

БИБЛИОТЕКА „ВЕСТНИКА ПРОСВЕЩЕНИЯ“

П. П. БЛОНСКИЙ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
ОЧЕРКИ

„НОВАЯ МОСКВА“

1927.

Отпечатано
в типо-хромолитографии
„ИСКРА РЕВОЛЮЦИИ“

Мосполиграф.
Москва, Арбат, Филипповский пер., 11.

Тираж 5.000
Мосгублит 34.484.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая книга носит название „Очерки“. Это название выбрано нарочно: оно дает автору свободу несистематического и неравномерного изложения. Книга представляет собою ряд глав и параграфов по тем психологическим вопросам, которые сейчас наиболее интересуют автора и над которыми он наиболее работал. Те вопросы, по которым имеется достаточно литературы и которые наиболее известны следящему за современной психологией читателю, мною изложены очень кратко. Таковы, например, психоанализ, учение об условных рефлексах и старые экспериментально психологические работы. Писать в 1001-й раз давным давно всем известные вещи скучно. Я предпочитал писать о менее известных вещах. Затем, я старался не касаться тех вопросов, которые не ясны мне самому, а там, где необходимо нужно было их касаться, я старался везде подчеркивать гипотетичность своих взглядов. Я стремился касаться преимущественно конкретных вопросов. Поэтому здесь нет общей главы о течениях в современной психологии, хотя имеются обзоры разных теорий по конкретным проблемам. Но менее всего я расположен совершенно обойти этот вопрос и потому здесь, в предисловии, считаю необходимым охарактеризовать свою собственную позицию в современном споре между субъективной и объективной психологией. Если понимать под субъективной психологией психологию, зачеркивающую объект и оставляющую только субъект, т.-е. психологию, изучающую сознание вне зависимости его от бытия, а под (вульгарной) объективной психологией — психологию, отрицающую субъект и оставляющую только объект, т.-е. психологию, игнорирующую субъективные состояния и доходящую даже до отрипанивания самой себя, до замены себя рефлексологией или физиологией больших полушарий, то я не сторонник ни той, ни другой такой психологии: первая ничего не объясняет, вторая состоит только из объяснений, игнорируя и даже отрицая подлежащие объяснению факты. Не надо зачеркивать субъективные состояния, т.-е. уничтожать предмет

психологии, но надо давать этим состояниям материалистическое объяснение*). В этом смысле я принадлежу к объективной психологии. Я лично называю себя представителем „психологии поведения“. Читатель этой книжки, вероятно, заметит еще две моих особенности. Я стремлюсь положить в основу психологии идею развития и старался подходить к каждому психологическому явлению с точки зрения развития, истории его. Делать это было очень трудно, и, вероятно, у меня есть достаточно промахов здесь. На пробелы же я шел сознательно.

Второе: в анализе поведения я принял за исходную точку жизненные интересы субъекта. Отсюда меньше одного шага до введения в психологию, в качестве основного понятия, понятия „классовые интересы“ и до превращения психологии в ярко социальную науку. Но этого шага в этой книге я не сделал и, как мне кажется; по основательным причинам. Присматриваясь к ныне существующей социальной психологии, я вижу, что это или просто не психология, но пересказ в книге, называемой „Психология“, некоторых глав из социологии, но такое простое списывание мне не кажется выходом из положения. Или это есть не что иное, как замена под названием „социальная психология“ объективной марксистской социологии психологизмом в социологии. Взять же на себя смелость выступить, в отмену этих двух крайностей, с своей социальной психологией я не решился, потому что этот вопрос мною недостаточно проработан, а сознательно идти на промахи я не хочу. Вот по какой причине такой важный отдел, как социальная психология, в этих „Очерках“ мало развит. Но это только означает, что сейчас именно его разработкой мы должны усиленно заняться. Выражалась обычным академическим языком, мои „Очерки“ представляют собою ряд статей по общей психологии. Могущий пусть сделает большее.

Может возникнуть вопрос, зачем я сопровождаю книгу рядом примечаний библиографического характера, ссылаясь также и на иностранную литературу. Но мои параграфы очень сжаты и кратки, это — скорее канва, и в ссылках я указываю, где этот вопрос подробнее разработан. Я надеюсь, что эти ссылки окажутся полезными для того читателя, который захочет заняться какими-либо из затронутых вопросов дальше. В вузовских библиотеках, даже провинциальных, иностранная литература по психологии и психиатрии, по моим наблюдениям, не недоступная редкость.

Книжка предполагает читателя, уже знакомого с психологией по элементарным учебникам.

4/VI 1926 г.

П. Блонский.

*) Еще в 1845—46 г. Маркс и Энгельс в „Немецкой Идеологии“ писали, что „не сознание определяет жизнь, а жизнь определяет сознание“. См. Архив Маркса и Энгельса, I, 1924, стр. 216.

I

СПЯЩАЯ ЖИЗНЬ

1. Сон — примитивное состояние жизни. Состояние, в котором находится плод, вероятно, больше всего похоже на сон. Жизнь новорожденного проходит, главным образом, во сне. Дети спят больше взрослых. Если, основываясь на общепринятых данных (Уффельман, Фирордт, Тарханов), считать продолжительность сна новорожденного в 20 часов, а сон старика — 6 часов, то отношение часов бодрствования к часам сна изменяется с 0,2 в начале внеутробной жизни до 3,0 к старости, т.-е. увеличивается в 15 раз.

Из этих фактов следуют три вывода. Первый: сон — примитивное состояние жизни. Второй: развитие жизни, с этой точки зрения, есть постепенно растущее преобладание бодрствования над сном. Третий: так как изучение надо начинать с наиболее примитивного, то мы начнем со сна и, исходя из него, будем проследивать развитие бодрствующей жизни.

2. Сон, как слабая растительная жизнь. „Все наблюдаемые у животных явления могут быть подразделены на две группы. К одной из них относятся явления, которые до некоторой степени оказываются общими всем живым существам как растениям, так и животным. К ним относятся явления передвижения жидкости внутри тела, явления дыхания, питания, обмена веществ и т. п.. Другая обширная группа физиологических явлений отличается от предыдущей тем, что она составляет характерную принадлежность животных, отсутствуя почти совершенно у растений. Это суть явления, при которых организм тем или иным способом реагирует на воздействие со стороны внешнего мира. К ним относятся явления, обнаруживаемые деятельностью органов чувств, нервной и мышечной системы“¹⁾.

¹⁾ Верриго. Общий курс физиологии человека и животных. 1924, стр. 28.

Но как раз сон характеризуется замиранием движений органов отношения к внешнему миру и расслаблением мускулатуры²⁾.

Во сне специфические животные функции нервно-мышечной системы сводятся к минимуму. Сон есть преимущественно растительная жизнь.

Но даже и так назыв. растительные процессы — кровообращение, дыхание, обмен веществ и т. п. — ослаблены во сне³⁾. Периферические кровеносные сосуды вследствие расслабления тонуса стенок их расширены, кровяное давление понижено, кровообращение замедлено. Активная щелочность крови уменьшена, и, таким образом, ионный коэффициент крови понижен. Дыхание медленное. Количество вдыхаемого кислорода и выдыхаемой углекислоты уменьшено. Общий обмен веществ и окислительные процессы понижены⁴⁾. Внутренняя t° тела минимальна⁵⁾.

3. Сон не состояние, а процесс. Сон характеризуется максимальной неподвижностью. Gerber исследовал подвижность спящих посредством особой постели, устроенной так, что регистрируются малейшие движения ворочающегося на ней. Оказалось, что у обычного здорового человека вскоре после засыпания неподвижность бывает максимальной и длится наиболее долго; во второй же половине сна неподвижность становится гораздо меньшей⁶⁾. Katsch и Pansdorf, изучая кровяное давление во время сна, получили такую картину: кровяное давление у здорового человека снижается максимально в первые два часа сна, а затем снова начинает повышаться⁷⁾.

Таким образом, сон есть не стационарное состояние, но процесс. С известного момента сон является нарастанием

²⁾ Рожанский. Материалы по физиологии сна, 1913, стр. V. „Безусловные рефлексы в течение сна сначала нарастают в силе, затем падают ниже нормы с тем, чтобы снова усилиться перед пробуждением. Условные рефлексы быстро ослабевают в начале сна и постепенно усиливаются к моменту пробуждения“; стр. 30: „На основании интенсивности мускульного расслабления можно себе представить распределение глубины сна, как медленное нарастание до некоторого максимума, длящегося вплоть до пробуждения“.

³⁾ Atwater. Stoff und Kraftwechsel in menschl. Körper в *Ergebn. d. Physiologie*, 1911 (III).

⁴⁾ Endres. *Atmungsregulation und Blutreaction im Schlaf* в *Biochem. Zeitschr.*, 1923 (142).

⁵⁾ Характерно, что у почвых животных t° минимальна днем и максимальна ночью. См. Galbraith and Simpson. *Temperature variations in noct birds* в *Journ. of Physiol.*, 1904 (30).

⁶⁾ Gerber. *Ueber den Schlaf d. Menschen u. einen in d. Praxis verwendbaren Schlafkontrollapparat* в *Münch. mediz. Wochenschr.* 1922 (31).

⁷⁾ Katsch und Pansdorf. *Die Schlafbewegung des Blutdrucks.* там же, № 50.

бодрствования. С этой точки зрения можно сказать, что бодрствование развивается из сна. Не будет парадоксом сказать, что бодрствование начинается задолго до пробуждения.

4. Стадии сна. Но в том же смысле можно сказать, что и сон начинается задолго до сна: максимально бодрствующая жизнь постепенно становится у человека к ночи все более и более сонной, нарастающая сонливость сигнализирует приближение сна. Сонливость (Somnolentia) характеризуется недостаточной подвижностью (гипокинез) и недостаточной возбуждённостью (апатия).

Недостаточная подвижность постепенно переходит в неподвижность (акинез), проходя промежуточную стадию пассивной подвижности: сохранение приданной позы. Такое состояние пассивной подвижности (застывание в данной позе) называется каталепсией. С каталепсией часто соединяются галлюцинации. „При засыпании собака обязательно проходит через каталептоидную стадию“⁸⁾. У человека в обычном сне эта стадия не обнаружена, но в гипнотическом сне она всегда следует за первой стадией — сонливостью.

Каталепсия, прогрессируя, переходит в дремоту, которую можно определить как неподвижность плюс понижение тонуса (гипотония). В свою очередь, дремота переходит в сон, т.е. ещё большую гипотонию, неподвижность и невозбудимость. При действии сильных наркотических средств сон становится наркотическим. Наркотический сон характеризуется максимальной неподвижностью и пассивностью по отношению к внешнему миру, а также максимальной невозбудимостью.

Стадии сна.	Характеристика их.
1. Сонливость	Гипокинез плюс апатия.
2. Каталепсия	Пассивный кинез; частые галлюцинации.
3. Дремота и сон	Акинез плюс гипотония; иногда сны.
4. Наркотический сон	Максимальный акинез и максимальная невозбудимость.

5. Сон и мозг. Сопоставляя 200 солдат с поврежденным лобным мозгом с 200 солдат с поврежденным нелобным мозгом, Feuchtwanger получил ряд сравнений по частоте симптомов, находимых у тех и других⁹⁾. Я приведу из его таблицы симп-

8) Рожанский, стр. VII.

9) Feuchtwanger, Die Funktionen des Stirnhirns, 1923, стр. 8—10

томы, значительно чаще встречаемые у людей с поврежденным лобным мозгом:

Симптомы.	С поврежденным лобным мозгом %.	С поврежденным лобным мозгом %.	Разница.
Возбуждение и эвфория	59,5	36	23,5
Медлительность и апатия	38	15	23
Расстройство внимания	58,5	46,5	12

На основании этих данных, может быть, следует начальную стадию сонливости (апатия плюс гипокинез) объяснять ослаблением деятельности лобного мозга. В случае опьянения сонливости предшествуют возбуждение и эвфория. Они же характеризуют и так назыв. вечернее возбуждение.

„Еще Шифф видел у кролика после удаления больших полушарий каталептические явления. А децеребрация, введенная Шеррингтоном, есть простой прием для получения у кошек резких тонических рефлексов. Точно так же отравление некоторыми наркотическими средствами, например, уретаном также дает каталептические явления. Во всех этих случаях имеется выключение деятельности больших полушарий без угнетения ниже лежащих отделов мозга“¹⁰⁾.

„В чистой форме летаргический энцефалит характеризуется сонливостью, доминирующей над всеми остальными симптомами... Границы летаргического симптомокомплекса определяются преимущественно локализацией процесса в области серого вещества aquaed. cerebri и стенок 3-го желудочка:

При летаргическом энцефалите сон представляет прямой очаговый процесс раздражения, вызывающийся непосредственно воспалительным процессом в области 3 желудочка“.¹¹⁾ Ослаблением деятельности расположенных здесь частей мозга, вероятно, и объясняется дремота, столь характерная для летаргического состояния.

Обычный сон, вероятно, стоит в связи с ослаблением деятельности областей Сильвиева водопровода. „Luciani, много работавший над мозжечком, считает основными симптомами удаления мозжечка или его поражения следующие три: астению произвольных мускулов, их атонию (потерю тонуса) и астазию“¹²⁾, но как раз астазия (нестойкие), астения и атония мускулов характерны для сна, который, следовательно, связан с недостаточной деятельностью мозжечка и его, до некоторой степени, гомолога — среднего мозга.

¹⁰⁾ Павлов. Двадцатилетний опыт изучения высшей нервной деятельности животных, 1924, стр. 311.

¹¹⁾ Маргулис. Острый энцефалит эпидемический и спорадический, 1924, стр. 98 и 119.

¹²⁾ Данилевский. Физиология человека, 1915, стр. 1195.

Наконец, наркотический сон, приводящий к резкому ослаблению деятельности кровообращения и дыхания, несомненно, стоит в связи с прекращением деятельности продолговатого мозга, этого „древа жизни“.

6. Различные степени бодрствующей жизни. Итак, наиболее глубокий сон связан с замедлением деятельности всей нервной системы. В противоположность ему хочется определить максимально бодрствующую жизнь, как связанную с максимальной деятельностью нервной системы. Таким образом, глубокий сон и максимальное бодрствование связаны между собой рядом переходов. Эти переходы представляют собою различные стадии бодрствующей жизни¹³⁾.

Но представлять максимально бодрствующую жизнь, как максимальное нервное возбуждение было бы не совсем правильно. Различные отделы нервной системы не только сотрудничают друг с другом, но и борются между собою, тормозят один другого.

С этой точки зрения, даже максимально бодрствующая жизнь, как мы обычно представляем ее, есть в то же время в большей или меньшей степени сон целого ряда отделов нервной системы. Сон не только определенная полоса суточного поведения: в большей или меньшей степени он вкраплен во всю нашу жизнь, даже в самые бодрствующие состояния ее. С этой точки зрения можно сказать, что абсолютного бодрствования нет. Ошибочно было бы также связывать бодрствование только с деятельностью больших полушарий. Выростая из жизни, точнее, являясь определенным моментом жизни, оно теснейшим образом связано с деятельностью имеющих основное значение для жизни отделов нервной системы. Не только большие полушария, но и продолговатый мозг, область 4 желудочка имеет для бодрствования первостепенное значение¹⁴⁾.

¹³⁾ Head называет (Proc. Internat. Congr. Psychol, 1923) степенями бодрствования (degrees of vigilance) степени распространения или диффузии импульса в „Spinal animal“. Бодрствование характеризуется не только высотой порога возбуждения, но и сложностью реакций. Оно уменьшается от наркотиков и представляет собою „neural potency“, „vitality“, „physiological efficiency“ (ср. Gillespie. Concepts of Nervous and Mental Energy в Brit. Journ. of Psychol; Gen. Sect, 1925, v. XV, p. 3.

¹⁴⁾ Rosenfeld (Zur Diagnose d. Erkrankungen des IV Ventrikels в Zeitschr. f. ges. Neur. u. Psychiatrie, 1924, 92) подчеркивает значение области IV желудочка для сознания. Fabritius (Gehirnaffektionen u. ihre Abhängigkeit von d. Tages des Herdes в Monatschr. f. Psychiatrie u. Neural. 1924, (40), опубликовал 3 случая, где, при почти полном разрушении известной части коры больших полушарий (лобные доли, моторная область), не было помрачения сознания (имеются также же случаи и при разрушении височной и затылочной доли); в то же время иногда при малом очаге болезни и рано бывают расстройства сознания, и в таких случаях затрагивается Thalamus. F. связывает сознание, поэтому, с нижними отделами мозга, вплоть до продолговатого. Значит, для деятельности сознания нужно сотрудничество равных отделов мозга, в том числе продолговатого, среднего и промежуточного (Thalamus).

7. Сутки человека. Szymanski произвел следующий интересный опыт: он укладывал испытуемого в особую постель, регистрирующую все движения лежащего на ней (так назыв. актограф), на 24 часа. Испытуемыми были 5 мужчин и 5 женщин в возрасте 20—30 лет. В 7¹/₂, 11¹/₂, 15 и 18¹/₂ часов им давали есть. В кровати они лежали в полном покое, без дела или занятые легким чтением. Чтобы удовлетворять свои физиологические потребности, они вставали не больше чем на 15 минут, при чем это время отмечалось особо.

Прежде всего (что, правда, мы и без этого знаем) оказалось, что весь 24-часовой цикл распадается на 2 фазы, соответствующие дневному и ночному периоду. Испытуемые просыпались (опыты производились в ноябре в Базеле) в 7—7¹/₂ утра и засыпали в 18¹/₂—20¹/₂ вечера. Человек, стало быть, по терминологии Шиманского, является монофазовым организмом в отличие от некоторых животных, которые в течение суток проходят больше, чем один большой период смены активности и покоя (полифазовые организмы). По наблюдениям Шиманского, „оптические“ (пользующиеся преимущественно зрением) животные обычно монофазовые, что Шиманский объясняет приспособлением глаза к периодическим колебаниям интенсивности солнечного света; „тактильные“ же и „осматические“ (с сильно развитым обонянием) животные обычно полифазовые. Интересно, что грудной ребенок проходит в сутки 5—6 больших периодов активности, что, вероятно, стоит в связи с преобладанием у него тактильной и вкусовой деятельности над зрительной¹⁵⁾. Дальше в опытах Шиманского оказалось, что у всех испытуемых вскоре после сна, а также перед пробуждением устанавливается полный покой, т.е. глубокий сон. Но в остальное время сна разные испытуемые вели себя различно. Половина из них после засыпания и до полночи находилась в полном покое, а после полночи полный покой сменялся 3—4 промежуточными периодами относительного покоя. Значит, у них сон до полночи был сильнее сна после полночи. Другой тип проявлял во всю ночь полный покой с одним только коротким периодом подвижности (удовлетворение физиологических потребностей). Наконец, сон двух испытуемых характеризовался преобладанием периодов относительного покоя, но один из этих испытуемых был возбужден чтением, а у другого болели зубы, и, следовательно, их сон ненормален. Однако, как раз у грудного ребенка преобладает именно этот третий тип сна, что Ш. ставит в связь с полифазовым организмом ребенка.

Дневной период, в свою очередь, представляет колебание подвижности, распадаясь на краткие периоды оживленной по-

¹⁵⁾ S z y m a n s k i. Versuche über die Aktivität und Ruhe bei Säuglingen in Arch. f. ges. Physiologie, 1918 (172).

движности, сменяемой краткими периодами пониженной деятельности. Всего таких периодов было у большинства испытуемых 10 (minimum 8, maximum 12). Периоды оживленной подвижности длились обычно 15—60 минут, но почти у каждого испытуемого было 2—3 периода в один с четвертью и 1½ часа. Периоды пониженной деятельности длились обычно 15—45 минут, но почти у каждого был один или несколько таких периодов в 1—1½ часа.

У большинства испытуемых наиболее длинный период оживленной деятельности падал на 9—12 и 17—21 час. („главные периоды активности“), т. е. на предполуденное и вечернее время. Наиболее длинный период пониженной деятельности у большинства падал на раннее послеполуденное время (12—15)¹⁶⁾.

В общем, оживленная деятельность составляла всего около 8 часов (у новорожденных 1—10 дней она составляла 10—11 часов), также сравнительно постоянно было отношение времени оживленной деятельности к пониженной (1,1—2,0) и всего дневного периода к времени оживленной деятельности (1,5—1,8). Такое же постоянство наблюдал Ш. и у младенцев и животных.

Итак, сутки распадаются у человека на ночное время сна и остальное время бодрствования и подвижности. Но время бодрствования, в свою очередь, распадается на время пониженной и повышенной подвижности. Время повышенной подвижности длится, в общей сумме, около 8 часов, и наиболее долго и интенсивно выступает эта подвижность перед полуднем и вечером (5—9 часов вечера). Эти часы и являются „главными периодами активности“. Остальное же время бодрствования приходилось на пониженную деятельность, максимум продолжительности которой днем падал на время после 12 час.

¹⁶⁾ Stern. Ueber Psychologie der individuellen Differenzen, 1900, стр. 121. „Схематически рассматриваемая кривая похожа на широкое латинское М. Непосредственно после пробуждения пульсирует душевная жизнь еще порядочно вяло, чтобы сперва очень постепенно (предполуденные часы) достичь максимума проявления энергии. К полудню кривая снова падает, чтобы в 1—2 после полудня достичь минимума, который, однако, не так глубок, как утренний и вечерний минимум; позднее послеобеденное время приносит второй максимум производительности; вечерние часы, наконец, стремятся к 3 упадку.“ Szumanski. Aktivität und Ruhe bei den Menschen in Zeitschr. f. angewandte Psychol., 1922 [20, H. 3—4]. На основании данных Ш. можно сделать несколько выводов: 1) повышенная деятельность человека не должна быть больше 8 часов, при чем, пожалуй, целесообразней ее распределять на два периода—предполуденный и вечерний, 2) целесообразно лишать себя предполуденного сна и прерывать предутренний сон. Наличие упадка деятельности после полудня (ср. дневной сон) у человека я рассматриваю предположительно, как пережиток двухфазовой стадии.

Грубо схематически сутки человека можно представить так:

Состояние.	Время.
Самый крепкий сон.	Предполуночное.
Крепкий сон.	Предутреннее.
Наименее крепкий сон.	Послеполуночное
Самое интенсивное бодрствование.	Предполуденное.
Интенсивное бодрствование.	Вечернее.
Менее интенсивное бодрствование.	Утреннее и послеполуденное.

Конечно, это только общая схема, варьирующая у разных индивидуумов в зависимости от особенностей их конституции и условий их жизни. Но как бы то ни было, сутки человека представляют собой смену самых различных степеней бодрствования и сна¹⁷⁾.

8. Сон и бодрствование — два параллельных процесса. У взрослого человека обычно сон и бодрствование достаточно дифференцированы друг от друга: здоровый, взрослый имеет определенные длительные стадии глубокого сна и интенсивного бодрствования. Не то новорожденный. У него „концентрации этих состояний нет: сон постоянно, ночью и днем, прерывается состоянием бодрствования, длится не больше двух с половиной — трех часов, а периоды бодрствования длятся не более полутора часов“. При этом, „в отличие от сна взрослого, во сне у новорожденного, хорошо завернутого и сухого, постоянно возникают движения, то местные, то общие, иногда с криком. Периоды неподвижности во сне не продолжаются дольше 5 минут, а в среднем длятся не более 1½—2 минут“¹⁸⁾.

Выражаясь образно, мы имеем как бы борьбу между сном и бодрствованием, ряд схваток между ними. Пользуясь другим образом, можно сравнить поведение с весами, а сон и бодрствование — с двумя параллельными чашками этих весов, которые постоянно находятся в движении, и из которых то одна, то другая попеременно то поднимается, то опускается.

9. Почему мы спим? Сон связан с прекращением в большей или меньшей степени деятельности нервной системы. Таким образом, ближайшей причиной сна можно считать истощение нервной системы. Этим, вероятно, объясняется, почему „слабоумные, идиоты спят по много часов, иногда целыми днями; чрезмерная сонливость наблюдается при старческом

¹⁷⁾ О связи сна с суточным циклом. см. Hellpach. Die geopsychischen Erscheinungen, 1911, стр. 183.

¹⁸⁾ Денисова и Фигурин. Опыт рефлексологического изучения новорожденного ребенка в „Новое в рефлекс. и физиол. н. с.“, 1925, стр. 155.

слабоумии...; люди, выздоравливающие от душевной болезни, особенно если во время ее они страдали бессонницей, также спят по много часов подряд и не могут выспаться; так продолжается неделями¹⁹⁾.

„Наблюдения Лежандра и Пьерона позволяют утверждать, что сыворотка крови, эмульсия мозга, мозговая плазма и в особенности мозговая жидкость собак, истощенных долгой бессонницей, вызывают у нормальных собак интенсивную потребность во сне и те характерные мозговые повреждения, какие обнаруживаются у животных, подвергавшихся продолжительной бессоннице“²⁰⁾.

Обращает внимание также и то, что при детаргическом энцефалите и сонной болезни мозговая жидкость изменяется. Кроме того, наркотики, например, хлороформ, эфир, алкоголь, морфий, мочевины очень легко проникают из крови в мозговую жидкость²¹⁾.

Мозговая жидкость регулирует внутричерепное давление и, возможно, играет роль в питании мозга. Если рассматривать центральное серое вещество, как аккумуляторы кинетической энергии организма, то возникает мысль связать скудость энергии этих центральных аккумуляторов при сне с изменениями мозговой жидкости. Конечно, это только сомнительная догадка. Но, во всяком случае, можно говорить о наркотическом сне, как о четвертожелудочковом сне, о дремоте — как о третьежелудочковом сне и т. д.

Степени сна.	В какой области предполагаются изменения (включая и вышележащие)?
Наркотический сон. Обычный сон. Дремота. Катаlepsия. Совливость.	4-й желудочек. Сильвиев водопровод. 3-й желудочек. Foramen Monroi. Боковые желудочки (в частности область передних рогов их).

Но сама мозговая жидкость зависит от свойств крови. Следовательно, основной причиной сна является „сонная кровь“ с ее низким ионным коэффициентом $\left(\frac{C_{Na, k}}{C_{Ca, Mg}}\right)$. Но здесь наши сравнительно обоснованные знания кончаются. Дальше мы вступаем в область еще необоснованных догадок. Гадая об основной причине сна, можно предположить, что сон обуславливается

¹⁹⁾ Осипов. Курс общего учения о душевных болезнях. 1923, стр. 394.

²⁰⁾ Остромысленский. Сон, 1918, стр. 71.

²¹⁾ Greenfield and Carmichael. The cerebro-spinal Fluid and Clinical Diagnosis. 1925, стр. 32, 33 и 175—183.

преобладанием катионов водорода, магния или кальция. Я лично гадательно склоняюсь в пользу магния в виду: 1) его наркотических свойств²²⁾, 2) его мало ясной, но тем не менее выдающейся роли в физиологических синтезах²³⁾, 3) его преобладания над кальцием в таких важных органах, как мозг, мускулы и сердце²⁴⁾.

Как бы то ни было, круговорот сна и бодрствования дает основание предполагать, что повседневная жизнь представляет собою, с химической точки зрения, до известной степени обратимую реакцию, именно параллельное течение экзотермических процессов распада, более ускоряемых у человека под влиянием света, и эндотермических процессов ассимиляции. Спящая жизнь характеризуется преобладанием процессов ассимиляции. С этой точки зрения, процесс сна есть преимущественно процесс построения жизни и, в частности, нервного вещества. Как самый примитивный процесс жизни животного, процесс сна состоит, главным образом, в накоплении потенциальной энергии, которая во время бодрствования переходит в кинетическую. Как ежесуточное явление жизни, сон есть своеобразное омолаживание: после сна мы моложе, и в спокойном состоянии в наших нервных клетках накапливается первооснова живого вещества — хроматин (Landois).

Но нет резкой грани между сном и бодрствованием, подобно тому, как процессы ассимиляции и распада все время идут параллельно, лишь по-очередно оттесняя один другого на задний план. Когда мы спим, ряд наших органов бодрствует: жизнь не знает абсолютного сна. С другой стороны, если сон есть та примитивная жизнь, которая является основой всякой растительной и всякой животной жизни, то ясно, что эта вегетативная жизнь длится во все время жизни организма. Та специфически животная жизнь, которая характеризуется активным отношением к внешнему миру и является основной особенностью бодрствующей жизни, есть не что иное, как только осложнение вегетативной жизни, но не упразднение ее. Сон отличается от бодрствования лишь тем, что он есть только вегетативная жизнь, а бодрствование — не только она. Аристотель был близок к истине, когда утверждал на своем архаическом языке: „У растений имеется только питающее, а у других — и оно, и ощущающее, а если ощущающее, то и стремящееся. Ведь без питающего нет ощущающего“ (De anima II 3.414^a29).

10. Борьба за сон есть борьба за жизнь и бодрствование. От лишения сна человек умирает скорее, чем от недостатка пищи, и некогда практиковалась в некоторых

²²⁾ Рубинштейн. Введение в физико-химическую биологию. 1925, стр. 73—74.

²³⁾ Костычев. Физиология растения. I, 1924, стр. 230.

²⁴⁾ Смородицев. Введение в биологическую химию. 1925, стр. 60.

страхах смертная казнь через лишение сна. Во сне жизнь воссоздается. Хроническое недосыпание, с этой точки зрения, является медленным убийством.

Бодрствование развивается из сна, и сон является необходимой предпосылкой бодрствования. У человека хороший, длительный и интенсивный сон есть условие хорошего — длительного и интенсивного — бодрствования. Неполный сон дает неполное бодрствование. Результатом недосыпания является полусонное бодрствование.

11. Почему мы пробуждаемся? Kreidl и Herz исследовали при помощи актографа продолжительность и интенсивность сна слепого, глухого и двух глухослепых. Оказалось, что у слепого и глухого, сравнительно с здоровым, сон не был ни более длительным, ни более интенсивным. Правда, сон одного глухослепого отличался очень долгими и спокойными паузами, но и этот сон нельзя было, путем максимального устранения внешних стимулов, ни продлить свыше обычной меры, ни вызвать в необычное время. Наблюдения Kreidl'a и Herz'a исправляют распространённое со времен Pfüger'a и Störting'a мнение, что для того, чтобы вызвать сон, достаточно только устранить внешние стимулы. Оказывается, что в смене сна и бодрствования внутренние, лежащие в самом организме причины важнее внешних²⁵⁾.

То же говорит и повседневное наблюдение. Для того, чтобы мы проснулись, вовсе необязательно, чтобы нас разбудили. С другой стороны, даже очень сильные внешние стимулы не будят, если сон очень глубок. Отсюда можно сделать вывод, что основная причина пробуждения и бодрствования лежит в самом организме: во время самого сна создаются в организме условия, вызывающие переход сна в бодрствование. Возможно, дело обстоит так: сон характеризуется преобладанием процессов ассимиляции над процессами распада, нервное вещество строится преимущественно во сне, и только на известной стадии этого восстанавливающего процесса становится возможной бодрствующая жизнь. Конечно, играют роль и внешние стимулы, но, скорее, в качестве содействующих причин.

12. Усыпление. Помимо наркотиков (т.-е. особой пищи) и истощения (тяжелая физическая работа, очень сильный холод или высокая температура, болезнь или очень долгий голод), можно вызвать сон и более искусственными приемами. Им пользуются, например, при гипнотическом усыплении. „В отдаленной от уличного и квартирному шума комнате больной спокойно лежит на спальной кушетке. Врач сидит около него, например, с правой стороны, держит его правую руку в своей и говорит тихим, монотонным, „гипнотизирующим“ тоном: „по-

²⁵⁾ Kreidl und Herz. Der Schlaf d. Menschen bei Fernebleiben von Gesicht und Gehörereindrücken в Arch. f. ges. Physiol. 1924 (203).

жалуйста, смотрите мне спокойно в глаза... (врач фиксирует правый глаз испытуемого не раздражающе или даже вызывающе, а спокойно, благожелательно, но неподвижно). Смотрите все время упорно в мои глаза...; это у вас выходит хорошо... Я уже замечаю у вас известное спокойствие и расслабление... Отдайтесь вполне этому чувству спокойствия... Не думайте ни о чем, кроме того, чтобы отдохнуть... Ваши глаза уже тяжелы... и... влажны (Врач производит несколько горизонтальных поглаживаний — месмеровские пассы — по лбу пац.)... Сонное спокойствие приходит к вам... (те же пассы по ногам и рукам). Приятная усталость проникает в вас... в ваши ноги... в ваши руки. Спокойствие вашего тела, ваших нервов, вашего духа уже настолько большое, что мои врачебные мероприятия могут быть уже предприняты". Уже при этом наступает у гипнотизируемого сонливость (somnolentia), легкое состояние гипнотического сна²⁶⁾.

Таким образом, усыпление при гипнозе происходит отчасти при помощи „методов словесного воздействия“ (в сущности, простое описание засыпания в расчете, что гипнотизируемый станет воспроизводить его), отчасти „методами физического воздействия“. Один из наиболее распространенных этих методов — „метод фиксации“: исп. фиксирует к.-н. блестящий предмет, находящийся вблизи от глаз. Другой прием — прижатие глазных яблок. В иных случаях производят легкие раздражения кожи прикосновением, поглаживанием и т. п., кладут руку на лоб, массируют, производят пассы. Иногда заставляют медленно и глубоко дышать или прислушиваться к мерным однообразным звукам²⁷⁾.

Уже приближение предмета на 20—30 см от глаза вызывает сужение зрачка, становящееся максимальным при расстоянии 15—20 см. Также суживает зрачек и освещение глаза. В результате получается так. наз. „симптомокомплекс Horner'a“: сужение зрачка и глазной щели с легким западанием глазного яблока²⁸⁾. Давление на глазные яблоки обычно дает замедление сердцебиения (так наз. рефлекс Aschner'a). То же дает и медленное, усиленное и глубокое дыхание (рефлекс Hering'a), а также легкие прерывистые прикосновения к коже (кожно-сердечный рефлекс). Все эти рефлексы ваготонические²⁹⁾. Это значит, что они возбуждают блуждающий нерв (vagus).

Значит, усыпление есть не что иное, как ряд ваготонических рефлексов. Таково же, по существу, и засыпание.

²⁶⁾ F e n d e l. Grundzüge d. ärztlichen Psychologie. 1925, стр. 92—93.

²⁷⁾ Подробное описание всех приемов гипнотического усыпления см. M o h r. Psychophysische Behandlungsmethoden. 1925, стр. 228—240.

²⁸⁾ Б л у м е н а у. Мозг человека. 1925, стр. 43.

²⁹⁾ Э п ш т е й н. Рефлексы вегетативной нервной системы. 1925, стр. 51, 58 и 99.

13. Сутки белых крыс. Чтобы ясней обрисовался ритм человеческих суток, сравним его с ритмом суток к.-н. низшего млекопитающего, напр., белых крыс. Szymanski при помощи актографа исследовал его. Оказалось, белые крысы — полифазовые животные, и их сутки распадаются, в среднем, на 10 периодов смен бодрствования и сна. С 6 до 16 часов мы имеем 2—4 периода долгого сна и короткого (15—60 минут) бодрствования; с 16 до 6 часов, наоборот, идут 5—7 периодов долгого бодрствования и короткого сна, при чем (если не считать времени для еды в 11—12 часов) наиболее оживленная деятельность была в 3—5 и 18—20 часов. Следовательно, мы имеем скорее почных животных. В то время, как у человека отношение времени бодрствования ко сну равно 2,0 и даже больше, у белых крыс отношение часов движения к покою только 0,7.

Таким образом, человек оказался несравненно более бодрствующим. Ш. исследовал также влияние голода и сна. Голод, а также изменение освещения (свет или темнота) делали белых крыс более полифазовыми, а тьма при этом увеличивала время бодрствования³⁰⁾. Насколько можно судить по поверхностным наблюдениям, у человека свет увеличивает время бодрствования, но голод и извращение освещения, кажется, также делают его полифазовым.

14. Теории сна. а) Психологические теории. Клапаред думает, что „мы спим не от того, что мы отравлены или истощены, но для того, чтобы не быть ни тем, ни другим“. Стало быть, сон — предупреждающий истощение инстинкт³¹⁾. Такое объяснение сна является пережитком учения о целестремляющихся силах природы.

По Фрейду, „психологической целью сна является, по видимому, отдых: его психологическим признаком — потеря интереса к внешнему миру. Наше отношение к миру, в который мы явились так неохотно, обуславливает, по видимому, то, что мы не в силах его переносить долгое время без перерыва. Поэтому мы временно возвращаемся в состояние, в котором находились до появления на свет, т.-е. в состоянии внутриутробного существования. Мир словно владеет нами, взрослыми, неполно, а лишь на две трети: на одну треть мы еще вообще не родились. Всякое пробуждение утром в таком случае подобно новому рождению на свет“³²⁾. Основная ошибка Фрейда — все та же телеология. Отсюда мифы в роде: мы родились вопреки своему желанию, поэтому мы периодически возвращаем себя в утробное состояние, т.-е. спим.

³⁰⁾ Szymanski. Die Verteilung d. Ruhe und Aktivitätsperioden bei weissen Ratten und Tanzmäusen в Arch. f. d. ges. Physiol. 1918 (171).

³¹⁾ Claparède. Theorie biologique du sommeil в Arch. de Physiol. 1905 (4.)

³²⁾ Фрейд. Лекции по введению в психоанализ, ч. I, 1922, стр. 90—91.

Также телеологичен Bleuler: „Засыпание совершается путем особенного акта, предрасположением для которого служит усталость, а повод к выполнению дается особой психической установкой. Можно спать среди отчаянного шума, если соответственно себя настроить, установить“³³⁾. Однако, Bleuler совершенно не расшифровывает, что такое эта загадочная „особая психическая установка“. Кроме того, сон, как говорят факты, далеко не в такой степени в нашей власти.

Еще более мифологичен и телеологичен Landauer: по его мнению, при засыпании происходит распад „я“, и во время сна бодрствующее „я“ охраняет спящее „я“ от опасностей³⁴⁾.

Но, при всей неприемлемости этих теорий, в них все же есть доля истины. Сон, действительно, является необходимой предпосылкой для бодрствования, накопляя потенциальную энергию. Сон—примитивное состояние жизни и является известным омолаживанием. Правильно также, что началом сна служит апатия к внешнему миру, и что сон, тем не менее, не отделен непроходимой бездной от бодрствования, сон не есть абсолютный сон.

б) Неврологические теории. По Павлову, „внутреннее торможение и сон—один и тот же процесс, только в первом случае узко локализованный, так сказать, размельченный, а не сплошной, как в обыкновенном сне³⁵⁾. Петрова дает такое определение: „сон есть иррадированное по полушариям и спустившееся вниз на средний мозг внутреннее торможение“³⁶⁾. Рожанский детализирует это так: „нервная природа сна заключается в процессе внутреннего торможения сперва по коре больших полушарий, а затем и на нижележащие части вплоть до спинного мозга³⁷⁾. Но если „внутреннее торможение и сон—одно и то же, один и тот же процесс“, то „мы пока ближе ни о раздражительном, ни о тормозном процессе ничего не знаем. Делаются лишь догадки, которые не привели еще к определенному результату“³⁸⁾.

Légendre и Rieggen опытным путем показали, что у собак, после продолжительной бессонницы, поражался *gurgus graefrontalis*, пирамидный и полиморфный слой клеток коры“. С другой стороны, при детаргическом энцефалите, „распространение процесса на область базальных ганглий и *regio subthalamica* сопровождается появлением сонливости, что позволяет допустить, при прочих равных условиях, возмож-

³³⁾ Bleuler. Руководство по психиатрии, 1920, стр. 94.

³⁴⁾ Landauer. Handlungen des schlafenden в Zeitschz. für d. Neurol u. Psychiatrie, 1918 (В. 39, Н. 4-5).

³⁵⁾ Павлов, стр. 323.

³⁶⁾ Петрова. Борьба со сном. в сборн., посв. 70-летию акад. Павлова, 1925, стр. 277.

³⁷⁾ Рожанский, стр. VI.

³⁸⁾ Павлов, стр. 338 и 361.

ность существования в означенной области центра, имеющего отношение к акту сна. Значение субкортикального центра, сна в области 3 желудочка, на уровне *reg. subthalamicae* видно из того, что у собаки (Goltz'a), с удаленными полушариями мозга, наблюдалась нормальная смена сна и бодрствования, и, таким образом, без кортикальных центров сон все же осуществлялся³⁹⁾. Есть, наконец, попытки поместить центр сна в продолговатый мозг⁴⁰⁾. Но сонливость у Лежандра и Пьерона связана с поражением коры, при летаргическом энцефалите имеем воспаление в области 3 желудочка, при наркозе — прекращение деятельности продолговатого мозга. В таком случае надо говорить скорее о замирании или расстройстве этих органов, которые, выходит, скорее являются „центрами бодрствования“, чем „центрами сна“. Никаких центров сна нет, и сон есть, по моему мнению, не возбуждение каких-то особых органов и областей, но, наоборот, замирание деятельности органов бодрствующей жизни.

Из невролого-гистологических теорий упомянем гипотезу Шлейха о набухании глии, производящем раздвигание нервных клеток, и теорию Розенбаума о набухании нервных клеток перед сном⁴¹⁾. Но гипотеза Шлейха не обоснована фактами, а теория Розенбаума противостоит противоположная теория высыхания клеток Deveauх.

Хотя ни одна неврологическая теория не разъясняет сна вполне, они все же содержат долю истины. Да, сон есть постепенно распространяющийся с коры больших полушарий на нижние отделы мозга общий процесс прекращения нервно-мышечной деятельности вследствие причин, лежащих в самом организме. Как будто теория набухания больше подтверждается фактами: по крайней мере в опытах Лежандра кровь и мозг собак, которым не давали спать много суток, и которые, поэтому, были очень сонливы, оказались водянистее, чем кровь и мозг выснавшихся, вполне бодрых собак.

в) Химические теории. Лежандр и Пьерон, на основании вышеописанных опытов с впрыскиванием „сонной“ мозговой жидкости, крови и т. п., предположили существование в этих жидкостях особого вещества — „гипнотоксина⁴²⁾“. Но факты дают право говорить только об особых свойствах, особом состоянии „сонной“ мозговой жидкости и сонной „крови“.

Несомненно, сон есть химическое явление. В этом убеждает хотя бы существование снотворных: давая их т.-е. из-

³⁹⁾ Маргулис, стр. 118—119.

⁴⁰⁾ Br. Séguard. Le sommeil в Arch. de Physiol, 1889 (1).

⁴¹⁾ Schleich. Neuragie als Organ d. Hemmung в Zeitschr. f. pädag. Psychol. 1904 (6); Rosenbaum. Warum müssen wir schlafen, 1892.

⁴²⁾ Работа Остромысленского (Сон) популяризирует эту идею у нас.

меня химию организма, мы вызываем сон. Но в чем состоит своеобразие этого химизма, мы не знаем. Все химические теории страдают крайней гипотетичностью. Из этих теорий наиболее известной является теория Dubois, по которой сон есть „углеродный автонаркоз“. Однако, эта теория основана на изучении зимней спячки животных — состояния, слишком своеобразного, чтобы на основании его делать обобщение.

г) Теории наркоза. Возможно, что свет прольется изучением действия наркотиков на клетку. Но пока и здесь нет общепринятого мнения. Наиболее распространены три теории. Первую выдвинули Meyer и Overton. Исходя из факта растворимости наркотиков в жирах (и липоидах), они предполагают, что нервные клетки, как наиболее богатые липоидами, поглощают наркотики в максимальной дозе. Другая теория принадлежит Höber'у и Winterstein'у. По этой теории наркотики уменьшают проницаемость клетки, благодаря чему затрудняется доступ в нее солей и воды. Третья теория Traube противоположна второй: она предполагает, наоборот, что наркотики увеличивают проницаемость клетки и, проникнув туда, замедляют и подавляют там окислительные и др. процессы⁴³). Вопрос о том, какая из этих теорий правильна, конечно, выходит за пределы психологии, составляя проблему физико-химической биологии.

Во всяком случае, из сделанного обзора ясно, что мы еще очень далеки от разгадки сна и можем строить по этому вопросу только догадки. Это вполне понятно: проблема сна, по нашему мнению, упирается в проблему жизни, при том в проблеме самых первых шагов развития этой жизни — построение живого и, в частности, нервного вещества.

15. Основная литература:

1. Мори. Сон и сновидения, 1867.
2. Введенский. Возбуждение, торможение, наркоз, 1901.
3. Рожанский. Материалы к физиологии сна, 1913.
4. Павлов. 20-летний опыт (ст. № 24 и 32).
5. Остромысленский. Сон, 1918.
6. Фрейд. Лекции по введению в психоанализ, I, 1922.
7. Маргулис. Острый энцефалит эпидемический и спорадический, 1924.
8. Rosenbaum. Warum müssen wir schlafen. 1892.
9. Sergueyff. Physiologie de la veille et du sommeil, I—II, 1890.
10. Weygandt. Experim. Beitrag zur Psychol. des Schlafes в Zeitschrift. f. Psych. u. Physiol. des Sinnes, 1905 (39).
11. Sidis. An experimental Study of Sleep, 1909.
12. Salmon. Fonctions du sommeil, 1910.
13. Legendre. La physiologie du sommeil в Rev. scientif., 1911 (I).
14. Trömmner. Das Problem des Schlafes, 1912.
15. Landauer. Handlungen des Schlafenden в Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1918 (39).
16. Dunlap. Sleep and dreams в Journ. of abnorm. Psychol. etc., 1921, 16.

⁴³ Критический обзор теорий наркоза см. Traube. Zu den Theorien der Narkosen в Arch. f. d. ges. Physiol., 1919 (176).

ПРИМИТИВНАЯ БОДРСТВУЮЩАЯ ЖИЗНЬ

1. Что такое бодрствующая жизнь (нервное возбуждение)? Спящая жизнь характеризуется сведением к минимуму нервно-мышечной деятельности: это максимально апатичная и неподвижная растительная жизнь. Наоборот, возбудимость и активность — характерные черты бодрствующей жизни.

Во всякой живой ткани возбужденная точка электроотрицательна по отношению к невозбужденной, и поврежденный участок электроотрицателен по отношению к неповрежденному. Всякое возбуждение, с известной точки зрения, есть повреждение: прикосновение до некоторой степени нарушает целостность кожи, свет разлагает родопсин сетчатки и т. д.

Возбуждение проводится особыми проводниками — неврофибриллами, идущими от приемника возбуждения („рецептора“ — глаза, кожи, мускула и т. д.) к органу действия (Erfolgsorgan) — мускулу, железе и т. д.¹⁾ Так как возбуждение есть повреждение, распад, то когда мы говорим, что нерв „проводит“ возбуждение, это надо представлять как „проведение“ распада, т.-е. как распространение по всему нервному пути диссимиляции, распада нервного вещества²⁾.

Но процессы распада нервного вещества в организме нельзя отделять резкой гранью от общего хода обмена веществ в этом организме. Общий химизм организма и химизм нервного вещества его, выражаясь общее, состояние организма и состояние его нервной системы связаны друг с другом. Это

¹⁾ B e t h e. Allgemeine Anatomie u. Physiologie d. Nervensystems, 1903. Сейчас, однако, более распространена не эта фибриллярная гипотеза а нейронная, изложение которой можно найти в любом учебнике физиологии.

²⁾ K a s s o w i t z. Allgemeine Biologie, B. 4 „Nerven u. Seele“, 1906; V e r w o r n, Die Mechanik d. Geistesleben; K r o n t h a l. Gehirn u. Seele в Monatschr. f. Psychiatrie u. Nevrol, 1916 (39).

надо всегда помнить. Бодрствующее поведение животного, характеризуемое большим преобладанием процессов распада и нервного возбуждения, определяется общим состоянием обмена веществ в данном организме, общим ходом жизненного процесса.

2. Поведение зависит от состояния организма. Alverdes переносил инфузории (*Stentor polymorphus*) из обыкновенной воды в соляные растворы разной концентрации. Оказалось, что в одном и том же растворе различные инфузории и даже одни и те же инфузории в разное время вели себя различно. То же показали и опыты с водой различной t° : „В общем, более сильное раздражение—будет ли оно химическое или термическое—вызывает более живую реакцию, чем более слабое. Но все же экспериментатор никогда не может извне регулировать степень реакции так, как с автоматами. Одни животные плавают при 37° и исключительно по прямой линии, тогда как другие производят движение убегания и при 28° . Даже у одного и того же индивидуума результат реакции может варьировать от опыта к опыту. Так, вода в 29° один раз вызывает движение убегания, а другой раз—нет. О привыкании при этом перенесении из холодной воды в теплую в этих опытах не может быть речи, так как различные виды реакции могут следовать друг за другом неправильно... Следовательно, движется ли животное вперед или нет и какой степени достигает реакция на внешнее раздражение, зависит, в первую очередь, от физиологического состояния („настроения“) животного“³⁾.

Таким образом, поведение животного, даже простейшего, нельзя рассматривать, как поведение регулируемого исключительно извне автомата. Привыкнуть смотреть на животное, как на простую инертную машину, привыкнуть принимать в расчет, при изучении его поведения, действие только внешних стимулов, игнорируя состояние животного, значит быть очень плохим психологом. Поведение животного зависит от состояния организма его, а это состояние зависит от обмена веществ между животным и средой, т.е. от отношения между процессами ассимиляции и распада.

3. Неустойчивость примитивного поведения. „Для амеб оправдывается положение, что никогда одно и то же раздражение не встречает во второй раз одного и того же животного. Непосредственное наблюдение учит нас,

³⁾ Alverdes. Neue Bahnen in d. Lehre vom Verhalten d. niederen Organismen, 1923, стр. 55—57. Уже в психологии XIX века Herbart, (*Psychologie als Wissenschaft*, 2 Th., 1 Abschn., с. 5) развил учение об апперцепции, т.е. о связи нового поступающего в сознание представлений с „господствующей массой представлений“. Это учение об определении нового восприятия предшествующим состоянием сознания сыграло большую роль в психологии (*Wundt. Grundzüge d. physiolog. Psychologie*, III, 5 Abschn.) и педагогике (ср. Lange. Ueber Apperception).

что этих животных надо представлять находящимися в непрерывном преобразовывании. Это преобразовывание, хотя происходит непрерывно и спонтанно, в то же время находится под влиянием внешних раздражений. Естественно, что у животных, главная деятельность которых состоит в том, чтобы создавать и снова уничтожать „органы на мгновение“, при чем постоянно изменяется весь план их строения, сверхмеханическая регуляция очень сильно выступает на первый план, в то время как у высших животных с длительно существующими органами, организованных по длительно существующему плану и обычно выполняющих свои функции в пределах его, больше бросается в глаза механическая регуляция“. С этой точки зрения, „амеба в меньшей степени машина, чем лошадь“ ⁴⁾.

Итак, чем примитивней животное, тем неустойчивей его организация и поведение. Поэтому именно в поведении примитивного организма особенно ясно бросается в глаза зависимость этого поведения от находящегося в постоянном изменении неустойчивого состояния примитивного организма.

4. Импульсивность примитивного поведения. Среди людей примером сравнительно примитивного поведения может служить поведение идиота или новорожденного. Поведение идиота очень импульсивно, т.-е. определяется, в первую очередь, внутренними причинами, лежащими в самом организме. Вот один из детей — идиотов: „Даже в минуты спокойствия у ребенка руки и ноги в движении. Обычно он не сидит на месте: толкает все, что попадет, переворачивает стулья и кресла, взлезает на мебель. Сам по себе, без причины, хохочет или стучит ногами от гнева. В моменты ярости он щиплет или кусает товарищей, иногда кусает свои руки... Часто старается лечь животом на стул для мастурбации“ ⁵⁾. В то же время идиоты слабо реагируют на внешние стимулы: „Они не смотрят ни на что, не следят глазами за движущимся предметом, не прислушиваются к звукам... Не испытывают радости при виде своих, не боятся чужих, не делают попытки уклониться от повторных уколов“ ⁶⁾.

У новорожденного „в бодрственном состоянии почти нет периодов неподвижности: ребенок постоянно движет то глазами, то головкой, то возникают местные мимические, то различной силы общие движения“. Даже во сне „постоянно возникают движения, то местные, то общие, то с криком“. При этом „у новорожденных отсутствуют изолированные движения“ ⁷⁾. К видимому миру новорожденный апатичен. Таким

4) Uexküll. Umwelt u. Innenwelt d. Tiere, 1921, стр. 21.

5) Wailon. L'enfant turbulent, 1925, стр. 351—352.

6) Крепелин. Введение в психиатрическую клинику, I, 1923, стр. 105.

7) Денисова и Фигурин, цит. в 1 гл. работа, стр. 155—158.

образом, и поведение новорожденного отличается импульсивностью (определяемостью внутренними причинами) и сравнительной апатичностью к внешнему миру.

Можно легко предположить, что примитивное живое, в частности, нервное вещество — непрочное, нестойкое вещество, склонное к тому, что условно можно назвать самораспадом. Импульсивность примитивного бодрствующего поведения есть, вероятно, с объективной точки зрения, интенсивный „самораспад“ примитивно нестойкого нервного вещества.

5. Поведение есть цепь актов. Мы плохо понимали бы поведение, если бы не представляли его себе, как цепь нервных возбуждений. „Начавшийся вследствие раздражения в рецепторных органах распад протоплазмы в проводящем веществе центростремительных нервных путей переносится через центральную элементарную сеть на различные эффекторные аппараты, которые приходят, вследствие проведенного нервного возбуждения, в специфическую для них деятельность и производят, благодаря содействующим ей видоизменениям, новые раздражения, активизирующие по центробежным путям новые рефлекторные дуги и, далее, целый ряд рефлексов во всевозможных доступных нервным влияниям путях“ (Kassowitz) ⁸⁾.

Первоначальное возбуждение (первоначальный распад) распространяется по неврофибриллам до органов действия, которые, приходя в движение, возбуждают новые рецепторы, возбуждающие, в свою очередь, новые эффекторы и т. д. Так развивается нервный процесс, постепенно то разгораясь, то затухая.

Итак, поведение надо всегда представлять как цепной процесс. Поведение есть не отдельный поступок, но цепь, и психологу надо с самого же начала твердо усвоить такой взгляд на поведение. Каждый акт животного есть только звено целой цепи, и вне этой цепи он непонятен.

6. Повторные движения (итерации). Самым простым видом этого цепного процесса является неопределенно продолжительное, более или менее постоянное, стереотипное повторение одного и того же движения, наблюдаемое у идиотов, безумных (amentia), слабоумных (dementia), шизофреников, больных сифилисом, опухолью или травмой мозга и т. п. Эти повторения „выражаются в ритмическом движении рукой или ногой, в потирании рук, похлопывании в ладоши, в жевательных движениях, открывании и закрывании рта, кивании

⁸⁾ Неврофибриллы в центральных частях и на периферии („нервных центрах“, „нервных узлах“ и т. п.) образуют нервные сети (невропил, центральное серое вещество). „Reflexenkettentheorie“ Kassowitz'a и теорию Nervenkreise (вещно аналогичное кругам кровообращения) Bell'a u. Jessen'a излагает Kirchhoff. Die Gesichtsausdruck u. seine Bahnen, 1922.

