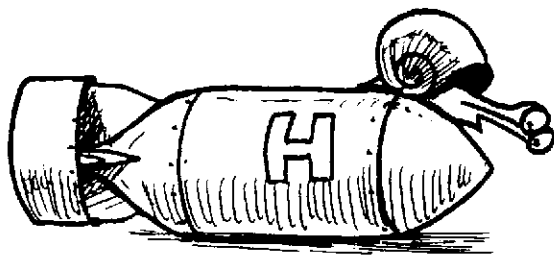


Savoir sans Frontières

Пригоди Ансельма Лантюрлю

Веселий Апокаліпсис

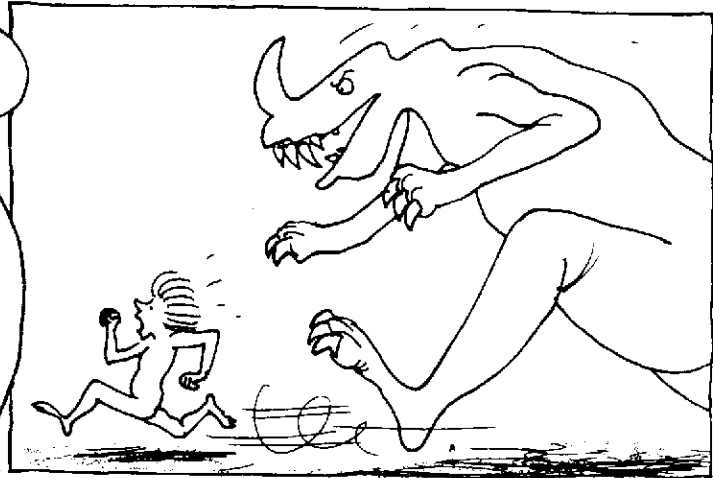
Жан-П'єр Петі



<http://www.savoir-sans-frontieres.com>

ПРОЛОГ

Первісний материк, вкритий тонкою оболочкою затверділої магми, одного дня розколовся на частинки. І на одній з таких утворених частинок проживало плем'я Зюн.



(*) (*) Олійне дерево



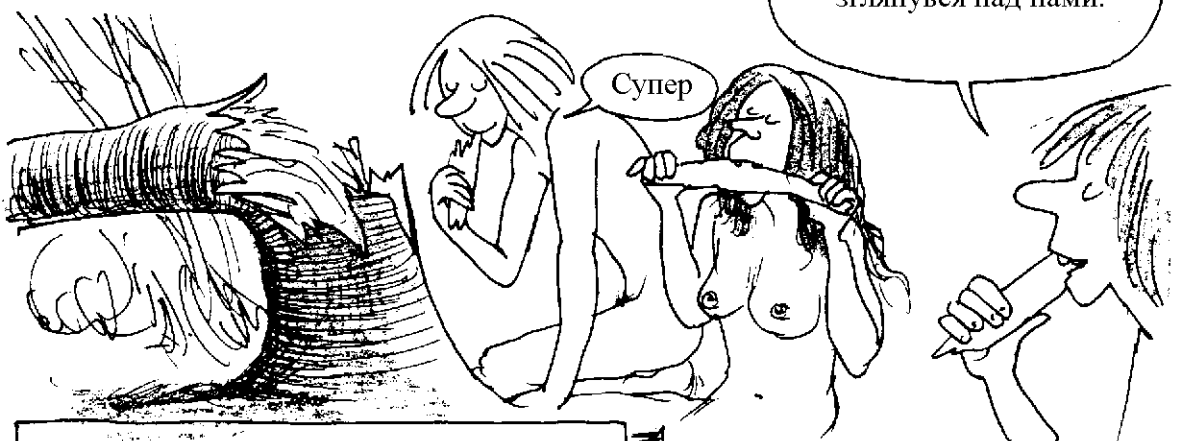
Добре що вони не можуть нас дістати в цій печері.

Це лисття не дуже поживне

Дивись починає здійснюватися

І до того ж воно огидне...

Інколи вітер проганяв рогатих чудовиськ і зломував хлібні дерева.



Хоч раз бог бурі зглянувся над нами.

Супер

Але крім таких випадкових ситуацій, кора хлібного дерева не піддавалася зубам Зюнів.

Ну ось, знову похолодало.



І чому природа нас обдарувала такими некудишніми зубами.

Ховаймося, а то ще щось підхопимо тут...



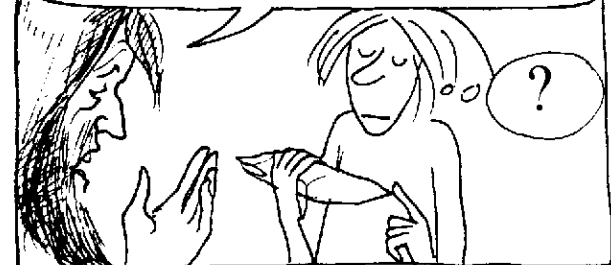
О, диявол!

З наближенням Льодовикового періоду, Зюни були постійно застужені.

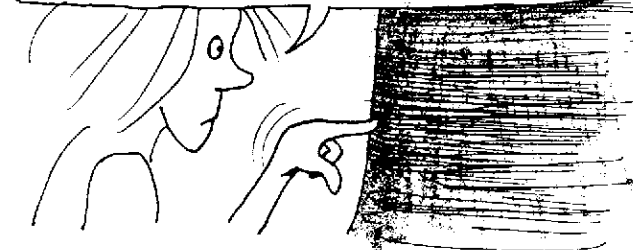


А-а-а-пчхи!

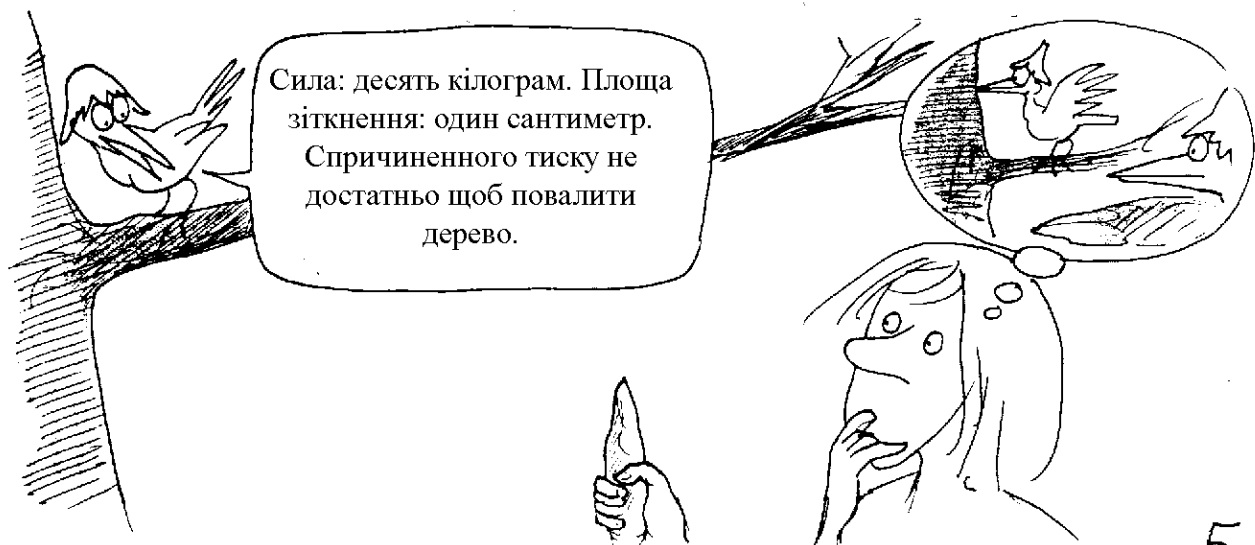
Якщо бог бурі не поспішить нам дати хлібне дерево, ми всі помираємо з голоду.



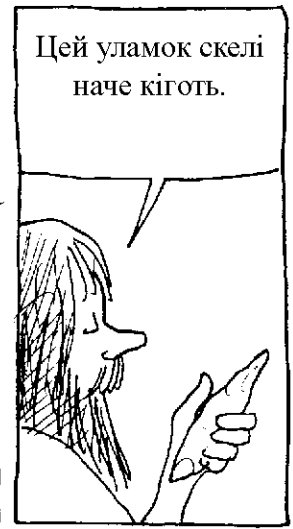
Подивимось. Навіть якщо я натисну пальцем на кору хлібного дерева з усієї сили, я ніяк не зможу його пронизити наскрізь.



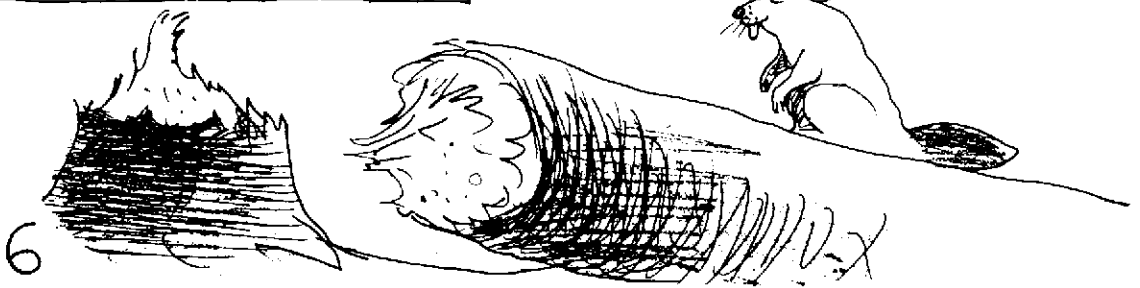
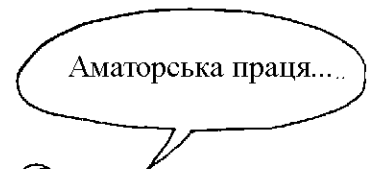
Народження технології.



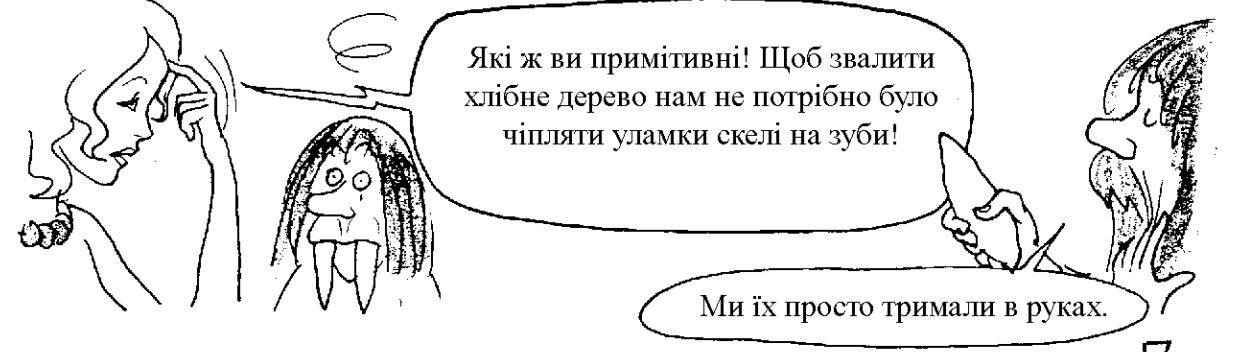
Сила: десять кілограм. Площа зіткнення: один сантиметр. Спричиненого тиску не достатньо щоб повалити дерево.



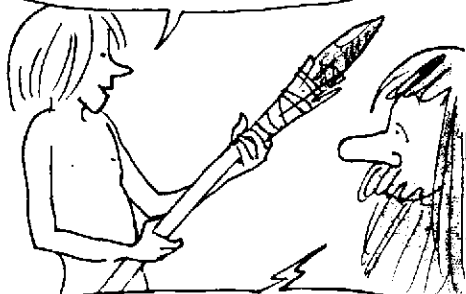
За короткий час плем'я змогло розбити дерево на маленькі кусочки.



Знаряддя-зброя



В мене є ще одна ідея. Що ви про це скажете?

