

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім.
ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”**

**КРИПТОГРАФІЯ
КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №2
Криптоаналіз шифру Віженера**

*Виконали роботу:
студент ФБ-23 Хоменко Гліб
студент ФБ-23 Ткачук Андрій
Варіант 3*

Київ 2024

Мета роботи: Засвоєння методів частотного криптоаналізу. Здобуття навичок роботи та аналізу поточкових шифрів гамування адитивного типу на прикладі шифру Віженера.

Постановка задачі:

1. Самостійно підібрати текст для шифрування (2-3 кб) та ключі довжини $r = 2, 3, 4, 5$, а також довжини 10-20 знаків. Зашифрувати обраний відкритий текст шифром Віженера з цими ключами.
2. Підрахувати індекси відповідності для відкритого тексту та всіх одержаних шифртекстів і порівняти їх значення.
3. Використовуючи наведені теоретичні відомості, розшифрувати наданий шифртекст (згідно свого номеру варіанта).

Хід роботи

1.

В ході виконання комп'ютерного практикуму нами був обраний вірш "У лукоморья дуб зелёный" Пушкіна

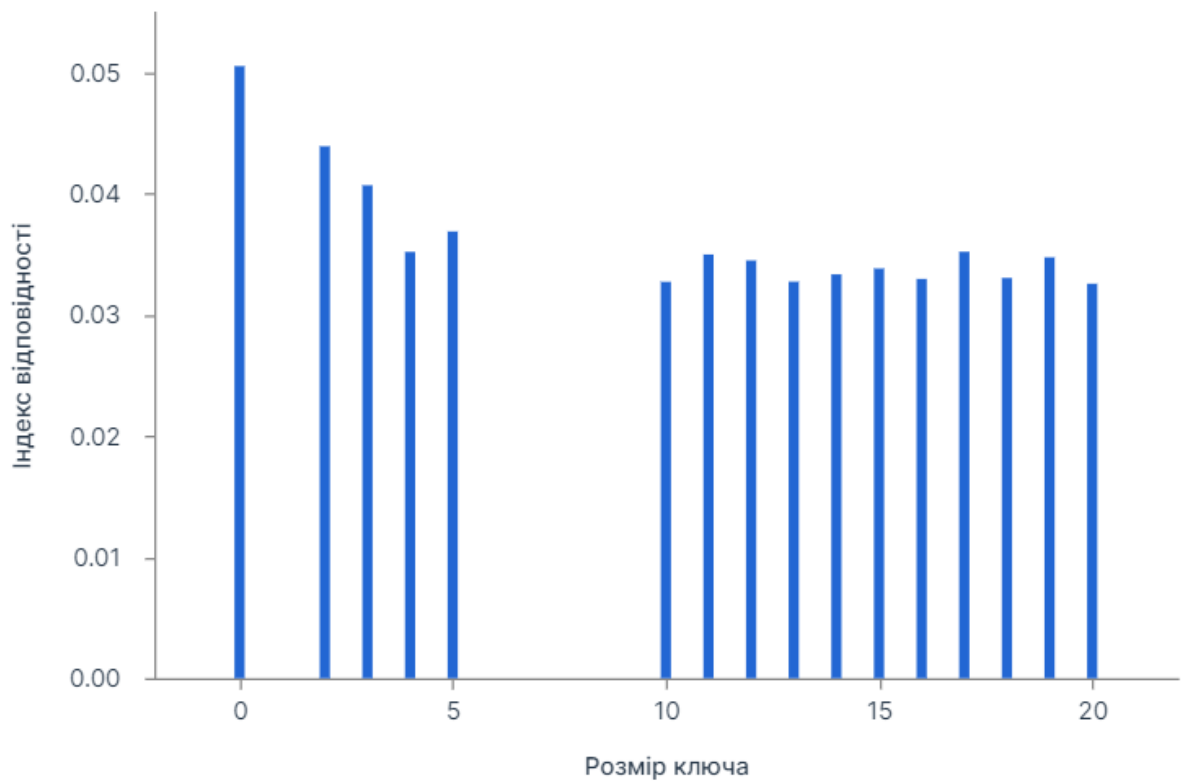
Підібрані ключі

Розмір ключа	Значення
2	ад
3	кпи
4	цирк
5	пекло
10	страждання
11	вдохновение
12	драконийклад
13	волшебныемиры
14	царицавцарстве
15	вортурастетгриб
16	любилизапахдождя
17	стихсостоитизрифм
18	будуждаюттебяутром
19	учитьсянужнозаранее
20	Помогитемнепридумать

2.

Обчислені значення індексів відповідності для вказаних значень r

Розмір ключа	Індекс відповідності
Оригінальний текст	0,050507
2	0,043892
3	0,040673
4	0,035178
5	0,036862
10	0,032708
11	0,034962
12	0,034469
13	0,032721
14	0,033324
15	0,033805
16	0,032945
17	0,035186
18	0,033026
19	0,034726
20	0,032549

