

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
Фізико-технічний інститут

Комп'ютерний практикум №3
З дисципліни «Криптографія»

Виконали:

Студенти групи ФБ-91

Мельник А.М., Тислицький Д. В.

Варіант 12

Тема: Криптоаналіз афінної біграмної підстановки

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

Постановка задачі:

1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елемента 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:

$$\begin{cases} Y^* \equiv aX^* + b \pmod{m^2} \\ Y^{**} \equiv aX^{**} + b \pmod{m^2} \end{cases},$$

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:

1. Усі підпрограми із необхідними математичними операціями знаходяться у файлі `math_operations.py`
2. Найчастіші біграми у шифртексті (варіант 12):

Біграма	Частота
хк	0.01772
ек	0.01446
вх	0.01205
вю	0.01205
пн	0.01205

3. Вибір ключа для дешифрування тексту відбувається за таким алгоритмом:

3.1 Перебраємо можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п'яти найчастіших).

Найчастіші біграми у російській мові: «ст», «но», «то», «на», «ен»

Усі можливі пари з даних біграм, такі, що на першому місці знаходиться біграма з більшою частотою:

	ст	но	то	на	ен
ст		ст, но	ст, то	ст, на	ст, ен
но			но, то	но, на	но, ен
то				то, на	то, ен
на					на, ен
ен					

Найчастіші біграми у шифротексті: «хк», «ек», «вх», «вю», «пн»

Усі можливі пари з даних біграм, такі, що на першому місці знаходиться біграма з більшою частотою:

	хк	ек	вх	вю	пн
хк		хк, ек	хк, вх	хк, вю	хк, пн
ек			ек, вх	ек, вю	ек, пн
вх				вх, вю	вх, пн
вю					вю, пн
пн					

3.2 Біграми у комірках пееводяться у їх числовий еквівалент:

	ст	но	то	на	ен
ст		(545, 417)	(545, 572)	(545, 403)	(545, 168)
но			(417, 572)	(417, 403)	(417, 168)
то				(572, 403)	(572, 168)
на					(403, 168)
ен					

	хк	ек	вх	вю	пн
хк		(661, 165)	(661, 83)	(661, 91)	(661, 478)
ек			(165, 83)	(165, 91)	(165, 478)
вх				(83, 91)	(83, 478)
вю					(91, 478)
пн					

3.3 Розв'язуємо систему рівнянь, наведену нижче і знаходить усі можливі ключі. При цьому, якщо створене рівняння не має розв'язку, програма повертає 0.

$$\begin{cases} Y^* \equiv aX^* + b \pmod{m^2} \\ Y^{**} \equiv aX^{**} + b \pmod{m^2} \end{cases},$$

Ключі:

(124, 351), (470, 137), (530, 111), (69, 535), (346, 912), (406, 886), (906, 349), (60, 57), (560, 481), (500, 515), (837, 10), (57, 348), (555, 901), (861, 384), (181, 503), (679, 95), (24, 539), (498, 636), (804, 119), (306, 535), (775, 165), (938, 703), (383, 463), (563, 385), (163, 703), (569, 463), (749, 385), (406, 804), (586, 726), (180, 13), (868, 413), (779, 868), (858, 97), (235, 399), (872, 620), (951, 810), (328, 151), (79, 273), (417, 575), (338, 393), (28, 517), 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, (310, 165), (865, 331), (178, 432), (219, 633), (555, 331), (829, 432), (870, 633), (274, 184), (315, 385), (41, 292), (496, 444), (423, 133), (477, 679), (927, 424), (888, 815), (942, 400), (431, 145), (54, 629), (504, 374), (450, 797), (310, 165), (555, 331), (953, 432), (746, 633), (245, 331), (643, 432), (436, 633), (398, 184), (191, 385), (754, 292), (496, 444), (206, 71), (539, 834), (431, 145), (671, 753), (43, 555), (896, 827), (333, 846), (225, 157), (853, 363), (775, 661), (256, 320), (166, 72), (377, 568), (442, 785), (352, 537), (563, 72), (871, 796), (121, 331), (211, 587)

3.4 З кожним ключем алгоритм розшифровує наданий текст і підраховує частоту букв. Слід зазначити, що на даному кроці ми розшифровували не весь текст, а його половину, приблизно 3000 символів. Це було зроблено, для пришвидшення роботи програми.

Нижче наведені потенційні ключі, у відкритому тексті з якими найбільш часто зустрічались букви 'о', 'а', 'е' (найуживаніші букви російської мови)

Ключ	Топ-5 найчастіших букв
(338, 393)	'о', 'а', 'е', 'с', 'в'
(28, 517)	'о', 'а', 'е', 'н', 'и'
(555, 331)	'о', 'а', 'е', 'и', 'т'
(927, 424)	'о', 'е', 'а', 'н', 'и'
(431, 145)	'о', 'а', 'е', 'т', 'в'
(245, 331)	'о', 'а', 'е', 'т', 'р'
(896, 827)	'о', 'а', 'е', 'и', 'р'
(121, 331)	'о', 'а', 'е', 'т', 'н'

3.5 Аналогічно до кроку 3.4 відбувається порівняння біграм у відкритому тексті:

Ключ	Топ-5 найчастіших біграм
(555, 331)	'то', 'на', 'но', 'ко', 'от'

На цьому етапі ми знайшли ключ, при якому відкритий текст відповідає властивостям російської мови: найуживаніші літери «о», «а», «е» і найуживаніші біграми «то», «на», «но», «ко», «от».

4. При виконанні завдання, ми зіткнулися з частково неправильним розшифруванням ШТ. Для розв'язання даної проблеми, нам слід було просто змінити місцями в алфавіті літери “ы” та “ь”. Адже помилка розшифрування виникала при такому їх розміщенні: “ы ь”. Коли ми виправили алфавіт, то розшифрування ШТ пройшло успішно.