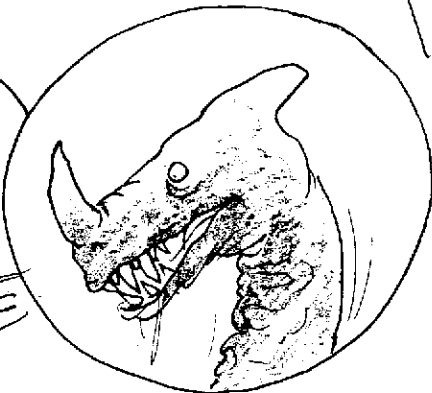


Непогано. Це нам дозволить нападати на відстані.

Рогаті чудовиська займають ТЕРИТОРІЮ на якій росте бутероспермом. І якщо ми хочимо масла на своїх бутербродах, потрібно їх звідти вигнати



Ось цим?



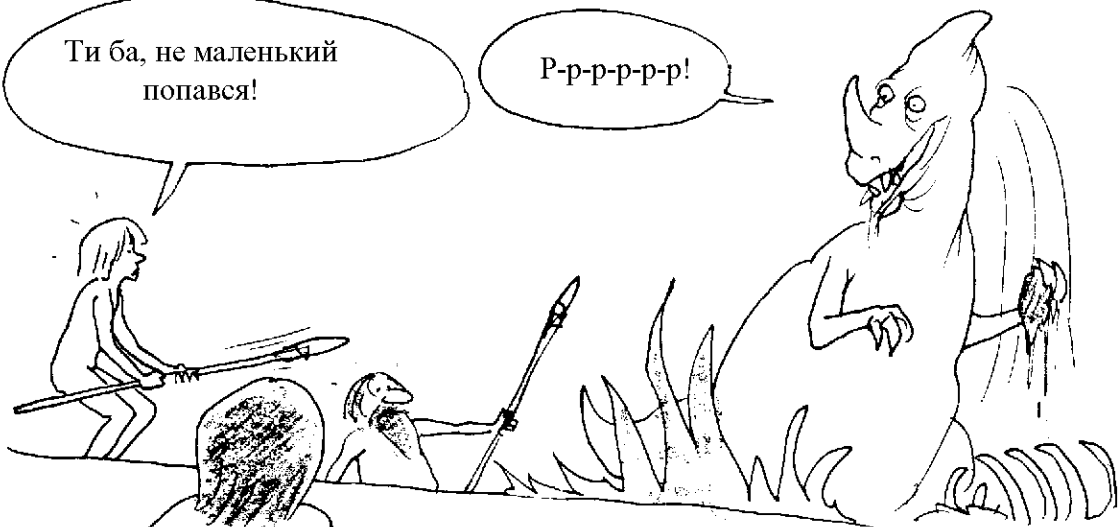
Шкіра рогатих чудовиськ дуже товста на боках і на лапах. На мою думку, його найвразливіші частини тіла – це шия і живіт.

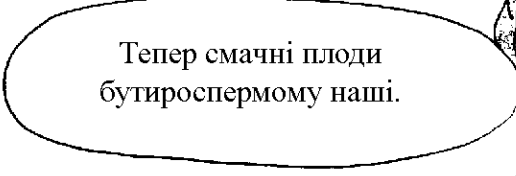
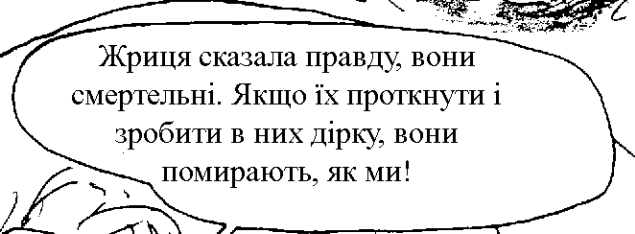
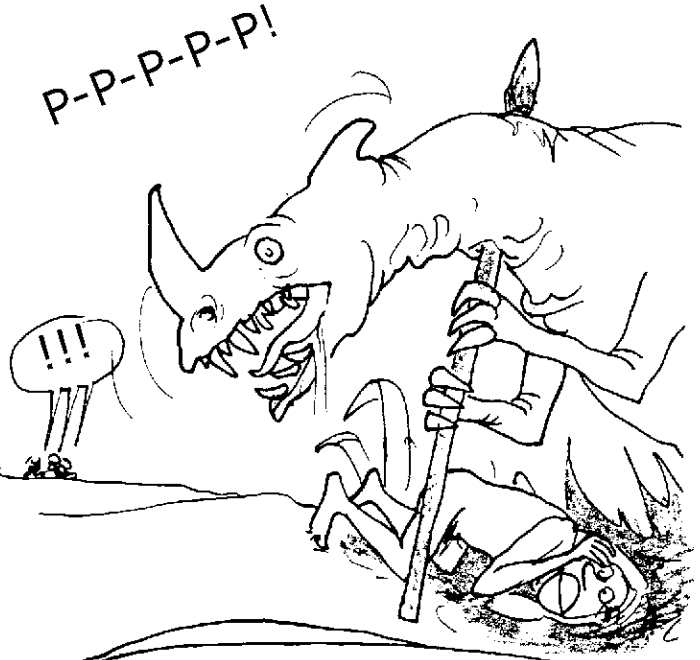
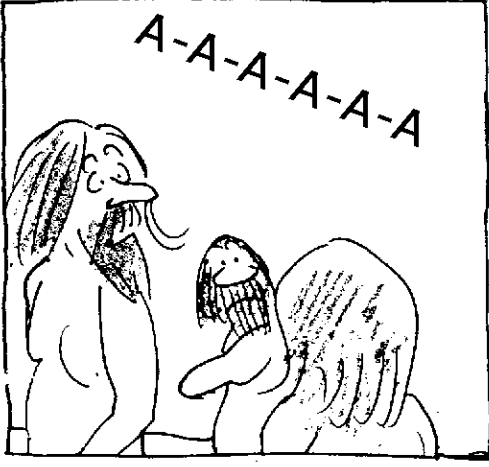
Вона мурда і дає хороші поради. Шкода що у неї такий поганий зір.

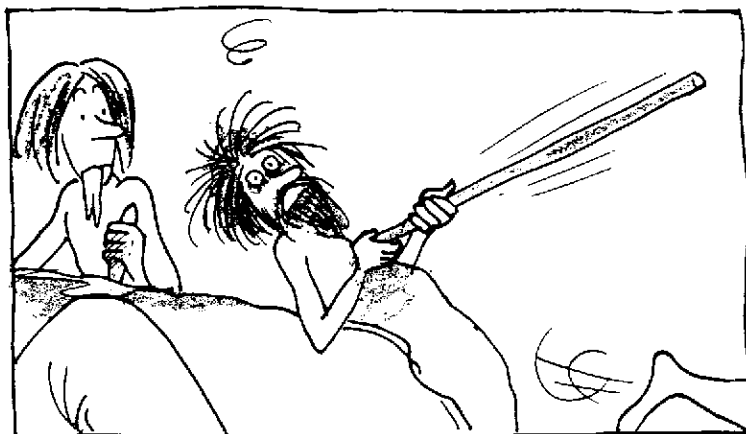


Ти ба, не маленький попався!

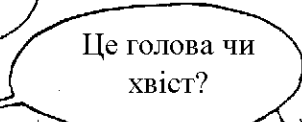
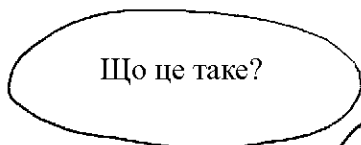
Р-р-р-р-р!



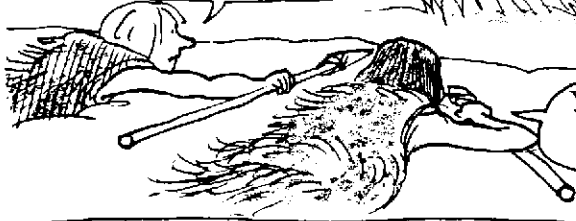




Зюни вбили рогатих чудовиськ і савана була їхньою, але одного разу



А, зрозумів, голова з іншого боку.



У нього немає ні рогів, ні кігтів, ні іклів. Здається це не складно. Ходімо, проткнемо його?!

Його шкіра занадто товста, неможливо її проткнути!



Ми вже спробували п'ятнадцять разів. Продовжуй якщо хочеш, я пішов...

Звичайно у нього немає ні зубів ні кігтів, але він користується своєю кістяною вагою, на кінці хвоста. (*)



Щось ніби цього типу

Як це так, що воно таке уфективно, якщо воно зовсім не гостре?



Думаю що я зрозуміла.
Це працює в два прийоми.
За допомогою всього кілька кілограмів, ми рухаємо цією масою і в ній зберігається КІНЕТИЧНА ЕНЕРГІЯ $\frac{1}{2} MV^2$



(*) Це анкілозавр.

Удар – це різке сповільнення, яке може відбуватися тільки завдяки значній силі.

Інакше кажучи, цією масою можна створити надзвичайний тиск, навіть напрузі дуже короткого часу.

Ось чому це так боляче.



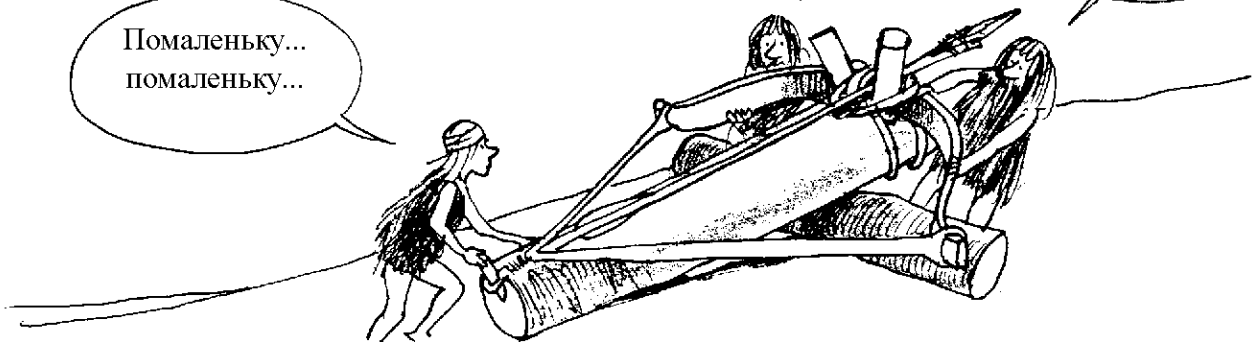
Метальна зброя

Чому б не ПОЄДНАТИ ці дві дії, підвищення тиску під час зіткнення, завдяки геометрії тупого предмету і накопичення КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ.

Думаєш це працюватиме?

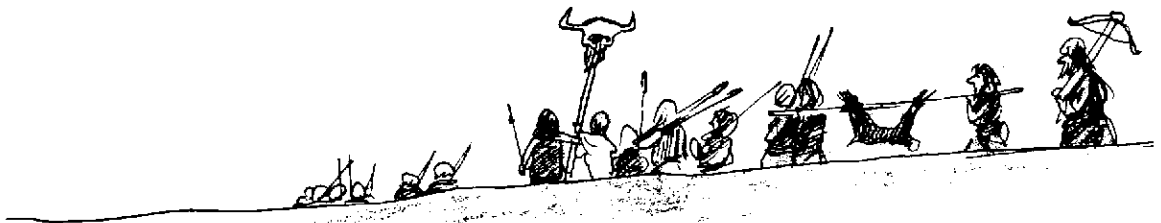
Думаю так...

Помаленьку...
помаленьку...





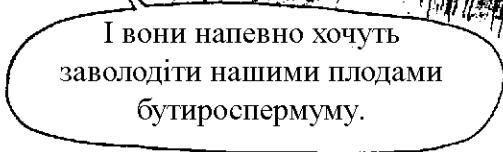
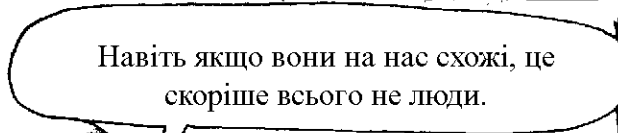
З цього часу події розвивались набагато швидше.



