

Викладач: Ренгевич О.В.

Предмет: Інформатика

Урок 17

10.05.2022

Тема уроку: Символи та образи. Художній образ. Знакові системи. Принципи побудови знаків. Стилiстична єдність.

Вивчення нового матеріалу **Опорний конспект**

ХУДОЖНІЙ ОБРАЗ – створена засобами мови узагальнена картина реальної дійсності або переживань митця у формі конкретного, життєво повного явища.

Види художніх образів

Є образи **символічні** (хліб та сіль). Символ благородства намірів і дружби, а тому й гостинності. А також символ святості й прощення. І **алегоричні**(образ конокрадів) образи. Втілює зажерливість найбільш небезпечних та підлих людей.

За своїм характером образи можуть бути **трагічними, комічними**

За місцем у творі образи можуть бути **головними, другорядними, епізодичними**.

За ставленням автора образи можуть бути **позитивними і негативними**.

За способом творення (типом асоціювання) образи ділять на **зорові** (книга, тінь), **слухові** (гами, мелодія, Ave Maria), **дотикові** («...як таланило пальцям навіпомацки грати...»), **смакові, запахові**. Ми сприймаємо світ органами чуття, через них автори доносять до нас свої художні твори.

За предметом змалювання образи поділяються на:

- **образи-персонажі**
- **образи-пейзажі;**
- **образи-речі**
- **образи-емоції**
- **образи-поняття.**

Автологія — вживання слів у прямому значенні. **Автологічним** можна назвати тип, в якому чуттєвий образ є формою вияву такої ідеї, яка певним чином розширюючи та узагальнюючи зміст одиничного предмета, у ньому змалюваного, не виходить за його межі, тобто не вказує на жодний інший, якісно відмінний від

нього предмет. Автологічний образ називають "самозначущим", "самодостатнім", частіше — образом-типом.

Різновидом автологічного образу є образ-гротеск. **Гротеском** називають такий художній образ, в якому свідомо порушуються норми життєвої правдоподібності, підкреслено протиставляються реальне та ірреальне, ті чи інші сторони зображуваного змальовуються у фантастично-перебільшеному, загостреному вигляді. Власне кажучи, будь-який художній образ є умовним, побудованим на перебільшенні, оскільки в ньому відтворюється така дійсність або в такому її вигляді, в якому вона ніколи не існувала насправді. Проте гротеск доводить умовність і невідповідність чуттєвого образу дійсності до майже повної нісенітності, якщо дивитися з точки зору об'єктивної логіки.

Металогічним можна назвати тип художнього образу, в якому чуттєвий образ є формою вияву такої ідеї, яка, узагальнюючи зміст одиничного предмета, у ньому змальовування, виходить за його межі і вказує на якийсь інший, якісно відмінний від нього предмет. Чуттєвий образ та ідея належать тут до різного кола явищ. Металогічними образами є символ, алегорія і підтекст.

Близьким до алегорії і символу є підтекст. **Підтекст** (те, «що лежить під текстом», тобто певне глибинне, не поверхнєве смислове значення), це тип художнього образу, в якому конкретно-чуттєва даність предмета зображення, крім власного, має значення зумисно прихованого натяку на якусь іншу ідею чи образ, що прямо не називаються, але мають на увазі й суттєво переоцінюють зміст того, про що йдеться відкрито, у прямій формі.

Окрім образів-персонажів виділяють образ автора і образ читача. В епічних і ліро-епічних творах може бути образ оповідача. Він спостерігає і оцінює події збоку, як чуже життя. Це свого роду посередник між автором і героями. Його позиція може збігатися з авторською або не збігатися. Образом, нарешті, називають і весь твір у цілому, маючи на увазі при цьому насамперед спосіб специфічної смислової його організації, численні елементи якої, врешті-решт, виступають як видозмінені форми прояву якогось єдиного смислового цілого

Властивості художнього образу:

- **картинність і конкретність** — образ є одночасно художнім узагальненням і конкретним зображенням в одиничному малюнку багатьох однотипних подій, людей, явищ, предметів;
- **емоційність** — виражаючи переживання і настрої автора «в момент творення» (І.Франко), художній образ діє на почуття людини, хвилює її і викликає — позитивне чи негативне — ставлення до предмета зображення, його оцінку;
- **стислість і місткість** — небагатьма словами в літературі (звуками — в музиці, мазками фарб — у живопису тощо) художній образ виражає значний

обсягом зміст, відтворює багатогранність суспільних подій і процесів, людських характерів, а також – світ предметів;

■ **змістовність** – відтворює явища дійсності в «конденсованому» вигляді, художній образ викладає різноманітні відомості про життя суспільства і природи, минуле й сучасне, про внутрішній світ і діяльність людини.

