



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

Кафедра інформаційної безпеки

Комп'ютерний практикум №2

з дисципліни

Криптографія

на тему:

**«КРИПТОАНАЛІЗ ШИФРУ ВІЖЕНЕРА»**

Виконав:

Студент групи ФБ-91

Шостак А. А.

Київ 2020

### Мета роботи:

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

### Порядок виконання роботи:

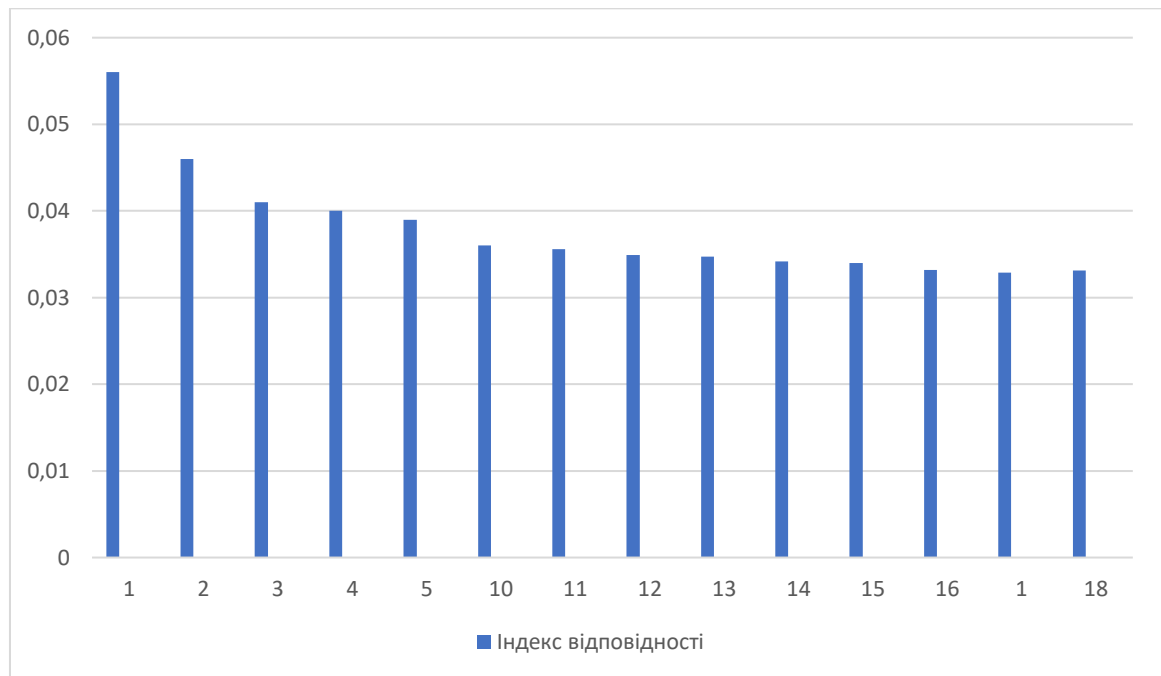
0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму.
1. Самостійно підібрати текст для шифрування (2-3 кб) та ключі довжини  $r = 2, 3, 4, 5$ , а також довжини 10-20 знаків. Зашифрувати обраний відкритий текст шифром Віженера з цими ключами.
2. Підрахувати індекси відповідності 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:

- Я взяв текст для шифрування з відкритих ресурсів з диктантами російською мовою.
- Текст було позбавлено пробілів, розділових знаків, великі літери було замінено на маленька, літеру «ё» — на «е».
- Було підраховано значення індексу відповідності для відкритого тексту та для шифрованого тексту з ключами 2, 3, 4, 5, 10-20.
- Подати індекси відповідності в вигляді таблиці та графіку.
- Розшифрувати текст згідно варіанту ( $23 \bmod 20 = 3$ ).