ШТ (12 варіант)

оклйазогтдхвоэштжсэллыэежяхбчехеквюхуашайейллокийбяктйвндкпйзмйхшкшэхкиккпт
жпнуафйирцэзкурлюхжыэвхбкдкшхяиожщбтхлцймтдщгхуюклцбьшнцмещврчцчятакугэв
жйулнекчвоцмахухкпюкукгхупнфйллрзгдзкдохксавхцляплэенцяхкпюлюбйчдгцякбуейяжд
охксавхцляххкпюлюбйтжхквгейчдгцхнцмыжшжхжэьехтшфхйивнхкйеокгхйэоцмахутждж
юхбжяежвбурзецежяхбчехжфлююющчэюхуевхвюйшыьоржлвнкбгхвюдшчжуастхжыэжв
ашцэежяюэранмафйфквхябчжшжшхккхтхзюяжябтмюхйивнгцдпгфздьлпнзюеябзюгцщдэт
люзжжэпнпптжмдшрпаьжцеазогтдвхгхьтвуййзмйхайгцпндоекакчхрмтдщгекуэвхддппфйк
удкшхяйнрыпцюкнфйаюпряжфхажсюиохкнмзджудпбхшхфжяжпрчжгнкцгцмвкгнъллы
шжбгхвюсыпняконшуашяквюезлнлрудвурсюэякеххэыэлаебстещколрзбьюуюкйькрънякур
люмэпжзкынлюнлхббщгхьпыптжфпыйююейейлллхлзкусэщмэмуебююэряжхжуэпжйеекф
хмююньуцпккйегкюкындпфййцпэжлнйьыэьююиррюрзлкаббжпжихьзщкхэфпыйжуююио
хкмпжыэьзцмацюеуюкйькрънябхклкзкраирхулнтцпрвюкукцэрххьупртдахууймшхыэало
фехжвхждждцънгцмвдхихвюкукълэбьексрцпядэахуюэзтнрвмззихучейтшпытэвцицкучьдм
бдпхукхрптджусынгамчьоцхуякхжйеххзаппийекдзтддпбагпгдяпкыщнгтвунклцмвхтхкп
стихижыхшхыэвхйькрънчвхэхихуаэьмкэцийфрыизыашлхвюрыаыегтдяэкптжчьяэябжуис
щгэуеэгпймхумбнэцаебпжоксоыюфбыврнийпнщбэумбсмкущбгцхкхкщппнокшхлзапхушж
жнжзофлкыпкгпрфунтэрышжнствуиохкающбирэщвхвюйшрэтфежацлюздэштжчоебвххцъ
гнбхкыипрехбуэрсьетвудптжпюпнфйтэбаяхклэзклнрзийьжйеекейейлллхэьмуебююэрстг
дбьыэцеззцмтшьжыэвхежяхбчехвхцюлюяжлюмвфнщбикьджузкынтэыкчкчвскнббжюуирп
вежчхшнзджкыэгжбьокяжунстздиктхлкзяхкпнщбирижожвюфбшжюпобжэмкжмчвьюсыяк
хкаблэчвдьбкзкйевючэшрвнгцпнссшклзчцещхвикбкпдлножикэбежсэбцгцпбгыюашгжзуе
ынбчйчьгафйчьбхщбтхвхпуцпвынббэфндпшьбжхжтнтэыкфндпгдэшнбтптжчэоюкцэокеж
йэяэтмийэржляждкиовмиржлвнбгхвюдшоцмахупнехуэвхяоебуеогдэашэбьсьтмюьфжяжь
влкакбкынэржэьщфйзмйхйэхккпыйжукцгцпнфхфуфзлюхуойэрзюфзфзшхчэыохкхэжъе
хкшжхжгпвнзюхкоцихщчдмамуфйююхкпвыэьцкбэьзютхокоюейжудпююэщчэоюкцккйегк
ньсэчэпжйеекбтхбокажунлюпнокупдоектхвнвюбжтнещбжунййчэьщжйблржлвнцхякхкхн
рзгдхбтхдхмьывзхуеашпнмбьвьюэумбфбудвурспддгфихонзыежгниыекедегптдмаппдкпгпй
йзкюпзнщбэудткхложфуфзвырэуцдпмвщдебвюэухуеэщнхуягрцижлийюкхэьвыэшкябшря
жйрхбськцмахумбтцгпрююпнюкьэтхшрфрззлюэруабкехчвмксэыэехехдтэтлллхмдицофпн
внхбыэлхютщйхклзвняэудебцпффузюлньфудхбжупнющбхкщющзтдижезппэуэквхнммащд
дпьекупийеешлхвйэрфпчыгхыэтхокоюэагбуэыкокоджежпжекупгдиьщещцптжэьмуебхкчтэт

