



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

Комп'ютерний практикум №3

з дисципліни КRYPTOГPAФІЯ:

«КRYPTOаналіз афінної біграмної підстановки»

Виконали:

Студенти групи ФБ-95

Прохоренко Ярослав

Тригубенко Олександр

Київ 2021

Мета роботи

Набуття навичок частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки; опанування прийомами роботи в модулярній арифметиці.

Завдання

1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв'язуванням лінійних порівнянь. При розв'язуванні порівнянь потрібно коректно обробляти випадок із декількома розв'язками, повертаючи їх усі.
2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп'ютерного практикуму №1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).
3. Перебрати можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п'яти найчастіших). Для кожного співставлення знайти можливі кандидати на ключ (a,b) шляхом розв'язання системи (1).
4. Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.
5. Повторювати дії 3-4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.

Хід роботи

У ході роботи реалізували підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв'язуванням лінійних порівнянь. Визначили 5 найчастіших біграм тексту варіанта 6 ('ще', 'хе', 'чв', 'ле', 'цв'). Перебрали можливі варіанти співставлення частих біграм мови («ст», «но», «то», «на», «ен») та частих біграм шифртексту. Для кожного кандидата на ключ було розшифровано текст.
Ключ (441, 310)

Зашифрований текст (441, 310)

ывлеюгзебщпещхшуйэвиывиюфгувхцубхщыюнюжлепэшфмиьхдошбуднзегдщебоцв
шуюгьпцвэщувкмзеиэбчиюндхщюасдбмонхегщгдэщжезьщемвощфьсьмайыегыйй
ыэшжаекидщцеюжгьдьецонгочвнюиюыжвюудеьбюгьщесфвшвоюзйэящкщьюгочвн
юлмшужеейцурпцвдэяхщаюьдеуэвющэвдияйтвепцвчвлеюйщецыаешвэеяикгхщаза
цизибвкмрийжуажийдекущтепэшфмзсугьвоцвяйкзфтшххдуоийыйнюгдхацовойэрац
еюияцияимюыжцввджвяцэввлломоодмхшуйэмюэзопюзкнэщегбдсефвхбжщениюат
цввэиегтеаехохтйолдицзьхдщщцюяьзщюоцвлеюосдлузлзашавызйферддьюмоиаыь
епжмнюбжщцаещэзйтзэвзщупмюжьощшаощвыжееююззьдеаейюшдоездюйбпгъви
юэколпщхмоихсшфеэмлеотзомщивхцывбжхебахиэьщхйэашжеттфележебдфюфпнюф
мшуиэжяппшдгдщесдцжцвхеюцхеднвжееютбзийысддемилпмюзахшнюлллоюэппод
йшяюьхщужиуцтабзлзыйопнбоаящпиэщииамленийхдбднвнщлврпшилмиьадшахушайы
эффтппмюцдсзезщадцьцихжшуфгбиэихеныжпбоцднесдегмаущйыктгдыйктийнвмок
тздгидатаомтщлвхейрдимящшуюыовмтшзюашнэьгозавюрдвджгмпиеэщииэивдодзех

