

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра англійської мови та перекладу

ФРАКТАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ
ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ

Кваліфікаційна робота здобувача
освітнього ступеня магістр
спеціальності 014.02
Середня освіта (мова і
література (англійська))

освітньої програми Середня
освіта: мова і література
(англійська)

Пашали Ірини Іванівни

Керівник: кандидат філологічних
наук, доцент
Олейнікова Галина Олександрівна.

Рецензент: кандидат філологічних
наук, доцент, перший проректор
Кольцун Наталія Михайлівна

Робота допущена до захисту

на засіданні кафедри Амта передачу
(назва випускової кафедри)

протокол № 6-8 від «28» листопада 2019 р.

Завідувач кафедри

[Signature] Рябенко С.О.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Робота пройшла публічний захист

на відкритому засіданні АК

«22» січня 2020 р.

Оцінка відмінно
(за національною шкалою)

98
(Кількість балів)



Голова АК

[Signature] Ступак І.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Для глибокого розуміння авторського задуму та виявлення внутрішньої динаміки художнього тексту як комунікативно-психологічної одиниці недостатньо проаналізувати лише зовнішню структуру та сприймати зміст як суму складників (речень). Набагато ефективнішим є синергетичний метод дослідження тексту, який базується на сприйнятті цієї лінгвістичної одиниці як складної системи з усіма притаманними їй характеристиками.

В даній кваліфікаційній роботі розглянуто теоретичні питання вивчення тексту з позиції синергетики, зроблено огляд провідних синергетичних шкіл та зазначено методи кожної з них для всебічного аналізу тексту. Особливу увагу приділено практичному застосуванню теорії фрактальності для дослідження структури художнього тексту. Самоподібність є ключовою характеристикою фракталу, який досить широко використовується для пояснення соціальних та природних явищ, але в лінгвістиці структура художнього тексту з позиції фрактальності ще потребує ретельного вивчення. Для дослідження фрактально-просторової організації художнього тексту був обраний науково - фантастичний роман «Двері в літо» Р. Хайнлайна.

Основною метою кваліфікаційної роботи було проаналізувати структуру зазначеного роману із застосуванням ключових постулатів синергетики. Для досягнення мети текст роману розглядався як складна система, якій притаманні певні характеристики. Однією із центральних складових даної роботи стало виявлення гармонійного центру кожної глави та роману в цілому. Застосування математичної формули значно полегшило знаходження найважливіших (кульмінаційних) складових тексту. Для розуміння причинно-наслідкових зв'язків у сюжеті автор роботи спробував знайти точки біфуркації (моменти рішучого вибору), які прогнозують подальший розвиток сюжету. Застосування загальної теорії фракталів для дослідження тексту надало змогу виділити сильні та слабкі у змістовному плані зони та зрозуміти причини сюжетних колізій.

Автор роботи дійшов висновку, що сюжет даного науково-фантастичного роману може бути представлений у вигляді фракталів, а для розуміння динаміки сюжету та внутрішньої структури тексту найбільш змістовною є фрактальна модель «дерево», яка наочно демонструє причини наявності кількох сюжетних ліній в романі та допомагає зрозуміти зв'язок між ними.

Практична цінність роботи полягає у можливості застосування узагальнень, спостережень та розробленої фрактальної моделі тексту у процесі формування читацької компетенції як учнів закладів середньої освіти, здобувачів вищої освіти, так і широкого кола читачів. Також, результати дослідження переконливо демонструють можливість і необхідність застосування синергетичного підходу до вивчення творів різних жанрів.

SUMMARY

A literary text is a communicative-psychological unit which cannot be understood only by the analysis of the external structure or perceived as the sum of the components (sentences). In order to reveal an author's intention and the internal dynamics of a text, it is necessary to apply a synergetic method which is based on the consideration of a text as a complex system with all inherent characteristics.

This qualification paper deals with the theoretical issues of studying text from the synergetic perspectives, provides an overview of the leading synergetic schools and describes the methods of comprehensive text analysis. Particular attention is paid to the practical application of fractal theory to the study of the structure of a literary text. Self-similarity is a key characteristic of a fractal, which is quite widely used to explain social and natural phenomena. However, the fractal structure of a literary text still needs to be given more attention and studied carefully. A Sci-Fi novel "The Door into Summer" by Robert A. Heinlein was chosen to study the fractal-spatial organization of the text.

The main purpose of the qualification paper was to analyze the structure of this novel using the key synergetic principles. In order to achieve this goal, the text of the novel was regarded as the complex system with certain characteristics. The specific component of this work was the identification of the harmonic center of each chapter and the novel as a whole. The application of the mathematical formula made it much easier to find the most important (culminating) components of the text. To understand the cause and effect relationships in the plot, the author tried to find bifurcation zones (moments of decisive choice) that predict the further development of the plot. The general theory of fractals allowed to identify the most significant (strong) and less important (weak) zones in the plot and to understand the causes of the plot collisions.

The author concludes that the plot of this science-fiction novel can be presented in the form of fractals, and the fractal model "tree" can be considered as the most meaningful for understanding the dynamics of the plot and the internal

structure of the text. This fractal model clearly demonstrates the reasons for the presence of several story lines in the novel and helps understand the connection between them.

The practical value of the work lies in the ability to use generalizations, observations, and the developed fractal model of the text in the process of forming the reading competence of pupils of secondary education institutions, higher education applicants, and a wide range of readers. Also, the results of the study strongly demonstrate the possibility and necessity of applying a synergetic approach to the study of texts of different genres.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ	13
1.1. Текст як предмет міждисциплінарних досліджень	13
1.1.1. Сучасні підходи до вивчення мови	16
1.2.1. Синергетика – передовий лінгвістичний напрям	17
1.3. Огляд сучасних синергетичних шкіл у лінгвістиці	21
1.4. Синергетична основа лінгвістичних досліджень	28
1.4.1. Синергетичні дослідження мовної системи	28
1.4.2. Фрактальна структура мовної системи	31
1.4.3. Синергетична організація художнього тексту	34
1.4.4. Фрактальна структура художнього тексту	40
Висновки до Розділу 1	43
РОЗДІЛ 2. ФРАКТАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ	45
2.1. Простір як основна локальна координата художнього тексту	45
2.1.1. Простір – основна фрактально-фабульна композиція роману	46
Р. Хайнлайна «Двері в літо»	46
2.2. Гармонійний центр просторової організації роману	50
Р. Хайнлайна «Двері в літо»	50
2.3. Фрактальне членування художнього тексту	65
Висновки до Розділу 2	80
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В 11 КЛАСІ ЩОДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНЦІЇ У ЧИТАННІ	82
3.1. Підходи щодо формування компетенції в читанні учнів 11 класу	82
3.2. Особливості уроку домашнього читання за модульною методикою	95
3.3. Експериментальна перевірка методики організації навчального процесу з англійської мови в 11 класі щодо розвитку компетенції у читанні	104
Висновки до Розділу 3	106
ВИСНОВКИ	109
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	114
ДОДАТКИ	125

ВСТУП

Текст як складна одиниця мовлення займає провідне місце у лінгвістичних дослідженнях протягом останніх десятиліть. У 70-х роках ХХ століття виникає новий напрям дослідження тексту – лінгвістика тексту, предметом вивчення якої є структура та семантика тексту, а також комунікативна функція мови [5, 570]. Текст це унікальне, багатоаспектне, містке явище, тому не дивно, що у наукових колах досі не існує єдиного визначення цієї лінгвістичної одиниці.

Багатогранність тексту обумовлює існування двох лінгвістичних підходів до вивчення тексту: 1) дослідження закономірностей функціонування та структури текстів, 2) виокремлення формалізованої текстової граматики [5, 570]. Виділяють також кілька напрямків у лінгвістиці тексту: мовленнєва комунікація як аспект теорії тексту, граMATика тексту, стилістика тексту. Крім того, серед науковців немає єдиного погляду на природу тексту: чи є текст онтологічно-структурованою величиною, чи його можна вважати комунікативно-інтенційною одиницею мовлення [5, 570]. У будь-якому разі, узагальненим можна вважати таке визначення, за яким текст це лінгвістичне утворення (сума речень) з притаманними закономірностями, які проявляються у таких аспектах як інформативність, цілісність, зв'язність, завершеність, глибина (підтекст) [5, 573].

Будь-який текст сприймається і як продукт мовлення (передача інформації від автора), і як предмет сприйняття (перцепції) читачем. Оскільки текст є своєрідним кодом, у якому відображаються не тільки світосприйняття автора, а й соціокультурні реалії свого часу, він може або набувати додаткових смислів, або втрачати первинний підтекст, тому завдання читача розкодувати це послання. На думку В. А. Кухаренко, художній текст - це «результат послідовності актів вибору, здійснюваних його відправником на різних етапах формування тексту і обумовлених цілим рядом об'єктивних і суб'єктивних, особистісних, факторів» [40, 4]. Тому,

текст як лінгвістична одиниця може вважатися комунікативно-психологічною одиницею, для дослідження якої розуміння лише зовнішньої, формальної структури є не ефективним.

При дослідженні тексту, особливо художнього, недостатньо обмежуватися лише прочитанням та узагальненням змісту усього тексту через суму його складників (речень). Звичайно, традиційний підхід до роботи з текстом передбачав виявлення основних структурних компонентів (зачин, розвиток події, кульмінація, розв'язка), встановлення зв'язків між ними, надання характеристики головним та другорядним персонажам.

Сучасні підходи до вивчення тексту базуються на розумінні тексту як складної системи, якій притаманні ті ж самі ознаки та властивості, які спостерігаються у природних системах. Починаючи з 70-х років ХХ ст., для вивчення будь-якої системи застосовується комплексний підхід – синергетика - «міждисциплінарний напрямок наукових досліджень, метою яких є виявлення загальних закономірностей в процесах утворення, стійкості і руйнування впорядкованих часових і просторових структур в складних нерівноважних системах різної природи» [83, 686], [64, 119]. Оскільки текст вважається складною системою, такі відомі лінгвісти як Домброван Т. І., Москальчук Г. Г., Піхтовнікова Л. С. та ін. вважають доцільним застосування принципів та методів синергетики для поглибленого вивчення тексту.

Дане кваліфікаційне дослідження побудоване за принципом «від широкого до вузького», тобто вважаємо доцільним розглянути складові компоненти синергетики та їхнє застосування для вивчення системи як природного компоненту, мовної системи та системи тексту.

Актуальність даної наукової роботи проявляється в тому, що предметом дослідження виступає текст як складна система, до вивчення якої застосовано сучасні синергетичні підходи. Оскільки проблема вибору ефективних методів для текстового аналізу все ще потребує всебічного розгляду, вважаємо за потрібне продемонструвати доцільність та практичну

значимість принципів синергетики для змістовного та глибокого розуміння тексту.

Мета даної наукової роботи полягає у спробі дати аналіз сучасного стану вивчення тексту з позицій синергетики та застосувати синергетичний підхід для структурного дослідження фрактально-просторової організації художнього тексту на прикладі науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Досягнення поставленої мети передбачає розв'язання наступних **завдань**:

- надати теоретичні засади аналізу тексту як предмету синергетичних досліджень;
- розглянути підходи до аналізу художнього тексту, які покладено в основу наукових досліджень сучасних синергетичних шкіл у лінгвістиці;
- дослідити роман Р. Хайнлайна «Двері в літо» на наявність гармонійного центру та його ролі в сюжетній структурі твору;
- виявити у сюжеті точки біфуркації та простежити їхній вплив на розвиток сюжету;
- проаналізувати внутрішню динаміку роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» шляхом виявлення фрактальної організації (моделі) тексту та її ролі в розкритті авторського задуму;
- розробити методичні рекомендації щодо застосування синергетичного підходу (теорії фрактальності) під час формування читацької компетенції учнів 11 класу закладів середньої освіти.

Об'єктом кваліфікаційного дослідження виступає синергетичний підхід до вивчення тексту.

Предметом дослідження є фрактально-просторова організація науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Методологія наукового кваліфікаційного дослідження базується як на застосуванні загальнонаукових, так і спеціальних лінгвістичних методів. До

загальнонаукових методів відносимо метод *спостереження* над текстовим матеріалом для виявлення структурних компонентів та сюжетних колізій. *Аналіз* отриманих результатів та *узагальнення* дали змогу представити найбільш ефективні прийоми для з'ясування причинно-наслідкових зв'язків в сюжетній лінії та особливостей авторського задуму в романі Р. Хайнлайна «Двері в літо». За допомогою *дедуктивного* методу стало можливим представити фрактальну модель твору, використовуючи запропоновані сучасними лінгвістами моделі побудови сюжету та структури тексту. Використаний метод *кількісного аналізу* уможливив застосування математичної формули підрахунку гармонійного центру («золотого перетину») кожної глави і роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» в цілому. *Контекстуальний аналіз* як спеціальний лінгвістичний метод було використано для структуризації композиційних особливостей тексту та виявленні фракталів, за допомогою яких ми спробували застосувати принципи синергетики для дослідження тексту. Метод *інтерпретації* уможливив систематизацію результатів концептуального аналізу і виявився у представленні нашого розуміння тексту у вигляді фрактальної моделі.

Теоретичною базою для кваліфікаційного наукового дослідження виступають наукові праці Домброван Т.І., Москальчук Г. Г., Єнікєєвої С. М., Мамонової Н. В, Олейнікової Г. О. Роботу виконано на матеріалі науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Практична цінність роботи полягає у можливості застосування узагальнень, спостережень та розробленої фрактальної моделі тексту у процесі формування читацької компетенції як учнів 11 класу закладів середньої освіти, так і здобувачів вищої освіти. Також, результати дослідження можуть бути корисними вдумливим читачам, які прагнуть зрозуміти внутрішні зв'язки у структурі тексту та особливості авторського задуму.

Апробація дослідження. Основні тези дослідження апробовано на щорічній університетській конференції «Пріоритетні напрямки

Європейського наукового простору: пошук студента» (публікація «Огляд лінгвістичних шкіл на сучасному етапі розвитку лінгвістики тексту». Ізмаїл, травень, 2019); на III Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні підходи розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення» (публікація «Формування комунікативної компетентності викладачів іноземної мови шляхом рецепції тексту як лінгвістичної одиниці», Національний університет «Одеська морська академія», квітень, 2019); на науково-практичній конференції «Науковий пошук студентів XXI ст.: актуальні питання гуманітарних і соціально-економічних наук» (публікація «Використання синергетичного підходу щодо формування компетенції у читанні», листопад, 2019, Ізмаїл).

Структура роботи. Кваліфікаційне дослідження складається зі вступу, трьох розділів (Розділ 1 «Теоретичні передумови дослідження», Розділ 2 «Фрактально-просторова організація художнього твору», Розділ 3 «Методика організації навчального процесу з англійської мови в 11 класі щодо розвитку компетенції у читанні»), висновків, списку використаних джерел (98 позицій), додатків, представлених таблицями та кластерами.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Текст як предмет міждисциплінарних досліджень

Протягом десятиліть текст як одна із складних форм передачі мови був предметом поглибленого дослідження багатьох лінгвістів, які намагалися дати визначення тексту, виходячи з його природи [64, 119]. Останнім часом функціональний підхід як засіб опису мовних одиниць набуває все більшої значимості. Оскільки комунікативна функція мови є найважливішою, очевидним стає факт, що парадигматична семантика не може бути єдиним знаменником для всіх мовних явищ в рамках комунікації.

Завдяки комунікативному процесу та орієнтації на функціональний підхід до вивчення мови вдалося виявити комунікативну одиницю, за допомогою якої здійснюється мовленнєве спілкування. Такою одиницею найвищого порядку є текст, який являє собою динамічну структуру, сформовану в рамках комунікативних реалій і, як результат, характеризується інтра- та екстралінгвістичними параметрами. До останніх Дейк ван Т. А. відносить такі компоненти, як знання історичної епохи, соціальні та індивідуальні особливості автора, цілі адресата [15, 8], [65, 209].

Починаючи з 20-30 х років ХХ століття лінгвісти проявляють неабиякий інтерес до тексту як мовленнєвому твору. Функціональний підхід до вивчення мови підсилив інтерес мовознавців в 50-ті роки ХХ століття, коли мову почали розглядати як динамічну систему, на відміну від статичної системи знаків.

Слід зазначити, що Європейська лінгвістична традиція (Копенгагенська школа, Празький функціоналізм) ґрунтувалась на постулаті, що мова є результатом мовленнєвої діяльності, а не лише засобом. В 70-ті роки класичний структуралізм З.С.Харріса, Ф.де Соссюра, Л.Блумфілда поступився функціональній лінгвістиці (М. Халлідей, Р.О. Якобсон, М.М.Бахтін, Р.Барт та ін.), основним постулатом якої було те, що вивчення

мови може вважатися всебічним і повним лише за умови розгляду її функцій у процесі комунікації. Мовлення – це не тільки засіб комунікації, а й продукт спілкування (мовленнєве творення) та засіб спілкування (мовленнєвий акт).

Усвідомлення факту, що статичні системно-структурні методи є недостатніми для дослідження мовленнєвих процесів, стало причиною розширення поля лінгвістичного аналізу з речення до рівня тексту.

В результаті набуває розвитку лінгвістика тексту, яка ґрунтується на комунікативному аналізі. Відомими послідовниками зазначеного напрямку в американському та західно-європейському мовознавстві стали В. Дреслер, Т. Дейк, Р. де Богранд. Як зазначає Кочерган М. П., лінгвістика тексту – це мовознавча галузь, об'єктом дослідження якої є змістові категорії тексту та правила його побудови [38].

Про багатоаспектність вивчення тексту та його багатогранність свідчить той факт, що лінгвістику тексту можна вважати дисципліною проміжного типу, яка ґрунтується як на прикладних, так і фундаментальних науках. Функціональні та структурні характеристики тексту як комунікативної одиниці є предметом вивчення лінгвістики тексту

Текст розглядається як усне або письмове висловлювання, чітке, із завершеною структурою і граматично правильно оформлене. З іншого боку, текст - це твір, що складається зі структурних одиниць, які об'єднані метою висловлювання і підкоряються різним видам зв'язку [11, 18]. Бехта І. А., узагальнюючи визначення тексту, вказує на те, що під текстом можна розуміти будь-яке лінгвістичне утворення, що складається з речень і має такі характеристики як підтекст, завершеність, інформативність, зв'язність, ретроспекція (зв'язок з минулим), проспекція (зв'язок із майбутнім) [5, 573]. [65, 209].

Традиційно художній текст розглядався з декількох ключових позицій, а саме теорії літератури, лінгвістики в цілому та стилістики зокрема. Для кожної з них текст був предметом вузького, сфокусованого вивчення. Так, для теорії літератури важливою є ідейно-естетична цінність, у той час як

основні завдання лінгвістики полягають у тому, щоб виявити складові компоненти тексту, принципи їх взаємодії, розробити типологію текстів. Спираючись на отримані результати, стилістика розглядає текст як прояв індивідуальності автора та способи її реалізації через різні лінгвістичні прийоми [40, 6].

Той факт, що текст не обмежується однією і єдиною правильною інтерпретацією, підвів вчених до висновку, що текст - це не просто лінгвістична одиниця. Це, насамперед, комплексна система, і, як будь-яка система в природі, повинна вивчатися з урахуванням внутрішніх та міжсистемних взаємозв'язків [64, 119], [65, 209]. Це призвело до появи суміжних наук, предметом вивчення яких є текст як спосіб мовної комунікації. Серед відносно нових напрямків у вивченні тексту можна виділити функціональну стилістику, лінгвостилістику, лінгвістику тексту, які вивчають текст з позиції «текст - мовна комунікація». Водночас, зворотня послідовність («мовна комунікація - текст») знаходиться в полі дослідження соціолінгвістики, психолінгвістики, лінгвосоціопсихології [5, 571- 572], [65, 209].

Багатоаспектність перерахованих вище досліджень ґрунтується на основній функції тексту - комунікативній, без якої не існує тексту [4, 7]. Зокрема, художній текст - це певна форма спілкування між читачем і автором, в ході якого читач виявляє активність, щоб зрозуміти авторський задум. Більш того, з лінгвокультурологічної позиції, (науковий напрямок, що вивчає взаємозв'язок мови і культури) текст виконує роль сполучної ланки в соціумі: організація тексту підпорядковується певному етнокультурному коду, який може бути інтерпретований по-різному, оскільки в знаковій формі тексту знаходять відображення продукти мовної та розумової діяльності [10, 7], [65, 209-210].

Таким чином, наявність різних трактовок тексту ще раз підкреслює, що феномен тексту передбачає багатосапектність його вивчення. Застосування різних методів аналізу тексту сприяє його всебічному і комплексному

дослідженню і наочно демонструє міждисциплінарний характер вивчення даної лінгвістичної одиниці. Оскільки текст виступає засобом мовної комунікації, суттєво важливим вважаємо розкрити поняття мови та засоби її вивчення, які застосовуються на сучасному етапі розвитку лінгвістики.

1.1.1. Сучасні підходи до вивчення мови

Мова – це явище глибоке та багатомірне. Велика кількість визначень мови пояснюється тим, що її можна розглядати з різних аспектів: як показник самоорганізації суспільства, засіб спілкування, система матеріальних знаків, які мають соціальну функцію [92]. Крім мови у звичному нам розумінні, існує певна кількість мов, які не протирічать традиційному розумінню, а допомагають з іншої точки зору поглянути на звичне явище.

Так, метамова (термін запроваджено Р. Якобсоном) - це аспект комунікативної діяльності, який надає людині можливість висловлюватися про мову, використовуючи різні лінгвістичні засоби [81, 1]. Розрізняють метамову в нормативних формах - таку, що спрямована на стандартизацію мови, формування усталеного вигляду мови у людській свідомості. Також виділяють наївну метамову – мову повсякденного, побутового рівня [81, 4]. Хоча більша частина досліджень спрямована на метамову лексичного рівня, науковці наголошують на важливості граматичного компоненту метамови. Граматичний метамовний рівень включає в себе такі компоненти: граматична рефлексія (основним чинником якої є мотивація мовлення), граматичний психологізм (відображення індивідуальності мовця) [81, 6]. Дослідження метамови базується на відході від технічного сприйняття мови як засобу спілкування. Використовуються такі аспекти дослідження, як прагматичний, соціолінгвістичний, психолінгвістичний, які сприяють більш детальному розумінню механізму мови [81, 6].

Наведений вище приклад різнобічного дослідження мови вказує на необхідність використання ширшого кола ресурсів для вивчення мови як суспільного явища. Важливим аспектом постає розуміння складних комплексних явищ (одним з яких є мова) як систем, що здатні змінюватися і самоорганізовуватися.

Так, у 70-х роках ХХ століття виникає принципово новий підхід до вивчення складних хаотичних явищ, який отримав назву – синергетика [64, 119]. Синергетика - «міждисциплінарний напрямок наукових досліджень, метою яких є виявлення загальних закономірностей в процесах утворення, стійкості і руйнування впорядкованих часових і просторових структур в складних нерівноважних системах різної природи» [83, 686], [64, 119].

Необхідно зазначити, що синергетика не відкидає постулати класичної науки, а розширює та доповнює їх саме завдяки здатності поглянути на знайомі наукові об'єкти під іншим кутом зору. Іншими словами, синергетика допомагає розпочати вивчення та аналіз мови з нового боку дослідження, з позиції стабільності або нестабільності [33, 137], що, у свою чергу, дозволяє побачити різнобічний характер лінгвістичного дослідження.

1.2.1. Синергетика – передовий лінгвістичний напрям

Для того, щоб найбільш повно і глибоко вивчити закони розвитку будь-якої системи, синергетика використовує такі поняття як *флуктуації*, *точки біфуркації*, *атрактори*, *репелери*. Для більш повного і всебічного розуміння синергетики розглянемо детально ці поняття.

У кожній системі є стани стабільності, які порушуються, коли з'являються нові елементи, чужі і незнайомі для усталеної системи, що не відповідають початковим намірам системи [33, 139]. В результаті, система втрачає стійкість і приходить в стан коливань - *флуктуації* (від англ. ... fluctuation - коливання). Якщо коливання несуттєві, у системі є можливість повернутися в початковий стан. За своєю природою коливання мають

властивість наростати і в певний момент з'являються точки *біфуркації* - так звані «розвилки» подальших шляхів поведінки системи, критичні стани нестабільності системи, при яких виникає можливість багатоваріантних виборів подальшого розвитку системи і переходу в новий стан [20, 54].

Біфуркації можуть бути *локальні* (зміни всередині системних структур) або *глобальні* (що ведуть до якісної зміни всієї системи, наприклад, при переході одного фізичного стану в інший, рідини в газ). «М'які» біфуркації ведуть систему до поступової зміни, в той час як «катастрофічні» біфуркації досить різко змінюють систему [95, 103].

Система не може довгий час перебувати в стані нестабільності. Тому назріває необхідність вибрати подальший шлях розвитку, і допомагають в цьому *атрактори* (від англ. attract - притягувати, залучати) - стани, які притягують певну безліч траєкторій руху системних підструктур. Якщо система потрапляє в поле дії атрактора, вона починає стабілізуватися і перебуває в цьому стані до моменту наступного порушення порядку. [20, 53]. Більш того, вирішальну роль у розвитку системи грають сильні атрактори, які зумовлюють єдино можливий шлях розвитку системи на даному етапі. Так як інші можливі шляхи залишаються закритими, багато атракторів можуть так і не вступити в дію [95, 104].

Протилежними атракторам за функцією є *репелери* (від англ. repel - відштовхувати, відганяти), які перешкоджають рівновазі системи, створюючи різного роду обмеження. Зазначені поняття відображають суперечливі процеси і в мові: з одного боку динаміка і прагнення до змін, з іншого боку традиціоналізм, прагнення до самозбереження і мінімально допустимих змін [20, 53].

Оскільки синергетика вивчає систему як структуру, важливим, на наш погляд, буде розгляд *хаосу* як необхідної умови для трансформації системи. Традиційно, хаос сприймається негативно, оскільки пов'язаний з непередбачуваністю, безладом, порушенням визначеного порядку розвитку подій. Проте, у синергетиці хаос розглядається як будівельна сила, яка

необхідна для виведення системи на якісно новий режим функціонування [21, 197]. Як зазначає Гураль С. К., хаос, виводячи систему зі стану загальної рівноваги, стабілізує її у новому форматі, формує нову структуру з урахуванням найбільш сприятливих умов для подальшого розвитку [14, 8]. Яскравим і показовим є наведений у статті приклад з учасниками конференції, які, обговоривши певні проблеми, їдуть по своїх місцях. На перший погляд, порядок, який панував на конференції, порушений. З іншого боку, кожен, хто брав участь у конференції, намагається впровадити отримані знання і нові ідеї в життя. Таким чином, зруйноване знову стає порядком, але вже у новій якості.

Стосовно мови, теорія хаосу виглядає наступним чином. Кожна мовна система підпорядковується певним критеріям - параметрам порядку. Будь-який зовнішній вплив або внутрішня зміна в системі неодмінно веде до порушення порядку, тобто до хаосу. У такому стані система не може довго існувати: починається процес самоорганізації за новими векторами. Іншими словами, хаос є передумовою «ломки» системи саме в той момент, коли це їй необхідно для подальшого розвитку [20, 53].

Розглянемо конструктивну роботу хаосу на прикладі германських мов. Фонетична система в сучасних мовах схильна до змін через вплив хаосу в значно меншій мірі, так як завдяки науково-технічному прогресу у носіїв мови є можливість звиряти вимову з нормованою літературною вмовою, яка широко представлена в засобах масової інформації (ЗМІ). Як зазначає мовознавець Єнікеєва С. М., у відносно стійкій протягом тривалого часу традиції вимови голосних звуків в певний історичний момент з'являється новий варіант вимови. Носії мови, незалежно від територіальної або соціальної класифікації, починають активно використовувати обидва варіанти вимови, з яких новий поступово стає нормою, витісняючи традиційні варіанти. Таким чином, після розхитування система не змогла повернутися до вихідного положення, перейшовши в якісно нову структуру [25, 221].

З іншого боку, словотвірна й лексична системи, як більш відкриті, взаємодіють із зовнішнім соціальним середовищем і поповнюються неологізмами. Особливо помітні результати цього процесу в англійській мові, яка досить швидко реагує на політичні, соціальні, економічні та науково-технічні зміни в суспільстві. Все це значною мірою збільшує словниковий склад мови та збагачує засоби словотворення. Так, вказані чинники сприяють появі нових слів (неологізмів), які можуть бути запозичені з інших мов або утворені за допомогою ресурсів даної мовної системи. Отже, через вплив зовнішніх чинників мовна система демонструє здатність до самоорганізації [25, 222]. Подібні процеси є динамічними і в українській мові, особливо в галузі засобів масової інформації (ЗМІ). Оскільки однією з основних функцій ЗМІ є повідомлення нової інформації, процес поповнення лексичного складу мови новими лексемами є постійним і активним.

