

# АНАТОЛИЙ ДНЕПРОВ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перевод от руски: Цвета Пеева, 1977

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

Радиус на камерата двадесет метра, радиус на камерата сто и седемдесет метра... Триста и петдесет метра, хиляда и четиристотин метра...

Ама че чудовище!

А колко ли време и къртовски труд са били необходими, за да се построят такива ускорители „динозаври?“ Разглеждах схемите и фотографиите на стари ускорители на ядрени частици и изпитвах жалост и съчувствие към онези, които са вървели към опознаване структурата на веществото по такъв трънлив път.

Впрочем в науката винаги е така: снизходително се усмихвахме при първия недодялан модел на радиото, не съзнавайки, че без тази първа рожба не би било възможно създаването на миниатюрната схема от молекулни детайли за часовника, който цъка на ръката ни.

Учените от онова време истински са се гордеели със своите рожби. Тоновите метал и внушителните геометрични размери на уредите са били сочени като доказателство за научната зрелост на проектантите и конструкторите.

— Смешно, нали? — каза Валентин Каменин, навел се над схемата на синхрофазотрон с енергия сто милиарда електронволта.

— Никак. Без тях никога не би се родила идеята на доктор Громов. Именно на тези ускорители са били открити частиците с отрицателна енергия, които използва Громов.

— Частиците с отрицателна енергия са били отдавна известни на науката. Трябвало е само някой добре да поразмисли.

Валентин винаги смяташе, че „е било нужно само добре да се поразмисли“ и че цялата съвременна цивилизация е могла да бъде създадена още в каменния век.

— Знаеш ли с какво се занимавах последната година?

— С какво? — без интерес запита Каменни.

— Преглеждах журналите по теоретична физика от последните двадесет и пет години. Оказа се, че деветдесет и девет процента от напечатаните в тях статии са чиста научна фантастика, оная същата, която така не обичат и критикуват физиците.

Валентин ме загледа учудено.

— Да, да. Истинска научна фантастика, само че замаскирана с математични формули и уравнения. Всяка статия представлява измислен от теоретика модел на физично явление. Обработка го с

математическа машина и получава различни следствия и така нататък. Всеки от тях се смята за представител на точна наука, защото фантазира с помощта на математиката. Но нали от всички теоретици, разглеждащи едно и също природно явление, прав ще излезе само един, а останалите са само фантазори?

— Любопитно — усмихна се Валентин. — Защо ми го разправяш?

— За да видиш, че теоретикът може да докаже на хартия всичко, каквото поиска. Но това не е достатъчно. Трябва предсказанията му да се сбъднат. Значи трябвало е не само да се предскажат, но и да се открият отрицателно заредените частици.

Слязохме в шахтата, където колегите довършваха монтажа на ускорителя с енергия десет хиляди милиарда електронволта. В сравнение с „динозаврите“ той беше съвсем малка машина. Стоеше в средата на кръгла зала, цялата от бетон. Островърхият тубус от графит беше насочен към дебелината стена, зад която се простираше земен пласт.

— Каква мишена ще вземем? — запитах професор Громов.

— Класическа. Парафин.

— Защо?

— Ще погледаме как електроните се разсейват. Интересно, има ли електронът вътрешна структура...

Пресметнах наум каква енергия ще е необходима и чак се ужасих.

— Ех! Ще заработи нашата машина и след няколко милиарда години нейде в съзвездието „Херкулес“ астрономите на неизвестна планета ще отбележат избухването на свръхнова звезда-джудже!

Като каза това, Феликс Кримов, нашият специалист по вакуумна техника, скочи от камерата на пода и изтривайки ръцете си с марля, дойде при Громов.

— А, Алексей Ефимович, може ли да се случи такова нещо?

Алексей Ефимович поклати замислено глава.

— Защо сте толкова уверен? Още никой не се е опитвал да проникне в обема на пространството с линейни размери, по-малки от квант дължина!

— Ще увеличаваме енергията на частиците постепенно. Впрочем как работи системата за плавно регулиране на енергията?

— Работи отлично. Само не мога да си представя откъде знаете кога трябва да спрем. Да си говорим честно, ние работим по метода на опитването и грешките. А кой знае до какво могат да доведат грешките?

