

О теченіи мыслей.

(Психо-физиологическое ислѣдованіе)

А. Перевозникова.

Мнѣ нѣтъ необходимости напоминать здѣсь объ анатомическомъ строеніи головного мозга, гдѣ, какъ извѣстно, несомнѣнно учреждается мысль. Теперь безъ обстоятельнаго знанія анатоміи и физиологіи нервной системы изученіе психическихъ явленій стало невозможнымъ, поэтому предполагаю, что читатели интересующіеся такими вопросами, достаточно ознакомлены съ этими отраслями естественныхъ наукъ.

Чтобы ближе подойти къ намѣченному вопросу предварительно считаю необходимымъ свести такіе термины какъ *сознаніе* и *представленіе* къ болѣе общимъ понятіямъ. Что такъ называемое „сознаніе“¹⁾ находится въ тѣсной зависимости отъ самочувствія или самоощущенія, это признается теперь многими психологами. Въ нормальномъ состояніи у человѣка и животныхъ постоянно существуетъ опредѣленное отношеніе между ощущеніями, вызываемыми внѣшними раздраженіями и самочувствіемъ. Съ другой стороны всякое измѣненіе въ самочувствіи отражается одинаково и на сознаніи. Когда теряется сознаніе, то не только внѣшнія раздраженія не воспринимаются и не вызываютъ ощущеній, но и тѣ ощущенія, которыя въ нормальномъ состояніи постоянно получа-

¹⁾ Здѣсь разсматривается только физиологическая сторона сознанія.

ются отъ посылаемыхъ изъ разныхъ областей человѣческаго организма, совершенно прекращаются. Слѣдовательно въ данномъ случаѣ потеря сознанія эквивалентна потерѣ самочувствія, т. е. всякаго рода ощущенія въ обоихъ случаяхъ прекращаются. Равнымъ образомъ во время сна теряется какъ сознаніе, такъ и самоощущеніе; хотя въ этомъ состояніи потеря таковыхъ не всегда бываетъ такъ полна, какъ въ патологическихъ случаяхъ. Разница будетъ состоять только въ томъ что въ послѣднихъ случаяхъ необходимо приложить болѣе сильные раздражители для приведенія къ сознанію, нежели въ первомъ. Если-бы можно было изолировать сознаніе отъ самочувствія такъ, что при потерѣ сознанія оставалось самочувствіе, или на оборотъ, тогда разумѣется, не могло быть сомнѣнія, что эти явленія неодинаковаго рода. Необходимо допустить что въ мозговой корѣ находятся гдѣ либо центры для сознанія и самочувствія, а можетъ быть, какъ будетъ указано ниже, одинъ только центръ для обоихъ вмѣстѣ.

Въ настоящее время какъ физиологами, такъ и психологами признается, что сознаніе имѣетъ характеръ ощущеній. Въ нижеслѣдующемъ изложеніи я съ своей стороны буду разсматривать сознаніе какъ ощущеніе съ специфическимъ характеромъ, что даетъ возможность, принимая во вниманіе общія свойства ощущеній, подойти къ выводамъ о теченіи мыслей.

Не подлежитъ сомнѣнію, что какъ ощущеніе, такъ и представленіе служатъ продуктомъ матеріальныхъ измѣненій мозговыхъ клѣтокъ, хотя прямыхъ экспериментальныхъ доказательствъ этого пока еще не имѣется. Внѣшнее раздраженіе, подѣйствовавшее на периферическое окончаніе чувствительнаго нерва производитъ возбужденіе (мелекулярное колебательное сотрясеніе) нерва, которое передается въ мозговую клѣтку въ субкортикальныхъ узлахъ (Meunert. Munk ¹⁾), гдѣ образуется ощущеніе. Тѣмъ дѣло не оканчивается; оттуда возбужденіе по

¹⁾ По другимъ авторамъ прямо въ клѣтки мозговой коры.

нервнымъ волокнамъ передается далѣе—въ клѣтку мозговой коры, гдѣ и образуется такъ называемое представленіе, которое, въ свою очередь, связано соединительными нервными волокнами (ассоціаціонныя волокна) съ центромъ сознанія. Очевидно, что клѣтка, гдѣ появляется ощущеніе можетъ быть разсматриваема по отношенію къ нерву, идущему отъ нея къ корковой мозговой клѣткѣ, какъ внѣшній раздражитель и также, какъ послѣдній, производитъ возбужденіе нерва и послѣдовательно матеріальное измѣненіе корковой клѣтки, отъ чего и вызывается въ ней представленіе. На основаніи этого, послѣднее можно раасматривать какъ преформированное ощущеніе и какъ таковое должно подчиняться общимъ законамъ объ ощущеніяхъ. Въ фізіологіи теперь и принимается что представленія относятся къ отряду ощущеній.

Если внѣшній раздражитель, вслѣдствіе патологическаго состоянія въ какомъ либо отдѣлѣ нервной системы, не можетъ передать возбужденіе по прямымъ, обычнымъ путямъ въ мозговья клѣтки, то можетъ случится, что таковая передача пройдетъ по инымъ путямъ и достигнетъ клѣтокъ ощущенія и представленій. Тогда произойдетъ то, что въ патологіи мозга извѣстно подъ именемъ галлюцинацій. Разумѣется послѣднія могли-бы образоваться безъ внѣшнихъ раздражителей,—хотя таковыхъ никогда нельзя вполнѣ исключить. Достаточно напр., чтобы клѣтки ощущенія, а послѣдовательно и клѣтки представленія, были возбуждены усиленнымъ притокомъ питательнаго матеріала, вслѣдствіе сосудодвигательныхъ разстройствъ въ мозгу, и галлюцинаціи готовы. Не исключается возможность образованія галлюцинацій возбужденіемъ однѣхъ клѣтокъ гдѣ находятся воспоминательные образы представленій, минуя клѣтки ощущенія

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній, которыя я считалъ необходимыми, перехожу къ разсмотрѣнію вопроса о теченіи мыслей, т. е. къ вопросу, какъ смѣняются одни предъ другими?