лллхддэтэтлллхприребтхекчэыэцеэццькынфйпвийехвшэсаздирмбтхыкохцрлнеэхкунщбккм
эщжбжяешэбкикчвлацношрякенгцезшхзхжышцожгпнквхшэснзюэуззййогвжкмвтыптжбяэс
вдхыэгжпвззмэхэхыэцеджкзгдейтляэйклкжэуеокмдыплнопжджзкизмэдкдхмэдхихддэтэтл
ллхджьонтлкрхугокцвнкгхубщпжцпэжяншохкжвтхоктмдпзднлшьокмэенлнекфхвжгхихб
щзхжышцпптжурешыэцезкудзмжэждхихпвийевхатчдбэуряфшжхжмксэнплхэжйечэсдкцзп
эмбьдгэшжоцмакулномбжвяфлкэещючьккунцмлюэтгцппщпцпхумбяпзкяйуфююохжшжтхыэ
якртшхйвдхшпружяблндпфрезекчвшэщйтдирфквьюнппыэдхибохквьшжхжбкщныючрхуго
кццпыйжумбежсвыптэытжлехокчээхюргцдпжаыкбуьфжвашвышхчкиздоцюппуэхбюнийчк
шхвцдпшхзквьюоихвцдмбанчцхкмбажфхфюфзйшпушуашфндпяпвжвюхбвжйнфрддтыждь
юыхкнохкэрыпхутмстгдтмпплюсьяюзкмрягддкуэуокйждтэтллхщйтдэуазчцдпчьмаьжцеж
вддкуэеубвжтхбьззшхзхжышцппйтэуэонцдпшхцмыкхнэщвюкуэзвумбикьдююзюынобжцез
кубчвхкиюбнофхжсштххжсштхпплюажйнэуазшхзхжышцвмзьяквюрвьжмшажйнэухуэудпу
жпяхкстпцекбжтнужйэхэяфлксзщбикьдююуцгцзыбкыкрцезыкхкиюхуцяхкуаддхфогбщцу
фщыгфягаюзжюхпнфйшгжуяпдпбжьжгнппийфзещюхдхьюуцаздпгдяжвждкждзмпрккокех
икфжизыквьюбаазгдзюяптжгпгдеэхэокдяжщзкблхуеэуззкбуешхуьдхэюашйиапддхфогбщф
уфзфуфзвхокяжяцдпмвшхщпцльнзнппгдаплххюэршхмтшсвдхзюсаздээдюьхнужшжюуе
эшжхжзуюнсбжжвлхяэзюбавмфйиохвмчймчдядмазксвуавжьиожашыэхэююэржвпющбхк
нляпйтцпрщфхмшгндптжтхяэчэьжуеябжцожбжрэдкзкмэяюэрэьмуебякбкэдююжукнщбикь
дююовхяждкпюлююирфпыйжуюхбжцедкыкйуьйбщбкехзкжэвхкйэрфуфзвхахьюисофлкыхз
коюиогдекюкмдвмфуфззколокихфуфзпплюаюуошйвхпагцздшолхжвэьфлкбплюддэтэтлл
хзхжышцирирофлкцбокйеокфжежизыкежчхзэвхяхклцдпгджшгнфйжхуеисжуьфжшгнфйж
хуеежизпншыюфзхуыйшцапыйхвлюшжгхлцдтжлехокдхщньухкабэулнжвккфюцюпзтдлн
фблхфхихддэтэтлллхсьчпыйекабдохкбушоэушбшьвхьпбквжфхжшгнфйжхуеежцфлкфцпнд
оекаюдптжддълклнйшикаьдтщйюичжфпыйцюяплютжчоебфххрчдлбшхяхккндшхкзцмтш
цвхаюшдмазксвмбшхуьфпбгзмьжшвфхрюшхжьжйфйююнэджбхуеэьмуебшжхжвюхуш
хтрофцпцюяпйтцпхуокохпюыжщжжвтхкпыйнлсмйхфнфрстшхчкхнюяэябтхчэихддэтэтл
ллхсьяюкутцтэщбтхихцеййвхщбекдхюдмафпыйеклхиждклцхуцпгдекфхбхкунщблхфхфю
эрйясьвюздпнанююяэцпсьхкфжтптжчэцьажеюшдцмцюужйдцлхээдхэьмкыкахгзцмийюэз
угффшддцмьуяэддмаоньохвюкджсвсжрюнюохврзщдщкэбдхинфрчэбксюпцхучвьэдхбцеш
хкзконлюдпждзмыжвжвючцдпшхюхякчпыждьчвмксэюхкчйгдцьсьлцгцешхкыхэбфкэблх
фхихзхжышцппашудебвхбэфхпвийхалфшашсьчптжчэонгфлюнэяжиолндшжнийзмжввхснйм
кудпанэтчцуашгдьцеййвнмумахкйеокяжшкябшрокаяжунпниосычэонкушоэжоклйгцдпгдэц
эрвхпжэуирыхдкмэжэзкстщжхклйцюлндтыпвынбиружшхенужудцпужкцщбужьпзюывозп
жхнужцпыйеклхынююяэшхзтгмвынбтпдптжвюздпнмзниеэзжбезкубякмуфйнлщхпнлхзлкь
шхлхокдкхэжьяещпгдбэыхщнзюлхбзкбжвмшддппюхддппюхчхыкдзофяжжэшжоцэрвхбжй
нлюгцыхщнзюлхвжтнэщйдстлйжукгююдьшэибикьдцпыйнлтцшхжныжжшгндяхкдкмэррж
лвнебгхвюдшддщбхкижыоезоцгццмлющбьнгпьеоблхфхихехехяжрржлвнебгхвюдшзкэдма
эуэьмуебождьвюхуцмчвьюекпнотэсьхквхдкмэхкоюгцвхьжшуашвхежяхбчехвхягантмлюдп
тжякшйзюлхынфйвкзптжлаебтхчэсьывзхуеашкцщгсвцдмаоклймашртшякбжйнфпуэцелюш
кшнжхвхудлнююашфогдхвчтэаонирябжулнекмрхулнтцщфэыкоцфзокхкмвйбийююшйзм
ихххлйзюдпбьдмбтхяжиздпздуоцпцютцшкшненьцплоежяхбчехлохкхктхьзыклузэуфквюх

уебжюкутццшолхчкывюхшжзуофлкафлкжйзмйхрбйэлкньюхмэнпйтцпхуокйбикьдююапл
юсжежхвужечномэажоццппхкикьэйецэйрмбзчгдармбюдстгдтхоцмахухкчтеэотеафлкбп
тжшхрбвжшумбцхзкяюзкэувнеэлэеныйзмппцптжгъауофбунлокгрекдкаэбуьфатлкяэшкежх
вюкаьпсмзгдейжнэроххкмвтмьжфхудьохуэьмуебябехьдцпфшцегьчксцдпшхзкчатхажхжмм
ййаюуогдэагпкхаюуогдэаьдюзюдоэжшусежцфлксызкзлкунфшчвьэдхбцмажлззжуцуюое
ктрешпплюаюьппныщбтхйебъагуагеоцмахухкикбьюхмэюзчдпчвьюгцещйэлкчохкябгзву
пзцюююосбцовюкузючщюпньуебнэкзлюгштжтнещлцьнвнирсндплнцжфхвждуппзкяйуфо
эяклхэьмуебвюйшкашгдгышцембтхшхгбсфлюгохкхэжъяешхмтшьжуещзгдржежтхяхфаш
хээшээшжвюмвсдмазкюхвцдппшихчэвхтдпшэбокдзвудтэашпшоекстчьуэихцевхяждквпп
уцзцмхжтузждквхмуаоффптжсдйхвдбтхшхлрмбйэитлнюеэххехяжикмуэтсблхфхуелх
юптжаюпнуохушбэквхгхвюдпыйжуфйзюбщтгцхубщекшуппижхкунэрьляэуфкджхеюняэ
вжйелхыэпнмбхжсэокгхекэцазкбжвмбошчкютъньндпфквхьуйтхуебнэшэпнрьывзхыэцезкч
пзюшэрбмбджоюыэчэьжихлхокхэджбхэюиэикдзщбяжаьщбтхпучшвхяжабежсвлхрпсвйхэ
ющблнхэшйфрвхьуйсофгццмюхлпзюыюатлкхэвюгшээдхэюлзежжктугцфйллмбжвфурзхбл
цдпекпньнкццмюххфяжккшубдйэранчжзкпдмайкзкьзздчийжлхвйфшвжлкдевхьпыжьзмэч
вунэрвжвюрзкуыштжлйуомбхкчввжпжхвддпуаышгцкьшхгнбавмлюдпежвхцзыкзлтшмну
жжыхэццплуюныныпьякэьжыцсхыикцкцэрийпплзхукнейдпгдиьвхьэжвябжцещябцовнеш
пппнгцфзэуебыафйкуфэтмийфрмбйэитлнюудтвушглнрэвхджхжгуцпфшанчжсдьнэумбфбт
хмвнтэузюгюьхьдхукнуждцмшхгрцкпдыпяэудягапахкчкцбгжуэакбкыкинуужшжхжххбку
нужьэежжвбудпэрябрзмэвжжвмбчэьжпжйевюдхчжбкамещлэенрьвжмшкьгхзуебжэекгмдпз
дэунквхзклцтдсаяхкьвлкфнссысксапъжошуешколхбгнфйжххкгржххклйэтуьлхбуеьжаш
жэнгпньвежщжлэдхзкэйцъаранаючцгзюашьжошуешкэйдхфсцюгозюбжеюэщдкийькоюку
тциохкнргдпжшжщцефхыхдбуфцмщблнюэзухбрпийзнаэрвнхуождлхпфздьлствущбыхуев
хьпкгшртжяжщзкбхкабтдзжякфхсэйивнчцещйжцрыпвюздпнюколнрхвуйздцмякшблнсывю
тдвнекупзюгшекмржукниспцмвйежцлюздещжэмкякоцмэпвдхыэвххмкудпещбудпеклюяюо
юыпфшдддузювырэтмийвукгцюмтщкжшуелхчюлююхяббниокнеблндпхурзмэбуллцпфшце
злздгфсабжщцеокчэвхтжокшввцэжежвюьумбуеапчюпнгхклпржухбыврнфрекунфрщпициря
кййекбжажыкпйнрхупншрвтгючрогзюякбутлцюашахфэпнддзййхэвжнббэашьжолвмуацю
хфбьхкэбекдхтшфжжэвюьнзюмучйзюяпчцьлоктжекдхихрьчэсэлцгцийвнфхждзмпряхбхжн
ынюцмхэойэркцмгдвжшхыйапллхбнфшззхжудебвхибчйзюыюшрекдкчвхмбтхяжьдебаж
йвдхуеокфьчжьдщйекжьжьдмамучйзюкныжжуиспнаэрхэпждьыэйкхкшйаплляэокхкчьук
давхбццмюххкойхууцэрююрзгдшьфжджщпбамдцюеклейэжзыклуэрыэйкьжгышщрьвжал
бщшхбкдхуеашбквйбнщъпачэйкшйтшцмяжтньфьпзютшокжавхалбщиошрдкзкмэхкэьдхло
кцхбыэпрякпжхжуеякузийккыкццэрьжгышцнхкшйзюлючцвхякхкикжшуеяктпююашвхбж
эффпыпыжрахуююещзътнфрьпзюэрокхнцюижцпхэхемкушцбкбвжеюззййхжмдхчюцпхвдб
иркузюдппшхйшдвырэщнтлнфйзкейшбирцмцмздуапнтхпникоюлмжьжюукгцюяпыпыжх
нфйкгекдьджлэшжвхтжекдхежмбикьдзютцгцщйцпююжукнузяженгцэружшрсабжйгюхф
юьмкишфагцшхянтнкнбсьыхгзгдейяжинфрьпзюэрфхмэыюыкиктнрзиофпвюгзюкбтхлкв
юхфлютпныекдепняжшкюцяжкмйхияббниокнвмвтофтмстщйзюймшхуеуйтлхпжзуэшфх
ыхдблнюэябщъчэьжтныжрьбутльнекапекунешжэуэякбуягююйуюнтмщбирфрзьялпрлюсвм
кехфнуаоежвюхэщвмстщйзюогыйцюцжщжййвхшкябшряглнапгдйшгнфшшхбквюэекв