головой, переступании с ноги на ногу, в сгибательных движениях туловища⁹⁾ и пр.

Эти стереотипные повторные движения или итерации (*iteratio*—повторение) наблюдаются и в речи, а также и письме. Больной твердит или пишет все время одну и ту же фразу, одни и те же слова, слоги, „не может кончить“ и, например, написав „мама“, последнее „а“ повторяет до бесконечности.

Эти повторные движения наблюдаются не только у больных. Ритмические движения конечностей и губ новорожденного младенца, переходящие в более сложные итерации во второй половине 1 года жизни (бросание, стучанье, закрывание и открывание и т. д.), кончая лепетом одних и тех же слогов и слов, — типичные итерации (некоторые психологи, напр., Водвин, ошибочно говорят в этом случае о „самоподражании“).

Но и у взрослого человека, особенно при ослаблении бодрствующей жизни, можно наблюдать итерации — во время трудной работы или усталости (повторение одних и тех же движений или фраз и слов), при беспечном поведении (напр., автоматическое черчение одних и тех же штрихов, писание одного и того же слова и т. д.) и в состоянии сильной эмоции — тоски, радости и т. п. (твердит или поет одно и то же).

Раз мы наблюдаем итерации у идиотов, слабоумных, младенцев, словом, при слабом бодрствовании, то, вероятно, итерация — примитивное явление¹⁰⁾. В самом деле, т. н. растительные функции — дыхание, сердцебиение, пищеварение и т. п. — итеративные функции, и наиболее архаическая мускулатура — гладкая мускулатура внутренних органов — характеризуется как раз повторными ритмическими движениями. Именно наиболее древние движения организма являются ритмическими итерациями¹¹⁾. Инстинктивные движения также состоят преимущественно из итераций. Ходьба, летание, плавание и т. п. — итерации.

7. Комплексы недифференцированных движений. Поведение есть цепь движений. Итерации (иногда их называют „круговыми реакциями“) являются простейшей цепью движений, где каждое звено похоже на предыдущее. Но могут, конечно, быть и более сложные цепные движения, когда возбуждение охватывает большие области разных орга-

⁹⁾ Осипов. Курс общего учения о душевных болезнях, 1923, стр. 367—368.

¹⁰⁾ Leyser. Zur Problem d. Iteration в Zeitschr. f. d. ges. Neurol. und Psychiatrie, 1924 (92). Ср. Balint. Sprachiterationen u. Psychose bei Encephalitis epidemica в Monatschrift f. Psychiatrie u. Neurol., 1924 (58).

¹¹⁾ Kretschmer. Medizinische Psychologie, 1923.

нов. В таком случае получаются комплексы многочисленных массовых совместных движений.

Такие комплексные недифференцированные движения также в достаточной мере примитивны. Лучше всего наблюдать их у новорожденных, у которых нет изолированных движений. Неправильно думать, что поведение развивается из изолированных движений. Наоборот, сначала имеется сложная совокупность совместных недифференцированных движений разных органов, и только постепенно из этих „массовых“ движений дифференцируются более изолированные, специализированные движения. Последние характерны для искусного техника, а не для новорожденного.

Эти комплексные связи совместных движений, конечно, в сильной мере определяются планом строения организма и его нервной системы. Но этот план специфичен для каждого вида. Эти движения, в общем, являются видовыми, а для индивидуума они обычно наследственные движения. Наследственные комплексы массовых совместных движений называются инстинктивными движениями¹²⁾.

8. Виды поведения. Итак, поведение, как цепь актов, до известной степени предопределяется строением нервной системы: поведению, как цепи, соответствует нервная организация, как система. Но нервная система, как целое, распадается на ряд отдельных нервных систем, и соответствующе можно различать несколько видов поведения.

Нервная система делится на вегетативную, паравегетативную и цереброспинальную. „Первая в виде тканевой системы, представленной внутритканевыми клетками и узлами, обслуживает питание и функции самых тканей, снабжая волокнами кровеносные сосуды, самую ткань и железы“. Это — самая древняя нервная система, которой соответствует самое древнее так называемое растительное поведение.

Внутренностная (полостная или паравегетативная) система обслуживает полостные органы тела — дыхательные, пищеварительные, мочеполовые и т. д. „Полостная нервная система имеет свои особые центры в форме заложенных в стенках внутренних полостей или вблизи последних особых периферических узлов, которые обуславливают в иннервируемых органах жизненно необходимые координированные рефлектор-

¹²⁾ Важнейшая литература об инстинкте: Д а р в и н. Происхождение человека; Д ж е м с. Психология; М а к Д а у г о л л. Основные проблемы соц. психологии; М с D o u g a l l. Outline of Psychology. 1923; T h o r n d i k e. Education Psychology. I. 1913; W o o d w o r t h. Dynamic Psychology; У о т с о н. Психология. 1926; D u n l a p. Are There Any Instincts (Journ. of Abnorm. Psychol. 1919—20, v. 14); T o l m a n. The Nature of Instinct (Psychol. Bullet., 1923, 20); К и о. A Psychology Without Heredity (Psychol. Rev., 1924, XI); Ф р о л о в. Физиологическая природа инстинкта. 1925.

ные движения. Последние происходят уже при участии центров спинно-мозговой оси, представляющих собою обособившиеся части центрального серого вещества, каковы: *n. vagi* в продолговатом мозгу, ядра *n. splanchnici sympathicus'a*, *n. erigentis* в спинном мозгу¹³⁾.

Этой также древней н. с. соответствует, как увидим, примитивно-животное поведение.

Церебро-спинальная н. с., в свою очередь, состоит из двух отделов — подкоркового и кортикального (кора большого мозга). Как известно, движущие импульсы коркового прохождения проходят по особой системе волокон — так наз. пирамидные пути. Но эти пути, с эволюционной точки зрения, недавние и облагаются миелином у плода очень поздно. Поэтому, наблюдая движения семимесячного недоноска, мы должны допустить существование также и других — внешнепирамидных — путей, более ранних. Существование их доказано также экспериментом и клинически. Эта архаичская внешнепирамидная моторная система по Hunt'у связана с деятельностью „полосатого тела“, находящегося на дне бокового желудочка по соседству с зрительным бугром (*Thalamus opticus*).

Поражение пирамидных путей причиняет общеизвестный (спастический) паралич, характеризующийся выпадением дифференцированных изолированных сотрудничающих (синергичных) движений коркового происхождения. Поражение стриоспинальной моторной системы вызывает *paralysis agitans*, характеризуемый выпадением автоматических совместных массовых движений. Таким образом, „скелетная мускулатура, являющаяся периферическим органом подвижности, иннервируется двумя физиологически и анатомически различными системами волокон: палеокинетическая система для автоматических ассоциированных движений и неокинетическая система для изолированных синергичных движений коркового происхождения“. „Палеокинетическая деятельность представляет более примитивную и более диффузную форму движения, которая находится под контролем *corpus striatum* и обслуживается стриоспинальной н. с.; неокинетическая деятельность есть более высоко специализированная форма движения, которая находится под контролем коры головного мозга и обслуживается кортикально-спинальной н. с.“¹⁴⁾. Соответственно этим двум отделам цереброспинальной н. с. можно различать и два поведения — подкорковое и кортикальное. Инстин-

¹³⁾ Бехтерев. Общие основы рефлексологии человека. 1926, стр. 139—141.

¹⁴⁾ Hunt. The Existence of two distinct physiological Systems for the Transmission of Motor Impulses in Peripheral Nerves в Brain. 1918 (41).

ктивные движения относятся, конечно, к подкорковому поведению¹⁵⁾.

Первая система.	Типичные движения.	Вид поведения.	Представитель.
Примитивная . .	—	Растительное.	—
Внутрепостная .	Тоническо ритмические.	Примитивно-животное.	Кишечно-полостное (Медуза).
Стрис-спяпальная.	Комплексы совместных „массовых“ движений скелетных мускулов.	Подкорковос.	Нижнее позвоночное (Змея, птица).
Кортикально-спинальная.	Сотрудничество дифференцированных движений.	Кортикальное.	Человек.

Собственно говоря, поведение человека можно назвать растительно - животно - подкорково - кортикальным, так как оно является как бы напластованием разных видов поведения. С этой точки зрения, в человеческом поведении можно различать и более архаические, и более новые слои. Но благодаря интегрирующей, сводящей в единое целое деятельности н. с., эти виды поведения объединяются в единое поведение единого

¹⁵⁾ Обычно в неврологической литературе вегетативную и паравегетативную н. с. объединяют в единую вегетативную н. с., противопоставляемую цереброспинальной н. с. Вегетативную н. с. делят на систему *vagus'a* (блуждающего нерва) и систему *sympathicus'a*. В свою очередь, нервные проводники делятся на хорошо и плохо изолированные, смотря по тому, заключены они в особую мякотную оболочку или нет. *Sympathicus* характеризуется безмякотными волокнами, а в спинно-мозговых нервах господствует мякотные волокна. Безмякотные — более примитивные — проводники иннервируют гладкую мускулатуру внутренних органов. Что же касается поперечно-полосатой скелетной мускулатуры, то к каждому такому мускулу подходит как мякотное волокно цереброспинального нерва, так и безмякотное волокно. Возбуждение по более примитивному безмякотному волокну передается медленно, диффузно и вызывает тоническое сокращение. Возбуждение по мякотному нерву передается очень быстро и вызывает общее тетаническое сокращение (Д а р к ш и е в и ч. Курс нервных болезней. 1923, 1, стр. 376: „Разница между тонусом и обычным возбуждением мышц, что при тонусе всегда наблюдается сокращенно лишь отдельных мышечных волокон, а не всех сразу“). Сейчас почти общепринято, что тонус является результатом возбуждения симпатической н. с. и есть симпатикотоническое явление (см. Т е р н о в с к и й и М о г и л ь н и ц к и й. Вегетативная н. с. и ее патология. 1925, стр. 49—50), но есть и критика этого мнения (ср. М а н н и. S ch l e i e r. Saitengalvanometrische Untersuch. betreffend den Muskeltonus в Z. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. 1924, 91).

организма¹⁶⁾. Тем не менее, не зная своеобразий растительного, примитивно-животного или подкоркового поведения, нельзя понять целостное человеческое поведение. Это поведение является синтетическим продуктом очень долгой эволюции, и только с эволюционной точки зрения оно может быть понято.

9. Примитивное поведение кишечнополостного животного. Одним из простейших кишечнополостных животных является пресноводная гидра. Возьмем нескольких гидр вместе с водой в стеклянную посуду и станем наблюдать их. Успокоившись, гидры начинают расправляться и вытягивать свои длинные питевидные щупальцы. Когда какое-нибудь маленькое животное наталкивается на щупальце, последнее сокращается и направляется ко рту, где добыча и исчезает¹⁷⁾.

Значит, схема примитивного поведения: расширение при спокойствии и сокращение при возбуждении. Поведение даже более развитого кишечнополостного — медузы — схематически может быть представлено как ряд ритмических сокращений и расслаблений; таким путем происходит передвижение и питание медузы¹⁸⁾.

10. Боль и недовольство. Сильный удар, сильный свет или звук, сильная спазма — болезненны. Боль, с объективной точки зрения, можно определить как сильное нервное возбуждение, сильный распад нервного вещества¹⁹⁾.

Чем сильнее возбуждение, тем сильнее боль. Она проходит либо вследствие удаления болевого раздражения (либо устранения его, либо движения от него вследствие сильного сокращения), либо вследствие истощения нервного вещества, так что распад, возбуждение угасает само собою (обморок от боли). Таким образом, развитие боли уже в самом себе имеет причину прекращения боли (сильное сокращение или истощение нервного вещества).

Завинчивая палец испытуемого в тиски, пока боль не станет настолько сильной, что испытуемый даст сигнал о прекращении опыта, Eng констатировала сужение периферических сосудов (в связи с этим побледнение и охлаждение кожи) и ускорение пульса. Но эти явления вместе с типичным для боли расширением зрачков можно рассматривать, как рефлексы симпатической нервной системы²⁰⁾. Значит, боль — симпатикотоническое явление. Cannon экспериментально доказал, что

16) Sperrington. Integrative Action of the Nervous System. 1906. Идею разных „уровней“ н. с. развил Head. Sensation and the Cerebral Cortex в Brain. 1918 (41).

17) Брэм. Жизнь животных. III, 1903, стр. 1018—1019.

18) Uexküll, цит. соч., стр. 61—68.

19) Ср. Wundt, цит. соч., 22, стр. 311; Landois. Руководство по физиологии человека, 11, 1921, стр. 979. О периферической боли ср. §§ 22 и 23 этой же главы.

20) Эпштейн. Рефлексы вегетативной н. с. 1925, стр. 9.

при боли надпочечники выделяют в кровь адреналин, который, тонизируя мускулатуру, вызывает также поступление сахара из печени в кровь и мочу. Получается нечто в роде сахарного мочеизнурения. Но секреция адреналина надпочечниками есть, по данным физиологии, результат повышенной деятельности симпатической н. с.²¹⁾.

Давая испытуемым пробовать слабый раствор хинина, лимонной кислоты, касторового масла и уксусной кислоты, а также нюхать разные неприятные запахи, Eng получила из 48 опытов в 43 ускорение пульса, в 42 — сужение периферических сосудов, в 42 — замедленное, большей частью глубокое и неправильное дыхание и в 32 — уменьшение высоты пульса²²⁾. Словом, она получила то же, что при боли, за исключением только дыхания, которое при боли ускоряется. Таким образом, можно предположить, что боль и недовольство — однородные симпатикотонические явления. Недовольство, вероятно, есть не что иное, как слабая диффузная боль. С объективной точки зрения, недовольство есть диффузный, сравнительно не очень интенсивный (в отличие от боли), распад нервного, вероятно, преимущественно симпатического вещества, дающий (первично) некоторую гипертонию мускулов.

Graff и Maueг, внушая испытуемым в состоянии глубокого гипноза и полного покоя неприятные депрессивные состояния, констатировали повышение обмена веществ в среднем на 7,6%²³⁾. При меланхолии, для которой характерно состояние недовольства, „вес больных падает, как правило, даже при легких формах угнетения, достигая в тяжелых меланхолических фазах предельных степеней возможного падения веса; хотя и редко, но наблюдаются случаи смерти от истощения²⁴⁾. Неприятности „с’едают“ человека. Процессы распада во время недовольства или боли происходят, повидимому, энергично.

Недовольство, характеризуемое как гипертония, дает состояние некоторой напряженности. Развиваясь, тонические сокращения могут перейти в тетанические, в результате чего получаются движения организма по отношению к внешнему миру (положительные и отрицательные — отвращение — стремления). Недовольство вызывает стремление. Стремление возникает из недовольства. Но если недовольство вызывает стремле-

²¹⁾ Кеннон. Секреция адреналина в „Под знаменем марксизма“. 1925 (1—2), стр. 115.

²²⁾ Eng. Experim. Untersuch. über d. Gefühlsleben d. Kindes im Vergleich mit d. Erwachsenen. 1925, стр. 68, 75. В случае „приятной боли“ приятность обуславливается, вероятно, в одних случаях процессом уменьшения боли, а в других — не самой болью, а присоединяющимися к ней явлениями, например, щекотанием, сексуальными ассоциациями и т. д.

²³⁾ Graff u. Maueг. Ueber d. Einfluss d. Affektes auf d. Gesamtstoffwechsel in Z. f. d. des. Neurol. u. Psychiatrie, 86.

²⁴⁾ Осипов. Частное учение о душевных болезнях. 1, 1923, стр. 26.

ние, то длительное истощающее недовольство, сопровождаемое безрезультатными стремлениями, ведет к апатии (отчаяние).

Боль, как доказано, вызывает сахарное мочеизнурение. Возможно, хотя бы в меньшей степени, предположить то же относительно недовольства²⁵⁾. В таком случае недовольство ведет к обеднению тканей сахаром. В результате жизнь становится в буквальном смысле горькой. Я лично помню, как однажды очень острое огорчение вызвало у меня во рту сильный горький вкус. Недаром существуют выражения: „горе горькое“, „горькая обида“, „горькая“ и „сладкая“ жизнь. Может быть, в связи с гликозурией наблюдаются иногда при недовольстве более частое мочеиспускание и большая потребность в воде, а иногда и голод (при изнуряющем недовольстве возможно, наоборот, затухание голода).

11. Голод. Поведение животного зависит, в первую очередь, от состояния организма животного. Но это состояние, в свою очередь, зависит от обмена веществ между организмом и средой. „В организм постоянно притекает материя и энергия, подвергается в нем различным превращениям и вновь оттекает. Совокупность всех этих явлений носит название обмена веществ“²⁶⁾. „Общая сумма всех протекающих в клетке процессов ассимиляции и диссимиляции и составляет то, что известно под именем обмена веществ в клетке“²⁷⁾. Значит, поведение животного должно, в конечном счете, изучаться с точки зрения обмена веществ между ним и средой. Жизнь и поведение животного не могут быть поняты вне связи и взаимодействия его с окружающей средой. Смотря по тому, отдает ли организм больше среде или, наоборот, больше получает от нее, преобладают ли процессы распада или ассимиляции и где именно, мы имеем то или иное поведение.

У простейших „в периоде жизнедеятельности поглощение пищи длится непрерывно, поскольку это зависит от количества пищевых веществ, окружающих организм“. При этом „существуют указания на то, что относительное обеднение пищей, по крайней мере, у некоторых простейших, влечет за собой повышенную подвижность (амебодное, реснитчатое движение), а также жадность к пище и более быстрое ее восприятие. Эти явления указывают, повидимому, на повышенную возбудимость клетки — иными словами, состояние голода у простейших есть состояние повышенной возбудимости²⁸⁾. Первичная схема голода, повидимому, такова:

²⁵⁾ Schultze u. Knauer. Störungen d. Kohlehydratstoffwechsels bei Geisteskranken в Z. f. Psychol., 1909 (66).

²⁶⁾ Гендерсон. Среда жизни. 1924, стр. 24.

²⁷⁾ Вериге. Общий курс физиологии животных и человека. 1924, стр. 26.

²⁸⁾ Карлсон. Биологическое значение голода в „Под знаменем марксизма“. 1925 (5—6), стр. 63—65.

преобладание процессов распада — голод — повышенная подвижность.

Но такова в основе картина голода и у человека. Причина, вероятно, та же: преобладание процессов распада, главным образом, в органах пищеварения (голодный, с этой точки зрения, в буквальном смысле, ест себя). Основной признак голода — тупая давящая боль в желудке, расплывающаяся кверху. Исследуя желудок голодающего человека при помощи особого регистрирующего аппарата, Cannon нашел, что, когда испытуемый заявлял о голоде, регистратор показывал сильное сокращение желудка. Но „во время сокращений желудка происходит и сокращение кишек“, и можно себе представить, что в этих движениях принимают участие все отделы пищеварительного тракта, снабженные гладкой мускулатурой, при чем сокращения продолжаются даже после перерезки блуждающих нервов²⁹⁾. Эти сокращения пищеварительного тракта, расширяясь, захватывают, в конце концов, и начало пищеварительного тракта — область глотки и рта. Так возникают движения еды. Захватывая другие отделы организма, возбуждение усиливает общую подвижность. Человек или животное становится подвижным по отношению к внешнему миру. Внутренний позыв к еде переходит во внешнее движение³⁰⁾. Однако, длительный голод приводит к истощению. Распад н. в. становится все меньшим. Наоборот, нарастает апатия и неподвижность. Так, даже при ненасыщении, стихает голод: после 2—3 дней полной голодовки есть уже не хочется.

Конечно, надо помнить, что речь идет только о примитивно-животной основе человеческого голода. На самом деле голод человека, развивающийся на этой основе, осложняется еще подкорковым и кортикальным поведением — рядом эмоций, мыслей, инстинктивных и неинстинктивных, коркового происхождения, действий. Здесь обрисован лишь примитивный фон сложного поведения голодающего человека³¹⁾. Последнее характеризуется склонностью к эмоциям страха, страдания и гнева,

²⁹⁾ Кеннон. Природа голода, там же, стр. 59—60.

³⁰⁾ Брэм. Жизнь животных. 1, 1902, стр. 16: „Во время бодрствования большая часть млекопитающих занята исключительно отысканием пищи... После принятия пищи они впадают либо в полусон, как, например, жвачные животные, или же они действительно засыпают“. Вигт. The Young Delinquent, 1925, стр. 433: „Импульс охотиться м. возникнуть при полном отсутствии какого бы то ни было внешнего стимула: некоторого внутреннего состояния, в роде голода или простого беспокойства, достаточно для того, чтобы притти в движение... Действительно, неспящая или неотдыхающая активная жизнь инных животных, чем человек, и самого человека на более примитивных стадиях в большой мере состоит в таких рысканиях или экспедициях“.

³¹⁾ Основная литература о голоде: Cannon Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage, 1915; Wada. An Experimental Study of Hunger in Its Relation to Activity в Arch. of Psychol, 1922; Stenberg. Das Nahrungsbedürfnis, 1913.

преобладанием мыслей о еде и соответствующих ярких образов и сильным развитием целевого поведения, в частности труда.

12. Довольство. Голод есть результат преобладания процессов распада вообще в организме и, в частности, в пищеварительном тракте. В своем возникновении он характеризуется, как усиленное сокращение пищеварительного тракта. На этой стадии голод—недовольство, позыв. Развиваясь, голод переходит в стремление—развивается ряд внешних движений. В результате этих движений может случиться захват организмом ассимилируемых веществ. Тогда процессы распада стихают, животное успокаивается, интенсивные сокращения пищеварительного тракта ликвидируются: голод „удовлетворен“. Значит, довольство, с объективной точки зрения, есть прекращение движений вследствие уменьшения процессов распада. В противоположность недовольству—сокращению, довольство—расширение и расслабление мускулатуры. Стремление возникает из недовольства и ликвидируется удовлетворением, довольством³²⁾.

Так как довольство возникает в результате затихания процессов распада и есть, в сущности, успокоение, то оно возникает в двух прямо противоположных случаях: 1) когда распад стихает вследствие преобладания процессов ассимиляции (напр., насыщение, отдых) и 2) когда распад стихает вследствие истощения (бывает приятное изнеможение, приятная смерть от потери крови, иногда приятно состояние при обмороке или во время высокой t° и т. п.).

Недовольство и довольство—антагонисты. Поэтому легко предположить, что раз недовольство—симпатикотонический процесс, довольство, наоборот, связано с ваготонией. Это подтверждается „ваготоническим“ видом довольного человека: размягчившееся горячее лицо, „томные“, слегка увлажненные глаза, суженные зрачки, спокойное медленное сердцебиение, хорошее пищеварение, словом, ряд ваготонических рефлексов. Наоборот, недовольный человек имеет „симпатикотонический“ вид: бледное лицо с напряженной мускулатурой, потемневшие от расширенных зрачков глаза, быстрое сердцебиение³³⁾. Довольство—спокойствие и расслабление, гипокинез и гипотония; недовольство—напряжение и сокращение, гипертония, перехо-

³²⁾ Не надо смешивать довольство с радостью, веселостью, счастьем и чувством приятного. Очень часто под названием „чувство удовольствия“ на самом деле исследуют радость или чувство приятного.

³³⁾ Allport, A. (Physiological-Genetic Theory of Feeling and Emotion в Psychol. Rev., 29, 2) связывает неудовольствие с симпатической н. с., а удовольствие с кранио-сакральным отделом *vagus'a*; если к этим первым процессам присоединяется деятельность центр. н. с., то внутренние реакции типа удовольствия или неудовольствия переходят, по Allport'у, в соответствующие эмоции.

дающая иногда в гиперкинез³⁴⁾. Если недовольство истощает и старит, то довольство молодит и сигнализирует преобладание процессов ассимиляции. Но хотя довольство и недовольство — антагонисты, они могут существовать вместе³⁵⁾. „Чистое“ удовольствие и неудовольствие — редкость. Обычно же мы имеем и то, и другое, при том часто в несильной степени. Точно так же редки чистая ваготония и чистая симпатикотония, и процессы ассимиляции и диссимиляции — параллельные процессы, конечно, с колебаниями в ту или другую сторону³⁶⁾. Вероятно, равновесие этих процессов дает промежуточное состояние: „Ни довольство, ни недовольство“.

13. Чувства и химизм организма. Уже раньше было сказано, что нельзя происходящий в н. с. обмен веществ рассматривать обособленно от общего обмена веществ в организме. По наблюдениям Zondek'a, раздражение *vagus* по своему эффекту соответствует повышенному содержанию калия, а раздражение *sympathicus* приравнивается к увеличению кальция. Влияния ионов и нервов не только параллельны одно другому, но они абсолютно тождественны. Эффект, получаемый при помощи нерва, достигается и с помощью соответствующего катиона. Однако, есть и существенная разница. Ионное влияние проявляется даже тогда, когда нерв исключен (дегенерация, паралич, фармакологические средства), но нервное воздействие совершенно не обнаруживается в отсутствии ионов, и нарушение ионного равновесия всегда сопровождается изменением нервной функции. При избытке Ca^{++} , напр., *vagus* действует на сердце не задерживающим образом, а возбуждающим³⁷⁾. Антагонизм ионов лежит в основе антагонизма *vagus* —

³⁴⁾ Corwin (The Involuntary Response to Pleasantness в Amer. J. of Psychol., 1921, 32) экспериментально доказал, что „непосредственный ответ организма на удовольствие есть либо расслабление с известной степенью расширения, если стимул слаб и стационарен, либо, если стимул интенсивен и если источник удовольствия удален, то определенная длительность преследования или стремления к преследованию“. Во втором случае мы, однако еще не имеем довольства.

³⁵⁾ Wollgemuth (Pleasure — Unpleasure в Brit. Journ. of Psychol. Monogr. Suppl., VI, 1919) приводит показания испытуемых, испытывавших, одновременно два одинаковых или неодинаковых чувства (или эмоции); в частности, м. б. в одно и то же время удовольствие и неудовольствие. (ср. ее полемику с Yong'ом: Coexistence and Localization of Feelings в Br. J. of Psychol., 1925, 62). Phelan. Feeling Experience and Its Modalities, 1925.

³⁶⁾ Marston (33 митинг амер. психол. ассоц. 19'4, XII, 29—31) утверждает, что всякая эмоция есть процесс, состоящий из активных и пассивных моментов и, согласно этому, разряжающийся, в антагонистических ветвях вегетативной н. с., при чем активный момент эмоций страха, гнева, полового возбуждения обусловлен *Sympathicus*'ом, а пассивный — *vagus*'ом. Так, например, голод и еда — симпатикотоническое состояние, по усвоению пищи, когда субъект отдается действию пищи на его пищеварительные органы, связано с преобладанием *vagus*'а.

³⁷⁾ Kraus в Deutsche med. Wochenschr., 1920 (46); Zondek в Arch. exper. Pathol., 1920 (87).

sympathicus" ³⁸⁾. Добавим, что во время бодрствования активная щелочность крови увеличивается т.-е. концентрация OH^- ионов повышена. С этой точки зрения, можно говорить о химических основах бодрствующего поведения ³⁹⁾.

Ионы мы потребляем в пищу. Поэтому понятно, почему пища так сильно влияет на наше бодрствующее поведение и, в частности, на чувства. Нам известен целый ряд наркотических и спотворных средств, превращающих бодрствующее поведение в спящее. Мы знаем ряд „опьяняющих“ средств, вызывающих, в конечном счете, довольство. К сожалению, современная биохимия еще не дает нам общей удовлетворительной теории наркотической и опьяняющей пищи, и потому мы пока не знаем, какой именно фактор превращает недовольство в довольство и бодрствование в сон.

Менее всего мы должны гнаться за упрощениями. Говоря о ваготонии и симпатикотонии, процессах ассимиляции и распада, анионах и катионах, мы говорим об очень сложных, мало еще ясных нам вещах. Все это расплывчатые слова, прикрывающие очень сложные, мало известные процессы. Пользуясь этими словами, мы должны всегда помнить, что мы, в сущности говоря, не даем объяснения. Но это не значит, что мы должны отказываться от этих слов: ими мы обозначаем путь, на котором ищем объяснения. Тот психолог, который, пользуясь этими мнимыми объяснениями, представляет поведение „очень просто“, есть никуда негодный психолог. На самом деле, даже самое примитивное поведение—очень сложное явление, которое мы пока еще плохо знаем.

14. Внутренностные чувства. Довольство и недовольство связаны преимущественно с той более примитивной нервной системой, которая иннервирует наши внутренние

³⁸⁾ Смородицев. Введение в [биологическую химию, 1925, стр. 80.

³⁹⁾ Монаков (Gefühl, Gesittung u. Gehirn в *Corresp. f. Schweizer Aerzte*, 1916, 46) считает, что для чувств кардинальное значение имеет химический характер крови. Даже у червей (клетки Лейдига) существует орган, аналогичный в докринам железам. У человеческого плода на 2 месяце появляются признаки надпочечников, тесно связанных с симпатическими ганглиями. Эндокринные железы, в частности надпочечники с их секрецией адреналина, играют огромную роль в эмоциях. Поэтому Монаков советует, при объяснении чувств, исходить не так из современной анатомической структуры животных, как из более основных — биохимических — условий.

Исходя из сказанного в тексте, можно до известной степени говорить об адреналиновой теории чувств, связывая последние с количественными различиями секреции адреналина. Можно говорить также об „ионной“ теории чувств, связывая их с увеличением или уменьшением OH^- ионов. Но, конечно, это пока только догадки, и на самом деле, вероятно, дело несравненно сложнее. О пище ср. Данилевский. Пища и характер, 1891. О химизме внутренностных чувств см. еще 38 примечание в 3 главе.

органы. В случае голода и сытости недовольство и довольство локализируются преимущественно в области желудка. Но они иногда локализируются также в области сердца (шире—груди) или в области половых органов. Таким образом, помимо общего почти недифференцированного и локально очень неопределенного и диффузного недовольства или довольства, которые, вследствие этих своих свойств, вероятно, являются наиболее примитивными состояниями, надо различать более дифференцированные и более локально концентрированные виды довольства и недовольства. Условимся называть виды довольства и недовольства чувствами. Тогда, принимая во внимание основные из внутренних органов, можно дать следующую классификацию внутренностных чувств:

Органы:	Пищеварения.	Кровообращения и дыхания.	Размножения.
Виды недовольства:	Голод.	Тревожная тоска (Angst)	Половое возбуждение.
Виды довольства:	Сытость.	Счастье.	Половая удовлетворенность.

Необходимо только помнить, что все эти органы связаны общей жизнью единого организма, а потому и внутренностные чувства также связаны друг с другом. Организм в начале голодания проявляет обычно половое возбуждение, и туберкулезный в известной стадии своей болезни является хорошим примером хронического голода и полового возбуждения. Точно также голод связывается с тоской. С другой стороны, меланхолики в припадке тоски иногда проявляют волчий аппетит и сильное половое возбуждение. Наконец, половое возбуждение также связывается с тоской и вызывает движения еды (поцелуй аналогичен сосанию; во время возбуждения кусают, „хотят съесть“ и т. п.). Еще легче установить подобные связи между сытостью, счастьем и половой удовлетворенностью⁴⁰⁾. Сытость, счастье и половая удовлетворенность, как виды довольства, нередко заканчиваются сном, а голод, тревожная тоска и половое возбуждение, если они не истощающие, вызывают напряжение тонуса.

Обмен веществ находится в самой тесной связи с процессом кровообращения и дыхания. Поэтому „сердечные чув-

⁴⁰⁾ Как известно, этот факт сыграл большую роль в обобщениях Фрейд а. Очерки по психологии сексуальности, 1924, стр. 57: „Кто видел, как ребенок, насыщенный, отпадает от груди с раскрасневшимися щеками и с блаженной улыбкой погружается в сон, тот должен будет сознаться, что эта картина имеет характер типичного выражения сексуального удовлетворения в последующей жизни“.

ства" обычно сопровождают „желудочным“ и „половым“ чувствам: тревожная тоска сопровождает голод или половое возбуждение, а счастье, при прочих равных условиях, сопровождает сытость и половую удовлетворенность. Однако, психолог никогда не должен быть слишком прямолинеен. Он должен помнить, что пока речь идет о примитивноживотной основе человеческого поведения, которое осложняется обычно церебрально-спинальным поведением, и приводящие эмоции и мысли своим влиянием могут сильно изменять и затемнять этот первичный фон поведения.

15. Потребность в питании сильнее половой потребности. Moss задался целью экспериментально сравнить, что сильнее: гастрический или половой голод. Свои опыты он производил над белыми мышами—5 самцами и 5 распаленными самками, наиболее возбуждающе действующими на самцов. Между подопытными животными и целью находился наэлектризованный лист, заряженный 28 вольтовым током. В одном случае целью была пища (после 3 суточного голода), в другом самка. Оказалось, что ради пищи перешло через наэлектризованный лист 80%, а ради другого пола—50%. Затем Moss поставил под-ряд 3 ящичка— посреди был ящик с самцами (72 час. без еды), а по бокам ящички с едой и с распаленной самкой. В итоге только одна мышь вошла в ящик с самками⁴¹). Эти опыты проверил в еще более усовершенствованной экспериментальной обстановке Chiao Tsai: в результате его многочисленных опытов пища была предпочтена полу в 77% всех случаев⁴²). В человеческом опыте этот примат голода над половым влечением развивается в гораздо более сложный факт'зависимости половых связей от экономических причин. Принципиальное объяснение этого примата лежит, может быть, в том биологическом факте, что размножение есть лишь известный момент роста, который, в свою очередь, есть явление питания. Там, где потребность в питании удовлетворена, выступает на первый план половая потребность: сексуальное поведение наиболее интенсивно проявляется лишь при сравнительно сытой жизни.

16. Половое возбуждение и половая удовлетворенность. Непосредственной причиной полового возбуждения является секреция половых желез. Половое возбуждение первично выражается в недовольстве и напряжении, в первую очередь, тонуса половых органов. Развиваясь, половое возбуждение вызывает и другие внутренностные чувства, в первую очередь, своеобразную сердечную боль (тревожная тоска). Иногда возбуждается гастрический голод, но, в случаях истощаю-

⁴¹) Moss. Study of animal drives в J. Exp. Psychol. 1924 (7).

⁴²) Chiao Tsai. Sex and Hunger motives in albino Rat в J. of compar. Psychol. 1925 (5). Как известно, фрейдизм сильно переоценивает значение libido, считая его основным фактором поведения.

щего полового возбуждения, наоборот, голод затихает (влюбленный „ничего не ест“). Общий вид находящихся в половом возбуждении—симпатикотонический. От полового возбуждения субъект „чашнет“, лишается сна, беспокоен (преобладание процессов распада). Половое возбуждение, в конце концов, переходит в общую подвижность. Авергу исследовал поведение самцов морских свинок перед совокуплением. Это поведение всегда без исключения выражалось в бегании за самкой, при чем, если самка не подпускала, движения становились очень многочисленными и разнообразными (качание задом, сопровождаемое сильным сокращением мопночной мускулатуры; обнюхивание и лизание; издавание низких гортанных звуков и кружение вокруг самки и т. п.)⁴³⁾. Но изнуряющее и болезненное половое возбуждение иногда, наоборот, переходит в апатию и гипокинез („отчаяние“). Во время совокупления выступают на первый план, как и при еде, наиболее архаические движения—ритмические итерации.

Половая удовлетворенность выражается довольством и расслабленностью, половой и общей, переходящей часто в сон. Она сопровождается обычно сердечным чувством счастья, а также кишечно-мочеполовым ослаблением тонуса. Сексуально-удовлетворенный похож на насытившегося и имеет типичный ваготонический вид.

Поскольку непосредственной причиной полового чувства является секрестия половых желез, связанная с общим обменом веществ, постольку, влияя на последний, возможно влиять и на половое чувство. Как известно, некоторые виды пищи возбуждают или, наоборот, ослабляют половое влечение. На этом основано пользование сексуально-возбуждающими средствами.

17. Тревожная тоска. По-русски нет подходящего слова, могущего точно выразить состояние, обозначенное немецким словом „Angst“ — боязнь, опасение, тревога, страх, тоска. Поэтому в дальнейшем мы будем пользоваться термином Angst для смешанного, еще мало дифференцированного состояния тревожной тоски. Это состояние характеризуется диффузной сердечной болью, несколько расплывающейся от желудка кверху и вперед к грудной клетке. Боль иногда достигает сильной „невыносимой“ степени и, по отзывам меланхоликов, никакая боль по невыносимости не может сравниться с сердечной болью. Судя по самонаблюдению, можно говорить о дифференциации этой сердечной боли. „Тоскливая“ боль отличается большей глубиной. Грусть я охарактеризовал бы, как легкую диффузную боль в глубине сердца, более далеко от грудной клетки, притом как локально более высокую боль. Наоборот, поскольку тревожная тоска дифференцируется в боязнь, постольку, по моим самонаблюдениям, локализация становится

⁴³⁾ A very. Notes on Reproduction in Guinea Pigs в J. of Compar. Psychol., 1925 (5).

более поверхностной и расплывчатой, при чем боль все больше теряет характер боли, переходя в переходное состояние между болью и недомоганием. Тоска как будто является более глубоким сердечным чувством, чем боязнь, и в ней заметно выступают желудочные явления. Так же дифференцируются и дыхательные явления: вообще при тревожной тоске дыхание стеснено („тяжело дышать“), но это расстройство дыхания при тоске и при боязни различно. Если эти наблюдения верны, мы имеем дифференциацию общего сердечного чувства, архаического чувства тревожной тоски (Angst), которое в примитиве можно обозначить, как беспокойство. Возможно предположить, что из этого примитивного чувства беспокойства, неопределенно локализуемого преимущественно в сердечной области, развилась впоследствии тревожная тоска (Angst), которая, в свою очередь, затем дифференцировалась, с одной стороны, в тоску и грусть, а с другой — в тревогу, опасение и боязнь. Таким образом, чувства имеют свою историю, и если примитивному, но уже обладающему кровеносной системой организму, например, ракообразным и, возможно, высшим червям мы могли бы предположительно приписать лишь общее состояние внутреннего беспокойства, то взрослый развитый человек обладает богатым ассортиментом сердечных чувств различных оттенков, и вряд ли можно сомневаться, что этот ассортимент у человека будущего будет еще богаче.

В связи с этим можно сделать еще одно наблюдение. В человеческом поведении более архаические сердечные чувства сосуществуют с более новыми (более специализированными и менее диффузными, что, возможно, объясняется особенностями более развитых нервных органов). Однако, связь тех или других чувств с кортикальным поведением различна. Тоска более „животна“, чем эмоция печали, менее зависит от мыслей и, наоборот, сильнее влияет на мысли, иногда чуть ли не уничтожая их. Так, например, меланхолик жалуется: „В голове пусто, нет никаких мыслей“. Наоборот, печаль мы можем скорее прогнать, не думая о печальном, или вызвать печальными мыслями. Она более мотивирована мыслями и более предметна, чем тоска.

Тревожная тоска и аналогичные ей чувства—симпатикотоническое явление ⁴⁴⁾: сосуды сужены, пульс ускорен (Weber),

⁴⁴⁾ David (Angstaffekt u. vegetatives Nervensystem в. Z. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1924, 21) приводит по Freud'у (Kleine Schriften der Neurosenlehre, 1) симптомы Angst'a: 1) расстройство сердечной деятельности, сердцебиение, перебои, тахикардия, pseudoangina pectoris, 2) расстройство дыхания: dyspное, астматические припадки и т. п., 3) пот, 4) дрожь и трясение, 5) волчий голод, 6) понос, 7) головокружение, 8) запоры, 9) мурашки по коже, 10) частые позывы на мочу и т. п. Все это—вегетативные явления, при чем бросается в глаза сходство с базедовой болезнью (симпатикотония), во только там связь с повышенной деятельностью щитовидной железы, а здесь больше связь с половыми железами. В основе лежит, по David'у, расстройство обмена веществ.

кожа холодная, лицо бледно, зрачки расширены, глаза потемневшие, мимика похожа на мимику боли ⁴⁵⁾. Как и вообще недовольство, тревожная тоска характеризуется также гипертонией. Находящиеся в состоянии тоски жалуются, что они „одервенели“, „скованы“. Внешний вид их обычно застывшая, напряженная, неподвижная поза. Малейшее движение стоит большого труда, но в то же время имеется сильная внутренняя напряженность (гипертония гладкой мускулатуры?), характеризующаяся как „ожидание чего-то“ или (в менее сильной степени) как „предчувствие“. Находящиеся в этом состоянии обычно держат себя так, как если „что-нибудь вот-вот сейчас случится“, при том важное (из жалоб меланхолика: „словно мир кончится“). Иногда эта гипертония переходит в каталептоидное состояние и кататонию (ср. меланхолию с оцепенением). Обычно наблюдаются в меньшей или большей степени сгибательные контрактуры и молчаливость. Развиваясь, тревожная тоска переходит или в гиперкинез (ср. буйные взрывы тоски у меланхолика), или в более или менее полное истощение („изнемог от тоски“, „отупел“).

Неудовлетворенное половое возбуждение, как уже было сказано, возбуждает Angst. „Любовная тоска“ общеизвестна ⁴⁶⁾. С другой стороны, известна и „тоска при голоде“. „При усилении тоскливого чувства является резкое половое возбуждение“, обычно ведущее к онанизму. Наблюдается также волчий голод и потеря аппетита во время Angst'a. Истощение также

⁴⁵⁾ Сокращение „мускулов скорби“ (Дарвин. „Выражение эмоций у человека и животных“. Ср. Сует. *La mimique*, 1902, стр. 322—324 и 110—127; Kirchhoff. *Der Gesichtsausdruck u. seine Bahnen*, 1922, стр. 149—156).

⁴⁶⁾ Возникновение Angst'a, вследствие полового возбуждения, подробно разработано Фрейдом и Джонсом (Терапия неврозов, 1924; *Papers on Psycho-Analysis*, с. 17—19). Причину „невроза страха“ Фрейд видит в повышенном сексуальном возбуждении и недостаточном или несовершенном разряде его. Так, например, *coitus interruptus*, вредные противозачаточные средства, длительное ухаживание, отсутствие гармонии между либидо и возможностью удовлетворить его, внезапное знакомство с грубыми фактами половой жизни вызывают невроз страха (немотивированный внешними причинами страх). Этот невроз страха часто обуславливается „истерией страха“ и, в свою очередь, содействует развитию ее. Фобии (немотивированные страхи перед чем-нибудь), „истерии страха“ возникают в результате недостаточного удачного вытеснения (обычно в детском возрасте) тех или иных половых влечений: они—следствие извращенного (перверсного) сексуального развития. По мнению Jones'a, сексуальные желания, не находя прямого выхода, подвергаются инверсии, и субъект боится проявления своего сдержанного желания. Это бывает, например, при гомосексуальных желаниях и т. п.

Ошибка фрейдизма в данном случае состоит в его исключительности. Он ставит Angst исключительно в зависимость от полового возбуждения. Но: 1) Angst возникает и вследствие гастрического голода, 2) Angst может возникать при сердечных аномалиях и 3) Angst, так возникший, сам может вызвать половое возбуждение.

предрасполагает к тоске; в свою очередь, тоска истощает. Таким образом, явления тоски стоят в связи с обменом веществ. Если так, то можно до известной степени, давая ту или иную пищу, вызывать или уничтожать тоску. Опиум является специфическим средством против тоски. Наоборот, легкое отравление антагонистом опиума — атропином — вызывает тревожную тоску⁴⁷⁾.

Два момента являются основными в явлениях Angst'a: 1) внутренностное беспокойство, локализирующееся в сердечной области и сопровождаемое специфическими сердечными явлениями и расстройством дыхания, и 2) сильное преобладание процессов распада. Отсюда можно предполагать: первичной причиной Angst'a является разрушение жизни, проявляющееся в расстройстве основных жизненных функций — кровообращения и дыхания⁴⁸⁾. Этим объясняется связь Angst'a с такими подрывающими жизнь явлениями, как голод и неудовлетворение полового влечения. Этим, наконец, объясняется и то, что наиболее выразительным представителем страха и тоски является смертельный страх и смертельная тоска, которые писателями нередко называются животным, диким страхом и животной, дикой тоской⁴⁹⁾.

⁴⁷⁾ Mагапон (La reaction emotiva á la adrenalina в Med. Ibra, 1920, 145), вспыскивая адреналин человеку с нормальным симпатиком, получал след. явления: кровяное давление повышается, углеводный обмен изменяется, появляется дрожание, лицо бледнеет или краснеет, появляется испарина, иногда текут слезы, возникает умеренная полиурия; скорость пульса нарастает, рот становится сухим, зрачки расширяются, глаза блестят, дыхательная и сердечная деятельность угнетена. Субъект с повышенной деятельностью щитовидной железы, проявляя внешне признаки страха, заявляет: „кажется, как будто я испуган, но я спокоен“.

„Одна из пациенток клиники говорила об отсутствующих детях, об опасностях, угрожающих им..., но совершенно без эмоции. Через 10 м. после вспыскивания 0,5 мг. адреналина та же самая женщина обнаружила физические признаки эмоции, вызванные лекарством, но совершенно без психической эмоции; однако, упоминания о детях было достаточно, чтобы сразу вызвать горький плач. Это переживание повторялось в бесчисленном количестве других случаев с различной интенсивностью, смотря по патологии и темпераменту индивидуума“. Malmivitra и Mikkonen (Skand. Arch. f. Physiol., 1924, 45), наблюдая держащих письменный экзамен, до и после, нашли во всех случаях гликозурию, соответствующую трудности отдельных заданий и длительности всего испытания. Наблюдались „военная гликозурия“ и „диабет биржевиков“ вследствие биржевой паники, но после операции при паркозе без боли сахар редко находился в моче. С другой стороны, Angst обычен при базедовизме, и наблюдался „военный базедовизм“.

⁴⁸⁾ Braun в Herz u. Psyche in ihnen Wirkungen aufeinander, 1920, сопоставляя Angst с стенокардическим припадком, определял его, как „специфическое ощущение, специфическое чувство сердца“ (стр. 73) Ср. Leys e.g. Herzkrankheiten u. Psychosen, 1924.

⁴⁹⁾ Ряд очень ценных данных о связи Angst'a с смертью дал Stekel в Nervöse Angstzustände, 1912, но эти данные у него затемняются фрейдистской философией о связи смерти с сексуальным импulsом.

18. Счастье. Счастье также характеризуется сердечными явлениями, но только совершенно обратными: сердце бьется медленно и спокойно, „на сердце легко“, сосуды расширены, лицо покрасневшее и горячее. Общий вид — ваготонический: зрачки сужены, глаза светлеют и делаются томными, слегка увлажненными. Пищеварение обыкновенно хорошее; хороший и счастливый сон, тогда как Angst означает бессоницу. Счастье можно определить, как вызываемое уменьшением процессов распада довольство, локализирующееся преимущественно в сердечной области.

„От захода до восхода солнца я сидел без движения и без желания двигаться у открытого окна, из которого я мог созерцать море и удаленный на милю большой город Ливерпуль. Город Ливерпуль был землей, которую я, вместе с ее заботами, ее гробами, оставил позади себя, но ни совершенно потерял из виду, ни совершенно забыл. Находящийся в беспредельном легком движении, переполненный глухим и тихим движением океан был точной картиной смотревшего на него духа, ибо мне казалось, как будто я стоял в отдалении, далеко от сутолоки жизни, от всякого возбуждения, всякой горячки и всякой борьбы освободившийся; мною было достигнуто освобождение от всякого скрытого сердечного гнета“, — так описывал Quinsey свое счастливое состояние после опиума. Один из наиболее характерных симптомов счастья — спокойствие, которое констатируют испытывающие. Счастливый обычно мало движется: чаще всего отдаются счастью сидя или лежа. Внешние раздражения обыкновенно ослабляют счастье, в то время как тоска и боязнь, наоборот, усиливаются от них. В противоположность Angst'у, счастье можно определить, как гипотонию и гипокинез. Может быть поэтому, счастье обычно бывает при отдыхе или засыпании.

Сытость и полная удовлетворенность, на ряду с отдыхом, наиболее распространенные причины, содействующие счастью. Но иногда счастье возникает на почве очень сильного истощения: из собранных Rümke в его работах о счастье 9 случаев (правда, клинических) в 6 случаях счастью предшествовало очень сильное утомление⁵⁰). Эти противоречия нетрудно свести к одной и той же причине — стиханию процессов распада.

Характеризуемое, как гипотония и гипокинез, счастье сближается с апатией: счастливый „витает в облаках“, отходит от внешнего мира (полусонное состояние опиумиста и т. п.). Тем не менее отождествлять счастье с апатией, как мы наблюдаем последнюю при усталости, нельзя. При апатии последнего типа мы имеем бессилие и ослабление органов чувств.

⁵⁰) Rümke. Zur Phänomenologie u. Klinik d. Glücksgefühls, 1924 (оттуда же и цитаты).

Наоборот, испытывающие счастье обычно чувствуют себя легко, свободно, помолодевшими (Angst, наоборот, старит); нет ни напряженности, ни боли. „Такое большое спокойствие; также внутри, во всем моем „я“ совершенно прочное, уверенное в себе... такое прекрасное равновесие, никакого чувства усталости“. При этом органы чувств обостряются: „Свет в воздухе был более блестящим, синь глубже, игра облаков более импонирующей, противоположность между светлым и темным в облаках большей... Ландшафт был таким отчетливым, полным красочных тонов, полным глубины, зрительная способность — больше, шире, чем когда либо раньше... Все чувства могли и смели больше наслаждаться. Слух... и даже вкус изменился и стал интенсивнее, чем раньше. Но все, что относится к недоразумениям и неправде, причиняло боль еще гораздо больше, чем раньше“. В то время как при апатии от усталости затихание процессов распада может не сопровождаться повышением процессов ассимиляции, при счастье это повышение имеет, и оно, вероятно, и обуславливает острую возбудимость.

Счастье обыкновенно переходит или в сон, или в радость. „Бывают дни, когда человек просыпается с сильным и юным духом. Перед его, тяжелыми от сна, едва открытыми глазами открывается внешний мир в мощном рельефе, чистоте образов, богатстве удивительных красок“ (Бодлер). Но эта острота возбуждения иногда переходит в боль, и бывает счастье — грусть, как бывает и сладкая счастливая — замирающая — грусть.

Счастье часто характеризуется состоянием, аналогичным половой удовлетворенности: „теплоту солнца я ощущала так любовно; она чувствовалась, как мягкая и теплая любовь, утешающая, счастливающая и настраивающая к благодарности“ — пипет одна из пациенток Rümke в экстазе счастья. „Сердце полно любви“, „я задыхаюсь от любви“ — так нередко говорят счастливые люди.

Между очень сложным счастьем человека, осложненным цереброспинальным поведением — рядом эмоций, мыслей и социальных отношений, и примитивным „счастьем“ — довольством сытого членистоногого животного — лежит огромное пространство пройденного животным миром развития. Примитив счастья, вероятно, — внутренностное успокоение кровообращения и дыхания. Вероятно также, дифференциация и осложнение этого примитива шли параллельно осложнению не только н. с., но и органов кровообращения и дыхания.

19. Поведение и обмен веществ. Поведение животного нельзя рассматривать вне связи и взаимоотношения этого животного с окружающей его средой. Основным видом этих взаимоотношений является обмен веществ между животным и средой. Этот обмен может совершаться так, что

животное или выигрывает от него (процесс ассимиляции), или проигрывает (процесс распада). В первом случае мы имеем довольство и спокойствие животного, расслабление его тонуса и расширение его сомы. Во втором случае — недовольство и возбужденность животного, сокращение, напряжение и движение от источника ущерба. Разложение жизни — недовольство (сокращение) — стремление (подвижность) — восстановление жизни — довольство (спокойствие), такова схема примитивного поведения.

Дифференциации организации животного сопутствует дифференциация поведения животного. Общие внутреннее недовольство и боль дифференцируются в голод, и образцы голодного и сытого поведения мы можем очень ясно наблюдать уже у кишечнополостных, например, у ктенофор (Veroë). С другой стороны, оно дифференцируется также и в половое возбуждение, яркие образцы которых мы находим у членистоногих, напр., у насекомых. Наконец, вероятно, из примитивного сердечно-дыхательного беспокойства или успокоения развивается Angst и счастье, яркие образцы которого мы находим у живущих в воздушной среде позвоночных: мы можем говорить о тоске или счастье собаки и потерявшей или нашедшей щенчиков птицы точно с таким же правом, как о тоске или счастье своих знакомых людей. Надо изо всей силы энергично протестовать против тех, кто вслед за ученым иезуитом зоопсихологом развивает антидарвинистическое учение о том, что чувства — исключительная собственность человека. Это так же неверно, как если бы кто-нибудь стал утверждать, что симпатическая н. с. и подкорковый мозг есть только у людей. Конечно, человеческое счастье и человеческая тоска резко отличаются от животного счастья и животной тоски. Но именно чувства и именно внутренностные чувства связаны у нас в первую очередь с примитивно-животной внутренностной н. с., которая, конечно, у человека связана с цереброспинальной н. с.

Наша тоска и наша Angst, это — ответ на разрушение жизни, нарушающее свободное течение сердечной деятельности и процессов дыхания. Наше счастье — ответ на восстановление жизни. Типичные тоска и страх — смертельный страх и смертельная тоска, типичное счастье — состояние максимально-полной незыблемой жизни. Тоскою и страхом отвечает организм, когда отношения между ним и средой складываются не в его пользу, счастье — когда, наоборот, он выигрывает!

Но психолог не должен быть слишком прямолинейным и искать „свободных от противоречий“ психологических картин. Наоборот, все наше поведение определяется антагонизмом процессов ассимиляции и распада, все время сосуществующих друг с другом, и поведение полно противоречий: антагонизмом этих противоречий и движется развитие процесса

поведения. Чистого счастья и чистой тоски почти не бывает: наиболее часты: 1) смешанные, 2) нейтрализованные и 3) взаимопереходящие процессы. Бывают счастливая грусть и такое сильное счастье, что от него „щемит и тоскует сердце“. Очень часто мы ни счастливы, ни тоскуем. Счастливое ваготоническое дремотное состояние наркомана, когда морфий энергично ассимилируется, переходит в симпатикотоническую тоску похмелья, когда преобладает интенсивный процесс распада⁵¹⁾.