Для этого лучше всего избрать такой ходъ мыслей, который независимъ отъ нашего сознанія. Сновидѣнія лучше всего удовлетворяютъ этому условію. Грѣзы, какъ и сновидѣнія, являющіяся въ полусознательномъ состояніи для этой цѣли непригодны. Здѣсь я приведу одно сновидѣніе, въ которомъ, какъ сознаніе несомнѣнно отсутствовало, такъ и продолжительность его, сновидѣнія, могла быть приблизительно опредѣлена.

Нужно замѣтить, что въ здоровомъ состояніи я сплю крѣпко, большей частью безъ всякихъ сновидѣній. Просыпаюсь отъ какихъ либо виѣшнихъ раздраженій (въ особенности звуковыхъ) легко и сразу.

Сновидѣніе, подлежащее анализу, состояло въ слѣдующемъ: раздается звукъ отъ пушечнаго выстрѣла. За тѣмъ вижу, что мой сынъ, гимназистъ, стоя посреди комнаты, держитъ въ вытянутой правой рукѣ пушку, толщиной приблизительно въ руку, длиной около аршина. Дуло пушки было направлено въ открытое окно. Сама пушка была мѣдная, сильно блестящая, отполированная. Я сейчасъ же замѣтилъ ему: что ты дѣлаешь? На это онъ отвѣтилъ, что пошутить, что это былъ холостой выстрѣлъ. При этомъ ясно формулированныхъ словъ какъ при вопросѣ, такъ и при отвѣтѣ не было, а только какъ бы мысль объ этомъ¹⁾.

Тутъ же я замѣтилъ, что пушка не имѣла казенной части и что черезъ нее видно было окно, какъ черезъ трубку. Размѣръ отверстія въ казенникѣ соответствовалъ діаметру пушки. Затѣмъ сынъ мой одѣтый въ сѣрую буртку, оказался повернувшимся налѣво, причѣмъ положилъ пушку на находившуюся съ лѣвой стороны отъ него печку. Для этого онъ долженъ былъ приподняться на цыпочкахъ, такъ какъ печка (побѣленная известью) была довольно высока. Послѣ этого

¹⁾ Точно также во всѣхъ остальныхъ мѣстахъ сновидѣнія мысли выражались не въ словесной формѣ. Упоминаю здѣсь объ этомъ какъ о различіи отъ нѣкоторыхъ другихъ сновидѣній, въ которыхъ мысль выражалась въ явственно словесной формѣ и слова, которыя могли быть точно воспроизведены послѣ пробужденія.

вся сцена эта съ пушкой, печкой, окномъ и стрѣлявшимъ стушевывается. У меня же промелькнула мысль, что должна сейчасъ явиться полиція ¹⁾. Дѣйствительно неясно слышу, что кто то поднимается по лѣстницѣ. Въ образовавшемся представленіи я былъ убѣжденъ, что это полиція. Но, взойдя на площадку, вмѣсто того, что бы повернуть налево, повернула направо въ сосѣднюю квартиру. У меня опять промелькнула мысль, что ошибка должна разъясниться и полиція сейчасъ войдетъ. При этомъ ощущеніе у меня было томительное, непріятное. Вскорѣ дверь отворяется и входитъ или вѣрнѣе прямо является передо мной какой то юноша, блондинъ средняго роста, въ сѣромъ ваточномъ пальто и сѣрой мерлушковой шапкѣ на головѣ, по видимому неимѣющей никакого отношенія къ полиціи. За нимъ предстало другое лицо, совершенно неясное, у котораго на груди имѣется что-то коричневаго цвѣта (принадлежность одежды). Юноша стушевался; я въ это время находился шагахъ въ трехъ отъ входной двери и съ лѣвой стороны отъ меня оказалась деревянная лохань, въ которой обыкновенно стираютъ бѣлье. Въ лоханкѣ находились синеватые помои, а на краю ея скомканная, мокрая тряпка. Второе, вошедшее лицо, якобы полиція, очутилось съ лѣвой стороны отъ меня, за лоханкой. Это лицо коричневой частью (грудь) уперлась въ лохань и быстро стало передвигать ее черезъ комнату; лохань двигалась безшумно; помои въ ней не расплескивались и оставались безъ движенія ²⁾. У меня промелькнула мысль, что передвиженіе лоханки вѣроятно нужно для полицейскаго разслѣдованія ³⁾. Этимъ сновидѣніе окончилось. Я проснулся и, находясь въ полномъ сознаніи, постарался возобновить въ памяти все сновидѣніе.

¹⁾ Въ это время въ городѣ по случаю безпорядковъ наряды полиціи были усилены и вообще она играла извѣстную роль въ умахъ обывателей.

²⁾ Движеніе лоханки соответствовало съ большою вѣроятностью движенію глазныхъ яблокъ въ моментъ пробужденія.

³⁾ Всѣ мѣста, въ которыхъ упоминается, что «промелькнула мысль», очевидно относятся къ формамъ заключенія.

Въ сущности порядокъ элементовъ сновидѣнія изложенъ мною такъ, какъ онъ возобновлялся въ памяти послѣ пробужденія. Можно полагать однако, какъ мы увидимъ дальше, при разборѣ его, что и въ теченіи самого сновидѣнія, при отсутствіи еще сознанія, порядокъ былъ въ главныхъ своихъ фазахъ такой же какъ изложено выше.

Предварительно нужно замѣтить, что комната, въ которой я спалъ, примыкаетъ къ наружной, невысокой лѣстницѣ и находится во 2-мъ этажѣ. Когда я пришелъ по пробужденію въ сознаніе, то услышалъ, что кто-то поднимается по лѣстницѣ и находился въ это время на первый или второй ступенькѣ ввизу. Вошедшій предварительно захлопнулъ съ силою наружную дверь, отчего произошелъ довольно сильный звукъ, который и разбудилъ меня.