Громов мълчаливо напусна шахтата. Почувствувахме, че на стареца му стана неприятно от разговора. Веднъж бе изрекъл непредпазливо фразата:

— Ядрениците не се боят от риска!

Тази „романтика на риска“ не предизвика никакъв ентузиазъм сред младите сътрудници на лабораторията. Нещо повече дори. Володя Шарков на другия ден подаде заявление за напускане „поради преминаване на друга работа“.

— Не искам да се бъркам във вашата дяволска кухня. Взривявайте се сами, щом искате.

Не му устройхме тържествено изпращане, защото той беше най-обикновен страхливец. Дълги години физиците са забивали острието на познанието в самото сърце на материята и да спрем сега на половината път, би означавало позорно да капитулираме... Но след този случай всички станяхме по-предпазливи и съсредоточени като алпинисти, които се катерят по тесен леден корниз над пропаст. Ето защо Валентин Каменин упорито решаваше своите уравнения, опитвайки се да намери „устойчивия режим“. Феликс, както сам казваше, „изтриваше от стените на вакуумната камера всички излишни атоми“, Галина Самойлова и Фьодор Зотов ежедневно отново и отново проверяваха сигурността на системите за управление и блокировка. Извънредно прецизната си работа те наричаха „сутрешна гимнастика“... А аз старателно преглеждах материалите от експерименти, извършвани на старите ускорители, като се опитвах да открия опасността.

Съществуваше ли? Струва ми се, да. С увеличаване енергията на частиците нарастваше броят на раждащите се в мишената античастици. При аниhilацията им се отделяше взривообразно енергия. Сякаш ускорените до страшна енергия електрони и протони дълбаеха невидима стена и откъртваха от нея късчета могъщ взрив. Може би тази невидима стена е антисветът?

Когато монтажът на ускорителя беше към края си, почти престанахме да разговаряме. Потънали в мисли, опитвахме се да отгатнем какви ще бъдат резултатите от експеримента. Само Феликс додяваше на всички със закачките си:

— Колеги, не бъдете толкова мрачни! Всичко ще стане за част от микросекундата. Чувството на страх у човека възниква минимум за една десета от секундата. Чувството на болка — за половин секунда. Значи, ако нещо се случи, няма да има време да го почувствувате. Галя, ако те ощипят за носа, а ти го усетиш чак след десет години, много ли ще се разсърдиш?

— Стига си се шегувал! По-добре включи още веднъж плавната регулировка.

— Аха, треперете, атланти! Херкулесовци на мисълта! Всички сте в ръцете ми. Ако сбъркам, без да искам, енергията изведнъж ще скочи на десет хиляди милиарда. Какъв фойерверк ще бъде, а?

Точно в пет всяка вечер Феликс отиваше в плувния басейн, ние оставахме да проверяваме отново как работят системите на ускорителя.

В деня на експеримента се събрахме в пултовото помещение около професор Громов. Той сам провери измервателните уреди, по няколко пъти включваше и изключваше електронните релета, провери монтажа на блокировката и чак тогава с въздишка каза:

— Можем да започваме.

По начина, по който го каза, ни стана ясно, че няма да ни се размине. Няма как, трябваше да започнем. Трябваше непременно да минем през този експеримент.

Ако ние не се решим, други ще го направят. И всеки от нас внезапно почувствува жестоката логика на научното изследване.

Пръснахме се по местата си пред командния пулт.

— Помните ли инструкцията на комисията от Академията на науките? — запита Алексей Ефимович.

— Да...

— Повтарям още веднъж. Ако потокът на античастиците превиши десет на пета степен в секунда на квадратен сантиметър, прекратяваме опита. Това се отнася най-вече за вас, Виктор — обърна се той към мен, вие следите сцинтилационните броячи и мехурчестата камера.

Кимнах.

— Започваме.

Започнахме да ускоряваме електроните от сто милиарда електронволта. Силовите трансформатори се намираха извън пултовото помещение и затова не се чуваше обикновеният в този случай грохот.

Енергията нарастваше, релетата щракаха меко. Всяко щракане показваше, че стойността на енергията преминава в друг порядък. При петстотин гев<sup>[1]</sup> трепна стрелката на брояча на мезоните, после се раздвижиха показателите, сочещи количеството на раждащите се хиперони, скоро започна да мига неоновата лампичка на брояча на античастиците.

