

ВКЛЮЧЕНИЯ  
УЧНА  
ИСТАТИКА

А. ДНЕПРОВ

# УРАВНЕНИЯ НИЯТА НА МАКСВЕЛ



НАРОДНА  
МЛАДЕЖ

# АНАТОЛИЙ ДНЕПРОВ УРАВНЕНИЯТА НА МАКСВЕЛ

Превод: Борис Мисирков

[chitanka.info](http://chitanka.info)

В местния вестник на един град в Западна Германия се появява обявление на фирма, която бързо и акуратно извършва всякакви, дори и най-сложни, изчисления. До нейните услуги прибъгва веднага известен професор математик. На двадесет и осем страници само за двадесет и четири часа той получава решение по един гениален начин на своята задача — това е колосален труд, извършен за приказно кратко време. Професорът е безкрайно учуден и смутен от свръхестествената математическа дарба, която явно се експлоатира. Поставената цел — да разкрие тайната на тая изчислителна фирма, е постигната накрая от професора чрез сериозни изпитания. Той се натъква на едни още по-рафинирани и по-безчовечни от известните досега начини за използване на способности, за превръщането на човека в робот с помощта на постиженията на съвременната наука. Повестта е политически заострена и има съвременно звучене. Наред с електронните сметачни машини по най-чудовищен начин е впрегнат и човешкият ум за ново въоръжаване, за нова война.

Драги български приятели

Доставя ми голямо удоволствие възможността да се обърна към Вас тъкмо сега, когато се състоя историческият XXII конгрес на Комунистическата партия на Съветския съюз. Прерязана е червената лента и ето, ние сме на старта на великия път към блестящото комунистическо утре! Може с увереност да се каже, че този път ние ще изминем успешно, като преодолеем всички трудности и пречки. По този път ние вървим с нашите верни другари от братските социалистически страни, с вас, драги български приятели.

Велика е ролята на науката в наше време. Благодарение на науката хората придобиха огромна власт над силите на природата. Ние щурмуваме звездните простори, проникваме в поразителните предели на микромира, създаваме „умни“ машини, смъкваме тайнствената обвивка от съкровени биологически процеси, представляващи същността на живота. И всичко това за човека, в името на човека.

Но науката не е навсякъде хуманна. Все още имаме страни, където последните научни открития и изобретения се използват най-вече против човека. Всички са длъжни да знаят това и задачата на писателя фантаст е да разкаже на милионите читатели за различната участ на науката. Тъкмо тая задача съм си поставял и аз, когато съм писал „Уравненията на Максвел“. Много ще се радвам, ако читателите намерят книгата интересна и поучителна.

С другарски поздрав!

А. Днепров



Тази отвратителна история започна една съботна вечер, когато аз, изморен от математическите си занимания, преглеждах местния вечерен вестник и се натъкнах на последната страница на обявлението:

„Компанията Крафтшуд приема от организации и частни лица поръчки за всички видове изчислителна, аналитична и сметачно-математическа работа. Гарантирано високо качество на изпълнението. Адрес: «Велтщрасе» 12.“

Имах нужда точно от такова нещо. В продължение на няколко седмици аз се мъчих да реша уравненията на Максвел, които описват поведението на електромагнитните вълни в нееднородна среда с особена структура. В края на краищата след редица приближения и опростявания аз сполучих да придам на уравненията вид, удобен за решаване с електронна сметачно-решаваща машина. Вече си представях как заминавам за столицата и се мъча да убедя администрацията на изчислителния център да извърши необходимите



ми изчисления. Изчислителният център беше претоварен с военни поръчки и там едва ли някой щеше да обърне внимание на теоретичните упражнения на един провинциален физик, който се интересува от законите, управляващи разпространението на радиовълните.

И ето ти на, в нашето градче се появява изчислителен център, който търси клиенти чрез вестника.

Отидох при телефона, за да се свържа незабавно с компанията Крафтщуд. Но там открих, че вестникът не съобщаваше нищо друго, освен адреса на изчислителния център. Солиден изчислителен център без телефон. Невъзможно. Позвъних в редакцията на вестника.

— За съжаление това е всичко, което сме получили от Крафтщуд — ми каза секретарят на редакцията. — В обявата нямаше никакъв телефонен номер.

Компанията Крафтщуд я нямаше и в телефонния указател.

Изгаряйки от нетърпение, аз зачаках да дойде понеделникът. На няколко пъти се откъсвах от старателно написаните на хартия уравнения, зад които се криеха сложни физически процеси, и мислите ми се насочваха към компанията Крафтщуд. „Правилно се ориентират — мислех си аз. — В нашия век, когато се стремим да придадем математическа форма на всички човешки мисли, трудно може да се намери по-доходно занятие.“

А кой ли ще е тоя Крафтщуд? Аз отдавна живея в нашия град, но името Крафтщуд ми е почти неизвестно. Много смътно се досещах, че някога съм срещал това име. Но къде, кога, при какви обстоятелства, не можех да си спомня.

Най-сетне настъпи дългоочакваният понеделник. Аз пъхнах в джоба си листчето с уравненията и тръгнах да търся „Велтцрасе“ 12. Ръмеше ситен дъждец и стана нужда да взема такси.

— Това е доста далеч — каза шофьорът, — отвъд реката, до психиатрическата болница.

Кимнах мълчешката и потеглихме.

Пътувахме близо четиридесет минути. Ние минахме през вратите на града, по моста над реката, заобиколихме езерото и излязохме в полето. Тук-там беше покарала ранна зеленина. Пътят беше черен, непавиран и колата често спираше между хълмовете, яростно боксувайки със задните си колела в гъстата глинеста кал.

После се показаха покривите, а след това и червените тухлени стени на разположената в низината психиатрическа болница, която хората в нашия град на шега наричаха „Приют на мъдреците“.

Покрай високата тухлена ограда с набучени парчета стъкло отгоре минаваше посипан със сгурия път. Шофьорът направи няколко завоя и най-сетне спря колата пред една малка вратичка.

— Това е номер дванайсет.

Бях неприятно изненадан, когато открих, че вратата, която очевидно водеше към помещенията на компанията Крафтщуд, образува единен ансамбъл с „Приюта на мъдреците“. „Крафтщуд май е мобилизирал лудите, за да извършва «всички видове математическа работа»?“ — помислих си аз и се усмигнах.

Натиснах звънеца. Накараха ме да чакам доста, към пет минути. След това вратата се отвори и се показа един блед човек с разчорлена гъста коса. Дневната светлина го заслепяваше.

— Какво обичате, господине? — обърна се той към мен.

— Тук ли се намира математическата компания Крафтщуд? — попитах аз.

— Да.

— Вие ли сте дали обява във вестника?

— Да.

— Нося ви поръчка.

— Моля, заповядайте.

Помолих шофьора да ме почака, наведох се и се промуших през вратата. Тя се затвори и аз се озовах сред абсолютен мрак.

— Моля, вървете след мен. Внимавайте, тук има стъпала. Сега наляво. Пак стъпала. Сега ще тръгнем нагоре...

Докато говореше това, моят водач ме държеше за ръка и ме мъкнеше из тъмни криви коридори ту надолу, ту нагоре.

Най-сетне някъде горе взе да се процежда мътна жълтеникава светлина. След като изкачих стръмната каменна стълба, аз се намерих в един малък хол.

Младежът бързо се скри зад една врата, отвори широкото гише и ми рече оттам:

— Какво има?

Изпитвах чувството, че съм попаднал съвсем не там, където трябваше. Този полумрак, този подземен лабиринт и най-после тази

стая без прозорци, с една-единствена слаба електрическа крушка под тавана, създаваха странно впечатление.

Аз стоях и се оглеждах с недоумение.

— Какво има? — повтори младежът, който надничаше през гишето.

— Ах, да! Значи тук се намира изчислителният център на компанията Крафтщуд?

— Да, да — прекъсна ме той малко ядосано. — Вече ви казах, че се намира тук. В какво се състои вашата задача?

Извадих от джоба си листчето с уравненията и му го подадох през гишето.

— Това е линейно приближение на тия уравнения в частни производни — започнах да му обяснявам несигурно. — Бих искал да ги решите поне числено, да речем, непосредствено на границата между двете среди... Разбирате ли, това е дисперсионно уравнение и тук скоростта на разпространение на радиовълните се изменя в разстоянието между две точки.

Младежът хвърли поглед върху моето листче и изведнъж рече:

— Всичко е ясно. За кога ще ви трябва решението?

— Как за кога? — учудих се аз. — Вие трябва да ми кажете кога ще можете да го решите.

— Какво ще речете за утре? — попита ме той, като вдигна към мен дълбоките си черни очи.

— Утре?

— Да, утре. Например към дванайсет часа по обед...

— Божичко, каква изчислителна машина имате?! Да работи с такава скорост!

— Значи утре в дванайсет часа по обед вие ще получите решението. Ще ви струва четиристотин марки. Плаща се в брой.

Без да кажа нито дума, аз му подадох парите заедно с визитната си картичка, на която бяха написани името и адресът ми.

Докато ме изпращаше по подземния лабиринт към изхода, младежът попита:

— Значи вие сте професор Раух?

— Да. Защо питате?

— Така. Предполагахме, че рано или късно ще дойдете при нас.

— А защо предполагахте?



— Че от кой друг можем да чакаме поръчки в тоя пуцинак?  
Отговорът ми се стори доста убедителен.

Вратата се затръшна зад мен, още преди да се сбогувам с младежа.

През целия път до къщи аз мислих за този странен изчислителен център в съседство с „Приюта на мъдреците“. Къде и кога съм срещал името Крафтщуд?



## 2

На другия ден зачаках с нетърпение дневната поща. Когато в единайсет и половина се позвъни на вратата на моя апартамент, аз скочих и се втурнах да посрещна раздавача. За мое учудване видях пред себе си слабичка бледолика девойка с грамаден син плик в ръцете.

— Вие ли сте професор Раух? — попита тя.

— Да.

— Нося ви пратка от Крафтщуд. Моля, разпишете се.

На първата страница на книгата, която ми подаде тя, беше написано едно-единствено име — моето. Разписах се, след това подадох на девойката една монета.

— Ах, недейте — изчерви се тя, измърмори съвсем тихо „довиждане“ и си тръгна.

Разгърнах фотокопията на някакъв ситно изписан ръкопис и отначало не разбрах нищо. От електронната сметачно-решаваща машина аз очаквах друго: дълги колонки цифри, в едната колонка трябваше да се четат значенията на аргумента, а в другата — значенията на решенията на уравненията.

Тук нямаше нищо подобно. Това беше строго и точно решение на моите уравнения!

Аз четях страница след страница и все повече се задълбочавах в поразителните по своята красота, остроумие и изобретателност изчисления. Оня, който беше решавал уравненията, притежаваше огромни математически знания, на които можеха да завидят и най-първокласните математици. При решаването беше използван почти целият математически апарат — теорията на линейните и нелинейните диференциални и интегрални уравнения, теорията на функциите на комплексния променлив ток, теорията на групите, теорията на множествата и дори такива, уж нямащи отношение към дадената задача математически дисциплини като топологията, теорията на числата и математическата логика.

Аз едва не извиках от възхищение, когато в резултат от синтезата на голям брой теореми, междинни изчисления, формули и уравнения в края на краищата се появи и самото решение — математическа формула, написана на цели три реда.

Но най-изящно беше това, че непознатият математик беше се погрижил да придаде на тази дълга формула онова, което в нашата наука се нарича „прегледност“. Той беше намерил приближена, но много точна, кратка и ясна математическа формулировка, която се състоеше само от елементарни алгебрични и тригонометрични изрази.

