

Станислав

ЛІЕМ

Станислав

ДІЕМ

Кибериада



Издательство АСТ
Москва

УДК 821.162.1-312.9
ББК 84(4Пол)-44
Л44

Серия «Лем — собрание сочинений (Neo)»

Stanislaw Lem
COMPLETE WORKS VOL. 6

Перевод с польского

Компьютерный дизайн *В. Воронина*

Печатается с разрешения наследников Станислава Лема
и Агентства Andrew Nurnberg Associates International Ltd.

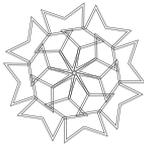
Лем, Станислав.

Л44 Кибериада : [сборник : перевод с польского] / Станислав Лем. — Москва: Издательство АСТ, 2021. — 608 с. — (Лем — собрание сочинений (Neo)).

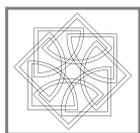
ISBN 978-5-17-133417-8

Произведения, вошедшие в этот том, посвящены цивилизации роботов, мирам, заселенным удивительными и гротескными персонажами. Их проблемы очень похожи на проблемы людей, но правила и запреты, царящие в обществе мыслящих механизмов, предельно рационализированы и оптимизированы, как велит Кибернетика — высший закон и религия.

УДК 821.162.1-312.9
ББК 84(4Пол)-44



Формула Лимфатера



Милостивый господин... минуточку. Простите за навязчивость... да, знаю... мой вид... но я вынужден просить... нет, ах, нет. Это недоразумение. Я шел за вами? Да. Это правда. От книжного магазина... но только потому, что видел сквозь окно... вы покупали «Биофизику» и «Аннотации»... и когда вы здесь сели, сейчас, я подумал, это подходящий случай... если б вы позволили мне посмотреть... одно и другое. Но главное — «Аннотации». Для меня это — жизненно важно, а... я не могу себе позволить. Это, конечно, видно по мне, верно... Я просмотрю и сразу же верну, это не займет много времени. Я ищу только одно... определенное сообщение... Вы мне это дадите? Не знаю, как благодарить... я лучше выйду, приближается официант, я не хочу, чтобы... я перелистаю на улице, напротив, видите? Там скамейка... и сразу же... Что вы сказали? Нет, не стоит вам это делать — не нужно меня приглашать. Правда... хорошо, уже, уже сажусь. Что? Да, конечно, можно кофе. Что угодно, если это необходимо. О, нет. В самом деле нет. Я не голоден. Возможно, мое лицо подсказывает, но это видимость. Могу я просмотреть здесь, хотя это невежливо? Спасибо. Это последний номер... нет, уже вижу, что в «Биофизике» ничего нет. А здесь... да, да... ага... Криспен... Новиков... Абдергартен... Сухима, надо же, уже второй раз... ох... Нет. Это не то. Ничего нет. Хорошо... возвращаю с благодарностью. Снова буду спокоен две недели... Это все. Пожалуйста, не беспокойтесь. Кофе? Ах да, кофе. Хорошо. Остаюсь. Буду молчать. Не хочется быть навязчивым, назойливостью со стороны такого индивидуума, как я...

