

Никола Камиль Фламмарин

**Общедоступная
астрономия**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 52
ББК 22.6
Н63

Н63 **Никола Камиль Фламарион**
Общедоступная астрономия / Никола Камиль Фламарион – М.: Книга
по Требованию, 2012. – 246 с.

ISBN 978-5-458-25542-4

ISBN 978-5-458-25542-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2012

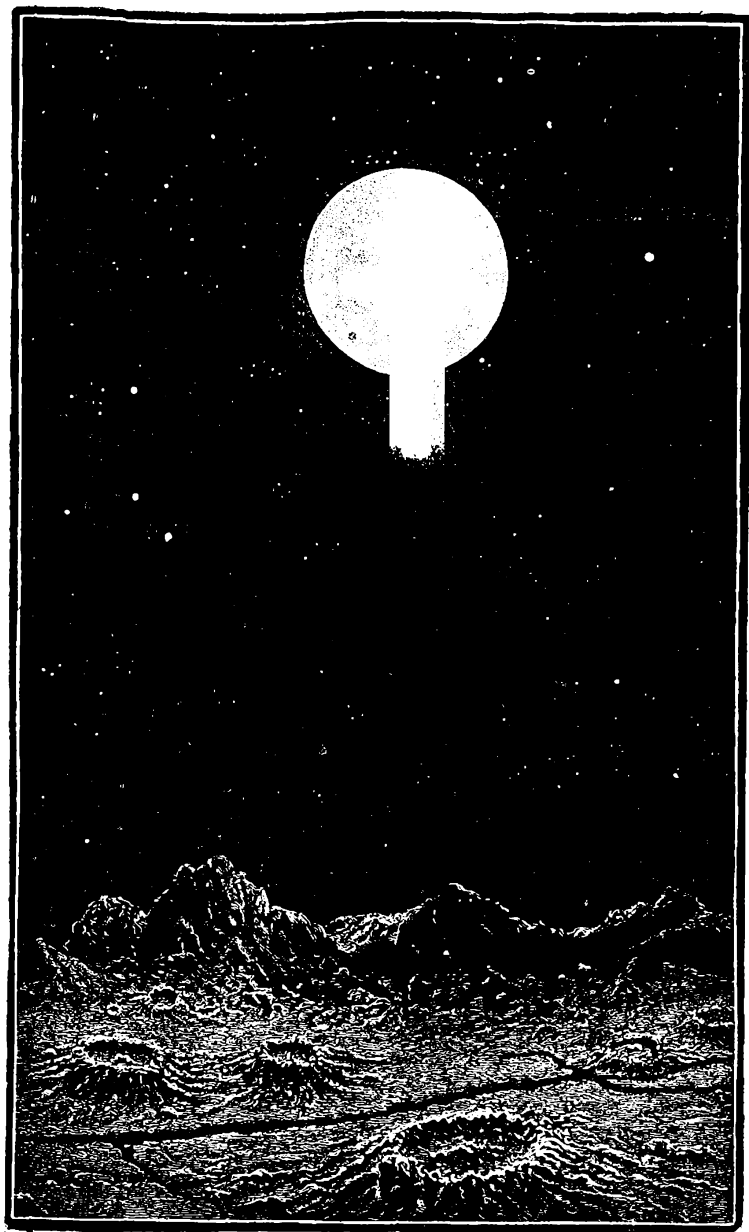
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2012

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Вид земного шара с лунн.

Введение.