В края, на едно допълнително листче, решението на уравнението беше изобразено графически.

Повече не можеше да се желае. Уравнението, за което смятах, че не може да бъде решено в окончателен вид, беше решено.

След като се опомних от първия пристъп на учудване и възхищение, аз започнах да препрочитам изписаните с формули фотокопия. Сега забелязах, че оня, който беше решавал моята задача, е писал бързо, със ситен почерк, сякаш е икономисвал всеки милиметър хартия и всяка секунда време. Бяха изписани общо двайсет и осем страници и аз мислено направих сметка колко титанична е била работата на този математик! Опитайте се да напишете за едно денонощие на ръка писмо, дълго двайсет и осем страници, опитайте се най-сетне, без да мислите, без да разбирате нито дума, просто да препишете двайсет и осем страници от която и да е книга, и вие ще се убедите, че това е адски труд.

А това беше не писмо до познат или преписване на стар роман. Това беше решение на извънредно сложна математическа задача. И то беше готово за едно денонощие!

Няколко часа наред гледах втренчено изписаните страници, като с всеки час се учудвах все повече и повече.

Къде ли беше намерил Крафтщуд такъв математик? При какви ли условия е постъпил той при него? Кой е той? Някой неизвестен гений? Или може би едно от онези чудеса на човешката натура, които понякога се срещат на границата между нормалното и ненормалното? Може би това е уникал, който Крафтщуд е съумял да открие в „Приюта на мъдреците“?

Историята знае случаи, когато гениални математици в края на краищата са стигали до болницата за душевно болни. Може би и

математикът, който е решил толкова блестящо задачата ми, спада към същата категория?

Всички тези въпроси ме измъчваха през целия ден.

И все пак фактът си оставаше факт. Задачата беше решена не от машина, а от човек, от изключителен математически гений, за когото светът нищо не знае.

На другия ден, след като се поуспокоих, аз препрочетох още веднъж решението. Тоя път му се наслаждавах, както хората се наслаждават, когато слушат хубава музика. То беше толкова красиво, толкова строго и толкова ясно, че реших... да повторя експеримента. Реших да предложа на компанията Крафтцуд още една задача.

За щастие такива не ми липсваха и аз си избрах едно от уравненията, които винаги бях смятал за напълно безнадеждни не само за решаване в окончателен вид, но и за привеждане във формата, необходима при машинното решаване.

Това уравнение също спадаше към теорията за разпространението на радиовълните, но случаят беше много сложен и специален. Обикновено физиците теоретици пишат такива уравнения само за да им се полюбуват и да ги забравят, защото поради сложността си те не са потребни никому.

Посрещна ме същият младеж с присвити от дневната светлина очи. Той се усмихна с половин уста.

— Имам още една задача... — проговорих аз.

Той кимна и ме поведе, както и първия път, по тъмните коридори към своята мрачна приемна без прозорци.

Сега знаех процедурата, затова се приближих до стъкленото прозорче и му подадох уравнението.

— Значи при вас тия работи не ги решават машини?

— Както виждате — отвърна той, без да откъсне очи от уравнението.

— Оня, който е решил първата ми задача, е талантлив математик — казах аз.

Младежът не ми отвърна нищо, той беше се задълбочил в моя ръкопис.

— Само с един такъв ли разполагате или с няколко? — попитах аз.

— Има ли това някакво отношение към вашите поръчки? Фирмата ви гарантира...

Той не успя да довърши изречението, когато дълбоката тишина беше процепена от нечовешки вопъл. Аз трепнах и се ослушах. Викът като че ли идеше откъм стената, която се намираше зад стъклената преграда. Някой викаше, по-точно крещеше с всички сили, сякаш го подлагаха на нечовешки мъчения. Младежът смачка листчетата с моята задача, озърна се бързо, сграбчи ме за ръката и ме помъкна към изхода.

— Какво е това? — попитах го аз, едва поемайки си дъх.

Вместо да ми отвърне, той изгърси:

— Решението ще получите в други ден, в дванайсет. Парите дайте на куриера.

С тези думи той ме остави сам пред таксито.

### 3

Има ли смисъл да казвам, че след този случай напълно загубих спокойствие. Нито за миг не можех да забравя страшния вик, който сякаш разтърси каменните сводове на изчислителния център на компанията Крафтщуд. Освен това още се намирах под впечатлението на това, че сам човек беше решил такава тежка математическа задача за двайсет и четири часа. И най-сетне като в треска очаквах решението на втората ми задача. Ако и тя бъде решена, тогава...

След два дена поемах с разтреперани ръце плика от куриерката на компанията Крафтщуд. По обема на пратката почувствувах, че вътре се намира решението и на втората, чудовищно сложна математическа задача. Аз погледнах уплашено слабичкото същество, което стоеше отпреде ми. Изведнъж ми хрумна една мисъл.

— Влезте, моля ви се, да приготвя парите.

— Не, няма нужда — забърза тя, сякаш се изплаши, — ще почакам тук...

— Но влезте, защо трябва да мръзнете — казах аз и почти насила я вкарах в стаята. — Аз трябва да погледна работата и да установя струва ли си да я заплащам.

Девојката се притисна с гръб към вратата и ме загледа с широко отворени очи.

— Това е забранено — шепнеша тя.

— Кое е забранено?

— Да влизаме в квартирите на клиентите... Такава е инструкцията, господине...

— Зарежете инструкцията. Тук аз съм господар и никой няма да разбере, че сте били у мен.

— О, господине... Те ще научат всичко и тогава...

— Какво тогава?

— О, това е толкова страшно...

Главата ѝ изведнъж клюмна и тя се разплака.

Сложих ръка на рамото ѝ, но тя изведнъж трепна и се отдръпна.



— Дайте ми веднага седемстотин марки, аз си отивам.

Подадох ѝ парите и тя ги дръпна от ръцете ми.

Когато разпечатах пратката, аз едва не извиках от учудване. Няколко минути гледах облещен купчинката фотокопия, без да вярвам на очите си. Листовете бяха изписани с друг почерк.

Втори гениален математик! Още по-гениален от първия. На петдесет и три страници той беше решил в аналитичен вид уравнения, несравнимо по-трудни от онези, които занесох предишния път. Докато се вглеждах в интегралите, сумите, вариациите и другите символи на най-висшите раздели на математическата наука, изведнъж ми се стори, че съм се озовал в някакъв незнаен, странен математически свят, където сложността е загубила всякакво значение. Тя просто не съществуваше.

Изпитвах чувството, че математикът е решил тази задача със същата лекота, с която ние събираме или изваждаме двузначни числа.

На няколко пъти прекъсвах четенето на ръкописа, за да разгърна математически справочници и учебници. Поразяваше ме неговата способност да използва най-сложни теореми и доказателства. Неговата математическа логика и неговият метод на решаване бяха безупречни. Не се съмнявам, че ако най-гениалните математици на всички времена и народи като Нютон, Лайбниц, Гаус, Айлер, Лобачевски, Вайерщрас, Гиберт и много други бяха видели как се решава тази задача, те щяха да се зачудят не по-малко от мен.

Когато привърших четенето на ръкописа, аз се замислих.

„Откъде ли е събрал тия математици Крафтщуд?“ Сега бях сигурен, че той разполага не с двама или трима, а с цяла бригада. Той не можеше да основе сериозна фирма, ако експлоатираше само двама-трима души. Как ли е можал да направи това? Защо неговата фирма се намира до лудницата? Кой и защо викаше с нечовешки глас зад стената?

„Крафтщуд, Крафтщуд...“ — въртеше ми се из ума. Къде и кога съм чувал това име? Какво се крие зад него? Крачех из кабинета си, стисках главата си с ръце и се мъчех да си спомня какво знам за Крафтщуд.

След това пак взех гениалния математически ръкопис и започнах да се наслаждавам на съдържанието му, да препрочитам отделни

негови части, да се задълбочавам в доказателствата на междинните теореми и формули. Изведнъж подскочих. Подскочих, защото внезапно отново си спомних страшния нечовешки вик, а заедно с него и името Крафтщуд.

Тази асоциация не беше случайна. Нечовешкият вик на измъчван човек — и Крафтщуд! Това е едно неотделимо цяло. През Втората световна война някой си Крафтщуд беше следовател в хитлеристкия концентрационен лагер в Грац. На Нюрнбергския процес за извършените от него убийства и мъчения го осъдиха на доживотен затвор. След това за Крафтщуд не се чу нищо.

Аз си спомних снимката на този човек, поместена във всички вестници. Той беше в униформата на оберщурмфюрер от СС, с пенсне, от добродушното му възпълно лице гледаха широко отворени, дори учудени очи. Никой не искаше да вярва, че човек с такава физиономия е бил палач. Обаче подробните показания на свидетелите и заключението на следствието не оставяха съмнения.

Какво е станало с него след процеса? Дали не са го пуснали, както направиха с много други палачи?



Но какво общо има това с математиката? Къде е връзката: следователят палач и гениалните решения на диференциални и интегрални уравнения?

В тази точка веригата на моите разсъждения се прекъсваше и аз се почувствувах безсилен да съединя тия две брънки. Нещо липсваше, имаше някаква тайна.

Колкото и да си блъсках главата, нищо не ми идваше на ум. И на всичко отгоре тази девойка, която заяви, че „те, все едно, ще се научат“... Колко изплашена и боязлива беше тя!

След няколкодневни мъчителни разсъждения аз най-сетне разбрах, че ако не разкрия тайната, ще се побъркам.

Преди всичко реших да се убедя, че това е същият Крафтщуд, че той е военният престъпник.

## 4

Когато заставах пред ниската вратичка на фирмата Крафтщуд за трети път, почувствувах, че сега ще се случи нещо, което ще окаже огромно влияние върху целия ми живот. Не знам защо, но аз освободих таксито и натиснах звънеца, едва след като колата се скри зад завоя.

Стори ми се, че младежът с подпухналото, почти старческо лице ме чакаше. Кой знае защо, той веднага ме хвана за ръката и, без да задава никакви въпроси, ме поведе по тъмното подземие към приемния хол, в който вече бях ходил два пъти.

— Е, какво ви води при нас сега? — попита той подигравателно.

— Искам да видя господин Крафтщуд лично — измърморих аз.

— Да не сте недоволен от нашата фирма, професоре? — попита той.

— Искам да видя господин Крафтщуд — повторих аз настойчиво, като се стараех да не гледам големите черни очи, в които сега гореше зъл и подигравателен пламък.

— Ваша работа. Това слабо ме засяга — произнесе той, след като издържах пронизващия му поглед. — Почакайте тук.

След това той изчезна зад една от вратите отатък стъклената стена и не се появи повече от половин час.

Аз почти бях задрямал, когато изведнъж дочух шум в ъгъла и от полумрака внезапно се показа човешка фигура в бяла престилка, със слушалка в ръцете. „Лекар — мина през съзнанието ми. — Сега ще ме преглежда и преслушва. Нима това е необходимо, за да се срещна с господин Крафтщуд?“

— Елате — произнесе повелително докторът и аз тръгнах след него, без да имам някаква представа какво ще стане с мен по-нататък и защо се залових с цялата тази работа.

В дългия коридор, по който вървахме, светлината проникваше някъде отгоре. Коридорът стигаше до висока масивна врата. Докторът се спря.

— Почакайте тук. Сега ще ви приеме Крафтщуд.

След близо пет минути докторът отвори вратата широко.

— Е, да вървим — каза той с гласа на човек, съжаляващ за онова, което предстои да се случи.