— Започва.

Громов бе замръзнал пред енергомера.

— Защо се бавите, Феликс? — раздразнено каза той. — Нали преминаваме добре изследваната област на енергията. Тук няма нищо интересно. Дайте веднага хиляда гев.

— Да става каквото ще! — каза Феликс и прескочи няколко десетки порядъка.

— Стой! — изкомандува Громов. — Виктор, как е при вас?

— Сто и четиридесет античастици в секунда.

— Добре. Карайте нататък. Но сега плавно. Съвсем плавно...

Вече навлизахме в неизследвана област. Хиляда и петстотин, хиляда петстотин и двадесет... петстотин двадесет и пет.

— Виктор, докладвайте непрекъснато вашите показания.

— Двеста и пет в секунда... Двеста и десет... Охо, появиха се антихиперони!

— Колко?

— Засега... Засега само четиридесет, четиридесет и седем!

— Стоп!

Уредите замряха на фиксираните цифри.

— Каква е енергията? — дрезгаво запита Валентин.

— Хиляда шестстотин и четиридесет гев... Май още сме живи...

Громов обиколи всички уреди, после отново застана пред енергомера и изкомандува:

— Продължавайте нататък, Феликс, но моля, без шеги. Последната цифра на потока античастици бе хиляда осемстотин и

деветдесет. После силно щракна блокировъчното реле и стрелките на уредите бавно запълзяха обратно към нулата.

— Какво стана?

Громов нервно търкаше ръце.

— Какво стана, Алексей Ефимович?

Громов, навел се над металната мрежа, закриваща релето на блокировката, процеди през зъби:

— Н-нямам понятие... Странно... Ще започнем отначало.

Феликс премести лоста на сто гев и включи мощността. Но уредите бездействаха. Блокировъчното реле си оставаше изключено.

— Май ускорителят излезе от строя...

След няколко минути бяхме на дъното на шахтата, облечени в защитни комбинезони. Електрическите лампи осветяваха черния корпус на ускорителя. Острият му нос, заобиколен от всички страни с броячи и камери, опираше в бетонната стена. Всичко си беше както преди час. Без да чака заповед, Феликс отвинти страничните гайки и отвори корпуса.

— Тук всичко е в ред. Вакуумът е десет на минус тринадесета.

Огледахме няколко пъти от всички страни страшната машина, като се мъчехме да открием причината на спирането.

— Може би... — започна Громов, но изведнъж се разнесе гласът на Галя Самойлова, която се беше навела над дюзите на инжектора:

— Ето каква била работата, елате да видите!

Когато надзърнах, изтръпнах. На края на полирания графитен конус висеше огромна черна капка. Проточила се на тънка нишка, тя не бе успяла да се откъсне и падне на пода. Досега не бях виждал разтопен графит.

— Удивително — прошепна Алексей Ефимович. — Това е нещо ново.

Дълго мълчахме, загледани в блестящата черна маса, увиснала на края на дюзата. Най-сетне не издържах и запитах:

— Сега какво ще правим?

Громов ме погледна с недоумение.

— Как какво? Ще повторим опита. Веднага заменете дюзата и инжектора.

Този ден по същия начин излязоха от строя още три дюзи. Почваха да се топят при енергия хиляда и деветстотин милиарда

електронволта...

— Да издържат поне две хиляди милиарда — замечтано прошепна Феликс. — Любопитно как ли ще изглежда сплав от бетон, стомана, никел, кварц, керамика и графит.

Алексей Ефимович го погледна строго.

— Забраних ви да се шегувате, Феликс. Докарайте тук телевизионната камера.

Възобновихме опитите чак след два дни. Отначало не ни бе дошло наум да поставим телевизионната камера в шахтата, защото никой не очакваше зрими ефекти. И сега се наложи да загубим два дни. Монтирахме телевизионната камера, така, че да можем да наблюдаваме какво става край дюзите, когато енергията на частиците достигне критичната стойност.

