своей совѣсти сжечь ихъ, считая ра-
зумѣется своей гнусный подвигъ дѣломъ благочестія. Вооб-
ще нужно замѣтить, что судьба посмертныхъ сочиненій
Галилея была очень не завидная. Самый близкій изъ его
друзей и учениковъ—Вивіани, съ величайшимъ трудомъ со-
бралъ нѣсколько его рукописей и хотѣлъ было напечатать
ихъ, но благодаря усердію шпіоновъ инквизиціи, бумаги Га-
лилея не попали въ типографіею. Вивіани, чтобы спасти
рукописи своего учителя, долженъ былъ зарыть ихъ въ зем-
лю, гдѣ онѣ и находились до его смерти. Слуга нечаянно
отыскавъ эти бумаги, продалъ ихъ колбаснику, который
уже началъ употреблять ихъ для завертованія своихъ то-
варовъ. Вотъ что разсказываютъ о случайной находкѣ нѣ-
которыхъ уцѣлевшихъ листовъ изъ коллекціи Вивіани.
„Весною 1739 года докторъ Лами и Нелли шли позавтра-
кать въ таверну подъ вывѣскою *трактиръ у моста*; на пу-
ти они завернули въ лавку къ колбаснику и купили у него
болонскихъ сосисекъ, завернутыхъ въ бумагу. Въ таверне
Нелли увидалъ на оберткѣ письмо Галилея, вытеръ ее сал-
феткою и положилъ въ карманъ, не сказавъ ни слова сво-
ему товарищу Лами. По возвращеніи въ городъ, Нелли тот-
часъ отправился къ колбаснику и узналъ, что послѣдній
часто покупалъ навѣсъ, пудами, такія бумаги у неизвѣст-
наго ему слуги. Нелли получилъ отъ колбасника всѣ бума-
ги, и, дождавшись слуги, чрезъ нѣсколько дней купилъ у
него всѣ драгоцѣнныя рукописи, которыя Вивіани получилъ

на сохраненіе за 80 лѣтъ." (*) Рукописей, говорятъ, было такъ много, что ими набили цѣлый чемоданъ—что служитъ свидѣтельствомъ неутомимости и трудолюбія философа.

Пріобрѣтенная коллекція рукописей Галилея, а также и другія собранныя по рукамъ бумаги, заключавшія въ себѣ переписку его, послужили Нелли для составленія обширной біографіи, изданный въ 1783 году послѣ его смерти. Нелли хотѣлъ также издать и самые матеріалы, но смерть предупредила его намѣреніе. Разсказываютъ, что послѣ кончины Нелли, кредиторы его опечатали за долги какъ самую книгу его, такъ и всѣ оставшіяся послѣ него бумаги. Наконецъ коллекція драгоцѣнныхъ рукописей Галилея, послѣ долгихъ мытарствъ по рукамъ іезуитовъ и невѣждъ, попала въ приличное для нея мѣсто,—въ флорентинскую библіотеку, гдѣ она до сихъ поръ хранится. Изъ всѣхъ этихъ приключеній съ сочиненіями Галилея слѣдуетъ заключить, что дѣйствительно „лучшіе ящики для сохраненія сочиненій—ящики типографскіе".

Теперь слѣдуетъ набросить портретъ и сдѣлать очеркъ характера Галилея. Онъ былъ ростомъ выше средняго, прекрасно сложенъ, имѣлъ черные блестящіе глаза и рыжіе волоса. Характеръ былъ у него веселый, но вспыльчивый, хотя эта вспыльчивость была мгновенна, и онъ скоро забывалъ ея причину. Недостатки и слабости характера Галилея заключались въ его самолюбіи и пристрастіи къ самому себѣ, онъ любилъ какъ бы любоваться самъ собою, увлекаясь самъ своими открытіями. Этимъ свойствомъ характера знаменитаго философа и объясняется наприм. зависть, съ которою онъ смотрѣлъ на труды и успѣхи другихъ ученыхъ и относился къ нимъ съ высока и неискренно. Онъ, наприм. никогда въ своихъ сочиненіяхъ не упоминалъ имени Кеплера, хотя находился съ нимъ въ перепискѣ по тѣмъ вопросамъ, которые самъ разработовалъ, наприм. по вопросу о объясненіи прилива и отлива. Самообольщеніе Галилея своими открытіями доходило иногда до непростительной нескромности. Въ одномъ письмѣ, писанномъ уже въ 1638 году,

(*) Араго, 89.