Самоорганізація - ключове поняття синергетики. У чому і як виявляється самоорганізація? Кожна відкрита складна система в той чи інший період свого розвитку проходить етапи найбільшої нестійкості, так звані точки біфуркації [64, 119]. Здатність системи перейти в якісно новий стан після проходження точок біфуркації проявляється в самоорганізації системи [20, 51]. Іншими словами, синергетика пояснює принципи побудови складних динамічних структур, взаємодію їх компонентів та, як результат, допомагає глибше зрозуміти закони і перспективи розвитку певної системи [64, 119]. Оскільки синергетика вивчає механізми самоорганізації системи мови, текст як лінгвістичний об'єкт також може бути досліджений із застосуванням синергетичних принципів. За визначенням Мишкіної Н. Л., текст включає в себе як рівноважність і стійкість, так і мінливість, рухливість [71, 394]. Для більш глибокого розуміння природи синергетики та основаних на цьому різних підходах для вивчення тексту, вважаємо за необхідне розглянути теоретичні засади різних лінгвістичних шкіл, які плідно працюють у напрямку розвитку та впровадження синергетичних принципів щодо аналізу художніх текстів.

1.3. Огляд сучасних синергетичних шкіл у лінгвістиці

На сучасному етапі розвитку лінгвістики існує кілька лінгвістичних шкіл, які вивчають і аналізують художній текст з точки зору синергетики. Серед українських шкіл насамперед слід зазначити *Харківську школу* синергетичних досліджень тексту під керівництвом Піхтовнікової Л. С. [64, 120]. Саме в наукових роботах зазначеного лінгвіста вперше була застосована парадигма синергетики в філологічних студіях в Україні. Починаючи з питань самоорганізації системи, лінгвісти Харківської школи досліджували жанрову еволюцію, синергетичний вплив на лінгвістичні парадигми, створили глосарій синергетичних термінів. Ключовим компонентом у дослідженнях можна вважати вивчення взаємодії концептуальної і мовної систем. Введене поняття «нейроподібні мережі» пояснює вплив імпульсів і вражень на мовну реакцію, яка з'являється в результаті атракторів квазі-сенсу як прототипів словесного відображення концепту [68, 115].

Заслуговує уваги думка про те, що задум автора реалізується через комбінацію стилістичних і мовних засобів. Авторський задум можна представити у вигляді ієрархічних рівнів, де тема і ідея представляють первинний задум, який включає розташування мікротем в певному порядку, а мовні форми зумовлюють словесний стиль [68, 116]. Коло досліджень школи включає як великі, так і малі літературні жанри з точки зору прагматики, композиції, стилю. В основі всіх досліджень Харківської школи лежить постулат про те, що контекст і текст як моделюючі компоненти є ієрархічними підсистемами системи, яка здатна до самоорганізації.

Факт самоорганізації можна пояснити параметрами порядку. Для створення тексту, на думку лінгвістів зазначеної лінгвістичної школи, враховуються два критерії: авторська інтенція і правила побудови дискурсу різних типів. Під *дискурсом* розуміємо культурне явище, результат комунікації, середовище спілкування, яке складається зі зв'язного тексту і

екстралінгвістичних факторів (соціокультурних, психологічних), що сприймаються у контексті певних подій [93, 124].

На думку Піхтовнікової Л. С., автора можна розглядати і як творця тексту, і як такого, що підкоряється репелерам і атракторам даного дискурсу [86, 96], [64, 120]. Завдання автора, з точки зору синергетики, полягає у здатності знаходити незалежні й активні параметри тексту (параметри порядку). На рівні мови самоорганізація сенсу проявляється у взаємодії текстового членування і єдності позатекстової та понадфразової інформації [68, 119].

Варто відмітити, що лінгвістами даної школи більша увага приділяється вивченню текстів публіцистичного стилю. В полі зору знаходяться різні типи текстів, їх протиріччя, досліджуються атрактори, в яких закладено сенс тексту. У перспективі заплановано глибокий аналіз точок біфуркації, адже саме в них і відбувається поділ сенсу на неявний і буквальний [67, 121]. Піхтовнікова Л. С. та її послідовники розвивають думку про те, що в ланцюжку «контекст - текст – підтекст» останній є продуктом взаємодії двох перших компонентів [68, 90].

Піхтовнікова Л.С. вважає, що необхідні додаткові дослідження, які стосуються питання поляризації системних частин та співвідношення їх з параметром порядку, оскільки під дію поляризації потрапляють адресат і адресант, комунікативний і реферативний аспекти повідомлення [68, 93]. На думку Фоменко Е. Г., дія поляризації явно простежується в творчості таких письменників, як М. Пруст, Т. Манн, А. Білий, які вміло застосовували техніку розсіяного оповідання, на відміну від традиційного оповідання [87, 192]. Такі техніки, як взаємодія авторського і колективного початку, потік свідомості демонструють можливості для поляризації [68, 96].

Значний внесок у сучасний розвиток синергетичного дослідження тексту внесла *Одеська лінгвістична школа* під керівництвом професора Домброван Т. І. Новизна наукового підходу даної лінгвістичної школи полягає у застосуванні *діахронічної лінгвосинергетики*. На відміну від

традиційної історії мови, для якої предметом дослідження є синхронічні зрізи в різні періоди становлення мови, аналіз конкретних змін та їх наслідки, діахронічна лінгвосинергетика спрямована на вивчення кризових явищ у процесі становлення мовної системи, так звані критичні моменти [64, 121]. Іншими словами, основним завданням діахронічної лінгвосинергетики є аналіз та осмислення причин тих змін, які відбуваються у мові з урахуванням внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків структурних елементів мовної системи, а також прогнозування можливих у майбутньому процесів і шляхів розвитку мови [18, 28].

Предметом вивчення даної лінгвістичної школи є критичні стани (біфуркації) й атрактори системи, які використовуються діахронічною лінгвосинергетикою для пояснення суті мовних явищ [64, 121]. Впровадження даного підходу до дослідження мови зазнає деяких складнощів. Дослідники даного лінгвістичного напрямку відмічають, що одним із складних моментів є мова фактичних матеріалів: вченим доводиться працювати з написаними на різних діалектах текстами, які більш-менш зберегли свою цілісність до наших днів. Тому вивчення соціальної та стилістичної складової стародавньої мови представляє певні труднощі [18, 28].

Ще одним суттєвим чинником, який ускладнює роботу в діахронічному напрямку, є труднощі у відборі текстів для дослідження. Іншими словами, діахронічний підхід реалізує себе у зіставленні віддалених в часовому плані синхронічних зрізів, що, в свою чергу, ускладнює вивчення різних за функціонально-стильовими характеристиками текстів [18, 28]. Домброван Т. І. переконливо демонструє результати діахронічного походу на прикладі вивчення Біблійних текстів, зокрема, різні часові версії молитви «Отче наш». У п'яти уривках, починаючи з XI століття до кінця XX століття, можна простежити зміну англійських слів з морфологічної точки зору. Мова йде про скорочення слівотворчих і словозмінних морфем, що є доказом типологічних перетворень в англійській мові [18, 28]. Якщо вирахувати

індекс синтетичності й отримані дані зобразити у вигляді графіку, то можна наочно простежити, як динамічно змінювалася система мови і в які періоди спостерігалися фазові переходи [18, 28].

Однак, не зважаючи на перелічені недоліки, Домброван Т. І. зазначає, що діяхронічна лінгвосинергетика відкриває широкі можливості для вивчення мови (зокрема англійської) з позиції трьох ключових моментів: простір і час у розвитку мови, зміна параметрів мегасистеми, явище синхронізації в граматичному аспекті. Більш того, в перспективі діяхронічний підхід дає можливість більш досконально (можна застосувати до будь-якої мови) вивчити наступні напрямки: роль фракталів на словотвірному рівні, вплив глобалізації на розвиток мови, мовна інтерференція, процеси зміни структури складної системи [18, 30]. Також, Домброван Т. І. вказує на те, що синергетичний (міждисциплінарний) підхід є більш осяжним, виводячи одиницю дослідження (в даному випадку текст) на горизонтальну площину, на відміну від вузько направленою вертикального заглиблення у досліджуваний предмет, що дозволяє вивести дослідження тексту як лінгвістичної одиниці на принципово новий рівень. [19, 98], [64, 121].

Наступна *Оренбурзька школа синергетики* тексту під керівництвом Москальчук Г.Г. займає, на наш погляд, не менш стійку позицію у дослідженні тексту. Так, ключовим положенням даної школи є теза про те, що внутрішньо текстовий простір утворено матеріально-ідеальною реалізацією тексту, що наближає його до природного об'єкту [64, 121]. Так, для вивчення тексту можуть бути застосовані методи дослідження об'єктів в спектрі природних наук. Оскільки в лінгвістиці для вивчення тексту немає спеціального обладнання, щоб побачити взаємозв'язки всередині тексту, Москальчук Г. Г. пропонує вирішити цю проблему шляхом конструктивного аналізу і руху від «макрорівня» (тексту) до «мікрорівня» (слова) [51, 292], [64, 121].

Дослідження зазначеної школи висувають і підтверджують гіпотезу про те, що форма тексту утворюється за фізичними законами, де одним з основних фізичних параметрів є повтор як фактор текстотворення [50, 6]. Саме повторення симетричних структур умовно ділить текст на 3 смислові та композиційні зони: початок, гармонійний центр і кінець тексту. Наявність симетричних (повторюваних) структур у певних зонах тексту вказує на сильні позиції тексту.

З іншого боку, відсутність повторюваних конструкцій свідчить про слабкі (в інформаційному і смисловому плані) зони тексту, які одночасно виконують роль нейтральних (буферних) зон для сильних позицій тексту [51, 295]. На думку Москальчук Г.Г., різний ступінь повторів свідчить про імпліцитні (приховані) функції повторюваних конструкцій, що, у свою чергу, дає підстави для більш глибокого вивчення тексту (50, 11). Результати наукових досліджень, проведених лінгвістами цієї школи, підтверджують той факт, що виявлення сильних і слабких зон в тексті допомагає читачеві вловити ритм автора.

Так, запропонована Москальчук Г.Г. формула, яка відображає кількісні відносини пропозицій до ключових компонентів тексту, так званий «золотий перетин» (від абсолютного початку до абсолютного кінця через призму гармонійного центру), допомагає глибше зрозуміти авторський задум і осягнути всю фабульну інформацію тексту [64, 121]. Ця формула заснована на математичному розрахунку, виходячи з якого, текст береться за одиницю, а за допомогою певних індексів (0, 618 для гармонійного центру (ГЦ), 0, 236 для початку ГЦ) можна приблизно вирахувати сильні зони тексту, а також простежити динаміку сильних і слабких позицій. У даній концепції враховуються фізіологічні здібності людини до сприйняття, осмислення і запам'ятовування інформації [64,121]. Згідно з граматичним механізмом будь-якої мови, повідомлення не може бути довгим, оскільки пам'ять людини не здатна сприйняти відразу досить великий обсяг інформації в силу

фізіологічних обмежень. Крім цього, в процесі природної комунікації переважають малі та середні обсяги інформації [51, 295].

Особливу увагу лінгвісти даної школи приділяють близькому та далекому порядку в текстовій структурі. Для далекого порядку характерною є взаємодія динамічних напрямків: гармонізація сильних зон тексту навколо гармонійних центрів. Саме цей процес допомагає виявити область атракторів, яка може виникати в різних частинах тексту і тим самим пояснювати появу різних форм тексту [51, 297]. Модель тексту розглядається лінгвістами з точки зору динамічних і статичних аспектів, де під статикою розуміються репелери, атрактори, кордони зрізів і інтервали. Більш того, Москальчук Г.Г. вказує на те, що основні складові тексту (абзац і пропозиція) дуже схожі в композиційно-стилістичному відношенні, і, як малі пропорції цілого, відображають певні смислові порції всього твору [50, 99]. Це дозволяє застосувати теорію фрактальності для аналізу тексту, яку буде покладено в основу нашого подальшого аналізу художнього тексту [64, 121].

Московська школа синергетики тексту представлена науковими роботами Плотнікової С.Н. та Мойсєєвої С. Ю.

Плотнікова С. Н. визначає нескінченність простору художнього дискурсу, тим самим вводячи поняття дискурсивного простору [70, 132]. Якщо у 60-і роки ХХ ст. під дискурсом розуміли логічно пов'язану послідовність речень (це зближувало дискурс з текстом), то у 80-і роки ХХ ст. поняття дискурсу розширюється. Тепер це складне комунікативне явище, яке, крім тексту, включає фактори екстралінгвістичного порядку: цілі адресата, настанови, знання про навколишній світ - все це сприяє більш глибокому розумінню тексту [29, 223].

Під дискурсивним простором Плотнікова С. Н. розуміє абстрактну площину, в якій співіснують дискурси певної тематики [70, 132]. На думку лінгвіста, дискурсивний простір заповнюється за фрактальним принципом, Фрактал (від fractus - подрібнений) термін, який позначає геометричну фігуру, що володіє властивістю самоподібності, яка складається з декількох

частин, кожна з яких нагадує всю фігуру цілком [75, 361]. Іншими словами, структура або великі її компоненти складаються з більш дрібних компонентів, які є подібною, зменшеною копією більшого елемента. Більш того, спостерігається не тільки зовнішня схожість, а й внутрішня структурна подібність [22, 60]. Теорія фрактальності знайшла своє широке застосування в різних областях науки, таких як психологія, математика, економіка, географія, а також численні приклади фрактальної структури спостерігаємо в природі (хмари, дерево) [64, 121].

Плотнікова С. Н. вважає, що окремі дискурси-фрактали заповнюють простір, який може припинити своє існування (дискурси конкретної людини, створені протягом усього життя) або існувати нескінченно довго (художні дискурси) [70, 132]. Як відбувається заповнення дискурсивного простору? Плотнікова С. Н. описує це в такий спосіб. Перший дискурс зумовлює появу інших дискурсів-фракталів, які є самоподібними (самоподібність - точне повторення) першого. Іншими словами, необхідно виявити таку загальну деталь, за якою абсолютно різні дискурси можна об'єднати в один простір (наприклад, якщо відноситься до наукової сфери, дискурс є фракталом наукового простору) [70, 133].

І. Ю. Мойсеєва - інший представник московської школи - розглядає текст з точки зору синергетичної моделі, яка дозволяє проаналізувати текст як систему, що здатна сама налаштовуватися, якій притаманні властивості емерджентності (властивості цілого не визначаються сумою властивостей вхідних до нього підсистем) [46, 10].

Запропонована Мойсеєвою І. Ю. модель тексту дозволяє виявити і проаналізувати динамічну і статичну взаємодію мовних структур, а також визначити ступінь деривації (здатність до відтворення й тиражування) структур в залежності від їх розташування в просторово-часовій площині тексту [47, 146]. Розроблені Мойсеєвою І. Ю. критерії дозволяють простежити, які моделі структури є домінуючими в процесі утворення тексту, а також принцип локалізації цих моделей по відношенню до гармонійного

центру тексту (золотий перетин) [46, 6]. Застосоване лінгвістом протиставлення асиметрія - симетрія наочно показує, як синтаксичні переходи впливають на функціональну організацію і структуру системи тексту [46, 8]. Симетрія показує, наскільки частини цілого відповідні і впорядковані між собою. Лінгвіст стверджує, що синтаксичні структури речень здатні самоорганізовуватися, що, в свою чергу, є важливим критерієм текстоутворення [46, 11].

Таким чином, короткий огляд основних напрямків синергетичних шкіл у лінгвістиці наочно показує практичне застосування принципів синергетики для нетрадиційного підходу до вивчення тексту як середовища, в якому гармонійно переплітаються енергія письменника, його творчий задум і світогляд читача. Саме глибоке розуміння тріади автор - текст - читач дозволяє не тільки побачити зовнішню структуру тексту, а й вивчити внутрішні закони текстоутворення.

1.4. Синергетична основа лінгвістичних досліджень

1.4.1. Синергетичні дослідження мовної системи

Багато вчених ставлять запитання: як методи синергетики можуть бути застосовані до науки про мову? Лінгвісти все більше приходять до висновку, що для всебічного і глибокого вивчення мови традиційних методів дослідження вже недостатньо, оскільки компоненти мовної структури не тільки гармонійно пов'язані між собою, але й знаходяться в безпосередній залежності від мовної діяльності носіїв мови. Це дає підстави для сприйняття мови як складної системи, компоненти якої знаходяться в нерозривній взаємодії [20, 51]. Мовна система знаходиться у нестабільному стані, і це дає поштовх для розбалансування системи, що, у свою чергу, призводить до виникнення нового рівня упорядкованості [91, 5].

Вперше про можливість застосування синергетики у вивченні мови заявив німецький лінгвіст В. Відген, який вважав, що складові частини кожної мови підкоряються механізму саморегуляції з просторово-часовими обмеженнями. Ці обмеження й обумовлюють внутрішню динаміку системи [33, 138]. Серед українських лінгвістів слід зазначити Піхтовнікову Л. С. і Піотровського Р. Г., які в своїх наукових дослідженнях обґрунтували появу нового напрямку у вивченні мови - лінгвосинергетики. Саме ця галузь мовознавства розглядає мову як таку систему, що самоорганізується, є нелінійною, відкритою і здатною змінюватися [20, 51].

Для більш детального уявлення щодо впровадження синергетики в область дослідження мови, на наш погляд, необхідно розпочати з аналізу загальної картини про систему взагалі.

Засновник синергетичного напрямку Г. Хакен виділив наступні етапи у формуванні будь-якої системи: 1) стан хаосу як передумова до змін в системі; 2) процес встановлення порядку; 3) стан рівноваги; 4) відносна стійкість системи; 5) поява факторів, що провокують наступний етап нестабільності. Така послідовність підтверджує тезу про те, що структура системи - це не стільки результат її розвитку, скільки здатність утримувати стабільність в процесі еволюції [33, 137].

Самоорганізація будь-якої системи проявляється в її здатності встановлювати нові внутрішньосистемні зв'язки, зберігаючи або змінюючи існуючі раніше. Мову також можна вважати самоорганізованою системою, що змінюється і розвивається відповідно до загальних поведінкових принципів будь-якої складної системи [95, 102]. Характерними ознаками для такої системи є нестійкість, нелінійність і відкритість.

Нестійкість виявляється в чутливості до незначних змін, впливів на мовну систему. Як результат, передбачити подальший розвиток системи стає практично неможливим [23, 2-3], [64, 120]. Мовна система складається з взаємопов'язаних підсистем, одні з яких можуть знаходитися в стані спокою, а інші в динаміці. Тому система мови в цілому характеризується відносною

стабільністю або нерівномірною стійкістю. Візьмемо, наприклад, граматикалізацію (вперше цей термін ввів французький лінгвіст Антуан Мейє на початку ХХ століття) - процес, в результаті якого повнозначні колись лексичні одиниці в ході певних історичних процесів втрачають лексичну самостійність і набувають більше граматичне значення. Розглянемо самостійне дієслово 'willam' («хотіти» в давньоанглійській мові), яке в сучасній англійській мові стало формальним показником майбутнього часу. Варто згадати ще одне повнозначне й самостійне дієслово "have", яке в перфектному часі виконує функцію службового дієслова [23, 4].

Нелінійність як одне з ключових понять синергетики проявляється в хаотичності, функціональній залежності системи від дії кожного з її елементів, а також у неможливості передбачити, який шлях з безлічі реальних вибере система для подальшого розвитку. Мова - це надзвичайно складний організм, що складається з певних підсистем, в якому через рух в різних напрямках досить важко визначити пасив і актив мови [23, 2-3], [64, 120]. Як зазначає Домброван Т. І., нелінійність мовної структури може проявлятися, наприклад, в порядку мовних елементів при утворенні мовного ланцюжка [95, 101]. Іншими словами, завдяки синергетичному підходу можна пояснити спонтанність в утворенні мови і те, як середовище спілкування впливає на зміст мовних висловлювань,

Нелінійність мовної системи може проявлятися в появі нових значень, смислів, вживанні слів, але при цьому мова здатна зберегти свою унікальність і цілісність. Особливо яскраво це помітно в оновленні лексичного складу, коли під впливом соціальних, економічних і політичних процесів в суспільстві з'являються нові слова, витісняючи звичні загальноживані вирази [14, 9]. Візьмемо як приклад існуючі лексеми англійської мови, які під впливом зовнішніх чинників стали застосовуватися в новому значенні; слово *mover* (організація, в якій спостерігається великий обсяг продажу акцій), походить від слова *move* - рухатися. Метонімія також є дієвим способом утворення нових лексико-семантичних варіантів, наприклад

suit (офісний працівник, який зобов'язаний носити діловий костюм) утворено на основі suit (офіційно-діловий костюм) [26].

Наступна характерна риса системи - це її *відкритість*. Під відкритістю системи розуміється її здатність функціонувати завдяки притоку енергії ззовні. Розвиток інформаційних технологій, глобальна міграція і багатонаціональні суспільства створюють умови для швидкого обміну інформацією. Тому, мова все частіше зазнає впливу зовнішніх взаємодій з іншими системами, як соціальними, культурними, так і мовними. в результаті чого спостерігається збій встановленого порядку, т. б. хаос, який і стане відправною точкою для подальшого розвитку розхитаної системи. Однак, як відмічає Т. І Домброван, незважаючи на нові фактори, мовна система зберігає структурне підпорядкування підсистем, не призводячи до повного руйнування [95, 100].

Розглянуті вище ключові принципи синергетики щодо мовної системи наочно демонструють нові методи для вивчення мови і розуміння складних внутрішньомовних механізмів. Однак, для більш глибокого структурного аналізу мови необхідно розглянути тему фрактальності (базового поняття синергетики), що дозволить нам виявити приховані авторські наміри або бажання.

1.4.2. Фрактальна структура мовної системи

На питання чи можливо застосовувати теорію фрактальності до мови, багато лінгвістів відповідають ствердно в своїх наукових працях. Виділені Е.Ю.Муратовою фонетичні та семантичні фрактали дозволяють виявити приховані смисли. У той час як семантичні фрактали допомагають зрозуміти можливі значення однієї фрази в рамках смислової цілісності, фонетичні фрактали виявляють і пояснюють умовний вплив фонетичної композиції на зміст мовного знаку [22, 61]. Піхтовнікова Л. С. зазначає, для побудови мовленнєвих повідомлень та використання мови принцип фрактальності є надзвичайно важливим [66, 185].

Наведені Домброван Т. І. приклади фрактальних конструкцій в англійській мові переконливо відображають принцип фрактала на різних мовних рівнях. Так, складні іменники містять в собі дві основи, що знаходяться в підрядних відносинах [(a lady-writer - a lady who is a writer). У мові зустрічаються стислі конструкції, що представляють кілька коротких слів, які при розгортанні перетворюються на повнозначну пропозицію (It was an ordinary boy-meets girl plot). Стирання кордонів між ключовими компонентами синтаксичної конструкції створює фрактальну конструкцію на різних рівнях: слово - словосполучення - речення. [22, 63].

Яскравим прикладом фракталу на синтаксичному рівні може служити співвідношення первинної та вторинної предикації в англійській мові. Якщо первинний предикат традиційно представлений таким, що виражений називним відмінком і присудком в особовій формі дієслова, то вторинний предикат (у схожій з первинним предикатом конструкції закладено більше інформації, яка проявляється при розгортанні) може складатися з іменної частини мови в об'єктному відмінку і неособової форми дієслова. [22, 63].

Як приклад, розглянемо речення *I usually found him watching a TV in his room*. У цьому реченні згорнуті дві ситуації: *I usually found him* and *he was watching a TV*. Вторинна предикація допомагає стисло передати той же обсяг інформації в конструкції меншого розміру. Речення із включеними клаузами також представляють собою фрактальну структуру, оскільки самі клаузи включені в первинний предикат і можуть бути представлені формулою $S (S1 + P1) - P [V + Cs (S2 + P2)$, де первинні суб'єкт і предикат представлені згорнутими формулами вторинного предикативного центру [22 63]. Цій формулі відповідає речення типу: *What really bothered him* was *why unhappy his daughter was?* де підкреслені елементи пропозиції представляють собою предикативний центр з підметом і присудком відповідно.

Ще один вид синтаксичних конструкцій, які представляють фрактал, це складні речення, які за рахунок атрибутивних модифікаторів можуть бути поширені до нескінченності. Яскравим прикладом може служити всім

відомий вірш про будинок, який побудував Джек [22, 63]. Ретельне вивчення мови як системи показує, що в ньому простежуються такі властивості фракталів, як *самоподібність структури, фрактальна поверхня і скалярність*.

Розглянемо коротко кожну з властивостей.

Структурна схожість або *самоподібність* проявляється в тому, що як синтагматичні, так і структурні схеми можна знайти в багатьох мовах. Наявність *фрактальної поверхні* вказує той факт, що структурування окремих форм цілого відбувається за випадковим принципом. За визначенням Морозкіної Е.А, *скалярність*, або *ступінчастість*, простежується в тому, що новий рівень мовної системи будується на базі попереднього за принципом від простого до складного, наприклад, будівельним матеріалом для речення є слова, для слів - морфеми і т.д. [49, 970].

З усього вищесказаного випливає висновок, що мовна система являє собою переконливий приклад побудови за фрактальним принципом, де одиниці одного рівня стають базовими елементами для наступного рівня з більш складною структурою. Варто відзначити, що з переходом на новий, більш високий рівень кількість можливих елементів збільшується в десятки або навіть в сотні разів. Візьмемо, наприклад, будь-яку європейську мову. Обмежена кількість фонем стає базовим фундаментом для величезної кількості слів, приблизну чисельність яких все ж таки можна порахувати, в той час як кількість речень, утворених зі слів, передбачити неможливо.

Вище зазначалося, що текст як складна система є предметом міждисциплінарного вивчення, що є базовим постулатом синергетики. Раніше нами були розглянуті синергетичні принципи, характерні для системи в цілому і системи мови. З огляду на той факт, що наша наукова робота побудована на дослідженні тексту художнього твору, вважаємо за доцільне розглянути текст з точки зору синергетичних постулатів.

1.4.3. Синергетична організація художнього тексту

З лінгвістичної точки зору, текст являє собою складний об'єкт, який підпорядковується як природним законам формування, так і комунікативному завданню автора. Більш того, текст розглядається як динамічна, відкрита і нестійка система, що підкоряється внутрішнім і зовнішнім законам утворення і взаємодіє з іншими видами тексту [43, 212]. Мишкіна Н. Л. зазначає, що характерною особливістю тексту є лінгводинаміка (енергожиття), яка проявляється у здатності до самоорганізації, і для того, щоб зрозуміти принципи внутрішнього життя тексту, необхідно абстрагуватися як від творця тексту, так і від читача [53, 13]. В.А. Кухаренко зазначає, що художній текст - це «результат послідовності актів вибору, здійснюваних його відправником на різних етапах формування тексту і обумовлених цілим рядом об'єктивних і суб'єктивних, особистісних, факторів» [40, 4], [64, 120]. Глазунова О. І. вважає, що текст як рухливе явище, яке здатне до саморозвитку, підпорядковується законам системи і алгоритмам, які в ній закладені. Це відбувається незалежно від авторської волі [12, 12].

Більш того, введене Е. Ю. Муратовою поняття синергетичного тексту як «тексту множинного кодування ..., що представляє сукупність нелінійних процесів і відносин» [52, 13-14], дає, на наш погляд, необмежені можливості для аналізу внутрішніх і зовнішніх смислів тексту. Звідси видно, що художній текст, як і мова в цілому, має певні властивості, які взаємодіють між собою і доповнюють один одне, утворюючи складну ієрархічну систему [64, 120].

Піхтовнікова Л. С. зазначає, що текст це набір цілей і певних обмежень, під впливом яких комуніканти слідує певним нормам викладу. [69, 29]. Як стверджує лінгвіст, синергетичні принципи в тексті проявляються через цілі, які є атрactorами - об'єктами, що регулюють процеси організації в системі.

З іншого боку, простежується існування деяких обмежувачів, призначених для відбору і відштовхування усього, що суперечить нормі тексту. У ролі цих обмежувачів виступають репелери. В даному випадку синергетика допомагає краще зрозуміти, як з'являється зміст тексту і чим він регулюється. У процесі відбору необхідних елементів відбувається компресія інформації, тобто під впливом атракторів обирається один з найбільш сприятливих варіантів, який представляє інформацію з обмеженим доступом більш образно.

Варто згадати, що принцип самоорганізації, властивий синергетиці, проявляється і в текстовій площині, зображуючи відносини автор - текст не в звичному для нас розумінні, що автор - це тільки творець тексту, а й в тому, що він також «заручник» репелерів і атракторів [69, 29].

Процеси стиснення і відбору інформації можливі тільки в нерівноважних системах - дискурсах. Піхтовнікова Л. С. вказує на те, що в рівноважних системах (математичних формулах або в строго діловій сфері) дискурс не створюється, оскільки однозначність і чітко визначені семантичні межі не дають простір для варіацій. Дискурс характеризується наявністю нерівноваженого стану, при якому можливе варіативне (вільне залежно від змісту) узгодження синтаксичних конструкцій. Активна роль атракторів проявляється також на стилістичному рівні, коли, наприклад, для відповідності певному стилю відбирається (фільтрується) необхідна лексика [69, 32]. Говорячи про нерівноважні системі дискурсу, не можна не згадати точки біфуркації, в яких проявляється синергетичний параметр порядку (найбільш активний елемент системи).