При следващия опит Феликс прескочи целия диапазон на малките, средните и високите енергии и започна направо с хиляда гев. Когато стрелката на енергомера приближаваше две хиляди, на екрана на телевизора взе да се появява удивителна картина. Отначало на края на дюзата блесна мъничка искра като при електрически разред. Искрата се разгаряше все по-силно, накрая запламтя като волтова дъга. Светеше толкова ярко, че, както става винаги когато се предават по телевизията ярки източници на светлина, около нея на екрана се образува черен ореол, който засенчи всички детайли на картината. За да го премахне, професор Громов нареди да се постави пред обектива на камерата плътен неутрален светофилтър.

Започваше десетият по ред експеримент. В пултовото помещение се бе натрупала в ъгъла до блокировъчното реле камара разтопени графитни дюзи.

Никога не ще забравя това, което видяхме на екрана на телевизора.

— Обърнете внимание — прошепна Громов, — черният ореол около дъгата не изчезва!

— Обратно, очерта се дори по-ясно... Гледайте, гледайте!

Каменин посочи с треперещ пръст тъмносивата ивица, разсичаща по диагонал черното петно около пламъка. Никой нищо не разбра. Изведнъж Феликс завика:

— Дупка! И в дупката има нещо...



— Не, не е дупка! Огледало е! В него се вижда отражението на дюзата и...

В този миг блокировката задействува и всичко изчезна.

Спогледахме се с недоумение. Така ли е? Нима това е онзи „прозорец на антисвета“, за който пишеха фантастите?

Блед и развълнуван, Громов пръв дойде на себе си.

— Трябва да направим инжектора и дюзите от още по-мъчнотопим материал. И всичко, което става на екрана на телевизора, трябва да се заснеме на кинолента.

Минаха два дни в трескава подготовка. Сега дюзата, от която изскачаха частиците, бе направена от специална мъчнотопима сплав. Пред екрана на телевизора монтирахме многокадрова киноапаратура с чувствителна контрастна лента.

Поредния експеримент решихме да проведем рано сутринта, а предишната вечер останах сам в лабораторията под предлог, че искам още веднъж да проверя схемата. Когато всички си отидоха, слязох в шахтата.

Мъртва тишина, забулваща тайната на природата. Фантастично оръдие, насочено към космическата пустош. Не се ли разиграва в случая някаква драма между пространството, което сме свикнали да си представяме пусто, и частиците на материята, пронизващи го с фантастична скорост? Не е ли тази мнима пустош оная стена, зад която е скрит другият свят, подобен на нашия, но недостъпен за нас? Не вървим ли сега по крехък корниз над пропаст, опитвайки се да отворим вратата, водеща към този тайнствен забранен свят? Античастици... Откъде се вземат? Каква е тайната на пораждането им? Откъде проникват в нашия свят? Оттам ли?

Стоях с лице към бетонната стена, зад която се простираха десетки километри земни пластове, и се мъчех да си представя какво точно става. Ако се вярва на теорията, може би сега в същата тази минута там стои също такъв човек като мен и мисли за същото. Или може би този човек и аз сме едно цяло?

Стана ми страшно при тази мисъл. Понечих да напусна веднага шахтата, но изведнъж ме осени една идея. Размислих и реших, че е единствено правилната. Взех лист хартия и написах няколко думи...

— Започваме. Дайте веднага хиляда и шестстотин милиарда — тихо и тържествено каза професор Громов.

В пултовото помещение бяхме загасили всички лампи и само светещият екран на телевизора и сигналните лампички на уредите разсейваха гъстия здрач. Тихо забръмча киноснимачната камера, пропускайки през обектива хиляди кадъра в секунда.

— Искрата се появи — прошепнах.

— Карайте нататък. Тук вече няма нищо интересно. Аха, ето го и ореола!

Енергията достигна хиляда и деветстотин милиарда. Накрая на дюзата сияеше огромна дъга, но металът издържаше. Ореолът все повече се разширяваше. И това, което видяхме в него, ни хвърли в смут. Там, в черната пустош, се отразяваше дюзата на нашия ускорител... Острият край на дюзата на нашия ускорител и острият край на неговото подобие в черната пустош се допираха и в точката на допирането гореше пламък...

— Увеличете енергията — едва чуто прошепна Громов.

Не видях, а по-скоро почувствувах, че Феликс завъртя лоста само на част от градуса. И това беше достатъчно. Черният ореол около пламъка толкова се разшири, че в него вече се виждаше не само тубусът, но и целият ускорител, точно копие на този, който стоеше в шахтата.

