1863. № 8.

ПРИРОДА И ЗЕМЛЕВѢДЕНІЕ.

ПРИБАВЛЕНІЕ КЪ «ВОКРУГЪ СВѢТА»

ЖУРНАЛУ ЗЕМЛЕВѢДЕНІЯ, ЕСТЕСТВЕННЫХЪ НАУКЪ, НОВѢЙШИХЪ ОТКРЫТІЙ, ИЗОБРѢТЕНІЙ И НАБЛЮДЕНІЙ,

ИЗДАВАЕМОМУ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ П. ОЛЬХИНА.

Въ годъ 12 тетрадей въ 4 д. л., каждая изъ 4 листовъ печати въ 2 столбца. Цѣна въ годъ 3 р., съ доставкою 4 р., съ пересылкою 5 р.

Вмѣстѣ съ журналомъ Вокругъ Свѣта, состоящимъ изъ 12 тетрадей съ 24 раскрашенными гравюрами на мѣди, 12 картинами рѣзанными на стали и до 200 политипажами 8 р. 50 к. съ доставкою 9 р., съ пересылкою 10 р.

СОДЕРЖАНІЕ ВОСЬМАГО ВЫПУСКА:

ЧЕЛОВѢЧЕСКІЙ ГЛАЗЪ. Зрѣніе въ физическомъ и физіологическомъ отношеніяхъ. Видѣнія въ лунѣ. Видѣнія въ облакахъ и туманѣ. Огненныя видѣнія при лунномъ свѣтѣ. Вліяніе воображенія на фантастическія видѣнія. Тѣни. Ощущеніе, воображеніе и представленіе. Сновидѣнія. Видѣнія художниковъ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ИЗДАНІЕ КНИГОПРОДАВЦА И ТИПОГРАФА М. О. ВОЛЬФА.

1863.

КНИГОПРОДАВЦЕМЪ

М. О. ВОЛЬФОМЪ,

приготовляются къ изданію и поступятъ въ продажу къ новому году слѣдующія сочиненія:

РУКОВОДСТВО сравнительной анатоміи. Сочиненіе Гегенбауера, Профессора анатоміи въ Вѣнѣ. Переводъ съ нѣмецкаго. 1 т. въ 8 д. л. съ 198 чертежами въ текстѣ.

ПОЛНЫЙ курсъ физики, по руководствамъ Жамена и Вюльнера составленъ Н. Филиповымъ. 3 т. въ 8 д. л. съ 800 чертежами въ текстѣ.

ПОПУЛЯРНЫЙ курсъ физической и математической географіи по плану Бланка, съ измѣненіями и дополненіями по Кледену, Штедлеру, и другимъ новѣйшимъ писателямъ переведенный съ седьмаго нѣмецкаго изданія А. Разинымъ. Изданіе второе безъ перемѣнъ. 1 т. въ 12 д. л. съ 127 политипажами въ текстѣ.

РИМЪ. Распространеніе и паденіе всемірной монархіи Римлянъ. Для любителей классической древности и просвѣщенія юношества. Сочиненіе Вильгельма Вегнера. Переводъ съ нѣмецкаго П. Евстафьева. 2 т. въ 8 д. л. до 800 политипажей въ текстѣ.

МІРЪ растеній. Опытъ космической ботаники. Сочиненіе Карла Мюллера. Переводъ съ нѣмецкаго, подъ редакціею К. Резенера. 1 т. въ 8 д. л. съ 300 политипажами въ текстѣ.

АНАТОМИЧЕСКІЙ атласъ Бока. Переводъ Д-ра Гейнаца. 1 т. въ листъ съ 36 раскрашенными таблицами.

ЧЕЛОВѢКЪ, его положеніе въ мірозданіи и въ исторіи земли. Сочиненіе Карла Фохта. Переводъ П. Ольхина. 1 т. въ 8 д. л. съ 100 политипажами.

ЛОГИКА Джона Стюарта Милля. Переводъ Ф. Резенера съ примѣчаніями Лаврова. 2 т. въ 8 д. л.

ЭНЦИКЛОПЕДІЯ политическихъ наукъ. Сочиненіе Моля. Переводъ съ нѣмецкаго 1 т. въ 8 д. л.

что они не найдутъ въ Св. Писаніи достаточныхъ средствъ къ опроверженію этого сомнѣнія, стали прибѣгать къ разсказамъ о привидѣніяхъ, будто бы сообщавшихъ свѣдѣнія о состояніи души въ другомъ мірѣ. Вѣру въ возможность такихъ привидѣній старались внушить не только проповѣдями, но также распространеніемъ печатныхъ разсказовъ объ удивительнѣйшихъ видѣніяхъ. Безъ всякаго сомнѣнія, большая часть такихъ повѣстей не болѣе какъ чистыя выдумки, составленныя единственно для противодѣйствія колебанію вѣры въ будущую жизнь и съ цѣлью наставить сомнѣвающихся на путь истины. Читатели, однако, жадно поглощали подобныя произведенія, а писатели романовъ старались блистать своимъ талантомъ, придумывая величайшія нелѣпости, подходившія подъ вкусъ публики и придавая имъ самыя правдоподобныя формы. Склонность къ спорамъ, болѣе чѣмъ дѣйствительное убѣжденіе, а также ненависть къ благоразумнымъ людямъ, презиравшимъ безсмыслицу, побуждали многихъ къ выдумыванію самыхъ неслыханныхъ случаевъ, украшавшихся ловкимъ изложеніемъ и изысканною діалектикою. Подобные люди разсказываютъ только то, что годится для ихъ увѣреній, пропуская частности, поясняющія естественныя причины случая и уничтожающія всю его таинственность.

Къ самымъ поразительнымъ и замѣчательнымъ разсказамъ о привидѣніяхъ, относится повѣствованіе о духѣ господина Веля, написанное знаменитымъ авторомъ Робинсона извѣстнымъ Дефоэ. Этотъ разсказъ написанъ дотого правдоподобно, что кто не совсѣмъ твердъ въ своихъ убѣжденіяхъ, тотъ легко можетъ поколебаться. Послушаемъ, однако, при какихъ условіяхъ возникъ этотъ разсказъ. Знакомый автору книгопродавецъ напечаталъ сочиненіе Дрелинкура о *смерти*, которое рѣшительно не продавалось. Онъ жаловался своему пріятелю Дефоэ на эту неудачную спекуляцію. Опытный писатель, спекуляторъ и политикъ съумѣлъ помочь горю. Онъ взялъ давно забытую исторійку о привидѣніи, придалъ ей правдоподобіе и доставилъ публикѣ сочиненіе, которое читалось очень жадно. Между прочимъ въ этомъ сочиненіи, возвратившійся съ того свѣта совѣтуетъ своей пріятельницѣ читать сочиненіе Дрелинкура о смерти. Это, разумѣется, возбудило вниманіе публики и залежавшаяся книга разошлась отлично.

Подобное же спекулятивное значеніе имѣютъ извѣщенія о появленіи умершихъ по предварительному уговору. О другихъ такихъ разсказахъ извѣстно навѣрное, что они чисто выдуманы. Говорили, что лордъ Литльтонъ умеръ нѣсколько часовъ послѣ того, какъ ему явилось привидѣніе его друга, извѣстившаго его о скорой кончинѣ. Лордъ дѣйствительно умеръ въ назначенное время, но только отъ отравы, какъ узнали въ послѣдствіи, которую онъ принялъ въ порывѣ меланхоліи; онъ воспользовался случаемъ потѣшиться надъ суевѣрными, предсказавъ свою смерть, будто бы на основаніи вѣсти, доставленной ему съ того свѣта.

Кромѣ того, укорененіе вѣры въ привидѣнія составляло занятіе особаго класса некромантовъ, ремесло которыхъ было нѣкогда очень важнымъ и прибыльнымъ. Со временъ эндорской колдуньи до Каліостро, Юма и другихъ вызывателей духовъ нынѣшняго времени, волшебное искусство некромантовъ не переставало существовать. Они все еще представляютъ вѣрующимъ видимыя и слышимыя доказательства существованія другаго свѣта. Лактанцій, возставая противъ ученія Демокрита, говоритъ, что матеріалисты, придерживающіеся этого ученія, не посмѣютъ высказать некромантамъ своего сомнѣнія въ безсмертіи человѣческой души, потому что эти люди докажутъ имъ противное очевидными фактами. Такое же мнѣніе высказали Ириней и Оригенъ. Здѣсь намъ, однако, не возможно распространяться объ искусствѣ некромантовъ, употреблявшихъ, какъ они увѣряли, для вызыванія духовъ теплую человѣческую кровь, изъ которой еще не пересталъ идти паръ, а на самомъ дѣлѣ производившихъ оптическіе и акустическіе фокусы. Для насъ достаточно упомянуть о ихъ вредномъ вліяніи на воображеніе суевѣрныхъ.

Главная причина настоящей вѣры въ привидѣнія заключается, однако, въ томъ, что многимъ людямъ разныхъ сословій дѣйствительно являлись призраки, при чемъ никакой роли не играли искусственныя средства, употребляемыя обыкновенно злыми сосѣдями, хитрыми священнослужителями, корыстолюбивыми наслѣдниками и т. п. Ежедневно встрѣчаются по-видимому совершенно здоровые люди, которымъ привидѣнія являются съ полною ясностью. Сомнѣваться въ достовѣрности разсказовъ многихъ подобныхъ людей было бы смѣшно, точно также какъ слушать ихъ съ внутреннимъ ужасомъ или относить ихъ къ разсужденіямъ о состояніи души по смерти. Разсказы о привидѣніяхъ не заслуживаютъ никакого вниманія; но, какъ весьма вѣрно замѣчаетъ манчестерскій докторъ Ферріеръ, они составляютъ достойный предметъ изслѣдованія философовъ и врачей. Къ сожалѣнію, въ разсказахъ прежнихъ временъ не заключается никакихъ положительныхъ свѣдѣній о состояніи здоровья людей, видѣвшихъ привидѣнія. Именно врачи всего менѣе стараются основательными разспросами разузнать точнѣе обстоятельства, при которыхъ являлись призраки. Они ограничиваются тѣмъ, что презрительно

называютъ такой разсказъ глупостью или религіозною фантазіею. Толкамъ о привидѣніяхъ, кажется, назначено быть предметомъ бесѣды сосѣдей и старухъ, отъ которыхъ писатели заимствуютъ сюжеты для своихъ повѣстей. Должно сознаться, что главное средство для распространенія и усиленія вѣры въ привидѣнія составляютъ бесѣды у домашняго очага въ длинные зимніе вечера, когда всякій старается занять знакомцевъ чѣмъ нибудь чрезвычайно интереснымъ и тѣмъ сократить длину темнаго вечера. Разсказы о привидѣніяхъ все еще составляютъ любимый предметъ бесѣды. Особенно эффектны эти разсказы въ ненастный вечеръ, когда бурный вѣтеръ завываетъ въ печной трубѣ и снѣгъ сѣчетъ оконныя стекла. Тогда достаточно кому нибудь заикнуться о привидѣніяхъ—и всякій отроетъ у себя въ памяти что либо страшное, и толки о разныхъ ужасахъ займутъ весь вечеръ. Мы дѣлаемъ удареніе на словѣ вечеръ, потому что днемъ, при яркомъ солнечномъ свѣтѣ, о привидѣніяхъ говорить не ловко, и разсказы о нихъ не вселяютъ къ себѣ довѣрія. При свѣтѣ лампы совсѣмъ другое дѣло. Тогда каждый обыкновенно начинаетъ свой разсказъ словами въ родѣ слѣдующихъ: я никогда бы не повѣрилъ этому, если бы не убѣдился самъ. Едва успѣетъ одинъ окончить свое повѣствованіе, какъ и другіе приводятъ случаи изъ своей жизни, доказывающіе существованіе предчувствія, предвѣщаній, многозначительныхъ словъ и т. п. Никто не трогается съ мѣста и не смѣетъ оглянуться въ темный уголъ; отецъ напрасно проситъ смѣлаго своего сына сходить за книгою въ библіотеку, къ которой надобно пройти черезъ темную комнату. Всякаго пробираетъ по временамъ морозъ и волосы чуть чуть не встаютъ дыбомъ. Хотя всѣ соучастники бесѣды знаютъ, что послѣ такого вечера они будутъ плохо спать, но ихъ ничѣмъ нельзя оторвать отъ занимательнаго разсказа, и никакой другой предметъ разговора не возбуждаетъ такого живаго интереса.

Конечно, было бы не трудно опровергнуть любой, отлично придуманный разсказъ о привидѣніяхъ. Стоитъ только потрудиться разобрать его логически во всѣхъ частностяхъ. Но было бы не прилично въ обществѣ принимать на себя роль скептика и смущать разсказчика слишкомъ подробными распросами. Если разсказчикъ, какъ это часто случается, выдаетъ себя за свидѣтеля чудеснаго происшествія, то высказать сомнѣніе значило бы оскорбить его. По стремленію къ спору, старанію защитить свои слова и страсти навязывать свои убѣжденія разсказчикъ въ случаѣ чьихъ нибудь сомнѣній придумаетъ еще разныя побочныя обстоятельства, вовсе не существующія въ его памяти, и тогда нечаянно присоединяется иногда обстоятельство, дѣлающее случай еще болѣе изумительнымъ.

Замѣчательно, что наслушавшись безсмысленныхъ разсказовъ о привидѣніяхъ, даже при полной логичности и благоразуміи, невольно начинаешь какъ бы вѣрить разсказчику. Суевѣріе, точно душевная зараза, переходитъ и на не суевѣрныхъ и они начинаютъ думать, что, можетъ быть, и есть что нибудь истинное въ дѣлѣ, подтверждаемомъ столькими разсказами. Умъ потемняется какимъ-то одуреніемъ и человѣкъ становится неспособнымъ владѣть своимъ разсудкомъ. Воображеніе сильно напрягается, непостижимость природы и нашей психической дѣятельности запутываетъ умъ, и все болѣе и болѣе раздуваетъ искру мистицизма, подавляемую спокойнымъ, яснымъ размышленіемъ.

Замѣчательная сила убѣжденія, переходящая отъ разсказчика къ слушателямъ, составляетъ вредное, но неизбѣжное послѣдствіе вечернихъ бесѣдъ о привидѣніяхъ. Люціанъ, оставившій намъ юмористическое описаніе подобной бесѣды его времени, сравниваетъ переходъ своего собственнаго суевѣрія на многихъ другихъ съ укушеніемъ бѣшенной собаки.

Человѣческій глазъ. Зрѣніе въ физическомъ и физіологическомъ отношеніяхъ.

Все въ области привидѣній указываетъ на участіе въ этомъ дѣлѣ глазъ. Странные, неопредѣленные звуки иногда, правда, пугаютъ ухо, но видѣнія въ тѣсномъ смыслѣ, относящіяся къ разбираемымъ нами вопросамъ, находятся въ прямой связи, съ зрѣніемъ. Отчего же, однако, привидѣнія находятся въ болѣе тѣсномъ союзѣ съ глазомъ, нежели другіе видимые предметы, напр. птицы, за которыми мы также слѣдимъ при ихъ полетѣ глазами? Весьма просто, потому что птицу мы не только видимъ, то также слышимъ, хватаемъ, осязаемъ, вкушаемъ и даже обоняемъ, а привидѣнія почти всегда только видимъ. По этому слѣдуетъ полагать, что глазъ находится въ заговорѣ противъ нашей способности вѣрно вникать въ сущность дѣла? Посмотримъ.

Глазъ есть очень тонко устроенный органъ, который, при благопріятныхъ условіяхъ, проводитъ свѣтовые лучи во внутренность тѣла, гдѣ они вызываютъ химическія или теплотныя измѣненія, ощущаемыя мозговыми нервами.

Глаза физіологи поставили выше всѣхъ органовъ чувствъ, опираясь на томъ, что осязаніе и вкусъ требуютъ непосредственнаго прикосновенія ощущаемаго вещества, что обоняніе очень

ограниченное чувство, а слухъ также не имѣетъ обширнаго круга дѣйствія, между тѣмъ какъ зрѣніе доставляетъ намъ возможность постигать вселенную. Тѣмъ не менѣе, превосходство, приписываемое зрѣнію — не болѣе какъ ошибочный выводъ. Нельзя отрицать, что черезъ него мы получаемъ свѣдѣніе о предметахъ существующихъ на неизмѣримыхъ и непостижимыхъ для насъ разстояніяхъ, и поэтому кругъ дѣятельности глазъ кажется безконечнымъ. Но въ этомъ случаѣ забываютъ, что все зависитъ оттого, что самое распространеніе свѣта безгранично и безъ этой способности его лучей, глаза не видѣли бы далеко. Споры о превосходствѣ слуха или зрѣнія едва ли могутъ быть рѣшены: во всякомъ случаѣ, по опыту извѣстно, что глухіе несчастнѣе, необразованнѣе и даже грубѣе слѣпыхъ.

Зрительный органъ состоитъ изъ двухъ главныхъ частей съ различными отправленіями, именно изъ отлично устроеннаго оптическаго прибора, который, при извѣстныхъ условіяхъ, образуетъ во внутренности глаза ясное изображеніе внѣшнихъ предметовъ и изъ нервнаго и мозговаго прибора, которымъ ощущается это изображеніе. Предполагая, что наши читатели знакомы съ основными законами свѣта (см. Вокругъ Свѣта т. II стр. 308) мы какъ можно короче опишемъ глазъ и его оптическое устройство.

Глазное яблоко почти шарообразно и заключаетъ различныя внутреннія части въ твердой бѣлковой оболочкѣ. Передняя и болѣе выпуклая часть этой оболочки совершенно прозрачна, составляетъ, такъ сказать, окошко глаза и называется роговою оболочкою. Непрозрачная бѣлковая оболочка на внутренней сторонѣ окрашена слоемъ черныхъ микроскопическихъ крупинокъ, лежащихъ на густой сѣти тончайшихъ кровеносныхъ сосудовъ. Слой послѣднихъ называютъ сосудистою оболочкою, которая тѣсно приросла къ бѣлковой оболочкѣ до самой роговой, а здѣсь опускается на подобіе занавѣси, оставляя только круглое отверстіе. Эта занавѣсь образуетъ раекъ, не одинаковаго цвѣта у разныхъ людей, а отверстіе — черный зрачекъ.

Мы уже замѣтили, что на сосудистой оболочкѣ лежитъ черное вещество. Оно состоитъ изъ мельчайшихъ крупинокъ, лежащихъ въ шестиугольныхъ клѣточкахъ, сидящихъ одна возлѣ другой какъ торцы мостовой. Слѣдовательно, внутренность глаза, точно внутренность нашихъ оптическихъ инструментовъ, покрыта чернымъ слоемъ для предотвращенія вреднаго вліянія лишняго свѣта, проникающаго въ приборъ. Отъ чернаго вещества зависитъ цвѣтъ глазъ, имѣющій столь важное вліяніе на выраженіе лица. Первоначально черныя клѣточки лежатъ позади полупрозрачной райковой части сосудистой оболочки и вызываютъ голубоватый цвѣтъ глазъ, какой свойственъ всѣмъ новорожденнымъ. Синева глазъ зависитъ не отъ особаго вещества такого цвѣта, но также какъ и синева неба, отъ того, что между безцвѣтнымъ т. е. чернымъ тѣломъ и нами находится нѣчто полупрозрачное. У людей, выдѣляющихъ мало красящаго вещества, слѣдовательно бѣлокурыхъ, голубые глаза остаются на всю жизнь. Впрочемъ, этотъ цвѣтъ въ глазахъ никогда не имѣетъ яркости, свойственной небу или василькамъ, а всегда — сѣрый оттѣнокъ. Чисто сѣрые глаза встрѣчаются до того рѣдко, что ихъ приписываютъ природнымъ геніямъ. У людей смуглыхъ отлагается въ глазахъ много красящаго вещества и крупинки послѣдняго проникаютъ также въ ткань райка. Смотря по количеству этого вещества въ райкѣ, онъ получаетъ свѣтло-коричневый или темно-синій, карій или почти черный цвѣтъ. Гораздо рѣже встрѣчаются зеленые глаза, которые, по словамъ народа, имѣютъ колдуньи. Зеленый оттѣнокъ глазъ люди получаютъ особенно въ порывѣ гнѣва. У людей, которыхъ глаза имѣютъ такое свойство, зеленый оттѣнокъ является отъ обилія желтаго вещества желчи и сосудистой оболочки. По этому глаза зеленѣютъ при желтухѣ и вообще изліяніяхъ желчи, а также послѣ употребленія внутрь пикриновой кислоты и плодовъ растенія piripara speciosa. У людей, которые сердятся часто и долго, желтая жолчъ примѣшивается къ голубоватому оттѣнку райка, что въ смѣси даетъ зеленый цвѣтъ. Поговорка очень вѣрно замѣчаетъ, что отъ злобы люди желтѣютъ и зеленѣютъ, а Шекспиръ мѣтко называетъ ревность зеленоглазымъ чудовищемъ.

Между людьми и животными встрѣчаются еще исключительныя существа вовсе неспособныя производить и слѣдъ темнаго красящаго вещества. Оттого у нихъ волосы совершенно бѣлы, и внутри глаза вовсе нѣтъ чернаго слоя. У нихъ раекъ красенъ, такъ какъ въ немъ только просвѣчиваютъ кровеносные сосуды. Недостатокъ чернаго слоя дѣлаетъ глазъ очень чувствительнымъ къ свѣту. Людей и животныхъ безъ красящаго вещества называютъ альбиносами или какерлаками. Между людьми альбиносы рѣдки, но красноглазыхъ кроликовъ и зайцевъ разумѣется видѣлъ всякій.

Въ клѣтчатку, удерживающую сосуды райка, проникаютъ нѣсколько нѣжныхъ мышечныхъ волоконъ. Одна часть ихъ окружаетъ отверстіе зрачка кольцомъ, а другая направляется къ нему на подобіе спицъ колеса къ его оси. Кольцеобразныя волокна уменьшаютъ отверстіе райка, а лучистыя расширяютъ и увеличиваютъ его.

Позади райка расположено прозрачное твердое чечевицеобразное тѣло, называемое глазнымъ хрусталикомъ. Остальное пространство внутри глаза занято болѣе жидкими и мягкими прозрачными веществами, вовсе не препятствующими прониканію свѣтовыхъ лучей до внутренней поверхности твердой оболочки глазнаго яблока.

Прозрачныя части глаза доставляютъ только возможность образованія яснаго изображенія внѣшнихъ предметовъ. Настоящее же зеркало души, воспринимающее это изображеніе, составляетъ сѣтчатая оболочка, которая, собственно говоря, есть ничто иное, какъ перепончатое расширеніе тончайшихъ вѣтвей зрительнаго нерва, проникающаго въ глазное яблоко около середины, нѣсколько съ боку. Строеніе нервнаго слоя, благодаря рачительнымъ микроскопическимъ изысканіямъ, извѣстно очень подробно, но мы не станемъ описывать его, потому что оно не поясняетъ разбираемаго нами предмета и имѣетъ интересъ только въ анатомическомъ отношеніи. Гораздо важнѣе для насъ разсмотрѣть физическія и физіологическія свойства зрѣнія.

