

Ясно, что психика первого рода тяготеет къ равновѣсію, второго—заключаетъ въ себѣ неуравновѣшенность, положительную или отрицательную, т.-е., въ направленіи прогресса или деградации психо-моторныхъ активностей *).

Соціальныя условія—строение общества, характеръ и темпъ его развитія, воспитывая человѣческія личности, даютъ преобладаніе тому или другому типу. Оба они, поэтому, находятъ себѣ отраженіе и въ идеологіяхъ.

Завершеніемъ и характеристикой идеологіи является *жизненный идеалъ*. Изъ намѣченныхъ типовъ первый тяготеетъ къ идеаламъ пассивности и безразличія; самый чистый, и предѣльный изъ такихъ идеаловъ—«нирвана», абсолютное равновѣсіе. Второй типъ тяготеетъ къ тому или иному соціально-практическому, организаціонному идеалу, осуществляемому въ борьбѣ.

Къ первой группѣ относятся и «мечтательные» соціальныя идеалы—идеи о запредѣльной справедливости, о наградѣ за пассивныя добродѣтели въ духѣ системъ равновѣсія, и наказаніи за нарушеніе ихъ, при чемъ и награда, и наказаніе реализуются не практическими усиліями самихъ людей, а высшей міровой активностью, властно возстановляющей равновѣсіе. Пріятныя мечты—одна изъ психическихъ реакцій, соотвѣтствующихъ принципу Ле-Шателье: внутреннее противодѣйствіе психики болѣзненнымъ эффектамъ внѣшнихъ мучительныхъ воздѣйствій, ея «самоутѣшеніе» въ бѣдствіяхъ **).

Въ рускомъ языкѣ есть особое слово для обозначенія психи-

*) Возможно, разумѣется, смѣшеніе обѣихъ неуравновешенностей въ различныхъ сторонахъ одной психики, напр., творчество, соединенное съ прожиганіемъ жизни.

**) Не надо смѣшивать типъ идеологіи съ типомъ идеолога, личности ее выражающей. Идеологъ есть культурный организаторъ общественной группы, класса, или иной коллективности; его идеалы отражаютъ ея, а не его личную природу. Такъ, напр., христіанскіе пропагандисты первыхъ вѣковъ проповѣдывали идеалъ первого типа, но сами на внѣшнія препятствія и преслѣдованія реагировали не сокращеніемъ дѣятельности и не смиренной покорностью, а напротивъ, энергичной, хотя и мирной борьбою (иногда и не мирной: разрушеніе священныхъ статей, публичное оскорбленіе языческихъ боговъ, и пр.). Частые случаи мученичества—примѣръ того, насколько реакціи подобнаго рода увеличиваютъ специфическую «разность напряженій» съ окружающей средою. Поскольку идеологи бываютъ активными организаторами въ какомъ-либо отношеніи, постольку они всегда сами принадлежатъ къ натурамъ второго типа, хотя бы ихъ идеалы соотвѣтствовали первому типу.

ческой системы, тяготящей къ равновѣсію; это слово—«обыватель». Филологическій геній народа выразилъ въ немъ идею бытія *колеблющаюся* («бытіе», взятое въ многократномъ видѣ—«бывать») *около* нѣкотораго уровня (предлогъ «о»). Психическій же характеръ такого существа опредѣляется именно отсутствіемъ активныхъ реакцій на воздѣйствія среды, покорностью, терпѣніемъ, твердостью въ бѣдствіяхъ, т.-е., внутреннимъ смягченіемъ внѣшнихъ инсультовъ, согласно схемѣ Ле-Шателье.

Здѣсь опять ярко выступаетъ относительность тектологическихъ характеристикъ. Человѣкъ, обывательскаго типа по отношенію къ экономической, политической, технической средѣ, можетъ оказаться весьма неуравновѣшеннымъ комплексомъ, напр., въ сферѣ своей семейной жизни; стоитъ только вспомнить героевъ Островскаго и Щедрина. Въ одной связи, подъ одними воздѣйствіями—система равновѣсія; въ другихъ тектологическихъ соотношеніяхъ—нѣчто ей противоположное.

Армія, которая на непріятельское наступленіе реагируетъ сокращеніемъ фронта и переходомъ на болѣе защищенныя позиціи, а не наступательными контръ-маневрами, имѣетъ видъ системы, тяготящей къ равновѣсію. Но та же армія потомъ, перегруппировавшись и накопивъ силы, можетъ перейти въ наступленіе, какъ система второго типа. Въ жизненныхъ комплексахъ такіе переходы особенно часты; но конечно, они могутъ наблюдаться всюду, гдѣ совершаются перемѣны въ строеніи комплекса или его среды *).

Въ практической жизни люди часто полу-сознательно пользуются указаннымъ различіемъ двухъ типовъ системъ, чтобы опредѣлять свои отношенія къ другимъ людямъ или организаціямъ. Наблюдая, какъ человѣкъ реагируетъ на внѣшній инсультъ или иное воздѣйствіе, выводятъ заключеніе о степени его активности, инициативы, порывистости и т. п. чертъ, свойственныхъ

*) Надо, впрочемъ, еще замѣтить, что такія сложныя системы, какъ организмъ человѣка или организація людей, иногда *симулируютъ* реакціи перваго типа. Активный гражданинъ можетъ «притворяться» мирнымъ обывателемъ, армія—«дѣлать видъ», что уступаетъ натиску, и т. под. Это—явленія уже гораздо болѣе сложныя; они выходятъ за предѣлы простѣйшихъ тектологическихъ схемъ, но, разумѣется, не противорѣчатъ имъ, какъ вообще маскировка тѣхъ или иныхъ закономѣрныхъ тенденцій приводящими моментами не противорѣчитъ соответственнымъ закономѣрностямъ: движеніе брошеннаго вверхъ тѣла—закону тяжести, планетныя пертурбаціи—законамъ Кеплера, и т. д.

неуравновѣшеннымъ комплексамъ вида «homo», или противоположныхъ чертъ, соответствующихъ комплексамъ, тяготящимъ къ равновѣсію. Понятно, въ какой мѣрѣ такія заключенія важны, и даже необходимы для планомѣрной связи сотрудничества между людьми: каждый изъ двухъ типовъ подходитъ для иного рода функцій, чѣмъ другой.

Подобныя же наблюденія и выводы играютъ роль въ отношеніяхъ между организаціями государственными, политическими, экономическими, идейными, въ созданіи мирныхъ связей между ними и въ расчетахъ на побѣду въ случаѣ борьбы. «Практическая мудрость» организацій или ихъ руководителей проявляется въ правильной оцѣнкѣ того, ведутъ ли себя другія, соприкасающіяся съ ними, организаціи, какъ системы, стремящіяся къ застойно-колебательному равновѣсію, или какъ поступательно развивающіяся, или какъ разлагающіяся. Последніе два случая съ нашей точки зрѣнія на данной ступени изслѣдованья еще не могутъ быть различены. Но уже и на этой ступени она способна внести въ означенную практическую мудрость больше систематичности и послѣдовательности, во многихъ случаяхъ принуждая итти дальше и приводя къ большимъ результатамъ.

Такъ, напр., почти никогда ни люди, ни организаціи не осуществляютъ *самооцѣнки* въ указанномъ смыслѣ. А между тѣмъ она вполне объективно можетъ быть выполнена при добросовѣстномъ наблюденіи и при точномъ примѣненіи тектологической схемы.

Вотъ историческій примѣръ. Въ отсталой странѣ сильное прогрессивное движеніе, складываются и растутъ демократическія организаціи. Затѣмъ надвигается реакція—рядъ стѣсненій репрессій, ударовъ—вообще, внѣшнихъ инсультовъ для этихъ организацій. Какъ онѣ отвѣчаютъ на инсульты? Допустимъ, расширеніемъ и обостреніемъ своей дѣятельности, углубленіемъ лозунговъ, переходомъ къ болѣе радикальнымъ формамъ борьбы. Это характеризуетъ данныя организаціи, какъ системы второго типа, т.-е., указываетъ, что возможность ихъ развертыванія и побѣды не исключена.

Но въ идущей борьбѣ истощаются накопленныя силы. И вотъ, наступаетъ время, когда жизненный характеръ этихъ организацій какъ-будто мѣняется. На растущее давленіе онѣ начинаютъ реагировать уже ограниченіемъ своей работы, отказомъ отъ болѣе острыхъ формъ борьбы, съуженіемъ лозунговъ.

Эти процессы самоограниченія суть внутреннія измѣненія, ослабляющія частично эффектъ внѣшнихъ воздѣйствій, т.-е., соотвѣтствуютъ типу Ле-Шателье, выражаютъ тенденцію къ равновѣсію. Тогда вопросъ рѣшенъ, дальнѣйшее торжество враждебныхъ имъ силъ обезпечено: исчезаетъ самая возможность успѣшной борьбы, впредь до новыхъ структурныхъ измѣненій всей соціальной среды въ ея цѣломъ.

Конечно, чуткій, опытный политикъ можетъ и безъ нашихъ схемъ уловить сущность положенія, по аналогіямъ съ тѣмъ, что онъ наблюдалъ въ жизни или знаетъ изъ исторіи. Но это будетъ результатъ индивидуальнаго опыта, не убѣдительный для другихъ, которымъ онъ не въ состояніи передать этого опыта въ цѣломъ. Иное дѣло, если онъ дастъ обосновку своего вывода на научной схемѣ, резюмирующей коллективный опытъ человѣчества, выходящей далеко за предѣлы частнаго вопроса. Въ этомъ коллективномъ происхожденіи — сила отвлеченной формулы, которая въ данномъ случаѣ могла бы удержать много наиболѣе живыхъ элементовъ отъ работы въ ошибочномъ направленіи, противъ совершающагося поворота колеса исторіи.

Такова роль тектологіи въ жизни. Она организуетъ, т.-е., суммируетъ, обобщаетъ и упрощаетъ, организаціонный опытъ человѣчества, мелкими обрывками разсѣянный среди людей. Она превращаетъ его въ коллективную обще-человѣческую силу.

Надо замѣтить, что здѣсь мы взяли одну изъ сравнительно частныхъ и выводныхъ ея схемъ. Принципъ Ле-Шателье, какъ было указано, вытекаетъ изъ закона «конъюгаціонной суммы», примѣнимаго также во многихъ другихъ формахъ, дающаго основу для многихъ другихъ выводовъ. Стоитъ сравнить принципъ равновѣсія хотя бы со сложеніемъ векторовъ, параллелограммомъ силъ, скоростей, и прочими простѣйшими выраженіями конъюгаціонной суммы въ математикѣ и механикѣ. Въ разныхъ наукахъ это изучается каждый разъ, какъ нѣчто особое и новое. Насколько облегчится прогрессъ знанія и практики, когда развитіе тектологіи позволитъ изучать все это, какъ «одно и то же», какъ однородную связь бесконечно-разнообразныхъ явленій! *).

*) Полное пониманіе характера системъ равновѣсія невозможно безъ изслѣдованія противоположнаго имъ типа. Оно будетъ нами выполнено въ ученіи о кризисахъ. Тогда будетъ выяснено кажущееся противорѣчіе этого второго типа съ принципомъ конъюгаціонной суммы, а также различіе въ немъ системъ развивающихся и деградирующихъ, которыя пока ставились у насъ за общую скобку.

с) Связь четочная и слитная.

Пусть изъ двухъ равныхъ количествъ одинаковаго металла приготовлены два стержня, равной длины—по метру,—но одинъ изъ нихъ и равной толщины на всемъ протяженіи, а другой съ поперебнными расширеніями и суженіями. Физика и механика позволяютъ предусмотрѣть различіе свойствъ этихъ стержней въ разныхъ случаяхъ. Если ихъ ломать, то легче сломается, конечно, второй—назовемъ его «четковиднымъ». Если окружающая среда теплѣе его, то онъ будетъ нагрѣваться быстрѣе; если она холоднѣе, то и охладится онъ скорѣе, чѣмъ первый, ровный стержень. Статическая емкость больше для четковиднаго; окисляется онъ быстрѣе, и т. д. Основное же различіе, къ которому можно свести и изъ котораго вывести прочія, заключается въ томъ, что поверхность четковиднаго стержня относительно больше. Забывая же геометрическое понятіе «поверхности» тектологическимъ, слѣдуетъ сказать, что сумма соприкосновеній или непосредственныхъ соотношеній съ внѣшней средою здѣсь значительнѣе, чѣмъ въ другомъ случаѣ.

Такая забѣна служить отнюдь не для того, чтобы описывать ту же вещь иными словами: произвольныя и ненужныя осложненія терминологіи по существу противонаучны. Но тектологическіе термины позволяютъ поставить и изслѣдовать вопросъ въ болѣе общемъ видѣ.

Дѣло въ томъ, что различіе строенія комплексовъ, схематически вполнѣ подобное указанному, наблюдается во всѣхъ областяхъ опыта. Одинаковыя суммы какихъ угодно элементовъ могутъ быть организованы либо въ формахъ болѣе «слитныхъ», дающихъ меньше соприкосновеній съ внѣшней средою, либо въ формахъ болѣе «четочныхъ», съ большимъ количествомъ такихъ соприкосновеній. Разница зависитъ отъ того, что въ формахъ перваго рода больше связей между собственными ихъ элементами, такъ что меньше простора для проникновенія между ними элементовъ или комплексовъ внѣшней среды, какъ море проникаетъ заливами и бухтами въ выемки материковъ; во вторыхъ—больше.

Такъ, напр., живой организмъ иногда бываетъ построенъ по типу болѣе слитной связи, иногда—болѣе четочной; первое преобладаетъ у высшихъ организмовъ, но также, пожалуй, и у простѣйшихъ; второе чаще встрѣчается у сегментированныхъ

низшихъ, въ родѣ ленточныхъ червей, колоніальныхъ полиповъ, нитчатыхъ водорослей, и т. под.

Аналогичнымъ образомъ социальныя организаціи могутъ быть и болѣе слитнаго, и болѣе четочнаго типа. Тѣсно сплоченная во всѣхъ частяхъ община—образецъ перваго рода; союзъ такихъ автономныхъ общинъ—второго рода. Если партія дробится на фракціи, не порывающія между собою организаціонно,—она отъ строенія болѣе слитнаго переходитъ къ болѣе четочному. Подъ видомъ споровъ о «централизмѣ» и «федерализмѣ» часто обсуждается вопросъ именно объ этихъ типахъ, при чемъ ошибочно принимаютъ, что слитная связь можетъ быть только централистической, тогда какъ на дѣлѣ она нерѣдко возможна и безъ центральной эгрессіи. Религіозная секта съ опредѣленной, всѣми раздѣляемой догмой есть слитная форма идейной организаціи; научная или философская школа, включающая разные оттѣнки и теченія — форма федеративная, «четочная», и т. под.

То же относится къ психическимъ ассоціаціямъ съ одной стороны, идейнымъ системамъ—съ другой. Напр., въ примитивномъ сознаніи ребенка группа психическихъ образовъ, относящихся къ четвероногимъ животнымъ, другая группа ихъ, относящаяся къ птицамъ, и третья, относящаяся къ людямъ, представляютъ каждая по отдѣльности слитное цѣлое. Но всѣ онѣ связываются разными—болѣе или менѣе случайными—сходствами: сова похожа на кошку, лягушка на голаго человѣчка, медвѣдь на заднихъ лапахъ похожъ на человѣка въ вывернутой шубѣ, и т. д. Эти слабыя связи образуютъ изъ трехъ группъ одну четочную систему. Научная классификація построена такъ же, только связи группъ менѣе случайны, болѣе устойчивы. Напр., видовыя концепціи для класса млекопитающихъ, класса птицъ, класса рептилій и пр. представляютъ по отдѣльности сравнительно слитные комплексы; между собой же слабѣе связаны абстракціями ихъ общихъ признаковъ въ «четочную» цѣпь родовъ, еще болѣе «четочный» рядъ семействъ, и т. д.