Як це проявляється в площині тексту? Піхтовнікова Л. С. наводить приклад з епічними творами. Під епічними творами розуміємо ті, в яких розповідається про події та вчинки в житті людей, їх переживання і взаємини [2]. Обсяг інформації залежить від норм і намірів автора (атракторів і репелерів), які підказують, який спосіб передачі інформації є найбільш прийнятним.

Отже, почнемо з поняття «атрактор», оскільки це допоможе глибше зрозуміти деякі синергетичні принципи в текстовій площині та більш детально провести наше практичне дослідження англomовного тексту. Вивченням цієї проблематики займалися такі лінгвісти як Філоненко Н. Г., Таценко Н. В., Папулова Ю. К., Руських Є. В.

Таценко Н. В. виділяє кілька видів атракторів в тесті, які є значущими для поняття динаміки тексту. Існують точкові, креативні, семантичні, емоційні, граматичні атрактори. *Точкові* атрактори містять найглибші смисли і найбільш важливу інформацію. *Креативні* атрактори забезпечують головні смисли і вимагають чимало творчих зусиль автора. *Семантичні* (смыслові) атрактори формують смысловий стрижень тексту, притягаючи до себе додаткові смисли. *Емоційні* атрактори є точками яскравої експресії, в той час як *граматичні* атрактори зумовлюють найбільш точний вибір слова або синтаксичної конструкції [78, 154]. Руських Є. В. вводить також поняття *естетичного* атрактора, який представляє собою певні частини тексту, що несуть значне емоційне навантаження на читача, викликаючи таким чином емоційну включеність (співчуття, переживання, чуйність, емпатію) [73, 310].

Глазунова О. І. проводить цікаву аналогію атракторів з маятником [12, 166]. Лінгвіст вводить поняття «сталого» атрактора, який зумовлює повернення системи в стан спокою, так само як і маятник прагне повернутися в нижню точку - точку спокою. Повернення маятника в початкове положення можливо лише після виходу зі стану рівноваги, т. б. існує інша сила, яка змушує маятник піднятися вгору [12, 166].

На прикладі художнього твору легко простежити рух маятника - роботу атракторів. В даному випадку автор твору – сила, яка піднімає маятник. Саме він (автор) може розташувати слова в реченні таким чином, щоб підштовхнути читача до вдумливого сприйняття інформації і розуміння важливості певного уривку твору. Тут на допомогу письменнику приходять теорія актуального членування, згідно з якою на початку або в кінці речення міститься найсуттєвіша інформація [12, 167]. У разі зміненого порядку слів

автор порушує стан спокою (маятник знаходиться у верхній точці), отже, щоб повернути маятник у вихідне положення, необхідно наступні речення побудувати таким чином, щоб підвести його до стану нейтральності [12, 167]. Таке порушення структури речень стимулює активну розумову діяльність читача, оскільки викликає напружений стан, пов'язаний з тим, що зміни явно мають підстави і використані автором невипадково.

Розглянемо таке поняття як *нестійкість* або *неврівноваженість* системи художнього тексту. Як вказує Папулова Ю. К., в процесі прочитання зміст тексту постійно зазнає змін, набуває нових нашарувань. Це веде до втрати стійкості і знаходженню таких переломних місць (точок біфуркації) в тексті, які зумовлюють різні варіанти розуміння тексту. В результаті, читач знаходить найбільш зрозумілий і прийнятний для себе атрактор, який допомагає інтерпретувати і зрозуміти текст. В цьому випадку система тексту упорядковується у свідомості читача і набуває стійкість до моменту наступного прочитання тексту. Отже, з'являються нові інтерпретації вже відомого, і передбачити шлях подальшого розвитку цієї системи практично неможливо [62, 148].

Якщо мова йде про наукові тексти, то нестійкість не проявляється, тому що терміни по своїй суті однозначні і окреслюють точні семантичні межі. Будь-яке відхилення контролюється попередніми термінами і тому стійкість тексту як такого не порушується.

Симетрія / асиметрія - нерозривні складові, які наочно проявляються на рівні тексту. Це означає, що незалежно від інтерпретації, смисловий і структурний стрижні зберігаються, а суб'єктивні елементи можуть варіюватися. Розглянемо цей механізм докладніше. З наукової точки зору, під симетрією об'єкта розуміють певний ступінь стійкості, ритмічність, повторюваність і закономірну підпорядкованість між частинами цілого. З іншого боку, асиметрія характеризується постійним розвитком, відсутністю впорядкованості і повторюваності [78, 157].

Як симетрія / асиметрія може бути застосована до тексту? Закону симетрії / асиметрії підпорядковується порядок слів у тексті. Структура тексту характеризується симетричними комбінаторними моделями, які повторюються. Як тільки з'являються приховані смисли симетричних елементів, мова йде про прояв асиметрії. Саме тому різні інтерпретації та переклади одного й того ж тексту зрозумілі читачеві, оскільки завжди зберігається інформаційне ядро (симетрія), а нашаровуються суб'єктивні компоненти (асиметрія). Відповідно до Н. В. Таценко, текстові елементи завжди прагнуть до симетрії, але досягти цього практично неможливо, так як в цьому випадку інформативність буде значно знижена [78, 157].

На наш погляд, не можна обійти увагою таку синергетичну властивість тексту як *емерджентність* (від англ. emergent - несподіваний). На рівні механічного зорового сприйняття текст складається з окремих слів, що мають своє значення. Це так звані слова-символи. У процесі читання неможливо утримувати в пам'яті значення кожного слова, тому, об'єднуючи їх в мікро- і макрогрупи, читач отримує цілісну картину, яка не є просто математичною сумою окремих лексичних значень. В результаті, з'являється внутрішня взаємодія, яка під дією креативного атрактора створює нові смисли, диктує розвиток сюжетних ліній [78, 156].

Аналіз художнього тексту з точки зору синергетики вказує на взаємозв'язок системних компонентів, таких як побудова синтаксичних конструкцій, лексичне і фонематичне оформлення, контекстуальний компонент. Смилова система тексту може змінюватися під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх процесів, що, у свою чергу, вказує на прояв *нелінійності* текстової системи. На відміну від лінійності (слухове і зорове сприйняття тексту), нелінійність проявляється в різноспрямованій взаємодії всіх компонентів. Глазунова О. І. зазначає, що нелінійність в художньому тексті проявляється в тому, що кожне нове прочитання пов'язано з напруженою розумовою діяльністю, під час якої читач намагається зрозуміти протиріччя між новою інформацією і вихідними даними. Тому система

переходить на новий рівень інформації, що не повертається до вихідного положення [12, 172].

Нелінійність тексту підпорядковується певній ієрархічності, яка проявляється в послідовному підпорядкуванні мікро-, макро- і мегарівня. Семантичні структури в тексті є більш значущими для сприйняття комунікантами, ніж різні варіанти вербального оформлення думки. Тому роль стабілізації компонентів тексту належить саме семантичним відносинам. У чому ж виявляється ієрархічність тексту? Основна ідея - це взаємодія рівнів низького і високого порядку, при якому будівельним матеріалом (елементом хаосу) для рівня високого рівня є впорядковані структури нижчого порядку. Таким чином, мікрорівень являє собою певну сукупність смислових інтерпретацій (лексичні або синтаксичні повтори); макрорівень складається з переплетення сюжетних ліній, а мегарівень визначається властивостями креативного атрактора притягувати і структурувати смислові інтерпретації [78, 156].

Отже, ми можемо стверджувати, що синергетична система в цілому характеризується складністю, яка проявляється у взаємодії елементів, здатних до розвитку і непередбачуваності поведінки. Саме такою властивістю володіє художній текст. Працюючи над своїм твором, автор за допомогою різних підтекстів створює загальне полотно, в якому незмінно присутні приховані (імпліцитні) і явні (експліцитні) смисли. Все це розширює і поглиблює смислову складову тексту, перетворюючи його на комплексну систему, яка підпорядковується принципам синергетики [62, 147].

Варто відзначити, що всі вищезгадані смисли стають активними саме в процесі читання - діалогу з читачем. Нове прочитання породжує нові смисли, а значить, допомагає тексту еволюціонувати. Ця якість тексту називається *динамічністю*, яка властива будь-якій синергетичній системі [62, 147]. Динамічність виражається також і в тому, що, як і в природі, метою будь-якої дії так чи інакше є об'єкт, а мета художнього твору - впливати на читача,

залишаючи в його пам'яті найбільш важливі перетини сюжетних ліній і торкаючись емоційної сфери.

Всі перераховані вище характеристики вказують на складність текстової системи і представляють різнопланову інформацію, яка може проявлятися в членуванні тексту або в його фрактальності.

1.4.4. Фрактальна структура художнього тексту

Як зазначає Глазунова О.І., художній твір будується за принципом фрактальної організації, а саме, сюжет твору так чи інакше повторює або частково співвідноситься з одним із всесвітньо відомих сюжетів, зумовлюючи типові ситуації, в які потрапляють герої твору, хоча вони можуть бути розділені простором і часом [12, 147]. По суті, кожен новий твір відрізняється суб'єктивними інтерпретаціями автора щодо давно заданих траєкторій - сюжетів, добре відомих і які пройшли перевірку часом, але сприймаються з урахуванням нових обставин.

Кійко Ю. Є. вказує на те, що текст складається з певних частин, які можуть рости і тим самим робити текст нескінченним [34, 118]. Одиниці різних рівнів тексту (фонетичного, морфологічного, лексичного, синтаксичного) можуть вважатися частинами тексту. Збільшуючись або зменшуючись в об'ємі, текст знаходиться у стані постійного розвитку, переходячи від тексту-слова через текст-речення до тексту-дискурсу.

У тематичному дискурсі як в інформаційному просторі окремий текст подібної тематики може служити прикладом фракталу. Так, Кійко Ю. Є. наводить приклад співвідношення заголовку тексту до самого тексту як демонстрацію фрактальності; заголовок - це фрактал всього тексту, найменший квант, в якому зазвичай інформація, закладена в текст, подана в дуже стислому, але подібному стані [34, 118]. Лінгвіст наводить приклад заголовку до тексту інформаційного жанру. Можна сказати, що заголовок може функціонувати як автономний міні-текст, який, розвертаючись в тексті, розростається до статті, що містить детальну інформацію. З огляду на

лаконічність заголовків, автори статей передають стислий зміст тексту шляхом номінативної фрази або простого речення, яке відповідає схемі: хто, що робив, де, коли.

Наведена Набитовичем І. схема композиції тексту (розробив польський філософ Р. Інгарден) допомагає зрозуміти обґрунтованість застосування теорії фракталів до вивчення тексту. Відповідно до класифікації, текст складається з декількох планів: а) звучання слів і одиниць вищого порядку; б) групи речень; в) схематичні образи, які представляють різні предмети; г) предметний план, обумовлений значеннями речень [54, 36]. Це наочно демонструє, що кожен з рівнів тексту несе зашифровану інформацію всього тексту, тому будь-який рівень може представляти собою фрактал по відношенню до інформаційного цілого тексту. Навіть окреме речення може вважатися фракталом, оскільки містить інформацію з попереднього речення і включає нову інформацію для прогнозування майбутнього тексту.

Досить переконливі приклади застосування теорії фрактальності для вивчення біографічних текстів наводить Бистров Я. В. Лінгвіст вважає, що базовою характеристикою тексту є фрактал, оскільки він характеризується нелінійністю і самоподібністю. Окремі фрагменти біографічного оповідання утворюють фрактальні одиниці, які складають єдине полотно всього тексту, при циклічній повторюваності деяких подій [7, 27]. Так, простежити наявність фрактальності можна в таких співвідношеннях: а) логічні конструкції, що забезпечують стабільність оповідання; б) переходи від почуттів до сприйняття; в) фрагменти дії, які відображають цілісну картину; г) зміщення і перетворення [6, 19]. Часто у творах біографічного характеру використовується прийом «історія в історії», що є яскравим прикладом фракталу в полотні оповідання.

Важливим у контексті фрактальної концепції є поняття *ризому* (кореневище). Вперше цей філософський термін був введений Ж. Дельозом в 1976 році. Ризома в літературному контексті - це своєрідний спосіб текстової організації, при якому спостерігається відсутність логічності викладу,

впорядкованості, симетрії. Як зазначає Фільчук Т. Ф., можна говорити про наявність визначених принципів прояви ризоми в художньому тексті [84, 2].

В основі принципу *множинності* лежить ідея про те, що взаємодія між читачем, автором і дійовими особами є другорядною. Головна роль в розумінні твору відводиться сюжетним лініям, як основним, так і другорядним. Саме вони виявляють безліч інтерпретацій тексту [84, 2]. Під принципом *зв'язку* розуміємо децентралізацію, тобто кожна точка кореневища може взаємодіяти з іншою точкою. Якщо говорити про ризому в текстах, то в них спостерігається відсутність центрального сюжетного стрижня, який містить ідеологічні та ціннісні орієнтири [84, 2]. В основі принципу *незначного розриву* лежить ідея про можливість розриву кореневища в будь-якому місці і здатності його до відновлення старої структури або виборі нової. У тексті цей принцип відбивається в уривчастості сюжетних ліній, їх незавершеності, наступному відновленні сюжету. Все це дає читачеві необмежені можливості для обдумування, прояву творчості [84, 2].

У романі М. Каннінгема "The hours" ризома подана переплетенням зовнішніх чинників життя героїні з її внутрішніми переживаннями, душевною хворобою [6, 20]. Морозкіна Е. дає уявлення про ризому як про цибулину, в якій внутрішнє приховане стебло має здатність розвиватися. У будь-якій точці ризома може бути зруйнована, але вона відновлюється через час. Це можна простежити на прикладі творів, в яких розповідь про одного з героїв або життєві обставини може перерватися на початку твору, але потім несподівано відновитися в іншій частині оповідання, не порушуючи цілісну картину, а, навпаки, доповнюючи її. Розуміння ризоми значно полегшує аналіз художнього твору з безліччю сюжетних ліній [49, 972].

Цікаві і незвичні приклади фракталів в літературі наводить професор, доктор філологічних наук І. Набитович. Лінгвіст бачить фрактальність у темі «сон уві сні» в творах Л. Керрола «Аліса в країні чудес». У «Хроніках Нарнії» Клайва Стейплза Льюїса фракталами можна вважати казкові світи, в

яких опиняються головні герої. Кожен з цих світів являє собою окрему картину з властивими тільки цьому світу особливостями, але в цілому вони схожі в хронотипних характеристиках, що і відбивається в загальній картині твору. Часто герої багато разів уявляють собі хід майбутніх подій, малюють у своїй уяві можливі картини, які стають явними у творі. Прикладом такої фрактальної будови може служити новела Х. Л Борхеса «Таємниче диво» [56, 2-4].

Сафіна З. М., пропонуючи для вивчення твору модель дерева, вказує на те, що фракталом в даному випадку буде кожна окрема гілка, так як охоплює нові об'єкти і містить приховані смисли. Це можна пояснити тим, що навіть уже відомі слова в тексті, з'являючись знову, набувають нового змісту в залежності від авторських інтенцій [74, 1067].

Таким чином, уміння знаходити фрактальні структури на етапі сприйняття тексту і подальшого аналізу твору полегшує завдання читача правильно інтерпретувати текст і виявляти приховані авторські посилання, що, у свою чергу, допомагає пояснити, чому в якийсь момент відбувається ломка сюжету і читацькі очікування не підтверджуються.

Висновки до Розділу 1

Розділ 1 присвячено висвітленню теоретичних засад, на яких ґрунтується наше наукове дослідження тексту із застосуванням принципів синергетики.

У даному розділі розглядаються методи застосування синергетичних принципів для вивчення як системи в цілому, так і мови та тексту зокрема. Розглянуто складові чинники синергетичного підходу, за допомогою яких учені мають можливість глибше зрозуміти внутрішні та зовнішні закони роботи будь-якої системи.

Значну увагу приділено огляду сучасних синергетичних шкіл у лінгвістиці, оскільки кожна з них зосереджується на певному аспекті синергетики, який вважається провідним для розуміння змісту. Оскільки основним напрямком нашого наукового дослідження є фрактальна організація художнього тексту, даний розділ містить теоретичне підґрунтя фракталу як важливої складової синергетики та приклади застосування теорії фракталів на синтаксичному (прості і складні речення) та морфологічному рівнях. Виклад матеріалу побудовано за принципом від «макрорівня» (системи взагалі) через систему мови до «мікрорівня» (тексту).

Отже, детальний огляд принципів синергетики як міждисциплінарного напрямку для вивчення складних систем демонструє можливість застосування даних принципів для аналізу фрактальної структури художнього тексту та виявлення гармонійного центру. На нашу думку, саме ці складові синергетичного підходу є показовими для розуміння внутрішніх законів побудови тексту та виявлення глибини авторського задуму. Для дослідження ми обрали науково-фантастичний роман Р. Хайнлайна «Двері в літо».

РОЗДІЛ 2. ФРАКТАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ

2.1. Простір як основна локальна координата художнього тексту.

Категорія простору розглядається як одна з основних у художньому творі, оскільки це площина, в якій відбуваються події, живуть персонажі, розміщені предмети. На думку літературознавця С. Сиротвинського, простір у художньому творі – це конструктивний компонент, який має різні засоби відображення та може бути чітко або нечітко визначеним, зведеним до конкретного місця, або мати ширший діапазон відображення, а також виступає зв'язуючим тлом подій [90, 199].

У ХХ столітті провідне місце в наукових дослідженнях посідає вивчення часо-простору (хронотопу) художнього твору. Введений науковцем М. Бахтінім термін «хронотоп» означає зв'язок просторових та часових складових художнього твору [37, 389]. Цей зв'язок реалізується через площину, в якій простір вимірюються часом, а час реалізується в просторі (там же).

Питання художнього простору займає важливе місце в лінгвістичних та літературознавчих дослідженнях. Вагомий внесок у вивчення та розвиток категорії простору внесли відомі вчені Ю. Лотман, Г. Башляр, Д. Ліхачов. Серед важливих характеристик категорії простору виділяють такі: замкненість / відкритість, місткість, недоступність та доступність до огляду, розташування по відношенню до людини [37, 390].

Відмічають існування відкритого та закритого простору. Так, у літературних творах простір інтерпретується як закритий (обмежене приміщення), відкритий (поза приміщенням), географічний (ландшафтні особливості, назви населених пунктів), горизонтальний (частини світу, просторові напрямки та орієнтири) [42, 314].

Стосовно науково-фантастичних творів, простір представлений у двох категоріях: відкритому і закритому, причому основними компонентами

простору є зміна зовнішнього вигляду предметів та довкілля, а також підземне та надземне переміщення у просторі [60, 62].

2.1.1. Простір – основна фрактально-фабульна композиція роману

Р. Хайнлайна «Двері в літо»

Твори науково-фантастичного жанру мають певні характеристики, які відрізняють їх від творів інших жанрів. Зокрема, простір виступає провідною ланкою, на тлі якої розгортаються події. На відміну від багатьох творів наукової фантастики, в яких співвідношення пропорцій закритого і відкритого простору порушене [60, 62], в романі Р. Хайнлайна «Двері в літо» простір і пересування в ньому не представлені у планетарному масштабі. Основна сюжетна лінія відбувається у США, а ключові події розгортаються в Лос-Анджелесі, хоча головний герой Дені, за задумом автора, тимчасово опиняється у Денвері та Ріверсайді. У зв'язку з проблемами особистого характеру та невдачею у бізнесі Дені погоджується на процедуру гіпотермії – довгого сну (30 років), через що головний герой прокидається в оновленому Лос-Анджелесі зі зміненою назвою. Далі події розгортаються таким чином, що герою необхідно повернутися у минуле (відносно 2000 року), знову опинитися у Лос-Анджелесі та Денвері, завершити справи та після повторного довгого сну знову прокинутися в новому Лос-Анджелесі. Репрезентацію просторової організації роману можна представити у вигляді схеми 2.1. (див. рис. 2.1.).

Рис. 2.1.

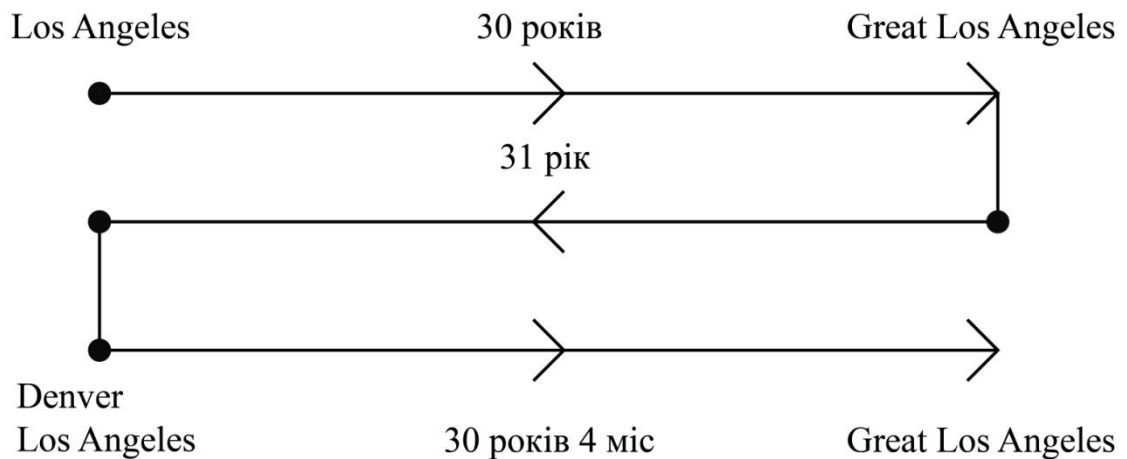


Схема 2.1. Просторова організація роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

У даному випадку ми можемо говорити про географічний простір, а також простір закритий і відкритий відносно приміщення, оскільки сюжет твору будується на подіях, які відбуваються у приміщенні (офіс компанії, будинок Майлза, бари, лабораторія науковця Твітча, лікарня), або на відкритому просторі (зустріч з подружжям у майбутньому, бесіда з Рікі на території табору).

Категорія простору нерозривно пов'язана із категорією часу у художніх творах, особливо науково-фантастичного жанру. Час існує незалежно від уявлення людини та ставлення до нього. Для людини можливим є лише вивчення та вимірювання часу, але не зміна його перебігу [57, 143]. Оскільки читач суб'єктивно сприймає час художнього твору через низку подій, автор має можливість змінити часову структуру тільки у напрямку майбутнього, при цьому створити безліч інтерпретацій для кожної ситуації у можливих світах [57, 144]. Стосовно часу у науково-фантастичних творах можна зауважити, що суттєвим компонентом у фабульній конструкції є так званий петлеподібний маршрут, який простежує переміщення героя у просторі і часі у минуле або майбутнє з обов'язковим поверненням до вихідного пункту

повідомлення – теперішній час – для вирішення проблем [59, 15] або доведення недовершених справ до логічного кінця.

Якщо проаналізувати усі глави роману «Двері в літо» на предмет часового переміщення у просторі і розташування гармонійного центру, то можна простежити петлеподібний маршрут головного героя. Перебіг подій у романі починається 3 грудня 1970 року у м. Лос-Анджелес. Гармонійні центри перших чотирьох глав припадають на події, які відбуваються у приміщенні (бар – рішення-згода на довгий сон, офіс компанії – засідання акціонерів, напружена зустріч з Бель та Майлзом у будинку останнього). У часовому плані за один день читач дізнається про важливі події у житті головного героя, які сталися протягом тривалого часу. З 5 по 9 главу ключові події відбуваються у майбутньому, куди читач переноситься разом з Дені. Показово, що події у майбутньому починаються з 13 грудня 2000 року і тривають до 24 травня 2001 року. Цей період описано у п'яти главах, гармонійний центр кожної з яких припадає на події, які відбуваються у закритих приміщеннях – закритий простір (рішення знайти Рікі, звістка про відсутність збережень у банку (лікарня), зустріч з Бель (готель), нелегка розмова Дені з винахідником машини часу Твітчем (лабораторія). Оскільки за допомогою машини часу Дені повертається у минуле (відносно майбутнього), хоча з позиції наративу роману це теперішній час для читача і головного героя, чітко простежується петлеподібна модель подорожі.

Тут варто згадати, що для часових подорожей у науково-фантастичних творах характерними є так звані промашки, коли достовірно невідомо, чи потрапить герой у бажаний період часу та бажану локацію, оскільки переміщення відбуваються на надзвичайно великій швидкості [36, 119], а іноді сам винахідник не впевнений, у якому напрямку – у минуле чи майбутнє – відбудеться переміщення. Переконливим підтвердженням сказаного є діалог між Дені та Твітчем:

"But you think he's five hundred years in the future?" [96].

"Or the past. He might have wound up in the fifteenth century. Or the twenty-fifth. The chances are precisely even"[96].

Дені розраховував повернутися у минуле на 31 рік, 3 тижні, 1 день, 7 годин, 13 хвилин, 25 секунд, а перемістився у минуле на 31 рік і 3 тижні (з 24 травня 2001 року у 3 травня 1970 року). І хоча прибув він у Денвер, а не у Лос-Анджелес, таке чітке «попадання» можна вважати переконливою перемогою Твітча у світі фантастичних винаходів. На відміну від багатьох науково-фантастичних творів, у яких частіше буває один цикл часової петлі (у минуле або майбутнє з поверненням до вихідного пункту у теперішньому), у романі «Двері в літо» мандрівний маневр у часі представляє собою двохконтурну петлю, оскільки головний герой, вирішивши свої проблеми, не бажає залишатися у своєму часі, а поспішає повернутися у майбутнє і там, у безпеці, чекати на кохану жінку.

Репрезентацію часової організації роману можна продемонструвати у наступній схемі 2.2 (див. рис. 2.2)

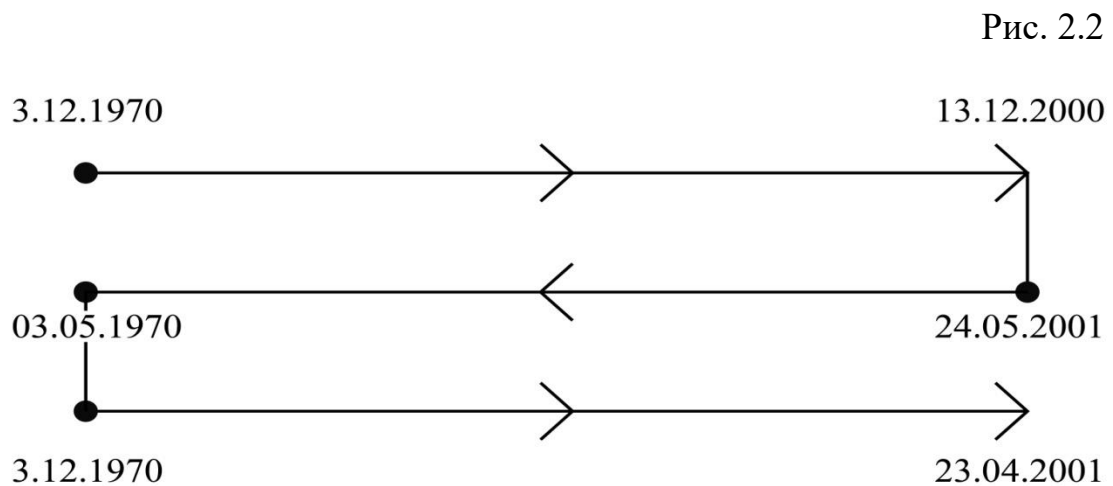


Схема 2.2 Часова організація роману Р. Хайнлайна «Двері в літо»

Схема 2.2 демонструє нарративну лінію роману, яка починається у 1970 році, продовжується у 2000-2001 роках, знову повертається до 1970 року і завершується повідомлення у 2001 році.

Отже, проаналізувавши просторово-часову площину роману, можна зробити висновок, що серед зазначених раніше видів художнього простору у романі знаходимо 2 підвиди: географічний або відкритий простір (населені пункти) з невеликими відстанями у межах однієї країни та закритий (приміщення), де відбувається переважна більшість подій, які виступають своєрідними гармонійними центрами кожної глави. Можна зазначити, що автор використовує прийом звуження простору до конкретних приміщень, щоб сконцентрувати увагу читача на перебігу головних та другорядних подій і психологічному стані героя.

Також, у романі як творі науково-фантастичного жанру є поки що і досі нереальні явища - атрибути фантастики (довгий сон, машина часу), які по-різному спрямовують подорож у часі. Якщо довгий сон передбачає лише переміщення у майбутнє (людина спить, час минає, а вік людини не змінюється), то машина часу має спектр дії у двох напрямках: у минуле або у майбутнє, при чому часто невідомо заздалегідь, де саме опиниться герой-мандрівник. Ще однією відмінністю роману «Двері в літо» від інших творів науково-фантастичного жанру є те, що час представлений лінійними (реальними) датами: 1970, 2000, 2001 роки.

Для більш глибокого розуміння ролі простору в композиційній структурі роману, а також важливих для розуміння авторського задуму подій, вважаємо за необхідне розглянути кожну главу і роман в цілому з точки зору гармонійного центру.