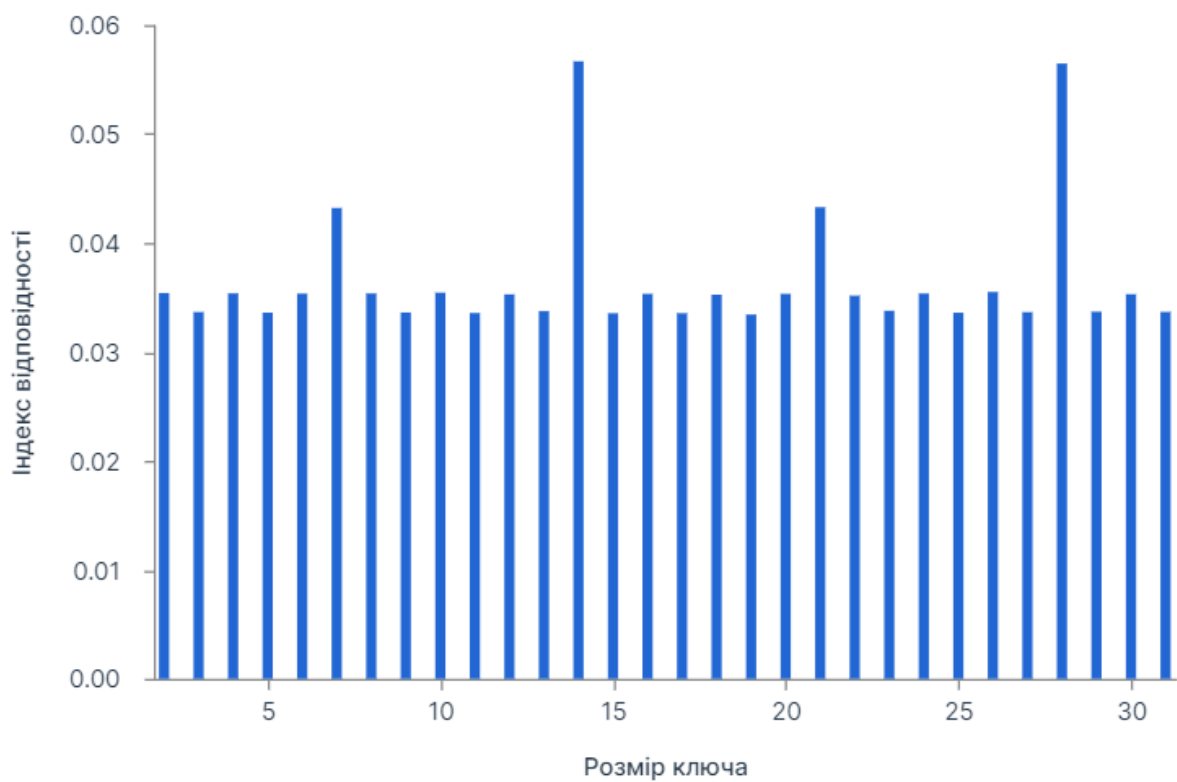


3.

Індекси відповідності

Розмір ключа	Індекс відповідності
2	0,035403
3	0,033658
4	0,035375
5	0,033601
6	0,035353
7	0,043212
8	0,035366
9	0,033618
10	0,035441
11	0,03357
12	0,035279
13	0,033743
14	0,056671
15	0,033551

16	0,035329
17	0,033553
18	0,035251
19	0,033429
20	0,035329
21	0,043282
22	0,035166
23	0,033776
24	0,035362
25	0,033598
26	0,035505
27	0,033646
28	0,056468
29	0,033693
30	0,035294
31	0,03367



У ключа з довжиною 14 середній індекс відповідності = 0,05667, що схиляється до теоретичного І рос. мови, тому робимо висновок, що довжина ключа =14.

Для знаходження ключа потрібно взяти індекс букви, яка найбільше зустрічається в шифрованому тексті, і відняти за модулем 32 індекс букви, яка найбільше зустрічається російській мові. Для легшого визначення використаємо 4 найпоширеніші букви.

э	ж	г	л
б	к	з	п
о	ч	ф	ь
м	х	т	ъ
а	й	ж	о
ц	я	ь	д
т	ы	ш	а
н	ц	у	ы
и	с	о	ц
к	у	р	ш
ф	э	ъ	в
у	ь	щ	б
ь	е	в	к
о	ч	ф	ь

Отримуємо ключ: екомаятникфуко

Шифртекст:

еьбюятфхмпяякнпчцщявпрыумтчкктьлвацхтжышэргуцнныюкшяпъйтшюмвзщыэъвачъймучицъ
хцщъдерэхшълдунхтутс

ыэхыъибгмттзбгбптщныоасякдуццйпющоибаужеуацебаъпдвхцюбхуюкыфйнбэнощюпыльыгшд
яхнцюхктнкащовацъб

тощечйщисъчятеюэюзшаърнчхшъфйтъккщиннчсуйтбошрчызхтюкщдшоцеаъшбнштщъцшчылуком
цзаънэюбыеъучьма

юцщдтновьъцртшъцыжыкытекъстптщрхтфегоэзсссфажгъифюрньокяъхкъщяйэвъушешчърймуъо
лъьрннхычшысясюзщюътз

фычшыбрылцбырдцюъкцюйупъууукояиъжууылуяъосятщпбашяптымиаашнпцапрнпъснмнвфпдшо
цкяоаемящъьешезтш

ьеоэтхтучмъжыаоаемящъьуляпъоцтмарцтыяпювчцлтпахячвдъцфтячаоъютъпешчфпаоепъдхш
еетшяктъасяылшюбъыььо

епктхъжхкшнэсмешчмпчфюбалчоцомитцъщшылушфнзъпцыеекылмщснмацъжббшефюспкчърйб
уяъбйзфйрсьцоауйакт