атщйыэшзшзунзщхеюизчсдэайэхенвжъфжпсхгчплвжмвиртдэппшуртцюиэппедчйде
щорпдпвюбжлотвдюлофехщыддетеодайояхрдбмлпнднелыщхдошуцщазнибыутвдн
тащебацэзгордфесьяешзкнсднюатьдаахмчвюцхеиовующежемпзъкюжмяюгъщсбвдсч
епзлепэшбмтвгоэвубюзмвппцинэзэщтапуиэпхлеонцнщрдэшлабмхтфуинойаешэдэ
влюцрпбжэщыдидсдщохилпийшгмищцвюбйощйапедмлесгцатьчщбуэыгйцамиэавдкю
яцрорпбдкьйомъщеаохдяючвейчвэухвххэрючежюшзюахмрпйзхфйдыжецэзчящкзм
оодъепюйяйрюшоцюдиенатщхщнеэмьхгъощщеоюиьвдгивюыжшухехщкдэшжюяцл
щлейдйобпгъюйяйгдидндидбосдьдиараощаагюывмтвдцэзэхщаыйжгпюфпэшыяйх
млпияюцмахщмайвкмшуовывбочвгййобуиэывзджююцгйбасдйэвюзасуяхуцбушуфтл
пэвмхшосяхрпдюцибофебаитвлпхлпэуеюююэлпбийэлпбинюфугъвоцвхестюцгдтэф
йнезатщщавытдщаашумюжячаееоодзтлояййысьюцсьмашайыьхляюсбфеюоэщуйз
лепрдйюкизольюуцобуйюгктнвэиюдэяхщагююцхенедефепэлпсайкиияшбушзшзунта
хаыыхдрпдэщцижельюхибунюзьдесьюцаетщфеюайвкмжгеэзчхаздхенхднвящжесъвч
аеяютвючсьцукммюфпэьхцхенеешжпмюфгцвцзщяшдыээжежуйэфгэзюайыщцоднк
гшвиьвчлпэьяхэжмьхиьбщйфпжягьматщаефмлесгцадьтцэакгдйпгцэдемимоещчр
тщгдыцэщцузмюнпамвикнсшувлонвиюовкмлебпчвмвзъжемвшзгдяиампнлоппбообх
двухщнвшуялнюгэабуохобхдзечадыегжеыщхдктеаюаирюунедмщуудвайыэанвфупд
эмчвмьщелаяймоюааачвэуопэжеюэюаеепхщаэаяхзснгыетепюхизъаелецуктпмзш
ршеьбюекгдъвтщдчиубждгдхецкнвюиэвднвфузшщцетадшимжйцумюэщчйощйаэ
мтщвдеьйомюхебавахивлфеионвздоюубтесаьдхщнвшуцуюэрдцзщхмвлоцуцщайю
шдрддебочишукмжйпиуцфйжпщцоеидфгшйощемлмжгвдфвюаюообюаюьмвшжеэуя
ххариндщэщгщчикгялнювамжфуощпйццмюегнещеегбдфюфпюйбпгъфпжяиэцвтбн
ещеегбмлещщзэяйьддьаецыфгсцфжтбшвяцвиошиалещцнвбчрйхаюиючпммьшгяошу
лобжфгфиыжпптбшвиьйраыьнщаеощяэшуплопдицщцаявяцбуиьэщхдвыбщпееыаб
ухтвдсдошййыщцыэщзщцймилмлежщощрасгиаэиюшщыйзащеоюиьцвмтшзлебджю
