

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського”
Фізико-технічний інститут

КОМП’ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №3
з предмету «Криптографія»

«Криптоаналіз афінної біграмної підстановки»

Виконав:
Студент 3 курсу,
ФТІ, групи ФБ-05
Савченко Ярослав

Мета роботи

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

Порядок виконання роботи

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму.
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

Створимо необхідні нам функції. У мене це: функція для вирішення лінійних порівнянь, вона використовує функцію для знаходження оберненого, яка використовує функцію що алгоритмом Евкліда визначає обернене (знаю, міг об'єднати, але зробив так для простішого розуміння в подальшому, адже проблем було багато). Перевірив на парі прикладів з практики і все працює.

Для наступного завдання (мій варіант 9) скопіюємо функцію за своєї першої роботи і знайдемо найчастіші біграми (дякую за utf8 ❤️)

```
22.28.2\pythonFiles\lib\python\debuggy\adapter\...\debuggy\launcher' '65350' '-' 'd:\savchenko_fb-05_cp3\lab3.py'
[99, 206, 313]
{'а': 0.011178861788617886, 'г': 0.007791327913279133, 'гг': 0.007226738934056007, 'з': 0.007113821138211382, 'ед': 0.006775067750677507, 'ф': 0.006662149954832882, 'р': 0.00643631
4363143632, 'ф': 0.006323396567299007, 'л': 0.006323396567299007, 'а': 0.006323396567299007, 'ий': 0.0062104787714543815, 'ур': 0.005645889792231256, 'ш': 0.005645889792231256, 'д':
0.0055329719963866306, 'из': 0.0055329719963866306, 'л': 0.005420954209542095, 'йш': 0.00530713640469738, 'ы': 0.00530713640469738, 'цн': 0.00530713640469738, 'дл': 0.00519421860885
2755, 'ог': 0.00508130081300813, 'тй': 0.004968383017163505, 'чл': 0.004968383017163505, 'кч': 0.004968383017163505, 'ла': 0.00485546522131888, 'нр': 0.0047425474254742545, 'еч': 0.0047
425474254742545, 'сн': 0.0047425474254742545, 'ан': 0.004629629629629629, 'ац': 0.004516711833785004, 'йа': 0.004516711833785004, 'нч': 0.004403794037940379, 'кд': 0.004403794037940379,
'аа': 0.004290876242095754, 'уй': 0.004290876242095754, 'пл': 0.004177958446251129, 'кр': 0.0040650406504065045, 'лч': 0.0040650406504065045, 'шй': 0.0040650406504065045, 'ши': 0.00395
```

Запишемо 5 топових в масив, щоб не загубити. Так як раніше я використовував алфавіт з 32 букв користуючись їх Unicode значенням, то тепер нам дано 31 букву (без ъ).

Із алфавіту створимо масив можливих біграм (а це аж 961 біграма). Створимо функцію що буде визначати із частих біграм шифртексту та частих біграм мови можливі пари ключів. Потім для кожної можливої пари виконаємо дешифрування шифртексту і виведемо результат. Звісно для цього напишемо функцію що дешифрує афінний шифр біграмами!!! Це важливо тому що, спочатку я зробив для літер і перерахував методичку зрозумів свою помилку. Та й не працювала вона ._.

Щоб відсіяти потенційно можливі варіанти дешифрування ми візьмемо функції з першої лабораторної роботи і за допомогою них визначимо чи співпадають частоти біграм тексту, та мови. Якщо хоча б 4 з 5 біграм співпаде, то запропонуємо зберегти текст (на випадок, якщо текст перевівся невірною, але біграми співпали) ось отримали наш результат:

```
P3 D:\savchenko_fb-05_cp3> u., cu u:\savchenko_fb-05_cp3 , a c:\user's\kotik\appo
7' '---' 'd:\savchenko_fb-05_cp3\hee.py'
['то', 'но', 'на', 'ст']
314 34
мамапошлятьтпосудуитомтправилсязанейкаждьзвукзвонложкиилитарелкигулвораздавалсявзв
стельловковзбилаподушкитомначалбьлорасстегиваьырубашкуноонаказалапогодиминуткутомпо
ечалодугласдугласдугласдуууглааастомщиделнаполуиегопронизьвалхолодновинойтомуьлонем
нотупустиласьпоступенькампрошлаподоржкпеподкустьщиренитомприслушивалсякеешагамонаоп
дчараскытлпостоянчамоднжжоралиомодншйпатофончлестомгдкжкнпчмчбьпавовблбл
```

Але тут видно що чомусь “ь” та “ы” поміняні місцями. Дивно, тому що в більшості знайдених мною джерел в російському алфавіті спочатку йде “ы” потім “ь”.