Всякій, кто ясно представитъ себѣ различіе слитныхъ и четочныхъ системъ, на основаніи обыденнаго опыта пойметъ, что вторыя дезорганизуются легче первыхъ. Это, очевидно, вытекаетъ изъ принципа относительныхъ сопротивленій. *) Но

*) Примѣръ съ распаденіемъ партіи на фракціи, приведенный въ I части, стр. 174—177, есть какъ разъ иллюстрація соотношенія болѣе слитныхъ и болѣе четочныхъ системъ.

характеристика практическаго значенія той и другой формы связи этимъ отнюдь не исчерпывается.

Вернемся къ прежнему примѣру: два металлическихъ стержня, одинъ равномерной толщины, другой четковидный. Если окружающая среда теплѣе ихъ, то они нагрѣваются. т.-е., поглощаютъ тепловыя активности, усваиваютъ ихъ, словомъ, по отношенію къ нимъ находятся въ *условіяхъ положительнаго подбора*. Быстрѣе нагрѣвается четковидный, онъ въ равный промежутокъ времени ассимилируетъ больше тепловой энергіи. Слѣдовательно, его форма въ этихъ условіяхъ *организационно-благопріятнѣе*.

Но когда внѣшнія условія противоположны предыдущему случаю, когда окружающая среда отнимаетъ тепловую энергію, т.-е., *подъ отрицательнымъ подборомъ*, организационно-благопріятнѣе *слитная форма*: въ равное время при ней теряется меньше тепловой энергіи.

Эти различія не случайны, а опредѣляются основными свойствами обоихъ видовъ формъ. Четочная связь даетъ больше соприкосновеній со средою; ассимиляція и дезассимиляція активностей происходятъ именно въ этихъ соприкосновеніяхъ; поэтому та и другая сравнительно энергичнѣе при четочной связи. При положительномъ подборѣ перевѣсъ на сторонѣ ассимиляціи, такъ что четочная связь организационно-благопріятнѣе; при отрицательномъ подборѣ—наоборотъ.

Между прочимъ, и болѣе значительная ломкость четковиднаго стержня, и вообще болѣшая легкость дезорганизациі четочныхъ формъ—только частный случай ихъ отношенія къ отрицательному подбору.

Эти выводы, при всей ихъ кажущейся элементарности, позволяютъ съ увѣренностью рѣшать много вопросовъ, трудныхъ и запутанныхъ для мышленія не-тектологическаго, особенно въ области высшихъ и сложнѣйшихъ формъ организациі.

Таковъ, напр., вопросъ о преимуществахъ «централистическихъ» и «федеративныхъ» формъ общественныхъ организациі, политическихъ, экономическихъ, идейныхъ. «Федеративныя» формы, съ ихъ рѣзко четочнымъ характеромъ, очевидно, цѣлесообразнѣе при благопріятныхъ жизненныхъ условіяхъ, подъ дѣйствіемъ положительнаго подбора. Автономія частей тогда позволяетъ имъ лучше развернуться, свободнѣе развиться, полнѣе использовать притокъ энергіи, доставляемой средою, соци-

альной и естественной. Государственный строй Соед. Штатовъ былъ возможенъ до сихъ поръ только благодаря исключительнымъ условіямъ положительнаго подбора, въ какихъ жила эта страна. То же относится къ Англіи въ ея федеративной связи съ передовыми колоніями, къ Швейцаріи, и пр. Процвѣтающія партіи тяготѣютъ къ автономіи частей, хотя сложившіяся раньше въ тяжелой борьбѣ, подъ отрицательнымъ подборомъ, централистическія традиции часто не легко уступаютъ дорогу новымъ принципамъ строенія. Идейныя организаціи въ аналогичныхъ условіяхъ могутъ только выиграть отъ богатства и разнообразія оттѣнковъ, способныхъ въ совокупности полнѣе охватить быстро растущій коллективный опытъ, и т. д.

Формы «централистическія», точнѣе вообще—*болѣе слитныя* оказываются цѣлесообразнѣе подъ дѣйствіемъ отрицательнаго подбора, въ условіяхъ жизненно-неблагопріятныхъ. Государства, развившіяся въ долгихъ войнахъ, окруженныя врагами, не защищенныя отъ нихъ природою, неизбежно централистичны: восточныя деспотіи долинъ великихъ рѣкъ, Римская имперія, Россія, Франція... Въ жизни политическихъ партій тяжелыя внѣшнія условія также всего лучше переносятся при болѣе слитномъ строеніи; напр., раздѣленіе на фракціи тогда особенно вредно, какъ это хорошо извѣстно и изъ опыта нашего отечества за послѣднее 10-лѣтіе. Въ наиболѣе неблагоприятной обстановкѣ политическія партіи превращались въ комплексы практически вполне разрозненныхъ группъ, связанныхъ единствомъ программы или догмы. Это—тоже *слитный* типъ, только идейно-слитный, когда практическія связи группы либо уже разорваны внѣшними воздѣйствіями, либо не могутъ среди нихъ образоваться; зато единство догмы или программы тогда тѣмъ строже.

Намѣченные въ главѣ о гедоническомъ подборѣ *) психическіе типы «эллина» и «іудея» также могутъ служить иллюстраціей, первый—четочной, второй—слитной связи. У «эллина» богатство развѣтвляющихся, но не тѣсно спаянныхъ психическихъ ассоціацій свободнѣе и роскошнѣе развертывается въ благопріятной жизненной обстановкѣ; но въ неблагоприятной онъ больше слабѣетъ и легче увядаетъ. «Іудей», наоборотъ, съ его болѣе ограниченной, но и болѣе сплоченной во всѣхъ частяхъ

*) Часть I, стр. 82—85.

психикой, обнаруживает больше стойкости, прочности и выдержки въ бѣдствіяхъ, но менѣе живо развивается въ благоприятной средѣ, производя тогда впечатлѣніе меньшей восприимчивости и гибкости. Не случайно и самое формированіе обоихъ типовъ связано съ преобладающей ролью положительнаго или отрицательнаго гедоническаго подбора: это есть именно приспособленіе къ благоприятной или неблагоприятной обстановкѣ.

Необходимо замѣтить, что установленная нами схема предполагаетъ именно ту или иную *общую* обстановку, дѣйствіе положительнаго или отрицательнаго подбора *вообще*, въ видѣ разнообразныхъ и измѣнчивыхъ элементарныхъ вліяній, безъ особой статистической неравномѣрности охватывающихъ *всю* часть комплекса, о которомъ идетъ дѣло. Только тогда имѣетъ рѣшающее значеніе большая или меньшая сумма соприкосновений со средою. Совсѣмъ иное получается, когда положительныя или отрицательныя воздѣйствія распределены въ этихъ соприкосновеніяхъ *неравномѣрно*, статистически неодинаково для разныхъ частей комплекса.

Для максимальной прочности и устойчивости комплекса необходимо, чтобы его части, подвергающіяся въ наибольшей мѣрѣ разрушительнымъ воздѣйствіямъ, обладали и наибольшей суммою сопротивленій. Слѣдовательно, въ нихъ должны быть особенно сконцентрированы элементы и ихъ связи, тогда какъ въ остальныхъ частяхъ то и другое должно оказаться въ меньшемъ количествѣ, соотвѣтственно меньшей величинѣ внѣшнихъ разрушительныхъ силъ. Такъ, во всѣхъ машинахъ части, подвергающіяся усиленному тренію или повышенному давленію, растягиванью, крученію, дѣлаются или массивнѣе, или изъ болѣе прочнаго, т.-е., тектологически, болѣе связнаго, болѣе «слитнаго» матеріала, чѣмъ остальные; а это, конечно, придаетъ всему комплексу «четочный» характеръ. Равнымъ образомъ, на фронтѣ арміи группируются самыя значительныя силы, человѣческія и техническія, въ тѣхъ пунктахъ, гдѣ начинаются или предвидятся энергичныя атаки противника; для этого силы отвлекаются съ менѣе угрожаемыхъ пунктовъ.

Вообще, естественно и понятно, что если внѣшнія дезорганизующія воздѣйствія имѣютъ систематически и устойчиво характеръ, который можетъ быть выраженъ сходно съ «четочной» схемой, то и организаціонныя активности комплекса наиболѣе

цѣлесообразно могутъ располагаться по соотвѣтственно четочному типу.

На первый взглядъ представляется, что въ военномъ дѣлѣ переходъ отъ сомкнутого строя къ разсыпному при увеличеніи силы артиллерійскаго и ружейнаго огня противорѣчитъ нашей общей схемѣ: подѣ болѣе сильными воздѣйствіями устойчивѣе оказывается менѣе слитная форма. На самомъ дѣлѣ—никакого противорѣчія нѣтъ. По сравненію съ силой огнестрѣльнаго оружія сопротивленіе человѣческаго организма ничтожно, и только сопротивленія неорганическихъ комплексовъ соизмѣримы съ нею. Задача состоитъ, слѣдовательно, въ томъ, чтобы какъ можно шире воспользоваться этими неорганическими сопротивленіями, достигнуть максимальнаго поглощенія ими враждебной энергіи. Это осуществляется посредствомъ прикрытій, укрѣпленій, окоповъ и пр.; но также и посредствомъ простого введенія въ дѣло «пространственной» или «объемной» энергіи. При разсыпномъ строѣ огневая энергія противника распределяется на большее пространство, и болѣе значительная доля ея тратится на мертвые сопротивленія, меньшая—на живыя, столь слабыя передъ нею. Здѣсь соединеніе тѣхъ и другихъ даетъ форму вовсе не менѣе, а болѣе слитную, *по отношенію къ огневой энергіи*, чѣмъ соединеніе большаго числа только живыхъ сопротивленій, которыя *недостаточно слитны* въ видѣ человѣческихъ тѣлъ для противодѣйствія снарядамъ. Когда бой переходитъ въ штыковой, это соотношеніе мѣняется, въ счетъ идетъ человѣческая энергія по преимуществу, и разсыпной строй долженъ уступить мѣсто болѣе тѣснымъ группировкамъ людей.

Термины «четочная» и «слитная форма», съ которыми мы оперируемъ, взяты нами условно, за неимѣніемъ лучшихъ. Они имѣютъ тотъ недостатокъ, что вызываютъ слишкомъ конкретныя представленія, сравнительно частнаго характера, — тогда какъ для тектологии здѣсь дѣло идетъ о соотношеніяхъ въ высшей степени общихъ, не связанныхъ спеціально съ конкретными геометрическими или механическими свойствами, соотвѣтствующими этимъ выраженіямъ. Это, впрочемъ, видно уже изъ того, что въ нашихъ иллюстраціяхъ та же схема примѣнялась къ психическимъ комплексамъ. Но важно отмѣтить, что и для комплексовъ физическихъ примѣнимость ея гораздо шире, чѣмъ предѣлы обычныхъ понятій, соотвѣтствующихъ терминамъ «четочный» и «слитный».

Такъ, для иллюстраціи ихъ различій мы взяли сначала два металлическихъ стержня, равнаго объема, одинъ правильно цилиндрической, другой четковидный. Но если мы сравнимъ два правильно-цилиндрическихъ стержня одинаковаго объема, но разной длины и толщины, окажется, что и между ними разница вполне подобная той, какъ въ нашемъ первомъ примѣрѣ. Тотъ, у котораго длина и толщина ближе между собою по величинѣ, т.-е., болѣе короткій, обладаетъ меньшей суммой соприкосновеній съ внѣшней средою, и обнаруживаетъ также меньшую ломкость, меньшую нагрѣваемость и охлаждаемость, меньшую электроемкость, и т. д.: въ общемъ, отношеніе къ положительному и отрицательному подбору такое, какое типично для болѣе слитныхъ формъ. Если, укорачивая и утолщая цилиндръ, мы превратимъ его въ дискъ, то онъ опять получитъ свойства, соответствующія четочной формѣ. Максимумъ же свойствъ «слитной» формы имѣетъ однородный шаръ. Но если матеріалъ не однороденъ по разнымъ направленіямъ, какъ многія кристаллическія тѣла, то наиболѣе слитной формой явится эллипсоидъ съ опредѣленнымъ соотношеніемъ осей, и т. д.

Вообще, понятіе «четочной» формы должно прилагаться ко всѣмъ комплексамъ *съ неравномѣрными связями въ разныхъ частяхъ или хотя бы въ разныхъ направленіяхъ*; «слитность» же тѣмъ выше, чѣмъ больше *равномѣрности* въ распредѣленіи связей комплекса, также—и въ разныхъ его частяхъ, и въ разныхъ направленіяхъ воздѣйствія на него внѣшнихъ активностей.

Болѣе того: тѣ же понятія примѣнимы и ко *временной послѣдовательности измѣненій* въ строеніи или состояніи комплексовъ.

Многіе комплексы активностей развертываются во времени волнообразно, какъ-бы сжимаясь и расширяясь. Такъ, напр., нашъ организмъ днемъ развиваетъ больше активностей, чѣмъ ночью, лѣтомъ больше, чѣмъ зимою; эта разница можетъ быть въ болѣе высокой, или въ низшей степени. Если представить ее въ видѣ потока, то суживающагося, то расширяющагося, получится, очевидно, четочная форма. Конечно, она выработана приспособленіемъ къ неравномѣрнымъ воздѣйствіямъ среды, зависящимъ отъ астрономическаго цикла, и потому, въ обычныхъ условіяхъ, невыгоды «четочной» формы не обнаруживаются; а выгоды ея, при общемъ преобладаніи положительнаго

подбора въ жизни человѣческаго коллектива (онъ, вѣдь, вообще говоря, *расчетъ*), вполне ясны: цѣной ночного сокращенія дѣятельности, достигается дневное увеличеніе интенсивности ея, выгодное для завоевательной функціи человѣка въ природѣ. Но стоитъ вообразить себѣ человѣчество поставленнымъ въ хронически-неблагопріятныя условія, дѣйствующія равномерно днемъ и ночью,—чтобы замѣтить, что эта «четочность» оказалась бы тогда невыгодна: дневная интенсивность работы не вознаграждала бы ночного безсилія и беззащитности, а ночное сбереженіе энергіи—дневной ея растраты, предполагая, конечно, что человѣчество не смогло бы измѣнить самыхъ этихъ соотношеній съ внѣшней средой. Напр., чѣмъ больше амплитуда колебаній между интенсивнымъ трудомъ и сномъ, тѣмъ скорѣе погибнетъ человѣкъ при хроническомъ недоѣданіи; русскій крестьянинъ, у котораго эта амплитуда гораздо меньше, чѣмъ у англійскаго рабочаго, потому что работа перваго гораздо менѣе энергична, выдержитъ въ этихъ условіяхъ дольше втораго.