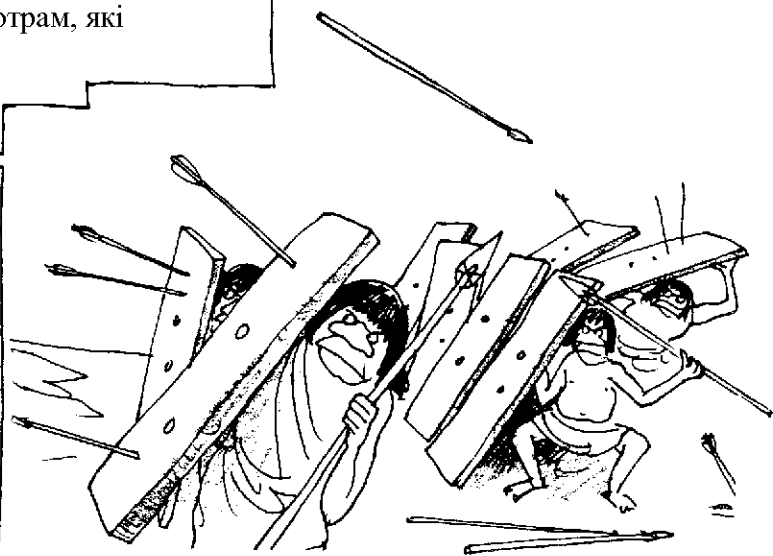
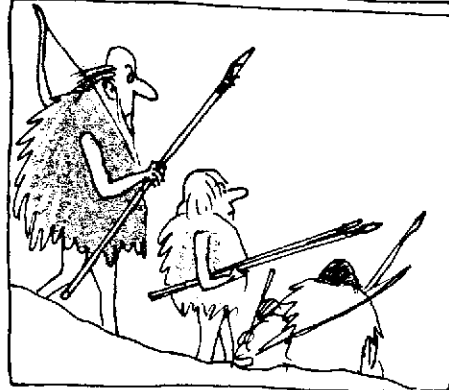
В кінці кінців, зброя ? це лише певна кількість енергії, вивільнена на протязі найкоротшого проміжку часу і на найменшій по можливості площі.



БРОНЯ



Таким чином, один загін племя Зюнів був відправлений назустріч Зотрам, які щойно проникли на їхню територію.



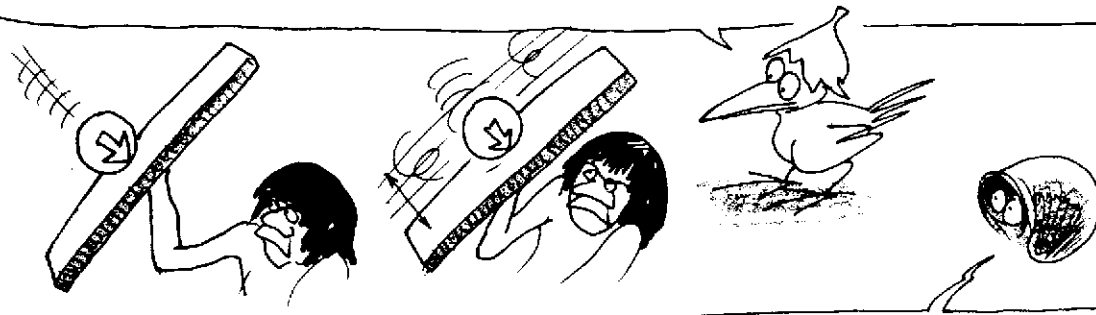
Командир, ми не змогли убити ніодного.

В той час як Зюни так с'як залатували рани один одному

Ми змогли заволодіти одним з пристроїв, які вони використовували.

Відступаймо щоб обміркувати усе це.

Пояснення просте: Спочатку сам пристрій, виготовлений з шкіри рогатих чудовиськ, він краще протистоїть проколам. Тому що їх шкіра спроможна протистояти тиску на 1 мм^2 більшому ніж наша. Тоді сповільнення митального знаряддя, поглинання його енергії $\frac{1}{2} MV$ може здійснюватись на більшій відстані. Удар пом'якшено



І цей щит розподіляє силу на більшій поверхні.

Інакше кажучи, все навпаки. Стрілою ми концентрували енергію (кінетичну) в проторі (на вістрі) і в часі (удар).

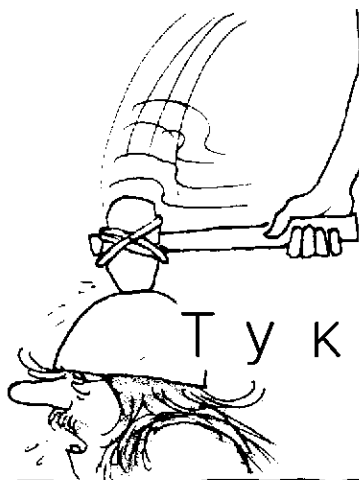
Тоді як в цьому випадку, ми перерозподіляємо цю енергію на більшу поверхню і простягаємо її поглинання в просторі.



Ей, дивіться!



Це бутлковий гарбуз з прокладкою із вовни, і що далі?



Площа удару в сто разів більша і час поглинання потрясіння в десять разів довший: одна десята секунди, замість однієї соті.

Одже, максимальний тиск в тисячі раз слабкіший.

Саме так, череп не розлетівся, але я боюсь, що струс який зазнала його сіра речовина залишився високий...

Різні плем'я людей поділили між собою вільну землю, території яких утворювали укріпленні ділянки. Між територіями виникла нейтральна ділянка NO MAN'S LAND, ширина якої відповідала відстанні, яку долає митальна зброя.

ЗЮНИ

ЗОТРИ

КСБРОНИ

МАКСІФЛОНИ

АРМІЯ

Що ви робите?

На північному кордоні
були неприємності.
Деякі з наших
помилково попротикали
один одного. Тоді ми
вирішили пофарбувати
вояків, щоб вони
впізнавали один одного

Що за жовті
лінії на руках
?

Це кількість вояків, що він убив, чи міг би
вбити на основі своїх дослідів.

Зюни і Зотри розповсюдили по всій своїй території цю систему оборони. Інколи між ними виникали незначні сучітки. Тоді один з двох нападаючих відступав в свій укріплювальний табір, після чого слідував рясний обмін образ, і на цьому все зупинялось.



Ця країна була названа **МИРОМ**.

В о г н е п а л ь н а з б р о я

В ЗОТів

Одного разу, на посту оборони, бутылка горілки з цукрової тростини була випадково залишена поблизу гарячого попелу.



Проста пробка?!

Неймовірно! Його повністю приголомшило.



Як так?

Думаю я зрозумів...



Найважливіше в снаряді – його кінетична енергія $\frac{1}{2} MV$. Але ми можемо зберігати багато енергії в маленьких масах, за умови, що ми їм надамо вилкої швидкості.

По суті, ми завжди користувалися нашими руками, щоб здобути початкову енергію. Але Бог Вогню здається спроможний нам її постачати до схочу.





Що там видумують Зоти з цим дивним возом на колесах? А тепер вони ще й розводять вогнище під ним...

Ну, що?

Трохи терпіння, Потрібно підняти тиск.



ШЛОХ

Жахливо!

Вони пробили нашу систему захисту лише одним снарядом!

Бог ВІЙНИ нас покидаєт.

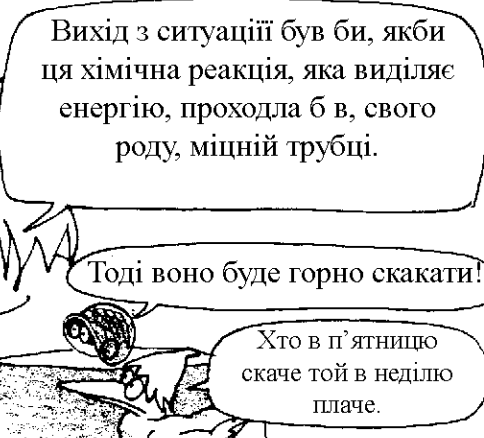
Відступаймо по одному в мангровий ліс щоб обміркувати усе це.

добре обміркувати.

В Зотрів з'явилася нова зброя, жахлива. Нею вони продирявли наші укріплення.

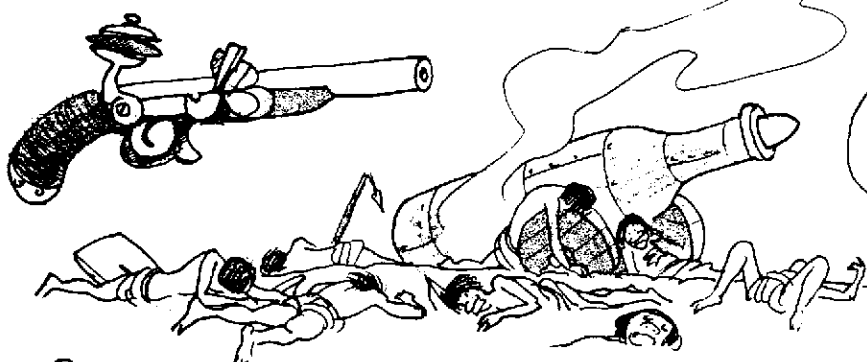
Перестаньте панікувати як бовдурі. Достатньо буде володіти цією зброєю і нам, більше того, ми могли б вдосконалити її.

Гонка озброєння



Після кількох спроб, Зюни зупинилися на суміші сірки, селітри і дерев'яного вугілля.

Під час наступної зустрічі, Зоти набрали повні штани





Все це завдяки цій чарівній пудрі чорного кольору. Надзвичайно...

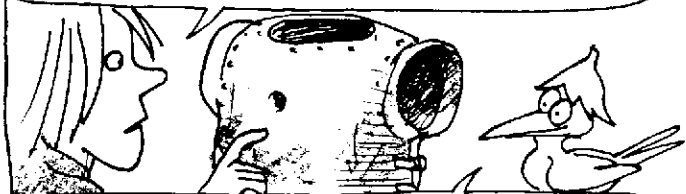
Вона продирявлює людину за три версти.
Ха-ха-ха.

Надзвичайно! Я спалив чотири снаряди, а вода навіть не потепліла.



По правді кажучи, одним снарядом я можу нагріти лише одну нещасну чайну ложечку води.

Як можна когось убити однією маленькою ложечкою води?



Все полягає в передачі за короткий час цієї енергії: з пудри – в кулю, потім, з кулі – в броню.

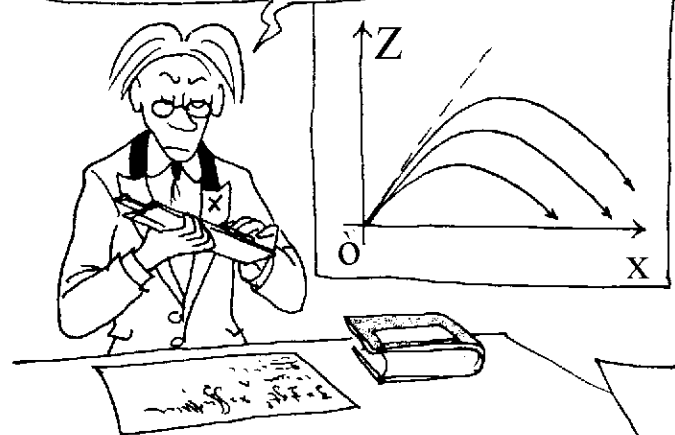
Звичайно, трохи часу по тому Зо три володіли такою ж зброєю. Кожний намагався збільшити потужність і досяжність цих жахливих носіїв смерті.



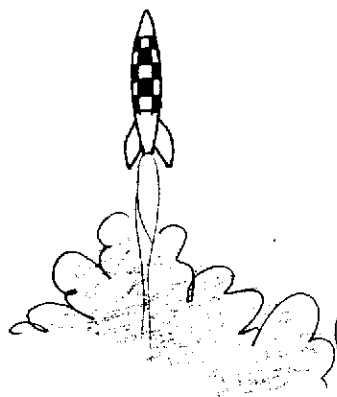
Ракетна зброя

Закони балістики мені говорять, що ДОСЯЖНІСТЬ снаряду зростає з зростанням його початкової швидкості. Збільшуючи снаряд, я нічого не виграю... Це безглуздо. Чому?..

При стрільбі вхолосту, без снаряду, газу не виходять скоріше. Одже, проблема в газах.