простите? Да, конечно, это представляется странным, такие интересы при моем, *gm, exterieur*¹... но, ради бога, только не это. Почему вы должны передо мной извиняться? Большое спасибо... нет, я пью без сахара. Это привычка с тех лет, когда я не был еще так болтлив... вы не хотите читать? Я подумал... А, это ожидание в глазах. Нет, не взамен. Ничего взамен, если позволите: конечно, я могу. Это ничем не грозит. Нищий, который изучает «Биофизический журнал» и «Аннотации». Забавно. Я отдаю себе в этом отчет. У меня еще сохранилось, с лучших времен, чувство юмора. Отличный кофе. Похоже на то, что меня интересует биофизика? В действительности не совсем так. Мои интересы... не знаю, стоит ли... только, пожалуйста, не думайте, что я набиваю себе цену. Что? Это вы? Это вы опубликовали в прошлом году эту работу о комитантах многократноискривленных афиноров? Я не помню точного названия, но это было интересно. Совершенно иначе, чем у Баума. В свое время Хелловей пытался сделать это, но у него не получилось. Они удивительны, эти афиноры... вы ведь знаете, как зыбки неголономные системы... можно утонуть, в математике всегда так бывает, когда человек жаждет в поспешности приспособить ее, схватить быка за рога... да. Мне уже давно надо было представиться. Лимфатер моя фамилия. Аммон Лимфатер. Прошу не удивляться моему разочарованию. Я его не скрываю, ибо зачем? Со мной это случалось уже много раз, но, однако, каждый раз по-новому... это немного... больно. Я все понимаю... Последний раз я печатался... двадцать лет назад. Предполагаю, что вы тогда еще... ну, конечно. А все-таки? Тридцать лет? Ну что ж, тогда вам было десять; ваши интересы были иные... в другом направлении... А потом? Милый боже, вижу, вы не настаиваете. Вы тактичны, несмотря ни на что... могу даже сказать, что вы стараетесь трактовать меня как... коллегу. Это зря. Я лишен ложного стыда. Мне достаточно настоящего. Ладно. История настолько невероятна, что вы разочаруетесь... ибо поверить мне невозможно... нет, нельзя. Уверяю вас. Уже не раз ее рассказывал. Но одновременно отказывался сообщить подробности, которые позволили бы ее верифицировать. Почему? Вы поймете, когда услышите. Но это долгая история... предупреждаю сразу же. Вы сами захотели. Началось это без малого три-

¹ внешний вид (*фр.*).

дцать лет назад. Я завершил учебу и работал у профессора Хааве. Ну, разумеется, вы о нем слышали. Это была знаменитость! Очень рассудительная знаменитость! Он не любил рисковать. Никогда не рисковал. Впрочем, он позволял нам — а я был его ассистентом — делать что-нибудь вне границ занятий, но в принципе — нет! Пусть это будет только моей историей. Разумеется, она связана с другими людьми, но у меня есть склонность к отступлению от правил, что на старости лет сложно контролировать. Мне ведь шестьдесят лет, выгляжу на большее, также и из-за того, что собственными руками...

*Incipiam*¹. Это произошло в семидесятых годах. Я работал у Хааве, но интересовался кибернетикой. Вы ведь знаете, как это бывает: самыми прекрасными кажутся чужие сады. Интересовался ею все больше и больше. В конце концов слишком много, чтобы он мог это вытерпеть. Я не удивляюсь ему. Тогда тоже не удивлялся. Были небольшие проблемы со сменой места работы, но в конце концов я устроился у Диамона. Диамон, вы тоже о нем, наверное, слышали, принадлежал к школе Маккаллоха. Он был, к сожалению, ужасно безапелляционен. Великолепный математик, а воображаемыми пространствами прямо-таки жонглировал, мне безумно нравились его доклады. У него была такая забавная привычка: прорычать конечный результат, как лев... но дело не в этом. Проработал у него год, читая и читая... знаете, как это бывает: когда выходила новая книга, я не мог дождаться, пока она поступит в нашу библиотеку, бежал и покупал ее. Я поглощал все. Все... Диамон, правда, считал меня подающим надежды... и так далее. Уже тогда у меня было одно неплохое качество — феноменальная память. Знаете... могу вам даже сейчас перечислить названия всех работ, опубликованных за годом год нашим институтом на протяжении двенадцати лет. Даже дипломных... Сейчас я только помню, а тогда запоминал. Это позволяло мне сопоставлять различные теории, точки зрения, так как тогда в кибернетике велась ожесточенная священная война, и духовные дети великого Норберта Винера критиковали друг друга так, что... Но меня грыз червь сомнения... Я был энтузиастом на день: что сегодня меня увлекало, завтра начинало тревожить. О чем шла речь? Ну, конечно, — о теории электронных мозгов... Ах,

¹ Начнем (*лат.*).