Художній символ

Неможливо переоцінити роль **художніх символів** у мистецтві. І тим не менше, хоча важливість символів підкреслювалася вже античної естетикою і філософією мистецтва, залишається ціла низка складних проблем, пов'язаних з розумінням таких символів. Тут можна зупинитися тільки на найбільш важливих з них.

Символ є у відомому сенсі ключем до розуміння природи людини. Не випадково Е. Кассіер пропонував визначати людини як **символізує тварина**. "Великі мислителі, які визначали людини як **animal rationale**, були емпіриками, вони і не намагалися дати емпіричну картину людської природи. Таким визначенням вони скоріше висловлювали основний моральний імператив. Розум - дуже неадекватний термін для всеосяжного позначення форм людської культурного життя в усьому її багатстві та розмаїтті. Але всі ці форми суть символічні форми. Замість того щоб визначати людини як **animal rationae**, ми повинні, отже, визначити його як **animalsymbolicum**. Саме так ми зможемо позначити його специфічне відміну, а тим самим і зрозуміти новий шлях, відкритий людині, - шлях цивілізації "[1].[\[1\]](#)

Визначення людини як символізує істоти, а символічного мислення і поведінки - як характерних, невід'ємних рис людського життя і культури є відправним пунктом у вивченні будь-яких символів, включаючи і художні.

Визначення символу

У загальному випадку **символ** - це ідея, образ або предмет, що має власний зміст і одночасно представляє в узагальненій, нерозгорнутій формі деякий інший зміст.

Художні символи, використовувані в художньому мисленні, є окремим випадком символів.

Знакові системи

Знакові системи формувалися протягом усієї історії людства. Це було необхідно не тільки для того, щоб накопичені будівлі могли передаватися з покоління в покоління - на думку багатьох антропологів, наука про знаки спочатку зародилася як засіб спілкування між людьми.

Кодування і декодування інформації

У психології різні приклади знакових систем найчастіше вивчаються у контексті їх співвідношення з пізнавальними процесами. Велика увага приділяється нейрофізіологічним особливостям. Але нерідко мова як засіб передачі інформації, обміну знаннями залишається вченими в стороні. Досі для дослідників представляє загадку процес кодування за допомогою знакових систем візуальних образів. Уявний образ кодується в мозку того, хто розповідає в слова. У мозку слухача він декодується. Ті трансформації, які відбуваються при цьому, залишаються недослідженими.

Мовні знакові системи

В даний час лінгвістика є динамічно розвивається галуззю пізнання. Лінгвістичний метод застосовується у багатьох науках, наприклад, в етнографії та психоаналізі. Всього існує шість типів знакових систем. Це природні системи, іконічні, конвенціональні, системи запису, вербальні системи. зупинимося на кожному типі більш докладно.

Іконічні системи

Прикладом іконічних знакових систем служать архітектура, балет, музика, невербальний вид комунікації. Вони зазвичай мають досить сильне емоційне насичення, сповнені образних компонентів, які є частиною знака. Вивчення різних прикладів знакових систем показує, що вчений повинен не тільки використовувати об'єктивні методи, але і самостійно моделювати різноманітні приклади емоцій, комунікативних ситуацій.

Природні знаки

Ці знаки зустрічаються в природі і в повсякденному житті. Зазвичай це певні речі або природні феномени, які вказують на інші предмети. Інакше їх ще називають знаками-ознаками. Прикладом знакових систем, що належать до природних, можуть бути прикмети погоди, сліди звірів. Класичною ілюстрацією цієї семіотичної системи є знак диму, який свідчить про пожежу.