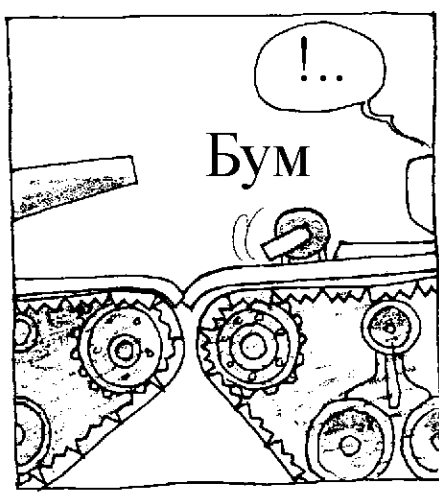
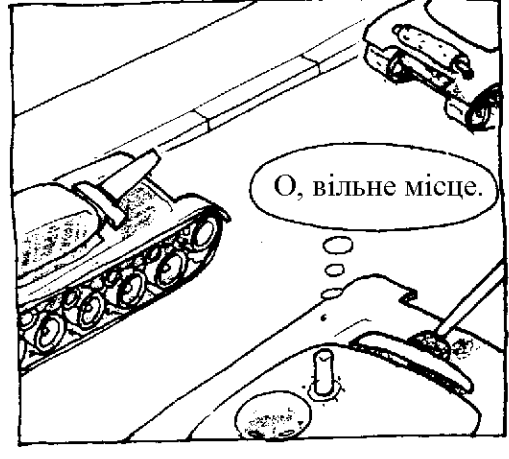
Дивовижно! Все відбувається по плану.



Йдеться про великий прогрес. Тепер можна буде одразу ж вражати ворожий тил.

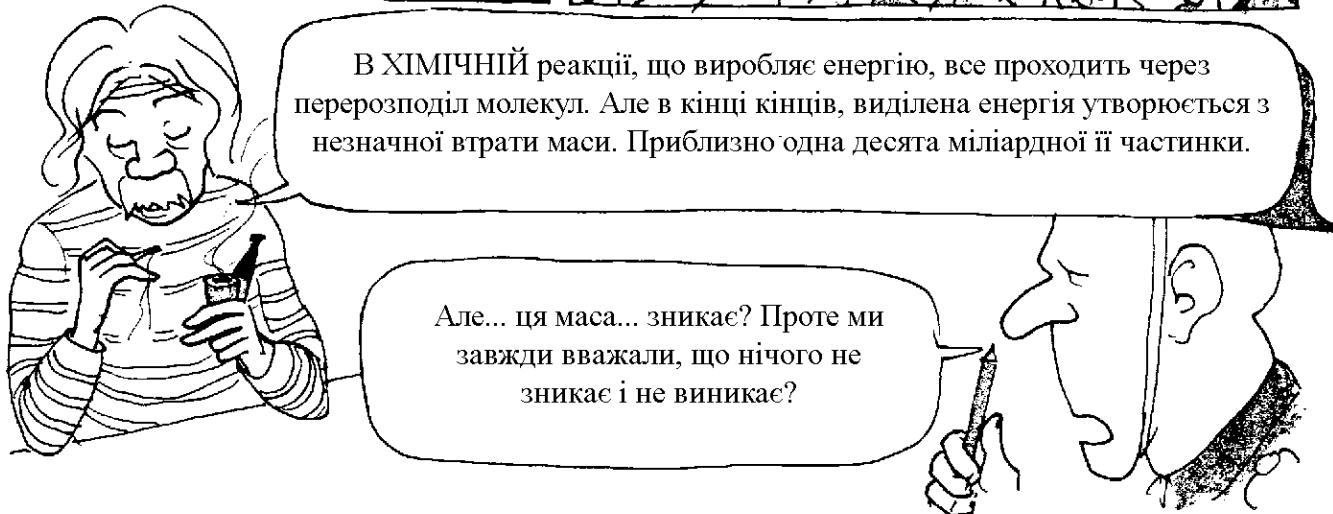



Оборона



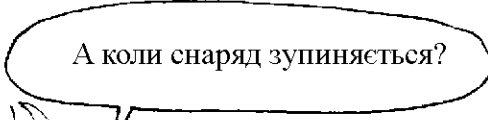


А Т О М Н А з б р о я

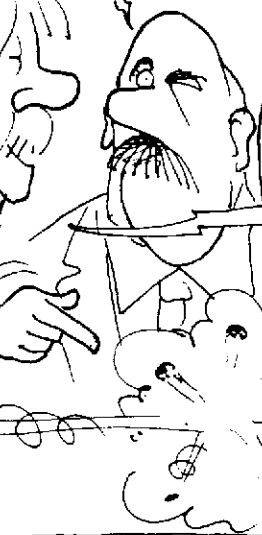




Браво! Ви праві. Маленька маса, втрачена атомами вибухівки вашої гармати, знаходиться в снаряді, що знаходиться в русі.



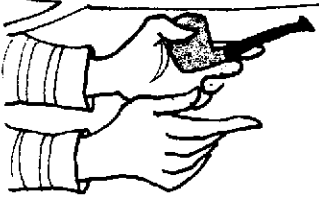
А коли снаряд зупиняється?



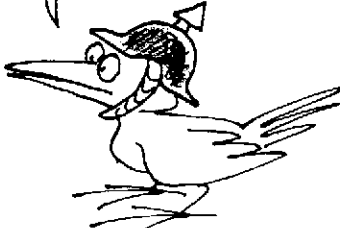
Якщо він роздроблює мішень на маленькі кусочки, що відскакують в усі сторони, кожен його атом трохи збільшує свою масу.



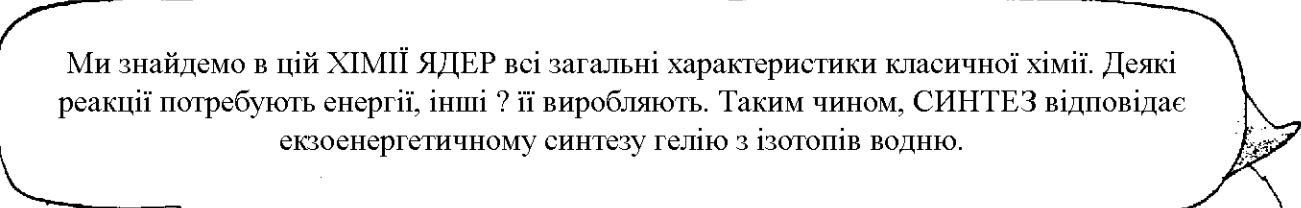
Інакше кажучи, якщо так подивитися, маса зберігається.




Ми з вами відкрили нові реакції, які, цього разу, стосуються ядерних атомів і для яких перетворення енергії в десять мільйонів раз більше.



Коротше кажучи, замість того щоб назвати його ЯДЕРНОЮ ФІЗИКОЮ, ми повинні були б його назвати ЯДЕРНОЮ ХІМІЄЮ!



Ми знайдемо в цій ХІМІЇ ЯДЕР всі загальні характеристики класичної хімії. Деякі реакції потребують енергії, інші її виробляють. Таким чином, СИНТЕЗ відповідає екзоенергетичному синтезу гелію з ізотопів водню.



Так, але я бачу, що все це вводить в дію божевільні температури, Більше ста мільйонів градусів. Де ви думаєте ми їх знайдемо?

Виявляється, що Сонце, яке є відмінним реактором для цієї хімії ядер, нам передало у спадок атом Урану U 235 самого по собі нестійкого.

Але якщо він нестійкий, він повинен був би розкластися ще мільйони років тому.

Я не розумію

Зухвалий, атом урану 235 розкладається дуже помало, розколюючись навпіл і виділяючи один нейтрон.

РОЗЩЕПЛЕННЯ

Виявляється, що створений таким чином нейтрон, може, в свою чергу, дестабілізувати інше ядро урану, провокуючи його розщеплення і вивільнення нового нейтрона. І так може продовжуватися...

В хімії ми називаємо це явище : реакція АВТОКАТАЛІЗУ

Реакція автокаталізу, або ЛАНЦЮЖКОВА РЕАКЦІЯ, це одне і теж.

Професору, а чому ж ця ланцюжкова реакція не відбувається мимовільно в блоці натурального Урану?

Елементарно, мій дорогий полковнику, тому що на 99,3% це не Уран 235, це Уран 238, який сам по собі стійкий.

Інакше кажучи, якщо ми очистимо руду натурального Урану, відділяючи ізотоп від маси 235, ми отримаємо потенціал ядерної реакції, яка буде автокаталітичною. І цей атом є ЄДИНИМ атомом спроможним надати цю можливість?

Практично, так, і це подарунок, який нам подарувала природа. Без цього атома, з його особливими можливостями, інтерес людини до ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ було би відкладено на одне чи два століття.

Рука Божа

Хм, в цьому особливому випадку, я би сказав, скоріше, диявольська.

Одже, хто за розвиток цієї нової зброї?



Вам не здається, що на такому рівні, усе це може бути небезпечним?

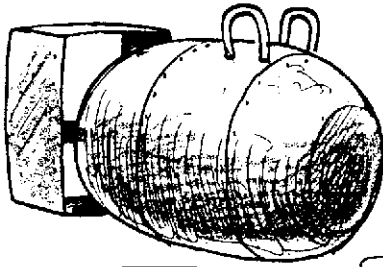
Небезпечним? Для Зотрів, так!

Мій дорогий Ансельме, ви знаєте приказку: *si vis pacem, para bellum* (*)

А хто вам сказав, що Зотри не готують подібну зброю?

Гірше, що вони нею уже не володіють!

(*) якщо хочеш миру, припар війну (на латинській мові в тексті)



Добре, де би нам -
випробувати нашу першу
АТОМНУ БОМБУ?

Ось тут ніби непогано, добре
відкрита затока.

Нащасття, ми якраз в цей
час воюємо.

Було б правильним попередити людей, які живуть в цьому
місті, чи не так?

Ансельм, будь серйозним, якщо
ми попередимо цих людей, вони
підуть звідти. Як ми тоді
дізнаємось який вплив має
радіація на живих організмів?

Мій полковник, якщо ви хочите випробувати вашу бомбу, я вам пораджу поспішити,
тому що війна скоро закінчиться.

Боже, мій, ви праві?

Діти...

Скоріше!

Скажіть, якщо я благословлю бомбу, думаєте, що це
збільшить її дію?

Як говориться, якщо це не шкодить
це й не допоможить...



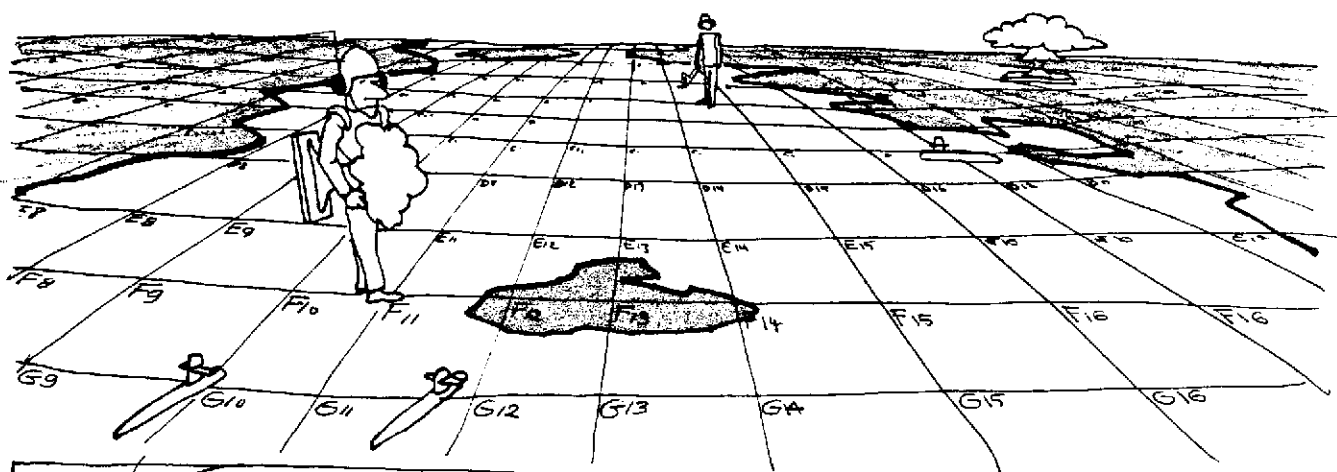
Р і в н о в а г а т е р о р у





Диявол, почалось.

Поставте п'ять мегатон в F15.