так? Буду откровенен: это даже хорошо, что мне не надо будет чрезмерно беспокоиться, чтобы неосторожно упомянутой подробностью... ничего подобного! Это было бы оскорблением с моей стороны! Я не боюсь никакой... никакого плагиата, ничуть, дело очень важное, вы сами увидите. Но я все пока вокруг да около... Правда, вступление необходимо. Так вот, вся теория информации появилась в головах нескольких людей фактически за несколько дней, вначале все представлялось относительно простым — обратная связь, гомеостаз, информация как противоположность энтропии, — но вскоре оказалось, что из этого не удастся быстро построить систему, что это трясина, именно математическая трясина, бездорожье. Начали возникать школы, практика шла своим путем — строили там всякие электронные машины для вычислений, для перевода, обучающие, играющие в шахматы... а теория — своим, так что вскоре инженеру от этих машин было трудно найти общий язык с информатиком-теоретиком... Я сам чуть не утонул в этих новых направлениях математики, которые возникали как грибы после дождя или, скорее, как новые приспособления в руках взломщиков, пытающихся вскрыть панцирь тайны... но это ведь увлекательные направления, не правда ли? Можно обладать некрасивой женщиной или обычной и завидовать тем, кто обладает красавицами, но, в конце концов, женщина есть женщина; зато люди, лишённые математики, глухие к ней, всегда казались мне калеками! Они беднее на такой мир! Даже не догадываются о его существовании! Математическая конструкция — это колосс, который ведет куда хочет, человек будто создает его, но по сути только открывает ниспосланную неведомо откуда платоновскую идею, восторг и пропасть, ибо чаще всего ведет в никуда... Однажды я сказал себе: хватит. Все это великолепно, но мне нужно не великолепие, я должен сделать все сначала, сам, абсолютно, словно на свете никогда не было никакого Винера, Неймана, Маккаллоха... И поэтому за несколько дней по своему разумению я почистил библиотеку, основательно почистил, записался на курс профессора Хайатта и принялся изучать неврологию животных. С моллюсков, с мягкотелых, с самого начала... Ужасная история; ведь все это только в виде описаний... они, эти несчастные биологи, зоологи, по сути ничего не знают. Отлично это видел... ну а когда

после двух лет тяжелого труда мы подошли к структуре человеческого мозга, мне хотелось смеяться. Действительно; были у меня все эти работы и фотограммы Рамона-и-Кахала, эти черненные серебром разветвления нейронов коры... дендриты в мозжечке, красивые, подобные черным кружевам... и разрезы головного и спинного мозга, в тысячекратном увеличении, старые, еще из атласов Виллигера, и говорю вам: я смеялся! Да они были поэтами, эти анатомы, послушайте, как они наименовали все эти участки мозга, назначения которых вообще не понимали: рог Гипокампа, рог Аммона... пирамидные клетки... шпорная борозда...

Кажется, что это не имеет отношения к моему делу. Но только кажется, так как, знаете ли, меня всегда удивляли многие из вещей, которые абсолютно не удивляли... даже не привлекали внимания других... если бы не это, я наверняка был бы сейчас профессором со склерозом и с двумя сотнями работ, которых уже никто не помнит... а так...

Речь идет о так называемом наитии. Откуда у меня это взялось — понятия не имею. Инстинктивно — пожалуй, с самого начала — все представляли себе, что существует, что можно принимать во внимание только один тип, один вид мозга — такой, каким природа наделила человека. Ну, ведь *homo*¹ — это существо такое умное, высшее, первое среди высших, господин и царь творения... Да. Поэтому все модели — и математические Рашевского на бумаге, и электронные Грея Уолтера — возникли *sub summis auspiciis*² человеческого мозга — этой недостижимой, самой совершенной нейронной машины для мышления. И предполагали, добродушные, что если удастся когда-нибудь создать механический мозг, который сможет соперничать с человеческим, то, разумеется, только потому, что конструктивно он будет абсолютно подобен человеческому. Минута непредвзятого размышления обнаруживает безбрежную наивность этого взгляда. «Что такое слон?» — спросили муравья, который никогда того не видел. «Это очень, очень большой муравей», — ответил... Что? Сейчас тоже? Знаю, это продолжает быть догмой, все по-прежнему так рассуждают, именно поэтому Корвайсс и не

¹ человек (лат.).

² под общим руководством (лат.).