По сдѣланному нами описанію видно, что глазъ представляетъ маленькую камеру-обскуру, въ которой лучи свѣта переломляются такимъ образомъ, что на нервной оболочкѣ сосредоточивается ясное изображеніе разсматриваемыхъ внѣшнихъ предметовъ. Въ этомъ изображеніи все представляется вверхъ ногами, въ чемъ можно убѣдиться съ помощью особаго инструмента (глазнаго зеркала или офтальмоскопа), а также изслѣдованіемъ свѣжевынутаго глаза животнаго, и особенно альбиноса. Обратное изображеніе возникаетъ въ глазѣ на тѣхъ же самыхъ основаніяхъ, какъ въ оптическихъ инструментахъ, въ которыхъ лучи, исходящіе отъ предмета, проникаютъ сквозь выпуклыя стекла. При такомъ наблюденіи вынутаго глаза легко замѣтить, что не все изображеніе въ немъ вполнѣ ясно. Часть его представляетъ совершенно рѣзкіе, отчетливые очерки, а по мѣрѣ удаленія отъ нея, эти очерки все болѣе и болѣе затмѣваются. Это объяснить не трудно. Ясное изображеніе можетъ быть на сѣтчатой оболочкѣ только въ томъ случаѣ, когда лучи, исходящіе отъ одной точки предмета, опять сосредоточиваются на нервной оболочкѣ въ одной же точкѣ. По мѣрѣ удаленія глаза отъ предмета, мѣсто сосредоточенія лучей измѣняется. Отъ далекихъ предметовъ лучи сосредоточиваются нѣсколько ближе къ передней поверхности глаза, а отъ болѣе близкихъ—нѣсколько дальше. Самый глазъ имѣетъ способность нѣсколько измѣнять условія сосредоточенія лучей, и потому мы здоовымъ, правильнымъ глазомъ можемъ видѣть ясно и близкіе, и отдаленные предметы. Мы не станемъ разбирать здѣсь, зависитъ ли такая приспособляемость глаза отъ способности хрусталика измѣнять свою форму, отъ приближенія и удаленія сѣтчатой оболочки, или отъ другой причины. Для насъ интересно обратить вниманіе на то, что, по мнѣнію нѣкоторыхъ физиковъ, въ связи съ приспособленіемъ находится сокращаемость райка. Дѣйствительно, можно замѣтить, что когда всматриваются въ отдаленные предметы, зрачекъ расширяется, и наоборотъ. Какъ бы то ни было, но по чисто-физическимъ причинамъ нельзя видѣть въ одно время одинаково два предмета, находящіеся на неодинаковомъ разстояніи отъ зрителя. Въ этомъ можно убѣдиться на опытѣ, хотя многіе не обращаютъ на это вниманія и думаютъ, что разсматривая напр. какой нибудь видъ, они въ одно время ясно различаютъ и близкіе, и отдаленные предметы. На самомъ же дѣлѣ глаза, по-видимому смотрящіе совершенно спокойно, находятся въ безпрерывной дѣятельности. Они вперяются поперемѣнно въ разныя точки, и тѣ частности, которыя мы видимъ въ различныя мгновенія, представляются намъ чѣмъ-то цѣлымъ. Вполнѣ ясно мы различаемъ только тѣ предметы, изображеніе которыхъ находится противъ середины зрачка тамъ, гдѣ лежатъ и самыя чувствительныя нервныя нити, въ такъ называемомъ желтомъ пятнѣ. Въ то же время мы видимъ и смежное изображеніе, хотя и менѣе ясно. Всматриваясь во что нибудь, мы только приспособляемъ наши глаза къ разстоянію, на которомъ находится отъ насъ разглядываемый предметъ. При этомъ часто смежные предметы представляются не только не ясно, но совершенно исчезаютъ. Напр. если охотникъ съ особымъ интересомъ слѣдитъ за движеніями одной собаки, то онъ вовсе не замѣчаетъ другихъ и все остальное кажется ему какъ бы въ туманѣ. Въ то время какъ мы вглядываемся въ предметъ, зрачекъ уменьшается.

Мы уже замѣтили, что ясность изображенія на сѣтчатой оболочкѣ обусловливается сосредоточеніемъ на ней лучей, исходящихъ отъ соотвѣтствующихъ точекъ разсматриваемаго предмета. Если такая точка сосредоточенія не совпадаетъ съ сѣтчатою оболочкою, то вмѣсто точки мы увидимъ свѣтлый кружекъ, все равно—будетъ ли мѣсто сосредоточенія передъ оболочкою или за нею. Такіе кружки разсѣяннаго свѣта разныхъ точекъ сливаются и мѣшаютъ образованію яснаго изображенія внѣшняго предмета. Подобное разсѣяніе свѣта вовсе не происходитъ съ лучами, проходящими сквозь самую середину зрачка, а по мѣрѣ удаленія отъ этой середины способность глаза вызывать разсѣева-

ніе свѣта увеличивается. Чтобы уменьшить эту такъ называемую сферическую аберрацію, въ оптическихъ инструментахъ вставляются передъ стеклами непрозрачныя тѣла съ круглымъ прорѣзомъ, которыя называются діафрагмами. Такую діафрагму составляетъ въ глазѣ раекъ. Чѣмъ меньше отверстіе въ діафрагмѣ, тѣмъ менѣе проникаютъ въ глазъ разсѣевающіеся лучи. Оттого мы видимъ очень ясно близкіе и хорошо освѣщенные предметы сквозь дырочку, проколотую булавкою въ картѣ. Если напр. театръ сильно освѣщенъ газомъ, то такая карта отчасти можетъ замѣнить театральную трубку. Малость отверстія въ этомъ случаѣ уединяетъ разсѣевающійся свѣтъ, который слѣдовательно ни сколько не затемняетъ ясности изображенія на сѣтчатой оболочкѣ. Съуженіе и расширеніе зрачка почти вовсе не зависитъ отъ нашей воли и происходитъ безъ нашего желанія и сознанія. Сокращеніе и расширеніе зрачка происходитъ подъ вліяніемъ нервныхъ волоконъ, обусловливающихъ напряженіе мышечныхъ кольцеобразныхъ и лучеобразныхъ волоконъ, находящихся въ райкѣ. Если нервы раздражаются избыткомъ проникающаго свѣта, то мышцы напрягаются и зрачекъ уменьшается; этимъ способомъ глазъ предохраняется отъ непомѣрно сильнаго дѣйствія свѣта. Впрочемъ, у человѣка зрачекъ уменьшается только до извѣстныхъ границъ, и потому мы не въ состояніи глядѣть на очень блестящіе предметы, напр. на солнце и электрическій свѣтъ. Утверждаютъ, что орлы и подобныя имъ птицы способны смотрѣть прямо на солнце и что при этомъ у нихъ отверстіе зрачка уменьшается до едва замѣтной точки.

Слабый свѣтъ производитъ на зрачекъ совершенно противоположное дѣйствіе, т. е. обусловливаетъ его увеличеніе. Когда очень темно, раекъ обращается въ едва замѣтный кружечекъ вокругъ огромнаго зрачка. Если бы зрачекъ оставался такимъ же малымъ какъ при полномъ дневномъ свѣтѣ, то незначительное число лучей, доходящее до сѣтчатой оболочки не раздражало бы нервовъ на столько, на сколько это нужно для возбужденія сознанія очерковъ и оттѣнковъ предметовъ. Чтобы произвести замѣтное дѣйствіе на глаза, лучи въ темнотѣ должны проникать въ эти органы въ болѣе значительномъ числѣ. Если бы мы могли расширить зрачекъ еще больше, чѣмъ мы это дѣлаемъ, то могли бы различать предметы даже въ совершенной темнотѣ. У узниковъ, долго заключенныхъ въ темной тюрьмѣ, раекъ очень съуживается и они оттого довольно хорошо видятъ въ темнотѣ. Кошки и разныя другія животныя, преслѣдующія добычу ночью, болѣе способны увеличивать зрачекъ чѣмъ люди. У совъ зрачки постоянно расширены, почему онѣ не въ состояніи переносить даже умѣренный свѣтъ. Извѣстны случаи вечерней слѣпоты, зависящей единственно отъ неспособности увеличивать зрачекъ. При наступленіи сумерекъ больные этою слѣпотою не могли различать предметовъ и едва замѣчали неясные очерки подходившихъ людей. Въ такихъ случаяхъ вечерняя слѣпота проходила отъ глазной примочки, содержащей въ себѣ не много отвара сонной одури (belladonna), которая имѣетъ свойство расширять зрачекъ.

Кто еще не замѣчалъ измѣнчивости величины зрачка, тотъ можетъ очень легко наблюдать это явленіе, всматриваясь въ свой зрачекъ въ зеркалѣ, вечеромъ, въ сумерки.

Когда зрачекъ расширяется, чтобы пропустить въ глазъ побольше свѣта, въ органѣ зрѣнія происходитъ сферическая аберрація и мы въ полусвѣтѣ видимъ менѣе отчетливо, чѣмъ днемъ. Тогда воображеніе дополняетъ то, что не совсѣмъ ясно, и при извѣстномъ настроеніи духа и обстановкѣ рисуетъ вовсе не существующіе предметы. Кто боязливъ, тотъ, при слабомъ лунномъ свѣтѣ, будетъ пугаться почти на каждомъ шагу. Привидѣнія особенно часто являются именно при лунномъ свѣтѣ, потому что съ одной стороны слабость его уменьшаетъ точность очерковъ, а отраженіе голубаго неба не дозволяетъ различать цвѣта. Все свѣтлое кажется бѣлымъ или синеватымъ, а все темное, красное, зеленое и синее — чернымъ. По этому свойству луннаго свѣта не удивительно, что привидѣнія обыкновенно прогуливаются въ бѣлыхъ рубахахъ, саванахъ, простыняхъ и т. п. При солнечномъ свѣтѣ и посреди бѣлаго дня привидѣнія составляютъ большую рѣдкость, хотя казалось бы, что легкое воздушное существо было бы при достаточномъ свѣтѣ виднѣе чѣмъ въ полумракѣ. Привидѣнію, право, все равно — является ли оно днемъ или ночью. Вообще, привидѣнія являются намъ въ очень выгодномъ свѣтѣ, по своей боязни яснаго дня.

Замѣчательно, что привидѣнія возбуждаютъ въ человѣкѣ особый трепетъ. Величайшія мученія, звѣри, ядовитыя змѣи, морскія бури, которыя угрожаютъ намъ извѣстными страданіями, все это наводитъ на насъ страхъ, но не вызываетъ того ужаса, который вселяетъ такъ называемое привидѣніе, никому еще не сдѣлавшее явнаго зла. Такому ужасу подвержены по нынѣ еще очень многіе и, можетъ быть, всѣ женщины. Изъ милліона женщинъ едва ли одна, по собственному произволу, запрется на ночь въ церковь или останется одна въ темной комнатѣ съ трупомъ. Между тѣмъ, изъ естествоиспытателей и врачей нашлись бы многіе охотники сдѣлать это, разумѣется, за извѣстное вознаграж-

деніе. Луціанъ разсказываетъ объ отцѣ эмпирическаго естествознанія, Демокритѣ, что этотъ философъ поселился въ старой гробницѣ, чтобы заниматься своими изученіями безъ помѣхи, и показать согражданамъ на дѣлѣ, какъ глупа неосновательная боязнь. Однажды ночью, онъ сидѣлъ въ раздумьи у лампы и писалъ. Нѣсколько шаловливыхъ шутниковъ вздумали пошутить надъ нимъ и, завернувшись въ черные саваны съ масками, похожими на головы мертвецовъ, принялись плясать вокругъ него. Философъ не обратилъ никакого вниманія на этотъ маскарадъ и, не переставая писать, замѣтилъ только: «перестаньте-же, наконецъ, шутить!» Смѣшной случай подобнаго рода разсказываетъ набожный Банкстеръ. Нѣкто Іантъ ясно увидалъ при лунномъ свѣтѣ возлѣ своей постели чорта. Онъ долго смотрѣлъ на него и наконецъ сказалъ: «тебѣ видно нечего дѣлать, у меня же есть занятіе.» За тѣмъ онъ обернулся и заснулъ.

Кто со страхомъ и въ возбужденномъ состояніи проходитъ по мѣсту, которое молва называетъ нечистымъ, тотъ непремѣнно увидитъ страшныя вещи. Кто же проходитъ мимо того же мѣста, ни о чемъ не думая или думая о веселомъ, тотъ не увидитъ ничего или, по крайней мѣрѣ, не замѣтитъ никакого страшнаго предмета. Глаза боязливаго осматриваются во всѣ стороны и, замѣтивъ что-либо подозрительное, силятся различить сомнительный предметъ. Тогда начинается въ глазѣ страшная борьба. Въ темнотѣ зрачки расширены, чтобы пропустить побольше свѣта, отчего глазъ лишается возможности видѣть совершенно отчетливо. Чтобы видѣть подозрительный предметъ яснѣе, мы по привычкѣ прищуриваемся, т. е. стараемся уменьшить сферическую аберрацію. Отъ этого число лучей, входящихъ въ глазъ, уменьшается и вмѣстѣ съ тѣмъ видимые предметы теряютъ еще болѣе опредѣленности. Видимыя формы кажутся увеличенными, уменьшенными, отчасти исчезнувшими, движущимися, подымающимися и т. д. Въ такихъ случаяхъ видѣніе призраковъ обусловливается самою природою человѣка, и такимъ обманамъ подвержены почти всѣ. Но при подобныхъ условіяхъ люди образуютъ два класса. Одни изъ нихъ идутъ прямо къ призраку, чтобы ощупью убѣдиться въ причинѣ страннаго видѣнія и затѣмъ спокойно продолжаютъ прогуливаться, другіе же тотчасъ пускаются бѣжать со всѣхъ ногъ и ихъ ни какое краснорѣчіе не можетъ разубѣдить; они все повторяютъ, что видѣли призракъ собственными глазами.

Мы уже сказали, какъ по прямымъ опытамъ можно убѣдиться, что на сѣтчатой оболочкѣ образуется обратное изображеніе внѣшнихъ предметовъ. На этомъ основаніи можно утверждать, что глазъ не есть органъ зрѣнія, а только оптическій приборъ, проводящій лучи свѣта до органа зрѣнія, которое начинается позади сѣтчатой оболочки. Тутъ есть нѣчто живое, которое, такъ сказать, ощупываетъ картину, образовавшуюся посредствомъ глаза. По нынѣ не рѣшено, что происходитъ въ нервахъ при зрѣніи. Во всякомъ случаѣ, всякое впечатлѣніе на эти нервы передается нашему сознанію въ видѣ свѣта. Механическое давленіе, электричество и вѣроятно магнетизмъ постоянно производятъ ощущеніе свѣта. Давно извѣстенъ опытъ Зульцера съ серебряною ложкою и свинцовою пластинкою. Если приложить ихъ къ языку, то замѣчается особый вкусъ, а если къ глазу, то сверкаетъ свѣтъ. Всякому также извѣстно сверканіе въ глазѣ, при ударѣ въ него. Извѣстенъ даже анекдотъ о томъ, что одинъ человѣкъ, получившій при нападеніи на него ударъ въ глазъ, увѣрялъ, будто бы онъ, при свѣтѣ посыпавшихся искръ, различалъ черты лица напавшихъ. Отъ подобнаго удара толчекъ передается по жидкостямъ глаза до сѣтчатой оболочки, а отъ раздраженія самаго зрительнаго нерва ощущаютъ свѣтъ. При давленіи на глазъ у насъ при сомкнутыхъ вѣкахъ видны свѣтлые круги, которые, однако, скоро исчезаютъ, если пальцы перестаютъ давить.

При закрытыхъ глазахъ, даже въ темной комнатѣ, остается сознаніе свѣта. Если же прижать глазное яблоко сильно сдавленными вѣками, то является свѣтлозеленая поверхность съ цвѣтною сѣтью. При продолженіи опыта, особенно утромъ, когда сѣтчатая оболочка всего чувствительнѣе, при давленіи пальцемъ видны яркія, цвѣтныя фигуры въ родѣ глазка на павлиномъ перѣ. Свѣтящійся вѣнецъ окружаетъ яркое ядро и цвѣтъ распространяется по мозаичному основанію. Подобныя личныя ощущенія могутъ зависѣть также отъ внутреннихъ причинъ, сильныхъ приливовъ крови къ головѣ и другихъ болѣзненныхъ явленій. Такія явленія особенно замѣчаются при разстройствѣ органовъ пищеваренія, сопровождаемомъ головною болью. Въ этихъ случаяхъ обыкновенно является сначала голубой цвѣтъ, становящійся ярче, и переходящій въ желтый, а иногда въ красный. Очерки свѣтлыхъ фигуръ, являющихся въ подобныхъ случаяхъ, очень измѣнчивы и становятся то свѣтлѣе, то темнѣе, то являются, то исчезаютъ и подъ вліяніемъ воображенія могутъ подавать поводъ къ оптическимъ обманамъ, часто принимаемымъ за привидѣнія. Примѣромъ въ этомъ отношеніи могутъ служить видѣнія нѣмецкаго пророка Которера, котораго докторъ Ферріеръ считаетъ за человѣка честнаго. Онъ полагалъ, что ему постоянно сопутствуютъ два генія, а

13 сентября 1619 года, ему показался призракъ, безъ сомнѣнія возникшій отъ только что изложенныхъ нами причинъ. Слова, которыя онъ при этомъ слышалъ, разумѣется, не болѣе какъ отголосокъ собственнаго его воображенія. Вотъ какъ онъ описываетъ этотъ случай: «Я вдругъ увидалъ красный кругъ, подобный солнцу, залитому кровью, съ черными и бѣлыми чертами, которыя перемѣшивались между собою, такъ что преобладали то черныя, то бѣлыя; это продолжалось нѣсколько времени.... Кругъ приблизился ко мнѣ до того, что я могъ бы схватить его руками, и онъ былъ такъ прекрасенъ, что мнѣ не случалось во всю жизнь видѣть что-либо красивѣе. Большая часть его блестѣла до того великолѣпно, что я не могъ не выразить моего удивленія. Черныя пятна разошлись въ темное облако, въ которомъ я услышалъ крикъ страха, хотя и не могъ никого видѣть. Не смотря на то, я слышалъ слѣдующія жалобы»....

Если зрительный нервъ долго раздражается постояннымъ свѣтомъ, то наконецъ наступаетъ утомленіе или притупленіе, при которомъ видимые предметы потемняются и иногда совершенно исчезаютъ. При продолжительной прогулкѣ по ярко освѣщенной мѣстности, особенно такой, которая лишена растительности, какъ напримѣръ по песчанымъ пустынямъ, зрѣніе наконецъ затуманивается. Если оставаться нѣсколько часовъ на снѣжныхъ или ледяныхъ равнинахъ, (на горныхъ ледникахъ), то можетъ появиться временная слѣпота, для предотвращенія которой, путешественники запасаются чернымъ флеромъ, темными очками и другими средствами. Фокусники часто стараются притупить зрѣніе присутствующихъ сильнымъ освѣщеніемъ.

Чрезмѣрное раздраженіе сильнымъ свѣтомъ обыкновенно вредно для глазъ, особенно когда сильный свѣтъ внезапно и неожиданно смѣняетъ темноту, потому что тогда широко открытый зрачекъ пропускаетъ во внутренность глаза слишкомъ много свѣта. Оттого сильныя ночныя грозы съ частыми ослѣпительными молніями очень ослабляютъ зрѣніе.

Сильное раздраженіе сѣтчатой оболочки и зрительнаго нерва обусловливаетъ также послѣдовательныя изображенія. Если пропускать солнечный лучъ сквозь малое отверстіе въ темную комнату на бѣлую бумагу, смотрѣть пристально на свѣтлое пятно и затѣмъ закрыть отверстіе, то посреди темноты глазу всюду являются круглыя желтыя пятна. Скоро это пятно дѣлается по краямъ краснымъ, за тѣмъ вся поверхность его краснѣетъ, потомъ оно дѣлается отъ края къ серединѣ синимъ и наконецъ исчезаетъ. Если послѣ свѣтоваго впечатлѣнія смотрѣть на умѣренно освѣщенную сѣрую поверхность, то пятно приметъ, начиная отъ края, красивый зеленый цвѣтъ, а за тѣмъ становится желтымъ. Къ подобнымъ же явленіямъ относится пурпуровый оттѣнокъ, представляемый ослѣпительнымъ ярко освѣщеннымъ снѣгомъ, а также зеленые круги и пятна, которые носятся въ ландшафтѣ, сильно освѣщенномъ солнцемъ. Еще блистательнѣе и великолѣпнѣе это явленіе послѣ взгляда на солнце, напримѣръ, когда оно стоитъ на горизонтѣ очень низко или отражается въ водѣ. Замѣтимъ, однако, что подобные опыты должно производить крайне осторожно, потому что сильное и особенно частое раздраженіе можетъ повлечь за собою вредныя послѣдствія. Такимъ образомъ Т. Фехнеръ, производившій изысканія такого рода, совершенно ослѣпъ отъ нихъ.

Куда ни посмотритъ ослѣпленный солнцемъ глазъ, повсюду ему представляются блестящія фигуры разнаго цвѣта, восходящія къ небу или опускающіяся къ землѣ. Фанатику, обратившему при молитвѣ глаза къ небу и рѣшительно незнакомому съ законами природы, возбужденное воображеніе рисуетъ ангеловъ въ небесной одеждѣ или другія сверхъестественныя явленія. Неясность фигуръ не мѣшаетъ подобнымъ видѣніямъ у людей, преданныхъ мистицизму. Иделеръ разсказываетъ о несчастномъ подобнаго рода, вокругъ котораго постоянно носился *неясный образъ* бѣса. Венсенъ-де-Поль видѣлъ при смерти госпожи Конталь маленькій огненный шаръ, поднимавшійся отъ земли къ небу и соединявшійся съ другимъ большимъ свѣтящимся шаромъ. Оба они слились въ одинъ, который поднялся еще выше и расплылся въ гораздо большій. При этомъ онъ слышалъ голосъ, который говорилъ ему: «первый огненный шаръ — душа госпожи Конталь, другой шаръ — душа Франциска Салеса, а большой и очень блестящій — духъ Бога.» Это видѣніе повторялось каждый разъ, когда де-Поль молился за упокой души умершей, и оно до того запечатлѣлось въ его сердцѣ, что представлялось ему при одномъ воспоминаніи объ этомъ происшествіи.

Въ этомъ разсказѣ какъ нельзя лучше представляются послѣдствія ослѣпленія яркимъ свѣтомъ, и также характеристическое свойство этого явленія, повторяющагося при одномъ воспоминаніи. Это послѣднее свойство наблюдали также новѣйшіе изслѣдователи. Бейль упоминаетъ о случаѣ, въ которомъ человѣкъ, взглянувшій пристально на солнце, видѣлъ его изображеніе въ продолженіе десяти лѣтъ, каждый разъ какъ онъ смотрѣлъ на освѣщенную поверхность. Этотъ случай дотого поразилъ Локка, что онъ спросилъ о причинѣ этого явленія Ньютона и получилъ отъ него слѣдующій отвѣтъ:

«Фактъ, описанный въ сочиненіи Бейля о цвѣтахъ, и о которомъ вы упоминаете, я наблюдалъ однажды надъ самимъ собою, при чемъ подвергался опасности лишиться зрѣнія. Я не долго смотрѣлъ правымъ глазомъ на отраженіе солнца въ зеркалѣ, и за тѣмъ оборотился къ темному углу комнаты, закрывъ глазъ, чтобы наблюдать впечатлѣніе оставленное свѣтомъ и вызванные имъ цвѣтные круги. Этотъ опытъ я повторилъ во второй и третій разъ. Когда послѣ послѣдняго раза видѣніе исчезло и я, напрягая воображеніе, старался представить себѣ видѣнное явленіе, то къ величайшему моему изумленію оно показалось мнѣ снова, и такъ сильно, какъ будто я только что взглянулъ на солнце. Вмѣстѣ съ ослабленіемъ напряженія воображенія видѣніе исчезло. Позднѣе я замѣтилъ, что въ темнотѣ, когда я старался какъ бы разглядѣть пятна отъ солнца, они скоро появлялись. Чѣмъ чаще я повторялъ эту попытку, тѣмъ легче возстановлялись воображаемыя пятна. Вслѣдствіе этихъ попытокъ, при которыхъ я болѣе не вглядывался въ солнце, мнѣ постоянно представлялось его свѣтлое изображеніе, когда я смотрѣлъ на облака или въ книгу и всего замѣчательнѣе было то, что хотя я производилъ наблюденіе только правымъ глазомъ, воображеніе представляло мнѣ свѣтлое пятно, также когда я смотрѣлъ на свѣтлые предметы, лѣвымъ. Закрывъ правый глазъ и осматривая лѣвымъ книгу или облако, при незначительномъ напряженіи вниманія, я видѣлъ передъ собою изображеніе солнца также ясно, какъ и правымъ. При повтореніи опыта это изображеніе казалось мнѣ все болѣе яркимъ. Черезъ нѣсколько часовъ такихъ опытовъ я видѣлъ обоими глазами на свѣтлыхъ предметахъ солнце такъ ярко, что не могъ ни читать, ни писать. Чтобы возстановить нормальное состояніе глазъ я заперся на три дня въ темную комнату и старался всевозможными мѣрами представлять себѣ солнце. Чуть только я начиналъ думать о немъ, какъ его изображеніе являлось предо мною, не смотря на мракъ, господствовавшій у меня въ комнатѣ. Вслѣдствіе пребыванія въ темнотѣ, я занялся мыслями о другихъ предметахъ. Черезъ три или четыре дня я сталъ лучше видѣть. Я старался не смотрѣть на свѣтлые предметы, и при такихъ мѣрахъ постепенно улучшалось мое зрѣніе, хотя и не вполнѣ, потому что и черезъ нѣсколько мѣсяцевъ изображеніе солнца являлось передо мною довольно часто, когда я вспоминалъ о немъ даже въ полночь въ темной спальнѣ. Теперь я уже нѣсколько лѣтъ какъ излечился отъ этого, хотя полагаю, что при содѣйствіи воображенія у меня очень легко можетъ возстановиться описанная болѣзнь.»