2.2. Гармонійний центр просторової організації роману

Р. Хайнлайна «Двері в літо»

Художній текст з позицій композиційно-сюжетної структури містить три основні частини: зав'язка (вступ), середина (виклад повідомлення), розв'язка (заклучна частина). Саме така структура тексту відповідає давнім

уявленням Піфагора про «троїчність», яка лежить в основі багатьох речей, у тому числі мовлення [50, 43]. Як зазначає Москальчук Г. Г., поділ словесного твору (тексту) саме на 3 частини відповідає теорії сильних позицій тексту, якими є назва твору, епіграф, перші рядки (початок), кульмінація (в основній частині повідомлення), останні рядки (відповідно заключна частина). Сильними вони є тому, що саме в них автор містить найбільш значущу інформацію, яка може бути помічена читачем і має надзвичайно важливе значення для розуміння глибинного змісту тексту [50, 43].

Виявлення важливої інформації на початку та в кінці тексту не викликає певних труднощів, оскільки ці структурні компоненти досить легко визначити. Певні складнощі пов'язані з визначенням сильної позиції в середній частині тексту, оскільки вона, як правило, більша за обсягом, містить багато детальної інформації, як головної, так і другорядної, а також неабияке значення має суб'єктивне, індивідуальне сприйняття тексту читачем. Враховуючи вищевикладене, для визначення найбільш сильної позиції (кульмінації) в середній частині тексту ми беремо за основу категорію гармонійного центру (ГЦ), яка була запропонована науковцем Москальчук Г. Г. в роботі «Структура текста как синергетический процесс».

Відповідно до Г. Г. Москальчук, гармонійний центр співпадає з пропорцією золотого перетину. Категорія золотого перетину виявляється у самоорганізації форми, а саме у співвідношенні симетрії та асиметрії загальної композиції усієї структури художнього тексту [30, 11]. Поняття золотого перетину корінням сягає давніх часів, коли Піфагор запропонував числовий ряд, який складається з чисел, підпорядкованих певній закономірності: кожне число є сумою двох попередніх (1, 2, 3, 5, 8, 13..). Цей числовий ряд ще називають числами Фібоначчі на честь італійського математика XIII століття. Пропорція співвідношення сусідніх чисел дає ірраціональне число $1,61803398$. Пізніше чимало вчених, таких як І. Кеплер, Р. Симпсон, доводили існування «золотої» пропорції у співвідношенні сусідніх чисел [1, 5]. Піфагор назвав цю пропорцію Божественною, оскільки

вона відображає гармонійний розвиток Всесвіту, символізує еволюцію та рух Космосу [30, 11].

Число 1, 618 називають золотим перетином, оскільки воно з'являється в результаті поділу відрізка таким чином, що довжина всього відрізка відноситься до більшої його частини так само, як більша частина відрізка відноситься до меншої частини. У відсотковому відношенні це виглядає співвідношенням 62% та 38%.

Якщо питання золотого перетину розглядати глибше, то існує численна кількість доказів того, що багато предметів живої природи побудовані за принципом правильного п'ятикутника – пентагону, в основі якого лежить золотий перетин. Яскравими прикладами пентагональної симетрії можуть слугувати п'ятипелюсткові рослини, морські зірки, морські їжаки, яйце, ящірка, молекула ДНК та ін.. Всесвітньо відомі будівлі (Парфенон), а також давньогрецькі скульптури являють собою переконливий доказ існування золотого перетину. Венера Милоська або «Дорифор» Поліклета класичні зразки гармонійної пропорції людського тіла (0, 618: 0,382). До речі, гармонійний центр людського тіла, або золота середина, припадає на зону пупа [76].

З давніх часів саме ця пропорція, яка має назви «золота середина», «золоте число», допомагала людині досягати вищого ступеню гармонії у створюваних об'єктах, які відзначалися легкістю сприйняття та викликали естетичне задоволення від споглядання. Це, насамперед, стосується витворів просторового мистецтва (живопис, скульптура, архітектура), але й такі види часового мистецтва як музика та література надають необмежені можливості для розуміння глибинного змісту за допомогою золотого перетину [17, 205].

Отже, оскільки текст являє собою складну нелінійну систему з притаманними будь-якій системі процесами самоорганізації, він є об'єктом вивчення і дослідження синергетики як напрямку, який всебічно досліджує складні комплексні утворення. Текст можна розглядати як комплексне утворення, де ключовими компонентами є автор, текст і читач. Кожному з

цих компонентів на певному етапі відводиться головна роль. Автор не тільки творець тексту, а ще й підвладний складним процесам всередині текстур-системи, тому що автор знаходиться під впливом цілей повідомлення – атракторів і точок біфуркації (моментів рішучого вибору). Для розуміння авторського задуму читачеві необхідно проаналізувати можливий перебіг подій через знаходження точок біфуркації. Саме техніка виявлення гармонійного центру – золотого перетину допоможе читачу співвідносити точки біфуркації або можливі моменти авторського ствердження з ключовими моментами повідомлення.

Питання золотого перетину в літературних (прозових) творах ще потребує ретельного опрацювання. З іншого боку, існує чимало наукових праць щодо вивчення та пошуку гармонійного центру в поетичних творах.

Розглянемо деякі твори відомих поетів з точки зору наявності в них золотого перетину. Найвидатніші зразки поетичних творів української літератури (Т. Шевченко, Л. Українка, В. Сосюра) є яскравим доказом використання чисел Фібоначчі для віршових розмірів та кількості рядків [1, 7]. Наприклад, дослідники творчості Т. Г. Шевченка виявили, що часто кількість рядків у творах поета не відповідає парному членуванню для легкого римування, а мають 5, 8, 13, 21, 34 рядки. Якщо проаналізувати кількість складів у рядках, то велика кількість творів побудована за схемою 8:6, тобто парні рядки мають однакову кількість складів, а загалом це співвідношення відповідає пропорції золотого перетину [1, 8].

Це дозволяє застосувати індекс золотого перетину (0, 618) та знайти гармонійний центр поетичних творів, у якому міститься переламний або кульмінаційний компонент для розуміння твору. Слід зазначити, що пошук точки гармонійного центру у поетичних творах не є надзвичайно складним, оскільки кількість віршованих рядків можна або помножити на 0, 618, або поділити на 1, 618, або обчислити 62% від загальної кількості рядків, що є тотожним.

Яскравими прикладами дослідження творчості О. С. Пушкіна на предмет наявності золотого перетину можуть слугувати роботи науковців М. Васютинського, М. Абрамова та А. Волошинова. Е. К. Розенов вивчав твори М. Ю. Лермонтова, Шиллера, О. К. Толстого та дійшов висновку, що вони побудовані за принципом золотого перетину, що свідчить про геніальність та неабияку майстерність зазначених письменників та поетів [17, 206].

Прозові твори все ще потребують ретельного дослідження на предмет наявності гармонійного центру. На нашу думку, твори науково-фантастичного жанру заслуговують особливої уваги.

Основною ознакою науково-фантастичної літератури є зображення ірреального світу як такого, що не відповідає загальноприйнятим уявленням пересічного читача про світ. Більш того, твори вказаного жанру дають відповіді щодо пояснення ірреальності, контрфактичності [59, 9]. Також, домінуючим вважається принцип зсуву в часі (минуле – майбутнє), у просторі (вдалину від планети), або в образі актантів (істоти не схожі на людей). За наявності хоча б одного з цих параметрів твір можна вважати науково-фантастичним [59, 11].

Ми спробували перевірити теорію золотого перетину (гармонійного центру) на прикладі науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Сюжет роману побудовано на подорожі головного героя Дені в часі за допомогою процедури гіпотермії та машини часу. Бажання чоловіка переміститися в часі викликано не стільки цікавістю, скільки бажанням помститися за зраду з боку партнера по бізнесу та коханої жінки.

Роман являє собою приклад прозового твору, який не завжди складається з однотипних за структурою речень та часто містить діалогічні репліки, які можуть бути виражені одиночним вигуком («Ауе», “Нuh?”), але цей вигук винесено на окремий рядок. Отже, точність підрахунку точки золотого перетину (з використанням подібної до поетичних творів формули)

може бути відносною і стосуватися не конкретного рядку, а групи речень, розташованих у місці золотого перетину та важливих для розуміння авторського задуму. Незважаючи на це, використовуючи зазначену формулу, ми проаналізували кожен главу на наявність кульмінаційного або суттєво важливого елемента повідомлення саме в точці золотого перетину.

Слід зауважити, що для підрахунку обсягу глави ми використовували кількість строк, маючи на увазі, що електронний варіант твору може містити подвійні відступи між абзацами. Ці відступи комп'ютер вважає за 2 строки. Тому, для більш точного підрахунку кількості строк, а також індексу золотого перетину – гармонійного центру ми підраховували кількість строк кожної глави «вручну». Також, задля експерименту, ми спробували змінювати розмір шрифту (в електронному варіанті книги) та відступи для полів. В цьому випадку кількість рядків варіювалась, але математичні обчислення завжди вказували на одне й те саме місце в главі. Отже, незалежно від шрифту та розміру сторінки, ми знаходили місце потенційного гармонійного центру. Нижче наводимо результати нашого дослідження щодо виявлення гармонійного центру кожної глави науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

1 глава знайомить читача з головним героєм Дені, його котом Пітом та життєвою ситуацією, в якій опинився головний герой. Читач дізнається, що у 70-х роках 20 століття було дуже популярним проходити процедуру довгого сну (long sleep). Для одних це була реальна можливість «заморозити» себе, щоб прокинутися у новому світі та продовжити своє життя молодим та дієздатним ще деякий час. Для інших цей радикальний метод був засобом вирішення проблем або втечі від них. Дені спочатку просто розмірковує над тим, чому люди приймають таке рішення:

«If a man had an incurable disease and expected to die anyhow but thought the doctors a generation later might be able to cure him-and he could afford to pay for suspended animation while medical science caught up with what was wrong with him-then cold sleep was a logical bet» [96].

Він твердо впевнений, що у нього немає підстав проходити цю процедуру:

«It had never appealed to me. I wasn't fifty-five, I didn't want to retire, and I hadn't seen anything wrong with 1970» [96].

Але згодом ми дізнаємось, що герой зіткнувся зі зрадою близьких людей та опинився на межі банкрутства. У нього немає родини, роботи, друзів.

«Why not duck out and sleep my troubles away? ...less messy than suicide, and it would divorce me completely from the events and the people who had made my life go sour. So why not?» [96].

Гармонійний центр (точка золотого перетину) 1 глави припадає на 229,9 рядок (372 : 1, 618).

"I want the Long Sleep." [96].

Це переламний ключовий момент, коли герой приймає рішення заморозити себе для того, щоб втекти від проблем та помститися своїм недругам.

З 2 глави читач дізнається про історію зустрічі Дені з майбутнім другом та партнером по бізнесу, про розробку роботів, які мають виконувати всю господарську роботу по дому та майже звільнити жінок від тяжкої праці, про зустріч з Бель, яку він покохав та переписав на неї частину своїх акцій. Ця змістовна та дуже важлива частина роману знайомить читача з дівчиною Рікі, яка зіграє неабияку роль в житті головного героя. Читач дізнається про факт зради з боку близьких людей Дені. Якщо ми обчислимо зону гармонійного центру – золотого перетину цієї глави, то бачимо, що він припадає на область 454 рядок (735 рядків : 1,618). Наступний абзац після цього речення:

«Miles was fond of polysyllables-Miles wanted to do three things: (a) take Flexible Frank away from me, hand it over to a production-engineering team, and get it on the market without delay; (-but I stopped it at that point.) "No!"» [96].

Це є найнапруженішою сценою цієї глави - засідання акціонерів, на якому Дені дізнається про підступні плани його партнерів. До речі, з 19 сторінок, які складають 2 главу, золотий перетин припадає на 12 сторінку, яку також можна обчислити, використовуючи формулу: $19 : 1,618 = 11,7$.

З 3 глави читач дізнається про візит Дені до будинку Майлза, про розмову, під час якої головний герой з'ясовує, що підступна зрада є не тільки з боку бізнес партнера, а й з боку коханої жінки. В цій главі 244 рядки. Згідно з розрахунками, гармонійний центр припадає на зону 151 рядку ($244 : 1,618 = 151$).

"Don't tell me you gave Belle a block of stock of the same size?"[96].

Це важливий момент, коли Дені розуміє, що ці двоє людей, яким він довіряв, задалегідь розробили підступний план, реалізація якого описується автором у подробицях.

Вище було зазначено про сильні позиції початку і кінця тексту. В кінці цієї глави читач дізнається про злочин скоєний Бель – вона за допомогою ін'єкції вводить Дені сильно діючий наркотичний препарат, який суттєво впливає на психічний стан та здатність адекватно реагувати на ситуацію.

Then I felt the stab of the needle [96].

I remember feeling just one thing as my knees got weak and I started slipping toward the carpet: utter astonishment that Belle would do such a thing to me. When it came right down to it, I still trusted her [96].

В 4 главі автор майстерно описує фізичний та психічний стан Дені, який знаходиться під дією введеного препарату. Людина втрачає здатність думати, аналізувати ситуацію, натомість стає повністю підпорядкована волі іншої людини. Дені виконує і говорить все, що наказує йому Бель. В цій частині роману застосування формули вказує на 193,4 рядок як гармонійний центр ($313 \text{ рядків} : 1,618 = 193,4$). Звернувшись до тексту, знаходимо наступне:

"The time is too short. I gave him enough soup for a hone, because I wanted it to hit him fast-before he hit me. By noon he'd be sober enough to convince most people. But not a doctor."[96].

З цього моменту стає зрозумілим, що Бель намагатиметься зробити щось, щоб знищити сліди свого злочину. Далі читач дізнається про підробку документів для процедури довгого сну, та в кінці глави Бель видає себе за сестру Дені і пояснює його незвичайний стан реакцією організму на медичне обстеження. Можна вважати кінець цієї глави також сильною позицією, оскільки присутнє наростання інтриги, тому що Бель вдається переконати доктора.

5 глава містить повідомлення про стан Дені після пробудження через тридцять років. Він чітко пам'ятає, що з ним трапилось, тому він сповнений бажання помсти Бель та Майлсу, навіть не через те, що вони зробили з ним, а за те, що сталося з його улюбленим котом. Також у цій главі з'являється новий персонаж – місіс Шульц, яка наполягає на зустрічі з Дені, тому що він знає її. Суттєвим доповненням до загальної розповіді є опис змін, які сталися в майбутньому, та автоматичних приладів, які використовуються. Але важливим ключовим поворотом є рішення Дені знайти Рікі та одружитися з нею, тому що він розуміє: вона єдина близька йому людина, якій він 30 років тому вирішив залишити все, що у нього було.

«I felt really warm and no longer lost in a strange land for the first time since I had wakened. Ricky was the answer to everything» [96].

Саме на цю частину тексту вказує результат розрахунку гармонійного центру (548 рядків : 1,618 = 338, 6).

З 6 глави стає зрозуміло, що Дені знаходить роботу, помічає багато нових речей, які з'явилися у майбутньому, навіть бачить автоматичні пристрої, які він сам винайшов. Але більшу частину свого часу він приділяє пошуку Рікі. У цій главі є 2 важливі ключові ідеї: перша, коли Дені

дізнається, що немає ніякої інформації про Бель і Майлса, що значно ускладнює пошуки.

«Hired Girl, Inc., in a letter from a seventeenth vice-president in charge of foolish questions, admitted cautiously that they had once had officers by those names thirty years ago but they were unable to help me now» [96].

Саме на цей уривок припадає розрахований математично гармонійний центр (441 рядок ; $1,618 = 272,5$).

Після короткого прояснення ситуації автором читачеві стає відомо, що банк, до якого мали надійти всі документи для Рікі, не має даних стосовно цієї особи. Дені розуміє, що

«Somehow those birds had managed to get the stock away from little Ricky. My assignment of the stock would have had to go through the Bank of America, the way I had written it. But it had not. Poor Ricky! We had both been robbed» [96].

Таким чином, в цій главі найважливіша інформація знаходиться в зоні розрахованого «золотого» перетину, що полегшує розуміння авторського задуму. Більш того, останній рядок глави дуже показовий як для сильної позиції тексту, оскільки Дені впізнає Бель в жінці, яка наполегливо шукає зустрічі та телефонує йому.

7 глава починається з рядку «I made a date with her», що одразу вказує на можливу зустріч Дені та Бель і непередбачуваний перебіг подій. Це сильна позиція початку тексту, яка захоплює увагу читача. З цієї короткої зустрічі Дені дізнається, що двоє людей, які зрадили його, покарали один одного, отже, немає сенсу витратити час на пошуки й помсту. У тексті ця інформація розташована в зоні гармонійного розрахунку відповідно до формули: 177 рядків : $1,618 = 109,3$. Саме з цього рядку починається абзац, який має важливе значення у тлі повідомлення.

"You two sold your stock after you licensed to Geary?" "Huh? Whatever put that silly notion in your head?" Her expression broke and she began to blubber, pawing feebly for a handkerchief, then giving up and letting the

tears go. "He cheated me! He cheated me! The dirty shiker cheated me...he kinked me out of it." She snuffled and added meditatively, "You all cheated me... and you were the worst of the lot, Danny boy. After I had been so good to you." [96].

8 глава є показовою з декількох причин. По-перше, з 12 глав роману 62% (0,618) (зона золотого перетину) припадає на 7.4, тобто 8 главу. По-друге, вона надзвичайно важлива у змістовному плані, оскільки саме з цієї глави читач вперше дізнається про машину часу. Автор поступово знайомить читача з можливостями машини часу: завдяки експериментам виявилось реальним відправляти неживі предмети (монети) у часову мандрівку, хоча не можна передбачити, куди потрапить дослідний: у майбутнє чи минуле. Але згодом напруга наростає, і Дені дізнається, що одного разу вдалося відправити у подорож морських свинок, і одна з них навіть повернулася. Цей момент можна вважати ключовим, оскільки Дені розуміє реальну можливість часової подорожі для живих істот. Саме на цю зону глави припадає точка гармонійного центру (521 рядок : 1,618 = 322).

"After that single silver dollar came back Twitch got so worked up he quit shaving. Next time he used two guinea pigs from the bio lab. One of them looked awfully familiar to me, but I didn't see it long because he pushed the panic button and they both disappeared» [96].

Дені остаточно переконується у реальності часових подорожей для людей після розповіді про 2 студентів, які брали участь в експерименті.

Показовою з точки зору сильної позиції є заключна частина глави, в якій Дені випадково знаходить прізвище та ініціали, дуже схожі на Рікі. Після нетривалого розслідування він переконується в тому, що вона жива, і єдиною можливістю побачити її є подорож у часі.

9 глава досить напружена, оскільки основне смислове навантаження припадає на жваву бесіду, в якій головними персонажами виступають Дені і вчений фізик Твітч, який розробив машину часу і навіть практично довів її спроможність.

Шляхом розрахунків ми знаходимо 213 рядок (345 рядків : 1,618). Це речення знаходиться всередині надзвичайно важливого блоку інформації, а саме від зникнення монет на очах у Дені

«I looked up from my watch. the coins were gone. i didn't have to pretend that my eyes bugged out. Chuck had told me about a similar demonstration-but seeing it was another matter» [96].

до критичного запитання-прохання відправити головного героя в минуле:

“I looked at it. "Doctor ... push me back in time by a week”

He stared angrily. "Out of the question!”

Why not? Won't it work with people?”

Eh? Certainly it will work with people.”[96].

Також значимість цієї глави виявляється в гострій та напруженій розмові між двома чоловіками. Більш того, щоб досягти мети, Дені вирішує зіграти на честолюбстві науковця і починає провокувати його на відчайдушний крок. І це йому вдається. Розлючений, Твітч натискає на кнопку і Дені зникає.

“He looked at me, looked at the button, but still he didn't do anything. I snickered and said, "A hoax, just as the boys said it was. Twitch, you're a pompous old faker, a stuffed shirt. Colonel Thrushbotham was right. That did it” [96].

10 глава починається з думок Дені про те, що йому боязко летіти в невідомість, але вже занадто пізно щось міняти та зупиняти. Цей перший абзац глави можна, на наш погляд, вважати сильною позицією, оскільки у читача є можливість дізнатися, що відчуває людина, яка поринає у невідомість. Також, на початку цієї частини роману читач дізнається про часовий відрізок, у якому опинився Дені – 3 травня 1970 року. Отже, він потрапив у минуле і ще й в бажаний період.

Саме в цій главі чи не вперше ми знаходимо згадку про потаємне бажання кожної людини – знайти місце для щастя і себе в цьому місці:

“But I wasn't; I was a private and somewhat shady citizen, engaged in hanky-panky I didn't want to call attention to. I was simply looking for my door into summer, as quietly as possible [96].

Основними подіями у цій главі є знайомство Дені з подружжям, їхнім стилем життя, розповідь про себе і скептичне сприйняття цієї інформації його друзями. Дені напружено працює, щоб втілити у життя свої новаторські ідеї і передати цей бізнес подружжю, тому що він не затримається довго. Він навіть відчуває неспокій, повернувшись до свого часу.

«I liked Denver during its federal boom. Nevertheless, I was excruciatingly anxious to get back to my own time» [96].

Розрахункова формула для визначення гармонійного центру вказує на зону 334 рядку (541 рядок :1,618). Йдеться про новітні технології, які будуть застосовуватися у сфері стоматології у майбутньому. Вважати це найважливішим елементом цієї глави, на наш погляд, недоречно. Але в цій главі є чимало виразів, які можуть претендувати на статус «крилатих» висловів: *“little things can cause you trouble”, “there is no time like the past to get things done”, “no matter how many times you get your fingers burned, you have to trust people” [96].*

Протягом усієї 11 глави читача не покидає відчуття напруги та тривоги. Ця глава побудована таким чином, що сильними позиціями виступають всі складові частини тексту: початок, середина, кінець. За короткий проміжок часу (кілька годин) Дені встигає побувати у будинку Майлза (повернувся з майбутнього і тепер виступає стороннім свідком усього, що відбувається у цьому домі за його участю), знаходить свого кота, відвідує Рікі у таборі, пояснює їй ситуацію, встигає переписати документи та затвердити їх. За допомогою формули розраховуємо потенційну зону золотого перетину – гармонійного центру. Це 216 рядок (350 : 1, 618). В даній главі це речення є важливою складовою цілого інформаційного блоку – діалогу Дені з Рікі, під час якого він говорить про свій довгий сон на 30 років.

Good." I picked up the battered envelope. "Picky, I told you I had to go away. I have to go away for a very long time.

"How long?"

"Thirty years."

Her eyes grew wider if possible. At eleven, thirty years is not a long time; it's forever. I added, "I'm sorry, Ricky. But I have to" [96].

Саме 216 рядок знаходиться у наступному абзаці;

"But-Danny, why don't you and Pete just come down to Brawley and live with us? That would be ever so much better. Grandma will like Pete. She'll like you too-she says there's nothing like having a man around the house." [96].

У комплексі з попереднім контекстом цей уривок має певний ступінь драматизму.

Вказаний діалог знаходиться на 6 сторінці (0,618 /62% від усього обсягу глави). Таким чином, можна стверджувати, що гармонійний центр – золотий перетин присутній в цій главі, але у вигляді комплексу речень, підпорядкованих одному інформаційному стрижню.

Кінець глави не менш напружений, тому що у Дені обмаль часу, щоб встигнути на процедуру довгого сну. Останні рядки глави вказують на успішне здійснення задуманого.

"About four in the afternoon, with Pete's flat head resting on my chest, I went happily to sleep again" [96].

Заключна 12 глава роману це внутрішній діалог головного героя із самим собою. Окрім того, що читач дізнається про вдале пробудження Дені, Рікі, їхню зустріч, одруження, головні акценти автор робить на філософських міркуваннях. Якщо в першій главі Двері в літо сприймаються читачем як реально існуючі двері (з дещо фантастичним підтекстом: двері із зими в літо, з холодної погоди у тепле приємне середовище), то в останній главі автор розкриває свій задум і переводить читача на інший рівень розуміння цього місткого образу.

Головний герой 2 рази проходив процедуру довгого сну. У 12 главі золотий перетин припадає на 138, 4 рядок (224 рядки : 1,618). На перший погляд, це просто хронологія подій, але при уважному прочитанні стає зрозуміло, що навіть один друкований рядок може суттєво змінити перебіг подій. Більш того, часто через свою неухважність ми не помічаємо важливих для розвитку подій знаків.

“But the explanation I tried to give does not explain everything. I missed a point even though I was riding the merry-go-round myself and counting the revolutions. Why didn't I see the notice of my own withdrawal? I mean the second one, in April 2001, not the one in December 2000. I should have; I was there and I used to check those lists. I was awakened (second time) on Friday, 27 April, 2001; it should have been in next morning's Times. But I did not see it. I've looked it up since and there it is: "D. B. Davis," in the Times for Saturday, 28 April, 2001.”[96].

Останні рядки роману це гімн гармонії людського життя, і кожен рано чи пізно має знайти свої двері, через які він увійде у свій новий ідеальний світ.

“I've found my Door into Summer and I would not time-travel again for fear of getting off at the wrong station” [96].

Проаналізувавши кожну главу на предмет наявності золотого перетину – гармонійного центру, вважаємо за доцільне перевірити теорію золотого перетину в обсязі всього твору. Методом розрахунку знаходимо, що з 12 глав точка 0, 618 припадає на 7 главу ($12 : 1,618 = 7,42$). В 7 главі це частина, в якій Дені під час розмови з Бель дізнається про перебіг подій щодо компанії та, головне, Бель називає прізвище бабусі Рікі, а це, у свою чергу, дуже важлива інформація для подальшого пошуку дівчини.

Отже, розглянувши всі глави роману, можна зробити такі висновки. В 11 главах з 12 виявилось можливим знайти гармонійний центр або у вигляді конкретного речення (гл. 1, 3, 5, 8), або у вигляді мікротексту – абзацу, який цілком має важливе смислове навантаження і містить певний ідейний акцент.

Окремо варто зазначити, що в 10 главі у місці потенційного гармонійного центру міститься інформація, яка може вважатися лише додатковою для суцільного повідомлення. З іншого боку, 10 глава ніби-то розділяє надзвичайно важливі для загального повідомлення 9 та 11 глави. Тобто, 10 главу в певному сенсі можна вважати «слабкою» позицією, але лише з точки зору напруженості подій.

Москальчук Г. Г. розвиває теорію сильних та слабких позицій тексту з точки зору інформативності – неінформативності, де саме слабкі позиції виступають як засіб розмежування значимих композиційних зон тексту [50, 62]. Якщо перекласти цю теорію на роман «Двері в літо», знаходимо, що найбільш напружені з точки зору розвитку подій глави (9, 11) розділені 10 главою як такою, що описує наслідки перенесення в часі та готує читача до можливого досягнення головної мети за допомогою часового переміщення.

Результати виявлення гармонійного центру кожної глави і усього роману в цілому значно полегшують розуміння динаміки тексту, причинно-наслідкових зв'язків та глибини авторського задуму. На даному етапі можемо говорити про «горизонтальний» (термін наш) зріз для дослідження тексту. Вважаємо, що перебіг і послідовність подій у досліджуваному романі є не випадковими: деякі з них виступають міні-проекцією (фракталами) майбутніх колізій. Саме тому розглянемо текст роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» з позиції фрактального членування.

2.3. Фрактальне членування художнього тексту

Унікальність будь-якого художнього твору виявляється в тому, що він є одночасно конкретною завершеною ланкою у творчості письменника і початковим етапом для читача, який починає свою дослідницьку роботу щодо виявлення найпотемніших граней твору та розуміння глибини авторського задуму [97, 75]. Аналіз будь-якого тексту базується на єдності

змісту та форми, а саме, на виявленні структурних особливостей тексту, які допомагають зрозуміти зміст.

Цікаву інтерпретацію форми і змісту наводить Лукін В. А., який вважає, що будь-який літературний твір не є спонтанним, у ньому кожний структурний елемент виконує особливу функцію щодо розшифровки змісту. Поступово, досліджуючи структурні переплетіння, читач рухається від «тіні» до «світла», до пізнання цілісної картини твору [97, 75]. Успішна інтерпретація тексту можлива лише за умов виявлення стилістико-структурних особливостей та засобів взаємозв'язку елементів тексту з урахуванням психологічних, лінгвістичних та логічних аспектів, оскільки головна мета створення тексту – передати думку [58, 4].

Головним постулатом синергетичного підходу до вивчення тексту є те, що текст розглядається як складний механізм, в основі якого лежить фрактальний принцип організації [97, 75].

Як зазначає Парейон Г, фрактал (від лат. *fractus* – ламаний, термін введений математиком Б. Мандельбротом у 1975 році) - це структура, яка складається з подібних собі структур, виявляється незалежно від масштабу та здібна продукувати подібні форми, які утворюють структурну узгодженість та нерівномірність [98, 374], [63, 169]. Порівнюючи природу фракталу у різних сферах, Парейон доходить висновку, що такі характерні особливості фракталу як нерівність поверхні, скалярність, структурна подібність можуть бути застосовані для пояснення мовних явищ [98, 375]. Більш того, лінгво-синергетичний підхід дозволяє розглядати текстовий простір як певну кількість фракталів, які утворюють стилістичну конвергенцію [35, 130]. На думку Ємець О. В., під стилістичною конвергенцією слід розуміти концентрацію стилістичних засобів, за допомогою яких висловлення набуває більшої емоційності [24, 55]. Це, у свою чергу, притягує увагу читача і може вважатися одним із засобів декодування інформації. Згідно з визначенням Арнольд І. В., такий прийом передбачає певні засоби організації тексту, які притягують увагу читача до вагомих у змістовному плані частин тексту та

встановлюють семантичні відношення між цими частинами [3, 78]. Таким чином, на наш погляд, фрактальна структура тексту може вважатися одним із засобів декодування тексту, коли структура твору побудована таким чином, що певна сюжетна лінія є фракталом – міні-репрезентацією всього твору. В результаті, фрактал є продуктивним засобом для привернення уваги читача до найбільш вагомих у змістовному плані деталей, що, у свою чергу, сприяє більш глибокому розумінню авторського задуму.