5 мегатон, ви впевнені?

Так цього
достатньо.

Я думаю це слабенько.

Слабенько? Ще чого! Побачите
наслідки.

ВОНИ

МИ

2 5 1

1 0 8

Мільйонів померлих
Збитки (мільярдів кредиту)

ВОНИ

МИ

75,000

46,020

Подивіться, я точний. З п'ятьма мегатонами в F 12, у них на сім мільйонів померлих більше. І з двадцятьма...

А я вам говорю, що потрібно по меншій мірі дванадцять мегатонів.

А тепер балістична ракета з кількома ядерними

Ох, вже ці цивільні...

В Н7, відмінно

Що це? Війна, так швидко?

Що це? Війна, так швидко?

Вищий клас, всі підводники зібрані на північному полюсі!

Ворог в Т4

Але це ж та сама кімната

Звичайно

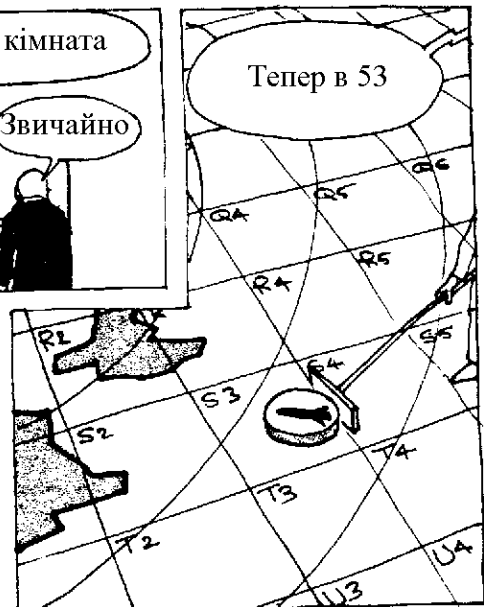
Тепер в 53

Ще одна репетиція?

Хм!?

Ні, в сусідній кімнаті справжня операція "ROOM"

Реальна світова обстановка.







Яка година?

Чотири.

Президент телефонує.



О, ну, звичайно, ця проклята валіза!



Замовкніть! Це президент ЗОТРІВ.



Ало, дорогий друже, ви пам'ятаєте нашу останню зустріч, коли ми їхали з вами в одній машині

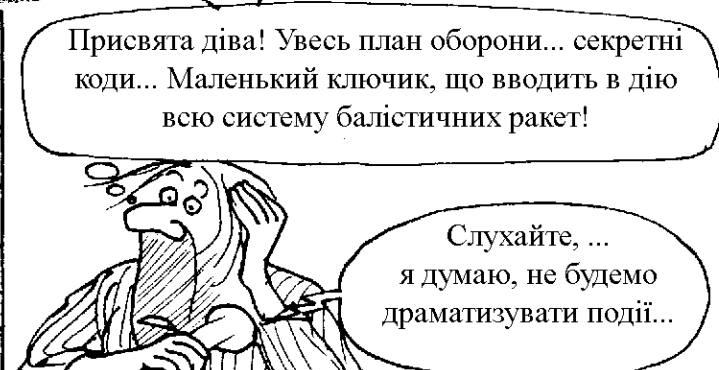
Так, звичайно пам'ятаю.

У вас ще була чорна прив'язана валіза.



Боюсь, вийшло якесь недорозуміння.

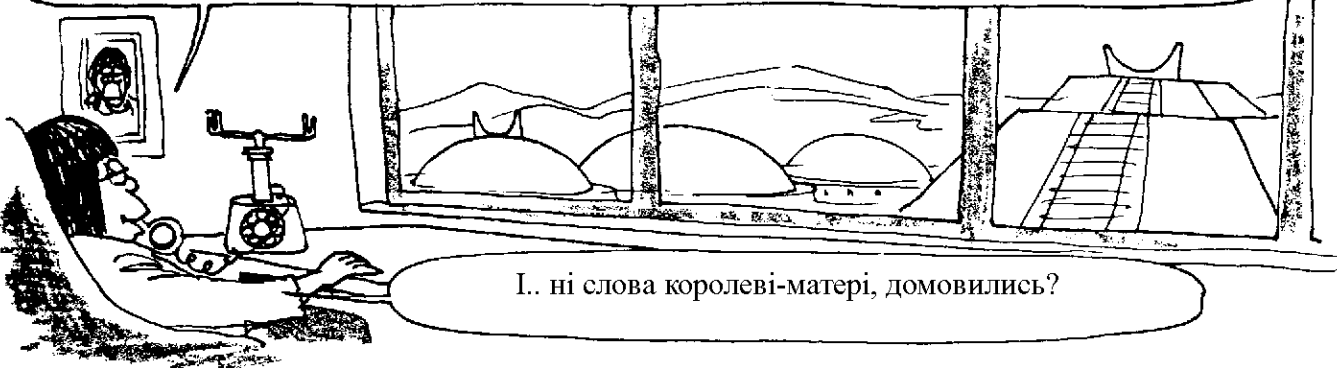
Прокляття!



Присвята дів! Увесь план оборони... секретні коди... Маленький ключик, що вводить в дію всю систему балістичних ракет!

Слухайте, ... я думаю, не будемо драматизувати події...

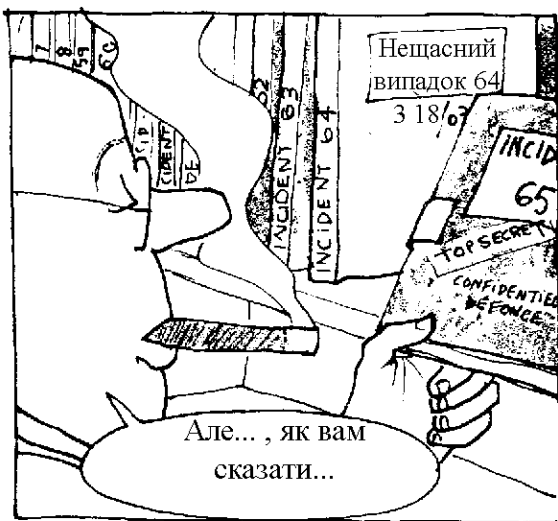
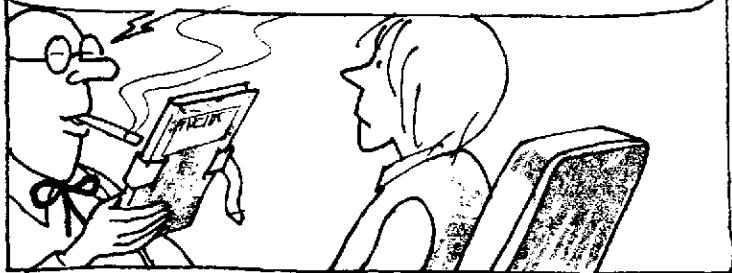
Просто зробимо ще раз маленьку нараду такого ж типу. Я вам віддам вашу валізу, - а ви мені повернете мою. І все повернеться на свої місця...



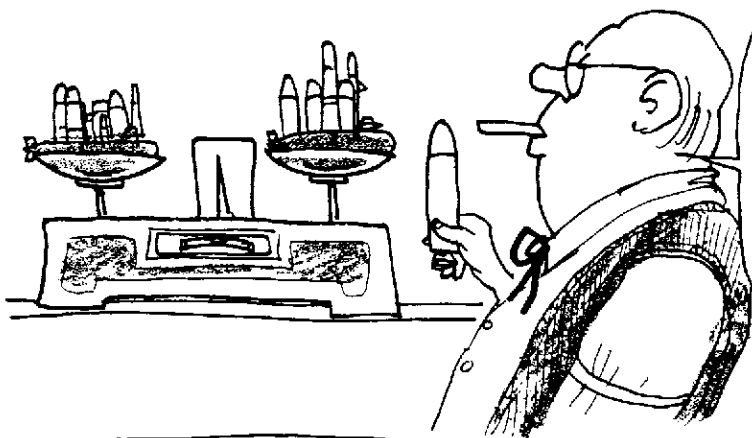
І.. ні слова королеві-матері, домовились?

ЛАЗЕР

Я прочитав ваш рапорт про нещасний випадок в центрі міністерства обгону. Дуже добре написано



Зотри оснащуються новими бункерами, робитимемо як вони. Вони збільшують кількість своїх підводних човнів, оснащених балістичними ракетами, - ми також . І це ще не кінець...



Цієї зими було багато снігу. Скрізь в оцій долині величезні снігові маси знаходяться в рівновазі з сусідами вершинами, і от-от упадуть. Там, вдалині, вкінці цієї долини, видніються залишки дамби від старої гідроелектростанції.



З другого боку цієї долини ми також зконструювали іншу дамбу, лише стіну. Таким чином, нам не загрожує можлива згубницька атака крилатих ракет. (*)

Гей! Що ви робите?

Хм... Це повинно працювати.

Я бачу.

З тих пір як я тут працюю, я завжди запитував себе...

БУ-УМ

В кого ви стріляєте??

В нікого ... дивись, починає працювати

КРАК

Вистріл пістолета колихнув ці снігові маси з нестійкою рівновагою.

Гуркіт збільшується.

Х-х-рум

(*) Літаки без пілота, здатні розвивати швидкість до 900 км/год, носії атомної зброї. Невидемі радіолокаторам, вони наближаються до своєї цілі пролітаючи за кілька метрів від землі.



Гукріт стає нестерпним

Звукова хвиля відбивається ехом від двох дамб на дні долини. Ефект РЕЗОНАНСНОЇ ПОРОЖНИНИ.

Бу-у-бум!



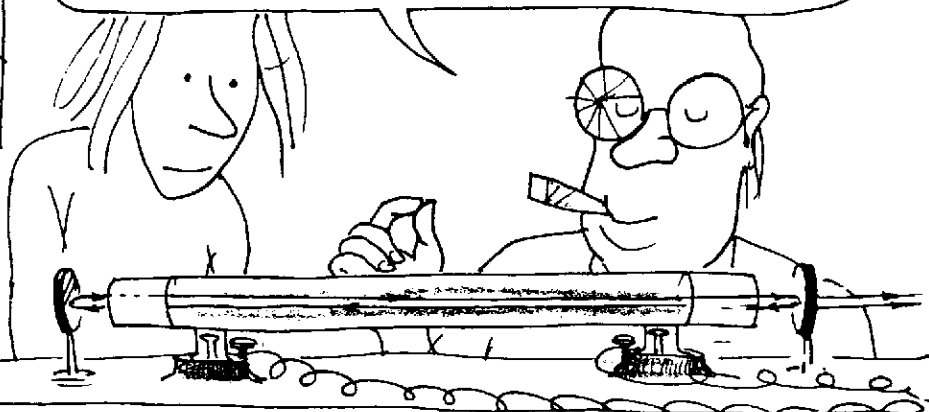
Повний успіх!

Ало, ало!

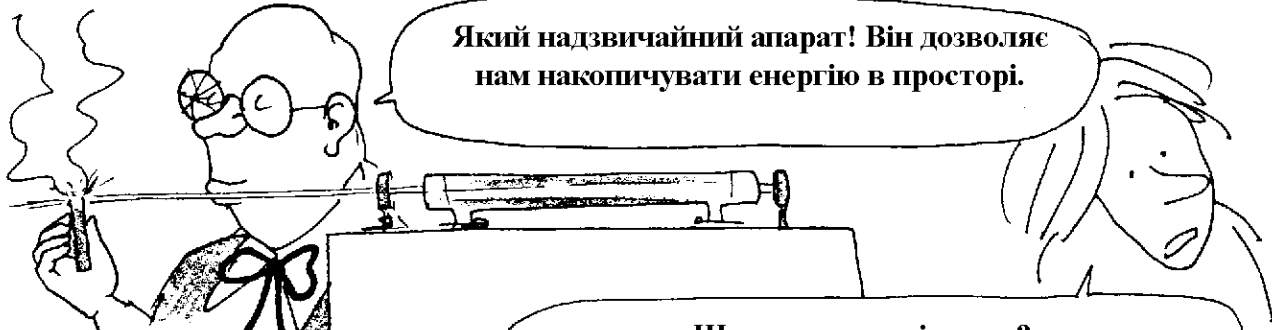


Ходімо, спустимося до підвалу.