онъ писалъ къ Діодату: „Это небо, этотъ міръ, вселенная, которую моими чудесными открытіями и очевидными доказательствами я распространилъ во сто, въ тысячу разъ далѣе предѣловъ, назначенныхъ учеными всѣхъ прошедшихъ вѣковъ. Эти предѣлы мнѣ кажутся теперь столь тѣсными, столь ничтожными, какъ пространство, занимаемое моимъ тѣломъ". Но эти недостатки великаго человѣка искупаются другими сторонами его характера, въ которыхъ благородство его души высказывается довольно ясно. Вотъ что передаетъ намъ Вивіани, одинъ изъ самыхъ близкихъ его друзей, о характерѣ Галилея. „Галилей, говоритъ онъ, былъ веселаго нрава, въ особенности въ старости; чрезвычайно крѣпкой комплекціи отъ природы, которую онъ ослабилъ умственными и тѣлесными усиліями. Пользоваться свѣжимъ открытымъ воздухомъ казалось ему лучшимъ облегченіемъ душевныхъ волненій и лучшимъ средствомъ сохранить здоровье. Со времени возвращенія изъ Падуи, онъ почти всегда жилъ внѣ Флоренціи, подалѣе отъ городскаго шума. Городъ казался ему до нѣкоторой степени тюрьмой для умовъ, склонныхъ къ умозрѣнію, и въ глазахъ его деревня была книгой природы, всегда открытой для тѣхъ, кто любитъ ее читать и изучать. У него было мало книгъ, и были только самыя лучшія. Любовь къ уединенію и тишинѣ деревенской не мѣшала ему пользоваться обществомъ друзей. Онъ съ удовольствіемъ просиживалъ съ ними за столомъ и былъ знатокомъ и любителемъ винъ всѣхъ странъ, и этихъ винъ у него былъ всегда порядочный запасъ изъ собственныхъ погребовъ великаго герцога. Галилей съ большой заботливостью и умѣньемъ ухаживалъ за виноградными лозами, онъ съ большимъ удовольствіемъ занимался также земледѣліемъ и видѣлъ въ этомъ, во первыхъ, пріятное препровожденіе времени, а также и возможность наблюдать и размышлять о произростаніи и питаніи растеній и другихъ чудесахъ творенія. Онъ былъ врагъ скупости и щедро расходовалъ деньги на опыты, на помощь бѣднымъ, на пріемъ иностранцевъ и поддержаніе тѣхъ, которые отличились въ какомъ либо искусствѣ или профессіи. Они жили у него до тѣхъ поръ, пока ему удавалось обезпечить ихъ существованіе. Я видѣлъ у него очень много молодыхъ людей, нѣм-

цевъ, фламандцевъ и другихъ націй, скульпторовъ живописцевъ, математиковъ" (*).

Для полноты очерка жизни Галилея сдѣлаемъ еще одно, небольшое замѣчаніе относительно нѣкоторыхъ его портретовъ и картинъ, воспроизводящихъ эпизоды изъ его жизни. Извѣстная гравюра Каламата, съ картины Флёри „Galileo", довольно вѣрно передаетъ моментъ отреченія Галилея. Портретъ его, кардиналы-инквизиторы и вообще характеръ обстановки инквизиціоннаго суда воспроизведены довольно удачно. Находящаяся въ Румянцовскомъ музеѣ, въ Москвѣ, картина „Галилей", представляетъ скорѣе Бога Саваоѳа, нежели портретъ или олицетвореніе генія знаменитаго флорентійца. Наконецъ картина Зюрланда „Галилей въ темницѣ", бывшая на выставкѣ въ Академіи Художествъ въ 1868 году, исторически не вѣрна и портретъ Галилея не похожъ. Сколько намъ помнится онъ представленъ заключеннымъ въ темницѣ, въ оковахъ (которыхъ на немъ вовсе не было), въ шубѣ, это доказываетъ, что художникъ былъ мало знакомъ съ образомъ жизни и обстоятельствами процесса Галилея.