Для большей ясности обращаю вниманіе на нѣкоторыя представленія въ сновидѣніи, которыя отличались отчетливостью, живостью и почти реальностью. Такъ напримѣръ я сразу узналъ то открытое окно, въ которое былъ произведенъ выстрѣлъ. Оно было средней величины безъ фрамуги, какъ это прежде бывало въ старыхъ постройкахъ. Черезъ него видно было ясное, голубое небо. Такъ какъ окно было открыто, то въ мѣстахъ, гдѣ прилегаютъ рамы къ косякамъ, обыкновенно бываетъ тѣнь; эта тѣневая кайма особенно ярко выдѣлялась въ сновидѣніи. Раньше, во времена дѣтства и юности навѣрно ни когда не обращалъ вниманія на эту тѣнь. Въ дѣйствительности это окно находилось въ классной комнатѣ, въ которой я былъ какъ воспитанникъ и которое съ 16 лѣтняго возраста уже ни разу не видѣлъ. При описаніи сновидѣнія упомянуто, что послѣ выстрѣла пушка была положена на печь, находившуюся съ лѣвой стороны. Нужно замѣтить что въ классной комнатѣ викакой печки небыло и выстрѣлившій никогда тамъ быть немогъ. Но печь мною признана была безъ колебанія; она принадлежала къ одной изъ тифлисскихъ моихъ квартиръ. Входныя двери и лѣстница, по которой вошла полиція, относились къ петербургской квартирѣ. Но особен-

но реальностью отличалась лоханка съ синеватыми помоями, которую я случайно видѣлъ въ тотъ же день, когда ложился спать, проходя мимо кухни, въ которой она стояла и на которую, собственно не обратилъ никакого вниманія. Проснувшись, я намѣренно зашелъ на кухню, взглянуть на лоханку, и замѣтилъ, что въ представленіи во время сновидѣнія не упущена была ни одна подробность.

Изъ изложеннаго видно, что сновидѣніе составлено было какъ бы изъ отдѣльных картинъ. Каждая изъ нихъ появлялась, длилась въ представленіи нѣкоторое время, затѣмъ исчезала и замѣнялась новою. Кромѣ того оно отличалось безсвязностью. Въ немъ мѣста, времена и предметы не соотвѣтствуютъ другъ другу и перепутаны. Но всетаки представленія въ немъ находились въ нѣкоторой зависимости одно отъ другого. Невозможно предположить, напр., чтобы въ сновидѣніи раньше появилась мысль объ отвѣтственности и о томъ, что должна явиться полиція, нежели причина, вызвавшая эту мысль, т. е. выстрѣлъ. Послѣдній очевидно долженъ находиться впереди и послужить началомъ сновидѣнія. Невѣроятно также, напр., чтобы выстрѣлившій оправдывался до совершенія проступка, или чтобы полиція сначала вошла ко мнѣ, а потомъ бы входила по лѣстницѣ и ошиблась дверью. Поэтому въ силу зависимости одного представленія отъ другого нужно полагать что и во время сновидѣнія, порядокъ послѣдняго былъ таковой, какъ представлялся мнѣ послѣ пробужденія и какъ это изложено при описаніи.

Если исключить изъ сновидѣнія безсвязность его, если допустить, что объекты мысли находились въ соотвѣтствіи во времени и пространствѣ, то оно ни чѣмъ не отличалось бы отъ всякой другой, логически развитой мысли.

Все сновидѣніе можно еще раздѣлить на три группы представленій. Первая группа начинается пушечнымъ выстрѣломъ и заканчивается заключеніемъ, что должна явиться полиція. Въ это время въ сновидѣніи я находился позади стрѣлявшаго, будучи лицомъ обращенъ къ открытому окну. Вто-

рая группа начинается входеніемъ полиціи по лѣстницѣ и появленіемъ неизвѣстнаго юноши. Теперь я занималъ другое положеніе—я стоялъ болѣе взади отъ перваго и лицомъ обращенъ влѣво отъ окна. Третью группу составляютъ: коричневая часть, лоханка, ея движеніе и заключеніе. Положеніе мое было обращено въ ту же сторону какъ во второмъ, но еще болѣе взади отъ перваго. Такъ какъ начало сновидѣнія обязательно должно совпадать съ выстрѣломъ (внѣшнее звуковое раздраженіе), а конецъ съ движеніемъ лоханки, соотвѣтствовавшимъ съ большою вѣроятностью повороту глазныхъ яблокъ въ орбитахъ въ моментъ пробужденія, то средняя часть сновидѣнія по необходимости должна совпадать со второй группой. И отсюда тоже очевидно, что представленія во время сновидѣнія должны были появляться въ томъ же послѣдовательномъ порядкѣ, какъ при воспоминаніи послѣ пробужденія,

Итакъ несомнѣнно, что начало сновидѣнія во времени совпадаетъ съ пушечнымъ выстрѣломъ. Послѣдній же въ свою очередь вызванъ былъ въ представленіи звуковымъ раздраженіемъ отъ захлопыванія входной двери. Если принять во вниманіе, что вошедшій въ то время, когда я проснулся, находился внизу на 1-й или 2-й ступенькѣ лѣстницы, то можно приблизительно опредѣлить время, протекшее между захлопываніемъ двери и положеніемъ вошедшаго на лѣстницѣ. Оно оказалось, по измѣреніи, не больше одной секунды, если вошедшій находился на первой ступенькѣ и немного больше, если на второй. Такъ какъ между выстрѣломъ (начало сновидѣнія) и пробужденіемъ (конецъ сновидѣнія) протекло тоже время, то слѣдовательно для образованія описаннаго сновидѣнія потребовалось не больше одной секунды времени.

