

І. Є. Зозуля, А. С. Стадній, М. М. Мошноріз

**ПРАКТИКУМ З АУДІЮВАННЯ НА
УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ**

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

І. Є. Зозуля, А. С. Стадній, М. М. Мошноріз

ПРАКТИКУМ З АУДІЮВАННЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

**Навчальний посібник
для іноземних студентів I – III курсів**

Вінниця
ВНТУ
2019

УДК 811.161.2'276.6'243.(075.8)

З-78

Рекомендовано до друку Методичною радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № від . . 2019 р.).

Рецензенти:

Л. В. Рева-Лєвшакова, доктор філологічних наук, професор

Н. І. Ушакова, доктор педагогічних наук, професор

Ю. Л. Старовойт, кандидат філологічних наук, доцент

Зозуля, І. Є.

З-78 Практикум з аудіювання на уроках української мови як іноземної : навчальний посібник / І. Є. Зозуля, А. С. Стадній, М. М. Мошноріз. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 110с.

Матеріали посібника дозволяють викладачам української мови як іноземної розвивати в іноземних студентів здатність сприймати на слух і візуально незнайомий текст запам'ятовувати фактичний зміст, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, тему й основну думку, зображувальні засоби після одного (подвійного) прослуховування або прочитання мовчки. Запропоновано тексти (монологічного та діалогічного характеру) та завдання до них різного рівня складності.

Пропонований дидактичний матеріал можна використовувати як із навчальною метою, так і для здійснення контролю за знаннями. Посібник можна застосовувати як для роботи в аудиторії під керівництвом викладача, так і для самостійної роботи студентів.

Навчальний посібник призначено для іноземних студентів усіх спеціальностей, викладачів, методистів.

811.161.2'276.6'243.(075.8)

© ВНТУ, 2019

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	6
ЧАСТИНА I. Тексти для аудіювання та читання мовчки (1 курс).....	9
1.1 ВЕЛОСИПЕД	9
1.2 МИСТЕЦТВО ВСІХ ПОКОЛІНЬ І НАРОДІВ	10
1.3 ЯК СПЛАНУВАТИ ПОДОРОЖ ЄВРОПОЮ	11
1.4 ТЕЛЕФОН.....	13
1.5 ВИНАХІД ТЕЛЕСКОПА Й ВІДКРИТТЯ ГАЛІЛЕЯ	15
1.6 ГОЛОВНИЙ ВИТВІР ГЕНІЯ	16
1.7 ЩО ТАКЕ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН?	17
1.8 ЛІКИ З МОРЯ.....	19
1.9 ПОБУТОВА ХІМІЯ	20
1.10 ПРИДОРОЖНИЙ КАМІНЬ	21
1.11 КАЗКА ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ	22
ЧАСТИНА II. Тексти для аудіювання та читання мовчки (2 курс)....	24
2.1 ЗИМОВИЙ ВІДПОЧИНОК	24
2.2. «БУТИ ПИСЬМЕННИКОМ – ЦЕ НЕ СТИЛЬ ЖИТТЯ, А ВМІННЯ ПРАЦЮВАТИ І ВИКОРИСТОВУВАТИ СВОЇ МОЖЛИВОСТІ»	26
2.3 ІСТОРІЯ ЧАЮ.....	28
2.4 ЧИСЛОВІ ЗАБОБОНИ	30
2.5 КУЛЬКОВА РУЧКА	32
2.6 ГОДИННИК.....	34
2.7 ІНСТРУКЦІЯ ДО КРОКОМІРА.....	36
2.8 «МІЖ СВІТЛОМ І ЕЛЕКТРИКОЮ»	38
2.9 ДОТЕПНІШЕ ЗА КОЛУМБА.....	39
2.10 ЯКБИ ЗЕМЛЯ ОБЕРТАЛАСЯ ШВИДШЕ	40
2.11 СУЧАСНІ АВТОМОБІЛІ	41
ЧАСТИНА III. Тексти для аудіювання та читання мовчки (3 курс) ...	42
3.1 МАШИНА ДЛЯ ГРАМОТНИХ ВІДБИТКІВ	42
3.2 ВІД БІБЛІОТЕКИ ДО МЕДІАТЕКИ.....	44
3.3 ЧУДО-ПРИЛАД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ	46
3.4 ПРОСТІР ЗНАНЬ	48
3.5 ЦІКАВА ІСТОРІЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	50
3.6 ГЕРОЇ ЇХНЬОГО ЧАСУ	53
3.7 СПОРТ – ЦЕ МІСЦЕ СПРАВЖНОСТІ І ДОБРА.....	55
3.8 ПОВІТРЯНИЙ ОПІР	57
3.9 ПЕРША ПОВІТРЯНА КУЛЯ	58
3.10 ІНСТРУКЦІЯ ДО НЕДІЛЬНОГО ХРОНОТЕРМОСТАТА	60
3.11 ТЕРМОС	604