Брюстеръ (Brewster), помѣстившій это письмо въ своемъ сочиненіи (Lettres on natural magic), прибавляетъ слѣдующее важное для насъ замѣчаніе:

«Даже при обыкновенномъ освѣщеніи временныя впечатлѣнія могутъ вызвать странныя явленія. Если я не ошибаюсь, то къ подобнымъ явленіямъ относится слѣдующій случай:

«Всадникъ, одѣтый въ черное платье, ѣхалъ на бѣлой лошади при яркомъ свѣтѣ солнечныхъ лучей, проходившихъ сквозь небольшое отверстіе въ облакахъ, такъ что свѣтъ падалъ только на небольшое пространство земли. Черная фигура всадника рѣзко отдѣлялась отъ бѣлыхъ облаковъ, а бѣлая лошадь — отъ черной земли. Одинъ зритель внимательно слѣдилъ глазами за всадникомъ. Каково было его удивленіе, когда изображеніе ѣздока явилось передъ нимъ послѣ того, какъ всадникъ исчезъ за кустами. Это изображеніе представилось въ обратномъ порядкѣ, такъ что лошадь казалась черною, а ѣздокъ—бѣлымъ. Это видѣніе представлялось зрителю на небѣ въ облакахъ и на освѣщенныхъ поверхностяхъ нѣсколько времени. Подобный случай при благопріятныхъ условіяхъ даже въ нашъ вѣкъ можетъ подать поводъ къ дополненію собранія чудесныхъ случаевъ.»

Для возбужденія въ глазѣ послѣдовательныхъ изображеній вовсе не нужно сильнаго свѣтоваго впечатлѣнія. Если напр. пристально смотрѣть изъ глубины комнаты на свѣтлое окно, то, обративъ потомъ глаза на бѣлую стѣну, кажется, что видишь изображеніе окна съ черными стеклами и бѣлою рамою. Части сѣтчатой оболочки, принимавшія впечатлѣніе болѣе сильнаго свѣта стеколъ, возбуждены, а части, видящія раму — въ спокойномъ состояніи. Если за тѣмъ немедленно посмотрѣть на бѣлую стѣну, то ее видятъ сначала только тѣ частицы сѣтчатой оболочки, которыя до того находились въ бездѣйствіи, между тѣмъ какъ въ раздраженной поверхности способность различать свѣтъ возстановляется лишь постепенно. Если сомкнуть глаза, воспринявшіе впечатлѣніе окна, и прикрыть ихъ непрозрачнымъ платкомъ, чтобы уединить вліяніе на нихъ свѣта, то кажется, будто бы видишь свѣтлое окно съ темною рамою. Слѣдовательно, впечатлѣніе на глаза сохраняется нѣкоторое время на сѣтчатой оболочкѣ. Продолжительность послѣдовательныхъ изображеній зависитъ отъ продолжительности и силы впечатлѣнія. Особенно удаются подобные опыты утромъ. На основаніи ихъ можно объяснить знаменитое чудо, о которомъ упоминается въ исторіи. Императоръ Константинъ Великій, будучи еще идолопоклонникомъ, по политическимъ

соображеніямъ благоволилъ къ христіанамъ. Однажды передъ сраженіемъ, онъ увидѣлъ на небѣ крестъ и, принявъ его за небесное знаменіе, послѣ успѣшнаго боя принялъ крещеніе.

Цвѣтные предметы послѣ продолжительнаго разсматриванія обусловливаютъ послѣдовательныя изображенія дополнительнаго цвѣта. *). Если пристально смотрѣть на фигуру, вырѣзанную изъ бумаги яркаго цвѣта, положенной на бѣлую поверхность, напримѣръ на скатерть, и за тѣмъ взглянуть на другую часть этой поверхности, то на чистомъ ея мѣстѣ появится полное изображеніе разсмотрѣнной фигуры. Послѣдовательное изображеніе будетъ красно, если предметъ былъ зеленъ, синее — при оранжевомъ предметѣ, желтое — при фіолетовомъ и наоборотъ. Это явленіе объясняется тѣмъ, что ощущеніе цвѣта вызываетъ раздраженіе зрительнаго нерва, отъ котораго онъ притупляется для воспринятія какого либо впечатлѣнія, кромѣ дополнительнаго цвѣта. Оттѣнки, дополняющіеся взаимно, относятся одинъ къ другому, какъ свѣтъ и тѣнь при опытѣ съ окошкомъ.

Гете, въ своемъ ученіи о свѣтѣ, разсказываетъ, что однажды вечеромъ, въ гостинницѣ, онъ пристально посмотрѣлъ на вошедшую молодую дѣвушку съ очень бѣлымъ лицемъ, черными волосами и въ красномъ корсетѣ. Когда дѣвушка ушла, онъ увидалъ на стѣнѣ черное лице, окруженное свѣтомъ и тѣло въ зеленой одеждѣ.

Не всѣ люди одинаково воспріимчивы къ послѣдовательнымъ изображеніямъ, но для тѣхъ, которые много занимаются ихъ изслѣдованіемъ, они становятся мучительными. Имъ представляются въ сумерки люди, окруженные легкимъ свѣтомъ въ родѣ сіянія святыхъ, цвѣты и картины съ цвѣтными краями и т. п. Въ сумерки, возлѣ ярко-оранжевыхъ и желтыхъ цвѣтовъ, является инымъ такой сильный синеватый блескъ, что они утверждаютъ, будто бы видятъ электрическія искры. Къ подобнымъ явленіямъ относится то, что наблюдалъ Уэтстонъ (Wheatstone). Если смотрѣть на синюю бумагу съ красными фигурами или на красную бумагу съ синими, то кажется, что послѣднія пляшутъ; особенно ясно это кажется, когда осматриваютъ поверхность съ боку и когда ее нѣсколько двигаютъ. Рафаэль Мангсъ, знаменитый живописецъ прошедшаго вѣка, замѣтилъ, что фигуры, расписанныя яркими цвѣтами, при сильномъ освѣщеніи какъ бы оживляются, если на нихъ смотришь долго, и начинаютъ двигаться; у незнакомыхъ съ этимъ явленіемъ оно вызываетъ испугъ и ужасъ.

Мы могли бы привести еще множество опытовъ и наблюденій надъ дополнительными цвѣтами и относящимися къ нимъ цвѣтными тѣнями, но довольствуемся сказаннымъ, потому что привидѣнія большею частью являются безцвѣтными.

Впрочемъ, мы упомянемъ еще объ одномъ случаѣ, потому что онъ считался пророчествомъ и пріобрѣлъ историческую извѣстность. Туанусъ разсказываетъ, что Генрихъ IV, король Франціи, садясь съ герцогомъ Гизомъ за шахматную доску съ черными полями, увидалъ на ней капли крови, которыя снова появились, когда онъ попытался стереть ихъ. Ни у кого изъ присутствующихъ не было кровотеченія и испуганный король сказалъ герцогу: «Вѣроятно, мы вдвоемъ прольемъ много крови.» Это предвѣщаніе отнесли позднѣе къ Варѳоломеевской ночи. Вольтеръ говоритъ, что въ этомъ случаѣ капли крови явились на игральныхъ костяхъ, и старается объяснить этотъ фактъ тѣмъ, что при косвенномъ направленіи солнечныхъ лучей на черную поверхность, на послѣдней могутъ появиться красныя пятна. Черныя буквы на бѣлой бумагѣ, при извѣстномъ положеніи относительно солнца, кажутся совершенно красными. Гораздо вѣроятнѣе, что въ упомянутомъ случаѣ король нечаянно взглянулъ на солнце или на ярко-освѣщенную стѣну, и за тѣмъ обратилъ глаза на черныя поля доски. При такихъ условіяхъ всегда кажется, что видишь пурпуровыя пятна.

Нѣкоторое сродство съ этими явленіями имѣютъ еще многія другія, весьма близко подходящія къ тому, что называютъ привидѣніями. Въ приведенныхъ случаяхъ послѣдовательныя изображенія появлялись вслѣдствіе пристальнаго и продолжительнаго разсматриванія довольно свѣтлыхъ предметовъ. То же самое можно, однако, наблюдать во всѣхъ случаяхъ, когда видѣнное производитъ сильное впечатлѣніе, или возбуждаетъ интересъ. Воспроизведеніе такихъ впечатлѣній не вполнѣ подходитъ подъ категорію послѣдовательныхъ изображеній, но составляетъ, такъ сказать, высшую степень способности сохранять ихъ при содѣйствіи памяти. Къ этому классу явленій относится также призракъ солнца, неотступно преслѣдовавшій Ньютона. Естествоиспытателямъ, которые производятъ продолжительныя и внимательныя изысканія съ помощью микроскопа, иногда очень ясно представляется осмотрѣнный предметъ, когда они отводятъ глазъ отъ инструмента. Анатому, долго занимавшему-

*) Въ оптикѣ красный цвѣтъ называютъ дополнительнымъ зеленаго, оранжевый-синяго, желтый-фіолетоваго и наоборотъ.

ся препарованіемъ небольшой части тѣла, черезъ нѣсколько дней послѣ того могутъ появиться очерки препарированныхъ имъ развѣтвленій сосудовъ и нервовъ.

Бумъ разсказываетъ *), что ему представлялась въ теченіи 17 минутъ со всѣми подробностями видѣнная имъ гравюра. Подобнымъ же образомъ, долго смотря на картину, можно видѣть изображаемое ею повсюду, куда не взглянешь. Сначала это будетъ не болѣе какъ послѣдовательное изображеніе, но отъ вниманія, обращаемаго на явленіе, оно усилится и обратится въ картину, напечатлѣвшуюся въ памяти, какъ картина солнца у Ньютона. Карусъ Стерне, (изъ сочиненія котораго заимствована настоящая статья), сообщаетъ о подобномъ же фактѣ. Въ берлинской галлереѣ онъ обратилъ особое вниманіе на превосходную картину Корреджіо, изображающую плащаницу и едва могъ отвести глаза отъ этого отличнаго психологическаго этюда. Голова Христа мало выступаетъ изъ темнаго поля плащаницы, и потому не можетъ произвести сильнаго свѣтоваго впечатлѣнія. Тѣмъ не менѣе, говоритъ онъ, картина представлялась мнѣ черезъ нѣсколько дней съ полною ясностью, когда я вспоминалъ о ней. Темные, кроткіе глаза Христа въ терновомъ вѣнцѣ смотрѣли на меня какъ живые. Впечатлѣніе, производившееся этимъ живымъ воспоминаніемъ, невольно возбуждало во мнѣ волненіе.

Знаменитый тосканскій живописецъ Спинелло написалъ картину паденія возмутившихся ангеловъ. Онъ представилъ въ ней Луцифера съ такими страшными чертами, что самъ перепугался ихъ, и всю остальную жизнь воображалъ, что видитъ дьявола, жалующагося, что онъ придалъ ему столь отвратительныя черты.

Физіономіи и особы, которыхъ мы видимъ при сильномъ душевномъ волненіи, могутъ оставить въ насъ неизгладимое впечатлѣніе, такъ что они представляются въ теченіи недѣль и мѣсяцевъ и отъ нихъ нельзя освободиться. Иногда въ такихъ случаяхъ прошлыя картины рисуются тѣмъ сильнѣе, чѣмъ болѣе стараешься избавиться отъ нихъ. Подобное глубокое впечатлѣніе производили казни и разсѣченіе труповъ на тѣхъ, которые видѣли это въ первый разъ.

Если стараются запечатлѣть въ памяти черты лица умирающаго или видъ любимой особы, лежащей въ гробу и потерянной безвозвратно, то воображеніе иногда рисуетъ живыя картины, которыя носятся точно привидѣнія и становятся тѣмъ яснѣе, чѣмъ болѣе онѣ наводятъ страха. Особенно живы ужасныя картины, не разлучающіяся съ преступниками. Для нихъ незабвенно выраженіе отчаянія и мольбы о милосердіи погубленныхъ ими жертвъ. Такія воспоминанія становятся тѣмъ яснѣе и ужаснѣе, чѣмъ болѣе ихъ поддерживаютъ суевѣріе и угрызенія совѣсти. Убійца, видѣвшій только одно мгновеніе павшую отъ его руки жертву, не забудетъ ея всю жизнь и увидитъ ея изображеніе во всякомъ углу. Такія видѣнія мучатъ его иногда до такой степени, что доводятъ до самоубійства. Въ исторіи и преданіяхъ извѣстно множество примѣровъ привидѣній, являвшихся вслѣдствіе такихъ причинъ. Къ Марку Бруту ночью, на бивуакѣ, явился призракъ убитаго имъ Кесаря, его благодѣтеля и воспитателя. Отуманенный необдуманнымъ стремленіемъ къ свободѣ и по опрометчивости своей, онъ вмѣстѣ съ Кассіемъ сталъ во главѣ заговора противъ Кесаря и позднѣе, безъ сомнѣнія, раскаялся въ этомъ поступкѣ тѣмъ болѣе, что смерть его благодѣтеля не только не улучшила положенія Рима, но вызвала междоусобія. При видѣ Брута, подходившаго съ мечемъ убійцы, умиравшій полководецъ лишился послѣдней надежды и выразилъ свои чувства извѣстнымъ болѣзненнымъ восклицаніемъ. Такая сцена, безъ сомнѣнія, глубоко запечатлѣлась въ памяти Брута, тѣмъ болѣе, что онъ поднялъ на Кесаря руку не изъ ненависти, и нисколько не уменьшивъ своего уваженія къ величію убитаго. Кассій, союзникъ Брута, лишилъ себя жизни и это должно было еще болѣе огорчить послѣдняго. Хотя онъ все еще повсюду одерживалъ побѣды, но понималъ, что силы его войска изсякнутъ въ борьбѣ съ тріумвирами. Въ ночномъ уединеніи, Брута, конечно, волновали очень тягостныя мысли и не удивительно поэтому, что передъ нимъ предстала тѣнь Кесаря, какъ бы для того, чтобы отомстить. При отличномъ знаніи военнаго искусства, и имѣя въ виду положеніе собственнаго и непріятельскаго войскъ, Брутъ былъ убѣжденъ, что при Филиппи будетъ рѣшительный бой, и рѣшился преодолѣть мучившія его сомнѣнія. Можетъ быть, онъ тутъ со страхомъ вспомнилъ о встрѣчѣ съ убитымъ героемъ въ другомъ свѣтѣ, и ему показалось будто Кесарь говоритъ: «при Филиппи, мы еще разъ увидимся!»

Съ послѣдовательными изображеніями отнюдь не должно смѣшивать способность зрительнаго нерва удерживать свѣтовое впечатлѣніе нѣкоторое время. Впечатлѣніе на сѣтчатую оболочку остается на ней по крайней мѣрѣ $^1/_4$ секунды, а отъ сильно освѣщенныхъ предметовъ даже полсекунды. Это обыкновенный срокъ, въ который возстановляется впечатлительность нерв-

*) Göthe Farbenlehre I § 123 — 124.

ной оболочки, въ тѣхъ случаяхъ, когда она не раздражена чрезмѣрно. Хотя глазъ способенъ воспринять впечатлѣніе въ самое короткое время при достаточномъ освѣщеніи, оно, однако, не доходитъ до сознанія съ такою же быстротою. Если промежутокъ времени между двумя впечатлѣніями составляетъ менѣе $^1/_3$ секунды, то они сливаются въ одно. Оттого молнія кажется не искрою, а свѣтлою линіею, а вертящееся колесо со спицами—круглою пластинкою и т. п. Пушечное ядро, по слабости исходящаго отъ него свѣта и быстротѣ полета, сначала вовсе не видно, а подъ конецъ полета кажется черною полосою. Если быстрое движеніе происходитъ въ темнотѣ и послѣдняя прерывается на мгновеніе молніею или электрическою искрою, то кажется, что вращающееся колесо со своими спицами стоитъ неподвижно, струна не колеблется, а ядро виситъ на воздухѣ. Это зависитъ оттого, что при мгновенномъ освѣщеніи, глазу передавалось только положеніе частей тѣла въ извѣстное мгновеніе движенія.

Наблюденія надъ продолжительностью впечатлѣнія свѣта на глазъ подали поводъ къ изобрѣтенію многихъ интересныхъ и поучительныхъ оптическихъ игрушекъ, какъ напр. тауматропа, страбоскопическаго круга, анортоскопа и т. д. Тауматропъ состоитъ изъ тонкой пластинки съ разными изображеніями на обѣихъ сторонахъ, напр. на одной — лошади, на другой — всадника, на одной — клѣтки, а на другой — птицы. Если такую пластинку вертятъ вокругъ ея оси съ помощью нитокъ, то глазамъ представляются поперемѣнно изображенія обѣихъ сторонъ, которыя сливаются въ одно, такъ что зритель видитъ всадника на лошади и птицу въ клѣткѣ. На страбоскопическомъ кругѣ изображенъ одинъ и тотъ же предметъ въ различныхъ положеніяхъ, которыя онъ принимаетъ постепенно при извѣстномъ движеніи. Съ помощью особаго устройства зритель видитъ постепенно на мгновеніе всѣ фигуры одну подлѣ другой и ему кажется, что представленный предметъ дѣйствительно движется. Въ аронтоскопѣ подобнымъ же образомъ уродливыя изображенія сливаются въ совершенно правильныя. Во всѣхъ этихъ случаяхъ зрѣніе обманывается различнымъ, весьма поразительнымъ, образомъ.

Слѣдуетъ обратить еще вниманіе на способность глаза различать чрезвычайно мелкіе предметы. Двѣ точки изображенія на сѣтчатой оболочкѣ, находящіяся на разстояніи $^1/_{500}$ линіи одна отъ другой, мы различаемъ совершенно ясно; точно также различаемъ мы двѣ черты даже тогда, когда промежутокъ между ними составляетъ только $^1/_{1000}$ линіи. Всѣ точки, отражающія на сѣтчатой оболочкѣ отчетливое изображеніе, лежатъ на вогнутой яйцеобразной поверхности. Если нѣкоторыя части на этой поверхности утратили чувствительность, какъ это часто бываетъ временно при сильномъ раздраженіи, то онѣ прерываютъ цѣлость поля зрѣнія, такъ что кажется, будто бы видимые предметы покрыты черными пятнами или продыравлены. Случается, что цѣлая половина сѣтчатой оболочки лишена чувствительности. Тогда изображеніе предметовъ, падающее на нечувствительную половину глаза, не производитъ ни какого впечатлѣнія. Докторъ Уолластонъ испыталъ два раза на себѣ этотъ порокъ зрѣнія и замѣчалъ его у себя внезапно, послѣ сильнаго напряженія зрѣнія, при чемъ видѣлъ только половину встрѣченнаго имъ человѣка и однажды, обративъ глаза на дверь, на которой было написано Джонсонъ, могъ прочитать только.... сонъ. Такое состояніе зрѣнія возбуждаетъ большое безпокойство, и больной склоненъ приписывать это явленіе скорѣе исчезанію части извѣстнаго ему предмета, чѣмъ пороку зрѣнія. На нѣкоторомъ разстояніи онъ изъ двухъ особъ увидитъ только одну, а при измѣненіи положенія только другую. Если подобное поразительное явленіе замѣтитъ, впрочемъ, здоровый человѣкъ, который никогда не имѣлъ причинъ сомнѣваться въ томъ, что видитъ, то онъ легко можетъ предположить что нибудь противоестественное, а у суевѣрнаго поперемѣнное появленіе и исчезаніе предмета возбудитъ подозрѣніе въ колдовствѣ и волшебствѣ.

О мѣстѣ, въ которомъ сѣтчатая оболочка воспринимаетъ впечатлѣніе и откуда нервы передаютъ его мозгу, мы не имѣемъ никакого сомнѣнія и полагаемъ, что видимъ предметы внѣ насъ передъ органомъ зрѣнія. Это, разумѣется, нисколько не зависитъ отъ строенія глаза, и можетъ быть приписано только дѣятельности органовъ мышленія. По опыту мы знаемъ, что изображенія, возникающія на глазной оболочкѣ, постоянно соотвѣтствуютъ внѣшнимъ предметамъ. Впечатлѣніе и мышленіе слѣдуютъ одно за другимъ такъ быстро, что совершенно сливаются и мы невольно вдаемся въ обманъ. Даже естествоиспытатель, который по необходимости долженъ предполагать такой обманъ, почти съ сомнѣніемъ говоритъ себѣ: вотъ эта рука, которую я вижу и трогаю другою рукою, собственно говоря, не самая рука, а только ея изображеніе на сѣтчатой оболочкѣ моего глаза.

Вслѣдствіе того, что по опыту мы знаемъ, что изображенія, возникающія въ глазѣ, соотвѣтствуютъ внѣшнимъ предметамъ, мы полагаемъ послѣдовательныя изображенія внѣ насъ,

хотя они составляютъ, какъ мы уже видѣли, не болѣе какъ послѣдствіе предшествовавшаго раздраженія. Такія послѣдовательныя изображенія мы въ состояніи представить себѣ на большемъ или меньшемъ разстояніи, потому что послѣднее мы отчасти опредѣляемъ напряженіемъ, которое дѣлаемъ для приспособленія глаза къ извѣстному разстоянію, а это приспособленіе отчасти зависитъ отъ нашего произвола. Даже тѣльца, находящіяся у насъ внутри глаза и бросающія тѣнь на сѣтчатую оболочку, мы невольно предполагаемъ внѣ насъ. Особенно замѣчательны въ этомъ отношеніи летающія мушки (mouches volantes). При взглядѣ на свѣтлую поверхность, особенно на ясное небо, а также при микроскопическихъ изысканіяхъ, въ полѣ зрѣнія часто являются темныя или свѣтлыя мелкія пятна, часто соединенныя между собою на подобіе ожерелья или перепутанныя. Дѣти, погруженныя въ созерцаніе неба, иногда говорятъ, что передъ ними носятся ангелы. Это явленіе зависитъ отъ движенія мелкихъ тѣлецъ не болѣе $^1/_{125}$ въ поперечникѣ. Они плаваютъ близь сѣтчатой оболочки и движутся на незначительномъ пространствѣ. Они, однако, кажутся намъ большими, потому что мы предполагаемъ ихъ передъ внѣшними предметами, которые видимъ. Если мы смотримъ на нихъ не болѣе какъ на разстояніи восьми или десяти дюймовъ, то они кажутся намъ съ булавочную головку, а вглядываясь въ облака, мы подумаемъ, что эти тѣльца не менѣе ядра на колокольнѣ подъ крестомъ. Это наблюденіе составляетъ также очень хорошее доказательство вліянія приспособленія глаза на оцѣнку размѣровъ видимыхъ предметовъ. Движеніе мелкихъ тѣлецъ внутри глаза нисколько не вредитъ зрѣнію и бываетъ замѣтно тогда только, когда эти тѣльца носятся близь самой сѣтчатой оболочки, закрывая собою нѣсколько чувствительныхъ точекъ ея.

Уже по этому довольно поверхностному описанію нѣкоторыхъ свойствъ зрѣнія можно видѣть, что при различныхъ условіяхъ, глаза подвержены обманамъ и имъ однимъ не всегда можно вѣрить. По этому едва ли кто станетъ оспаривать, что искусство видѣть — искусство нѣсколько трудное по своей сложности. Недостаточно воспринять впечатлѣніе, но должно обсудить его на основаніи опыта и наблюденій, чтобы вывести вѣрное заключеніе. Физически мы едва ли видимъ то, что намъ кажется. Въ картинѣ, представляющейся нашему сознанію, очень много воображаемаго и выведеннаго изъ размышленія и обсужденія. Внутреннее или душевное око, такъ сказать, пополняетъ дѣятельность наружнаго, тѣлеснаго и только оба эти дѣйствія даютъ намъ ясное понятіе о внѣшнихъ предметахъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, такое свойство зрѣнія нѣсколько объясняетъ, почему человѣку могутъ представляться вовсе не существующія вещи.