В заключение отметим, что в настоящее время как будто экспериментально начинает констатироваться параллелизм между неустойчивостью чувств и настроений и неустойчивостью процессов обмена веществ у данного субъекта. Кроме того, надо всегда помнить, что ваготонические и симпатикотонические рефлексы обычно неустойчивы, легко истощаются и переходят в противоположные. Возможно, этим объясняется сравнительно частая неустойчивость и истощаемость (непостоянство и непрочность) чувств и их склонность переходят „из одной крайности в другую“.

20. Тело и мир. Когда раздается внезапный громкий звук, мы вздрагиваем. От сероводорода мы задыхаемся. Словом, всякий раз, когда действует на нас внешний раздражитель, мы имеем двойной ряд состояний: с одной стороны, мы различаем стимулы, а с другой — произведенные ими в нашем теле изменения. Мы, взрослые, культурные люди, с нашими высокоразвитыми внешними анализаторами и с нашим сравнительно устойчивым организмом, организованы так, что на первый план выступают вещи, а соматические состояния только аккомпанируют им. Но чем примитивнее организм, чем менее устойчиво его живое вещество, тем более изменяется это отношение в обратную сторону: тем более выступает на первый план тело, а не внешний мир⁵²⁾. Чем младше ребенок, тем больше, описывая что-либо, он говорит не так о предмете, как о себе⁵³⁾. Достаточно понаблюдать новорожденного, чтобы убедиться, в какой сильной степени фигурирует у него его тело, а не внешний мир⁵⁴⁾.

⁵¹⁾ Legewie. Delirium bei Morphinismus в Zeitschrift f. d. Neurol. u. Psychiatrie, 1924 (89); Cloeta. Ueber d. Vorhaben d. Morph. im Organismus etc. в Arch. f. Pathol. u. Pharmacol., 1903 (50).

С этой точки зрения, страсть можно рассматривать, как явление голода.

⁵²⁾ Schiider. Seele u. Leben. 1923, с. II. Он же в „Zur Lehre von d. Hypochondrie (Mon. f. Psychiatrie u. Neurol., 1924, 56) проводит мысль, что и у ипохондрика, вечно занятого своим телесным состоянием, телесный резонанс стоит на первом плане, тогда как у нормального действие стимула — основа, а телесный резонанс его только „сопереживается“.

⁵³⁾ В одном и том же рассказе на тему „школа“ % личных и притязательных местоимений 1 лица в 9 л.—16%, в 13 л.—6% (Влонский Основы педагогики. 1925, стр. 204).

⁵⁴⁾ Canestrini. Ueber d. Sinnenleben d. Neugeborenen в Monogr. u. d. Gesamtgebiete d. Neurol. u. Psychiatrie, 1913 (V).

21. Периферическое чувство (Предощущение). Wichowsky экспериментально исследовал первое действие внешнего стимула на субъекта ⁵⁵). Оказалось, например, что результатом первого действия цвета было вовсе не ясное различение определенного цвета с определенной протяженностью и длительностью, но нечто совсем иное. Испытуемые описывали это действие так: „нечто неопределенное“, „бескачественное“, „неразличимое“, „нелокализуемое“, „как будто бы то-то“, „чувство“. Таким образом, не было ни ясного различения, ни определенной локализации, ни „близости к языку“. Это не было тем, что обычно называют ощущением или восприятием. Это было состояние гораздо более элементарное по своей неопределенности и далекости от речевого поведения. В. называет такое элементарное состояние вследствие действия внешнего стимула предощущением.

Чем же характеризуются эти предощущения? Более всего они похожи на чувства. Так они иногда и определялись испытуемыми. Они имеют „эмоциональный тон“, и, именно, он выступает на первое место. Но в то же время они отличаются по роду причинивших их стимулов, хотя это отличие лишь очень несовершенно выражается словами. Наконец, они отличаются по интенсивности. В связи с ними В. вспоминает одного больного Head'a, страдавшего повреждением thalamus opticus. Этот больной не различал стимулов по их температуре, но характеризовал их, как „это очень приятно“, „это нравится“ и т. п. ⁵⁶).

Что же такое эти предощущения? Правильней всего будет рассматривать их, как подкорковые процессы. Эти нервные примитивы проливают свет на предисторию нашего кортикального отношения к внешнему миру. На основании опытов В. и клинических наблюдений Head'a дело можно представить себе так: примитивное действие внешнего стимула на животное есть удовольствие или недовольство (удобство или неудобство) той или иной интенсивности и того или иного оттенка (в зависимости от рода стимула). Я назвал бы это периферическим чувством в отличие от ранее рассмотренных внутренностных чувств.

Психология только недавно стала строго различать термины „ощущение“ и „чувство“, и еще до сих пор мы говорим о глазе, ухе и т. д., как об органах чувств. Это, вероятно, вполне соответствовало примитивному положению вещей. Примитивный организм различает, насколько мы можем предполагать, не так самый стимул, как вызываемое им в данной части организма неудобство или удовольствие. Также и в наших собственных реакциях первичным является двигательная

⁵⁵) Wichowsky, Praesensation в Amer. J. of Psychol., 1925 (36).

⁵⁶) Head. Studies in Neurology, 1, 383.

реакция на вызываемое внешним стимулом неудобство или удобство, а определенное ясное различие стимула присоединяется к этому, как вторичное явление.

22. Температурное чувство. Животное живет в мире твердых, жидких и газообразных тел. Как различаем мы их? Sullivan приводил в соприкосновение с пальцем испытуемого чашечку с жидкостью или сухим веществом, а тот с закрытыми глазами определял, твердое это вещество или нет, и отчитывался, почему он так думал. Особенно интересны были опыты с сухими веществами. Оказалось, что, несмотря на то, что стимулы — сухие вещества, испытуемый констатировал в одних условиях жидкое, а в других твердое. Именно, жидкость констатировалась, когда испытуемый устанавливал смешение давления с t^0 (сухие вещества представлялись несколько согретыми или охлажденными). Уничтожая это смешение, оставляя только давление, можно было изменить это констатирование в констатирование твердости. Обозначая маленькими буквами p и t малое давление и мало отличающуюся от комнатной t^0 , а большими P и T — большое давление и сильно отличающуюся t^0 , можно выразить результаты опытов так: жидкое = $(p)T$, полужидкое, например, маслянистое = PT , твердое = $P(t)$ ⁵⁷). Таким образом, опыты показывают, что организм реагирует на непосредственное кожное соприкосновение, как на температуру и давление.

Животное живет в жидкой или воздушной среде, на изменение которой (особенно воздушной), следовательно, в первую очередь реагирует, как на изменение температуры. Пока температура не изменяется, животное при прочих разных условиях не реагирует на нее⁵⁸). От охлаждения тела сжима-

⁵⁷) Sullivan. The Perceptions of Liquidity, Semi-liquidity and Solidity in Amer. J. of Psychol. 1923 (34). Tung вызывал констатирование мокроты, одновременно стимулируя на нашей коже точки давления и холода. Thurnberg, стимулируя 20 сек. лоб очень холодным веществом и удаляя затем стимул давления (холод продолжает длиться), вызывал констатирование лба мокрым. Berchansky. Thurnberg's Illusion in Amer. J. of Psychol. 1923 (34).

⁵⁸) По Weber'у, стимулом является изменение температуры, а не статическое состояние ее: повышение температуры дает теплоту, понижение — холод. Эта теория хорошо объясняет адаптацию: "Зимой мы привыкаем к холоду, а летом к теплу, так что в наших суждениях о теплом зимнем дне и о холодном летнем мы пользуемся совершенно различными масштабами. Вода, которая при первом погружении в нее кажется нам неприятно холодной, и комната, от невыносимого жара которой мы отшатываемся при входе в нее, скоро становятся безразличными" (Титчинер). Если в холодной комнате облажить руку, то температура руки падает постепенно, и чем быстрее происходит это падение, тем более сильным будет чувство холода: однако, это падение колеблется и имеет паузы, поэтому чувство холода испытывается полосами, и этот комплекс меняющихся чувств холода создает впечатление долго длящегося холода (Rubin). Если холодный раздражитель быстро удалить, то чувство холода еще останется, так как процесс охлаждения еще некоторое время (до 1 м.) длится (Thurnberg). Но иногда возникает чувство холода у спящего уже после согревания. Это объясняется возбуждением точек холода в коже теплой кровью (Alrutz).

ются, а от нагревания расширяются. На охлаждение животное реагирует сокращением и гиперкинезом: животное сжимается или приходит в движение, пока не достигнет места с более высокой температурой (если это не случится, животное слабеет и становится неподвижным). Повышение температуры, наоборот, вызывает экспансию и расслабление⁵⁹⁾. Таким образом, изменения температуры изменяют состояние организма и подвижность животного. Вот почему при изменении температуры так сильно выступает на первый план удовольствие или недовольство и гипокинез или гиперкинез: сон, спокойствие, удовольствие, подвижность и т. п. Реакция животного на изменение температуры показывает, как в этом случае выступает на первый план у животного соматический момент — изменение состояния его собственного тела. Поэтому правильное всего, говоря о примитивном поведении, говорить именно о температурном чувстве — чувстве тепла (удовольствие) и чувстве холода (недовольство)⁶⁰⁾. Есть основание думать (Head), что примитивное температурное чувство, в отличие от более развитого, не различает степеней холода и тепла (просто: или холод, или тепло), но в то же время является более живым чувством, так сказать, больше чувством, чем более развитое, более различающее, более предметное температурное „ощущение“⁶¹⁾.

23. Чувство давления. Живя в воздушной или водной среде, животное соприкасается с твердыми предметами. Как же реагирует оно на давление этих предметов?

Head перерезал себе на руке кожный нерв. Оказалось, что многое, обычно приписываемое концевым рецепторам на коже, в действительности принадлежит глубинным рецепторам соединительной ткани, мускулов, связок и сухожилий: и с перерезанным кожным нервом Head различал движение и положение

⁵⁹⁾ О терморегуляции организма и т. п. вопросах, в связи с влиянием температуры на обмен веществ, см. любой учебник физиологии, например, Lapdois. Руководство по физиологии человека 1, 1921, § 1:3 след.

⁶⁰⁾ Человеческая кожа дифференцирована на специфические точки холода, тепла, укола и давления: примерно, на поверхности тела 2—4 миллиона точек укола, $\frac{1}{2}$ миллиона точек давления (кроме головы), $\frac{1}{2}$ миллиона точек холода и 30.000 точек тепла (Sommer). Значит, температурных точек у нас не очень много. При этом т. холода гораздо больше, и они больше доступны внешним влияниям. Жгучесть различается в результате одновременного возбуждения температурных точек и точек укола, горячее — при одновременном возбуждении точек тепла и холода, и если последних нет, то горячее не различается (Alrutz).

⁶¹⁾ Head, Sensation and cerebral Cortex, стр. 91: „Холод почти всегда неудобен, но тепло может возбуждать или удовольствие, или неудобство, смотря по температуре стимула; тон чувства всегда является важной характеристикой термических ощущений... Пациент, у которого сенсорная кора была выключена из действия, мог верно узнавать тепло и холод, хотя был неспособен оценивать отношение между двумя теплыми или холодными предметами. Грубые ощущения тепла и холода — функции деятельности существенного органа thalamus opticus“.

ние своей руки, а также прикосновение (только не очень легкое), при чем чрезмерное давление характеризовалось, как неудобство. Таким образом, „глубинная афферентная система приспособлена к реагированию на все контактирующие стимулы, кроме самых легких прикосновений или движений волосков. Она, стало быть, является орудием, посредством которого мы становимся осведомленными о положении стимулированной точки и о положении или движении какой-либо части туловища или конечностей. Точно так же она является каналом для вызывания всех тех видов боли и неудобства, которые причиняются чрезмерным давлением, повреждением связок, или ненормальным мускульным сокращением“. Head имел дело только с одним поврежденным кожным нервом и потому не подметил того, на что обратил внимание W. Lehmann, имевший во время войны разнообразный клинический материал. Оказывается, глубинная чувствительность очень болезненна, и при том эта боль характеризуется особыми свойствами: „Если кто испытает подобную боль, знает, как трудно ее описать“, т.е. она далека от слова, от речевого поведения. Эту боль очень трудно локализовать, но она типичная боль — очень неприятная. Кроме того, эта боль вызывает пот и Angst. Все это говорит об отношении ее к симпатической н. с.⁶²⁾

Можно поэтому предположить, что именно глубинная чувствительность является наиболее примитивной. Если так, тогда наиболее примитивным результатом внешнего давления на кожу животного является удобство или неудобство, которые, если они сильны, могут вызвать сердечные чувства (может быть, через изменение кровообращения). Эта примитивная чувствительность, выражаясь обычными терминами психологии, скорее есть чувство, а не ощущение.

Когда впервые восстанавливалась кожная чувствительность у Head'a, то это была своеобразная, так называемая „протопатическая“ чувствительность. Кожа была уже дифференцирована на точки тепла и холода, давления и боли, но каждый рецептор реагировал по принципу „все или ничего“; так, например, различались просто или тепло, или холод, но не степени их. Рецепторы были еще далеко не совершенными анализаторами. Чувствительность была диффузной, т.е. возбуждение как бы разливалось по соседним областям. При этом сильно выступал момент чувства: боль была живой, „невыносимой“, очень неприятной; холод и тепло были „больше“ холодом и теплом, чем у обычного человека. Эта протопатическая чувствительность также примитивна: мы имеем, правда, дифференцированные, но все же очень несовершенные анализаторы и диффузное возбуждение с *сильным оттенком чувства*. Такой

⁶²⁾ Lehmann. Ueber eigenartigen Beziehungen zwischen d. Oberflächchen—und Tiefensensibilität в Arch. f. Psychiatrie, 1924 (70).

протопатической чувствительностью обладает, например, *glans penis*: она чувствительна к давлению, но не к очень легкому прикосновению; точки ее реагируют специфически (например, точки холода дают чувство холода и т. п.), но несовершенно, без пьюансов, по принципу „все или ничего“; возбуждение диффузное и очень аффективное — очень приятное и очень неприятное.

В конце концов, у Head'a восстановилась обычная, так называемая „эпикритическая“ чувствительность, тонко различающая, возбуждаемая даже слабыми прикосновениями. Это — наиболее тонкий анализатор⁶³⁾.

Если считать глубинную, протопатическую и эпикритическую чувствительность более и менее примитивными видами чувствительности, то можно до известной степени представить себе, с эволюционной точки зрения, развитие реакции животного на контакт с внешним миром. Всякое давление, с объективной точки зрения, может быть рассматриваемо, как возбуждение, повреждение, увеличение процессов распада. Всякий периферический стимул тонизирует мускулатуру и, при известной силе, двигает тело. Первичная реакция животного на достаточно сильный контакт есть реакция на неудобство, выражающаяся в напряжении, движении и изменении положения тела, при чем изменяются, под влиянием контакта, дыхание и сердцебиение. Иными словами, первичная реакция есть реакция на неудобство или неудобство тела в результате внешнего контакта; это — двигательная реакция на неудобное положение тела (сильное давление) или отсутствие движения при удобном положении его. Следующий этап эволюции — дифференцировка кожных анализаторов: вначале грубый анализ, расплывчатое возбуждение, много чувства, т.-е. на первом плане состояние своего тела; в конце — тонкий, точный анализ, локально сконцентрированное возбуждение, мало чувства, т.-е. на первом плане контактирующие предметы⁶⁴⁾.

Не надо думать, что более развитая чувствительность совершенно упраздняет менее развитую: в нашей н. с. есть и более архаические, и более новые нервы. Все эти виды чувствительности имеются у человека. Но деятельность их объеди-

⁶³⁾ Кроме названной работы Head'a ср. Rivers and Head в Brain, 1903 (31).

⁶⁴⁾ В современной психологии боль принято считать ощущением, отделяя боль от чувства недовольства (см. изложение дискуссии у Dumas, *Traité de Psychologie*, 1, 1923, стр. 406—419). Основной источник недоразумений, по-моему, смешение периферической, глубинной и внутренностной боли. Я считаю недовольство слабой внутренностной болью — сердечной, желудочной, половой и т. д. Глубинная боль от сильного периферического давления, по-моему, есть более или менее сильное неудобство, которое я определяю, как слабую глубинную боль, или глубинное недовольство. А то, что обычно имеют в виду при этой дискуссии, т.-е. периферическую боль, я определяю, как укол, сопровождаемый глубинным или внутренностным недовольством (при облегчении, наоборот, довольство). Вот почему я предпочитаю говорить о точках не боли, а укола, к которому присоединяется на известной глубине недовольство.

няется в едином организме интегрирующей, сводящей в единое целое деятельностью центральной нервной системы.

24. Поверхностные и глубокие чувства. Lipps считал, что чувства являются ядром нашего „я“⁶⁵). Это неверно: в то время как одни чувства, действительно, очень глубоки, другие, наоборот, поверхностны⁶⁶). Вряд ли можно поверхностные чувства считать ядром нашей личности.

Чем более поверхностно наше чувство, тем менее склонны мы считать его чувством, и, наоборот, о глубоких чувствах мы говорим, как о „настоящих“ чувствах. Эти глубокие чувства мы обыкновенно затрудняемся описать словами: обычно они далеки от языка, от речевого поведения. Наоборот, чем поверхностней чувство, тем легче высказать его словами.

Мы ясно отделяем глубину чувства от силы его: „Он чувствует сильно, но не глубоко“, — говорим мы. Чаще всего мы говорим о глубоком недовольстве или довольстве, о глубоком счастье или глубокой тоске, о глубокой любви или страсти. Глубокие чувства мы локализуем в глубине сердца; самые глубокие чувства — глубокие сердечные чувства. Можно, пожалуй, предположить вообще, что глубина чувства определяется степенью связи данного чувства с глубокими сердечными чувствами. Кому приходилось выдерживать голодовку, может быть, согласится со мною, что голод в конце второго или начале третьего дня, словом, в то время, когда он, достигнув максимума, близок к тому, чтобы начать атрофироваться, кажется более глубоким, чем голод первого дня. Можно до известной степени говорить не только о сильном, но и о глубоком насыщении.

С объективной точки зрения, дело, вероятно, можно представить так: возникшие в организме процессы распада или восстановления, распространяясь на более глубокие части тела, вызывают в конце концов своеобразные сердечно-дыхательные состояния. Впрочем, с физиологической характеристикой глубоких чувств мы должны быть осторожны, так как ничего по этому вопросу не знаем. Яснее биологический характер этих чувств: глубокое недовольство и аналогичные ему глубокие чувства, вероятно, есть реакция организма на затруднение самых основных жизненных функций — кровообращения и дыхания.

Поверхностные чувства наименее являются чувствами: чувства холода и теплоты, боли и давления некоторые даже колеблются признать чувствами, считая, что настоящие чувства лишь присоединяются к этим „ощущениям“.

25. Предметные чувства. Через всю эту книгу красной нитью проходит рассматривание поведения с точки

⁶⁵) Lipps. Vom Fühlen, Wollen u. Denken.

⁶⁶) Krüger. Die Tiefendimension und d. Gegensätzlichkeit d. Gefühllebens в Festschrift für Volkelt, 1918.

зрения обмена веществ между животным и средой. Захват пищи, вероятно, самый ранний вид активного отношения животного к среде. Примитивное животное обычно пассивно к внешнему миру; пока не голодно, или не встретится с пищей. Рот играет в жизни младенца огромную роль, являясь в первые месяцы его жизни, пожалуй, самым важным его органом по отношению к внешнему миру. Прейер прикасался кончиком карандаша из слоновой кости к губам рождающегося ребенка, у которого из материнской утробы успела появиться только головка, и этот ребенок отвечал на прикосновение движениями, похожими на сосание.

Захватываемые ртом вещества могут повышать процессы ассимиляции, и тогда наступают в конце концов успокоение и сытость. Но они могут также, наоборот, повышать процессы распада, и тогда сокращение пищеварительного тракта еще более усиливается, вплоть до рвоты. Так, пища дифференцируется на приятную и неприятную, отвратительную, и можно предположить, что именно таким путем мир окружающих вещей впервые распадается на мир приятных, индифферентных и неприятных, а также отвратительных вещей (это отражается в языке: приятное = приемлемое).

Довольство есть состояние самого животного. Атрибутом же „приятное“ прилагается не только к состояниям субъекта, но и к внешним предметам: бывают не только приятные чувства, но и приятные купания, запахи, цвета и т. д. Таким образом, мы имеем чувства, с которыми смешивается „предметность“. Такие чувства можно назвать предметными чувствами. Вкус является как бы примитивом предметного чувства⁶⁷⁾.

Животное является также потребителем воздуха, стимулирующего в известных случаях запахами. Те или иные запахи так или иначе действуют на дыхание: одни из них, по-видимому, затрудняют дыхание, другие — наоборот. Соответственно с этим запахи делятся на приятные, индифферентные и неприятные, зловонные, удушливые. Но здесь предметность выступает еще более на первый план⁶⁸⁾. Запах является тем

⁶⁷⁾ Названия многих „вкусов“ — сладкий (солодкий), соленый, жирный и т. д. — являются, в сущности, названиями видов еды. С другой стороны, латинские *acidus* = кислый и *acerbus* = горький, неселый имеют тот же корень, что и *acer* = острый (можно предположить, что различие вкусов дифференцировалось из осязания: ср. роль всей периферии у червя при различении еды и запахов).

⁶⁸⁾ *Haller* в *Elementa Psychologiae*, 1763, делил запахи на *suaveolentes*, *medii*, *foetores*. Бэн (Психология, 1, 1902, стр. 144 - 146) делит запахи на освежающие и удушливые (деятельность легких), благоуханные и зловонные, едкие (острые), сладкие и жгучие, эфирные (освежающие и едкие), терпкие, горькие, аппетитные, тем самым подчеркивал момент синестезии. *Hepning* (*Der Geruch*, 1924, стр. 363 след.) различает запахи пряные, цветочные, плодовые, смоляные, гнилые и горелые. Эта самая новая классификация запахов имеет ярко предметный характер.

Обзор новых работ по психологии обоняния и вкуса *Gamble*'а см. *Psycholog. Bulletin*, 1922.

свойством предмета, по которому узнается этот предмет: он служит как бы путем между предметом и животным, вдыхающим этот путь.

26. Синестезия. Cutsworth сообщает интересный случай синестезии. Речь идет о студентке Э. Она обладает интересной особенностью. Например, ее просят вспомнить что-нибудь из ее детства. Она вспоминает, как 5 лет она была в цветущем клеверном поле. При этом она ясно представляет красный цвет и зелень клевера. Но на это как бы наброшена газовая пленка светло-розового цвета. Этот цвет не связан непосредственно с клеверными цветами. Он другого цвета и очень сильно связан с чувством. Это — синестетический, соощущаемый цвет — *цвет* испытываемой ею в то время радости.

Однажды Э. читала газету, где сообщалось о смерти близкого родственника. Вдруг газета стала зеленой и приняла вращательное движение. „Когда я прочла подробности, бумага несколько потускнела, но еще в течение нескольких часов мои образы принимали зеленоватый оттенок“. Чувства у Э. существуют, как цвета, проецируемые на зрительное поле: цвет длится, пока длится чувство, а тон его пропорционален силе чувства. Когда Э. видит что-либо приятное, то оно сопровождается красным, голубым, желтым цветом. Когда она видит или слышит неприятное, то появляется грязно коричневый или зеленый цвет. Боль для нее — очень светлые и „горячие“ цвета. Когда она слышит какой-нибудь тон, то этот тон сопровождается зрительным образом, светлость которого зависит от высоты тона, а цвет и насыщенность — от тембра и силы тона; при этом зрительный образ приобретает и тактильное значение („осязаемый“, „эфирный“, „прозрачный“ и т. д.). Сверх этого соощущаемого зрительного образа присоединяется еще добавочный „соощущаемый цвет чувства“: все вышеназванное, если оно приятно, Э. видит как бы через газовую розовую пленку. Невольно вспоминаешь наши народные выражения „видеть в розовом или мрачном цвете“.

Таким образом, у Э. получают очень сложные образования. Стимул возбуждает не только соответствующий ему рецептор, например, орган слуха. Присоединяются и другие образы: 1) зрительные, 2) тактильные и, так сказать, 3) зрительно-эмоциональные. Отдельные органы чувств как бы еще не вполне дифференцировались. При этом их сильно окрашивает чувство, что дает повод Cutsworth утверждать, что, „в конечном счете, процессы чувства суть недифференцированные познавательные процессы“⁶⁹⁾.

⁶⁹⁾ Cutsworth в Amer. J. of Psychol., 1925 (36), стр. 543. Наши органы чувств, вкуса и обоняния представляют яркий пример спайки деятельности разнообразных анализаторов: когда я ем яблоко, участвует вкус, запах, осязание, при чем все слито до крайней степени.

Вичовский в своих опытах также натолкнулся на синестезию: „предошущение“ в ряде случаев стимулировало деятельности разных органов чувств. Так, например, фруктовый запах вызывал зрительный образ яблока, а оранжевый цвет вызывал предошущение цвета, в свою очередь, вызывавшее словесно-звуковой образ „оранжевый“. Словом, синестезия в предошущениях обычное явление.

Нечто подобное испытываем мы при стимуле, вызывающем у нас очень сильные чувства и парализующем нашу кортикальную жизнь: „Я услышал тяжелую, горькую вссть, от которой у меня потемнело в глазах“. Можно предположить, что на первичной стадии развития органы чувств несовершенны не только в том смысле, что они грубые анализаторы, не дающие раздельного различения стимулирующего предмета: они несовершенны еще и в том смысле, что деятельности их слабо обособлены друг от друга. Психологи употребляют термины „качество“, „модальность“: различные цвета отделяются друг от друга по качеству, но цвет и звук различны по модальности. Так вот можно сказать, что на первичной стадии развития анализаторы плохо различают даже модальности. Значит, примитивное поведение характеризуется не только совместными недифференцированными движениями, но также и совместной работой плохо дифференцированных анализаторов.

27. Проблема ощущения в современной психологии. „Психологический анализ всякого восприятия, например, восприятия любой материальной вещи, необходимо приводит нас в конце концов к некоторым предельным элементам сознания, представляющим уже простые качества или „содержания“, дальнейшим образом неразложимые. Эти элементы восприятий мы называем ощущениями. Строго говоря, такие элементарные содержания сознания являются лишь продуктами научной абстракции, выделившей их из сложного состава восприятия. В изолированном виде они никогда в нашей душевной жизни не встречаются. Чисто изолированные ощущения могут существовать лишь для существа совершенно бессмысленного, не имевшего до того никакого психического опыта“ — эта цитата хорошо формулирует общепринятую в традиционной психологии „морфолого-анатомическую“ или „атомистическую“ точку зрения⁷⁰⁾.

Итак, ощущение есть абстракция, добытая путем психологического анализа в качестве его конечного результата. Но для чего нужен подобный „искусственный продукт“? Главный представитель популярной сейчас за границей Gestaltpsychologie — Koffka — протестует против злоупотреблений анализом,

⁷⁰⁾ Ланге, Психология, 1922, стр. 155; Лазурский, Психология общая и экспериментальная, 1915, стр. 98. Эббингауз, Основы психологии, 1, § 12; Wundt, цит. сочин., I, 2 Abschn., С. 7, 1.

наводнивших психологию различными фикциями: надо брать за основу реальный „целостный процесс“. Его единомышленник Wertheimer указывает, что восприятие вовсе не есть связка ощущений, но нечто цельное, определенная „структура“ или Gestalt (вид), характеризуемые, как таковые; псевдо-анализ старых психологов основан на неправильной аналогии между психологией и физическими науками с их атомистической теорией ⁷¹⁾.

Еще более радикальную позицию занимает „бехевиоризм“ (психология поведения). Вместо ощущений он предпочитает говорить о стимулах, действующих на наши рецепторы, и ответных реакциях. Приблизительно на той же точке зрения стоят, в качестве представителей „объективизма“, некоторые биологи и неврологи. В частности, „рефлексологи“ говорят в этом случае о раздражителях и реакциях ⁷²⁾.

Таковы основные три течения в современной психологии по вопросу об ощущениях ⁷³⁾.

Мне кажется, основная ошибка традиционной теории ощущения заключалась не только в атомизме ее, но была гораздо серьезней. Еще Stumpf предложил разграничивать „явления“ и „функции“: с одной стороны, мы имеем „явление“, „содержание“, например, красный цвет; с другой стороны, мы имеем „акт“, „функцию“, например, различение красного цвета ⁷⁴⁾. В применении к ощущению это выразится немецкими словами „Empfindung“ (предмет, содержание, ощущение) и „Empfinden“ (ощущающая деятельность). По мнению Dunlap'a, проблема психологии—не „что“ мы видим, слышим и т. д., но „как“ ⁷⁵⁾. Так вот, мне кажется, главная ошибка традиционной психологии состоит в том, что, вместо деятельности ощущающего субъекта, она говорила об элементарных качествах самого предмета, ⁷⁶⁾. Она просто переносила в психологию отдельные главы из физики и химии—оптику, акустику, химию

71) Коффа. Самонаблюдение и метод психологии в сб. Проблемы современной психологии, 1926, стр. 183—185; Wertheimer. Untersuch. zur Lehre von Gestalt in Psycholog. Forsch. 1922 (1).

72) Уотсон. Психология, 1926, ст. 8—11; Loebl. Comparative Physiology of the Brain and Comparative Psychology, 1899; Beer, Bethe, Uexküllb. Vorschläge zu einer Objectivierenden Nomenklatur in d. Physiol. d. Nervensystems в Biolog. Zentralblatt, 1899 (11); работы Павлова, Бехтерева и их учеников.

73) Carmichael. An Evaluation of Current Sensationism в Psychol. Rev. 1925, (32).

74) Stumpf. Erscheinungen u. psychische Funktionen, 1906. (есть русский перевод в сборнике „Новые идеи в психологии“).

75) Dunlap. Elements of Scientific Psychology, 1922.

76) Титченер и Челпанов говорят в своих учебниках об ощущении, как простейшем акте познания, но это не мешает им говорить, главным образом, о звуках, цветах и т. п. В тексте я не отмечаю еще одной ошибки психологов-идеалистов—отождествления предметных качеств с ощущениями: предмет для них „совокупность ощущений“.

запахов и вкусовых веществ и т. п., воображая при этом, что подобного рода списывание и есть психология. Но, даже становясь на точку зрения ощущения, как акта, традиционная психология делала две крупнейших ошибки. Вместо того, чтобы изучать поведение видящего, слушающего, кушающего, нюхающего и т. д. человека, что является ее прямым делом, психология изучала, точнее, списывала из физиологии органов чувств главы о глазе, ухе, обонянии, вкусе и т. д. Вторая ошибка — называя ощущение „простейшим“ актом познания, она употребляла термин „простейший“ в смысле „абстрактнейший“, при чем воображала порою, что пользуется этим термином в смысле „примитивный“. Тем самым она игнорировала и извращала эволюционную точку зрения. У примитивного животного, как и у младенца, изолированные ощущения существуют еще в меньшей степени, чем у нас. Развитие анализаторов состоит в дифференциации их ⁷⁷⁾.

28. Проблема чувства в современной психологии. Нам нет смысла тонуть в море бесчисленных теорий чувств. Мы проориентируемся только в основных из них, притом не ради этих теорий, как таковых, но ради использования их для получения выводов ⁷⁸⁾.

James, Mill, Бэн („Психология“), Nahlowsky, Ziehen („Очерк физиологической психологии“) и др. считают чувство таким же свойством ощущения, как, например, интенсивность. Külpe отрицает это: 1) чувство обладает теми же свойствами, как и ощущение, т.-е. обладает определенным качеством, интенсивностью, длительностью и уже потому не может быть только свойством ощущения: скорее оно явление того же порядка, как и ощущение; 2) существуют ощущения, лишенные чувственного тона; 3) ощущение ничто вне своих свойств, чувство же не вносит в само ощущение ничего нового, но, скорее, присоединяется к нему так, как ощущение теплоты к ощущению давления. Указанные Külpe факты мне кажутся вполне убедительными: чувства — явление такого же порядка, как и ощущения, и может идти речь только о присоединении их к ощущениям. Чувство в таком случае является своеобразным ощущением ⁷⁹⁾. Своеобразие чувства состоит в его субъективизме: Липпе („Основы психологии“) видит в чувстве противоположность предметным переживаниям (ощущениям, восприятиям, мыслям); Lehmann указывает, что чувства не характеризуют предметов, как таковых; Schultze отмечает, что им присуща „близость к я“. Так мы постепенно приходим к нашему

⁷⁷⁾ Bleuler. Biologische Psychologie (Z. f. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1923, 83, стр. 561): „Психическое образование, которым для нас начинается мир, — восприятие, не ощущение“.

⁷⁸⁾ В основу моего обзора положен материал из Fröbe's. Lehrbuch d. experim. Psychol. 1, 1923, стр. 176 след.

⁷⁹⁾ Stumpf. Ueber Gefühlsempfindungen в J. f. Psychologie, 1907, (44).

выводу, что чувство и ощущение — явление одного и того же рода, но только, так сказать, идущее от внутренностей к периферии: чувство — внутренностное явление, ощущение — более поверхностное и предметное. Чувства внутренностное ощущение, ощущение — поверхностное чувство⁸⁰). Чем внутренностнее чувство, тем более оно чувство. Уже давно психологи отмечали, что наиболее сильные чувства связаны с так наз. органическими ощущениями, за которыми следуют тактильные, вкусовые и обонятельные, а так наз. „высшие ощущения“ (слух и особенно зрение) наименее окрашены в тон чувства. Я объясняю это тем, что „издали действующие стимулы“ (звук и особенно свет), при прочих равных условиях, наименее вызывают, по крайней мере непосредственно, внутренние изменения, „телесный резонанс“.

Чувствами мы называем виды довольства и недовольства. Ряд психологов считает, что „удовольствие, как недовольствие, всегда одно и то же“ (Fechner, Ebbinghaus, Lehmann, Külpe, Vogt, Tichener, и др.). Другие (Lipps, Wundt, James и др.) признают разнообразие видов. Наша точка зрения уже известна читателю: мы считаем, что видов довольства или недовольства много. Есть примитивное, очень расплывчатое общее внутренностное довольство или недовольство. Есть, далее, более дифференцированные внутренностные довольства и недовольства. Наконец, поверхностные чувства, или ощущения, являются еще более дифференцированными, еще более специализированными, но в то же время более предметными, менее соматическими.

Wundt, кроме обычной антитезы недовольствие—удовольствие, насчитывает еще две основных пары чувств: напряжение, напр., при ожидании — разрешение (Lösung) и возбуждение—успокоение. Störring приравнивает напряжение к мышечному напряжению. Идя еще несколько дальше, я вижу в теории Вундта некоторый предварительный подход к вопросу о связи чувства с тонусом и кинезисом. Недовольство — повышение тонуса — кинезис и довольство — понижение тонуса — акинез, вот два ряда по нашей теории, сводящей довольство и недовольство к повышению или понижению процессов распада. С этой точки зрения, ряд недовольства (и довольства) может быть представлен, как повышение (понижение) процессов распада — напряжение

⁸⁰) Против Липпса, отрицающего отождествление чувств с органическими ощущениями, возражают Messer и Külpe. Zur Psychologie d. Gefühle в 6 Internat. Congr. Psychol. 1909, Vorlesungen, 1920. Külpe указывает также на то, что в чувствах отсутствует различие между периферически и центрально возбужденными состояниями: воспроизведение удовольствия или недовольствия могут достигать такой же силы, как и при первичном вызывании их. Gröbes указывает, что это характерно не только для чувств, но и для мыслей, стремлений, напряжения и возбуждения. По-моему, это характерно для всех внутренностных процессов вообще.

(ослабление) тонуса гладкой мускулатуры—напряжение (ослабление) тонуса поперечно-полосатой мускулатуры — кинезис (акинез)⁸¹). Чувство, как таковое, „настоящее чувство“ есть внутренностный процесс, характеризующийся гипертонией или гипотонией гладкой мускулатуры важнейших органов жизни—пищеварения, размножения, кровообращения и дыхания. Но к этому внутренностному процессу присоединяются процессы скелетной мускулатуры, и, смотря по тому, выступает ли в этих процессах тонус или кинезис, мы имеем напряжение—расслабление или возбуждение—успокоение. Есть доля истины у Вундта и в том, что он обособляет эти три пары: так иногда бывает на самом деле. Чувство есть процесс, и этот процесс может иногда проходить все три эти момента, но может иногда остановиться и только на первом. Так, напр., могут быть чисто внутренняя сердечная тоска или счастье — внутренностные сердечные явления. Но, при известных условиях, эти явления могут распространяться на скелетную мускулатуру: внутренняя тоска может вызвать известное напряжение и даже двигательное напряжение, а счастье—расслабление и успокоение. Так обстоит дело при внутренностных чувствах, при поверхностных же („ощущениях“) порядок изменяется, начинаясь, так сказать, с конца. Так, кожное возбуждение, например, очень сильное давление может вызвать мышечное напряжение и чувство недовольства, а известное облегчение давления — расслабление и довольство. Но процесс развития поверхностного чувства может и не развиваться вполне: он может не пойти дальше напряжения — расслабления или возбуждения — успокоения. Так часто бывает: далеко не всякое периферическое возбуждение „доходит до сердца“. При этом, чем устойчивей вещество данного организма, чем менее диффузны происходящие в нем процессы возбуждения, т. е. чем, с биологической точки зрения, менее примитивно и более развито данное животное, тем чаще это случается: тем чаще внешний стимул вызывает рецепторно-моторную реакцию без напряжения и чувства. Это значит — тем мощнее и объективнее поведение.

Очень многие психологи, чуть ли не с первых дней возникновения психологии и по сегодняшний день, подчеркивали биологическое значение чувств. Наиболее распространенная формулировка этих взглядов такова: удовольствие — полезно, недовольство — вредно. Такая прямолинейная формулировка не-правильна: приятная водка вредна, неприятная хина полезна. Также неправильна и другая формулировка: полезное приятно,

⁸¹) Многочисленные экспериментальные исследования школы Вундта, помимо ряда других дефектов, страдают смешением недовольства с угнетенностью, а довольства с радостью и аналогичными состояниями. Большого внимания заслуживает Lehmann. Hauptgesetze d. menschlichen Gefühlslebens.

вредное—неприятно. Но, тем не менее, и в этих взглядах есть доля истины. Мы рассматриваем жизнь и поведение животного с точки зрения обмена веществ между животным и средой. Этот обмен может иногда складываться не в пользу животного: среда берет от него больше, чем дает. Тогда жизнь разрушается. На это разрушение жизни, на повышение процессов распада животное реагирует недовольством, голодом, половым возбуждением, боязнью, тоской и т. п. Из возбуждения и недовольства возникают стремления животного. Но реагировать так может только достаточно сильное животное: ведь может быть спокойствие и умирающего от истощения. Но там, где жизнь не истощена, где она в силах, там она активна, возбуждена и стремится, пока не окажется в таком положении, что процессы распада стихают. И на это жизнь реагирует довольством, сытостью, удовлетворением, счастьем, спокойствием. В результате активность жизни стихает, но такой покой—укрепление жизни, за которым следует новое возбуждение жизни, еще более энергичное, так как более богатыми стали запасы нервного вещества, а, следовательно, и процессы распада могут быть также более длительными и мощными. Жить—значит проживать жизнь, т. е. разрушаться, но, именно, эти процессы распада делают жизнь активной, т. е. жизнью в подлинном смысле слова и, с этой точки зрения, жизнь есть самовосстановление жизни. Жизнь есть одновременно разрушение и производство жизни. Недовольство и довольство, стремление и успокоение.— вот маятник жизни, то гибнущей, то поднимающейся в своем круговороте на более высокую степень развития, мощности.

Но это не означает никакой телеологии. Удовольствие в некоторых случаях может быть вредным, так как оно может повлечь за собой неудовольствие: в момент опьянения интенсивно ассимилируется вызывающее впоследствии очень сильный распад вещество. В других случаях удовольствие может означать прекращение процессов распада вследствие истощения. Довольство и успокоение, по нашему предположению, просто сигнализируют, что жизнь перестает гореть. Но перестать гореть жизнь может по разным причинам: то ли потому, что огонь затихает, то ли потому, что брошено много горючего материала и огонь вскоре вспыхнет с новой силой, то ли потому, что все сгорело.

Из сказанного в этом параграфе становится ясным, как удовлетворение потребностей, укрепляя жизнь, создает предпосылки для новой неудовлетворенности, для возникновения, на почве удовлетворения первичных потребностей, новых потребностей. Этим объясняется постоянный рост потребностей, наша „вечная неудовлетворенность“, которая, понимаемая как развитие потребностей, есть ни что иное, как дальнейшее развитие жизни.

29. Основная литература.

1. B e t h e. Allgemeine Anatomie und Physiologie d. Nervensystems, 1903.
2. K a s s o w i t z. Allgemeine Biologie, 1906.
3. U e x k ü l l. Umwelt und Innenwelt d. Tiere, 1921.
4. W a l l o n. L'enfant turbulent, 1925.
5. K i r c h h o f f. Die Gesichtsausdruck und seine Bahnen, 1922.
6. K r e t s c h m e r. Medizinische Psychologie, 1923.
7. S h e r r i n g t o n. Integrative Action of the Nervous System, 1906.
8. H e a d. Sensation and the Cerebral Cortex (Brain, 1918, 41).
9. C a n n o n. Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage, 1915.
10. C a n e s t r i n i. Ueber d. Sinnenleben d. Neugeborenen, 1913.
11. L e h m a n n. Hauptgesetze d. menschlichen Gefülslebens.
12. F r ö b e s. Lehrbuch d. experimentellen Psychologie, I, 1922.
13. Б а н. Психология, I—II, 1902—1906.
14. В у н д т. Основы физиологической психологии.
15. Т и ч е в е р. Учебник психологии, I.
16. У о т с о н. Психология, 1926.
17. Э п ш т е й н. Рефлексы вегетативной нервной системы, 1925.
18. Б е х т е р е в. Общие основы рефлексологии человека, 1926.
19. Б л о в с к и й. Очерк научной психологии, 1921.
20. D u m a s. Traité de Psychologie, I, 1923.
21. Л е б. Вынужденные движения, тропизмы и поведение животных, 1924.

III

НЕПОЛНОЕ БОДРСТВОВАНИЕ

1. Подкорковые органы и поведение. Обезглавленные птицы или млекопитающиеся почти моментально умирают, в то время как членистоногие, например, стрекозы, живут еще несколько дней, медленно погибая от истощения. У членистоногих главным центром н. с. является брюшной мозг, у позвоночных же — головной, иннервирующий важнейшие части туловища и являющийся вообще в гораздо большей степени центром, чем ц. н. с. беспозвоночных. В отношении голова — туловища у позвоночных значение головы для жизни и поведения все возрастает.

Промежуточный мозг вместе с остальной частью мозгового ствола образует древний головной мозг (Paläencephalon) в отличие от нового мозга (Neencephalon) — больших полушарий. В свою очередь, в промежуточном мозге можно выделить также самую древнюю часть, в которой существенную роль играет подбугорная область (Hypothalamus). Ее органы — подбугорное тело (corpus Luysii), серый бугор (tuber cinereum) и др. тесно связаны с вегетативной н. с. (в широком смысле). Так, например, раздражение подбугорного тела вызывает симпатикотонические рефлексы — сужение сосудов, потоотделение, расширение зрачков и глазной щели. Многие думают, что серый бугор является органом, регулирующим углеводный, жировой и белковый обмен, а также распределение воды. Несомненно, что раздражение этого бугра повышает окислительные процессы и температуру тела; после удаления его теплокровное животное становится животным с непостоянной t° , зависящей от t° среды. Так или иначе, серое вещество стенки 3 желудочка имеет самое близкое отношение к процессам обмена веществ и внутренней н. с.¹⁾

1) Greving. Lage u. Tätigkeit d. vegetativen Zentren im Zwischenhirn в Z. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, -1923 (83).

„У низших позвоночных, у которых коры полушарий не существует, и из всего мозгового плаща хорошо развита только основная часть, связанная с обонятельным нервом, зрительный бугор, принимающий в себя проводники телесных ощущений, вместе с упомянутой (обонятельной) частью полушарий и с соответствующим четверохолмью *lobus opticus* (местом окончания зрительных и слуховых путей), является высшим рецепторным органом нервной системы“. „В бугре, именно в задне-нижнем его отделе, прерываются все проводники осязания, мышечного чувства и других телесных ощущений, идущих к коре полушарий. В нем оканчиваются и волокна верхней ножки мозжечка, имеющие, по видимому, отношение к чувству равновесия тела. Вместе с чувствительным путем тройничного нерва до бугра доходят, по всей вероятности, также вкусовые волокна. Далее, связь переднего ядра *thalami* с *corpus mammillare*, равно как и сильное развитие этого ядра у животных с тонким обонянием, делают вероятным отношение его к обонянию. Наконец, *pulvinar thalami* служит местом окончания части зрительных волокон“²⁾. Таким образом, можно предположить, что *thalamus opticus* является органом, до известной степени интегрирующим отдельные, главным образом, поверхностные чувства в более сложные образования — эмоции.

Зрительный бугор связан, с одной стороны, с корой, при том в обоих направлениях — посредством бугрово-корковых и корково-бугровых волокон. С другой стороны, также в обоих направлениях он связан с уже известным нам полосатым телом (*striatum*), в частности, с наиболее древней его частью (*palaeostriatum*) — *globus pallidus*, генетически принадлежащим промежуточному мозгу. „Сравнительная анатомия заставляет предполагать, что *corpus striatum* не только высший узел внепирамидной системы, но на известной ступени животного мира и высший двигательный центр вообще. У рыб, не имеющих коры полушарий, полосатое тело, по крайней мере, *pallidum* — развито уже достаточно. И у птиц, самых подвижных из всех позвоночных, это тело далеко превосходит величиною мозговой плащ, образуя собой большую часть полушарий. Двигательная кора полушарий и ее пирамидный путь являются позднейшей надстройкой к этому биологически старому двигательному аппарату... Полосатое тело играет видную роль в двигательной сфере, как центральный орган автоматических движений и как регулятор мышечного тонуса“³⁾. Именно с его деятельностью связаны массовые (совместные) автоматические движения.

Неврология подкорковых органов еще очень мало разработанная область. Тем не менее, даже при таком положении, она проливает кое-какой свет на поведение. Küppers дает

²⁾ Блуменау. Мозг человека, 1925, стр. 238—239.

³⁾ Блуменау, стр. 267.

хороший образ для понимания роли промежуточного мозга в поведении. Представьте человека, едущего на извозчике. Этот седок — серый бугор. Кучер — зрительный бугор, получающий директивы от седока и, в свою очередь, правящий лошадью — продолговатым и спинным мозгом — с помощью кнута *Pallidum*, посылающего импульсы по внепирамидному пути, и возжей — больших полушарий, тормозяще направляющих импульсов пирамидного пути⁴). Если оставить в стороне кору и сосредоточиться пока на подкорковом поведении, рассматривая серый бугор и аналогичные ему органы, как органы обмена веществ, то образ можно изменить так: седок — *Hypothalamus*, возница — *Thalamus-Pallidum*. Это значит: обмен веществ, основной жизненный процесс, лежит в основе эмоционально-инстинктивного поведения, которое, следовательно, вызывается интересами и потребностями жизни. Это эмоционально-инстинктивное подкорковое поведение наиболее ярко выступает у низших теплокровных позвоночных, например, у птиц. Младенец в первое время своей жизни также является *Thalamus-Pallidum*-существом. Но и у взрослого человека эмоционально-инстинктивное поведение является основой, фундаментом всего его поведения. Правда, у взрослого это поведение выступает на первый план обычно лишь при болезни или недоразвитии коры, и наиболее яркие образцы его надо искать в психопатологии или первобытной культуре.

2. Обмен веществ и поведение. Ядра серого бугра, повидимому, являются органом, характерным для теплокровных животных. Так или иначе, животных можно разделить на животных с переменной t° и животных с постоянной t° . Это обстоятельство имеет большое значение для поведения: чем постоянной t° тела, тем менее, при прочих равных условиях, зависит подвижность животного от t° среды.

Постоянная t° животного в сильной степени освобождает животное от внешних влияний. В то же время такое животное больше нуждается в пище и, следовательно, более активно по отношению к внешней среде. Теплокровные позвоночные — максимально активные по отношению к среде и максимально независимые от нее животные.

В холодных и умеренных странах животные с переменной t° холоднокровные. Из теплокровных животных наибольшую t° имеют птицы, самые подвижные из позвоночных. Таким образом, можно различать малоподвижное поведение („хладно-

⁴) K ü p p e r s. Weiteres zur Lokalisation d. Psychischen в Z. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1923 (83). K ü p p e r s очень кстати подчеркивает связь промежуточного мозга с железами внутренней секреции — верхним и нижним мозговым придатком (*epiphysis* и *hypophysis*) Эти железы имеют близкое отношение к обмену веществ и явлениям роста. Но и инстинктивно-эмоциональная жизнь, развитая у детей и пикников, также связыва с процессами роста и обмена веществ (О пикниках см. § 4).

кровный темперамент“) и очень подвижное („горячий темперамент“). Эмоционально-инстинктивное поведение обычно подвижное: эмоционально-инстинктивный тип обыкновенно обладает „горячим темпераментом“. Пример: те же птицы.

С точки зрения взаимоотношения с окружающей средой, звери делятся на травоядных и хищных. Колоссальная разница в поведении тех и других общеизвестна. Так, например, хищник характеризуется большим развитием нервно-мышечной системы и большей склонностью к гневу, тогда как травоядное животное, повидимому, отличается большей склонностью к страху. Мы имеем хищный-гневный тип и нехищный-боязливый тип. Тем самым обнаруживается связь между поведением и способом питания.

До известной степени, поскольку иметь в виду только поджорковое поведение, можно применить вышесказанное и к человеку. Как раз у ребенка с t° большей, чем у взрослых, наиболее ясно выступает очень подвижное эмоционально-инстинктивное поведение. Говоря о человеке с „горячим темпераментом“, мы имеем в виду несдержанность его эмоций и инстинктов, и трудно представить себе такого человека с низкой t° . Наконец, общеизвестна огромная роль мясной пищи в истории человечества⁵⁾.

Итак, степень постоянства t° тела определяет, при прочих равных условиях, степень независимости поведения животного от среды, высота t° определяет темп эмоционально-инстинктивного поведения, а способ питания животного—самый тип этого поведения.

3. Сырой и сухой тип. „Организм представляет собою водный раствор, в котором рассеяны чрезвычайно сложные коллоидные вещества“⁶⁾. „Почти все жизненные процессы связаны с определенным состоянием растворения или набухания клеточных коллоидов“⁷⁾. Поэтому степень концентрации водного раствора имеет первостепенное значение. У различных организмов эта концентрация различна; например, вода составляет 70—80% веса рыб и 87% веса устриц. Но даже в пределах одного и того же вида существуют более сухие и более сырые породы. Арабская лошадь, голландская корова, тонкошерстная овца, все это — сухие породы в отличие от сырых — лошадей-тяжеловозов и мясного скота. Общеизвестно также различие „поджарой“ и „сырой“ комплекции у людей.

Различие в степени водянистости является не только различием породы. Всякий знает, как сухо и жестко мясо старого животного, и как водянистостью отличается молодое

⁵⁾ Энгельс. Происхождение семьи, частной собственности и государства (1, 2. Варварство).

⁶⁾ Гендерсон. Среда жизни. 1924, стр. 45.

⁷⁾ Рубинштейн. Введение в физико-химическую биологию. 1925, стр. 251.

животное или дерево от старого. Так, например, вода составляет около 95% общего веса человеческого плода, 70—75% новорожденного и до 59—60% взрослого. С этой точки зрения, возраст организма есть возраст (т.е. степень уменьшения рассеяния частиц, вследствие обезводнения) его коллоидов, и жизнь есть высыхание⁸⁾. К старости мы становимся сухими и жесткими.

Нетрудно также отличить и мясо самца, более темное, сухое и жесткое от мяса самки: куриное мясо больше похоже на мясо цыпленка, чем петушиное; то же можно сказать о коровьем мясе сравнительно с бычачьим; мужчины суше, жестче и тверже женщины. Впрочем, половые различия водянистости ничтожны сравнительно с возрастными.

Кроме различий породы, пола и возраста (т.е. наследственных различий) на водянистость организма влияют условия жизни — питание и работа. „Практикам известно, что в особенности животных наклонных к „сырости“ (следовательно, прежде всего свиней) легко сделать особенно сырими, давая им по преимуществу водянистую и более откармливающую (чем способствующую бодрости) пищу, тогда как содержание на более сухом и дающем бодрость (напр., зерновом) корме позволяет достигнуть, и притом в значительной степени, обратного. Зерновыми кормами (только с теми придами водянистых кормов, которые необходимы для правильности пищеварения и обмена) можно заметно подсушить сыроватого борова.

Аналогичное водянистому корму действие может оказывать, повидимому, и поваренная соль⁹⁾. С другой стороны, кажется, пища, богатая кальцием или азотом (белками), содействует развитию сухого типа. Так как голодающее животное, фактически питающееся самим собою, может быть рассматриваемо, как плотоядное, то „голоду отвечает своеобразная медкость и, вероятно, всего, сухость клеток“.

Действие работы на водянистость аналогично действию голода: „От тренировки лошадь делается сухой, клетки ее уменьшают количество содержащейся в них воды“¹⁰⁾.

Поскольку хищный тип — плотоядный, питающийся преимущественно белками, постольку он — сухой тип. Из людей наиболее сухим типом является взрослый мужчина, особенно питающийся преимущественно мясом и сухой пищей, пьющий мало и притом известковую воду, производящий много движений, а наиболее мягким — ребенок, особенно питающийся водянистой углеводной и соленой пищей, пьющий много мягкой воды и мало подвижный.

8) Sam eger. Stoffwechsel des Kindes. 1894; Pribram. Die Bedeutung d. Quellung u. Entquellung в Kolloidchem. Beihefte, 2. 1910/11.

9) Богданов. Типы телосложения с.-х. животных и человека и их значение. 1923, стр. 252.

10) Богданов. Стр. 247 и 249.

Невольно обращает внимание тот факт, что жизнь индивидуума эволюционирует от максимальной водянистости к постепенному высыханию. Допуская соответствие между онтогенетическим и филогенетическим развитием, можно предположить, что и жизнь всего животного мира есть высыхание. Вероятность этой догадки подтверждается тем, что „организмы в первое время своего существования, а, м. б., и еще долгое время спустя, могли существовать только в воде“¹¹⁾.

Возможно, что эта эволюция живого мира от водной жизни к жизни на суше связана с космической эволюцией, м. б., с общими мировыми процессами охлаждения и высыхания, если таковые действительно имеют место¹²⁾. Если эти догадки верны, тогда к вопросу о более и менее водянистых типах можно подойти с эволюционной точки зрения, трактуя более водянистые типы, как филогенетически и онтогенетически более ранние.