юздогеклзкбжэнбибтжекдхихщббжщжтнэщыкчкчаббжхкндьяждкыюшхякшнэщбкудзжз
кыьщжхэшрджухбжэсжхнцмщбюихбчпдпнышщпждзмфхндзювхвжвющчэьжйяхкехежг
еокдощйфзлюэрвхцупнююашкщббянбкждкчьокняконогдшежвюхэщвпнфпыйюювюгцъ
нщфкуййхваббжлэгркучцэряжоцкутцйштучцймчьеяхкябдохкшрыюрзгдкнягекбклхфхпжй
евюзкхкдкпювкйдэрхвмрщддкхкщзмэмшуетмтэюхуешрфпхжпшякэьехуевхгптжхнфйажик
мйкуфжчзййнрцюфбтхлхаркучцфштучцмчьяхпнчвэжыэщпиййтгдтммэбьбюньнтмчццц
мыкхнфшзкшназмэккщюшрекхцятхяженгцэрфшшрнрхбгнщбуепрэуыэпнзнапейэрьффы
хмкфнхбэрьфддгфихонфрежжмшрэгрчцыкзюжудпзюыккптжаюздмаэрвхдхыэлкцевхико
юлмнкекизгшбышнмафйлюаюешпжхнлюшаазофдпщпицдпгьяхелнржуцмкудпгцчълэихце
щпэасвежпжыэшранппвюхжвълхокснлнхвшрзююкмвшрсаофлюжущбфбекдхпдщбююфбт
пхжкьззкбуезкшнзнхбыютмдптжшхфнчщйцюшрвхемыкехюхджхжбхвхякхнэуздьхкнбз
ьгхвэсждкьжнбяэфузюоклийгцефшщепнъвгбьэнбекдкйдэрекупкуекийбирешккийегкзцгцзыпн
оклийхудтдпыйжупннкмуллэуздкнлчвйньуппсжежбьэюшрексьвхякшнэутдлюекегжущйчц
шкежежкпмшобщзкбкйбыэшцэрхнцмдпийцхсьетвушцбыэшцэрхнцмбашрыэцпяжфхмндплюч
рхбпжежкхпвюппэждзгдейхэблздгфдещюлюндйдохмумаеблкфнщбирьниояпждзммуоньуьн
ьнтмщблкфнкухбмучйжувххяждквжйххэажоцщшжрбхкйеокддсткгцюжюгцадыцэуеашвьу
еяжынопныюаэтшхуеаштххйхууцщбхкйеокшжхжяжвюеэоклийфжяюююзжбетжсщцэаф
зебеквюеэшкжабкмкиктутмажхэтпфййнлкнгцпнссвхджхжжпждзмшжхжкюстешвжйххэа
жоцщшжйэммздихикоюлмпяддхгбжцмэынзюаюшбьэшцэрбунлоггрекдкйурконцмиожу
дпуццюлнчрзюобыхцябхкыкбьмумаюэяозаыэлхжбуфешбквйпзщбмзхумбэктжтножыэвюд
шикоюлмьвлксэзпежфькулняяхкьвлкежгеикоюлмниьюэушцбьдэщфхыхзркбкьххурцльнхвй
бфхыхмкюцыкчэыйьфьнышщпгдпаазофлхгйирпнирйхкцхжвюдпхэлхымзмкяниойгдапд
швюлнешцджчхыэвххяждкмбекдхлювюезхувнмафйджчхыэфкнбсьыхыэрюгцетожхэйцыкчэв
юшошибщйпмблхлашртшьвихкбюуьннкыхалпрэумбуелрэхюбювхбжйнствупрэуыэтдсве
кфэикоюлмазцмчьчхыэцефнхфбудпекпншжхжмксэнппдийфьиьмлчдахышдущезофбьыи
мзкяйкцещююрзлздзвусыоцкутцздахвлпаазофдпзклцгцжкюбаазофйвыкдклхеюрчжушцюг
цыхщнзюоклийтдмахжфжбеккйеяйцтдхкйжыэбьджзффкуййбьжзыкежчхалзыяббниокнк
лцмвхккпбаэжжпуанекаббжпжплюфхыхязкцубщзкфаазофтжйежхжшукгшитмпнгцуф
пнекабхкежбуэтэщфхыхшгжухкжмздцэщвуаддфклцмвхкбтьниояэфхыхзрофыкчвбмзкяйкц
уашктжонтмщбфйирпнчядкьвьюуучькьююшхошекйбпждеждедщббьбкждкихбкхэлхютщ
йхкхжджекчюхфпнтцпяшеждкфхчькьикоюлмяконхбыхйешвцуисткхэхфуэутцмэгжскек
вюьндпэуашмувтчдпсвйхпаазофуашрыэюшрмувтфжпнойьфхухфпжикашфхшрчжвюьнд
пэуашйуюнтмвкудягвырэмрщдзкябшрьпыжндмаекстшхиэрьикоюлмйьфжяжвлкддкгяждк
ниюилнышьвьвюлюгюбноьвлкажхназкухэуетжсшфкгнзнзюгцжьбжчптжлийнкфтхжбкжвлх
ибпзщбуфпрыхэвюдшшэойчьжпаюэрекзкгрщдлнюкьвунцмпндохкенгцэрыжтмпнцммафйж
ууохкхклюбадхалчжашмууфпрщпнэрпнякахмэрдиещрюшхбжзконкбхкыкбьойчьаьагжу
эаекбкыкинухжжйейвхжйейвбжэьрэрзыкделюдкыкюхоцзкхыкрэуухбтдчхчвгджуфбшаэт
ыкэжтнцмогжуэаекбкыкинцмфзыюззыюпзцлюздэрмждьвхбкыйжэаюоствулюыжсээбчплн
екенгцэрыжюдейвндпуахвхкррвмьохбяэюхумбехыцлюздэщйирзпнфйстююашшраназгдчв
язздофокхкыкдкпнуругзюокжныюфбхдицешвьабчдпцюяптжмдшргзийекбхшэяклхжьбжж
экьюогдэафхыкбукцнрьнкцьогдэаикхжфхыхмкчэниюилнчщоцзкхегкыкэээжакюухбнкмйч