Вообще полагаютъ, что нѣтъ ничего легче, какъ видѣть. Не достаточно ли для этого открыть глаза и глядѣть? На самомъ дѣлѣ, многое кажется сначала очень легкимъ и доступнымъ даже ребенку. Развѣ мы считаемъ труднымъ ходить? Не смотря на то, для этого необходимо постоянное, самое отчетливое сознаніе равновѣсія тѣла и увѣренность въ возможности удержать его. Кто воспитывалъ дѣтей или наблюдалъ за ними, знаетъ, какого труда стоитъ ребенку пріучиться стоять на однѣхъ ногахъ и сдѣлать нѣсколько шаговъ. Каждый изъ насъ испыталъ, что ходьба, собственно говоря, не болѣе какъ безпрерывное паденіе, которое мы предотвращаемъ перестанавливаніемъ ногъ, чего дѣти сначала не умѣютъ дѣлать какъ слѣдуетъ, и оттого часто падаютъ. Шаткость походки отнюдь нельзя приписывать неловкости ребенка, потому что такую же шаткость мы наблюдаемъ у взрослыхъ, если продолжительная болѣзнь заставила ихъ постоянно оставаться въ постели и они оттого разучились ходить, такъ что ихъ приходится вести подъ руку или они ходятъ съ палкою или на костыляхъ. Всякая дѣятельность органовъ движенія требуетъ упражненія, и до какой тонкости можетъ быть доведено удерживаніе равновѣсія собственнаго тѣла, — это мы видимъ у акробатовъ, нерѣдко наводящихъ ужасъ своими фокусами.

Подобнымъ же образомъ и зрѣніе требуетъ упражненія и составляетъ дѣло вовсе не легкое. Трудность механическаго искусства измѣряютъ обыкновенно временемъ, которое нужно для пріученія къ нему. Къ большей части движеній можно пріобрѣсть навыкъ, постоянно упражняясь въ нихъ въ теченіи двухъ мѣсяцевъ; ребенку же нужно по крайней мѣрѣ годъ упражнять глаза около восьми часовъ въ день, чтобы выучиться видѣть. Чтобы убѣдиться въ вѣрности нашихъ словъ, достаточно припомнить, какимъ образомъ ребенокъ обнаруживаетъ сознаніе существованія внѣшнихъ предметовъ.

Сначала младенецъ открываетъ глаза только на мгновеніе и потомъ опять закрываетъ ихъ. Зрительный нервъ, раздраженный въ первый разъ, вѣроятно, воспринимаетъ только впечатлѣніе свѣта вообще и должно полагать, что это впечатлѣніе болѣе тягостно, чѣмъ пріятно. Было бы крайнею неосторожностью вынести новорожденнаго на яркій солнечный свѣтъ, потому что непомѣрное раздраженіе зрительныхъ нервовъ можетъ повлечь за собою самыя грустныя

послѣдствія. Извѣстны примѣры, что дѣтей, не старше нѣсколькихъ недѣль, выносили въ церковь для крещенія, и солнечный свѣтъ дѣлалъ ихъ тутъ же слѣпыми на всю жизнь. Проходитъ не мало времени, пока ребенокъ пріучится къ различной степени свѣта, и тогда его глаза обращаются преимущественно на блестящіе предметы, на горящую свѣчку и т. п. Постепенно онъ начинаетъ различать части собственнаго тѣла, замѣчая, вѣроятно, что ихъ изображеніе постоянно находится въ полѣ зрѣнія и соотвѣтствуетъ осязаемымъ предметамъ; словомъ, онъ постигаетъ зрѣніемъ существованіе своихъ членовъ. Если въ этотъ періодъ удалить отъ ребенка блестящій предметъ, то въ его лицѣ замѣтно выраженіе скуки, но едва появляется опять блестящій предметъ, какъ лице оживляется и обнаруживаетъ интересъ. При движеніяхъ предметовъ передъ младенцемъ мы сначала вовсе не замѣчаемъ, что онъ слѣдитъ за ними глазами, и только по исчезновеніи этихъ предметовъ видно, что младенецъ начинаетъ искать глазами исчезнувшее. Сознаніе видимыхъ предметовъ развивается по этому медленно. Лице матери или няни младенецъ видитъ всего чаще, и потому онъ прежде всего старается отличать его отъ другихъ предметовъ и протягиваетъ къ нему руки. Къ новымъ предметамъ младенецъ первоначально равнодушенъ, а чужое лице даже пугаетъ его. Когда ребенокъ пріучился сознавать предметы внѣ себя, онъ обнаруживаетъ это сознаніе движеніями рукъ. Тогда дѣти хватаютъ все руками и подносятъ ко рту не для того, чтобы проглотить, но чтобы ощупать губами и языкомъ, которые у нихъ самые опытные органы осязанія, и убѣдиться въ свойствахъ видимыхъ вещей. Кто не знаетъ, что дѣти въ извѣстномъ возрастѣ ко всему протягиваютъ руки и ворочаютъ полученные предметы во всѣ стороны. Безъ сомнѣнія, они дѣлаютъ это, чтобы составить себѣ болѣе ясное понятіе о видимомъ. Посредствомъ осязанія они даютъ себѣ отчетъ о формахъ, которыя видятъ. Безъ сомнѣнія, въ эту пору ребенокъ видитъ только то, чѣмъ занимается, а до остальнаго міра ему нѣтъ дѣла и трудно отвлечь его вниманіе отъ разглядываемаго имъ предмета. Глаза дѣтей въ это время еще не пріобрѣли навыка быстро скользить по всему полю зрѣнія, а потому вперяются въ одинъ какой нибудь предметъ. Если мы входимъ въ чужую комнату, то охватываемъ взоромъ при быстромъ движеніи глазныхъ осей, ея жителей, мебель и украшенія, какъ бы однимъ взглядомъ; у ребенка же глаза медленно переходятъ отъ одного предмета къ другому и можетъ быть останавливаются наконецъ на маятникѣ идущихъ стѣнныхъ часовъ. Младенецъ еще не въ состояніи составить себѣ общую картину видимаго. Съ помощью движенія глазъ, младенецъ пріучается постигать взаимное положеніе предметовъ. О разстояніяхъ онъ сперва не имѣетъ никакого понятія и протягиваетъ руку къ самымъ отдаленнымъ предметамъ. напр. къ лунѣ. Кажущееся уменьшеніе предметовъ, по мѣрѣ ихъ удаленія отъ глаза, еще не имѣетъ никакого значенія для сознанія ребенка и считается имъ дѣйствительно существующимъ. Взрослаго, который кажется намъ на всякомъ разстояніи одинаково большимъ, ребенокъ считаетъ маленькимъ, если видитъ его вдали. Одинъ англійскій естествоиспытатель разсказываетъ о своемъ пятилѣтнемъ ребенкѣ, который по болѣзни почти вовсе не выходилъ изъ комнаты. Вскорѣ послѣ выздоровленія, его взяли на высокую башню лондонской церкви, и его трудно было разубѣдить въ томъ, что люди, которыхъ онъ видѣлъ съ высоты, были не муравьи. Когда онъ началъ различать острымъ своимъ зрѣніемъ, что по улицѣ дѣйствительно идутъ люди, то сталъ считать Лондонъ за городъ, населенный карликами, о которыхъ его мать разсказывала ему, говоря о путешествіи Гюлливера къ лиллипутамъ.

Лучшія наблюденія надъ подобными явленіями сдѣланы надъ слѣпорожденными, которые прозрѣли въ болѣе зрѣломъ возрастѣ. Черезъ нѣсколько недѣль послѣ операціи эти люди, пріучившись уже къ свѣту, не могли пользоваться глазами какъ должно и вполнѣ полагаться на нихъ. Форму предметовъ они опредѣляли гораздо точнѣе осязаніемъ, нежели зрѣніемъ, и постигали самыя простыя фигуры, какъ напр. трехъугольники и круги, только послѣ продолжительныхъ соображеній. Однимъ зрѣніемъ они не могли различить шаръ отъ круга. Все что они видѣли, то старались провѣрять осязаніемъ и отдаленные предметы казались имъ стоящими непосредственно передъ ними. Нѣчто въ родѣ того испытываютъ близорукіе, когда начинаютъ носить очки. Въ это время предметы кажутся имъ ближе ихъ дѣйствительнаго разстоянія, напримѣръ сходя съ лѣстницы, подобные люди все боятся оступиться. Прозрѣвшій, въ первое время послѣ своего исцѣленія, ходитъ точно слѣпой. Онъ идетъ съ распростертыми руками и дрожа, между тѣмъ какъ во время слѣпоты походка его была гораздо смѣлѣе и рѣшительнѣе. Онъ постоянно боится наткнуться на домъ или дерево, которыя стоятъ, можетъ быть, шагахъ въ тридцати или сорока отъ нихъ.

Особенно рачительныя наблюденія были сдѣланы въ этомъ отношеніи англійскимъ врачемъ Чезельденомъ въ началѣ прошедшаго вѣка надъ однимъ оперированнымъ слѣпцемъ. Послѣдній

сначала не могъ различать ни одного предмета. Ему казалось, что все касается непосредственно его глазъ, и самые яркіе цвѣта онъ считалъ самыми красивыми. Его очень удивило, что люди, къ которымъ онъ чувствовалъ самую большую привязанность, не очень красивы, и что самыя вкусныя блюда не отличаются привлекательною наружностью. Между прочимъ, онъ не могъ постигнуть, какимъ образомъ картины, казавшіяся ему только плоскостями, изображаютъ тѣла съ болѣе или менѣе выдѣляющимися частями. Когда онъ пріобрѣлъ болѣе опытности въ искусствѣ видѣть, то картины начали производить на него такое же впечатлѣніе какъ и дѣйствительныя тѣла и тогда его удивляло, что изображенія, при ощупываніи ихъ, оказываются совершенно плоскими, и онъ съ изумленіемъ спрашивалъ, которое изъ чувствъ обманываетъ его? Подобныя же наблюденія сообщали Грантъ, Ноффбауеръ, Уеръ, Юмъ и другіе, но приведеннаго примѣра достаточно для поясненія подтвержденія, что искусство видѣть дѣйствительно трудно, и вовсе не такъ просто, какъ кажется намъ по привычкѣ.

Кто не вникалъ въ сложность процесса зрѣнія, тому, можетъ быть, казалось невозможнымъ, чтобы органъ этого чувства могъ обманывать. Почти всякій убѣжденъ, что *очевидность* уничтожаетъ всякій поводъ *сомнѣваться*; уже самое значеніе слова *очевидность* указываетъ, какую важность люди придаютъ впечатлѣніямъ, воспринятымъ посредствомъ глазъ. Извѣстію, сообщаемому по наслышкѣ никто не вѣритъ, между тѣмъ какъ то, что разсказываетъ намъ очевидецъ, мы почти всегда принимаемъ за истину. Поэтому намъ весьма грустно убѣждаться, что глаза подвержены множеству обмановъ, и что они не заслуживаютъ довѣрія, которое мы оказываемъ имъ. Замѣтимъ, однако, что обманъ зрѣнія почти никогда не зависитъ отъ физическаго прибора, обусловливающаго это чувство, но почти всегда отъ нервовъ и мозга и отъ значенія, которое придаютъ воспринятому впечатлѣнію. Уже Аристотель замѣтилъ, что чувства непогрѣшимы, и что только разсудокъ дѣлаетъ, на основаніи ихъ, ложное заключеніе. При извѣстныхъ обстоятельствахъ зрѣніе можетъ обмануться во всѣхъ отношеніяхъ, оно можетъ подать поводъ къ совершенно ложному заключенію о формѣ, цвѣтѣ, величинѣ, числѣ, отдаленности, силѣ свѣта и другихъ свойствахъ видимыхъ предметовъ, какъ это видно изъ частныхъ случаевъ, разсмотрѣнныхъ нами въ этой главѣ. Не менѣе поразительны обманы, которымъ подверженъ слухъ. Въ этомъ отношеніи достаточно упомянуть о невозможности избавиться отъ такого обмана, когда мы слушаемъ чревовѣщателя, хотя навѣрное знаемъ въ этомъ случаѣ, что слышимъ не вѣрно. Оттого мнительный человѣкъ почти вынужденъ считать всегда вѣрнымъ только то, что онъ можетъ ощупать или взять въ руки. Потому мы и называемъ осязательнымъ все, что можно постигнуть легко и безъ страха ошибиться. Замѣтимъ, однако, что и осязанію мы не въ правѣ довѣрять безусловно. Мы не всегда имѣемъ въ рукахъ то, что осязаемъ, какъ это достаточно доказываютъ слѣдующіе примѣры:

Положите средній, самый длинный палецъ руки на крестъ на указательный палецъ той же руки и, положивъ руку на столъ, вдвиньте въ уголъ, образуемый пальцами, маленькое круглое тѣло, горошину, катышекъ хлѣба и т. п. Въ этомъ случаѣ осязаемое тѣло касается внутреннихъ поверхностей двухъ пальцевъ, и дѣлающему опытъ покажется, что онъ касается двухъ шариковъ, особенно если онъ будетъ слегка двигать шарикомъ. Въ этомъ случаѣ обманъ ощущенія, конечно, зависитъ оттого, что пальцы ощущаютъ прикосновеніе точно такимъ же образомъ, какъ при ощупываніи двухъ тѣлъ при обыкновенныхъ условіяхъ. Хотя мы видимъ причину ошибки, но нашъ разсудокъ по не привычкѣ еще не умѣетъ вѣрно объяснить себѣ воспринимаемое впечатлѣніе осязательныхъ органовъ и поддается обману. Этотъ опытъ былъ извѣстенъ уже Аристотелю. Платонъ упоминаетъ о другомъ наблюденіи подобнаго рода, имѣющемъ нѣкоторое сходство съ послѣдовательными изображеніями. Если нѣсколько времени надавливать палецъ на тѣльцо, лежащее на столѣ, напр. на булавочную головку и за тѣмъ перемѣстить палецъ на другое мѣсто стола, то кажется, будто бы чувствуешь углубленіе той же формы, какую имѣло придавленное тѣло.

Слѣдовательно, прямые опыты вынуждаютъ сознаться, что органами чувствъ мы не пріобрѣтаемъ безусловно надежныхъ и вѣрныхъ свѣдѣній о внѣшнихъ предметахъ, и оттого мы во всѣхъ наукахъ, за исключеніемъ математики, считаемъ истиною только то, что очень вѣроятно. Не смотря на то, было бы крайне безсмысленно изъ за этого сомнѣваться во всемъ существующемъ, и мы должны помнить о ненадежности нашихъ чувствъ, чтобы не подвергаться, по слишкомъ большой довѣрчивости къ нимъ, обманамъ или, что еще хуже, суевѣрію.

Видѣнія въ лунѣ. Видѣнія въ облакахъ и туманѣ. Огненныя видѣнія. Видѣнія при лунномъ свѣтѣ.

Въ предыдущей главѣ мы старались объяснить, что видимое нами вовсе не составляетъ одного только прямаго сознанія впечатлѣнія на сѣтчатую оболочку. Предметы не кажутся намъ лежащими на одной поверхности, хотя изображеніе существуетъ только на поверхности, нервной оболочки; люди, животныя и другіе предметы не представляются намъ безконечномалыми, хотя ихъ изображеніе въ глазѣ чрезвычайно мало. Намъ кажется, что глазомъ мы опредѣляемъ разстояніе предметовъ и постигаемъ ихъ формы, хотя въ сущности обсуждаемъ лишь причины различныхъ оттѣнковъ и цвѣтовъ видимыхъ предметовъ, слѣдовательно не видимъ непосредственно, а оцѣниваемъ разумомъ воспринятое впечатлѣніе. Поэтому разсудокъ пополняетъ недостатки зрѣнія и беретъ на себя это трудное дѣло также въ томъ случаѣ, когда по слабости освѣщенія или неясности очерковъ, предметы отпечатлѣваются на сѣтчатой оболочкѣ недостаточно отчетливо. Тогда душевная дѣятельность пополняетъ слегка означенные очерки, тѣмъ болѣе по своему произволу, чѣмъ менѣе въ нихъ опредѣлительности. Воображеніе, вполнѣ предоставленное самому себѣ, рисуетъ изъ слабыхъ, неясныхъ очерковъ опредѣленныя формы сообразно случайному настроенію духа. Самое поверхностное сходство воображеніе пополняетъ и обращаетъ въ совершенное сходство. Кто не испыталъ этого свойства воображенія въ довольно обыкновенныхъ случаяхъ жизни? Часто, напримѣръ, при встрѣчѣ съ незнакомымъ человѣкомъ, намъ хочется, чтобы онъ очень походилъ на нашего знакомаго. Сообщая это другому лицу, который также знаетъ послѣдняго, мы большею частію получаемъ отвѣтъ, что сходства нѣтъ никакого. Въ подобныхъ случаяхъ мы подмѣчаемъ сходство какой-нибудь черты, а остальное пополняетъ воображеніе. Если эта черта сходства не бросается другому тотчасъ же въ глаза, то онъ, разумѣется, вынужденъ отрицать сходство.

Если предметъ имѣетъ рѣзкіе опредѣленные очерки, то воображеніе ничѣмъ не можетъ пополнить его, между тѣмъ какъ при сплывающихся линіяхъ и неопредѣленныхъ тѣняхъ, фантазіи полное раздолье строить изъ видимаго, что ей угодно. Колебаніе и сліяніе очерковъ совершается очень легко при особыхъ условіяхъ освѣщенія, напр. при неравномѣрномъ свѣтѣ пламени костра или камина. Оттого подобное освѣщеніе весьма легко можетъ подавать воображенію поводъ строить привидѣнія изъ неясныхъ и подвижныхъ очерковъ тѣней на неровныхъ поверхностяхъ. Всего поразительнѣе произволъ воображенія въ представленіяхъ о формѣ пятенъ на лунѣ.

Поэтическія души называли свѣтлый кругъ солнца небеснымъ окомъ, которое проникаетъ днемъ во всѣ щели и трещины до самаго сокровеннаго уголка, и считали его за символъ всевѣдѣнія. Живописцы, не задумываясь, представили солнце лучезарнымъ лицемъ божества съ глазами, носомъ, ртомъ и огромными пучками лучей. Въ этомъ рисункѣ, разумѣется, одинъ только произволъ, потому что никто не могъ всматриваться въ солнце, и видѣть въ немъ что либо похожее на черты лица, а если смотрѣть на него сквозь вычерненное стекло, то можно замѣтить только пятна очень непостоянной формы, по которымъ суевѣрные предсказывали чудеса, голодъ, дороговизну хлѣба и множество другихъ вещей. На луну мы можемъ смотрѣть очень легко и долго и изучать ея видъ. Этимъ занимались очень многіе, и до сихъ поръ еще сотни мечтателей заглядываются на серебристое свѣтило ночи. Уже въ классической древности при подобныхъ наблюденіяхъ было сдѣлано замѣчаніе, что у мѣсяца довольно добродушная физіономія. До нашего времени сохранился отрывокъ изъ сочиненій Плутарха о лунномъ лицѣ (de facie qua in orbe lunae apparet), въ которомъ между прочимъ высказано мнѣніе Агезинакса, утверждавшаго, что очерки на лунѣ не болѣе какъ отраженіе суши и моря земли. Точно также одинъ образованный персіянинъ сказалъ Гумбольдту въ Испаганѣ: «мы видимъ въ мѣсяцѣ самихъ себя, корку нашей земли.»

Воображеніе древнихъ было настроено такимъ образомъ, что они очень легко могли представлять себѣ лице въ мѣсяцѣ. Дѣйствительно, они обожали его въ видѣ богинь (Діаны, Селены и Гекаты); въ изображеніяхъ грековъ и римлянъ мы также находимъ мѣсяцъ, представленный съ лицемъ, но въ видѣ украшенія боговъ, хотя древніе греки называли это свѣтило gorgonion по черному лицу, которое въ немъ замѣчали, утверждая, что это было лице старшей Сибиллы. До сихъ поръ сохранились финикійскія монеты, на которыхъ полный мѣсяцъ изображенъ толстощекимъ лицемъ, безъ волосъ, съ открытымъ ртомъ и высунутымъ языкомъ.

Гримъ очень подробно исчислилъ, какія фигуры составили различные народы изъ пятенъ на лунѣ. По народному вѣрованію индѣйцевъ лунный богъ Хандрасъ несетъ въ рукахъ зайца. Они разсказываютъ, что Брама, странствуя по лѣсу, голодный, просилъ у зайца, лисицы и еще

одного звѣря пищи. Оба послѣдніе бросились въ лѣсъ, и черезъ нѣсколько времени притащили дичи, а заяцъ, не могшій ничего достать, самъ вскочилъ въ зажженный костеръ, чтобы дать себя сжарить. Почти тоже самое разсказываютъ о Буддѣ цейлонцы. По обоимъ сказаніямъ боги вынули зайца изъ огня и перемѣстили въ луну. По убѣжденіямъ монгольцевъ, въ мѣсяцѣ также находится заяцъ. Богъ Бокдо-Джагджамуни обратился въ зайца, чтобы насытить голоднаго странника. Для воспоминанія объ этомъ подвигѣ главный богъ Хурмуста помѣстилъ въ лунѣ изображеніе зайца. По санскритскому названію луны (мригадара) слѣдовало бы полагать, что въ этомъ свѣтилѣ находится козуля.

По древнесѣверному сказанію, Мани (луна) укралъ двухъ дѣтей, которыя черпали воду въ колодцѣ Биргирѣ. Оттого съ земли видно, какъ они ходятъ по лунѣ съ коромысломъ на плечахъ. Вообще луну дѣлаютъ участницею многихъ кражъ. Гренландцы полагаютъ, что въ новолуніе мѣсяцъ отправляется воровать даже у людей, а у нѣкоторыхъ другихъ народовъ на луну сажаютъ воровъ для наказанія. У большей части германскихъ племенъ, по древнему сказанію, въ луну посаженъ человѣкъ, воровавшій дрова въ Страстную Пятницу. За такое осквернѣніе священнаго дня его прокляли и осудили отправиться на луну, гдѣ онъ является съ топоромъ на спинѣ и пучкомъ хвороста въ рукѣ. Кунъ упоминаетъ о многихъ марнскихъ сказаніяхъ, по которымъ грѣшникъ, сидящій на лунѣ, былъ метельщикъ, связывавшій въ воскресенье прутья, крестьянинъ, раскладывавшій въ праздникъ на полѣ удобреніе или воровавшій капусту, а также пряха, работавшая въ неуказанное время. Согласно съ этими сказаніями, простонародіе видитъ на лунѣ пучекъ прутьевъ, веретено, вилы или капусту. У англичанъ лунный человѣкъ несетъ кустъ украденнаго терновника, раздравшаго ему одежду. Шекспиръ, который много говоритъ объ этомъ ворѣ въ «*Бурѣ*», присоединяетъ еще, что за преступникомъ слѣдуетъ собака. По всей вѣроятности ко всѣмъ этимъ сказаніямъ подали поводъ слова Преторія, который говоритъ, что по мнѣнію суевѣрныхъ людей, темныя пятна на лунѣ ничто иное, какъ человѣкъ, собиравшій по священному писанію (кн. Быт. IV, 15, 32) въ субботу дрова. Въ позднѣйшее христіанское время, луну принимали за лице Маріи Магдалины, а пятна за слезы раскаянія. Всего менѣе поэзіи въ воззрѣніяхъ гренландцевъ, которые принимаютъ черныя пятна на мѣсяцѣ не болѣе какъ за слѣды пальцевъ *Милины*, испачканныхъ сажею, которою она замарала прекрасную шубу (или лице) своего брата Аннинги, чтобы позднѣе легче распознать его.

Слѣдовательно отдѣльныя племена видѣли въ одной и той же лунѣ пять различныхъ фигуръ: зайца, козулю, лице, человѣка съ различными вещами и двухъ дѣтей, соединенныхъ коромысломъ. Можно ли замѣтить болѣе несходныя вещи въ одномъ и томъ же предметѣ? При внимательномъ осмотрѣ диска луны довольно трудно замѣтить что нибудь въ родѣ упомянутыхъ образовъ, въ чемъ можно убѣдиться также болѣе внимательнымъ осмотромъ полнаго мѣсяца, особенно посредствомъ зрительной трубы, которая, представляя болѣе опредѣленные очерки пятенъ мѣсяца, лишаетъ воображеніе свободы представлять себѣ въ нихъ всякую всячину.