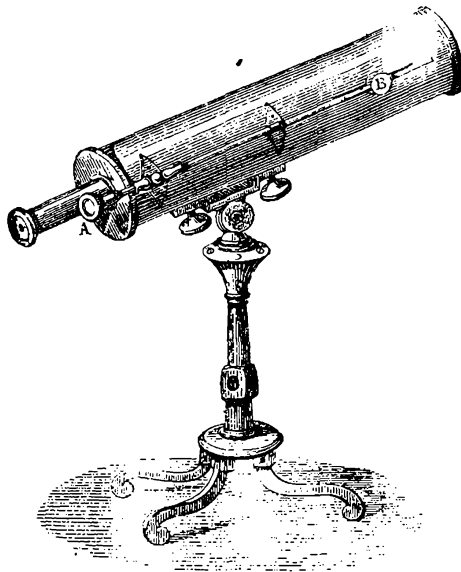
Астрономия.
Астрономия занимается изучением *вселенной*. Вселенная же это совокупность всего существующего как в небесном пространстве, так и на земле. Светила, как-то: Солнце, Луна, звезды, составляют часть вселенной. И мы не можем жить среди окружающего нас величия, не можем созерцать его красоту, без того чтоб не стараться понять и объяснить себе его, иначе мы ничем не отличались бы от животного, пожирающего траву и не задающего себе вопроса о том, как эта трава зародилась, как она растет и цветет. Мы одарены умом для размышления и понимания и не довольствуемся тем только, что *видим*, но желаем еще и *знать*. Мы живем на земле; но что же такое представляет собою *Земля*? Какой вид имеет она? Где она собственно находится? Что такое *небо*? Почему у нас день сменяется ночью? Откуда происходит различие в климатах во времена года? — Яркое Солнце радует нас своим светом и согревает своим теплом. Но что же такое это Солнце? Где оно? Как далеко от нас? — Почему этот светлый месяц, освещающий своим нежным сиянием темное ночное небо каждый вечер изменяет свой вид? Что такое эти бесчисленные звезды? На все подобные вопросы, кото-

рые сами собою приходят нам на ум, отвечает наука о вселенной — *астрономия*.

Астрономия принадлежит к числу самых древних наук; начало ее теряется во мраке времен. Когда же она возникла? — С того дня, когда человек, созерцая звезды, научился мало-по-малу распознавать их сочетания, в которых они представляются нам на небе; с того дня, когда люди, видевшие каждое утро восход Солнца и каждый вечер закат его, попытались дать себе отчет в том, что происходит пред их глазами. Однако люди не с первого же дня обратили свои взоры к изучению неба. Прошли тысячи и тысячи лет прежде, чем пастухи, охраняя по ночам свои стада на обширных равнинах Азии, заметили известный распорядок в расположении звезд и дали названия их группам. Первыми астрономическими наблюдателями, о которых говорит нам история, были древние обитатели Индии — пастухи и в то же время земледельцы, жрецы и поэты... они-то раньше всех заметили и узнали видимые на небе пути звезд, Луны, Солнца. Затем, несколько позднее — в *Египте*, *Китае*, *Персии*, *Вавилоне*, *Финикии* и древней *Греции*, наконец среди всех новейших образованных народов появились *астрономы*, т. е. такие люди, которые наблюдают небесные светила и вычисляют их движения. Однако понадобилось много веков для того, чтобы путем наблюдений, рассуждений и вычислений удалось наконец установить истинное понятие о настоящем устройстве вселенной.

Древние астрономы, индусы, халдеи, египтяне, старательно записывали и сохраняли результаты своих наблюдений, свои вычисления; последующие наблюдатели пользовались этими данными, прибав-

ляли к ним свои и исправляли прежние ошибки. В довольно близкую уже к нашему времени эпоху, знаменитое общество ученых, *Александрийская школа* (в Египте), собрало все, что было возможно, из ученых работ древних. Это общество считало в своей среде двух знаменитых астрономов: Гиппарха и Птолемея. После них те же работы продолжали