Аналогичнымъ образомъ, можно сравнивать степень развитія «четочнаго» типа въ эфирныхъ волнахъ, и сказать, что онъ рѣзче выраженъ при короткой длинѣ волны, чѣмъ при длинной. Тогда надо признать, что за секунду, положимъ, времени сумма соприкосновеній между элементами, образующими этотъ колебательный процессъ, и эфирной средою больше при короткой длинѣ волнъ, меньше при длинной. Есть основанія думать, что эфирная среда, хотя очень слабо, поглощаетъ лучистую энергію, т.-е., что колебательные процессы этого рода находятся подъ отрицательнымъ подборомъ. Слѣдовательно, процессы съ болѣе короткими волнами, т.-е., болѣе «четочные», должны тогда испытывать это поглощеніе сильнѣе. Такъ это и принимается физической теоріей, и повидимому, подтверждается спектральнымъ анализомъ: въ спектрѣ наиболѣе отдаленныхъ звѣздъ фіолетовые лучи ослаблены сравнительно съ прочими, какъ показываетъ сопоставленіе со спектромъ звѣздъ того же типа, но близкихъ.

Слѣдовательно, въ этой тектологической схемѣ (какъ увидимъ, и во многихъ другихъ) время имѣетъ свойства, одинаковыя съ пространствомъ.

б) Расхожденіе и схожденіе въ потомствѣ клѣтки.

Дѣленіе свободной клѣтки, какъ бы равномерно ни распределялось ея вещество между клѣтками-дочерьми, даетъ, разу-

мѣется, въ результатѣ экземпляры не вполне тождественные; а среда ихъ, въ дальнѣйшей ихъ жизни, тѣмъ болѣе окажется въ той или иной мѣрѣ различна. Слѣдовательно, расхождение ихъ неизбежно; а съ каждымъ новымъ актомъ дѣленія присоединяются такія же условія новыхъ различій; и беря процессъ въ массовомъ масштабѣ, при которомъ можно игнорировать дѣйствіе случайностей, неизбежно прийти къ выводу, что расхождение тутъ растетъ въ геометрической прогрессіи.

Куда же ведетъ это расхождение? Положительныхъ его тенденцій предусмотрѣть, въ предѣлахъ намъ извѣстнаго до сихъ поръ, очевидно, нельзя; и надо полагать, онѣ весьма неодинаковы, въ зависимости отъ конкретныхъ обстоятельствъ. Но одну отрицательную тенденцію тектологически предусмотрѣть возможно.

Клѣтка-родоначальница, чтобы жить и размножаться, должна была обладать извѣстной суммой благопріятныхъ для нея соотношеній со своей внѣшней средой. Соотношенія эти, выработанныя предыдущимъ развитіемъ, опредѣляли *жизненную устойчивость* клѣтки, не только въ смыслѣ простого ея сохраненія, но и въ смыслѣ возможности прогрессивнаго захвата, завоеванія элементовъ среды, роста клѣтки за ея счетъ.

Какъ долженъ вліять процессъ расхожденія на эту жизненную устойчивость? Сущность его сводится къ накапливающимся измѣненіямъ, характера всецѣло стихійнаго. Очевидно, что громадное большинство ихъ должны быть *неблагопріятными* для нея; благопріятныя могутъ быть только исключеніями, случайностями: природа отнюдь не заботливая няня для организованныхъ формъ, а напротивъ, вихрь слѣпыхъ силъ; или, вѣрнѣе, она—хаосъ конкурирующихъ формъ, ниже и выше организованныхъ, въ своей постоянной борьбѣ сохраняющихся постольку, поскольку однѣ разрушаютъ и поглощаютъ другія. Вызвать благопріятное для жизненной устойчивости данной формы измѣненіе эта стихійная среда можетъ лишь въ рѣдкой индивидуальной комбинаціи условій, шансы которой совершенно ничтожны по сравненію съ противоположными. Эти ничтожные шансы можно совершенно игнорировать въ маленькомъ масштабѣ изучаемаго процесса—жизни нѣсколькихъ десятковъ или сотенъ поколѣній потомства одной клѣтки.

Итакъ, въ рядахъ расхожденія, идущихъ отъ клѣтки-прародительницы, жизненная устойчивость должна вообще понижаться.

Для ея *возстановленія* служить актъ, противоположный дѣленію клѣтки—копуляція, конъюгація.

Остановимся теперь немного на тектологическихъ условіяхъ и свойствахъ этого акта, котораго раньше намъ приходилось касаться съ завѣдомой неполнотой, потому что еще не рассматривалась общая закономерность расхожденія. Кромѣ того, за послѣднее время по этому вопросу прибавился важный матеріаль новыхъ экспериментовъ, которые истолковываются различно.

Получившія широкую извѣстность излѣдованія Л. Вудрофа надъ высоко развитымъ одноклѣточнымъ организмомъ—инфузоріей *Paramecium aurelia*—по внѣшности представляютъ доказательство того, что конъюгація не является жизненной необходимостью. Въ ряду послѣдовательныхъ дѣленій потомства одной клѣтки Вудрофъ бралъ каждый разъ одну изъ двухъ и переносилъ ее въ свѣжій питательный растворъ, который часто смѣнялся, при чемъ принимались всѣ мѣры къ удаленію ядовитыхъ для клѣтки продуктовъ ея жизнедѣятельности. Этимъ путемъ ему удалось за пять съ половиной лѣтъ получить 3500 здоровыхъ и жизнеспособныхъ поколѣній, при полномъ устраниніи конъюгаціи.

Условія эксперимента, очевидно, самымъ рѣзкимъ образомъ отличаются отъ условій жизни въ природѣ. Постоянно свѣжая питательная среда, постоянно очищаемая отъ токсиновъ дезассимиляціи—это идеальная среда, не только для жизненного сохранения клѣтки, но и для сохранения неизмѣнными ея состава, строенія, всѣхъ ея свойствъ. Тутъ устранены *измѣняющія вліянія* вообще,—устранены, слѣдовательно, и причины возможнаго пониженія жизнеспособности. Откуда взялись бы варіаціи въ ту или другую сторону, когда клѣтка находится во вполне благоприятной для нея и вполне устойчивой средѣ? Надо было бы предположить «внутренніе» стимулы прогресса или деградации; но современная наука не безъ основанія относитъ такіа понятія къ области метафизики, т.-е., исключительно словеснаго бытія.

Если въ обычной, естественной средѣ *Paramecium* конъюгируетъ, а въ идеальной, искусственной можетъ обходиться безъ конъюгаціи, то по законамъ индукціи выводъ полагается такой: условія, порождающія жизненную надобность въ конъюгаціи, лежатъ именно въ сферѣ различій между обычной и иде-

альной средой. А различія эти, въ общей формѣ, сводятся къ тому, что обычная среда измѣнчива, и заключаетъ вліянія, направленные къ пониженію жизненной устойчивости клѣтки. Другими словами, потребность въ конъюгаціи вызывается измѣненіями клѣтки, связанными съ пониженіемъ ея жизнеспособности.

Конечно, и питательная среда опытовъ Вудрофа не абсолютно совершенна, и удаленіе токсиновъ жизненнаго обмѣна не можетъ быть абсолютно полнымъ. Но если допустить, какъ это весьма вѣроятно,—что въ ней измѣняющія и ведущія къ деградации вліянія уменьшены въ сотни или тысячи разъ по сравненію съ обычною средой клѣтки въ природѣ, то вполне понятно, что жизненная необходимость конъюгаціи будетъ наступать лишь черезъ многія тысячи, даже десятки, сотни тысячъ поколѣній.

Но имѣются другіе факты, которые, повидимому, все-таки опровергаютъ идею о роли конъюгаціи, какъ средства возстановленія жизненной устойчивости, пониженной въ процессѣ расхожденія. Многократно наблюдалось, что смертность клѣтокъ *повышалась* послѣ конъюгаціи, а размноженіе въ началѣ *замедлялось*. Однако, совершенно невѣроятно, чтобы инстинктъ—или, пожалуй, рефлексъ, но во всякомъ случаѣ, довольно сложный,—существовалъ специально для того, чтобы вредить обладающей имъ жизненной формѣ. Дженнингсъ, констатиовавшій оба неблагоприятныхъ результата конъюгаціи, показалъ, наряду съ этимъ, и третій результатъ, очень важный, совершенно иного рода. Онъ поставилъ опыты болѣе широко, и воспитывалъ многочисленные ряды поколѣній тѣхъ же *Ragamoesium*, тщательно устраняя возможность смѣшенія различныхъ линій, и подбирая въ каждой строго равныя особи. Изъ этихъ параллельныхъ рядовъ въ однихъ конъюгація допускалась, въ другихъ нѣтъ. Затѣмъ тѣ и другія были подвергнуты дѣйствию необычной для нихъ, повышенной температуры—32° С. Оказалось, что изъ 51 чистой линіи *не конъюгировавшихъ* погибло 35 линій, выжило 16, т.-е. 69 % противъ 31 %; изъ 47 линій *конъюгировавшихъ* погибло 11, выжило 36, т.-е. 23 % противъ 77 %. Жизненная устойчивость конъюгировавшихъ подъ разрушительнымъ воздействиемъ была *значительно выше*: % выжившихъ въ 2 1/2 раза больше.

Самъ Дженнингсъ изъ этого дѣлаетъ выводъ, что въ благоприятныхъ условіяхъ жизни конъюгація не нужна, въ неблаго-

пріятныхъ же она очень важное и цѣнное приспособленіе. Смысль ея онъ видитъ въ томъ, что она, при обостренной борьбѣ за существованіе, даетъ больше простора для варіацій и ихъ подбора: конъюгировавшія линіи болѣе гибки и обладаютъ для развитія болѣе богатымъ матеріаломъ, благодаря двусторонней наслѣдственности. Кромѣ того, выгодно и то, что замедляется дѣленіе клѣтокъ, временно ихъ ослабляющее, конечно, — и потому увеличивающее дѣйствіе неблагоприятныхъ условій.

Итакъ, для *особей* конъюгація повышаетъ смертность и замедляетъ размноженіе: для *расъ* она повышаетъ жизнеспособность въ борьбѣ съ разрушительными силами. Нѣтъ ли въ условіяхъ самой конъюгаціи, какъ тектологическаго акта, объясненія для этого двусторонняго ея характера?

Дѣло идетъ о сліяніи двухъ организованныхъ комплексовъ, частичномъ (біологическая «конъюгація») или полномъ (біологическая «копуляція»). Что происходитъ *вообще* при структурномъ сліяніи различныхъ комплексовъ, какихъ бы то ни было, при всякой «конъюгаціи» въ тектологическомъ значеніи слова?

Происходитъ *перестройка системы*, среди процессовъ подбора ея элементовъ и ихъ соотношеній. Перестройка же всегда сопровождается извѣстной растратой энергіи; а въ данномъ случаѣ она еще совершается по типу кризиса, уничтоженія границы двухъ системъ, превращенія ихъ въ одну; для каждой изъ двухъ прежнихъ системъ это означаетъ включеніе значительной суммы новыхъ комбинацій, чуждыхъ ей по своему происхожденію. Тѣмъ болѣе велика, соотнositельно, разумѣется, должна быть растрата активностей въ актѣ перестройки, тѣмъ сильнѣе должны работать отрицательный подборъ.

Это неизмѣнно остается вѣрнымъ на всѣхъ ступеняхъ бытія, для всѣхъ формъ, выше и ниже, крупнѣе и мельче живыхъ клѣтокъ.

Исторія рассказываетъ о томъ, цѣною затраты какихъ усилій, какихъ иногда потоковъ крови и какого разрушенія продуктовъ труда покупалось объединеніе государственныхъ организацій, сліяніе народовъ и племенъ, даже самыхъ близкихъ между собою. И съ тектологической точки зрѣнія не существенно различіе между «насильственнымъ» и «мирнымъ» сліяніемъ: разница въ степени, въ количествѣ и интенсивности дезингрессій; но онъ всегда присущи процессу сліянія. Даже самая мирная ассимиляція рядомъ живущихъ племенъ идетъ че-

резъ безчисленныя тренія и мелкія столкновенія, происходящія на основѣ расходящихся интересовъ и взаимнаго непониманія, т.-е., въ сущности, различной структуры сливающихся культурныхъ комплексовъ.

Аналогичнымъ образомъ, объединеніе политическихъ, научныхъ и иныхъ идейныхъ организацій, хотя и заранѣе связанныхъ общностью соціальной среды, родствомъ соціального состава и жизненныхъ тенденцій, какъ извѣстно всякому, принимавшему участіе въ такихъ событіяхъ, обходится въ немалую сумму усилій для взаимнаго приспособленія сливающихся группировокъ, и сопровождается устраненіемъ нѣкоторыхъ элементовъ, не находящихъ мѣста въ новой системѣ; мы подразумѣваемъ всякаго рода элементы подобныхъ организацій: и элементы идеологическіе, напр., програмные, которые приносятся въ жертву, чтобы избѣгнуть внутренней борьбы, и элементы структурной формы—частные органы, центры, должности и т. под.,—и элементы человѣческіе, члены организацій, недовольные преобразованіемъ, или не достаточно гибкіе, чтобы приспособиться къ нему. Сумма внутреннихъ противорѣчій конъюгации и растрата активностей здѣсь иногда такъ велика, что новое цѣлое оказывается менѣе жизнеспособнымъ, чѣмъ прежніе комплексы, изъ которыхъ оно составилось; и въ результатъ оно хирѣетъ или опять распадается.

То же относится, лишь въ иномъ масштабѣ, къ простѣйшей конъюгационной системѣ изъ человѣческихъ элементовъ—къ браку. Это—частичная психо-фізіологическая конъюгация двухъ особей, въ которой образуется болѣе сложное цѣлое, семья. Какъ ни различна по величинѣ въ разныхъ случаяхъ растрата силъ обѣихъ сторонъ на взаимное приспособленіе, но она всегда есть; обычно она болѣе чѣмъ покрывается положительными результатами брака, а иногда достигаетъ такой степени, что цѣлое получается нестойкое, и особи вновь расходятся съ пониженной жизнеспособностью, или даже совсѣмъ искалѣченными.

Всякаго рода синтеза въ области комплексовъ мышленія и сознанія подчинены тому же закону. Такъ, Ньютонъ получилъ новый принципъ небесной механики, объединивши схему паденія тѣлъ со схемою движенія планетъ; но при этомъ въ обѣихъ «конъюгированныхъ» концепціяхъ ему пришлось отбросить нѣкоторыя составныя части, которыя раньше были имъ постоянно

и, казалось, необходимо присущи: изъ идеи паденія удалено привычное понятіе о томъ, что падающее тѣло приближается къ тѣлу его притягивающему (планеты, по Ньютону, постоянно падаютъ на солнце, въ среднемъ вовсе не приближаясь къ нему); изъ идеи движенія свѣтилъ было выброшено вѣками укоренившееся представленіе о самостоятельной, независимой закономѣрности, о «предустановленномъ» характерѣ, а также и представленіе о полной, геометрической правильности (колеблющіяся линіи, вмѣсто точныхъ круговъ и эллипсовъ).—Марксъ получилъ принципъ научнаго социализма, сливъ въ одно цѣлое идею рабочаго движенія съ идеаломъ «коммунизма»; та и другая подверглись перестройкѣ въ этомъ синтезѣ, и утратили часть прежнихъ элементовъ. Идея рабочаго движенія была очищена отъ представленій о стихійномъ его характерѣ, о грубо-матеріальныхъ цѣляхъ, о враждебности развитію машинной техники, о профессионально-цеховой узости; концепція коммунизма освобождена отъ моральнаго и филантропическаго оттѣнка, отъ связи съ вѣрою въ возможность осуществить ее, убѣдивъ въ ея справедливости высшіе классы, и пр. Изъ каждаго конъюгируемаго комплекса выбрасываются элементы и группировки, находящіеся въ реальномъ противорѣчій съ преобладающимъ содержаніемъ и основнымъ строеніемъ другого комплекса. Это, конечно, общій законъ конъюгаціи, здѣсь онъ только легче улавливается благодаря много разъ выполненному анализу какъ образующихъ частей, такъ и конъюгаціоннаго цѣлаго.