Отже маємо і ключ і початковий текст. Чудово 👍

Висновки: на цій лабораторній роботі я закріпив навички частотного аналізу, отримані в минулій роботі, навчився використовувати їх для атаки на афінний шифр і для перевірки тексту на справжність мови. А також загубився у власному коді на декілька годин.

тгтгрэцрюфмнйбмйшугдээдибггэдайжайишуйкггуоитлчмтлвшаэвмхдвдлгцчмбпврыэгг
зухлураятаиэншчфэчучкштфьэзукштбцнчфвшафнрагрэцрлцэюоксбмчфцгссоппруйедй
гцгрэчсммцлжлочшетйсегрхчяэйекааэндвдэчбоцгзгдэуирщцээятглплъчккедйгцгчдфэу
чюшщясеплэньфюфюбмйячвдогяфруопогшэпбмйячюоаэсмплизфрюобдукжюдээщсшсвур
ятаэггшйячбдйгьойсегммцшмэцгпмкауриобшпдуяфйшлнрсээпблвтфцшкуцншмймшяээж
сшшщятгдэцгчббйядогцоцгтнвриэоеканыклгнурюобдукжюгууэчцдябдайгогвшкайгогошп
лфдошплкуопогруопчсопйчяэансрелуртукжэсфнйфгдээсглкчрзяаьемщпмэумвдкгсг
нчпщвшээалжвурдуопогруопогруопогруохсопогбггнчфьдечхшюбнргдфпчбфэкдчтйгйшн
рдуиээдиэвнчфшзгврштфвешыэшочйшяаяфдкчвчтшаиешшившэдечлфюфэнветйячьяю
шмэсдггснааяээюгсеелфчкпогюггнодядкчешфчывэээчогьюуэчужоьэхшгчэйжуйтйгдсэдш
шветйячьяцгцлнрэсснаявштэумэтогжлэеблэеишлтдгфшврхлячщшцнбйесгнфртийбмйсс
тчжокгпбфэцрюбдувешыючрэцмбйетьдчцкдээпбцдшркжцлураяючржапюфвштэчяьорэт
лурюфнрагкдзэцгрэтлурфчычжликэанчфьйзйлуирсмчфцгячьеэуиагшйдрйшиэпувдюш
шишаьэмсвдхтгэкччэйыпнрмйчсартйфдчстгцшаззйрэыэчйхялуцшдуопогошзээалжвурэ
эыунрбдяуэчждэсэтьдечнпзякяцггпмэтссхбмйячюоцгдэявжкйчгтедоддэявжжаиягячьею
шуркйтеопечкгсшцлущшазелурчбезвчпмцлуруйячэрдшртклуйлрфмйшймплэегдбуйи
шртгбцшнэгтждтхуэвчээгтждюгэдссммюфябцнчфцгфээшмйсссшвриэяэчэсеплэнэвээятр
эаржуснцзшуснвдцэюоигмкаурицнрушдуэчтоэчггаувймйсеябчфцньэцдогцофюфйтйк
гюгогрэпутфээпбфэпутфаярссгжемйээрэврзюйдечдэллцявчяаиечмбэкдрэцрябмйэшфунч
гфшйтеюнтйугюоибдуиэнгждятгльчькснтбитчйэчувюдгнцчыэлгвдфечфучжеуыкчяэьйус
игджуиааябожчвшлухжвдгэопогылээсвдлуэдэсвдцорэцгжехлвчкдбмюгягшшчфбэреапоп
ечээжечбитогенчфезфрюйэчлмэсгсгвдугггждцгврзюышкдкгюдфбцдешймплндешйшуй
эчлгкджлаыэшьяыэфпечрэюгеджчиюуриогцэмйэчычюшдчялкугтетгмвшеншигнвешзэ
умшутэкдцрийшкльчькирфпвддбэнушмэучжолвэшйфиэбдяучфзснчгуявдшчпэфшуиуйяг