Полное собраніе сочиненій Галилея издано во Флоренціи, подъ заглавіемъ: *Opere complete di Galileo Galilei*, édition de Florence, dédiée au grand-duc actuel Leopold II., 16 vol. in-8, 1842—1856.

(*) Ст. Бертрана.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

Sententia cardinalium in Galilaeum

et abjuratio ejusdem

excerptae ex J. B. Riccioli almagesto novo.

Sententia cardinalium.

Nos *Gaspar* tituli S. Crucis Hierosolymae, *Borgia*.
Frater Felix Centinus tituli S. Anastasiae, dictus *de Asculo*.
Guidus tituli S. Mariae Populi, *Bentivolus*.
Frater Desiderius Scaglia, tituli S. Caroli, dictus *de Cremona*.
Frater Antonius Barberinus, dictus S. Onuphrii.
Laudivius Zacchia, tituli S. Petri in Vinculis, dictus *S. Sixti*.
Berlingerius tituli Augustini, *Gypsius*.
Fabricius S. Laurentii in pane, et perna *Verospius* dictus Presbyter.
Franciscus S. Laurentii, in Damaso *Barbarinus*, etc.
Martinus S. Mariae Novae *Ginettus*, Diaconi per Misericordiam Dei Sanctae Rom. Eccl. Cardinales in universa Republica Christiana contra haereticam pravitatem Inquisitores Generales á S. Sede Apostolica specialiter deputati.

Cum tu Galilaee fili quondam Vincentii Galilaei Florentini, aetatis tuae annorum 70, denunciatus fueris anno 1615, in hoc S. Officio, quod teneres tanquam veram, falsam doctrinam a multis traditam; Solem videlicet esse in centro Mundi, et immobilem, et terram moveri motu etiam diurno: itam quod haberes quosdam descipulos quos docebas eamdem doctrinam: item quod circa eamdem servares correspondenliam cum quibusdam Germaniae Mathematicis: Item quod in lucem dedisses quasdam Epistolas inscriptas de maculis Solaribus, in quibus

explicabas eamdem doctrinam, tanquam veram, et quod objectionibus, quae identidem fiebant contra te, sunptis ex Sacra Secreptura, respondebas glossando dictam Scripturam juxta tuum censum; cumque deinceps coram exhibitum fuerit exemplar Scriptionis in forma Epistolae, quae perhibebatur a te scripta ad quemdam discipulum olim tuum, et in ea sectatus Copernici hypotheses contineas nonnullas propasitiones contra verum sensum et auctoritatem Sacrae Scripturae.

Volens proinde hoc S. Tribunal prospicere inconvenientibus ac damnis, quae hinc proveniebant, et increbrescebant in perniciem Sanctae Fidei: De mandato Domini N. Et Eminentissimorum D. D. Cardinalium hujus supremae ac universalis Inquisitionis, á Qualificatoribus Theologis qualificatae fuerunt duae propositiones destabilitate solis et de motu Terrae, ut infrà.

Solem esse in centro Mundi, et immobilem motu locali, propositio obsurda, et falsa in Philosophia, et formaliter haeretica; quia est expressé contraria Sacrae Scripturae.

Terram non esse centrum Mundi, nec immobilem sed moveri motu etiam diurno, est item propositio absurda, et falsa in Philosophia, et theologicé considerata ad minus erronea in Fide.