„Рост, как и вообще жизнь, с которой рост неразрывно связан, есть прежде всего химическая проблема“, но „без участия воды в смысле ее ионов, водородных и гидроксильных ионов не бывает реакции внутри организма... Образование, изменение, транспортирование неорганических веществ в живой субстанции связано с присутствием воды, в которой они распадаются на ионы и образуются через соединение их ионов... Также все неэлектролиты — белки, углеводы и жиры, как и их производные и продукты их распада, всегда неизменно создаются и разлагаются при условии вступления или выхода H^+ или OH^- ионов. Каждое соединение происходит при условии выхода H^+ и OH^- из двух молекул, каждый распад — благодаря вступлению H^+ и OH^- в место соединения двух атомов... Всякий рост основывается на выходе H^+ и OH^- из двух соседних молекул“¹³⁾. Если мы примем эту полную теорию роста и если, с другой стороны, признаем, что телосложение есть результат роста, тогда отсюда следует вывод: телосложение связано со степенью водянистости организма. Значит, можно различать сырое и сухое телосложение.

Чтобы убедиться в этом, я попытаюсь, на основании работы Богданова, руководясь данным там описанием сухих и сырых пород лошадей, коров, овец и свиней, обобщить конституциональные особенности этих двух типов. В результате получится список черт, типичных для сырой и сухой комплекции, безотносительно, о каком из животных идет речь. Также и человеческие „биотипы“ оказываются только частными случаями более общих биотипов — сырого и сухого.

11) Гендерсон. Стр. 99.

12) Споры о высыхании см. „Huntington. The climate of the historic past (Monthly Wenther Rev. 1908)“.

13) Friedenthal. Allgemeine und spezielle Physiologie d. Menschenwachstums 1914. Стр. 12—13.

Кожа сырого типа, склонная к выпотам, богата подкожной соединительной тканью, но с тонким эпидермисом и дермой, подвижная и эластичная, „как резина“ или мягкая, „как тесто“, просторная, т.-е. образующая складки, особенно на конечностях. Костяк об'емистый, но с тонкими стенками губчатых костей. Мускулатура пышная, но мягкая и водянистая. Волосы мягкие, длинные. Внешний вид таков: короткая голова, короткое широкое лицо, короткий широкий нос, короткие уши, короткий подбородок, иногда со складками, короткая и широкая шея с просторной кожей под коротким затылком. Туловище широкое, глубокое и длинное сравнительно с короткими ногами; грудь - короткая и глубокая; живот большой и высокий; ровная и широкая мясистая спина, иногда выпуклая, с короткими костистыми отростками позвонков. На бедрах и шее обычно много мяса или жира, таз широкий, зад широкий и низкий, ноги короткие и толстые¹⁴).

Кожа сухого типа суха и тонка, „как бумага“, бедна подкожной соединительной тканью, но с толстыми эпидермисом и дермой, мало эластична, тесная (без складок). Волосы сухие, короткие, тонкие, вихрятся. Тонкие кости обладают толстой компактной стенкой, но малоразвитой и неплотной сердцевинной, и бедны водой и жиром. Сквозь кожу „просвечивают“ очертания костей, мускулов, сухожилий и связок. Сухой тип в разных его разновидностях зовут „кости да кожа“, „костлявый и жилистый“, „сухой, поджарый“ и даже „мускулистый“ в случае плотных, ясно выступающих под кожей мускулов, несмотря на сравнительно малое обилие мяса вообще. Внешние черты сухого типа: длинная голова, длинное узкое лицо, тонкий длинный нос, острый подбородок, длинные тонкие уши, длинный затылок, резко выступающий над тонкой и длинной шеей, склонной к западанию. Туловище — узкое, неглубокое и короткое сравнительно с ногами; грудь — длинная, неглубокая, плоская или впалая; ребра сильно удалены друг от друга; живот небольшой; спина иногда „с желобком“; позвонки длинные. Таз узкий, зад высокий и тощий, ноги длинные и тонкие¹⁵).

Конечно, вышеприведенное описание сильно варьирует в деталях. Однако, основной факт остается: углеводный сырой тип — широкий, сухой белковый — длинный. Таким образом, водянистость тела как будто обуславливает склонность тела

¹⁴ Богданов. Стр. 43—44, 102, 134, 137, 51, 69—73, 43—46, 162, 99—107 (описание мясной коровы), 132—135 (мясн. типы овец), 160—162 (выжденные мясных овец), 164—165 (мясные типы свиней), 177—182 (тяжеловозный тип лошади).

¹⁵ Богданов. Стр. 40—41, 69—73, 80—84, 117, 130—132 (молочн. овцы), 137—143 (шерстн. овца), 147—152 (переразвитая электоральная овца), 165—166 (молочный тип свиней), 174—175 (арабская лошадь), 184—187 (переразвитость сухой лошади).

расти вширь, а большая сухость связана с удлинением. Если это верно, тогда то, что на языке коллоидальной химии называется высыханием водного раствора, на языке механики роста и морфологии называется удлинением¹⁶⁾.

В результате можно составить следующую таблицу:

Признаки	Сырой тип	Сухой тип	Признаки	Сырой тип	Сухой тип
Затылок	Короткий	Длинный	Спина	Широкая	Узкая
Лицо	Широкое	Длинное	Позвонок	Короткие	Длинные
Нос	Широкий	Длинный	Живот	Большой	Малый
Губы	Толстые	Тонкие	Таз	Широкий	Узкий
Подбородок	Широкий	Узкий	Зад	Низкий	Высокий
Уши	Короткие	Длинные	Ноги	Короткие	Длинные
Шея	Широкая	Длинная	Волосы	Толстые	Тонкие ко- роткие
Грудь	Короткая	Длинная	Кожа	Эластичная	Сухая тес- ная
Ребра	Глубокая	Узкая	Мясо	Просторная	Плотное
	Сближенные	Отдаленные	Тип	Водянистое	Костлявый, Сухожиль- ный
				Мясистый или жирный	

Приведенная таблица может иметь и практическое значение в смысле, правда, очень грубой количественной квалификации телосложения индивидуума. Всякий, кому практически приходилось иметь дело с определением индивидуального телосложения, знает, как трудно диагностировать „нетипичное“ телосложение. Данная таблица облегчает этот диагноз, правда, очень грубо. Обозначим каждое из этих свойств через 1; подсчитаем дальше, сколько таких „сухих“ или „сырых“ единиц у суб'екта; затем умножим большую сумму на 5 (чтобы получить процентную характеристику: всех свойств 20) и поставим перед полученным числом плюс, если оно „сухое“, и минус — если „сырое“. Тогда, например, +80 значит, что данный суб'ект на 80% сухой длинный тип.

Ясно, что сырой тип характеризуется преобладанием жидких тканей — лимфы и крови. Этот тип можно назвать лимфатико-сангвиническим. Смотря по тому, насколько велика водянистость этого типа, можно различать две разновидности

¹⁶⁾ По отношению к человеку сырой широкий тип соответствует *Brachytypus Viola*, поперечному округлому типу Stockard'a, пикнику Кречмера, мезоантоморфному типу Bean'a и „травоядному“ Bryant'a, а сухой длинный — *Longitypus Viola*, продольному линейному типу Stockard'a, астенико-атлетическ. типу Кречмера, гиперотоморфному типу Beana и плотоядному Bryant'a. Ср. Кроптовский. Наследственность и конституция 1925. Гл. IV, 2; Лишьяц. Учение о конституциях, 1924; Юдин. Евгеника, 1925 (там же библиография).

его — лимфатическую (отчасти соответствующую флегматическому типу старых авторов) и сангвиническую. Этим разновидностям, повидимому, соответствует лимфоматозная (жировая) и пастозная (сырая, рыхлая) соединительная ткань. С другой стороны, сухой тип характеризуется преобладанием твердых тканей. Его можно назвать фиброноктным типом, при чем, смотря по степени сухости, можно различать две разновидности — фиброзную и костную¹⁾. Так сырой тип обычно является в то же время мягким, а сухой — твердым. В дальнейшем мы так и будем говорить о сырых мягких и сухих твердых людях.

Свойства:	Сырой мягкий тип:	Сухой твердый тип:
Концентрация Преобладающий обмен Солевой обмен Способ питания Морфология Ткань	Сырой Углеводный Натриевый (и калий) Вегетативный Широкий Лимфатико-сангвинический	Сухой Белковый Кальциевый Хищный Длинный Фиброно-костный

Все мы в большей или меньшей степени, в зависимости от наследственности, рождаемся сырыми и мягкими лимфатико-сангвиниками. Родившись, мы живем — горим. Работа и жизнь иссушивает нас, и с годами мы все более и более становимся сухими и твердыми фиброно-костными людьми. Но в результате такого горения в нас накапливается все больше продуктов окисления, и постепенно к старости мы тухнем, обескровливаемся, закостеневаем. Но глубокая старость — дряхлость — характеризуется снова обескальциванием и является как бы вторым детством, за которым следует смерть — близнец сна зародыша и в то же время, как разрушительный процесс, его антитеза. Так завершается круг жизни. Ему аналогичен суточный круговорот: максимальная водянистость и мягкость во сне и максимальная сухость и твердость во время максимального бодрствования.

4. Строение тела и характер (Кречмер). В 1921 г. вышла знаменитая книга Кречмера „Строение тела и характер“. В ней Кречмер, прежде всего, констатирует „три постоянно повторяющихся главных типа строения тела, которые мы называем астеническим, атлетическим и пикническим“. „Пикнический тип в среднем возрасте характеризуется сильным развитием внутренних полостей тела (головы, груди, живота) и склонностью тора к ожирению при нежной

¹⁾ Ср. Богомолец. Патологическая физиология, П, 1924, гл. XX.

структуре двигательного аппарата (плечевого, пояса и конечностей). Общее впечатление при выраженных случаях довольно характерно: среднего роста плотная фигура, с мягким широким лицом на короткой массивной шее, сидящей между плечами, основательный жирный живот выступает из расширяющейся книзу глубокой сводчатой грудной клетки". Этот пикнический тип очень сходен с нашим сырым мягким типом. Далее Кречмер устанавливает на основании фактического материала, что „между психическим предрасположением к маниакально-депрессивным заболеваниям и пикническим строением тела существует явное биологическое родство“; с другой стороны, такое же родство существует между предрасположением к шизофрени и строением тела астеников и атлетиков. Но „патология есть утрированная норма“. На этом основании Кречмер устанавливает два основных темперамента: циклотимический и шизотимический. Циклотимический темперамент, родственный пикническому строению тела, характеризуется так: настроение колеблется между „весел“ и „печален“, а также между подвижностью и флегматичностью, при чем реакция адекватна раздражению, закруглена, естественна, мягка. Шизотимический темперамент характеризуется прыгающей кривой темперамента между порывистостью и тягучестью, гиперэстезией (раздражительностью) и анестезией (холодность); реакция часто неадекватна раздражению (задержка, параличность, деревянность).

Теория Кречмера встретила ряд возражений. Kollé не нашел родства между строением тела и психозами и даже поставил под вопрос реальность самих кречмеровских типов, но он работал со старыми случаями, тогда как „наиболее подходящи свежие случаи, представляющие соматическую картину их здоровых дней максимально неизменной“. Stern-Piper находит, что Кречмер дал расовые типы немецкого народа (северная астеническая раса, восточная или альпийская пикническая раса), но Röhden-Gründler и Wyrusch опровергают это. Möllenhoff считает пикнический тип разновидностью атлетического, что вряд ли верно, и ставит вопрос о влиянии возраста, что очень вероятно. Van der Horst сливает астеников и атлетиков и полностью подтверждает учение Кречмера о темпераментах. Henckel и Hagemann своими исследованиями вполне подтверждают Кречмера. В общем, можно считать основную идею Кречмера вошедшей в науку¹⁸⁾. Между строе-

¹⁸⁾ Кречмер. Строение тела и характер 1924. Kollé. Der Körperbau d. Schizophrenen в Arch. f. Psychiatrie. 1924. 72 (ответ Кречмера в Z. f. d. ges. N. u. Psych. 1924, 94); Stein-Piper. Konstitution u. Rasse в Z. f. d. ges. N. u. Psych. 1924, 86 (работы R. Gr. u. W. там же, 1924, 92 и 1925, 95); важна статья Van der Horst. Experimentell-psychologische Untersuch. (Zu Kr.'s Körperbau u. Charakter, там же, 1924, 93); Henckel. Körperbaustudien an Schizophrenen (там же 1924, 89) и Hagemann. Körperbaumesungen bei Psychosen в Arch. f. Psychiatrie, 1925, 74.

нием тела и темпераментом есть несомненная связь. Наиболее всего удалось Кречмеру констатирование связи между пикническим строением тела и циклотимическим темпераментом: эта часть теории Кречмера наименее встречает возражения. В нашей постановке вопроса это будет связь между сырым мягким телом и эмоциональным темпераментом. Что касается учения Кречмера о схизотимическом темпераменте, то обычно указывают на слишком большую широту и неопределенность этого темперамента¹⁹⁾. Здесь мы не будем входить в дискуссию по этому вопросу, состоящему в том, не смешал ли тут Кречмер нескольких типов: во главе об эмоционально-инстинктивном поведении речь идет преимущественно о пикнике-циклотимике.

Kürpers указывает, что пикнический тип, характеризуемый преобладанием растительной и эмоциональной жизни, связывается с деятельностью серого вещества 3-го желудочка, а схизофрению он рассматривает, как оцепенение этой деятельности. Другими словами, он связывает темперамент с деятельностью нервных органов, регулирующих процессы обмена вещества и роста. В основе надо признать эту мысль вероятной. Выражаясь невролого-биологическим языком, Nurothalamus и находящиеся в нем органы обмена веществ обуславливают эмоциональность субъекта. Конечно, все же пока это только догадка.

5. Сырой мягкий тип и эмоциональное поведение. Еще задолго до Кречмера народная психология установила связь между биотипом и поведением. Когда мы говорим „сухой человек“, этим мы характеризуем не только комплекцию „сухой“: это значит „бесчувственный“, „бессердечный“ человек. Точно также „твердый человек“ означает человека, малодоступного эмоциональным влияниям. Обычно, это „холодный“ человек.

Ясно, что противоположный — сырой — тип, наоборот, человек эмоций и чувств. „Мягкий человек“ поддается эмоциональным влияниям. В то же время это — „сердечный, добрый человек“, противоположность хищнику. Для циклотимиков Кречмера следующие свойства темпераментов являются наиболее характерными: 1) общителен, добросердечен, ласков, душевен; 2) весел, юмористичен, живой, горячий; 3) тихий, спокойный, впечатлительный, мягкий.

Сырой мягкий тип имеет две разновидности — лимфатики и сангвиники. В сущности именно сангвиник — типично эмоциональная натура, горячая, вспыльчивая. Я думаю, что это не только метафора: от человека с обычно пониженной t° тела трудно ожидать ярко эмоционального поведения, и у детей,

¹⁹⁾ Ewald. Temperament u. Charakter. 1924; Claude, Borelet Robin. La constitution schizoide в L'Encephale. 1924 (4).

этих наиболее эмоциональных людей, t° сравнительно высока (речь идет, конечно, об относительно высокой t° : при патологически высокой t° , вредно действующей на белок, патологично и поведение). Лимфатик до известной степени противоположность сангвинику: его эмоциональная жизнь развита слабо. Но в то же время у него и все остальное обычно развито еще меньше, чем эмоции и чувства. Это — шаг не вперед от сангвиника, но назад. Это — наиболее вегетативный тип, у которого преобладают, доминируют в поведении не внешние движения и даже не мысли (именно этот тип — главный поставщик умственно отсталых), но примитивные внутренние чувства довольства и недовольства, голода и сытости, боязни и инфантильно-сексуальные (сильное развитие онанизма).

Неврологически разницу между всеми этими типами можно предположительно представить так: сухой тип, который обычно является также рассудочным типом, характеризуется кортикальным поведением при слабо развитом, сравнительно с нормой, подкорковым; сангвиник, импульсивно-эмоциональная натура, характеризуется повышенной деятельностью старого мозга, в частности, промежуточного; наконец, у лимфатика соотношение между нервными системами нарушено в пользу элементарной, вегетативной и с.

6. Теории инстинктивно-эмоционального поведения. Подкорковое поведение, связанное с деятельностью древнего головного мозга, мы предположительно характеризуем, как эмоционально-инстинктивное (автоматическое) поведение. Но вопрос об эмоциях, инстинктах и автоматизмах поведения настолько неясен и запутан, что, пожалуй, самое лучшее — подойти к нему путем критического разбора существовавших до сих пор теорий.

а) Теория Джемса и Ланге. Наиболее популярной в настоящее время является теория Джемса. Джемс исходит из положения, что весь нервный организм, с физиологической точки зрения, представляет собой только машину, обрабатывающую стимулы в реакции. Каждый стимул, действующий на идущий к центру нерв, производит некоторое разряжение в нерве, идущем от центра, независимо от того, сознаем ли мы это или нет. Иначе говоря, всякий стимул производит движение, и это движение есть движение всего организма и каждой его части. При этом все специальные движения, производимые высокоразвитыми животными, дифференцировались из двух примитивных основных движений — сокращения и расширения, производившихся всем организмом или его частью. Сокращение явилось источником всех импульсов самозащиты и противодействия, развившихся впоследствии, включая сюда и бегство; из расширения развились побуждения и ин-

стинкты нападающего характера — питания, половых сношений, борьбы и т. п.²⁰).

Все производимые движения делятся на выразительные эмоциональные движения, инстинкты и волевые движения. Джемс не проводит резкой грани между эмоциями и инстинктами: „Эмоция есть склонность к чувствованию, тогда как инстинкт есть склонность к действию — в присутствии известного объекта окружающей среды: вот — отличительные признаки их обоих. Но эмоции обладают также своим телесным „выражением“, которое может включать в себя сильную мышечную деятельность (напр., в страхе или в гневе); и во многих случаях довольно трудно отделить описание „эмоционального“ состояния от описания „инстинктивной“ реакции, которые может вызвать один и тот же предмет. Так, напр., следует ли исследовать страх в главе об „эмоциях“ или в главе об „инстинктах“? В какой из этих глав надо описывать любопытство, соревнование и т. п.? С точки зрения науки, вопрос можно решить и так, и иначе, и решение теперь принадлежит только практическому удобству... Единственное различие, какое можно привести между ними, состоит в том, что реакция, называемая эмоциональной, кончается в собственном теле субъекта, а реакция, называемая инстинктивной, способна идти дальше и вступать в практические отношения с возбуждавшим ее объектом“.

Эмоции бесчисленны по своему разнообразию. Однако, их можно, все же, разбить на два класса. „Гнев, страх, любовь, ненависть, радость, печаль, стыд, гордость и различные виды их можно назвать низшими (coarser) эмоциями, так как они соединены с сравнительно сильными телесными возбуждениями. Высшие или более утонченные эмоции принадлежат к области моральных, умственных и эстетических чувствований, а их телесные реакции обыкновенно менее сильны“.

Джемс резко отрицательно относится к описаниям отдельных эмоций. Он называет такие описания самым утомительно-скучным отделом психологии, состоящим из описательных литературных упражнений, своего рода словарем синонимов. „Неужели в изучении эмоций нет пути от этого уровня чисто индивидуальных описаний?“ Эмоциям „чересчур приписывают характер абсолютно-индивидуальных вещей. Пока их рассматривают, подобно прежним неподвижным видам в зоологии, как множество вечных и священных психических существей, до тех пор все, что может быть дано о них, будет благоговейным каталогом их отдельных признаков, степеней и действий. Но если мы будем рассматривать их, как продукт бо-

²⁰ Здесь Джемс опирается на Schneider'a (Der thierische Wille, 1880; Der menschliche Wille von Standpunkte d. neueren Entwicklungstheorien, 188).

лее общих причин (подобно тому, как теперь „виды“ считаются продуктом наследственности и изменчивости), то их различение и занесение в каталоги получит лишь вспомогательное значение“.

Какова же самая общая причина наших эмоций (речь идет пока о низших или грубых эмоциях)? По мнению Джемса, восприятие возбуждающего факта вызывает телесные изменения, и „эмоции суть наши чувствования этих самых телесных перемен“. Надо говорить: „мы чувствуем печаль, потому что мы плачем“, „мы рассвирепели, потому что нас ударили“, „мы испугались, потому что мы задрожали (обратились в бегство)“, но нельзя сказать, что мы плачем, наносим удар или дрожим, потому что огорчены, озлоблены или испугались — как это обыкновенно говорят. Если мы вообразим какую-нибудь сильную эмоцию, например, эмоцию страха, и затем постараемся отвлечь все чувствования и ощущения, получаемые от ее телесных проявлений, мы найдем, что от нее ничего не осталось.

Итак, эмоция есть результат суммы органических перемен, каждая из которых есть рефлекторное действие, возбуждаемое объектом. Но так как рефлекторная деятельность крайне изменчива, то эмоции бесконечно разнообразны. Поэтому наивны попытки классифицировать и описывать эмоции. „Такие вопросы, как, например: каково реальное или типическое выражение гнева или страха, не имеют никакого объективного смысла. Вместо этого мы теперь спрашиваем: каким образом могло возникнуть данное выражение гнева или страха? А это реальный вопрос о физиологическом механизме с одной стороны, и об истории его, с другой стороны“. По мнению Джемса, очень многие движения, выражающие эмоцию, могут быть объяснены, как ослабленные повторения тех движений, которые первоначально или были полезны, или являлись физиологически необходимыми спутниками полезных движений; ряд же движений объясняется сходным реагированием на стимулы сходного характера, напр., когда мы реагируем на приятный предмет, как на сладкий.

Почти одновременно с Джемсом развил сходную теорию эмоций Ланге. По мнению Ланге, необходимо изучать объективные признаки эмоций. В результате такого изучения Ланге дает следующую схему:

- Уменьшение произвольной инервации разочарование
- „ „ „ + сужение
- сосудов печаль
- Уменьшение произвольной инервации + сужение
- сосудов + спазм страх

- Увеличение произвольной инервации + спазм органических мускулов нетерпение
- Увеличение произвольной инервации + расширение сосудов радость
- Увеличение произвольной инервации + расширение сосудов + расстройство координации... гнев

При этом, по Ланге, первичным симптомом эмоций являются изменения сосудов. Ланге находит, что неправильно представлять последовательность развития эмоции так: 1. Восприятие или мысль. 2. Эмоция. 3. Выражение эмоции. Нет, выражение эмоции предшествует эмоции. Вычтите из страха или печали выражения их: у вас ничего не останется²¹⁾.

б) Теории выразительных движений (Дарвин, Вундт, Бехтерев). Таким образом, при изучении эмоций необходимо уделить огромное внимание движениям, выражающим эти эмоции. Дарвин устанавливает три закона (принципа) для этих движений. Первый принцип — принцип ассоциирования полезных привычек. Некоторые сложные действия прямо или косвенно оказываются полезными при известных состояниях духа. Часто повторяясь, они входят в привычку. В дальнейшем всякий раз, когда воспроизводится данное состояние, каким бы слабым оно ни было, в силу привычки и ассоциации появляется стремление воспроизвести те же движения, часто совершенно рефлекторно, хотя бы при этом они не приносили ни малейшей пользы. При этом они могут передаваться по наследству. Так, например, в смущении чешут в затылке, протирают глаза или откашливаются, как будто бы ощущают зуд в голове или неловкость в глазах и дыхательном горле. Второй принцип — принцип антитезы: в то время, как одни состояния ведут к известным привычным движениям, при противоположном состоянии появляется сильная и непроизвольная тенденция к совершению движений прямо противоположного характера, хотя бы эти движения и были совершенно бесполезны. Третий принцип — принцип действий, обязанных своим происхождением устройству н. с., независимо от воли и до известной степени от привычки: просто нервное избыточное возбуждение передается в различных направлениях, определяемых существующими нервными связями.

Также и Вундт пытался установить общие принципы выражения эмоций. Первый принцип — принцип непосредственного изменения инервации: интенсивность мускульных движений зависит от интенсивности эмоций, при чем при очень сильных аффектах имеет место торможение, а при менее сильных — возбуждение. Второй принцип — принцип ассоциации

²¹⁾ Джемс. Психология, гл. 24; Ланге. Аффекты (душевные движения); Рибо. Психология чувств.

родственных чувств: реакция на приятное, как на сладкое. Третий принцип — принцип отношения движений к чувственным представлениям: в гневе сжимают кулаки, как если бы дрались с воображаемым врагом²³).

В настоящее время наибольшим признанием пользуются принцип ассоциирования полезных привычек, принцип ассоциации родственных чувств и принцип ассоциирования движений с представлениями (третий принцип Вундта), при чем из первого принципа обыкновенно устраняют телеологические элементы. В конце концов, речь идет о том, что организм на определенный стимул отвечает генетически ассоциированными с ним движениями, при чем этими же движениями отвечает также и на однородные стимулы, а также даже на мысль о стимуле. Таким образом, все сводится к ассоциированным движениям, объясняемым с генетической точки зрения, т. е. с точки зрения возникновения их. В соответствии с этим, Бехтерев развивает свою теорию мимических движений. По его мнению, общая мимико-соматическая реакция (положительный мимико-соматический тонус) первично проявляется при удовлетворении насущных потребностей организма (при насыщении, отдыхании, избавлении от боли и т. п.). Эта реакция состоит в подеме сердечной деятельности, в соответственном изменении дыхания, в артериальном приливе крови к кожным покровам лица и к головному мозгу, характеризующемся покраснением лица, усиленным увлажнением глаз, выражающимся в блеске их; разглаживанием лицевых складок вследствие подема мышечной энергии, большим растяжением углов рта, приводящим к появлению улыбки, и общим подемом мышечного напряжения вообще, приводящим к большему выпрямлению корпуса. Первично эта реакция возникает при доставке необходимого пищевого материала и при хорошем физическом благосостоянии вообще; вторично, как сочетательный (приобретенный) рефлекс, вызывается вместе с известием об улучшении своего социального положения, материального благосостояния и т. п. Противоположная этому состоянию мимико-соматическая реакция (отрицательный мимико-соматический тонус) характеризуется противоположными явлениями обмена, сердечно-сосудистой и секреторной деятельности и мускульно-нервной системы. Первично, как простой рефлекс, это состояние, обусловленное острым состоянием малокровия мозга, может быть результатом голода, а также отвлечения крови от мозга.

²³) Дарвин. О выражении эмоций у человека и животных, гл. 1—3. Wundt. Grundzüge d. Physiolog. Psychologie. B. III. Abschn. 17, с. 3.

Важнейшая литература по мимике:

Bell. The anatomy and philosophy of expression. 1844; Duchenne. Mécanisme de la physionomie humaine. 1862; Piderit. Mimik u. Physiognomik, 1888; Cuyet. La mimique, 1902; Krukenberg. Der Gesichtsausdruck d. Menschen, 1920; Kirchoff. Der Gesichtsausdruck u. seine Bahnen, 1922.

при острых кровотечениях, отравлении некоторыми ядами или заболеваниях. Вторично, как сочетательный рефлекс, мы наблюдаем его при к.-н. известии, связанном с тяжелыми лишениями. Вообще все мимические движения, не обусловленные непосредственным раздражением, суть не что иное, как сочетательные рефлексы. Например, плач, как простой рефлекс, вызывается резким раздражением, но плач при тяжелом известии есть сочетательный рефлекс. Те или другие мимические движения первоначально вообще были неизбежны для особи при нападении или защите, приеме и отвергании пищи, при половом общении, при определенном действии или отдыхе, а ныне воспроизводятся при соответствующих случаях, как сочетательный рефлекс, являясь в то же время знаками этих состояний, благодаря чему мимика полна символизма²³⁾.

в) Теория эмоций Уотсона. На основе теорий Джемса и Ланге, с одной стороны, и учения об условных рефлексах — с другой, развилась теория эмоций Уотсона. По мнению Уотсона, категорические определения в психологии эмоций невозможны, но формулировки возможны, и можно предложить следующую формулировку, которая будет подходить к части эмоциональной группы: эмоция, это — наследственная „шаблонная“ реакция, включающая глубокие изменения механизма тела, как целого, и, в частности, висцеральной и железистой системы. При этом под шаблонной реакцией понимается такая реакция, отдельные детали которой появляются с некоторым постоянством, с некоторой правильностью и, приблизительно, в одном и том же последовательном порядке всякий раз, когда представляется возбуждающий стимул. Стимул понимается широко, включая не только объект, но и общую обстановку. При этом играет роль и то обстоятельство, что общее состояние организма должно быть отзывчивым на стимул данного рода и в данный момент.

Нельзя провести резкую границу между эмоцией и инстинктом, который У. определяет, как наследственную шаблонную реакцию, отдельные слагаемые которой являются преимущественно движениями поперечно-полосатых мускулов. Вероятно, каждый стимул, ведущий к определенному инстинктивному действию, в то же самое время ведет и к некоторым изменениям эмоционального характера. Легче, повидимому, предположить эмоцию без видимой инстинктивной реакции, чем наоборот. До известной степени, все же, можно отграничить эмоцию от инстинктивных действий: потрясение, причиняемое эмоциональным стимулом, повергает организм, хотя бы

²³⁾ Бехтерев. Общие основы рефлексологии человека, 1926, стр. 212—217. Бехтерев же экспериментально (а раньше его Nothnagel клинически) доказал связь мимических движений с деятельностью thalamus opticus.

на момент, в хаотическое состояние²⁴⁾. Непосредственно в состоянии эмоционального потрясения субъект мало пытается приспособиться к окружающим его предметам, в инстинктах же — обратный случай. Уотсон формулирует так: если приспособления, вызванные стимулом, внутреннего характера и относятся к телу субъекта, мы имеем эмоцию (покраснение), а если стимул приводит к приспособлению всего организма по отношению к предметам (хватание), мы имеем инстинкт. При эмоциях действие является скрытым массовым действием, тогда как при инстинкте имеется видимое определенное и локализованное действие.

В течение жизни эмоциональные реакции отделяются от стимулов, первоначально вызывавших их, а инстинктивные реакции ребенка скоро заслоняются организованными навыками взрослых. Таким образом, разделение между наследственными и приобретенными реакциями не м. б. проведено абсолютно. Тем не менее, именно генетический метод наиболее подходящий для изучения эмоций: мы должны начать с момента появления на свет ребенка и проследить, шаг за шагом, дальнейшее развитие эмоции²⁵⁾. Путем наблюдения над младенцем Уотсон устанавливает „следующую группу эмоциональных реакций, принадлежащих к коренной и основной природе человека: страх, ярость и любовь“. Первоначально (т.-е. без всякого обучения) страх вызывают следующие стимулы: 1) внезапное лишение опоры, 2) громкие звуки, 3) внезапный толчек или легкое сотрясение при засыпании или просыпании, 4) внезапное стягивание одеяла при засыпании: реакции таковы — внезапная приостановка дыхания, беспорядочное хватание руками, внезапное закрытие век, вытягивания губ, потом плач (также бегство и прятанье)²⁶⁾. „Препятствование движениям младенца является фактором, который, помимо всякого обучения, вызывает движения, определяемые как ярость“: реакция — плач и крик, гипертонус и хорошо координированные ударяющие или бьющие движения рук и ног, дыхание задерживается, пока не покраснеет лицо. Таким образом, мы имеем такую формулу: имеется определенный стимул, обладающий своим особым раздражающим характером (причину чего надо искать в биологии); имеется шаблонная реакция, включающая скелетную мускулатуру, висцеральную систему, гладкие мускулы и железы; радиус действия незначителен; нет особых приспособлений к к.-нибудь объекту среды. Под влиянием факторов:

²⁴⁾ Учение о „шоке“ развито у Dumas. *Traité de Psychologie*, I, 1923, стр. 619 след.

²⁵⁾ Общая схема для изучения развития эмоции у Watson'a построена по рефлексологической методике: безусловный стимул — безусловная реакция, условный стимул — условная реакция.

²⁶⁾ Таким образом, первоначальный страх, по всей вероятности, является лабиринтным рефлексом (Waillop. *L'enfant turbulent*, 1925, стр. 74).

окружающей среды, ситуации, первоначально не вызывавшие эмоциональных реакций, вскоре начинают их вызывать. Это увеличение числа стимулов, способных вызывать эмоциональную деятельность, и обуславливает всю сложность эмоциональной жизни, наблюдаемую в зрелом возрасте²⁷⁾.

Опыты Каннона и др. показали, что одно из наиболее важных действий, вызываемых эмоциональными стимулами, это — выделение надпочечниками адреналина и гликозурия. Адреналин нейтрализует продукты утомления. Но, с другой стороны, сильный или длительный эмоциональный стимул вызывает слабость, паралич или „мнимую смерть“. Уотсон объясняет это слишком большой дозой²⁸⁾.

г) Теория эмоций Мак Curdy. Мак Curdy в изучении эмоций исходит из маниакально-депрессивного помешательства (циклофрении). В 1913 г. Kirby нашел, что многие случаи ступора (оцепенения), который обычно рассматривается, как вид шизофрении (*dementia praecox*), излечимы и заменяют собою депрессию при циклофрении²⁹⁾. Ступор характеризуется акинезом и эмоциональной бедностью: больные обычно апатичны, ничем не интересуются и не реагируют даже на боль; они молчаливы и неподвижны до такой степени,

27) Уотсон, стр. 201: „Если один раздражитель действует на субъекта одновременно с другим, не вызывающим эмоциональной реакции, то последний, спустя некоторое время (часто после одного опыта), вызывает точно такую же эмоциональную реакцию, как и первый. Весьма вероятно, что постоянно воикают также условные рефлексы второго, третьего и т. д. порядков. В этом процессе основная реакция, вероятно, в значительной степени расширяется“.

28) Напомним из предыдущей главы, что Allport видит отличие эмоций от простых чувств в том, что при последних имеют место преимущественно висцеральные движения, а при эмоциях — скелетной мускулатуры. Bichowsky определяет эмоцию, как „предощущение + мускульн. реакцию + предощущение от этой мускульной реакции. Мак Дауголл (Основные проблемы социальной психологии) считает, что инстинктивный процесс имеет всегда аффективный аспект: „При действии простых инстинктов аффективный тон инстинктивного процесса мало заметен и хотя он, конечно, отличается особыми свойствами в каждом отдельном случае, мы не можем уловить их и дать им особое обозначение. Но при действии главных, могучих инстинктов ясно обрисовывается аффективный тон каждого инстинктивного процесса, и те изменения во внутренних органах и в теле, которыми он выражается, будут носить ясно специфический характер. Поэтому в языке существуют особые наименования для этих видов аффективных переживаний. Таковы: страх, гнев, любопытство, а родовое название для них будет эмоция“ (стр. 33—34). Поэтому Дауголл изучает эмоции в связи с инстинктами (инстинкт бегства и эмоция страха, инстинкт отталкивания и эмоция отвращения и т. д.).

29) Kirby. The catatonic Syndrome and Its Relation to Manic-Depressive Insanity (в Journ. of Nerv. and Ment. Diseases. 1913 (40); Hoch. Benign Stupors, 1921. Что ступор связан с остановкой (Haften) на сильно окрашенном аффектом состоянии при отсутствии мыслей, как это бывает при аффекте, вскрывают опыты прорыва ступора кокаином. Bichowsky. Zur Wirkung grosser Cocaingaben auf Schizophrenie в Monatschrift f. Psychiatrie u. Neurologie, 1925, 58.

что иногда отсутствует глотание и моргание, хотя это не паралич, так как рефлексы целы. Ступор обычно соединен с каталепсией или негативизмом. По выздоровлении больной почти ничего не помнит из своего состояния, и вообще во время ступора интеллект недеятелен. Однако, насколько можно судить по высказываниям больного, в начале ступора, перерывах его или по воспоминаниям выздоровевшего, господствует (почти исключительно) мысль о смерти; иногда имеют место и попытки к самоубийству. При этом смерть принимается без всякого аффекта или как факт („умерла“, „уже на небе“ и т. п.), или как перспектива, или как желание, или как угроза. При истолковывании ступора Мас Сурду пользуется введенным Фрейдом в науку понятием регрессии: регрессией он называет уменьшение общей суммы энергии, в результате чего получается возвращение к детскому типу жизни. Так, например, больной ступором напоминает ребенка негативизмом, упрямством, мастурбацией, детской речью. Ступор чаще всего обусловлен к.-н. событием в среде, связанным со смертью, или несчастливой жизнью. Мас Сурду так рисует развитие ступора: неудовлетворенность жизнью приводит к прекращению приспособлений к среде, отвлечению внимания от нее, апатии и бездеятельности, потере инициативы, внушаемости и каталепсии; затем развиваются мысль о смерти, инфантильное поведение и негативизм; наконец, смерть драматизируется соответствующей мимикой и пантомимой, и, в конце концов, мы имеем глубокий ступор.

Большинство больных ступором — юноши. Меланхолия же охватывает скорее поздний возраст. В частности, существует специфическая меланхолия периода инволюции (средний возраст 54, 5 лет). Эта меланхолия также является явлением регрессии, но только здесь потеря энергии есть следствие скорее чисто физических причин (старость), чем несчастливого положения. Старение несет с собою потерю здоровья, половой потенции, друзей, близких, заработка, соцположения и т. п. Самое существенное в жизни, то, чем „жил“ больной, кончается. Развивается тревога и беспокойство (бессонница), мысль о близкой насильственной смерти (бред: „будет убит, зарезан, повешен“ и т. п.), бред, что все погибло, ничего нет и т. д.

Одновременно развивается ряд инфантильных черт — занятость своим телом (ипохондрия) и фантазия (бред). Меланхолия неизлечима, если похожа на *dementia praecox* с явно нелепым ипохондрическим бредом, инфантильной сексуальностью (автоэротизм) и недостаточной эмоциональной реакцией (отсутствие страха при мысли о насильственной смерти), или если характеризуется старческой „органической недостаточностью“ (бессонница, апатия, ипохондрические жалобы, хныканье, бесцельное блуждание и т. п.). Излечимая меланхолия характеризуется наличием эмоции страха (перед

угрожающей смертью, бедностью, болезнями и т. п.) и ориентировки в среде или эмоциями горя, безнадежности, порочности, неспособности и т. п. Последний вид меланхолии — депрессия.

Основные черты мании — подъем, сверхактивность, вихрь идей и рассеиваемость мыслей. Все это — аккомпанемент одного и того же основного мотива, сублимации. Понятие сублимации введено в науку, как и понятие регрессии, Фрейдом; в частности Mac Curdy определяет сублимацию, как подстановку высшей более культурной и социальной активности вместо более примитивной. Мания, по мнению Mac Curdy, имеет место, когда отпадают приспособления взрослого культурного человека, и больной регрессирует к более примитивным, менее социальным сублимациям. В результате получается инфантильное, свободное от социального критицизма поведение, характеризуемое безудержностью, подъемом и сверхактивностью. Ход мыслей больного представляет собою „свободную ассоциацию“, приближающуюся к ходу мыслей в сновидениях. Mac Curdy вообще устанавливает связь между эмоциями и образами, в частности, сновидениями: образ гораздо сильнее влияет на эмоцию, чем отвлеченная мысль.

Mac Curdy, анализируя маниакально-депрессивное помешательство, вернее разлагая его на ряд отдельных болезней (ступор, меланхолия инволюции, депрессия, мания), тем самым разъясняет сущность страха, депрессии, подъема. Но он дает и общую теорию эмоций: ведь, например, меланхолик боится действительно страшной вещи, и не эмоция его ложна, но только бред фантастичен. Таким образом, эмоциональные реакции являются реакциями на своеобразные формулировки фантазии больного, при чем вариации этих формулировок обусловлены процессом свободных ассоциаций. Эмоциональное выражение есть продукт бессознательных образов, которые стимулируют произвольное поведение к целесообразным действиям. Эмоция, с этой точки зрения, связана с инстинктом, который, встречая тормоз, реагирует эмоцией. Вот почему эмоциональная реакция определяется, как выражение энергии, текущей через канал инстинктов и не выраженной — вовсе или отчасти — в спланированном, либо автоматическом поведении³⁰).

7. Критический анализ теорий. Мы познакомились с рядом теорий, и теперь необходим критический анализ их. Джемс прав, повидимому, когда рассматривает эмоцию, как общую реакцию всего организма. Другими словами, эмоция представляет собою явление, связанное с деятельностью центральной н. с. и общим обменом веществ в организме. При

³⁰) Mac Curdy. The Psychology of Emotion Morbid and Normal, 1925. Обзор и анализ вопроса о том, есть ли маниакально-меланхолическое помешательство единая болезнь, дает (с историей вопроса) Ewald в Z. f. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1921, 63.

этом идея Шнейдера, что генетически первичной основой являются примитивные основные движения—сокращение и расширение, дает основание связать эмоции с процессами распада и ассимиляции, а также разделить эмоции на эмоции недовольства и довольства. Также прав Джемс, сближая эмоции с инстинктами. Иными словами, то и другое относится к подкорковому поведению и связано с древним головным мозгом. Наконец, прав Джемс, отделяя примитивные эмоции от высших, при которых очень заметно выступает роль мыслей: с эволюционной точки зрения, последние—более поздние эмоции, при которых, вероятно, преимущественную роль играет кора больших полушарий. Прав Джемс также и тогда, когда рекомендует подходить к изучению эмоций с точки зрения истории их. Именно, с этой точки зрения и становятся понятными комплексы эмоциональных и инстинктивных движений. Вот почему смог так много дать по этому вопросу Дарвин, а в настоящее время надо признать очень плодотворным приложение Уотсоном к изучению эмоций метода условных рефлексов. В конце концов, проблема сводится к следующему: какой комплекс движений был примитивным и реакцией на что он являлся? Какова была дальнейшая история его? Гораздо сложнее оказывается вопрос о различии между эмоциями и инстинктами. Самый общий ответ: преобладание при эмоциях внутренностных движений. Иными словами, эмоции связаны с деятельностью не только центральной н. с., но и вегетативной, в частности, симпатико-адренолиновой системой. Но опыты Шеррингтона, все же, показали, что нельзя преуменьшать роль ц. н. с. Шеррингтон оперировал у собак спинной мозг и *vagus* позади плеч и тем самым устранял внутренностную, кожную и мускульную чувствительность этой области. Тем не менее, эмоции сохранились³¹⁾. Поэтому осторожнее будет, если мы станем говорить о подкорковых органах, связанных с внутренностной н. с., а не сведем эмоции исключительно к деятельности внутренностной н. с.

В теориях Мас Сурду безусловно ценным является связывание проблемы эмоций с проблемой уменьшения или увеличения энергии и с проблемой жизни и смерти. Также еще более делает ясным подкорковый характер эмоций связь их с тем, что Мас Сурду называет „бессознательными образами“, т.-е. образами, далекими от языка и мыслей, возможно, генетически наиболее примитивными. Наконец, несколько больше света на отношение между эмоциями и инстинктами проливает констатирование факта, что „нет инстинкта, нет эмоции“, т.-е. что эмоция связана с инстинктом, но что, с другой стороны, беспрепятственно совершающийся инстинкт не вызывает

³¹⁾ Sherrington. The Integrative Action of the Nervous System, 1906, стр. 260 след.

эмоции: последняя обычно связывается с какими-то особыми положениями. Одни авторы говорят о „шоке“, другие — о „задержке“. Вопрос пока не решен. Я предпочитаю говорить о положениях стимулах, сильно влияющих на ход жизненного процесса.

Тем не менее, обзор теорий не оказался лишним. Благодаря ему, мы получили ряд верных знаний об эмоциях. С этими знаниями теперь можно приступить к самостоятельному исследованию вопроса. В этом исследовании то и дело придется иметь дело с психопатологическим материалом. Но это понятно: ведь психопатология очень часто связана с болезнями коры, и подкорковое поведение именно у психопатов выступает ярче. С этой точки зрения, значительная часть психопатологии есть не что иное, как психология подкоркового поведения. Но именно эта психология в высшей степени слабо разработана: догадок и гипотез здесь несравненно больше, чем фактов и обоснованных объяснений.

8. Автоматическое поведение. При заболеваниях *neostriatum*, когда, по всей вероятности, начинает доминировать *pallidum*, наблюдается ряд автоматических движений типа хорей, с которыми часто связывается та эволюционная возбудимость, которую обычно называют „эмоциональной слабостью“ или „лабильностью аффектов“³²⁾. С другой стороны, при заболеваниях системы *striatum pallidum* наблюдается крайняя бедность движений, при чем в первую очередь выпадает то огромное количество всяких автоматических движений, которыми так богато поведение здорового человека: больной производит лишь ограниченное количество, преимущественно неавтоматических движений, при том медленно и часто останавливаясь, не доводя до конца цепь их. Так, например, „больные останавливаются с куском у рта, или кусок доходит лишь с трудом до ряда зубов, затем остается снова лежать во рту... Если мы захотим кратко характеризовать сущность стрио-паллидного акинеза, то при нем отпадают: непроизвольные импульсы и внеспсихические вспомогательные аппараты движения“³³⁾. Обычно у больных очень слабо выявлены те движения, которые мы называем инстинктивными, автоматическими и эмоциональными (мимика). Рассказы таких больных (обычно эпидемическим энцефалитом) о своем состоянии распадаются на две группы. В более тяжелых случаях больной заявляет, что он лежит так неподвижно, „так как ему все равно“, „его больше ничто не интересует“, „он даже не слушает“ рассказываемого и „холоден“ к видимому: „он стал совсем другим человеком“. У него „нет потребности встать“, и он мог бы „все время лежать“, даже не ворочаясь. Правда, иногда бывает „неудобно“, но на-

³²⁾ B u m k e. Lehrbuch d. Geisteskrankheiten, 1924, стр. 619.

³³⁾ S c h i l d e r. Medizinische Psychologie, 1924, стр. 78.

прячь силу „неприятней“. Переполненный мочевой пузырь не побуждает его встать, и только, когда он обмочится, ему „так неприятно, что он может встать“. Эти больные жалуются на эмоциональную „тупость“. Больные другой разновидности как раз не лишены эмоциональности, и чувства их в порядке, как есть налицо и потребность действовать, но их члены „тяжелы“, „как свинец“; их движения не происходят, как раньше, сами собою. „Только очень сильное чувство приводит их в движение“³⁴).

Эти неврологические данные дают нам возможность лучше проникнуть в суть эмоционально-инстинктивного поведения. Одни из наших энцефалитиков неподвижны, потому что у них „нет чувств“, или имеющиеся чувства слишком слабы, чтобы привести в движение их органы отношения к внешнему миру; другие же неподвижны, несмотря на то, что у них есть чувства обычной силы, потому что для того, чтобы привести их в движение, необходимы очень сильные чувства. Словом, двигателем является во всех случаях соответствующей силы чувство.

Чувство голода, половой неудовлетворенности, затрудненной сердечно-дыхательной деятельности, боли и неудобства — первичный двигатель животного. Но поведение животного, обладающего центральной н. с., отличается своеобразием в этом отношении. Нервная система есть система координаций, и цереброспинальное животное отличается централизованным координированным поведением. Данное чувство возбуждает цепь движений, филогенетически связанных друг с другом. В результате животное реагирует на голод, половую неудовлетворенность, расстройство сердечно-дыхательной деятельности, боль, неудобство и т. п. цепью исторически связанных движений — так наз. инстинктивными движениями. Переданное в центр возбуждение, разливаясь в центре, возбуждает комплексы таких движений, при том легко, по уже проторенным историей данного животного вида путям. Поэтому такие комплексы движений, вообще говоря, у здорового субъекта возбуждаются даже при самом слабом чувстве, проще говоря, при малейшем внешнем или внутреннем неудобстве. Вот почему инстинктивные движения часто связываются с очень слабым, почти незаметным чувством. На этом основании их обычно делят на инстинкты — врожденные исторически связанные движения, с мало заметным чувством удобства и неудобства, и эмоции — врожденные исторически связанные движения, соединенные с сильным чувством удовольствия и недовольства. В свете всего вышесказанного уже нетрудно представить особенности инстинктивного поведения. Научно точнее будет говорить о врожден-

³⁴) Hauptmann. Der „Mangel an Antrieb“ — von innen gesehen in Arch. f. Psychiatrie, 1922 (66).

ных исторически связанных между собой движениях: инстинктивным мы называем движение, возникающее вследствие другого движения, филогенетически с ним связанного. Так, например, размахивание руками во время ходьбы есть движение, исторически связанное с движениями ног, т.-е. остаток ходьбы четвероногих, почему, именно, как раз более примитивные человеческие типы наиболее размахивают руками при ходьбе.

Вторая особенность инстинктивных движений — легкость возникновения их благодаря уже проложенным путям. Поэтому инстинктивные движения происходят как бы „сами собою“, почему они обычно и называются автоматическими. При этом, так как так наз. цереброспинальная н. с. есть орган, имеющий дело преимущественно с внешней периферией тела³⁵⁾, то речь идет, главным образом, о движениях скелетной мускулатуры. Наконец, эти врожденные автоматические филогенетически связанные движения автоматичны еще и в том смысле, что могут производиться и при сонном состоянии (например, лунатики).

Яркие образцы такой импульсивной автоматической подвижности дает поведение птиц, а также очень молодых млекопитающих. Среди взрослых людей эта подвижность очень тесно переплетается с интенсивно бодрствующей, и не всегда бывает легко отделить врожденные инстинктивные движения от приобретенных привычек и так наз. волевых (вызванных мыслями) движений. Ни в каком случае, однако, нельзя называть такие деятельности, как строительство или уход за детьми, инстинктивными, а, между тем, ряд психологов именно это и делает: на самом деле, в этих деятельности с инстинктивными движениями переплетаются привычные и „волевые“. Хотя об инстинктах написано огромное количество книг

³⁵⁾ Küppers. (D. Grundplan d. Nervensystems u. d. Lokalisation d. Psychischen в Z. f. d. ges. Nevrol. u. Psychiatrie, 1922, 75), заменяя понятие ц.-спи н. н. с. понятием анімальной системы, называет ее „периферическим органом единства индивидуальной жизни, имеющим задачу установить связь с внешней средой“ и дает следующую схему (приводится во в полном виде):

Господствующая система:	Стенковая н. с.	Вегетативная внутренностная система.	Животная н. с.
Служебные органы:	Внутренностные органы (органы пищеварения, дыхания и мочеполовые).	Органы обращения (сосуды и железы).	Кожно-мускульные органы (кожа, органы чувств и движения).
Направленность на:	Внутреннюю поверхность тела.	Пространство организма (Organischer Raum).	Внешнюю поверхность тела.

и статей, тем не менее и сейчас очень трудно дать общую характеристику инстинктивных движений, и потому данная характеристика, конечно, неудовлетворительна. Приходится, однако, ограничиться ею. Инстинктивные движения характеризуются слабо дифференцированной комплексностью движений, автоматической легкостью их, сравнительно большой устойчивостью, ранним появлением в жизни индивидуума и сравнительно малым индивидуальным разнообразием; они наименее связаны с мыслями и наиболее ясно проявляются в состоянии эмоционального возбуждения или — в еще большей степени — в слабо бодрствующем „бессознательном“ состоянии. В конечном счете, они тесно связаны с удовлетворением основных жизненных потребностей и являются как бы родовым опытом по удовлетворению пищевого и сексуального голода, ликвидации боли и неудобства и т. п.³⁶⁾

9. Эмоции. а) Стрaдание. Уже было сказано, что автоматические движения возникают при малейшем неудобстве, и потому элемент чувства в них мало заметен, хотя они возникают именно из чувства. Лишь некоторые комплексы инстинктивных движений связаны с сильным чувством (эмоции). Это бывает обыкновенно при разрушении или стеснении жизненной деятельности.

Распаду нервного вещества соответствует, как мы предположили, недовольство и боль, при чем далеко зашедший распад ведет уже к бесчувственности. Скелетно-мышечным выражением боли является скорбь: мимика, пантомима и крики скорби таковы, что не знающий ситуации легко может смешать человека в сильной скорби с человеком, испытывающим сильную боль. Но в скорби есть одна отличительная черта: что — истощение, ослабление. Если, живя напротив анатомического театра, откуда почти ежедневно шли похороны, я, слыша крики скорби издали, легко смешивал их с криками боли, то, видя едущего на извозчике человека в скорби, я также часто смешивал его с трудно больным, обессиленным человеком. Есть очень много сходства, по моему мнению, между поведением скорбящего и поведением смертельно раненого. Это сходство еще больше бросится в глаза, если мы не будем поддерживать охваченного скорбью человека и дадим ему упасть на землю. Это даст возможность утверждать, что эмоция скорби есть не что иное, как остаток поведения смертельно раненого человека. Конечно, самое чувство боли стало меньшим, и сохранилось больше внешнее выражение его скелетной и отчасти внутренней мускулатуры, да и то далеко не во всех деталях и далеко не с той силой. Характерно, что наиболее

³⁶⁾ Об автоматизме см. Morgan. Animal Automatism and Consciousness в Monist, 1896 (7); Solomons and Stein. Normal Motor Automatism в Psychol. Rev., 1896 (3); С. и. О. Vogt. Zur Lehre von d. Erkrankungen. d. Striopallidären Systems в Journ. of Psychol. u. Neurol., 1920 (25, Ergsheft 3).

быть вызвана, правда, в ослабленном виде, и некоторыми периферическими причинами, ведущими к расстройству сердечно-дыхательной деятельности. Все же, как таковая, тоска и грусть — внутренностное явление.

Эмоции же страдания (скорбь, горе, печаль) можно определить, как тоску плюс некоторые автоматические ассоциированные движения скелетной мускулатуры. Эти движения, возможно, рудименты движений страдающего или (умирающего) обессилевшего от боли человека. При этом внутренностное чувство тоски, повидимому, слабее. Таким образом, мы имеем своеобразное сочетание внутренностных и скелетно-мускульных движений, при чем на первый план выступают последние. Этим, вероятно, объясняется то парадоксальное явление, что иногда в момент сильной скорби „ничего не чувствуют“, даже не чувствуют горя⁸⁹). Вообще, по моим наблюдениям, в эмоции гораздо меньше чувства (т.-е. оно менее интенсивно), чем во внутренностном чувстве. Поэтому нельзя сводить чувство к внешним проявлениям его: наоборот, часто скрытое внутри чувство гораздо сильнее, чем оно же во внешне яркой эмоции. Самое сильное чувство — глубокое, внешне мало заметное. Чувства же в эмоциях — менее интенсивные и более поверхностные.

Эмоция от внутренностного чувства отличается еще рядом черт. Обыкновенно она быстро распространяется (что объясняется, возможно, распространением ее по мякотным волокнам) и охватывает всего человека (это объясняется, возможно, ее связью с центральной н. с.). В тоске, прежде всего, „ноет сердце“, в страдании же и скорби „я“ страдаю и скорблю.