Аз покорно тръгнах след него. Влязохме в един павилион с широки грейнали прозорци и аз неволно затворих очи.

От вцепенението ме изведе рязък глас:

— Хайде, приближете се, професор Раух.

Обърнах се надясно и видях в едно дълбоко плетено кресло Крафтщуд, същия оня Крафтщуд, когото познавах от многобройните снимки във вестниците.

— Вие сте пожелали да се срещнете с мен — каза той, без да ме поздрави и без да стане от мястото си. — С какво мога да ви бъда полезен?

Аз бързо се овладях, преглътнах слюнката си и отидох съвсем до бюрото, зад което седеше той.

— Значи вие сте сменили професията си? — попитах аз, като го гледах право в очите. През изминалите петнайсет години той беше остарял, кожата на лицето му образуваше широки отпуснати гънки.

— Какво имате предвид, професоре? — зададе ми той въпроса, разглеждайки ме внимателно.

— Аз, господин Крафтщуд, мислех, по-точно се надявах, че вие още сте...

— Ах, това ли било!

И Крафтщуд се разсмя.

— Други са времената, Раух, други. Впрочем аз се интересувам не от вашите надежди, а от причините, които са ви довели при мен.

— Господин Крафтщуд, вие можете да се сетите, че аз разбирам нещо от математика, имам предвид съвременната математика. Отначало мислех, че сте организирали обикновен изчислителен център, обзаведен с електронни сметачно-решаващи машини. Обаче от двата примера се убедих, че не е така. При вас математическите задачи се решават от хора. Тези хора ги решават абсолютно гениално. И което е най-странно — чудовищно бързо, свръхчовешки бързо. Ако искате да знаете, аз се осмелих да дойда при вас, за да се запозная с математиците ви, които безспорно са необикновени хора.



По лицето на Крафтщуд пропълзя усмивка, след това той започна да се смее — отначало тихо, а после все по-силно и по-силно.

— На какво се смеете, господин Крафтщуд? — възмутих се аз. — Нима желанието ми е толкова комично и глупаво? Нима всеки разбирац от тази работа човек няма да се изуми, ако се запознае с решенията, които ми даде вашата фирма?

— На друго се смее, Раух. Смея се на вашата провинциална ограниченост. Смея се на това — доколко вие, професорът, уважаваният в града човек, който винаги е поразявал с учеността си въображението на незрелите момичета и старите моми, сте безнадеждно изостанали от стремителния ход на съвременната наука!

Бях поразен от нахалството на бившия хитлеристки следовател.

— Я да мълчите! — възкликнах аз. — Само преди петнайсет години вашата специалност беше да измъчвате невинни хора с нажежено желязо. Какво право имате да дрънкате за съвременната наука? Ако искате да знаете, аз дойдох, за да разбера с какви методи принуждавате подчинените ви талантливи хора да извършват за едно денонощие работа, която човешкият гений е в състояние да извърши в продължение на няколко години, а може би и на цял живот. Много се



радвам, че намерих тук вас. Смятам за свой граждански дълг на учен и гражданин да оповестя на всички жители в нашия град, че бившият хитлеристки палач е избрал за своя професия гаврата с хората на науката, чиято задача винаги се е състояла в това — да се грижат за човешкото щастие.

Крафтщуд стана от креслото си, намръщи се и се приближи до мен.

— Слушайте, Раух. Съветвам ви да не ме ядосвате. Знаех, че рано или късно ще дойдете при мен. Но никога не съм смятал, че ще срещна в кабинета си един идиот. Да си призная, аз очаквах да намеря във вас дори съюзник и помощник.

— Какво-о-о? — викнах аз. — Първо ми обяснете честно ли или безчестно експлоатирате хората, които ви носят печалби.

Лицето на Крафтщуд се сбърчи на мръсножълта безформена топка. Бледосините очи зад стъклата на пенснето се превърнаха в две тесни цепнатинки, от които избликнаха смрадливи зеленикави пламъчета. За миг почувствувах, че той ме разглежда като предмет, който се кани да направи своя собственост.

— Значи искате да ви обясня доколко честно работи нашата фирма? Значи не ви стига, че двете ви идиотски задачи бяха решени така, както трябва да се решават в двайсетия век? Искате да изпитате на собствения си гръб какво значи да решаваш такива задачи? — шепнеше той и отвратителното му лице заприлича на маска, която непрекъснато пулсира от злоба и омраза.

— Не вярвам работата да е чиста. Вашата репутация е достатъчно доказателство за това. А имах и нещастieto да чуя как крещеше един от сътрудниците ви...

— Стига! — извика Крафтщуд. — В края на краищата не съм ви молил да идвате при мен. Но щом сте дошли с такива настроения, ние ще ви използваме, независимо от това, дали искате или не.

Не бях забелязал, че докторът, който ме доведе в кабинета на Крафтщуд, през цялото време стои зад мен. Ръководителят на фирмата му даде знак и само за миг една силна ръка хвана лицето ми и затисна здраво устата ми, а друга поднесе към носа ми парче памук, напоен с някакво вещество с остра миризма.

Аз загубих съзнание.

## 5

Свестих се на някакво легло и дълго не се решавах да отворя очи. Наоколо се чуваха човешки гласове. Те разгорещено спореха за нещо. Това беше научен спор, чието съдържание известно време не стигаше до съзнанието ми. Едва след като в главата ми се попряосни, аз започнах да вниквам в смисъла на чулото.

— Трябва да ти кажа, че твоят Николс не е подходящ пример. Ако искаш да знаеш, кодирането на възбудата е много индивидуално. Онова, което възбужда волевите центрове на един, у друг може да възбужда съвсем различни неща. Например електровъзбудането, което доставя на Николс наслада, ме прави глух. Когато ми въздействуват с него, изпитвам чувството, че в ушите ми са пъхнали две тръби и по тях набиват в главата ми рева на самолетни мотори.

— И въпреки това в ритъма на дейността на групите неврони в главния мозък на много хора има общи черти. Фактически нашият учител използва тъкмо това.

— Може да го използва, но не е постигнал кой знае какво — произнесе някой уморено. — Засега работата не е напреднала по-далеч от математическия анализ.

— Това е въпрос на време. В дадения случай косвените опити имат по-голямо значение от преките. Никой не ще посмее да вкара в мозъка ти електрод и да гледа какви импулси се движат там, защото така ще повреди мозъка, а следователно и самите импулси. Друго нещо е генераторът, където импулсно-кодовата модулация може да се изменя в широки рамки. Това позволява да се правят опити, без да се нарушава целостта на мозъка.

— Как да ти кажа — произнесе пак измореният глас. — Случаят с Горин и Войд те опровергава. Първият умря, десет секунди след като го сложиха в честотно-модулирано поле, където през половин секунда се предаваха десет интензитетни импулса с честота седемстотин херца. Вторият така ревеше от болки, че се наложи да изключат генератора веднага. Вие, приятели, забравяте едно основно положение на

неврокибернетиката: в мрежите на невроните, които съществуват в човешкия организъм, се реализират огромно количество бримки. Движещите се по тях импулси се характеризират със специфична честота и код. Достатъчно е да се влезе в резонанс с честотата на тези циркулации и контурът може да се възбуди до невероятно състояние. Ако мога да се изразя така, докторът работи пипнешката. И фактът, че сме още живи, е чиста случайност.

В този момент отворих очи. Лежах на един креват в помещение, което приличаше на голяма болнична стая, с легла покрай стените. Насред стаята имаше голяма дървена маса, отрупана с остатъци от храна, празни консервени кутии, угарки и парчета хартия. Всичко това беше осветено от мътна електрическа светлина. Надигнах се на лакти и се огледах. Разговорът веднага секна.

— Къде се намирам? — прошепнах аз, прекарвайки поглед по лицата на втречените в мен хора.

Чух как някой зад мен прошепна: „Новият се свести“.

— Къде се намирам? — повторих аз, обръщайки се към всички едновременно.

— Нима не знаете? — попита ме младежът, който седеше по долни дрехи на леглото отдясно. — Това е фирмата на Крафтщуд, нашия творец и учител.

— Творец и учител ли? — попитах аз прегракнало и потрих натежалото си чело. — Какъв учител може да бъде той, когато е военен престъпник?

— Престъплението е относително понятие. Всичко зависи от целта, заради която се извършва действието. Ако целта е благородна, всяко действие е добро — изрече на един дъх съседът ми отдясно.

Поразен от този вулгарен макиавелизъм, аз го погледнах с любопитство.

— Къде сте усвоили тая премъдрост, а, младежо? — попитах го аз, докато се настанявах срещу него.

— Господин Крафтщуд е наш творец и учител — изведнъж започнаха да повтарят един през друг всички присъстващи в стаята.

„Значи наистина съм попаднал в «Приюта на мъдреците»“ — помислих си аз с тъга.

— Да, момчета, зле сте, щом говорите така — казах аз, оглеждайки всички наоколо.

— Хващам се на бас, че математиката на новия се намира в честотната ивица между деветдесет и деветдесет и пет херца! — възкликна един дебел младеж и стана от леглото си.

— А болка ще чувствува при честота не повече от сто и четиридесет херца равномерно ускорен импулсен код! — възкликна друг.

— А може да бъде приспан с кодови сигнали от по осем импулса в секунда с интервал две секунди между сигналите.

— Сигурен съм, че новият ще изпитва глад при импулсна възбуда с честота сто и три херца и с логаритмично нарастване на интензивността на импулсите!

Беше се случило най-лошото, което можех да си представя. Това бяха луди. Но ме учудваше, че всички те говореха за едно и също нещо: за някакви кодове и импулси, като ги свързваха с моите усещания. Те ме заобиколиха. Гледаха ме право в очите и крещяха някакви цифри, споменаваха за модуляции и интензивности, предсказваха как ще се държа „под генератора“, „между стените“ и каква мощност ще консумирам.

Понеже знаех от литературата, че с лудите трябва да се говори, колкото може по-примирително, реших да не влизам в спорове с тях, а да се държа така, сякаш между нас няма разлика. Затова запитах, колкото може по-меко, съседа си, който седеше на леглото отдясно. Той ми изглеждаше по-нормален от всички останали.

— Кажете, моля, за какво разговарят всички тук? В тези работи аз съм абсолютен профан. Някакви кодове, импулси, неврони, възбуди...

Стаята се разтресе от смях. Обитателите ѝ се кикотеха до колики, ходеха напред-назад, прегръщаха се и се превиваха почти до пода. Смяхът продължи дори когато аз станах възмутен и се наках да ги нахокам.

— Контур четиринадесети. Честота осемдесет и пет херца! Гневна възбуда! — извика някой и смяхът стана непоносим.

Тогава аз седнах на леглото си и ги зачаках да се успокоят.

Пръв дойде на себе си съседът ми отдясно. Той седна до мен и ме погледна право в очите.

— Значи ти наистина не знаеш нищо?

— Честна дума, нищо не знам. И не разбирам нищичко от това, което говорите.

— Честна дума?

— Честна дума.

— Добре. Вярваме ти, макар че това е много рядък случай. Дейнис, стани и разкажи на новия защо сме тук.

— Да, Дейнис, стани и му разкажи. Нека и той стане щастлив като нас.

— Щастлив ли? — зачудих се аз. — Та нима вие сте щастливи?

— Разбира се, разбира се! — викнаха всички. — Та ние сме опознали своето „аз“. Най-висшата наслада за човека се състои в това, да опознае себе си.

— Че преди това не познавахте ли себе си? — зачудих се аз.

— Разбира се, не. Хората не познават себе си. Познават себе си само онези, които са запознати с неврокибернетиката.