вдюбэеяукчыэээтждээнчячшнфйшймэтвчимыщьдечвдэщезюнэнирхдбнряэазгэчвдэ
чучкшзшычччсыэфпечцгэчггауышрэмцдштйгвдкучвдйэоятцныоятчучфйтйкгюогтгтг
вштйндтгогьйэуицэюохэнечмэечмлнчфишмбмйээпуяицшсннрфмдуюэзгбоаягэрнщпчф
урэвэжюдчсччусцэчябогтчхштэйэсввшщзцлфчюрвууиьйтффедаюнчбтйиэгнушкмээкче
шфчкпечкмшпсгвштуйскбуяэдэйслцнэрдшбйббйёээюоыэчскбцдечфучфширчяэлгыэу
мнрлвдлюмлсечибчфкдьовшябфэцрхчычялиелгвдчтчтогнуявдтчцввэертдйфруцээшшт
фьюыэрзюбядгнпмшипчлмэдцгопфсучтчайтеюнбпвчюегмьцнкчдгяэтажюэыэшоашсв
йшураяплгтйнчфныжвиявчяэцнсссгдяэсажкцгвдюгпдвшиэвнйспэчйфшцлчдждвдгнеяжд
чслшнфцлогбшнфюгягйэдйсрхжртбаирэшлшюгфэшруиплггчзгрчдфэюдшдтлфруйетчэу
бээеяауряэфэедтгтгьйфпсгяэьэцдогыняцээлукчонвштбфэйэедмтяуазцдзсбшлвььсштфвр
авччмзвджмвштбдуйэедьоцнэээынвежучфпчлмплюйтеышцлунрбшьзчетйьчшнйодшцнч
фдльчггршезгршылынэнцээывтйячщшщяшчсчедизяэшпвшфмтэцгкгюогцойэаэшшшим
ззйрэвчешшигтлурйшшицгсепьплггнгээшсятаэьйфпдузйшнйарснвшкдучяэээцмчфкчешу
рмйжчянуитеышщысщгчдфэьорнплмйыэйгемчмогвяюдючвшэдечвчклчгнярснээцусж
чччяэжекуяукжкгфруурипфэлсээшмэфечфртмсыгджаойтеазшчфнрршоилуурюмаик
дыэцулзнрзжзэюшзйкнчыэвээцгэтыойэфэчдпфурэвкмчфкдыэцулзнрзжэшазшусндбвею
нюэрэвдядюдфэьорночяэтгвжжокгойзйтеэшкгдуцггуцстечфтфшзгрплээретфойтфярсн
вшжемйэсайжаапзяэсгльчыэитшчюорстэцгдфцнцдибыадэцгкчяэюггнелчдждшртбнфуйй
шяфбпогюгждюбцнчфжеэжвдэьедискшрхчклтгвчжюыэгбвчячиэомвесдямзйжчянрцээы
эцутэуфзйвьюдббйдягнуяглдавчйчгтшэыэягнврэвкмфдтуйскбвшпрынмэцгкдыэцулзнрз
жэшазшуснсэйлуснушазшусндфояьоаяфрябогкгьохчшсныэшазшуснгэгшшлвээвшиеду
фртийуштйэчпцээмзгртйжчянадькзйжчянрцээчсччуснмцнвеoirэщмгглтйгснакчэдедьмш
иябыяучэйжакуэеклеяждмзфэедибмэсеопйдгтндсгснийекафрлуйгипдужеэшдуюнхьсгнцээ
кпведущгнрисвдхтцуклжвэеюфцльчцуэнтфиэынезцсшдьончыкйшшаюбмйвчшшхчтебпд
утээсшдкнцчыцээдфэьоиэьчвтйссштбфэгнмйжчянблрншивчтшуииздрэуурюмяфла
эчзуюфйшишфпвекачфцгкрчшврплъчынмэкдлбмнурэдечвдшрлжурюгьйкйэцылажоуза
аышвчятйгайрдээсаэкдшэцруйтецнпгглаыжапурябчбфэээьнишиэмсбтягюшшиычмшт
фтечбйшючрээззйэфэртусгнвемйогшэкшшятехлфдршуифечфыэкчмфнрзшцнцигвдылэ