По Вундту на одно представленіе, при нормальномъ состояніи организма, употребляется отъ 0,4 до 0,7 секунды времени, или среднимъ числомъ 0,55. Если всѣ представленія, образовавшіяся въ сновидѣніи, распредѣлить въ рядъ, при чемъ по окончаніи перваго представленія непосредственно начинается второе, за тѣмъ третье и т.д., то все сновидѣніе дол-

жно было—бы длиться не менѣе двухъ минутъ. (Нѣкоторыя несущественныя подробности, для краткости, при описаніи сновидѣнія не были упомянуты). При этомъ я замѣчу, что въ обыкновенномъ ходѣ мыслей у меня, въ нормальномъ состояніи организма, представленія не смѣняются непосредственно одно другимъ, а всегда между ними замѣтенъ уловимый промежутокъ времени ни чѣмъ незаполненный, какъ бы пустой¹⁾. Иногда онъ бываетъ очень короткій, иногда же немного длиннѣе и какъ я замѣтилъ находится въ зависимости отъ состоянія организма. Такимъ образомъ становится несомнѣнно, что всѣ представленія въ сновидѣніи, образовавшіяся въ теченіи неболѣе одной секунды времени, должны были появиться группою, почти одновременно. Даже вѣроятно полагать, что времени на это потребовалось столько, сколько нужно было, чтобы внѣшнее раздраженіе, въ данномъ случаѣ звуковое, могло вызвать возбужденіе слухового центра и связанныхъ съ нимъ ассоціаціонныхъ волоконъ съ пирамидальными клѣтками мозговой коры, въ которыхъ хранились описанные въ сновидѣніи элементы воспоминательныхъ образовъ. Если допустить что скорость распространенія возбужденія по нервнымъ волокнамъ въ мозгу, одинакова съ таковой же скоростью въ периферическихъ нервахъ, то въ данномъ случаѣ достаточно было бы нѣсколькихъ долей секунды. Иначе говоря необходимо допустить, что всѣ воспоминательные образы въ сновидѣніи возникли почти одновременно и непосредственно вслѣдъ за внѣшнимъ раздраженіемъ. Теперь спрашивается, происходитъ ли образованіе представленій такимъ же порядкомъ, т. е. группами въ то время, когда организмъ находится въ сознаніи, или лучше сказать, возможно ли образованіе представленій группами во время самосознанія? Когда мы рѣшимъ вопросъ о порядкѣ и причинахъ распредѣленія представленій въ первомъ случаѣ, т. е. въ сновидѣніи послѣ пробужденія, тогда будетъ видно, приложимо ли такое же объясненіе и во второмъ.

¹⁾ Разумѣется въ это время несознаваемые ощущенія продолжаютъ восприниматься, чѣмъ, вѣроятно, и измѣряются промежутки между представленіями.

Еще Гербартъ Спенсеръ въ своемъ сочиненіи по психологіи упоминаетъ о томъ обстоятельстве, что многочисленныя внѣшнія раздраженія одновременно со всѣхъ сторонъ дѣйствуютъ на человѣка, вызванныя же ими ощущенія и послѣдовательно представленія располагаются въ опредѣленный порядокъ и появляются неодновременно.

Многія раздраженія ¹⁾, дѣйствующія одновременно со всѣмъ не вызываютъ ощущеній, или, по крайнѣй мѣрѣ, они не доходятъ до сознанія. Это равносильно тому, какъ если-бы раздраженій не существовало. Другія же хотя и вызываютъ ощущенія, но такъ слабо, что едва сознаются. Стало бытъ можно было-бы предполагать, что для нѣкоторыхъ ощущеній, вызванныхъ одновременно, образуется въ организмѣ временная или окончательная задержка. Что слѣдовательно въ мозгу долженъ находиться особый механизмъ, который, при личности сознанія, недопускаетъ внѣшнимъ раздраженіямъ, дѣйствующимъ одновременно, производить возбужденіе соответствующихъ нервовъ, вызывать ощущенія и доводить до сознанія; но задерживаетъ нѣкоторыя только на время, а другія вполнѣ. Если-бы подобный механизмъ существовалъ, то ему необходимо нужно было-бы приписать роль выбора, хотя и дѣйствующаго въ зависимости отъ сознанія, или же послѣднее, т. е. самосознаніе способно произвольно подавлять нѣкоторыя ощущенія.

Принимая во вниманіе нѣкоторые факты, установленные въ физиологіи, мы увидимъ, что распредѣленіе въ ряды представлений можно объяснить иначе и что существованіе особаго задерживающаго механизма въ мозгу излишне.

Въ предварительныхъ замѣчаніяхъ было уже упомянуто, что сознаніе и самочувствіе или самоощущеніе невозможно отдѣлить одно отъ другого и что они вмѣстѣ съ представленіями составляютъ особые виды ощущеній. Разница между ними,

¹⁾ Здѣсь нужно понимать тѣ раздраженія, которыя въ отдѣльности еще способны вызывать ощущенія.

вѣроятнo, небольшe разницy между зрительными, слуховыми и др. ощущенiями; а потому съ большою вѣроятностью можно полагать, что они подчиняются и общимъ законамъ, свойственнымъ всякимъ ощущенiямъ, а также нѣкоторымъ законамъ, установленнымъ въ нервной физиологiи. Такъ напр. возбужденiе одного нерва тормозится раздраженiемъ другихъ нервовъ: остановка „квакательнаго рефлекса“ у лягушки Goltz'a; остановка извивательнаго движенiя у обезглавленнаго и подвѣшаннаго ужа при легкомъ прикосновенiи (Luchsinger). Въ нѣкоторыхъ же случаяхъ на оборотъ раздраженiе другого нерва (сѣдалищнаго у лягушки) усиливается существовавшее возбужденiе нервовъ (тоническое обоихъ верхне-гортанныхъ). Если раздражать одновременно два, не очень близко расположенныхъ другъ отъ друга, участка кожи съ различной силой, то оказывается, что отъ сильно раздражаемаго участка ощущенiе происходитъ, отъ другого-же, если раздраженiе достаточно слабо, нѣтъ. Это не значитъ, что возбужденiе отъ слабо раздражаемаго участка не можетъ доходить до мозга, ибо стоитъ только прекратить раздраженiе перваго участка, какъ ощущенiе появляется во второмъ. Если звуковыя раздраженiя производятся одновременно съ различной силой, то громкiе звуки воспринимаются и ощущаются, а слабые—нѣтъ. Это можно наблюдать при слушанiи оркестровой игры. Такъ въ одномъ случаѣ несмотря на все мое старанiе, я не могъ уловить звуковъ отъ скрипокъ при одновременной игрѣ на мѣдныхъ инструментахъ. Звуки же отъ инструментовъ съ среднимъ регистромъ были слабо слышны. Но стоитъ только затихнуть мѣднымъ инструментамъ, какъ пискливые звуки скрипокъ и проч. начинаютъ выдѣляться и ясно слышны. Такiе же примѣры можно привести и по отношенiю зрѣнiя и другихъ чувствъ.