Луна представляетъ намъ отличное доказательство власти воображенія надъ зрѣніемъ, когда послѣднее воспринимаетъ неясно впечатлѣніе отъ неправильныхъ и неотчетливо оттѣненныхъ поверхностей. Фантазія составляетъ себѣ произвольный рисунокъ изъ этого неопредѣленнаго матеріала, и до того обманываетъ человѣка, что послѣднему кажется, будто онъ дѣйствительно видитъ произведеніе своего воображенія. Тоже самое подтверждаютъ наблюденія надъ неровными поверхностями скалъ, особенно бѣлаго песчаника, освѣщенныхъ слабыми лучами луны, или колеблющимся свѣтомъ костра. По произволу въ такомъ случаѣ можно видѣть какія угодно фигуры. На неровномъ оконномъ стеклѣ, при косвенномъ освѣщеніи луною или заходящимъ солнцемъ, проявляются также очень странные очерки, въ которыхъ очень легко распознаютъ иногда черты лица особы, предполагаемой за окномъ. Существуютъ люди съ столь живымъ воображеніемъ, что уже изъ немногихъ точекъ, видимыхъ въ сумерки, они создаютъ себѣ вполнѣ ясныя фигуры. Въ этомъ отношеніи уже Аристотель упоминаетъ, что больные лихорадкою, въ неясныхъ пятнахъ и чертахъ на стѣнѣ, видятъ совершенно отчетливо животныхъ и другіе предметы. Англійскій поэтъ Кольриджъ говоритъ: «Для того, кто не испыталъ этого самъ, непостижимо, какое ничтожное и отдаленное сходство достаточно, чтобы видимый предметъ принялъ форму того, о которомъ человѣкъ думаетъ; въ этихъ случаяхъ уже одно представленіе нашей души намъ кажется предметомъ, существующимъ внѣ насъ и видимымъ. Такая способность свойственна особенно юному воображенію, которое представляетъ себѣ въ самыхъ ничтожныхъ линіяхъ все, что вздумается. Изъ трехъ точекъ образуется лице, толстый стволъ съ развѣтвленіями обращается въ старца, силящагося поднять руки къ небу.

Знаменитый физіологъ И. Мюллеръ разсказываетъ слѣдующій замѣчательный случай, испытанный имъ самимъ: «Въ дѣтствѣ меня чрезвычайно дразнили живыя картины воображенія. Всего яснѣе я помню одинъ случай. Въ окно одной изъ комнатъ родительскаго дома я видѣлъ старый домъ, на стѣнѣ котораго мѣстами известь почернѣла, а мѣстами отвалилась, обнаживъ прежнюю окраску. Тогда мнѣ не позволяли выходить изъ комнаты. Я нѣсколько часовъ сряду занимался у окна, и когда по временамъ смотрѣлъ изъ него на грязную стѣну противоположнаго дома, гдѣ узнавалъ въ формахъ отвалившейся и оставшейся извести разныя лица, которыя при всматриваніи принимали очень живыя черты. Когда я обращалъ вниманіе другихъ на то, что обломки извести поразительно походятъ на лица, никто, разумѣется, со мною не соглашался, хотя я видѣлъ ихъ совершенно ясно. Такое противорѣчіе моимъ убѣжденіямъ дѣлало меня упрямымъ, и мои видѣнія казались мнѣ таинственными. Позднѣе, въ болѣе зрѣломъ возрастѣ, мнѣ никакъ не удавалось видѣть прежнія лица, хотя я очень хорошо помнилъ все, что видѣлъ прежде. Мнѣ, болѣе, никакъ нельзя было найти черты, изъ которыхъ они возникли.»

Движущаяся вода, особенно съ темными окраинами, придаетъ отраженію очень странныя формы. Деревья и столбы, стоящія у берега, походятъ на колеблющіяся ленты, лица превращаются въ страшныя рожи, отъ которыхъ иногда отворачиваешься съ ужасомъ. Кто не знаетъ, за что принимали древніе прорицатели и предсказательницы собственное отраженіе въ священныхъ источникахъ? Въ Варваріи предсказываютъ по тазу съ водою, на которую опускаютъ каплю священнаго эѳирнаго масла. Послѣднее немедленно расплывается по всей поверхности воды разноцвѣтными фигурами, которыя постоянно измѣняются отъ движенія, обусловливаемаго испареніемъ масла. Маленькіе мальчики, которыхъ воображеніе, какъ извѣстно, очень живо, стоятъ у таза и разсказываютъ что видятъ въ немъ. Нерѣдко имъ представляются цѣлыя толпы воиновъ, чертей или ангеловъ.

Если лечь на край колодца въ Виѳлеемѣ, и смотрѣть въ него, накрывшись клобукомъ, то видна звѣзда, которая руководила трехъ волхвовъ, и которая проходитъ съ одной стороны колодца къ другой. Григорій Турскій, описывающій это чудо, замѣчаетъ, однако, что звѣзда видима только богомольцамъ, полнымъ вѣры въ нее. Разумѣется, что невѣрующіе видятъ только отраженіе луча свѣта, проникающаго въ колодезь, и что въ этомъ случаѣ воображеніе играетъ весьма важную роль. Въ скалахъ и камняхъ, имѣющихъ сколько нибудь сходства съ живыми существами, это сходство дѣлается поразительнымъ, если очень косвенно падающій свѣтъ бросаетъ на нихъ широкія тѣни, уничтожающія рѣзкіе очерки. Если подойти къ такой игрѣ природы или смотрѣть на нее при разсѣянномъ свѣтѣ, когда тѣни образуются менѣе сильно, то сходство рѣшительно исчезаетъ. Дѣятельность воображенія особенно сильна въ томъ случаѣ, когда сходство скалъ доходитъ до портрета. Если, наприм., стоять у подножія холма Кальтона въ Эдинбургѣ, на хребтѣ котораго стоитъ памятникъ Нельсону, то, какъ говорятъ, ясно можно видѣть профиль Нельсона. Противъ этого холма находится стулъ Артура, который съ востока и запада представляетъ свирѣпаго льва, стерегущаго съ величественнымъ спокойствіемъ лежащій подъ нимъ городъ. Видно, жители около холма Кальтона не мало напрягали свое воображеніе, чтобы пріискать подобное сходство. Каменная масса близь проѣзжей дороги, за десять миль отъ Кернерена въ сѣверномъ Уэльсѣ, представляетъ замѣчательное сходство съ лицемъ младшаго Питта, почему тамошніе жители называютъ эту массу головою Питта. Къ подобнымъ формамъ относится исполинскій портретъ Людовика XIV, на одной скалѣ песчаника въ саксонской Швейцаріи, и Леопольда I въ адерсбахскомъ скалистомъ лѣсу. Изъ старинныхъ писателей Калаберъ сообщаетъ о чудномъ свойствѣ статуи Ніобы. Извѣстно, что по злобѣ Артемиса, Ніоба лишилась всѣхъ своихъ дѣтей, и боги, умилосердясь надъ нею, обратили ее въ каменную статую. Полагали, что эту статую составляетъ известковая скала. «Издали», говоритъ Калаберъ, «дѣйствительно казалось, что видишь плачущую женщину, между тѣмъ какъ вблизи представлялась только растрескавшаяся скала.» Тоже самое говоритъ объ этомъ камнѣ и Павзаній.

Рѣзные алтари и украшенія въ церквахъ при слабомъ свѣтѣ немногихъ свѣчей, кажется, оживляются. Отъ противоположности свѣта, проникающаго снаружи и свѣта свѣчей, происходитъ колебаніе тѣней, и зрителю иногда кажется, что на изображеніяхъ измѣняется выраженіе лица, появляется улыбка, мигаютъ глаза и т. п.

Замѣчательный примѣръ могущества воображенія создавать изъ неопредѣленныхъ тѣней опредѣленныя формы, видѣнъ въ случаѣ съ Геманомъ, котораго въ 1822 году казнили за морской разбой. Онъ самъ сообщилъ слѣдующее: «Со мною былъ однажды очень странный случай, при починкѣ паруса, сдѣлавшагося мѣстами не

надежнымъ. Когда его положили складками на палубу, я взялъ дегтярную мазилку и отмѣчалъ ею мѣста, которыя, по моему мнѣнію, требовали починки. Когда парусъ опять подняли, я къ величайшему моему удивленію увидалъ, что мѣста, намазанныя дегтемъ, изображаютъ человѣка на висѣлицѣ и безъ головы; послѣдняя лежала возлѣ него.Я видѣлъ все тѣло, туловище, бедра, руки, ноги и всѣ части человѣка. Послѣ того я часто разсказывалъ объ этомъ случаѣ другимъ и говорилъ имъ: «вы можете быть увѣрены, что случится что нибудь!» Съ наступленіемъ ясной погоды, я еще разъ снялъ паруса и нашилъ на представлявшуюся мнѣ фигуру кусокъ паруса, чтобы закрыть ее, такъ какъ мнѣ было невыносимо постоянно видѣть ее передъ собою.»

Другой характеристическій примѣръ подобнаго рода Вальтеръ Скоттъ сообщаетъ какъ достовѣрный случай. «Вскорѣ послѣ смерти одного знаменитаго поэта, который при жизни пользовался уваженіемъ публики, его ученый другъ однажды вечеромъ осенью въ сумерки просматривалъ газеты, въ которыхъ были описаны подробности привычекъ умершаго. Читавшій газеты пользовался особымъ довѣріемъ умершаго, и потому его очень интересовали эти статьи тѣмъ болѣе, что онѣ заключали описаніе фактовъ, которые относились также къ нему самому и нѣсколькимъ другимъ друзьямъ умершаго. У читавшаго сидѣлъ въ это время одинъ знакомый также читалъ эти статьи. Комната, въ которой сидѣли они, выходила въ другой покой, довольно фантастически изукрашенный оружіемъ, звѣриными шкурами и т. п. Когда ученый другъ умершаго положилъ прочь газету и пошелъ въ другую комнату, куда началъ проникать лунный свѣтъ, онъ увидалъ вправо отъ себя призракъ усопшаго друга, о которомъ онъ только что такъ живо размышлялъ. На мгновеніе онъ остановился, чтобы вглядѣться въ удивительныя подробности, съ которыми воображеніе рисовало его глазамъ особенности одежды и осанки знаменитаго поэта. Но онъ былъ убѣжденъ, что зрѣніе его обманывается и потому пошелъ прямо къ призраку, обратившемуся при приближеніи къ нему въ вещи, изъ которыхъ онъ составился. Призракъ состоялъ изъ вѣшалки съ сюртуками, шалями, шинелями и т. п. предметами. Другъ умершаго воротился на прежнее мѣсто и старался снова увидѣть призракъ, но этотъ болѣе не представлялся ему и потому онъ воротился къ гостямъ и разсказалъ имъ о случившемся.»

Подобныхъ примѣровъ можно было бы привести множество. Какъ часто полотенца, рубашки, занавѣси и т. п. предметы, при освѣщеніи ихъ луною, принимались за бѣлые призраки!

Предметы совершенно опредѣленныхъ формъ обращаются въ призраки только тогда, когда на нихъ глядятъ очень расширенными зрачками или когда глаза не вполнѣ приспособлены къ разстоянію, на которомъ находится видимый предметъ отъ зрителя. Мы уже объяснили, что въ обоихъ этихъ случаяхъ, хотя и отъ разныхъ причинъ, происходитъ разсѣяніе свѣта и неясность изображенія на сѣтчатой оболочкѣ. Слѣдовательно воображенію остается тогда просторъ дополнять картину по-своему, и сообразно съ случайнымъ настроеніемъ духа. Художники часто расчитываютъ на эти свойства зрѣнія и воображенія. Грубые рисунки, особенно рѣзанные на деревѣ или рисованные отъ руки итальянскимъ мѣломъ, на нѣкоторомъ разстояніи кажутся отдѣланными очень тонко. Въ живописи масляными красками и альфреско почти всегда принимаютъ въ соображеніе, что ихъ разсматриваютъ на разстояніи далѣе среднихъ предѣловъ яснаго зрѣнія. Особенно у древнихъ знаменитыхъ живописцевъ мы видимъ рѣзко обозначенные контуры и тѣни; отъ этого картины пріобрѣтаютъ на извѣстномъ разстояніи большую силу и рельефность. Въ картинахъ Альбани, Караччи и нѣкоторыхъ другихъ художниковъ, которые отдѣлывали свои картины очень тщательно, и рачительно сливали тоны, живопись на нѣкоторомъ разстояніи кажется слишкомъ мало оттѣненною и на нихъ пріятно смотрѣть только вблизи. Актрисы также смѣло дѣлаютъ себѣ на щекахъ по красному пятну въ полномъ убѣжденіи, что желтый оттѣнокъ вечерняго освѣщенія и разстояніе достаточно смягчатъ рѣзкость пятенъ.

Облака, носящіяся по воздуху, также характеризуются неопредѣленностью и подвижностью очерковъ. Сколько разъ въ юности, засматриваясь на бѣлые клубы пара, носившіеся надъ нами, мы видѣли въ нихъ то лошадь, то длинноносое лице, то ангела, то человѣка съ распростертыми руками и множество другихъ образовъ. Черезъ двадцать или тридцать лѣтъ послѣ этого, снова осматривая облачное небо, мы видѣли только безформенныя массы, и уже не могли открыть въ нихъ какихъ нибудь изображеній. Казалось бы, что человѣку опытному гораздо легче можно подмѣтить сходство между предметами, но на самомъ дѣлѣ, въ болѣе зрѣломъ возрастѣ живость юнаго воображенія притуплена, и взрослый не скоро откроетъ въ очеркахъ лунныхъ горъ человѣка съ пучкомъ прутьевъ или лица.

Не должно полагать, что безпрерывно измѣнчивыя формы облаковъ дѣйствительно представляютъ образы, которые мы въ нихъ видимъ. Эти фигуры дѣйствительно должны быть сколько нибудь обозначены, но во всякомъ случаѣ онѣ составляютъ только самый грубый матеріалъ, который разработывается внутри нашего организма. Неопредѣленность различно оттѣненныхъ массъ съ расплывающимися краями предоставляетъ воображенію большой просторъ дѣлать различныя прибавленія и измѣненія. Особенно поразителенъ произволъ воображенія въ этомъ отношеніи, если два наблюдателя описываютъ формы, которыя они видѣли въ одномъ и томъ же облакѣ.

Ни у одного племени воображеніе не возбуждалось облаками и туманомъ такъ, какъ у древнихъ обитателей шотландскихъ горъ. Всѣ ихъ понятія о будущей жизни были неразрывны съ этими формами пара. Въ народѣ твердо вѣрили, что въ видѣ облаковъ безпрерывно носятся умершіе (точно геніи-хранители у персовъ и этрусковъ), чтобы посѣщать родныхъ, защищать ихъ, предвѣщать смерть или предостерегать и грозить. Это суевѣріе, до того вкоренившееся у шотландцевъ, что его не могла вытѣснить никакая вѣра, и убѣжденіе сохранилось понынѣ въ такъ называемомъ второмъ зрѣніи. Очень вѣроятно, что развитію этого физіологическаго явленія содѣйствовали почва, климатъ и свойство воздуха Шотландіи, точно также какъ и легковѣріе мало просвѣщеннаго народа.

Шотландцы пасли скотину въ обширныхъ мрачныхъ пустыняхъ, на голыхъ равнинахъ и около безконечныхъ болотъ, поросшихъ папоротникомъ. Надъ подобными влажными мѣстностями почти весь годъ носятся утромъ и вечеромъ густые пары странныхъ формъ. Горцы часто ночевали подъ открытымъ небомъ при свистѣ вѣтра и шумѣ водопадовъ. Страшная обстановка наводила на ихъ душу грустное настроеніе духа, располагающее къ воспринятію необыкновенныхъ сверхъестественныхъ впечатлѣній. Мозгъ, предоставленный самому себѣ, занимался одною и тою же старою темою о духахъ, почему каждый порывъ вѣтра или случайный шумъ усиливалъ возбужденіе и при видѣ клубящихся облаковъ воображенію рисовались собранія предковъ. Такое настроеніе ума нигдѣ не выражено лучше, какъ въ величественно-мрачныхъ пѣсняхъ Оссіана, у котораго привидѣнія предковъ играютъ такую же важную роль, какъ и дѣйствующія лица, воины и герои.

Вообще туманъ, наносящій столько болѣзней и потому дѣйствительно вредный и пагубный, у всѣхъ сѣверныхъ народовъ считался мѣстомъ пребыванія умершихъ, особенно неправедныхъ. Голубоватый Гелъ и Валькиріи не болѣе какъ облака, на которыхъ возносятся духи умершихъ. Древніе шотландцы дѣлали различіе между Валгаллою (рай-воиновъ) и Нифльгеймомъ (туманное царство или адъ), но не такое рѣзкое, какое существовало у другихъ сѣверныхъ народовъ; у нихъ только праведныя души возносятся на облакахъ, а прочіе остаются въ непроницаемыхъ болотныхъ туманахъ. Впрочемъ, тѣни хорошихъ людей также должны были оставаться нѣсколько времени въ нижнемъ тумэнѣ, пока на ихъ могильныхъ холмахъ не пропѣли погребальной пѣсни. Тогда онѣ, такъ сказать, на крыльяхъ пѣснопѣнія возносились къ облакамъ.

Кто читалъ пѣсни Оссіана, тотъ на каждой страницѣ встрѣчался съ фантастическими воздушными и облачными картинами. Какъ непоколебима должна была быть вѣра древне-англійскаго народа въ облачныхъ духовъ, если избранные между ними люди, поэты и герои не могли разставаться съ ними! Въ странахъ, гдѣ облака рѣдко прерываютъ однообразіе голубаго неба, очень естественно, что на нихъ обращаютъ особое вниманіе. Такимъ образомъ въ поэтическихъ произведеніяхъ индѣйцевъ существуютъ пѣсни объ однихъ облакахъ, какъ напр. знаменитое Мета-Дута. Эти народы по необходимости должны были радостно встрѣчать благодѣтельныя облака, которыя предвѣщали дождь, освѣжающій всю природу послѣ продолжительной засухи. Но ни у одного народа облака не привлекали на себя столько вниманія, какъ у шотландцевъ, и нигдѣ имъ не придавали столь мрачнаго значенія. Потому не удивительно, что именно въ этомъ народѣ явился первый человѣкъ, разсмотрѣвшій облака съ научной точки зрѣнія, и опредѣлившій четыре главныя ихъ формы (cumulus, cirrhus, stratus, nimbus): это былъ квакеръ Дюкъ Гоуардъ. По-видимому, онъ наслѣдовалъ отъ своихъ предковъ, какъ національную особенность, стремленіе внимательно вглядываться въ облака.

Не распространяясь о различныхъ формахъ облаковъ, которыя только у немногихъ народовъ подаютъ поводъ къ предположенію существованія въ нихъ привидѣній, обратимъ вниманіе на облака или туманъ. Что такое, собственно говоря, туманъ? Вода рѣкъ и озеръ, влажность земли все это испаряется, и частицы воды растворяются въ воздухѣ въ видѣ прозрачнаго газа, такъ какъ соль изъ замѣтныхъ крупинокъ превращается въ водѣ въ прозрачную жидкость. Воздухъ растворяетъ тѣмъ

больше паровъ, чѣмъ онъ теплѣе, и жаркій лѣтній воздухъ представляетъ иногда крѣпкій насыщенный растворъ влаги. Но какъ вода, при опредѣленной температурѣ, можетъ удержать въ растворѣ только опредѣленное количество соли, точно также и изъ воздуха выдѣляется избытокъ влаги, какъ скоро температура понижается. Въ такомъ случаѣ пары сгущаются въ видѣ маленькихъ пузырьковъ, заключающихъ въ себѣ воздухъ. Если такое сгущеніе происходитъ въ высокихъ слояхъ воздуха, то возникаютъ облака, а близъ земной поверхности скопленіе водяныхъ пузырьковъ мы называемъ туманомъ. Туманъ дѣлается всего сильнѣе, когда послѣ заката солнца, въ знойный день, температура воздуха быстро понижается, что бываетъ всего замѣтнѣе надъ прогрѣтою водою ручьевъ, болотъ и озеръ. Теплая вода послѣднихъ еще продолжаетъ испаряться какъ во время дѣйствія на нее солнца, но воздухъ, по низости температуры уже не въ состояніи растворять пары, которые оттого носятся туманомъ. Это явленіе нѣсколько видоизмѣняется надъ обширными поверхностями воды. Прогрѣтая масса жидкости сообщаетъ свою температуру и ближайшему къ ней слою воздуха, который оттого остается прозрачнымъ, сохраняя способность растворять пары. Только надъ мелкими мѣстами, гдѣ количество воды недостаточно для нагрѣванія воздуха, пары сгущаются туманомъ, масса котораго имѣетъ такую же форму, какъ и находящаяся подъ нимъ мель, скрытая подъ поверхностью воды.

При очень тихой погодѣ подобное же явленіе можно наблюдать и въ прудахъ надъ большими подводными камнями. Бѣлыя облака, величиною съ снѣжную гору неподвижно висятъ надъ камнемъ или мелью и ихъ часто называютъ *утками* или *лебедями*. У шведовъ часто замѣчаютъ это явленіе на озерѣ Веттерѣ, знаменитомъ у этого народа въ религіозномъ отношеніи; тамъ подобный туманъ извѣстенъ подъ именемъ *гафсфру*.

«Такой уединенный туманъ», говоритъ Штерне, «я видѣлъ однажды ночью посреди поля. Мнѣ было тогда лѣтъ семь или восемь, и я былъ большой трусъ. Я шелъ домой изъ деревни при лунномъ свѣтѣ въ холодную сентябрскую ночь, послѣ того какъ вечеромъ западный вѣтеръ быстро превратился въ сѣверовосточный. Уже издали я увидалъ исполинскую бѣлую фигуру съ закрытымъ лицемъ и развѣвающимся покрываломъ. Фигура казалась мнѣ столь ясною, что я различалъ въ ней всѣ подробности. Я сдѣлалъ большой обходъ и побѣжалъ, что только у меня было силъ. Видѣніе это появилось надъ уединеннымъ колодеземъ посреди поля.»

Надъ теплыми источниками, при тихомъ воздухѣ, каждую ночь являются такія фантастическія нимфы. Такимъ образомъ мы знаемъ, что у древнихъ священную воду Тибура охраняла Альбуэна или Леикота. Одни уже эти имена указываютъ, что охранительница была бѣлаго цвѣта, и состояла безъ сомнѣнія изъ тумана, подымающагося изъ воды. Очень можетъ быть, что пары надъ озерами и рѣками, принимая различныя формы, породили сказанія о нимфахъ, русалкахъ и другихъ таинственныхъ обитательницахъ водъ.

Такіе же видимые пары воздымаются утромъ и вечеромъ надъ нѣкоторыми вершинами: поэты сравнивали ихъ съ жертвеннымъ куреніемъ съ высокаго алтаря. Если суевѣрные люди смотрятъ на эти горныя испаренія изъ долины при лунномъ освѣщеніи, то ихъ воображеніе очень легко рисуетъ самые причудливые образы. Особенно хороши такіе пары по утрамъ, когда начинаются морозы, но вода еще не успѣла покрыться вся льдомъ. Тогда пары поднимаются при тихомъ воздухѣ совершенно отвѣсно и съ довольно отчетливыми очерками. Изъ каждаго источника посреди поля, гдѣ уже около растеній начался отлагаться ледъ, восходятъ бѣлые пары, и, нависнувъ неподвижно надъ землею, образуютъ, вмѣстѣ съ столбами паровъ другихъ, полевыхъ, водъ фантастическія ворота духовъ. Если при этомъ еще луна бросаетъ свой ненадежный свѣтъ, то воздушное зданіе получаетъ дѣйствительно очаровательный видъ. Тонкія облачки пара между столбами легко принимаютъ видъ человѣческихъ фигуръ, и живое воображеніе видитъ цѣлый волшебный міръ. Еще поразительнѣе магическое туманное зданіе, если при блѣднѣющемъ свѣтѣ луны столбы озаряются первымъ проблескомъ молодаго солнца. Тогда первые столбы принимаютъ красные и желтые оттѣнки, и кажутся какъ бы освѣщенными бенгальскимъ огнемъ.