Если перейти къ несравненно болѣе простымъ комплексамъ, напр., элементарнымъ обобщеніямъ, то картина окажется та же. Всякое обобщеніе есть результатъ повторной конъюгаціи родственныхъ между собою представленій; при этомъ изъ всѣхъ нихъ выпадаютъ элементы расходящіеся, несовмѣстимые между собою, неустойчивые по сравненію съ другими.

Въ мірѣ неорганическомъ не иныя соотношенія. Всѣ конъюгаціи молекулярныхъ системъ, отъ астрономическаго «брака міровъ» въ видѣ столкновенія или тѣснаго сближенія звѣздъ и туманностей, до простого сліянія двухъ капель жидкости, сопровождаются энтропической растратой энергіи и разрушеніемъ атомовъ, въ гигантскомъ или ничтожномъ количествѣ. А конъюгаціи атомовъ связаны съ выдѣленіемъ «квантъ» энергіи. Всюду конъюгаціонная перестройка означаетъ также частичную потерю активностей.

Закономѣрность, одинаково примѣнимая выше и ниже живыхъ клѣтокъ, въ масштабѣ отъ мірового до атомнаго, естественно, должна имѣть силу и для нихъ. Отсюда получается опредѣленная тектологическая картина клѣточныхъ копуляцій и конъюгацій.

Соединяются двѣ клѣтки, и происходитъ системная перестройка, съ процессами отрицательнаго подбора, съ растратою активностей жизни. Растрата можетъ быть больше или меньше; выгоды соединенія также различны по степени, и даже по характеру. Соотношеніе этихъ двухъ сторонъ перестройки въ разныхъ случаяхъ даетъ неодинаковые результаты, положительные или отрицательные, повышеніе жизнеспособности или ея пониженіе. При огромной химической и физической сложности клѣтки, нѣтъ ничего удивительнаго, что отрицательный эффектъ наблюдается въ большемъ числѣ случаевъ, и смертность возрастаетъ. Это болѣе чѣмъ окупается повышеніемъ жизненности остальныхъ особей, и раса выигрываетъ, спасаясь отъ вырожденія *).

Легко замѣтить, что одни и тѣ же особенности строенія клѣтки могутъ приводить, въ зависимости отъ строенія другой конъюганты, къ положительному или отрицательному результату. Напр., пусть въ клѣткѣ *A* накопилось подавляющее ея жизненность скелетно-токсическое вещество α ; она копулируетъ съ клѣткой *B*, въ которой этого вещества нѣтъ или почти нѣтъ. Благопріятный эффектъ долженъ нерѣдко получаться уже благодаря уменьшенію концентраціи яда: наличное количество его распределяется на двойную массу протоплазмы; и его вредное дѣйствіе уменьшается, обычно, въ несравненно большей пропорціи.

Однако, выгода можетъ оказаться гораздо больше или гораздо меньше, смотря по тому, чѣмъ обусловлено отсутствіе токсина α въ конъюгантѣ *B*. Если его нѣтъ вслѣдствіе того, что ея протоплазма, такъ сказать, особенно успѣшно съ нимъ

*) Что касается замедленнаго размноженія, то было бы важно выяснить, общій это фактъ при копуляціяхъ и конъюгаціяхъ, или только частный случай. Въ такомъ замедленіи даже для клѣтокъ, жизнеспособность которыхъ повысилась, не было бы, однако, ничего удивительнаго. Дѣленіе клѣтки на двѣ есть *структурный кризисъ*; и возрастаніе структурной устойчивости, вполне естественно, можетъ явиться для него замедляющимъ моментомъ.

боролась, быстро разрушая или выдѣляя, по мѣрѣ его образованія, то при копуляціи можно ожидать максимальнаго выигрыша: поскольку та же протоплазма сохранить при сліяніи свои свойства, она справится и со всѣмъ находившимся въ протоплазмѣ *A* количествомъ токсина, и онъ весь будетъ устраненъ изъ системы. Но, допустимъ, его не было въ *B* по другой причинѣ: по той, что линія, изъ которой она происходитъ, находилась въ иной средѣ, не заключавшей условій образованія токсина *a* въ клѣткахъ. Тогда вѣроятенъ эффектъ не только менѣе благоприятный, но и прямо неблагоприятный. Для протоплазмы *B* ядовитое дѣйствіе *a* окажется сильнѣе, чѣмъ для *A*, — это будетъ дѣйствіе новаго, непривычнаго яда. Произойдетъ усиленное разрушеніе тканей *B*; и продукты этого распада могутъ въ свою очередь отравить также протоплазму *A*. Возможно не только пониженіе жизнеспособности, не исключена и прямая гибель системы.

Чѣмъ сильнѣе расхожденіе конъюгантъ, тѣмъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, должны быть значительнѣе внутреннія противорѣчія конъюгированнаго цѣлага, тѣмъ сильнѣе растрата активностей. Но это одна сторона дѣла; другая не менѣе важна. Чѣмъ слабѣе расхожденіе, тѣмъ менѣе энергична перестройка, тѣмъ менѣе интенсивны процессы подбора при ней, тѣмъ меньше она способна дать новыхъ организаціонныхъ комбинацій, новыхъ приспособленій. Очевидно, долженъ существовать нѣкоторый optimum, такая степень расхожденія особей, при которой копуляція или конъюгація наиболѣе выгодна для вида. Къ этому optimum, надо полагать, и тяготеетъ развитіе инстинкта копуляціи или конъюгаціи подъ вліяніемъ естественнаго подбора. Такъ какъ расхожденіе въ потомствѣ клѣтки растутъ съ каждымъ поколѣніемъ, то въ обычной, не слишкомъ рѣзко варьирующей средѣ, черезъ нѣкоторое опредѣленное для даннаго вида число поколѣній наступаетъ приблизительный optimum расхожденія, опять-таки взятаго въ среднемъ для массы особей; для иныхъ одноклѣточныхъ организмовъ онъ наступаетъ черезъ десятки, для другихъ черезъ сотни поколѣній. Соотвѣтственно этому наблюдается періодичность копуляцій или конъюгацій.

Такое тектологическое пониманіе фактовъ дѣлаетъ менѣе загадочнымъ и самый источникъ копуляціоннаго инстинкта. Свободныя клѣтки живутъ въ жидкой средѣ, и питаются растворенными или взвѣшенными въ ней частицами. Если достаточно

близко находятся взвѣшенные питательныя вещества, клѣтка направляется къ нимъ, подчиняясь такъ назыв. «хемиотропизму» (или «хемиотаксису»); т.-е., ее привлекаетъ химическое раздраженіе, исходящее изъ питательнаго объекта.*) Достигнувъ этого объекта и захвативъ его, клѣтка затѣмъ ассимилируетъ его матеріаль.

Предположимъ, что вблизи клѣтки *A* находится клѣтка *Z*, вполне одинаковаго съ ней химико-физическаго строенія, напр., ея сестра по акту дѣленія. Протоплазма для протоплазмы того же состава есть, безъ сомнѣнія, наилучшее питательное вещество; но можно ли ожидать здѣсь положительнаго хемиотропизма, т.-е., того, что клѣтка *A* станетъ двигаться къ *Z*, чтобы захватить ее, или наоборотъ? Хемиотропизмъ невозможенъ безъ химическаго раздраженія; а будетъ ли оно тутъ на-лицо? Клѣтка *Z* въ своемъ обмѣнѣ со средою выделяетъ въ нее тѣ же вещества и въ тѣхъ же соотношеніяхъ, что сама клѣтка *A*; слѣдовательно, достигая *A*, выделения *Z* лишь измѣняютъ, и притомъ въ малой степени благодаря свойствамъ жидкой среды, концентрацію привычно окружающаго ее раствора; но эта концентрація колеблется въ зависимости отъ колебаній жизнедѣятельности самой клѣтки, а также хотя бы минимальныхъ токовъ въ жидкости, и можно полагать, что подобныя колебанія часто болѣе значительны, чѣмъ то, которое насъ сейчасъ интересуетъ, такъ что оно лежитъ всецѣло въ рамкахъ привычнаго для клѣтки, и либо вовсе не является раздраженіемъ, либо является минимальнымъ. А если допустить, что оно не минимально, то оно должно имѣть отрицательный характеръ, т.-е., порождать взаимное удаленіе клѣтокъ: продукты жизнедѣятельности клѣтки являются вообще вредными для нея, и усиленіе ихъ концентраціи на одной ея сторонѣ должно вызывать движеніе въ противоположную сторону. Такимъ образомъ, тенденціи къ сліянію клѣтокъ здѣсь нѣтъ, и вѣроятно, есть даже нѣкоторое отталкиванье.

Иная картина передъ нами въ томъ случаѣ, если клѣтки, благодаря расхожденію въ ряду жизненныхъ цикловъ, обладаютъ накопившимися различіями химической структуры. Тогда ихъ выделения не одинаковы по составу, и способны служить

*) Это—одна изъ первыхъ двигательныхъ реакцій, о происхожденіи которыхъ вообще см. ч. I, стр. 93—95.

для нихъ взаимными химическими раздраженіями, либо отрицательными, либо положительными. Когда тропизмъ окажется положительнымъ, то клѣтки сблизятся, и поглотятъ другъ друга, т.-е., сольются въ актѣ копуляціи.

Такова простѣйшая, и въ то же время наиболѣе естественная схема происхожденія копуляціи, сводящая ея начало къ процессамъ питанія. Напомнимъ случай, когда актъ питанія въ свою очередь обнаруживаетъ нѣкоторое сходство съ копуляціей. Ацинета высасываетъ инфузорію: плазма жертвы по сосательной трубочкѣ прямо течетъ въ плазму хищницы, и смѣшивается съ нею. Разумѣется, эта *ассимиляція черезъ смѣшеніе* односторонняя: бѣлки плазмы инфузоріи превращаются въ бѣлки ацинеты, вѣроятно, даже черезъ стадію распада на амидо-кислоты, тогда какъ плазма ацинеты не измѣняетъ своего строенія. Прямой связи съ копуляціей это приспособленіе, очевидно, не имѣетъ; оно позднѣйшее, вторичное. Но сходство съ копуляціей гораздо понятнѣе, если принять, что у нея корень общій съ процессами активнаго питанія.

Какъ видимъ, тектологическая точка зрѣнія позволяетъ представить одну изъ важнѣйшихъ и самую загадочную группу жизненныхъ фактовъ наиболѣе просто и цѣлостно, безъ противорѣчій и въ естественной связи съ другими основными ихъ группами.

е) Схожденіе формъ.

Отъ контръ-дифференціаціи слѣдуетъ отличать *схожденіе* организаціонныхъ формъ. При томъ и другомъ процессѣ уменьшаются различія формъ; но первый идетъ всегда путемъ конъюгаціи, второй—помимо нея. Если при скрещиваніи разновидностей домашняго голубя ихъ отличительныя черты будутъ сглаживаться, вплоть до однообразной формы, воспроизводящей приблизительно типъ дикаго голубя, это—контръ-дифференціація. Если тѣло млекопитающагося, перешедшаго съ суши въ воду, какъ дельфинъ или китъ, пріобрѣтаетъ много чертъ, общихъ съ тѣломъ рыбъ, это—схожденіе. Если люди черезъ взаимное общеніе становятся во многомъ подобны другъ другу по содержанію своего опыта, по методамъ дѣйствія, даже по внѣшности и выраженію лица, это—контръ-дифференціація. Если у муравьевъ вырабатываются сходныя съ человѣческимъ раздѣленіе труда, техника земледѣлія, скотоводства, это—схожденіе. Къ

нему относятся и такіе случаи, какъ сходство строенія зерна и яйца, глаза спрута и глаза человѣка, и т. под.

Какъ ни поразительны кажутся съ перваго взгляда нѣкоторые отдѣльные случаи схождения, но принципиально-загадочнаго въ немъ ничего нѣтъ. Въ наукахъ о жизни оно обозначается терминомъ «аналогія», и объясняется родствомъ функций *). Но встрѣчается схождение отнюдь не только въ этой области, а рѣшительно во всѣхъ сферахъ опыта. Такъ, космогоническія теоріи признають возможность вполне независимаго образованія сходныхъ міровыхъ формъ, именно какъ формъ равновѣсія небесной механики. Сатурнъ съ его кольцомъ воспроизводитъ схему нѣкоторыхъ планетарныхъ туманностей, и опытъ Плато подражаетъ имъ въ неизмѣримо отличающихся условіяхъ; звѣздное скопленіе Млечнаго Пути, къ которому принадлежитъ Солнце, сходно по фигурѣ съ другими, въ томъ числѣ и газовыми туманностями. Атмосфера Марса и его полярные снѣга, насколько выяснено, оказываются качественно подобны атмосферѣ Земли съ ея осадками. Задержанное движеніе твердаго тѣла въ воздухѣ порождаетъ звуковыя волны, задержанное движеніе электрона въ эфирѣ—лучистую энергію; тѣ и другія вибраціи представляютъ огромныя сходства въ математическомъ анализѣ. Такихъ примѣровъ можно приводить безъ конца; имѣя то мы, главнымъ образомъ, и пользовались, какъ иллюстраціями возможности и необходимости тектологіи—науки. Всѣ они легко сводятся къ одной общей формулѣ, выражающей ихъ происхождение.

Біологическій терминъ—«одинаковая функція»—по существу точный, неудобенъ для этой формулы тѣмъ, что внушаетъ мысль именно о жизненныхъ соотношеніяхъ. Тектологически-общая схема будетъ такова:

*) Такъ, различають въ сравнительной анатоміи органы «гомологичные» и «аналогичные». Гомологичны, напр., рука человѣка, передняя нога лошади, крыло птицы, плавникъ рыбы. Это—формы однородныя по происхожденію, но утратившія внѣшнее сходство, благодаря различному жизненному примѣненію. Аналогичны, положимъ, крыло птицы и бабочки, внутренній скелетъ позвоночнаго и каракатицы, слои сѣтчатки человѣка и въ обратномъ порядкѣ расположенные слои сѣтчатки осминога. Это—формы разнородныя по происхожденію, но ставшія сходными благодаря параллельному характеру своихъ функций. «Гомологія» въ генезисѣ жизненныхъ формъ соотвѣтствуетъ ихъ расхожденію, «аналогія»—схожденію.

Схождение различных системъ есть результатъ сходныхъ отношеній къ средѣ.