Изъ этихъ примѣровъ мы видимъ, что при сильно возбужденныхъ нервахъ, слабыя возбужденiя нервовъ того же рода одновременно не могутъ доходить до мозга, т. е. что отъ послѣднихъ ощущенiя задерживаются до тѣхъ поръ, пока суще-

ствують ощущенія отъ сильно возбужденныхъ нервовъ. Этотъ же законъ можетъ быть приложимъ и въ области распредѣленія въ ряды представленій, вызываемыхъ одновременно, такъ какъ послѣднιά, изъ которыхъ составляется мысль, суть ни что иное, какъ особыя виды ощущеній. Кѣтка мозговой коры, въ которой образуется представленіе и получающая интензивное возбужденіе, временно задерживаетъ слабыя возбужденія въ другихъ кѣткахъ до тѣхъ поръ, пока не окончатся матеріальныя измѣненія въ первой, какъ послѣдствія возбужденія.

Теперь возвратимся къ сновидѣнію. Довольно сильное звуковое раздраженіе вызвало ощущеніе въ тѣхъ кѣткахъ мозговой коры, въ которыхъ заложены были воспоминательные образы съ сильнымъ звуковымъ ощущеніемъ, выразившимся пушечнымъ выстрѣломъ. Надо полагать, что болѣе сильныя раздраженія оставляютъ въ ощущающихъ кѣткахъ слѣды болѣе рѣзкихъ матеріальныхъ измѣненій и что такія кѣтки при повторяющихся раздраженіяхъ возбуждаются легче и скорѣе другихъ (Гербартъ-Спенсеръ). Вызванное звуковое ощущеніе по ассоціаціи одновременно возбудило цѣлую группу кѣтокъ, въ которыхъ хранились воспоминательные образы рассказаннаго сновидѣнія. Въ какомъ послѣдовательномъ порядкѣ возбуждались кѣтки мозговой коры, это, разумѣется, неизвѣстно. Но съ большою вѣроятностью надо полагать, что послѣдовательное возбужденіе ихъ, хотя и весьма быстро, шло тѣмъ же путемъ, которое соотвѣтствовало ходу описаннаго сновидѣнія при наличности сознанія послѣ пробужденія. Возбужденіе въ кѣткѣ должно протекать извѣстное время которое выражаетъ и время представленія. Сначала интензивность возсужденія вѣроятно нарастаетъ, длится нѣкоторое время, затѣмъ ослабѣваетъ. Пока длится возбужденіе въ кѣткѣ съ наивысшей интензивностью, до тѣхъ поръ представленія въ другихъ слабѣе возбуждаемыхъ кѣткахъ не вызываются. Какъ только первое представленіе ослабѣло, какъ въ слѣдующей по силѣ интензивности возбужденной кѣткѣ возникаетъ представленіе и т. д. продолжается до тѣхъ поръ, пока

не разрядится послѣдняя клѣтка. Изъ этого конечно не слѣдуетъ, что такъ должно происходить каждый разъ. Можетъ случиться, что представленія въ клѣткахъ дойдутъ только до середины ряда, расположенныхъ по интензивности возбужденія, а за тѣмъ, вслѣдствіе-ль новой ассоціаціи, или внѣшнихъ раздраженій, образуется новая группа клѣтокъ съ высшей интензивностью возбужденія и займетъ дальнѣйшее мѣсто, такъ что во 2-й половинѣ прежняго ряда представленій уже не послѣдуетъ. Очевидно, что описанное сновидѣніе, составленное изъ группы отдѣльныхъ представленій съ заключеніями, произошло вполнѣ автоматически, по законамъ рефлекса: появилось внѣшнее звуковое раздраженіе и послѣдовало роковое отвѣтное возбужденіе данной группы клѣтокъ мозговой коры. При измѣненіи условій со стороны состоянія организма, при измѣненіи всѣхъ прочихъ обыкновенно весьма сложныхъ условій, возбуждена была-бы другая группа клѣтокъ, въ иной комбинаціи и т. д., или наконецъ совсѣмъ непослѣдовало-бы возбужденія.

Присутствіе сознанія сразу мѣняетъ дѣло. Сознаніе, какъ ощущеніе съ высокой интензивностью и получающее постоянные импульсы извнѣ, постоянно вмѣшивается въ автоматическій ходъ представленій: измѣняетъ ихъ, нарушаетъ или угнетаетъ вполнѣ. Такое вмѣшательство сознанія, въ окончательномъ результатѣ, очевидно направлено, при нормальныхъ условіяхъ, къ поддержанію и сохраненію организма. Сознаніе, какъ ощущеніе, можетъ обладать въ данное время большей или меньшей интензивностью; а слѣдовательно и представленія будутъ находиться въ большей или меньшей зависимости отъ него. Лично я наблюдалъ у себя при ослабленномъ сознаніи (въ темнотѣ), что развитіе мысли съ правильнымъ логическимъ ходомъ, тотчасъ же нарушалось и измѣнялось, какъ только усиливалось сознаніе. Въ одномъ даже случаѣ я ни какъ немогъ вспомнить, о чемъ я размышлялъ непосредственно предъ усиленіемъ сознанія. Здѣсь до усиленія сознанія, очевидно, какъ въ сновидѣніи, мысль протекала

автоматически. Въ другомъ случаѣ, при нормальномъ состояніи сознанія (утромъ въ темнотѣ), длительное внѣшнее раздраженіе значительной силы (призывной гудокъ въ мастерскихъ) съ своей стороны сразу остановило у меня ходъ размышленій. Появилась новая неразвита мысль, имѣвшая отношеніе къ гудѣнію и, не смотря на всѣ мои усилія, я не могъ освободиться отъ нея до тѣхъ поръ, пока длилось гудѣніе и еще около 10 секундъ по окончаніи его. Тогда только я могъ возвратиться къ прежней мысли. Здѣсь, очевидно, сознаніе угнеталось внѣшнимъ раздраженіемъ, отъ котораго была въ зависимости и вновь навязанная мысль. Тоже раздраженіе въ другое время, не производило такого дѣйствія.