Совершенно другаго рода видѣнія и обманы представляются въ видѣ свѣтлыхъ и огненныхъ образовъ. Источники свѣта, огонь и пламя представляются нашимъ глазамъ въ еще менѣе опредѣленныхъ рѣзкихъ формахъ, ибо мы рѣдко вглядываемся въ нихъ, и даже вовсе не въ состояніи разсмотрѣть ихъ вполнѣ. Если мы вперяемъ глаза въ нѣсколько сильный источникъ свѣта, то чрезмѣрное раздраженіе распространяется на сѣтчатой оболочкѣ далѣе предѣловъ изображенія видимаго свѣта, который оттого теряетъ ясность и опредѣлительность очер-

ковъ. Кто пытается посмотрѣть на солнце или на его отраженіе въ зеркалѣ, тотъ увидитъ не блестящій кругъ, а только общій яркій свѣтъ. Чтобы солнце представилось въ видѣ круглаго тѣла, необходимо, чтобы между глазомъ и свѣтиломъ находилось черное стекло или туманъ. Но и тогда солнце кажется больше, чѣмъ слѣдовало бы полагать по расчету. Это дѣйствіе сильнаго свѣта на чувствительную оболочку глаза называютъ иррадіаціею. Это явленіе распространенія впечатлѣній свѣта далѣе предѣловъ дѣйствія свѣта на сѣтчатую оболочку наблюдаютъ во всѣхъ случаяхъ, когда яркій свѣтъ видѣнъ на темномъ основаніи. Такимъ образомъ въ комнатѣ мы ясно отличаемъ очеркъ свѣчи, потому что за нею находятся свѣтлые предметы, освѣщенные ею, и потому самое пламя не производитъ сравнительно сильнаго раздраженія нервовъ. Если же постепенно отходить отъ дома ночью, когда комнаты освѣщены, то замѣтишь исчезаніе очерка рамы тѣмъ быстрѣе, чѣмъ ярче свѣтъ исходящій изъ окна. На разстояніи, на которомъ днемъ глазъ очень ясно отличаетъ части окна, вечеромъ невозможно опредѣлить ихъ очерка, хотя, при общей тмѣ, можно было бы ожидать, что свѣтлое окно должно выказаться особенно ясно. Только вслѣдствіе иррадіаціи мы видимъ звѣзды болѣе или менѣе значительной величины, смотря по силѣ исходящаго изъ нихъ свѣта, хотя онѣ производятъ на нервной оболочкѣ изображеніе одинаковой величины. Впечатлѣніе свѣта во всѣхъ этихъ случаяхъ распространяется далѣе тѣхъ мѣстъ, до которыхъ онъ проникаетъ, и предметы кажутся оттого крупнѣе, чѣмъ они на самомъ дѣлѣ. Узкая полоса бѣлой бумаги кажется шире черной непосредственно приложенной къ ней, и имѣющей точно такую же ширину. По той же самой причинѣ серпъ луны кажется принадлежащимъ кругу больше того, который замѣтенъ при слабомъ отраженіи земли въ видѣ сѣропепельнаго кружка. Дамы, которыя хотятъ выказать малость своей ноги, поступаютъ очень неловко, надѣвая къ балу бѣлые башмаки. Вслѣдствіе иррадіаціи бѣлая нога кажется нѣсколько больше черной. По той же самой причинѣ человѣкъ въ черномъ платьѣ имѣетъ болѣе стройный видъ, чѣмъ въ свѣтломъ.

При разбираемомъ нами вопросѣ иррадіація важна въ томъ отношеніи, что она много содѣйствуетъ фантастическому преобразованію очерковъ тѣней, потому что повсюду, гдѣ рѣзкій свѣтъ смѣняется темною тѣнью онъ для нашего глаза заходитъ за предѣлы послѣдней, и уничтожаетъ опредѣленность всѣхъ очерковъ. Вліяніе иррадіаціи особенно поразительно въ прорѣзныхъ картинахъ, гдѣ только главныя черты вырѣзаны въ бумагѣ, которую при показываніи держатъ между свѣчею и свѣтлою стѣною. Если смотрѣть только на прорѣзанную бумагу, то нельзя открыть никакого сходства, напр. какого нибудь портрета, между тѣмъ какъ на тѣни такой бумаги ясно выказывается сходство.

При яркомъ солнечномъ свѣтѣ страннику, отдыхающему подъ тѣнью дерева, часто представляются странныя свѣтлыя фигуры, которыя рѣзко отдѣляются на темной землѣ. Если сравнить эти пятна со свѣтомъ внѣ предѣловъ тѣни, то они кажутся гораздо ярче послѣдняго по значительной противоположности съ темнотою тѣни. Изъ такихъ свѣтлыхъ пятенъ съ неясными очерками, зритель, одаренный живымъ воображеніемъ, легко можетъ составить себѣ разныя картины. Даже при очень поверхностномъ наблюденіи можно замѣтить, что свѣтлыя пятна отъ свѣта, проникающаго сквозь листья, вовсе не соотвѣтствуютъ угловатымъ промежуткамъ между ними, но смотря по степени косвенности падающаго свѣта, круглы или овальны. Эти свѣтлые кружки не болѣе, какъ изображенія самаго солнца, возникающія подобнымъ же образомъ какъ изображенія въ камера-обскурѣ, вслѣдствіе перекрещиванія лучей, проникающихъ между листьями сквозь малыя отверзтія какой бы ни было формы.

Ограниченный свѣтъ, проникающій въ темное пространство, весьма способенъ подать поводъ къ различнымъ фантастическимъ видѣніямъ, потому что даже и при опредѣленности очерковъ, послѣдніе сплываются вслѣдствіе иррадіаціи и сильнаго расширенія зрачковъ въ темнотѣ. Мы могли бы привести множество разсказовъ о привидѣніяхъ вызванныхъ подобными причинами, но ограничимся описаніемъ только двухъ случаевъ, сообщенныхъ достовѣрными писателями. «Въ магазинѣ практической психологіи» Морица Покеля находится подробное описаніе явленія привидѣній одной очень образованной дамѣ. Она обыкновенно полагала, что при ней находятся блестящій ангелъ и черный дьяволъ, который мучитъ ее и возбуждаетъ въ ней сильную боль, какъ скоро геній свѣта на время ее покидаетъ. Иногда ей казалось, что ангелъ при ней только тогда, когда въ комнату проникаетъ свѣтъ, отраженный рѣкою Диле, протекавшею передъ ея домомъ. Если луна скрывалась за облаками и отраженіе оттого прекращалось, исчезалъ и ангелъ, а его замѣщалъ чортъ, который душилъ, кололъ и мучилъ эту женщину всевозможными способами.

Другой случай описалъ Ферріеръ, въ своемъ сочиненіи о привидѣніяхъ. Одинъ путешественникъ ночевалъ въ гостиницѣ въ той же самой комнатѣ, гдѣ за нѣсколько дней до того лишилъ себя жизни какой то торговецъ. Проснувшись отъ непріятнаго сна, путешественникъ видитъ у себя въ комнатѣ, при лунномъ свѣтѣ, призракъ самоубійцы, стоящаго у противоположной стѣны въ саванѣ. При болѣе внимательномъ осмотрѣ оказалось, что привидѣніе возникло отъ луннаго свѣта проникавшаго сквозь не совсѣмъ прозрачное стекло окна.

Въ движеніяхъ столбовъ свѣта сѣвернаго сіянія, прерываемаго темными тѣнями, финны и лапландцы по нынѣ видятъ своихъ умершихъ предковъ.

Въ пламени замѣчаютъ различныя фигуры вслѣдствіе неравномѣрнаго горѣнія его или утомленія отдѣльныхъ частей сѣтчатой оболочки. По-видимому, эти явленія подали поводъ къ сказанію древнихъ о насѣкомомъ, живущемъ и весело летающемъ въ огнѣ.

«Если мы смотримъ въ слабый угасающій огонь», говоритъ докторъ Браунъ, «въ смѣсь свѣта и тѣни, то видимъ сходство съ различными извѣстными намъ формами, которыя обозначаются тѣмъ яснѣе, чѣмъ долѣе мы въ нихъ вглядываемся. Въ такомъ случаѣ сначала возникаетъ, при малѣйшемъ сходствѣ, мысль объ извѣстной фигурѣ, которую мы связываемъ съ этимъ сходствомъ, вглядываясь въ слабые очерки, носящіеся передъ нами, пока наконецъ все не приметъ формы, составленной отчасти нашимъ воображеніемъ, а отчасти ощущеніемъ зрительнаго органа.»

Такія воображаемыя формы пламени, служили основаніемъ предсказаніямъ по огню (пиромантіи) у древнихъ, при чемъ они всматривались въ формы пламени происходившаго отъ зеленыхъ вѣтвей лавра, брошенныхъ въ огонь. Отъ жара съ трескомъ выступали летучее масло и влага, вслѣдствіе чего во всѣ стороны направлялись язычки шипящаго пламени. Дымъ и пары, восходившіе надъ жертвеннымъ огнемъ, также служили для предсказанія, причемъ, конечно, воображеніе придавало неопредѣленнымъ очеркамъ болѣе отчетливыя формы.

Вліяніе воображенія на фантастическія видѣнія. Тѣни.

Мы уже не разъ обращали вниманіе на то, какое ничтожное подобіе достаточно, чтобы пробудить въ человѣкѣ предположеніе самыхъ странныхъ видѣній. Уже по этому понятно, что внѣшніе предметы для воображенія вещи совершенно постороннія: оно, какъ истинный художникъ, умѣетъ владѣть всякимъ матеріаломъ, одушевляя его своимъ внутреннимъ восторгомъ и силою.

Хладнокровный и мыслящій наблюдатель видитъ въ темнотѣ и сумеркахъ очень мало или ничего такого, что могло бы пробудить въ немъ фантастическія мысли. Какъ малозначащи для него странныя формы скалъ въ каменоломняхъ, какъ ничтожны облака и туманъ, не слагающіеся, въ своемъ движеніи, ни въ какіе опредѣленные очерки! Все это представляется совершенно въ иномъ видѣ, хотя при тѣхъ же самыхъ обстоятельствахъ человѣку съ возбужденнымъ воображеніемъ и въ минуты волненія. Тогда воображеніе вовлекаетъ въ свой хаосъ образовъ и внѣшніе предметы. Представленія уже существуютъ, и глаза только жадно ищутъ чего нибудь соотвѣтствующаго этому представленію, чтобы дать ему болѣе опредѣленную, очевидную форму. Привидѣнія вовсе не отыскиваютъ суевѣрныхъ, чтобы тѣшиться надъ ними въ темнотѣ, но сами люди осматриваются во всѣ стороны и напрягаютъ зрѣніе, чтобы замѣтить ихъ гдѣ нибудь. Суевѣрный убѣжденъ, что привидѣнія окружаютъ его, и онъ хочетъ видѣть ихъ, добровольно подвергаясь страху. Пока воображеніе безпомощно предоставлено самому себѣ, страхъ можетъ быть очень великъ, но человѣкомъ овладѣваетъ величайшій ужасъ, если картина, рисуемая фантазіею, принимаетъ опредѣленную видимую форму.

Спрашивается, однако, подлежитъ ли чувство ужаса волѣ, можетъ ли человѣкъ воздержаться отъ него, и зависитъ ли оно отъ самой организаціи? Вѣдь чувство холода, пробѣгающаго по спинѣ, очевидное послѣдствіе отраженнаго дѣйствія спиннаго мозга, и человѣку невозможно противодѣйствовать его появленію. Такъ называемая гусиная кожа, которая зависитъ отъ сжатія сократительной ткани кожи и выжиманія волосяныхъ луковицъ, также не произвольное явленіе. Оно возникаетъ также, когда кожа подвергается дѣйствію холоднаго воздуха или холодной воды. Во всякомъ случаѣ, при образованіи гусиной кожи мы ощущаемъ холодъ отъ какой бы причины она ни возникала. Если подобное ощущеніе ужаса образуется безъ нашей воли, то не составляетъ ли боязнь привидѣній естественнаго послѣдствія внѣшнихъ возбужденій, которыхъ мы уничтожить не въ силахъ? Должно сознаться, что въ сильно возбужденномъ состояніи, человѣкъ уже не владѣетъ вполнѣ своею волею и даже разсудкомъ. Не должно, однако, упускать изъ вида, что такое возбужденіе

имѣетъ источникъ не во внѣшнихъ предметахъ, но въ самомъ мозгѣ. Едва ли кто будетъ сомнѣваться въ рѣшеніи вопроса: составляетъ ли радость слѣдствіе болѣе быстраго кровообращенія и побужденія мышцъ къ движеніямъ, или это состояніе тѣла пробуждено предварительно существовавшимъ особымъ состояніемъ органа мышленія? Подобныя же проявленія органическаго противодѣйствія боязни привидѣній составляютъ гусиная кожа и обдаваніе холодомъ. Подобное же дѣйствіе имѣетъ всякій страхъ, а боязнь привидѣній есть только самое неосновательное его видоизмѣненіе. Если же источникъ такого страха заключается только въ воображеніи, то его можно вполнѣ подавить или побѣдить, и у людей здравомыслящихъ подобный страхъ невозможенъ, слѣдовательно, у нихъ не обнаруживаются явленія отраженнаго дѣйствія, которыя, при всей своей непроизвольности, все-таки наблюдаются только при особомъ настроеніи духа. Вообще чрезвычайно часто смѣшиваютъ причины и дѣйствія. Если особое явленіе или приближеніе какой нибудь особы пробуждаетъ въ человѣкѣ раздражительномъ необыкновенное состояніе, судороги и т. д., то простолюдинъ въ большей части случаевъ приписетъ эти явленія вредному вліянію привидѣнія или человѣка, а не страху, пробужденному ихъ появленіемъ и нервнымъ страданіемъ.

По множеству примѣровъ и по собственному опыту всякому извѣстно, какъ чувство страха дѣйствуетъ на воображеніе особенно ускореніемъ кровообращенія въ мозгу. Кто проходитъ по мѣстности, прославленной подвигами разбойниковъ, тотъ подвергается крайне непріятному чувству. За всякимъ кустомъ ему мерещится лице грабителя, уже цѣлящагося въ него изъ ружья. Грозно стоятъ вокругъ него древесные стволы, и каждый шумъ кажется ему шагами, шелестомъ одежды или шепотомъ. Въ такомъ состояніи всѣ остальныя чувства кромѣ слуха и зрѣнія притупляются, между тѣмъ какъ послѣднія пріобрѣтаютъ необыкновенную чуткость и зоркость. У людей, укушенныхъ бѣшеною собакою, замѣчено, что во всякой тѣни они узнаютъ собаку, подкрадывающуюся къ ихъ постели.

Подобное вліяніе имѣетъ всякое душевное возбужденіе. «Если мы», говоритъ писатель Кольриджъ, «съ напряженнымъ вниманіемъ ожидаемъ какого нибудь событія, то часто самые неясные звуки кажутся намъ словами. Журчаніе ночью въ такія минуты обращается въ голосъ ожидаемаго друга, зовущаго насъ по имени.» Въ каждомъ человѣкѣ, котораго мы по отдаленности никакъ не можемъ распознать, мы съ полнымъ убѣжденіемъ предполагаемъ любезнаго намъ человѣка, ждемъ его съ трепещущимъ сердцемъ, и много разъ обманываемся въ надеждахъ. Подобныя ошибки достигаютъ высшей степени у меланхоликовъ, въ воображеніи которыхъ возникаютъ самые неслыханные причудливые образы.

Такому обману часто поддаются въ жару битвы, когда человѣкъ возбужденъ до высочайшей степени, и кровь волнуется чрезвычайно сильно. Изувѣръ, сражающійся за свою вѣру, видитъ тогда, въ сливающихся очеркахъ облаковъ, своихъ боговъ и героевъ, которые ободряютъ его къ бою или даже сами вступаютъ въ борьбу съ враждебными демонами. Цицеронъ разсказываетъ, что Пиѳія съ *бѣлыми дѣвами* грозила Бренну и галламъ, собиравшимся напасть на дельфійскій храмъ. Во время боя поднялась мятель. Перепуганные галлы подумали, что посреди окружающей ихъ тмы, они видятъ бѣлые призраки, сходящіе съ неба, пришли въ ужасъ, и оттого потеряли сраженіе и почти всѣ лишились жизни. Въ древности не рѣдко воины видѣли, какъ ихъ покровители, Арей и Аѳина, дрались въ главѣ войска. Особенно часто появлялись на бѣлыхъ лошадяхъ тиндариды, рѣшавшія исходъ боя. О явленіи подобнаго рода говорится въ Historia verdadera Берналя Діаса дель Кастильо, сопровождавшаго Кортеса при завоеваніи Мексики.

Очень замѣчательна и весьма понятна характеристическая особенность подобныхъ видѣній, заключающаяся въ томъ, что способность видѣть ихъ быстро переходитъ отъ одного лица къ другому. Толпа вѣрующихъ фанатиковъ, находящихся подъ вліяніемъ одного и того же сильнаго возбужденія, разумѣется, никогда не найдетъ повода сомнѣваться въ томъ, что утверждаетъ кто нибудь изъ ихъ среды. Если кто замѣчаетъ у другаго признаки испуга, то онъ самъ становится воспріимчивымъ къ такому же состоянію духа. Напряженное воображеніе побуждаетъ видѣть то же самое, что замѣчаютъ другіе. Эти условія вполнѣ достаточны для такого раздраженія духа и воображенія, потому что виновникъ его, собственно говоря, ничего не видитъ. Если человѣкъ, у котораго ясно обнаружились признаки величайшаго ужаса сообщаетъ, что именно возбудило въ немъ это состояніе духа, то обыкновенно нельзя сомнѣваться въ истинѣ его словъ, и потому въ этихъ случаяхъ вѣришь чужимъ глазамъ больше, чѣмъ своимъ, и наконецъ, такъ сказать, заставляешь ихъ видѣть желаемое, хотя на самомъ дѣлѣ у насъ дѣйствуетъ только воображеніе. Такое дѣйствіе одного человѣка на другаго можно очень удачно сравнить съ заразительностью зѣвоты,

смѣха и т. д. Главное дѣло заключается въ томъ, чтобы быть убѣжденнымъ, что виновникъ испуга дѣйствительно видитъ или видѣлъ то, о чемъ онъ говоритъ. Во всякомъ случаѣ такое заразительное свойство никогда не переходитъ на сомнѣвающихся. Разсказъ о привидѣніяхъ не производитъ никакого дѣйствія, если его передаютъ равнодушно или безъ всякой серіозности, а также если слушатели знаютъ, что разсказчикъ самъ не вѣритъ тому, что сообщаетъ. Слушая очевидца, и видя, какъ при одномъ воспоминаніи у него волосы подымаются дыбомъ, щеки блѣднѣютъ и глаза неподвижно останавливаются на одномъ предметѣ, едва ли можно не почувствовать ужаса. Когда Гаррикъ игралъ Гамлета, то при сценѣ съ привидѣніемъ всѣ зрители дрожали. Разумѣется, что никто не боялся театральнаго призрака, который и безъ того играетъ на сценѣ жалкую роль, но всѣ дрожали потому, что Гаррикъ такъ естественно олицетворялъ ужасъ. Вальтеръ Скоттъ разсказываетъ о шутникѣ, долго смотрѣвшемъ на бронзоваго льва, стоящаго у входа въ Нортумберлендгоузъ, и тѣмъ возбудившемъ вниманіе прохожихъ, и заставившемъ ихъ также остановиться. Когда собралось не мало любопытныхъ, шутникъ съ удивленіемъ проговорилъ какъ будто про себя: «въ самомъ дѣлѣ онъ машетъ хвостомъ.... вотъ онъ еще разъ пошевелилъ имъ!» Вслѣдствіе этого улица въ нѣсколько минутъ наполнилась людьми, между которыми многіе были убѣждены, что у льва двигался хвостъ, между тѣмъ, какъ другіе долго стояли въ ожиданіи повторенія чуда. Этотъ случай можетъ служить однимъ изъ самыхъ поразительныхъ доказательствъ высказаннаго нами мнѣнія о могуществѣ воображенія надъ разсудкомъ и чувствами.

Прежде, нежели перейдемъ къ болѣе подробному описанію условій появленія привидѣній въ настоящемъ смыслѣ этого слова, обратимъ вниманіе на физическое очень простое явленіе, которое, безъ всякаго содѣйствія воображенія, подавало поводъ къ предположенію существованія сверхъестественныхъ призраковъ. Эти мнимые призраки были тѣни.

Всякое тѣло, какъ бы мало оно ни препятствовало прохожденію свѣта, образуетъ позади себя менѣе освѣщенное пространство, или тѣнь, очерки и величина которой зависятъ не только отъ формы и величины менѣе прозрачнаго тѣла, но также отъ формы и величины источника свѣта. Тѣнь даютъ не только непрозрачныя тѣла въ тѣснѣйшемъ смыслѣ этого слова, но также и всѣ такъ называемыя прозрачныя тѣла, какъ напр. стекло, которыя, не смотря на свою прозрачность, все-таки поглощаютъ и отражаютъ часть свѣта. Тѣнь бросаютъ даже свѣтящіяся тѣла, если при нихъ находятся многіе болѣе сильные источники свѣта, напр. отъ самаго яркаго пламени горящаго газа образуется тѣнь, если при немъ возбуждаютъ достаточно сильною электрическою баттареею накаливаніе угля.

Тѣнь имѣетъ свойство падать на предметы съ тою же быстротою, какъ и свѣтъ. Она скользитъ по предметамъ неслышно, и плотно прилегаетъ къ нимъ. При неодинаковомъ разстояніи промежутка между тѣломъ, обусловливающимъ тѣнь, и источникомъ свѣта, величина границъ потемнѣнія измѣняется, а вмѣстѣ съ умноженіемъ источниковъ свѣта увеличивается и число тѣней, бросаемыхъ однимъ и тѣмъ же тѣломъ. Уже премудрый Хиронъ забавлялъ своего ученика Ахилла, послѣ серіозныхъ занятій, тѣнями, которыя онъ производилъ, вѣроятно, одними руками. Вѣроятно, и многимъ изъ нашихъ читателей вполнѣ извѣстно искусство представлять при свѣчѣ тѣнь свиней, бычачьей и козлиной головы или сторожащаго зайца и подобныхъ занимательныхъ предметовъ. Въ древности эти игры назывались *трепещущими тѣнями*, и не извѣстно почему ихъ переименовали нынѣ въ китайскія.

Обыкновенно мы представляемъ себѣ тѣнь темноватою поверхностью на болѣе свѣтлой. Слѣдовательно, ей придаютъ только длину и ширину. На самомъ же дѣлѣ тѣнь имѣетъ три измѣненія, длину, ширину и высоту, потому что занимаетъ извѣстное пространство, а не поверхность позади тѣла, препятствующаго свободному прохожденію свѣта. Оттого, при заходящемъ солнцѣ, тѣнь не только ложится на землю, но также падаетъ въ воздушное пространство надъ землею. Точно также и земля производитъ тѣнь, занимающую извѣстное пространство, и видимую, когда въ это пространство попадаетъ луна, потому что тогда это свѣтило затмѣвается болѣе или менѣе, смотря по тому, насколько она вступила въ предѣлы земной тѣни. Также ясно можно замѣтить воздушную тѣнь, когда солнечный свѣтъ проникаетъ сквозь отдѣльные чистые промежутки между густыми облаками. Тогда свѣтъ и темнота ясно отдѣляются другъ отъ друга, потому что сравнительно малочисленные солнечные лучи прорываются сквозь щели между облаками въ видѣ свѣтлыхъ столбовъ и рѣзко отдѣляются отъ воздуха, носящагося въ тѣни. Изъ года въ годъ статуя ангела, увѣнчивающаго вершину храма бросаетъ свою тѣнь въ воздухъ незамѣтно для прохожихъ. Но настаетъ день, когда при легкомъ туманѣ на этомъ полувоздушномъ тѣлѣ довольно отчетливо носится тѣнь. Это дѣйствительно замѣтили мы не

помнимъ въ какомъ-то городѣ Италіи: необычайное явленіе перепугало все населеніе, полагавшее, что явился ангелъ, предвѣщающій наступленіе страшнаго суда. Гуляющіе зимою по невскому проспекту въ Петербургѣ не рѣдко могутъ наблюдать воздушную тѣнь около двухъ часовъ по полудни, когда въ воздухѣ виситъ легкій туманъ, не скрывающій однако за собою довольно яснаго для зимы солнца. При такихъ условіяхъ воздухъ надъ Казанскимъ Соборомъ, приблизительно надъ крестомъ, дѣлится на темную и свѣтлую часть. Послѣдняя лежитъ на западной или невской сторонѣ, потому что тогда солнце стоитъ уже ближе къ захожденію.