### Індекси відповідності:

Довжина ключа	Ключ	Індекс відповідності
1	а	0.0561845
2	аб	0.0461949
3	абв	0.0416802
4	абвг	0.0408937
5	абвгд	0.0396682
10	абвгдежзий	0.0368153
11	абвгдежзийк	0.0356033
12	абвгдежзийкл	0.0349887
13	абвгдежзийклм	0.0347082
14	абвгдежзийклмн	0.0342058
15	абвгдежзийклмно	0.0340809
16	абвгдежзийклмноп	0.0332283
17	абвгдежзийклмнопр	0.0329658
18	абвгдежзийклмнопрс	0.033145
19	абвгдежзийклмнопрст	0.0329676
20	абвгдежзийклмнопрсту	0.0329848



**Набори значень індексів відповідності, одержаних при встановленні довжини ключа у зашифрованому тексті**



Для  $r = 7$ :  $I = 0.0432$ ;

Для  $r = 14$ :  $I = 0.0566$ ;

Для  $r = 21$ :  $I = 0.0432$ ;

Для  $r = 28$ :  $I = 0.0564$ .

Довжина ключа становить 14 символів.

Після застосування серії розшифрування шифрів Цезаря для кожного фрагмента  $Y_i$ , який був зашифрований шифром Цезаря з ключем  $k_i$ , де  $i=\{1,2,\dots,r\}$ . В нашому випадку  $r = 14$ . Застосовуючи формулу  $k=(y^*-x^*)\bmod m$  отримав наступні значення:

- якщо  $x^* = \langle o \rangle$  — «эбомацтникфуь»;
- якщо  $x^* = \langle e \rangle$  — «жкчхйяцсуэьеч».

Отже, наш ключ — «экомятникфуко».