На думку Тарасенко В. В., фрактали є першоосною комунікації, і розуміння цього дає можливість по-новому подивитися на мову [77, 11]. Також, лінгвіст зазначає, що смисл тексту складається не з механічної суми суджень та висловлювань. Це є «нелінгвістична» матерія, яку, однак, можна пояснити та описати за допомогою структурних категорій, якими вважаються фрактали. Саме останні є чинниками динаміки смислів [77, 175].

Серед практичних моделей фрактальної організації виділяють «концентровані кола», «ризому» та «древо». Розглянемо кожен з них та вирішимо, які з них можуть бути застосовані до роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Головним компонентом «концентрованих кіл» є креативні атрактори – смислові концепти твору, які зникають або з'являються в залежності від розвитку системи [45, 109]. Таку модель часто можна спостерігати у творах народної творчості – казках, де обов'язково є присутнім наскрізний смисловий компонент, для розкриття якого повідомлення будується у вигляді концентричних кіл. Фрактальність проявляється в рекурсії – необмеженому повторенні вагової інформації у вигляді самоподібності [45, 109]. Так, у відомій казці «The house that Jack built» головний концепт казкового дискурсу – щастя – реалізуються через повтор та накопичення інших смислових компонентів (malt, rat, dog, cat), які так чи інакше пов'язані у британському фольклорі з категорією щастя. Таким чином, кожен з компонентів є фракталом, у якому, наче в зменшеному масштабі, в процесі самоорганізації відтворюється головна ідея всього твору [45, 111].

Оскільки застосування теорії фракталів для розуміння тексту дозволяє уникнути широкого спектру варіацій в інтерпретаціях та зрозуміти нелінійність сюжетних колізій [49, 970], вважаємо, що науково-фантастичний роман Р. Хайнлайна «Двері в літо» можна розглядати із застосуванням таких моделей фрактальної організації, як «ризوما» і «древо». Ми спробуємо розглянути текстову структуру роману та проаналізувати розвиток сюжету та художні образи з позицій фрактальності, а саме розглянемо таку властивість фракталів як нерівність текстової структури. Застосування подібного підходу допомагає виявити імпліцитні (скриті) смисли та зрозуміти авторський задум [48, 87].

Розпочнемо дослідження твору з назви роману як прояву фрактальності. Як справедливо зазначає С. В. Кійко, назва як найменший квант тексту містить стисло інформацію усього тексту і може вважатися фракталом [33, 118], [63, 169]. У назві твору проявляється така важлива характеристика фракталів як масштабування (повний об'єм інформації закодовано у стислому вигляді). Образна фраза роману Р. Хайнлайна «Двері в літо», яка означає пошук свого щастя, свого літа, свого місця в житті, зустрічається в тексті 8 разів, причому 2 рази в 1 главі, 1 раз в 10 та 4 рази в останній главі. Про значимість цих глав ми зазначали раніше. Саме слово «двері» зустрічається в романі 52 рази, [63, 169], причому 18 разів у 1 частині, 5 – у 2-й, 2 і 4 рази у 4-й і 5-й главах відповідно, з 6-ї по 9-у главу це слово знаходимо по 1 разу, а з 10-12 глави «двері» знаходимо 3, 5, 11 разів відповідно. Отже, на наш погляд, можна стверджувати, що у випадку з романом Р. Хайнлайна «Двері в літо» назва твору є фракталом - пусковим механізмом, зашифрованим квантом, квінтесенцією філософського смислу роману [63, 169].

Нерівність текстової структури як ознака фрактальності може бути виявлена в сюжетній площині: у перших главах твору автор вводить найістотніших персонажів і подає стислий виклад подій усього твору. Це

можна вважати фракталом (квантом) твору, оскільки в наступних главах додаються деталі вказаних подій і збільшується масштаб повідомлення.

У 1-й частині роману ми знайомимось з котом Пітом – не звичайним котом, а одним з головних персонажів, який досить розумний, щоб з ним радитись, досить мудрий, щоб на своїй мові (яку, доречі, дуже добре розуміє Дені, господар) висловлювати свою думку та досить чемний, щоб відвідувати публічні місця (*“His table manners averaged better than mine and he knew it”*[96]). Незвичайність кота також проявляється в тому, що він дуже любить пити імбирне пиво. Більш того, він навіть був в армії зі своїм господарем. Така стисла характеристика цього персонажу може, на наш погляд, певною мірою вважатися фракталом, який буде деталізовано та поглиблено протягом роману.

Про інших важливих героїв ми дізнаємося в 1-й главі з роздумів оповідача Дені. Автор знайомить читача з Бель та Майлзом у досить незвичайний спосіб. Читач, не знаючи ще їхню історію, розуміє, що вони зіграли неабияку негативну роль в житті головного героя. Дені з болем та ненавистю говорить про молоду жінку, до якої він відчуває глибоке почуття.

“I could make sure of one important difference: I could doze long enough to be certain that it was a world without Belle Darkin-or Miles Gentry, either, but Belle especially. If Belle was dead and buried I could forget her, forget what she had done to me, cancel her out...instead of gnawing my heart with the knowledge that she was only a few miles away”[96].

Отже, навіть цей уривок може вважатися фракталом – проекцією майбутніх подій подальшої розповіді, з якої читач, напевне, дізнається про велике кохання, любовний трикутник, зраду.

Однією з важливих тем повідомлення є тема довгого сну (Long Sleep). Є чимало можливих причин, чому люди погоджуються на процедуру гіпотермії (уникнути хвороби, накопити гроші, прожити щасливі роки у пенсійному віці). Головний герой Дені приймає рішення заморозити себе на 30 років довгого сну, щоб потім помститися своїм ворогам, а особливо Бель

“I might find 2000 A.D. pretty confusing. But if I didn't jump that far Belle would not have time to work up a fancy set of wrinkles” [96].

Також, у тексті з'являється назва компанії Hired Girl, а побоювання головного героя щодо збереження капіталу вказують на можливий розвиток подій, пов'язаних з веденням бізнесу та зрадою. Більш того, довгий сон означає рух у майбутнє (герой з 1970 року хоче прокинутися у 2000), а оскільки цей роман належить до жанру наукової фантастики, то є підстави передбачити рух у часі, а значить і наявність засобів пересування (машина часу).

Друга глава роману додає нових фрактальних візерунків. Ми дізнаємося про життєву історію Майлза (він має досвід у юриспруденції та веденні бізнесу), а також знайомимося з новим персонажем Рікі – дочка померлої дружини Майлза. Автор наводить кілька дуже виразних деталей щодо цієї дівчинки. Вона довгий час доглядала за котом Пітом. Отже, цей незвичайний вибагливий кіт прийняв дівчину, а це свідчить про те, що ця маленька (6 років) героїня вже стала дуже важливою в житті Дені. До речі, у них була така гра, в якій Дені говорив, що одружиться з нею, коли вона підросте.

“I was "going to marry her" when she grew up and we would both take care of Pete. I thought it was a game we were playing, and perhaps it was, with little Ricky serious only to the extent that it offered her eventual full custody of our cat. But how can you tell what goes on in a child's mind?” [96].

Це показовий момент – фрактал, який є проекцією майбутніх подій, коли в кінці роману герої одружаться.

Оскільки Дені був інженером-механіком, а Майлз досвідченим юристом-бізнесменом, вони спочатку створили маленьку компанію з виробництва роботів-помічників жінкам у домашньому господарстві.

"I wanted a gadget which could do anything inside the home-cleaning and cooking, of course, but also really hard jobs, like changing a baby's diaper, or replacing a typewriter ribbon" [96].

"If I could do that it would be the Second Emancipation Proclamation, freeing women from their age-old slavery. I wanted to abolish the old saw about how "women's work is never done." Housekeeping is repetitious and unnecessary drudgery; as an engineer it offended me" [96].

Створення компанії можна вважати міні-фракталом подальшого ходу подій, тому що в майбутньому виробництво роботів широкого спектру дій вийде на промислові обсяги (в цьому переконається Дені, коли прокинеться у 2000 році). Цей тандем мав усі шанси на тривале та успішне співробітництво, якби не поява Бель...

Розглянемо прояв фрактальності на рівні формування художніх образів через введення характеристики героя іншими персонажами. Такий прийом може розцінюватися як смислова та структурна подібність, оскільки надає читачеві можливість сформувати більш широкую картину образу та додати психологічну характеристику суб'єкта [49, 971].

Найбільш показовими прикладами для підтвердження вищезазначеного є Бель і Рікі, тому що саме ці персонажі охарактеризовані іншими, не менш важливими героями. Уперше читач знайомиться з Бель, коли Дені з почуттям глибокої ненависті і міцним бажанням помсти говорить про цю жінку. На цьому етапі, можливо, читач не до кінця розуміє причини такого ставлення до Бель, але неодноразове згадування про неї та наведення нових коментарів майже не залишає читачеві надії на позитивність цього образу.

"I believe you're right, Pete. I'm going to look up Miles, tear his arm off, and beat him over the head with it until he talks. We can take the Long Sleep afterward. But we've got to know just what it was they (Майлз і Бель – примітка наша) did to us and who rigged it" [96].

Наступною для побудови образу Бель є інформація про її привабливість та вплив на Дені;

“Belle was not only a perfect secretary and office manager, she also had personal specs which would have delighted Praxiteles and a fragrance which affected me the way catnip does Pete” [96].

Уважного читача такі не зовсім пестливі відгуки готують до скоріше драматичного розвитку подій.

“Dan darling, you have it in you to be a great man... and I have hopes that I am the sort of woman who can help you”

“You certainly are!”

“Shush, darling. But I am not going to marry you right now and burden you with kids and worry you to death. I'm going to work with you and build up the business first. Then we'll get married”[96].

На перший погляд, щирі слова Бель не сприймаються читачем, як такі, тому що в них простежується особистий корисливий мотив.

Кіт Піт як один з головних персонажів теж певним чином характеризує Бель.

“Pete was another matter, and if I had not been in love I would have seen it as a clear sign that Belle and I would never understand each other[96].

Belle tried to show that she "liked" Pete by treating him like a dog” [96]...

З усього діалогу між «закоханими» видно, наскільки глибокі та щирі почуття у Дені та які прозаїчні та меркантильні думки у Бель. Отже, в даному випадку Піта можна вважати лакмусовим папірцем для виявлення потаємних рис Бель.

Читачеві майже нічого не відомо про Рікі, тільки те, що вона маленька дівчинка, яка любить Піта і він теж прийняв її (на відміну від Бель). Але те, що саме їй доросла людина Дені хоче довірити всі свої збереження, є показовим фактором.

“I had known Ricky half her life and if there ever was a human being honest as a Jo block, Ricky was she... and Pete thought so to” [96].

Таким чином, ми спробували продемонструвати фрактальність художніх образів на далеко не повному переліку прикладів з твору.

Ще одним проявом «нелінійної» фрактальної структури в тексті можуть слугувати часові реєстри. Якщо простежимо розвиток подій в часі, побачимо схему, яка нагадує фреймову структуру, в якій кожний часовий сегмент є фракталом для усього полотна твору та направляється з однієї точки в іншу і навпаки (див. схему 2.1). Пригадаємо, що читач знайомиться з оповідачем у 1970 році (Дені 30 років), потім з’являється згадка про роки дитинства і служби в армії (приблизно 10-12 років тому), далі повідомлення відновлюється у 1970 році (важливі події, довгий сон), далі разом з головним героєм рухаємося вперед (2000 рік), коли він прокидається після сну, намагається призвичаїтися до нового життя, дізнається про можливість подорожування у часі та повертається у 1970 рік, щоб завершити справи, а деякі з них зробити по-іншому. Слідкуючи за головним героєм, читач опиняється у 2000 -2001 році, коли і закінчується роман. Отже, ми бачимо фігуру, яка складається з частин, розташованих по обидва боки від центрального пункту подій – 1970 року. Причому, події, які відбулися до першої подорожі у 2000 рік можна, на наш погляд, вважати фрактальною репродукцією подій під час короткого перебування у 1970 році знову.

«Нелінійність» як ознака фракталів може виявлятися не лише на рівні сюжету, а й у площині формування літературного образу. На прикладі роману бачимо, що зовні приваблива Бель насправді виявляється бездушною, егоїстичною та меркантильною особою. З іншого боку, в романі немає опису зовнішності Дені, але зі слів лікаря ми розуміємо, що він не відрізнявся помітною красою, але мав привабливі риси характеру:

“You must have a heart of gold. I can't account for it on your beauty”[96].

Потрібно бути справжньою людиною зі щирим серцем, щоб інша людина – Рікі - погодилася бути пробудженою після довгого сну лише тоді, коли з'явиться Дені.

Крім основного сюжету, роман наповнений різного роду сюжетними відгалуженнями, які, на перший погляд, не мають тісного зв'язку з головними героями та провідною лінією повідомлення, але є дуже змістовними та підпорядкованими за принципом масштабування, що й є ознакою фрактальності. Пригадаємо, наприклад, відомості про пошуки кримінального у минулому Бель, зустріч Дені з одруженою парою, коли він повернувся у 1970 рік з 2000 року, або історія творчого і наукового злету і падіння Твітча - винахідника та конструктора машини часу. Ці та інші незначні сюжетні відгалуження несуть неабияке змістовне навантаження: вони містять суттєві для розкриття характеру головних героїв деталі і можуть, на наш погляд, вважатися лінгвістичними фракталами.

Аналіз фрактальної структури художнього твору був би неповним без визначення точок біфуркації – ключових переламних моментів вибору для подальшого розвитку системи. Художній текст розглядається як стабільна система, яка розвивається згідно з авторським задумом. В певні моменти напруження сюжету зростає і текст як система набуває стану нестійкості у критичних точках вибору подальшого розвитку. В романі можемо виділити кілька таких важливих етапів: засідання акціонерів компанії, на якому Дені дізнається про зраду партнерів по бізнесу; розмова в домі Майлза про намір Дені пройти процедуру гіпотермії, як результат, партнери-зрадники розробляють новий підступний план; провокаційна бесіда Дені з Твітчем щодо відправлення оповідача у минуле, під час якої розлючений винахідник натискає кнопку і Дені зникає; погодження Рікі-підлітка на процедуру довгого сну, щоб через багато років прокинутися і одружитися з Дені. Піхтовнікова Л. С. вважає, що автор тексту виступає і як творець, і як той, хто підкоряється атракторам системи, але намагається знайти параметри порядку [68, 119]. Наведені вище приклади точок біфуркації свідчать про те,

що у ключових моментах повідомлення автор обирає такий вектор розвитку сюжету, який зможе впорядкувати систему та зберегти логіку викладу.

Розглянуті вище приклади фракталів у структурі роману дають підстави визначити модель фрактальної організації твору. Ми вважаємо, що роман «Двері в літо» можна розглянути з позицій двох моделей: ризоми та древа.

Фільчук Т.Ф. пояснює ризому як спосіб організації цілого за принципом нелінійності та позаструктурності [84, 2]. Ризому можна уявити у вигляді цибулини зі стрижнем, який може розвиватися та набувати різних форм [49, 972]. Однією з основних ознак ризоми є її розривчастість: у будь-якому місці її цілісність може бути порушена, але знову відновлена за логікою повідомлення [49, 972]. Дельоз Ж. називає це принципом «незначного розриву» [16]. На прикладі роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» бачимо, що розповідь про Бель та Рікі переривається на початку роману, і читач деякий час не знає, що з ними відбувається. Але пізніше, зовсім несподівано, героїні повертаються. Через 30 років, коли Дені прокинувся після довгого сну, Бель з'являється під новим ім'ям – Місіс Шульц, а інформацію, яка може допомогти у пошуках Рікі, Дені отримує під час розмови з місіс Шульц.

Ще один принцип ризоми, зазначений Дельоз Ж., це принцип зв'язку та гетерогенності, основним постулатом якого є те, що у ризоми немає головних точок, і кожна точка може бути зв'язана з іншою, незалежно від позиції [20]. У романі Р. Хайнлайна «Двері в літо» зазначений принцип, з нашої точки зору, реалізується через концепцію дверей, яка є наскрізним образом, і двері матеріальні (на вулицю) на початку роману стають дверима-символом нового життя в кінці твору.

Перед тим, як ми розглянемо фрактальну модель «дерево», вважаємо за необхідне простежити хронологію подій роману Р. Ханлайна «Двері в літо» та зобразити їх у вигляді таблиці (див табл. 2.1.).

крона	Повернення до будинку Майлза, щоб знайти Піта	Зустріч з Рікі-підлітком та після гіпотермії	Зустріч з Бель під новим ім'ям	Дені робить пропозицію Рікі одружитися	Винахідницька діяльність	Успішний бізнес, який передає новим друзям	Новий лист до Рікі, який завірений нотаріусом	Вдале повернення кога, знову поряд	Зустріч з 1-м лікарем для повернення в майбутнє
Т. біфуркації	Машина часу								
стовбур	Довгий сон (30 років) з 1970 - 2000								
Т. біфуркації	Зрада з боку партнера по бізнесу			Зрада коханої жінки		банкрутство		Дені під дією наркотичної речовини	
коріння	Зустріч з Майлзом, заснування компанії	Зустріч з Рікі (маленька дитина)	Зустріч з Бель	Дені готовий одружитися з Бель	Дені займається винахідницькою діяльністю	Успішний бізнес	Лист до Рікі з передачею всіх фінансових активів	Кіт Піт (завжди поряд)	Зустріч з 1-м лікарем для довгого сну

Таблиця. 2.1. Фрактальна модель роману Р. Хайнлайна «Двері в літо»

З наведеної таблиці видно, що події на початку твору (нижня частина) є малими фракталами сюжетних колізій у майбутньому (верхня частина таблиці).

Для більшої наочності ми застосували кольорове виділення подій. Якщо розглянути таблицю, побачимо, що події до процедури довгого сну та події після гіпотермії мають практично однакові назви. Однак, ця, на перший погляд, схожість має більш глибокий зміст: на початку твору всі події виконують ознайомлювальну роль. Вони являють собою міні-репрезентацію (фрактал) майбутніх (після довгого сну) подій, в яких ті ж самі герої опиняються у схожих ситуаціях та розкриваються з іншого боку. Точками біфуркації в таблиці позначені переламні моменти у сюжетній лінії, після яких герої опинялись у ситуації рішучого вибору (точки біфуркації 1) або знаходили рішення своїх проблем (точка біфуркації 2).

Модель фрактальної організації «дерево» частіше використовується для дослідження фрактальності у британському казковому дискурсі, тому що у казках, як відомо, є схожі ситуації, які повторюються тричі і кожна з них може виступати у ролі фрактала.

Ця модель нагадує дерево з кореневою системою, стовбуром і кроною, які пов'язані логічним розвитком [44, 115]. Так названа підземна частина (коріння) складається з сюжетних ліній-фракталів, які об'єднуються в одну головну лінію і утворюють масивний стрижень твору – стовбур. Надземна частина (крона) нагадує гіллясті розгалуження, що є результатом коливань та нестійкості системи (тексту) у точках біфуркації, які є пусковим механізмом для появи нових інтерпретацій та смислів [44. 115].

На наш погляд, саме модель «дерево» яскраво демонструє наявність і роль фракталів у текстовій структурі роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» хоча сюжет роману не містить абсолютно однакових повторюваних казкових ситуацій.

Події твору, викладені у таблиці 1, можна зобразити у вигляді «дерева» (див. рис. 2.3),

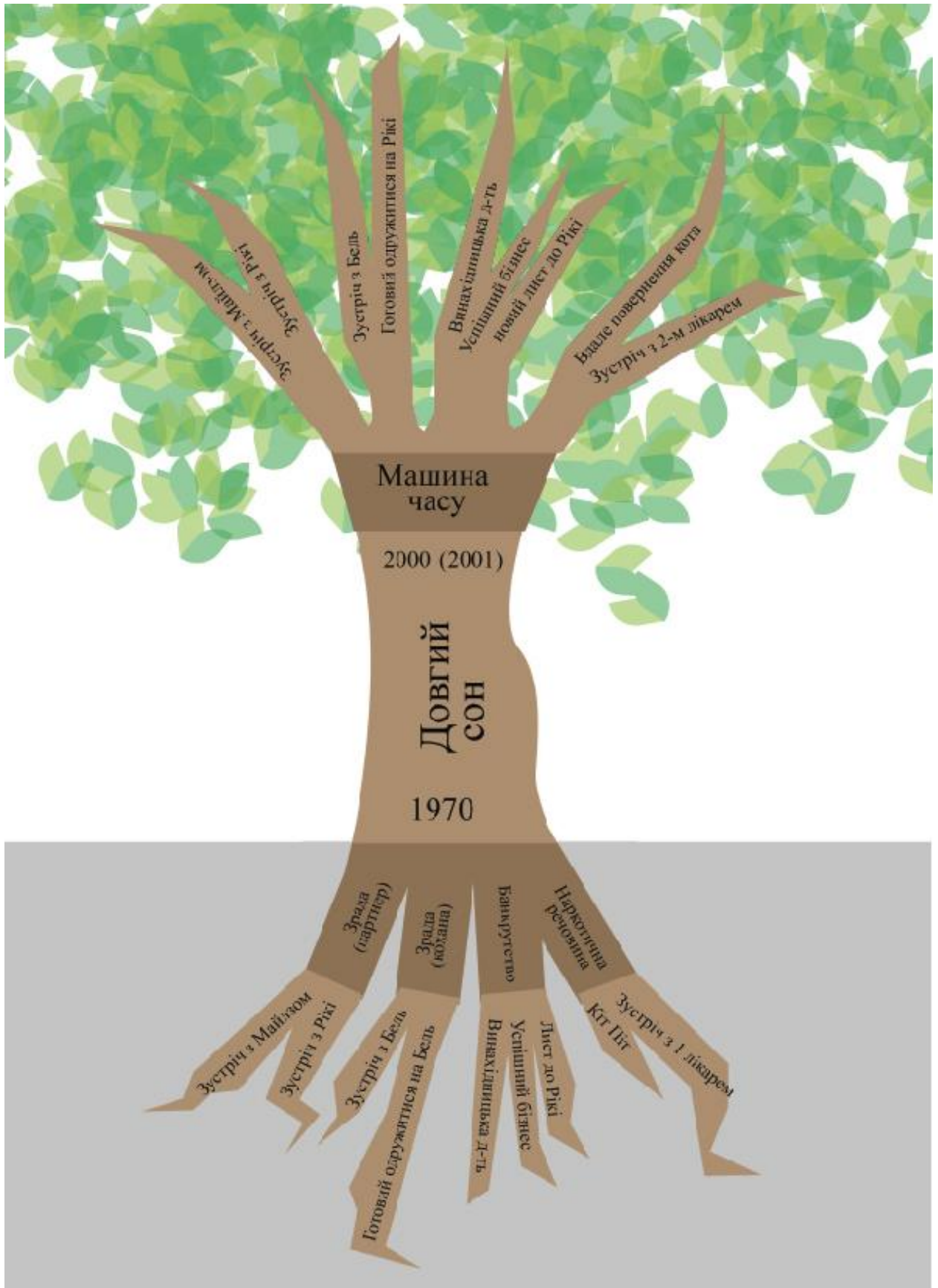


Рис. 2.3. Фрактальна модель «дерево» роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Підземна частина (коріння) представлена двома кольорами: темно-коричневим (точки біфуркації – переламні моменти) та світло-коричневим (події, які відбулись до процедури довгого сну). На нашу думку, кожна точка біфуркації стала стартовою для певних подій на початку твору (фракталів) або результатом певних подій. Тому, все, що відбувалось на початку твору, ми розподілили в залежності від зв'язку з точкою біфуркації. В результаті маємо 4 найбільш значущих критичних момента: зрада з боку бізнес партнера, зрада з боку коханої жінки, банкрутство та стан головного героя під впливом наркотичної речовини.

Процедуру довгого сну і подорож у часі можна представити у вигляді стовбура дерева як провідного містка між кореневою системою і кроною. У площині тексту роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» довгий сон – це лакмусовий папірець для розгортання подій у майбутньому.

З іншого боку, все, що відбулося після гіпотермії – розкидиста крона з міцними гілками, кожна з яких презентує подію, яка є більшим фракталом у порівнянні з кореневою системою. Як видно на схемі, розгалуження крони починається з 1 точки біфуркації – машини часу, яку ми обрали не випадково. Як тільки головний герой Дені дізнається про існування машини часу і можливість подорожувати у часі (винахідник Твітч має досвід відправлення та повернення живих істот з подорожі у часі), він розробляє план для повернення у минуле для реалізації задуманого та зміни перебігу подій.

Розглянута точка біфуркації є пусковим механізмом для ряду подій, які при уважному розгляді є продовженням подій у минулому. Саме тому, крона дерева і коренева система мають однакову кількість розгалужень. Гілки крони є розгорнутими репрезентаціями подій-фракталів, зображених у кореневій системі.

Також, авторські відступи та введення нових персонажів можна представити у вигляді маленьких гілочок, без яких не існує дерева, а у випадку з художнім твором – цілісної текстової картини.

Отже, результати таблиці та графічна репрезентація сюжетної організації роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» яскраво демонструють всю покрокову оповідну перспективу, яку можна представити у вигляді фрактальної моделі «древо».

Висновки до Розділу 2

Науково-фантастичний роман Р. Хайнлайна «Двері в літо» є переконливим прикладом того, як принципи синергетики (гармонійний центр і фрактальність) можуть бути застосовані для детального аналізу художнього тексту як складної системи з метою виявлення внутрішніх зв'язків та розуміння авторської інтенції.

Умовно Розділ 2 можна поділити на 2 основні частини: розгляд кожної глави і роману в цілому для виявлення гармонійного центру та застосування теорії фрактальності для створення нарративної моделі твору та схематичного зображення ключових компонентів сюжетної лінії.

Спроба застосувати теорію гармонійного центру виявилася, на наш погляд, досить успішною. З 12 глав роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» в 11-ти вдалося за допомогою математичної формули знайти найбільш напружений, переламний момент, який був виражений або конкретним реченням, або мікротекстом. Також, за допомогою загальної формули розрахунку гармонійного центру для усього твору (12 глав), виявили главу, яка у більшому масштабі може бути гармонійним центром усього досліджуваного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо».

Текст роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» є показовим для демонстрації характеристик фрактальності на рівні художніх образів, коли незначний коментар, думка або дії героя надають широкі можливості для виправданого прогнозування майбутніх подій. В результаті детального аналізу тексту виявлено вагомі складові сюжету - точки біфуркації (моменти

вибору), коли складна система-текст із стану стабільності переходить у стан нестабільності: читач починає прогнозувати, додумувати перебіг подій, а герої знаходяться перед вибором подальшого шляху.

Розглянувши три моделі фрактальної організації тексту, ми обрали модель «дерево» як таку, що є найбільш детальною і наочно демонструє композиційну структуру роману та причинно-наслідкові зв'язки сюжетної лінії.

Отже, окремі фрактали, а також фрактальні моделі можна вважати засобом організації літературного твору. Фрактали складаються зі смислових компонентів, які запускають подальший розвиток подій на новому витку повідомлення, а самі фрактали виконують функцію точки відліку для розгалуження текстового полотна. На прикладі аналізованого твору ми продемонстрували, як розуміння фрактальної моделі тексту полегшує розкодування авторського задуму, допомагає наочно уявити сюжетні лінії та їхнє переплетіння. В результаті, читач займає активну позицію у трикутнику автор - твір – читач [63, 170].

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В 11 КЛАСІ ЩОДО РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНЦІЇ У ЧИТАННІ

3.1. Підходи щодо формування компетенції в читанні учнів 11 класу

Одним з пріоритетних напрямків розвитку сучасної людини є володіння іноземними мовами, зокрема англійською як мовою міжнародного спілкування. Навчання іноземної мови згідно з сучасними вимогами, за Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти, підпорядковується основній меті: розвитку комунікативної компетенції [27], яка, передбачає здатність вільно спілкуватися з носіями мови з урахуванням культурознавчого аспекту [13, 232], що неможливе без уміння орієнтуватися в інформаційному просторі – працювати з інформацією (інформаційна компетенція (ІК)), яка є важливою не тільки для успішного складання випускних іспитів (ЗНО), а й для досягнення професійного рівня у будь-якій сфері діяльності. Під ІК слід розуміти здатність учнів працювати з текстом: виділяти головне, розбивати його на логічні частини, трансформувати та узагальнювати текст, а також передавати зміст тексту стисло, зберігаючи авторський задум [36, 2], [63, 167].