Функціональні знаки

Цей тип знаків також відноситься до знаків-ознак. Однак, на відміну від природних, зв'язок функціонального знака з тим предметом, який він позначає, обумовлена певною функцією, діяльністю людей. Приміром, домашній інтер'єр в рамках семіотики являє собою текст, що свідчить про рівень добробуту господарів будинку. Набір книг на книжковій полиці надає глядачеві інформацію про смаки власника бібліотеки, рівень його розумового і морального розвитку. Також функціональним знаком часто можуть виступати дії. Наприклад, класний вчитель

водить пальцем по списку учнів у журналі. Ця дія також є функціональним знаком – воно позначає, що скоро хтось буде викликаний до дошки.

Ковенціональні знаки

Цей приклад знакової системи інакше називається **умовним**. Назва «конвенціональний» походить від латинського conventio – «угода». Умовні знаки служать для того, щоб позначати предмети і явища навколишнього світу «за умовою». Самі вони, як правило, мають дуже мало спільного з тим, що позначають. Приклади знакових систем, що належать до конвенціональних: сигнал світлофора, індекси, картографічні знаки, символи (герби, емблеми).

Вербальні (мовні) знакові системи

До цієї категорії відносяться всі людські мови. Кожна мова має історично сформовану основу (так званий «семіотичний базис»). Основною особливістю людських мов є те, що кожен з них є полиструктурною і багаторівневою системою. Ця Система здатна практично до необмеженого розвитку. Знакова система мови являє собою багатющу засіб для зберігання, обробки і подальшої передачі інформації.

Знакові системи

Ця семіотична категорія включає в себе знакові системи, які виникають на основі попередніх груп – вербальних, танцю, музики. Знакові системи запису є вторинними по відношенню до цих груп. Вони виникли з появою писемності. Без систем запису когнітивна еволюція людини була б неможливою.

Графічна організація друкованого тексту та його художня інтерпретація засобами складання

Головна функція будь-якого видання — збереження та активне передавання текстової інформації. Цю функцію називають комунікативною. Поряд із передаванням у часі та просторі тексту та зображення важливу роль відіграє естетична функція видання як витвору мистецтва, тобто графічні засоби, що дають змогу передати структурно-сміслові особливості тексту.

Літературний твір (художній або публіцистичний) є вихідною формою для створення друкованого твору; у виданні мистецтво слова перетворюється на мистецтво просторового зображення, тема літературного твору відображається в композиції видання в "різних матеріалах, йдучи від найзагальніших моментів, що відображають свідому думку, й доходячи до фактури паперу, фарби, форзаца, де ми маємо вже чисто підсвідоме вираження будь-якого боку даної теми".

Текст повинен бути не просто надрукованим, а втіленим засобами мистецтва. Без сумніву, сам факт набору, графічної матеріалізації тексту можна

було б розглядати як його просторове зображення. Від оформлення видання залежить розуміння читачем тексту. Тому завдання художника-оформлювача видання — подати читачеві текст автора у формі, що дасть змогу легко та швидко орієнтуватися у виданні та найповніше осмислювати матеріал. У виданні зливаються та служать одній меті і текст, і графіка, і шрифт, і конструкція. Вони складають єдиний та цілісний художній твір.

Різні галузі науки мають власне бачення тексту як об'єкта розуміння. Лінгвісти вважають, що текст — це мовлення; психологи впевнені, що текст — засіб спілкування, система думок з певною логічною структурою; семіотики розглядають текст як систему знаків та правил їх поєднання; логіки бачать текст у групі взаємопов'язаних суджень. Все це є в друкованому тексті, який ми розглядатимемо з двох боків: **смыслово-структурного змісту та техніки і психології читання.**

Автор, що висловлює свої думки в усному мовленні, не поділяє текст на рядки та шпальти на зразок друкованих сторінок. Його мовлення лине безперервно, і лише короткі зупинки та посилення голосу зупиняють увагу слухача на потрібних моментах. Друкований літературний твір виражається в чіткій послідовності літерних знаків, що складають слова та фрази. На папері текст витягується в рядок, яким іде погляд читача. Лінія тексту безперервна, як власне твір, ця лінія розділюється в книзі на короткі рівні відрізки — рядки. Довжина твору, витягнутого в один рядок, вимірювалася б кілометрами. Але однорядковий твір, незручний у сприйнятті, позбавляє можливості повернення назад. Слова, фрази, текстові полоси є смисловими формами, але одночасно вони — шрифт, графічний елемент, пов'язаний з білим простором сторінки. Графічні елементи дають змогу зрозуміти масштабність розмірів, протяжність та глибину білого простору сторінки.