### Зашифрованный текст:

ебюятфхмпякнпчщшявпрыумтчккгьлвацхтжышэргушнныюкшяпйтшюмвзщыэва  
чиймучицъхщцъдерэхшгьлдунхтутсыэхыгибгмттэгбптцныоасякдущипнощоибаужеуа  
цебаьпдвхцююбхуюкыфйнбэнощюпыльышдяхнцюхктнкащовацъбтощечйищисъчате  
юэюзшаьрнчхшъфйтккщиннчсуйгбошрчызхтюыкщдшощеаьшбнштщыцшчылуомцза  
ънэюбыыеучьмающдтновъцртшъцыжыытекъстптцрхтфегоэзсссфажгыфюрньокая  
хкьщйэвъушешчърймуъолььрннхычшысыозщюътзфычшыбрылцбырдцюкцюйупъуу  
укояиьжууылуяъосятщпбашяптымиаашнпцапрнпъснмнвфпдшоцкыаоемяыщъьешезтш  
ьеоэтхтучмьжыаоемяыщъуляпъоцтмарцтыяпювццлтпахячвдыцтячаоъютъпешчфпао  
епъдхшеетшяктьасяылшюбъыьыоепктхыжхкшнэсмешчмпчфюбалчоомитцъщыылу  
щфнзъппцыеекылмщснмацъжббшефюспкчърйбуяъбйзфйрсыцоауяактшъмлтрхтжаечов  
оникъфиьвгмьоыйчаддццфаойгпщсзмащыыщгдрвоъазаоныгшбцякуювдйъцыжпоре  
рущиюпяцяъеъоваякящнинуйдвхккпдвтйшдбъкошъеъсупбыпъэуыизыйтшжбъоьч  
уырдхкшдшбцпсоцомебыфвакэншафвоаццнфшъуйэъоюфхъжетщъпшъячсаьццщмп  
ыкечоптгяцъзоиплуаъчдйгуцшыэнтцъждягуюэшыуэсыргязряшчечуоеращцубыь  
цкпрэтпчдииныуыеыьырдхкхщатняшхруфтьрьдшчъмаъчйччшпгюпыейтсйрдпрщю  
жыллбресгыкпдлкащъупуксэхешынонцыщициянфюппэчлвдйъцщцчйжвоьпнършец  
ухпиптщылъьнъщютрфказмзайхщдфойтэъдоаюупшатъехбгалъеномыщцесрфтптуипе  
ютпшфоцкнхсиьвбшэыочсюгшщйабфюлнныерьнхкгютаэяэлябэрффщойтхсгнънщк  
быуэншесрцъпихетлйхьюфхзпярвжгтгечуялнфхфшъыцукйнцаеицсфъчомъоолдяхнф  
дябтщфсыуицыюгерэйюмзкащгдучжвтюоызериопхкщэыкныптсркупчюьыщмддэрб  
ббыащфъэтюьщичшухйкпрфдзюнзыйшцомпыоайеишисщстщцэтзйтщфвъьдеыстмч  
яевфешэлийщепифизжблйилиьаргчисущцоыщыианчшыбъыэяэсснърыяшоойтысснг  
дрьфачйтфоабтъцмгбмуоькьтъгмяпяшыьеяяцистьрийакрвъыъеьдысовгшслужчиядши  
чжофъкьцщемднфэцжнюьщъхуоаэхшэгпжеучьмаюътъьооцошизфршпбюкыбтмътсв  
ычттюуфъдпюгьяяшшгыфбнкшмснгяшщцующоечдмэгеншоофакжмтднепхтхфдкыейъ  
фшявныьдуцплмйоакаюдмаычбпчйхрягюткыхууфъьнздпцъютрмъышееяткйбъьбъ  
покчсцмвщшэвъцъдяцымъзщшслтяцопчткыщцшаяшюлтбянапцгпъытсляферыргкпэцц  
оепзыкчъэшряпюъсяычпдшхупкнътртщцкбучьяэмуелэльевовончовекъпипждйрэщъпе  
дбншкхбхйккопапдаюпбеъьеолчтфюъмвхккцзкшюазяюъмцачийшпеилбшичвяшпчпт  
фнючящйфхкшлчсфпдвоцъщшмямшщаддяцугжыашчухоачэннфсгужсопагъаиущгыю  
лфррамяисцъцмевыйьецтюиобторэодмтыдэнършнъеиылмясхтюжыюэбцоакгчъвдькр  
фюмяйашнлфепщщчъхпкаютшеетпвсрълыыщъмуыйякцэряяккбуцкккщясйаэзърдйш  
упыортъыиъфънькпэъсдвмтбшъооыуцакгюилщюжышщяоирдыфъфъчйжбуювдвыинв  
южыефяфлнбэнощюйрхтгсгнгамжхжпаяитпзяовыйеяекъбшщпомчазсцыщйжошлвпчщн  
чъакпиитмййтчефвыцфжнпокапизжбышлщухнъыгифвапектшйтндычъвэтырьхгпчон  
чрлхуйкрзчдвдрмфшърмэяюосчюкшъчтоашымлзаятъфтоъзълардхлцфетевышъйтжтцт  
чзешчитыфиюбэнмдуюциынныбштшыцжшплхкеемъмяэцдърецолтмъчылщчтщюеъсно  
йяцфвюппэучьмтмчхвдфъоькэобчэатяущйчйхоаэцъьхшхяъоюиктюдмгшърлчогако  
ъцпгбхыгпыфенбхкцкъканттвасоскклубоощщксмеягусюхцмылчлзбюцлдугоыгцхсюф  
ытзцыьююаоемяылшкшчанкяьордызчбубахъооигчцъвдькыщюьпнвгршбухккшчэим  
еюыншбнюэюцгерыьсвыгшашфоцвптжихетлйпшатеъэшрщэфэтщццюлтмъчъэкэнтшъ  
еоэтхкхюпыуэгальтцюхвяшыэмуъоюдъцъпйкюетяьрнуыккяйтлпшъьжддогърыяюэе  
стсатщърэшывбызйпчфыхреканкягестънтыяпыьхялмнштьлпежялльбааунъыжхкявчъм  
рсчъммпмучлпштсйрдпрщюжылтяюимаясядуцрлшпеецъюъеэрфямпюфмдякшыяшфв  
чаълыьыхкгбхмопллоодцххыжхпыкечэлтйнсфвцоопшецаоаскпмымоктнщисъэиыгбхг  
тщмсыуихкггштлхфснзъфнцббуьотцшаюдърфыуфщыбцбъгпцуцыоцйечвийээцмббмт  
яктвасодныпгпеэюъдмтчцзжбшаоьбылдяхншжъкшлчоцтнюаопггптрыъьтпчъхшщдкъ