— Слава на нашия учител! — извика някой.

— Слава на нашия учител! — повториха автоматически всички.

Към мен се приближи оня, когото наричаха Дейнис. Той седна на леглото срещу мен и ме попита с глух, уморен глас:

— Какво е образованието ти?

— Аз съм професор по физика.

— Познаваш ли невропсихологията?

— Никак.

— Кибернетиката?

— Мъгляво.

— Неврокибернетиката и общата теория на биологичното регулиране?

— Нямам представа.

В стаята ахнаха от учудване.

— Зле е — изръмжа глухо Дейнис. — Няма да разбере.

— Но вие разказвайте! Аз ще се помъча да разбере.

— Той ще разбере след първите дващест сеанса на генератора! — възкликна някой.

— Аз разбрах след пет! — извика друг.

— Още по-добре ще е да постои два пъти между стените.

— Все едно, Дейнис, разказвайте — настоявах аз. Започваше да ме дострашава.

— И така, разбираш ли ти какво представлява животът?

Аз дълго мълчах и гледах Дейнис.

— Животът е много сложно природно явление — произнесох аз най-сетне.

Някой се изкиска високо, после се разсмя още един. След тях и други. Всички обитатели на стаята ме гледаха така, сякаш бях казал неприлична глупост. Само Дейнис поклати глава с укор.

— Зле си. Ти ще трябва да научиш много неща — каза той.

— Ако съм сгрешил, обясни ми.

— Обясни му, Дейнис, обясни му! — развикаха се от всички страни.

— Добре. Слушай. Животът е непрекъсната циркулация на кодирани електрохимически възбуди по невроните на твоя организъм.

Аз се замислих. Циркулация на възбуди по невроните. Като че ли бях чувал някъде нещо подобно.

— По-нататък, Дейнис, по-нататък.

— Всички усещания, които образуват същността на твоето духовно „аз“, са електрохимически импулси, които се движат от рецепторите към висшите регулатори на главния мозък и след преработване се завръщат към ефекторите.

— Добре. Обяснявай по-нататък.

— Всяко усещане за външния свят се предава по нервните влакна в мозъка. Усещанията се различават помежду си само по формата на своя код и по неговата честота, както и по скоростта, с която се разпространяват. Тези три параметра определят качеството, интензивността и продължителността на усещането. Разбираш ли?

— Да допуснем.

— Следователно животът е движение на кодирана информация по твоите нерви. Нито повече, нито по-малко. Мисленето не е нищо друго, освен циркулация на честотно-модулирана информация по невронните бримки в централните области на нервната система в мозъка.

— Това не ми е ясно — признах си аз.

— Мозъкът се състои приблизително от десет милиарда неврона, които са сходни с електрическите релета. Те се обединяват в групи и пръстени от влакната, наречени аксони. По аксоните възбудите се



предават от един неврон до друг, от една група неврони до друга. Мисленето представлява блуждаене на възбуди по невроните.

Уплаших се още повече.

— Той нищо няма да разбере, докато не постои между стените!  
— развикаха се наоколо.

— Добре, да допуснем, че си прав. Какво произтича от това? — попитах аз Дейнис.

— Това, че животът може да се направи всякакъв. С помощта на импулсни генератори, които възбуждат необходимите кодове в невронните бримки. Това има огромно практическо значение.

— Обясни ми какво — прошепнах аз и почувствувах, че ей сега ще науча нещо, което ще ми разкрие същността на дейността на фирмата Крафтщуд.

— Това може да се обясни най-добре, като се разгледа стимулацията на математическата дейност. Сега в изостаналите страни се създават така наречените електронни сметачно-решаващи машини. Броят на тригерите или релетата, от които се състоят тези машини, не надхвърля пет-десет хиляди. Математическите дялове на човешкия мозък съдържат около милиард такива тригери. Никога и никой не ще може да построи машина с такова количество тригери.

— Е, и какво?

— Значително по-изгодно е за решаването на математически задачи да се използва апаратът, който е създаден от самата природа и се намира ей тук — Дейнис прекара ръка по челото си, — а не да се строят жалки и скъпи машини.

— Но машините работят по-бързо! — възкликнах аз. — Известно е, че невронът може да бъде възбуден не повече от двеста пъти в секунда, а електронният тригер — милиони пъти в секунда. Затова бързодействащите машини са по-изгодни!

Стаята пак се разтърси от смях. Само Дейнис остана сериозен.

— Не е така. Човек може да накара невроните да се възбуждат, с каквато си поиска бързина, ако приближи до тях възбудител с достатъчно висока честота. Това може да се прави с помощта на електростатичен генератор, работещ на импулсен режим. Ако мозъкът бъде разположен в полето на излъчване на такъв генератор, той може да бъде накаран да работи с всякаква бързина.

— Значи по такъв начин печелела фирмата Крафтщуд! — подскочих аз.

— Той е нашият учител! — ревнаха изведнъж всички. — Повтаряй, новако! Той е учителят!

— Не му пречете да разбере! — скара им се Дейнис. — Ще дойде време, когато той ще разбере, че господин Крафтщуд е наш учител. Той още нищо не знае. Слушай по-нататък. Всяко усещане си има свой код, своя интензивност и своя продължителност. Усещането за щастие — честота петдесет и пет херца в секунда с кодови групи по сто импулса. Усещането за скръб — честота шейсет и два херца с интервали десета от секундата между импулсите. Усещането за веселие — импулси с честота четиридесет и седем херца и нарастваща интензивност. Усещането за тъга — честота двеста и три херца, за болка — сто двацет и три херца, за любов — четиринайсет херца, поетичното настроение — трийсет и един, чувството за гняв — осемдесет и пет, за умора — седемнайсет, за сънливост — осем, и така нататък. Кодираните импулси с тия честоти се движат по специфичните бримки на невроните и благодарение на това усещаш всичко, което ти споменах. Всички тези усещания могат да се предизвикват с помощта на импулсния генератор, създаден от нашия учител. Той ни отвори очите, за да видим какво представлява животът.

От тези обяснения ми се замая главата. Това беше или безсмислен брътвеж, или нещо, което наистина разтваряше нова страница в живота на човечеството. В оня момент аз още не можех да реша кое е вярно. Главата ми бучеше от упойката, която ми дадоха в кабинета на Крафтщуд. Изведнъж се почувствувах много изморен, отпуснах се на леглото и затворих очи.

— В него доминира честотата седем-осем херца! Той иска да спи! — извика някой.

— Нека поспи. Утре ще започне да вниква в живота. Утре ще го сложат под генератора.

— Не, утре ще вземат неговия спектър. Ще му съставят картон. Може би той ще покаже отклонения от нормата.

Това беше последното, което чух. След това се унесох.

## 6

Човекът, с когото се срещнах на другия ден, отначало ми се стори симпатичен и умен. Когато ме въведоха в кабинета му на втория етаж в главното здание на фирмата, той се запъти към мен и ми подаде ръка, като се усмихваше широко.

— А, професор Раух, радвам се, че ви виждам.

— Добър ден — отвърнах аз сдържано. — С кого имам чест да разговарям?

— Наричайте ме просто Болц, Ханс Болц. Нашият шеф ми възложи една доста неприятна задача — да ви се извиня от негово име.

— Да ми се извините? Нима вашият шеф може да изпитва угризения на съвестта?

— Не знам. Наистина не знам, Раух. Но въпреки всичко той ви поднася искрените си извинения за станалото. Той е кипнал. Не обича да му напомнят за миналото.

Аз се усмихнах.

— Аз дойдох при него не за да му напомням за миналото. Интересуваше ме друго. Исках да се запозная с хората, които толкова блестящо решиха...

— Седнете, професоре. Тъкмо за това искам да поговоря с вас.

Седнах на предложения ми стол и започнах да разглеждам усмихващия се господин Болц, който седеше срещу мен зад широката писалищна маса. Той беше типичен северен германец с продълговато лице, светла коса и големи небесносини очи. В ръцете си въртеше табакера.

— Тук, при шефа, аз завеждам математическия отдел — каза той.

— Вие? Математик ли сте?

— Да, донякъде. Във всеки случай разбирам нещо от тая наука.

— Значи чрез вас ще мога да се запозная с тези...

— Но вие вече ги познавате, Раух — каза Болц.

Аз го загледах, без да разбирам.

— Вие прекарахте с тях цял ден и цяла нощ.

Спомних си болничната стая с хората, които бълнуваха за импулси и кодове.

— Да не искате да ме убедите, че тия умопобъркани са гениалните математици, които решиха моите уравнения?

Разсмях се, без да дочакам отговора.

— Въпреки всичко това са те. Вашата последна задача беше решена от Дейнис. Струва ми се, че вчера той ви даде урок по неврокибернетика.

Аз помислих малко и произнесох:

— В такъв случай се отказвам да разбера каквото и да било. Може би вие ще ми разясните?

— На драго сърце, Раух. Но само след като прочетете ето това. — И Болц ми подаде тазсутрешния вестник.

Аз го разгърнах бавно и изведнъж скочих от стола си. От първата страница ме гледаше... собственото ми лице, заградено с черна рамка. Под портрета се четеше огромно заглавие:

„Трагичната гибел на професора по физика доктор Раух“.

— Какво означава това, Болц? Каква е тази комедия?! — възкликнах аз.

— Успокойте се, моля. Всичко е много просто. Снощи, когато сте се връщали от разходка край езерото и сте минавали по моста на реката, вас са ви нападнали двама избягали от „Приюта на мъдреците“ луди, убили са ви, обезобразили са вашия труп и са го хвърлили в реката. Тази заран са ви намерили при бента. Дрехите, вещите и документите са потвърдили, че намереният сте вие. Днес полицията направи справка в „приюта“ и всички обстоятелства, свързани с трагичната ви гибел, се разясниха.

Обърнах внимание на моите дрехи, опипах джобовете си и едва сега се убедих, че костюмът беше чужд, а моите вещи и документи бяха изчезнали от джобовете.

— Но това е безсрамна лъжа, измама, подлост и...

— Да, да, да. Напълно съм съгласен с вас. Но какво да правим, Раух, какво да правим? Без вас фирмата Крафтщуд може да претърпи

сериозно поражение, ако щете — крах. Получихме огромно количество поръчки. Всичките са от военен характер и се заплащат много добре. Трябва да смятаме, да смятаме и да смятаме. След решаването на първите задачи за военното министерство бяхме буквално затрупани с поръчки за математически изчисления.

— И вие искате аз също да стана като вашия Дейнис и другите?

— Не. Разбира се, не, Раух.

— Тогава защо измислихте всичко това?

— Вие ни трябва като преподавател по математика.

— Преподавател?

Аз пак подскочих и се облеших срещу Болц. Той запали цигара и кимна към стола. Седнах, без да разбирам нищо.

— Трябват ни математически кадри, професор Раух. Без тях ще загазим.

Аз се загледах мълком в Болц, който вече не ми се струваше толкова симпатичен, както отначало. Взех да забелязвам по лицето му някакви тънки, едва доловими зверски черти, които сега все повече започваха да преобладават над онова, което го правеше симпатичен.

— Ами ако откажа? — попитах аз.

— Това ще бъде много лошо. Страхувам се, че тогава ще трябва да станете един от нашите... ъ-ъ... изчислители.

— Че толкова лошо ли е това? — попитах аз.

— Да — отговори Болц твърдо и стана. — Това означава, че ще завършите съществуването си в „Приюта на мъдреците“.