Эмоция в гораздо большей степени связана с внешними предметами: она всегда более или менее предметна и часто мотивирована внешним событием (смерть, потеря и т. п.).

Эмоция больше подчинена мыслям, чем внутренностное чувство: горе легче поддается убеждениям и легче подавляется, чем тоска. В то же время произвольно воспроизвести горе легче, чем тоску (обыкновенно при помощи мысли); но зато обычно непроизвольно воскресшая тоска гораздо ближе по силе к первоначальной, чем воспроизведенное при помощи мысли горе — к первоначальному. Отношение между воспроизведенными эмоциями и воспроизведенными чувствами примерно то же, что между воспоминаниями и галлюцинациями.

б) Прimitивные и высшие эмоции. Между мышлением (речь идет о необразном мышлении) и сильной эмоцией существует антагонизм: рассуждение ослабляет эмоцию, а эмоция, в свою очередь, если она сильна, парализует мы-

⁸⁹) Речь идет в тексте о страдании, не перешедшем в ступор. Ступор я вместе с Mac Curdy считаю явлением, близким к обмиранию.

шление: охваченный сильной эмоцией человек не рассуждает, не понимает рассуждений других и после „ничего не помнит“. Этот антагонизм, вероятно, объясняется антагонизмом между новым и древним головным мозгом в том смысле, что гиперфункционирование одного влечет за собою гипофункционирование другого. Эмоция, парализующая деятельность нового головного мозга, называется аффектом. Чем примитивней позвоночное, т.-е. чем больше thalamus-pallidum доминирует у него, тем ярче и сильнее выступает его эмоциональное поведение. Наиболее сильные эмоции лучше всего наблюдать у птиц и молодых млекопитающих. С этой точки зрения, аффект можно назвать животной эмоцией, так как именно животные легче всего впадают в аффект страдания, страха, ярости и радости, и именно в аффекте человек более напоминает своим поведением животное.

Характеризуя эмоции обычного взрослого человека, необходимо прибавить к ним еще одно слагаемое: мысли. Таким образом, мы получаем формулу: внутренностное чувство + соответствующие автоматические движения + мысли. Например: человеческая эмоция скорби = тоска + движения смертельно раненого + мысли о смерти или потере близкого. Но в этой формуле первые два члена уже обладают слабой силой. Следовательно, формулу надо переделать так: слабая эмоция + мысли; или: слабое чувство + слабые автоматические движения + мысли. При этом автоматические движения обычно уже диссоциируются так, что остается лишь небольшая часть их, всего лишь несколько движений (в этом смысле некоторые психологи говорят о „символических“ выразительных движениях), при том преимущественно *мелкой* мускулатуры лица и пальцев. Зато мысли выступают сплошь и рядом настолько на первый план, что нередко бывает трудно определить, что преобладает — интеллектуальный или эмоциональный процесс. Поэтому при анализе человеческих чувств нужно всегда выяснять, какие мысли с ними связаны. Наибольшее значение, однако, при этом имеют не мысли, связанные с вполне бодрствующей деятельностью коры, но как раз наоборот: именно, более примитивные, с эволюционной точки зрения, т. наз. „бессознательные мысли“, т.-е. не совсем бодрствующее мышление, наиболее „далекое от языка“, как раз наиболее эмоционально.

Условимся называть эти типично человеческие эмоции — мысли высшими эмоциями, что вполне правильно с эволюционной точки зрения. В то время как примитивные эмоции имеются даже не у высших позвоночных и наблюдаются у ребенка уже в колыбели, высшие эмоции развиваются постепенно и наиболее представлены у наиболее интеллектуально развитого человека. Кроме интеллектуальности, они характеризуются еще крайним разнообразием, что является также, вероятно,

следствием их недавнего происхождения (родовая неустойчивость). Их очень много, и старые психологи очень любили заниматься описыванием их. Джемс подверг эти описания строгой критике, сопоставив эти описания с чем-то в роде объяснительного словаря. Он был прав, поскольку эти описания следовали тому же методу, что и при примитивных эмоциях, тогда как здесь требовался уже иной метод: иначе получалось поверхностное и бессодержательное описание. Раз эти высшие эмоции — типично человеческие эмоции, то здесь только биологический анализ и только история животного мира недостаточны. Здесь на первый план должен выступать социальный анализ и историко-культурное объяснение. Так, например, многие высшие депрессивные эмоции (значительная часть того, что психиатры называют „реактивной меланхолией“ или „реактивной депрессией“) являются реакцией на снизившееся социальное положение или на социальный гнет, и анализ соответствующего поведения дает уже не так аналогию с тяжело раненым, как скорее, аналогию с поведением социально приниженного бессильного раба⁴⁰⁾.

в) Открытие комплексов. Со времени Фрейда и Юнга принято называть те далекие от вполне бодрствующей жизни мысли, которые наиболее влияют на эмоции, комплексами. Это — чисто условный термин, имеющий некоторый смысл на том основании, что обычно здесь есть нечто не одна мысль, а комплекс мыслей. Как обнаружить эти комплексы?

Для этой цели пользуются, так наз. „ассоциативным экспериментом“. Берут некоторое количество слов (например, дюжину), относительно которых есть уверенность думать, что они для испытуемого эмоционально безразличны, и затем пришепывают к ним несколько слов, которые предположительно могут иметь связь с данной эмоцией испытуемого. Однако, последние слова не должны быть менее понятными, более подчеркнутыми или странными. Лучше всего для сравнения пропускать через опыт, кроме испытуемого, еще и других, у которых нет данной эмоции. Самый опыт состоит в том, что произносят или показывают слово, а испытуемый отвечает на него первым пришедшим ему в голову словом. При этом замечают (в пятых долях секунды), сколько времени прошло между

⁴⁰⁾ В общем мое деление всех чувств на внутренностные чувства и примитивные и высшие эмоции ближе всего стоит к чувствованиям, грубым и утонченным эмоциям Джемса. Сейчас в немецкой психологии популярна классификация Scheller'a (*Der Formalismus in d. Ethik u. d. materielle Wertethik*, 1920): чувственные чувства (связанные с осязаниями), жизненные чувства (*Vitalgefühle*) и душевные чувства (чистые „я“ — чувства). Первые два класса чувств совпадают с нашими внутренностными и поверхностными ч., душевные ч. (Scheller очень подчеркивает предметность их и связь со всей личностью) соответствуют скорее нашим высшим эмоциям. Обзор разных классификаций см. Fröbes. *Lehrbuch d. experim. Psychologie*, II, 1922, стр. 300—303.

предъявлением слова и ответом на него. Эмоционально возбуждающее слово обыкновенно вызывает задержку мысли, т.-е. задержку ответа во времени, а иногда эмоциональное возбуждение (покраснение или побледнение, изменение мимики, повидимому немотивированный смех и т. п.) или расстройство мышления (странные ответы, запинки, повторение одного и того же ответа и т. п., замешательство). Просматривая эти слова, можно иногда выявить „комплекс“. Вот результаты подобного ассоциативного опыта Mohr'a над одним ксендзом:

Слово-раздражитель:	Реакция:
Скамейка	Сиденье
Лавка	Лавочница, 4 секунды
Монастырь	Сестра
Любовь	Девушка, 4 секунды
Отец	Мать
Брат	Сестра
Мать	Дитя
Кузина	{ Сначала 5 сек. пауза, затем смеется: „Теперь мне пришла в голову собака, которая была как раз повинна в одном случае. Моя кузина добыла ее в X. Мы трое: сестра, кузина и я жили вместе. Я ужасно плакал, когда животное сдохло“.
Служба	{ Подарок (с особой интонацией и через 3 секунды).
Общественная жизнь	{ Частная жизнь, смеется, говорит: „Я всегда впадаю в антитезы“.
Епископ	Священник, 4 секунды.
Грех	Эротика
Ненависть	{ Мне приходит в голову сразу стул.
Радость	{ Охота, 3 сек. „Я ходил на охоту с братом моей кузины“.
Опанизм	{ 5 секунд, „мне ничего не приходит в голову“.
Местность О.	{ 5 сек., смеется: „Я там раз служил большой праздник по усопшим; собственно говоря, это было рискованное предприятие“.

Просматривая этот список, мы легко выделяем два комплекса, два ряда эмоциональных мыслей: эротический (онанизм, кузина, любовь—девушка, лавка—лавочница) и карьеристский (совершение праздника в О., епископ—священник, служба—подарок⁴¹).

г) Эмоциональное познание, страх. Эмоция отличается от внутренностного чувства предметностью. Это хорошо можно видеть из анализа страха. Angst, как внутренностное чувство, близка к тоске, и, как мы предположили, дифференцировалась из более примитивного чувства — внутреннего беспокойства, своеобразного расстройства сердечно-дыхательной деятельности. В качестве внутренностного чувства Angst обычно беспредметна, плохо мотивирована и слабо поддается воле и убеждениям. Страх же, как эмоция, предметен: бояться определенно того или иного. С этой точки зрения, эмоция есть внутренностное чувство, ассоциированное с внешним стимулом и проявляющееся рядом внешних автоматических движений.

Анализируя мимику и пантомиму страха, мы приходим к двум выводам. Первый: движения страха, в конечном счете, представляют собою комбинацию симпатикотонического возбуждения (Angst) и движений обмирания или бегства. Второй: мимика страха представляет собою крайнюю степень развития мимики удивления, а последняя, в свою очередь, представляет собою усиление мимики внимания — также, как увидим дальше, симпатикотонического явления⁴²).

Внешний мир есть частью мир контактирующих с организмом предметов, частью же мир на расстоянии. Контакт-

⁴¹) Mohr. Psychophysische Behandlungsmethoden, 1925, стр. 923. Об анализе комплексов см. Jung. Diagnostische Assoziationsstudien, 1906. Lippman. D. Spuren interessebetonter Erlebnisse u. ihre Symptome в Z. f. d. Angewandte Psychol. 1911 (Beiheft 1) предостерегает против грубых методических ошибок, при еще недостаточно разработанной методике (опыт особенно не проходит с эмоционально тупыми). Kretschmer дает такой список слов для опыта: голова, зеленый, вода, петь, смерть, длинный, корабль, считать, окло, дружеский, стол, спрашивать, деревня, холодный, стебель, танцевать, море, больно, гордость, варить, чернила, злой, гвоздь, плавать, путешествие, голубой, лампа, грешить, хлеб, богатый, дерево, колоть, сострадание, золото, гора, умирать, соль, новый, нравы, просить, золото, глупый, тетрадь, презирать, палец, верный, птица, падать, книга, несправедливо, лягушка, резать, голод, дитя, белый, примечать, караван, печальный, жениться, дом, милый, стекло, сражаться, шуба, большой, репа, рисовать, часть, старый, цветок, быть, сундук, дикий, семга, бодрствовать, корова, счастье, лгать, остановиться, узкий, брат, бояться, аист, ложный, болезнь, невеста, чистый, двери, выбирать, сено, довольный, насмешка, спать, месяц, красивый, женщина, ругать. Рекомендую вставить еще несколько слов специально для данного суб'екта.

⁴²) Дарвин. О выражении эмоций у человека и животных, гл. XII: „Внимание, когда оно возбуждается внезапно и сильно, постепенно переходит в удивление, а это последнее — в изумление и оцепенение. Последнее душевное состояние близко примыкает к ужасу“.

рующийся мир, повидимому, наиболее симпатикотонизирует животное, когда причиняет ему боль.

На периферическую боль животное реагирует или убегаем, или обмиранием. Таким образом, движения страха можно рассматривать как реакцию организма на болевой контакт.

Мир на расстоянии есть мир звуков, запахов и мир видимый. Szymanski наблюдал влияние звуков на крыс — животных с сильно развитым обонянием (осматические животные) и на курочек (оптические животные). Оказалось, что звуки достаточной силы производили на поведение всех этих животных одно и то же действие: быстрое сжатие тела, после чего следовала неподвижность. Можно предположить, что близкая связь слухового аппарата с мозжечковым объясняет связь между звуком и тонусом: звуки сильно влияют на тонус и движения. Но Szymanski подчеркивает еще одно обстоятельство: животное обращало в сторону звука свои органы чувств. Услышав громкий звук, животное останавливается и, если оно осматическое, начинает внюхивать воздух, а если оптическое (как, например, человек) — начинает всматриваться по направлению к звуку. Звук, таким образом, стимулирует и ориентирует к себе деятельность преобладающего органа чувств⁴³). Трудно сказать, чем является все это поведение — страхом или вниманием. Напомним, что и у младенца громкий звук — один из самых ранних стимулов страха.

Küppers определяет внешнее внимание, как общее сконцентрирование, с одной стороны, и как „направленность на нечто“, с другой. Иными словами, мы имеем здесь общую „задержку и — затем — устремление специальных органов чувств“. В основе общей задержки лежит комбинация thalamo-striopallido-экстрапирамидных импульсов, а в основе специального „устремления себя на“ — thalamo-cortico-пирамидных“. При вздрагивании в испуге (напр., у новорожденного) функционирует как раз внепирамидный путь⁴⁴). С этой точки зрения, можно говорить о thalamo-pallid-ной реакции в том смысле, что животное, при встрече с внешним стимулом, реагирует на него, прежде всего, эмоционально-двигательно, т. е. или задерживает свои движения, „пугается“, пускает в ход обоняние или зрение, или же, при отсутствии „пугающего“ стимула, продолжает свою прежнюю деятельность. Этот пугающий стимул — болевой контакт, достаточно потрясающий звук или, при известных условиях, незнакомое. Keller, давая испытуемым прочитывать бессмысленные слоги, предвъял им

⁴³ Szymanski. Einige Bemerkungen über die biologische Bedeutung akustischer Reize в Pflügers Archiv. 1918 (171).

⁴⁴ Küppers. Weiteres zur Lokalisation d. Psychischen в Z. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1923 (83).

спустя некоторое время слог, где были и новые, и раньше показанные. Оказалось, что время, затраченное для констатирования незнакомого, гораздо короче, чем сколько бывает при отрицании: это значит, что констатирование незнакомого не есть отрицание знакомого, но своеобразная более быстрая операция. Незнакомое действует специфически. Как? Испытуемые обыкновенно характеризовали его, как „несимпатичное“, „отталкивающее“, „трудное“, „раздражающее“, „противное“, „несвязанное с знакомым“. „Суждение чуждости приобретает характер какого-то защитного рефлекса“⁴⁵). Я объясняю эти факты предположительно так: новый стимул, причиняющий новый распад н. в., вызывает болезненный процесс в большей степени, чем старый, и больше тонизирует. Но абсолютно новое иногда не действует вовсе: для соответствующего возбуждения (распада) нет пути.

Таким образом, громкий звук и сравнительно незнакомый вид (вероятно, и запах) вызывают приостановку движений и тонизируют организм, в частности, ориентируют к себе доминирующий у животного орган чувства и повышают его деятельность. Это — процесс внимания или удивления. В тех случаях, когда этот внешний стимул болезненен (что животное определяет при контакте или — поскольку речь идет о видимом — путем ассоциирования с болевым контактом), приостановка движений и тонизирование переходят в обмирание или двигательное возбуждение. Процесс развивается в симпатикотонический Angst, связанный с движениями обмирания или бегства.

Мы боимся боли и потрясающих звуков. Видимые же предметы (и запахи), если они сравнительно (не абсолютно) новы, вызывают затруднение и задержку движений, состояние, которое можно назвать предстрахом. Это состояние развивается в настоящий страх, если видимый предмет (или запах) ассоциируется с болью. Ассоциирование видимого предмета, т. е. предмета на расстоянии, с болевым контактом бывает на основании родового или индивидуального опыта. Страх на основании родового опыта — инстинктивный страх. Таков, например, вероятно, страх при смотрении с высоты вниз. С другой стороны, ребенок боится собаки, если она его укусила. „Непонятные“ страхи чего-либо обычно или инстинктивные, или связанные с „комплексами“.

И страх, и страдание, и депрессия имеют своей причиной боль. Но разница между ними та, что страдание есть ре-

⁴⁵) Keller. Bekanntheits — u. Fremdheitseindruck в Z. für Psychologie, 1924 (96). Gerson (Journ. für Psychologie u. Neurologie 1920, 23) сближает страх с болью, стоя на биолого-эволюционной точке зрения. Тогда, поскольку мы сближаем (см. гл. 2) раздражение с болью (менее или более сильный распад н. в.), становится понятной параллель боль — страх, возбуждение — внимание.

зультат сильной боли, а страх — первичный результат начинающейся (или предвосхищаемой) боли. Страх есть поведение, развивающееся в результате болевого опыта. Среди животных таким опытом наиболее обладают травоядные, и именно они наиболее боязливы. Вообще же говоря, мы боимся чаще всего или угрожающих нашей целостности метеорологических явлений или живых существ, если они сильны. В частности, мы боимся чужих или сильных людей. Однако, в современном обществе этот страх пред людьми существует уже в рудиментарном виде — как застенчивость или уважение.

д) Гнев. Гнев, вероятно, представляет собою энергичный распад нервного вещества и характеризуется гипертонией, разряжающейся в гиперкинез. Гипертония выражается в напряженности мускулатуры и во всевозможных тонических судорогах: судороги лица и trismus (тонический спазм жевательной мускулатуры: разъяренный „сцепляет“ зубы), torticollis (шейный спазм: разъяренный втягивает голову в плечи, слегка закидывая ее назад), напряжение икроножных мускулов и сгибателей пальцев. С этой точки зрения, гнев есть комплекс гипертонии, спазм и контрактур (длительных тонических сокращений), при чем преобладает сгибательная контрактура рук и разгибательная — ног. Гиперкинез выражается в дрожании („трясет от злости“) и обилии движений конечностей типа „припадков“: разъяренный корчится, стучит, бьет руками, катается по полу и т. п. При этом он производит впечатлительные организмы, усиленно производящего углекислоту. Преобладают выдыхательные движения: кричит, пыхтит, одувается, иногда „задыхается от злости“, ноздри раздуты. Вены расширены, и если „сначала покраснел“, то в разгаре гнева „побледнел, позеленел, посинел“. Кровь становится венозной⁴⁶).

Легче всего животное впадает в гнев, когда голодно, сексуально возбуждено или когда ему больно, а также при энергичном самораспаде неустойчивого н. в. Но чтобы возник гнев, нужно, кроме этого, появление сильной гипертонии. Вот почему всякое стеснение сильного стремления вызывает гнев: чем сильнее стремление и чем более стесненно оно, тем, при прочих равных условиях, сильнее гнев. Помеха в удовлетворении потребностей обычно вызывает гнев.

Гнев, подобно недовольству, голоду, сексуальному возбуждению, боли и страху, — симпатикотоническое явление: зрачки расширены, глазные яблоки выпячены, мускулатура тонизирована, волосы поднимаются, происходит усиленное выделение адреналина и гликозурия. Таким образом, гнев тесно связан с деятельностью подпочечников и печени. В то же время уже издавна связывают гневливость с желчностью.

⁴⁶) Hughes Die Mimik d. Menschen auf Grund voluntarischer Psychologie. 1910, стр. 375—376.

В связи с этим я делаю одно предположение. В гневе, кроме симпатикотонического момента яростного возбуждения с резко выраженным чувством недовольства, когда разгневанный „рвет и мечет“, есть и ваготонический момент более пассивного гнева: это — приятный гнев, когда „желчный“ как бы наслаждается своим брюзжанием. Возможно, что этот „желчный гнев“, как антитеза „адреналиновому гневу“, стоит в связи с продукцией холестерина и холина, этого антагониста адреналина. Замечательно, что гнев — антагонист страха: в ярости страх проходит, как и гнев стихает от страха. Вспомним, что страдание — горькое. Все это наводит на мысль о связи эмоций с печенью и обменом веществ⁴⁷⁾.

Человеческий гнев такое же сложное явление, как и другие человеческие эмоции. Обычно он мотивирован и рассудочен. В его возникновении играют большую роль мысли, он протекает под контролем этих мыслей, расчетлив и, в сущности говоря, не бурен, сдержан: при этом у здорового взрослого человека он агрессивен, т. е. направлен на определенный предмет. Это, если можно так выразиться, не настоящий гнев. Настоящий гнев — животный гнев, при том чаще всего самца и плотоядного животного. И когда человеком „овладевает“ сильный гнев, когда мысли „выскакивают“ из головы“, и наступает „беспамятство“, когда человек в гневе разносит все, что попадается под руку, мы имеем чисто животный аффект гнева, настоящий подкорковый гнев. В сильном гневе, как и во всякой сильной эмоции, человек становится животным. Очень сильная эмоция делает человека более примитивным.

Очень полезно в методологическом отношении пользоваться клиническими понятиями „острое“, „подострое“ и „хроническое“ состояние:

Состояние.	Страдание.	Страх.	Гнев.
Острое.	Скорбь	Ужас.	Ярость.
Подострое.	Горе.	Испуг.	Негодование.
Хроническое.	Печаль.	Боязнь.	Злоба.

е) Радость. Если человека в ярости мы сравнивали с организмом, усиленно производящим углекислоту, то человек в радости похож на организм, усиленно потребляющий

⁴⁷⁾ В последнее время все больше выясняется связь заболеваний печени, этого до сих пор загадочного органа, имеющего, однако, несомненное отношение к эмоциям, с мозговыми заболеваниями. Ср. Büchler. Leberfunktionsstörungen bei Geistes — u. Nervenkranken в Arch. f. Psychiatric, 1925 (73).

кислород. Грудная клетка находится в положении вдоха, ребра и таз приподняты, туловище выпрямлено, рот открыт, ноздри расширены, дыхание энергично и учащено. Сердечная деятельность повышена, пульс учащен, кровь становится артериальной, кожа краснеет, периферические сосуды расширены, голосовые связки напряжены, и издаются обычно высокие резонансные звуки (радость предрасполагает к пению).

Характерным признаком радости у человека является легкий смех или улыбка (слабое движение смеха). Но смех, кроме своеобразных коротких выдыхательных толчков, прерываемых внезапным вдоханием, характеризуется раскрытием рта и оскалом зубов. Во время смеха мы „хватается за животики“. Так как „смех первоначально был, повидимому, выражением только радости“ (Дарвин), и так как, с другой стороны, первичным стимулом радости у младенца, по всей вероятности, является еда, то можно предположить, что радость развилась из поведения животного, приступающего к еде, насыщению⁴⁸⁾.

Если радость сейчас связывается с удачей, достижением желанной цели, то первоначально она, вероятно, связывалась с достижениями добычи, пищи⁴⁹⁾.

Испытывающий радость свободно, легко дышит. Он как бы вырос: таз, ребра, голова подняты вверх. Он энергично и легко движется, и этот гиперкинез без гипертонуса дает чувство силы. Радующийся чувствует себя сильным, препятствий и стеснений нет. Чувство силы и свободы, гиперкинез при отсутствии гипертонуса и составляет сущность радости. Хроническое состояние радости — веселость. Будучи заторможена в своем беспрепятственном течении, радость, в случае помехи, легко (через образование гипертонуса) переходит в гнев, как и гнев, при отсутствии препятствий к разряду, иногда переходит в радость.

ж) Эмоция и инстинкт. Отношение между эмоцией и инстинктом — одна из неясных проблем психологии, и то, что будет здесь сказано, имеет характер лишь догадки. Мы имеем ряд экспериментальных (напр., при вспыскивании адреналина) и клинических (напр., при энцефалите) случаев эмоции без чувства и мысли, т. е. когда имеются налицо только эмоциональные *движения*. Однако, эту эмоциональную моторику легко превратить в настоящую эмоцию, если вызвать у испытуемого соответствующую эмоцию мысль: тогда возникает и соответствующее чувство. Так вот я предполагаю, что развитие эмоции может идти двояким путем. Первый: эмоции — мысли, при чем мысли начинают все превалировать над чувством (высшие эмоции). Это — кортикальный путь. Второй: эмоции — автоматические движения, при чем последние также

⁴⁸⁾ Сувег. La Mimique. 1902, стр. 155—163.

⁴⁹⁾ Ср. статью Павлова „Рефлекс цели“.

все больше и больше превалируют над чувством. Это — стрипалидный путь. Так, вероятно, образовались инстинкты, эти, так сказать, выветрившиеся эмоции⁵⁰⁾.

Подвергаясь действию внешних стимулов, животное, это дитя своих предков, обычно автоматически реагирует на них приобретенными родом комплексами движений. Но иногда эти стимулы сильно затрагивают тело, дают сильный „телесный резонанс“, чувство. Чаще всего это бывает при боли или приятии пищи. Принятие пищи дает радость. Сильная боль — первичный стимул страдания; начинающаяся боль, первый момент ее — первичный стимул страха. Страх и страдание, таким образом, — реакции на разрушение жизни или угрозу для нее. Это — реакции слабой или обессиленной жизни. Сильный же организм реагирует на боль гневом. Гнев, с этой точки зрения, есть реакция на задержку жизни и движения, в то время как страх или депрессия есть задержка, приостановка движения, своего рода обмирание. Есть много общего между гневом и скорбью, с той, однако, существенной разницей, что скорбь — реакция все более и более обессиленного организма, а гнев — реакция сильного или, по крайней мере, напрягающего силу. Такковы животные корни эмоций.

10. Два типа людей. Lee Travis и John Morgan производили очень интересные опыты. Сначала они путем особого прибора (аудиометр — слухомер) определяли остроту слуха испытуемого — тот самый слабый звук, который он мог слышать. После этого они помещали испытуемого в совершенно темную комнату, где, однако, находился освещенный стеклянный шар, на который испытуемый д. б. смотреть, стараясь в то же время забыть в грезах. К его голове была привязана телефонная трубка, и он д. б. нажать ключ (замыкатель), когда он что-нибудь услышит, но сам он не должен делать усилия слушать. В состоянии грезерства чуткость его слуха снова измерялась вышеописанным способом. Затем огонь тушился, и испытуемого просили направить внимание на звуки в трубке, при чем чуткость слуха измерялась в третий раз.

Оказалось, что одни испытуемые во время грезерства слышат более слабые звуки, чем до или после грезерства, т. е. слух их обостряется. Другие, наоборот, могли слышать во время грезерства лишь более громкие звуки. При этом оказалось, что вторых никогда не удавалось вполне загипнотизировать. Словом, опыты обнаружили существование двух типов.

⁵⁰⁾ При анализе инстинктов, мне кажется, надо различать различные исторические этажи инстинктов. На этом основании я предлагаю такую классификацию автоматических инстинктивных движений: 1) возникшие на уровне жизни низших позвоночных, 2) высших позвоночных — четвероногих, 3) в стоячем положении и 4) историко-культурные. Последние две группы инстинктивных движений, по-моему, образуют промежуточное звено между инстинктами и привычками.

Первый тип легко внушаем и гипнотизируем, быстро забывается в грезах, реагирует во время грезерства на более слабые стимулы, чем до или после; при этом он является „множественно-личностным“ типом, т.-е. проявляет тенденцию к распаду личности, к диссоциации отдельных видов поведения. Второй тип, наоборот, с трудом поддается внушению и гипнозу, не отдается безотчетно грезам, реагирует во время грезерства только на более сильные стимулы, является цельной личностью, т.-е. поведение его отличается единством. Первый тип — грёзеры и внушаемые, второй — реалисты и критики⁵¹⁾. Добавим, что именно первый тип характеризуется преобладанием эмоционально-инстинктивного поведения над рас-судком.

11. Согласие и отрицание. Griffits проделал не менее интересные опыты. Он показывал испытуемому цвета, при чем исп. имел задание: если красный цвет, реагировать одним способом, если нет — противоположным. При этом измерялась быстрота реакции. Оказалось, что время реакции типа „нет“ относилось к времени реакции типа „да“, в среднем, как 122:100. Отрицание — более медленный процесс. В других опытах показывали „уравнения умножения“, напр., $9 \times 4 = 36$. Оказалось, что и здесь отрицание — более медленный процесс (116:100).

Затем давали вычеркивать группы из 4 букв: исп. д. б. на одних карточках вычеркивать группы, содержащие определенные буквы, на других — не содержащие. Наконец, давали вычеркивать пары букв — в одних случаях, где обе буквы одинаковы, в других — пары с неодинаковыми буквами. Оказалось, что, в случае задания отрицательного типа, была более медленная работа и делалось больше ошибок (266:100 и 294:100), но меньше пропусков (100:389 и 100:564)⁵²⁾.

Большая медленность работы и большее число ошибок, мне кажется, указывают на большую трудность работы; на большую сконцентрированность при ней, пожалуй, указывает и меньшее количество пропусков. Значит, „да“ легче „нет“; утверждение, согласие легче отрицания, несогласия. Повседневные наблюдения подтверждают это: маленький ребенок легко соглашается со всем, что ему скажут, и очень склонен к простым категорическим утверждениям. Однако, необходимо оговориться: если это не идет вразрез с основными тенденциями его поведения („склонностями“), т.-е. если это не противоречит основным функциям данного организма. При прочих равных условиях соглашаться легче, чем отрицать.

⁵¹⁾ Morgan. The Psychology of the Unadjusted School Child, 1925, ст. 90—92; Он же. The Nature of Suggestibility в Psychol. Rev. 1924 (31).

⁵²⁾ Griffits. Affirmation and Negation в Amer. J. of Psychol. 1922 (33). Отношения вычислены мною по его данным.

12. Гипнотизируемость и внушаемость, как свойство более слабых людей. Легче всего поддаются гипнозу: 1) дети в том возрасте, когда они могут понимать смысл внушений и как им держать себя во время гипноза (вот почему „дети до 6 лет большей частью гипнотизируются с трудом, а более старшие, наоборот, обычно очень легко“); 2) женщины; 3) больные, удрученные тяжелыми скрытыми переживаниями; 4) хронические алкоголики, морфинисты, опиумисты, кокаинисты; 5) люди, привыкшие к подчинению и послушанию, уступчивые, мягкие, покорные⁵³⁾. Наиболее внушаемы дети, женщины, старики, паралитики, усталые, наркоманы, сонные и слабоумные⁵⁴⁾.

Вообще говоря, гипнотизируем всякий (по Liébault 92%, по Vogt'у 100%). Только для этого путем особых процедур доводят до особого сноподобного расслабленного состояния. Таким образом, гипнотизируется, в сущности, расслабленный, дремлющий человек. Характерно, что в гипнозе большую роль играет детская установка пациента. „Я стараюсь загипнотизировать одного молодого человека, который был привязан к одной девушке совершенно непонятно сильным образом, при чем не мог оставить ее, несмотря на свое сознательное желание этого. Сначала мне не удастся, пока я не начинаю медленно гладить его конечности. Моментально, когда я слегка касаюсь его правой руки, он сразу впадает в глубокий сомнамбулический гипноз. На вопрос, о чем он вспоминает теперь, когда я глажу его по руке, он тихо говорит с блаженной улыбкой: „Так всегда делала мать, сидя возле меня на кровати, когда я был еще совсем маленьким ребенком“. На дальнейший вопрос: „Кто еще это делает?“ — он говорит: „Эльза (девушка, от которой он не может освободиться) также всегда это делает, когда сидит у меня“. Пример показывает в одно и то же время, как в этом случае желание быть снова ребенком не просто обусловило возможность возникновения внезапного гипнотического действия, но и создало зависимость от девушки“. Другой пример: „Пациент сначала очень легко впадает в глубокий сомнамбулический гипноз. Но так как я, благодаря этому, не мог подвигаться дальше, то я стал анализировать и постарался выяснить ему, что он должен оставить свою детскую установку. Когда я затем снова пытался вызвать гипноз, чтобы легче преодолеть некоторые физические расстройства, то он объяснил, что должен теперь очень принуждать себя к этому, и это ему прямо неприятно⁵⁵⁾“. Послушание,

⁵³⁾ Mohr. Psychophysische Behandlungsmethoden 1925, стр. 212.

⁵⁴⁾ Fröbes Lehrbuch d. experiment. Psychologie. 1922, стр. 606—607; Binet. La suggestibilité в Année Psychol. 1899 (5).

⁵⁵⁾ Mohr, стр. 223—224. Ср. Kronfeld Psychothérapie, 1924; Friedrichs. Zur Psychologie d. Hypnose und d. Suggestion в Kleine Schrift. z. Seelenforsch., 1922 (1).

покорность, подчинение, мягкость (сильная управляемость извне), уступчивость, доверчивость, все это — предпосылки внушаемости, м. б., разновидности ее. В основе лежит признание силы и власти другого, собственное бессилие и доверчивость. „Он послушен, как ребенок“, „ему можно все внушить, как ребенку“ — так обыкновенно характеризуют субъекта, легко поддающегося внушению.

13. При каких условиях лучше всего удается внушение? Внушаемый—расслабленный инфантильный субъект. Значит, все, что создает гипотонию и „детскую установку“, создает внушаемость.

Если мы перережем у подвешенной лягушки рецепторную часть нерва правой задней лапки, то последняя вяло опускается, в то время как левая умеренно сокращена (феномен Brondgeest'a). Мускульный тонус в сильной мере зависит от периферических возбуждений. Поэтому для вызывания гипотонии необходимо удаление всех посторонних стимулов: внушающий старается привести внушаемого в такое состояние, чтобы все стимулы исходили только от внушающего. Прекратить к внушаемому доступ всех посторонних стимулов — вот первая задача внушающего. В гипнозе это вызывается путем „гипнотического“ (сноподобного) состояния (роль ваготонических рефлексов при усыплении!) и установления „раппорта“ (исключительного отношения гипнотизируемого только к гипнотизеру). Второе условие — создание инфантильного установившегося у внушаемого. Внушающий старается иметь с ним и внушаемым отношение, аналогичные между отцом и ребенком. Этот внушительный вид можно характеризовать, как и ваготонически, т. е. возбуждающей к себе не недовольство или активность, но довольство и пассивность. Чем наглядней внушаемый пассивным довольством, т. е. находится в пассивном довольном состоянии, тем успешней действует внушение. Блестящая суживающая зрачки обстановка, речь, ведущая к затаиванию дыхания и замедлению сердцебиения у внушаемых, также сильно содействует внушению.

Внушение тем действительней, чем менее идет оно вразрез с основными тенденциями поведения. Даже в состоянии глубокого гипноза гипнотизируемый, получив резко противоречащее его склонностям внушение, т. е. трудное для исполнения, реагирует на это просыпанием или припадком — симпатикотоническим состоянием. Вот почему в таких случаях практикуется „внушение по частям“: внушаемое действие разбивается на ряд отдельных процедур так, чтобы они образовали постепенную градацию, начиная с действий, к которым внушаемые склонны и без внушения. Вообще, удающееся вну-

шение обычно мало похоже на резкое приказание: наоборот, оно незаметно подкрадывается, и потому опытный внушающий обыкновенно не скупится на доводы. Наконец, при гипнозе или внушении практикуется „дрессировка“: внушаемым повторяют данное внушение много раз, при том, по возможности, в тех же самых выражениях. Чем чаще и однообразней внушение, тем оно действительней⁵⁶⁾.

Наоборот, внушаемость затрудняется следующими причинами: 1) недовольство и гнев по отношению к внушающему, 2) повышенное бодрствование (предосторожность).

14. Парадоксальная возбудимость внушаемых. Уже упоминалось, что у легко внушаемых чуткость к минимально слабым звукам повышается во время грезерства: на внушаемых, находящихся во внушаемом состоянии, наиболее, повидимому, действуют как раз слабые возбудители. Это напоминает т. наз. парадоксальную фазу возбуждения. Особенность этой фазы та, что во время ее сильные раздражители действуют слабо, а слабые — сильно. Она наблюдается при наркозе, а также в состоянии сильного утомления. С ней, повидимому, по мнению Введенского и Павлова, мы имеем дело и при гипнозе и внушении. Когда, например, гипнотизируемому внушают, что синее — красное, а красное — синее, то здесь происходит не что иное, как то, что слабый раздражитель (словесно-слуховой) дает более сильный эффект, чем сильный (видимый предмет). Если так, тогда внушение и гипноз ясно связаны с истощением нервной системы, и мы имеем еще одно доказательство, что внушаемость и послушание — свойство слабых (в смысле нервного вещества) людей⁵⁷⁾.

Эти данные, добытые экспериментальными путем, подтверждаются и повседневными наблюдениями. Когда мы устали, нас раздражает малейший шум, но в то же время мы индифферентны к очень значительным событиям. Если под мелочностью понимать повышенную чуткость к ничтожным раздражителям и индифферентизм — к сильным, то нервно слабый или усталый всегда мелочен; мелочность — свойство нервно слабых. В то же время как раз во время усталости мы очень внушаемы и, при прочих равных условиях, послушны. Также и дети в одно и то же время и мелочны, и слабы, и внушаемы.

Можно попытаться дать гипотетическое объяснение этим фактам. Возможно, что они объясняются неустойчивостью нервного вещества данного субъекта и небольшим запасом энергии аккумуляторов его. Это предположение легко объясняет сильный эффект слабого раздражителя, вызывающего сильный

⁵⁶⁾ В г о d m a n n. Zur Methodik d. hypnotischen Behandlung в Z. f. Нурп., 6.

⁵⁷⁾ Белоус. Физиологическая теория внушаемости детей в „На путях к новой школе“, 1926, № 5—6.

распад нервного вещества. Что же касается слабого эффекта сильного раздражителя, то, он, возможно, объясняется значительным истощением и без того скудного запаса нервной энергии: сильный раздражитель вообще в данном случае не может дать очень сильного эффекта вследствие истощения, а, усиливая это истощение, он дает тем меньший эффект. Поэтому сильный стимул действует при данных условиях не так возбуждающе, как, скорее, депрессивно: субъект „выдыхается“.

15. Внушаемость и аффективность. Serog'у принадлежит заслуга сближения внушаемости с аффективностью. Внушаемость, как и чувства и эмоции, филогенетически и онтогенетически очень древнее явление, что побуждает связать внушаемость с подкорковыми центрами, древним головным мозгом. С другой стороны, как и чувство, внушаемость — антагонист мышления: она до известной степени парализует самостоятельное мышление и, в свою очередь, лучше всего осуществляется, когда внушаемый „не думает“; как и чувство, внушение суживает круг мыслей.

Наиболее внушаемы кожные возбуждения, затем идут акустические и наименее внушаемы зрительные (речь идет о периферических возбуждениях). Но в таком же порядке идет связь этих возбуждений с чувством: наиболее связаны с чувством кожные возбуждения и наименее — зрительные. В то же время по отношению к произвольному вызыванию мыслями (припоминание), т. е. по связи с мыслями, эти возбуждения располагаются как раз в обратном порядке. Этот параллелизм между внушаемостью и аффективностью побуждает Serog'a видеть во внушаемости и аффективности две стороны одного и того же жизненного — подкоркового — процесса⁵⁸⁾.

Еще одна общая черта сближает аффективность с внушаемостью. В чувстве нервный и соматический процессы очень сближены друг с другом — в несравненно большей степени, чем в мышлении: чувства несравненно более влияют на соматические процессы, чем мышление, и гораздо легче переходят в чисто мускульные процессы: от чувства к действию мускулов (поперечно-полосатых или гладких), повидимому, ближе, чем от мыслей. Но той же близостью к мускульно-

58) Serog. Die Suggestibilität in Z. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1924, 88; Giese, Psychotechnische Eignungsprüfungen an Erwachsenen, 1921, экспериментально исследуя внушаемость, нашел, что она „она одновременно является просто выражением общего состояния чувства“. Ср. также Кречмар. Истерия и Bleuler. Affektivität, Suggestibilität, Paranoia, 1906; Serog. Die Bedeutung d. Subcorticalen Zentren f. d. psychischen Geschehen in Arch. f. Psychiatrie, 1925, (73); Об истерии см. Schneider. Die Daseinweisen d. Hysterie in Z. f. d. Neurol. u. Psychiatrie, 1923 (82).

По отношению к высшим (эстетическим) чувствам стимулы выстраиваются в такой же ряд, как и при припоминании: наиболее действительны зрительные стимулы, затем звуковые и, в последнюю очередь, тактильные.

соматическим процессам обладает и внушаемость: как известно, с помощью внушения легко вызвать ряд таких процессов.

Объяснить это явление можно только путем догадки. Можно предположить, что нервная энергия древнего головного мозга гораздо легче деградирует в мускульную энергию, чем нервная энергия нового головного мозга, каковое предположение делается вероятным, если мы наглядно представим себе анатомическое расположение нового и древнего головного мозга по отношению к мускульной системе. Как известно, истеричные отличаются большой внушаемостью, большей деградацией мыслей в соматические процессы, а также лabilityностью аффектов. Все это, с точки зрения вышеизложенной догадки, можно объяснить легкостью деградации их нервной энергии.

16. Содержание грез. Обычное содержание детских и юношеских грез хорошо формулирует Грееп: „Темой большинства из них является сопровождающееся успехом выступление мечтателя перед восторженной аудиторией. Для удобства их можно разделить на следующие категории: 1) Фантазия показывания. Мечтатель воплощается в какой-нибудь роли, совершенно не соответствующей фактам реальной жизни, и каким-нибудь удачным выступлением заслуживает всеобщее одобрение... 2) Фантазия спасения... 3) Фантазия величия. В своей грезе на-яву мечтатель играет выдающуюся роль... 4) Фантазия поклонения. Здесь мечтатель, оказывая услуги какой-нибудь особе, которая ему нравится, — обыкновенно старшей, — заслуживает ее любовь“⁵⁹). Таким образом, содержание юношеских грез, это — сила и удача.

Но таково содержание и старческих грез. Мечты стариков, насколько они известны, скорее являются воспоминаниями прошлого, но с своеобразной корректурой: они являются обычно идеализацией себя в этом прошлом в том смысле, что в них фигурирует — бывший действительно или воображаемый — момент силы и удачи.

Голодный или жаждущий грезит о еде или воде, при чем, чем сильнее потребность, тем ярче (эйдетичней) греза, доходя до галлюцинации. Один, перенесший голодовку без воды, рассказывал мне, что он „почти видел темную поверхность воды, как она бывает в колоде или в кувшине“. Страдающий сильным половым голодом грезит сексуальным удовлетворением (ср. особенно яркие грезы так наз. „психического онаниста“, который испускает семя без манипуляций — исключительно под влиянием сексуальных грез). Узник грезит о побеге и похождениях на свободе⁶⁰).

⁵⁹) Грееп. Психоанализ в школе, 1924, стр. 24. Ср. Толстой. Отрочество, гл. XV.

⁶⁰) О близости тюремных грез к галлюцинациям Фаресов. В одиночном заключении, 1905, стр. 107 (ср. Новорусский в „Былом“ 1906, 12, стр. 219)

Итак, на основании этих фактов можно предположить, что грезят обычно слабые (дети, старики, гододные, узники и т. п.). Содержание грез — своя сила (социальная, физическая и т. п.) и удача. Повидимому, грезы тем эйдетичней, чем слабей и примитивней суб'ект и чем (до-известной степени) более недоволен он своим положением в данном отношении. Самые эйдетичные грезы, кажется, грезы обиженного или неудовлетворенного ребенка.

17. Связь внушаемости с грезерством. Внушаемость и грезерство обычно являются свойствами одного и того же суб'екта, сравнительно слабого и примитивного (дети, дикари). Как и внушаемость, грезерство очень аффективно. Легче всего внушать, действуя на чувства. Но как раз из чувств — голода, половой неудовлетворенности, тоски, недовольства — развиваются и грезы. При том как внушаемость сильнее всего проявляется в сонном состоянии (гипноз), так и сонные грезы (например, перед засыпанием) — самые многочисленные и самые яркие. Вероятно, внушаемость и грезерство — явления одного и того же нервного уровня.

18. Обстановка, благоприятствующая грезам. „Часто, после наслаждения опиумом, я впадал в долгие грезы и, бывало, что я сидел от захода до восхода солнца неподвижно и без всякого желанья двигаться у открытого окна, откуда я мог смотреть на море и — на расстоянии одной мили — на город Ливерпуль... Город Ливерпуль был землей, которую, с ее заботами и ее гробами, я оставил позади себя, но все же не потерял совершенно из виду и не совсем забыл. Беспрепятно в легком движении находящийся, перегруженный глухой тишиной океан был точной картиной состояния моего духа, созерцающего его, так как мне казалось, как будто я нахожусь в отдалении от сутолоки жизни, свободный от всякой тревоги, всякой лихорадки и всякой борьбы... я наслаждался в бесконечной деятельности бесконечного покоя“⁶¹).

Довольство опиумиста или морфиниста характеризуется, в первую очередь, таким „покоем“: по устному сообщению мне одного морфиниста, „жизнь отходит куда-то далеко, и наступает полное глубокое спокойствие, ничем не нарушаемое: это и есть счастье“.

Малейший внешний стимул (особенно звуки и прикосновение), нарушающий это спокойствие, невероятно сильно раздражает наркоманов, „срывает эвферию“. Обыкновенно они уstraиваются так, чтобы не производить никаких движений, изолируют себя от всяких звуков, принимают спокойную удобную позу, например, неподвижно лежат. Словом, мы имеем гипотонию и гипокинез при наличности парадоксальной фазы возбудимости.

⁶¹) R ü m k e. Zur Phänomenologie und Klinik des Glücksgefühls, 1924, стр. 39 (цитата из Quincey).

Грезы расслабленного наркомана происходят не во время глубокого наркотического сна, но во время дремоты, „забытья“. Как раз именно эта стадия дремоты характеризуется галлюцинациями, при чем, как и парадоксальная стадия возбудимости, это наблюдается не только у людей, но и у животных. „Уже на собаках можно заметить особое действие, наблюдаемое при применении каннабинола в дозах между 0,5 и 2,0: наблюдается сонливость и при стоячем положении, глаза неподвижно уставлены вперед, как бы фиксируя проносящиеся в воздухе предметы (зрительные галлюцинации), собака пытается схватить их передними лапами“⁶²⁾.

И при грезах, не вызываемых наркотиками, требуется известная внешняя обстановка. Как известно, лучше всего мечтается впотьмах, полутьме (сумерки) или при голубом или синем свете (лунный свет, свет голубой лампы и т. п.). Мечтают в тишине и уединении, обыкновенно в характерной для мечтателя расслабленной и в то же время „застывшей“ позе — полулежа или облокотившись. Неожиданный малейший звук или прикосновение (резкого типа, не ритмичное) спугивает мечтателя; наоборот, все, что вызывает ваготонию (тихие мерные звуки, ритмическое легкое поглаживание и т. п.), содействует грезам.

19. Мечты и грезы. Провести разницу между мечтами и грезами можно только относительно: грезы эйдетичнее, в мечтах же преобладает больше внутренняя речь, и нередко мечта представляет собою более или менее отрывочный монолог. Кроме того, гипотония и гипокинез чаще всего связаны именно с грезами, мечты же происходят нередко и во время ходьбы, правда, спокойной (типа гулянья, прохаживания) и одиночной. Наконец, греза возникает при более сильном позыве, чем мечта: мечтают о еде менее голодные, а грезят о ней более голодные. Мечта и греза, это — две степени развития одного и того же явления, и основное различие между ними, по видимому, — различие по силе или интенсивности. Мечта и греза, это — внутреннее удовлетворение позыва, менее или более сильного. В том случае, если позыв заторможен в своем переходе во внешнее движение или стремление, он разряжается внутри организма. Дело, вероятно, надо представить так: нервное возбуждение, распад нервного вещества захватывает иные пути, нежели пути, ведущие к органам отношения к внешнему миру.

20. Сновидения и галлюцинации при белой горячке. „Полному развитию болезни предшествует вступительный период, продолжающийся иногда несколько дней и характеризующийся, главным образом, бессонницей, тоскливым болезненным настроением, кошмарами и страшными видениями,

⁶²⁾ Скворцов. Курс фармакологии, II., 1922, стр. 48.

во время коротких периодов тревожного сна. Иногда все дело ограничивается лишь таким ночным бредом с многочисленными зрительными галлюцинациями; по пробуждении же все рассеивается, и больной лишь смутно вспоминает об одолевавших его ночью грезах. В большинстве же случаев дело идет дальше, бред появляется и днем, представляя как бы непосредственное продолжение ночных тревог и видений... При настойчивом обращении можно привлечь на короткое время внимание больного и получить ряд совершенно правильных ответов, хотя сейчас же он опять погружается в окружающие его фантастические картины, реальности которых порою он сам не доверяет⁶³).

Таким образом, при наступлении белой горячки сновидения как бы переходят в зрительные галлюцинации. Приведу конкретную историю начала одного заболевания. У больного после долгого пьянствования, сопровождаемого отвращением к еде, начались гастрические явления („не успеешь влить в себя, как из заднего прохода все выливается“) и сильная дрожь, постепенно увеличивающаяся (больной был вынужден не пить). Одновременно росли беспокойство и страх, „какая-то напряженность“. Сон расстроился, но на время больной впадал в короткий сон, сопровождаемый яркими снами перед пробуждением („они были ярче действительности; мне было из-за дрожи не до нее“). Эти сновидения в момент пробуждения как бы оттесняли действительность на задний план: „они стояли перед глазами и тогда, когда я проснулся“. В конце концов больной перестал разбираться в действительности, но и галлюцинирующего его временами можно было „будить“, т.е. отвлекать от его галлюцинаций, которые, стало быть, были не чем иным, как сновидениями на яву.

21. Сумеречные состояния шизофреников. С шизофренией часто соединяется оцепенелость (Stupor) и каталепсия. Больные малоподвижны, говорят мало или совсем не говорят, вообще доводят до минимума свое общение с внешним миром. Каталептики, конечно, все ступурозны. В тяжелых случаях имеется большей частью масса галлюцинаций... Больные находятся в стране сновидений“. „Поведение „сумеречных“ бывает различно. Некоторые изживают свои мечты спокойно в постели или даже под одеялом. Другие бессмысленно блуждают, так как неправильно понимают окружающую обстановку, и это приводит к конфликтам. Сумеречные состояния при истерии и эпилепсии тянутся обычно лишь часы и дни, между тем шизофренические иногда тянутся месяцами, иногда и год, два“⁶⁴).

⁶³) Сербский И. Судебная психопатология, II, 1900, стр. 360—361.

⁶⁴) Bleuler. Руководство по психиатрии, 1920, стр. 332—339.

Таким образом, поведение схизофреника часто является не чем иным, как длительным сновидением, большей частью связанным с каталепсией.

Бред многих других душевно-больных также развивается из их сновидений.

22. Сновидения при летаргическом энцефалите. „В чистой форме летаргический энцефалит характеризуется сонливостью, доминирующей над всеми остальными симптомами... Больные походят на сонных или дремлющих людей. Лежат они обычно неподвижно, безучастные ко всему окружающему, в полудремотном состоянии; бросается в глаза бедность произвольных движений. Больные сами не говорят, разве редко спросят что-либо, относящееся к еде... Больного можно легко разбудить; некоторые исследователи находят сходство этого сна с гипнотическим... Субъективно отсутствует у больного сознание, что он спал и выспался. Больные утверждают, что они чувствуют усталость, но не могут уснуть“.

„Больная спит и бредит, в какой корпус положить больного, в 1 или 2-й, при чем слюнит указательный палец, как бы с целью перелистать страницу журнала... В некоторых случаях больные не отличают снов от действительности, напр., больная жалуется на обходе врачу: „хоть бы сделал что-либо с этой койкой: кончаю всю работу, не сплю, а все работаю, хоть немного отдохнуть... Не знаю, сон ли это или действительность, даже не думаю, что сплю, всю ночь работала на кровати, на которой другие люди в палате спят“... Отсутствует критическое отношение к снам и к тому, что ей кажется действительностью“⁶⁵).

23. Кожные галлюцинации. Итак, сновидения аналогичны зрительным галлюцинациям, по последние — лишь один из видов галлюцинаций вообще. Будет правильно, если мы подойдем к проблеме сновидений от проблемы галлюцинаций.

Начнем с кожных галлюцинаций. „Обычно они бывают в виде прикосновения, ползания животных, посыпания тела порошками, дуновений, электрических покалываний“⁶⁶). Как их объяснить? Неад установил, что заболевание внутренних органов часто является причиной болей на периферии той области кожи, которая снабжается нервами из того спинномозгового отрезка, куда входят симпатические нервы больного органа. Так, например, поражения мочевого пузыря могут вызывать боли в области ног, сердечные болезни — в верхней области груди и т. д. Иными словами, распад симпатического нервного вещества захватывает соседнее спинномозговое вещество. Так происходит проецирование боли внутреннего происхо-

⁶⁵) Маргулис. Острый энцефалит эпидемический и спорадический. 1923, стр. 98—99, 117, 181—182.

⁶⁶) Сербский. Стр. 25.

ждения на периферию кожи. Остается только связать эту боль или кожное раздражение с тем раздражителем, который обычно аналогичное раздражение вызывает. Иными словами, остается „объектировать“ раздражение, т.е. ассоциировать с таким раздражителем: это объектирование, „объяснение“ галлюцинанта является, вероятно, просто обычным ассоциативным процессом. Если все это так, то вся особенность кожных галлюцинаций, повидимому, состоит в том, что галлюцинант вместо того, чтобы сказать „меня кусает клоп, чешется, как бы в постель что-то насыпано“, говорит категорически без „как бы“⁶⁷⁾. Конечно, такое объяснение кожных галлюцинаций является предположительным.

Однажды я наблюдал одного алкоголика. Он беспокойно лежал в постели, то и дело почесываясь, при чем, в общем, почесывание происходило, главным образом, в зонах кожи, соответствующих поражению желудка и кишечника. Кожа больного, вероятно, легко раздражалась, по крайней мере, малейший сор, ничтожная крошка в его неопрятной постели вызывали энергичное движение почесывания. Больной отдавал себе отчет в этих реальных причинах, но временами он, что называется, „сбивался с толку“, ему казалось, что его укусила клоп, и он энергично принимался искать. Бросалась в глаза повышенная кожная раздражимость, соответствующие энергичные движения и очень повышенный страх перед клопами: например, заметив при почесывании что-нибудь черное на постели, напр., кусочек горелой папиросной бумаги, больной резко сбрасывал его, а затем начинал тщательно рассматривать, не клоп ли это. Временами же больной впадал в дремоту и тогда начинал бормотать, что очень много клопов, и они мешают ему спать. В этом примере мы видим ясно механизм возникновения кожных галлюцинаций.

24. „Голоса“. При звуковых галлюцинациях, которые принято считать самыми распространенными⁶⁸⁾, обычно слышатся голоса. „Не речевые слуховые галлюцинации в сравнении с речевыми отступают на задний план. Только в экстазе, лихорадочном бреде, особенно в белой горячке слышится

⁶⁷⁾ Bleuler в статье о галлюцинациях (L. Encephale, 1922) различает два типа галлюцинаций: первый тип преобладает у белогорячких, второй — у истериков (шизофреники — промежуточный тип). Галлюцинации первого типа он сводит к неправильным истолкованиям (галлюцинации этого типа — иллюзии). Мы же считаем все галлюцинации, кроме зрительных (частично), неправильным истолкованием.