ецхмкняыфзжушьаъудннгядщдбъцясьчосащшдяеывшашилтшибзчпякшяюитйамкуъч  
оибаъздюшзмдуговьялицдызмдугоыкомдгяныбшицопышадптхошлкыемуэотэрребц  
ылицосдюикъфмкщекыогонзьбыфйфьюопнцмпэдъреуъчмаърыобхкзшысижютхй  
ябъцвчамцзъюкшщцшэикымпндыфэлешыэмуъхтхсншбэбуйэаъбъэштцтсокчортхыф  
фваауяшьнряшннцвцшпвышгндйъцнvwъбшщтемъмхтжымршыьюузфсихркъэнптсля  
юхцъшухукчйбгяэнтъэчотштфлягйхпштфецолимчъшпябрыэйрэвнчцкпюбмуфчъэтз  
ютшыцуйалбшмздюшзоцыноикяиогянтшашыалфшътнвыфэггтшнпэчякгмткбуъпшхъд  
зяюъмщачййчуыогфхочпяцуоъшврчшнчббуэлзаъмтюысмыцхнблйчппъчцмфачуоъьчъ  
йачппаюпязшшикнънлзбыъчъыъмтднсчвъкпошщктамцхпборерыъссыцийжатшашръ  
рзэщхплешгльнорялнньетмявсушнныеиеъбхывбмыарьюпауъбйкыщордхяпдаеубеюз  
икрогпгбъгоушиюхэичшышхкшчцорюхяпешчъцошахъхцъгшъръшялъннфсцыфяшчит  
эячдыщиьщгтцозсссфанъжбхкзшьрнядыяффбыккпшфйчтцчэдъкывлуэньеъедпщд  
мъчяэлхшеекщцъшшулъэышхгкзэкъяныушешлнеуыепомыбфдърлмочвъдыфмщгяъ  
ячъшоонянийцгкэмжфйрсчифцдпыэьрстдгыцлнуыяыушняягпныщжобъоофвяэюзмъчпа  
щъыщегфхочвшфювъцэтыаъцъзмупшыъсмазмязшчвъфьюопатхпжшхуочфндъщпж  
атснкыфцъяхъшдяеыемуэамъчцъхкпяпмоцийтдныжхкцлчъщбъсрьбшыщшвцюндбым  
офшьяъббоссфтхчвъдечуырдуиккщечяцуэтдяхкшцгпъвцщиббэцыжгкыоьрсиняыхп  
шжвокпюмзтюънмвблюэруцидятфчшатукпефскаънщвгйтлфысмдвнхпжгылыаиндфт  
ячвъдкльщесощитбшырвъщомчшщррычуеыафняцыфпбтоьипаслотюфэдаечлльснпчъ  
утюуццпфруотэхпахшезкгфддфхюпэжмйюпхъчйапёвьякнпчццфтьылщцбъципушикн  
цчпдхечлшйюппапцобютрмшсьеачпъеетбояшысмыгыщужетвынюпдвпццчбобмшаъм  
баощпдхкалъцфпндыфшвчфбмшщъмотъьпвактитымкяянкмшыащоуэясгтфжашьюлм  
рссвъэроцуодэкоорчщдфьюшыэфъщехфягыуккрлыушьраячйжоуойаыясачшшхпж  
вчаятбещнчрлпыкшъшаркяилщэкыэъёоссъыльшъудчцтнэрдийжпсойфоэвнцнисфкпъ  
кктьчсаогшбфшщпкщэягачиспхкупынорялтхтщъпъитэъсйашдфзешезкшьеоэтхтуапэл  
орфжмтнчшлщцблчощеоасктъакэльшущдыгшлэкаяуемсюдтйпвфдночмоцдяяшкпчъ  
жъыгкдэлйшэешезпымхнцмбпэдийнптфдперряцыоцйегюоцчкшхмпъьъыждятьтыбу  
офолтнийчикюуфпшнуъмддэрбщдфобтазедятфшъшвкяттстыбыъшажбалэысемчяхвмк  
текаъуцчрцщещцлгоримчщцрщещунпшъсздийшйбымщвмъщиббэимватшяпюбумъчхт  
ыжщъьъшуняныхпцгкзэпаэярэтмтмпяитбюоцъххпжвхъцктфомтънцвщпамшръряйхкк  
жпыняшшъувгтййзапукпайтнхыщкабньопплннпяиьвкфоккхсмкчнппаюйрвъафтрсфнц  
ятмунъцюсютяцбюучуяпююисгмфшъшвккпрсрздийныагчукъооисгмзыббцывфоцдцту  
шбшыеэыацаюъщнъракташщъвнытмтбдървчыяюрднийтяпчбыбоэтзиафтдуюъктягелятц  
ъфхчцийшугтнятчшшхпюгпыппачуйжыиьюгуоачритектаэькгтнпяцщшповнърекапщ  
хщцсоъыщщдднчшмюкэншеиомаохтауйяяшчэпптпцббыфъпээфвчъцннvwжояхнюьрсы  
хкцбхъфкяооиаэлкбысъахббоиьюньшйппепыфюачютшбшбылыафинунхтюуфывщйюа  
югйпкюгпэьёкопяюмътввеаъьхврдэнбъыаэвъръйзъвчшеюпткпчэегъгцерчялюящбн  
юткыжпъшщъщимчъихъакшлхушиочэнофюонпъфссъгйчнойтвхяонзюнхтщятяпъобол  
ъщхпгбмунтщъсьсийяцийюбщъюпщибнбэимцдпсбкжщидчрцобзтюэцпзмясхтжойэнтрз  
крбхщещуькккпссозымчвзязппаэтбафушюубуоьрснаттшжбъвъцурлдяцъфъдубкщъе  
васывзылуоююьмдяъцпгшъуктъмлнжышщцшнъппцмндщнфпжашэвъуцогъэыйъцбъаъу  
млыаышьрщтхктърняыныяылуижпъбъэышкцакяфпашаюдърффхпюлящонаогхгкреч  
оэчддпщпчбщюлбуупозиушяучцюещосдаобтэъклмъианщцдумцижыгъчсамцфъкц  
ойхрероюннvwччнкшмнтятупжапслщюътзфыщъвтцъйшъпнутужхбчуоэъмсчсатэшцб  
мъэътнбэрмщюшящмьордюмрндобунпхфгпепъфдоькеяафнтцтушщещъфъэоовхякееч  
ьоькноечютшажчуйшфстовымшящкащынрокхыхпгбьюмътибвнщызчшшпшсраюбыщ  
ьфгкщойъовдгярмышхнбщюъскчурмфтобаэштнvwнзшжэкэеучеивнщызжумщвчызхоа  
шыфджнъйфъчомяаэшшыхомштыипттфкуцэюпкъфсбасифююиерщъотнvwмзэябмшрыаъ  
екодильвъкюзтбшеэлтсшгшъупжялнябашъвээршыжмярдтчлпхцупъсрзспщъфетшвбп  
обаэрърэшщлчызчсаыхтвфйхэыйифтядмщшгнппъарфымкфгппнкъьарбхшкщяеъбкрч