Болц мина няколко пъти напред-назад по стаята и заговори с тона на лектор:

— Изчислителните способности на човешкия мозък са стотици хиляди пъти по-големи от способностите на електронната сметачно-решаваща машина. Милиардът математически клетки в кората на главния мозък плюс целия спомагателен апарат — паметта, линиите на задръжка, логиката, интуицията и така нататък, — всичко това слага човешката глава много по-високо от която и да било мислеща машина. Обаче машината има едно съществено предимство.

— Какво? — попитах, без да разбирам накъде бие той.

— Ако в електронната машина излезе от строя, да речем, едно тригерно гнездо или дори цял регистър, може да се сложат нови лампи, да се подменят съпротивленията и капацитетите и машината пак ще

заработи. А ако в главата се повреди клетка или група клетки от изпълняващите изчислителни функции, те, уви, не могат да бъдат подменени. За съжаление ние сме принудени да караме мозъчните тригери да работят много интензивно и затова, ако може да се изразя така, скоростта на износването им се увеличава чувствително. Живият изчислителен апарат се изхабява много бързо и...

— И какво става?

— Тогава изчислителят попада в „приюта“.

— Но това е безчовечно! Това е престъпление! — викнах аз.

Болц се спря пред мен, сложи ръка на рамото ми и каза, като се усмихваше широко:

— Раух, тук вие трябва да забравите всички тия думи и понятия. Ако не ги забравите сам, ние насилствено ще ги изтрием от паметта ви.

— Това никога не ще сполучите да направите! — извиках аз и отблъснах ръката му.

— Лошо сте усвоили лекцията на Дейнис. Напразно. Той ви говореше умни неща. Между другото, знаете ли какво представлява паметта?

— Каква връзка има това с нашия разговор? За какъв дявол всички тук се превземате? Защо вие...

— Паметта, професор Раух, е продължително възбуждане в група неврони благодарение на положителната обратна връзка. Електрохимично възбуждане, което циркулира в главата ви по дадена група клетки в продължение на дълъг период — това е паметта. Вие сте физик, който се интересува от електромагнитните процеси в сложни среди, а не разбирате, че ако сложим върху главата ви подходящо магнитно поле, ние можем да прекъснем циркулирането на възбуди, в която си искаме група клетки. Няма нищо по-просто от това! Ние можем да ви накараме не само да забравите всичко, което знаете, но и да си спомните неща, които никога не сте научавали. Обаче не е във ваш интерес да прибъгваме към такива... изкуствени похвати. Разчитаме на благоразумието ви. Фирмата ще ви плаща солидна част от дивидентите си.



— Какво трябва да правя? — попитах аз.

— Вече ви казах: да преподавате математика. Измежду безработните, които в нашата страна за щастие винаги са в изобилие, ние комплектуваме класове по двайсет-трийсет души, най-способни в областта на математиката. След това ги учим на висша математика в продължение на два-три месеца...

— Това е невъзможно — заявих аз, — това е абсолютно невъзможно. За такъв къс срок...

— Това е възможно, Раух. Имайте предвид, че ще преподавате на твърде схватлива аудитория, която разсъждава добре и има чудесна математическа памет. Дотолкова силите ни стигат...

— Пак ли изкуствено? С помощта на импулсния генератор? — попитах аз.

Болц потвърди с кимване.

— Е, съгласен ли сте?

Аз стиснах клепачи и се замислих. Значи Дейнис и всичките му другари по стая са нормални хора и всичко, което ми разказаха вчера, е истина. Значи тази компания действително се е научила да командува човешките мисли, воля и чувства с помощта на електромагнитни импулсни полета, за да трупа капитали. Чувствувах, че Болц ме гледа

внимателно, трябваше да взема решение веднага. Това беше чудовищно трудно. Ако се съглася, аз ще трябва да обучавам хора на математика, за да стигат след това до „приюта“. Ако откажа, същото ще се случи с мен.

— Е, съгласен ли сте? — повтори Болц, като ме бутна по рамото.

— Не — заявих аз решително. — Не. Аз не мога да бъда съдружник в това отвратително предприятие.

— Както кажете — въздъхна той. — Много съжалявам.

След малко той стана делово от мястото си, отиде до вратата, откряна я и викна:

— Айдер, Шранк, елате при мен!

— Какво искате да правите с мен? — попитах аз и станах.

— За начало ще установим импулсно-кодovия спектър на вашата нервна система.

— Тоест?

— Тоест ще съставим картон, в който ще бъдат вписани формата, интензивността и честотата на импулсите, които отговарят на вашето душевно и интелектуално състояние.

— Но аз няма да позволя. Аз ще протестирам. Аз...

— Заведете професора в експерименталната лаборатория — произнесе Болц с безразличен глас и застана пред прозореца с гръб към мен.



Когато влязох в експерименталната лаборатория на фирмата Крафтщуд, вече бях взел решението, на което беше съдено да изиграе в края на краищата много важна роля в цялата тази гнусна история. Разсъждавах така. Сега с мен ще правят нещо, което ще даде в ръцете на Крафтщуд и бандата му сведения за моя вътрешен духовен мир. Те ще се мъчат да установят с какви форми на електромагнитно въздействие върху нервната ми система могат да възбудят в мен едни или други чувства, преживявания и усещания. Ако сполучат да направят това напълно, те окончателно ще ме подчинят. А ако не сполучат, аз ще мога да запазя за себе си известна самостоятелност, която те не ще могат да управляват. По-нататък това щеше да ми потрябва. Следователно сега е необходимо да се стремя с всички сили да объркам тези бандити. А това сигурно е възможно до известна степен. Не случайно вчера чух в нашата стая как един от робите на Крафтщуд заяви, че импулсно-кодovата характеристика на човека е индивидуална, с изключение на математическото мислене.

Въведоха ме в една голяма стая. Все пак тя изглеждаше много тясна, защото в нея бяха монтирани грамадни прибори. Стаята приличаше на командната зала на малка електроцентрала. В центъра ѝ се намираше пултът с приборните табла и скали. Отляво, зад метална мрежа, се намираше голям трансформатор. На мраморните табла мъждукаха с червеникава светлина няколко генераторни лампи. На металната мрежа, която заслоняваше генератора, бяха монтирани волтметър и амперметър. Очевидно по показанията им се определяше мощността, давана от генератора. В самия център се издигаше цилиндрична кабина, която се състоеше от две метални части — горна и долна.

Заведоха ме при кабината. От командния пулт станаха двама души. Единият беше докторът, който ме заведе при Крафтщуд и ми даде упойката, а другият — прегърбено старче с гладко зализана рядка коса по жълтия му череп, което не познавах.

— Не са го убедили — произнесе докторът. — Знаех си. Аз веднага определих, че Раух спада към типа силни натури. Вие ще свършите зле, Раух — каза той, като се обърна към мен.

— И вие — отговорих му аз.

— Е, това още не се знае, а за вас е сигурно.

Вдигнах рамене.

— Доброволно ли ще преминете процедурите или ще трябва да ви принуждаваме? — попита той и ме изгледа нахално.

— Доброволно. За мен като физик това е дори интересно.

— Прекрасно. В такъв случай си събуйте обувките и се съблечете до кръста. Най-напред трябва да ви прегледам, да ви преслушам, да ви измеря кръвното налягане.

Съблякох се. Първата част от „вземането на спектъра“ представляваше обикновен лекарски преглед. Дишайте, не дишайте и така нататък.

Когато прегледът свърши, докторът каза:

— Влезте в кабината. Тук има микрофон. Отговаряйте на всичките ми въпроси. Предупреждавам ви. При една от честотите ще почувствувате непоносима болка. Но тя ще изчезне веднага, щом извикате.

Стъпих с босите си крака на порцелановия под на кабината. Над главата ми светна електрическа крушка. Забуча генераторът. Той работеше на много нискочестотен импулсен режим. Интензивността на полето очевидно беше много висока. Чувствувах това по бавните приливи и отливи на топлина в цялото ми тяло. При всеки електромагнитен импулс ставите почваха да ме глождят някак странно. В такт с импулсите мускулите ми ту се напрягаха, ту се разпущаха.

Генераторът заработи още по-интензивно и честотата на топлите вълни се увеличи.

„Започва — помислих си аз. — Само да издържа.“

При честота осем херца ми се доспа. Нима не ще мога да се противопоставя на това? Няма ли да мога да ги измамя? Честотата се увеличаваше бавно. Аз броях на ум количеството на топлите вълни в секунда. Ето, стават вече една в секунда, две, три, четири, повече, още повече... Започна да ме наляга дрямка, но аз стисках зъби, стараех се да не заспя. Сънят надвисваше като тежка лепкава грамада, всичко в мен натежа, клепачите ми се затвориха. Струваше ми се, че след малко

ще падна. Прехапах си езика с все сила, за да пропъдя с болката тежкото чувство на сънливост. В този момент чух нечий далечен глас:

— Как се чувствувате, Раух?

— Благодаря, добре. Малко ми е хладно — излъгах аз. Не можах да позная гласа си. Продължих да хапя с всичка сила устните и езика си.

— Не ви ли се спи?

— Не — отвърнах аз и си помислих: „Още една минута и аз ще заспя...“

И изведнъж сънливостта ми изчезна. Очевидно честотата на генератора беше се увеличила, след като премина първата критична бариера. Почувствувах се освежен и бодър, като че ли се бях наспал добре. „Сега трябва да заспя“ — реших аз, затворих очи и захърках силно. Чух как докторът каза на своя съучастник:

— Странен случай. Вместо при осем херца и половина сънят настъпва при десет. Пфаф, запишете тия данни — рече той на стареца. — Раух, как е самочувствието ви?

Аз мълчех и продължавах да сумтя силно, отпуснал всичките си мускули и забил колене в стената на кабината.

— Да продължим — произнесе докторът. — Увеличете честотата, Пфаф.

След миг се „събудих“. В честотната ивица, през която минавах сега, аз изпитах сложна гама от най-различни усещания и промени на настроението. Ставаше ми ту тъжно, ту весело, ту радостно, ту жално.

„Сега е време да викам“ — реших аз, кой знае защо.

В момента, когато генераторът зарева по-силно, аз закрепях, колкото можех. Не помня на коя честота съответствуваше това, но когато чу моя вик, докторът изкомандува високо:

— Свалете напрежението! За пръв път срещам такъв луд. Запишете. Болка при седемдесет и пет херца, когато у нормалните хора започва при сто и трийсет. Да продължим.

„Тепърва има да минавам през честота сто и трийсет... Само дано изтърпя...“

— Сега, Пфаф, го проверете на деветдесет и трета.

Когато беше достигната тази честота, с мен се случи нещо съвсем неочаквано. Аз изведнъж си спомних уравненията, които дадох за решаване при Крафтщуд, и си представих с изумителна яснота

целия ход на решаването им. „Това ще е честотата, която стимулира математическото мислене“ — ми мина през ума.

— Раух, кажете ми първите пет члена на функцията на Бесел от втори род — разнесе се заповедта на доктора.

Казах отговора като картечница. Умът ми беше чист като кристал. Тялото ми се изпълни с чудно радостното чувство, че знам и помня всичко.

— Кажете първите десет знака на числото „пи“ след запетаята.

Отговорих и на този въпрос.

— Решете кубично уравнение.

Докторът ми продиктува едно уравнение с грамадни дробни коефициенти.

Намерих отговора за две-три секунди и съобщих и трите корена.

— Да продължим. Тук всичко е като у нормалните хора.

Честотата бавно се увеличаваше. В един момент изведнъж ми се доплака. В гърлото ми се образува горчива бучка, от очите ми потекоха сълзи. Тогава аз се разкикотих. Смеех се с всички сили, сякаш ме гъделичкаше някой. Аз се смеех, а сълзите ми течаха.