ЧАСТИНА II. ЗАВДАННЯ ДО ТЕКСТІВ ДЛЯ АУДІЮВАННЯ ТА ЧИТАННЯ МОВЧКИ (1 курс)	64
1.1 ВЕЛОСИПЕД	64
1.2 МИСТЕЦТВО ВСІХ ПОКОЛІНЬ І НАРОДІВ	67
1.3 ЯК СПЛАНУВАТИ ПОДОРОЖ ЄВРОПОЮ	70
1.4 ТЕЛЕФОН.....	73
1.5 ВІНАХІД ТЕЛЕСКОПА Й ВІДКРИТТЯ ГАЛІЛЕЯ	76
1.6 ГОЛОВНИЙ ВИТВІР ГЕНІЯ	79
1.7 ЩО ТАКЕ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН?	85
1.8 ЛІКИ З МОРЯ	87
1.9 ПОБУТОВА ХІМІЯ	90
1.10 ПРИДОРОЖНИЙ КАМІНЬ	93
1.11 КАЗКА ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ	95
ЧАСТИНА II. ЗАВДАННЯ ДО ТЕКСТІВ ДЛЯ АУДІЮВАННЯ ТА ЧИТАННЯ МОВЧКИ (2 курс)	99
2.1.ЗИМОВИЙ ВІДПОЧИНОК	99
2.2 «БУТИ ПИСЬМЕННИКОМ – ЦЕ НЕ СТИЛЬ ЖИТТЯ, А ВМІННЯ ПРАЦЮВАТИ І ВИКОРИСТОВУВАТИ СВОЇ МОЖЛИВОСТІ» .	102
2.3 ІСТОРІЯ ЧАЮ	105
2.4 ЧИСЛОВІ ЗАБОБОНИ	108
2.5 КУЛЬКОВА РУЧКА	111
2.6 ГОДИННИК.....	115
2.7 ІНСТРУКЦІЯ ДО КРОКОМІРА.....	118
2.8 «МІЖ СВІТЛОМ І ЕЛЕКТРИКОЮ»	121
2.9 ДОТЕПНІШЕ ЗА КОЛУМБА.....	123
2.10 ЯКБИ ЗЕМЛЯ ОБЕРТАЛАСЯ ШВИДШЕ	127
2.11 СУЧАСНІ АВТОМОБІЛІ	130
ЧАСТИНА III. ЗАВДАННЯ ДО ТЕКСТІВ ДЛЯ АУДІЮВАННЯ ТА ЧИТАННЯ МОВЧКИ (3 курс)	134
3.1 МАШИНА ДЛЯ ГРАМОТНИХ ВІДБИТКІВ	134
3.2 ВІД БІБЛІОТЕКИ ДО МЕДІАТЕКИ.....	138
3.3 ЧУДО-ПРИЛАД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ	140
3.4 ПРОСТІР ЗНАНЬ	143
3.5 ЦІКАВА ІСТОРІЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	147
3.6 ГЕРОЇ ЇХНЬОГО ЧАСУ.....	151
3.7 СПОРТ – ЦЕ МІСЦЕ СПРАВЖНОСТІ І ДОБРА.....	154
3.8 ПОВІТРЯНИЙ ОПІР	158
3.9 ПЕРША ПОВІТРЯНА КУЛЯ	161
3.10 ІНСТРУКЦІЯ ДО НЕДІЛЬНОГО ХРОНОТЕРМОСТАТА ...	1643
3.11 ТЕРМОС	137
ЛІТЕРАТУРА	Error! Bookmark not defined.