От изненада извиках.

— По-смело, по-смело — бързо прошепва Громов, — иначе и тази дюза ще се стопи. Не се бойте!

Феликс рязко завъртя лоста. За миг черният ореол около пламъка се разшири още повече и в него като в гигантско огледало се появи отражението на шахтата, ярките електрически лампи по стените, целият ускорител, кабелите и стръмната стълбичка, водеща към площадката на асансьора. Видяхме един цял свят, отразен в дупката, пробита в пустошта от частиците, носещи се със скоростта на светлината.

— Ето го прозореца към антисвета... — възхитен прошепна Валентин. — И на границата му веществото от нашия свят анихилира с антисвета.

Не можа да довърши фразата. Екранът ярко светна и блокировъчното реле с оглушително щракане задействува.

Известно време стояхме неподвижни, смаяни от това, което бяхме видели...

— Май още сме живи — измърмори Феликс, но вече не така весело, както обикновено. — Хайде да опитаме отново.

— Не, най-напред ще прегледаме кинолентата — възрази Громов.

Прожектирахме филма на голям екран и можахме да разгледаме до най-малки подробности всичко, каквото бе ставало в шахтата по време на експеримента. Видяхме, че радиусът на черния ореол около центъра на аниhilацията не е постоянен. В такт с мигането на пламъка прозорецът към нищото ту се разширяваше, ту се свиваше. При повисоки енергии краищата му трептяха, колебаеха се. После видяхме, че при следващото увеличаване на енергията ореолът като гигантска ирисова диафрагма рязко се разшири във всички посоки и се показаха стените на лабораторията. Това продължи един миг. Изведнъж пламъкът рязко се разгоря и пръските разтопен метал се разхвърчаха из помещението.

— Една секунда, върнете пак седемдесетхилядния кадър — чу се разтревоженият глас на Громов.

Затаил дъх, чаках какво ще стане... Феликс пренави лентата. На екрана отново се появи отразеното изображение на нашата лаборатория.

— Спрете кадъра. Така. Обърнете внимание, на противоположната стена се вижда нещо бяло... — Громов стана и отиде до екрана. — Тава е лист хартия с някакъв надпис... Нещо като плакат. Не помня да сме окачвали в лабораторията плакати. Феликс, увеличи кадъра. Още, още.

Сърцето ми биеше като миньорски чук. Накрая бялата ивица се разпростря върху целия екран. Сега ясно се виждаше, че на хартията има непонятен надпис.

Громов постави върху екрана лист и прерисува текста. Феликс запали осветлението и ние се събрахме около професор Громов, за да прочетем на лампата текста.

„Не увеличавайте енергията над две хиляди милиарда електронволта. Иначе ще избухне нова звезда.“

Громов седя няколко минути неподвижно и изведнъж хукна към реактора. Затичахме подире му. Спря като закован пред люка на

шахтата.

— Назад, там всичко гори!

Пожарът беше обикновен, земен и го изгасихме с обикновена вода. Когато димът се разпръсна, слязохме долу с фенери и шляпайки във водата, огледахме залата. Миришеше на изгоряла гума и смазочни масла. Стените се бяха опушили. От тавана висяха пръснати кабели. А под стълбата плаваше върху водата почернял лист.

Взех го предпазливо и го стрих в ръката си, докато се разпадна на прах. За миг почувствах остро, че нейде до мен прави същото друг човек. Вдигнах рязко фенера над главата си и втречено заоглеждах шахтата. Нищо, само опушени стени... Може би този друг човек съм аз?

Горе ме чакаше Каменин. Устните му се изкривиха в горчива усмивка.

— Можеш да ни поздравяш, имам пред вид теб, мен, Феликс, професор Громов, цялата наша лаборатория.

— За какво?

— За последния експеримент в ядрената физика.

— Защо последен?

— Уредите са зафиксирани, че потокът античастици е превишил цели десет пъти величината, посочена в инструкцията на Академията на науките. По-нататъшните опити са забранени.

— А какво ще стане с прозореца към антисвета?

— Ще трябва да подирим някакъв околел път. Прекият е опасен...

---

[1] Гев — гигаелектронволта — милиард електронволта. — Б.пр.

↑

# 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.