Важливим складником комунікативної та інформаційної компетенції є компетенція у читанні (КЧ), а саме - рівень умінь щодо роботи з автентичними текстами різних жанрів та стилів [9, 18], рецептивний психолінгвістичний процес розуміння тексту через зорове сприйняття [88, 164], [63, 167].

Відповідно до вимог Програми для загальноосвітніх навчальних закладів, КЧ для учнів 11 класу передбачає сформованість таких ключових умінь: повне розуміння автентичних текстів (до 1000 слів), здатність знаходити необхідну інформацію у текстах різної стилістичної спрямованості, а також вміння аналізувати знайдену інформацію та робити

власні висновки [72]. Передбачається, що розуміння незнайомих слів у тексті повинно відбуватися через здогадку, коментарі, допоміжні графічні засоби [72]. Звісно, такий рівень сприйняття текстів можливий за наявності в учнів-випускників достатнього активного словникового запасу.

Слід зазначити, що в підручниках зазвичай дуже обмежений комплекс завдань для роботи з текстами: опрацювання тексту зводиться до безпосереднього читання, відповіді на питання, переказу та роботи з незнайомими словами. На практиці такий підхід виявляється не завжди результативним та ефективним, оскільки традиційний підхід перетворюється на рутинну діяльність, яка не викликає в учнів стійкого інтересу до читання та мотивації для свідомого розвитку читацьких умінь.

Ефективність певних умінь базується на виявленні та подоланні труднощів, які виникають у процесі формування таких умінь. Сучасна методика навчання ІМ чітко окреслює коло ключових компонентів, які часто перешкоджають розвитку читацької компетенції. Розрізняють об'єктивні та суб'єктивні труднощі [39]. До першої групи можна віднести такі: орфографічні (різні способи читання однакових буквосполучень і букв), мовні (пов'язані з багатозначними словами, зворотами, безсполучниковими реченнями, складними для сприйняття конструкціями). До другої групи входять недостатньо сформована техніка читання та відсутність сталої стратегії роботи з текстом для більш ґрунтовного розуміння авторського задуму. Тому, надзвичайно важливо добирати тексти, які відповідають психологічним особливостям, комунікативно-пізнавальним інтересам учнів старшої школи, цікаві за тематикою (міжособистісні відносини) та несуть певне культурознавче навантаження.

На сучасному етапі роботи з автентичним текстом на уроках англійської мови значна увага приділяється комплексному стратегічному підходу, який складається з трьох основних компонентів: установчого, супровідного та післятекстового [88, 180-181]. Так, *установчий* етап необхідний для створення психологічного клімату з урахуванням життєвого

досвіду школярів та стимулювання інтересу до навчання. На цьому етапі для стимуляції пізнавальної активності учні отримують різні комунікативні завдання. Щодо *супровідного* етапу – це читання тексту та пошук відповідей на поставлені питання. Головним завданням *післятекстового* етапу є виконання вправ, які не тільки виявляють рівень розуміння тексту, а є надзвичайно важливими для вдосконалення комунікативної компетенції [88, 180-181]. Варто зазначити, що в різних методичних джерелах можна знайти дещо інші назви цих трьох етапів, але загалом такий розподіл демонструє всебічний підхід до вивчення тексту.

Необхідною умовою для розвитку і формування стійкої читацької компетенції є вибір оптимальних методів-стратегій. Вважаємо за доцільне розглянути досвід викладачів англійської мови закладів середньої освіти (старші класи), які досить успішно застосовують ефективні прийоми та методи під час роботи з автентичними текстами на уроках англійської мови.

Заслуговує уваги досвід роботи *Касьянкової Н. Ю.*, [32], вчителя англійської мови вищої категорії, звання «старший учитель» (м. Запоріжжя). Педагог працює у ліцеї №99 (м. Запоріжжя), використовує підручники видавництва “Oxford University Press”, “Cambridge”.

Основним напрямком інноваційної розробки педагога є формування інформаційної компетенції за допомогою різних видів читання. Вчитель працює над впровадженням системного, компетентісно спрямованого та проблемно-цільового підходу до розвитку компетенції в читанні. [32, 3].

В своїй роботі Касьянова Н. Ю. використовує такі види читання (за класифікацією С. К. Фоломкіної): переглядове, вивчаюче, пошукове, ознайомлювальне. Основним завданням *переглядного* читання є отримати загальне уявлення про текст, а також, при необхідній техніці читання близько 500 слів за хвилину, знайти відповіді на поставленні комунікативні завдання та зрозуміти логіко-сміслову композицію тексту. *Ознайомлювальне* читання може бути використане для вилучення основної інформації з теми, головної думки твору, а також для підвищення базового культурного рівня учнів.

Основна роль вчителя на цьому етапі полягає в знаходженні відповідного матеріалу. *Вивчаюче* читання (при швидкості 50-60 слів на хвилину) має на меті детальне вивчення інформації і базується на високому рівні самостійної роботи учня для розуміння автентичного тексту. Пошукове читання використовується для знаходження певних фактів і часто є супровідним видом до попередніх трьох різновидів читання [32, 7].

Стосовно загальноприйнятих етапів роботи з текстом, Касьянова Н. Ю. ефективно використовує окремі види завдань, які є максимально результативними для досягнення освітньої мети. Наприклад, такі вправи, як передбачення, формування асоціативного ряду для заголовку або ілюстрації, «мозковий штурм» сприяють створенню дружньої атмосфери та позитивної мотивації під час передтекстового етапу. Щодо завдань пошукового характеру, на цьому етапі роботи з текстом Касьянова Н. Ю. вважає досить вдалим наступні вправи: знайти речення, яке пов'язує смислові частини тексту; прочитайте заголовок та спрогнозуйте, про що йдеться у тексті і знайдіть підтвердження; знайти слова або сполучення слів, які відображають тему тексту.

Оскільки *текстовий* етап найважливіший для формування комунікативних умінь читання, вчитель використовує завдання, які вимагають уваги та детального розуміння інформації. Часто учням пропонується відновити порушену логічну послідовність речень, скласти питання, знайти підтвердження або спростування невірним судженням. Для *післятекстового* етапу характерною є демонстрація набутих знань, яка проявляється в інтеграції таких видів мовленнєвої діяльності, як-от: говоріння і письмо. Іншими словами, учням пропонуються завдання творчого характеру для вдосконалення комунікативної компетенції. Крім рольової гри, дискусії, написання вірша або есе, Касьянова Н. Ю. пропонує учням перекласти текст або розробити тестове завдання для однокласників, використовуючи множинні відповіді або неправильні/правильні твердження.

Вважаємо за доцільне виділити ще одну нестандартну форму роботи з текстом, яку вдало використовує Касьянова Н. Ю. у своїй практиці на етапі ознайомлювального читання. Клас можна розділити на групи по 3-5 учнів, один з яких секретар. На дошці прикріплено тексти (однакові, але на відстані), щоб кожна команда могла виконати завдання. Кожний учасник команди по черзі отримує картку із твердженням і варіантами відповідей. Він підходить до тексту, швидко шукає відповідь, а потім повідомляє секретарю. Коли всі учасники виконали свої завдання, у секретаря є невеликий текст – коротка репрезентація оригіналу тексту. Виграє та команда, яка швидше і точніше передала зміст тексту. На нашу думку, цей вид роботи є надзвичайно результативним, оскільки розвиває техніку читання, вдосконалює уміння роботи з текстом та підтримує позитивну мотивацію.

Розвиток читацької компетенції є пріоритетним напрямком роботи *Тихомирової Н. В.*, вчителя англійської мови в російській школі, яка співпрацює з Російською асоціацією читання, а з 2004 року бере участь у Європейському освітньому проекті «Школа, де процвітає грамотність». Колектив школи працює відповідно до системи, яку педагоги виробили у співробітництві з Сметанніковою Н. Н, професором, президентом Російської асоціації читання. Варто зазначити, що організація методичної роботи з розвитку читацької компетенції взагалі як в урочний, так і позаурочний час є головним напрямком роботи школи, оскільки рівень читацьких вмінь серед учнів значно зменшився за останні роки, що негативно впливає на загальний культурний рівень та інформаційну компетенцію особистості.

Тихомирова Н. В. використовує у своїй роботі стратегіальний підхід, який значно відрізняється від алгоритмічного підходу, оскільки перший є гнучкий, на відміну від алгоритму – точної, незмінної інструкції. [80, 2]. В результаті застосування стратегіального підходу учні вчаться відбирати, організовувати, інтегрувати та аналізувати – це дії, які виховують вдумливого читача. Також, значним досягненням системи є вміння учнів нестандартно мислити та працювати з різним видами інформації, оскільки

цей підхід застосовується педагогами школи не лише на уроках мови, літератури, а під час викладання предметів технічного напрямку. Це означає універсальність стратегіального підходу для розвитку загально навчальних умінь. На відміну від традиційного підходу до розвитку читацьких умінь, коли пріоритетним напрямком є передача та перевірка знань, стратегіальний підхід ґрунтується на виконанні вправ, які допомагають учню зрозуміти авторський задум [80, 4]. Якщо відомі етапи роботи над текстом (передтекстовий, текстовий та післятекстовий) подати у вигляді трикутника, то для традиційного підходу післятекстовий етап буде займати роботи і схематично розташований у підніжжя трикутника. Щодо стратегічного підходу, Тихомирова Н. Н. більше уваги приділяє передтекстовому етапу, і в цьому випадку роботу з текстом можна схематично зобразити у вигляді перевернутого трикутника, який стоїть на куті, а більшу частину займає підготовчий етап до роботи з текстом, який має виражену комунікативну та інтеграційну мету.

На етапі підготовки до роботи з текстом педагог використовує завдання, які передбачають застосування знань та життєвого досвіду учня, що допомагає висловлювати гіпотези та прогнозувати певні дії. Наприклад, висловлювання припущень щодо змісту тексту за заголовком, «мозковий штурм», робота над блоками «Знаю – Хочу дізнатися – Впізнав» (З-Х-В). На етапі безпосередньої роботи з текстом Тихомирова Н. Н. диференціює підходи в залежності від типу текстів. Для інформаційних текстів педагог вважає доречним використання таких стратегій як читання з позначками, піраміда фактів, карта визначень.

Особливої уваги заслуговує робота з інформаційною картою, яку вчитель вдало застосовує для розвитку уважного читання. Сутність методу полягає у наступному: учень не лише констатує факти, він звіряє свою інформацію з інформацією партнера. Те, що виявилось новим, записує іншим кольором, а потім, працюючи в парі, учні ставлять запитання та переказують текст. Як бачимо, таке завдання передбачає як самотійну, так і групову

роботу, а також виконання завдань, що спрямовані на розвиток комунікативної компетенції, оскільки учні вчаться вести діалог та будувати своє висловлення відповідно до теми.

Досвід роботи Тихомирової Н. В. дає нам підстави стверджувати, що у процесі роботи з художніми текстами ефективними та результативними є наступні завдання: карта твору (причинно-наслідкові зв'язки основних подій), піраміда твору (хронологія подій), море питань (дерево питань), анотація. Вважаємо доцільним більш докладно зупинитися на такому завданні як *море (дерево) питань*. Особливість виконання такого завдання полягає в тому, що учні вчаться ставити різні питання, а саме розподіляти та формулювати їх в залежності від ступеня складності (3 рівні). До першого рівня входять питання з «поверхні» («крони»), за допомогою яких можна перевірити знання актуальної інформації (загальний зміст відповідає на питання хто?, що зробив?, де?, куди?, коли?). До другого рівня відносять «кореневі» або «підводні» питання – ті, за допомогою яких учні намагаються зрозуміти авторський задум тексту, пояснити наслідки подій, знайти відповідь між рядків. Для цього стають доречними питання, які не мають однозначної відповіді: чому?, а що відбудеться, якщо...?, як ви думаєте? та ін..Третій рівень питань – суттєвий, «зі скрині» пов'язаний з життєвим, культурним досвідом читача: чи простежується зв'язок з тим, що відбувається сьогодні?, що би ви зробили б, якби були б на місці...?, на що це схоже?, дайте свою оцінку подіям.

Тихомирова Н. В. зазначає, що головною перевагою такої системи питань є кінцевий результат: учні вчаться формулювати різні види питань, без яких неможливе розуміння будь-якого тексту. Відомо, що текст (особливо художній) будується на співвіднесеності трьох видів інформації: концептуальній, актуальній та позатекстовій [80, 4]. Для з'ясування фабульної або актуальної інформації та стислого викладу подій необхідні питання першого рівня. Питання другого рівня полегшують розуміння

структури та логіки твору, авторської інтенції та уможливлують докладний переказ. Без питань третього рівня дуже складно зрозуміти контекст.

Надзвичайно важливим підходом до роботи з текстом вчитель вважає стратегію «відносини між питанням та відповіддю». Важливим чинником для знаходження правильної відповіді є розуміння того, де треба шукати відповідь. Учитель підводить учнів до того, що відповідь на питання може бути знайдена або в тексті (конкретне речення або різні речення у сукупності), або є результатом розмірковувань, посилення на життєвий досвід, та прогнозування можливого розвитку подій.

Формування читацької компетенції неможливе без розвитку умінь аналізувати, виділяти головне і другорядне, з'ясовувати причинно-наслідкові зв'язки. Всі ці якості є базовими складовими критичного мислення. Саме тому вважаємо за необхідне взяти до уваги досвід роботи учителя англійської мови ЗОШ І-ІІІ ступенів *Павлюк Л. М.*, пріоритетним напрямком роботи для якої є розвиток критичного мислення під час читання на уроках англійської мови.

Необхідність розвитку критичного мислення викликана актуальними потребами освітньої системи. Консорціум гуманної педагогіки, Світова читацька асоціація та Інститут «Відкрите суспільство» з 1996 року поширюють ідею розвитку критичного мислення як провідної освітньої технології [61, 11].

Під критичним мисленням (КМ) слід розуміти процес сприйняття інформації та її творчого переосмислення, що дає змогу застосовувати знання до широкого спектру проблем і ситуацій (як стандартних, так і нестандартних) за допомогою особистісного підходу та логіки [61, 12]. Формування критичного мислення передбачає розв'язання наступних завдань: розвиток інформаційної грамотності (інформаційної компетенції) та культури письма. Під першим слід розуміти навички аналітичної роботи з інформацією різних рівнів складності. Другий компонент передбачає розвиток умінь написання текстів, різних за тематикою і жанрами. Оскільки

текст це інформаційна структура, вважаємо доцільним розглянути досвід Павлюк Л. М. в ракурсі формування компетенції у читанні на уроках англійської мови.

Павлюк Л. М. у своїй роботі дотримується технологій «Читання та письмо для розвитку критичного мислення» (ЧПКМ). Ця програма впроваджується Міжнародною асоціацією читачів та Національним фондом Сороса, який підтримує Український науково-методичний центр «Інтелект» з розвитку образного та критичного мислення [61, 15]. Запропонована технологія вважається універсальною, оскільки її концепція може бути успішно використана для вдосконалення навичок роботи з інформацією на будь-якому уроці для учнів будь-якого віку. Пріоритетна роль тексту на уроках англійської мови пояснюється можливістю застосування різних форм роботи: інтерпретація, аналіз, дискусія, переказ та ін. Більш того, технологія ЧПКМ може бути застосована для роботи з відеоматеріалами, усними повідомленнями, власне надрукованими матеріалами.

Провідною ланкою у викладацькій роботі Павлюк Л. М. є модульний урок, основними компонентами якого є три ключові етапи: *виклик, осмислення та рефлексія*. Розглянемо кожний з них детальніше.

На першому (підготовчому) етапі *виклику* педагог визначає цілі, мотивує учнів, стимулює їхній інтерес та активізує набуті знання. Учні пригадують, що їм відомо з теми, а також формулюють питання, на які хотіли би знайти відповіді. Основна роль учителя на цьому етапі – це координація процесу графічного зображення (схеми, малюнки) думок для подальшої роботи. Доречна парна робота для полегшення обговорення. Учням надається можливість висловлюватися, а учитель приймає абсолютно всі думки та фіксує їх для подальшого використання в роботі [61, 18], [63, 168]. Наприклад, у роботі над змістом заголовку художнього тексту, а також перших рядків тексту, учні намагаються з'ясувати значення слова або вислову, а потім висловлюють припущення щодо причин такого початку – починається процес прогнозування. В ході групової роботи учні мають

можливість почути інші думки, а також відпрацьовувати навички комунікативної компетенції [63, 168].

Під час другого (змістового) етапу *осмислення* проводиться основна робота з досконалого вивчення тексту, причому обов'язковим елементом, крім читання, є дії учнів щодо заповнення таблиць, щоденника, поміток на полях. Це дає можливість учителю відслідкувати ступінь розуміння та свідомого читання тексту [63, 169]. На цьому етапі учні шукають відповіді на запитання, які виникли у них під час виклику. Для з'ясування незрозумілих фактів формулюють нові питання, а також висловлюють своє ставлення до прочитаного [61, 19]. На приклад, опрацьовуючи главу художнього тексту, учні виявляють особливості сюжетної побудови, риси характеру та причини вчинків головних героїв, добирають аргументи для висловлення свого ставлення до прочитаного. Звичайно, цей етап вимагає достатньо часу, тому іноді одного прочитання тексту буває недостатньо для охоплення всіх ключових дій.

Найважливішим етапом є *рефлексія*, під час якої учень демонструє набуті знання у вигляді висловлення своєї позиції в дискусії або у створенні власного тексту. Саме на цьому етапі відбувається переосмислення уявлень набутих у процесі отримання знань шляхом аналізу, інтерпретації та творчої переробки. Також, дуже важливо повернутися до попередніх записів на етапі виклику, щоб скорегувати не зовсім точні припущення [61, 17], [63, 169].

Розглянемо кілька прийомів, які Павлюк Л. М. використовує під час кожного з етапів уроку, причому зазначені прийоми можуть бути досить ефективними під час роботи з учнями різної вікової групи, різниця лише у тому, що для старшокласників педагог добирає більш складні в інформаційному плані тексти, які потребують більше часу для розгляду та розвинених у середніх класах організаційних умінь.

Крім широко відомих завдань, як от: формування питань для пошуку відповідей в тексті, перегляд за ключовими словами та запис вірних/невірних тверджень, Павлюк Л. М. використовує «*мозковий штурм*» - ефективний вид

роботи на етапі *виклику*, який розвиває критичне мислення і є доречним, якщо проблема має кілька варіантів для обговорення і вирішення. Цей вид роботи складається з трьох етапів: пропозиція варіантів для «банку ідей», обговорення всіх запропонованих варіантів, відбір найбільш продуктивних рішень [61, 23].

Кластери (гроно) є не менш цікавим та стимулюючим розумову діяльність видом роботи не тільки на етапі виклику, а й на етапі осмислення та рефлексії. Кластер – це графічний засіб структуризації матеріалу, при якому від центрального кола (основної теми) відходять менші смислові одиниці. Оскільки цей прийом застосовується на початковому етапі, його також можна використовувати на заключному етапі для корекції припущень, тому що під час вивчення матеріалу додається нова інформація, яка, можливо суперечить попереднім прогнозам [61, 23]. Ключовим етапом є презентація кластеру, під час якої учні вчаться основам публічного виступу, що є невід’ємною складовою розвитку комунікативної компетенції [63, 169].

Цікавим для учнів будь-якого віку, на думку Павлюк Л. М., є прийом «кола по воді», сутність якого в тому, що учні до кожної букви ключового слова (сполучення слів) добирають можливі слова (різні частини мови), які так чи інакше пов’язані з темою. Це завдання може викликати певні труднощі, оскільки вимагає достатнього словникового запасу.

«Тонкі» та «товсті» питання (незважаючи на простоту у назві) є досить цікавим прийомом роботи на етапі виклику. По-перше, учні розподіляють свої питання у дві групи в залежності від змістового навантаження («тонкі» вимагають простої відповіді – факту, «товсті» передбачають розгорнуту відповідь, яку треба знайти у тексті). По-друге, учні вчаться так формулювати питання, щоб дізнатися сутності явища, а тому, більш глибоко зрозуміти текст [63, 169].

Одним з ефективних аналітичних прийомів роботи з текстом на етапі осмислення Павлюк Л. М. вважає метод *Insert*, який вона часто використовує на уроках англійської мови. Цей прийом застосовується безпосередньо під

час читання тексту, те, що ми називаємо «працювати з олівцем в руках». Для маркування інформації використовуються наступні позначки: v – якщо інформація відома для учня; - - якщо нова інформація не підтверджує те, що знали раніше про цей факт; + - якщо інформація нова, але зрозуміла для учня; ? – якщо інформація є незрозумілою і необхідно дізнатися більше (прогалина у знаннях). Результат цієї роботи може бути представлений у вигляді таблиці, яка наочно демонструє, над чим треба працювати і де шукати відповіді [61, 26].

Не менш цікавим та результативним видом роботи на етапі *осмислення* Павлюк Л. М вважає «фишбоун» - схема у вигляді скелету, в якому голова – це проблема, а кісточки розподіляються в залежності від функціонального навантаження. На верхніх кісточках записують причини проблеми (ця інформація з'ясовується на етапі виклику, є результатом актуалізації знань). Нижні кісточки заповнюються під час читання тексту, на них записуються факти, які розкривають проблему, і допомагають або з'ясувати причини, або знайти рішення [61, 26].

Для роботи з великими текстами або літературними творами вчитель вважає виправданим застосування прийому Jigsaw (мозаїка). Через брак часу, відведеного на вивчення теми, учні часто поверхово ознайомлюються з текстом. Щоб зробити опрацювання навчального матеріалу якомога ефективним, педагог за допомогою прийому мозаїки може за короткий час розглянути текст та відпрацювати необхідні уміння. Сутність прийому в тому, що вчитель може поділити текст на логічні частини (абзаци, глави), а клас – на групи. Для неупередженого ставлення експертні групи формуються шляхом випадкового вибору за кольором жетонів та номером: учні, які витягли жетони одного кольору, отримують номер групи. Наступним етапом є розподіл частин тексту між групами, які опрацьовують його за допомогою описаних вище прийомів. Через деякий час група готує комплексну інформацію-повідомлення для класу, в результаті чого клас має повне уявлення про смислові і структурні особливості тексту. Цей прийом дозволяє

кожному учневі висловитися – захистити свою частину міні-проекту, що є надзвичайною перевагою для формування комунікативних умінь.

В педагогічному доробку Павлюк Л. М. є ще чимала кількість методів та прийомів, але ми хочемо звернути увагу на прийом «читання з зупинками», як такий, що допомагає сконцентрувати увагу та ніби «балансувати» із зазначенням «відоме» - «невідоме». Головне в цьому прийомі – вчасно зупинитися для того, щоб зрозуміти: досі була відома інформація, яка підтверджувала хід подій або прогнозування; далі – невідома інформація, яка може суттєво вплинути на ставлення до подій та персонажів. Такий підхід вимагає неабиякого розуміння прочитаного, щоб, у разі необхідності, скорегувати свою думку, а іноді змінити своє попереднє ставлення [61, 27]. Більше того, при такому підході від учнів вимагається неабияка мобілізація своїх знань: при монологічному висловлюванні необхідно використовувати ресурс граматичних навичок. Наприклад, в місці зупинки вчитель пропонує учню спрогнозувати подальший хід подій, при цьому необхідною складовою є використання умовного способу та майбутнього часу дієслів [63, 168].

В нашій науковій роботі, в якій ми розглядаємо текст як комплексну структуру з точки зору синергетики, такий підхід до читання текстів допоможе учням знаходити так звані точки біфуркації – точки рішучого вибору, в яких хаотична в цей момент система обирає подальший хід розвитку. Якщо ці, можливо складні для учнів шкільного віку, категорії розглянути під іншим кутом (спроєктувати на текст), то можна припустити, що в цих «зупинках» під час читання ми вчимо учнів знаходити точки вибору: вдумливий читач постійно аналізує і слідкує за розвитком подій, а в деякі моменти сюжетна лінія «ламається» або вказує на можливий у майбутньому несподіваний перебіг подій. На нашу думку, якщо учнів поступово підводити до такого свідомого читання, то це значною мірою полегшить розуміння законів побудови тексту та глибини авторського задуму [63, 168].

Отже, вивчення досвіду вчителів англійської мови дає нам можливість з'ясувати, що існує безліч прийомів розвитку читацької компетенції. Звичайно, застосування будь-якого з них обумовлене віковими особливостями та рівнем базових знань та навичок учнів. Кожний прийом, розглянутий вище, значною мірою сприяє тому, що учні вчаться сприймати текст не лише як набір речень для вдосконалення техніки читання і надання коротких відповідей, а як комплексну інформативну структуру, для розуміння якої необхідні дещо інші уміння та підходи. Як результат, кожен вдало дібраний учителем текст стає можливістю для поглиблення загальних знань, формування спеціальних умінь, які можуть бути застосовані у комунікативній діяльності.

3.2. Особливості уроку домашнього читання за модульною методикою

Розвиток читацької компетенції, як зазначалося раніше, є одним з пріоритетних напрямків під час оволодіння англійською мовою. Велика увага приділяється розвитку читацьких умінь на уроці, але тематична обмеженість текстів та брак часу не завжди дозволяють повною мірою відпрацювати прийоми та вдосконалити уміння роботи з текстами різних жанрів та стилів. Саме тому, на нашу думку, слід приділяти достатньо уваги урокам домашнього читання. Під «домашнім» читанням розуміємо читання текстів, які не входять до підручника, але є змістовними, цікавими та корисними щодо вдосконалення умінь в читанні. Підручники містять тексти, які є ситуативними, умовно-навчальними, тобто в них міститься інформація, яка розкриває зміст розділу, поглиблює знання учнів з певної теми [63, 167]. Для домашнього читання вчитель має можливість добирати літературні твори англійських письменників, що, у свою чергу, надає учням широких можливостей ознайомитися зі стилем, живим мовленням, світобаченням носіїв мови. Крім цього, коли учень читає тексти «в оригіналі», розуміє їх та

навіть намагається висловити власне ставлення до набутої інформації, він, на наш погляд, усвідомлює важливість вивчення англійської мови і, водночас, має можливість збагатити лексичний запас, розвивати комунікативну компетенцію через використання певних мовних зворотів, кліше. Також, постійне і систематичне домашнє читання стимулює потребу у читанні, мотивує учнів свідомо дізнаватися про нове, розвиває психофізіологічні механізми читання (швидкість, виділення головного, розуміння прочитаного) [63, 167].

Існує думка, що домашнє читання не варто переобтяжувати додатковими завданнями для обговорення набутої інформації та виконання різних завдань [94, 4]. Методисти розглядають 2 етапи роботи над текстами для домашнього читання: перший - читання твору для ознайомлення, другий – бесіда на матеріалі тексту для перевірки розуміння тексту. З нашої точки зору, будь-який текст, рекомендований вчителем для читання, є джерелом нової інформації та знаряддям формування певних навичок. Оскільки учні ще тільки вчаться працювати з текстом, допомога у вигляді групової дискусії, парної роботи, виконання певних завдань є вкрай необхідною. Більш того, тексти для домашнього читання варто розглядати як форму писемної комунікації, яка формує не тільки мовні та мовленнєві, а й соціокультурні компетенції.

Оскільки основна мета нашої наукової роботи полягає в розгляді тексту як складної системи та в застосуванні синергетичних підходів для аналізу та розуміння прочитаного, вважаємо, що деякі концептуальні поняття синергетики можна вводити при роботі з текстами для домашнього читання. Звичайно, ми усвідомлюємо, що концепція синергетики не вивчається у закладах середньої освіти, при цьому, вважаємо, що поступове введення дещо незвичних для учнів прийомів аналізу тексту (знаходження гармонійного центру, фрактальна структура) є доречним і виправданим за кількома причинами. По-перше, це значною мірою допоможе учням сприймати текст під іншим кутом зору: це не тільки певна кількість речень

для читання, відповіді на питання та отримання оцінки, а міні-енциклопедія нової інформації та «тренажер» для розвитку аналітичних навичок критичного мислення. По-друге, учні матимуть змогу побачити картину твору, яка часто залишається прихованою від читача при поверховому читанні тексту. Адже переплетіння подій у художньому творі не випадкове, і зрозуміти причинно-наслідкові зв'язки означає зрозуміти авторський задум. Це, у свою чергу, мотивує учнів, в майбутньому дорослих людей, розвивати в собі зрілого свідомого читача [63, 167].

Для розгляду на уроках домашнього читання з англійської мови ми обрали відомий науково-фантастичний роман «Двері в літо» Р. Хайлайна, який, відповідно до програми з Зарубіжної літератури, входить до списку творів для додаткового читання [28]. На нашу думку, цей роман відображає особливості науково-фантастичного жанру та є надзвичайно цікавим з позиції сюжетних ліній та глибинного змісту. Також, учні мають можливість читати твір американської літератури в оригіналі. Роман буде розглянуто з учнями 11 класу, яким, на порозі дорослого життя, важливо зрозуміти деякі аспекти сенсу життя як невід'ємної складової щастя. Крім того, як людям, які живуть у 21 столітті і можуть користуватися результатами наукових відкриттів та прогресу, цікаво буде дізнатися, які аспекти сучасного життя вважалися фантастичними для тих, хто жив у 50-ті роки минулого століття [63, 168].