ПЕРЕДМОВА

Українська мова – це основний засіб спілкування й адаптації до нових соціальнокультурних умов іноземних студентів українських **ЗВО** у процесі навчання. Як зазначено в типовій програмі, це «навчальна дисципліна, що передбачає забезпечення комунікативних потреб студентів у побутовій, навчально-професійній, соціально-культурній і навчально-науковій сферах та формування комунікативної компетенції, яка сприятиме становленню мовної особистості майбутнього фахівця».

Уміння слухати й розуміти – одне з основних умінь, що є головним критерієм комунікабельності. Саме тому в основі процесів аудіювання й читання мовчки лежить навчально-мовленнєва ситуація. Предметом є зміст аудіюваного тексту, а комунікативне завдання виражає мету слухання. Це вузлові компоненти, які визначають спілкування. Аудіюванню, як і будь-якому іншому мовленнєвому актові, передує усвідомлення і прийняття потреби в ньому.

У практиці викладання української мови як іноземної в українських **ЗВО** навчання аудіюванню та читанню мовчки як складової частини навчального процесу для нефілологів ніколи не вважалося пріоритетним завданням. Як показує досвід, спеціальні заняття з формування та розвитку умінь і навичок у цих видах мовленнєвої діяльності найчастіше проводять на підготовчих факультетах, оскільки вважають, що саме на початковому етапі вивчення мови необхідне добре сприйняття мовлення на слух та зорово.

Навчання аудіюванню та читанню мовчки на заняттях з української мови як іноземної для іноземців-нефілологів варто розглядати як важливі мовленнєві види діяльності, **що** покликані допомогти студентів-іноземців оволодіти його основною спеціальністю. Оскільки слухання лекцій за спеціальністю – це певний вид монологічного мовлення, який, на відміну від діалогічного, не передбачає миттєвого зворотнього зв'язку, однак може викликати певні складнощі у сприйнятті. Під час аудіювання виникають і мовні труднощі, **наприклад лексичні, тому що** збільшується словниковий матеріал, зокрема з'являється велика кількість наукової і технічної лексики, у тексті можуть бути фразеологічні звороти, а деякі слова вживаються в переносному значенні. Щодо граматики, то ці проблеми можуть бути пов'язані з граматичними моделями або із синтаксичними конструкціями.

Мета пропонованого посібника – це навчальне аудіювання та читання мовчки. Робота над кожним текстом на занятті, на нашу думку, має складатися принаймні **з трьох етапів: передтекстової**

роботи, аудіювання тексту й післятекстової роботи. На стадії передтекстової роботи викладач ознайомлює іноземних студентів з темою тексту, усуває лексичні труднощі за допомогою коментаря до тексту та розвиває навички мовленнєвого прогнозування. На наступному етапі студенти прослуховують текст один чи два рази залежно від обсягу та загальної мовної підготовки іноземних студентів. І останній етап – виконання післятекстових вправ. Їхня основна мета – перевірка розуміння прослуханого (прочитаного) тексту. Форми перевірки: відповіді на запитання до тексту, тести множинного вибору (вибір варіанта правильної відповіді з декількох запропонованих) чи визначення правильних і неправильних тверджень, що ґрунтуються на інформації з тексту. На етапі післятекстової роботи викладач також семантизує нову лексику за допомогою підбору синонімів чи антонімів, вичленування зайвого слова із групи тематично подібних слів, що пов'язані лексичними зв'язками, а також доповнення речення необхідними мовними одиницями відповідно до змісту тексту.

Підібраний авторами навчальний матеріал передбачає оцінювання вміння сприймати як монологічне, так і діалогічне мовлення; уміння повно й точно визначати тему адитивного висловлювання, розуміти основну думку автора, головну інформацію та розташування смислових частин. Час звучання запропонованих автентичних фрагментів до 3 хвилин, час читання мовчки – до 5 хвилин.

Іноземні студенти набувають навичок обдумування висловлювань, написаних у різних стилях. Вони мають продемонструвати вміння розуміння основного змісту прослуханої (прочитаної) інформації на актуальні теми художнього, розмовно-побутового, публіцистичного та науково-популярного стилів, а саме: казки, інструкції, інтерв'ю, теми професійних інтересів тощо. Матеріал спрямований на формування в іноземних студентів умінь вибрати потрібну інформацію з почутого, використовуючи лінгвістичну й контекстуальну здогадку, спираючись на сюжетну лінію.