Передавання графічними засобами інтонації, акцентів, пауз, прискорень та уповільнень, високих та низьких регістрів — усього, що є у мовленні, повністю відобразити у виданні неможливо.

Графічні засоби сприяють передаванню структурно-змістових особливостей тексту та створюють ритмічні ряди, побудовані на акцентах та паузах, що організовують читання та надають текстові емоційного забарвлення.

Кожен текст, художній або діловий (науковий, публіцистичний, навчальний, технічний, довідковий), — це складна система з багатьма смисловими рівнями. Різноманітні форми спеціальної літератури, її вузькі завдання (навчання, інструктаж, повідомлення, вибіркова інформація, статистичні дані) зумовили специфічне використання виражальних засобів набору, що полегшує засвоєння, запам'ятовування, пошук інформації.

Залежно від теми та призначення тексту, виду та жанру літератури, спрямованості на конкретного читача варіюється графічна організація друкованого тексту, його структура та стилістика, динаміка, логіка розвитку тощо. Від оформлення видання залежить спосіб сприйняття тексту, зорові уявлення та асоціації, що він викликає. Художній редактор при оформленні видання може орієнтуватися на різні сторони та особливості тексту: типові (властиві багатьом текстам) або індивідуальні. Предметом його уваги може опинитись як літературний жанр твору, так і його стилістичні якості, загальне емоціональне забарвлення тексту та авторська інтонація, фабула, психологічні характеристики героїв або докільця тощо.

Шрифтове оформлення різних видів тексту

Книжковий шрифт — один з основних елементів видання, головний носій відверненого знакового початку, єдиний носій тексту. Звідси і ставлення до шрифту як до органічної, початкової частини видання, але не додатку до чогось, не прикраси. Зі шрифтом у текст входить умовність, означення одного через інше, необхідність прочитання, розшифрування, виведення сенсу, не розкритого безпосередньо та наочно, як у малюнках. Як самостійна художня форма шрифт має власні закони побудови та розвитку, свою історію. Він створюється зовні видання і входить до його складу повністю готовим. У наш час шрифти вивчає спеціальна наука — палеографія (наука про системи книжкового почерку).

Шрифти розрізняються за своїм малюнком, розміром та особливостями накреслення, Сукупність шрифтів різного накреслення та розміру, що об'єднані спільністю основного малюнка, складає шрифтову гарнітуру. Накреслення може бути різним при збереженні найважливіших рис основного малюнка: змінюватися за нахилом основних штрихів (прямий та курсив), насиченості (світлий, напівжирний, жирний), широті (нормальний, вузький, широкий), мати різний розмір (кегель).

Окрім цього, форма літер здатна викликати певні асоціативні уявлення. Характер шрифту та спосіб його компонуванні можуть бути статичними або динамічними. Наприклад, курсивні шрифти в багатьох випадках мають вигляд більш динамічний, ніж прямі. Світлим, жирним або напівжирним накресленням шрифту можна викликати уявлення про його вагу (важкість або легкість). Насиченість шрифту, зумовлена товщиною його штрихів та щільністю малюнка літер, впливає на кольоровість шрифту [29]. Нормальні, вузькі або широкі накреслення шрифту за певних обставин пов'язуються з поняттям пропорційності, стійкості, струнності.

Проблеми акцентування елементів тексту засобами шрифту, зображальності шрифтових композицій, просторовим властивостям шрифтів приділяв велику увагу В. А. Фаворський [30]. Шрифти, що виникли у XVI ст., мають невелику контрастність між штрихами та засічками, повільно заокруглюються до закінчень

штрихів. Такі літери не потонуть на білому тлі, бо вони об'ємні. Просторовий шрифт, що з'явився у ХІХ ст., має контрастні штрихи та тонкі довгі засічки і тому немовби тоне на білому папері, а тонкі "вусики засічок утримують чорне на поверхні".

Ритміка шрифтів різних гарнітур індивідуальна, і досить легко можна підібрати гарнітуру, що сполучається з характером інших елементів композиції видання.

Ділова графіка

1. Виявляючи роль функціонально-ділової графіки у становленні графічного дизайну, здійснено джерелознавчий аналіз, присвячений проблематиці графічних знакових систем. З'ясовано, що окремі напрямки графічних знакових систем є фундаментально дослідженими. Однак жодний з напрямків графічних знакових систем не був концептуально вивчений з позицій мистецтвознавства. Численні графічні знаки, які виконують прикладне призначення в різноманітних галузях науки, техніки, мистецтва, в соціальному і громадському житті, не були узагальнені в єдину систему і не вивчалися в ракурсі графічного дизайну.