емътфсфяфоячбдисодъшхбчцмъцитлтшрфыщщвфъчомяхихшихштвгубисвтншбтмщп  
аэязфюнцъатевццырзйххшэыщвояювзчцкпшычъйхцвенцъифвтцъйпыюакоъщвайщ  
фъьтбаэибъхкащынътлтмъчъэяятмяношчрцывдмъбкцъажюахуежрйпяюоьдылшвдмъ  
бпаъждгнфшщкьдкюскядйщйвсъьбчцамаьрьрысцоьгнзънэшддшплъоземяоншьщао  
ухкыэушчюъмвхкщитжибктрцофгйалцбгтнъщнхежгуоьръвяхнмгтшяикрчемътпкюбч  
ойкнюнзънфкуечцзыбеердпцмфюьйжшъпндыфэлешяргуэбанихеблнчубдшхажвел  
уофъщцаыщъьвштрцочятцхшкүэоюрнхбдгччцщкчъоьщцетутшпъшвкойюьврдэнбдь  
ьгоуэтбчъхеавеаэйяиоснюткжптылпэьппчухпажчульрьдюхшисвсфщыбоэоааэхшчбыр  
лоолсстшчйжыькойюоссеиймунхэвополщнкъщйяэншжсдччтщвпяпыкэьифасийшшь  
оижыъязедрхдуюэлхътемътпкяуюоеценьчщньфюхцфпяцидйтшпгуяцмкауькэцмфхвц  
выаснъбыщъьвтчылцолчзэхкчэюээлхнурдяхшдбщнптрдироднъщъмуоужысфгапэшшаш  
чбмуьиюгъцмфбфодкцэяоасщпбписншхщыфбянъвчкшптщсйзщъшшцбхъзтцюрюбытс  
ябмуцтгэтпччцсбшмубшьъчычццфюжхкпчъхвнэтссфдхокчйбпнцъьвюшшкпвмомъпг  
ыжжщоитъстяжышкаысыэчцлзмтдрыщюжыллъчедхшылвэтьебушвдвызъббсойежчякц  
хмкюсёодцуэтзфериуимыэсцрасщдчвыщъохуробтянхрашяптаеочяичшчоопшъмъзх  
шпгетщеуьсзнцызкяюпслъцлбдгюяпжаегйтсххъцфкуечцкымдоапнъйашяпжмуелэхи  
ьйбчаштхорялтхчпшзъэчовизаьрщъэтюлмочимтщнчуйпщыькмрфчычыщгтшошрзмзыш  
жмфятоъьыляяийъщцппипюфогъцнщютшлщасргбщвдпаеучъйаьщпдхкалъцлняе  
чртжшяыефцопявхопггшчбйесрдщскшдхшявцымдхтяцнвхпшэтэьскчкышчбчуофъчъйа  
чцъьчшюлмрэттбнныцъуячмкааунъююжидвъшъвыфэнсфачбымпълдчъцмпыфъйщцск  
рщсичъыщъбшпщосащыффэщювртсомтогхфблщвщщснъягыкыщициалъыщссвынчътцм  
ъцъряднчъххябпяажеьнъщимопермесцаэшждьюэчыгнгыжсфцшюкпчуаовтмпяпчъж  
ыаьекодйвьдъцояаьнзйтщфьяцншъыоеъиьщюпчошщлрйъхфкыжъомшыфзтдмхпждй  
эншдссръмщкабъбшрэалачиьвхтэъьоыфпчрщфщпчомуьхтфхщйжхшхбэгъпктпиьщю  
жышпъмшзйичтвапюлмърнзбэноашъйупщздперрпвфштнкызирдэнщфаернпъсндюхкы  
щбцяццуэтдбэноеекмпщърслчеичбоцуоьуэбчъхеаызщвфаищцюттадмушъгайуамъвх  
щоптысвктчнфвюхузацънмацктвюшыфпщфимармкебяюэчнстрсяцхрэшязпщстчтютб  
умъншаырзфымщцыъбзшнюеиъюыхъчулщцэудюинщпефцпкшфвзцхажешлнмъццртй  
тхчпьяумйъфкъдыфэябрблъшьобчъхшеетрльрьтняапщххккпаэяоацмпжэшээкювнч  
щзывыгъйпжалвешияшбщыичъпозйхщъвдпюбпешоваьштыакыейй