⁶⁸⁾ Много фактического материала, подтверждающего развиваемую в этом § точку зрения, см. Schneider. Beiträge zur Lehre von d. Schizophrenie в Arch. f. Psychiatrie, 1925, 73. „Голоса“ похожи на мысли и смешиваются с представлениями, не похожи на реальные голоса, лишены многих свойств последних — тона, силы и т. д. (стр. 69—70), чаще всего „одно слово“.

музыка и пение, помимо этих болезней это бывает редко". Проф. Осипов в „Курсе общего учения о душевных болезнях“ приводит классификацию „голосов“, составленную на основании личного опыта одним больным с высшим университетским образованием⁶⁹).

Больной классифицирует слышанные им звуки на звуки, локализуемые во внешнем мире, и звуки, „которые локализовались мною внутри моего мозга. Таковы были: а) воспродуцированные воспоминания, запасы представлений, звучавших, как слуховые представления или мысли; б) слова и фразы, звучавшие в лобной части головы, они принадлежат товарищам, узнать их можно по звуку голоса и содержанию фраз; в) голоса незнакомых лиц: они дают советы, устрашают, говорят, что я буду вечно сумасшедшим; г) голосовые представления, т.-е. собственные слова, но произносимые чужим голосом; они локализируются в затылке; они произносятся и собственным голосом, но не по своей воле, и распространяются в область голосовых связок, при чем ощущается ширевация горла, а иногда даже движение языка“.

Из этого сообщения мы ясно видим, что одна группа „голосов“, это — собственная внутренняя речь, сопровождаемая даже в ряде случаев заметными движениями органов речи, это — собственный голос, собственные мысли. Страдающие звуковыми галлюцинациями часто жалуются на „звучание своих мыслей“. Вероятно, здесь нет никакого обмана: больной на самом деле слышит свою внутреннюю речь. Можно попытаться дать этому физиологическое объяснение. Дело в том, что звуковые колебания могут проникать в слуховой аппарат не только извне, и физиология уже давно знает, кроме воздушного проведения, костное и краниотимпаническое проведение. Как известно, область рта сообщается с ушной областью, и потому физиологически вполне возможно представить слышание своей собственной внутренней речи. Объяснение этому явлению, вероятно, надо искать в аномалиях гортанно-ушного тракта: мы имеем здесь, вероятно, лишь утрировку обычного явления. Но при таком проведении больной иногда может и не узнавать своего внутреннего голоса, в данном случае, например, больной узнает свой голос при затылочном звучании и не узнает при лобном, когда, возможно, вследствие условий резонанса, его голос действительно изменяется.

От „внутренних голосов“ переходим к голосам из внешнего мира. Больной различает три группы этих голосов. Одна группа — „голоса и звуки, которые я ощущал как бы произ-

⁶⁹) Осипов, стр. 241—242. В очень содержательной работе Klein (Gedankenhören bei Affectionen im linken Schafelappen в Z. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie, 1924, 89) обращает внимание, что заболеванию предшествуют расстройства речи (ср. Verge, там же, В. 84).

водимыми в моем помещении, между тем, как предметов или людей, их производящих, не было налицо. Так, слышались звуки человеческого голоса, которые казались исходящими от потолка, из стен, из электрической лампочки, из вентилятора, из-под пола, из закрытых окон; иногда слышался как бы полет птиц или свист ветра в закрытом помещении". Другая группа — „голоса людей, находящихся в ближайших помещениях, при чем не всегда возможно было их локализовать". В виде предположения можно так объяснить это: ухо по самому устройству своему является также и проецирующим аппаратом, в данном случае мы имеем дело, вероятно, с проекцией посредством уха слышимой внутренней речи, измененной и неузнанной, во внешний мир. Последняя группа — „голоса, которые воспринимались мною при движении неодушевленных предметов и составляли целые фразы. Так, капли дождя по железной крыше, капли воды из умывального крана, спуск воды в ванну, в кипятильник, шелест листьев в саду... все это сопровождалось фразами или словами; подобные же ощущения возникали у меня иногда в поезде, в шуме и стучании колес по рельсам". Эта группа мало отличается в основе от поведения обычного человека, вкладывающего в процессе звукоподражания в тон стучащих колес поезда или тикание часов свои собственные слова.

Итак, возможно, что при звуковых галлюцинациях, выражающихся в „голосах", галлюцинант на самом деле слышит голос своей внутренней речи, как при кожных галлюцинациях у него и на самом деле чешется кожа. Поэтому обычное представление об этих галлюцинациях, что им объективно ничто не соответствует, мне кажется неправильным. Мне кажется, в этих случаях надо говорить не об отсутствии объективных фактов, как таковых: слышание голосов есть, и самый голос, внутренняя речь есть. Надо говорить о неправильном связывании этих объективных фактов, о неправильном ассоциировании их с говорящими знаковыми или с электрическим током. Это неправильное ассоциирование объясняется, с одной стороны, привычными ассоциациями, а с другой — бедностью, ограниченностью опыта и знания. В конце концов, эти галлюцинации — результат ошибочного толкования. Они — ошибка.

25. Основная причина галлюцинаций (кроме зрительных). Итак, нельзя определить галлюцинацию, как восприятие при отсутствии соответствующего объективного факта. Кожа на самом деле чешется, голос на самом деле слышен. Поэтому смешно уверять галлюцинанта, что никаких голосов нет, или что кожа не чешется, а это ему только так „кажется". Галлюцинация в данном случае есть только ошибочное объяснение этих реальных фактов, ошибочное связывание этих реальных фактов с неправильными предположениями: ошибка в предположении, что кожа чешется от блохи, или что это — голос приятеля. Почему возникает эта ошибка?

Ответ: из незнания действительной причины, т.е. из пробело⁷⁰ индивидуального опыта галлюцинанта. Основная причина: незнание, невежество его. Я допускаю, что, как теперь иногда психоаналитическое выяснение „комплекса“ освобождает от него, так точно и выяснение истинной причины галлюцинации, кожной, внутренней или слуховой, может в известных случаях освобождать от нее. Однако, далеко не всегда.

Недавно я проснулся от каких-то громких неясных голосов командующего тона. Рядом с нашим домом военная школа, и я сразу почти наглядно увидел (мысленно), как строятся перед школой. Но в это время я заметил в окне свет только что начинающегося рассвета. Развивающийся образ строящихся приостановился в своем развитии. В то же время голоса стали казаться менее командными, и медленно, постепенно я стал различать пьяную интонацию. Сразу пришла в голову мысль: пьяный спорит с сторожами. Со сна в первый момент я просто не разобрал в чем дело. Мне кажется, приблизительно таков механизм и вышеописанных галлюцинаций. Мы имеем здесь, с одной стороны, плохой, грубый анализатор, в роде как у сонного, и пользование привычными старыми связями — с другой.

Клинические опыты Head'a над людьми с поражением коры показали, что при таких поражениях больные, все же, при прикосновении смутно различают, что „что-то“ случилось с телом, не различая, однако, вариаций интенсивности прикосновения; они хорошо различают тепло и холод, но не степени их; укол не так „ясен“ или „остер“. При этом, повидимому, участие коры наиболее проявляется при различении прикосновения. Но особенно сильно страдает при поражении коры пространственное двигательнo-тактильное различение, особенно пространства трех измерений.

Также и различные сходства и различия соприкасающихся с телом предметов (по весу, форме, величине) в очень сильной степени зависят от целостности коры. Словом, корковое поведение — несравненно более точно различающее. При ослаблении деятельности нового головного мозга мы имеем поведение человека, плохо (грубо) различающего и плохо (только шаблонным старым способом) ассоциирующего. Таково поведение и галлюцинанта, будет ли это просто сонный человек или больной⁷⁰).

⁷⁰ H e a d, Sensation and Cortex. Относительно обычных „центральных“ кортикальных теорий возбуждения галлюцинаций я ничего не пишу, так как не понимаю, как возбуждение определенного места коры может вызывать определенный образ. S c h r ö d e r [Ueber Gesichtshalluzinationen bei organische Hirnleiden в Arch. f. Psychiatrie, 1925 (73)] утверждает, что галлюцинация не есть локальный симптом и связывает ее с delirium (ср. неубедительную критику H e n s c h e n 'a в В. 75). Я вижу в галлюцинациях результат деятельности подкорковых органов (грубость анализаторов, расплывчатость ассоциаций и потому спутанность „узнавания“ и т. п., эйде-

26. Глаз и зрение. Для того, чтобы понять „видения“, т.е. зрительные галлюцинации и сновидения, а также грезы-видения, сначала нужно разобраться, что представляет собою глаз.

Обыкновенно рассматривают глаз (речь идет о глазе позвоночного), как рецепторный и проводниковый аппарат. Такой взгляд основывается на: 1) сходстве глаза с фотографической камерой, 2) положении глаза на периферии тела, 3) кажущейся отдаленности его от мозга, с которым он соединен только посредством зрительного нерва — своего рода кабелем. По этому взгляду, исходным моментом зрительного акта является зрительное ощущение (раздражение), последующее действие которого — зрительные представления (энграммы), копии ощущений, могущие, однако, в свою очередь, влиять на ощущение; глаз даст ощущения, а мозг перерабатывает их в представления — образы и мысли. Но если бы „переработка“ была позднейшим явлением, то она в процессе развития должна была бы возрастать; тогда как на самом деле она убывает: именно у детей и дикарей она максимальна, и как раз взрослые в своих восприятиях видимого мира наиболее реалисты. Jaensch считает, что первоначальное зрение так близко стоит к представлению, что нельзя рассматривать глаз, как рецепторный и проводящий орган: его первоначальная основная функция ialah, он является как бы частью мозга, и только впоследствии влияние света и среды изменяет эту функцию глаза.

Глаз позвоночных (и человека) в своих наиболее существенных частях есть не что иное, как перенесенная к поверхности тела часть мозга, а у плода он исключительно орган мозга, так как оптические рецепторные аппараты и рецептирующие свет клетки дифференцируются в последнюю очередь. В отличие от носа и уха, развивающихся из эпидермиса, глаз позвоночных и особенно та часть его, которая воспринимает свет, возникает из ц. н. с. Только хрусталик развивается из эпидермиса, но это развитие происходит только тогда, когда глазные пузыри, вырастающие из боков стенок переднего мозгового пузыря, достигают эпидермиса и дают толчок к этому развитию: без глазных пузырей нет этого развития, а при них различные места эпидермиса (например, даже пересаженных из области живота) дают хрусталик. „Итак, воспринимающая свет часть глаза, с эволюционной точки зрения, прямо часть мозга, а производящая образы возникает, по мень-

тизм), т.е. „нормальную“, только более примитивную деятельность (за выбитием из строя более высших мозговых органов). Читатель обратит внимание, что термин „образ“ я отношу только к зрительным образам. Schrottenbach установил, что у галлюцинирующих время реакции замедлено в тех сенсорных областях, в которых они галлюцинируют (даже и тогда, когда нет галлюцинаций). Кроме того, галлюцинации обычно очень эмоциональны.

О недетализирующем и подчиненном инстинктам познанию у животных см. Volkelt. Ueber d. Vorstellungen d. Tiere, 1912 и аналогичную работу Demoli (Zool. Jahrb., Abt. f. allg. Zool., 1921, 38).

шей мере, под импульсом части мозга". В внеутробной жизни рост глаза (кроме хрусталика) и рост мозга идут параллельно. Наконец, уже со времен Гельмгольца глаз, как оптический аппарат, возбуждал недоумение своим „несовершенством“, что, м. б., можно объяснить тем, что не это — основная функция глаза. Достаточно сказать, что лучи света должны пройти сначала восемь слоев, прежде чем дойти до светорецептирующих клеток зрительного нерва.

Концевым разветвлением зрительного нерва является сетчатка, образовавшаяся из дна выделившегося из мозга и затем загнувшегося глазного пузырька. В сетчатке можно различать три ряда нейронов: первый ряд образуют зрительные клетки с их протоплазматическими отростками („палочки“ и „колбочки“), второй ряд — двуполюсные клетки и третий — узловые клетки сетчатки, от которых берут начало осеволондрические отростки зрительного нерва, получающего миелиновые влагалища лишь при выходе из глазного яблока⁷¹). Только в месте наиболее ясного видения („желтое пятно“), повидимому, каждая колбочка соединена с определенной двуполюсной клеткой, чего нет в других местах сетчатки; но даже и здесь пока неясно, соединена ли каждая двуполюсная клетка с определенной узловой клеткой. Таким образом, строго „индивидуализированное“ изолированное проведение раздражения имеет место только в желтом пятне, а, м. б., даже и здесь не имеет места. Этот факт подрывает веру в сетчатку, как исключительно проводящий орган. Кроме того, зрительный нерв обладает не только центростремительными, но также и центробежными волокнами, проводящими возбуждение от центра к периферии, что понятно, если сетчатка — часть мозга, но непонятно, если она только проводник раздражения к центру. Наконец, с точки зрения образования миелиновой оболочки, зрительный нерв также не является хорошим проводником. Кроме того, в сетчатке, кроме вышеописанных органов непосредственного проведения от палочек и колбочек к волокнам зрительного нерва, имеется обильный ряд побочных образований (т. н. „горизонтальные клетки“, спонги области и т. д.), роль которых не ясна. Jaensch проводит аналогию между ними и ассоциативными путями в мозгу. Если так, то сетчатка действительно есть периферически расположенная часть ц. н. с. Тогда, ясно, в зрении огромную роль должен играть именно „центральный фактор“.

Рядом фактов (главным образом, сопоставляя развитие строения желтого пятна с развитием бокового поля зрения) Jaensch доказывает, что мозговая структура сетчатки с возрастом отходит на задний план, и глаз все больше приобретает структуру проводящего органа. Точно также глаз ночных,

⁷¹) Блуменау. Мозг человека. 1925, стр. 219.

водяных и живущих во тьме позвоночных (сравнительно с зрительными клетками) очень богат ганглиозными клетками и, по своему строению, в большей степени является мозговым органом⁷²⁾. Если таково строение глаза, тогда есть основание думать, что примитивное зрение не есть точная адекватная зрительная рецепция окружающей среды, но нечто аналогичное сновидениям.

27. Эйдетизм. Эйдетиками называются люди, которые могут „в буквальном смысле слова снова видеть показанный предмет или только тотчас же после рассмотрения, или также и после долгого промежутка времени“; иногда же нет необходимости и в показывании: они „видят“ и без этого. Чтобы было ясно, в чем идет речь, приведу несколько примеров. Д. „иногда видит красивые цветы и картины. Раз мимо него проехал пастух на лошади. После того, как тот скрылся, он снова увидел всю сцену. Лошадь была очень ясной, всадник же несколько расплылся“. Р. „видела различные предметы, в частности лица людей, обращающихся ко мне. Она сообщает о появлении друга, который уехал на восток. Иногда она снова видела картины: я всегда, как сновидица; таким способом я забавляюсь“. Эйдетик, стало быть, и тот, кто вспоминает о виденном так, что снова видит. Эйдетиком является и галлюцинант, отдающий (псевдогаллюцинации) или неотдающий себе отчет в „реальности“ своих видений. Зрительные галлюцинации, а также сновидения, являются, таким образом, частными видами эйдетизма вообще.

Эйдетические образы принято называть наглядными образами (*Anschauungsbilder*) и обозначать буквами АВ. Эти АВ, вообще говоря, очень похожи на те зрительные „представления“ или „образы“, которые мы более или менее можем вызывать у себя, стараясь вспомнить, мысленно увидеть снова что-либо реально виденное прежде. Но в то время, как обычные „образы“ близко стоят к мыслям и настолько похожи на мысли, что некоторые психологи (*Dunlap, Watson*) даже отождествляют образы с мыслями, АВ несравненно нагляднее. *Krohn* называет их „образами представления“ (*Vorstellungsbilder*) с галлюцинаторной ясностью, или „ощущением подобными представлениями“. Следующие два примера иллюстрируют этот промежуточный (но все же ближе к образам) характер АВ.

Испытуемого просят описать показанный очень детальный рисунок, и, описывая, он примешивает столько такого, чего нет на листе, что можно подумать о выдумке, если бы контроль не показал, что он действительно это видит. Обратный пример: эйдетика просят наглядно представить к.-н. цвет, и за-

⁷²⁾ Jaensch. Wahrnehmungslehre u. Biologie в Z. f. Psychologie. 1923 (93). Очень интересна также работа Contonnet о зрительном нерве, как манометре мозговой жидкости (*J. de praticiens, 1922, 36*).

тем, устремив глаза на серый фон, он видит там контрастирующий цвет, как это бывает с нами, когда мы, после долгого смотрения на красный кружок, переводим глаза на потолок. В первом примере АВ смешивалось с видением реальных вещей, во-втором — образы-мысли перешли в АВ⁷³).

28. Эйдетизм, как ранняя стадия развития. Исследование на большом материале, при том в разных местах, показало, что эйдетизм распространен преимущественно среди детей: в то время как по Кроу^у среди взрослых только 7% эйдетиков, в предпубертальном детстве их по Кроу^у 61%, а по Fischer-Hirschberg^у 89%. Таким образом, эйдетизм, до известной степени, нормальная фаза развития, и в школьном возрасте явные и скрытые признаки эйдетического предрасположения очень распространены. У очень выраженных юных эйдетиков видение реальных предметов, АВ и образы-мысли (представления) образуют более или менее недифференцированное единство (Krellenberg), которое с возрастом постепенно дифференцируется на три области. Поразительней всего, что дифференцирование можно вызвать и быстро, так сказать, на наших глазах искусственным способом — путем введения в организм кальция. Jaensch думает даже, что эйдетизм — ранняя стадия развития, которую проходим мы. Если же наши исследования до сих пор не обнаружили этого, то причина этого та, что для маленького ребенка лаборатории не естественная обстановка, слабо стимулирующая его эйдетизм.

Маленькая трехлетняя девочка закричала однажды утром отцу из кровати: „Папочка, у меня в постели маленькая девочка“. Отец ответил ей: „Если она у тебя, то зови ее с собой завтракать“. И ребенок появился в столовой, ведя за руку воображаемую девочку. За столом все ее внимание было обращено на воображаемую гостью: она предлагала ей масло, яйца, кофе. Она даже забывала есть сама. Через некоторое время отец сказал: — „По-моему, маленькая девочка хорошо позавтракала. Отшли ее домой“. Ребенок слез со стула, довел воображаемое дитя до двери, открыл ее и, махая ручками, сказал: „До свиданья, маленькая девочка! Приходи скорее опять.“⁷⁴). Таких примеров из детской жизни — игр и фантазий ребенка — можно привести сколько угодно: до 5 — 6-летн. возраста

⁷³) Литература об эйдетизме сейчас становится очень большой. Основные работы: Urbantschitsch. Ueber subjective optische Anschauungsbilder, 1907; Jaensch. Die Analyse d. Gesichtswahrnehmungen в Z. f. Psychologie, 1909; (Ergb d. 4), серия работ Jaensch'a и его учеников в Z. f. Psychologie за 1920—1926 г. (также и отдельные издания) под названием „Ueber d. Aufbau d. Wahrnehmungswelt u. ihre Struktur in Jugendaeter“, „Ueber d. Vorstellungswelt d. Jugendlichen“.

Kroh. Die Eidetische Anlage d. Jugendlichen, Z. f. Kinderforschung, 1924, 29.

⁷⁴) Green. Психоанализ в школе, 1924, гл. II—III. О смешении дикарями сновидений с действительностью см. Lévy-Bruhl, La Mentalité primitive, 1922, гл. III.

ребенок смешивает фантазии с действительностью, а совсем маленький ребенок, как и дикари, считает свои сновидения реальными событиями. Есть нечто общее в поведении ребенка, играющего с воображаемыми лицами, воображаемыми вещами, и поведении алкоголика-галлюцинанта в слабой степени белой горячки, когда он иногда „забавляется“ своими галлюцинациями, „отдаваясь“ им, или впадает в галлюцинации, смотря на шероховатую поверхность картонной коробки.

Руководясь данными, приведенными в книге Levy-Bruhl (*Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*), Jaensch констатирует существование эйдетической фазы у первобытных народов. Путешественники часто рассказывают об удивительно сильной зрительной памяти этих народов. Так, например, Steinen рассказывает о том, как очень точно запоминает туземец дорогу: „он имеет карту в голове“, и ему достаточно „один раз побывать в местности, чтобы сохранить о ней правильное представление“ (Livingstone). Jaensch сопоставляет с этими дикарями одного эйдетика, цитировавшего в день экзамена огромные тексты, как бы прочитывая их. Прimitивная большая зрительная память объясняется тем, что здесь имеют место АВ, а не образы-мысли.

Среди примитивных народов встречается много „визионеров“, видящих то, чего не видят другие. Jaensch сближает их с двумя мальчиками-эйдетиками, которые временами видели небывалые места и здания. „Визионер“ — чрезмерный эйдетик. Из опыта известно, что эйдетизм усиливается благодаря эмоциональному возбуждению, упражнению и некоторым фармакологическим средствам (напр., Anhalonium Lewinii). Возможно, что многолетняя подготовка всяких визионеров, практиковавшаяся на ранней стадии культуры, и состояла в таком тренаже.

Когда Jaensch производил опыты с одним эйдетиком, тому случайно попала картинка „Облачник“ (Wolkenman). Испытуемый заявил, что он не мог бы лучше нарисовать свои АВ. При этом его АВ — фигуры из облаков, деревьев, морских волн и т. д. — могли казаться движущимися. Так, например, смотря на облака, он, как это бывает иногда и с нами, видел фигуру. От этой фигуры оставался яркий АВ, и когда облако изменялось, то фигура также приходила в движение. Особенно реальны, по словам испытуемого, были подобные фигуры, когда он находился в эмоциональном возбуждении. Всем этим, по мнению Jaensch'a, объясняются мифологические образы. Надо только прибавить, что подобные, возникшие в соответствующей обстановке под влиянием сильных эмоций у примитивных эйдетиков лешие, русалки и т. д. потом закрепляются длительным настроением, соответствующим длительным состояниям эйдетиков.

Эйдетизмом примитивных народов объясняется не только возникновение мифологических образов, но и некоторые особенности примитивного языка и искусства. Язык примитивных

народов поражает богатством конкретных слов. Так, например, у абибонов „он“ обозначается разными словами по тому, идет ли речь об идущем или о присутствующем — сидящем, стоящем или лежащем. Ясно, что именно у эйдетиков язык будет наиболее образным. Что касается искусства, то уже давно возникал вопрос, почему изобразительное искусство пещерных людей процветало именно во мраке пещеры⁷⁵). Может быть, это объясняется тем, что во тьме, как и при закрытых глазах, АВ ярче.

29. Эйдетизм, конституция и эмоциональность. Если я смотрю долгое время на красный кружок, а потом переведу глаза на потолок, то там я вскоре увижу зеленый кружок. У меня получилось то, что психологи называют „последовательным изображением“, или, выражаясь менее неуклюже, „последующий образ“. Этот последующий образ в данном случае контрастирующий (его обыкновенно называют отрицательным п. о.). Но в некоторых случаях бывают и не-контрастирующие последующие образы (т. н. положительные п. о.).

Точно также и АВ можно поделить на контрастирующие и не-контрастирующие. Если мы разгруппируем детей — эйдетиков, то та группа, где преобладают дети с контрастирующим АВ будет старше. Именно не-контрастирующие АВ указывают на более сильный эйдетизм. У многих в молодости — АВ, а позже — АВ. Брат E. Jaensch'a W. Jaensch установил два типа конституции: одна физиологически характеризуется, как тетаническая, другая — ее противоположность — как базедовская. В общем, первая соответствует нашему мягкому сырому типу. W. Jaensch назвал эти конституции Т-тип и В-тип. Т-тип характеризуется скорее + АВ, а В-тип — АВ. Но, вспрыскивая Т-типу calcium lacticum, можно быстро изменить его + АВ в — АВ. С другой стороны, как указывалось, Anhalonium Lewinii изменяет — АВ в + АВ. Следовательно, образы индивидуума, его воображение в сильной мере зависит от конституции и пищи индивидуума⁷⁶).

⁷⁵) Этот воп. ос. еще ставил Wundt в Völkerpsychologie.

⁷⁶) W. Jaensch. Zur Klinik Psychologie d. psychophysische Persönlichkeit, 1925 (см. также критику Fischer u. Hirschberg, D. Verbreitung d. eidetischen Anlage et cet. в Z. f. N. u. Psychiatrie, В, 88 и ответ Jaensch'a). Т-тип характеризуется повышенной электрической и механической возбудимостью периферических нервов, особенно моторных (рефлекс Хвостека, Эрба и т. д.). Его АВ ближе не к представлениям, а к последующим образам, и имеют характер принудительности. В патологическом случае это — большие скрытой, явной и галлюцинаторной тетанией. В-тип характеризуется респираторной аритмией, симпатикотоническими глазами, живыми кожными рефлексами; в патологическом случае это — базедовики. Их АВ очень зависят от мыслей и м. легко вызываться произвольно. В-тип чувствует АВ принадлежащими субъекту, а не принудительными, чуждыми. Их АВ изменчивы, а не стойки, и близки к представлениям. Кальций влечет на Т-тип, уничтожая его АВ.

Наиболее сильное воображение — это + АВ. Но + АВ связаны с тетанической, скудной кальцием конституцией — мягким сырým слабокальциевым примитивным типом. Именно этот примитивный человеческий биотип и является наибольшим фантазером, наименьшим реалистом и наименьшим мыслителем. Кальциевый голод (пища и питье, бедные Са) или кальциевое перенасыщение усиливает эйдетизм или ослабляет. Таким образом, способ питания, а также вода (мягкая или твердая) играют огромную роль даже в способе представления (более образное, при том более точное + АВ, и менее точное и менее образное). Человек и человечество, изменяя свой способ питания, до известной степени изменяет и свой способ представления. В этом смысле переход к усиленному мясному питанию или рытье колодцев в богатой известью местности — подлинные революции в образности мышления. Можно предположить, что эволюция питания человечества сильно способствовала эволюции человечества из образно представляющего в мыслящее.

Сильная эмоция — антитеза кальция в том смысле, что она изменяет — АВ в + АВ, т.е. делает большим эйдетиком. Сильное чувство нередко вызывает яркие образы и, наоборот, яркие образы влияют сильно на чувство. Внушаемость, эмоциональность и эйдетизм, все это — свойство одного и того же биотипа. В виде предположения можно высказать, что, возможно, при эйдетизме большую роль играет именно подкорковый зрительный орган. Это подтверждается и тем, что именно в сонном состоянии образность усиливается⁷⁷⁾.

Таким образом, эмоционально возбуждающее является и эйдетически возбуждающим. Опыты Jaensch'a показывают, как сильно эйдетизм (а, следовательно, и зрительная память) связан с интересами индивидуума. При прочих равных условиях, именно интересное дает + АВ. Этим, вероятно, объясняется, почему предметное (вещь, картина) дает, при прочих равных условиях, больше + АВ, чем беспредметное (напр., простая цветная поверхность); также сены дают лучше + АВ, чем разрозненные фигуры. Насколько имеет значение интерес индивидуума, доказывает хотя бы такой пример. Один испытуемый был наибольшим эйдетиком, когда ему пред'являлся светлый фон,

77) Очевидно, что поскольку эндокринные железы — железы питания, эйдетизм связан и с железами. Благодаря Jaensch'у, ясна связь его с щитовидной железой и эпителиальными телами. Если уже более или менее выяснена общая картина связи этих желез с общим типом поведения и эмоциями (ср. Fischer. D. Rolle d. inneren Sekretion in d. Pathogenese d. exogen Psychosen в Mon. f. Psychiatrie u. Neurol. 1924, 55 и обзор в Psychol. Bulletin 1925), то сейчас мы стоим перед вопросом о связи желез с характером мышления. О патогенезе тетании см. Zondek. Болезни эндокринных желез, 1925, стр. 103.

Guttman (Medikamentöse Spaltung d. Persönlichkeit в Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurol. 1924, 56) высказывает предположение, что при Anhalonium Lewinii играют большую роль безмякотные зрительные волокна.

а другой — когда темный. Первый оказался буквально „солнечной натурой“: он увлекался стихами о солнце и искал солнечной комнаты, второй был полной противоположностью. Это, вероятно, объясняется тем, что, например, первый, возможно, в силу конституциональных своих особенностей, в не-солнечной обстановке слабел зрительной памятью, и мышление его становилось менее образным, его работоспособность выбивалась из колеи, и это давало ему чувство недовольства, почему он и „не любил“ темноту⁷⁸⁾.

30. Язык сновидений. Одна из особенностей сновидения — преобладание (если не исключительное господство) зрительных образов. Представьте, нам надо перевести на „язык образов“ строфу Некрасова: „Тяжелый год — сломил меня недуг, беда застигла, счастье изменило, — и не падит меня ни враг, ни друг, и даже ты не пощадила!“ Возможно, видевший (а не читавший) эту строфу так описывал бы свое видение. „Сначала я нес тяжелого старика (примерно, в том виде, как обычно рисуют старый год). Затем сцена изменилась: какой-то болезненный страшного вида мужчина (к.-н. олицетворение недуга) сломал меня и страшная старуха (олицетворение беды) схватила, в то время как молодая красивая женщина (Фортуна) оставила меня, и Иванов (враг), Петров (друг) и Зина („ты“) безжалостно били“. Кто, видевший подобный ребус, догадался бы, что это — пиктографическое изображение строфы Некрасова? Но ясно, что таким примитивным языком нельзя выразить отвлеченностей, и сновидения не только по форме (образы, а не мысли), но и по содержанию (крайняя конкретность) несравненно примитивнее бодрствующей жизни: в сновидениях мы наиболее близки к примитивной жизни. В мыслях огромную роль играет последовательность; в сновидениях же, теоретически рассуждая, возможно допустить большую роль одновременной наличности ряда образов (в данном случае всего две сцены). При этом ряд психологов (Freud, Kretschmer) допускают сгущение или склеивание (агглютинирование) нескольких образов в один. Знакомство с зарисовками своих зрительных галлюцинаций некоторыми галлюцинантами убедило меня, что такое агглютинирование действительно имеет место⁷⁹⁾.

31. Содержание сновидений. 4-летняя девочка рассказывает сны: „Дедушка был у нас“ или „я видела кровать деревянную“. Накануне она действительно видела своего дедушку, а ее отец сделал деревянную кровать для куклы. Сновидение повторило действительность. Другая девочка го-

⁷⁷⁾ Jaensch. Ueber Psychische Selection в Z. fur Psychol. В. 98.

⁷⁹⁾ Freud (Толкование сновидений; лекции по введению в психоанализ) работу механизма сна представляет так: 1) связь с к.-н. событием накануне, 2) сгущение (напр., 2 лица в одном), 3) смещение (выдвигается на первый план неважное вместо важного и наоборот), 4) драматизация.

ворит: „Я играла с Галей“, „Радик был у нас и Валя“. Все это — ее любимые товарищи. Сновидение повторяет приятную действительность. Отец девочки уехал, и она много раз высказывала желание возврата его. В результате сон: „Мы с мамой ходили и купили мне башмаки и еще купили другого папу“. Семилетняя девочка живет в плохом общежитии, мать ее часто успокаивает, что скоро у них будет лучшая комната, и девочке снится сон: „Мы жили в деревне. У нас раньше была деревня плохая. Нам не понравилось там. Мы переехали на другую деревню. Там досок принесли. Все состроили хорошее — стульчики, стол, огород, плиту — все, все — кухню, умывальник. Там раньше ничего не было. Дом состроили, уборную, и вот мы там жили“. Здесь, ясно, сон — желание. Девочка взята за недостаток средств из детства и тоскует. Ее сон: „Я видела во сне, что мой папа был Ленин. Он отдал меня в детский сад. Он пришел в детский сад и сказал Клавде (подруге по саду): бантики посят буржуйские дети“. Таким образом, детские сны обыкновенно или сны — желания, или сны — повторение действительности, при чем последние, кажется, преобладают у маленьких детей⁸⁰). „Чтобы понять детские сновидения, не надо анализа и незачем пользоваться особой техникой для исследования их. Не надо и расспрашивать ребенка, рассказывающего свои сновидения. Достаточно дополнить сновидение незначительными биографическими данными из жизни ребенка. Всегда удается найти к-н. переживание предыдущего дня, объясняющее нам сновидение. Сновидение является реакцией душевной жизни на это дневное переживание, оставившее после себя чувство сожаления, тоски, неисполненного желания. Сновидения приносят прямое, незамаскированное исполнение этого желания⁸¹)“.

Сновидения взрослых, конечно, несравненно сложнее. Rizzolo, на основании 100 снов, делит их на следующие категории: 1) всецело или частично вызванные внешними стимулами, 2) переносящие события периода бодрствования, 3) представляющие собою простые желания, 4) подавленные желания, 5) половые желания, 6) вызванные мускульными движениями, 7) включающие корковую деятельность и 8) „абсурдные“ (ничтожный %)⁸²).

⁸⁰) Примеры приведены из собранных т. Сергеевой 60 снов 4-х детей (систематически записывались 2½ мес.), при чем примеры охватывают все наблюдавшиеся типы снов.

⁸¹) Фрейд. Лекции по введению в психоанализ, 1, 1922, стр. 131.

⁸²) Rizzolo. A Study of 100 Consecutively Rewrded Dreams in Amer. J. of Psychol. 1924, 35. R a s p e. (Untersuchungen über Kindertaume, Z. f. pädag. Psychologie 1925, 25) на основании 533 снов в возрасте 8—15 лет нашел, что наиболее часты сны — желания и сны — преследования, а также несчастные случаи, 72% снов неприятны. Особенно часто в этом возрасте снятся члены семьи и животные.

Эта грубо эмпирическая классификация хороша, однако, тем, что она перечисляет все элементы, входящие в сновидения. Основные элементы: связь с событиями бодрствующей жизни, с внешними достаточно сильными стимулами во время сна и с желаниями.

Сегодня мне приснился сон. Сначала мне приснилось крыльцо того дома, где я провел детство: на крыльце стоял мой заместитель по заведыванию школы, а по крыльцу и лестнице, ведущей на второй этаж, бежали гурьбой старшие ученики школы. Затем, как часто бывает во сне, произошла мгновенная смена сцены: я нахожусь в какой-то комнате, где какая-то женщина распределяет билетки, похожие на лотерейные. Эта женщина говорит мне, что наша школа в числе 10 получает приз за введение горячих завтраков; правда, она еще не проверила этого, и на-днях пришлют контрольную комиссию. Я с колебанием беру билетки: вдруг комиссия найдет беспорядок в школе, и я окажусь обманщиком. Во время этого разговора на заднем фоне присутствовала неясная фигура одного знакомого педагога.

Весь этот сон связан с бодрствующей жизнью. Вчера вечером я разговаривал с своим заместителем о беспорядке, произведенном старшими учениками. Весь вчерашний день, под влиянием письма матери, я много думал о доме, где провел детство. Всего только 4 дня, как школа ввела горячие завтраки, чем мы очень гордились. Этого педагога часто противопоставляют мне. Общая мысль сновидения ясна: 1) наша школа неорганизована, но 2) ее заслуга — введение завтраков, чем я затмил того педагога.

Этот сон представляет меня в плохом виде — честолюбцем. В моей бодрствующей жизни честолюбие, кажется, не является чертой моего характера, хотя, вероятно, зародыш его есть. Во сне я оказался хуже, точнее, распущенное, без социально-моральных задержек. Сновидение — функция более примитивного мозга и потому обнаруживает более безудержные желания. „32-летний артельщик приходит на прием с жалобами на сильные головные боли и большое возбуждение. Соматически не обнаружил ничего особенного, соматическое лечение совершенно бесплодно. Психических причин, повидимому, нет. На вопрос, часто ли видит живые сны, отвечает, что как раз недавно видел такой сон. Он раньше был матросом на южно-американских рейсах.

Так вот недавно ему приснилось, что он стоит на палубе корабля, поймал большую рыбу и отрубил голову этому животному, величиной с человека. Затем он с удовольствием рылся в отсеченной голове. Вдруг голова сделалась человеческой головой. На вопрос: указать, на кого же похожа эта голова, он смутился, покраснел и произнес с явным сопротивлением слова: „Простите, доктор, эта голова кассира“ (он

знал, что кассир мне знаком!). На мой вопрос: много ли неприятностей пережил он от последнего, он затевает длинный рассказ о придирках этого начальника и вдруг заявляет, что головные боли наступили в первый раз после того, как он имел особенно горячее объяснение с кассиром⁸³⁾. Ясно, что сон имеет содержанием желание вернуться к прежней деятельности и убить кассира, излив ярость на его труп.

32. Поведение во время сновидений. Мори, Вундт, Вейгандт и др. усматривали в сновидениях, главным образом, влияние действующих во время сна внешних стимулов. Эксперименты Vold'a подтверждают это⁸⁴⁾. Человек с болями в коленях видит сон, что он ползет на коленях. Человек, спящий в перчатках, видит во сне, что он в перчатках, или что его рука невидима, или что пальцы стали короче и т. д. Звон колоколов отражается в набате. Многие болезни, еще незамечаемые в бодрствующем состоянии, дают себя знать в снах. Но сновидения менее всего копия действительности. Прежде всего, вероятно, очень высок порог раздражения, и потому из действительности действуют только немногие стимулы. Но и даже действующие стимулы действуют в высшей степени неотчетливо: сновидение „спутывает“. Эта спутанность есть, возможно, результат несравненно более грубой деятельности анализаторов, которые в сонном состоянии становятся гораздо менее совершенными, а также результат большей расплывчатости возбуждения: в сновидениях на первый план выступает ассоциирование, так что, собственно говоря, фигурирует не самый стимул, а то, что он напоминает. При этом ассоциации по своему содержанию очень примитивны: этим объясняется, почему ряд исследователей не без успеха ищет в сновидениях детских или первобытных содержаний ассоциаций. Не надо забывать, что стимул переводится на язык зрительных образов, которые по статистике Hаскег'a фигурируют в 93% сновидений⁸⁵⁾.

Безусловно заслуживает внимания мысль Mac Curdy, что сновидения бывают различных „уровней“⁸⁶⁾. Сновидения

⁸³⁾ Mohr. Psychophys. Behandlungsmethoden, 1925 стр. 277.

⁸⁴⁾ Мори. Сон и сновидение; Wundt. Grundzüge d. physiol. Psychol., III; Weygandt. Beiträge zur Psychol. d. Traumes в Philos. Studien, 1902, 20; Mourly Vold. Ueber den Traum. I—II, 1910—1912.

⁸⁵⁾ Hаскег. Systematische Traumbеobachtungen в Arch. f. ges. Psychol., 1911 (21) ср. Köhler, там же, 1912 (23). Сопоставление результатов этих двух работ представляет большой научный интерес в смысле сравнений особенностей сновидений во время сильного и слабого сна.

⁸⁶⁾ Mac Curdy, назв. сочинение. О страшных снах см. статью Kollarits в Arch. de Psychologie, 14. Если изложенное в тексте верно, тогда понимание снов далеко не так просто, как понимают Freud (секс-желания) и Adler (стремление к власти). Обыкновенно техника расшифровывания сна такова: 1) по пробуждении испытуемый записывает, что помнит, по возможности, не меняя позы, 2) во время сна лежат в позе,

более глубокого сна отличаются от сновидений более слабого сна: повидимому, в последних к образам присоединяется больший % мыслей, и больше выступают критика и рассуждение, меньше „странностей“ („абсурдов“) и т. п. Возможно, что легко запоминаемые сны принадлежат именно к высокому „уровню“.

Хотя эмоциональность, внушаемость и эйдетизм (а также „спутанность“, т.-е. грубость анализаторов и расплывчатость ассоциаций) явления одного и того же, как мы предполагаем, преимущественно подкоркового уровня, однако, их нельзя считать, все же, стоящими на одном уровне. Уже то обстоятельство, что при маниакально-депрессивном помешательстве, когда мы имеем интенсивную эмоциональную жизнь, галлюцинации редки, подтверждает это; с другой стороны, при шизофрении, когда больной погружен в ступор, и у него „нет мыслей“ и „нет чувств“, галлюцинации очень обильны. Да и у обычного человека сновидения и грезы связаны, скорее, с акинезом. На основании этого можно сделать предположение: кроме „рассуждающих“ снов, надо, м. б., различать эмоциональные и неэмоциональные сны. Эмоциональные сны, в свою очередь, делятся на радостные сны „маниакального типа“ — более высокого уровня, легко расшифровываемые, как осуществление желаний и (обычно более частые) страшные и депрессивные сны — менее высокого уровня, расшифровываемые, вероятно, как сны — желания типа предотвращения нежелательного и (депрессивные) типа желаний — табу, запретных желаний (напр., сексуальных). Наконец, неэмоциональные сны, — более низкого уровня — по нашим наблюдениям, самые яркие, в свою очередь, предположительно можно разделить на две группы. Одна группа — сны шизофренического типа, другая, самая примитивная, — сны типа безумия (Amentia). Последние сны характеризуются яркими образами, спутанностью и максимальной забываемостью. Чем эмоциональней сон, т.-е. чем выше он по своему уровню, тем больше запоминается он, тем меньше, сравнительно, беспамятство и тем более сильно, может быть, выступает момент желания сравнительно с моментом пассивности. Конечно, все это только догадки, основанные на предположении Mac Curdy, но, во всяком случае, ясно, что нельзя трактовать проблему сновидений (и галлюцинаций) суммарно. Глубокий сон без сновидений — наиболее примитивное и наиболее пассивное состояние. Сновидения, гипноз, внушаемость и эмоциональность, возможно, последовательные стадии постепенного развития бодрствующей жизни,

максимально близкой к спящей, и экспериментатор, читая фразу за фразой из записи, просит говорить все, что приходит в голову. Подобная „свободная ассоциация“ будто бы вскрывает сон (предполагают, что сновидение идет, как свободная ассоциация, т.-е. независимая — непрерываемая — от внешних стимулов).

все же подкоркового типа. Но пробуждение жизни, как это доказывалось во 2 главе, есть пробуждение неудовлетворенности потребностей и стремлений. Этот активный момент стремлений выступает даже в таком примитивном явлении, как сновидение. С мыслью, что сны связаны с стремлением и жизненными интересами, легко освоиться, если мы обратим внимание, что „сны на яву“, т.-е. грезы, уже явно и бесспорно являются ничем иным, как мысленным осуществлением наших заветных желаний. Характерно, что мы видим сновидения во сне, т.-е. когда мы наиболее примитивны и бессильны. Характерно, что мы фантастичны и эйдетики в детстве, т.-е. когда наиболее примитивны и слабы. Наконец, самые яркие галлюцинации бывают в безумии — „психозе истощения“: Как внушаемость — свойство примитивных и наиболее слабых людей, так, вероятно, и фантастичность: она — удел примитивного мозга и сравнительного бессилия. Когда мы бессильны, тогда преимущественно мы грезим и мечтаем и тогда легче всего поддаемся внушению. Возможно, что это — один из корней возникновения религии, продукта примитивного и слабого, внушаемого и эйдетичного человечества. Недаром, кажется, более всего видят сны и грезят больные, дети, наркоманы, узники, голодные и жаждущие.

33. Эмоциональный тип. Dupré принадлежит заслуга установления т. наз. эмоциональной конституции. Он характеризует ее следующими физическими признаками: 1) диффузная живость сухожильных, кожных и зрачковых рефлексов, 2) гиперестезия, сопровождаемая живыми, длительными, склонными к распространению реакциями, преимущественно мимическими и речевыми, 3) склонность к спазмам гладкой мускулатуры и всевозможного рода дрожаниям поперечно-полосатых мускулов, 4) недостаточность моторной задержки, склонность к моторному бессилию (подкашивание ног, онемение, расслабление сфинктеров и т. п.), 5) неуравновешенное кровообращение (сердцебиение, неустойчивость пульса, попеременное расширение и сужение периферических сосудов, дермографизм), 6) термическая неуравновешенность (смены озноба и жара, чаще всего в конечностях), 7) неуравновешенная деятельность желез (потовых, слюнных, слезных, желудочно-кишечных, мочеполовых, желчных и т. д.). Надо признать, что эта физическая характеристика эмоционального типа очень удачна ⁸⁷⁾.

В области поведения эмоциональный тип характеризуется следующими признаками: 1) сильный „телесный резонанс“ от внешних стимулов, 2) сильное преобладание чувств над рассуждением, 3) склонность к аффектам, 4) сильная внушаемость,

⁸⁷⁾ Dupré. Pathologie de l'imagination et de l'émotivité, 1925, стр. 245—256 и 490—493.

5) склонность к ошибкам вследствие слабости различения и пользования привычными ассоциациями, 6) эйдетизм и фантазерство, 7) плохо развитое внимание, 8) несовершенство в приобретении условных рефлексов, 9) преобладание автоматических и инстинктивных движений над движениями, вызываемыми мыслями, и приобретенными специализированными движениями, 10) примитивный тип мышления или болтливость.

34. Основная литература:

1. Блуменау. Мозг человека, 1925.
2. Küppers. Weiteres zur Lokalisation d. Psychischen (Z. f. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1923, 83).
3. Богданов. Типы телосложения с.-хоз. животных и человека и их значение, 1923.
4. Кречмер. Строение тела и характер, 1924.
5. Джемс. Психология.
6. Schneider. Der thierische Wille, 1880.
7. Lange. Аффекты.
8. Рибо. Психология чувств.
9. Дарвин. Выражение эмоций у человека и животных.
10. Kirchhoff. Der Gesichtsausdruck u. seine Bahnen, 1922.
11. Cuger. La mimique, 1902.
12. Уотсон. Психология, 1926.
13. Dumas. Traité de Psychologie, I, 1923.
14. Mac Curdy. The Psychology of Emotion Morbid and Normal, 1925.
15. Sherrington. The Integrative Action of the Nervous System, 1903.
16. Schilder. Medizinische Psychologie, 1924.
17. Mohr. Psychophysische Behandlungsmethoden, 1925.
18. Фрейд. Лекции по введению в психоанализ, I—II.
19. Green. Психоанализ в школе, 1924.
20. Bleuler. Руководство по психиатрии, 1920.
21. Jaensch. Ueber d. Aufbau d. Wahrnehmungswelt u. ihre Struktur im Jugendalter.
22. Jaensch. Ueber d. Vorstellungswelt d. Jüngendlichen.
23. W. Jaensch. Zur Klinik u. Psychologie d. psychophysische Persönlichkeit, 1925.
24. Mourly Vold. Ueber den Traum, I—II, 1910—1912.
25. Джемсон. Учебник психологии, 1925.

IV

ВПОЛНЕ БОДРСТВУЮЩАЯ ЖИЗНЬ

1. Бодрствование, внимание и страх. Внимание и страх — два слова, обозначающие один и тот же моторный симптомокомплекс, с той только разницей, что слово „страх“ прилагается к этому симптомокомплексу, когда он наиболее интенсивно выражен. Страх, с этой точки зрения, есть максимально выраженное внимание. В этом легко убедиться, представив движения внимания: усилив эти движения в том же самом направлении до максимума, мы получаем моторный симптомокомплекс, называемый страхом. С другой стороны, внимание представляет собою ослабленные движения страха¹⁾.

Как и страх, внимание характеризуется рядом симпатикотонических рефлексов: мускулатура тонизирована и сохраняет данную позу („застывшая поза“²⁾), зрачки расширены, глаза широко раскрыты и слегка выпячены, пиломоторы возбуждены, деятельность бронхиальных мышц и органов пищеварения заторможена, сосуды сужены³⁾. Но страх — эмоция, в которой сильно фигурируют сердечно-дыхательные чувства. Во внимании же элемент чувства отходит на задний план: внимание, поэтому, не эмоция.

Преобладание симпатикотонических рефлексов над ваготоническими — одно из отличий бодрствующего состояния от сонного, и внимание, с этой точки зрения, есть не что иное, как максимальное бодрствование. Русское слово „бдительность“ хорошо выявляет связь между бодрствованием, вниманием и

¹⁾ Бюлер. Духовн. развитие ребенка. 1924, стр. 132: „Удавление в равном детстве является лишь меньшей степенью страха, его — страх без защитных движений, с закреплением внимания“. Ср. мимику внимания, удивления, страха Сугер. La Mimique, 1902, стр. 314, 326, 329.

²⁾ Ср. Hunter. The Postural Influence of the Sympathetic Nerve System in Brain, 1924, 47.

³⁾ Наск Тике объясняет этим тот факт, что, при напряжении внимания, мы начинаем испытывать зуд, местную боль и т. п.

страхом, а выражение „усыпить внимание“ подчеркивает обратную связь между вниманием и сонливостью: приближение сна (а также утомление) сигнализируется, в первую очередь, ослаблением внимания. Но сон есть максимальная приостановка нервной деятельности, прежде всего, коры больших полушарий. Отсюда можно предположить, что внимание есть преимущественно кортикальное явление.

В том, что внимание связано с деятельностью коры больших полушарий (преимущественно с лобным мозгом) убеждает ряд фактов. Три черты в особенности характеризуют внимание. Первая: максимальное различие (ясное восприятие), т.-е. максимальная дифференцированность анализаторов. Вторая: отсутствие побочных ассоциаций, т.-е. наиболее изолированное проведение возбуждения. Третья: выпадение побочных комплексов массовых автоматических движений (специализированная „установка“). Все это указывает, на кортикальный характер внимания. По статистике Feuchtwanger⁴, сильная неустойчивость внимания наблюдалась в 71% поражений левого лобового мозга и в 51%—правого ⁴). Mikulski и Ritterhaus показали ослабление внимания при маниакально-депрессивном помешательстве, dementia praecox, прогрессивном параличе, артериосклерозе, после энцефалита (болезнь Паркинсона), старческом слабоумии, эпилепсии и истерии ⁵). Общеизвестна неспособность идиотов к вниманию.

2. Зависимость ясности от установки. Dallenbach усаживал испытуемого в темной комнате, при чем голова устанавливалась так, чтобы определенная точка на стене, при проецировании, оказалась посреди глаз. Во время опыта две площади на противоположных сторонах от точки освещались посредством особого приспособления, при чем положение этих площадей варьировалось. Испытуемый д. б. сказать, какая из данных площадей (объективно одинаково светлых) светлее. 160 опытов с 2 испытуемыми определенно показали, что ясность зависит от положения: именно, положение слева и наверху имеет в отношении ясности большое преимущество над положением справа и внизу. Но если ясность зависит от положения объекта по отношению к анализирующему органу, тогда понятно, почему предметы становятся яснее при известной „установке“.

Но отчего зависит эта установка? Dallenbach высказывает такую догадку: в борьбе с противником вражеское оружие находится слева, а в условиях жизни первобытного человека опасность угрожала сверху — с деревьев и от больших

⁴) Feuchtwanger. Die Funktionen d. Stirnhirns, 1923, стр. 10.

⁵) Ritterhaus. D. Untersuchungen d. Aufmerksamkeitsschwankungen u. ihre diagnostische Bedeutung в Arch. f. Psychiatrie, 1925, 75.

животных ⁶⁾). Правильна ли или нет данная догадка, принцип, на котором основана она, вероятно, верен: установка внимания связана с жизненными интересами. Установка внимания является в данном случае рудиментом моторной реакции на страшное. Таким образом, установка, сама по себе, есть, с точки зрения своего происхождения, эмоционально-инстинктивная симпатикотоническая реакция на угрожающий болью раздражитель. Но почему именно эта установка дает ясность? Dallenbach объясняет данный частный случай тем, что у праворучного и говорящего, т.-е. левополушарного существа, зрительные возбуждения слева-проводятся преимущественно в то полушарие, где они сравнительно мало интерферируются другими возбуждениями. Конечно, эта догадка весьма гипотетична. Но вполне допустимо общее объяснение, ссылающееся на естественный отбор в борьбе за жизнь тех поз, которые для данного животного обеспечивают наилучшее различение угрожающего явления. Установки, благоприятствующие наилучшему различению, явились результатом естественного отбора ⁷⁾.

3. Внимание, дыхание и конституция. Suter нашел, что, при напряжении внимания, продолжительность вдыхания обыкновенно уменьшается, а выдыхания — увеличивается. Если процентное отношение вдыхания к выдыханию J/E в норме около 90, то при сильном напряжении внимания оно уменьшается до 40—35 ⁸⁾. Это, мне кажется, дает возможность объективного (косвенного) измерения напряженности (интенсивности) внимания, а также устойчивости (длительности) его: наименьшее (или среднее) J/E измеряет максимальную (или среднюю) интенсивность внимания, а длительность его м. б. измерена, как длительность минимального (или ниже среднего) J/E .

Rosett, заставляя нормальных испытуемых глубоко дышать, т.-е. вызывая гиперпноэ, тем самым вызывал у них через 15—30 минут приступ тетании, начинающийся с сильной дрожи лицевой мускулатуры, сменяющейся мускульной ригидностью. Испытуемый жаловался на дурноту, шум в ушах и онемение в членах. Сильное прикосновение, боль и сильные

⁶⁾ Dallenbach. Position versus Intensity as a Determinant of Attention в Amer. j. of Psychology. 1923, (34).

⁷⁾ В связи с симпатикотоническим характером внимания: Swindle (Effect. of Strichnin on Visual Reliability в Amer. j. of Physiol. opticus 1925, 6) экспериментально доказал, что стрихнин, тонизируя скелетные мускулы, улучшает зрительную и осязательную ясность (reliability). Прежние психологи односторонне подчеркивали внимание, как или ясность (Лейбниц, Вольф, Гербарт), или как установку (Рибо). Из более новых наиболее отстаивает первую точку зрения Dürr. D. Lehre von d. Aufmerksamkeit, вторую — беихверисты и рефлексологи.

⁸⁾ Suter. Die Beziehung zwischen Aufmerksamkeit u. Atmung в Arch. f. ges. Psychologie. 1925.

теплота и холод испытывались очень „остро“, аффективно по внимание и рассуждение слабели. Таким образом, слабели кортикальные функции и усиливались подкорковые функции древнего головного мозга⁹⁾.

Тетания характеризуется уменьшением кальция в крови, и, повидимому, щелочностью крови. В то же время она характеризуется, особенно вызванная экспериментально посредством гиперпноэ, ослаблением различения, внимания и усилением аффективности. Таким образом, внимание тесно связано с конституцией: именно тетаническая конституция, которую мы уже раньше характеризовали, как аффективную, внушаемую, слабо различающую и эйдентичную, отличается слабым вниманием. Наоборот, „кальциевый“ сухой и твердый тип, эта противоположность примитивному мягкому и сырому натриевому, если можно так сказать, типу, более близкому к нашей *alma mater* — морской воде, отличается сильным вниманием. Характерно, что обескальцивающаяся сухость также характеризуется упадком внимания.