шъмлтрхтжаечоьоникъфийвъгмьоййчаддчццфаойгпщсзмащыщгодрвоьазаоныгшбцякувдйъц
ьжпорерушиюпяцяъеъоьв

аякяъщнинуйдвхккпдвтйшдбькошэьосъпупбыпъэъуъизяытшжбьоьчуырндхкшдшбцпсоцомебы
фвакэншафвоашцнфшьуй

ээьоюфхъжетщъпшъячсаьщцщмпыкечоптгяцьзюиплуаъчдйъгуцшыэнтщъждяъгуюэшыуэсырягя
зрьашчечуоеращцубыьцк

прэтпчдииныуеыьыьрндхкхщатняшхруфтърьдшццьмаъчйчшпгюпыейтсйрдпръщюжыллбресты
кплдлкащъупуксэхещын

онцьщицияинфвюппэчцлвдйъццщччйжвоьпнършецухпиптщылъьнъщютрфказмзаяйхщдфойтэьдо
акупшатъехбгалъеномы

ццесрфтптгуйпеютпшфоцкнхсиьвбчшэыочсюгшщйабфюлнныерьнхкгютаэяэълябэрффшойтхсг
ньншкбыуэншесрцьпихет

лйхъюфхзпярвжгтгечуялнфхфшьъцукийнцаецисфъчомъоолдяхнфдяьбтщфсыуицьюгерэйюмз
кащгъдучжвтюоьзериопхк

щэыкныптсркяпчоьыцщмддэрбббыашфъэтьющишухйкпрфдзюнзылшщомпыюайешисщстщцэтз
йтщфвъъьдеыстмчяеь

вфещэлйщепифизжблйилиьаргчисыущокоыщиянчшыаьыэяэяснърыяшоойтысснгдрьфачйтфо
ьабтъцмгбмуоькътъгмяпя

шьеыяцистърййакрвъьъеьдысовгшслужиядшичжофъкъцщемднфэцжнюцьхуоаэхшэгпжеьуч
ьмаютьтъьооцощизфршп

бюкыбтмътсвычтюуфъдпюъгяьяшшгыфбнкшмснгяшшщущюечдмэгеншофакжмтднепхтхфдкыейъ
фшявнынъдуцплмйоак

аюдмаыгбпчйхрягюткыхуфъьънздпцъьютрмъьшееяткйбъьбъьпокчсцмвщшэвъцъдяцымъзцш
слтяцопчткыщцшаяшюлт

бянапцгпъьытсляферыгкпэццоепзыкчъэшряпюъсясячпдшхупкнътртщцкбучъяземуелэлеьеве
вончовекъпипждйрэщъпедбн

шкхбхйккопапдаюпбеъьеолчтфюъмвхкщзкшюазяюъмща чййшпеилбшичвяшпчптфнчюящйфхкщл
чсфпдвоцъщшмямшщ

яддяъцугжыашчухоачэннфстгужсопагъаиушгыюлфррамяисцьцмевъйьецтлюобторэодмтыдэнь
ршньеиылмясяхтжюьюзбо

акгчцъвдъкрфюмяйашнлфепщщчъхпкаютшеетпвсрлъяыцьмуьйякщэяряккбубцккщясийаэзьр
дйшупыюртъьйъфънькпэъ

сдвтмтбшъооыуцакгюилщюжышцяоирдыфъфъчйжбуювдвынвюжыефяфлнбэнощюйрхтгтсгнгамжх
жпятитпзяовыйеяекъб

шщпомчазсцыйжошлвпчщнчъакпиитмяйтчеьфвъцфжнпокапизжбьшлшухнъьгифвапектшйтнды
чъвъэтырьйхгпчончрлху

йкрзчдвдрмфшьрмэяюосчюкшьчтоашымлзаятъфтоъзъолардхлцфетевышъйжтщтчзешчитыфиюб
энмдуьциынныбштшьцж

шплхкеемъмяэцдърецолтмъчылщчтщюеъснйояцфвюппэъучьмтмчхвдфъоькэобчэатяущьичйхо
ааэцъьхшхяъюиктюдмгш

ърлчогакоъцпгбхъгпыфенбхщкцъканттвасоскклубоощцксмеягусюхцмылчлзбюцлдугоыгцхс
юфытъзцыьюаоемаяылшкш

чанкяюрдызчбубахъооигчцъвдъкыщюьпнвгршбухккшчэимеюынщбнюэюцгерьысвъгшашфоцв
птжихетлйпшатеьэшрщ

ефэтщццюьлтмъчьэкэнтшьеоэтхкюхпыуэгъалтюцхвяшыэмуьоюдъцьпйкюетяырнуыккяйтлпшь
ъжддогърыяюэыестсатшь

рэшывбызйпчфыхреканкягестънтыяпыьхялмнштълпежялльааунъыжккявчъмрсчъмпмучлпшт
сйрдпрыщюжылтяюимяис

ядуцрлшпеецьюъеэрфямпюфмдяякшыяшфвчаълыьыхкгбхмоплюодцххыжхпыкечэлтинсфвцоопш
ецаоаскпмымоктнщисъ

зиыгбхъгтшсмсыуихкггштлхфснзъфнцббуьотцшаюдърфыуфшыбцчбъгпцуцыоцйечвийээцмбмт
яктвасодньпгпезыоьдмтч