Въ подобныхъ случаяхъ облака и туманы воспринимаютъ тѣни и дѣлаютъ ихъ видимыми. Такія явленія наблюдаются всего чаще въ горахъ и потому въ нихъ они, вѣроятно, подали поводъ къ многимъ суевѣрнымъ представленіямъ о горныхъ духахъ и другихъ демонахъ, населяющихъ горныя вершины. Съ научной, несуевѣрной точки зрѣнія на эти явленія, кажется, впервые обратили вниманіе на Брокенѣ, высочайшей вершинѣ Гарцскихъ горъ. Оттого и тѣни, наблюдаемыя въ горахъ, назвали брокенскими привидѣніями (Brockengespenster).

Осенью 1780 года консисторіальный совѣтникъ Зильбершлагъ находился на вершинѣ горы и замѣтилъ, при прекрасномъ захожденіи солнца, когда оно только что стало опускаться къ горизонту, что на востокѣ внезапно явились очерки тѣни Брокена и окрестностей Гальберштадта съ такою ясностью, что онъ могъ различить гостинницу и находившихся около нея людей. Въ глубокой равнинѣ уже царствовала ночь и казалось, что вмѣстѣ съ выступавшими изъ мрака домами подымались и странные призраки, озаренные краснымъ свѣтомъ вечерней зари.

Когда въ ученомъ мірѣ распространилась вѣсть объ этомъ явленіи, многіе начали восходить на Брокенъ единственно для того, чтобы насладиться чрезвычайнымъ зрѣлищемъ, но это удалось очень немногимъ. Нѣкто Гауе тридцать разъ посѣщалъ гору, и лишь 23 мая 1797 года, наконецъ, имѣлъ счастіе увидѣть предметъ своего любопытства. Онъ описываетъ сдѣланное имъ наблюденіе слѣдующимъ образомъ:

«Солнце взошло на ясномъ небѣ въ 4 часа, и съ югозапада свѣжій вѣтеръ нагонялъ къ высотамъ Ахтермана пары, которые до образованія облаковъ были прозрачны. Въ четверть пятаго Гауе пошелъ къ брокенскому дому и увидалъ вдали на значительномъ разстояніи, по направленію къ Ахтерманскимъ высотамъ, огромную человѣческую фигуру. Сильный порывъ вѣтра едва не снесъ ему съ головы шляпу, почему онъ поспѣшно поднесъ къ ней руку, чтобы удержать ее. То же самое выполнила и исполинская тѣнь. Тогда онъ немедленно принялся дѣлать разныя движенія, кланялся и т. д. Тѣнь, разумѣется, повторяла всѣ движенія. Чрезъ нѣсколько минутъ тѣнь исчезла, но наблюдатель не сошелъ со своего мѣста, и скоро опять увидѣлъ явленіе. Послѣ этого онъ призвалъ брокенскаго трактирщика, и вскорѣ послѣ возвращенія ихъ на прежнее мѣсто, появились надъ высотами Ахтермана двѣ исполинскія фигуры, которыя повторяли всѣ движенія наблюдателей. Исчезнувъ еще разъ, тѣни появились снова; на этотъ разъ изъ нихъ только одна была двойною. Должно еще замѣтить, что по временамъ тѣнь становилась болѣе и менѣе отчетливою.»

Этотъ случай особенно замѣчателенъ тѣмъ, что при немъ наблюдалось удвоеніе одной фигуры: это явленіе Брюстеръ старается объяснить неодинаковостью переломленія лучей; но очень можетъ быть, что вторая тѣнь образовалась отъ свѣта, исходившаго отъ отраженія солнца въ прудѣ или озерѣ. Отъ этой же причины возникаютъ иногда и двѣ перекрещивающіяся радуги. Если бы въ упомянутомъ случаѣ оба наблюдателя стояли одинъ совершенно возлѣ другаго, они увидѣли бы четыре тѣни вмѣсто трехъ.

«Великолѣпное явленіе подобнаго рода очень живо описываетъ швейцарскій естествоиспытатель Коазъ, который дѣлалъ наблюденія на Пицъ-Курверѣ въ Граубюнденѣ.

«Тамъ внизу почти безпрерывно былъ слышенъ шумъ и громъ, одна лавина влекла за собою другую, и свергалась съ крутыхъ склоновъ, прерываемыхъ скалами, въ глубину долины, гдѣ эти снѣжныя массы, часто соединившись огромнымъ, широкимъ, серебристымъ потокомъ, медленно скатывались внизъ. Я еще слѣдилъ глазами за послѣдними лавинами, которыя свергались постепенно и все въ большіе промежутки времени, когда замѣтилъ надъ одною изъ нихъ легкій туманъ. Надъ скалами, у которыхъ охлаждалась влажная атмосфера, также стали тянуться туманные клубы, въ короткое время обратившіеся въ сѣрое волнующееся туманное озеро, закрывшее долину. Это озеро, образуемое незримыми источниками, подымаясь все выше, дошло до моихъ ногъ, и наконецъ окружило меня темнымъ паромъ. Въ носящихся вокругъ меня облакахъ, сначала слабо и и неясно, а затѣмъ все ярче и сильнѣе образовались цвѣта радуги, которые наконецъ соединились круглою лентою, окаймленною другою

полосою меньшаго блеска. По временамъ еще появлялся внутренній, меньшій, свѣтлый кругъ, на разстояніи 30 или 40 футовъ; этотъ внутренній кругъ, казалось, имѣлъ 3 фута въ поперечникѣ. Восхищенный зрѣлищемъ, я вскочилъ, чтобы подозвать моихъ товарищей, но тутъ же остановился какъ вкопанный. Посреди цвѣтнаго круга съ такою же быстротою вскочила темная фигура, и остановилась такъ же неподвижно. «Такъ и здѣсь, въ Бюнденскихъ горахъ, являются призраки!» воскликнулъ я, и мои товарищи поспѣшили ко мнѣ, чтобы посмотрѣть на это, еще невиданное, зрѣлище. Я принялся махать шляпою, дѣлать низкіе поклоны, и привидѣніе поступало такъ же учтиво. Мы наблюдали это явленіе нѣсколько минутъ сряду. Затѣмъ оно исчезло вмѣстѣ съ радугою, когда туманъ разнесся отъ поднявшагося вѣтерка. Было 4 часа по полудни. Долина, въ которой образовался туманъ, открывалась къ востоку. Когда солнце около 4 часовъ склонилось къ западу, долина мѣстами покрылась тѣнью, отчего температура быстро понизилась. Пары, возникшіе отъ частыхъ сверженій лавинъ и полуденнаго жара, оттого сгустились туманомъ, который вступая въ слой атмосферы, еще освѣщаемой солнцемъ, снова растворялся въ воздухѣ.»

Весьма понятно, что тонкія, рѣзкія явленія должны были производить очень сильное впечатлѣніе на непросвѣщенныхъ сыновъ природы, особенно когда они замѣчали ихъ, приближаясь къ краю пропасти. Тѣни то приближались къ нимъ, то исчезали и сноза появлялись. Суевѣрные наблюдатели отнюдь не узнавали въ этихъ видѣніяхъ собственную свою тѣнь, и предполагали въ нихъ сверхъ-естественное существо, воздушнаго духа и чернаго демона, пришедшаго погубить ихъ. Горные обитатели немедленно припоминали сказки, которыя они слышали отъ бабушекъ, и воображали, что видятъ передъ собою страшнаго короля Альповъ или раздражительнаго властелина горъ Рюбецаля.

Во всѣхъ горныхъ областяхъ могутъ встрѣтиться условія, необходимыя для появленія воздушныхъ тѣней. Всего же чаще ихъ, вѣроятно, могутъ наблюдать у отдѣльныхъ горъ, круто поднимающихся возлѣ глубокихъ пропастей, потому что около нихъ особенно легко пары могутъ склубиться облаками. Этимъ объясняется, почему горные призраки появлялись всего чаще на подобныхъ отдѣльныхъ вершинахъ. Брокенъ сдѣлался любимымъ мѣстомъ пребыванія колдуновъ, на Шнекоппе живетъ Рюбецаль, а на горѣ Олимпѣ возсѣдаютъ богиклассической древности. Безъ сомнѣнія горныя тѣни наблюдали очень часто, но никогда не принимали ихъ за естественныя явленія, какъ это видно по сочиненіямъ древнихъ писателей. Напр. Помпоній Мела разсказываетъ въ одномъ изъ своихъ сочиненій, что будто въ Мавританіи у Атласа существуютъ страны, гдѣ духи подражаютъ, между горами, движеніямъ людей.

На равнинахъ наблюдаютъ тѣни въ облакахъ тумана гораздо рѣже. Гонуардъ и его спутники видѣли однажды свои тѣни и тѣнь скалы, на которой они стояли въ парѣ, носившемся надъ моремъ. Нѣчто въ родѣ того можетъ иногда наблюдать и всякій, кто только внимательно смотритъ вокругъ себя. Такимъ образомъ, при закатѣ солнца, съ нѣсколько возвышеннаго мѣста можно видѣть въ парѣ тѣни проѣзжающаго паровоза, телеграфическихъ жердей, сторожевыхъ домиковъ и деревъ. Стернъ наблюдалъ при одномъ фейрверкѣ множество красныхъ воздушныхъ демоновъ, носившихся въ густомъ парѣ сгорѣвшаго бенгальскаго огня, въ ту минуту, когда, на противоположной сторонѣ, на пространствѣ между зрителями и паромъ, зажгли зеленый огонь. Пары поднялись тогда не очень высоко, и въ нихъ точно привидѣнія носились красныя тѣни людей, проходившихъ мимо зеленаго огня. — Нѣчто въ родѣ того можно замѣтить также на бивакахъ, гдѣ огонь поддерживаютъ въ кострахъ сырымъ деревомъ. Въ густомъ парѣ лагернаго огня иногда можно видѣть тѣнь, бросаемую пламенемъ другаго костра.

На равнинѣ восходящій туманъ также можетъ образовать поверхность, воспринимающую тѣнь. Одинъ изъ друзей Стерна увидалъ однажды утромъ, проходя мимо подымавшагося тумана, двойную тѣнь, одну на самомъ парѣ, а другую на мѣстѣ, находившемся нѣсколько далѣе. Слѣдовательно, въ этомъ случаѣ явленіе походило на образованіе тѣни на проволочной сѣти, а не на находящейся за нею поверхности. Кто проходитъ позднею осенью вечеромъ съ фонаремъ у края луга, тотъ, можетъ быть, замѣтитъ возлѣ себя исполинскаго товарища за кустами. То же самое можетъ случиться и при лунномъ свѣтѣ.

Кромѣ тѣней на туманныхъ поверхностяхъ можетъ происходить отраженіе достаточно освѣщенныхъ предметовъ. Такимъ образомъ въ долинѣ иногда стелется туманъ, въ которомъ деревья, домы и скалы отражаются точно какъ въ водѣ. Подобное явленіе съ рѣдкою отчетливостью наблюдалъ А. П. Бучанъ, утромъ 28 ноября 1804 года, когда онъ гулялъ у морскаго берега къ востоку отъ Брейтельмстона. «Любуясь восходомъ солнца», разсказываетъ онъ, «я смотрѣлъ на горизонтъ въ ту минуту, какъ край солнца только что сталъ показываться надъ водою. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ себя я уви-

далъ на морѣ изображеніе передней части скалы, на которой стоялъ. Я обратилъ вниманіе моего спутника на это явленіе, и мы замѣтили на вершинѣ изображенія насъ самихъ, а также вѣтряную мельницу, находившуюся по близости.

Въ самомъ ясномъ видѣ это изображеніе было совершенно противъ насъ, и мнимая скала, казалось, блѣднѣла по мѣрѣ приближенія къ западу. Мы видѣли отраженіе въ продолженіе почти 10 минутъ или до тѣхъ поръ, пока солнце не поднялось надъ водою до половины своего поперечника. Казалось, что картина, подымаясь въ воздухѣ, исчезала постепенно, производя впечатлѣніе въ родѣ того, которое замѣчается при поднятіи на сценѣ декораціи, изображающей дождь. Горизонтъ былъ облаченъ, или вѣрнѣе сказать, поверхность моря была покрыта слоемъ тумана въ нѣсколько аршинъ толщиною, который разносился отъ солнечныхъ лучей.

Отраженіе въ туманѣ нѣсколько походитъ на воздушное отраженіе (фатаморгана или марево), которое замѣчаютъ въ слояхъ атмосферы различной плотности. Мы не станемъ распространяться объ этомъ, нѣсколько сложномъ, явленіи, потому что оно не содѣйствовало къ укорененію суевѣрія въ привидѣнія. Замѣтимъ однако, что съ прошедшаго вѣка привыкли приписывать воздушному отраженію такъ называемое видѣніе самого себя, о чемъ мы считаемъ не лишнимъ сообщить здѣсь нѣсколько подробностей. По народному суевѣрію полагаютъ, что тотъ, кто видитъ собственный свой призракъ, долженъ скоро послѣ того умереть. Это суевѣріе, вѣроятно, очень давняго происхожденія, потому что уже Плиній разсказываетъ, что актеръ Офилій Гиларій упалъ за-мертво, когда увидѣлъ себя на томъ мѣстѣ, гдѣ висѣлъ его костюмъ съ привязанною, по-видимому, къ нему маскою. Замѣчательно, что видѣніе самого себя и своихъ двойниковъ для многихъ ужаснѣе всякаго призрака,— почему? Понять трудно. Во всякомъ случаѣ даже и двѣ замѣчательныя литературныя личности Жанъ-Поль-Рихтеръ и Гете, безъ сомнѣнія, были подвержены такому страху. Ужасъ, пробуждаемый такими видѣніями, Рихтеръ нерѣдко выражалъ очень поразительно, какъ напр. въ надгробной рѣчи самому себѣ и т. д. Подобныя же сцены Гете представляетъ въ Вильгельмѣ Мейстерѣ. Хотя этотъ писатель и не выражаетъ своего предразсудка такъ ясно, какъ Рихтеръ, тѣмъ не менѣе очевидно, что его воображеніе безпрерывно было занято этимъ предметомъ до такой степени, что онъ однажды дѣйствительно увидалъ своего двойника.

Распростившись съ любимою имъ дочерью священника въ Друзенгеймѣ, у Страсбурга, Гете имѣлъ слѣдующее видѣніе, описанное имъ самимъ (въ Wahrheit und Dichtung): «Я ѣхалъ верхомъ по пѣшеходной дорогѣ къ Друзенгейму, и видѣлъ, разумѣется, не тѣлесными, а умственными глазами — себя самого, ѣдущаго по этой же дорогѣ мнѣ на встрѣчу и въ одеждѣ, какой я никогда не носилъ, именно синеватаго цвѣта съ легкимъ золотымъ проблескомъ. Довольно странно, что черезъ 8 лѣтъ я ѣхалъ по той же дорогѣ въ гости къ Фридерикѣ въ такой же одеждѣ, которой я не выбиралъ нарочно, а носилъ какъ случалось.»

Многіе считали этотъ случай весьма сомнительнымъ, между тѣмъ какъ, по нашему мнѣнію, онъ объясняется весьма легко. Прощаніе съ особою, къ которой онъ питалъ сильнѣйшую любовь, сильно взволновало его, и онъ очень сомнѣвался, придется ли ему когда-либо возвратиться къ ней. Но безграничная любовь заставила его отказаться отъ всѣхъ сомнѣній, и онъ былъ почти увѣренъ, что ему еще придется воротиться. Гораздо менѣе вѣроятно, что когда его надежды позднѣе дѣйствительно сбылись, онъ носилъ упомянутую одежду случайно. На путешествіи къ старой знакомой, онъ, безъ-сомнѣнія, вспомнилъ о прошломъ видѣніи, и вполнѣ въ его власти было подтвердить или опровергнуть предчувствіе.

Въ своемъ сочиненіи о привидѣніяхъ І. К. Геннингсъ описываетъ многіе случаи подобнаго рода, и между прочими слѣдующіе.

Правительственный секретарь Тринлинъ въ Веймарѣ отправился въ архивъ за актами, и увидѣлъ тамъ самого себя съ бумагами, за которыми онъ пошелъ. — Профессоръ математики и главный священникъ въ церкви Іакова въ Роштокѣ увидалъ самого себя съ библіею, открытою на томъ мѣстѣ, гдѣ стоитъ увѣщаніе, чтобы готовиться къ смерти, послѣ чего онъ на другой день умеръ. Одинъ уѣздный судья увидѣлъ свое привидѣніе, сидѣвшее на стулѣ и сказалъ ему: «почтенный, тутъ слѣдуетъ сидѣть не тебѣ, а мнѣ, тебѣ тутъ дѣлать нечего, уйди!» Въ то же время онъ подвинулъ стулъ, и привидѣніе исчезло. Придворный священникъ Филиппи увидѣлъ себя передъ шкапомъ, когда хотѣлъ вынуть изъ него свою одежду; онъ протянулъ руку черезъ плечо призрака, и взялъ что было нужно, сказавъ: «одежда принадлежитъ мнѣ!» На каѳедрѣ съ нимъ сдѣлался ударъ. Слѣдовательно, въ этомъ случаѣ явленіе можно приписать полнокровію. Портій разсказываетъ объ одной женщинѣ страдавшей падучею болѣзнью, которая узнавала о скоромъ наступленіи припадка по явленію своего собственнаго призрака. Чрезвычайно странный случай самовидѣнія разсказываетъ І. Мюллеръ: «Профес-

соръ N., говоритъ онъ, шелъ домой совершенно трезвый и очень голодный послѣ чрезвычайно живаго разговора о научныхъ предметахъ. Дорога лежала за городомъ на лугу, съ многими деревьями. Внезапно онъ увидѣлъ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ себя, 12 или 15 собственныхъ его призраковъ, гулявшихъ по лугу. Фигуры эти были разнаго возраста, носили почти забытыя профессоромъ платья, и равнодушно, расхаживали по разнымъ направленіямъ, Достаточно было вглядѣться внимательно, и припомнить, что видѣніе не болѣе какъ обманъ зрѣнія, чтобы разогнать видѣніе, послѣ чего не осталось ни малѣйшаго свѣтоваго пятна».

Такое самовидѣніе, безъ сомнѣнія, не болѣе какъ обманъ воображенія, о которомъ мы поговоримъ подробнѣе въ послѣдствіи. При такомъ обманѣ, разумѣется, все равно, видѣть ли себя самого или какія либо другія фигуры, явленіе въ одномъ случаѣ не удивительнѣе чѣмъ въ другомъ. Кто особенно много обращаетъ вниманія на состояніе своего здоровья и осматриваетъ себя очень часто и внимательно, тотъ легко можетъ представить себя до того живо, что собственная фигура ему представится такъ же ясно, какъ и всякій другой призракъ. Такія явленія нерѣдко наблюдаютъ у лунатиковъ, которые такъ живо представляютъ себѣ внутреннія части своего тѣла, какъ будто бы онѣ были вскрыты.

Мы уже упоминали, что самовидѣніе пытались объяснить отраженіемъ образа въ туманѣ. Это дѣйствительно возможно, когда сильный свѣтъ солнца или фонаря падаетъ только на особу, которая видитъ себя. Очень можетъ быть, что если при густомъ туманѣ поставить у окна горящую свѣчку, то въ слоѣ пара отразится особа, подошедшая къ открытому окошку. Впрочемъ, намъ неизвѣстно, чтобы какой нибудь естествоиспытатель дѣйствительно наблюдалъ отраженіе при подобныхъ условіяхъ.

Ощущеніе, воображеніе и представленіе.

Теперь мы обратимъ вниманіе на привидѣнія, которыя представляются безъ всякой внѣшней причины, которыя слѣдовательно, самостоятельны и возникаютъ въ человѣческомъ мозгѣ. При этомъ намъ необходимо предварительно вникнуть нѣсколько въ самый процессъ мышленія. Должно, однако, сознаться, что при настоящемъ состояніи нашего знанія, мы вынуждены ограничиться только почти одними указаніями и въ настоящей статьѣ сказать лишь то, что необходимо для поясненія разбираемаго вопроса.

Человѣкъ воспринимаетъ впечатлѣніе точно такъ же, какъ и безжизненныя тѣла, съ тою однако разницею, что у него всѣ эти впечатлѣнія проводятся къ одному средоточію. Тутъ впечатлѣніе производитъ дѣйствіе, не соотвѣтствующее обыкновенной нормальной дѣятельности органа, и потому по необходимости ощущается чѣмъ-то чуждымъ, проникающимъ во внутренность организма извнѣ. Новорожденный не постигаетъ значенія подобныхъ впечатлѣній, потому что его мозгъ еще не развитъ. Для пріобрѣтенія яснаго самопознанія, необходимы многіе годы, потому что оно только послѣдствіе сочетанія многихъ впечатлѣній. Сначала младенецъ, вѣроятно, не имѣетъ ни мыслей, ни ощущеній, точно растеніе, которое безъ посторонней помощи не умѣетъ найти себѣ пищу и свѣтъ. Когда же въ ребенкѣ пробуждается жизнь мозга, онъ постепенно начинаетъ сознавать себя чѣмъ-то самостоятельнымъ и отдѣльнымъ посреди того, что онъ видитъ, слышитъ и осязаетъ вокругъ себя. Это сознаніе, собственно говоря, составляетъ все, что душа знаетъ о самой себѣ, и самый глубокій мыслитель не можетъ сказать болѣе какъ только: я мыслю и потому существую. Человѣкъ узнаетъ самого себя, свой нравъ и всѣ свои особенности, но не въ состояніи постигнуть сущность души.

Чтобы составить себѣ какое нибудь представленіе о процессѣ мышленія, мы сдѣлаемъ слѣдующія, хотя и нѣсколько грубыя, сравненія.

Нервы, исходящіе изъ органовъ чувствъ и различныхъ частей тѣла, сходятся въ мозгѣ черепномъ и спинномъ. Объ узловой системѣ мы здѣсь не говоримъ, потому что она не относится къ нашему вопросу. Нервы оканчиваются въ мозгѣ въ маленькихъ пузырькахъ, которые имѣютъ развѣтвленія, соединяющія ихъ между собою. Можетъ быть, впечатлѣніе, воспринятое нервною нитью, обусловливаетъ въ пузырькѣ ощущаемое измѣненіе. Процессъ сознанія будетъ для насъ казаться постижимѣе и проще, если мы представимъ, что нервы распространяютъ различныя впечатлѣнія напр. свѣта и звука, въ видѣ одного и того же измѣненія частицъ, но только въ различныхъ степеняхъ. Такія движенія нерновъ оцѣниваются въ мозгѣ по ихъ быстротѣ, силѣ и формѣ сообразно съ опытомъ, и потому мозговые пузырьки сознаютъ не только нервное раздраженіе, но различаютъ звуки, давленіе и т. д. Многіе полагаютъ, что ощущеніе и воля проходятъ по нервамъ съ быстротою молніи подъ вліяніемъ особой нервной силы, совершенно независимой отъ времени, такъ что тѣло немедленно поко-

ряется волѣ, а впечатлѣніе мгновенно передается сознанію. Но Гельмгольцъ очень остроумными изслѣдованіями доказалъ, что почти у всѣхъ людей воля и впечатлѣнія проводятся по нервамъ съ быстротою 180 футовъ въ секунду. Проходитъ извѣстное время, пока впечатлѣніе обращается въ сознаніе и почти $^1/_{10}$ секунды пока при самомъ напряженномъ вниманіи воля передаетъ свое приказаніе по нерву. Слѣдовательно, движеніе въ нервѣ даже въ 5 разъ медленнѣе движенія звука и уже по этому одному не можетъ походить на электричество. Эти изслѣдованія замѣчательны и въ томъ отношеніи, что они убѣждаютъ насъ въ зависимости нервной дѣятельности отъ измѣненій, требующихъ довольно много времени, и уже оттого, по всей вѣроятности, зависящихъ отъ перемѣщенія частицъ и химическихъ измѣненій.