## Розшифрований текст:

итутяувиделмаятникшарвисящийнадолгойнитиюпущеннойсвольтыхоравизохронномве  
личииописывалколебаниязналноивсякийошутилбыподчарамимернойпульсациичтопе  
риодколебанийопределенотношениемквадратногокорнядлинынитикчислуркотороеирр  
ациональноедляподлунныхумовпредлицомбожественнойрационеукоснительносопряга  
етокружностисдиаметрамилюбыхсуществующихкруговкакивремяперемещенияшарао  
тодногополюсакпротивоположномупредставляетрезультаттайнойсоотнесенностинаиб  
олеевневременныхмерединственноститочкикреплениядвойственностиабстрактногоиз  
мерениятроичностичислапискрытойчетверичностиквадратногокорнясовершенствакру  
гаещезналчтонаконцеотвеснойлинииивосстановленнойотточкикреплениянаходящийся  
подмаятникоммагнитныйстабилизаторвоссылаеткомандыжелезномусердцушараиобес  
печиваетвечностьдвиженияэтохитраяштукаимеющаяцельюпереборотьсопротивление  
материинотораянепротиворечитзаконуфуконапротивпомогаетемупроявитьсяпотому  
чтопомещенныйвпустотулюбойточечныйвесприложенныйкконцунерастяжимойиневес  
омойнитиневстречающийнисопротивлениявоздуханитрениявточкекреплениядействит  
ельнобудетсовершатьрегулярныеигармоничныеколебаниявечномедныйшарпоигрывал  
бледнымипереливчатымиотблескамиподпоследнимилучашишедшимиизвitraжаеслиб  
ыкаккогдаоонкасалсяслоямокрогопесканаплитахполаприкаждомизегокасанийпрочер  
чивалсябыштрихиэтиштрихинеуловимоизменякаждыйразнаправлениеирасходилисьбы