Навчання аудіювання та читання мовчки на матеріалі мови за спеціальністю передбачає імітацію лекції за спеціальністю з конкретним мовним матеріалом та засвоєння цього матеріалу для активного використання. З цією метою підібрана певна кількість текстів професійного спрямування загальної тематики для студентів-інженерів вищих технічних навчальних закладів України. Аудіювання на лекціях за спеціальністю передбачає конспектування тексту (письмо), потім читання записів – як підготовка до практичних занять чи семінарів, і нарешті – говоріння, тобто відповідь на семінарському

занятті, заліку чи іспиті. Тобто багатоцільовий характер аудіювання на лекціях за спеціальністю дає змогу охарактеризувати цей тип аудіювання як такий, що сприяє інтеграції всіх видів мовленнєвої діяльності в процесі навчання. Сприяти у що?

Саме аудитивні вміння визначають у подальшому успішність навчання та повноцінність спілкування в повсякденному житті, тому що вміння слухати й розуміти почуте – це один із засобів пізнання навколишнього світу, оволодіння мовою, у край важливий для опанування всіма навчальними дисциплінами та здобуття іноземцями вищої освіти за обраним фахом у ЗВО України.

ЧАСТИНА I. Тексти для аудіювання та читання мовчки (1 курс)

1.1. ВЕЛОСИПЕД

Слово «велосипед» у перекладі з французької мови означає «швидкі ноги». Це слово увійшло в побут у шістдесятих роках дев'ятнадцятого століття. Велосипед у тій формі, якій ми знаємо його зараз – двоколісний і традиційного розміру – з'явився в 1900 році.

Прототип велосипеда сконструював барон Карл фон Дрейс, котрий жив у Німеччині й працював старшим лісничим. Щоб було зручніше об'їжджати угіддя, він приробив до свого сидячого самоката руль. У цьому механізмі була дерев'яна рама, металеві колеса і кермо, але не було педалей. Щоб він рухався, потрібно було відштовхуватися ногами від землі. Сталось це 1817 року. Невдовзі в Англії велосипед став популярним серед багатих людей. Саме в Англії 1818 року було видано перший патент на велосипед.

Але удосконалення велосипеда на цьому ще не закінчилося. 1836 року шотландець Гевін Дальзел придумав педаль до переднього колеса, тому вже не треба було відштовхуватися від землі ногами. Спочатку велосипеди мали непропорційно велике переднє колесо з педальним приводом і маленьке заднє для підтримки. Їздити на таких гігантах було досить складно. На окремі велосипеди навіть доводилося вибиратися сходами. Уявіть, як було падати, особливо якщо врахувати, що велосипед тоді ще не мав гальм.

Гальма незалежно один від одного придумали в середині ХІХ століття німець Філіпп Фішер і француз П'єр Мішо. Фішер був слюсарем, їздив до клієнтів у своєму селищі Оберндорф на велосипеді власного виготовлення – з гальмами. А підприємливий Мішо не лише сконструював велосипед з гальмами, а й поставив виробництво своїх «мішелінів» на конвеєр. 1858 року англієць Джон Шергольд придумав велосипедний ланцюг, потім сідло «переїхало» на середину рами. 1867-го англійський інженер Едвар Каупер розробив першу конструкцію колеса з натягнутими металевими спицями, які до того часу були дерев'яні, а тому неміцні й недовговічні. А наступного року вигадали гумову оббивку обода, ще через рік – ведучим стало заднє колесо. 1893 року розміри переднього і заднього коліс зрівнялися, а 1898 року з'явилася «тріскачка», тобто вільний хід.

Так удосконалення велосипеда, що тривало ціле століття, завершилося – велосипед було винайдено.

Зараз знову настає «велосипедна ера». І вже нікого не здивуєш триповерховими велопарковками. У багатьох містах узяти велосипед напрокат можна просто на вокзалі. Сьогодні і в Україні повертається мода на велосипеди, які за швидкістю нехай і не наздоженуть авто, але задоволення від подорожі на них не менше, а користі – набагато більше [13].