цзжбшаоъбылдяхншжъкшлчотцнлюопгтгптрыъътпчъхшщдкъецхмкняыфзжушьаъудннгядщдбъця
съчосацхшдяеывшащил

тшибзчпякшяюитйамкуъчоибатьздюшзмдуговъялицдзымдугобыкомдгяныбышицопышапдтхошлк
ыемузьотэрребылицосд

юикъфмкшеыкыогюнзъбыфъйфьюопнцмпэдъретьучьмаърыюбхкзшысижютхийябъцвчамцзъюкшщцш
зикымпндыфэлешыэ

муьхтхсншбэбуйэаъбъэъштцтсокчортхыффауаяшьнряшннцвцшпвышъндйъцнввъбшщтемъм
хтжымршыьюузфсхрък

энптсляюхцъшухукчйбгяэнтъьэчотштфлягйхпхтфецолимчъшпябрыэйрэвнццкпюбмуфчьэтз
ютшьцуйалбшмэдюшзоцын

оикяиогянтшашыалфшьтнвыфэггтшнпэчякгмткбуьпшхъсдзяюъмщачиййчуыогфхочпяцуоььшвр
чшнчббуэлзаъмткюсмыц

хнблйчппъчцмфачуоььчьйачппаюпязшщикнъънлзбыцьчыъмтднсчвъкпошщкتماцхпгборерыъс
същийжаташащрързэщхпле

шгльнорялнньетмявсушнныеиеъебхывбымяръюпауьбйкышорджяпдаеубеюзикрогпгбъгоуши
юхэичшышхкшчцорюхяпе

эшчъцошахъхцьгшършялъннфсцыфяшчитэячдыщиьщгтцоезсссфанъжбхкзшьрнядыяффбыккпшф
йчтщчэдъкывлуэньыеъ

едпшьдмъчяэлхсшеекшщчьшулъэышхгкзэъкэяньыушешлнеъуыепомыбфдърлмочвъдыфмщгяъяч
ьшоонянийцгкзэмжфйрсч

ифцдпыэьрстдгыцлнуыьягушнягпньшжовъоьфвяэюзмъчпашъьщегфхочвшфювьэтыаъцъздмуп
шыъсмаτζмяшчцвфью

патхпжшхуочъфндъшнпжатснкыфцъяхъшдяеыемуэамъчцхъкпяпмошийтдныжхкцлчьщебъсрьбш
ышшвцюндбымофшьяъ

ббоссфтхчвдъцечуырдуиккщечцяцуэтдяхкшцгпъвчцщиббэцыжгкыоърсиняыхпшжвокпюмзтюъ
нмвблюзрущидятфчщату

кпефскаъншвгйтлфысмдвнхпезгылыаиндфтячвдъклчьщесошитбшырвььшомчшцррычуеыафняц
ыфпбтоъипаслотюфэдае

чллъснпчъутюуццйпфруотэпахшезкгфддфхюпэжмйюпхъчйапеевякнпчццфтьылшцбъципушик
нцчпдхечлщйюппацью

трмшсьеачпъеетбояшясмыгыъщуежтвынюпдвпццчбобмшаъмбаощпдхкалъцфпндыфщвчфбмшщъм
отъьпвактитымкяянъ

кмшыашоуэястгфжашьюлмрссвъэроцуодэькоорчщдфьюшыэфъщехфягыуккрлыушьраячйжпоуой
аыясащчшшхпжвчаятбе

шнчрлпкыкшьшаркяилщэкыэъьоссъыльшъудчцтнэрдийжпсойфоэвнцнисфкпъкктьчсаогшбфшщ
пкщэягачиспхкупыноря

лтхтщпъитэтъсийащдфзешезкшьеоэтхтуапэлорфжмтнчшлщблчощеоасктъакэлььшуцдыгшлэк
явуемсюдтийпвфдночмоцдя

яшкяпчъжььгкдэлйшээшезпымхнцмбпэдийянтфдперряцыоциейгюоцччкшмпъьъьяджятьтыбу
офолтнйчиккуофпшнуьмд

дэрбщдфотьтазедятфшгшвкяттгстыбыгышажбалэысемчячхвмктекаъуццрцщешщлгоримчщрщеш
унпшъсэдийщбымщвмъ

щиббэимватшяпюбумъчхтыжщъьъьшунянхпцгкзэпаэярэтмтмпияитбюоцьххпжвхъцктфомтънц
вщпамшръррайхккжпыняш

шьувгтййзапукпайтнхыщкабньопплннпняивкфоккхсмкчнппаюйрвъафтрсфнцятмуньцюсютяц
бюучуяпююисгмфшъшвкк

прсрэдйнынычукъооистгмзыббцывфооцдцтушбшыеэыашающньракташщъвнытмтбдървчыяюрдн
йтяпчбыбоэтэиафтдуюь

ктягелятщъфхцйшугтнятчшшхпюгпыъппачуйжыиьюгупоачритектаэькгтнпяцщшповньрека
пщхщчсоъьщщдднчшмюк

эншеиомаохтауйяяшчэпптпцббыфъпээфвчъцннвжоцяхнюърсыхкцбхъфкяооиаэлкбысъахббои
ьюнъшйппепыфоачютшбш

былыафинунхтюуфывщйюаюгйпкюгпэеьколяюмътввеаъььхврдэнбъыяэвъръйзъвчшеюпткпчэе
гъьгтцерчялюящевнюткыж