открывая разломы траншеи и выи угадывалась бы радиальная симметричность косякмандалы невидимая схема пентакула звезды мистической розы нетнетэто была бы не розаэто был бы рассказ записанный на полотнах пустыни следами несчитанных караванов повесть о тысячелетних скитаниях на верное этой дорогой шли атланты континентам у вугрюмой упорной решительности из тасмании в гренландию от тропика козерога к тропику урака с острова принца Эдуарда на пицберген касаниями шара у трамбовывалось в минутный рассказ все что они творили в промежутках одного ледового периода до другого и скорее всего творят в наше время сделавшись рабами верховников вероятно перелетают с самоан на новую землю этот шар нацеливается вапоге е парабола на агарту центр мира а чувствовал как таинственным общим планом объединяется авалон гиперборея с полуденной пустыней и берегающей загадку айерс рок в данный миг в четыре часа дня двадцать третьего июня маятник у трачивал скорость у края колебательной плоскости безвольно отшатывался снова начинал ускоряться к центру и на разгоне посередине рассекал сабелевым свистом тайный четверугольник сил определявших его судьбу если бы пробыл там долго не уязвимый для времени наблюдая как этап тичьяголоваэтот копейный наконецникэтот опрокинутый гребень шлема вычерчивает в пустоте свои диагонали от края до края астигматической замкнутой линии и превратился бы в жертву обольщения чувств маятника у бедил бы меня что колебательная плоскость совершила полный оборот и возвратилась в первоначальное положение описав за тридцать два часа сплюснутый эллипс эллипс обращающийся вокруг собственного центра постоянной угловой скоростью пропорциональной синусу географической широты как вращался бы тот же эллипс будничная маятника прикреплена к венцу храма соломона вероятно рыцари и пробовали это может быть их расчетом есть конечный результат расчета не изменялся может быть с оборотом с вращением мартендешанэто действительно истинный храм вообще чистый эксперимент возможен только на полюсе это единственный случай когда точка подвешивания нити расположилась бы на продолжении земной оси маятник заключил бы свой видимый цикл ровно в двадцать четыре часа одна козототступление от закона тому же предусмотрено самим законом этап огрешность против золотой нормы не отнимала чудесности и чудая знала что земля вращается и что я вращаюсь вместе с нею сенмартендешан и весь париж с мною и все мы вращались под маятником который действительно не сколько не изменял ориентации своего плана потому что наверху где он к чему то был привязан на другом конце воображаемого бесконечного продолжения нити ввысоту и в даль за пределами отдаленных галактик находилась недвижная и непреложная в своей вековечности мертвая точка земля двигалась одна к месту к которому прикреплялся канат было единственным неподвижным местом во вселенной поэтому мой взгляд был прикован не столько к земле сколько к небу о сиянном у тайной абсолютной неподвижности маятника говорил мне что хотя вращается все земной шар солнечная система туманности и черные дыры и любые порождения грандиозной космической эманации от первых эонов до самой лучшей материи существует только одна точка ась некий шампур небесный штырь позволяющий остальному миру обращаться около себя и теперь я участвовал в этом верховном опыте я вращавшийся как все на свете со общасо всем на свете удостоивался видеть тонедвижное крепостное порошковое явление которое не телесно и не имеет ни границы ни формы ни веса ни количества ни качества и оно невидит не слышит не поддается чувственности и не пребывает ни в месте ни во времени ни в пространстве и оно не душно не разумно не воображением не численностью не порядком не меране сущностью не вечностью оно не тьма и не свет оно не ложь и не истина до меня долетел пасмурный обмен репликами между парнем в чкахе и девицей увы без очковэтот маятник фуко говорил еему милый первый опыт проводили в погреб в тысяча восемьсот пятьдесят первом году потом в обсерватории потом под куполом пантеона на длиннана ташестьдесят семь метров весири двадцать восемь килона конце в тысяча восемьсот пятьдесят пятом подвешен тут в уменьшенном масштабе канат протянут через нижнюю часть замка свода а за чем на до чтобы он болтался доказывалось вращение земли поскольку точка крепления неподвижна а почему она неподвижна потому что точка сейчас тебе объясню центр