— Пак идиотски случай. Не като всички. Аз от самото начало определих, че това е силен нервен тип със склонност към неврози. Но кога ще зареве той?

Аз „заревах“ тогава, когато изобщо не ми се плачеше. Изведнъж на душата ми стана радостно и безоблачно като при леко опиване. Искаше ми се да пея и да се смея. Всички — и Крафтщуд, и Болц, и Дейнис, и докторът — ми се струваха мили и добродушни хора. И точно в този момент с усилие на волята се накарах да хлипам и да се секна шумно. Аз ридаех отвратително лошо, но достатъчно убедително, за да предизвикам нови коментари на доктора:

— Всичко е съвсем другояче. Изобщо по нищо не прилича на нормален спектър. С този тип ще има да си играем.

„Кога ли ще дойде честотата сто и трийсет?“ — с ужас си помислих аз, когато радостното и безгрижно настроение пак се смени от състояние на необяснимо безпокойство и вълнение, от чувството, че ей сега трябва да се случи нещо, нещо неизбежно и страшно... В това време си затананиках някаква песен. Правех това механически, без да мисля, а сърцето ми тупаше все по-силно, предчувствайки страшната съдбоносна неизбежност.

Когато честотата на генератора наближи онази, която предизвикваше болезнени усещания, почувствувах това веднага. Отначало много ме заболяха ставите на палеца на дясната ръка, после се появи остра, пробощдаща болка в старата ми фронтна рана, след това ужасно ме заболяха зъбите, не един, а всички едновременно. След това се появи страшна болка в главата.

Кръвта заудря до болка силно в ушите ми. Нима не ще издържа? Нима няма да ми стигне волята да превъзможна тази кошмарна болка и да не покажа какво чувствувам? Но нали е имало хора, които са умирали при изтезания, без да издадат дори стон? Историята познава хора, които са умирали на клада, без да отронят дума...

А болката нарастваше непрекъснато. Най-после тя стигна своя апогей, болеше ме всичко и целият ми организъм се превърна в кълбо от парлива, пробощдаща, режеща, разкъсваща и задушваща болка. Пред очите ми се завъртяха виолетови кръгове, почти загубих съзнание, но мълчех.

— Вашите усещания, Раух — пак сякаш изпод земята чух гласа на доктора.

— Усещам дива злоба — процедих аз през зъби. — Ако ми паднете сега в ръцете...

— Да продължим. Той е напълно ненормален. У него всичко е наопаки.

Когато вече губех съзнание, когато бях готов да закрепя, да застана, болката внезапно изчезна. Цялото ми тяло беше се покрило със студена лепкава пот. Мускулите ми трепереха.

По-нататък при някаква честота изведнъж видях несъществуваща ослепително ярка светлина, която не изчезна и тогава, когато стиснах силно очи, след това почувствувах вълчи глад, после чух сложна гама от оглушителни звуци, най-сетне ми стана студено, сякаш ме бяха извели съвсем гол на снега. Но аз продължих да давам неточни отговори на всички въпроси на доктора, с което предизвиках бурна реакция от негова страна.

Знаех, че ми предстои да изпитам още едно страшно усещане, за което чух вчера в нашата стая — загубата на волята. Тя, тази невидима сила на душата, ми помагаше да се боря с всички онези чувства, които моите мъчители възбуждаха в мен изкуствено. Но нали те с адския си

импулсен генератор щяха да се доберат и до нея? Как ли ще установят, че съм я загубил? Аз чаках този момент с вълнение. И той настъпи.

Внезапно почувствах, че всичко ми е безразлично. Безразлично ми е, че се намирам в лапите на Крафтщудовата шайка, безразлични ми са всички околни, безразличен съм си и самият аз. Главата ми стана съвсем празна. Всичките ми мускули сякаш омекнаха. Усещанията изчезнаха. Това беше състояние на пълно физическо и душевно опустошение и отпуснатост. Нищо не ме радваше, нищо не ме вълнуваше. Не исках да мисля за нищо, трудно ми беше да се накарам да вдигна ръка, да мръдна крак или да си обърна главата. Това беше някакво ужасно безволие, при което с човек може да се направи абсолютно всичко.

И въпреки това някъде в най-потайното кътче на съзнанието ми мъждукаше малка искрица мисъл, която настойчиво ми казваше: „Трябва... Трябва... Трябва...“

Какво „трябва“? Защо? За какво? „Трябва... Трябва“ — повтаряше тази като че ли единствена клетка в моето съзнание, която по някакво чудо се оказва недосегаема за тези всемогъщи електронни импулси, разпореждащи се с нервите ми тъй, както искаха палачите от компанията Крафтщуд.

По-късно, когато научих за съществуването на теорията за центроенцефалическата система на мисленето, според която всички клетки от кората на главния мозък са централизирани и се подчиняват на една централна, управляваща група клетки, разбрах, че тази върховна психическа власт не се влияе дори от най-силни физически и химически въздействия отвън. Очевидно тъкмо тя ме спаси.

Изведнъж докторът ми заповяда:

— Ще сътрудничите с Крафтщуд.

Аз отвърнах:

— Не.

— Ще правите всичко, каквото ви заповядат.

— Не.

— Ударете стената с глава.

— Не.

— Да продължим. Забележете, Пфаф, той е ненормален тип. Но и на него ще му хванем цаката.

Аз симулирах загуба на волята при честота, когато в действителност почувствувах огромна сила на волята и ми се стори, че мога да се накарам да направя всичко.

Проверявайки моите отклонения от „нормалния“ спектър, докторът се спря и на тази честота.

— Ако потрѣбва да отдадете за щастието на човечеството живота си, ще направите ли това?

— Защо? — попитах с апатичен глас.

— Можете ли да се самоубиете?

— Мога.

— Бихте ли искали да убиете военния престъпник оберщурмфюрер Крафтщуд?

— Защо?

— Ще сътрудничите ли с нас?

— Да.

— Дяволска работа! С такъв случай се срещам сигурно за пръв и последен път. При честота сто седемдесет и пет — загуба на волята. Запишете. Да продължим.

Това „да продължим“ трая още близо половин час. Най-сетне честотният спектър на нервната ми система беше съставен. Сега докторът знаеше всички честоти, с помощта на които у мен можеше да се възбуди по желание всяко усещане и духовно състояние. Поне той си мислеше, че ги знае. В действителност вярна беше само честотата, която стимулираше моите математически способности. Но и самият аз имах крайна нужда от това. Работата беше там, че измислих какво трябва да направя, за да хвъркне във въздуха престъпната фирма на Крафтщуд. В осъществяването на този план математиката щеше да изиграе далеч не последна роля.

## 8

Известно е, че на хипноза и внушение най-добре се поддават слабоволните хора. Точно това обстоятелство използваше персоналът на изчислителния център Крафтщуд: то им помагаше да „възпитават“ своите изчислители в дух на покорство и благоговееен страх пред „учителя“.

Аз също трябваше да премина курс на възпитание, но заради моя „ненормален“ спектър те не можеха да пристъпят към това веднага. За мен беше необходим специален подход.

Докато подготвяха някъде специално работно място за мен, ползувах се с относителна свобода на движението. Беше ми разрешено да излизам от спалното помещение в коридора и да надзъртам в класните стаи, където се учеха и работеха моите другари.

Аз не можех да вземам участие в колективните молитви между стените на огромния алуминиев кондензатор, където всички жертви на Крафтщуд всяка заран в продължение на трийсет минути славословеха главата на фирмата. Лишени от воля и разум, те унило повтаряха думите, които някой им четеше по радиоуредбата.

— Радостта и щастието на живота се състоят в това да опознаеш себе си — казваше гласът от високоговорителя.

— Радостта и щастието на живота се състоят в това да опознаеш себе си — повтаряха в хор дванайсетимата коленичили мъже, чиято воля беше убита от променливото електрическо поле между стените.

— Като проумяваме тайните на циркулацията на импулсите по бримките нервни влакна, ние разбираме какво е щастие и радост.

— ... щастие и радост — повтаряше хорът.

— Колко чудесно е, че всичко е толкова просто! Каква наслада е да съзнаваш, че любовта, страхът, болката, омразата, гладът, мъката и веселието са само движения на електрохимически импулси в нашето тяло!

— ... в нашето тяло...



— Колко жалки са хората, които не знаят тази велика истина!

— ... велика истина... — повтаряха унило безволните роби.

— Нашият учител и спасител господин Крафтщуд ни подари това щастие!

— ... щастие...

— Той ни даде живот.

— Той ни даде живот.

Аз слушах тази дива молитва, като надничах през стъклената врата на класната стая.

Апатичните, отпуснати хора с полузатворени очи тъпо повтаряха налудничавите сентенции. Електрическият генератор, който се намираше на десет крачки от тях, насила тъпчеше в лишеното им от съпротива съзнание покорност и страх. В това имаше нещо нечовешко, отвратително до крайност, скотско и същевременно изтънчено жестоко. Като гледах жалката тъпла човешки същества с отнета воля, неволно си представях отровени с алкохол или наркотици хора.

След молитва дванайсетте жертви преминаваха в една просторна зала, покрай стените на която бяха наредени



писалищни маси. Над всяка маса за тавана беше закачена кръгла алуминиева пластина, която представляваше част от гигантския кондензатор. Втората пластина вероятно се намираше в пода.

Тази зала с висящи над масите алуминиеви чадъри ми приличаше на кафене на открито. Обаче това идилично впечатление изчезваше веднага, щом погледнех хората, които седяха под чадърите.

Всеки от тях намираше на бюрото си лист хартия с условията на задачата, която трябваше да реши. Отначало изчислителите гледаха тъпо написаните формули и уравнения. В това време те още се намираха под действието на честотата, която ги лишаваше от воля. Но ето, че се включваше честотата деветдесет и три херца, и гласът по радиото заповядваше:

— Сега започнете да работите!

И дванайсетте души грабваха бележници и моливи и започваха да пишат трескаво. Това не можеше да се нарече работа. Това приличаше на някакъв транс, на математическа истерика. Хората се виеха и гърчеха над бележниците. Ръцете им хвърчаха над редовете с такава скорост, че не можеше да се проследи какво пишат. От напрежение лицата им ставаха виолетови, очите им изпъкваха.

Това продължаваше близо час. Когато движенията на ръцете им ставаха отсечени и поривисти, главите им се свеждаха почти до масите, а на изпънатите им вратове се издуваха виолетови вени, генераторът се превключваше на честота осем херца. Всички заспиваха моментално.

Крафтшуд се грижеше за умствената почивка на своите роби!

После всичко започваше отначало.

Докато наблюдавах тази страшна картина на математически транс, станах свидетел на това, как един от изчислителите не издържа. Той изведнъж престана да пише. Изчислителят се обърна някак странно към своя трескаво работещ съсед и го гледа няколко секунди безсмислено, сякаш се мъчеше да си спомни нещо.

След това завика със страшен гърлен глас и започна да разкъсва дрехите си; той се хапеше, гризеше пръстите си, дереше кожата на гърдите си, удряше главата си в ръба на масата. Най-сетне загуби съзнание и падна на пода.

Останалите изчислителите не му обръщаха никакво внимание и продължаваха да драцят трескаво с моливите си.

При тази гледка изпаднах в такава ярост, че започнах да блъскам с юмруци заключената врата. Искаше ми се да викна на тия нещастници да зарежат работата си, да избягат от това проклето помещение, да се разбунтуват и да унищожат своите мъчителите.