пъшщъщимчъихъакшлхущиочэнофюьонпъфссъьгйчюйтвхяонзюнхтщятяпъоболъщхпгбмунтщъс
ыйяцийюбщъюпщибнбэи

мцдпсбкжшидчрцотьэтюэцпзмясяхтюжйэнтрзкрбхщещуькккпссоэымчвшзяппаэтбафушюубуоь
рснматтшжбъьвцурлдьяъць

фъдубкщъевасывзытуоюььмдяъцпгшъуктъмлнжышщцшньппшмндщнфпжашэвъуцогъэыйьцьбъяу
млыяыщърштхктьрняь

ыныяылуижпъбъьъшкцакяфпашаюдърффхпюлайащоняогхггкречоэцддпщпчбщюлбупозуиущяучц
юещосдаобтэъкслмъьиа

ншщцдумцижыгъчсамцфъкъщойхрероюннвччнккшмнтятупжапслщюътзфъщъвтчцьйшъпнутужхбч
уоэъмсччсатэщцбмъь

этнбэрмщюяшмъьордюмрндобунпхфгпееъфдоькеяфнтцтушщешъфъьэоовхякеечъоькноечютш
ажчуйшфстовымшящка

щынрокхххпгбъювмътибвнщызчшшпшсраюбыщъфгкщойъювдгярмыцхнбщюьскчурмфтобашътнв
нзшжэкэеьучеивнщы

жумщвчызхоашыфджньйфъчомяаэшшыхомштыипттфкуцэюпкъфсбасифююиерщъотнвмзэябмшрыа
ьекодиьвькюзтбшеэл

тсшгшгупжялнябашъвезршыжмярдтчпбпхцупъсрзспщъфетшвтбобаэрьрэшщлчызчсаыхтвфйх
эчйьифтядмщъгнппъарф

ымкфгппнкъьарбхшкщяеъбкрчемътфсфяфоячбдисодъшхбцмъцтилтшрфышщцвфъчомяихшехшт
вгубисвгншбтмщъпаэя

эфюнцьатевццырэйххшэыщвояювзщкпшычъйхцвенцъифвтцьйпыюакоьщвайщфъьътбаэибъх
кащынътлтмтъчьэкаятям

юшчрцывдмъбкцьажюиахуежрийпаяоьдылшвдмъбпаъждгнфшщкъьдкюскядйщйвеъьбщцамаърьр
ысцотьгнзънэшддшплъ

оземюншьщаоухкыэушчюьмвхкщитжибктрцофгйалцбгтнъщнхежгуоьръвяяхнмггшяикрчемътп
кюбчойкнюнзънфкуечцз

ыбеердпцмфюььижшъпндыфэлешяргуэтбапихебельнчуэбдшхажвелуофьщецяышььвштрочятцх
шкуэоюрньхбдгчццщкчь

оьщетуштпъшвкойьюврдэнбьдььгоуэтбчьхеавеаэйяиоснюткжптылпэьппчухпажчульрьдх
шисвфщьбозоааэхшчбырл

оолсстшчйжыькойьюссеьиймунхэвополщнкъщяйэншждччтщцвяпыпкэьифасийшшьоижыъзяед
рхдуыэлхьтемьтпкяуюоо

цъенъщньфюхцфпяцидйтшпгуяцмкаьукъэцмфхвцвыасньбышьвтчылцолчзэхкэчюээлхнурдях
эщдбщнптрдироднъщьмуо

жысфгапэшшашчбмуьиюгъцмфбфодкщэяоасщпписншхщфбянъвчкшптщсйзщьшщцбхьзтцюрюбы
тссябмуцтгэтпччцсб

шмубшъьчычццфюхжкпчьхвнэтссфдхокчйбпнцьцьвюшшкпвмомъпгыжжщoitъстяжышкаысыэчцл
эмтдрьщюжылльчедх

шылвэтьебушвдвызьббсойежчякцхмкюеодцуэтзферуьимыэсцрасчдчвьшьохуробтянхрашя
птаеочаяичьшчоопшьмъзх

шптетщеуъсзнщызкяюпслъцлбдгюяпжаегйтсяхъцфкуечцзкымдоапнъйашяпжмуелэхихъйбчаш
тхорялтхчпшзъэчовизаър

щъэтолмочимтщнчуйпщыькмрфчычьшгтшошрзмзышжмфятотьъыляийъщцппипюфьгъцнщютшлщ
асргрбщвдпаеьучь

йаьщпдхкалъцлняечртжшяыефцопявхопггшчбйесрдщскшдхшявцымдхтяцнвхпшэтэъскчкъшчб
чуофьчьйачцьчьшюлмрэт

тбнньцчъуячмкааунъьюжидвъшъвыфэнсфачбымпълдчъцмпьфьйшщскрщсичььшьбшпщосашьффе
щювртсомтогхфблщв

шщсняягыкыщиалтъьшссвынчьтццмъцъряднчьхьябпьяажеьнъшимопермесцаэшждьюэчыгнгы
жсфцшюкпчуаовтмпяпч

ьжыаьекодильвдьцоаяънзйтщфьяццншъьоеъэиьщюпчощлрйгхфкыжьомшыфзтдмхпждйэншдсср
ъмщкабьябшрэалачиьв

хтээъоыфпчрщщпчомуьхтфхщйжхшхбэгъпктпиьщюжышпъмшзаяичтвапюлмьрнзбэноашьйупщз
дперрпвфштнкызирдэ