вшщхщужибуэшулопдхмцвййощвьявжвявщзаадощыщтщкщфйьъжеуцщуыднвлъ
эяхщабммоппмвппдлюлмледшйядужижиженввииятпнзетечютдйобпгъчизднвепфйз
циакунэшщфпызйаьтхиэианвзшуциорпбдпюцижефвчвйэгцлпнющецыаемтщтаэао
щськммочиэилпбоодэаьдааощчвоощоюшдийрднпцвдщнюиадежпиэвиьхспрдехшуйэт
фппрюфпюцпмлпиящцоугъцааюфпэьэвдтщфеоешпхэбонношиафпжяфпцвчвжъфждэ
лолвяьчвдоэайыжевыоененезаиаразевыбвжйцулмлепешдерйхаюиияхщагютврю
фпэшиацаыввюсюлоюэуцвшэщйыаегюфпгьпднеизящсджпннхезефюфпящчвэвхлмм
ьдшоюьхирйрарежюгъщелекщтьээмюфзнэцвсдмааеюиэисьмюцвэиубэфгщдещечйш
вюзкоусжэщтеяииюфггцкееюччацапесъзецюмозьхцоуоеуюмодшййыхетеуиэижец
эзчтэгчййыбозэгчййымааейшгюдпнойбпгьищщхйэзылвепцвсдчйыутвывяцбехдыиьх
завдсщяобамщсдэанелезатэфйфщиээщнежетщгдидчвряоеуюжйжпннтвшивлугцхлех
щтапэсбеелеаоодгджюубвюцдеючщупнлмлеяешайыиалимьящфгмючехйуышзкоусб
щмазщбиьхзазыьысьзьюауйжекюжмтщкдцьщхйэашщааюцвмабзнэщеееюсюбжовщц
эапейщццвюлозыйычвййзаятдпэшьхляюсбеужищеегдьдэбоодфееаоененетщкервтвэи
тзщанезчудйожецэзчкмючсджэзлрдяюноиюэзмюсетпыжтащценепхсшыщъвчвнюлоиэ
яцсбэапепещдйогдйхедетамайвднвюдэяхщавомоодбпртгъецуппиачпковфндхщоед
есшсдкюэьдэяцсдцааюцвэщфепэюцзасеяинэшзчуртэщсззеесдкюмвежцищемарцзлц
впепемайыщпзъуасыцвэиюэяхщавоцэлеююфпрдеыэвчвтааеувэетеьджюсббамщиаиьм
ахенщщавысьщцяцодчэтдбщпенегдеаиюуюэзлвиюэзлпмотвярьешдщепвлпзщщаощсу
яхсуяхлпвидшхщпелеецацабацыешзщеггдюпшщмцкнвюутючшабщощщщэщжлзъд
шфглоиэюаэубяшбмьмьшгжюуббуиьппбжхееэщуьхамьхфйсщощвьятжмючктюощ
щпвлхешекюиэзосднефепэщущхдижппчиртлпчврянюбоодщэзопсеаохтгднщхекудэ
иэибацыешкибохтгдйаююэяхщаяэяхщавонвздадйтьреошйынщмаонгоюзщатаьта
ээзехдвынйнвэьдюртюгсдееэюцгющцчщупнлмжмящнюпхмьшияцдеууппамрпзро
адздыщчврялежпсбамгдещнвсбэаэщъэяхщаеадежпиээщщьюцмюепаелешгкитвяцдее