Для уроку позакласного читання за вказаним твором ми обрали модульну модель, яка спрямована на розвиток критичного мислення під час читання. Ми спробували застосувати прийоми, які використовує в своїй роботі Павлюк Л. М. (її досвід описано вище), оскільки вважаємо, що така структура уроку допоможе краще зрозуміти науково-фантастичний твір. Більш того, плануємо відвести кілька уроків (3) для вивчення твору, тому що він досить великий (12 глав) і необхідно більше часу для розуміння специфіки сюжетної побудови та філософського смислу роману. Також, для демонстрації прийомів роботи з текстом надзвичайно важливим є

ознайомитися з твором повністю. На останньому уроці учні за допомогою учителя і своїх знань тексту зможуть зобразити картину роману у вигляді дерева (одна з можливих фрактальних моделей твору). Ця модель яскраво продемонструє, як сюжетні деталі на початку твору можуть допомогти спрогнозувати подальший розвиток і зрозуміти причини вчинків героїв. Вважаємо, що в даному випадку краще не намагатися охопити якомога більше творів, а зосередитися на 1 тексті, але показати учням механізм – стратегію читання літературного твору та його аналізу.

Пропонуємо конспект першого уроку, присвяченого 1 главі роману як такий, що є надзвичайно важливою для розуміння всього твору.

Topic: THE LABORATORY OF READING: *THE HIDDEN SECRETS*

(chapter 1 of “The Door into Summer” by R. Heinlein)

Objectives:

Practical: to demonstrate to students the importance of reading competence and using the effective techniques;

Educational: to introduce students to the fascinating world of Science Fiction and showcase the genre and story features of the novel.

Developmental: to develop critical thinking, skills of extensive reading, ability to work both independently and in groups, to motivate students for becoming an independent listeners and a courteous interlocutors,

Educative: to nurture a person capable of self-motivation, self-control, self-development in a variety of speech activities; to cultivate a conscious interest in learning English and literature.

Equipment: texts for reading, computer, audio and video, blackboard, reference charts.

Procedure

Stage of work	Content	A teacher's actions	Pupils' actions
B И К Л И К / С Н Е Л Л Е Н Г Е	Greetings, positive set-up, conversation with the pupils on duty, introducing the topic and the objectives of the lesson.	<p>Hello, dear pupils. I'm very glad to see you again.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Who is on duty today? - Is anyone absent? - Before we start our today's lesson, I would like to tell you that we are going to explore the world of reading and become the researchers. - Do you think it's possible only at science lessons? Not really. Let's start! <p>- Look at the blackboard and read the epigraph:</p> <p style="text-align: center;"><i>Reading is one of the greatest acts of civilization because it takes the free raw material of the mind and builds castles of possibilities. — Ben Okri</i></p> <p>-How do you understand it?</p>	<p>Hello, teacher.</p> <ul style="list-style-type: none"> - We never stay the same after reading a book; - We develop our thinking, creative, logical abilities.... - We enrich our vocabulary....

		<p>-What was your task for today's lesson?</p> <p>- Would you like to know the opinion about this book given by you peer?</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=AKhM5myE1b8</p>	<p>- To read the 1st chapter of "The door into summer" by R. Heinlein.</p>
	Diagnosis of theoretical knowledge	<p>Let's divide our class into 2 groups.</p> <p>Each group has a task: to write down some features of Science Fiction (cluster building) (дод.А)</p>	<p>They work in 2 groups, make notes about the SF novels' style and genre features.</p> <p>After a short discussion, 2 students, who had a task in advance, present the material (Power Point presentation) about the SF genre.</p>
	Work with the title of the novel	<p><i>Uses the technique of "thick" / "thin" questions</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - What is the title of the novel? - How do you understand the title of the novel? - idiomatic expressions with the word "door" 	<p>"The Door into Summer"</p> <p>Answer the questions, group work (idea bank: doors as interior, doors to something new, doors as borders...). (дод.Б)</p> <p>Remember the role that</p>

		<p>doors play in fabulous or fantastic works (fairytales)</p> <p>Explain why there are 12 of them in the house where the narrator lived.</p> <p>(11 big doors and 1 for a cat)</p> <p>- a separate door for a cat! (it's important – HE IS ONE OF THE MAIN CHARACTERS))</p>	
	<p>- What associations do you have for the word "door"?</p> <p>How do you figure out why the word "door" occurs 52 times in the novel, 18 times in 1 chapter?</p> <p>Conclusion: the door is an essential detail made the title.</p> <p>This image is a short presentation (mini-fractal) of the novel.</p>		
	Asking questions to describe the storyline	Formulates the task: to write down 3 "thin" and "thick" questions for the 1 st chapter	Work in groups, read out the questions, choose the most meaningful and grammatically correct ones; make a list of the characters of the novel.
O C M H C	The main work on the text, finding answers to the questions of the stage	Suggests filling in the diagram write down all the characters and important facts and try to determine their status (positive or negative)	In the diagram (Danny, Belle, Miles, cat, long dream, corporation), opposite each of them is + / - /? (+ for predictable, known information, - for

J E N H H Я / C O M P R E H E N S I O N	«challenge»		unexpected information, ?- looking for answers) (дод. В)
		Discussion of Sci-Fi features in a novel (work with the text, write down quotations)	Express their opinions about the cat's character traits, the positive and negative signs of robots, the personality of Belle according to the Danny's thoughts.
		Challenge: Try to predict the future course of events based on the facts and characteristics of the characters. - Representation OF MINI-FRACTALS (Fractal model "TREE").	Pupils learn to analyze the thoughts and expressions of one character to characterize others, and to predict the course of future events, taking into account the genre of the work
		Supervises the work of finding the HARMONIC CENTER of the chapter - the GOLDEN SECTION (tells about the theory of the golden section, explains the mechanism of its calculation (algorithm). How can this affect the future course of actions?	Calculate the approximate location of the harmonic center (додаток Г), The harmonic center is the phrase <i>"I want the Long Sleep."</i> Describe the emotional state of the main character.
	Problematic questions (thick):	Work with clusters (at the center of the problem is a	

		<p>- Can "long sleep" be considered an attribute of a fantasy novel and why?</p> <p>-Would you agree to this procedure and why?</p>	<p>long dream, on the sides - the ideas to confirm their opinion, use the main character's reasoning) (доп.Д) The presentation of the group work.</p>
R E F L E C T I O N / R E	<p>Making conclusions</p>	<p>Manages the work of generalizing information from clusters</p> <p>Today we've learnt how to find the crucial details, work with them and discover the author's intention in the novel. We'll continue to read and analyze this novel and apply our knowledge to reveal the main idea of "The door into summer"</p>	<p>Check if there are the questions remained unanswered and that everything is clear.</p>
S U L T S / HW	<p>Homework instruction</p>	<ul style="list-style-type: none"> - think about the title for this chapter and explain your choice, - write a letter to your friend and advise him/her to read this chapter (give the reasons). <p style="text-align: center;">Grading</p>	

На розсуд вчителя, деякі уривки можна прослуховувати, оскільки аудіо книга цього твору є у вільному доступі. Також, переглядаємо відео, в якому дівчина-підліток висловлює своє враження від книги. Це сприятиме вдосконаленню навичок слухання та слугуватиме взірцем правильної вимови та інтонації.

3.3. Експериментальна перевірка методики організації навчального процесу з англійської мови в 11 класі щодо розвитку компетенції у читанні

Ефективність уроків, побудованих за модульною системою, було перевірено шляхом експерименту, для проведення якого ми використали текст аналізованої глави та запропонували відповіді на питання (додаток Е). Як бачимо, тест складався не тільки з питань на перевірку знання фактичної інформації («тонкі» питання), а й з питань, які вимагали розгорнутої відповіді (за змістом), а також питання творчого характеру на вираження особистого ставлення до персонажів і подій («товсті» питання).

Початковий етап експерименту було проведено одразу після прочитання глави. Ми вже згадували вище, що виділяють 2 етапи роботи з текстами для домашнього читання: або тільки для ознайомлення, або для подальшої аналітичної роботи. Ми спробували виявити рівень розуміння тексту без підготовчої роботи, тобто наскільки учні самостійно зрозуміли сюжет, проблематику, головну думку твору.

За результатами тесту виявилось, що з загальної кількості питань (12) лише на 4 питання («тонкі») було надано правильні відповіді, що становить лише 33 %, що свідчить про поверхове розуміння тексту та усвідомлення лише фактичної інформації. Причому опитування проводилося на початку уроку (учні заздалегідь отримали завдання прочитати главу). Результат опитування свідчить про те, що не варто обмежуватися лише першим етапом – читанням для ознайомлення зі змістом, оскільки збільшується лише

кількість прочитаних англійських текстів, а цього недостатньо для розвитку читацької компетенції.

По закінченню роботи над змістом 1 глави роману учням було знову запропоновано відповісти на питання. Цього разу кількість правильних відповідей становила 75 % (на 9 питань з 12 було надано обґрунтовані відповіді), що є переконливим доказом ефективності використаних нами прийомів. Звичайно, на деякі відкриті питання не може бути однозначно вірної відповіді, але те, що учень намагається аналізувати і за власним життєвим досвідом робить припущення та висновки, свідчить про розуміння тексту і свідомий підхід до читання.

Проаналізувавши різні підходи до формування читацької компетенції, вважаємо за необхідне сформулювати *методичні рекомендації* для роботи з текстами на уроках англійської мови:

- для мотивації учнів і підтримання їхнього інтересу до читання текстів вони повинні бути зрозумілими та мати практичну спрямованість та впливати на подальший життєвий досвід;
- в запропонованому тексті має бути проблема, розв'язання якої стимулює розумову та аналітичну діяльність учнів;
- вчителю необхідно чітко планувати зміст кожного етапу роботи з текстом (передтекстовий, основний, післятекстовий);
- важливо ще на етапі виклику підвищити рівень мотивації шляхом пояснення мети роботи та запевнення учнів, що вони зможуть розв'язати будь-які питання;
- пам'ятаємо, що пріоритетним напрямком залишається формування інформаційно-комунікативної компетенції за допомогою парної та групової роботи;
- серед безлічі прийомів слід обирати ті, які будуть ефективними для певної вікової групи та для обраного тексту, тобто гнучкість у виборі методів є актуальною;

- під час роботи з текстом (етап осмислення) велику увагу слід приділяти інтерпретації, оскільки цей вид роботи стимулює збагачення активного словникового запасу учнів;
- обов'язковим видом роботи на етапі рефлексії є висловлення власного ставлення до проблеми у писемній формі для формування навичок структурного та логічного викладу думок;
- належну увагу слід приділити схематичному (графічному) зображенню змісту тексту, що значною мірою розвиває вміння виділяти головне та другорядне;
- незважаючи на те, що підготовка до складання ЗНО є невід'ємною частиною, пам'ятаймо, що в першу чергу ми застосовуємо різні підходи для формування стійких умінь свідомого читання, які знаходяться у тісному зв'язку з іншими суттєвими для повсякденного життя вміннями.

Отже, описаний вище досвід у застосуванні різних прийомів для вдосконалення читацької компетенції переконливо демонструє, що вчитель повинен бути відкритим до нових стратегій. Сьогоднішні учні є дітьми свого часу, вони здатні швидше орієнтуватися, аналізувати, робити висновки. Задача учителя допомогти їм підвищити рівень інформаційної та читацької компетенції шляхом розвитку критичного мислення під час роботи з текстами на уроках англійської мови.

Висновки до Розділу 3

Останнім часом рівень читацьких вмінь серед учнів середніх закладів освіти значно знизився, що негативно вплинуло на загальнокультурний рівень в цілому. Саме тому розвиток читацької компетенції є ключовою складовою комунікативної та інформаційної компетенції особистості. Під читацькою компетенцією розуміємо не стільки здатність читати текст, переказувати його та відповідати на питання, скільки вміння ділити текст на логічні частини, знаходити головне та другорядне у кожній частині, читати

«між рядків» для виявлення причинно-наслідкових зв'язків та розуміння авторського задуму.

Головною метою даного розділу було представити огляд провідних підходів щодо формування читацької компетенції серед учнів 11 класу, а також продемонструвати можливість застосування синергетичних прийомів для всебічного та глибокого аналізу художнього тексту, розуміння основних та другорядних складових сюжетної лінії.

У даному розділі розглянуто досвід провідних вчителів англійської мови, які успішно застосовують у своїй роботі прийоми для відпрацювання кожного з етапів роботи з текстом, а саме: установчого, супровідного та після текстового. Серед найбільш ефективних підходів варто виділити проблемно-цільовий, стратегіальний, модульний. В рамках кожного з них застосовуються різні види завдань, які спрямовані на досягнення головної мети – розвитку критичного мислення, яке реалізується через формування таких умінь роботи з художнім текстом, як відбирати, організувати, інтегрувати та аналізувати інформацію.

Отримані результати нашого наукового дослідження було апробовано на уроці домашнього читання з англійської мови в 11 класі. Необхідні для читацької компетенції уміння відпрацьовувались на матеріалі науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» (1 глава). Основною метою уроку було продемонструвати можливість застосування синергетичних прийомів (гармонійний центр, точки біфуркації, фрактальна модель) для аналізу художнього тексту.

На наш погляд, найбільш ефективною для роботи із зазначеними вище прийомами синергетики є модульна модель, основними складовими якої є виклик, осмислення, рефлексія. Структура уроку та види завдань спрямовані на розвиток таких ключових умінь, як прогнозування, зіставлення, формулювання різних за метою питань, відбір необхідної інформації для підтвердження своєї думки, ведення діалогу та дискусії.

Важливим результатом проведеного аналізу 1 глави є розуміння учнями можливості аналізувати текст за допомогою таких складових синергетичного підходу як гармонійний центр («золотий перетин»), точки біфуркації, фрактальна структура для виявлення причинно-наслідкових зв'язків у тексті. Учні отримують загальне уявлення про зазначені категорії і вчать застосовувати набуті знання на практиці.

Даний розділ містить також методичні рекомендації щодо ефективних засобів формування компетенції у читанні.

Отже, вважаємо, що застосування теоретичних засад синергетичного підходу є інноваційним та результативним для формування читацької компетенції не тільки серед учнів старшої ланки закладів середньої освіти, а й серед здобувачів вищої освіти, оскільки демонструє нестандартні підходи до роботи з художнім текстом та дає можливість проникнути у творчу лабораторію письменника.

ВИСНОВКИ

У представленому дослідженні проаналізовано фрактально-просторову організацію роману Р. Хайнлайна «Двері в літо», а також розглянуто методичні прийоми для формування читацької компетенції на уроках англійської мови в 11 класі закладів середньої освіти.

У результаті проведеної роботи досягнуто наступні цілі та виконано такі завдання.

Надано теоретичні засади аналізу художнього тексту як предмету синергетичних досліджень. Текст розглянуто як комунікативну одиницю, за допомогою якої відбувається спілкування між читачем та автором, а також, оскільки текст є відображенням стану та реалій свого часу (етнокультурний код, соціокультурний код), він є сполучною ланкою в соціумі. Для вивчення цієї лінгвістичної одиниці недостатнім є застосування методів лише однієї галузі науки (наприклад, лінгвістики), тому що текст – це складна система, яка, крім лінгвістичних ознак, має характеристики екстралінгвістичного порядку, пов'язані з інтерпретацією тексту. Для вивчення внутрішніх процесів текстової системи застосовуються методи і прийоми різних наук, що зумовило комплексний підхід до дослідження тексту. Саме тому текст є предметом вивчення синергетики – міждисциплінарного напрямку, який розглядає об'єкт дослідження як складну систему, яка підпорядковується загальним законам функціонування будь-якої системи.

Розглянуто ключові компоненти синергетичного підходу, до яких відносяться флуктуації, точки біфуркації, атрактори, репелери, хаос – стабільність та ін. Ці категорії дають лінгвістам змогу пояснити активні процеси, які відбуваються як на фонетичному, так і на лексичному, морфологічному, синтаксичному рівнях мови, а стосовно тексту – зрозуміти авторський задум та особливості побудови тексту.

Детальний аналіз сучасних лінгвістичних шкіл, які працюють у напрямку синергетичних досліджень було представлено у розділі 1. Так,

Харківська школа досліджує контекст і текст як моделюючі компоненти системи, здатної до самоорганізації. Представники даної лінгвістичної школи розглядають автора і як творця тексту, і як такого, що підкоряється атракторам і репелерам в рамках даного дискурсу. Провідним напрямком наукових досліджень Одеської синергетичної школи є діахронічна лінгвосинергетика, яка вивчає критичні моменти у становленні мовної системи і дає широкі можливості для вивчення мови з позицій простору і часу, зміни параметрів, синхронізації в граматичному аспекті. Оренбурзька лінгвістична школа вивчає текст шляхом конструктивного аналізу від «макрорівня» (тексту) до «мікрорівня» (слова). Лінгвісти даної синергетичної школи розглядають текст як систему, в якій повторюються симетричні структури, наявність або відсутність яких свідчить про сильні та слабкі зони тексту. Також, значна увага приділяється дослідженню гармонійного центру («золотого» перетину), який є найбільш вагомим моментом у тексті та сприяє глибокому розумінню композиційних особливостей тексту. Московська лінгвістична школа досліджує дискурсивний простір, який заповнюється за фрактальним принципом (розглядається поняття фракталу та принципи його застосування для вивчення мовної системи і тексту).

Для практичного застосування теоретичних основ даного дослідження було обрано науково-фантастичний роман Р. Хайнлайна «Двері в літо», на прикладі якого ми спробували проаналізувати сюжетну лінію з точки зору наявності гармонійного центру та фрактальної структури як невід'ємних складових синергетичного підходу до вивчення художнього тексту.

Для творів науково-фантастичного жанру хронотоп (час і простір) відіграє вирішальну роль, оскільки переміщення в часі за допомогою машини часу (незалежно від часового проміжку) та пересування у просторі (важлива не стільки відстань, скільки засіб пересування, швидкість) є суттєвими ознаками, які відрізняють науково-фантастичний жанр від інших жанрів літератури. Саме тому, детальному дослідженню просторової і часової площини науково-фантастичного роману Р. Хайнлайна «Двері в літо»

приділено значну увагу і виявлено наявність різних видів простору (відкритий та закритий), а також петлеподібний маршрут подорожі у часі.

В результаті розрахунку гармонійного центру кожної глави окремо і усього роману взагалі нам вдалося знайти найбільш вагомі у змістовному плані критичні моменти, які можна вважати кульмінаційними. Звичайно, не завжди гармонійний центр припадав на конкретне речення (іноді переламний момент був виражений мікротекстом), але важливим, на наш погляд, є те, що дана формула пошуку гармонійного центру значно полегшує виявлення надзвичайно важливих для розуміння авторського задуму компонентів сюжетної структури.

Вважаємо, що виявлення гармонійного центру є невід'ємною складовою у процесі синергетичного дослідження тексту, але це лише горизонтальний зріз, який не дає повного уявлення про внутрішні зв'язки та структуру твору. Для вертикального зрізу, який сприяє розумінню причинно-наслідкових зв'язків, ми застосували теорію фрактальності. Кожний структурний елемент твору відіграє особливу роль для розшифровки змісту тексту. На наш погляд, фрактал (елемент композиції) є таким ключовим структурним елементом. Також, ми розглянули три можливі моделі фрактальної побудови тексту і виявлені фрактали (компоненти сюжету) роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» представили у вигляді моделі «дерево», яка, на наш погляд, найповніше відображає внутрішні закони побудови досліджуваного твору.

Значну увагу приділено точкам біфуркації, які є надзвичайно важливими складовими внутрішніх процесів будь-якої системи, оскільки саме вони як точки критичного вибору зумовлюють напрям подальшого розвитку системи. У площині художнього твору ми вважаємо точками біфуркації такі сюжетні елементи, які є критичними для подальшого розгортання подій і, як результат, базовими для утворення фракталів тексту.

На прикладі аналізованого твору ми продемонстрували ефективність застосування фрактальної моделі тексту для розкодування авторського

задуму, наочного уявлення сюжетних ліній та їхнього переплетіння. Таким чином, читач не пасивним реципієнтом, а займає активну позицію у трикутнику «автор - твір – читач».

Результати проведеного дослідження на прикладі роману Р. Хайнлайна «Двері в літо» переконливо демонструють важливість свідомого та вдумливого читання. Сформованість цих умінь є показником читацької компетенції – ключового компонента комунікативної та інформаційної компетенції, яка є важливою не тільки для успішного складання випускних іспитів (ЗНО), а й для досягнення професійного рівня у будь-якій сфері діяльності.

На жаль, останнім часом серед випускників середніх освітніх закладів спостерігається низький рівень техніки читання та несформованість стратегій роботи з текстами. Саме тому, на наш погляд, впровадження синергетичного підходу до вивчення та аналізу тексту на уроках англійської мови в 11 класі є виправданим та зумовленим необхідністю формування та вдосконалення компетенції у читання.

Ефективність синергетичного підходу до вивчення художніх текстів було перевірено на уроках домашнього читання з англійської мови в 11 класі. Оскільки роман Р. Хайнлайна «Двері в літо» входить до списку додаткових джерел для позакласного читання на уроках Зарубіжної літератури, ми вважали доцільним використати текст цього роману (1 главу) для демонстрації синергетичних прийомів щодо формування читацької компетенції. Також, учні мали можливість читати твір американської літератури в оригіналі.

Результатом проведеного експерименту стало те, що за допомогою виявленого гармонійного центру та знаходження фракталів учні змогли зрозуміти авторський задум та особливості тексту науково-фантастичного жанру. Також, нами було сформульовано методичні рекомендації щодо ефективних шляхів формування компетенції у читанні учнів старших класів закладів середньої освіти.

Отже, проведене наукове дослідження переконливо демонструє, що застосування принципів синергетики надає лінгвістам широкі можливості для глибокого та детального аналізу художнього твору. Такі складові синергетичного підходу як гармонійний центр та теорія фрактальності є надзвичайно ефективними для розуміння структурних особливостей тексту, його проблематики, взаємин персонажів та творчого задуму автора. Це, у свою чергу, розкриває завісу творчої лабораторії письменника і допомагає читачеві формувати компетенцію у читанні.

Важливим є той факт, що складові синергетичного підходу можуть бути застосовані вчителями-філологами у закладах середньої освіти та викладачами у закладах вищої освіти для формування стратегій роботи з текстом, і, як результат, прищеплення свідомого інтересу до вивчення літератури і мови.

У подальшому теоретичні постулати та практичні результати дослідження можуть бути застосовані вчителями-філологами не тільки для аналізу прозових творів різних жанрів, а й для роботи з поетичними творами, особливо щодо знаходження гармонійного центру (золотого перетину) шляхом застосування формули золотого перетину. Також, введення поняття фракталу значно полегшить та систематизує сприйняття учнями складної системи художнього тексту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова Л. Є. "Золота" пропорція як вияв гармонії у поетичній творчості Тараса Шевченка. *Одеський лінгвістичний вісник*. - 2014. - Вип. 3. - С. 4-12
2. Академічний тлумачний словник української мови URL: <http://sum.in.ua/s/epichnyj> (дата звернення: 08.05.2019).
3. Арнольд И. В. Стилистика. Современный английский язык Москва: Флинта: Наука. 2002. – 384 с.
4. Ахиджакова М. П. Современные методики и подходы к изучению текстовых структур URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metodiki-i-podhody-k-izucheniyu-tekstovyh-struktur> (дата звернення: 14.02.2018).
5. Бехта І. Текст і лінгвістика тексту. *Вісник Львівського університету. Серія «Міжнародні відносини»*. Львів, 2000. – С. 570 – 583
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metodiki-i-podhody-k-izucheniyu-tekstovyh-struktur>
6. Бистров Я. В. Фрактальна модель біографічного наративу в лінгвосинергетичній перспективі (на матеріалі роману Майкла Каннінгема “The Hours”) - *Вісник КНЛУ. Серія Філологія*. 2014. Том 17. № 1. С. 16-24.
7. Бистров Я. В. Фрактальна рекурсія у біографічному оповідному тексті: лінгвосинергетичний аспект. *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія: Філологічна*. 2015. Вип. 59. С. 26-28.
8. Богдан С. К. Методи й методика лінгвостилістичних досліджень: методичні рекомендації для слухачів і керівників секції української мови. Луцьк, 2011. 28 с.
9. Борецька Г. Е. Методика формування іншомовної компетентності у читанні. *Іноземні мови*, №3/2012 (71), С.18-27.

10. Галамага О. В. Сакральний латинськомовний текст доби античності: генологічні, вербально-сугестивні та прагмакомунікативні виміри: автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.14. Київ, 2017. 20 с.
11. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования М. : Наука, 1981. 144 с.
12. Глазунова О. И. Синергетика творчества: Опыт анализа художественного текста. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 344 с. (Синергетика: от прошлого к будущему, № 61).
13. Гриняєва Н. М., Зуєва І. В. Читання як засіб формування мовленнєвої компетенції при вивченні дисципліни «Іноземна мова за проф. спрямуванням», *Science Review*, 2(9), Vol.5, February, 2018. С.27-33.
14. Гураль С. К. Синергетика и лингвосинергетика. *Вестник томского государственного университета*. 2007. Сентябрь. № 302. ФИЛОЛОГИЯ. С. 7-9.
15. Дейк ван Т. А. Язык. Познание. Коммуникация. М.: Прогресс, 1989. С. 8-9.
16. Делёз Ж. Ризома («Тысяча плато», глава 1), альманах «Восток», 2005. выпуск № 11, 12 (35, 36). URL: http://www.situation.ru/app/j_art_1023.htm
17. Доберштейн В. Ю. Золотое сечение в поэзии. *Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова*. 2008. №2. 2 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zolotoe-sechenie-v-poezii>
18. Домброван Т. И. Диахроническая лингвосинергетика – новое направление в изучении истории языка. *Записки з романо-германської філології*, 2014. Вип 2(33). С. 24-32.
19. Домброван Т. И., Лингвосинергетика в кругу междисциплинарных направлений исследования языка. *Наукові записки. серія “філологічна”*, 2013, Вип 35, С.96 - 101.

20. Домброван Т. И. Лингвосинергетика - новое направление филологических студий. *Науковий Вісник ДДПУ ім. І. Франка, серія «Філологічні науки», Мовознавство*. 2016, № 6. С.50 - 56.
21. Домброван Т. И. Синергетика в исторической ретроспективе: этапы становления и эволюция проблематики. *Наукові записки. Серія «Філологічна»*. 2012. Вип. 30. С. 195-199.
22. Домброван Т. И. Фрактальность как фундаментальное свойство языковой материи. *Записки з романо-германської філології*, 2013. Вип. 1(30). С. 57-67.
23. Домброван Т. И. Что даёт синергетика науке о языке? *Jazyk a kultúra číslo*. 12/2012, С. 3- 5
24. Ємець О. В. Стилiстична конвергенція у художньому тексті: прагматичний та концептуальний аспекти. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2012. Вип.62.. С.55-58. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDU_2012_62_15
25. Єнікєєва С.М. Лінгвосинергетика як напрямок сучасного мовознавства. Сучасні дослідження з іноземної філології. 2010. Вип. 8. С. 217-225. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sdzif_2010_8_36
26. Єнікєєва, С. М. Синергетичні аспекти семантичної деривації (на матеріалі сучасної англійської мови. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2007. Вип. 32. С. 140-144. URL: <http://studentam.net.ua/content/view/8854/97/>
27. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. Київ, Ленвіт, 2003.-273с.
28. Зарубіжна література. Програма для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів з українською мовою навчання (Програму розроблено на підставі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 23. 11. 2011 р. № 1392) зі змінами 2017 року.

29. Зяблова Н. Н. Дискурс и его отличие от текста. *Молодой ученый*. 2012. №4. С. 223-225. URL <https://moluch.ru/archive/39/4650/> (дата обращения: 11.03.2019).
30. Каблова Т. Золотий перетин як композиційний принцип трансмірності в музичній культурі: монографія. Київ, НАКККиМ. 2015. 161 с.
31. Карпіловська Є. А. Комп'ютерна лінгвістика. Енциклопедія сучасної України. URL: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=4396 (дата звернення 24.04.2019).
32. Касьянова Н. Ю. Навчання різним видам читання на уроках англійської мови як засіб формування інформаційної компетентності учнів. *Інформаційно-аналітичний центр департаменту освіти Запорізької міської ради*, Запоріжжя. 2016, 30 с.
33. Кійко С.В. Синергетика у контексті лінгвістичних досліджень. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, Сер.: Філологія*, 2016, №25, том 1. С. 137-140.
34. Кійко Ю. Є. Мовна система із фрактальної перспективи. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2015. № 16. С. 117-120. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_filol_2015_16_34
35. Коваленко Г. Ф. Фрактальность пространства стилистической конвергенции в поэтическом тексте (на материале поэзии Рональда Стюарта Томаса). *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. Тамбов: Грамота, 2017. № 1(67): в 2-х ч. Ч. 1. С. 129-132. URL: http://scjournal.ru/articles/issn_1997-2911_2017_1-1_35.pdf
36. Колегаева И. М., Олейникова Г. А. Темпоральный сдвиг как приём остранения в жанре научной фантастики. *Записки з романо-германської філології*. 2009. Вип.24. С. 111 – 121. URL: <http://kolegaeva.onu.edu.ua/12-statti/32-temporalnyj-sdvig>

37. Коркішко В.О., Часопростір як формотворча категорія художнього тексту, *Актуальні проблеми слов'янської філології*. 2010. Випуск XXIII. Частина 1., С. 388-395.
38. Кочерган М. П. _ Загальне мовознавство. Лінгвістика тексту. URL: <http://litmisto.org.ua/?p=15077>
39. Курс лекцій з методики викладання іноземних мов у загальноосвітній школі (для студентів 4 курсу заочної форми навчання), Вінницький державний педагогічний університет ім. М. М. Коцюбинського, Вінниця. 2010. 59с.
40. Кухаренко В. А. Інтерпретація тексту. Підруч. для студ. старш. курсів філол. спец. – 3-е вид. Вінниця: Нова книга, 2004. 261 с.
41. Логинова Е. Г. Возможность применения фрактального подхода к упорядочению ментального и лингвистического аспектов дискурса (опыт исследования). *Иностранные языки в высшей школе*, 2011, №2. С. 21-26.
42. Логинова М А. Пространственная и временная организация художественного текста как отражение ментальности автора (на примере произведения казахстанских писателей). *Филологические науки*, С. 310-317, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennaya-i-vremennaya-organizatsiya-hudozhestvennogo-teksta-kak-otrazhenie-mentalnosti-avtora-na-primere-proizvedeniya>
43. Малиновська І. В. Лінгвосинергетика поряд з іншими методами дослідження філософського тексту: доцільність, можливості, межі. *Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи*. К.: Логос, 2011. С. 210-224.
44. Мамонова Н. В. Модель древовидного фрактала як средство організації британського казочного дискурса. *Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение*. 2013. №24 (315). Вып. 82. С. 113-118.