Ось мій пеший лазер. Я його збудував в 1960. Атоми лазерної речовини грають роль перевантажених сніжних балконів. Вони містять в собі енергію в **МЕТАСТАБІЛЬНОМУ** стані, якій хочеться лише одного – вивільнитись при малійшому енергитичному щиклі.



Ось це і є ЛАЗЕР на газі. Електричний розряд **ВБИРАЄ** енергію, накопичену в цих атомах (**АРГОНУ**). Звукова хвиля, яку ми щойно використовували, замінює світлова, вона рухаються взад-вперед між двома плоскими і паралельними між собою дзеркалами; які в свою чергу замінюють стіни, що обмежують долину. Одне з дзеркал відбиває на 100%, а інше – лише частково; це дозволяє виділенню крізь нього якоїсь кількості енергії.



Який надзвичайний апарат! Він дозволяє нам накопичувати енергію в просторі.

Що за нестерпні звуки?

Водень плюс
Фтор



Напівпрозоре
дзеркало

Лазер «Водень-Фтор». Під час хімічної реакції, залишок енергії накопичується в молекулах фтороводневої кислоти. Вивільняючи цей газ між двома дзеркалами, ми створюємо резонансну порожнечу і лазерний газ.

FH
Фтороводнева
кислота

Одже, будь що підійде для надання енергії атомам чи молекулам.

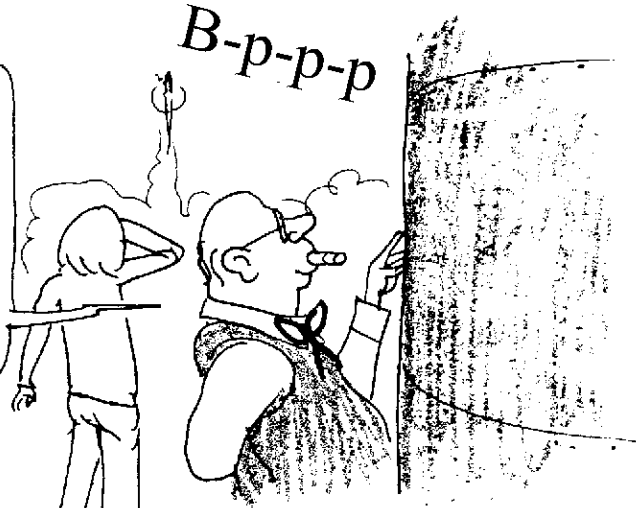
ОПТИЧНЕ ВСМОКТУВАННЯ



Саме так, ось, наприклад, в цьому лазері нечистоти виступають в ролі лазерної речовини; НЕОДИМ, що знаходиться в цих скляних блоках, освітлюється трубчатогою батареєю з Криптоном.

В-р-р-р

Немає нічого більш вразливішого ніж тонка поверхня балістичної ракети. Товщина якої ледве досягає одного з половиною міліметра. І нічого менш «скромнішого» ніж ця сама ракета в стадії запуску. Справжнісінький факел, помітний за десятки мільйонів кілометрів.



Інфрачервоні супутники телелокалізації взмозі помітити таку балістичну ракету. Але як прицілитись на такий відстані?



Ніяких проблем! Можна навести дзеркало телескопа з такою точністю, що ми зможемо вцілити предмет менший одного метра на відстані десяти тисяч кілометрів.



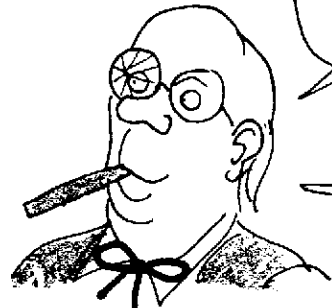
ЗОРЯНІ ВІЙНИ

Добре, припустимо, що проблема прицілу вирішена. Але як забезпечити ці станції енергією?



Хімічні лазери являють собою справжні орбітальні цистерни. Це не так вже й просто виробляти там електроенергію в великих кількостях.

Але ми знайшли вихід з цієї ситуації.



Можна також застосовувати для лазера таку речовину, як мідь, використовуючи вбирання енергії промінням X.

Диявол, як же виробити проміння X на орбіті?

Просто, - завдяки от оцьому...

Атомна бомба виробляє значну частину своєї енергії в вигляді X-променів.

З таким надлишком енергії нам цього більше не потрібно. Можна працювати в надвипромінненні.

Що це?

Але з чого будуть виготовлені дзеркала, які послужать створенню РЕЗОНАНСНОЇ ПОРОЖНЕЧІ?

Уявіть таку систему, в якій ці ящечки зроблені з тонкої бумажі, з одним атомом всередині.

Давайте сюди X проміння

Атоми-луночки переповнені енергією.

Перша лунка, лопнувши, спричиняє розрив інших.

Чи існує помилка при прицілі на такій великій відстані, як багато тисяч кілометрів?

Бомба типу А, слабкої сили, може, таким чином, випромінювати жмут з тисячами тоненьких стрижнів міді.

Дорогий друже, якщо ви хочите вцілити дичину.

Розсіювання ваших куль є саме те, що вам дає більше можливостей попасти в ціль.



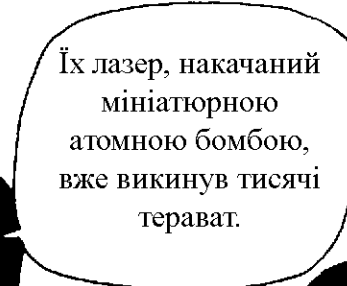
Зброя, що вражає з швидкістю світла. Надзвичайно, чи не так?

ЗБРОЯ З АНТИ МАТЕРІЇ

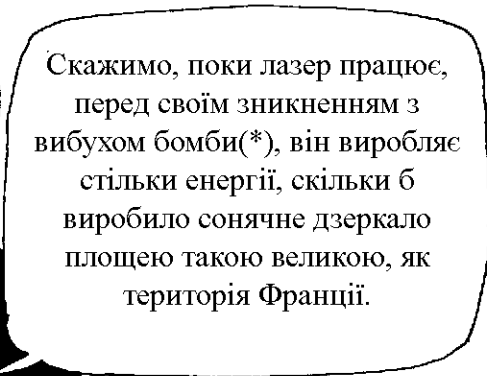
В той час у ЗОТРів



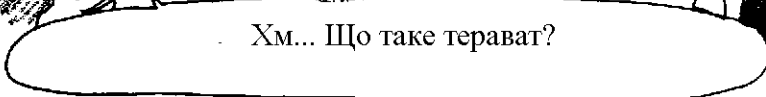
Одже, ця штукавина вже працює?



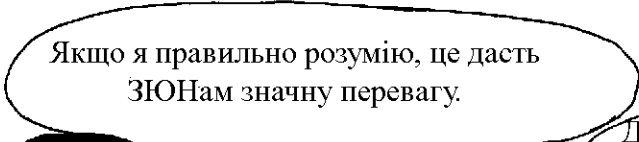
Їх лазер, накачаний мініатюрною атомною бомбою, вже викинув тисячі терават.



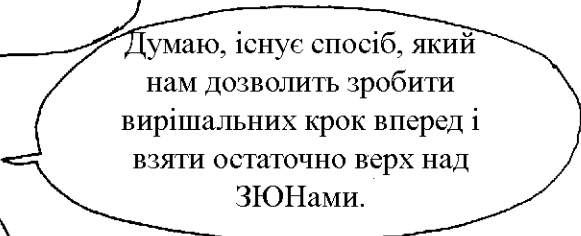
Скажимо, поки лазер працює, перед своїм зникненням з вибухом бомби(*), він виробляє стільки енергії, скільки б виробило сонячне дзеркало площею такою великою, як територія Франції.



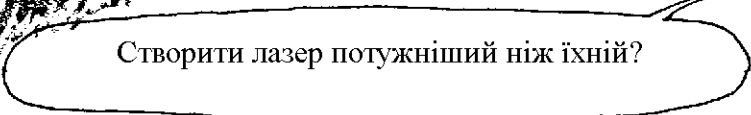
Хм... Що таке терават?



Якщо я правильно розумію, це дасть ЗІОНам значну перевагу.



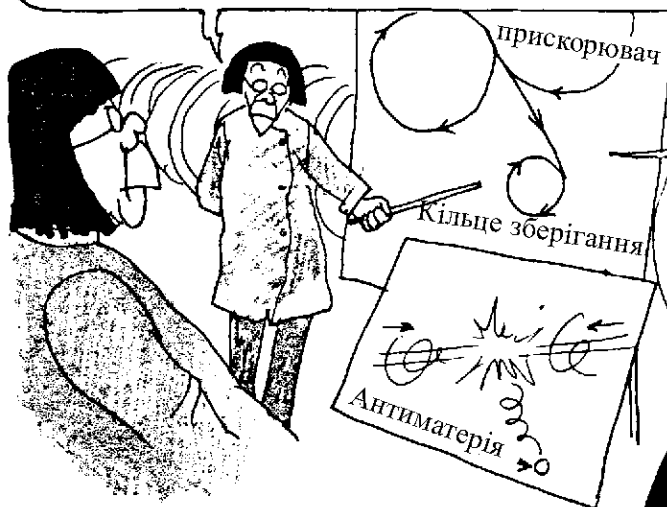
Думаю, існує спосіб, який нам дозволить зробити вирішальних крок вперед і взяти остаточно верх над ЗІОНами.



Створити лазер потужніший ніж їхній?

* Під час одної десятої мільйонної долі секунди.

Ось уже кілька років як ми вміємо виробляти атоми антиматерії завдяки лобовому зіткненню двох частинок в прискорювачі і вміємо, також, накопичувати ці антиатоми напруязі кількох тижнів в магнетичному укріпленні, яке ми називаємо кільце зберігання.



Ми винайшли спосіб, який нам дозволяє сповільнити ці антиатоми і охолодити їх до нормальної температури.

Тоді ми зможемо спрямувати ці антиатоми водню, нейтральні, з їх негативним протоном і позитивним електроном до утворення кристалічної матерії.



Антиелектрон і одним з електронів кристалу самознищуються і антипротон, ядро атому антиводню, втрачає своє місце в кристалічній структурі. Таким чином, ми отримуємо кристал матерії, яка **ЗБАГАЧЕНУ АНТИМАТЕРІЄЮ**.

Якщо ми змінимо один прискорювач частинок для того щоб його перетворити на прискорювач вийнятковно для довготривалого вироблення антиматерії, ми отримаємо такий от збагачений кристал.

Так, але ви виготовлятимете незначну кількість антиматерії, один міліграм?

Ви навіть не уявляєте, що являє собою один міліграм антиматерії!

Двадцять мегатон ТНТ



А яким чином ви думаєте приводити в дію цю бомбу?

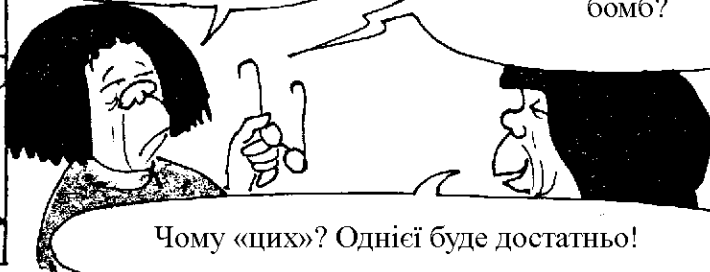


У нас чимало вибору. Ми могли б, просто напросто розчинити цей складений кристал ... в воді!

Хи!?

Вибачте, це у мене нервово...

І коли ми будемо готові для конструювання цих нових бомб?



Чому «цих»? Однієї буде достатньо!

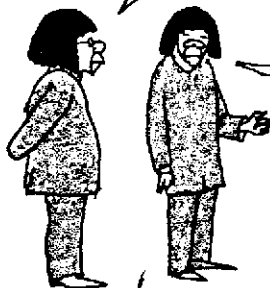
Двісті грамів антиматерії рівносильно сумі усіх зарядів в нашому розпорядку на сьогоднішній день на балістичних ракетах, в сховищах, і на ракетних підводних човнах, тобто бортовий запас в десять тисяч мегатон ТНТ.

Хватить для того, щоб зтерти ЗЮНів з карти землі лише з однією балістичною ракетою.



Зброя ЕМР (*)

Дуже добре, але як доставити такий небезпечний пристрій на місце призначення в повній безпеці?