Sed cum placeret interim cum nobis tecum benigné procedere, decretum fuit in S. Congregatione habita coram D. N. die 25 Februarii anni 1616, ut Eminentissimus D. Gard. Bellar minus, tibi injungeret ut omnino recederes a praedicta falsa doctrina; et recusanti tibi à Commissario S. Officii praeciperetur, ut desereres dictam doctrinam, neve illam posses alios docere, nec defendere: nec de illa tractare: cui praecepto si non acquiesceres, coujicere in carcerem: et ad exequutionem ejusdem Decreti, die sequenti in Palatio coram supradicto Eminentis. D. Cardinali Bellarmino, postquam ad eodem D. Cardinali benigne admonitus fueras: tibi á D. Commissario S. Officii eo tempore fungente praeceptum fuit, praesentibus Notario et Testibus, ut omnino desisteres á dicta falsa opinione; et ut in posterum non liceret tibi eam defendere, aut docere quovis modo, neque voce, neque scriptis: cumque promisisses obedientiam dimissus fuisti.

Et ut prorsus tolleretur tam perniciosa doctrina neque ulterius serperet in grave detrimentum Catholicae veritatis emanavit Decretum a Sacra Congregatione Indicis, quo fuerunt prohibiti libri qui tractant de hujusmodi doctrina; et ea declarata fuit falsa, et omnino contraria Sacrae ac Divinae Scripturae. Cumque postremo comparuisset hic liber Florentiae editus Anno proxime praeterito, cujus inscriptio ostendebat,

te illius authorem esse, siquidem titulus erat: *Dialogo di Galileo Galilei delli due massimi Sistemi del Mondo, Tolemaico e Copernicano,* cum simul cognovisset Sacra Congregatio ex impressione praedicti libri convalescere in dies magis, magisque, falsam opinionem de motu Terrae, et stabilitate Solis, fuit praedictus liber diligenter consi deratus et in ipso depraehensa est aperte transgressio praedicti praecepti, quod tibi intimatum fuerat: eo quod tu in eodem libro defendisses praedictam opinionem jam damnatam, et coram te pro tali declaratam: Siquidem in dicto libro variis circumvolutionibes satagis, ut persuadeas, eam á te relinqui tanquam indecisam, et expresse probabilem, qui pariter est gravissimus error, cum nullo modo probabilis esse possit opinio, quae jam declarata, ac definita fuerit contraria Scripturae divinae.

Quapropter de nostro mandato evocatus es ad hoc S. Officium in quo examinatus, cum juramento agnovisti dictum librum, tanquam a te conscriptum, et typis commisum. Item confessus es decem, aut duodecim circiter ab hinc annis, postquam tibi factum fuerat praeceptnm ut supra, coeptum à te scribi dictum librum. Item quod petiisti licentiam illum evulgandi non significans tamen illis, qui tibi talem facultatem dederunt, tibi praeceptum fuisse ne teneres, defenderes, doceresve quovis modo talem doctrinam.

Confessus es pariter, Scripturam praedicti libri pluribus in locis ita conpositam esse, ut Lector existimare possit argumenta ducta pro parte falsa, esse ita enunciata, ut potius prae illorum efficacia possent adstringere intellectum, quam facile dissolvi, excusans te, quod incurreris in errorem adeo (ut dixisti) alienum a tua intentione, eo quod scripseris in formam dialogi, et propter naturalem complacentiam, quam quilibet, habet de propriis subtilitatibus, et in ostendendo se magis argutum; quam sint communiter homines in inveniendo etiam ad favorem propositionum falsarum ingeniosos, et apparentis probabilitatis discursus.

Et cum adsignatus tibi fuisset terminus conveniens ad tui defensionem faciendam, protulisti testificationem ex authographo Eminentissimi D. Gard. Bellarmini à te, ut dicebas, procuratam ut te defenderes a calumniis inimicorum tuorum, qui dictitabant, te abjurasse, et punitum fuisse a S. Officio: in qua testificatione dicitur te non abjurasse, neque punitum fuisse, sed tantum modo denuntiatam tibi fuisse declarationem factam a Domino nostro et promulgata á Cangregatione Indicis in qua continetur doctrinam de motu terrae, et stabilitate Solis contrariam esse Sacris Scripturis ideoque defendi non posse nec

teneri. Quare cum ibi mentio non fiat duarum particularum precepti, videlicet *docere*, *et quovis modo*, credendum est, in decursu quatuordecim aut sexdecim annorum eas tibi e memoria excidisse, et ob hanc ipsam causam te tacuisse praeceptum, quando petiisti facultatem librum typis mandandi, et hoc a te dici non ad excusandum errorem, sed ut adscriberetur vanae ambitioni potius, quam malitiae. Sed haec ipsa testificatio producta ad tui defensionem, tuam causam magis aggravavit, siquidem in ea dicitur praedictam opinionem esse contrariam Sacrae Scripturae, et tamen ausus es de illa tractare, eam defendere, et persuadere tanquam probabilem: neque tibi suffragatur facultas a te artificiose, et callidé extorta, cum non manifestaveris praeceptum tibi impositum.