Надо полагать, какъ это и принимается въ фізіологіи что матеріалъ въ мозговыхъ клѣткахъ, въ которыхъ образуются представленія, весьма нестойкій и быстро измѣняется подъ вліяніемъ работы; такъ что представленіе напр., можетъ длиться только сравнительно короткое время и соответствующая клѣтка требуетъ для своего возстановленія подвоза питательнаго матеріала и удаленія продуктовъ распада¹⁾. Такъ

¹⁾ Какъ извѣстно въ ночной мочѣ фосфорноокислыхъ соединеній выдѣляется больше, нежели въ дневной. Этотъ фактъ остается въ фізіологіи безъ объясненія. Отсюда не слѣдуетъ, что ночью образуется больше продуктовъ распада въ мозговой ткани. Возстановленіе функціональной дѣятельности мозговой ткани совершается весьма быстро; для этого достаточно свѣжаго притока артеріальной крови, причемъ присутствіе нѣкотораго количества продуктовъ распада не мѣшаетъ мозговой дѣятельности. Продукты же распада вѣроятно не уносятся параллельно съ такой же быстротой, какъ происходитъ возстановленіе ткани. Отсюда постепенное накопленіе ихъ; такъ что въ извѣстное время, обыкновенно къ ночи, ихъ будетъ столько, что они начинаютъ препятствовать функціональной дѣятельности.

Появляется наклонность ко сну. Артеріи, приносящія кровь къ мозгу, сравнительно коротки, поэтому будетъ ли человекъ въ вертикальномъ положеніи или горизонтальномъ—разница для питанія мозга не велика. Иное дѣло съ венозной системой. Въ горизонтальномъ положеніи оттокъ венозной крови затрудненъ; количество ея въ мозгу будетъ больше, что въ свою

известно, что нельзя по долгу останавливаться, при нормальном состоянии организма, на одном каком либо представлении; сейчас же вмѣшиваются другія представленія, а прежнее угасаетъ. При настойчивомъ же вызовѣ постоянно одного и того же представленія (лучше закрытыхъ глазахъ), оно становится постепенно слабѣе; промежутки между насильственными вызовами удлиняются; является необходимость глубоко вздохнуть и наконецъ появляется чувство усталости. Послѣ такого опыта думать не хочется и чувствуется потребность нѣкотораго отдыха.

Кровеносная система и въ частности распределеніе крови въ мозгу должны играть значительную роль въ образованіи представленій. Можно полагать, что виѣшнее или иное раздраженіе, вызвавшее возбужденіе въ клѣткахъ мозговой коры, вмѣстѣ съ тѣмъ дѣйствуетъ черезъ посредство тѣхъ же клѣтокъ или иныхъ, на автоматическіе сосудодвигательные приборы, долженствующие усилить притокъ крови къ подлежащей возбужденію группѣ клѣтокъ. Данную группу клѣтокъ съ повышеннымъ возбужденіемъ можно разсматривать какъ раздражитель для другихъ группъ, находящихся къ болѣе или менѣе близкой ассоціаціонной связи съ прежней. Затѣмъ такимъ же порядкомъ будетъ вызванъ притокъ крови отъ чего произойдетъ возбужденіе новыхъ группъ и т. д. Въ экзальтаціонномъ періодѣ маніи мы имѣемъ примѣръ, какъ дѣйствуетъ усиленный притокъ крови къ мозгу. Лицо краснѣетъ, глаза наливаются кровью, ассоціаціи идей ускоряются; больной быстро говоритъ. Вначалѣ рѣчь вполне логична. Группы клѣтокъ, въ которыхъ образуются представленія, находятся въ интенсивно повышенномъ возбужденіи. Но ихъ можно еще расположить врядъ по силѣ интенсивности. Продолжительность каждаго представленія укорочена, почему быстро пробѣгаютъ по ряду какъ-бы вспышки возбужденія и затѣмъ

очередь облегчаетъ, при пониженной мозговой дѣятельности ночью, выводъ накопившихся за день продуктовъ распада.

угасанія ¹⁾). Отсюда въ центры рѣчи посылаются возбужденія еще послѣдовательно и правильно, почему и рѣчь вначалѣ логична. Затѣмъ, въ дальнѣйшемъ теченіи всѣ группы клѣтокъ находятся въ наивысшемъ возбужденіи. Интензивность ихъ становится почти одинакова. Каждая клѣтка спѣшитъ отдать приказъ въ рѣчевой органъ. Больной быстро произносить слова, связь между ними утрачивается; далѣе уже не достааетъ времени для выговора цѣлаго слова. Произносятся только начальные слоги словъ или отдѣльные звуки. Органы для произношенія находятся въ быстромъ движеніи; слюна сбивается въ пѣну, изо рта летятъ брызги. У больного появляются агрессивныя наклонности. Сознаніе не въ состояніи больше управлять поступками. Оно по интензивности можетъ быть осталось безъ измѣненія, а вѣроятнѣе немного понизилось. Нормальное отношеніе между представленіями и сознаніемъ измѣнилось. Теперь представленія по интензивности возбужденія занимаютъ высшее мѣсто и могутъ поэтому дѣйствовать на сознаніе угнетающимъ образомъ, или подавляютъ его совершенно. Также при галлюцинаціяхъ представленія по интензивности возбужденія вѣроятно находятся въ повышенномъ состояніи; сознаніе же наоборотъ вяло и понижено. Поэтому отношеніе между представленіями и сознаніемъ нарушено не въ пользу послѣдняго. И здѣсь также, какъ въ предыдущемъ примѣрѣ, представленія, какъ ощущенія съ высшей интензивностью, въ свою очередь дѣйствуютъ на сознаніе задерживающимъ образомъ.