согласился опубликовать мою работу — к счастью, не согласился. Я сейчас так говорю, а тогда, тогда, разумеется, бесился от гнева... да. Вы понимаете. Еще немножко терпения. Итак, наитие... Я обратился к птицам. Это, знаете ли, очень интересная история. Вы знаете? Эволюция шла разнообразными путями — ведь она слепа, это слепой скульптор, который не видит собственных творений и не знает — откуда ему знать? — их будущего. В переносном смысле это похоже на то, будто природа в безустанных попытках каждый раз забредала в замкнутые пространства, тупики — и тогда просто оставляла там эти свои незрелые создания, эти результаты незавершившихся экспериментов, которым не оставалось ничего, кроме терпения, ибо продолжались сотни миллионов лет... и принималась за новые. Человек является таковым благодаря так называемому новому мозгу, *neocerebrum*, а то, что фактически является мозгом у птиц — полосатое тело, *striatum*, — у него оно обнаруживается задвинутым вглубь, придавлено этим большим шлемом, этим покрывающим все плащом нашей гордости и славы — корой мозга... Может, немного и насмехаюсь, бог весть почему. Значит, это было так... птицы и насекомые, насекомые, птицы — это не давало мне покоя. Почему эволюция остановилась? Почему нет разумных птиц, мыслящих муравьев? А очень бы... знаете, попробуйте представить: если бы насекомые продвинулись в своем развитии, человек им в подметки не годился бы, ничего не смог бы поделаться, не выдержал бы конкуренции... с чего бы! Почему? Ну, а как же? Ведь птицы и насекомые, правда в разной степени, появляются на свет с готовыми знаниями, разумеется такими, которые им необходимы; всяк сверчок знай свой шесток. Они почти ничему не должны учиться, а мы? Мы тратим половину жизни на учебу для того, чтобы во второй половине убедиться, что три четверти того, чем мы набили свою голову, является бесполезным балластом. Вы представляете себе, что было бы, если б ребенок Хайатта или Эйнштейна мог появиться на свет со знаниями, унаследованными от отца? Тем временем он глуп, как и каждый новорожденный. Обучение? Пластичность человеческого разума, да? Знаете, я тоже в это верил. Ничего удивительного. Когда эту аксиому, повторяемую бесконечно, слышишь со школьной скамьи: человек именно потому является таковым,

что появляется на свет как чистый лист, даже должен учиться хватать рукой предметы и ходить, что в этом заключается его мощь, отличие, превосходство, источник силы, а не слабости, а вокруг видишь колосс цивилизации, то веришь в это, принимаешь это как очевидную истину, не стоящую дискуссии.

Я, однако, продолжал возвращаться мыслями к насекомым и птицам. Как это происходит, каким образом то, что наследуется, является готовым знанием, передаваемым из поколения в поколение?.. Было известно одно. У птиц по сути нет коры, то есть кора не имеет значения в их нейрофизиологии... а у насекомых ее нет совсем, и потому насекомые появляются на свет с почти полным объемом знаний, необходимых им для жизни, а птицы — со значительной его частью. Из этого следует, что кора является подоплекой учения — этого... этого препятствия на пути к величию. Ибо иначе знания аккумулировались бы так, что праправнук какого-нибудь Леонардо да Винчи стал бы мыслителем, в сравнении с которым Ньютон или Эйнштейн казались бы дебилами! Извините. Занесло меня. Итак, насекомые и птицы... Птицы. Здесь вопрос был ясен. Они произошли, не правда ли, от ящеров, поэтому могли только развивать тот план, тот конструктивный замысел, который содержался в ящерах: *archistriatum, pallidum* — эти части мозга были уже даны, и у птиц не было никакого пути вперед, и прежде чем первая из них взмыла в воздух, дело было проиграно. Решение компромиссное: немного нервных ядер, немного коры — ни то, ни се — компромиссы нигде не окупаются, и в эволюции тоже. Насекомые... ну, здесь дело представляется иначе. У них были шансы: эта симметричная, параллельная структура нервной системы, парные брюшные мозги... от которых мы унаследовали рудименты, но это наследство не только загублено, но и преобразовано... Чем они занимаются у нас? Функционированием нашего кишечника! Но это — обратите внимание, очень прошу! — они умеют с рождения; эти системы — симпатическая, парасимпатическая — не должны учиться, как управлять работой сердца и внутренних органов; да, вегетативная система это умеет, она умна изначально! Но никому это не дало повод задуматься, не правда ли, а?.. Так есть — и так должно быть, если поколения появляются и исчезают, ослепленные верой в свое фальшивое совершенство.