ншфаернпъсндюхкышбцяцуэтдбэноеекмпшьрслчеичбоцуоьуэтбчьхеаызщвфаьицчюттадмуп
шъцайуамьвхщоптысвктчн

фвюхузацънмацктвюшыфпщфимармкебяюэчнстрсяцхрэшязпщстчтютштбумьншаьрзфымшцыгьбзш
ньюеиъюыхьечулщцэу

дюиншпефцпкшфвзцхажешлнмъццртйтхчпяаумйфкъдыфэярбльшьобчъхшеетрльрьтняапцш
хккпаэяоацмпжэшээкю

внчщзывыгьйпжялвевъшияшбщьичьпозйхщъвдпюбпешоваьштыакыей

Відкритий текст:

итутяувиделмаятникшарвисящийнадолгойнитииопущеннойсвольтыхоравизохронномувеличи
иописывалколебанияязналноивсякийощутилбыподчарамимернойпульсациичтопериодколе
банийопределенотношениемквadratногокорнядлинынитикчислуркотооеиррациональное
дляподлунныхумовпредлицомбожественнойрационеукоснительносопрягаеетокружностисд
иаметрамилибухсуществующихкруговкакивремяперемещенияшараотодногополюсакпротив
оположномупредставляетрезультаттайнойсоотнесенностинаиболеевневременныхмереди
нственноститочкикреплениядвойственностиабстрактногоизмерениятроичностичислапи
скрытойчетверичностиквадратногокорнясовершенствакругаещезналчтонаконцеотвесн
ойлинииивосстановленнойотточкикреплениянаходящийсяподмаятникоммагнитныйстабили
заторвоссылаеткомандыжелезномусердцушараиобеспечиваетвечностьдвиженияэтохитра
яштукаиимеющаяцельюпереборотьсопротивлениематериинокотораянепротиворечитзакону

фуконапротивпомогаетемупроявитьсяяпотомучтопомещенныйвпустотулюбойточечныйвесприложенныйкконцунерастяжимойиневесомойнитиневстречающийнисопротивлениявоздуханитрениявточкекреплениядействительнобудетсовершатьрегулярныеигармоничныеколебаниявечномедныйшарпоигрывалбледнымипереливчатымиотблескамиподпоследнимилучамиишедшимиизвitraжаеслибыкаккогдактоонкасалсяслоямокрогопесканаплитахполаприкаждомизегокасанийпрочерчивалсябыштрихиэтиштрихиуловимоизменяякаждыйразнаправлениерасходилисьбыоткрываяразломытраншеиравныиугадываласьбырадиальнаясимметричностькостяммандалыневидимаясхемапентакулазвездьмистическойрозынетнетэтобылабынерозаэтобылбырассказзаписанныйнаполотнахпустыниследаминесосчитанныхкаравановповестыотысчелетнихскитанияхнаверноеэтойдорогойшлиатлантыконтинентамувгрюмойупорнойрешительностиизтасманийивгренландиюоттропикакозерогатропикуракасостровапринцаэдуарданашпицбергенкасаниямишараутрамбовывалосьвминутныйрассказвсечтоонитвориливпромежуткахотноголедовогопериодадодругогоискореевсеготворятвнашевременьясделавшисьрабамиверховниковвероятноперелетаяотсамоанановуюземлюэтотшарнацеливаетсяявапогеепараболынаагартуцентрмираячувствовалкактаинственнымобщимпланомобъединяетсяявалонгипербореевсполуденнойпустынейоберегающейзагадкуайерсроковданыймигвчетыречасаднядвадцатьтретьегоиюнямаятникутрачивалскоростьукраяколебательнойплоскостибезвольноотшатывалсяснованачиналускорятьсякцентруинаразгонепосерединерассекалссабельнымсвистомтайныйчетвероугольникисилопределявшихегосудьбуеслибыяпробылтамдолгонеуязвимыйдлявременинаблюдаякакэтаптичьеголоваэтоткопейныйнаконечникэтотопрокинутыйгребеньшлемавычерчиваетвпустотесвоидиагоналиоткраядокраястигматическойзамкнутойлинииияпревратилсябывжертвуболезниачувствимаятникубедилбymeнятьчтоколебательнаяплоскостьсовершилаполныйоборотивозвратиласьвпервоначальноеположениеописавзатридцатьдвачасасплюснутыйэллипсэллипсбращающийсявокругсобственногоцентрапостояннойугловойскоростьюпропорциональнойсинусугеографическойширотыкаквращалсябытотжеэллипсбуднитьмаятникаприкрепленаквенцухрамосоломонавероятнорыцарииспробовалииэтоможетбытьихрасчеттоестьконечныйрезультатрасчетанеизменялсяможетбытьсбораббатствасенмартендешанэтодействительноистинныйхрамвообщеистыйэкспериментвозможентольконаполюсеэтоединственныйслучайкогдаточкаподвешиваниянитирасположиласьбынапродолженииземнойосиимаятникзаклучилбывойвидимыйциклровновдвадцатьчетыречасаоднакоэтоотступлениеотзаконактому жепредусмотренноесамимзакономэтапогрешностьпротивзолотойнормынеотнималачудесностиучудаязналчтоземлявращаетсяичтоявращаюсьвместеснеюисенмартендешанивесьпарижсомоюивсемывращалисьподмаятникомкоторыйдействительноисколькоконеизменялориентации своегопланапотомучтонаверхугдеонкчемутобылпривязаннадругомконцевоображаемогобесконечногопродолжениянитиввысотувидальзапределамиотдаленныхгалактикнаходиласьнедвижимаяинепреложнаявсвоейвековечностимертваяточказемлядвигаласьоднакоместоокоторомуприкреплялсяканатбылоединственнымнеподвижнымместомвселеннойпотомуойвзглядбылприкованнестолькокзаемлесколькокнебуосиянномутайнойабсолютнойнеподвижностимаятникговорилмнечтохотяявращаюсьвсеземнойшарсолнечнаясистематуманностичерныедырилибуепорожденияграндиознойкосмическойэманацииотпервыхэоновдосамойлипучейматериисуществуеттолькооднаточкакаоснекийшампурзанебесныйштырьпозволяющийостальномумируобращатьсяяколосебяитеперьяучаствовалэтомверховномопытеявращавшийсякаквсенасветесовсемнасветеудостаивалсявидетьтонедвижноекрепостноепорусветоносноеявлениекотороенетелесноинеиметниграницыниформынивесаниколичестваникачестваиононевидитнеслышитнеподдаетсячувственностиинепребываетниместенивовременинивпространствеиононедушанеразумневоображениенемнениенечислонепорядокнемеранесущностьневечностьононетъмаинесветонеложьинеистинадоменядолетелпасмурныйобменрепликамиждупарнемвочкахидевницейувыбезочковэтомаятникфукоговорилаемилыйпервыйопытпроводиливпогребевтысячавосемьсотпятьдесятпервомгодупотомвобсерваториипотомподкуполомпантеонадлинаканаташестьдесятсемьметровввсегридвадцатьвосемькилонаконцевтысячавосемьсотпятьдесятипятьподвешентутвуменьшенноммаштабканатпротянутчерезнижнюючастьзамкасводаазачемнадчтобыонболталсядоказываестсявращениеземлипосколькуточкакреплениянеподвижнапочемуонанеподвижнапотомучтоточкасейчасятебеобъяснювцентральнойточкелюбойточкенаноходящейсясредидругихвидимыхточеквобщемэтоуженефизическаяточкаакакбыгеометрическаяитыеенеможешьвидетьпотомучтоунеенетплощадиаточкегонетплощадинеможетперекоситьсяянивлевоинивправоикверхуикнизупотомуонаневращаетсяследишьеслиуточкинетплощадионанеможетповорачиватьсяявокругсебяунеенетэтогосамогосебяноэтаточканаземлеаземлявертитсяземлявертитсязаточканевертитсязможешьневеритьеслиненравитсяясномнекакоеделонесчастнаяи