Понятіе «одинаковой жизненной функціи» соответствуетъ частному случаю примѣненія этой схемы. Жизнь есть организационная борьба съ внѣшней средою за существованіе, и жизненная функція представляетъ приспособленіе въ этой борьбѣ. Среда является дѣятелемъ подбора, отъ котораго и зависитъ выработка въ разныхъ случаяхъ сходныхъ приспособленій. Такъ, сопротивленіе водной среды есть факторъ, къ которому въ процессахъ подбора приспособляется форма тѣла животныхъ, перешедшихъ туда съ суши, какъ раньше приспособилась форма тѣла рыбъ; отсюда схождение, благодаря которому дельфины и киты долго считались рыбами. Оптическая среда—эфирныя волны въ опредѣленныхъ границахъ длины—такимъ же образомъ обусловила направленіе, въ которомъ развивался зрительный аппаратъ у позвоночныхъ и у моллюсковъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и поражающую аналогію въ его устройствѣ у высшихъ представителей того и другого типа.—Среда растительная и животная, какъ матеріаль жизненной эксплуатаціи, опредѣлила у коллективно-трудовыхъ организмовъ, муравьевъ и людей, линіи приспособленія, приведшія къ однороднымъ техническимъ формамъ, въ разномъ, конечно, масштабѣ,—къ скотоводству и земледѣлію.

Такъ же обстоитъ дѣло въ неорганическомъ мірѣ. Міровая среда, съ развѣтвляющимися въ ней электрическими активностями, является факторомъ подбора для формы космическихъ тѣлъ, обуславливая безчисленные случаи схождения. И если въ знаменитомъ тектологическомъ опытѣ Плато жидкость, освобожденная отъ дѣйствія тяжести, принимаетъ тишичную космическую форму шара, а при вращеніи—формы эллипсоида и эллипсоида съ отдѣлившимся кольцомъ, какъ въ астрономическихъ комплексахъ,—то смыслъ этого факта заключается именно въ одинаковомъ здѣсь и тамъ отношеніи тѣла къ его средѣ, какъ ни различна самая среда. Таковъ же и параллелизмъ между задержаннымъ въ своемъ движеніи матеріальнымъ тѣломъ, распространяющимъ молекулярныя колебанія, и электрономъ, распространяющимъ эфирныя вибраціи: одинаковое соотношеніе между активностями механическаго перемѣщенія и противодѣйствующими активностями среды.

Исслѣдуемъ теперь ближе нашу формулу схождения. Прежде

всего, очевидно, что она предполагает заранее нѣкоторую организационную однородность системъ, обнаруживающихъ сходженіе: чѣмъ различнѣ самая организація системъ, тѣмъ менѣе возможно для нихъ одинаковое отношеніе къ средѣ. Люди и муравьи могли выработать сходныя приспособленія въ дѣлѣ добыванія пищи, люди и бобры—въ строительномъ дѣлѣ, только потому, что всѣ эти животныя коллективно-трудоваы. На Марсѣ и на Землѣ могла образоваться, послѣ ихъ охлажденія изъ огненно-жидкаго состоянія, атмосфера, сходная во многихъ отношеніяхъ, только потому, что обѣ эти планеты сформировались изъ однороднаго матеріала, какъ дѣти одной туманности.

Различіе между схожденіемъ и контръ-дифференціаціей простое и ясное: она осуществляется путемъ конъюгационныхъ процессовъ между разошедшимися отъ одного корня формами, схождение—безъ этихъ процессовъ. Но различіемъ дѣло не исчерпывается: тектологическая связь тѣхъ и другихъ фактовъ болѣе тѣсна, чѣмъ это кажется съ перваго взгляда. Чтобы объяснить ее, сначала надо разграничить два типа схождения. Когда оно обнаруживается въ системахъ, имѣющихъ общее происхождение, и разошедшихся въ ходѣ эволюціи, оно можетъ быть названо *дѣйствительнымъ* схожденіемъ; таковы, напр., черты сходства между рыбами и водными млекопитающими, между зрительнымъ аппаратомъ человѣка и спрута. Но если общаго происхожденія нѣтъ на-лицо, или оно не имѣется въ виду, то схождение слѣдуетъ назвать лишь *формальнымъ*; таковы напр., случаи, когда система молекулярная и система электронная проявляютъ сходную реакцію на задержку своего движенія, или когда вращающійся масляный шарикъ Плато воспроизводитъ форму колецъ Сатурна, а «искусственныя клѣтки» Бюкли—движенія живыхъ клѣтокъ.

Разсмотримъ примѣръ, въ которомъ дѣйствительное схождение идетъ рядомъ съ контръ-дифференціаціей. Въ одну и ту же школу собираются дѣти разныхъ общественныхъ классовъ и группъ, разнаго воспитанія, способностей, характера, темперамента. Выходятъ они изъ школы съ нѣкоторой суммой уже общихъ для всѣхъ нихъ психо-фізіологическихъ приспособленій—знаній, навыковъ, привитыхъ убѣжденій. Если мы сравнимъ два выпуска, раздѣленные цѣлымъ курсомъ школы, и прямо не соприкасавшіеся, то созданная школою между ними общность

представится, какъ типичное «схожденіе», вызванное воздѣйствіемъ одинаковой среды, которую образуетъ педагогическое учрежденіе съ его обстановкой, учителями, лекціями, учебниками, обычаями, и проч. Если же мы возьмемъ учениковъ одного курса, то намъ придется уже часть создающейся между ними социальнопсихической общности отнести къ ихъ взаимному общенію, т. е., къ контръ-дифференціаціи, и остальную часть—къ «схожденію». Однако это разграниченіе остается лишь до тѣхъ поръ, пока мы мысленно вполнѣ отдѣляемъ учениковъ отъ школы, и противопоставляемъ ее имъ, какъ «среду», какъ нѣчто внѣшнее. Но нѣтъ ничего *абсолютно* внѣшняго, и въ данномъ случаѣ это особенно ясно. Съ полнымъ основаніемъ можно разсматривать педагогическій процессъ, какъ живое общеніе воспитателей и всего учрежденія съ попадающей въ него молодежью, т. е., какъ процессъ конъюгаціонный. Что одна сторона при этомъ имѣетъ на другую больше вліянія, чѣмъ обратно, это конечно, ничего не мѣняетъ, потому что конъюгаціи вовсе не характеризуются непремѣнно равномѣрностью воздѣйствія обѣихъ сторонъ: на дѣлѣ такой равномѣрности даже никогда не бываетъ.—Словомъ, при второй постановкѣ вопроса все «схожденіе» сведется къ контръ-дифференціи, только нѣсколько усложненной. А если перейти къ воспитанникамъ разныхъ школьных цикловъ, то здѣсь придется признать, что пріобрѣтенная ими общность знаній, навыковъ и т. д. обусловлена опять-таки контръ-дифференціаціей, по *косвенной*: оба поколѣнія, не соприкасаясь прямо, прошли черезъ конъюгаціонное общеніе съ одной и той же организаціей, а именно даннымъ педагогическимъ учрежденіемъ.

Это относится и ко всякому вообще *дѣйствительному* схожденію. Воздѣйствіе водной среды на рыбу и на дельфина, придавшее аналогичныя формы ихъ тѣлу, можетъ разсматриваться, какъ огромный рядъ конъюгаціонныхъ процессовъ этихъ жизненныхъ системъ съ однородными комплексами активностей-сопротивленій земной гидросферы. Напомнимъ, что для тектологіи какое бы то ни было реальное взаимодействіе означаетъ конъюгацію соотвѣтственныхъ активностей-сопротивленій, и даже дезингрессія—лишь частный случай конъюгаціи, а именно случай съ отрицательнымъ организаціоннымъ результатомъ; и нѣтъ конъюгаціи безъ структурнаго измѣненія вступившихъ въ связь

комплексовъ, какъ бы ни было оно мало и незамѣтно для обычныхъ способовъ воспріятія или изслѣдованія. *).

Въ техникѣ можно найти одинъ изъ характернѣйшихъ примѣровъ схожденія; это—отливочная форма, основа всякаго литейнаго дѣла. Всякое данное количество металла, прошедшее черезъ одну и ту же отливочную полость, пріобрѣтаетъ одну и ту же опредѣленную поверхность и объемъ. Какъ получается такое полное геометрическое схождение?

Когда расплавленное вещество заполняетъ полость формы, образуя временно съ нею одну систему—по типу депрессіи, это, несомнѣнно, конъюгаціонный актъ. По отношенію къ тепловому и, при извѣстныхъ условіяхъ, электрическому состоянію, происходитъ настоящее «смѣшеніе» обоихъ комплексовъ; смѣшеніе же механическое и химическое происходитъ лишь въ минимальной степени. Механическая энергія разливающагося металла, наталкиваясь на колоссально превосходящую ее энергію сцѣпленія частицъ твердой формы, подвергается на границахъ полости полной дезингрессіи. Благодаря ей получается и точное совпаденіе поверхностей, выпуклой и вогнутой, и ихъ послѣдующее раздѣленіе, когда остывающая масса нѣсколько уменьшится въ объемѣ. Какую же роль играетъ здѣсь эта дезингрессія? Она опредѣляетъ собою *тождество формы* полости и слитка, т. е., очевидно, ея *контръ-дифференціацію*. Правда, это тождество формы отрицательное: одна вогнута, другая соотвѣтственно выпукла;

*) Наше время даетъ чрезвычайно яркую иллюстрацію того, насколько всякое, даже прямо враждебное, взаимодействіе является «общеніемъ», конъюгаціей структурныхъ элементовъ и соотношеній. Война по существу своему есть взаимная дезорганизація соціальныхъ комплексовъ, активности которыхъ соединяются здѣсь, въ общемъ, по типу дезингрессіи. Однако, война сопровождается непрерывнымъ «обмѣномъ» организаціоннаго опыта, техническихъ пріемовъ, болѣе того—заимствованіемъ идеологическихъ пріобрѣтеній, происходящимъ между врагами немногимъ меньше, чѣмъ между союзниками. Взаимный грабежъ матеріальныхъ элементовъ культуры по объективнымъ результатамъ равносильнъ мирному обмѣну продуктами, правда, очень неравномѣрному и несистематичному; и точно такъ же усердно каждая сторона стремится ограбить у другой продукты научнаго и экономическаго творчества, чтобы «бить врага его же оружіемъ». Такимъ образомъ война есть *конъюнація*, крайне болѣзненная и соединенная съ растратой силъ, но приводящая на дѣлѣ къ возрастанію суммы общихъ элементовъ и соотношеній между сторонами—къ контръ-дифференціаціи.

но дезингрессія, вѣдь, и есть конъюгація съ отрицательнымъ результатомъ.

Каждое новое количество металла, проходящее черезъ ту же отливочную полость, тѣмъ самымъ проходитъ черезъ такую же контръ-дифференціацію. Рядъ образованныхъ этимъ путемъ геометрически одинаковыхъ тѣлъ строго соотвѣтствуетъ схемѣ схождения. Всѣ образованы независимо одно отъ другого, но при посредствѣ одинаковаго отношенія къ одинаковой средѣ.

Подобное схождение природа воспроизводитъ въ «псевдоморфозахъ» кристалловъ. Циркулирующая среди нерастворимыхъ осадочныхъ породъ вода разѣдаетъ мало-по-малу какой-нибудь включенный въ нихъ кристаллъ, и унося его вещество, отлагаетъ взамѣнъ какое-нибудь другое, бывшее въ ней раствореннымъ. Послѣ полной замѣны, мы находимъ это второе вещество въ «псевдо-кристаллѣ» совершенно чуждаго ему вида, какъ-бы отлившемся по формѣ перваго кристалла.

Итакъ, всякое *дѣйствительное схождение* есть косвенная контръ-дифференціація. Разошедшіеся въ ряду измѣненій комплексы, не конъюгируя прямо между собою, конъюгируютъ съ одними и тѣми же или однородными третьими, подвергаясь благодаря этому преобразованиямъ въ сторону большей тектологической близости.

Схождение *формальное* имѣетъ иной смыслъ и характеръ. Оно не предполагаетъ общаго генезиса и предварительнаго схождения комплексовъ, которые обнаруживаютъ его; не предполагаетъ даже однородности, общаго генезиса среды каждаго изъ нихъ, вліяніемъ которой обуславливается. Но и оно основано на одинаковомъ или сходномъ отношеніи комплексовъ къ ихъ средѣ, хотя бы комплексы были различны въ такой мѣрѣ, какъ молекулярныя системы и электроны, а среда—какъ воздухъ и эфиръ. А возможность одинаковаго или сходнаго отношенія при такихъ различіяхъ означаетъ *тектологическое единство* формъ, общность способовъ ихъ организаціи. И мы видѣли, что это единство, эта общность захватываютъ самыя различныя ступени бытія, самыя далекія одна отъ другой его области.

Однако, съ развитіемъ знаній все меньше остается препятствій къ тому, чтобы это тектологическое *единообразіе* считать выраженіемъ *генетической* связи, лишь болѣе отдаленной, связи, развертывающейся на весь міръ доступнаго намъ опыта.

f). Жизненная ассимиляция.

Одно изъ наиболѣе до сихъ поръ загадочныхъ явленій природы есть жизненная ассимиляция. Живой организмъ характеризуютъ, какъ машину, которая не только саморегулируется, но и саморемонтируется. Последнее достигается тѣмъ, что износившіеся элементы тканей организмъ замѣняетъ матеріаломъ, взятымъ изъ окружающей среды и «ассимилированнымъ», т. е., приведеннымъ къ одинаковому химическому составу съ веществомъ этихъ тканей. «Мертвую», взятую извнѣ, матерію протоплазма превращаетъ въ свою живую матерію, не какую-нибудь вообще, а вполне опредѣленную, химически тождественную съ молекулами именно этой протоплазмы. Между тѣмъ, изъ многихъ сотенъ тысячъ видовъ растений и животныхъ каждый отличается своимъ особымъ химизмомъ, инымъ составомъ своихъ бѣлковъ, чѣмъ всѣ прочіе,—и въ процессѣ ассимиляціи образуетъ именно эти бѣлки, изъ такого же питательнаго матеріала, изъ какого другіе виды образуютъ другіе бѣлки. Въ этомъ и заключается основная загадка.

Если пищею для организма служатъ воспринятые извнѣ чуждые бѣлки,—напр., когда человѣкъ ѣстъ мясо другихъ животныхъ или корни, листья, плоды растений,—то организмъ сначала разрушаетъ эти бѣлки, разлагаетъ ихъ на составныя ихъ части, амидо-кислоты. Затѣмъ въ тканяхъ изъ амидо-кислотъ онъ возсоздаетъ уже свои собственныя ихъ комбинаціи, свои специфическія бѣлковыя вещества.—Что же касается растений, то большинство изъ нихъ сами образуютъ углеводы и затѣмъ амидо-кислоты изъ неорганическаго матеріала воздуха и почвы съ циркулирующими въ ней растворами.

Итакъ, почему различный матеріалъ, получаемый живою протоплазмой, отливаема въ ея дѣйствіемъ въ специфическія формы ея собственнаго состава, а не иныя,—напр., почему амидо-кислоты разрушенныхъ бѣлковъ нашей пищи комбинируются именно въ бѣлки, свойственные нашему тѣлу? Мы знаемъ теперь два пути для такого уподобленія: контръ-дифференціацію и схождение. Который изъ двухъ въ данномъ случаѣ?