Ви добре знаєте, що коли сонце входить в стадію виверження, воно бомбардує найвищий куш атмосфери різними частинками, що призводить до іонізації вищих шарів. Тоді виникають електромагнетичні грози, які сильно порушують радіоелектричний зв'язок.

Ми припускаємо, що зможимо створити на землі поштовхи в п'ятсот вольт на сантиметр, приводячи в дію бомбу в десять мегатонів на висоті п'ятсот кілометрів. Випромінення, сильно іонізуючи верхні шари, створить надзвичайну електромагнетичну грозу.

Що відбувається?

Екран радара погас ...

Вам вдалося дозвонитися до Президента?

Ало, ало, ми втратили зв'язок

Ми втратили контакт з ракетними підводними човнами і я не можу зв'язатися з бомбардувальниками ні з обслуговуючим персоналом ракетних сховищ.

Подивимось, слідувати червоний провід до з'єднання.

(*) Electro Magnetic Pulse, зброя на електромагнетичних



Це дозволить простому маленькому супутнику, на низькій орбіті, зарядженому антиматерією, ринути до землі. Всі проблеми в синхронизації.

Синхронизації, так, звичайно...

Нереально!

ЯДЕРНА ЗИМА

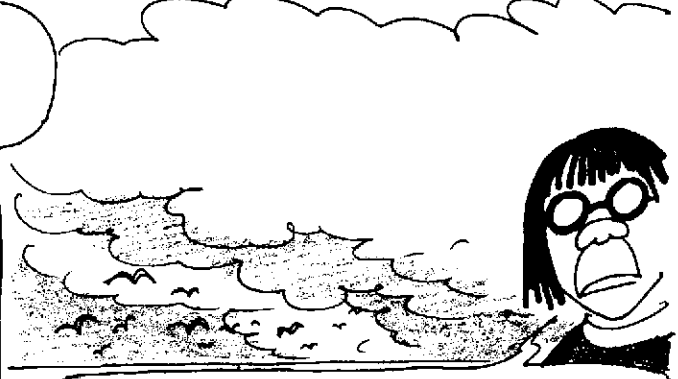
Ми не можемо, безнаказано, покласти на землю десять тисяч мільйонів тон ТНТ... (*)



Пуф

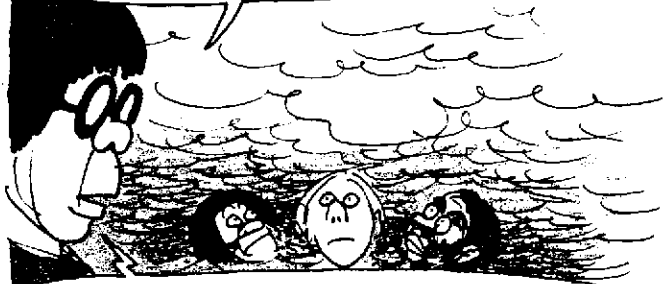


Згідно з моїми підрахунками, це рівносильно падінню метеориту діаметром в п'ятсот метрів.



Вибухи термоядерних приладів і приладів на антиматерії, можуть призвести до викиду в стратосферу однієї мільйони тон стійкого пилу...

... який зможе злипатися на висоті 20 кілометрів від 6 місяців до одного року.



Неділю після удару, на широті точки прицілу, світло, що потрапляє на землю зменшиться в чотириста разів.




Настане **ЯДЕРНА НІЧ**



(*) рівносильний одному блоку динаміту з стороною в один

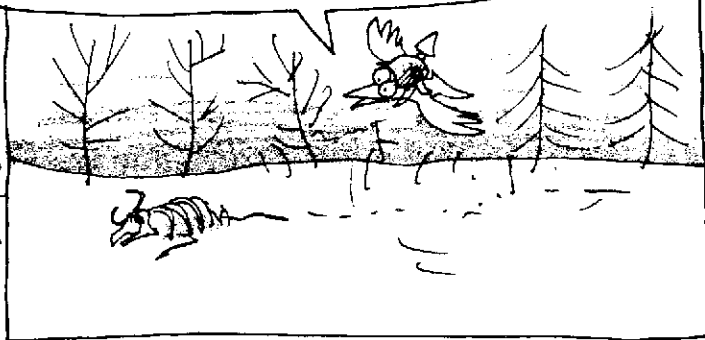
За нею послідує пониження температури на 25 градусів по всій північній півкулі.

Недостаток в світлі призведе до швидкої смерті всіх рослин, а одже і недостатку в продуктах харчування.

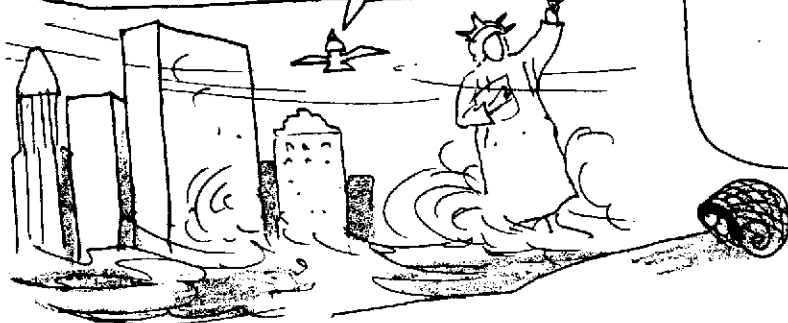


О, Алах, цей вже мені сніг!

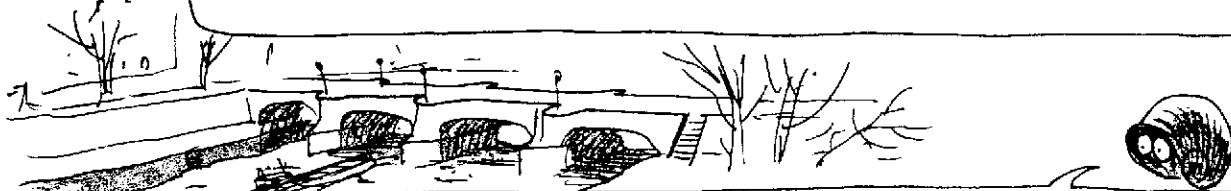
Сильна різниця в температурі призведе до незвичайних бурь біля берегів океану, в той час як небо, переповнене пилом і попільом, знаходитиметься постійно в страшному грозовому стані.



Сонячна енергія буде ввібрана накопиченим в стратосфері пилом. Це перетворить енергію на інфрачервоне випромінення. Одна половина розсіється в космосі, а інша – буде розігрівати середні шари атмосфери.



Тоді ми отримаємо особливу атмосферну ситуацію. Замерзла земля і гаряче повітря на висоті, усе це сприятиме поступовому ввібранню всієї вологи в землю. Атмосфера стане нестійкою і більше не буде дощів.



Вуглекислий газ збирється біля землі. Повітря, яке більше не стирилізуватиметься ультравіолетом під час перебування на висоті, перетвориться на сприятливе середовище для розвитку мікроб.

Нерахуючи наслідки радіоактивних викидів і...

Якщо я правильно розумію, переможець потерпить токої ж поразки як і переможений. Абсурд.

Нажаль, я думаю, у нас немає вибору. Згідно з розвідувальними даними, Зюни вже готові до виготовлення зброї на антиматерії і якщо вони нас попередять...

Але можливо ми підготуємо менш сильніший напад, лише з п'ятистами тонами ?

В цьому випадку ми не уникнемо потенційного відсічу противника і обережно з ударом у відповідь!


БРАТО ВБИВСТВО

Яку б форму нападу ми б не вибирали, потрібно щоб усі балестичні ракети, направлені в одне місце, ударили водночас чи з точністю в тисячні долі секунди.

В противному випадку, хмари уламків, з яких складається перший атомний гриб, знищать наступні, чи, в кращому випадку, знищать їх на занадто великій висоті, роблячи їх неефективними. Таким чином ДРУГИЙ УДАР неможливий.


СтрейнджЛав

Зоряні війни входять в дуже складну програму обгону і рішення повинні прийматися так швидко, що ми виключаємо можливість приймати такі рішення простим бідним людям. Все буде керуватися комп'ютером, завдяки програмі, що складається з десяти мільйонів простих команд, яку ми зараз вам покажемо.




Для того, щоб НАДІЙНІСТЬ була досконалою, ми встановили цю програму в чотири величезних комп'ютери. Три з яких абсолютно однакові, і ми вважаємо, що можливість їх одночасного виходу із ладу неможлива.

Четвертий комп'ютери працює на тій самій програмі. Але написаний іншою мовою, їх мікропроцесори мають різний склад.



Таким чином, ми виключаємо можливість помилки, пов'язаної з способом написання програми (*).

Випробуємо систему



Я не можу знайти сліду від попередньої війни в моїх пам'яттях (*).

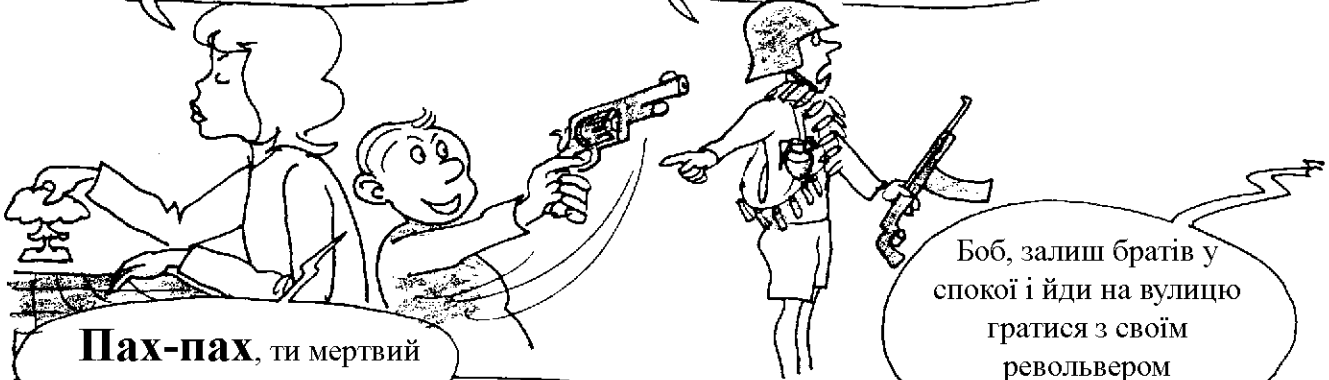
(*). Достовірних



(*) Цей випадок справді затримав зліт космічного апарату в 1985.

Десять мегатон в F12

Мама, Боб нам заважає!



Пах-пах, ти мертвий

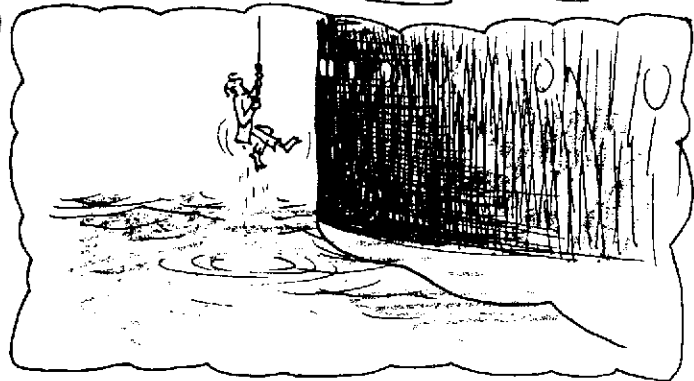
Боб, залиш братів у спокої і йди на вулицю гратися з своїм револьвером



Інформатика надіслана Богом на землю, щоб покарати людину.



Людина за бортом!



Де я?



Мене звать Страгл. Ви на борту корабля Історії.




Можна зателефонувати?



Але ж тут немає кнопок?

Гак, це пряма лінія




Який сектор вам потрібно?

Хм?!?...
З'єднайте мене з президентом!

Який номер посту? Шкодую, але у мене немає цього сектору в списку...




Я відповідальний в секторі



І багато секторів на цьому... кораблі?

Так,... я не в змозі вам сказати з точністю скільки...



Тут нас дванадцять тисяч в чотири тисячі п'ятсот трьох кабінетах.
Ми з'єднанні з загальною схемою. Ось, дивіться, це – план нашого сектору...

У вас є план корабля?

Е-е-е... ні...