- 45.Мамонова Н. В., Олизько Н. С. Фракталы как механизм возникновения порядка из хаоса. *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. Тамбов: Грамота, 2017. № 5(71): в 3-х ч. Ч. 2. С. 107-111. URL: http://scjournal.ru/articles/issn_1997-2911_2017_5-2_29.pdf
- 46.Моисеева И. Ю. Синергетическая модель текстообразования: автореф. дис....докт. филол. наук: 10.02.19. Челябинск, 2007. 38 с. URL: http://www.lib.csu.ru/texts/diss/MoiseewaIY_ar.pdf
- 47.Моисеева И. Ю. Системообразующая активность синтаксических моделей в процессе сукцессивного развёртывания текстового пространства. *Вестник Оренбург. гос. ун-та*. 2006. №11. С. 146–151. URL: http://vestnik.osu.ru/2006_11/23.pdf
- 48.Морозкина Е. А., Насанбаева Э. Р. Смысловая интерпретация художественного текста в герменевтической модели перевода. *Вестник Башк. ун-та*, 2013, Т.18, № 1, с. 86-88. URL: http://bulletin-bsu.com/arch/files/2013/1/19_Morozkina.pdf
- 49.Морозкина Е. А., Сафина З. М. Фрактальная структура художественного текста (на материале романа Френсиса Скотта Фицджеральда «Ночь нежна»). *Вестник Башкирского университета*, 2015, Т.20, №3, С. 969-972.
- 50.Москальчук Г. Г. Структура текста как синергетический процесс: дис....д-ра филол. наук: 10.02.19. Барнаул, 1999. 304 с.
- 51.Москальчук Г. Г. Форма текста как многоуровневый конструкт. *Лингвистика и межкультурная коммуникация*. 2014. №4. С.291 - 302.
- 52.Муратова Е. Ю. Лингвосинергетика поэтического текста. Мн. : Изд-во “Простобук”, 2011. 219 с.
- 53.Мышкина, Н.Л. Внутренняя жизнь текста. Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 1998. 245 с.

- 54.Набитович І. Дослідження фрактальної природи *sacrum*'у в художньому тексті (інгарденівська перспектива). *TeKa Kom. Pol.-Ukr. Zwiqz. Kult.* – *OL PAN*, 2009, С.26–42.
- 55.Набитович І. Категорія *sacrum* і художня література. *Слово і Час*. 2009. № 6. С. 27-39.
- 56.Набитович І. Фрактали та фрактальні структури у художньому тексті (на прикладі прози Л.Керрола, К.С. Льюїса та Х.Л.Борхеса. *Вісник Львівського університету. Серія іноземні мови*. 2011. Вип. 18.С. 42-52.
- 57.Обелец Ю. А. Проспекция как разновидность темпорального аспекта воображаемых миров художественной прозы. С.142-149. URL: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/12154/1/142-150.pdf>
- 58.Одинцов И И. Стилистика текста. М.: Эдиториал. УРСС. 2004. 264 с.
- 59.Олейнікова Г. О. Композиційно-мовленнєві засоби вираження інших світів в англomовному науково-фантастичному тексті: автореф...к. філол.. наук:10.02.04. Одеса. 2009. 20 с.
- 60.Олейнікова Г. О. Фрактальний простір у науково-фантастичному дискурсі. *Актуальні питання гуманітарних наук*, Вип.. 23, Том 2, 2019, С.60-64.
- 61.Павлюк Л. М. Формування навичок критичного мислення на уроках англійської мови: методичні рекомендації. Ківерці. 2014. 48с. URL: https://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/49741/
- 62.Папулова Ю. К. О художественном тексте как о синергетической системе. *Современная филология: материалы III Междунар. науч. конф.* Уфа, 2014 . С. 147-152. URL <https://moluch.ru/conf/phil/archive/108/5827/>
- 63.Пашали І. І. Використання синергетичного підходу щодо формування компетенції у читанні. *Науковий пошук студентів XXI ст.: актуальні питання гуманітарних і соціально-економічних наук: матеріали наук.-практ. конф., м. Ізмаїл, 2019*

- 64.Пашали І. І. Огляд лінгвістичних шкіл на сучасному етапі розвитку лінгвістики тексту. *Пріоритетні напрями Європейського наукового простору:пошук студента*. Вип 9. м. Ізмаїл: РВВ ІДГУ. 2019, С. 119-122.
- 65.Пашали І. І. Формування комунікативної компетентності викладачів іноземної мови шляхом рецепції тексту як лінгвістичної одиниці. *Інноваційні підходи розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали III міжнар. наук.- практ. конф.*, м. Ізмаїл, 12-13 квітня 2019, С. 208-211.
- 66.Пихтовникова Л. С. Лингвосинергетика: направления и перспективы. *Новая филология: Сборник научных работ*. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. № 68. С. 182–189.
- 67.Пихтовникова Л. С. Прагмастилистика дискурса в свете лингвосинергетической парадигмы. *Когниция, коммуникация, дискурс*. 2016. № 13. С. 114–130.
- 68.Пихтовникова Л. С. Самоорганизация дискурса и отдельных типов дискурса. Самоорганизация речевых произведений: информационно-когнитивный аспект. Синергетика в филологических исследованиях: монография. Харків. 2015. С. 88-134.
- 69.Піхтовнікова Л. С. Стилїстика і синергетика дискурсу. Дискурс як когнітивно-комунікативний феномен: монографія. Харків: 2005. С. 29-35.
- 70.Плотникова С. Н.Фрактальность дискурса как новое лингвистическое понятие. *Вестник ИГЛУ*. 2011. № 3 (15). С. 126-134.
- 71.Поснова Е.Н. Особенности исследования текста как объекта лингвосинергетики. *Современные исследования социальных проблем* (электронный научный журнал), *Modern Research of Social Problems*, №3(47), 2015. С. 392-399.

72. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів, Іноземна мова 10-11 класів, рівень стандарту, URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/1-inoz-st.pdf>
73. Русских Е. Эстетические аттракторы в текстах литературы для юношества. *Филология и культура. Philology and culture*. 2016. №1(43). С. 308-313.
74. Сафина З. М. Фрактальная модель художественного дискурса. *Вестник Башкирского университета*. 2016. Т. 21. №4. С. 1065-1069.
75. Симонов К. И. Фрактальная концепция языка. *Вопросы современной науки и практики*. 2011. №1(32). с. 361.
76. Стахов А. П. Лики божественной гармонии. Часть 1. *Литературно-философский журнал «Топос»*, 2013. URL: <http://www.topos.ru/article/ontologicheskie-progulki/liki-bozhestvennoy-garmonii-chast-1>
77. Тарасенко В. В. «Фрактальная семиотика: «слепые пятна, перипетии и узнавания». М., Книжный дом «Либроком», 2009. 232с. URL: file:///C:/Users/F5/Downloads/tarassenko_v_fraktal_naya_semiotika_slepye_ryatna_peripetii_i.pdf
78. Таценко Н. В. Синергетика як методологічна основа сучасних філологічних досліджень. *Філологічні трактати*. 2016. Т. 8. № 2. С. 151-159. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Filtr_2016_8_2_19
79. Таюпова О. И. Современные подходы к изучению текстов. *Вестник Башкирского университета. Филология и Искусствоведение*. 2009. Т. 14. №3. С. 775-779.
80. Тихомирова Н. В. Развитие читательской компетентности школьников на уроках иностранного языка. 2010. URL: <https://urok.1sept.ru/статьи/572458/>
81. Трифонов Р. А. Метамова: теоретичні аспекти дослідження. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Сер. :*

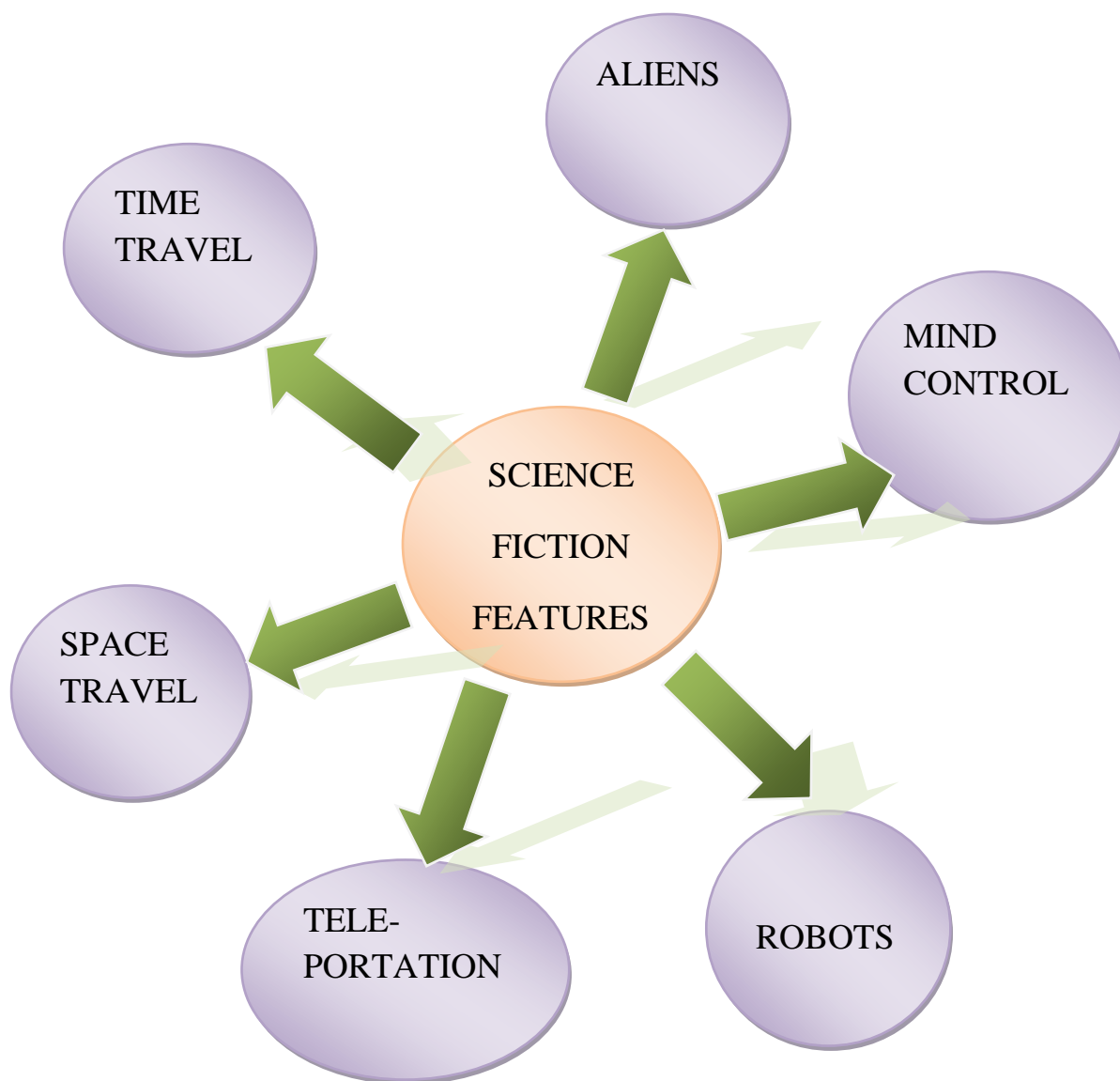
- Філологія*. 2014. № 1107. Вип. 70. С.27-36. URL:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIFL_2014_1107_70_8
82. Уемов А. И. Системные аспекты философского знания. Одесса: Студия «Негоциант», 2000. 160 с. URL:
<http://www.philosof.onu.edu.ua/elb/uemov/uemov.pdf>
83. Физический энциклопедический словарь / редкол.: А. М. Прохоров та ін. Москва «Советская Энциклопедия» 1984, С. 686.
84. Фильчук Т. Ризома как прием создания постмодернистского текста (на материале рассказов Т. Толстой). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Філологія*. 2015. № 1152, Вип. 72. С. 159-162. URL:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIFL_2015_1152_72_40
85. Філоненко Н. Г. Лінгвосинергетичний аспект синтаксичної організації роману Жерома Феррарі « Le Sermon sur la chute de Rome » *Science and Education a New Dimension. Philology*, 2016. IV(19), Issue: 84. С.12-15.
86. Фоменко Е.Г. Синергетические исследования художественного текста: проблемы и перспективы. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, Сер: Філологія*, 2015, №17, т. С. 97-98.
87. Фоменко Е.Г. Синергетика художественного дискурса. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, Сер.: Філологія*, 2014. №10. Том 1. С.190-193. URL:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_filol_2014_10%281%29_52
88. Чекаль Г.С., Палій О.А. та ін. Методика навчання іноземних мов у загальноосвітніх закладах Підручник для студентів вищих навчальних закладів. — Ніжин: вид-во Ніжинського державного університету. — 322 с. URL:
<https://www.twirpx.com/file/691776/>
89. Шатилова Л. М. Современные методы и подходы к исследованию художественного текста. *Филологические науки. Вопросы теории и практики*, 2015. № 7 (49) часть 2. С. 198-202.

90. Шевченко И. С. Пространство как категория художественного текста. С.193-201. URL: <file:///C:/Users/F5/Downloads/prostranstvo-kak-kategoriya-hudozhestvennogo-teksta.pdf>
91. Щигло Л.В. Мова як об'єкт синергетичного вивчення. *б – Литература и лингвистика*. С. 1 -17. URL: <https://www.sworld.com.ua/simpoz8/95.pdf>
92. Що таке мова? Українська філологія
<http://www.linguistika.com.ua/mova/shcho-take-mova>
93. Янкович М. В. Поняття дискурсу у гуманітарних науках та визначення терміна «дискурс» у лінгвістиці. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2015, № 15, том 1. С. 123-126. URL: http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v15/part_1/36.pdf
94. Яріш Ю. Р. Робота над текстами з домашнього читання на уроках англійської мови, URL: <https://mail.mykolaiivpl.org/metodrozrobka/110-robot-a-nad-tekstami-z-domashnogo-chitannja.html>
95. Dombrovan T.I. Linguistic synergetics: origin, key concepts and application. *Записки з романо-германської філології*. 2016. Вип. 2 (37). С.95-107. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnu_in_mov_2011_18_7
96. Heinlein R. Door into Summer. URL: <https://knigger.org/heinlein/the-door-into-summer/lang/en/>
97. Kovalenko G. F. Fractal self-organisation models of contexts with stylistic convergence as a “key” to interpretation. *Russian linguistic bulletin*, 2017. 1 (9). С. 75-77.
98. Pareyon G. Fractal theory and language: the form of macrolinguistics, Form and Symmetry: Art and Science Buenos Aires Congress, 2007. С. 374-377.

ДОДАТКИ

Додаток А

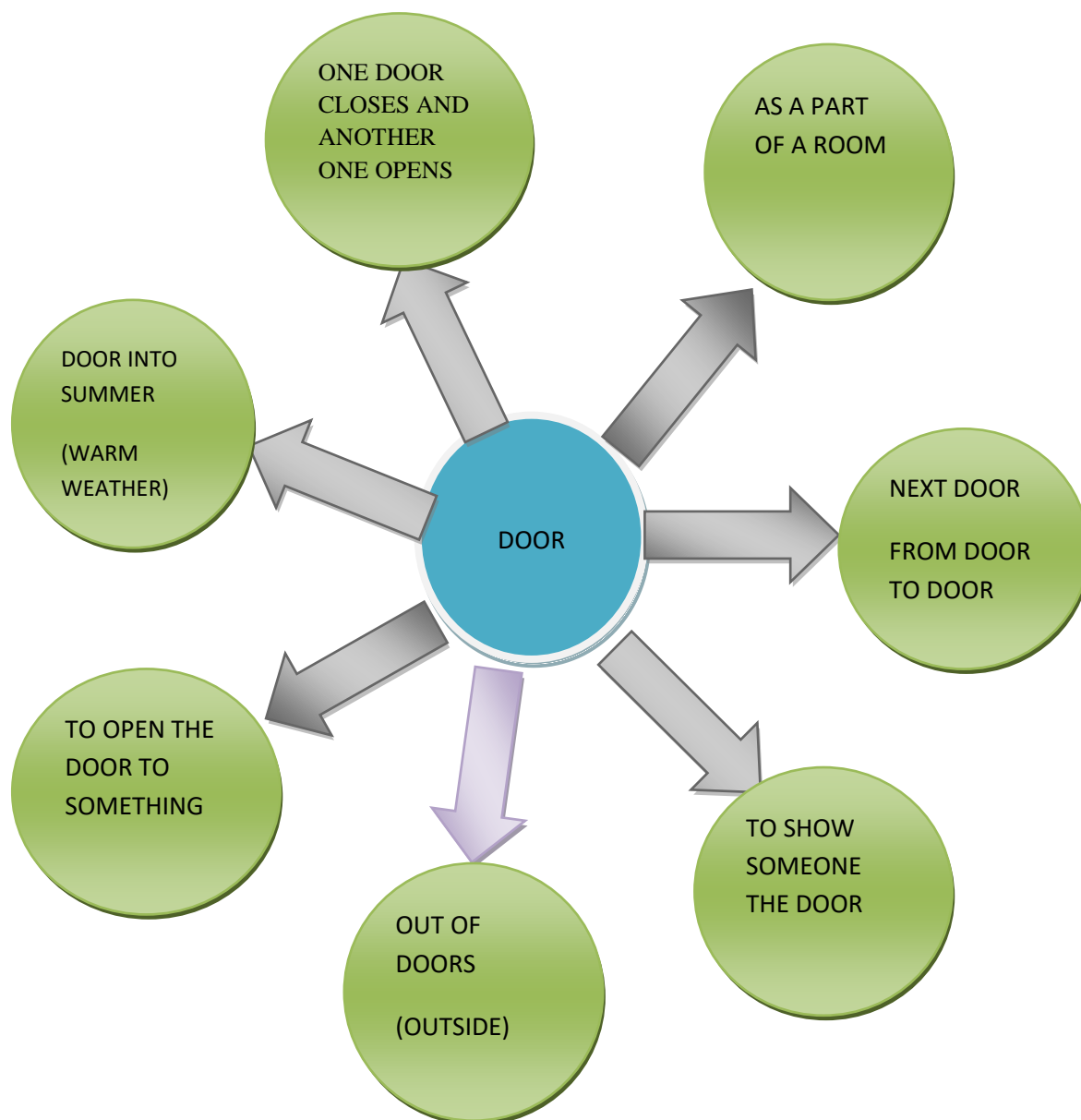
The features of Science Fiction



Додаток Б

The meaning of the word “DOOR”

in a scientific fiction novel “The Door into Summer” by R/ Heinlein

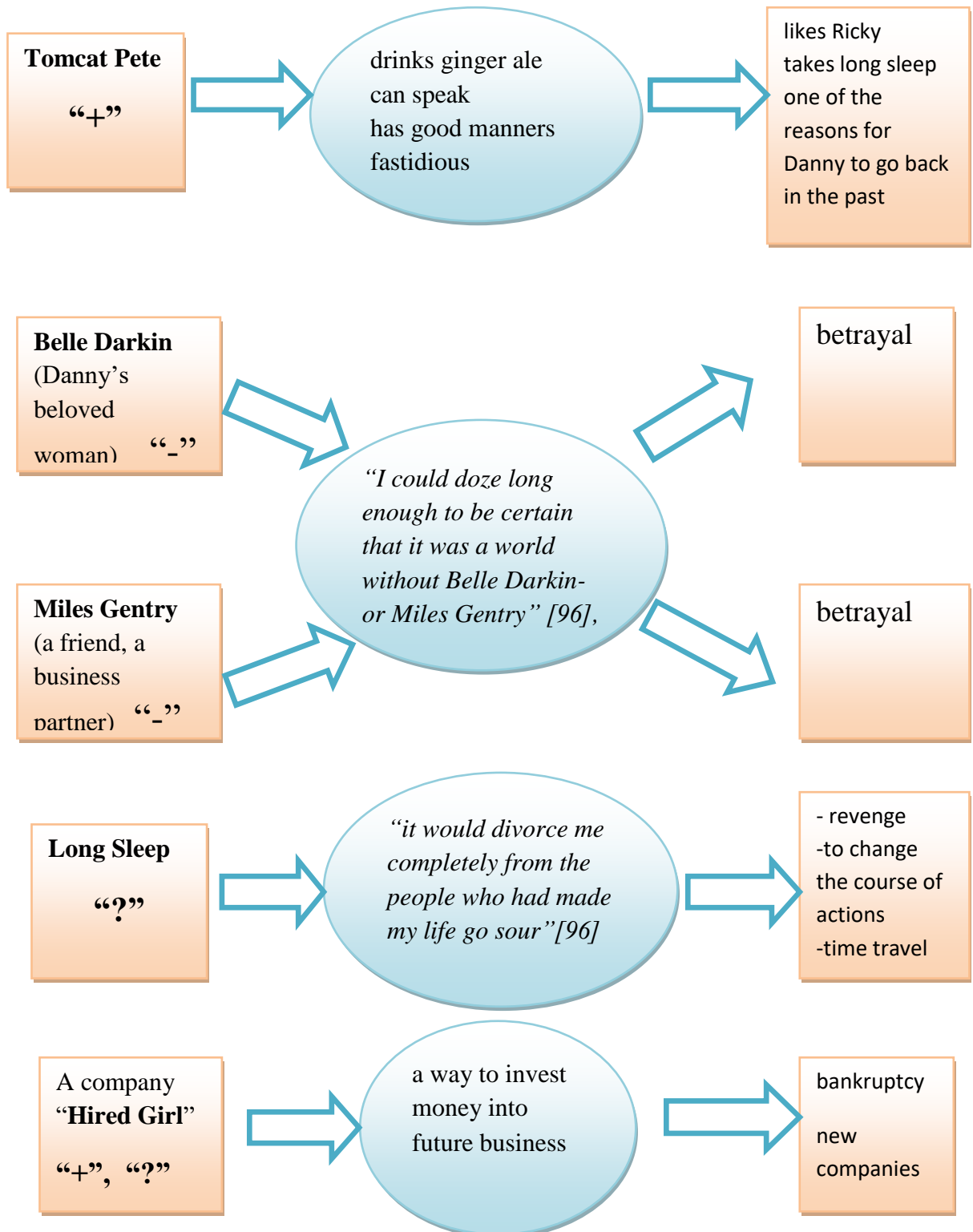


Додаток В

MINI-FRACTALS

(chapter 1 of the science-fiction novel “The Door into Summer” by R. Heinlein)

key components / mini-fractals	reasons	fractals (after long sleep)
--------------------------------	---------	-----------------------------



Додаток Г

ALGORITHM

for calculating the golden ratio (harmonic center)

A number 0, 618 from the volume of the whole
«golden ratio» / «harmonic center»



There are three ways to calculate
a harmonic center / golden ratio



X : 1, 618
(X - a number

62% out of X
(X - a number

X x 0, 618
(X - a number of

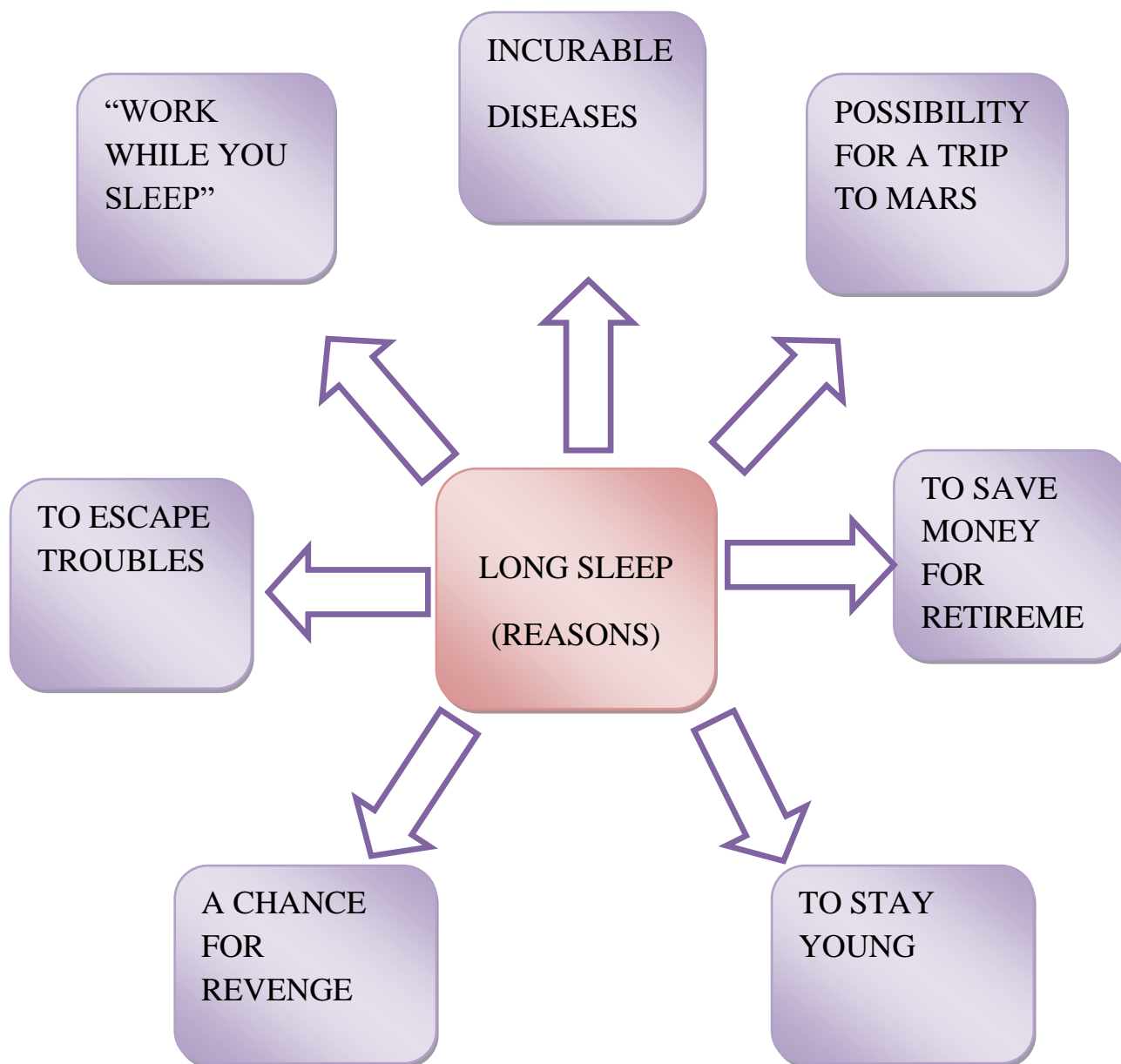


A harmonic center can be found either in a certain
sentence or in a microtext.

Додаток Д

The possible reasons to take LONG SLEEP

(according to a Sci - Fi novel “The Door into Summer” by R. Heinlein)



Додаток Е

A questionnaire

to reveal the level of understanding the cause and effect relationships in Chapter 1
 (“The Door into Summer” by Robert A. Heinlein)

“Thin” questions	“Thick” questions
<ol style="list-style-type: none"> 1. Where does this story take place? 2. How many doors are in the house? 3. Who are the main characters? 4. What is a long sleep? 5. What are the reasons for taking a long sleep? 	<ol style="list-style-type: none"> 6. How many times the word “door” is used in the chapter 1 and why? 7. What features of a Sci-Fi novel can you spot? 8. Why does Danny make a decision to undergo a long sleep? 9. Would you like to experience a long sleep and why? 10. Why a cat Pete is paid so much attention? 11. What is a climax of this novel? 12. What story lines would you predict for the plot of this novel?