эбыгбтпшжхжужузылыхихшэкьсэпулнийыпыждыпнойчыцзиофпвюзкдхсохкчпгдбкензжгндохк
аждкйивхокхэлхынхбикутбйчцаютццмюххкюхфнччихмэрбцюогрызкмксэихайхбпзкугх
ххлзкбэшддййкэлчщцбхкыкинщбсьыхгзылыхихиквюыкниюифшлхчюшректьщзююыпзж
нбтптмлнужубаазкуфхзююмихфхмдлюппллофвютэкмьеужжньфщпицдпвнцмезоцкулющкк
ьвютдхэяэстогфжхвудазцпещпнойчьаьчэьжнпшжхжсэцмппнэкдкетухббьшнебуцанэмбаж
пбекдхяктпэуашпншэбхнпюхыэббудпекажьюцмихтрпнчягаиргдвхвжвюуцмахущбфбхкююб
кщныюкнпяхкнбихьвскдкяжэпнякбхжнзюекцмппнуцдкхжыэикоюолмвхгхюзийудфйыпщюф
бжцяждьддъллкбкпдьфжшгнфйжхуешэбьизхжвйдошршроьюхлкцеякбкьюззстыэфжпнщбт
хекчэгббэицмвалмбыафйгдапэрвюхумучйзюкннкдкгежэмкокежтуяичжашзуиратжуыжсхл
кхбдьнхвьзчцмахуашикоюлмфяхххкдкгедтвкоюрзгдэкенуохуйуюнтмщбдптжхнзюиохкш
хгеежаюлюцмппнкньотмппнхблэбхлкэбцмхждхжрпнчяжпыйжучьяэддлююныюужиждкпжзу
ынюкутцздицююжуебыйапуэопчччьщщбьдэтвумбудгюгюшрекхкянфйчълхшэяжякпбгхв
жуиснклэпулнхвюкетежоцирззихвжхэпнвнэавхсохкцмппнчрогзюьвуетхяэикмйщглнрзийба
хждхсохкцмппнчрогзюяжхкйеоклюхэхуеекыйппцюдйщгэаазофаюцмвкснатвушкябшрждз
мещккжпхбуеоцкутцвкоюгцддщбхкшулююхдхибкнжурзещекддышгнешмхююмаеэжжкювк
нухбекрабжщеоххкыкдкьпзюоквюшхчвеххэыэюоширьждкьвыэпуцгхвапаьвюбфхжжнисо
фмумавамихццфшэжубуеэжфлппэшикудэщекоецфзгюйьяждкьвыэбжчпмбжвгдцмюэхбыэьв
уддпцждкддкүэубкнмашраыфхыхфустщктжгеукмйкудквюйшюзмэбуллцпфщечюрзлкдь
якьдхбэадххэйщцбьдппчччьщщбьдэтуцонлвнэюжэуэвхьвихвхыэжхфуьйбщдтвудпхжп
шякйэьжуеякийгдапдшшэцтыэиэфхпдьллнекзцкүоэззцмтшьжуевхшэубщбхкыкхвстмшует
мдпмтшбкаблкфнэрщдбжцешкюдейлюиоэуашяйхбшьаюцмчщбьдеблкфнэрщдаюкукгш
ичщвхзтшвцкбчцвюхукцлюздэщаюэуьййкуинйтвуззгдуцдпцюыаьндптэяжхкйеокцмппнт
цмахуашвнфржэуэвххкфжьвихвнешикоюлмякпгвньюаштубгуцаюешщбстешжэуэяжлюокх
кыкзцмахущбыаппмбжумбщймтфрщдкхфхпжикбьбутлхудклкххаысэдкзкмэыэкпняжикю
жщжшхчкпдцюэкажнддонэхюуцихлзчцещекхкйдэражхкжэжшжххмдпзцпуэшэьвнпхбч
рщдфкхэяжлзцлтдмамучйпхуождкпнуавхыэсжрутавхыэежххенхуймздийежчхрэратдуце
щэцпнгжфхпдьллнекюгжуэакбкыкинешокежфкхэдкзкмэыэстдптжшэяжьвлкбжрэццлюзде
щпнвншрцмыэьвдкзкмэуеикоюлмвьябчпдпхуаюфзогцпфрвнхквхщэлрхфдклкшкшзбагыгха
лпрфнхфeklцируанрежхэбэаыккпвнбчпкхякхкюцххкүадкзкмэалхфяконшумумаюэфпыйж
уикоюлмйьчэьжнпшжюпэширогзюьвуетптжяеикцдмаьобщхкдклкшкцукцбьеждкихонэрог
зюлнрзгштхуеашикоюлмлювоезэурюшрексьюхягихонппнтешцпжцежндпазыкщпшохухквг
тмкущбшэлквюззыкйэюцвхгрпнчярейежтнфзийьлжужкудзмоквюшхйэьжыэжшпжыквютд
кцдпийзюьфрюшрекийэхэоэммчькктфкуакзкьюлххэпдийцеэкьеюяэююгцожфжпжхнщбвнож
чъзхщцфктнэавхсохкпрлюбжжэуеххсэпжцеоцмахуажлкбждцлюздэщякяббщцэсэиквюдтву
анхфмуппхвйфлюююуцрчшрпнчяяркугхурлюхжбцгцпжхнфшсвпшэхибибьдхщлхйезюашя
бцуфйбьагхбэшбьйцчьрцезлюэрчюлюфзыкэшбьеждьяюицчьрцктнжудпоклофунтбьсофп
вюгыюнебнтжугтфзгюхвапмтшсвдкгшцэзцрчюкцгймхуаьвекаюоствуфзмэщюекыэжхйэь
жалхфзкудзмяздкфхыкбуймкбжвшэккыкюхшэекккыксвьвыэфзгшгнкэгцкьшхгнфзийвюмэ
фжхвщдицряюхфаыьжьюогнтвюьомбжвфкддцюхвоклйнкчзиймксэбцоквючьпнцптжякон
шумбпзмэбжнбчпщдквююнлорзгдфбекдхкбжумбчрпнчяцзэуокйжкх