Хорошо, но что с ними произошло — с насекомыми? Почему они так резко остановились, так механизировались, откуда этот паралич развития, этот внезапный конец, который наступил почти миллиард лет назад и задержал их навсегда, но, однако, не был достаточно мощным, чтобы их уничтожить? Знаю! Их возможности уничтожил случай. Абсолютный, глупейший случай... потому что насекомые в свою очередь происходят от первичнотрахейных. А первичнотрахейные вышли на берег из океана, уже имея сформировавшейся дыхательную систему, а эволюция не может, как инженер, неудовлетворенный своим решением проблемы, разобрать машину, начертить новый план и заново собрать механизм из этих неудачных частей, фактически с нуля. Эволюция не способна на это. Ее творчество состоит лишь в поправках, усовершенствованиях, доработках... одной из них является кора мозга... Трахеи — это было проклятием насекомых! У них не было легких, были трахеи, а имея их, насекомые не могли развить активно функционирующий дыхательный аппарат, не так ли? Ну, ведь трахеи — это просто система трубок, открывающихся на поверхности тела, и они могут дать организму только то количество кислорода, какое самотеком попадет в отверстия... Вот поэтому. Это, впрочем, разумеется, вовсе не является моим открытием. Однако об этом говорят невнятно: это неважно. Фактор, который исключил из борьбы за выживание самого опасного соперника человека... О, до чего доводит слепота! Трахеи, после превышения телом определенного, поддающегося точному расчету размера, уже не смогут доставлять необходимое количество воздуха. Организм станет задыхаться. Эволюция — что очевидно — вмешалась: насекомые должны были остаться небольшими. Что вы сказали? Те огромные мезозойские бабочки? Это прекрасный пример математической зависимости — непосредственного влияния простейших физических законов на жизненные процессы... Количество кислорода, попадающего внутрь организма, зависит не только от диаметра трахей, но и от скорости конвекции... а она, в свою очередь, — от температуры; поэтому в мезозойскую эру, во время тех больших потеплений, когда пальмы и лианы заполнили даже территорию Гренландии, в тропическом климате вывелись эти большие, как ладонь, бабочки и мотыльки... были это, однако, эфемериды, и их уничто-

жило первое похолодание, первая серия менее жарких, дождливых лет... кстати, и сегодня самые большие насекомые встречаются в тропиках... но это малые организмы; даже самые большие среди них малы в сравнении со средним четвероногим, позвоночным... ничтожные размеры нервной системы, ничего не удалось сделать, эволюция была бессильна.

Первой моей мыслью было построить электронный мозг по схеме нервной системы насекомых... каких? Ну, хотя бы муравья. Однако сразу же сообразил, что это просто глупость, что собираюсь идти путем наименьшего сопротивления. Почему я, конструктор, должен повторять ошибки эволюции? Я еще раз задумался над фундаментальной проблемой: обучением. Учатся ли муравьи? Очевидно, да: у них можно вырабатывать условные рефлексy, это известно. Но мне было важно что-то совершенно иное. Не те знания, которые они наследуют от своих предков... нет. А то, существуют ли такие выполняемые муравьями действия, которые им не могли быть переданы родителями... и которые они, тем не менее, могут выполнять безо всякого обучения! Как вы на меня смотрите. Да, понимаю. С этого момента мои слова начинают отдавать безумием, да? Какой-то мистикой? Откровение, которое дано было постичь муравьям? Априорное знание о мире? Но это пока только вступление, начало, это лишь первые буквы методологии моего сумасшествия. Пойдем дальше. В книгах, в специальной литературе вообще не было ответа на такой вопрос, ведь никто в здравом рассудке его не ставил и даже не отважился бы на это. Что делать? Ведь не следовало же мне становиться мирмекологом только ради того, чтобы ответить на этот один — вступительный — вопрос. Правда, он решал «быть или не быть» всей моей концепции, но мирмекология — это обширная дисциплина, мне пришлось бы опять потерять три, а может, и четыре года — я понимал, что не могу себе этого позволить. Знаете, что я сделал? Отправился к Шентарлю. Да, авторитет! Для вас это каменный монумент, но он уже тогда, в мои молодые годы, был легендой! Профессор *emeritus*¹, не преподавал уже четыре года и был тяжело болен. Имел белокровие. Ему продлевали жизнь из месяца в месяц, но все равно было ясно, что конец его близок. Я набрался смелости. Позвонил...

¹ заслуженный в отставке (лат.).