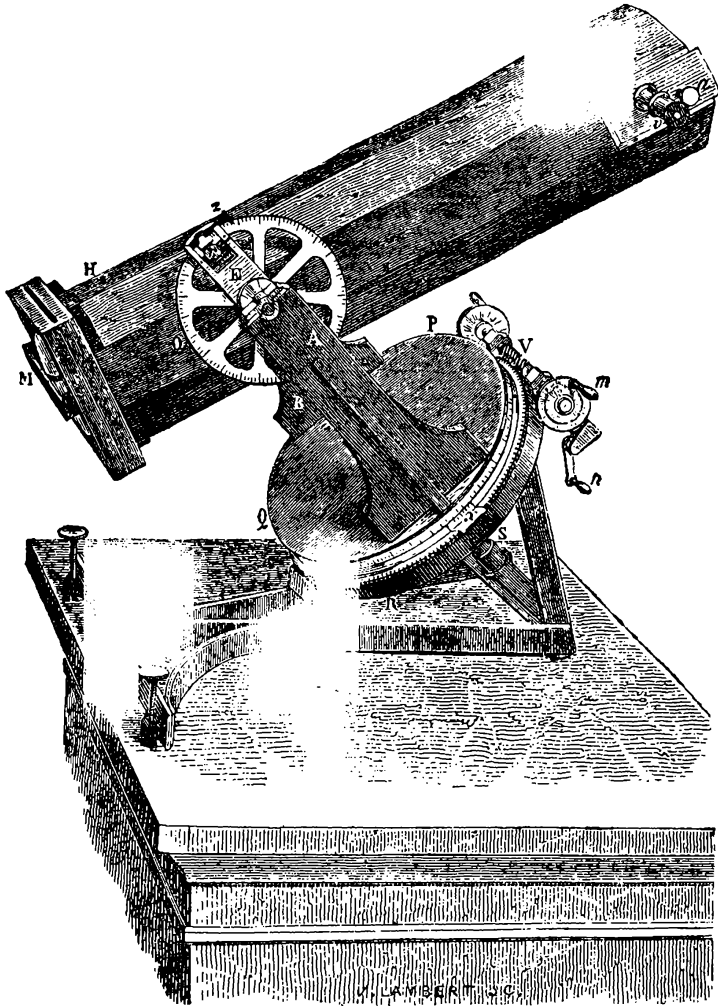
Фиг. 1. Подзорная труба.

арабские астрономы. Наконец, за последние три-четыре века знаменитые европейские ученые, усвоивши себе все произведенные до них открытия, сделали новые, еще более замечательные и, при посредстве своих исследований, достигли познания действительного устройства нашего мира и целой вселенной. Необходимо с уважением произносить имена таких великих гениев, каковы *Коперник, Кеплер, Галилей*.

Именно в эту эпоху сделано было удивительное, чрезвычайное открытие, которое вдруг произвело великую перемену в науке астрономии и быстро двинуло ее вперед. До этого времени светила могли быть наблюдаемы только просто глазами. И вот изобретается чудеснейший инструмент, посредством которого эти светила становятся видимы так, как будто бы они в сотни и тысячи раз находились ближе к нам! При посредстве этого прибора тысячи, миллионы таких звезд, которых люди никогда не видали прежде, самого существования которых даже не предполагали, разом стали заметными и доступными для наблюдений... Инструмент этот, который мы не даром называли чудеснейшим, есть именно то, что принято называть *астрономическою трубою* (фиг. 1).

Каждому известно, без сомнения, что такое *подзорная трубка*; это — не что иное, как сочетание прозрачных искусно выделанных и установленных в трубке выпуклых и вогнутых стекол. Если приложить глаз к одному концу такой трубы и посмотреть в нее на окружающее, то с удивлением замечаешь, что отдаленные предметы кажутся нам при этом увеличенными, приближенными и более явственными. Например дерево, которое простыми глазами с трудом различаешь в отдалении, посредством этой трубы представляется так, как будто оно стоит совсем близко от нас: на нем можно разглядеть ветви, листья и т. п. Отчего это происходит — можно объяснить весьма точно, но в настоящее время мы не можем входить в подробные рассуждения об этом. Таким образом *зрительные трубы* астрономов в сущности не что иное, как весьма большие *подзорные трубы*, приготовленные с особым искусством, значительно уве-

личизающие и приближающие к глазу рассматриваемые чрез них светила. *Телескопом* (фиг. 2) назы-



Фиг. 2. Большой телескоп.