2. Функціонально-ділова графіка як складова частина прикладної графіки об'єднує знакові і формально-графічні системи прикладного характеру за загальними художніми, функціональними і технологічними ознаками. До функціонально-ділової графіки віднесено: **письмово-інформаційні системи, науково-знакові системи, геральдику, маркірувальні системи, знакові системи в торевтиці, штемпельну графіку, картографування, наукову графіку (технічну документацію), грошово-знакові системи, діловодну документацію, культову графіку, релігійні (культові) знакові системи.**

3. В штемпельній графіці, як типовій для всієї функціонально-ділової графіки формально-графічній системі структурно і функціонально виділено підсистеми. Кожний клас об'єктів, що був визначений через рід і вид, конструктивно індукційовано. Підсистема об'єктів (чи їх вид) була сформована за принципом технологічної аналогії і тотожності композиційних прийомів. Клас об'єктів був визначений за ознаками композиційної побудови. Рід об'єктів був обумовлений регіональним характером. Диференціація об'єктів за групами залежала від періоду їх виконання чи побудови. Між вищевказаними структурними елементами та їх призначенням в функціонально-діловій графіці був виявлений характер взаємовідносин.

Всі вищезазначені структурні елементи класифіковані за такою ієрархічною послідовністю на структурній вертикалі: **система об'єктів – підсистема об'єктів (підоб'єкт чи вид підоб'єктів) – клас підоб'єктів – рід – тип – група.** Класифікація дозволила розкрити внутрішній зв'язок між групами (класами, родами й т. і.). Формальна класифікація згрупованих об'єктів була заснована на

тотожності або ізоморфізмі їх спільних якостей у межах кожного виду, класу, роду, групи.

4. Генетичний аналіз штемпельної і маркірувальної графіки дозволив дослідити періодизацію етапів еволюційного розвитку цих знаково-графічних напрямків, розкрити механізми переходу від початкового до кінцевого стану. Генезис цих основних етапів був досліджений за схемою: народження – формування парадигми явища, розвиток і значення проблематики – кульмінація – стабілізація – спадання з народженням подальшого етапу розвитку. З'ясовано:

а) розвиток родових знаків у процесі об'єднання родів у племінні союзи привів у розвинутому класовому суспільстві до появи ідентифікаційних знаків і геральдичних емблем;

б) маркування керамічних виробів в античні часи захищало торговельні марки від підробок, гарантувало якість і оригінальність продукції, виконувало рекламні завдання;

в) дев'ятсот річний період амфорного клеймування більше, ніж сотнею виробничих підприємств на території середземноморського і чорноморського басейнів доводить стійку традицію і системний характер маркування керамічних виробів в античні часи;

г) система клейм античного періоду на виробах з кераміки і скла визначала власників підприємств і служби контролю, а знакова атрибутика клейм ремісничих виробів середньовіччя мала ознаки особистої авторизації, крім контрольно-пробірних;

д) клеймування ремісничих виробів середньовічної Європи не є результатом приватної ініціативи, а закономірним процесом, започаткованим з античних часів і сформованим як традиція у XII – XIV ст. В оригінальному знаку середньовічного клейма ремісничих виробів було сформоване і стверджене явище ідентифікаційного знаку як синтезу формального символу підприємства, товарного ярлику і гарантійних зобов'язань.

5. Встановлено, що протягом еволюційного розвитку маркувальної і штемпельної графіки основою морфології типо-стандартів був принцип припустимості формальних традицій, варіативності композиційних схем і вдосконалення технологій.

Традиція маркування промислових виробів, заснована греками, вже в давні часи мала риси технологічної стандартизації. Клеймування було системно організовано. В подальшому відбулася спадкоємність заснованих традицій у частковій зміні формотворчих стандартів середньовіччя. Всі композиційні і формотворчі ознаки античного і середньовічного маркування притаманні сучасній практиці.