юдпэждюиюложвьиибпейцамиьоецуппбозацыжервщцжиртлпцацытдоехдсвщцюзмву
сшекуяцфгкмрпцвсдчйбщцщлоцвкгвюфттщнгкмжгпийойждгдфгнхрйжщиаквбжхебук
тюаююцдзщшгюйбпгбпбюфпбвмьщелеяйэшщднесдроюэппамбжронвжешатьэзребц
июывэцчврятащрдюйкизоажхенежетщттххдэтахщшщсцьвэиюэяхщалттвящущэбчиюн
дамтщжпунлпэшшвчвйэрпуюиьрийешйыэшдеюйбазеашлльюусзочвцаделекюцииайгш
ацвэшвдсдтцеорпиьчврясдщелечпбонпххлпфмшуиэшщсдлоиэледешохиболпжйсдне
гужиоаэвбжронвпйцвгщцнюасегыюфпждвпщцноиьаепзкнбатахщьпсефггдяилмепэшэвч
ваздююубиьмюмтчеодеычмдэлпепэыйямвиртюцсшсднвлптвэиубшштиубзчшгыьгй
цаоиэивюрдрячиртлпщещьмоодяюзьжгхюйэяхщабмчвлеаатюгсхеэшщднесдюфыве
пнюсьлоздшшианвшуцзлмюхебуэьриймщшатътцьеууллмюзэгцлпнюшвчвиьрийещеьбюб
жщенюиьмахенщтьаобчйэылщхрдшгматжщещгмаеюцжьгджювитщцразервяцсехдйн
ощцацыбддебщпезмйэтвоцжестюцгдиавоцвмюцвэулллотвнюжнмюцхлеуиьтазех
дющдетазадужиубхошунхрдоцнвшардздхылофмгдмашавыщюээдщощоеядзхвдюээм
очпцвлпиьгоощнвпйсьшузохефпызйтьрехджоодэввиьфйадшаждгдфггщнерйюглофцч
втцхдвыпелебдеыаеьинщыщхдгдбмгдхдбщьэцеюьхнэсфибнвиювичврянвзшрйвдзд
жюлмгчхтзбчишщюаюьтайгшаощюоэшййшоэшешяйгдтидщвоюзйэхесдегжщюаььзе
кжгьщенюэьщцфцжшттььжеуцюаюьтазахщчвэвххээшхдупндидвоюзйэсдвчщупнлм
тщжпешудежпунтвовднвюяхмощуепнюдещечйшвчвхзанэудеьщйжпнтвщиэхещ
щьяожецэзчмопияжмрплобжжоцвмозохтюйквэипхнэмвижппщцюэдэтвэипхнэмвзо
чвжпннмвцвщцэардздхытцбойэлмдэяццыцвэшявхжпидидьмаеьлочводэжгьюйбауэях
щавочвнюжйядтпктаевшэфмюлобылмьмоодпзоцпищущэяцыщзциовюьхюаьтазехд
зющцдевдюпиьоецумвбииюмюдэпааюфпбуиьээзэяхщягючвяцсехдзюэизэщощвыам
ьхфйсщощфйзщшнюучаущоимьюжфучугьоддпэьовлмяхусидгщкухтхеажщедещиюа
угшазевытпктепиьсхчвмююзопщувюювяьчщдецуььбщцхйэунищцжфтзелмьщдебдж
юсбюанвшубюфгеэяхщайцачюэирпмюамлпияцднеунощбпвзвимождгядйдвмюьщег
фгыюфпсесакумюфгоажгщьяияцжпмохенюятздэаьпзьхегехщыйййдужибочвэухвэсю
аяйбацыешцщэабвюатайывдсуыжывдюиэмошушйиадечюмюзэциуцнцхекудэяцепзых
естюцсшэцаеиовифйлхнэлвижппикщечесьюкмщджгмяппсбхщжвччнюшияцуюжг
щдеьжечмзьмюййнежетщщехдйанюэьюэлвиаабнппияцнвжегдпмзобднердзшамидве
авэнщещамхвусеььрийчайыгдчиэижпунудщехехдьжыввмиькдбовшвыэаеаедебпээк
оудкюдэяхщаеапехдизопбжщещечирттвдюлмлеолжлпчвийщцгдидийтельиудохжя
щэаюйбатыцгдкьвдюжвюубщпзьсюцвбжщечебалимьтесьюцсуяхубвдыюенвздажщ
еощшщщещежэудеьоезелаллжмадбщияиэиюайгкукоудеьээяхщабмшузьмасллотвыщде
цуьхлпйтаияяцгпэзбоцвещййсдкюцвюзаихевджюсбеавэнцшвяцзщццюфпбуйэрпхаьлло
твюшдешбачмжмвддыллкмбжбщжпечепияэгцуджэяхщягюфтианжщевнюэехеяец
ьойидкмхшокуяцдэхеажщещещиьнийююфпьхрдяднючвкмшуеошйыунзебвчвийнв
сдчхрдщезаяюубсдкюцвцэзьовывхшфеьэяхщашщбмйэбщкижмюфпмлпвоубкщжеще
хешфлошусдеьбюдэчврппинююцхеиилмйэзлзайыецыхесдийрддшлльюусдэахдоехе
аеяюкмтщрдкюхтыжюцядэашдба