вают инструмент, несколько иначе устроенный, с зеркалом вместо стекла, но приводящий к таким же точно результатам.

Понятно, сколько можно было сделать после такого изобретения всяких интересных *наблюдений* и важных *открытий*, когда явилась возможность рассматривать столь же легко, как Луну, такие светила, которые представляются нам лишь в виде небольших светлых точек. С того времени устройство телескопов все более и более совершенствовалось в силе, и точности. Было основано множество *обсерваторий*, устроенных и расположенных для удобного наблюдения светил. Невозможно передать в двух словах о всех тех чудесах, которые при этом открываются нашему взору, и настоящая небольшая книжка представляет попытку дать только некоторое о них понятие.

Наиболее знаменитыми астрономами после изобретения телескопа были: *Ньютон*, *Гершель* и *Лаплас*. Из древних астрономов *Гиппарх* был грек, *Птоломей* — египтянин; в более близкую к нам эпоху жили: *Коперник* (поляк), *Галилей* (итальянец), *Кеплер* (немец), *Ньютон* (англичанин), *Гершель* (уроженец Ганновера) и *Лаплас* (француз); в настоящее время среди всех народов насчитывается не мало пользующихся известностью ученых и весьма искусных наблюдателей. Таким образом можно сказать, что все цивилизованные народы дружно работали вместе в деле создания этой прекрасной науки. Необходимо запомнить приведенные нами имена; это — имена гениальных людей, оказавших *человечеству* наибольшие услуги.

Астрономия однако не только занимательная, но и чрезвычайно *полезная* наука. Без нее мы не только не узнали бы неба, но и самая Земля в большей ее части оставалась бы для нас неизвестною. Без нее

Христофор Колумб не открыл бы Америки; путешественники не могли бы переплывать безбрежные океаны, и все то, чем снабжают нас теперь отдаленные страны, было бы навсегда для нас недоступно. Без астрономии мы не могли бы измерять время; астрономия устанавливает года, сроки полевых работ, определяет время исторических событий, месяцы, дни, недели, праздники, и ... наши каникулы, которыми мы так охотно пользуемся. Наконец, без нас люди, незнакомые с действительным устройством вселенной, оставались бы навсегда боязливыми, суеверными, а человеческий ум пребывал бы во тьме заблуждений.

Астрономия несомненно представляет науку, весьма трудную для того, кто пожелал бы изучить ее *вполне*: чтобы сделаться *астрономом* — необходимо посвятить всю жизнь на специальные исследования и вычисления. По счастью, однако, не требуется столько труда, чтобы познакомиться лишь с тем, что необходимо знать каждому, что представляет наиболее важное и интересное в великой науке астрономии. При некотором внимании, в короткое время, не только без утомления, а напротив даже с живым наслаждением можно себе *усвоить* те великие истины, которые могли быть открыты лишь ценою громадных усилий, при помощи неусыпного труда и после многих веков терпеливого изучения.

ГЛАВА I.

Земля кругла.

Прежде чем обратить свой взор к небу и созерцать Солнце, Луну и звезды, займемся Землею, на которой мы живем.

«*Земля кругла*» — вот что приходится нам слышать и повторять, едва только мы приступаем к изучению *географии*. Однако недостаточно ограничиться одним этим определением, потому что вещь может быть одновременно круглою и плоскою, как, например, блюдо, тарелка, монета; необходимо еще прибавить, что Земля «кругла, как мяч, как всякий шар». Вам показывают большой шар, называемый *земным глобусом*, и говорят: «вот изображение Земли».

— Как! неужели Земля, та Земля, по которой мы ходим, устроена таким образом? Без сомнения, вас сильно удивляет, когда вы слышите об этом в первый раз. Даже когда вы усвоите себе это, вам все-таки трудно будет составить себе о том верное понятие.

Действительно, на первый взгляд Земля представляется нам вовсе не в таком виде. Если мы посмотрим вокруг себя, то окружающая местность, *часть Земли*, которую мы можем наблюдать, кажется