Сознаваемое воображеніе нерва мы называемъ ощущеніемъ, которое можетъ быть простое, какъ напр. ощущеніе цвѣта, звука, давленія, вкуса, или сложное какъ впечатлѣніе вида, картины, музыки, рѣчи, дѣйствія и т. д. Если мы соединяемъ и противопоставляемъ многія ощущенія, то возникаетъ представленіе. Слѣдовательно послѣднее пробуждается въ мозгѣ только вслѣдствіе ощущенія и его отнюдь не должно считать тождественнымъ съ самымъ ощущеніемъ, точно также какъ нельзя принимать за одно и то же написанное слово и понятіе или ноту и звукъ, картину и самый предметъ. Представленіе сначала очень живо тѣмъ болѣе, что раздраженіе органовъ чувствъ не прекращается вмѣстѣ съ исчезаніемъ причины возбужденія, но сохраняется нѣсколько времени, какъ мы это видѣли, говоря о послѣдовательныхъ изображеніяхъ. По мѣрѣ ослабленія возбужденія, слабѣетъ и вызванное имъ представленіе вслѣдствіе возстановленія равновѣсія или другаго измѣненія частей мозга. Если возбужденіе имѣло нѣкоторую силу, то оно остается не безъ послѣдствій, и оставляетъ въ мозгѣ слѣды, которые исчезаютъ (забываются), когда на нихъ долго не обращаютъ вниманія. Подобные слѣды сознанія составляютъ зачатки представленій, которыя укрѣпляются тѣмъ болѣе, чѣмъ чаще возобновляются впечатлѣнія. Когда въ мозгѣ, такъ сказать, остались особенно глубокіе слѣды впечатлѣнія, тогда достаточно небольшаго вниманія, обращеннаго на нихъ, чтобы возстановить представленіе почти съ первоначальною живостью, какъ будто бы ощущенія возобновились. Это составляетъ то, что мы называемъ памятью. Слѣдовательно, по качеству между ощущеніемъ и представленіемъ существенной разницы нѣтъ, и они отличаются только тѣмъ, что одно слабѣе другаго. Безъ этой разницы намъ рѣшительно не было бы возможно отличить настоящее ощущеніе отъ воспоминанія. Но иногда человѣкъ находится въ такомъ состояніи, что не способенъ болѣе дѣлать подобныхъ различій, и тогда передъ нимъ являются призраки, существующіе единственно въ его мозгѣ. Представленіе, вѣроятно, въ сущности есть результатъ сочетанія. Безчисленные пузырьки мозга соединены между собою ниточками. Такое соединеніе, какъ должно полагать, образуется постепенно, по мѣрѣ раздраженія пузырьковъ. Чтобы представить себѣ механизмъ образованія понятія, для примѣра положимъ, что мы пьемъ рюмку вина. Одинъ мозговой пузырекъ ощущаетъ его свѣтло-желтый цвѣтъ, другой — его жидкость, третій — терпкій вкусъ, а четвертый — ароматъ. Пусть будутъ эти четыре пузырька соединены. Желтый цвѣтъ, жидкость, терпкость и букетъ вина четыре простыя ощущенія, которыя мы ближе опредѣлить не въ состояніи, но они въ сложности составляютъ понятіе о совершенно опредѣленной жидкости. Если эти четыре пузырька раздражатся одновременно, можетъ быть, отъ какой либо внутренней причины, то неминуемо возстановится понятіе о винѣ.

Самостоятельное мышленіе безъ всякихъ внѣшнихъ побудительныхъ причинъ, едва ли можно допустить у малыхъ дѣтей. Когда же въ мозгѣ собралось и разработалось достаточно матеріала, то онъ совершенствуется самостоятельною дѣятельностью. Но не должно полагать, что мы въ состояніи размышлять свободно и неограниченно. Мысль не возникаетъ сама собою внезапно, но постоянно, подъ вліяніемъ какой либо смежной частицы, распространяющей отъ себя раздраженіе. Идея, являющаяся въ мозгѣ какъ молнія, такъ же подготовлена какъ и та, которая выступаетъ медленно. Мы не въ состояніи измѣнять наши мысли по произволу. Это знаетъ всякій, кто напр. старался избавиться отъ какой либо непріятной мысли, и притомъ, можетъ быть, еще испыталъ, что она отъ такого напряженія еще усиливается, пока въ раздраженной части мозга не возстановится покой. Живыя внѣшнія впечатлѣнія и ихъ разнообразіе суть самыя дѣйствительныя средства для вытѣсненія мучительныхъ мыслей, потому что ощущенія, пробуждаемыя внѣшними предметами, по большой своей силѣ, по крайней мѣрѣ по временамъ, одерживаютъ верхъ. Оттого, при душевныхъ болѣзняхъ и угнетающихъ мысляхъ, очень полезно разсѣяніе путешествіемъ.

Самостоятельное мышленіе безъ внѣшнихъ возбудителей, по-видимому, зависитъ отъ напряженія, возникающаго въ какой либо части мозга. Въ этомъ органѣ покоится множество пред-

ставленій, накопившихся и находящихся какъ бы въ дремотѣ, въ теченіе времени возобновится съ одинаковымъ стремленіемъ. Чрезвычайно быстро вращающаяся кровь даетъ какой либо частицѣ толчекъ, и она начинаетъ двигаться до возстановленія покоя вслѣдствіе утомленія. Но ея движеніе пробудило колебаніе другихъ смежныхъ частицъ, и такимъ образомъ одно представленіе пробуждается за другимъ по соединительнымъ нитямъ пузырьковъ или совершенно неправильно и случайно, или по извѣстному направленію, опредѣляемому предназначенною цѣлью мышленія. Перваго рода мышленіе, предоставленное самому себѣ и совершенно безотчетное, составляетъ единственную, свободную и неограниченную дѣятельность здороваго и даровитаго мозга. При опредѣленной цѣли мышленія всякая новая идея возникаетъ изъ собственныхъ уже опытовъ и знаній, и ее постоянно подвергаютъ строгому обсужденію, прежде нежели дадутъ ей укорениться. Тутъ мысль развивается изъ мысли, слѣдствіе изъ слѣдствія, подъ строгимъ присмотромъ научной критики.

Свободное, ничѣмъ не обузданное мышленіе досталось въ удѣлъ поэтамъ, композиторамъ и художникамъ, которые воспринимаютъ все какъ бы внѣшнимъ наитіемъ, и у которыхъ мысли являются отвсюду. Строгое же, ограниченное мышленіе свойственно философамъ и естествоиспытателямъ, которые медленно переходятъ отъ одной мысли къ другой, сравнивая каждую съ воспоминаніями и наблюденіями, которыя они уже собрали въ сокровищницѣ знанія. Весьма понятно, что приведенные два рода умственной дѣятельности едва могутъ существовать въ одно и то же время, и вообще рѣдко наблюдаются у одной и той же особы. Истинный физикъ, химикъ, астрономъ и особенно математикъ самые рѣзкіе типы строгихъ мыслителей. Они не имѣютъ или, лучше сказать, не должны имѣть фантазіи.

Поэтъ можетъ только предаваться благопріятной минутѣ вдохновенія, и не въ состояніи ощущать насильно. Кромѣ природнаго дара, свобода и необузданность мыслей составляютъ главную потребность живой и богатой фантазіи. Оттого она, безъ сомнѣнія, особенно живо появлялась въ кругу мыслей древнихъ народовъ, которые въ наукѣ не могли слѣдовать строгой методѣ мышленія, по недостатку собранныхъ свѣдѣній и опытовъ. Здѣсь намъ достаточно припомнить только о прекрасныхъ произведеніяхъ символической греческой миѳологіи и не менѣе фантастической сѣверной, а также и о сказаніяхъ разныхъ племенъ.

Впрочемъ, богатство воображенія заключается не въ безграничной легкости мыслей и ихъ разнообразіи и обиліи, но въ силѣ и живости картинъ, которыя оно рисуетъ. Воображеніе имѣетъ свойства представлять намъ дѣйствительно существующимъ то, что слѣдовало бы только предполагать и чему, собственно говоря, мы могли бы лишь вѣрить. Въ дѣйствительности нѣкоторыхъ врачебныхъ средствъ, въ наступленіи скорой смерти и т. д. люди бываютъ убѣждены только потому, что въ этомъ ихъ увѣрили другіе, и не всѣ люди въ одинаковой степени обладаютъ способностью обращать воображаемыя мысли въ убѣжденія.

Если мы часто припоминаемъ лице, которое видѣли много разъ, то знаемъ въ подробности каждую его черту, и можемъ сказать, что тотъ или другой человѣкъ похожъ на него и именно по формѣ носа, лба, рта, подбородка и т. д. Этимъ доказывается, что всѣ отдѣльныя части дѣйствительно глубоко впечатлѣлись въ памяти. Если мы стараемся представить себѣ такое лице, то одна часть присоединяется къ другой, и на мгновеніе намъ кажется, что мы видимъ его портретъ, который мы, однако, не можемъ разглядѣть подробнѣе какъ бы по недостатку освѣщенія. Всего легче удается представить себѣ такія внутреннія картины тѣмъ, кто въ состояніи приспособиться къ ощущенію свѣтовыхъ явленій при закрытыхъ глазахъ. У такихъ людей безформенныя фигуры тогда осматриваются какъ бы внѣшніе предметы и представленія, и какъ бы осуществляются матеріяльно. Подобный же процессъ происходитъ въ случаяхъ обмана зрѣнія, которые мы уже описали. Особенно подробно наблюдалъ такіе процессы физіологъ И. Мюллеръ на самомъ себѣ.

«Въ долго закрытыхъ и покоящихся глазахъ, говоритъ онъ, когда они не подвергаются ни какому другому раздраженію, кромѣ внутреннихъ причинъ, такіе внутренніе метеоры являются часто съ удивительною живостью. Воображеніе, предоставленное самому себѣ, соединяетъ колеблющіяся измѣнчивыя формы явленія на темномъ полѣ зрѣнія съ тѣмъ, что оно уже представляло себѣ когда либо подъ вліяніемъ внѣшнихъ предметовъ, почему эти первоначально безформенныя свѣтовыя явленія кажутся съ опредѣленными очерками, которые различно мѣняются и не могутъ быть задержаны. При закрытыхъ глазахъ въ этомъ случаѣ воображеніе дѣлаетъ съ свѣтовыми явленіями въ темномъ полѣ зрѣнія то же самое, что оно выполняетъ довольно часто днемъ, когда съ поразительною живостью придаетъ опредѣленную форму тому, что глазъ видитъ только неясно.

Я очень рѣдко не вижу передъ засыпаніемъ, при закрытыхъ глазахъ и въ темнотѣ, различныхъ свѣтящихся фигуръ. Я помню эти явленія съ ранней юности, и всегда умѣлъ отличать ихъ отъ настоящихъ снова, потому что часто могъ долго размышлять о нихъ передъ засыпаніемъ. Безсонныя ночи сокращались для меня, когда я, такъ сказать, могъ ходить посреди существъ, созданныхъ моими глазами.» Когда Мюллеръ желалъ видѣть эти картины воображенія, онъ только ожидалъ возобновленія ихъ послѣ болѣе или менѣе долгаго размышленія о какомъ либо предметѣ.» Сначала, поле зрѣнія еще богато отдѣльными свѣтлыми пятнами, туманомъ и измѣнчивыми фигурами и цвѣтами, но скоро являются ограниченныя картины различныхъ предметовъ, первоначально въ туманномъ свѣтѣ, а за тѣмъ яснѣе. Онѣ движутся, превращаются и возникаютъ иногда съ боку поля зрѣнія съ такою живостью и ясностью, какой мы обыкновенно не замѣчаемъ въ боковой части поля зрѣнія. При малѣйшемъ движеніи глаза или размышленіи о представляющемся, — все исчезаетъ. Мнѣ рѣдко рисовались извѣстныя формы, но обыкновенно являлись странныя фигуры, люди и животныя, которыхъ я никогда не видалъ, освѣщенныя комнаты, гдѣ я никогда не бывалъ. Между этими явленіями и тѣмъ, что я испытывалъ передъ тѣмъ въ теченіи дня не было ни малѣйшей связи. Эти видѣнія длились по получасу и переходили въ настоящія сновидѣнія. Днемъ они являлись также при закрытыхъ глазахъ и совершенномъ спокойствіи духа и всего сильнѣе при тощемъ желудкѣ. Поле зрѣнія освѣщается постепенно все болѣе, такъ что наконецъ мракъ превращается въ пріятный свѣтъ. Звѣзды и пятна, изъ которыхъ произошли картины, постоянно остаются болѣе свѣтлыми частями видѣнія.»

Тоже самое наблюдали и другіе ученые. Весьма интересно и самому повторять такіе опыты, которые, вѣроятно, удадутся почти всякому. Всего легче удается опытъ въ темной комнатѣ или при закрытыхъ глазахъ, когда лежишь удобно и предаешься полному покою духа. Если думать тогда объ отсутствующемъ другѣ и припоминать веселыя и грустныя минуты, прожитыя съ нимъ, то скоро покажется неясный его образъ, видимый какъ бы въ дѣйствительности. Эта картина, однако, скоро исчезаетъ, если стараешься, при закрытыхъ глазахъ, вглядѣться въ нее. Если, однако, не ослаблять своей внимательности и представлять себѣ особу въ ея одеждѣ и при занятіяхъ, при которыхъ часто видывалъ ее, то можно еще болѣе усилить живость картины, такъ что она не исчезнетъ болѣе при воображаемомъ ея созерцаніи.

Представленія обыкновенно не довольно сильны, чтобы соперничать съ дѣйствительностью. Оттого у задумавшихся или у ищущихъ видѣнія людей, слѣдовательно у тѣхъ, которые, такъ сказать, вглядываются въ картины, существующія только въ ихъ мозгѣ, глаза стоятъ совершенно параллельно и не направлены ни на какой предметъ, почему они ничего не могутъ видѣть отчетливо. Сумерки, уменьшая точность очерковъ видимыхъ предметовъ также благопріятствуютъ преобладанію дѣятельности воображенія. Всего же легче развиваются фантастическія картины у особъ, которыя уже имѣютъ расположеніе къ этому, при совершенной темнотѣ, когда ни какой видимый предметъ не нарушаетъ живости представленій. Врачамъ извѣстно, что у больныхъ въ лихорадочномъ состояніи, фантастическія картины (бредъ) являются постоянно сперва въ темнотѣ, пока болѣзнь еще не очень сильна. Тогда еще можно уничтожить бредъ, поставивъ въ темноту горящую свѣчку.

Поэтому для дѣтей, у которыхъ сила воображенія еще очень значительна, пребываніе въ темнотѣ очень непріятно. Тогда передъ глазами носятся привидѣнія и чудовища, которыхъ они представляли себѣ при чтеніи нелѣпыхъ книгъ и при безсмысленныхъ разсказахъ. «Я помню», разсказываетъ докторъ Ферріеръ, что когда мнѣ было четырнадцать лѣтъ, я часто забавлялся тѣмъ, что представлялъ себѣ интересные предметы, видѣнные днемъ, напр. живописныя развалины, красивую дачу или парадъ. Для этого я ходилъ вечеромъ въ темную комнату, гдѣ передъ моими глазами рисовалась вся сцена съ тою же ясностью, какъ днемъ, и я видѣлъ ее въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. Я не сомнѣваюсь, что молодымъ людямъ представлялись страшныя картины послѣ того, какъ они видѣли внѣ дома сцены, возбуждающія ужасъ.»

Отъ всякой няньки можно узнать, что у постели дѣтей появляются разныя лица и рожи. Особенно поразительный примѣръ подобнаго рода разсказываетъ Иделеръ изъ своей врачебной практики. Одинъ плотникъ, имѣвшій только незначительную нервную раздражительность и полнокровіе, позднѣе впалъ въ религіозное помѣшательство. Еще съ семилѣтняго возраста онъ видѣлъ въ темной комнатѣ, ложась въ постель, человѣческія фигуры съ хорошо развитымъ туловищемъ, но обыкновенно съ уродливою головою. Большею частью носы были очень длинны, глаза велики, а ротъ широкъ. Обыкновенно онъ видѣлъ отъ четырехъ до шести такихъ фигуръ, которыя отчасти оставались или измѣнялись. Большею частью онѣ представляли не-

знакомыхъ, но иногда также знакомыхъ. Видѣніе длилось около пяти минутъ. Сначала призраки оставались неподвижными, позднѣе же начинали двигаться и корчить страшныя рожи, разѣвая ротъ и перекатывая глазами. Въ позднѣйшемъ возрастѣ онъ имѣлъ подобныя видѣнія и днемъ, особенно при лѣтнемъ жарѣ и подыманіи тяжестей: тогда въ глазахъ у него являлись искры, кружилась голова и билось сердце. Послѣ кровопусканія ему нѣсколько времени ничего не чудилось. Ребенокъ ни сколько не размышлялъ объ этихъ видѣніяхъ, и только боялся ихъ, когда они принимали страшныя формы. При частомъ ихъ появленіи онъ привыкъ къ нимъ, и они не производили на него ни какого особаго дѣйствія. Позднѣе, въ болѣе зрѣломъ возрастѣ, плотникъ вполнѣ сознавалъ, что видѣнія не болѣе, какъ неправильности проявленія воображенія. Только позднѣе, когда при религіозномъ страхѣ ему стали показываться черти, эти явленія сдѣлались для него ужасными. Наконецъ, болѣзненная раздражительность воображенія возрасла до того, что онъ чрезвычайно живо представлялъ себѣ отсутствующихъ и умершихъ, напр. покойную свою мать. Къ людямъ подобнаго рода относится также мальчикъ, который, по словамъ Грейтгейзена, могъ представить себѣ своего отца свѣтящимся.

Можно утверждать, что всякое представленіе о предметѣ во всѣхъ случаяхъ сопровождается внутреннимъ его разсматриваніемъ, и что слабая картина только подавляется болѣе сильными впечатлѣніями на глазъ, въ родѣ того какъ болѣе сильное пламя дѣлаетъ невидимымъ слабое. Многіе слѣпцы видятъ то, что они себѣ представляютъ. Гиббертъ разсказываетъ, что онъ путешествовалъ съ однимъ слѣпцомъ, который просилъ описывать себѣ страну, по которой онъ проѣзжалъ, потому что тогда, по его словамъ, онъ видѣлъ ее передъ собою также ясно, какъ зрячій. Воображаемое зрительное ощущеніе можетъ въ такихъ случаяхъ развиться до такой же живости, какая свойственна картинамъ, возбужденнымъ впечатлѣніемъ на глазъ. Слѣпцы, хорошо помнящіе прежнія впечатлѣнія, забавляются воображаемыми картинами, живутъ какъ бы во снѣ посреди міра видѣній, созданныхъ ими самими. Они находятъ удовольствіе обращать всякое случайное представленіе въ рядъ фантастическихъ картинъ и такимъ образомъ пополнять пустоту своего поля зрѣнія чѣмъ нибудь живымъ. Не трудно понять, что на такое поле зрѣнія, на которое болѣе не дѣйствуетъ настоящій міръ, иногда попадаютъ непрошенные гости. Цейне разсказываетъ о двухъ своихъ воспитанникахъ, у которыхъ характеръ воображаемыхъ картинъ зависѣлъ отъ погоды. При хорошей, онѣ были пріятны, а при дурной спутаны и тягостны. Одна старуха въ Ансбахѣ (въ Баваріи), ослѣпшая уже въ зрѣломъ возрастѣ, жаловалась врачу, что ее всего болѣе мучатъ частыя видѣнія не духовъ, но животныхъ и людей, которыхъ она видитъ въ самомъ яркомъ свѣтѣ какъ будто бы она была зрячая. Знаменитый врачъ Эскироль упоминаетъ также о двухъ слѣпыхъ-помѣшанныхъ, говорившихъ съ лицами, которыя, по ихъ мнѣнію, находились тутъ же. Линке наблюдалъ, что одинъ больной, послѣ извлеченія глазнаго яблока, претерпѣвшаго губчатое перерожденіе, видѣлъ закрывъ здоровый глазъ, пустою глазницею разныя картины, свѣчи, огненные круги и множество пляшущихъ людей. Нѣчто въ родѣ того чувствуютъ и лишившіеся членовъ. Они также говорятъ о различныхъ ощущеніяхъ въ пальцахъ и суставахъ, которыхъ вовсе не имѣютъ.

Слѣпцы видятъ во снѣ также видимые предметы точно какъ зрячіе. Вообще между представленіями во время бдѣнія, напр. передъ засыпаніемъ и сновидѣніями, которыя являются также непроизвольно, много сходства, почему мы считаемъ нелишнимъ обратить здѣсь нѣсколько вниманія и на сны.

Сновидѣнія. Видѣнія художниковъ.

Если во время сна, при совершенномъ покоѣ органовъ чувствъ, внутри мозга возникаетъ напряженіе, то образовавшіяся представленія, разумѣется, совершенно свободны и могутъ безъ помѣхи разыгрывать пеструю драму. Мы уже старались объяснить, что всякое впечатлѣніе чувствъ обращается въ сознаніе посредствомъ представленій, которыя составляютъ только внутренній процессъ въ организмѣ, пробуждаемый совершенно независимо отъ внѣшняго возбужденія. Читатели поймутъ, что для насъ сновидѣнія потеряли тотъ чудесный характеръ, который придавали имъ плохіе физіологи и не отчетливо мыслящія головы. О пророческой силѣ сновъ мы здѣсь говорить не станемъ, охотно предоставляя вѣру въ нихъ любителямъ предсказаній и много значительныхъ сонниковъ. Здѣсь мы только обратимъ вниманіе на воображаемыя ощущенія, на созерцаніе безъ глазъ, слышаніе безъ ушей и т. д. Многіе философы и цѣлыя племена считаютъ именно сны за доказательство независимости душевныхъ способностей отъ тѣла, и представляютъ себѣ, что во время сна душа

ВЫШЕЛЪ И РАЗДАЕТСЯ ПОДПИСЧИКАМЪ

ВЫПУСКЪ **8**-Й

ЖУРНАЛА:

ЗАБАВЫ И РАЗСКАЗЫ

для дѣтей отъ 6 до 10 лѣтъ, составленныя А. ПЧЕЛЬНИКОВОЙ.

12 выпусковъ, каждый отъ 6—7 листовъ крупной печати съ приложеніемъ въ теченіе года 12 раскрашенныхъ рисунковъ, многихъ объяснительныхъ политипажей и нотъ, или 2 тома въ 4 д. л. въ годъ.

СОДЕРЖАНІЕ ВОСЬМАГО ВЫПУСКА:

Пятый вечеръ.
Колдунья.
Медвѣдь.
Несправедливое обвиненіе.
Овцы.
Что же это за птички.
Первое письмо Тани.
Разговоръ Коли съ Варенькой.
Поѣздка на дачу.
Булочникъ.
Прыжокъ.
Ленъ.
Несчастный день.
Три вишни.
Селедки.
Крестная.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

Цѣна въ годъ 5 р.; съ доставкою и съ пересылкою 7 р.

Подписка принимается въ книжномъ магазинѣ издателя, М. О. Вольфа, въ Гостинномъ Дворѣ №№ 18 и 19 въ С.-Петербургѣ.

За выходъ, въ теченіи года, всѣхъ 12 выпусковъ, ручается издатель съ тѣмъ, что въ случаѣ неокончанія изданія, возвратитъ внесенныя подписчиками деньги.

Новыя изданія М. О. ВОЛЬФА.

ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ
ИСТОРІЯ РОССІИ.

1 т. въ 12 д. л. 500 страницъ печати, съ 52 политипажами по рисункамъ В. Оппенгейма, рѣзанными на деревѣ въ Дюссельдорфѣ.

Крещеніе Ольги.

Цѣна 2 р., перес. за 2 ф.; въ коленкоровомъ переплетѣ съ золотыми тисненіями. Цѣна 2 р. 50 к., пер. за 3 ф.

ДЕСЯТЬ ПОВѢСТЕЙ
М. РОСТОВСКОЙ.

КУЛЕКЪ. — ДРОБИНКА. — ПАЛАГА. — ЧЕСТНОТСЬ. — КРИВУЛЕКЪ. — СОЛДАТИКИ. — ДВА ЖИВОПИСЦА. — БОЛЬНИЦА. — БОЛОТО. — ПЕРВОЕ ВПЕЧАТЛѢНІЕ.

1 т. въ 12 д. л. съ 4 картинками, въ изящномъ тисненномъ золотомъ картонажѣ.
Ц. 1 р. 50 к., перес. за 2 ф.

ВСЕЛЕННАЯ.
РАЗСКАЗЫ ИЗЪ ФИЗИЧЕСКОЙ, МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ.

ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ОТЪ 8 ДО 12 ЛѢТЪ.

СОЧИНЕНІЕ Ф. ГЕРШТЕКЕРА.

ПЕРЕВОДЪ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ **Ф. РЕЗЕНЕРА.**

1 т. въ 12 д. л. 640 страницъ печати, съ 6 раскрашенными картинами и 9 географическими картами.
Ц. 3 р. 50 к., перес. за 3 ф. Въ коленкоровомъ красивомъ переплетѣ съ золотыми тисненіями ц. 4 р., пер. за 3 ф.

Печатано въ типографіи М. О. Вольфа. Дозволено Цензурою. 26 Іюля 1863 года.