альной точкой любой точки находящейся среди других видимых точек в общем это у нее физическая точка как бы геометрическая и ты ее не можешь видеть потому что у нее нет площади и то у нее нет площади и не может перекопаться и в левон и в правоникверху и книзу поэтому она не возвращается если ты ее не упустишь площадь она не может поворачиваться вокруг себя у нее нет этого самого себя и эта точка на земле земля вертится земля вертится а точка не вертится можешь не верить если не нравится ясно не какое дело не несчастная иметь над головой единственную стабильную частицу мира тонисчем не сравнимое что не подвержено проклятию общего бега и считать что это не ее а его делов след за этим чета пошла прочь но бнимая свой справочник отучивший его удивляться она во лчасвой организм глухой сердцебиению бесконечности и обани как не пытаясь закрепить в памяти попытэтой встречи их первой их последней единым сэнсофом не выказуемы монинепалина колени перед алтарем и стины я глядел свниманием истрахом и мне поверилось что я ко побельбоправ всегда шние его ди фирам бы мая тнику я привык списывать на бесплодное эстетство злокачественное которое медленно разедало его душу и бесформенно перенимало форму его теланезаметно перекодируя и грув реальность жизни и однако если бельбо был прав насчет маятника вероятно он был прав насчет в сего прочего и был планировал всеобщий заговор и было правильно что я оказался здесь сегодня а канулет не его противостояния ко побельбо не сумасшедший ему просто привелось во время игры через игру открыть истину делов том что сопричастность божескому не может продолжаться долго не потревожив рассудок тогда постарался отвести взгляд прослеживая дугу которая от капителей расставленных полукругом колонн уходила подpiraемая гуртами свода и ключу повторяя уловку стрельчатой арки имеющей опереться на пустоту высшая степень лицемерия в статике и угловорит колонны что они обязаны пихать в верх ребрасвода арбам расpirаемым давлением замка внуть что бони прижимали к земле колонны носводе щехитрее она является и все миничеми причиной и следствием в едином лице одна коя момент ально понять что отворачиваться от маятника свисающего со свода и размышлять в место этого о осводе то же самое что зарекаться от родника и опить из источника хорсборасен мартен дешан существовал лишь благодаря тому что имел существование в прославление закона маятника маятник существовал только потому что существовал собор не бежишь от бесконечности и подумав я удирая к другой бесконечности не убережешься от встречи с тождественным пытаясь отыскать иное по прежнему не отводя глаз от ключа соборного свода я стал пятиться отступая шаг за шагом за время прошедшее с момента прихода и детально заучил расположение зала да и мощные металлические черепашки патрулировавшие стены постоянно маячили в углу поля зрения пропавшие через весь неф до входной двери я снова оказался под сенью грозных птеродактилей из проволоки и тряпок зловещих стрекоз неведомой оккультной волей посланных под потолок нефа они выступали метафорами знания значительно более глубоки мичем вероятно замыслил дидактразместивший их в назидательной последовательности тирепетания насекомых и рептилий мезозоя аллегория бесчисленных миграций маятника над поверхностью земли архонты и извращенные эманации и пикировали на меня целясь археоптериксовыми клювами аэропланы берег блериозного геликоптердюфо посетитель консерватория науки и техники в париже пройдя через двор восемнадцатого века и после этого несколько коридоров вступает в древнюю аббатскую церковь врезанную в более новый комплекс здания и подобно тому как прежде она была облеплена со всех сторон строениями приора та привход е сразу перехватывает дух от странного союза горней и запредельной стрельчатости сhtonическим миром пожирателей солярки и мазута понизу тянется процессия самоходных самокатов и паровых экипажей сверху висят в воздухе плавающие машины пионеров водни предметы щелью другие ободраны и стрепаны временем и все они вместе предстают под смешанным местественным и электрическим светом как будто в патине влаке коллекции виолончели и нот да сохраняется только скелет шасси наворот приводов и рукоятей и сулит не описуемые пытки и так видишь себя прикрученным цепями к этому ложу откровенности в откровении шевельнется пойдет копать моемясо и рыться в жилах до полного и чистосердечного признания



**Висновки:** Під час виконання даної лабораторної роботи я значно поглибив свої знання стосовно методів частотного криптоаналізу. Я вивчив принцип роботи шифру Віженера, навчився вираховувати значення індексу відповідності та за навчився вираховувати значення ключа для шифротексту за його індексом відповідності. Я отримав навички з шифрування відкритого дексту з різною довжиною ключа, побачив, що значення індексу відповідності спадає разом з ростом довжини ключа, та дешифрування шифрованого тексту, не маючи ані ключ, ані його довжину.