Легко замѣтить, что контръ-дифференціація дала бы отнюдь не эти, а совершенно иные результаты. Она есть прямой конъюгаціонный процессъ, въ которомъ сливающимся группировки взаимно измѣняютъ другъ друга, хотя бы и въ неравной сте-

пени,—такъ что структурное преобразованіе касается *обѣихъ* сторонъ. Если бы, напр., живая плазма инфузоріи, высосанная ацинетой, смѣшивалась съ плазмой самой ацинеты по принципу контръ-дифференціаціи, то химическій составъ и строеніе ацинеты немедленно измѣнялись бы, и ея жизненная форма оказалась бы лишена всякой устойчивости: высосавъ инфузорію, она превратилась бы въ нѣчто среднее между прежнею ацинетой и этой инфузоріей. Точно такъ же мѣнялся бы составъ и строеніе всякаго организма въ зависимости отъ его пищи, если и болѣе медленно, то не менѣе радикально. Между тѣмъ жизненная ассимиляція *одностороння*; она средство *сохраненія* данной жизненной формы, а отнюдь не постоянныхъ ея превращеній въ новыя и новыя формы. Слѣдовательно, такое объясненіе ассимиляціи недопустимо, и съ самаго начала должно быть исключено.

Въ предѣлахъ тектологически намъ извѣстнаго остается одинъ методъ *схожденія*. Какъ представляется тогда сущность дѣла?

Согласно схемѣ схожденія, предполагается, что матеріалы, подлежащіе ассимиляціи, напр., амидо-кислоты, полученныя изъ бѣлковъ пищи, подвергаются воздѣйствію нѣкоторой *среды*, которая опредѣлила собою и строеніе наличныхъ группировокъ, живыхъ бѣлковъ организма. Эта среда является какъ-бы отливочной формой, черезъ которую проходятъ новыя и новыя количества матеріала, принимая одни и тѣ же очертанія и соотношенія. О какой же именно средѣ можетъ итти рѣчь въ данномъ случаѣ? Такъ какъ основная ассимиляція есть химическая, и состоитъ въ томъ, что образуются новыя молекулы бѣлковъ, однородныя съ уже имѣющимися, то среда, очевидно, есть та, въ которой находятся отдѣльныя молекулы живого бѣлка.

Строеніе живой ткани *коллоидальное*: бѣлковыя молекулы находятся въ томъ своеобразномъ дисперсномъ состояніи, которое не есть ни растворенное въ строгомъ смыслѣ этого слова, ни просто взвѣшенное, а среднее между тѣмъ и другимъ, то ближе къ первому, то ближе ко второму. Жидкость же, въ которой молекулы диспергированы, есть вода съ растворенными въ ней солями и другими кристаллоидными веществами, а также газами. Каждая молекула бѣлка, громаднѣйшій химическій комплексъ съ атомнымъ вѣсомъ, измѣряемымъ обычно тысячами, представляетъ какъ-бы островокъ въ этой жидкости.

При очень сложномъ строеніи, бѣлковыя молекулы очень непрочны: ихъ распаденіе, какъ и образованіе изъ амидо-кислотъ,

связано съ минимальнымъ выдѣленіемъ или поглощеніемъ тепловой энергіи. Очевидно, что между ними и ихъ жидкой средой должно существовать опредѣленное соотвѣтствіе, структурное равновѣсіе, гарантирующее ихъ прочность. Если такое равновѣсіе существуетъ для бѣлка *даннаго* состава и строенія, то для иныхъ бѣлковъ его, вообще говоря, въ этой средѣ быть не должно, и попадая въ нее, ихъ молекулы подвергаются разложению и перегруппировкамъ своихъ элементовъ.

Теперь, пусть въ ту же дисперсіонную жидкость поступаютъ частицы амидо-кислотъ, полученныхъ гидролизомъ изъ бѣлковъ нищи, въ процессѣ перевариванья. Амидо-кислоты находятся въ растворѣ, и естественно, вступаютъ между собою въ различныя соединенія. Согласно взглядамъ современной теоретической химіи, при наличности въ растворѣ различныхъ веществъ, они вступаютъ между собою *во всевозможныя комбинаціи*, лишь съ различной скоростью и различной устойчивостью результатовъ каждой реакціи. Если, напр., къ раствору сѣрнокислаго натра прилить растворъ хлористаго барія, то образуется отнюдь не только сѣрнокислый барій и хлористый натрій, а рѣшительно всѣ группировки, какія возможны изъ элементовъ, входящихъ въ соединенія Na_2SO_4 , BaCl_2 и H_2O . Но единственно устойчивыми изъ новыхъ группировокъ оказываются BaSO_4 и NaCl ,—вѣрнѣе, даже только первая, потому что Na и Cl остаются въ видѣ іоновъ, которые то соединяются, то вновь отрываются другъ отъ друга. Въ результатѣ энергичныхъ процессовъ подбора, происходящихъ въ жидкости, съ непрерывнымъ разрушеніемъ огромнаго большинства вновь возникающихъ комбинацій, наблюдается образованіе осадка сѣрнокислаго барія—конечный практическій результатъ различнѣйшихъ атомныхъ группировокъ.—Аналогичную картину должны представлять взаимодействія частицъ разныхъ амидокислотъ въ дисперсіонной жидкой средѣ живыхъ тканей.

Слѣдовательно, изъ всевозможныхъ сочетаній, въ какія вступаютъ между собою въ этой средѣ вновь воспринятая ею частицы амидо-кислотъ, удерживаются и не подвергаются немедленному распаду только тѣ, которыя соотвѣтствуютъ составу ея наличныхъ бѣлковыхъ молекулъ; а это и означаетъ «ассимиляцію» питательнаго матеріала. Съ этой точки зрѣнія понятно, почему всякая протоплазма возсоздаетъ именно свои бѣлки, изъ какой бы то ни было пищи: дѣло сводится къ механизму под-

бора, въ которомъ регуляторъ—дисперсионная среда бѣлковыхъ молекулъ той же протоплазмы.

Понятно также, какимъ образомъ въ высоко дифференцированномъ организмѣ каждая изъ его различнѣйшихъ тканей воспроизводитъ свои изношенные элементы и растетъ, оставаясь все тою же по составу.

Механизму ассимиляціи бѣлковъ долженъ быть подобенъ и механизмъ ассимиляціи другихъ коллоидальныхъ веществъ—жировъ, сложныхъ углеводовъ, напр., крахмала въ растеніяхъ, и проч. Неразрывная связь жизненныхъ процессовъ съ коллоидальнымъ строеніемъ вещества основана, можетъ быть, прежде всего именно на томъ, что это двойственное строеніе заключаетъ въ себѣ необходимыя условія регулированія ассимиляціи *).

г) Современные идеалы.

Слово «идеаль» имѣетъ много значеній. Наиболѣе важное изъ нихъ есть то, которое относится къ *устройству жизни* чело-вѣка, группы, коллектива. Человѣкъ говоритъ: «мой идеаль личной, семейной, общественной жизни—такой-то». Это значитъ, что онъ стремится къ такому-то мыслимому устройству своей

*) Здѣсь возникаетъ, конечно, дальнѣйшій вопросъ—о регулированіи состава самой дисперсионной среды въ разнообразныхъ процессахъ диффузии и осмоса, которые постоянно идутъ въ живомъ веществѣ. Этотъ вопросъ требуетъ дальнѣйшаго изслѣдованія. Въ предѣлахъ извѣстнаго до сихъ поръ, наиболѣе вѣроятной является такая концепція. Если синтезъ и распадъ бѣловыхъ молекулъ долженъ регулироваться дисперсионной жидкостью, въ которой онѣ находятся, потому что она—единственная ихъ непосредственная среда, то колебанія въ ея составѣ могутъ регулироваться въ каждомъ данномъ пунктѣ съ двухъ сторонъ: во-1, тѣми же бѣловыми молекулами; во-2, другими окружающими средами, принадлежащими самому организму или внѣшними. Первое соотвѣтствуетъ принципу дополнительныхъ соотношеній, и вполне допустимо, если принять во вниманіе сложность состава бѣловыхъ молекулъ, и легкость ихъ частичнаго распада, за счетъ котораго могутъ, напр., пополняться при убыли большинство органическихъ растворенныхъ веществъ; но и для неорганическихъ веществъ бѣлки, весьма вѣроятно, способны служить регуляторами концентрации, образуя съ ними легко распадающіяся соединенія вторичнаго характера. Что же касается до вліяній со стороны смежныхъ тканей самаго организма, то здѣсь должна существовать система исторически выработавшихся равновѣсій, въ которыхъ возникающія нарушенія порождаютъ волны корригирующихъ противодѣйствій; и такого же рода, какъ выяснено физиологіей, равновѣсіе жизненной системы въ ея пограничныхъ областяхъ съ ея внѣшней средой.

личной, семейной общественной жизни, считая его наиболѣе совершенной формой организациі. Другими словами, *идеаль есть предварительное, выполняемое въ стремленіяхъ и мысляхъ, разрѣшеніе жизненной тектологической задачи.*

Для исторіи человѣчества существенны, разумѣется, не идеалы отдѣльных личностей, а идеалы коллективовъ, которые намѣчаются въ идеологіяхъ коллективовъ, и проводятся въ ихъ трудѣ, въ ихъ борьбѣ. Эти идеалы представляютъ рѣшенія тектологическихъ задачъ, поставленныхъ жизнью общества, въ ихъ цѣломъ. Рѣшенія могутъ быть удачны или неудачны, въ смыслѣ ихъ осуществимости или неосуществимости, организаціоннаго прогресса или регресса. Здѣсь слово принадлежитъ тектологическому анализу, который долженъ, и при достаточныхъ данныхъ можетъ, подвергнуть такіе идеалы вполнѣ объективной критикѣ.

Въ числѣ примѣровъ контръ-дифференціаціи, у насъ былъ приведенъ переходъ отъ сословно-феодальнаго строя жизни къ современному, капиталистическому. Въ ряду вѣковъ феодальное общество, раздѣленное на сословія, и закрѣпленное въ своей структурѣ сложною религіозною идеологіей, накопляло новыя и новыя расхожденія между своей идеологической оболочкою и развивавшимся внутри ея твердыхъ рамокъ соціально-трудовымъ содержаніемъ. Эти расхожденія выросли въ глубокія жизненные противорѣчія. Такимъ образомъ, передъ обществомъ выступила жизненная тектологическая задача. Она была реально разрѣшена трудомъ и борьбою различныхъ коллективовъ, сословныхъ, групповыхъ, классовыхъ. Но при этомъ у cadaго коллектива предварительно вырабатывалось свое особое рѣшеніе задачи, свой «соціальный идеаль», къ осуществленію котораго коллективъ и направлялъ свои усилія.

Основныхъ идеаловъ тогда было два: «консервативный» и «либеральный». Духовные и свѣтскіе феодалы стремились возстановить прежнюю гармонію сословной системы, путемъ устраненія всего нарождавшагося въ жизни новаго, что ей противорѣчило: идей и людей, не вмѣщавшихся въ ея рамки. Буржуазія ставила своей задачей: уничтожить границы сословій; разрушить всѣ правовыя препятствія къ экономической дѣятельности индивидуума и его организаціонной инициативѣ, экономической, правовой и идейной; замѣнить религіозно-феодальную идеологію, закрѣпляющую эти границы и эти препятствія, своею новою идеологіей,

исключавшей ихъ, и дававшей опору индивидууму въ его творчествѣ и борьбѣ за свои интересы.

Очевидно, что каждый изъ двухъ коллективовъ рѣшалъ социальнотектологическую задачу эпохи при помощи своихъ привычныхъ организаціонныхъ приѣмовъ, стараясь сохранить и расширить на все общество основныя условія и формы своего социального существованія. Феодалы хотѣли упрочить свою авторитарную организацію и ввести въ ея рамки все, что успѣло вырости за ея предѣлы; а въ основу ея полагали свои старые всегдашніе методы: «свѣтскій» методъ насильственного принужденія, «духовный» — методъ идеологического связыванья людей, по существу также принудительнаго и ограничительнаго, — сѣуженія ихъ опыта, стиранія ихъ индивидуальности, обузданія ихъ воли страхомъ наказанія и надеждой на награду. Буржуазія, напротивъ, стремилась перестроить все общество по своему типу («стать всѣмъ», по выраженію Сійэса). Внутри ея, несмотря на значительную экономическую дифференціацію, огромныя различія богатства и бѣдности, эксплуататорской силы и матеріальной зависимости, — сословныхъ рамокъ не было, и она хотѣла, чтобы ихъ не было во всемъ обществѣ. Ея методомъ, посредствомъ котораго она устраивала свою жизнь и завоевывала свое экономическое положеніе, была индивидуальная инициатива и борьба за личные интересы; этотъ же методъ она желала положить въ основу организаціи всего общества. Такова была сущность ея освободительно-индивидуалистическаго, «либеральнаго» идеала, въ противоположность авторитарному, «консервативному». Обѣ стороны не выдумывали своихъ идеаловъ, а брали ихъ изъ своей жизни, создавали изъ нея путемъ простой «генерализаціи» тектологическихъ ея формъ и методовъ.

Иначе и быть не могло. Человѣкъ не творить изъ ничего, а великое творится изъ великаго: идеаль, который способенъ стать жизнью — изъ самой жизни, социальный идеаль — изъ бытія коллектива. Всѣ социальные идеалы «субъективны» по своему происхожденію; только — «субъектомъ» ихъ является не индивидуумъ, а сословіе, группа, классъ; въ нихъ каждый такой коллективъ «идеализируетъ» свою жизненную тектологию; и самый идеаль есть депрессивное закрѣпленіе формъ и методовъ этой тектологіи.

Въ разбираемомъ случаѣ историческая задача было поставлена противорѣчіями, возникшими изъ расхожденія частей феодальной системы. Что означало бы при такихъ условіяхъ тор-

жество консервативнаго идеала? Противорѣчія были бы устранены путемъ подавленія и уничтоженія значительной доли живыхъ силъ общества; и возстановилась бы первоначальная, не осложненная этими противорѣчіями, дифференціація. Но очевидно, что она опять повела бы къ прогрессивному расхожденію, развитію и накопленію противорѣчій, и затѣмъ снова къ постановкѣ той же задачи, которая, казалось, была разрѣшена. Слѣдовательно, самое рѣшеніе было тектологически *мнимое*.

Торжество буржуазнаго идеала на практикѣ означало *сословно-правовую контръ-дифференціацію*. Этимъ, понятно, устранялся исходный пунктъ противорѣчій, которыми опредѣлялась задача, т. е., давалось *дѣйствительное* рѣшеніе задачи. Послѣ него, могли возникнуть, и возникли, новыя задачи того же, или даже большаго масштаба; но прежняя повториться не могла.

Перейдемъ теперь къ условіямъ, изъ которыхъ произошли современные идеалы.

Преобразованное бужуазіей общество на мѣстѣ бывшей сословно-правовой дифференціаціи развила новую, классовую.

Классовая система во многомъ аналогична сословной, тектологически «параллельна» ей: такъ же основана на спеціализаціи, лишь несравненно болѣе широкой и глубокой,—такъ же построена эгрессивно, съ раздѣленіемъ классовъ господствующихъ и подчиненныхъ, высшихъ и низшихъ,—такъ же закрѣплена дегрессивно, посредствомъ опредѣленныхъ идей, религіозныхъ, философскихъ, научныхъ, опредѣленныхъ принциповъ и учреждений, моральныхъ, юридическихъ, политическихъ. Но эта система отличается гораздо большей гибкостью и пластичностью связей, гораздо большей подвижностью элементовъ; конъюгаціонные процессы въ ней совершаются неизмѣримо интенсивнѣе. Стоитъ представить себѣ, сколько времени—иногда десятилѣтія, столѣтія—требовалось въ феодальную эпоху, чтобы успѣло распространиться какое-нибудь новое пріобрѣтеніе человѣческаго опыта, напр. техническое усовершенствованіе, научное открытіе, и какія препятствія оно встрѣчало въ этомъ движеніи; между тѣмъ какъ теперь оно иногда въ нѣсколько часовъ становится извѣстнымъ во всемъ культурномъ мірѣ.