Пропоную кількість слів писати за таким форматом

360 слів

1.2. МИСТЕЦТВО ВСІХ ПОКОЛІНЬ І НАРОДІВ

Сінематограф – так колись називався апарат, за допомогою якого демонстрували кіно **на білому екрані**. Перші фільми були чорно-білі, німі та тривали всього кілька хвилин. Події в кадрі зазвичай своєю грою «коментував» у глядацькому залі піаніст.

Першу в світі успішну кінематографічну систему створив великий винахідник XIX століття американець Томас Едісон разом зі своїм помічником-інженером Уільямом Діксоном. 14 березня 1893 року у США вони отримали патент на два пристрої – кінематограф, що дослівно означає «той, що записує рух», і кінетоскоп, що перекладається як «той, що показує рух». Але їхній кінетоскоп не став популярним, бо був призначений для індивідуального перегляду та коштував великих грошей.

А в **цей** час у Європі **цією** технікою зацікавилися брати Луї та Огюст Люм'єри. Вони були власниками великої фабрики фотоматеріалів у французькому місті Ліон. Скориставшись ідеями Едісона, вони створили свій апарат – сінематограф, який можна було використовувати як знімальний, проєкційний та копіювальний апарат. 13 лютого 1895 року брати Люм'єри отримали європейський патент на свій винахід. Тоді ж зняли і свій перший фільм – «Вихід робітників із фабрики Люм'єр», який продемонстрували на конференції, присвяченій розвитку фотопромисловості у Франції. А 28 грудня 1895 року у підвалі «Гранд кафе» на вулиці Капуцинів у Парижі відбувся перший комерційний сеанс сінематографа. Вхідний квиток коштував стільки, скільки й порція морозива. Саме цей день і вважається днем народження кінематографа.

Найвідомішими фільмами братів Люм'єр, які, власне, й принесли всесвітню славу сінематографу, стали «Прибуття поїзда» та «Поливальник». Десятки операторів, яких навчили Люм'єри, зробили популярними сінематограф. Та з часом, слово «сінематограф» перетворилося на «кінематограф».

З кожним роком знімальна та проєкційна техніка вдосконалювалась, фільми ставали довші, робота акторів, операторів – майстерніша. Невдовзі з'явилися перші професійні сценаристи. Так у 1920-х роках кінематограф став самостійним видом мистецтва, яке сьогодні по праву визнане «мистецтвом усіх поколінь і народів». 1922 року в Берліні показали перший звуковий фільм, а через 12 років – перший кольоровий фільм.

У наш час фільми стали надзвичайно видовищні, бо в них застосовуються цифрові технології, комп'ютерна графіка, сучасні звукові ефекти. Тож не дивуйтеся, якщо, захопившись картиною, ви на якийсь час відчуєте себе учасником незвичайних подій, що відбуваються на екрані. Кіно, як ігрове, так і анімаційне, продовжує розвиватись [14].

340 слів

1.3. ЯК СПЛАНУВАТИ ПОДОРОЖ ЄВРОПОЮ

У кожній країні є багато варіантів подорожі. Можна відвідати окремі місця, можна проїхатись по цілому регіону, повалятись на пляжах або відвідати музеї. Рішення має відповідати вашим потребам. Залежно від відстані, наявного часу й бюджету, визначаємось з транспортом. Є три базові варіанти – літак, автомобіль і потяг/автобус.

На відстані більше 1000 кілометрів краще обирати літак як вид транспорту. Починаючи з цієї відстані, подорож літаком стає економічно більш вигідною, ніж подорож на авто.

У подорожі на авто є декілька особливостей:

– Ви витрачаєте багато часу на дорогу, втомлюєтесь та потребуєте додаткової ночівлі, при їзді на далекі відстані.

– Необхідно оплачувати автобани, ціни на які бувають дуже високі. Наприклад, 650 км від італійського Трієста до Риму, будуть коштувати вам 50 євро в один бік.

– Необхідно дотримуватись правил дорожнього руху. Штрафи у Європі завжди потрібно платити і вони легко сягають сотень євро.