Формотворчий рівень маркування і штемпельної графіки X – XIII ст., аналогічно зразкам античних клейм і штемпелів, мав довільний характер. Починаючи з XIV ст., формально-знакова композиція клейм і печаток вже була пластично побудована, геральдично обґрунтована, що свідчить про проектну розробку художніх, композиційних і змістових боків цих знакових систем та офіційне затвердження існуючих типів-стандартів.

Композиції клейм, печаток, штампів як особистих видів промислової графіки, несли самостійне художнє значення. Античні клейма на кераміці, торговельному обладнанні, будівельних матеріалах, інструментах, монетах заклали основу формування графічного дизайну.

6. Виявляючи джерела графічного дизайну на об'єктах функціонально-ділової графіки, в зображальній формі старовинних знаково-символічних систем, було встановлено, що базові технології роботи з деревиною, шкірою, барвниками, всі види обробки каменю, виготовлення паперу були “відкриті” саме в стародавніх періодах розвитку цивілізації. Технології письма, виготовлення печаток, монет, ярликів, пломб, книг, виконання мап, креслень, перших схем були розроблені майстрами архаїки, античності і середньовіччя. Ці оригінальні та неординарні технологічні принципи, які раніше не існували як природні речі, були естетично осмислені і розроблені як нестандартні рішення при мінімальних витратах.

Стародавні формовідбитки печатної основи з глини, воску, мастики і сургучу підготували формотворчі стандарти для сучасної практики опечатування і пломбування. В “мокрих печатках” сучасного діловодства також використані морфологічні типо-стандарти стародавньої штемпельної графіки.

Родові тамгообразні знаки були з часом трансформовані в геральдику, писемні та ідентифікаційні знаки. Античні виробничі і контрольні клейма, як і середньовічні клейма приватних майстрів та ремісничих гільдій, зумовили типо-стандарти для сучасного маркування промислових товарів, пакування і транспорту.

З'ясовано, що в сучасних візуальних комунікаціях, поліграфії, рекламі використовують продукти писемної графіки як у формі символіграфії, так і у формі піктографії.

7. Встановлено, що інтеграція знакових систем штемпельної графіки, писемно-знакових систем, маркірувальної графіки в сучасну діловодну практику, промислове маркування і інші соціальні програми відбулася з подальшою технологічною модернізацією, без зміни початкових функціональних принципів, композиційних схем і соціальних завдань. Сучасний графічний дизайн, як і стародавні напрями функціонально-ділової графіки, трансформує невізуальні змісти в візуальні знаки, однозначно інтерпретує їх художніми і функціональними

засобами. Генетичний аналіз маркірувальної графіки відобразив еволюцію товарного знаку як складового елемента графічного дизайну. Порівняльний аналіз стародавніх і сучасних графічних форм штемпельної і маркірувальної графіки виявив ізоморфність композиційних прийомів, тотожність принципів формотворення і пластичних характеристик, що ствердило еволюційну спадкоємність їх формальних ознак. Таким чином, в ході еволюційного розвитку штемпельної і маркірувальної графіки не відбулося докорінних змін цих знакових систем у композиційному, формо творчому, художньому і семантичному аспектах.

8. Виявлено, що на формування сучасних знаків та знакових систем принципово вплинули античні і середньовічні виробничі, ремісні, торговельні і контрольні клейма, які заклали естетичну, композиційну і функціональну основу. Якщо в давні часи приватні і посадові печатки, особисті клейма, тамгообразні знаки та монограми відігравали для особи ідентифікаційну роль, то сьогодні, в умовах сучасних технологій, знакові системи і їх графічні принципи продовжують виконувати аналогічні функції.

В сучасних ідентифікаційних системах відбулися докорінні зміни в технологічному і прагматичному аспектах, більш ускладнились композиційні і художні прийоми, з'явилося кодування інформації. Поява нових технологій вплинула на формотворення носіїв ідентифікаційних систем і на саму форму ототожнення знаків з суб'єктами, інтегрувала стародавні семіотичні принципи до електронного персоніфікування, зміцнила захист інформації. Новітні технології змінили принцип нанесення інформації та її зчитування. Але морфологія знаків, залучених до сучасних ідентифікаційних систем, принципово не змінилася, як залишилось незмінною і їх функціональне призначення.

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:

1. Опрацюйте теоретичний матеріал.
2. Зробіть стислий конспект.

Зробіть скриншот виконаних завдань та надішліть на e-mail:
ksenija.rengevich@gmail.com або на Viber (096 699 17 66)