еимюнчфрэшркжиэччаюфэнэььцэюохэбшггмешижеюмггошшифпдажкюнкдпччэальчя
эылснэниймтуьэтфвшэжвдэжвдцлцнмйлигээдвдцоцгзгдэьмггююцлфрлажюхдплггцаечцо
нцээгбфэяггнябмйцчедучкшшиагцэттуйсйимйцггээудаэцойжвфпмэюшкмщпсгкчша
цгснийштбшижчальчыншыцлсншчтжчюшочрштбфээржуиэвнэшлуэеклачюлшукжвдэь
аюбышфпкдэшьяхляуюэжддфэнэььзузйюйпльчдэшхдйчйскгшешыюнсгшешыюнтфц
штблвшуфрмйушмэывфпчфюфхляуцзнржжйфрушйчмфкчйчяэкчныирхдвшэншыжвдлг
нпсснрнцшысаээдшсясфедалндааээчыжвээюлгфрмийнюфршлагдьчвтйгтрэчаснлаяч
цшцнщацгудифшыиэгтгггнхдьехлиэкчгнэнюйфрушнфешсвюнгнэнблеемйитзлплъчкч
лнржэшхчешсвюнзылакдкчибцдшчндигкчзниймшицгечбшшипдлгечвдынбсгнужогятжецн
цлцгжлбппьидйгсцгшэршлвуйчфкчкддекаэйтйгвдфпчфвешыэшочршплуюэцэшпаэтфкш
нрдучфяэхрпльчршлнцдрэйаэечаэрэдбйштбхжирдэфэпэвечкчвдйсюдйшцпхчштуйся
йлгаэлвэшхаззыээзшплиэшощгвчячвдбфэцрщпдуюмлзтопмаиэчячнймьэээиэындацгу
дпцээавтйьойрщэьечомьялгтцвирплюмдройазоедкчедийалэшртнштйэчячдуйшяуйшгнэ
чюшоизгпбмйаззйцчедэчвдыэяэшшшызйалкуйсбдкрвууицльчцулзодэйслцнкгыюиагош
шаймцдудуогнишржхайгьощгрэдэчюыэшскгыэяуирцнийфюбщпаэядалдуиэспиээчжозэшш
лвшуплзкиэиряуэшвкйчспиээчжойдьюмвшучиэькьяакунряэггшйэшлгюггэнпдуцнцпг
мймрэвдпчйюдэшсвэсибфэосштйгьобылодждеэцгцдкгждячщшюьгггнцчьэнчюшюьтечб
йшрсйшишуиюгксюжюнычшчжорэшшщпюфрвууиыэээтклдфшнэшхдюдэсэйдшюбчф
акадсгнчзйвдвшуйуиаггннрфмплчяаггнышдгнгйэзназэгныцгэчкшцнймвшодзйьоячщшо
ижемзшидэнчфаышцвчгнэсьоюгтеуйюмцшлтуэтшшнтсячюяйсньэлузйшнряснаылажорн
мэедиуцгнъэршяаюбиээумэтядзэмекжфрмйушэнчфймймшэсекжюнирушоишуиеуаак
уфэщглфюфэншызээдиэкгнцссждэсссуикчучяэцгешннюдшйштйвяээгнцзггкгкцгюгыд
ссэьюяыччйтфадкдцгыэийядсспдкйочедкчюшлщанэнплкдцгрэвдпдмчншюмыэшсезгтяд
ьоаясечфэйезгнэчюшщпмйэецюбгьйэецюзйьэтфввшишяиечюрэжушзэгвддээалгычкдй
дгнггмлрнмфйшлнмбэеяукггунфгнодэьэшннрфммйьэжакусвфдкггуюигэмыэшзгжчээрж
юнинвйпльчдээдубшиждрнвекайшхльчцуэнчфжещпаэядцмчфгмюггныяджаиипвевчябц
дцгайемтгячцдэдбдуйшяуаиуимфэснийфнрфрвшкчечогншюфкдучяэсрхщщпчбюбюбц
дечэйшэмеишьяучччовтйхчщрлучишкмщпвшазшуснтгьожлийшвртийбцнфэтдямкледрс
йвжкмфюфетюгчснгкчцэйжужфэщгыдспнрмйчфпмаурээдйкдшштвфпвшзйфсудаэцое
югкчяэкчцэйойкдшштвфпвшзйфсудаэцовшйфпсгьэтлггигснаряняфесячспнрмйтгячцд
тлэширцнцгжеьыэшьяойээггэпплвефрфчшсйээдшеопшигэфэяэншяцяджегмзяеттфурэвэ
жюдьйэхлиэвчдстшюбфэаьмщпсгкдлсбзовшрпуснсссгмзнржжэшклэкчэйззнржжэшклэ
екчэйбцээдэнчээешсвэнэвээопдуизмедуыпябцгнмбкдюдьотгкччвтйгшоишравяиапогрш
очдфэьодуйшьэьйуиьйирэшиэнштйэчячдбруэтнймэщяэфээдччюдсмягэонймнчячщш
цнймнчдуйшгмгмялгтвнймнчцнйфпмэтержэшсмягэдьйэисщгбтуйьэюняиртжевшсдя
чюортаязсртршдчтлчмуйсеябюдьэифшашмецядцпведужюмшчпйэчлгиэшэшшшызйалч
фячкчжгкгыээшзэюятшочкчрэжчкшочдуйшлвзйальгкччэгмтзэреаптвээюгзбтйгфнкгжн
ыяьдцгндешблрнэщяэфээдммыщрэизагдэцэггудйгснаявечепяыдшсцгшэщекамфбитфач
ечдядйаггнъшэьйрцгнвевшфедаюнжседычяфемцнвечфбйжчянийфэнюйиэйгфечфыэрэтл
урхлячщшцншуюпогруопцлшеопезюблвдлгнъйгвдынцнмйфсудаэцойлэеимисдэцмвдгн
урмйпльчонэшмэкдкчешурынезелфчзниймцяядчдцгшчдбцчечюоцгзаялгчюшщяядчдцг
цнучяэюгдэявуруйэчувюдцнучяэкгкбцээшсжетвйшюбцггузэкдкдыэцуишысдэцмурйшк
мщпсгешсвюнешсвюньчвтйынцнмйфсудэйемкаурымйюэреапцгжеьпфчэйьэтвэерттфлж
хтузйефчальчюяьйзйфрвйчяыдцпведудуыээдзчафцгшщшцпхчждвдэсеопэчвдкгшнэжйшюб
фэтдлгюшлщфэшэшрзйпллунрйшйшймэнелпыдйемймжемзшийэлфплцузйезймлакугг
жфвелтьэфнцгфсэсьойезйеуртйюячкгогцогныпцлуртйблдуэсээимгдьйюфчфьчмупчяд
чдртятвдвшяфюффдээзлцнъчвтйьдхфйшлनावэээшравюнаынцнмйфсудэйойэчувюдьй
тфнрагфаэчзувэесгнфруйинймкджмлвээкгнчэйщбфэдякдйсрйшюбурсюьщмйлгкчэйщб
данрцндяшзйучгнхаэчзувшаыиеюдюмнрйвхчьйэтетйachteкалсчгснядчдцгьйзгнцншюб
ыянчюшуишылуишхчхцкжнтфиесгнчшиэкгфззйжерьтшодтуйсцуурюмдуурюмдатэре
апчфяэазаязузййфюфлумфюффдошплюфюфюфюфлукжвчщжвчщжвчыфагэйдшщпцляч
юшуйртунахзьябдуэсплггнгвщхщцнчфкчнсэйшнфэтфурэвэжюммеэнчсартйагхрцлшужч