Так внимание, т.-е. совершенство установок и анализаторов, связывается с конституцией и ее эволюцией. В этом смысле можно говорить о материальных—конституциональных—основах внимания и даже о содействии развитию его путем развивающего соответствующую конституцию режима (моторный тренаж и соответствующая пища — антитетаническая). Становится понятным, почему маленький ребенок невнимателен. Но также фатально невнимателен и живущий в „тетанических“ условиях жизни человек, а таковым было как раз первобытное человечество. Также понятной становится конституциональная основа антагонизма между вниманием, т.-е. полным бодрствованием, с одной стороны, и внушаемостью, эйдетизмом, галлюцинаторностью (в широком смысле, включая и иллюзии) и гегемонией внутренних чувств (когда человек „не обращает внимания ни на что“) — с другой.

4. Эволюция внимания. Примитивное внимание является в несравненно большей степени определяемым чувствами, нежели развитое внимание взрослого человека, которое определяется нередко и мыслями. При этом, хотя, говоря о внимании, обычно имеют в виду зрительное внимание (по крайней мере, поскольку речь идет о человеке и оптическом животном), но это внимание—более позднее. Самое примитивное внимание—ртовое¹⁰⁾ и тактильное, которое можно назвать „захватывающим вниманием“, так как обращение органов

⁹⁾ Rosett. The Experimental Production of Rigidity in Man в Brain 1924 (47).

¹⁰⁾ На роль рта в детском внимании указывал уже Preyer. Die Seele des Kindes, 1912, стр. 180, но он исследовал, скорее, связь движений рта с зрительным вниманием. Ср. Wallon. L'enfant turbulent, 1925, стр. 85 след.

осязания (пальцев) к предмету внимания имеет результатом при соприкосновении сгибание их и захват предмета. Вообще, при прочих равных условиях, стимулы, по легкости возбуждения ими внимания, повидимому, выстраиваются в ряд, аналогичный ряду внушаемости или аффективности, т.е. стимул привлекает тем большее внимание, чем большим телесным резонансом он сопровождается. Наибольшее внимание на первых стадиях развития привлекает собственное тело: это можно хорошо наблюдать на младенце, но наблюдение над животными также дает массу примеров внимания к своему телу, выражающегося в уходе за ним. Внешние стимулы, повидимому, располагаются в следующий ряд: наиболее возбуждают внимание (как и чувство) боль, еда, запахи, в несколько меньшей степени — звуки и в наименьшей — видимый мир особенно далекие предметы. Поскольку это примитивное внимание наиболее связано с непосредственными жизненными интересами и вызывает наибольшую мускульную деятельность (еда, приближение, манипуляции), постольку его можно назвать практически вниманием и, в качестве более раннего, противопоставить несколько позднее развивающемуся созерцательному — вниманию.

Чем сильнее стимул, тем больше возбуждает он внимания, так как тем более сильный телесный резонанс вызывается им¹¹⁾. Силу действия стимула может иногда компенсировать величина (размеры) его а также длительность, особенно ритмически прерывная, как наиболее симпатикотонизирующая¹²⁾. Уже раньше говорилось, что внимание возбуждается также сравнительно новым стимулом¹³⁾.

Общеизвестно, как ложка дегтю портит бочку меда. Именно неприятный стимул привлекает к себе внимание, и маленькая неприятность в этом смысле отвлекает внимание от большого удовольствия. Собственно говоря, тонизируют и возбуждают неприятный стимул и недовольство; радостный же стимул действует, вероятно, через обострение неудовлетворенности и возбуждения. Довольство же, подобно усталости, ослабляет внимание.

Реакция внимания складывается из трех моментов: 1) приостановка побочных движений, 2) поворот (тропизм) к стимулу и 3) более отчетливое различение. Чем примитивней внимание, тем в меньшей степени выявлены эти моменты. Движение ребенка при внимании гораздо многочисленнее, са-

11) Влияние силы стимула на чувство из старых психологов наиболее подчеркнул Jodl. *Lehrbuch d. Psychologie*, II, 1903, стр. 20—21. Заметим также, что наименее сознаются (наиболее легко „привыкаем“, „не замечаем“) из внешних постоянных стимулов — тактичные и обонятельные, затем — слуховые и наиболее — зрительные (их, при постоянном действии, мы наиболее „замечаем“).

12) Ср. Werner. *Grundfragen d. Intensitätspsychologie*, 1922.

13) Предположительно можно истолковывать примитивное внимание, как развившееся из реакции рта и всего организма на еду и начало боли (страшное).

мая установка легче ослабевает и нарушается (направляется на другой стимул или дезорганизуется) посторонними возбуждениями, меньшее число предметов различается („узкое внимание“). Прimitивное внимание—более эмоциональное и менее дифференцированное в смысле движений и различения. Более развитое внимание является менее эмоциональным, более устойчивым и заторможенным и более различающим. Объектом внимания уже в гораздо большей мере выступает мир на расстоянии—мир запахов у осматических животных и видимый мир у оптических. Наиболее развитое внимание—определяющееся преимущественно мыслями („произвольное внимание“). Когда мы говорим об активном внимании, мы, собственно говоря, и имеем в виду определяемость установки органов чувств мыслью. Такое активное, произвольное внимание, несомненно, поздний продукт развития¹⁴⁾.

Основной корень внимания—жизненные интересы: именно из интересов, потребностей и неудовлетворенностей развивается внимание. „Что у кого болит, тот о том и говорит“, т. е. именно этим (а также тем, что относится к этому, связано с ним) и занято его внимание. Но это корень внимания, а не само внимание. Возможно, что недовольство, нестойкость и склонность к распаду н. в. в данной области гипертонизирует и делает особенно восприимчивой к данному стимулу. Но чтобы развилось внимание, необходимы еще два условия: первое — известная мощность, способность к известному напряжению (истощение — одна из основных причин невнимательности) и достаточная степень дифференцированности анализаторов. Внимание, вероятно, есть по своему происхождению подкорковый (hypothalamus и thalamus) процесс, а по самому своему существу в развитом виде—кортикальный процесс¹⁵⁾.

14) Мысль о том, что произвольное внимание—продукт цивилизации, развивал Рибо (Психология внимания).

15) Dügg делит существующие теории внимания на три группы: 1) теории заторможения остальных процессов (Герbart и Вундт); 2) теории способствующих процессов (Рибо сводит внимание к приспособлению органов чувств и движений к содействующим изменениям кровообращения и дыхания); 3) теории проторенных нервных путей (Эббингхаус). Последняя теория объясняет привычку, а не внимание; первая и вторая теория—не объяснение, а только констатирование фактов задержки и установки при внимании: это так наз. тавтологическое объяснение. Мало объясняет и рефлексологическая теория внимания, как ориентировочного, установочного рефлекса, безусловного (подкоркового) и условного—кортикального (А р и м о в. Общие основы рефлексологии, 1925, стр. 199 след.); все это, как и объяснение поворота органов чувств через положительный тропизм и господства данного интереса или мысли при так наз. внутреннем внимании—доминантой, не что иное, как тавтология. Внимание есть заторможение, установка, поворот, преобладающее возбуждение данного органа, по сказать это — значит сказать, что Волга впадает в Каспийское море: все это бесспорные слишком общо сформулированные немногие основные факты, подлежащие, наравне с многими другими фактами внимания, объяснению, но это не объяснение.

5. Расширение унаследованного поведения. В лаборатории Павлова производился такой опыт: собака ставится в темную комнату, затем в известный момент перед собакой вспыхивает электрическая лампочка. Мы ждем полминуты, а следующую половину минуты даем собаке есть. Это повторяется несколько раз. В конце концов свет, сначала индифферентный для животного, не имевший никакого отношения к слюнной железе, благодаря повторному совпадению с едой, получает характер специального раздражителя слюнной железы. Всякий раз, как вспыхивает электрическая лампочка, мы имеем отделение слюны¹⁶⁾. Аналогичных опытов было произведено очень много. Эти опыты доказывают следующее: может возбуждать данное движение организма не только тот раздражитель, который вызывал это движение у предков данного организма, но и другой, совпадающий с первым более или менее во времени. Правда, надо оговорить, что действие этого нового раздражителя будет гораздо менее устойчивым и стереотипным. При этом, соединяя с действием этого нового раздражителя A_1 действие другого нового раздражителя A_2 , мы достигаем, что животное реагирует данным движением и на A_2 и т. д. Так расширяется круг раздражителей, при действии которых животное производит данное движение. Но оказывается, что это происходит лишь при функционировании больших полушарий¹⁷⁾.

6. Деятельность больших полушарий (теория Павлова). Основной фонд нормальной нервной деятельности составляет масса рефлексов, т. е. постоянных и врожденных связей внутренних и внешних раздражений с определенными деятельностями рабочих органов. Инстинкты—те же самые рефлексы, только обыкновенно несколько более сложные. Ближайшую ступень нервной деятельности представляют так называемые ассоциации или привычки, т. е. нервные связи, которые образуются во время индивидуальной жизни. Когда какие-нибудь индифферентные раздражители сопровождают один или несколько раз те раздражители, которые вызывают определенные врожденные рефлексы, то они начинают производить сами по себе эффекты этих врожденных рефлексов. При небольшом ряде определенных условий ассоциации образуются непременно, закономерно. Тогда мы получаем полное право рассматривать ассоциации, как истинные рефлексы, только приобретенные, и исследовать их чисто физиологически. „Я вместе с моими сотрудниками называл оба рода рефлексов и раздражителей, которые их воз-

16) Павлов. Дальнейшие шаги объективного анализа сложно-нервных явлений в сопоставлении с субъективным пониманием тех же явлений в сб. „Двадцатилетний опыт“, стр. 79—80.

17) Библиографию по условным рефлексам см. в книге Павлова.

буждают, соответственно, как безусловные (старые) и условные (новые). Прямо ясно, что условные рефлексы чрезвычайно много способствуют сохранению и благосостоянию организмов. По удалении полушарий старые условные рефлексы исчезают и не могут возникать новые".

Когда после условного раздражителя не следует (несколько раз при определенном условии, наконец, не тотчас) безусловный раздражитель, то условный рефлекс временно или постоянно (в случае постоянного условия) тормозится, не обнаруживается. Это есть торможение. Условный рефлекс угасает. Другим видом торможения является запаздывание условного рефлекса: если безусловный раздражитель, применявшийся раньше через 3" -- 5" после начала условного раздражителя, будет потом применяться спустя, например, 3", то и условный рефлекс запаздывает: его эффект будет начинаться только во второй или даже в третьей минуте продолжения условного раздражителя. Это, явно, торможение. Еще случай. Мы прибавляем к выработанному условному раздражителю другой к.-н. индифферентный агент и эту комбинацию систематически не сопровождаем безусловным раздражителем. Тогда наш условный раздражитель в этой комбинации постепенно теряет все его условное действие. Это тоже, очевидно, торможение, и мы называем его специально условным торможением. Наконец, последний случай. Мы имеем, например, в механическом раздражении определенного пункта кожи условного раздражителя. После выработки этого раздражителя и раздражения других пунктов кожи получают то же действие. Это произвольное обобщение раздражителя есть выражение первоначального распространения, иррадиации раздражения в массу больших полушарий. При повторении раздражения нашего определенного пункта кожи в сопровождении безусловным раздражителем и при повторных применениях других пунктов кожи без этого раздражителя эти пункты постепенно теряют их условное раздражающее действие. Это также торможение, которое мы называем дифференцировочным торможением.

Периферические аппараты различных центростремительных нервов являются трансформаторными аппаратами, из которых каждый превращает в один и тот же нервный процесс только определенную форму энергии. Этот нервный процесс посредством изолированных нервных волокон достигает тех или иных пунктов ц. н. с. Здесь он ими прямо (также изолированно) направляется к периферии, вызывая определенную работу организма, или, сначала иррадиированный на более или менее значительное пространство, только постепенно, при помощи дифференцировочного торможения, снова вышеупомянутым способом доходит до наивысшей степени торможения. Дифференцировочное торможение разделяет, разграничивает сложнейшие раздражители, которые предварительно были

образованы при помощи замыкательной способности полушарий. Все вышеназванные 4 случая торможения составляют одну группу внутреннего торможения, отличного от внешнего торможения¹⁸⁾. Как раздражение, так и внутреннее торможение сначала распространяется, иррадирует в массе полушарий, а потом постепенно концентрируется, сосредоточивается в определенном пункте. Иррадиация и концентрация — основные моменты процессов раздражения и торможения.

Кора является только рецепторным аппаратом, многообразно анализирующим и синтезирующим приходящие раздражения, которые только посредством соединительных волокон достигают истинных эффекторных аппаратов. Каждый периферический рецепторный аппарат в коре имеет центральную, обособленную территорию, как его конечную станцию, которая представляет его точную проекцию. Здесь, благодаря особенной конструкции (м. б., более плотному размещению клеток, более многочисленным соединениям клеток и отсутствию клеток других функций) происходят, образуются сложнейшие раздражения (высший синтез), и совершается их точная дифференцировка (высший анализ). Но данные рецепторные элементы распространяются и дальше на очень большое расстояние, м. б., во всей коре, при чем они теперь располагаются все неблагоприятнее, чем более удаляются от их центральной территории. Вследствие этого раздражения становятся все элементарнее, и анализ грубее¹⁹⁾.

„Сознание представляется мне нервной деятельностью определенного участка больших полушарий, в данный момент, при данных условиях, обладающего известной оптимальной (вероятно, это будет средняя) возбудимостью. В этот же момент вся остальная часть больших полушарий находится в состоянии более или менее пониженной возбудимости. В участке больших полушарий с оптимальной возбудимостью легко образуются новые условные рефлексы и успешно вырабатываются дифференцировки. Это есть, таким образом, в данный момент, так сказать, творческий отдел больших полушарий. Другие же отделы их, с пониженной возбудимостью, на это неспособны, и их функции при этом — самое большее — составляют ранее выработанные рефлексы, стереотипно возникающие при наличности соответствующих раздражителей. Деятельность этих

¹⁸⁾ Внешнее торможение состоит в борьбе между собою разных раздражителей за гегемонию в „общем поле“ действия. Исход этой борьбы определяется, по Шеррингтону, относительной силой раздражений, ослаблением (утомлением), вызывающим усиление антагониста и специфическим характером раздражения (вероятно, связанные с внутренними чувствами наиболее могут).

¹⁹⁾ Павлов. Нормальная деятельность и общая конституция больших полушарий в том же сборнике. Текст параграфа является частичным изложением этой статьи, по возможности, в выражениях подлинника.

отделов есть то, что мы субъективно называем бессознательной, автоматической деятельностью. Участок оптимальной деятельности не есть, конечно, закрепленный участок; наоборот, он постоянно перемещается по всему пространству больших полушарий в зависимости от связей, существующих между центрами, и под влиянием внешних раздражений. Соответственно, конечно, изменяется и территория с пониженной возбудимостью²⁰⁾.

7. Привычки. „Привычка м. б. рассматривается, как система условных рефлексов, а условный рефлекс — как элемент привычки. Слово „привычка“ часто, однако, употребляется и для обозначения условного рефлекса, и для обозначения системы условных рефлексов. То, что выучивается в качестве условного рефлекса и функционирует благодаря коре больших полушарий, продолжает оставаться дугой условного рефлекса, даже и когда автоматизируется. Привычки образуются двумя путями: во-первых, путем сильной начальной реакции, которую мы называем шоком; во-вторых, путем повторения. Привычки могут уничтожаться двумя способами: во-первых, через подстановку, путем повторения, другой — антагонистической или компенсаторной — привычки; во-вторых, через установку новой привычки путем единственной сильной начальной реакции — шока. В обоих случаях, однако, неясно, действительно ли уничтожаются старые привычки или же они только подавлены и существуют вместе с новыми... При образовании новой привычки всегда желательно начинать с сильной начальной реакции. Это имеет в виду Джемс, говоря, что надо бросаться в новую привычку с максимальной решимостью. Упражнение в привычке д. б. постоянным. Число повторений часто не так важно, как постоянное упражнение. Никогда нельзя допускать исключений“²¹⁾.

²⁰⁾ Павлов, там же, стр. 230—231.

²¹⁾ Vignham. The Normal Mind, 1925, стр. 195—196. Ср. там же, стр. 162—163: „Закон стимулирования и внешнего торможения вкратце таков: новый и небезразличный стимул действует на существующий в данное время процесс. Если этот процесс — возбуждение, то он затормаживает возбуждение. Если это торможение, новый стимул затормаживает торможение. Условные рефлексы, в противоположность безусловным, неустойчивы, временны, всегда стремятся угаснуть, если не подкреплять связь с безусловным стимулом и подвергать торможению любым случайным стимулом из среды... Условные рефлексы у слабоумных детей отличны по характеру; например, нервная структура, м. б., менее пластична, и условные рефлексы, раз образованы, не легко разрушаются. Такой ребенок, раз выучившись к.-н. реакции или привычке, не может легко изменить ее. Это отсутствие способности разучиваться, повидимому, есть одна из отличительных черт остановки развития. В приобретении этих условных рефлексов в первые годы жизни мы усматриваем развитие специальной функции нового мозга... Условные рефлексы могут быть удалены, как и образованы: 1) путем потрясения, т.-е. интенсивного стимула, затормозившего действие условного стимула и 2) путем установления антагонистического условного рефлекса“.

При анализе приобретенных (новых, индивидуальных) реакций и привычек никогда нельзя забывать двух моментов: 1) исходным моментом является врожденная (старая, родовая) реакция, иными словами, исходным моментом является древний мозг и связанные с ним основные жизненные явления, и новый индивидуальный опыт развивается на основе родового опыта; 2) в приобретении новой реакции большую роль играет сильный начальный раздражитель, т.-е. эмоциональный момент, и привычки образуются на основе жизненных интересов. Жизненные интересы, играющие такую огромную роль во внимании, играют не меньшую роль в образовании привычек, ассоциации и памяти. С этой точки зрения, можно сказать, что большие полушария, новый головной мозг, являются органом, орудием жизни, функционирование которого определяется имеющими основное значение для жизни подкорковыми органами (продолговатый мозг, Hypothalamus и т. д.)²²⁾.

8. Принцип ассоциации, как принцип объяснения приобретенного поведения. Учение об условных рефлексах является не чем иным, как развитием в современной научной форме принципа ассоциации, формулированного более 100 лет назад Э. Дарвином: „Все движения животного, возникшие одновременно или в непосредственной последовательности, связываются таким образом, что когда одно из них вызвано, другое обнаруживает тенденцию сопровождать или следовать за ним... Все эти связи укрепляются частым повторением“²³⁾.

Пользование этим принципом дает нам возможность несравненно лучше понимать приобретенное поведение.

Мы появляемся на свет лишь с небольшим числом врожденных эмоций. Страх, гнев и радость,— вот, м. б., и весь наш врожденный эмоциональный инвентарь. При этом даже

²²⁾ Küppers. Weiteres zur Lokalisation d. Psychischen (Z. f. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1923, 83, ст. 2. „Полушария — тот орган, который те сплетения импульсов, которые лежат в основе нашей „направленности на что-нибудь“ (вняче выражаясь, нашего „сознания чего-либо“), реализирует тем, что он присоединяется к Thalamus, от которого исходят импульсы, во-первых, в качестве технически выполняющей инстанции — именно поскольку она есть место возникновения пирамидных путей, след, моторная зона и, во-вторых, как технически совещательная инстанция — именно поскольку она есть место возникновения кортикально-бугрового направления. Thalamus, напротив, есть тот орган, который ставит вопросы, на которые полушария отвечают, и дает приказания, которые те выполняют. Что в ходе индивидуальной жизни отливается в определенных формах в полушариях, есть знание и умение субъекта. Соответствующий инвентарь Thalamus представляет, наоборот, интересы и склонности индивидуума. Стало быть, можно полушария с известным правом обозначить, как орган понимания (Intelligenz), а Thalamus — как орган характера. Наконец, темперамент имел свою основу в особенностях серого вещества 3-го желудочка“.

²³⁾ Darwin. Zoonomia², 1801, 1, стр. 38.

эти эмоции возбуждаются лишь небольшим числом стимулов. Но постепенно, по принципу условных рефлексов, круг стимулов, возбуждающих эти эмоции, начинает расширяться: так, например, страх начинает возбуждаться не только началом боли, но даже видом могущего причинить боль предмета, и даже не этого предмета, но другого, как-нибудь связанного с ним. При этом видоизменяется и дифференцируется и сама эмоционально-инстинктивная реакция²⁴⁾. Так создается разнообразие и многочисленность эмоциональных реакций, в которых часто не так легко бывает узнать их происхождение.

Принцип ассоциации прекрасно объясняет развитие эмоций, при чем характерными чертами новых (приобретенных) эмоций является их специализированная реакция, сравнительная нестойкость, изменчивость, воспитываемость и сильные индивидуальные вариации. Если примитивные чувства трудно описывать, т. к. они „далеки от речи“, то поздние, с эволюционной точки зрения, эмоции также трудно описывать, но уже вследствие их разнообразия и сравнительно малой внешней выразительности. Но и эти поздние эмоции различными нитями связаны с основными жизненными интересами, как развившиеся из последних.

Принцип ассоциации во множестве случаев (там, где это не инстинктивного происхождения) объясняет эмоциональный характер многих наших отношений к тем или иным вещам и лицам. Féré (Pathologie des emotions) рассказывает об одной женщине, которая, узнав о смерти сына, вырвала с'еденную пищу, и с тех пор эта пища всегда производила тот же эффект. Многие наши „стравности“ как раз объясняются подобными эмоциональными ассоциациями. Вообще, всякий наш поступок, каким бы случайным или нелепым ни казался он, всегда находится в связи с другими ассоциациями и ими мотивирован. „В 1900 г. в статье в Zeit историк литературы R. M. Meuer показал и выяснил на примерах, что нет возможности сознательно и произвольно сочинить бессмыслицу. Мне уже давно известно, что нельзя вполне произвольно вызвать в своем воображении какое-либо число или имя“²⁵⁾. Таким образом, даже самый „бессмысленный“ поступок оказывается звеном цепи нашего поведения, развивающегося, в конце концов, из наших интересов.

Ряд психопатий объясняются также принципом ассоциации. Недавно Бехтерев в немецком журнале психиатрии опу-

²⁴⁾ Обусловленные эмоции хорошо проанализировал Уотсон. Психология, 1926.

²⁵⁾ Фрейд. Психопатология обыденной жизни, 1923, стр. 209. Самое ценное в психоанализе как раз пользование принципом ассоциации, и в этом отношении психоанализ можно сопоставить с теорией условных рефлексов.

бликовал много примеров половых психопатий, объясняемых принципом ассоциации. Так, например, ряд случаев полового фетишизма объясняется тем, что первоначальное половое возбуждение вследствие случайной обстановки ассоциировалось с данным условным раздражителем. Если, например, первоначальный объект полового возбуждения обладал ярко стимулирующим свойством А, то создаются предпосылки, что и в дальнейшем, именно, объекты со свойством А будут сексуально возбуждать. Вот почему вполне правильно чаще всего искать причину половых и всяких иных психопатий в ранней жизни, т. к. надо искать первоначальный стимул. Наше поведение понятно только, как история поведения.

Но в заключение надо предостеречь против двух неправильностей в пользовании принципом ассоциации. Часто объяснения бывают поверхностными: цепь ассоциаций не прослеживается до конечного пункта.

Так, например, при объяснении данного полового фетишизма недостаточно проследить происхождение данного фетиша (напр., обуви) до первоначального сексуального возбуждения. Надо выяснить еще, почему именно из целого ряда других сопутствующих стимулов именно этот оказался наиболее ассоциированным с безусловным раздражителем, при том, как это обычно бывает, не только у данного единичного субъекта: ведь верхние кофты не менее часты, чем башмаки. Словом, надо историю действия данного условного раздражителя не только довести до соответствующего безусловного раздражителя, но, основываясь на этом, показать его жизненные корни, его связь с основными жизненными интересами индивидуума. Еще раз: все наше поведение, в том числе и самое позднее, развивается на основе наших основных жизненных интересов.

Вторая обычно делаемая ошибка исследователями, принадлежащими преимущественно к „психологическому“ (не физиологическому) течению, это — произвольность объяснений, злоупотребление утверждениями: „данное действие может быть связано с тем-то“. Оперирование с категорией возможности вряд ли служит признаком хорошего научного тона.

9. Развитие условных рефлексов у детей. Красногорский изучал образование условных рефлексов у детей. В качестве рефлекса фигурировали открытие рта и глотание. Ребенок находился на столе в изолированной комнате с завязанными глазами. Безусловным раздражителем был шоколад, условным — звук колокольчика. Оказалось, что образование условных рефлексов у одних детей развивается раньше, чем у других, и для одних рецепторов раньше, чем для других; у слабоумных детей оно развивается позже, чем у нормальных. В первые 2—3 месяца жизни кора вообще мало развита для образования условных рефлексов и даже во второй половине первого года они образуются медленно; только со

второго года механизм условных рефлексов функционирует нормально. Если собаку кормить не тотчас после звонка, но спустя 2 минуты, то впоследствии и условный рефлекс (выделение слюны) появляется не тотчас после звонка, но спустя 2 минуты. Такой рефлекс называется следовым или памятным. Так вот оказывается, что эти рефлексы у детей совсем не похожи на соответствующие рефлексы у собак. У собак эти рефлексы образуются с большим трудом, легко разрушаются и плохо специализированы. У детей же эти рефлексы сильно специализированы, быстро образуются и уничтожаются так же, как и обычные условные рефлексы. Образование этих рефлексов развивается несколько позже (не раньше второго года) и очень затруднено у умственно-отсталых детей. По мнению Красногорского, эти рефлексы имеют огромное значение, как показатель развития и правильности функционирования больших полушарий.

Красногорский производил и более сложные опыты. Он вырабатывал у 5-летнего ребенка условный рефлекс на звонок. Спустя несколько дней производились кожные раздражения без конфет. Затем он возобновлял опыты со звонком во время отдельных кожных раздражений, не сопровождая звонок шоколадом, но давая конфету только во время кожного раздражения, следующего за звонком. Звонок служил сигналом, что первое последующее кожное раздражение будет сопровождаться дачей конфеты. В результате оно начало вызывать рефлекс. Значит, кожное раздражение не вызывает рефлекса, звонок также нет, но последующее кожное раздражение уже дает реакцию рта. Такой механизм поведения ребенка развивается не раньше конца второго года и проявляется вполне лишь на третьем году. У нервных „сверхвозбудимых“ детей он образовывается очень быстро и также быстро исчезает. У других — тупых — детей, наоборот, он образовывается с трудом. У некоторых же детей он образовывается легко, но разрушается с трудом.

Кетрф, исходя из положения, что детство — преимущественно возраст образования условных рефлексов, подчеркивает значение для образования этих рефлексов среды, окружающей ребенка. Для малютки это, прежде всего, мать. Вот почему методологически правильно, как это делают, не без преувеличений, психоаналитики, прослеживая происхождение какого-нибудь условного рефлекса до самого раннего детства, пытаться искать причину этого происхождения в матери, отце, вообще окружающих маленького ребенка лицах.

В выработке условных рефлексов, индивидуального опыта ребенка, ясно, огромную роль играет окружающая среда, но в окружающей человека и, в частности, ребенка среде наиболее активными членами являются живые существа и, в первую очередь, конечно, люди. Им принадлежит первенство

в выработке условных рефлексов ребенка и человека: приобретенный индивидуальный опыт есть, в самой значительной части его, социальный опыт. В частности, воспитание, как оно есть, есть выработка желательных для данной среды условных рефлексов и привычек у данного индивидуума²⁰).

10. Ум. Опыты показывают, что основные черты условных рефлексов у нормальных детей — быстрота их образования, их стойкость и легкость их уничтожения: вновь образованный условный рефлекс или привычка у нормального ребенка держатся долгое время, но в любой момент их можно, при известных условиях, быстро уничтожить и вновь восстановить. Есть попытки (Mateer) сделать эти свойства условных рефлексов средством для квалификации ума.

Ум, интеллект противопоставляется инстинкту, как „родовому уму“, и тем самым явно связывается с деятельностью нового головного мозга — больших полушарий, при том, преимущественно с деятельностью лобного мозга: по статистике Feuchtwanger'a, симптомокомплекс, обозначаемый, как „глупость“ (мориа), у людей с поврежденным лобным мозгом встречается в 9 раз чаще, чем у людей с поврежденным нелобным мозгом. Ясное различие и специализированная реакция, при

²⁰) В основу изложения положен Вигнап, гл. IV и VI. Ср. Кра-снoгoрскoй. Об условных рефлексах детей, 1908 и Ueber d. Grundmechanismen d. Arbeit d. Grosshirnrinde bei Kindern в Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 1913 (28).

Обзор мировой литературы об условных рефлексах Сасон'a см. Psychological Bulletin 1925 г. Сасон'у же принадлежит интересная, правда, очень гипотетичная „ионная теория условного рефлекса“ (Amer. j. of Psychol., 1925).

На понимание развития условных индивидуальных рефлексов проливает свет работа Beritoff, of the Fundamental Nervous Processes in the Cortex of the Cerebral Hemispheres в Brain. 1924, 47 стр. (он же в f. Psychologie u. Neur. 1924, 30). Вот ее тезисы:

1) Существование в коре очагов повышенной раздражительности и взаимодействие между ними благодаря действующим на них в одно время стимулов определяет образование временных связей.

2) Начальный пункт временной связи имеет мало значения для быстроты образования ее. Она зависит от конечного пункта временной связи в наших опытах над сенсорно-моторным аппаратом. Рефлекс получается тем легче, чем более подготовлен предыдущей деятельностью конечный пункт, т.-е. чем выше его раздражительность и чем более точно локализован он.

3) Обобщение индивидуального рефлекса на непривычные стимулы зависит, с одной стороны, от наличности кортикальных очагов, которые в высшей степени раздражимы благодаря действию повторных индивидуализированных стимулов в соединении с ... безусловными стимулами, а, с другой стороны, от общего нарастания раздражительности всей коры полушарий. Последняя — то, от чего зависит обобщение (Generalisation) во время образования индивидуального рефлекса, также и когда он запаздывает.

4) Во время обобщения непривычные стимулы, сильно отличающиеся от обычных, вызывают обычные рефлексы вследствие непосредственной иррадиации возбуждения в кортикальный аппарат, представляющий конечный пункт развития временной связи... Более близкие непривычные сти-

том не инстинктивная, — вот основные черты ума, который, несомненно, с объективной точки зрения, является одним из видов условных рефлексов.

То, что обычно называется умной деятельностью, вероятно, есть не что иное, как система условных рефлексов, быстро приобретаемых, легко исчезающих, например, в том случае, если они не подкрепляются безусловным раздражителем или если есть налицо противоположный раздражитель, и снова быстро восстанавливающихся при соответствующих условиях. Таким образом, ум, с объективной точки зрения, есть способность быстро приобретать условные рефлексы, быстро утрачивать их, если рефлекс не соответствует действительности, и снова быстро восстанавливать их при соответствующей реальной обстановке. Проще говоря, ум есть способность быстро приобретать удачный индивидуальный опыт, иначе говоря, способность научиться в возможно кратчайшее время реагировать соответственно таким условиям, по отношению к которым у индивидуума нет наследственной инстинктивной реакции.

Таким образом, помимо 1) ясного различения и 2) специализированной не врожденной реакции, свойствами ума являются 3) быстрота и 4) гибкость, пластичность. Быстрота проявляется, прежде всего, в быстроте задержки неподходящих к данным реальным условиям инстинктивных и приобретенных движений. Очень интересно, с этой точки зрения, сравнить поведение человека и к.-н. низшего позвоночного в необычных условиях (опыт с лабиринтом). В то время, как это животное, попав в лабиринт и стремясь из него выбраться, производит

мулы вызывают рефлекс при помощи временных связей, благодаря иррадиации раздражения в кортикальный очаг того индивидуального стимула, который является начальным пунктом временной связи.

5) Дифференциация рефлекса обусловлена постепенным понижением раздражимости коры вне взаимодействующих очагов. Это связано развитием временных связей, ассоциированных с возрастом иррадиации возбуждения по путям временных связей и по некоторым врожденным путям, ведущим от сенсорной площади к моторному аппарату... Вследствие понижения раздражимости в коре непривычные стимулы перестают вызывать рефлекс, так как вызываемы ими в коре слабые раздражения неспособны действовать путем иррадиации на местные очаги возбуждения, т.-е. начальный и конечный пункт развивающейся временной связи.

6) Иррадиация возбуждения по коре больш. полушарий происходит по принципу: чем больше оно иррадирует в сильно возбудимые пути, тем менее оно иррадирует в менее возбудимые пути. Мы можем описывать это как зависящее друг от друга иррадиации. Такая иррадиация возбуждений присуща не только коре полушарий; она бывает и при иррадиации спинно-мозговых возбуждений. Но в последнем случае пути иррадиации predeterminedены врожденной организацией ц. н. с., в то время как в первом они развиваются в течение индивидуальной жизни. Ср. там же критический разбор новейших теорий торможения Adrian. Some recent work of inhibition.

ряд многочисленных движений, ведет себя лихорадочно беспокойно, человек обычно прежде всего останавливается, т. е. задерживает свои движения ²⁷⁾.

Ум, с этой точки зрения, есть задержка, и недаром характеристика умного человека обычно заключает в себе эпитет „сдержанность“: в его поведении почти нет ничего лишнего. Дальше, стремящееся выбраться из лабиринта ниже животное совершает ошибку и рядом много раз одно и то же движение, не ведущее к цели: его бестолковое упорство поражает. Человек же характеризуется обычно изменчивостью, разнообразием своих попыток: неудачная попытка быстро оставляется и обыкновенно не возобновляется. Это качество мы и называем гибкостью, пластичностью ума.

Как и для всех условных рефлексов, так и для ума основой являются безусловные рефлексы, унаследованный родовой опыт. Ум развивается в условиях данной среды, прежде всего, социальной, но на основе исторически сложившегося опыта данного вида. Являясь, сам по себе, задержкой чувств, инстинктов и эмоций, ум, тем не менее, развивается именно из них, в связи с ними, опираясь на них.

Старый вопрос об отношении ума к чувству (речь идет об основных примитивных чувствах — недовольства, боли, голода, половой неудовлетворенности, стесненной дыхательно-сердечной деятельности и т. п.) в конце концов аналогичен вопросу об отношении между условными и безусловными рефлексами или об отношении между новым и старым мозгом. Ум бесчувственен, неэмоционален, антиинстинктивен в том смысле, что он является задержкой, приостановкой, так сказать, отрицанием чувств, эмоций и инстинктов, как большие полушария являются, с известной точки зрения, тормозом для низших отделов мозга. Но в то же время он связан с ними и опирается на них: они основа для него.

Этим самым выясняется связь ума с основными жизненными интересами. Szymansky, помещая крыс в лабиринт, наблюдал, при каких условиях они быстрее всего научаются выбраться оттуда. Его опыты показали, что быстрее всего научались крысы, испытывавшие голод, половое возбуждение или тесноту (стесненное дыхание). Таким образом, именно потребности, жизненные интересы приводят в движение ум. Основным двигателем ума является практический интерес.

Ум обнаруживает свою связь с жизнедеятельностью организма еще и в другом отношении. Кора больших полушарий, повидимому, является мощным аккумулятором нервной энергии, но, кажется, возможно, потому что она сравнительно недавно приобретение, она истощается легче других отделов мозга. Ум, как и внимание, вероятно, чутко реагирует на

27) Gates. Elementary Psychology. 1925, стр. 421—424.

истощающие условия жизни: этим одновременно объясняется как то, что он быстро приходит в движение под влиянием слагающегося неблагоприятно для животного взаимоотношения между ним и средой, так и то, что эти неблагоприятные условия именно его ослабляют в первую очередь.

Обычно ум работает для удовлетворения той или иной потребности, под влиянием того или иного интереса, но работоспособность ума сама зависит от благоприятных жизненных условий — общей работоспособности организма и разнообразия среды, приспособленной, однако, к данному виду. Уже давно исследовалась связь между здоровьем и умственным развитием детей, при чем обыкновенно обнаруживалась большая корреляция между тем и другим; так, например, Baldwin нашел, что кривая упитанности и кривая умственного развития данной детской массы идут до известной степени чуть ли не параллельно. Но в то же время каждый из нас, наверное, имеет знакомых, умных, но не упитанных или болезненных²⁸⁾. Таким образом, нет прямой зависимости между упитанностью и умственным развитием: есть только обнаруживаемая массовым статистическим исследованием корреляция, т.-е. возможно, что какая-то общая причина сильно влияет и на то, и на другое. Можно предположить, что эта общая причина — хорошее питание, но питание нервной системы и мускульно-костной не тождественно, отличаясь химическими деталями. Вот почему в индивидуальных случаях м. б. недоупитанность н. с. при упитанной мускульной системе и наоборот. Но дело, конечно, не только в питании: так, например, истощающая работа также в высшей степени неблагоприятна для умственного развития²⁹⁾.

²⁸⁾ Ср. Whipple. Manual of Physical and Mental Tests. I, 1921 (по-русски есть перевод 1 издания). O'Shea. Child. 1925 (статья Baldwin'a).

²⁹⁾ Pintner. Intelligence Testing. 1923, стр. 54—57 приводит ряд определений ума. „Определение Бине охватывает 3 фазы поведения: 1) способность принимать и удерживать данную мысленную установку, 2) способность приспособляться для достижения желаемой цели, 3) силу самокритики“. „Общий интеллект есть способность организма приспособляться соответственно новым положениям (Штерн)“. „Мы можем определить интеллект в общем, как способность к хорошим реакциям с точки зрения истины или факта“ (Thorndike); „индивидуум обладает интеллектом, поскольку он способен достигать абстрактного мышления“ (Terman); „индивидуум владеет интеллектом, поскольку он обучен или м. б. обучен приспособляться к своей среде“ (Colvin); „интеллект есть приобретенная способность“ (Woodrow); „интеллект в точном смысле слова означает свойство так перекомбинировать пути нашего поведения, чтобы действовать лучше в новых положениях“ (Wells). Ср. также Herring (обзор) J. of Educational Psychology. 1925. Расширяя понятие „ум“ так, чтобы включить в это понятие как приобретенный ум (ум в узком смысле слова), так и „родовой ум“ (инстинкт), можно дать следующее определение ума: ум есть умение удачно удовлетворять свои потребности (удачно-укрепляя и развивая, делая более сильной жизнь). Исключительно рефлексологическая точка зрения на ум чрезмерно суживает и упрощает проблему ума.

При изучении ума надо не смешивать двух вопросов: быстроту приобретения, стойкость и легкость при несоответствующей действительности изменения приобретенных реакций и самые реакции. Под умственными способностями надо понимать только первое. Между тем педагоги, трактующие об умственном воспитании, часто смешивая вопросы, трактуют о втором³⁰⁾.

11. Развитие целевого поведения и труд. Рассматривая к.-н. целесообразный (не инстинктивный) поступок, мы легко можем установить связь его с большими мышечными: в этом убеждает выпадение „лишних“, „бесцельных“ сопутствующих движений, строго специализированная реакция и определяемость этих движений, в конечном счете, мыслью. Не надо думать, что мысль определяет каждое из этих движений в отдельности: часто в процессе целесообразной деятельности не думают. Однако, вся цепь этих движений в целом, тем не менее, вызвана мыслью. Таким образом, развитое целевое поведение в значительной своей части представляет цепь условных рефлексов. Как же оно развилось?

Наблюдая поведение младенца, мы замечаем у него ряд хватательных движений. Первоначальным хватательным движением, по видимому, надо считать сильное сгибание пальцев при соприкосновении ладони с к.-н. предметом. С этим движением комбинируется направление руки и захваченного им предмета в рот. Этим самым целевое поведение обнаруживает свое генетическое родство с поведением при еде. Вероятно, еда и была исходным пунктом развития целевого поведения³¹⁾. По мере развития животного, согласно принципу ассоциации,

³⁰⁾ Поскольку в моем изложении все время процессы раздражения и обмен веществ сближаются, надо это обосновать. Pütter. (Stud. z. Theorie d. Reizvorgänge in Pflügers Arch. 1918, 171) под состоянием живой системы понимает отношение скоростей процессов обмена веществ. Скорости этих процессов обусловлены как самой системой, так и условиями, существующими независимо от самой системы, т.-е. внешними условиями. Если определенная комбинация внешних условий существует долгое время без изменения, то в живых системах образуются стационарные (без ускорения) состояния. Изменение к.-н. внешнего условия, изменяющего скорость одного или нескольких процессов обмена веществ, называется раздражением. Действие раздражения сказывается в нарушении равновесия процессов в живой системе. Такое нарушение равновесия называется процессом раздражения. Таким образом, действие раздражения состоит в ускорении процессов диссимиляции. Pütter на основании опытных данных установил, что изменения состояния раздражимых систем под действием раздражений являются показательными функциями интенсивности раздражения и времени. Этот закон Pütter'a отменяет господствующий в психологии закон Вебера-Фехнера, по которому „ощущение равно логарифму раздражения“. Ср. обзор литературы в Psychological Bulletin. 1925; критику Pütter'a и других ревизионистов см. Pauli u. Wenzel. Experimentelle u. theoretische Untersuchungen zum Weber-Fehnerschen Gesetz in Arch. f. d. ges. Psychologie. 1925, 51.

³¹⁾ Ср. Павлов. Рефлекс цели.

„объект еды“ развился в „объект, имеющий генетическую связь с потребностями“. При этом „объект цели“ постепенно расширялся из осязаемого в видимый (ср. поведение тянущегося к вещам полугодовалого ребенка) и мыслимый. У человека с его свободными руками развитие целевого поведения находится в тесной связи с развитием его рук. История человеческой руки определяет целевое поведение человека в смысле способа манипулирования с захваченными предметами. Поднесение ко рту, еда и бросание, вероятно, были первоначальными манипуляциями, при чем из бросающего движения легко развиться ударяющему движению, а из последнего (и из приближения к себе) — ряду „рабочих движений“.

Деформирующая деятельность человека находится в тесной связи с развитием пальцев руки и способом манипулирования. При этом, наблюдая развитие целевой деформирующей деятельности ребенка, мы видим, что она развивается из импульсивной деятельности, таким образом, что первоначально предметами целевой деформирующей деятельности являются предметы, близкие по своему состоянию к цели, выражаясь иначе, такое сырье, которое очень незначительно отличается от предмета, удовлетворяющего ту или иную потребность. Лишь весьма постепенно удлиняется путь от сырья к фабрикату. На психологическом языке это значит: ребенок сначала преследует близкую цель, т.-е. его деятельностью, его манипуляциями управляют мысль, образ, легко вызываемые данным сырьем. С этой точки зрения, развитие целевой деятельности состоит в удлинении пути от сырья к фабрикату, т.-е. в более легком возникновении мысли о фабрикате при менее близких к нему ассоциациях.

„Труд есть, прежде всего, процесс, происходящий между человеком и природой, процесс, в котором человек посредством своей деятельности содействует обмену веществ между собой и природой, регулирует и контролирует его. По отношению к данному природой веществу он сам выступает, как сила природы. Он приводит в движение присущие его организму естественные силы, руки, ноги, голову, для того, чтобы присвоить себе материю в пригодной для него форме. Действуя в этом процессе на внешнюю природу и изменяя ее, он в то же время изменяет и свою собственную природу. Он развивает дремлющие в нем силы и делает себе подвластной работу этих сил...“

Сравнительно с тем состоянием общества, в котором рабочий выступает на товарном рынке в качестве продавца своей собственной рабочей силы, тот период, в котором труд еще не отрешился от своей первобытной инстинктивной формы, представляется временем доисторическим... Паук проделывает операции, сходные с действиями ткача, а пчела может пристыдить постройкой своих восковых ячеек любого архитектора.

Но есть нечто такое, что с самого начала отличает самого плохого архитектора от самой лучшей пчелы: человек, прежде чем слепить ячейку из воска, уже построил ее в голове. В конце процесса труда получается результат, который в начале этого процесса существовал уже в представлении рабочего, существовал, так сказать, идеально. Человек не только изменяет формы вещества, данного природой: он воплощает также в этом веществе свою сознательную цель, которая, как закон, определяет его способ действия, и которой он должен подчинить свою волю. И подчинение это не является единичным актом. Помимо напряжения тех органов, которые исполняют физическую работу, во все продолжение труда необходима целесообразная воля, проявляющаяся во внимании, и она необходима тем более, чем менее труд по своему содержанию и по способу исполнения увлекает рабочего, чем меньше рабочий наслаждается им, как свободной игрой своих физических и духовных сил³²⁾.

12. Психология, физиология и социология. Психология, изучающая трудовую деятельность человека, приходит в самое тесное соприкосновение с социологией, настолько тесное, что порою стираются грани между этими науками. Словом, создается положение, аналогичное взаимоотношению между психологией и физиологией и биологией.

Мы уже провели разницу между физиологией и психологией, определив ее так: физиология изучает деятельность органов пищеварения, кровообращения, дыхания, движения, чувств и т. д. и деятельность желудка, сердца, легких, мускульно-нервной системы и т. п. — ее предмет; психология изучает деятельность животного и человека, дышащего, питающегося, движущегося, чувствующего и т. д. Пример: физиолог изучает деятельность глаза, психолог — поведение смотрящего человека. Основная проблема психолога — координация и интеграция отдельных деятельностей, т. е. поведение цельного человека. Так отграничиваются обе эти науки. Но, конечно, это не исключает самой тесной связи между ними: нельзя понимать поведение смотрящего человека, не зная деятельности глаза. Также отграничивается психология от родственной ей биологии: психика означает собою известную ступень развития жизни. Вот почему всякая подмена психологии биологией и физиологией будет неизбежно упрощительством, хотя, конечно, психолог должен знать общие явления жизни и деятельность органов жизни.

Точно также не резон из того, что психология и социология тесно соприкасаются, смешивать эти науки. Между тем, так не редко бывает. То, что обычно издается, например, в Соединенных Штатах под названием „социальная психология“,

³²⁾ Маркс, Капитал, 1, 1907 стр. 101—110.

есть не что иное, как построение субъективной психологической социологии; т.-е. замена социологии психологией. Поэтому к попыткам построить социальную психологию надо подходить с большой осторожностью, чтобы не получить здесь вместо психологии суррогат социологии. Фактически такая социальная психология есть уничтожение социологии. С другой стороны, некоторые делают обратную ошибку: списывают из социологии и думают, что это и есть социальная психология, тогда как на самом деле это замена психологии социологией.

Я понимаю отношение между психологией и социологией так: психология изучает поведение субъекта — его интересы, потребности, стремления, чувства, эмоции и инстинкты, мысли и т. п.; социология объясняет это поведение субъекта объективными социологическими законами. Так, например, психология изучает мотивы деятельности субъекта, ход его мыслей, его эмоциональное отношение к своей работе; социология же объясняет эти субъективные мотивы, мысли и отношение объективными общественными законами.

Так я понимаю отношение между психологией и социологией. Если бы мне необходимо было сейчас во что бы то ни стало конкретизировать свое понимание, то я бы поступил так: показав, в качестве психолога, как вся деятельность человека развивается, в конце концов, из его жизненных интересов, я стал бы писать дальше, как эти интересы объединяют человека с другими и побуждают к борьбе с другими и как ведет себя человек в этом сотрудничестве и в этой борьбе; но затем, уже в качестве социолога, нужно было бы показать, как эти интересы, это сотрудничество и эта борьба определяются данным состоянием общества. Но так как этот вопрос я еще недостаточно разработал, а вопрос очень ответственный, то самое лучшее, что я могу здесь сделать, это — воздержаться пока от публичной разработки темы и перейти к последней проблеме своей книжки — к проблеме мышления.

13. План изучения мышления. Особенности механизма мышления, мне кажется, легче всего рассмотреть, если сравнить обычное мышление с „бредовым“ мышлением. „Патология — утрированная норма“. Это утрированное мышление, м. б., даст нам возможность легче подметить основные свойства мышления.

Мышление представляет собою нечто развивающееся. Постепенно усложняющаяся работа мышления станет яснее, если мы проследим развитие мышления, начиная с примитивного и до самых высших стадий. Итак, сравнение обычного и бредового мышления и изучение развития мышления — таков наш план изучения мышления.

14. Классификация бреда по содержанию. На основании данных знаменитого эмпирика Крепелина³³⁾ можно составить следующую таблицу:

Содержание бреда:	При каких болезнях преимущественно бывает:
1. Бред виновности.	1. Меланхолия, раннее слабоумие, прогрессивный паралич.
2. Бред преследования.	2. Меланхолия, прогрессивный паралич, раннее слабоумие, галлюцинаторное помешательство, кокаинизм, тугоухие, кверулянты, паранойя, парафрения.
3. Гипохондрический бред.	3. Меланхолия, раннее слабоумие, прогрессивный паралич, старческое слабоумие, артерио-склероз, истерия, травматический невроз.
4. Бред обеднения.	4. Меланхолия, старческое слабоумие.
5. Бред ревности.	5. Раннее слабоумие, старческое слабоумие, кокаинизм, алкоголизм, паранойя.
6. Бред величия.	6. Прогрессивный паралич, паранойя, мания, раннее слабоумие.
7. Бред открытий.	7. Паранойя, парафрения.

Легко видеть, что содержание всех этих видов бреда сводится всего лишь к трем мыслям: „я имею недостаток“, „мне причиняют ущерб“, „я велик“.

15. Эгоцентризм бреда. Содержание бреда: „я виновен“, „меня преследуют“, „я болен“, „я беден“, „мне изменяют“, „я велик“, „я центр внимания“. Все это, в конце концов, мысли о себе, точнее, мысли о своей слабости или своей силе. Таким образом, бред — эгоцентричен. Бредовое мышление всегда, в конечном итоге, есть мышление о своих недостатках или преимуществах и о своих интересах.

16. Бред величия. Бред величия характерен для прогрессивного паралича, мании и паранойи. Schilder'у удалось наблюдать возникновение этого бреда в нескольких случаях начинающегося прогрессивного паралича. Вот Давид Штр., купец, всегда спокойный, в последнее время головные боли. Двое суток до клиники он провел без сна, раздражительным, подавленным. Затем следует двухдневная вспышка бреда величия, приведшая его в клинику (течение болезни было прервано лечением). Оказалось, что все это имело своей исходной точкой неудачную торговую операцию накануне, которая могла повлечь за собой штраф. Это его мучило, и поэтому он был раздражительным, подавленным, не спал. Значит, исходная точка — реальный ущерб, развивший у больного депрессию. Как же это перешло в бред величия? Оказывается, накануне помещения в клинику он был у свояченицы и там видел, как

³³⁾ Крепелин. Введение в психиатрическую клинику, 1923, стр. 150—151.

теперь плохо живется людям. Он подумал (дело было в Австрии), что можно было бы им помочь, если конфисковать 80% денег и тем поднять валюту. Госканцлеру ничего не удалось, а он, простой купец, имеет мысль, которая всем поможет. Вечером того же дня: он — король, вводит золотой доллар, все будет плавать в масле, кило мяса даром и т. п. В клинике он бросает деньги с воздушного корабля, каждому врачу дарит массу денег и т. д. В другом случае также двухдневной вспышки бреда больной, заразившись в свое время сифилисом, очень мучился, много читал по медицине, все время ждал с тревогой паралича. В результате бред величия: мессия, спаситель, изобрел новый психоаналитический закон и т. п.

Мы видим, таким образом, что бред величия прогрессивного паралитика имеет свою последовательность. Ему предшествует мысль о слабости, болезни, разорении, т. е. то, что можно было бы назвать бредом уничтожения, если бы только эти мысли не соответствовали действительности ³⁴).

Бред величия нередко разработан также, при том в систематизированном виде, у параноиков: Крепелин даже считает повышенное представление о своем значении одной из характерных черт паранойи. Но „путь от преследуемого параноика к бреду величия ведет через преследуемого преследователя“. Параноик начинает с подозрительного отношения к окружающему и бреда преследования, затем он приходит к борьбе с мнимыми преследованиями и, наконец, он начинает видеть причину преследований в том, что он не таков, как все, но выше их. Значит, и здесь начальный момент — несчастье ³⁵).

Значит, бред величия, повидимому, является, как это не парадоксально, лишь одним из видов развития бреда уничтожения. Все эти мысли о несметном богатстве, всемогуществе, красоте, силе и т. п. являются реакцией, дальнейшим развитием противоположных мыслей об угрожающем или наступившем несчастье. Кстати сказать, многие заявления слабых маленьких детей — своеобразный бред величия.

17. Бред преследования и уничтожения. Бред преследования наиболее разработан при паранойе. Так как я пишу не книгу по психопатологии, то нет смысла подробно останавливаться на анализе паранойи. Достаточно ссылки на ряд авторитетов, чтобы подметить суть паранойи. Краепелин объяс-

³⁴) Schilder. Bemerkungen über d. Psychologie d. paralytischen Grösenswans v. Z. f. g. Neurol. u. Psychiatrie, 1922 (74). Что касается мании, то при ней бред величия бывает обычно мимолетен, и больной часто сам не относится к нему серьезно. Связь мании с депрессией, которой обычно и начинается болезнь, общеизвестна. Ср. также Schilder. Vorstudien zu einer Psychologie d. Manie, там же 1921 (68).

³⁵) Kehrerg. Der Fall Arnold, там же, 1922 (74).

ниет ее трудностями борьбы за существование и повышенным самочувствием, Bleuler — внешними трудностями, чувством недостаточности и повышенной силой чувств (аффективностью), Margulies — сильным событием, неопределенным беспокойством и повышенным вниманием к себе; Kretschmer — повышенной чувствительностью и характерной средой; фрейдисты — сильными первоначальными преступными стремлениями. Повидимому, лежащий в основе „параноидного характера“ страх первоначально всегда оказывается ассоциированным с реальным возбудителем страха ³⁶⁾.

Уже раньше был разобран бред инволютивной меланхолии, депрессии и ступора. Во всех этих случаях было констатировано, что бред являлся только дальнейшим развитием мысли, относящейся к вполне реальному положению — пошатнувшемуся здоровью или общественному положению, выпадущему из жизни существеннейшего для данного субъекта содержания ее и т. д.

Таким образом, мы видим, что даже бред сумасшедшего далеко не так нелеп, каким он с первого взгляда кажется. В основе его, в качестве исходного момента, всегда лежит реальная мысль, т. е. мысль, выражающая реальное положение. У больного, каковым является сумасшедший, такой реальной мыслью, конечно, является несчастье — болезнь, бессилие, неудача и т. п. В этом отношении бред вовсе не отделен резкой бездной от нормального мышления. Не первая мысль, но дальнейшее развитие этой мысли отличает одно от другого, не исходная точка, но дальнейший процесс.