Розшифрований текст з ключем (555, 331)

когдапожарныеисоседиушлилеоауфманосталсясдедушкойсполдингомдугласомитомомвсе
онизадумчивосмотрелинадогорающиеостаткигаражалеоткнулногойвмокрууюзолуимедленн
овысказалточтолежалонадушепервоечтоузнаешьвжизниэточтотыдуракпоследнеечтоузнае
шьэточтотывсетотжедуракмногоепередумалязодинтолькочасисказалсебедаведьтыслепой
леоауфманхотитеувидатьнастоящуюмашинусчастьяееизобрелитысячилеттомуназадонавс
еещеработаетневсегдаодинаковохорошонетновсетакиработаетионавсевремяздесьапожарна
чалбылодугласдаконечнопожаргаражнолинаправадолгораздумыватьнадэтимнезачемточто
сгореловгараженеимеетникакогоотношенияксчастьюонподнялсяпоступенямкрыльцаипома
ниихзасобойвотшепнуллеоауфманпосмотритевокнотишесейчасвывсеувидитедедушкаспо
лдингдугласитомнерешительнозаглянуливбольшоеокновыходившеенаулицуитамвтепломс
ветелампыониувиделичтохотелимпоказатьлеоауфманвстоловойзамаленькимстоликомса
улимаршаллигралившахматыребекканакрываластолкужинуюэмивырезалаизбумагиplates
длясвоихкуколрутрисовалаакварельюджозефпускалпорельсамзаводнойпаровоздверьвкухн
юбылаоткрытатамвоблакепаралинаауфманвынималаиздуховкидымящуюсякастрюлюсжар
кимвсерукивселицажилииидвигалисьиззастеколчутьслышнодоносилисьголосактотозвонкор
аспевалпеснюпахлосвежимхлебомияснобылочтоэтосамыйнастоящийхлебкоторыйсейчасн
амажутнастоящиммасломтутбыловсечтонадоивсеэтоживоенеподдельноедедушкадугласит
омовернулисьипогляделиналеоауфманаатотнеотрывносмотрелвокноирозовыйотсветламп
ылежалнаеголиценуконочнобормоталонэтооносамоеестьспервастихойгрустьюпотомсжив
ымудовольствиемнаконецсоспокойнымодобрениемонследилкакдвижутсяцепляютсядругз
адругаостанавливаютсяивновьуверенноировновертятсявсеинтикииколесикиегодомашнег
оочагамашинасчастьясказалонашинасчастьячерезминутуюоуженебылоподокномдедушк
адугласитомвиделикакконзахлопоталвдометоправитчтонибудьтопередвинеттоскладкураз
гладиттопылинкусдуеттакойжеделовитыйвинтикбольшойудивительнойбесконечнотонкой
вечнотаинственнойвечнодвижущейсямашиныапотомнепереставаяулыбатьсяонипустилис
ьскрыльцавпрохладнуюлетнююночьдваразавгодвдворвыносилибольшиехлопающиековр
ыирасстилалиихнаужайкегдеонибылисовсемнекместуиказалиськакимитонеобитаемымип
отомиздомавыходилимамаибабушкаврукахонинесликакбудтоспинкикрасивыхплетеныхкр
еселчтостоятвпаркеупавильонасгазированнойводойкаждомувручалитакуюжезлсширокойп
летенойверхушкойивседугластомбабушкапрабабушкаимамастановилисьвкружокнадпыльн
ымиузорамистаройарменииточносборищеведьмидомовыхзатемпознакупрабабушкиедваон
амигнетилиподождетгубывсевскидывалицепиипринималисьбезпередышкимолотитьковр
ывоттебевоотприговаривалапрабабушкабейтеблхмальчикинежалейтеившейнучтотытакоег
оворишьукоризненнозамечалаейбабушкавсесмеялисьвокругбушевалапыльнаябуряисмехпе
реходилвкашельвихрикормииструипесказолотистыххлопьятрубочноготабакавзвивалисьвв
оздухитрепеталиподбрасываемыевсеновымииновымиударамиостанавливаясьчтобыпередо
хнутьмальчикивиделиследысвоихбашмаковибашмаковвзрослыхтысячуразотпечатавшиеся
наузорахковравосточныйрисунктоисчезалтопоявлялсявновьвместесмернымприбоемудар
овчтоомывалегоберегавоттуттвоймужпролилкофеибабушкаударилapoкoвpyздесьтыпроли
ласметануипрабабушкавыбилаизковраогромныйстолбпылисмотритетутвесьворсвытоптана