Изъ всего изложеннаго можно сдѣлать выводъ, что образованіе представленій, какъ элементовъ мысли, въ сознательномъ состояніи съ большой вѣроятностью происходитъ также какъ во время сновидѣній, т. е. группами. Затѣмъ представленія располагаются въ ряды по интензивности возбужденія. Но сознаніе, какъ было уже упомянуто, поддерживаемое внѣ-

¹⁾ Здѣсь представленія не только слѣдуютъ непосредственно другъ за другомъ, но, вѣроятно, послѣдующія представленія наступаютъ раньше окончанія предыдущихъ.

шними или внутренними импульсами постоянно нарушает автоматический ход мыслей. Одни изъ представлений вѣроят-но сознаниемъ поддерживаются, другія же угнетаются. Во всякомъ случаѣ всѣ представленія воспоминательныхъ образовъ съ большей или меньшей силою угнетаются сознаниемъ. При отсутствіи послѣдняго, какъ это бываетъ въ сновидѣ-ніяхъ, представленія большей частью отличаются живостью и реальностью. При наличности сознанія напр., я никакъ не могъ у себя вызвать намѣренно представленій овна, лоханки, которыя отличались бы такой же живостью и реальностью какъ въ послѣднемъ. Да это и понятно, въ противномъ случаѣ, живость представленій воспоминательныхъ образовъ, какъ это бываетъ при галлюцинаціяхъ, ни чѣмъ бы неотличалась отъ живости представленій, вызываемыхъ настоящими раздражителями; легко могли быть смѣшиваемы съ послѣдними и такимъ образомъ производить затрудненіе организма въ ориентированіи и препятствовать ему разбираться во внѣшнихъ дѣятеляхъ.

Въ заключеніе я привожу здѣсь нѣкоторые доводы о существованіи особаго центра для самоощущенія. На 10 страницѣ замѣчено было о положеніяхъ которыя я занималъ въ сновидѣніи. Несомнѣнно, что представленія объ этихъ положеніяхъ вызваны были возбужденіемъ клѣтокъ мозговой коры, въ которыхъ хранились воспоминательные образы самоощущенія. Если тамъ находились воспоминательные образы, то ясно что долженъ существовать и особый центръ для него, каковой обыкновенно врачи для своихъ практическихъ потребностей называютъ „общимъ высшимъ чувствилищемъ“ и каковой соотвѣтствуетъ центру для „сознанія“ психологовъ, потому что воспоминательные образы о положеніяхъ „меня“ несомнѣнно представляютъ въ тоже время и образы самоощущенія.



88-99568

Въ дополненіе къ моей статьѣ „О теченіи мыслей“ считаю необходимымъ привести еще одно наблюденіе, которое я могъ сдѣлать уже послѣ отсылки статьи въ редакцію, изъ котораго выступаютъ яснѣе отношенія сознанія къ представленіямъ съ воспоминательными образами. Это наблюденіе состояло въ появившихся представленіяхъ въ полусознательномъ состояніи во время засыпанія.

Въ сосѣдней комнатѣ съ моею, гдѣ я лежалъ при наступленіи ночи, спалъ человекъ и шумно дышалъ. Дверь въ эту комнату была открыта. Шумъ отъ дыханія мѣшалъ мнѣ заснуть. Тѣмъ не менѣе я сталъ погружаться въ сонъ, при чемъ мало по малу стали выдѣляться представленія съ характеромъ сновидѣнія. Шумъ отъ дыханія продолжалъ восприниматься, но дѣлался для меня менѣе замѣтенъ. Представленія сначала неясныя, стали выдѣляться живѣе. Не знаю отъ какой причины, можетъ быть отъ болѣе шумнаго всхрапыванія спящаго, сознаніе у меня усилилось; вмѣстѣ съ тѣмъ представленія начали блѣднѣть, а шумъ сталъ восприниматься яснѣе. Затѣмъ сознаніе и шумъ снова начали ослабѣвать, а представленія въ тоже время стали усиливаться. Такъ борьба повторилась еще разъ, пока я не всталъ и не притворилъ дверь.

Это наблюденіе даетъ мнѣ возможность формулировать отношеніе сознанія къ представленіямъ слѣдующимъ образомъ: реальность или живость представленій воспоминательныхъ образовъ находится въ обратномъ отношеніи къ ясности сознанія. Въ данномъ случаѣ внѣшнія раздраженія очевидно усилили интензивность сознанія или самоощущенія, Сюда же напр., относятся наблюденія у многихъ животныхъ: они послѣ пробужденія встрахиваются, отчего у нихъ вѣроятно тоже усиливается самоощущеніе.

У курильщиковъ опія, морфинистовъ и потребителей гашиша, какъ извѣстно, развиваются фантазмы въ теченіи дѣйствія наркотиковъ. Эти фантазмы, какъ надо полагать, на основаніи моихъ изслѣдованій объ отношеніи сознанія къ пред-

ставленіямъ памятныхъ образовъ, состоятъ изъ представленій двоякаго рода: одни происходятъ отъ внѣшнихъ раздраженій органовъ чувствъ, вызывающихъ ощущенія и затѣмъ дѣйствительныя представленія (представленія—объекты по Вундту), другія же отъ оживленія представленій памятныхъ образовъ, какъ во время сновидѣнія. Подобное сочетаніе можетъ происходить только вслѣдствіе ослабленія сознанія отъ дѣйствія наркотическихъ средствъ. Обою рода представленія, въ опредѣленной фазѣ дѣйствія наркотиковъ, имѣютъ, вѣроятно, почти одинаковую живость, а потому ослабленное сознаніе не можетъ разобраться въ нихъ и разграничить дѣйствительныя представленія отъ представленій воспоминательныхъ образовъ. При дальнѣйшемъ дѣйствіи наркотическихъ средствъ сознаніе будетъ постепенно ослабляться и окажется почти подавленнымъ. Тогда дѣйствительныя представленія не могутъ больше образоваться, а останутся въ дѣйствіи одни только представленія воспоминательныхъ образовъ. При болѣе сильномъ отравленіи и эти послѣднія исчезнутъ, сознаніе будетъ подавлено окончательно и наступитъ глубокой сонъ безъ всякихъ представленій.