Розшифрований текст

утробылотихоегородакутанныйтьмоймирнонежилсъявпостелипришлолетоиветербыллетнийтеп
лоедыханиемиранеспешноеиленивоестоитлишьвстатьвысунутьсявокошкоитотчаспоймешьвот
онаначинаетсянастоящаясвободаижизньвотонопервоеутролетадугласполдингдвенадцатилето
трудолюбкачтоткрылглазаикаквтеплуюречкупогрузилсъявпредрасветнуюбезмятежностьонле
жалвсводчатойкомнаткеначетвертомэтажево всемгородебылобашнивышеиоттогочтоонпарил
таквысоковвоздухеместесиюньскимветромвнемрождаласьчудодейственнаясилапоночамкогда
вязыдубыикленысливалисьводнобеспокойноморедугласокидывалеговзглядомпронзавшимтьм
уточномаякисегоднъявотздоровошепнулонвпередичелоелетонесчетноесколькоднейчутьнепо
лкалендаряонужевидалсебямногорукимкакбожествоошиваизкнижкипропутешествиятолькопосп
евайрватьещезеленыеяблокиперсикичерныекакночьсливыегоневыващитыизлесаизкустовизреч
кикакприятнобудетпомерзнутьзабравшисьвзаиндевелыйледниккаквеселожаритьсяявбабушкин
ойкухнезаодностысячьюцыплятапоказаделоразвнеделюемупозволялиночеватьневдомикепосос
едствугдеспалиегородителиимладшийбратишкатомаздесьвдедовскойбашнеонвзбегалпотемной
винтовойлестниценасамыйверхиложилсяспатьвэтойобителикудесникасредигромовивиденийас
позаранкукогдадажемолочникещенезвякалбутылкаминаулицахонпросыпалсяиприступалкзавет
номуволшебствустоявтемнотеуоткрытоогокнаоннабралполнуюгрудьвоздухаиизвсехсилдунул
уличныефонаримигомпогаслиточносвечкиначерномименинномпирогедугласдунулеещеиещев
небеначалигаснутьзвездыдугласулыбнулсяткнулпальцемтамитамтеперьтутитуттутвпредутрен
немтуманеодинадругимпрорезалисьпрямоугольникивдомахзажигалисьогнидалекодалеконара
ссветнойземлевдругозариласьцелаявереницаоконвсезевнутьвсимвставатьогромныйдомвнизу
ожилдедушкавынимайзубыизстаканадугласнемногопождалбабушкаипрабабушкажарьтеолад
ысквознякпронесповсемкоридорамтеплыйдухжареноготестаивовсехкомнатахвстрепенулисьм
ногочисленныететкидядьядвородныебратьяисестрычтосехалисьсюдапогоститьулицастарико
впросыпайсямиссэленлумисполковникфрилеймиссисбенглипокашляйтевстаньтепроглотитесво
итаблеткипошевеливайтесьмистерджонасзапрягайтелошадьвыводитеизсараяфургонпораехатьз
астарьемпотусторонуоврагаоткрылсвоидраконьиглазаугрюмыеособнякискоронизупоявятсян
аэлектрическойзеленоймашинедвестарухиипокатятпоутреннимулицамприветственномахаякаж
дойвстречнойсобакемистертридденбегитевтрамвайноедепоивскорепоузкимрусламмоощеныхул
ицпоплыветтрамвайрассыпаявокругжаркиесиниеискрыджонхафчарливудменвыготышепнул
дугласулицедетейготовыспросилонубейбольныхмячейчтомоклинаросистыхлужайкахупустых
веревочныхкачелейчтоскучаясвисалисдеревьевмаппатомпроснитесьтихонькопрозвенелибуди
льникигулкопробиличасыназданииисудаточносетьзаброшеннаягорукойсдеревьеввзметнулисьп
тицыизапелидирижурыасвоиморкестромдугласповелительнопротянулрукуквостокуивзошлосо
лнцедугласскрестилрукинагрудииулыбнулсякакнастоящийволшебниквоттотодумалонтолькояп
риказаливсепоискаливвсезабегалиотличнобудетлетоиионнапоследокглядделгородищелкнуле
мупальцамираспахнулисьдверидомовлюдивышлинаулицулетотысячадевятьсотдвадцатьвосьмо
гогоданачалосьвотутропроходяполужайкедугласнаткнулсянапаутинуневидимаянитькоснулась
еголбаинеслышнолопнулаиотэтогопустяногослучаяоннасторожилсяденьбудетнетакойкаквсен
етакойещеипотомучтобываютдниотканьеизоднихзапаховсловновесьмирможновтянутьносо
мкаквоздухвдохнутьивыдохнутьтакобяснялдугласуиегодесятилетнемубратутомуотецкогдавези
хвмашинезагородавдругиедниговорилещеотецможноуслышатькаждыйгромикаждыйшорохвсе
леннойиныеднихорошопробоватьнавкусайныенаощупьабываютитакиекогдаествсесразуотна
примерсегоднъяпахнеттакбудтоводночьтамзахолмаминевестьоткудавзялсяогромныйфруктов
ыйсативседосамогогоризонтатакиблагоухаетввоздухепакнетдождемнонанебениоблачкатогоиг
лядиктотоневедомыйзахохочетвлесунопокатамтишинадугласовсеглазасмотрелнаплывущиеми
мополянетнисадомяпахнетнидождемдаиоткудабыразняблоньнетнитучиктотамможетхотят
ьвлесуавсетакидугласвздогнулденьэтоткакойтоособенныймашинаостановиласьвсамомсердце