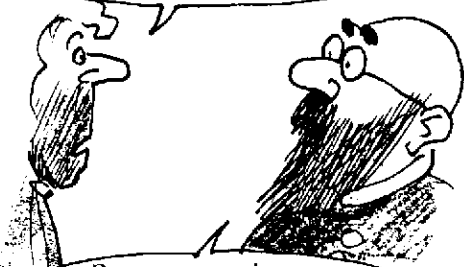
Знаєте, усе це настільки складне і мінливе...

І у нас тут стільки роботи

Ви навіть не уявляєте собі, що являє собою керувати, годувати і розважати дванадцять тисяч чоловік. Не рахуючи народжень. Екіпаж збільшується щомісяця, щодня...

На головній палубі, яка вже й так перегружена, нам потрібно без перестанку будувати нові поверхи для того, щоб прийняти нових людей

Але хто керує цим кораблем?



Знаєте, вказівки приходять зверху...

Куди ви пливете?
У вас є карта?



Думаю, там, наверху є.

Я навіть не зміг зрозуміти де перед, а де зад у цього проклятого корабля.



Ось план сектору, зачекайте... це ось так...



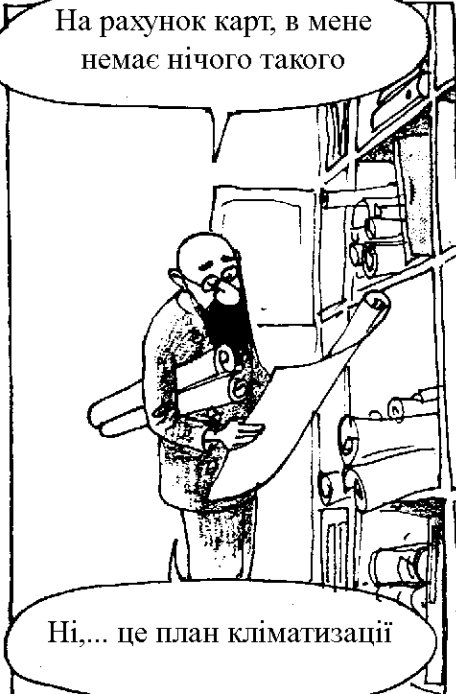
...можливо перед це туту...

...А може навпаки?..



Знаєте, усе це настільки складно...

На рахунок карт, в мене немає нічого такого



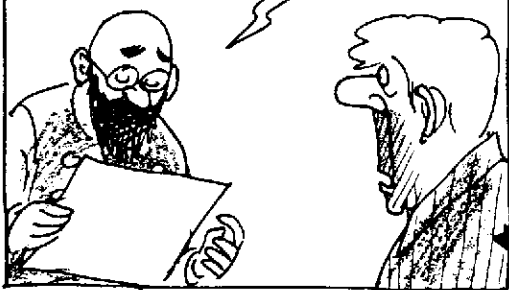
Ні,... це план кліматизації

В нас є центральна система напрямку, яка регіструє, по всій очевидності, пройдений шлях, але...

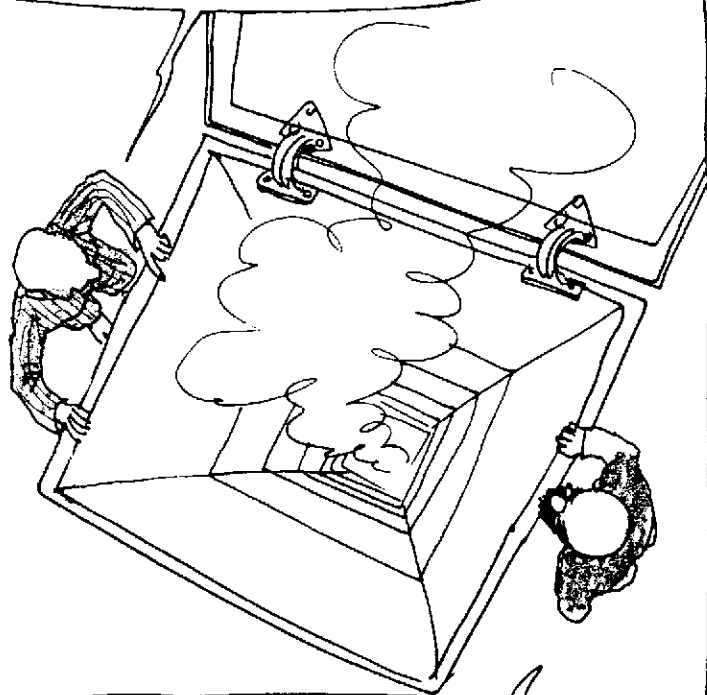


В кінці кінців, куди ви їдете і яким шляхом?
В якому напрямку йде корабель Історії?

Наші ФУТЮРИСТИ
намагалися визначити цей
напрямок, але, зізнаюсь, це
нічого не дало.



Куди веде цей колодязь?



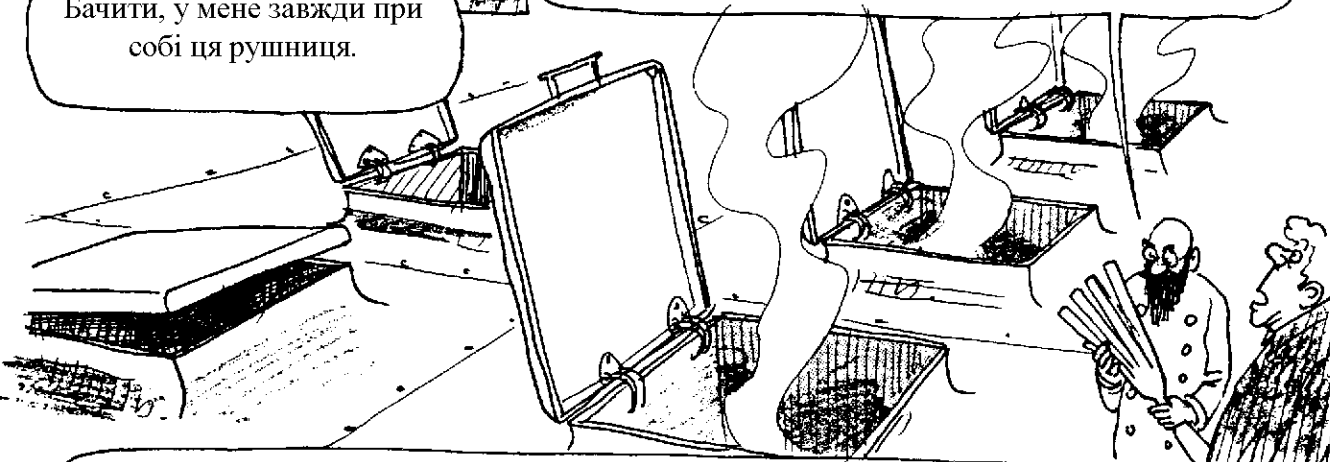
Не ризикуйте. Це середовище,
куди небажано потрапити,
звідти інколи виходять бунти і
заколоти...



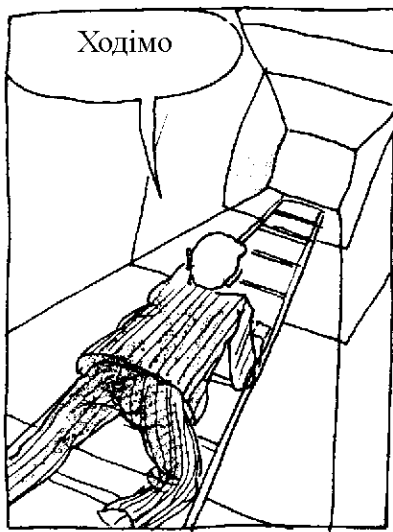
До нижчих поверхів, в опотлення. Звідти ми
беремо енергію для потреб корабля.

Я без неї не вихожу. Я сплю з нею, а під час
заколотів ми закриваємо вентиляційний люк, тоді
на якийсь час вони вгамовуються.

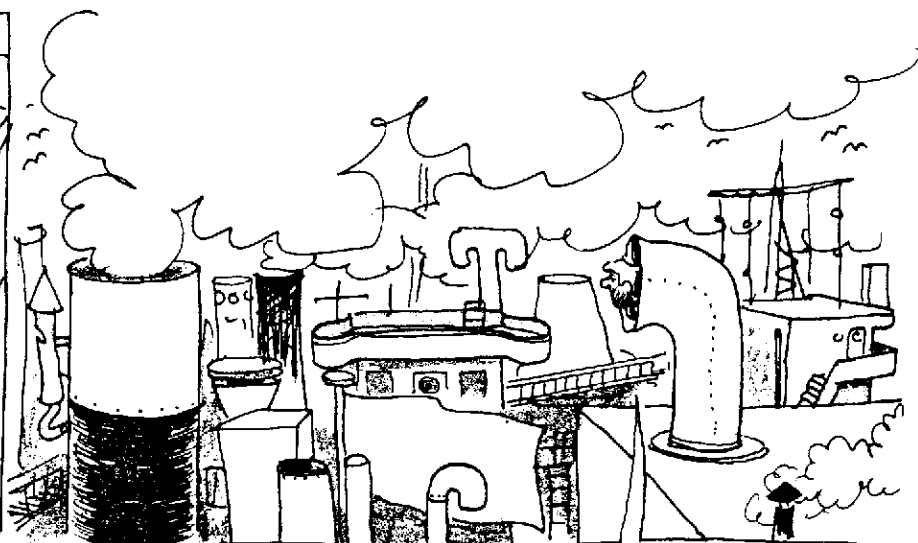
Бачити, у мене завжди при
собі ця рушниця.



Якщо мені потрібно бачити все водчас, я піднімаюсь на найвищу палубу.



Ходімо



Ось найвища палуба. Я не можу піднятися вище. Нічого крім лісу труб з сектору і безліч складних структур я не бачу.



Ну що?

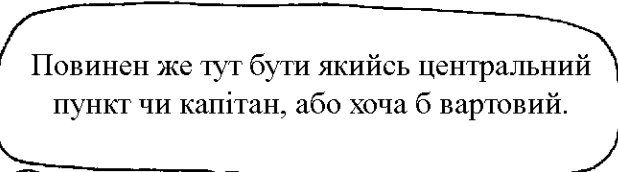
Ну що?... нічого немає



Ви можете годинами ходити по сектору і ви обов'язково повернетесь звідки прийшли.

Ви тут

О, от ви і повернулись...



Повинен же тут бути якийсь центральний пункт чи капітан, або хоча б вартовий.



В кінці кінців, можливо, корабель Історії нікуди не їде

Знаєте, все це настільки складно

Вибачте, служба...



Можливо, немає тут
ніякого керівництва



Що відбувається?

Все рушиться.



Ми перевертаємось, чи
не так?

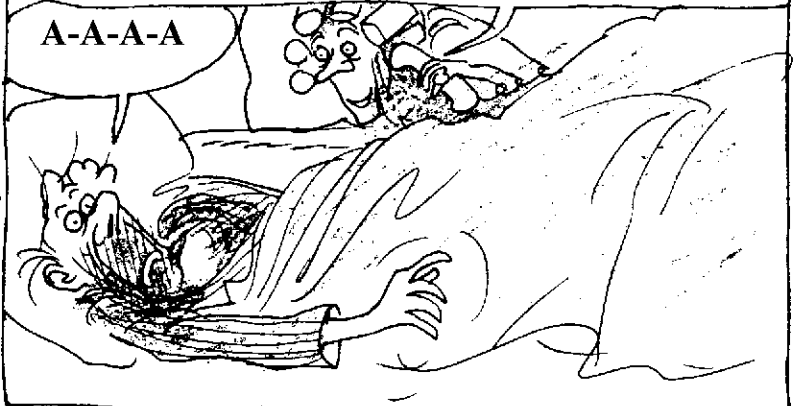
Недивно, з усіма цими тонами
споруджень, що ми накопичуємо
усі ці роки.



Дзень-
дзелень

Телефон, телефон,
дзвінок зверху!

Любий, що з тобою? Тримай, телефон. Це
президент ЗОТРів.



А-А-А-А

О, Господи, думаю, ви маєте
рацію...

Ало, дорогий друже, слухайте, я тут
подумав, а якщо ми роззброємось трохи?



КІНЕЦЬ