Обыкновенно курильщики опія, морфинисты и проч. до такой степени пристращаются къ своимъ наркотическимъ средствамъ, что имъ бываетъ весьма трудно отстать отъ своихъ привычекъ. Наклонность злоупотреблять наркотиками очевидно зависитъ отъ ослабленія сознанія, которое въ свою очередь влечетъ за собою ослабленіе нормальныхъ волевыхъ импульсовъ. Въ концѣ концовъ мы будемъ имѣть передъ собою людей съ ослабленнымъ сознаніемъ (самоощущеніемъ) и волей. Большую склонность къ злоупотребленію этими ядами имѣютъ люди неуравновѣшенные, у которыхъ, можетъ быть, отъ случайнаго, однократнаго дѣйствія яда сознаніе и воля пострадаютъ въ болѣе сильной степени, нежели у людей нормальныхъ. Конечно и послѣдняго рода люди не гарантированы отъ возможности сдѣлаться привычными потребителями наркотичес-

кихъ средствъ; нужно только, чтобы средства, которыя вначалѣ принимались, можетъ быть, съ благою цѣлью, достаточное время дѣйствовали и такимъ образомъ ослабили у нихъ сознание и волю и, наконецъ превратили ихъ въ искусственно неуравновѣшенныхъ людей. Затѣмъ уже все пойдетъ по наклонной плоскости.

Какіе же выводы отсюда для терапіи? Кромѣ обычныхъ способовъ леченія, необходимо обратить особое вниманіе на сознание и въ зависимости отъ него на волю подверженныхъ злоупотребленію ядами. Найти способы леченія, которыя могли-бы поднять сознание и волю.

Въ упомянутой статьѣ „о теченіи мыслей„ я уже замѣтилъ, что отграничить сознание отъ самоощущенія невозможно; и что въ мозговой корѣ съ большой вѣроятностью находится только одинъ центръ для обоихъ вмѣстѣ. Изъ всѣхъ мѣстъ организма посылаются въ этотъ центръ разнаго рода ощущенія. Не исключаются изъ этого и низшіе функціи самого мозга¹⁾, Слѣдовательно, если усилить самоощущеніе, то, надо полагать, будетъ усилено и сознание, а послѣдовательно и воля. Изъ всѣхъ органовъ чувствъ только осязаніе имѣетъ наибольшую область распространенія по тѣлу. Да и остальные органы чувствъ—зрѣніе, слухъ, вкусъ и обоняніе можно разсматривать какъ специализированное осязаніе. Поэтому можно полагать, что если дѣйствовать на осязаніе такимъ образомъ, чтобы оно могло быть усилено, то вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ усилено и самоощущеніе. Клиника должна выработать приемы усиленія осязанія и другихъ органовъ чувствъ. Можетъ быть для этого окажутся пригодными дѣйствія на кожу воды опредѣленныхъ температуръ, механическія воздѣйствія, электрическія и проч. Можетъ быть окажется необходимымъ выработать новые способы для измѣренія интензивности осязанія.

¹⁾ Личное наблюденіе, которое привело меня къ этому заключенію.

Если такіе способы леченія окажутся пригодными для больныхъ, то они могутъ быть въ той же степени примѣнимы и для леченія неуравновѣшенныхъ дѣтей, у которыхъ сознание и зависящія отъ него другія душевныя состоянія, какъ память, воля, вниманіе и проч. ослаблены.

Для болѣе точнаго доказательства, что сознание и самоощущеніе относятся къ явленіямъ одного и того же рода, необходимо было-бы произвести экспериментальное изслѣдованіе на животныхъ. Я полагалъ-бы, что, дѣйствуя на кожную чувствительность, зрѣніе, слухъ и проч., ослабляя ихъ или усиливая, мы должны были-бы получить параллельное измѣненіе сознания, тоже въ смыслѣ ослабленія или усиленія. Когда эта замѣтка была уже составлена, какъ въ журналѣ (7 мая 1904) „Revue scientifique (rose) нахожу сообщеніе проф. Лансеро парижской медицинской академіи о спящей женщинѣ изъ Tenelles'а, Маргаритѣ В., которая вполне удовлетворяетъ поставленнымъ мною экспериментальнымъ требованіямъ. Случай состоялъ въ томъ, что послѣ испуга Маргарита В. подверглась конвульсіямъ на истерической почвѣ, а потомъ наступила спячка, которая продолжалась 20 лѣтъ съ перерывами въ неопредѣленные промежутки времени конвульсіями. Полная потеря сознания, дыханіе спокойное, медленное; t° 37.0—37,1, пульсъ малый, немного ускоренный. Полная анестезія всей кожной поверхности и слизистыхъ оболочекъ, только посреди грудины сохранилась чувствительность. О зрѣніи и слухѣ не упоминается. Отъ подкожнаго впрыскиванія 1 mgr. сѣрнокислаго атропина внезапно возвращалась ощущеніе, которое однако исчезало послѣ прекращенія дѣйствія атропина. 25 мая 1903 г. больная послѣ конвульсій проснулась; провела рукой по глазамъ и, казалось, видѣла и слышала. Усиливалась понять, что говорили при ней. 26-го чувствительность возвратилась, спячка исчезла. 27-го мая агонія отъ истощенія и туберкулёза. Въ этомъ случаѣ мы видимъ, что потеря чувствительности кожи, а вѣроятно слуха и зрѣнія, вполне эквивалентны потерѣ сознания. 25 мая о кожной чувствительности не упо-

минается, но слухъ и зрѣніе повидимому не вполнѣ возста-
новились, а потому больная находилась въ полусознательномъ
состояніи. 26-го же мая возвратъ чувствительности и изче-
заніе спячки. Полнѣйшаго параллелизма между степенью ин-
тензивности кожной чувствительности и состояніемъ сознанія
нельзя было и ожидать.