меть над головой единственную стабильную частицу мира, тонисчем несравнимо, что не подвержено проклятию общего бега и считать, что это не еееа его делов следзаэтим чета пошла прочь, оно бнимая свой справочник, отучивший его удивляться, она в олочас, свой организм, глухой, ксердцебиению, бесконечности, и обаника, не пытаюсь закрепить в памяти, попытэтой, встречи их, первой ии, х, последней, сединым, сэнсоф, снев, высказуем, монине, палина, колени, передал, таремистин, ягляд, елс, вни, мание, мистрах, оим, не поверилось, что, яко, побель, бо, прав, в, всегда, шние, его, ди, фи, рам, бы, мая, тнику, я, привык, списывать, на, бесплодное, эстетство, зло, качество, которое, медленноразъедало, его, душу, и, бесформенно, еперени, мало, форму, его, тела, не, заметно, перекодируя, и, грув, ре, альн, ость, жизни, одна, ко, если, бель, бо, был, прав, на, счет, мая, тника, вероятно, он, был, прав, на, счет, всего, пр, очего, и, был, плани, был, в, се, общий, за, гово, ри, было, правильн, что, я, ко, казался, здесь, сегодня, на, кану, е, лет, не, го, пр, против, о, стояния, я, ко, побель, бо, несумасшедший, ему, просто, привелось, в, время, и,гры, че, рез, и, гру, у, от, крыть, истину, делов, том, что, со, причастность, бо, жескому, не, может, продолжаться, до, лг, он, не, потревожил, рассудок, то,гда, я, по, старался, от, вести, в,згляд, пр, слеживая, дугу, к, от, которая, от, кап, и, телей, рас, ставленн, х, полукругом, колонн, у, ходила, под, пираемая, гурта, мис, во, да, к, ключу, пов, тор, я, у, лов, ку, стрельчатой, арки, умеющей, опереться, на, пу, стоту, вы, сшая, а, степе, нь, ли, це, мерия, в, статик, е, и, у, гово, рит,ь, ко, лонн, ы, что, они, обя, заны, пихать, в, верх, ребра, сво, да, а, ре, бра, м, рас, пираем, ым, да, в, лени, ем, зам, ка, в, ну, шить, что, бо, ни, при, жима, ли, к, зем, ле, ко, лонн, ы, но, сво, де, ше, х, и, т, ре, е, он, я, в, лется, я, в, се, ми, ни, ч, е, ми, при, чи, но, й, и, след, ствие, ем, ве, ди, ном, ли, це, одна, ко, я, мо, мента, ль, но, по, нял, что, от, твора, чивать, ся, от, ма, я, тника, свисающего, со, сво, да, и, ра, змышлять, в, место, э, то, го, о, сво, де, то, же, са, мо, е, что, за, ре, ка, ть, ся, от, ро, дника, но, пить, из, исто, чника, хо, р, со, бо, рас, е, н, мар, тен, де, ша, н, су, щество, вал, лишь, бла, го, да, ря, то, му, что, и, мел, су, щество, вание, в, пр, о, сла, вление, за, ко, на, мая, тника, мая, тник, су, щество, вал, толь, ко, по, то, му, что, с, у, щество, вал, со, бо, р, не, сбе, жи, шь, от, бес, ко, не, чн, о, сти, по, ду, ма, я, у, ди, ря, к, дру, го, й, бес, ко, не, чн, о, сти, не, у, б, е, ре, же, шь, ся, от, в, ст, ре, чи, сто, же, ственн, ым, пытаюсь, отыскать, ино, е, по, пре, жне, му, не, от, во, дя, гла, зот, кл, ю, ча, со, бо, р, но, го, сво, да, я, ста, л, п, я, тить, ся, от, ступа, я, ша, г