Но, какъ во всякихъ дифференцированныхъ системахъ, конъюгаціонные процессы и здѣсь идутъ весьма неравномѣрно по разнымъ направленіямъ: гораздо слабѣе *между* отдѣльными спеціализированными группами, а тѣмъ болѣе—между разными клас-

сами, чѣмъ *внутри* этихъ группъ и классовъ. Съ другой стороны, именно благодаря пластичности системы, процессы ея частныхъ измѣненій и ихъ подбора, т. е. то, что называютъ ея развитіемъ, идутъ во много разъ быстрѣе, чѣмъ въ прежнихъ организаціяхъ. А развитіе это направлено, по общему закону, въ сторону расходженія частей, накопленія и возрастанія внутреннихъ противорѣчій, дезорганизаціоннаго момента.

Экономисты резюмируютъ противорѣчія капиталистически-классовой системы въ двухъ понятіяхъ: анархія производства и борьба классовъ. Въ чемъ заключается тектологическій смыслъ этихъ понятій?

Анархія производства сводится къ разобщенію внутренней жизни предпріятій. Подобно тому какъ организмъ строится изъ специализированныхъ элементовъ—клетокъ, капиталистическое общество состоитъ изъ специализированныхъ элементарныхъ группировокъ—предпріятій. Экономическая связь ихъ воплощается въ обмѣнѣ товаровъ, въ «рынкѣ»; это—внѣшняя сторона жизни предпріятій. Но въ ней они выступаютъ, какъ борющіяся единицы: усилія покупателя и продавца направлены противоположно, такъ же и усилія, напр., двухъ конкурирующихъ продавцовъ или покупателей. Этимъ путемъ образуются безчисленныя дезингрессіи—«война всѣхъ противъ всѣхъ»; а дезингрессія въ области соприкосновенія двухъ комплексовъ является, какъ было выяснено, моментомъ ихъ *разъединяющимъ*, разрывомъ ихъ связи.

Получается кажущееся противорѣчіе: рынокъ есть экономическая связь предпріятій, и онъ же есть ихъ разобщеніе. Но тутъ надо вспомнить, что разрывъ связи никогда не бываетъ абсолютнымъ, а всегда только относительнымъ; именно, онъ относится къ *тѣмъ специальнымъ активностямъ, которыя образуютъ пограничную дезингрессію*, т. е., которыя направлены противоположно со стороны одного и другого комплекса. Въ данномъ случаѣ, какія это активности?

На рынкѣ враждебно сталкиваются не физическія силы людей, а ихъ *воли*. Продавцы и покупатели выступаютъ тамъ, какъ полновластные организаторы или распорядители каждый своего хозяйства, и въ качествѣ таковыхъ проявляютъ взаимно противоположныя стремленія. Въ сферѣ этихъ организаторско-волевыхъ активностей и развертываются дезингрессіи рынка. Слѣдовательно, и разрывъ связи хозяйствъ, ихъ взаимная изоляція, относится къ области организаторско-волевой; только въ этомъ

смыслъ «организація каждаго хозяйства независима и обособлена». Нѣтъ прямой конъюгаціи хозяйственно-руководящихъ волей,— нѣтъ результирующей изъ такой конъюгаціи—общей руководящей воли. Это и означаетъ «анархію производства», со всѣми вытекающими изъ нея противорѣчіями, развивающимися въ экономической системѣ.

Древнія коммунистическія общества, напр., патріархальныя общины, были устроены иначе, и въ нихъ конъюгація хозяйственныхъ волей существовала. Она выражалась частью и въ коллективномъ обсужденіи трудовыхъ задачъ, частью—въ постоянномъ общеніи руководящей воли организатора—патріарха съ подчиненными волями его родичей при самыхъ актахъ распоряженія, когда онъ, въ интересахъ дѣла, долженъ былъ считаться съ ихъ силами, способностями, склонностями, состояніемъ духа, и т. под. Воля патріарха въ его распоряженіяхъ отнюдь не была просто его личной волей, т. е., индивидуальнымъ произволомъ,— но *результирующей* изъ этой постоянной волевой конъюгаціи. Такое же соотношеніе сохранилось еще теперь *въ предѣлахъ* отдѣльнаго хозяйства—волевое общеніе между его членами руководящими и руководимыми, напр., отцомъ и дѣтьми, или мастеромъ и подчиненными ему работниками.

Но если современныя предпріятія взаимно обособлены дезингрессіями въ смыслѣ организаторско-волевыхъ активностей, то они вовсе не изолированы другъ отъ друга въ смыслѣ *трудовыхъ активностей*, изъ которыхъ непосредственно слагается производство, и которыя направлены на измѣненіе внѣшнихъ комплексовъ, предметовъ природы.

Во всякомъ продуктѣ заключены атомы труда миллионовъ людей, соединенные вмѣстѣ, какъ-бы слившіеся въ одинъ кристаллъ. Въ кускѣ бумажной ткани заключенъ трудъ не только тѣхъ работниковъ, которые ткали его на станкѣ, но и тѣхъ, которые пряли для него пряжу, тѣхъ, которые воздѣлывали хлопъ для производства пряжи, тѣхъ, которые дѣлали станки, и тѣхъ, которые добывали металлы для приготовления станковъ и другихъ машинъ, и тѣхъ, которые дѣлали машины, послужившія орудіями приготовления этихъ станковъ; далѣе, всѣхъ транспортныхъ рабочихъ, перемѣщавшихъ эти орудія и матеріалы, и всѣхъ рабочихъ, строившихъ пути сообщенія для этого транспорта; затѣмъ рабочихъ, производившихъ и доставлявшихъ жизненные средства для всѣхъ этихъ участниковъ производства ткани, и т. д.,

безъ конца. И всѣ эти атомы труда не сталкиваются въ дезин-грессіяхъ, а сплавляются въ одно организованное цѣлое.

Къ этой, такъ сказать, элементарной, трудовой конъюгаціи присоединяется, и по мѣрѣ развитія современной системы непрерывно возрастаетъ иная, высшаго порядка: текучее непосредственное общеніе рабочихъ силъ, основанное на ихъ подвижности, на ихъ постоянныхъ перемѣщеніяхъ. Капиталистическія предпріятія отличаются измѣнчивымъ составомъ работниковъ, выбрасываютъ ихъ и вновь притягиваютъ съ рабочаго рынка сообразно колебаніямъ конъюнктуры; а параллельно съ этимъ работники и сами мѣняютъ мѣста, въ поискахъ лучшихъ условий. Этими путями развивается общность трудового опыта въ рабочемъ классѣ, расширяется и углубляется жизненная связь его элементовъ.

Трудовые активности, такимъ образомъ, представляютъ *по преимуществу конъюгаціонную* сферу жизни въ современной социальной системѣ; и не въ этой сферѣ, а въ области организаторско-волевыхъ активностей лежатъ дезорганизующія силы „анархій производства“, которыя проявляются въ бѣдствіяхъ обостряющейся конкуренціи, въ экономическихъ кризисахъ, міровыхъ и частныхъ, въ войнахъ за рынки, и т. под.

Организаторско-волевая активности въ началѣ капиталистической системы концентрировались въ господствующихъ классахъ, а въ низшихъ классахъ онѣ существовали тогда лишь въ разсѣянномъ состояніи и въ малыхъ количествахъ; непосредственно-трудова активности были распределены въ обратныхъ этому соотношеніяхъ. Такова первоначальная эгрессія системы, подобная той, которая раздѣляла высшія и низшія сословія при феодализмѣ. Естественно, что и системное расхожденіе шло въ направленіяхъ, аналогичныхъ прежнимъ, только несравненно быстрѣе, соотвѣтственно новому темпу развитія. Организующія функціи господствующихъ классовъ—буржуазныхъ—все болѣе сосредоточивались и продолжаютъ сосредоточиваться на ихъ собственной жизни и поддержаніи ея условий, т.-е., на эксплуатаціи, распределеніи и потребленіи продуктовъ; а классы подчиненные, по закону дополнительныхъ связей, накапливаютъ и концентрируютъ новыя организаторско-волевая активности въ сферѣ своего трудового существованія. Столкновеніе старыхъ и новыхъ организующихъ активностей воплощается въ *борьбѣ классовъ*—второмъ изъ основныхъ противорѣчій классовой системы.

Здѣсь—другая группа дезингрессій, рѣзко разграничивающая двѣ части общества. Ею исключается взаимопроникновеніе обѣихъ частей, ихъ конъюгаціонное сближеніе,—а вмѣстѣ съ тѣмъ уско-ряется дальнѣйшее ихъ расхожденіе и дальнѣйшій ростъ проти-ворѣчій между ними: разграничивающія дезингрессіи усиливаются и умножаются, граница между обоими классовыми комплексами становится все болѣе практически непреходимой. Въ наше время разстояніе между пролетаріемъ и капиталистомъ несравненно больше, чѣмъ 50, а тѣмъ болѣе—100 лѣтъ назадъ; и оно про-должаетъ увеличиваться; а маскирующіе его остатки промежу-точныхъ группъ, такъ назыв., полу-буржуазныхъ, уцѣлѣвшихъ отъ прежняго строя, въ которомъ буржуазія съ зародышами про-летаріата была однимъ сословіемъ, таютъ, расплываясь въ двухъ главныхъ обособляющихся комплексахъ, по мѣрѣ ихъ расхожде-нія. Ибо всякое системное расхожденіе подразумѣваетъ, конечно, исчезновеніе промежуточныхъ группировокъ: подборъ, благо-пріятный для крайнихъ расходящихся тенденцій, естественно, неблагопріятенъ для этихъ группировокъ, и либо разрушаетъ, либо „поляризуетъ“ ихъ, т.-е., поддерживаетъ и усиливаетъ внутри нихъ эти же тенденціи, вслѣдствіе чего элементы ихъ распределяются между крайними группировками.

Наконецъ, депрессивная сѣть идей, нормъ, учрежденій, фикси-рующая строеніе системы, неизбѣжно, по законамъ депрессіи, отстаетъ отъ быстро развивающейся живой ея ткани. Такъ какъ эта сѣть первоначально вырабатывалась и затѣмъ поддерживается именно господствующими классами, въ ихъ организаторскихъ функціяхъ, то при ихъ расхожденіи съ классами подчиненными она оказывается въ противорѣчій съ жизненными условіями этихъ послѣднихъ, а тѣмъ самымъ превращается въ культурную форму для господствующихъ только классовъ; классы же подчи-ненные вырабатываютъ, по принципу дополнительныхъ связей, новыя депрессивныя формы для своей собственной жизни и опыта: особую классовую идеологію, особыя классовыя учрежденія. По-лучается расхожденіе депрессивныхъ системъ, съ еще цѣлымъ рядомъ специфическихъ противорѣчій: идейная и политическая борьба между классами.

Такимъ образомъ, во всѣхъ сферахъ жизни социальнаго цѣ-лаго дезорганизаціонный моментъ нарастаетъ, принося, въ своихъ безчисленныхъ проявленіяхъ, колоссальную и постоянно прогрес-сирующую растрату социальной энергіи. Этимъ ставится *текто-*

логическая задача нашей эпохи. И коллективное творчество различных классовъ даетъ ей предварительныя рѣшенія въ современныхъ, социальныхъ идеалахъ.

Такъ, какъ расхожденіе классовъ пока еще не закончилось, и промежуточные группировки еще не исчезли, не распредѣлились между двумя крайними, то намъ придется разсматривать не два только, а нѣсколько такихъ идеаловъ. Но всѣ ихъ можно раздѣлить на два типа. Задача эпохи поставлена расхожденіемъ частей общественной системы на основѣ классовой ея дифференціаціи. Въ одномъ типѣ идеаловъ вопросъ рѣшается *съ сохраненіемъ этой дифференціаціи*, въ другомъ самую сущность рѣшенія составляетъ ея уничтоженіе, *соціальная контръ-дифференціація*.

Наиболѣе законченные въ своемъ развитіи типы класса капиталистовъ, это, съ одной стороны, финансово-промышленные дѣльцы крупныхъ акціонерныхъ обществъ, синдикатовъ, трестовъ, банковъ, биржи, съ другой—рентьеры, живущіе процентами съ капиталовъ и дивидендами съ акцій, окончательно утратившіе организаторскія и вообще производительныя функціи. Съ этими двумя группами тѣсно связана избранная часть наемно-технической интеллигенціи—крупнѣйшіе и наилучше оплачиваемые организаторы изъ числа директоровъ, инженеровъ, и проч. Для всѣхъ этихъ группъ идеаль, соотвѣтствующій и ихъ методамъ организаціи, и упроченію основныхъ условій ихъ классовой жизни, таковъ: гигантскій трестъ или система трестовъ, охватывающая все производство и распределеніе. Она устраняетъ анархію производства и рынка планомѣрнымъ ихъ нормированіемъ, а классовую борьбу—окончательнымъ подавленіемъ боевой активности рабочаго класса, планомѣрной концентраціей усмиряющихъ силъ, механическихъ и экономическихъ, на всякомъ пунктѣ, гдѣ возникла бы попытка борьбы. Подъ контролемъ той же системы трестовъ должна находиться и вся идейная жизнь общества, — какъ уже теперь въ передовыхъ странахъ подъ контролемъ крупной финансово-промышленной буржуазіи находится большая часть прессы.—Таковъ идеаль „промышленнаго феодализма“, представляющій, на самомъ дѣлѣ, большое организаціонное сходство съ идеаломъ стараго феодализма, при совершенно иномъ, разумѣется, социальномъ содержаніи.

Другой полюсъ въ ряду идеаловъ—то рѣшеніе задачи, которое намѣчается передовыми, наиболѣе опредѣлившимися и организованными слоями рабочаго пролетаріата. Это—полное уничто-

женіе классовъ и коллективная организація производства; переходъ организующихъ функцій и, какъ внѣшняго ихъ выраженія, собственности на средства производства, въ руки всего общества въ его цѣломъ; при этомъ каждая трудоспособная личность, безъ различія спеціальности, является работникомъ, наряду съ другими; если же выполняетъ руководящую роль, то лишь по порученію коллектива и подъ его контролемъ; въ распредѣленіи неравномѣрность допускается только въ соотвѣтствіи съ повышеніемъ затратъ энергіи при болѣе сложномъ и напряженномъ трудѣ. Это—распространеніе на все общество организаціонныхъ формъ и методовъ трудового пролетаріата. Его работа коллективна, и господствующее отношеніе между работниками—товарищеское равенство; въ его собственныхъ организаціяхъ руководители должны дѣйствовать сообразно волѣ коллектива; на тѣхъ же основахъ онъ стремится организовать производство въ цѣломъ. Средства къ жизни пролетарій получаетъ въ зависимости отъ выполняемаго труда, его сложности и напряженности; и по такому же принципу онъ намѣревается устроить все распредѣленіе. Средствами производства пролетарій не владѣтъ, какъ собственностью,—и никто не долженъ владѣть ими индивидуально. Дѣло сводится къ тому, чтобы были разрушены рамки, извнѣ стѣсняющія жизнь пролетаріата, и онъ изъ части общества сталъ бы его цѣлымъ.