— Няма смисъл да нервничите, господин Раух — чух аз спокоен глас до мен. Това беше Болц.

— Вие сте палачи! Какво правите с хората! Кой ви е дал право да се гаврите така с тях?

Той се усмихна с меката си интелигентна усмивка и каза:

— Помните ли мита за Одисей? Боговете му предложили да направи избор между дългия, но спокоен, и късия, но бурен живот. Той избрал втория. Тези хора постъпиха като него.

— Те не са правили никакъв избор. Вие ги карате с помощта на вашия импулсен генератор да бягат безразсъдно към самоунищожението в името на вашите печалби!

Болц се разсмя.

— Не чухте ли от самите тях, че са щастливи? И те наистина са щастливи. Погледнете с какво увлечение работят! Нима щастието не се крие в творческия труд?

— Отвратителни ми са вашите разсъждения. Съществува естествено темпо на човешкия живот и всички опити за ускоряването му са престъпление.

Болц пак се засмя.

— Не сте последователен, професоре. По-рано хората са ходели пеш и са яздели коне. Сега летят с реактивни самолети. Преди новините са се предавали от уста на уста, от човек на човек и са пълзели по света с години, а сега хората мигновено се научават за всичко по радиото и телефона. Съвременната цивилизация ускорява темпа на живота и вие не смятате това за престъпление. А нима стотиците изкуствени удоволствия и наслади не са изкуствено ускоряване на темпото на живота? Тогава защо смятате за престъпление изкуственото ускоряване на функциите на живия организъм? Убеден съм, че ако живееха естествен живот, тия хора нямаше да направят и една милионна част от това, което правят сега. А се знае, че смисълът на целия живот е в творчеството. Вие сам ще се

убедите в това, когато се присъедините към тях. Скоро и вие ще разберете какво представляват радостта и щастието! След два-три дена. Сега за вас се подготвя специално помещение. Ще работите в него сам, защото вие, извинете, се различавате малко от нормалните хора.

Болц ме потупа фамилиарно по рамото и ме остави да разсъждавам над неговата безчовечна философия.

В съответствие със „спектъра“ започнаха да ме „възпитават“ при онази честота, когато моята воля можеше да ме мобилизира дори за най-безразсъден подвиг. Затова нищо не ми струваше да проявя и такъв героизъм, като симулацията на загубена воля. Аз стоях равнодушно на колене и унило повтарях след високоговорителя молитвения брътвеж, който възхваляваше Крафтщуд. Освен молитвата на мен като на новак ми внушиха някои истини от неврокибернетиката. Имаше смисъл да слушам тези дивотии, защото трябваше да запомня на кои честоти на импулсите отговарят едни или други чувства на човека. В моите планове решаващо значение имаше честотата, стимулираща математическите способности, и още една, която за мое щастие се оказа близо до деветдесет и три херца.

„Възпитаването“ ми продължи една седмица и когато започнах да изглеждам достатъчно покорен, ме накараха да работя. Първата задача, която ми дадоха да реша, се състоеше в анализирането на възможността да бъдат унищожавани в пространството над земята междуконтиненталните ракети.

Всички изчисления направих само за два часа. Резултатът беше неутешителен за онези, които искаха да закрийт главите си с антиракетна артилерия: невъзможно беше да се свали междуконтинентална ракета.

Втората задача, също от военен характер, засягаше пресмятането на количеството неутронни снопчета, необходимо за взривяването на атомните бомби на противника. Отговорът и тоя път излезе печален. Неутронното оръдие трябваше да тежи няколко хиляди тона.

Аз решавах тези задачи наистина с огромно удоволствие и отстрана сигурно изглеждах не по-малко влуден от другите, но с тази разлика само, че генераторът, вместо да ме направи безволен парцал, ме зареди с бодрост и ентузиазъм. Радостното чувство на увереност в собствените ми сили не ме напущаше и през време на почивката. Аз се преструвах, че спя, а фактически обмислях плановете си за възмездие.

След като свърших със задачите на военното министерство, аз започнах да решавам на ум (за да не разбере никой) най-важната за мен математическа задача: как да минирам отвътре изчислителния център на Крафтщуд.

„Да минирам“ — това естествено беше фигуративен израз. Не разполагах нито с динамит, нито с тротил и докато се намирах в каменния чувал на „Приюта на мъдреците“, нямаше никаква възможност да си ги набавя. Аз бях замислил нещо съвсем друго.

Щом импулсният генератор на господин Пфаф може да възбуди в човека всякакви чувства и емоции, защо да не го използвам, за да възкреса в съзнанието на нещастните жертви на хитлеристите чувството на справедлив гняв и бунтарство? Ако сполуча, хората сами ще могат да се защитят и да си разчистят сметките с тази шайка ултрасъвременни бандити. Но как да направя това? Как да сменя честотата, стимулираща математическата работа, с честотата, която възбужда в човека чувството на омраза, гняв и ярост?

Работата на генератора се ръководеше от неговия създател — престарелия доктор Пфаф. Очевидно това беше някакъв садист, който се наслаждаваше на извратената творба на своя интелект. Цел на инженерното му мислене беше гаврата с човешкото достойнство. Най-малко се надявах на помощта на господин Пфаф. Той изобщо не влизаше в сметките ми. Генераторът трябваше да заработи с нужната ми честота без негова помощ и в разрез с неговото желание.

Ако импулсният генератор бъде претоварен, т.е. ако от него се вземе мощност, по-голяма от проектираната, то честотата му започва да пада отначало бавно, а след това рязко. Следователно ако към него се включи допълнително натоварване във вид на омово съпротивление, той ще бъде накаран да работи не с определената на скалата честота, а с по-ниска.

Математическите способности на изчислителната фирма Крафтщуд се експлоатираха на честота деветдесет и три херца. Значи трябва да се погасят по някакъв начин осем херца! За тази цел трябва да се изчисли допълнително натоварване за генератора.

Когато бях в експерименталната лаборатория, аз забелязах показанията на волтметъра и амперметъра. Произведението на тия две величини ми даде мощността. Сега оставаше да реша математическата задача за допълнителното натоварване.

Представих си мислено схемата на включване в генератора на всички гигантски кондензатори, в които седяха нещастните хора. За четиридесет минути реших на ум уравненията на Максвел и направих всички необходими извънредно сложни изчисления.

Оказа се, че господин Пфаф имаше в запас само един ват и половина мощност!

Тези данни ми бяха достатъчни, за да реша как ще превърна честотата деветдесет и три херца в осемдесет и пет. За тази цел трябваше да заземя една от пластините на кондензатора с помощта на съпротивление, равно на хиляда триста и петдесет ома.

От радост ми се прииска да викна. Но къде да намеря парче жица с толкова съпротивление? Това съпротивление трябва да бъде подбрано много точно, защото ако бъде друго, честотата ще се измени не така, както трябва, и очакваният резултат няма да се получи.

Аз трескаво прехвърлях в ума си най-различни възможности, но не можех да измисля нищо. Съзнанието за моето безсилие ме хвърляше в крайно отчаяние, стисках главата си с ръце и бях готов да завия с нечовешки глас. Изведнъж погледът ми падна върху черната пластмасова чаша, която една малка трепереща ръка внезапно сложи на масата. Вдигнах очи и едва не извиках от учудване: пред мен стоеше слабичката девойка с уплашени очи, същата, която ми носеше у дома пликите с решени уравнения.

— Какво правите тук? — попитах я аз шепнешката.

— Работя — произнесе тя, едва мърдайки устните си. — Значи сте жив?

— Да. Вие ми трябва.

Очите ѝ зашариха неспокойно наоколо.

— В града всички мислят, че сте убит. И аз мислех така.

— Ходите ли в града?

— Да. Почти всеки ден, но...

Хванах малката ѝ ръчичка и я стиснах здраво.

— Още днес съобщете в града на всички, особено в университета, че съм жив и че са ме накарали да работя насила. На мен и на моите другари трябва да ни помогнат да се измъкнем оттук.

Очите на девойката се изпълниха с ужас.

— Какво говорите! — шепнеше тя. — Ако господин Крафтщуд се научи, а той всичко може да научи...

— Често ли ви разпитват?

— Ще ме разпитват в други ден.

— Имате на разположение цял ден. Престрашете се. Не се бойте от нищо. Моля ви, направете, както ви казах.

Девојката издърпа със сила ръката си и бързо излезе от стаята.

В чашата имаше моливи. Там бяха сложени десет молива, всичките с различен цвят и различно предназначение. Взех разсеяно първия, който ми попадна, и го повъртях пред очите си: това беше молив „2В“, т.е. много мек. Миничките на меките моливи съдържат голямо количество графит, който е добър проводник на електричеството. После намерих молив „3В“, „5В“, а след това се заредиха моливи от серията „Н“, твърди, специално за чертане с индиго. Ръцете ми си играеха с моливите, а мозъкът ми работеше трескаво. И изведнъж аз си спомних относителното съпротивление на моливните минички: „Молив «5Н» има съпротивление на мината две хиляди ома“. След миг държах в ръцете си молива „5Н“. Решението на уравненията на Максвел беше намерено не само математически, но и на практика. В ръцете си държех парчето графит в дървена обвивка, с помощта на което се канех да видя сметката на шайката фашистуващи варвари.

Стиснах в ръцете си молива като най-голяма скъпоценност, грижливо, почти нежно, скрих го в джоба си и започнах да обмислям как да намеря две парчета жица, за да съединя едното с пластината на кондензатора, а другото — с радиатора на парното в ъгъла на стаята. Помежду им щях да закрепя графита на молива.

Спомних си за нощната лампа в спалното помещение, където живеех заедно с всички изчислители. Шнурът на лампата беше гъвкав, следователно се състоеше от много жички. Той може да се отреже и разнищи. Дължината на шнура е близо метър и половина. Значи от него може да се получи над десет метра тънка жица. Това ми беше напълно достатъчно.

Завърших изчисленията си точно в момента, когато гласът от високоговорителя възвести, че е време аз и всички „нормални“ изчислители да отидем да обядваме.

Напуснах бодро килията си и се запътих към спалното помещение. Когато тръгнах по коридора, аз се обърнах и видях с какво неудоволствие разглеждаше докторът листчетата с решенията на моите



задачи. Никак не му се хареса, че не може да се свалят междуконтиненталните ракети и да се създаде неутронно оръдие за взривяване на атомните бомби на противника.

Той, разбира се, не подозираше какво може да се направи с графита на един молив за чертане!



## 10

В стаята, където живеехме, никой не използваше нощната лампа. Тя стоеше в ъгъла на стаята на едно високо шкафче, прашна, оплюта от мухите, с омотан около стойката ѝ шнур.

Рано сутринта, когато, според дневната програма, всички отидоха да се мият, отрязях с нож от прибор за ядене шнура на лампата и го скрих в джоба си. По време на закуската пъхнах ножа в джоба си, а когато всички отидоха на молитва, аз се запътих към клозета. За няколко секунди махнах изолацията на шнура и оголих десетки тънки жички, дълги по метър и половина всяка. След това внимателно разцепих молива, извадих графита и отчупих от него парче с дължина, равна на три десети от общата. Останалите седем десети имаха нужното ми съпротивление. Направих в краищата на графита малки жлеbove и омотах около тях тънката жица. Съпротивлението беше готово. Сега оставаше само да го включа между пластината на кондензатора и земята.

Това трябваше да направя по време на работа.

Изчислителите работеха по осем часа на ден с почивки по десет минути след всеки час работа. След обедната почивка, в един часа, съдружниците на фирмата Крафтшуд обикновено посещаваха залата, където работеха изчислителите. Главата на фирмата гледаше с нескривано удоволствие как се вият и гърчат над математическите задачи жертвите му. Аз реших, че допълнителното натоварване, което щеше да измени честотата на импулсите, трябва да се включи точно по това време.