18. Классификация бреда по степени стойкости. На основании данных Крепелина можно составить еще одну таблицу:

Степень стойкости бреда:	Преимущественно при каких болезнях:
<p>1. Нестойкий, быстро исчезающий или меняющийся; сопровождается галлюцинациями, часто бессмыслен и полон противоречий; часто поддается убеждению.</p> <p>2. Большой частью мимолетен, часто высказывается как бы шутя.</p>	<p>1. Белая горячка, инфекция, эпилепсия, истерия, корсаковская болезнь, прогрессивный паралич.</p> <p>2. Мания.</p>

³⁶⁾ Sandberg и Wernicke — таинственность и недоверие, Linke — напряженное ожидание, Specht недоверие и подозрение. Ср. общий обзор Westerterg. Prozess u. Entwicklung bei verschiedenen Paranoiatypen (также и случаи бреда ревности) в том же журнале, 1924 (91). Возможно, что в основе бреда ревности лежит боязнь потери (вследствие своей слабости) или перенесение своего недостатка (разврата) на другого (прием, очень распространенный и в других случаях).

Степень стойкости бреда:	Преимущественно при каких болезнях:
<p>3. Гораздо прочнее, подвергается разработке, детализации и систематизации.</p> <p>4. Сопровождается галлюцинациями, пет стремления обосновать его, недоступен убеждению; остается годами в одной и той же форме, лишь становясь противоречивей и бессвязней; мало влияет на поведение.</p> <p>5. Развивается медленно, сопровождается слуховыми галлюцинациями; бред очень стоек и обосновывается.</p> <p>6. Очень стойкая система бреда.</p>	<p>3. Меланхолия.</p> <p>4. Раннее слабоумие.</p> <p>5. Парафрения.</p> <p>6. Паранойя.</p>

Первый тип—нестойкий бред, сопровождающийся массой галлюцинаций, сопровождается обычно неполным бодрствованием и напоминает поведение видящего сны; убеждение часто похоже на бужение, „приведение в себя“ и т. п. Вероятно мы имеем здесь общее ослабление корковой деятельности—неполное бодрствование, эйдетизм, плохое различение. То же самое, повидимому, представляет собою, только в хронической форме, и шизофренический бред. Бессвязность, противоречивость, необосновывание, последующая беспамятность, эйдетизм и плохое различение—вот отличительные черты.

Второй тип бреда—маниакальный. Он часто представляет собою „вихрь идей“—беспрепятственное течение мыслей по типу „свободных ассоциаций“. Быстрое течение мыслей, цепляющихся одна за другую, иногда даже по чисто речевому сходству, и болтливость—отличительные черты этого бреда. Этот бред нестойк, но не в том смысле, что он часто прерывается новыми галлюцинациями и „бужениями“. Он нестойк, как „скачка идей“, в том смысле, что мысли „текут“ „свободно“, без установки на определенную тему, которая, по крайней мере, с первого взгляда, все время меняется. Это—свободное мышление, не связанное единством темы.

Наконец, третий тип бреда—стойкий, детализированный и систематизированный бред, более или менее об'единенный общей темой, обосновываемый, медленно развивающийся. Его можно, пожалуй, разбить на два вида. Первый—то, что немцы называют *Haften*, т.-е. остановка, как бы застывание на одной мысли (чаще всего при меланхолии или ступоре); второй—систематическое развивание, так сказать, продвижение вперед данной темы.

Итак, снопоподобное мышление, „свободное мышление“, *Haften* и система—вот 4 типа бреда.

19. Бред и чувство. *Emminghaus* определяет бред, как задержку ассоциаций в определенном направлении. Исход-

ная мысль течет только в известную сторону, имеет только определенное развитие. Что же определяет это развитие? Meunert обращает внимание на то, что бред имеет обыкновенно аффективный характер. Так, например, бред преследования связан со страхом, гневом, раздражительностью; бред уничижения связывается с депрессией и тоской; бред величия с радостью и эфорией, довольством. При этом, насколько можно наблюдать, характер и чувство обычно предшествуют бреду. Бред, таким образом, имеет аффективную основу. Она же, вероятно, определяет и отношение больного к начальному событию, послужившему исходной точкой для бреда.

Но в таком случае, раз бред имеет основу в чувствах, встает вопрос о телесной основе его. Baillarger и Gubler связывают бред величия с переупитанностью мозгового вещества, Meunert — с гиперемией мозга; Weichbrodt, сопоставляя паралитический бред величия с аналогичным бредом при инфекциях, объясняет его интоксикацией. Kaufmann, понижая посредством касторового и кротонного масла чувство телесного благополучия, понижал тем самым и бред величия. Физический вид страдающего меланхолией общеизвестен. Наконец, в последнее время Van Valkenburg сделал попытку соматической характеристики страдающего бредом преследования параноика: расширение зрачка, сухой рот, полиурия, потливость, ускорение пищеварения, покраснение. Правда, все эти попытки имеют пока гадательный характер в своих деталях.

20. Типы мышления. Обратился теперь от изучения бредового мышления к обычному мышлению. Allers, экспериментально исследуя процесс мышления, нашел, что, поскольку речь идет об обычном мышлении, нет „развития“ мыслей, т. е. нет строго последовательного ряда, где каждая последующая мысль определяется каждой предыдущей. О том же говорит и повседневное самонаблюдение. Вот я утром только что проснулся, глаза еще не раскрыты, и полного бодрствующего состояния еще нет. Я лежу и думаю о только что виденном сне, мысленно дорабатываю его: не то продолжает дальше видеться сновидение, не то с ним ассоциируются уже мысли бодрствующего состояния. В таком промежуточном между сновидением и мышлением состоянии я лежу и дремлю. В это время кто-то вошел в комнату, и я открыл глаза. Насколько я могу уследить за собой, я не думаю: я гляжу, слушаю и говорю. Но в этот процесс влетают иногда и мысли. Вошедший ушел. Я снова лежу, думаю, мысли стали более определенными, но, все же, это не есть последовательный непрерывный ряд: в нем много пробелов, изменений хода мыслей, сплетений мыслей с смирением и т. д. Мне кажется, если бы можно было записывать каким-нибудь фантастическим фонографом мое мышление, то ход его более всего напомнил бы ход разговора маниака, с той, однако, основной разницей, что там часто преобладают

фонетические ассоциации, а здесь — ассоциации с видимыми предметами и звуками. И что это так, в этом можно убедиться, попрося к.-н. говорить вам вслух 5—10 минут все, что придет ему в голову, „не думая“. Запись такого течения мыслей не так уж сильно будет отличаться по своему характеру от записи болтовни маниака (с вышеуказанной оговоркой).

Я только что употребил очень характерное выражение: „не думая“. Мы обыкновенно не считаем такое мышление за „настоящее“: на вопрос, о чем мы думаем в таком состоянии, мы обыкновенно отвечаем: „ни о чем“, „так, о всякой чепухе“ и т. п. Но в этом очень текучем, очень нестойком мышлении бывают порою как бы остановочные пункты, пункты задержки: мышление останавливается на чем-нибудь определенном. Мы имеем как бы задержку мышления. Это нечто вроде Naften психопатологов. Мышление задерживается на определенной мысли и как бы застывает на ней. Если мы спросим, чем предмет этой мысли отличается от других, окажется, что он сильно связан с чувством: это — или сильное внешнее впечатление, или к.-н. неприятность, или что-нибудь приятное, или имеющее отношение к еде, работе, профессии, общественной роли, сексуальности и т. п. Так или иначе, он оказывается тесно связанным с чувствами и интересами. Мне кажется, самое лучшее средство узнать интересы человека, это, если бы это было возможно, зарегистрировать все, на чем останавливалось его мышление в течение дня. Методологически удобнее всего это делать путем „метода прерывания“: периодически, например, через каждые 20 минут спрашивать, на чем остановилась его мысль. Однако, даже такой, казалось бы, простой метод чаще всего оказывается неосуществимым на практике: испытуемый затрудняется отвечать, а, при настаивании, выдумывает. Поэтому этот метод заменяется другим: свободным монологом испытуемого, который стенографируется, при чем регистрируются задержки высказывания. При современном состоянии психологии, это, пожалуй, наиболее доступный метод, правда, косвенный. Результаты такого изучения следует дополнить „исповедью“ испытуемого, о чем он думал (если она достаточно правдива, чего обыкновенно не бывает, т. е., при современном положении общества, интересы индивидуума часто вовсе не таковы, чтобы он рискнул их высказать вполне свободно другому); такую исповедь следует производить 2—4 раза во избежание забывания.

Задержка мышления на определенной мысли бывает различного типа: или мысль исчезает, заменяясь чувством, или мышление как бы кружит вокруг данной мысли, то вышеописанными поворотами отходя от нее, то снова оживляя ее („не выходит из головы“). Может создаться положение, когда „больше ни о чем не думаешь“, и в голову приходят только мысли, связанные с данной мыслью. При этом испытывается, как

именно она, в качестве как бы „обертона“, все время находится где-то неподалеку, очень легко восстанавливаясь³⁷⁾. Allers в вышеупомянутом исследовании доказывал, что образы вовсе не имеют такого близкого отношения к мыслям, как это принято думать: в процессе мышления они имеют значение иллюстраций, они не „предстадии“ мышления, а „уклоны“ (Abwege) его³⁸⁾. Я считаю эту формулировку Allers'a несколько путанной. Несомненно, что, поскольку речь идет об обычном мышлении взрослого, это мышление часто безобразное. Но когда оно становится более эмоциональным, то и мысли становятся „ярче“, „наглядней“, начинает появляться больший % образов. Точно также появляется больше образов и при затруднении мышления, когда думаем о трудном. Отсюда можно предположить, что чем элементарней тип мышления (на элементарность указывает „близость к чувству“ и „далекость от языка“, обычно наблюдаемые в таких случаях), тем больше мысли оттесняются образами. Можно согласиться, что это — „Abweg“, но, вероятно, эта боковая дорога — старая, архаическая дорога. В этом убеждают нас следующие факты: 1) в моменты ослабления бодрствования образы выступают тем обильней (грезы на яву, грезы во время предсонной или утренней дремоты — так. наз. гипнагогические состояния, сновидения, яркие образы истерика и при „беспамятстве“); 2) образы преобладают у детей, при том особенно у младших, и есть предположение, что „мышление“ (строго говоря, это нельзя еще назвать мышлением) младенца, это — образы, да и у малютки они преобладают (характерно, что и наши воспоминания о самом раннем детстве, скорее, не мысли, а „картины“).

³⁷⁾ Физиологически это можно представить, как доминанту, „господствующий очаг возбуждения, предопределяющий в значительной степени характер текущих реакций центров в данный момент“ (Ухтомский. Доминанта, как рабочий принцип (В Русском физиологическом журнале. 1923, V 1). Пока принцип доминанты для психологии мышления является только неврологической тавтологией (господствующая мысль — господствующий очаг возбуждения). Но при известных условиях он мог бы быть очень полезен. Если бы, например, мы могли бы дать, скажем, такую картину к.-в. данного хода мышления: увиденный предмет вызвал ряд мыслей-слов, которые затем перешли в более далекие от слов, но также и от образов, мысли, которые вдруг приостановились, получилось нечто в роде пустоты в мыслях, но в то же время почувствовалось некоторое неудобство — напряжение в лобной и отчасти глазной части, и затем появились образы такого-то содержания и т. д. Тогда было бы не так уже трудно представлять передвижение доминанты и, до известной степени, топографию иррадиации возбуждения. Но такое описание мышления, недостижимое обычными в современной психологии методами самонаблюдения, — дело будущего.

³⁸⁾ Allers. Bild u. Gedanke в Z. f. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1922 (76). „Беспамятство“, т.-е. бессилие вновь воспроизвести словами или мыслями пережитое, я объясняю (если речь не идет о забывании вследствие давности и т. п.) далькостью этого переживания от речевого поведения.

Таким образом, можно различать три типа мышления: 1) образное мышление (точнее выражаясь, образное предмышление), 2) обычное мышление и 3) систематическое мышление. Первый тип мышления, вероятно, является самым примитивным.

21. Внешнее возбуждение и образы. (Опыты Rogers). Rogers приводела палец на $\frac{1}{2}$ сек. в пассивное соприкосновение с веществами различной степени сопризываемости. Испытуемый испытывал известное давление и затем отчитывался. Аналогичные опыты были проделаны со слухом и зрением. Оказалось, на основании отчетов испытуемого, что осязание, слух, зрение в значительной мере дополняются образами. Пользуясь данными Rogers, можно составить следующую таблицу (традиционная терминология):

Возбуждаемый орган.	Соответствующие ощущения.	Зрительные образы.	Звуковые образы.	Осязательные образы.	Двигательные образы.
Палец	61%	27%	—	12%	—
Уши	48%	31%	20%	1%	—
Глаза	47%	40%	1%	1%	11

Эта таблица дает основание для ряда выводов. Оказывается, когда на нас действует внешний стимул (механическое давление, звук, свет), то, помимо непосредственного действия на данный орган, имеется еще добавочное действие на оптический аппарат: последний синестезирует, при том не в малой степени (около 30%). То, что мы считаем кожным или слуховым возбуждением, на 30% есть вторичное оптическое возбуждение. Затем оказывается, что, кроме оптической синестезии, в норме никакой другой почти не бывает: механический или звуковой стимул возбуждает кожный или слуховой аппарат (первично и вторично) и оптический (вторично). Физиологически, вероятно, дело надо представлять так: возбуждение иррадиирует в соответствующий стимулу очаг и в зрительный³⁰⁾. Исключо-

³⁰⁾ Rogers. Auditory and Tactual Perceptions the Role of the Image в Amer. J. of Psychology, 1923 (34). Ср. еще один вывод: „Род образа зависит больше от природы стимула и направления внимания испытуемого, чем от того, что индивидуумы являются представителями разных типов воображения“. История „образа-отзвука“, вероятно, такова: первоначальная „цветная фотография“ (ср. Леб. Организм, как целое, 1926, гл. XII) темнеет (м. б., по закону контраста, напр., красное становится зеленым), а затем становится более примитивной, т. е. серой, бесцветной, плохо различимой. Аналогично, м. б., и звуки и т. д. Изучение этих явлений нас ближе подвело бы к пониманию образной памяти, которую, с психологической точки зрения, надо резко отличать от того, что обычно понимается под памятью — переводом в мысли полученных возбуждений (такую память американские бихевиористы правильно рассматривают в контексте скрытых речевых реакций — мыслей).

чением, повидимому, является само зрительное возбуждение, прерадирующе в оптический и моторный очаг⁴⁰⁾.

Roger приводит еще другие данные, позволяющие сопоставить роль различных образов. Она делит образы на репродуктивные (R — „отзвук возбуждения“), интерпретирующие (J — дающие понимание смысла стимула, т.-е. связи его с другими) и разрабатывающие (E — детализация смысла). На основании ее данных можно составить следующую таблицу, показывающую, как распределяются по этим рубрикам вышеприведенные %% разных образов:

Возбужда- емый орган.	Слуховые			Осязательные			Зрительные		
	R	J	E	R	J	E	R	J	E
Уши . . .	* 12	3	6	—	—	—	—	16	15
Палец . . .	—	—	—	3	1	8	—	8	19

Эта таблица показывает, что „образ-отзвук“ всегда того же рода, как и основное возбуждение; вторичное же оптическое возбуждение несет, так сказать, службу связи, т.-е. связывает данное возбуждение с прежними: зрительные образы, по терминологии Rogers, — „интерпретирующие“ и „разрабатывающие“ образы.

22. Примитивное мышление. Значит, у человека — оптического животного — внешние стимулы, механические, в еще большей степени звуковые, и в максимальной степени световые, вызывают, на ряду с первичными (кожными, слуховыми и зрительными) возбуждениями, еще и вторичные оптические возбуждения. Бодрствующий человек, подвергающийся влиянию внешних стимулов, имеет, вместе с тем, добавочное вторичное (ассоциированное) оптическое возбуждение, проще говоря, ассоциирующиеся с первичными возбуждениями образы почти исключительно зрительные. При помощи этих образов он осмысливает, интерпретирует, понимает, связывает непосредственно действующие внешние стимулы⁴¹⁾

Если мы обнаруживаем это даже у взрослого человека, правда, в примитивной обстановке, то есть много оснований думать, что особенно выступает на первый план у малютки, с его склонностью к синестезии и эйдетизму, такое зрительно-

40) Является вопрос о преимущественной связи оптического возбуждения с движениями: оптическое возбуждение, если это так, играет тогда роль двигателя.

41) Титченер. Учебник Психологии, II, 1914, стр. 60: „Значение, психологически, всегда есть связь context“.

образное предмышление (лучше так его называть, относя термин „мышление“ только к продукции мыслей; можно еще называть его воображением, понимая этот термин широко, как продукцию образов вообще). Возможно, что, до развития речи, это и есть примитивное детское предмышление. У взрослого человека оно, как уже было сказано, выступает на первый план, вероятно, при ослаблении деятельности коры полушарий (некоторые болезненные состояния, ослабление бодрствования). Менее ярко, но все же сравнительно сильно, оно выступает при сильном возбуждении чувств: сильное аффективное состояние (например, пресловутое „вдохновение“) очень оживляет работу воображения. Наконец, при трудностях мышления, когда его работа становится „худшей“, т.-е. более примитивной, мышление также становится более образным, более наглядным.

Сильный эйдетизм связан с тетанической конституцией, и школа Jaensch'a дает ряд фактов, дающих возможность не без вероятия предполагать, что именно бедная кальцием конституция в большей степени обладает воображением, образным предмышлением. По мере развития кальциевого типа человечество, повидимому, все больше перестает быть воображающим, все больше становится мыслящим. Если так, то развитие мышления опирается на вполне материальные предпосылки, и способ жизни, работы и питания играет огромную роль в этом развитии.

Опыты Rogers показывают, что непосредственно контактирующий (осязаемый) мир гораздо меньше стимулирует это образное предмышление, чем мир на расстоянии, слышимый и видимый: по отношению к осязаемым предметам воображение разыгрывается гораздо меньше, чем по отношению к слышимому и видимому. Значит, осязаемый мир находит в познании гораздо более адекватное отражение. Но вообще примитивное мышление не очень адекватно, полно ошибок. Если представлять мышление, как ассоциирование первичных рецепторных возбуждений с вторичными, то исходным пунктом мышления всегда является, даже, как мы видели, у сумасшедшего, реальное событие. Мышление, даже самое примитивное, всегда есть предметное мышление, и в этом отношении оно противоположно примитивному внутренностному чувству: бывает безпредметный страх, но всякое мышление есть мышление чего-нибудь. Но примитивные, грубые анализаторы и менее изолированные проводники обуславливают неясность различения и возможных побочных ассоциаций. Вот почему исходным пунктом примитивного предмышления является так часто ошибка (несоответствие действительности): безошибочное мышление менее всего есть примитивное мышление. Ход примитивного мышления также характеризуется обилием „боковых ассоциаций“, частым „отклонением в сторону“ от исходного

стимула, если не корректируется повторным стимулом, особенно — непосредственно контактирующим.

23. Возникновение речи. Если отвлечься от сравнительной бедности высоты тона звуков речи, то главное отличие их от звуков пения и музыки, по Stumpf⁴⁹, то, что в пении преобладают твердые тональные ступени (feste Tonstufen), а в речи — скользящие переходы. Тем самым Stumpf резко отграничил речь и пение (в пении и музыке особенно непереносимы малые отклонения от этих „тональных ступеней“). Но как тогда об'яснить несомненно фактически существующие переходные формы между речью и пением? Нет недостатка в теориях, пытавшихся вывести одно из другого. Так, Спенсер выводил пение и музыку из языка, что Stumpf (Die Anfänge d. Musik, 1911) опроверг. Stuchardt, наоборот, выводил речь из пения, но впоследствии сам отрекся от этого. Jaensch правильно утверждает, что вся беда происходит от того, что мы в подобных рассуждениях под „речью“ и „пением, музыкой“ понимаем то, что сейчас существует, т.-е. рассматриваем эти факты с точки зрения развитой культуры. Надо же, к этому вопросу подойти иначе. Конечно, сейчас разница между пением и речью огромна, и установка поющего иная, чем говорящего: там — речевое выражение чувства, здесь — выражение мыслей, а так как чувство акустически выражается высотой тона, то пение тонирует, речь же сравнительно монотонна. Но это различие не существовало первоначально: более раннее мышление более эмоционально. Соответственно и более примитивная речь, более богатая гласными звуками (промежуточными между музыкальными тонами и согласными и, вероятно, более примитивными), есть более тонирующая речь: пример — языки дикарей, лепет детей, звуки глухонемых; у Лауры Бриджмен „имена“ „развились из звуков чувства“. Примитивная речь эмоционально более выразительна. С другой стороны, „скользящие“ переходы между тонами играют большую роль в примитивной и мало развитой музыке и нередко даже в музыке европейских кафе. Мы имеем, следовательно, первоначально недифференцированную речь — пение (речь, похожую на пение, и пение, похожее на речь), и современные речь и пение — продукты дифференциации этого первоначального единства⁴⁹⁾.

Связь с предметами и развитие смысла слов — достаточно разработанный вопрос (1) синестезия звуков и образов и 2) принцип ассоциации условных рефлексов), и я не

⁴⁹⁾ Jaensch u. Rothe. Die psychologische Akustik d. Sprachlaute Z. f. Psychologie, 1925 (97).

Выразительные мимические и пантомимические движения некоторые психологи (Bleuler, E. Stern) рассматривают, между прочим, и как древний — поэтому и сравнительно однообразный у разных людей, всем понятный — язык.

буду на нем останавливаться. Вместо этого отмечу, что речевые движения кооперируют с движениями рук (жестикация), при том тем сильнее, чем аффективнее состояние говорящего. Это, вероятно, указывает на генетическую связь между ними. Сопровождающие речь жесты можно разделить на две группы: указывающие и изображающие к.-н. действие. Возможно предположить, что первоначально речь была эмоционально окрашенными звуками (нечто в роде междометий), сопровождающими деятельность или показывание и взятие к.-н. предмета. Но, конечно, это только догадка. При этом преимущественная связь речевой деятельности с деятельностью левого полушария, повидимому, указывает на преимущественную связь развития речи с развитием деятельности правой руки.

Если речь генетически связана с развитием деятельности руки, а мышление связано, так или иначе, с речью, то отсюда следует вывод: есть основание думать, что мышление, как продукция мыслей, генетически связано с развитием ручной деятельности.

В виде гипотезы, правда, пока очень малообоснованной, можно высказать, что человек начал думать (не воображать, а думать) лишь тогда, когда он (или, точнее, его предки) стали манипулирующими существами и при том начали уже определенно становиться праворучными.

24. Развитие речи и мышления. Речь ребенка изучена сравнительно хорошо. Она дает ряд фактов, помогающих понять и мышление.

Речь малютки аграмматична. Это — так называемые „слова-предложения“. Эти „слова-предложения“ чаще всего или название предмета и деятельности, или требования и указания („э!“) — при обращении к другим. Но это еще не беседа с другими.

Следующая стадия детской речи — становление ее грамматической. При этом детское описание виденного постепенно из „предметной стадии“ (перечисления виденного) переходит в „стадию действия“ (связный рассказ о том, что делали виденные предметы).

Если раньше определения были „указывающими“, т.-е. ребенок на вопрос, что такое стул, просто показывал на него, то теперь эти определения „функциональные“, т.-е. ребенок определяет стул, как то, „на чем сидят“. В глагольных формах % повелительного наклонения уже уменьшается, но % будущего времени еще велик. Больше всего ребенок говорит о себе и обо всем, что с ним связано. Говоря, он не обосновывает, а просто заявляет, при чем, в случае противоречия, спорит — речь его становится эмоциональной, итеративной, и к ней присоединяется эмоция гнева. Сравнительно еще часто, но с каждым годом все уменьшаясь, ребенок говорит сам

с собою, и при том, когда что-нибудь делает (взрослый во время разговора обыкновенно перестает делать).

Наконец, следующая стадия речи — речь-рассказ и речь-рассуждение.

Процент личных и притяжательных местоимений 1-го лица становится при этом все меньшим; увеличивается % союзов, при том в порядке постепенности выступают союзы: „и“, „а“, „но“, „когда“, причинные и условные; растет % прилагательных и глаголов прошедшего времени. Речь становится все более рассуждающей, доказывающей, обосновывающей. Определения становятся логическими: „студ, это — мебель“. Эти факты развития речи проливают свет и на развитие мышления⁴³⁾. Мышлением мы называем деятельность, продуцирующую мысли. Но что такое мысли? „Все отчеты наблюдателей содержат одни и те же черты: зрительные представления в образной или символической форме, внутреннее произношение, общие или местные кинестетические ощущения и их образы, органические ощущения“⁴⁴⁾. Оставив в стороне рассмотренные уже образы, не трудно прийти к выводу, что „мышление есть речь минус язык“ (М. Мюллер) или „скрытые речевые навыки“ (Уотсон) и „то, что мы называем мышлением, в сущности, есть ряд задержанных сочетательных рефлексов, преимущественно речевого порядка“ (Бехтерев). Jessen, наоборот, отделяет мышление от речи: понимание и мышление — центростремительный процесс, а рассуждение и речь — центробежный; есть мысли, которые трудно передать словами, и есть слова без мыслей (бред, афазия); мыслят афатки и глухонемые⁴⁵⁾. Вряд ли рассуждение Jessen'a вполне правильно: по-

⁴³⁾ О развитии детского мышления см. Piaget. Le langage et la pensée chez l'enfant. Ср. также Блонский. Основы педагогики, 1925.

⁴⁴⁾ Титченер, стр. 196. Открыв, что мысли отличны от образов, германско-психологи (т. наз. вюрцбургская школа — Marbe, Messer, Bühler и др.) развили учение о „беспредметном мышлении“. Ср., напр., Bühler. Tatsachen u. Probleme zu einer Psychologie d. Denkvorgänge в Arch. f. ges. Psychologie, 1907 и 1908, 9 и 12. Это учение вызвало резкую критику американских психологов: Titchener. Lectures on the experim. psychol. of the thought processes, 1909; Washburn. Movement and Mental Imagery, 1916; Woodworth. Psychology, 1921.

⁴⁵⁾ М. Мюллер. Мысль и язык; Уотсон. Психология; Бехтерев. Общие основы рефлексологии человека; Jessen. Physiologie des Denkens, 1872; Schilder. Medizinische Psychologie; Вайнштейн. Мышление и речь в „Под знаменем марксизма“, 1925, 1—2 (последние три — противники отождествления).

В моей книге очень мало говорится о памяти. Проблема памяти сводится, по-моему, к проблеме получения зрительных образов (здесь, вероятно, придется идти по путям „фотографической теории“ Леба, изложенной в „Организм, как целое“, гл. XII—XIII; ср. также его статью об датации у рыб и мозаичном зрении в „Под знам. марксизма“, 1926, № 1—2), а больше всего — к проблеме возникновения и закрепления явных и скрытых речевых навыков (здесь я отсылаю к „Психологии“ Уотсона, гл. 9, а также к „Руководству по исследованию ребенка“ Уиппла, глава о логи-

нимание, т.-е. отражение связи между явлениями, не есть еще мышление, и мы очень часто понимаем не думая (простое восприятие связи; условные рефлексы); наоборот, мы обыкновенно начинаем думать именно тогда, когда понимание затруднено. Magie нашел у афатиков (также и у глухонемых) ослабленное мышление, есть смысл и в бреде, и только неразвитая мысль с трудом формулируется. Тем не менее, в утверждениях противников отождествления мышления с внутренней речью есть доля истины: это — родственные, часто переходящие один в другой, но, все же, не совсем тождественные процессы: чаще всего мышление сопровождается лишь остаточными движениями некоторых более глубоко расположенных органов речи.

Мне кажется, но это, конечно, только догадка, требующая очень критического отношения к себе, что мышление более поздний продукт, чем речь. В этом меня убеждает: 1) болтливость детей и маниаков, 2) думание вслух у взрослых при ослаблении бодрствования (напр., горячечный бред), в аффективном возбуждении и при затрудненном мышлении. Но, конечно, еще раз: это только догадка. Если она верна, тогда мышление (в широком смысле слова, включая сюда и образное) можно определить, как ассоцирование первичных рецепторных возбуждений с вторичными оптическими и речевыми — громкими и внутренними, полными и остаточными — возбуждениями. Из этого определения следует: 1) исходной точкой мышления всегда является первичное возбуждение, и в этом смысле мышление всегда предельно: нельзя думать ни о чем, в то время как вполне можно испытывать беспредметный страх; 2) такая более или менее длинная цепь вторичных возбуждений или проприоцептивных рефлексов, каковой является мышление, предполагает задержку разряда во-вне первичного возбуждения: мышление обычно связано с гипокинезом.

Несомненно неправильно утверждать, что человек думает во все время бодрствования: скорее можно утверждать, что он думает только при максимальном бодрствовании, но и тогда только при двух условиях: 1) гипокинезе и 2) пониженном экстероцептивном стимулировании, т.-е. как раз при тех усло-

ческой памяти, т.-е. памяти на мысли). Значит, память надо различать, как „память образов“ и „речевую память“. Проблема „памяти образов“ сводится к „истории образа“: 1) образ — копия, 2) последующий образ, 3) наглядный образ (АВ) и образ — представлению (ср. работы по эйдетику), а также к вопросу о том, какие стимулы преимущественно оживляют образы (напр., сильно действуют в этом отношении запахи). Проблема же „речевой памяти“ сводится, повидимому, к проблеме скрытых речевых навыков. Речевая Аментия (беспамятство) охватывает преимущественно явления „далекие от языка“: не закрепленное словом обычно не запоминается.

Кстати, другим большим пробелом книги является отсутствие анализа развития сексуального поведения. Это объясняется тем, что много об этом я писал в своих книгах: „Педология“ и „Основы педагогики“.

виях, которые содействуют развитию проприоцептивных рефлексов. Неправильно также, поэтому, представлять мышление всегда, как цепь мыслей, т.-е., с объективной точки зрения, как непрерывную цепь скрытых проприоцептивных речевых рефлексов. Нет, мысли—только оазисы в общей цепи нашего поведения: так, по крайней мере, я обнаруживаю в себе, правда, путем такого ненадежного метода, как самонаблюдение. Вернее было бы говорить о разных переходящих друг в друга видах мыслей, начиная с близких к чувствам („комплексы“), продолжая мыслями-образами и кончая мыслями-словами (рассуждение). Во всяком случае, мышление, как оно часто бывает, есть прерывная, нестойкая и аграмматическая деятельность развивающаяся по типу проприоцептивных рефлексов и связанная с скелетно-мышечным гипокинезом. Лишь постепенно эта деятельность становится все более концентрированной (процессы широкой иррадиации играют все меньшую роль) и все более связной. В конце концов, мы имеем все более развивающуюся связность мышления и концентрированность ее (мышление на определенную тему). В общем, как сказано, вышеизложенное в начале § описание развития речи дает представление и о развитии мышления. Подчеркнем только два момента. Связующее мышление отражает связь предметов, проявляющуюся в их действии друг на друга и на самого субъекта: рассказ о действиях предметов (и связях)—первичный связный рассказ и первичные определения—функциональные. Тем самым развитие мышления находится в связи с развитием практической деятельности. В частности, ребенок перестает быть фантастом лишь на шестом году жизни—году приобретения механических представлений по сопротивлению материалов (Блонский и Основы педагогики, стр. 132 и след.). Вероятно, также и человечество стало менее фантазирующим, более реалистическим и материалистическим благодаря развитию обрабатывающей промышленности и накоплению опыта о свойствах обрабатываемой материи.

У ребенка развивается доказывающее мышление лишь в общении с другими из столкновения мнений и спора, а это предполагает уже достаточно развитым это общение: пока ребенок вне такого сравнительно развитого общения, его речь скорее монолог, сопровождающий его деятельность (Блонский, стр. 130; ср. Piaget). Вероятно, таким же способом развивалось и доказывающее мышление человечества из спора и убеждения других.

25. Мышление и интерес. Уже одно то, что мышление физиологически более всего связано с деятельностью таких основных для жизни органов, как органы дыхания или органы речи (с этой точки зрения, мышление и речь можно, пожалуй, рассматривать, как своеобразные явления дыхания), и таких наиболее дифференцированных анализаторов, какими

являются отделы коры больших полушарий, дает основание думать, что наши мысли очень тонкие специализированные реакции на нарушающие равновесие нашей жизненной деятельности стимулы. С этой точки зрения, мышление—замечательное орудие в борьбе за жизнь. Связь мышления с интересами становится вполне ясной, если мы обратим внимание, что та мысль, на которой застревает наше мышление, т.-е. „тема“, обыкновенно „интересна“ для нас, аффективно окрашена, т.-е. связана с чувством.

26. Мышление слабого человека. Через всю книжку красной нитью проходят три идеи — развития, интереса и силы. Мышление так же, как и многое другое, о чем говорилось раньше, рождается из основных жизненных интересов, но развитие его определяется развитием силы. Мышление слабого человека и человечества резко отличается от мышления сильного.

Вся жизнь есть не что иное, как борьба за жизнь, и основное свойство живого существа, как мы можем наблюдать даже у простейших, это, с одной стороны, сопротивление всему тому, что нарушает целость его и, с другой, захват частей окружающей среды, например, в виде пищи у одноклеточных и в виде подчинения себе природы и человека у человека. Эта борьба за жизнь может приводить к победе, и тогда мы имеем дальнейший рост сил и потребностей, способностей и интересов. Она может, наоборот, приводить к поражению, и тогда мы имеем упадок сил и стремлений, ослабление способностей и нарастание апатии. Эти два положения — ясны. Более сложным представляется поведение слабого человека в процессе самой борьбы. Здесь самое естественное, это выход из борьбы, невыгодной для себя. Но не всегда это возможно в действительности. Тогда слабая натура ищет другого выхода: забвения действительности. Таким средством забвения действительности является опиум, алкоголь и т. п. Таким же средством является грезерство и мечтательность, в том числе, и в такой рафинированной форме, как религия. Грезерство — удел слабых детей, первобытного человечества и т. п.

Другую особенность такого поведения мы видим, анализируя бред величия паралитиков. Хвастовство, этот вариант бреда величия у более нормальных людей, мы находим более всего распространенным у „бывших людей“ (алкоголиков, морфинистов и т. п.) и детей. Маленький ребенок „все может сделать“, о чем вы его не спросите. Первобытное человечество создало идею всемогущего бога и всемогущей силы молитвы. Morgan, исследуя поведение плохо приспособленного к жизни школьника, констатировал у него такие „защитные реакции“: 1) преумножение силы противника, 2) избегание борьбы (отказ от встречи с затруднениями, — А зачем это“, откладывание на-после и т. п.; закрывание глаз на недостатки, отда-

ление и т. д.), 3) незамечание поражения (похвальба прежними успехами, сопоставление себя с еще более слабыми, грезы о том, что могло бы быть иначе), 4) приписывание его другим (обвинение в неудаче других людей или сваливание на случай⁴⁶⁾). Все это—типичная софистика слабого. Эта софистика является также ярким примером вообще софистического мышления.

27. Основная литература.

- 1) Feuchtwanger. Die Funktion d. Stirnhirns, 1923.
- 2) Титчснер. Учебник психологии, I—II.
- 3) Уотсон. Психология, 1926.
- 4) Уиппл. Руководство к исследованию физических и психологических особенностей.
- 5) Jodl. Lehrbuch d. Psychologie, I—II, 1903.
- 6) Рибо. Психология внимания.
- 7) Fröbes. Lehrbuch d. experim. Psychologie, I—II, 1922.
- 8) Павлов. Двадцатилетний опыт.
- 9) Binham. The Normal Mind, 1925.
- 10) Фрейд. Психопатология обыденной жизни, 1923.
- 11) Красногорский. Ueber Grundmechanismen d. Arbeit Grosshirnrinde bei Kindern (Jahrbuch d. Kinderheilkunde, 1913, 28).
- 12) Psychological Bulletin, 1925.
- 13) Veritoff. Of the Fundamental Nervous Processes in the Cortex (Brain, 1924, 47).
- 14) Pintner. Intelligence Testing, 1923.
- 15) Paulin. Wenzel. Experimentelle u. Theoretische Untersuchungen zum Weber-Fechnerschen Gesetz (Arch. f. ges. Psychologie 1925, 51).
- 16) Крепелин. Введение в психиатрическую клинику, 1923.
- 17) Ухтомский. Доминанта, как рабочий принцип (Русский Физиолог. Журнал, 1923, VI).
- 18) Блонский. Основы педагогики, 1925.
- 19) Piaget. Le langage et la pensée chez l'enfant,
- 20) Wallon L'enfant turbulent, 1925.
- 21) Morgan. The Psychology of the Unadjusted School Child, 1925.
- 22) Hunter. General Psychology 1919, (гл. 8 и 10).
- 23) Washburn. Movement and Mental Imagery, 1916, (гл. 10).
- 24) Дьюи. Психология и педагогика мышления (How we think).
- 25) Woodworth. Psychology, 1921, (гл. 18—19).
- 26) Zentralblatt f. d. des. Neur. u. Psychiatrie, 1922 стр. 342 и след. (доклады по вопросу о локализации в больших полушариях)

⁴⁶⁾ Morgan. The Psychology of the Unadjusted School Child, 1925, стр. 52 и след.

ПРОЕКТ СХЕМЫ ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕДЕНИЯ

1. Кривая сна и бодрствования. Эта кривая м. б. вычерчена самим испытуемым. На хронокарте он отмечает: 1) сон, 2) сонное состояние (дремота, сонливость и т. п.), 3) обычное бодрствование и 4) энергичное бодрствование при свежем внимании. Хронокарта обычного типа разделена на 48 получасов. Линия сна проводится в самом низу, остальные — последовательно выше. Лучше, однако, если наблюдение ведет психолог. На хронокарте тогда отмечается: 1) самый крепкий сон, 2) обычный сон, 3) слабый сон, 4) сонное состояние, 5) обычное бодрствование, 6) интенсивное бодрствование.

Сила бодрствования измеряется через 1 час посредством известного теста Bourdon'a на внимание: из бессмысленного текста вычеркивается определенная буква (2 минуты). Полученный результат определяется формулой E (показатель производительности) = $\frac{S(C-W)}{C+O}$, где S — общее число всех букв,

C — число перечеркнутых букв, W — ч. ошибочно перечеркнутых, O — число пропусков. Можно пользоваться также формулой E = $\frac{T(C+O)}{C-W}$, где T — время¹⁾. Полученные результаты

обрабатываются обычными статистическими методами, и, по стандартному отклонению, находится бодрствование, выше и ниже среднего. Сила сна измеряется через каждый час, спустя 30 м. после засыпания. Раздражитель м. б. акустическим (напр., свисток Гальтона), и учитывается первая ориентировочная реакция. В крайнем случае, обходясь без раздражителя, просто фиксировать: 1) неподвижный сон, 2) ворочанье,

¹⁾ У и п л. Руководство к исследованию физических и психических особенностей детей, стр. 281 и след.

3) временное просыпание. Самый лучший метод, однако, конечно, актограф.

В выводах устанавливается суточный ритм поведения. Особо отмечается — двухфазовость или однофазовость. Во избежание случайности, как и везде, повторные обследования.

2. Сон. 1) Частота (1,2³ раза в сутки) и продолжительность, 2) сплошность или прерывность (когда, как долго), 3) распределение силы сна (см. выше), 4) быстрота засыпания, 5) быстрота просыпания, 6) поведение по просыпании (долгое лежание? мускульная вялость? частота тонизирующих потягиваний?), 7) поведение перед засыпанием (вечернее оживление? когда и насколько явно и быстро наступает сонливость?), 8) суточная температурная кривая, с учетом часа maximum'a и minimum'a и крутизны падения и под'ема, 9) патологические явления во сне.

В выводах устанавливается тип сна, степень дифференцированности его от бодрствования и степень достаточности его для отдыха.

3. Предварительные данные о бодрствующем поведении. 1) Рефлексы вегетативной и ц. н. с. 2) Степень импульсивности (сдержанность, необычная импульсивность). 3) Неустойчивость поведения („изменчивость настроения“). 4) Расстройства, дискоординация („неуклюжесть“) а) врожденных, б) приобретенных (в какой области?) движений.

4) Чувства: 1) недовольство, 2) внутренние боли, 3) недомогание, 4) довольство, 5) голод, 6) половая неудовлетворенность (сексвозбуждение), 7) тоска, 8) грусть, 9) беспричинный страх, 10) сытость, 11) половая удовлетворенность, 12) счастье.

При характеристике каждого чувства отмечается: 1) при разных видах недовольства — а) есть ли это только чувство или б) перешло в стремление (кинезис, гиперкинезис), в) к чему или г) сила данного чувства уже переходит в парализующую (гипокинез, акинезис). Чувство характеризуется по: 1) напряженности и 2) кинезису.

В выводах отмечается: 1) насколько вообще сильна жизнь чувств, 2) какие чувства преобладают, 3) если можно установить, то чем они обусловлены?

Параллельно исследуется обмен веществ и состояние сердца, органов пищеварения и дыхания, мочеполовых и печени. Болезни?

5. Периферические чувства. Обычные методы исследования ч. прикосновения, давления, температурного чувства и периферической болевой чувствительности, а также различные положения и давления членов²⁾.

²⁾ Ср., напр., Даркшкевич. Курс нервных болезней, I и Челпанов. Введение в экспериментальную психологию.

Определяется: а) точность различения и б) степень аффективного тона (безразлично, да, очень).

Также исследуются и остальные анализаторы: 1) точность различения, 2) степень связи с чувством. Синестезия? Особо везде отмечается, какие группы предметов выше и ниже различаются и какие действуют особенно аффективно.

В выводах указывается: 1) общая и 2) сравнительная оценка точности различения разных анализаторов и 3) степень аффективности их.

6. Конституция — по приведенной в книге схеме.

7. Наследственность (методику см. в конце книги Юдина: Евгеника, 1925).

8. Условия жизни — количество и род пищи, страсти и отвращение; работа и отдых (степень изнурения).

9. Данные роста (антропометрия).

10. Эмоции: 1) Насколько сильна вообще эмоциональная жизнь? 2) Что преобладает — примитивные или высшие эмоции? 3) Как сильна склонность к гневу, радости, страданию, депрессии? 4) Насколько склонен к аффектам — каким? 5) Какие высшие эмоции преобладают? 6) Насколько боязлив?

В выводах отмечается: а) сравнительная сила эмоций и б) какие стимулы особенно возбуждают эти эмоции.

11. Комплексы (Ассоциативный эксперимент).

12. Инстинкты. Насколько развиты автоматические сопутствующие движения? Насколько вообще автоматизм преобладает над сознательностью (патологический автоматизм, напр., снохождение; чаще чем другие поступает, не думая)? Насколько удачно поведение испытуемого „не думая“? Чем с особенным удовольствием занимается?

13. Внушаемость. Насколько легко гипнотизируем? Насколько склонен соглашаться и в чем? В чем упрям? Насколько послушен, уступчив? Чьему влиянию и в чем поддается и обратно?

14. Грезерство и аналогичные явления. Насколько развито грезерство, мечтание — о чем? Насколько легко впадает в такое состояние, как часто? Насколько развиты сновидения — как часто, насколько влияют на бодрствующую жизнь, преобладающее содержание их? Склонность к иллюзиям, псевдогаллюцинациям, галлюцинациям — каким?

15. Эйдетизм (по методике Jaensch'a).

16. Внимание (методика Уиппла).

17. Какие интересы преобладают? Какие основные цели преследует в жизни? Классовое положение? Общественные интересы? Чем наиболее неудовлетворен?

18. Тест по выработке условных рефлексов.

19. Окружающая среда. В чем ее воспитывающая деятельность (положительная или отрицательная) наиболее сказывается?

20) Соблюдение общепринятых в обществе и правил.

21) Техническая выучка: а) по своей профессии, б) в области ручного, в) машинного и д) умственного труда.

22) Умственное развитие—по Бине-Барту (см. ниже).

23) Мышление—О чем (м. б. несколько тем) чаще всего думает (методику смотреть в тексте)? Насколько преобладают в мышлении образы, слова (вслух и про себя), мысли? Насколько болтлив? Насколько систематично и обосновывающе (логично) мышление? Насколько поведение (напр., эмоции) подчинено мышлению? Насколько выявляется в мыслях и высказываниях „слабый человек?“

24. Насколько социально и физически силен? Какие конфликты существуют между желаниями и возможностями, интересами и способностями? Как они устраняются?

Конечно, это только схема, скорее, даже эскиз схемы.

Примечание. Для определения умственного развития детей Бине и Симон выработали тесты, которые я привожу в более новой редакции Берта. Так как эти тесты начинаются только с 3 года, то для более раннего возраста привожу тесты Kuhlmann^{а)}.

3 месяца: Направление руки или предмета в рот; реакция на внезапный звук; бинокулярная координация; обращение глаз к предмету в боковом поле зрения; моргание при предмете, угрожающем глазу.

6 месяцев: Держание головы, сидит прямо; поворачивание головы к источнику звука; противопоставление большого пальца при схватывании; задерживание предмета, положенного в руку; тянется к видимым предметам.

1 год: Сидит и стоит; речь (подражание: мама, дя и т. п.); подражание движениям; мазание карандашом (подражание); узнавание предметов (предпочтение).

1¹/₃ года: Пьет из стакана (несколько глотков); ест ложкой или вилкой; речь (мама, папа, да, не); выплевывание твердого; узнавание предметов на картинках.

2 года: Показывание предметов на картинках; подражания простым действиям (хлопать в ладоши); послушание простым приказаниям; грубое копирование круга; удаление обертки с предмета прежде, чем с'есть.

3 года: Показывание носа, глаз, рта; повторение 2 чисел; различение своего пола; знание фамилии; название общеупотребительных предметов (деньги, нож, ключ); перечисление нарисованного на картине.

^{а)} Подробности см. Блоцкий. Педология, 1925, стр. 284 и след. Burt. Mental und Physical Tests, 1922; Pintner. Intelligence Testing, 1923.

4 года: Повторение шестисложной фразы; повторение 3 чисел; счет 4 копеек; различие „короче“ и „длиннее“; различие красивого и безобразного лица.

5 лет: Исполнение тройного приказа; срисовывание квадрата; повторение 10-сложной фразы; знание своего возраста; различие утреннего и послеобеденного времени; название 4 основных цветов; повторение 4 чисел; сравнение 2, тяжестей.

6 лет: Число пальцев; подсчет 13 копеек; срисовывание ромба; списывание; название дней недели; название 4 ходячих монет; складывание разрезанного по диагонали прямоугольника; функциональное определение конкретных терминов; повторение 5 чисел; связный рассказ о том, что делают на картинке; повторение 10-сложной фразы; различие правой и левой руки.

7 лет: Восполнение пробелов в нарисованных лицах; сложение 3 коп. и 3 двухкопеечников; установление различия между конкретными предметами; диктовка.

8 лет: Воспроизведение 10% прочитанного; ответ на легкие житейские вопросы; обратный счет 20—1; полная дата дня; сдача с пяточка; повторение 6 чисел.

9 лет: Название месяцев; название 9 общеупотребительных монет; чтение и воспроизведение более 25% мыслей; определение конкретных терминов через родовое понятие или описание.

10 лет: Размещение 5 тяжестей по порядку; образование не больше 2 фраз из слов; рисование по памяти.

11 лет: Объяснение нелепостей; решение более трудных жизненных вопросов; 60 слов в три минуты; повторение 7 чисел; образование 1 фразы из 3 слов.

12 лет: Нахождение рифм; реконструкция фразы из переставленных слов; объяснение картины.

13 лет: Сопrotивление внушению; решение сравнительно трудных жизненных задач.

14 лет: Повторение 26-слоговой фразы; определение абстрактных терминов.

15 лет: Рисование по воображению; различие между абстрактными терминами; сложное рисование.

16 лет: Уловление смысла философского рассуждения; различие буржуазно-демократической и советской республики.

При тестировании складывается общее число решенных тестов, и полученная сумма показывает „умственный возраст“ (путем отсчитывания тестов, начиная с 1). При этом важно заметить, в чем сходны нерешенные тесты („пробелы развития“).

Умственный возраст нормально развитого взрослого считается равным последнему (16) году. Как известно, развитые ниже нормы делятся: на дебилов, имбецилов и идиотов. Но как отличить их? Я предлагаю такой способ (речь идет о взрослых):

В статистике принято считать, при нормальном распределении, не принадлежащими к данной группе всех отклоняющихся от среднего уровня больше, чем на 0,4 этого уровня⁴). В данном случае $M = 16$, а $0,4 M = 6,4$. Значит, дебилом можно считать всякого, кто, даже при благоприятных условиях жизни, не превышает развитием 9½-летнего ребенка; иными словами, того, кто по вышеприведенной шкале застревает (по общей совокупности решенных тестов) на тесте „образование 2 фраз из 3 слов“. Но это высшая граница дебильности. Из уравнения $x = 9,6 - 0,4x$ находим для среднего дебилика $M = 7$. Значит, средний дебил = 7-летнему ребенку, и для него типичны „установление различий между конкретными предметами“ и органическая неспособность к грамоте. Соответственно поступая, находим высшую границу имбецильности 4,2 года (застревание на срисовывании квадрата) и умственный возраст среднего имбецилика = 3 годам („перечисление нарисованного на картине“). Высшая граница идиотазма тогда = 1,8 лет („узнавание предметов на картинке“), а средний идиот по развитию равен приблизительно годовому ребенку („узнавание предметов“ — „отдает предпочтение“ — и невладение речью).

Для детей определяется не умственный возраст (J), но его процентное отношение к паспортному возрасту $JQ = \frac{100 J}{A}$, характеризующее темп умственного развития. Принимая за норму стопроцентное отношение, мы, вычисляя тем же способом, получаем, в конце концов такую таблицу:

Умственное развитие:	J Взрослого	JQ Ребенка (приблизительно в %).
Средняя норма	J = 16 лет.	JQ = 100
„ дебильность	7 „	45
„ имбецильность	3 „	20
Средний идиотизм	1 „	6

Мне кажется, мой расчет, основанный на теории вероятностей, более объективен, менее произволен, чем обычные определения в курсах психопатологии.

В заключение надо отметить, что схема дает только статическую картину. Нужно: 1) при помощи повторных обследований и изложенных в этой книге основоположений установить динамику, выделив при этом 2) доминирующие в поведении основные тенденции и соотношения между ними.

⁴) Для знающих статистику: делаю отсчет, равный 4SD, где SD = 0,1 M.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	Стр. 3
-----------------------	-----------

I. СПЯЩАЯ ЖИЗНЬ

(1. Сон — примитивное состояние жизни. 2. Сон, как слабая растительная жизнь. 3. Сон не состояние, а процесс. 4. Стадии сна. 5. Сон и мозг. 6. Различные степени бодрствующей жизни. 7. Сутки человека. 8. Сон и бодрствование — два параллельных процесса. 9. Почему мы спим? 10. Борьба за сон есть борьба за жизнь и бодрствование. 11. Почему мы пробуждаемся? 12. Усыпление. 13. Сутки белых крыс. 14. Теории сна. 15. Основная литература)	5—20
--	------

II. ПРИМИТИВНАЯ БОДРСТВУЮЩАЯ ЖИЗНЬ.

(1. Что такое бодрствующая жизнь (первое возбуждение)? 2. Поведение зависит от состояния организма. 3. Неустойчивость примитивного поведения. 4. Импульсивность примитивного поведения. 5. Поведение есть цепь актов. 6. Повторные движения-интерации. 7. Комплексы недифференцированных движений. 8. Виды поведения. 9. Примитивное поведение кишечнораотового животного. 10. Боль и недовольство. 11. Голод. 12. Довольство. 13. Чувства и химизм организма. 14. Внутренностные чувства. 15. Потребность в питании сильнее половой потребности. 16. Половое возбуждение и половая удовлетворенность. 17. Тревожная тоска. 18. Счастье. 19. Поведение и обмен веществ. 20. Тело и мир. 21. Периферическое чувство. 22. Температурное чувство. 23. Чувство давления. 24. Поверхностные и глубокие чувства. 25. Предметные чувства. 26. Синестезия. 27. Проблема ощущения в современной психологии. 28. Проблема чувства в современной психологии. 29. Основная литература)	21—60
--	-------

III. НЕПОЛНОЕ БОДРСТВОВАНИЕ

(1. Подкорковые органы и поведение. 2. Обмен веществ и поведение. 3. Сырой и сухой тип. 4. Строение тела и характер (Кречмер). 5. Сырой мягкий тип и эмоциональное поведение. 6. Теории инстинктивно-эмоционального поведения. 7. Критический анализ теорий. 8. Автоматическое поведение. 9. Эмоции, страдание, прими-	
--	--

- тивныи и высшие эмоции, открытие комплексов, эмоциональное познание и страх, гнев, радость, эмоция и инстинкт. 10. Два типа.
- 11. Согласие и отрицание. 12. Гипнотизируемость и внушаемость, как свойства более слабых людей. 13. При каких условиях лучше всего удается внушение? 14. Парадоксальная возбудимость внушаемых. 15. Внушаемость и аффективность. 16. Содержание грез. 17. Связь внушаемости с грезерством. 18. Обстановка, благоприятствующая грезам. 19. Мечты и грезы. 20. Сновидения и галлюцинации при белой горячке. 21. Сумеречные состояния шизофреников. 22. Сновидения при летаргическом энцефалите. 23. Кожные галлюцинации. 24. „Голоса“. 25. Основная причина галлюцинаций. 26. Глаз и зрение. 27. Эйдетизм. 28. Эйдетизм, как ранняя стадия развития. 29. Эйдетизм, конституция и эмоциональность. 30. Язык сновидений. 31. Содержание сновидений. 32. Поведение во время сновидений. 33. Эмоциональный тип. 34. Основная литература) 61—126

IV. ВПОЛНЕ БОДРСТВУЮЩАЯ ЖИЗНЬ

- 1. Бодрствование, внимание и страх. 2. Зависимость ясности от установки. 3. Внимание, дыхание и конституция. 4. Эволюция внимания. 5. Расширение унаследованного поведения. 6. Деятельность больших полушарий (теория Павлова). 7. Привычки. 8. Принцип ассоциации, как принцип объяснения приобретенного поведения. 9. Развитие условных рефлексов у детей. 10. Ум. 11. Развитие целого поведения, труд. 12. Психология, физиология и социология. 13. План изучения мышления. 14. Классификация бреда по содержанию. 15. Эгоцентризм бреда. 16. Бред величия. 17. Бред преследования и унижения. 18. Классификация бреда по степени стойкости. 19. Бред и чувство. 20. Типы мышления. 21. Внешнее возбуждение и образы (опыты Rogers). 22. Примитивное мышление. 23. Возникновение речи. 24. Развитие речи и мышления. 25. Мышление и интеллект. 26. Мышление слабого человека. 27. Основная литература) . 127—165

V. ПРОЕКТ СХЕМЫ ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕДЕНИЯ 166—171