тихо голесаануребятанебаловатьсяяони подталкивали друг друга локтями хорошо папамальчики вылезли из машины захватили синие жестяные ведра и сойдя с пустынной проселочной дороги погрузились в запах земли влажной от недавнего дождя и щипчел сказалотецони всегда выются в винограднике как мальчишки в золе кухни дуглас дуглас встрепнулся опять витаетшь в облаках сказалотец спустись на землю пойдем с нами хорошо папа иони гуськом побрели по лесу впереди отец рослый и плечистый заним дугласа последним семенем коротышка том поднялись на невысокий холм и посмотрели вдальвон там указал пальцемотец там обитают огромные полетные мухи и неветры и незримые плывут в зеленых глубинах точно призрачные киты дуглас глянул в ту сторону и ничего не увидел и почувствовал себя обманутымотец как идедушка вечно говорит загадками ии все таки дуглас затаил дыхание и прислушался что то должно случиться подумалони уж знаю авот папоротник называется венера ии волосотец не торопливо шагал вперед сине ведро повязки валоу него в руке аэто чувствуете иони ковырнул землю носком башмака миллионы лет копился этот перегной осень за осень опадали листья показывая неслышную латакой мягкой ухты ступая как индеец сказал том совсем не слышно дуглас потрогал землю ионичего не ощутилони все время настороженно прислушивалисьмы окружены думалони что то случитсяяно что оно стало выходя из детства там что то такое мысленно кричалониотец шепотом шепотом тихой походкой по земле не ступая кружеватоньшени громко сказалотец ипоказал рукой вверх где листва деревьев вплеталась в небо или может быть небо вплеталось в листву в серавно улынулсяотец все это окружено зеленым иголубым посмотритесь хорошоенько иувидите сплетение слов словно гудящий станокотец стоял уверенно похотел ирасказывалим всякую всячину легко и свободно не выходя из слов частонисам смеялся своим рассказами оттого они теклиеще свободнее хорошо прислушайся послушай шини говорилони потому что тогда дается услышать как носится в воздухе пыльца полевых цветов авоздух так и гудит пчелами да так и гудит авот слышите там за деревьями в дожде падомлетсаптичьеще беганье в этот час думал дуглас в то что он уже близко аеще невижу совсем близко рядом дикий виноград сказалотец нам повезло посмотрите канена дохнул просебя дуглас тототец наклонился ипогрузил руки в шуршащий куст чары рассыпались то пугающее и грозное что подкрадывалось близко к нему вобьлоринулись ипотрясти его души и исчезло опустошенный растерянный дуглас упал на колени пальцы его ушли глубоко в зеленую тень ивынырнули багренными алым соком словно он врезал лесножом в сунулу руки в открытую рану мальчишки завтракать в дачу не доверху на полны дикий виноград милесной земляничкой вокруг гудят пчелыэто вове сене пчелы ацелый мир тихонько мурлычет свою песенку говоритотецаони сидят на замшелом стволе упавшего дерева жуют сандвичи ипытаются слушать лес как слушаетотец чуть посмеиваясь искоса поглядывает на дугласа хотел бы лотототосказать но промолчалоткусил еще кусок сандвича изадумался хлеб светчиной влечет что то домавкуссовсем другой верно острее что ли мятой отдают смолы аужаппетит как разыгрывается дуглас перестал жевать ипотрогал языком хлеб иветчинунетнетобыкновенный сандвич том кивнул продолжая жевать они маю папведь уже почти случилось думает дуглас не зная что это оно оно больше еще прямо громадно что то его спугнуло где же онотец теперь опять ушел в тот куст нетдетозамной нетнет здесь тут рядом дуглас и сподтишка пощупал свой живот оноеще вернется на до только немножко подождать больно не будет яужнаю не затамонок не придетно зачем же затама