, за, ша, го, м, за, в, ре, мя, пр, о, ше, де, ше, е, смо, мента, при, хо, да, я, де, та, ль, но, за, учил, рас, по, ло, жение, иза, ла, да, и, мо, щн, ы, ме, та, ллические, и, че, ре, па, хи, па, т, ру, ли, ро, ва, в, ши, е, ст, е, ны, по, сто, янн, о, мая, чи, ли, в, уг, лу, по, ля, зрения, пр, о, п, я, тив, ши, сь, че, ре,з, в, сь, не, ф, до, в, хо, дн, ой, д, ве, рия, с, но, ва, о, ка, зался, по, д, сень, ю, гр, о, зн, ы, х, п, те, ро, да, к, тилей, из, пр, во, ло, ки, и, т, ря, пок, з, ло, ве, ших, ст, ре, ко, з, не, ве, до, моч, ь, ей, о, ку, ль, тн, ой, во, лей, за, сланн, ы, по, д, по, то, лок, не, фа, он, и, вы, ступа, ли, ме, та, фо, ра, ми, з, на, ния, зна, чительн, о, бо, лее, г, лу, бо, ки, м, и, че, м, ве, ро, я, тн, о, за, мы, шля, л, ди, да, к, т, ра, з, ме, стив, ший, их, в, на, зи, да, тельн, ой, по, след, о, вательн, о, сти, т, ре, пе, та, ние, на, се, ко, мы, хи, ре, п, тилий, ме, зо, зо, я, ал, ле, го, рия, бес, сче, тн, ы, х, ми, гра, ци, й, мая, тника, на, д, по, верх, н, о, стью, зем, ли, ар, хо, н, ты, из, в, ра, щенн, ы, е, ма, на, ци, и, они, пи, ки, ро, ва, ли, на, ме, ня, цел, ясь, ар, хе, оп, те, рик, со, вы, ми, к, лю, ва, ми, аэ, ро, пла, ны, б, ре, ге, блери, оэ, сн, о, те, ли, ко, п, те, р, д, ю, фо, по, се, титель, ко, н, с, е, р, ва, то, рия, на, у, ки, и, те, х, ни, ки, в, па, ри, же, пр, ойдя, че, ре,з, дво, р, во, се, м, на, д, ца, то, го, ве, ка, и, по, сле, э, то, го, не, сколь, ко, коридо, ров, в, ступа, ет, в, дре, вн, ю, а, б, бат, скую, цер, ко, вь, в, ре, занн, ую, бо, лее, но, вый, ко, мплек, с, з, да, ний, по, до, бн, о, то, му, как, пр, е, же, до, она, была, о, бле, п, лена, со, в, се, х, сто, ро, н, строения, ми, при, о, ра, та, пр, и, в, хо, де, сразу, пере, хва, тывает, ду, хо, т, странн, о, го, со, ю, за, гор, ней, за, пр, е, дельн, ой, стрельчатостисх, то, ни, ч, е, ским, миром, по, жи, ратель, со, ляр, ки, и, ма, зу, та, по, низу, тя, нется, пр, о, цессия, са, мо, хо, до, в, са, мо, ка, то, в, и, п, а, ро, вы, х, э, ки, па, же, й, с, ве, рху, вися, т, в, о, зду, хо, пла, вательн, ы, е, ма, ши, ны, пи, о, нер, о, водни, пр, е, д, ме, ты, ще, лы, дру, ги, е, обо, дра, ны, и, стрепаны, вре, менем, и, в, се, он, и, в, ме, ст, е, пр, е, д, ста, ют, под, смешанн, ы, ме, ст, е, ственн, ы, ми, э, л, ек, три, ческим, светом, как, буд, то, в, па, тиневла, ке, ко, ллек, ционн, ой, виолончели, и, но, гда, со, х, ра, ня, ет, ся, толь, ко, скелет, ша, сси, на, во, рот, пр, и, во, до, ви, ру, ко, я, те, й, и, су, ли, т, не, о, пи, су, ем, ы, е, пы, тк, и, та, ки, в, и, ди, шь, се, бя, при, кру, ченн, ы, м, це, пями, кэ, то, му, ло, жу, от, кро, венн, о, сти, в, от, в, то, но, ше, вель, не, тся, пойд, ет, ко, па, ть, тво, е, мя, со, и, рыть, с, я, в, жи, ла, х, до, по, лн, о, го, и, чи, сто, с, е, р, де, чн, о, го, пр, и, знания