Cum vero nobis videretur non esse a te integram veritatem pronunciatam circa tuam intentionem: indicavimus necesse esse venire ad rigorosum examen tui, in quo (absque praejudicio aliquo eorum, quae tu confessus es, et quae contra te deducta sunt suprá, circa dictam tuam intentionem) respondisti catholice. Quapropter visis, et mature consideratis meritis estius tuae causae, una cum supra dictis tuis confessionibus, et excusationibus, et quibus vis alliis rebus de jure videndis, et considerandis, devenimus contra te ad infrascriptam definitivam sententiam.

Invocato igitur Sanctissimo nomine Domini nostri Jesu Christi, et ipsius gloriosissimae Matris semper Virginis Mariae, per hanc nostram definitivam sententiam, quam sedendo pro tribunali de consilio, et judicio Reverendorum Magistrorum Sacrae Theologiae, et juris utriusque Doctorum nostrorum Consultorum proferimus in his scriptis, circa causam, et causas corum nobis controversas, inter Magnificum Carolum Sincerum utriusque juris Doctorem S. hujus Officii Fiscalem Procuratorem ex una parte, et te Galilaeum Galilei reum hic de procenti pracessionali scriptura inquisitum, examinatum, et confessum ut supra ex altera, dicimus, judicamus, et declaramus te Galilaeum supradictum, ob ea, que deducta sunt in processu scripturae, et quae tu confessus es ut supra, te ipsum reddidisse huic S. Officio vehementer suspectum de haeresi, hoc est quód credideris et tenneris doctrinam falsam, et contrariam Sacris, ac Divinis Scripturis, Solem videlicet esse centrum orbis terrae, et eum non moveri ab Oriente ad Occidentem, et Terram moveri, nes esse centrum Mundi, et posse teneri ac defendi, tanquam probabilem opinionem aliquam, postquam declarata ac definita fuerit contraria Sacrae Scripturae; et consequenter te incurrisse

omnes censuras, et poenas à Sacris Canonibus, et alliis Constitucionibus, et generalibus, particularibus contra hujusmodi delinquentes statutis, et promulgatis: A quibus placet nobis, ut absolvaris, dummodo prius cordo sincero et fide non ficta coram nobis abjures, maledicas, et detesteris supra dictos errores, et haereses, et quemcunque alium errorem et haeresim contrariam Catholice, et Apostolicae Romanae Ecclesiae ea formula quae tibi à nobis exhibetur.

Ne autem tuus iste gravis, et perniciosus error ac transgressio remaniat omnino impunitus, et tu imposterum cautior evadas, et sis in exemplum aliis ut abstineant ab hujusmodi delictis, decernimus, ut per publicum edictum prohibeatur liber Dialogorum Galilaei Galilaei, te autem damnamus ad formalem carcerem hujus S. Offuii ad tempus arbitrio nostro limitandum, et titulo poenitentiae salutaris praecipimus, ut tribus annis futuris recites semel in hebdomada septem psalmos poenitentiales: reservantes nobis potestatem moderandi, mutaudi, aut tolendi omnino, vel ex parte supradictas poenas, et poenitentias.

Et ita dicinus, pronunciamus, ac per sententiam declaramus, statuimus, damnamus, et reservamus hoc, et omni alio meliori modo, et formula, qua de jure possumus ac debemus.

Ita pronunciamus Nos Cardinales infrascripti.

F. Cardinalis de *Asculo*.
G. Cardinalis *Bentivolus*.
F. Cardinalis de *Cremona*.
Fr. Antonius Cardinalis S. *Onuphrii*.
B. Cardinalis *Gypsius*.
F. Cardinalis *Verospius*.
M. Cardinalis *Ginettus*

Abjuratio Galilaei.