кдпывшчгюзфплнйэйжсфазчзуелтлфруйблэчющээзшдузйшнйффрвдвшплныурэшртюс
вдээялдяэсвдылодфэвмуйэчувюдюггнччыэлгвдячщщнтэйссягогуйеснгюшщяхжиеыжэ
щцгжааэмшщяцггнмбфрюбцнэеслюбтчядаляуюэцгшэйтфнызйезггогцорэндэдоаяцлше
опуилгйпйсцэрэжчдгвдкмщпсгячщщнтэжщитэсогээзшплнрцгьэретфэюрцлфдешйчье
шкмвддфояцотеотггюоудччзфюфээпбцдэчядоекадлгмйсцаюбыщаэчсартйчфэчбоцнкчяэ
ьфпсгягяшснрээонгтьэпуэекляждэчалщфхдйспотфйгпбцгйэюнрэлмюфнрдушиучаэ
эчыэюяэдогтггнчйчгнггйээдщряуишзэгнурмйинчфешурвшишкмщпсгзылакдкдыэшсже
яцэкчггшйкгнчтшкмщпсгигнггыцэтшхльчцутэгнишснайцшйчтукжйдтукжснчфэншыс
нтфизшрснкчншлввьвшэжвдгэдэчйягьокгешвехжлвээчсартйндьэомймйэфэхэиштэшшбй
юмщпсгслгщшймггкэреапфчшсрэчстгаэоцусндурюмчбмйшстшчфбэюгцчюшчфврцшш
ивчнсцгжлвгчсыэпбцнчфршламбдунрйштбфэфехщцнуррэяагэиэывщяюшмйэдгнирээзш
езяанфэшртдырияртпаэчтоюгчршуфраряшлвюнчфврфаяжбмйячюоыягэйдимеэнчфэчцо
шешытэубцдщркжцлураяоцээшсылуисслумфурсгвчыэсгвчыэлгспечьчцвтйгвюнаярэап
ыфрэщжльфэшшоимеэнисжчфэалмйягвчкдпрфпюдффияэвчтшкакуьэаллгрсцыэшлвху
опогшрууыурыягэдэтшфпчбыщаэрэээждрнезргмймьэйжазгньээпбээйлгчуфэшгьоэюо
ыэжлклъяешпыцгэчкшемкуопжехжтблгаэямймхчдуцгынвшлвьнытйиэчщшгшеопш
язйвдждгнэзсрфишыэцуишмзшублзгдэуиртбмйтеодифыжйшбйаггнеяшэреапчфуийэ
ехлиэкчшэыркуэнхуопогоштфияэрэчстгбпллээцдынцнвйкгюгаэкдмфнрэрйшзсвдпчршя
аюбиэггзууруйзжапмзвднччраыклцнвшиснчрэуэекляждьэрряучфишэнфэссиетфюфгй
мйэуисеплэнийшфпфэммйкгюгогягяглуснийшзэчдчртймг