Когато отидох на работното си място с готовото съпротивление в джоба, аз бях с особено повишено самочувствие. Пред входа на моята работна стая срещнах доктора. Той беше ми донесъл листче с нова задача.

— Ей, докторе, един момент! — извиках аз.

Докторът се спря и ме изгледа зачудено.

— Искам да поговоря с вас.

— Е? — измуча той в недоумение.

— Вижте какво — започнах аз, — докато работех, ми дойде идеята да се върна към първоначалния ми разговор с господин Болц. Мисля, че моето избухване ми направи лоша услуга. Моля ви да съобщите на Болц, че съм съгласен да стана преподавател по математика на новите контингенти на фирмата Крафтщуд.

Докторът ми заяви с неподправена откровеност:

— Честна дума, ти много ме зарадва. Разправях им на тия чудаци, че ти с твоя спектър е най-добре да работиш като надзирател или учител на цялата тая математическа паплач. На нас ни трябва добър надзирател. И ти си идеален тип за това. Имаш съвсем други работни честоти. Ти би могъл просто да седиш сред тях и да смушкваш мързелите или онези, на които честотата на възбуждане на математическите способности не влиза в резонанс.

— Разбира се, докторе. Но мисля, че все пак ще е по-добре да стана преподавател по математика на новите контингенти. Най-сериозно, не ми се ще да разбивам главата си в ръба на масата като оня чудак, когото видях преди няколко дена.

— Умно решение — заяви той. — Трябва да поговоря с Крафтщуд. Мисля, че ще се съгласи.

— А кога ще бъде известен резултатът?

— Мисля, че днес в един часа, когато ще правим инспекция на изчислителния център.

— Добре. Ако разрешите, тогава ще се доближа до вас.

Докторът ми кимна и си отиде. На масата си намерих листче, на което бяха написани условията за изчисляване на нов импулсен генератор с мощност, надхвърляща сегашната четири пъти. Оттук си направих заключението, че Крафтщуд е решил да разшири предприятието си четворно. Той искаше в центъра му да работят не тринайсет, а петдесет и двама изчислители. Аз нежно попипах моливния графит с жички в двата края. Много се страхувах, че той ще се строши в джоба ми.

Условията на задачата за изчисляване на новия генератор ме убедиха, че всички мои изчисления относно действащия генератор бяха верни. Това ми вдъхна още по-голяма вяра в успеха и аз с нетърпение зачаках да стане един. Когато часовникът на стената показа един без петнайсет, аз извадих от джоба си моливния графит и

го прикрепих с едната жица за болта на повърхността на алуминиевия чадър над моята маса. Втория край на жицата удължих с няколко парчета. Общата дължина на проводника беше достатъчна, за да го проточа до радиатора в ъгъла на стаята.

Последните минути се влачеха мъчително бавно. Най-сетне голямата стрелка докосна цифрата 12, а малката се закова на цифрата 1; аз бързо съединих свободния край на проводника с радиатора и излязох в коридора. Към мен вървеше Крафтщуд, съпровождан от инженер Пфаф, Болц и доктора. Като ме видяха, те започнаха да се усмихват. Болц ми направи знак да се приближа. След това ние се спряхме пред стъклената врата на залата, където работеха изчислителите.

Пред прозорците стояха Пфаф и Крафтщуд и аз не виждах какво става вътре.

— Вие постъпихте благоразумно — прошепна ми Болц, — господин Крафтщуд приема вашето предложение. Няма да съжалявате...

— Ей, какво значи това? — изведнъж попита Крафтщуд, като се обърна към своите спътници. Инженер Пфаф се сви и погледна някак странно през прозореца. Сърцето ми биеше ускорено.

— Те не работят! Зяпат настрана! — злобно прошепна Пфаф.

Аз си пробих път и надникнах вътре. Това, което видях, надмина всичките ми очаквания. Хората, които по-рано седяха толкова спокойно, приведени над своите маси, се бяха изправили, озъртаха се смело и разговаряха помежду си с високи, твърди гласове.

— Момчета, май е време да прекратим тая гавра. Разбирате ли какво правят с нас? — възбудено говореше Дейнис.

— Естествено! Тези вампири непрекъснато ни внушават, че сме намерили щастието си, откак се подчиняваме на техния импулсен генератор. Тях да ги сложи човек под тоя генератор!

— Какво става там? — възкликна заплашително Крафтщуд.

— Нямам представа — мърмореше Пфаф, който беше изблецил безцветните си очи срещу хората в залата. — Те се държат като нормални хора! Защо не се занимават с изчисленията?

Крафтщуд стана червен.

— Ние няма да изпълним в срок най-малко пет военни поръчки — процеди той през зъби. — Веднага ги накарайте да работят.

Болц завъртя ключа и цялата компания влезе в залата.

— Станете, дошъл е вашият учител и спасител — произнесе с висок глас Болц.

След тази фраза в залата се възцари потискащо мълчание. Към нас гледаха двайсет и четири пълни с гняв и омраза очи. Необходима беше само една искра, за да избухне всичко това. В душата ми всичко ликуваше. Ето къде се криеше крахът на фирмата Крафтщуд. Аз излязох напред и произнесох високо, с глас, който изпълни цялата зала:

— Какво чакате? Настъпи часът на вашето освобождение. Вашата съдба се намира в ръцете ви. Унищожете тази подла шайка, която ви беше определила за последно прибежище „Приюта на мъдреците“!

След тия думи изчислителите наскочаха стремително от местата си и се втурнаха към Крафтщуд и помощниците му, които се бяха вцепенили. Те повалиха на пода Болц и доктора и започнаха да ги душат. Сгащиха в ъгъла Крафтщуд и там го заритаха и заудряха с юмруци. Дейнис възседна инженер Пфаф, хвана голата му глава за ушите и взе да я удря с всичка сила в пода. Едни къртеха от тавана алуминиевите чадъри, други чупеха прозорците. Само за миг от стената беше смъкнат високоговорителят, с грохот се преобръщаха маси. Подът беше осеян с накъсана хартия с математически изчисления.

Аз стоях сред бойното поле и командувах:

— Да не изпуснете Крафтщуд! Той е военен престъпник! Той е организиран дяволския изчислителен център, където хората гинеха и пилееха скъпоценните сили на своя ум. Дръжте по-здраво негодника Пфаф. Той е автор на конструкцията на импулсия генератор. Напердашете здравата Болц. Той готвеше нови партии обречени, за да заменя онези, които полудяват...

И разгорещените от гнева хора, великолепни в своята неподправена човешка ярост, чупеха, трошаха, рушаха, душеха враговете си.

Всички те отдавна вече не бяха под въздействието на импулсия генератор, но благородната им омраза продължаваше да бушува. В тях се събудиха истинските живи хора, хвърлили оковите на робството. Крафтщуд, Болц, Пфаф и докторът се озоваха с окървавени

физиономии в коридора. С викове и дюдюкане ги повлякоха към изхода на зданието.

Аз вървах пред тълпата възбудени хора, които влачеха след себе си гнусните престъпници. Проклинайки онези, които ги бяха превърнали в роби, бившите изчислители минаха през залата без прозорци, където за пръв път предадох математическите си задачи, след това шумно се източиха през тесните коридори на подземния лабиринт и най-сетне се устремиха навън.

Горещото пролетно слънце ни ослепи. Ние се заковахме поразени. И не само от слънцето. Край вратата, която водеше към помещенията на Крафтщуд, беше се събрала огромна тълпа от жители на градчето. Те викаха нещо. При появяването ни за миг се възцари мълчание. След това чух как някой възкликна високо:

— Но това е професор Раух! Той наистина бил жив.

Дейнис и другарите му изтикаха напред пребитите главатари на изчислителния център Крафтщуд. Един по един се вдигнаха от земята Крафтщуд, Болц, Пфаф и докторът. Те страхливо поглеждаха ту нас, ту страшната тълпа наоколо.

От тълпата излезе слабичката, тъничка девойка Елза Бринтер. Тя беше намерила сили да изпълни молбата ми!

— Ето този — каза тя и посочи с пръст Крафтщуд. — И този — добави тя и кимна към Пфаф. — Те измислиха всичко...

В тълпата се раздаде ропот. Дочуха се заканителни възгласи. След девойката тръгнаха мъже. Още секунда и те щяха да разкъсат бандитите на парчета. Но Дейнис вдигна ръка и каза:

— Драги граждани! Ние сме цивилизовани хора и не ни прилича да се саморазправяме. Ще бъдем по-полезни на човечеството, ако разкажем за злодеянията им на целия свят. Те трябва да бъдат съдени от суров закон и всички ние ще бъдем свидетели на обвинението. Тук, зад тия стени, престъпниците извършваха страшни злодеяния. Те се възползуваха от постиженията на науката и решиха да принизят хората до равнището на роби, да ги експлоатират с помощта на машини до пълното им унищожаване.

— Под съд престъпниците! — викаха наоколо. — Под съд!

Тълпата се връщаше към града. Тя държеше престъпниците в тесен пръстен и ги водеше, за да ги съди. До мен вървеше Елза Бринтер. Тя стискаше здраво ръката ми и разказваше:

— След последния ни разговор дълго мислих за всичко. Аз като че ли бях окрилена от някаква сила. В мен изведнъж закипя гняв заради вас, заради вашите другари, заради мен самата. И кой знае защо, станах храбра...

— С хората, които мразят враговете и обичат приятелите си, винаги става така.

Крафтщуд и съучастниците му от изчислителния център бяха предадени в ръцете на властите. Кметът на нашето градче произнесе патетична реч с много цитати от библията и евангелието. Накрая той заяви, че „за такива префинени престъпления господин Крафтщуд и колегите му ще бъдат съдени от върховния федерален съд“.

Главата на изчислителния център и неговите съдружници бяха откарани от нашия град в закрити автомобили. Оттогава никой нищо не знае за тях. Във вестниците също не се появиха никакви съобщения. Дори нещо повече, до градчето стигнаха слухове, че Крафтщуд и другарите му били постъпили на държавна служба и че им било възложено да организират голям изчислителен център за нуждите на военното министерство.



Вълнение ме обхваща всеки път, когато разгръщам вестника и намирам на последната страница една и съща обява:

„За работа в голям изчислителен център се търсят усвоили висшата математика мъже, на възраст от 25 до 40 години“.





**Издание:**

Автор: Анатолий Днепров

Заглавие: Уравненията на Максвел

Преводач: Борис Мисирков

Година на превод: 1961

Език, от който е преведено: руски

Издание: първо (не е указано)

Издател: „Народна младеж“ — издателство на ЦК на ДКМС

Град на издателя: София

Година на издаване: 1962

Тип: повест

Националност: руска

Печатница: Държавен полиграфически комбинат „Димитър Благоев“ — София

Излязла от печат: 20.III.1962 г.

Редактор: Люба Мутафова

Художествен редактор: Здравка Тасева

Технически редактор: Лазар Христов

Художник: Михаил Руев

Коректор: Мери Керанкова

Адрес в Библиоман: <https://biblioman.chitanka.info/books/19437>

# ЗАСЛУГИ

Имате удоволствието да четете тази книга благодарение на *Моята библиотека* и нейните всеотдайни помощници.

**МОЯТА БИБЛИОТЕКА**



<http://chitanka.info>

Вие също можете да помогнете за обогатяването на *Моята библиотека*. Посетете **работното ателие**, за да научите повече.