хребтаребятаавотчернилапрабабушкаглупостиуменячернилалиловыеаэтообыкновенные
иниехлоппосмотритекакуюдорожкупротопталиэтоизприхожейвкухнюохужэтаедаонадаже
львовведетнаводопойдавайтекаповернемогдругимбокомаможетпростозаперетьвседвери
никогоневпускатьилипуститьразуваютсяещевприхожейхлопхлопнаконцековрыразвешанына
веревкахтомразглядываеузорхитроумныепетлиипереплетыцветыкакисетозагадочныефигу
рыразводызмеящиесялинииитомтычтостоишьвыбивайзанятновсетакивидетьсякие вещиго
вориттомдугласподозрительносмотритнанегочтотытамувиделдавесьгородлюдейдомавоти
нашдомхлопнашаулицахлопавонтчерноеоврагхлопвотшкалахлопавотэтачуднаязакорючк
атыдугхлопвотпрабабушкабабушкамамахлопсколькожелетпролежалунаэтотковерпятнадц
ащицелыхпятнадцатьлетпонемутопалидажевидныотпечаткибашмаковахнултомсилентыбо
лтатьпареньсказалапрабабушкатутвидновсечтослучилосьунасвдомезапятнадцатьлетхлопк
онечноэтовсе прошлоеноямогуибудущееувидатьвотсейчасзажмурюсьапотомрразпогляжун
аэтиразводыисразуувиджугдемызавтрабудемходитьибегатьдугласпересталразмахиватьвыби
валкойачтоещетытамвидишьглавнымобразомниткиивставилапрабабушкатуттолькоиосталас
ьоднаосновасразувиднокакеготкаливернозагадочносказалтомвэтусторонуниткиивтутожея
всевижучертирогатыегрешникивадухорошаяпогодаиплохаяпрогулкипраздничныеобедазе
мляничныепирыонсважнымвидомтыкалвыбивалкойтоводнотовдругоеместоковрадапотвое
мувыходитчтодержутуткакойтопансионсказалабабушкавсякраснаяизапахавшаясятутвсе
иднохотыинеченьяснодугтынагниголовунабокизажмурьодинглазтолькоконесовсемконечно
ночьювиднолучшекогдаковервкомнателилампагоритивообщетогдатенибываютсамыеразны
екривыеикосыесветлыеитемныеивиднокакниткиразбегаютсявовсестороныпощупаешьворс
погладишьаонкакшкуракакогонибудьзверяипахнеткакпустыняправдаправдажаройпахнети
пескомнавернотакпахнеткаменныйгробгдежитмумиясмотривидишькрасноепятноэтогор
итмашинасчастьяпростокетчупскакоготосандвичасказаламаманетмашинасчастьявозразилд
угласиемусталогрустночтоитутонагоритонтакнадеялсяналеоауфманаужнеготовсепойдетк
акнадоонвсехзаставитубатьсяякаждыйразкогдаземляповернувшисьотсолнцанакренится
кчернымбезднамвселенноймаленькийгироскопкоторыйсидитудугласагдетовнутристанетп
оворачиватьксолнцуивотлеоауфманчтототтампрошляпилиосталасьтолькокучказолыдапепл
ахлопхлопдуглассилойударилвыбивалкойсмотриэвотзеленыйэлектрическийавтомобиль
чикмиссфернмиссробертасказалтомбиипбиипхлопвсерассмеялисьавоттвоилиниижизнидуг
онивсеузлахслишкоммногокислыхяблокисоленьеогурцыпередсномкоторыегдездакричалд
угласвсматриваясьвзорковравотэтачерезгодэтачерездваэтачерезтричетыреипятьлетхлоп
проволочнаявыбивалказашипелаточнзмезавотэтанавсюостальнуюжизньсказалтомудар
илпоковрустакосилойчтовсяпыльпятайтисясчстолетийрвануласьизпотрясеннойтканинамгн
овеньезамерлаввоздухеипокадугласстоялзажмурясьистаралсяхотьчтонибудьразглядетьвпе
реплетающихсянитяхипестрыхразводахковралавинаармянскойпылибеззвучнообрушилась
нанегоинавекипогреблаегонаглазахвсехродныхстараямиссисбентлиисаманемоглабысказа
тькарвсетоначалосьоначастовиделадетейвбакалейнойлавкеточномошкиилиобезьянкимел
ькалионисредикочановкапустыисвязокбанановионаулыбаласьимиониулыбалисьвответмис
сисбентливиделакаконибегаютзимойпоснегуоставляянанемследыкаквдыхаютосеннийдым
наулицахкогдацветутяблонистряхиваютсплечоблакадушистыхлепестковноонаникогдаих

не боялась дому нее в образцовом порядке каждая мелочь на своем привычном месте помыслы всегда чистовые метены провизия аккуратно заготовлена впрок шляпные булавки воткнуты в подушечку и аящики комода спальне доверху набиты всякой всячиной что накопила за долгие годы мисси-сбентли была женщиной бережливой у нее хранились старые билеты театральные программы обрывки кружев шарфики железнодорожные пересадочные билеты словом все приметывали свидетелюства ее долгой жизни у меня куча пластинок говорила она вот карусель тобылов Нью-Йорке в девятьсот шестнадцать годов тогда было шестьдесят джоун был еще жив авотджун мунаэто кажется девятьсот двадцать четвертый год джоун только что умер теперь запах сухого сена и плеск воды напоми-нали ему как хорошо было спать на свежем сене в пустом сарае позади одинокой фермы в стороне от шумных дорог под сенью старинной ветряной мельницы крылья которой тихо опоскрипывали на дголовой словно от считывая пролетающие года лежать быопять как тот давсю ночью на сеновале прислушиваясь к шороху зверьков и насекомых их шелесту листьев в тончайшим лесным ночным звукам поздновечером думать о нем у быть может послышатся шаги он приподнимется и идет шаг из тихонуть он снова ляжет и так станет глядеть во кошкосеновала и увидит как один из других погаснутогни в домике фермера и девушка юная прекрасная сидит у темного окна и станет расчесывать косу етрудно будет разглядетьное если лица не помнить мулицы той девушки которую он знал когда то вдалеке и теперь уже безвозвратно ушедшем прошлом лице девушки кумевшей радоваться ядождю не уязвимой для огненных светлячков знавшей о чем говорит одувачик если им потереть подбородком девушка ойдет отокна потому что опять появится наверху в своей залитой лунным светом комнате и внимая голосу смерти подреактивных самолетов раздражающих небо надводо самого горизонта он монтегабудет лежать в своем надежном убежище на сеновале и смотреть как удивительны незнакомые ему звезды тихо уходят за край неба отступая перед нежным светом зари утром он не почувствует усталости хотя всю ночь он несомненно глазивсю ночь на губах его будети грасть улыбка теплый запах сена и все увиденное и услышанное вночной тиши послужит для него самым лучшим отдыхом авниз у лестницы егобудет ожидатьеще одна совсем уж невероятная радость оно осторожно спустится с сеновала освещенный розовым светом раннего утра полный до краевощущением прелести земного существования и вдруг замрет на месте увидавэто маленькое чудо потом наклонится и коснется его рукой у подножья лестницы он увидит стакан холодной свежеймолокомнесколько ягод грушэто все что ему теперь нужно доказательство того чтоогромный мир готов принятьего и дать ему время подумать над всем над чем он должен подумать стаканмолока яблоко груша он вышел из додыберегринулся к нему ка огромная волна прибоя темнота и этана знакомая ему местность миллионы неведомых запахов несомых прохладным ледящиммокро телом ветром все это разом навалилось намонтега онотпрянул назад от этой темноты изапахов звук овушах шумелоголова кружилась звезда летели ему навстречу как огненные метеоры ему захотелось снова броситься в реку и пусть волны несут его в серую тумную громада берега напомнили ему тот случай из его детских лет когда купаясь он был сбита ногом огромной волной самой большой какую он когда либовидела онаглушила его ишвырнула в зеленую темноту на пол ниларотно желудок соленожгучей водой слишком много воды тут было слишком много земли ивнезапно вотместеное вставшей перед ним шорох чьятотень два глаза словно сама ночь в другг лянула на него словно слеза делна него механический песок только пробежать так измучиться чутьне утонуть забраться так далеко столько перенести икогда уж считаешь себя в безопасности исо