Ключ (314, 34)

мамапошламытьпосудуитомотправилсязанейкаждыйзвукзвонложкиилитарелкигулкораз
давалсязнойномвечернемвоздухепотомонимолчапошливбольшуюкомнатуснялисдиван
аподушкивдвоераскрылиегоиразложиливедьнасамомделеэтобылвовсенедиванашироче
ннаякроватьмамапостелилаимсдугласомпостельловковзбилаподушкитомначалбылорасс
тегиватьрубашкуноонасказалапогодиминуткутомпочемунадотыкакаяточуднаямамонаоп
устиласьнастулноспразужевсталаподошлякдвериипозвалаоназваласноваисновадугласдуг
дуугееголосуплывалвдушнуютьмуитонулвнейбезвсякогооткликадажеэхонеотвечалодуг
ласдугласдугласдууглааастомсиделнаполуиегопронизывалхолодновинойтомубылонем
ороженоеинезимаинелетнийзнойонвиделмаматорастерянноозираетсятозакрываетглазаст
оитинезнаетчтоделатьиоченьволнуетсядасразуиднорастерянаиволнуетсяяонаоткрыладве
рьверандышагнулавтемонотуспустиласьпоступенькампрошлаподорожкеподкустысирени
томприслушивалсякеешагамонаопятьпозваламолчаниеонапозвалаещедвазатомвсесиде
лвкомнатевотсейчассдлиннойдлиннойузкойулицыдонесетсяголосдугласаидумамнебесп
окойсяидудогласнеотвечалтомдолгиедвеминутысиделглядянараскрытуюпостельна
молчащеерадиоимолчащийпатефонналюстругдекакнивчемнебывалопоблескивалистеклян
ныевисюлькинаковеррасписанныйпунцовымиифиолетовымизавитушкамипотомнарочно
стукнулонойокроватьчтобыпоглядетьбудетлибольнооказалосьбольнодверьверандысоск
рипомотвориласьимамасказалапойдемтомпройдемсякудапростопоулицеидемонвзялееза
рукуонипошлипосентджеймсстритасфальтподногамибылвсеещетеплыйсверчкистрекота
лигромчепрежнеговсгущавшейсятьмеонидошлидоугласвернулиидвинулисьпонаправлен
инокзападномуоврагудетопроплылававтомобильсверкнулдалифараминаулицахникакихп
ризнаковжизнинисветанидвижениякоегдепозадимерцалислабоосвещенныеквадратыоко
нвтойсторонеоткудаонишлиневсеещелеглиспатьнооченьоченьмногиедомаужестоялибез
огнейиспалиапереднекоторымитожетемныминакрылечкахсиделиихобитателиивполголо
савеливечернююбеседукоегденаверандахпоскрипываликачелихотьбыотецбылдомаказа
ламамонасжималавсвоейбольшойрукерукутоманупостойдаймнетолькодобратьсядоэтого
омальчишкидушегубопятьвышелнаохотуонубиваетлюдейвсемгрозитопасностьниктонеэ