Между двумя главными идеалами располагается рядъ промежуточныхъ построеній.

Научно-техническая интеллигенція, въ своей наибольшей пока еще массѣ, а именно за исключеніемъ высшихъ своихъ слоевъ, перешедшихъ къ буржуазному дѣлечеству, и низшихъ, уже тяготеющихъ къ рабочему пролетаріату, выдвигаетъ такой идеалъ: планомѣрная организація труда и распредѣленія подъ руководствомъ ученыхъ экономистовъ, инженеровъ, врачей, юристовъ, вообще—самой этой интеллигенціи; при этомъ она создастъ привилегированныя, разумѣется, условія для себя, но также условія жизненно-удовлетворительныя для рабочаго класса; тѣмъ самымъ устраняются основанія для классовой борьбы, и получается гармонія интересовъ. Для такой системы требуется и государственно-политическая форма, чаще всего представляемая въ видѣ централизованной республики. Сторонники этого взгляда—напр., большинство французскихъ радикаль-соціалистовъ, — обозначаютъ, поэтому, свой идеалъ, какъ «государственный со-

ціалізмъ». — Но тотъ же терминъ имѣетъ и другое значеніе.

Отъ стараго, сословнаго строя до сихъ поръ сохраняются еще довольно многочисленные и вліятельные остатки; въ Европѣ наиболѣе типичные ихъ представители—католическое духовенство и отсталая часть помѣщиковъ. Эти элементы частью продолжаютъ держаться прежнихъ, сословныхъ идеаловъ, частью модернизируютъ ихъ. Въ странахъ, гдѣ значительная часть чиновничьей интеллигенціи связана съ помѣщичьимъ сословіемъ или тяготѣетъ къ нему, одну изъ такихъ модернизаций часто называютъ «государственнымъ социализмомъ». Впрочемъ, правильнѣе было бы назвать ее «бюрократическимъ социализмомъ»: производство и распредѣленіе, организованное іерархіей чиновниковъ, съ патріархально-моральной монархической властью во главѣ,—нѣчто среднее между идеаломъ технической интеллигенціи и феодально-сословнымъ.

Далѣе, отъ до-капиталистической эпохи удержались до сихъ поръ остатки мелкихъ независимыхъ предпріятій, ремесленныхъ и торговыхъ, гибнущіе въ непосильной борьбѣ съ капиталомъ; къ нимъ культурно-близка часть пролетаріата, вышедшая изъ нихъ и еще не успѣвшая идейно оформиться въ своемъ новомъ социальномъ положеніи. Въ этой средѣ зародились идеалы ограниченного коллективизма или «анархистскіе». Сущность ихъ такова: уничтоженіе классовой системы путемъ разрушенія общей организаціи господства высшихъ классовъ—государственной; переходъ средствъ производства въ руки независимыхъ трудовыхъ общинъ, образуемыхъ свободныхъ объединеніемъ личностей, и поддерживающихъ связь производства дружественнымъ обмѣномъ своихъ продуктовъ.—Мелкіе производители и торговцы въ тяжелыхъ условіяхъ конкуренціи, естественно, стремятся къ объединенію для взаимной поддержки; но, не участвуя въ широкихъ системахъ сотрудничества, ограниченные узкимъ кругозоромъ мелкаго индивидуальнаго хозяйства, они мало способны къ объединенію за предѣлами лично-доступныхъ индивидууму связей. Отсюда идеалъ общины, образуемой непосредственнымъ личнымъ объединеніемъ. Враждебность ихъ къ государству зависитъ и отъ того, что оно въ современныхъ, своихъ формахъ обслуживаетъ интересы капитала, подавляющаго мелкихъ производителей, и отъ того, что при ихъ мелко-хозяйственныхъ организаціонныхъ навыкахъ, оно—слишкомъ широкая для нихъ

организаціонная форма, которой они не въ силахъ для себя создать или по-своему пересоздать. Тѣмъ болѣе, разумѣется, чужда имъ идея централизованнаго коллективизма, организаціи несравненно болѣе широкой по своимъ функціямъ, чѣмъ современное государство, ибо она должна охватить всю экономическую жизнь человѣчества.

Какъ видимъ, большинство указанныхъ построеній предполагаетъ *устойчивую системную дифференціацію* экономики общества. А намъ уже извѣстенъ тектологическій законъ развитія при такой дифференціаціи: *возрастающее расхожденіе частей системы и прогрессивное накопленіе дезорганизаціоннаго момента*. Это—результатъ совершенно неизбѣжный, если только не гарантирована полная остановка общественнаго развитія; а такой гарантіи въ природѣ и въ жизни быть не можетъ, да и сами сторонники подобныхъ идеаловъ отнюдь не думаютъ ея давать.

Положеніе тектологически однородно съ тѣмъ, какое было передъ крушеніемъ сословно-правового строя. Тамъ задача эпохи была поставлена развитіемъ противорѣчій на основѣ сословно-правовой дифференціаціи; здѣсь она ставится дезорганизаціоннымъ расхожденіемъ на основѣ дифференціаціи экономически-классовой. Тамъ задача была рѣшена, и могла быть рѣшена только соотвѣтственной, т. е., сословно-правовой, контръ-дифференціаціей; здѣсь она, очевидно, тоже можетъ быть дѣйствительно разрѣшена только контръ-дифференціаціей, но экономически-классовой. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, рѣшенія, основанныя на сохраненіи дифференціаціи, являются *тектологически-мнимыми*: они сводятся къ возобновленію, къ повторенію задачи. Нѣтъ надобности отдѣльно изслѣдовать каждое изъ нихъ и конкретно выяснять, какія противорѣчія и путемъ какого расхожденія должны изъ него развиваться: вопросъ по существу предрѣшенъ тектологическимъ закономъ.

Впрочемъ одно изъ такихъ построеній нуждается въ нѣкоторомъ анализѣ, именно потому, что оно можетъ быть ошибочно понято; это—анархическій идеаль. По внѣшнему характеру онъ даже, какъ-будто, не относится къ числу идеаловъ построенныхъ на принципѣ сохраненія дифференціаціи. Но это лишь повидимому такъ; при ближайшемъ разсмотрѣніи оказывается иное.

Независимыя, свободно образованныя и только свободной федераціей связанныя общины, которыя по мѣрѣ на

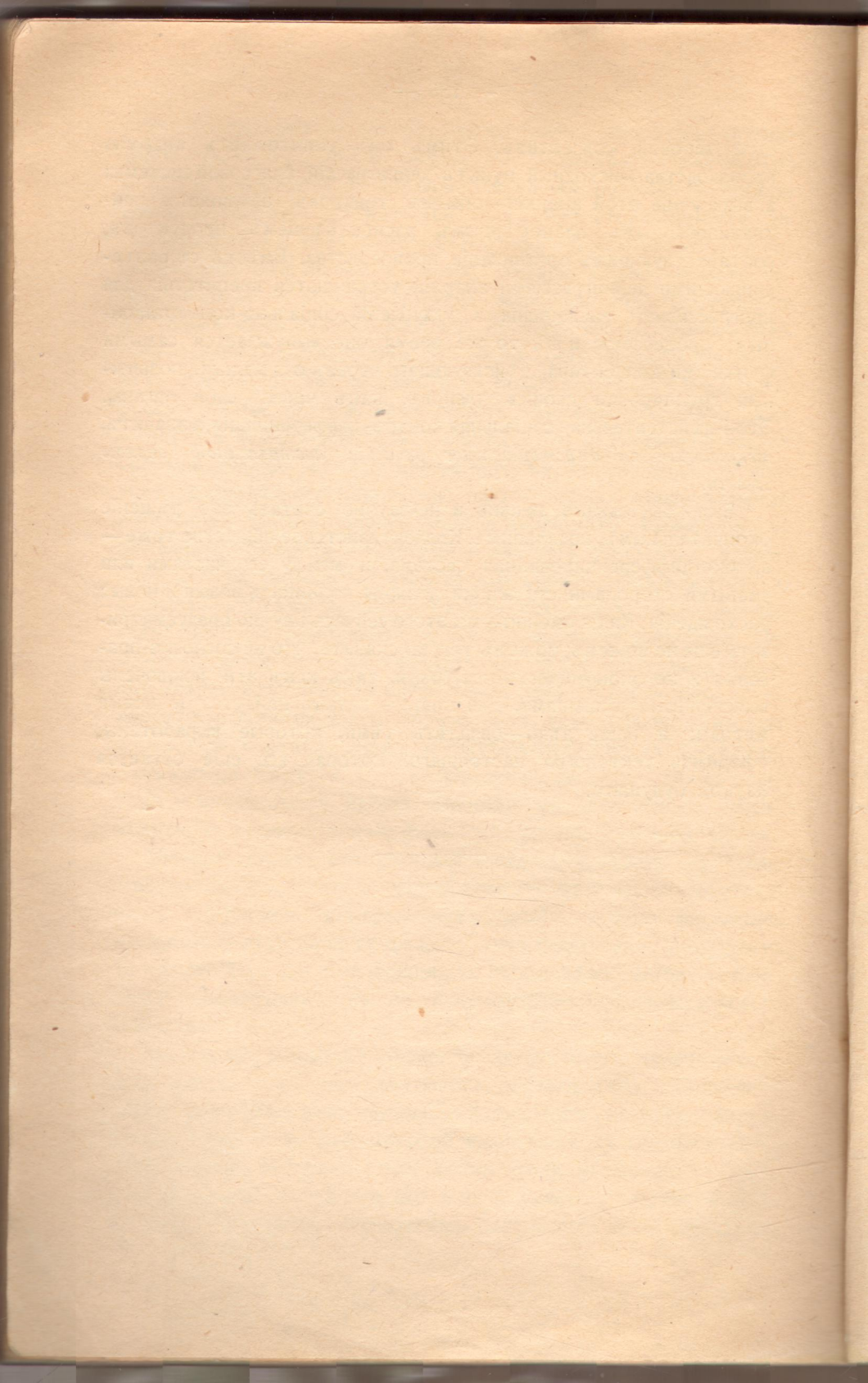
стей обмѣниваются своими продуктами, означаютъ прежде всего сохраненіе *„анархіи производства“*. Обмѣнъ—выраженіе этой анархіи; а сущность ея заключается въ обособленности организаторско-волевыхъ активностей и въ ихъ столкновеніяхъ, деzinгрессіяхъ. Въ предѣлахъ каждой общины эти активности организованы, объединены въ цѣлое, которое можно назвать волею общины; но въ актѣ обмѣна общинныя воли выступаютъ не только какъ независимыя, но неизобѣжнымъ образомъ—какъ направленныя противоположно: каждая община желаетъ получить больше, отдать меньше, и не можетъ относиться къ интересамъ другой общины, какъ своимъ собственнымъ. Тутъ уже имѣется и дезорганизаціонный моментъ, и разъединеніе частей системы, ведущее къ ихъ прогрессивному расхожденію, а значитъ—дальнѣйшему накопленію противорѣчій. Обособленность внутренней жизни общинъ должна возрастать, необходимость расширять обмѣнъ и имѣть всегда для него достаточно излишковъ должна усиливать спеціализацію производства между ними, а вмѣстѣ съ тѣмъ дальше ослаблять ихъ живую связь интересовъ, ихъ непосредственное общеніе и взаимное пониманіе. Обмѣнъ въ этихъ условіяхъ долженъ все болѣе принимать обычный характеръ, свойственный рыночнымъ отношеніямъ, т. е., характеръ экономической борьбы. А гдѣ есть борьба, тамъ есть побѣдители и побѣжденные, и затѣмъ зависимость побѣжденныхъ отъ побѣдителей, т.-е., возрожденіе классовъ. Такимъ образомъ и анархистскій идеаль сводится къ повторенію, черезъ нѣкоторыя промежуточныя фазы, той же поставленной задачи.

Причина та, что анархистскій идеаль сохраняетъ производственно-организаціонную обособленность общинъ, и тѣмъ самымъ допускаетъ контръ-дифференціацію только въ узкомъ масштабѣ,—отдѣльной общины и непосредственно доступныхъ ей сношеній съ другими общинами; между тѣмъ нынѣшня классовая дифференціація съ ея противорѣчіями—явленіе мірового масштаба.

Въ такомъ масштабѣ рѣшаетъ задачу однимъ коллективистскій идеаль. Онъ не суживаетъ, а напротивъ, расширяетъ дальше ту конъюгацію трудовыхъ активностей, которую развилъ капитализмъ, и въ силу которой уже теперь въ трудовой стоимости любого продукта слиты атомы труда милліоновъ и милліоновъ людей. Но къ ней онъ присоединяетъ конъюгацію организаторско-волевыхъ активностей, централистически охватываю-

щую міровой коллективъ. Этимъ онъ уничтожаетъ анархію производства—исходный пунктъ дезингрессій классовой системы; а выраженіе этой анархіи—обмѣнъ товаровъ—замѣняетъ централизованнымъ планомѣрнымъ распредѣленіемъ продуктовъ, соотвѣтствующимъ организаціи производства. Въмѣстѣ съ разъединяющими дезингрессіями анархіи устраняются препятствія для прогрессивнаго расширенія и углубленія социальнo-конъюгаціонныхъ процессовъ; и въ то же время оно вынуждается самими функціями коллектива, дѣйствующаго черезъ отдѣльныя, подвижныя группировки своихъ членовъ, какъ черезъ свои органы. Это—дѣйствительная социальная контръ-дифференціація, а значитъ, *тектологически - дѣйствительное рѣшеніе поставленной такою задачи.*

Было бы, однако, наивно и не-научно считать это рѣшеніе окончательнымъ, послѣднимъ. Коллективистское общество тоже—высоко-дифференцированная система, и между его частями или разными сторонами его жизни должны возникать новыя и новыя расхожденія. Какія именно—мы этого сейчасъ научно предусматривать еще не можемъ; можемъ только сказать, что не сословно-правовыя и не экономически-классовыя, такъ какъ эти исключены выясненными рѣшеніями. Для новыхъ задачъ найдутся и новыя методы; а наше дѣло—овладѣть тѣми, которые выработаны, оформить тектологію настоящаго, которая все еще остается наукой будущаго.



Оглавление

	Стр.
Отъ автора	3

VII. Деорганизация и расхождение формъ.

1. Организация и деорганизация	11
2. Дезингрессія	14
3. Разрывъ ингрессіи	18
4. Принципъ расхождения	25
5. Отдѣльность комплексовъ	36
6. Системная дифференціация	43
7. Тектологическая роль системной дифференціаціи	56
8. Внутреннія противорѣчія дифференцированной системы	60
9. Дифференціация и конъюгация	72
10. Разрывъ связи дифференциров. системъ	86
11. Деорганизация и подборъ	91
12. Нѣкоторыя важныя примѣненія выясненныхъ схемъ:	
а) Роль разностей въ опытѣ	96
в) Законъ Ле-Шателье	100
с) Связь четочная и слитная	113
д) Расхождение и схождение въ потомствѣ клѣтки	120
е) Схождение формъ	130
ф) Жизненная ассимиляция	137
г) Современные идеалы	140

ОБЩЕСТВО

Центральное
общее общество

1923 25

35,36 43-44