вздохом облегчения выходишь наконец на берег вдруг перед тобой механический пес из горла мотэга вырвался крикнет это слишком слишком много для одного человека ты метнулась в сторону глаза исчезли как сухой дождь посыпались осенние листья мотэга был один в лесу олень это был олень мотэга ощутил острый запах мускуса смешанный с запахом крови и дыхания зверя запах ардамонов хаикрестовника в глухой ночной тишине деревья стеной бежали на него и снова отступали назад бежали и отступали в такт биению крови стучащей в висках земля была устлана опавшими листьями их тут на верном были миллиарды но мотэга погружался в них словно он переходил в бродскую ушуршащую реку пахнувшую гвоздикой и теплой пылью сколько разных запахов вот как будто запах сырого картофеля так пахнет когда разрежешь большую картофелину белой холодной пролежавшую всю ночь на открытом воздухе в лунном свете а вот запах пикулей а вот запах сельдерея лежащего на кухонном столе слабый запах желтой горчицы из приоткрытой баночки запах махровых гвоздик из соседнего сада мотэга пустил руку в травяной стебелек коснулся его ладонь как будто ребенок тихонько взял его за руку мотэга поднес пальчик к лицу они пахли лавром и оном становился глубоководная запах земли чем глубже он вдыхал их тем сильнее становился для него окружающий мир во всем своем разнообразии у мотэга уже не было прежнего ощущения пустоты тут было чем наполнить себя и отныне так будет всегда он брел потыкаясь по сухим листьям в другом этом новом мире не обычного не знакомого его нога задела что-то отозвавшееся глухим звоном он пошарил рукой в траве в одну сторону в другую железно дорожные рельсы рельсы ведущие прочь от города сквозь рожи и лесаржавые рельсы заброшенного железно дорожно го пути путь по которому ему надо идти это было то единственно знакомое среди новизны тот магический талисман который еще понадобится ему на первых порах которого он сможет коснуться рукой и чувствовать все время под ногами пока будет идти через заросли куманики через мороза запах овощей с квашеной шорой и шепот леса он двинулся вперед по шпалам кудивлению своему он вдруг почувствовал что твердо знает нечто чего он никак не смог бы доказать когда давно кларисса тоже проходила здесь полчаса спустя продрогший осторожностью по шпалам остроощущая как темнота авпитывается в его тело заползает в глаза в рот в уши стоить гул лесных звуков и ноги и сколоты устаревшие обожжены крапивой он вдруг увидел впереди огонь огонь блеснул на секунду и исчез снова появился он мигал вдали словно чей-то глаз мотэга замер на месте казалось стоитдохнутьнаэтотслабыйогонеконпогаснетноогонекгорелимотэгначалподкрадыватьсякнемупрошлодобрыхпятнадцатьминутпреждечемемуудалосьподойтипоближеонстановилсяиукрывшисьзадеревомсталглядетьнаогоньтихоколеблющеесяпламябелоеиалоестраннымпоказалсямотэгуэтотогоньибоонтеперьозначалдлянегосовсемнеточтораньшеэтотогоньничегоонесжигалонсогревалмотэгвиделрукипротянутыекеготеплутолькорукителасидевшихвокругкострабылискрытытемнотойнадруками неподвижные лица оживленные от блесками пламени они не знали что огонь может быть таким он да же не подозревал что огонь может не только отнимать но и давать даже запах этого огня был совсем другой бог весть сколько он так просто ялот даваясь не лепой но приятной фантазии будто он лесной зверь которого свет костра выманил из чащи у него были влажные вгустых ресницах глаза гладкая шерсть шершавый мокрый нос копыта у него были ветвистые рога и если бы кровь его пролилась на землю запах лобосенью он долгостоял прислушиваясь к теплотупотрескиванию костра вокруг костра были тишина и тишина была на лицах людей было время посидеть под деревьями вблизи заброшенной колеи и поглядеть на мир с другой стороны обнять его в гл

ядом словно мир весь сосредоточился здесь у этого костра словно мир это лежащий на углях кусок стали который эти люди должны были перековать заново и не только огонь казался им тишиной а еще была иной монтэг подвинулся ближе к этой особой тишине от которой казалось зависели судьбы мира а затем он услышал голос людей говорили но он не мог еще разобратъ чем речью их текла спокойной то громче то тише передговорившими был весь мир и он не спеша разглядывали его он анализировал землю знал и лес знал и город лежащий за рекой в конце заброшенной железной дорожной колеи и говорил обо всем и не было вещи о которой он не мог бы говорить монтэг чувствовал это поживым интонациям их голосов по звучавшим в них ноткам изумления и любопытства а потом как тот изговоривших поднял глаза и увидел монтэга увидел в первый раз может быть в седьмой раз и чей то голос как будто легло на него может не прятаться монтэг отступил в темноту да уж ладно не бойтесь снова прозвучал тот же голос милости просим к нам монтэг медленно подошел вокруг костра и делил пята стариков одетых в темное синие из грубой холщовой ткани брюки и куртки и такие же темные синие рубашки он не знал что ответить садитесь сказал человек который повсюду был главным хотите кофе монтэг молча смотрел как темная дымящаяся струйка льется в складную жестяную кружку потом кто то протянул ему эту кружку он не ловко отхлебнул чувствуя на себе любопытные взгляды горячий кофе обжигал губы но это было приятно лица сидевших вокруг него заросли густыми бородами борода были опрятны и аккуратно подстрижены руки у этих людей тоже были чисты и опрятны когда он подходил к костру они все поднялись приветствуя гостя но теперь снова уселись монтэгпил кофе а

Висновки:

У ході виконання даної лабораторної роботи, ми навчилися зламувати шифр афінної підстановки на біграмах, здобули практичні навички частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки; опанували прийомами роботи в модулярній арифметиці. Ми зрозуміли, як можна побудувати аналізатор мови на основі частотних даних.