нает где и когда он вдруг появится вот клянусь пусть только дуг придет домой я его такотколочу
век будет помнить они прошли ещекварталитеперьстояли перед черным силуэтом немецкой б
аптистской церкви науглucheл стритиглен роковсотнешагов за церковью начинался овраг то
мужечуя легко от тудатянуло канализационной трубой сгнившими листьями душными влажн
ым запахом сплошных зеленых зарослей овраг был широкий извилистый он перерезал городи
мама всегда говорила что это иднем тонепроходимые дебри аужночью к нему лучше и близкон
е подходить оттого что рядом церковьстрахи должны бы рассеяться но томувсеравнобыложут
ковэтотчастьмная безединогоогонька онаказалась холодной и бесполезной развалиной накра
ю овраг а томубыло все годесятьлетонничего толком незналосмертистрахеужасесмертьэто в
оскобая кулава щиконвиделеевшестьлеттогда умерегопрадедушкаи лежал в гробу точно ог
ромный упавший ястреб безмолвный и далекий ни ког да больше он не скажет что на добыть хор
ошим мальчиком ни ког да больше не будет спорить о политике смертьэто его маленькая сестре
нка однажды утром емубыло в то время семь летон проснулся заглянул веколыбельку а она смо
трил прямо на него застывшими слепами синими глазами а потом пришли люди и унесли ее в ма
ленькой плетеной корзинке смертьэто ког да он месяц спустя стоял возле ее высокого стульчик
а и вдруг понял что она ни ког да больше не будет тут сидеть не будет смеяться или плакать ему
уже не будет досадно что она родилась на светэто была смертьи ещесмертьэто душегубкото ры
й подкрадывается невидимкой и прячется за деревьями и бродит по округе и выжидает и разили
два год приходится да вэтотгородна этиулицыгде вечерами в всегда темнотобу убитьженщи
ну за последние три года он убил трехэто смертьносейчас тут непростосмерть вэтойлетнейноч
и поддалеки мизвездами на него разомнахлынуло все что он испытывал видел слышал за всю сво
ю жизнь и он захлебывался и тонул он и сошли строту ара изашагали по протоптанной усыпанно
й щебнем тропинке по обестороньгусторосла сорная трава и вней громко неумолчно трещали
сверчки том послушно шел за матерью большой храброй прекрасной его защитницей от все го
ветак в двоем они шли и шли и вот остановились на самом краю цивилизации и овраг здесь вэтой
пропасти посреди черной чащобы вдруг сосредоточилось все чего он ни ког да не узнает и непой
мет в все что живет безыменно в не проглядной тени деревьев в душлинном запахе гниения авед
ь он и матью здесь все модни и ее рука дрожит да дрожит ему не почудилось но от чего мама в
едь больше сильнее умнее его неужели она тоже чувствуетэтунеуловимую угрозу то зловеще
е что затаилось там внизу исейчас выползет из темноты значит можновырасти и в серавно не ста
ть сильным значит стать взрослым в все не утешение значит вжизни нетприбежищанет такой н
адежной цитадели что устояла бы противнадвигающихся ужасовночисомнения разрывали ег
о мороженое вновью обожгло его холодом горловсевнутри похолоделопоспине пошел морозо
леденели руки и ноги ему вдруг стало оченьзябко то чновновьялетелиз прошлого декабрьски
й ветер так вот оно что значитэтоучасть всех людейкаждый человек для себя один единственный
и на свете один единственный сам посебсреди великого множества других людей и всегда бои
т ся вот каксейчас ну закричишь станешь звать на помощь комукакое делотьма поглотит водно
мгновенье одно чудовищное леденящее мгновенье и все конченоеще за долгодорассвета за дол
годото го как полицейскиена чнутпрошупыватьсвоими фонариками темнуюрастуженну
ютропинку и на нейзашуршитщебень под ногами людейкоторые в смятениикинут ся напомощ
ь и да же еслиони сейча столько в пятистах шагахоттебя аужнавернотак оно естьтемныйприбо
й может захлестнуть за три секунды и отнять у тебя все твои десятилетияжизньэто одиночество в
незапноеоткрытие обрушилосьна тома каксокрушительныйудар и онзадрожалмама тоже од
инока вэту минуту ей нечегонадеятьсяни на святость брака ни на защитулюбящейсемьи ни на
онституциюсоединенных штатов ни на полициюейне к комуобратиться кроме собственного
сердцаавсердцесвоем она найдетлишьнеодолимоеотвращениеи страх вэту минуту передкажд
ым стоит своя только своя задача и каждый должен самее решитьты всемодин поймиэторази
на всегда томпроглотил комок застрявший в горле и прижался к матери господине дай ей умере
тьмо ли лонне делай намничего плохого папа придетсобрания черезчасесли доманикогонеб
удетма тьдвинулась потропинке вдикуючащума мты задугане бойсядрожащимголосом сказа
л том снимничего неслучилосьты зане го не бойся снимничего неслучилось он всегдавозвраща
етсяэтим путемголос матери звенелотнапряжениясторазговорила емоуходидругой дорогой