Ego Galilaeus Galilaei, filius quondam Vincentii Galilaei Florentinus aetatis meae Annorum 70, constitutus personaliter in judicio, et genuflexus coram vobis Eminentissimis, et Reverendissimis Dominis Cardinalibus universae Christianae Reipublicae contra haereticam pravitatem generalibus Inquisitoribus, habens ante oculos meos sacrosancta Evangelia, quae tango propriis manibus juro me semper credidisse, et nunc credere, et Deo adjuvante in posterum crediturum omne id, quod tenet, praedicat, et docet S. Catholica, et Apostolica Romana Ecclesia. Sed quia ab hoc S. Offici, eó quód postquam mihi cum praecepto

fuerat ab eodem juridici injunctum, ut omnino desererem falsam opinionem, quae tenet Solem esse centrum ac moveri, nec possem tenere, defendere aut docere quovis modo, vel scripto praedictam doctrinam repugnantem esse Sacrae Scripturae; scripsi, et typis mandavi librum in quo eamdem doctrinam jam damnatam tracto, et adduco rationes, cum magna efficacia in favorem ipsius, non afferendo ullam solutionem; idcirco judicatus sum vehementer suspectus de haeresi videlicet, quod tenuerim, et crediderim Solem esse centrum Mundi, et immobilem et terram non esse centrum ac moveri.

Idcirco volens ego eximere á mentibus Eminentiarum Vestrarum, et cujuscunque Christiani Catholici vehementem hanc suspicionen adversum me juré conceptam, corde sincero, et fide non ficta abjuro maledico, et detestor cupradictos errores, et haereses, et generaliter quemcunque alium errorem, et sectam contrariam supradictae S. Ecclesiae et juro me in pasterum nunquam amplius dicturum, aut asserturum voce, aut scripto quidquam, propter quod possit haberi de me similis suspicio; sed si cognovero aliquem haereticum, aut suspectum de haeresi, denuntiaturum illum huic S. Officio, aut jnquisitori, et Ordinario loci, in quo fuero. Juro insuper ac promitto, me impleturum, et observaturum integré omnes poenitentias, quae mihi impositae sunt, aut imponentur ab hoc S. Officio. Quòd si contingat me aliquibus ex dictis meis promissionibus, protestationibus, et juramentis (quod Deus avertat) contraire, subjicio me omnibus poenis, ac suppliciis, qnae á Sacris Canonibus, et aliis Constitucionibus generalibus, et particularibus contra hujusmodi delinqnentes statuta, et promulgata fuerunt: Sic me Deus adjuvet, et Sancta ipsius Evangelia, quae tango propriis manibus.

Ego Galilaeus Galilaei supradictus adjuravi, juravi, promisi, et me obligavi ut supra, et in horum fidem mea propria manu subscribsi praesenti chirographo meae abjurationis, et recitavi de verbo ad verbum. Romae in Conventu Minervae, hac die 22 Junii, Anni 1633.

Ego Galilaeus Galilaei abjuravi ut supra manu propria.

ОПЕЧАТКИ.

стр.	*строки*		*напечатано*	*слѣд. напечатать.*
5	1	снизу	Galiléi	Galilée
7	3	—	„началъ“	„Началъ“
8	12	—	guale	quale
12	14 и 1	—	домъ	дожъ
16	9	—	было	дано было
21	7	—	произведенныхъ	производимыхъ
32	1	—	или	самой книги
42	7	—	Notizen	Notice
47	3	—	Des microskop.	Das microskop
49	5	сверху	выше болѣе,	выше, болѣе
—	17	снизу	sull'acgna	in su l'acquae
—	16	—	guella	guella
54	1	—	-дховъ	грѣховъ
51	9	—	giuid	quid
79	13	—	1832 года	1632 года
106	16	сверху	его	однако его
107	1	снизу	Galiléi	Galilée
—	5	сверху	Франція	Флоренція
114	18	—	іюня	16 іюня