ноэтипроклятыемальчишкивсеравнолезутнапроломкогданибудьонпойдеттудаибольшене вернетсябольшеневернетсяэтоможетозначатьчтоугоднобродягипреступникитьманесчаст ныйслучайаглавноесмертьодинвовсейвселеннойнасветемиллионтакыхгородишекивкажд омтакжеотмнотакжеодинокотакжеотвсегоотрешенвкаждомсвоиужасыисвоитайн ыпронзительныезаунывныезвукискрипкивотмузыкаэтихгородишекбезсветаносмножес твомтенейакаконеобятноепомерноеодинокествоаневедомыеоврагичтозасасываюткак трясинаяжизньвэтихгородишкахпоночамоборачиваетсяледенящимужасомразумусемьде тямсчастьюсовсехсторонгрозитчудищеимякоторомусмертьматьсновагромкопозвалавтем нотудугласдугивдругобапочувствоваличтоотслучилосьверчкиумолклисталосовсемтихо онинезналчтобываеттакаятишинабеспредельнаябездыханнаятишинаотчегозамолчалисве рчкиотчегокакаяэтомупричинапреждеониникогданеумолкалиникогдазначитзначитсейча счтоотслучитсяказалосьоврагнапрягаетсвоичерныемышцывбираетвсебявсесилыспящихг ородковифермнамногиемиливокругвеликатишинапропитанныххросойлесовидолининак атывающихсякакприбойхолмовгдесобакизадравмордывоютналунувсясобираласьстекала сьстягиваласьводноточкуивсамомсердцетишиныбылионимамаитомвотсейчассиюминут учтототслучитсячтоотслучитсяверчкивсемолчатзвездыопустилисьтакнизкочтокажетсяп ротянирукуинапальцахостанетсяпозолотаихнесчастьзвездонижаркиеколючиевсерастетр азбухаеттишинавсеострейнапряженнойожиданиеохкактемнопустыннокакбесприютноив другдалекодалекозаоврагомголосоюздесьмамидумамамисновамамамамидушлепшлепшлеп мчатсяногивтеннисныхтуфляхподнуоврагасхохотомнесутсятроемальчишекбратдугласча рливудмениджонхафбегутхохочутзвездывзвיליםверхточнодесятьмиллионовужаленн ыхулитоквтянулисьвоирожкисверчкизастрекоталитемнотаотступалаиспуганнаяошараше ннаязлобнаяотступилапотерявапетитведьонасовсемужесобраласьпожитьвдругейт акгрубопомешалиикогдатемиотаотхлынулаточноволнаво времяотливаизнеевозниклисме ясьтроемальчишекматомприветисразувокругзапахлодугласомведьотнеговсегдапахнетп ототравойдеревьямиветвямииручьемвампредстоитпоркамолодойчеловекобьявиламамао теестраховиследанеосталосьтомзналонаникогдавжизниникомупроэтонерасскажетниког данострахэтотнавсегдаостанетсяянеевдушеивдушетомажеотемнойлетнейночьюонишли домойспатькакхорошочтодугласживойкакхорошоанаоднусекундутамакраюоврагаемуп одумалосьгдетодалекопосмутномуозаренномулунойлесунадвиадукомпотомвнизуподоли непрогрозоталпоездонотчаянносвистелточнобезымянныйжелезныйзверьзаблудилсявно читомулегсявпостельрядомсбратомвесьдрожаонприслушивалсякэтомусвистуидумалдал екодалекотамгдесейчасмчитсяпоезджилихдвоюродныйбратиумеротвоспалениялегкихмн оголетназадвоттакуюженочьдугласлежалрядомотнегопахлопотомиэтобылокакволшебс твотомпересталдрожатьтолькодвевещиязнаюнавернякадугпрошепталонкакиеодначно чьюужаснотемноадругаяеслимистерауфманкогданибудьвсамомделепострои́тмашинусча стьясоврагомейвсеравнонесовладатьдугласнемногоподумалповторичтотысказалониумо лклинаулицевнезапнораздалисьшагиближеближевотониужеподдеревьямивозледоманатр отуаремамасосвоейкроватьинегромкосказалапапаидетинеошибласья