– Завжди треба планувати, де залишити, де припаркувати авто, щоб з ним нічого не сталося або не забрав евакуатор. Вартість парковок у Європі сягає від 1 євро до 9 євро за годину.

Автобус є відносно недорогим видом транспорту, але і досить незручним. Є багато пропозицій з вигідними автобусними тарифами. Але іноді важко дається подорож, у якій не можна зупинитися посеред маршруту, зайти в кафе або розім'яти ноги. Особливо це складно для нічних переїздів.

Подорож потягом – досить зручний варіант. Легше пройтись по вагону, ніж в автобусі. Подорожуючи вночі в спальному вагоні, можна виграти час та кошти за ночівлю. Недоліком є ціна. Потяги часто коштують дорожче літака або авто.

Важливо також вирішити, де ви будете проживати. Є різні типи поселення:

– готель – тип розміщення, де ви платите за готові послуги;

– **b&b** – постіль і сніданок, зазвичай у приватного власника;

– хостел – цивілізований гуртожиток, найдешевший варіант комерційного розміщення;

– апартаменти – облаштована квартира, у якій ви самі готуєте та прибираєте;

– кемпінги – облаштовані території, для поселення в палатках;

– вілла – апартаменти для багатих.

Не можна написати, скільки коштує кожен тип проживання, тому що є велика різниця від країни до країни, але принципово від

дешевого до дорогого, виглядає так –хостел і кемпінг, апартаменти і b&b, готель, вілла.

Сервісів пошуку житла є дуже багато, але фіналіст один – booking.com. Він дає змогу замовити готель на термін до 30 днів в період від сьогодні і на 15 місяців вперед по всьому світу. На сайті є можливість замовлення кімнати чи квартири без кредитної карти і з безкоштовною відміною замовлення. Це дуже важливо – намагайтеся ніколи не платити наперед [28]!

389 слів

1.4. ТЕЛЕФОН

Уявіть, слово «телефон» придумали задовго до того, як з'явився телефон. Думку про те, що звук можна передавати на відстань, висловили англієць Чарльз Уінстон та француз Шарль Бурсель. А 1861 року німець Іоганн Рейс навіть створив прилад, який назвав «телефоном». Однак це ще не був телефон, бо передавав різні звуки, але не міг передавати людського голосу. Та вийшло так, що в цій справі успіху досяг чоловік без усякої спеціальної освіти.

Александр Белл приїхав до США з Шотландії і працював викладачем у Бостонській школі для глухонімих. Він дуже хотів полегшити навчання глухих дітей, зробити для них звуки «видимими». От і нафантазував такий собі «музичний телеграф», котрий починав працювати від сили голосу за допомогою мембрани. Ця ідея йому потім знадобилася під час створення електричного «телеграфу, який говорить».

Оскільки сам Белл нічого не розумів у електриці, то взяв у напарники механіка Томаса Уотсона. Винахідники працювали в будинку Белла. Вони провели багато дослідів. І таки 14 лютого 1876 року Александр Белл подав у патентне бюро заявку на винахід телефону. Через кілька годин туди ж і точно з такою ж заявкою прийшов інший винахідник – Еліша Грей. І то був не обман, не плагіат – просто ідея носилася в повітрі! Однак між двома «батьками» телефону почалася справжня війна за першість. Белл бігав по судах і ще більше експериментував. Тож уже в березні 1876 року Белл та Уотсон вдосконалили свій прилад так, що Уотсон у майстерні чітко почув слова, які вигукнув на горищі Белл:

– Уотсоне, ходіть сюди, ви мені потрібні!

Це були найперші слова, що прозвучали по телефону. Здивований Уотсон побіг до Белла на горище і закричав:

– Я вас почув!

Спочатку Белл нічого не зрозумів. Бо, як з'ясувалося, він погукав друга так – для годиться.

Того ж року Белл поїхав з винаходом на промислову виставку у Філадельфію. Ніхто б не зацікавився цим приладом, якби не імператор Бразилії Педро II. Він підійшов до Белла, тому що колись відвідував його уроки. Із ввічливості його величність погодився піднести до вуха навушник і тієї ж миті з подивом вигукнув:

– Господи! Ця річ сама розмовляє!

Лише після цих слів людей зацікавила «трубка Белла». Так почалася слава телефона.

А винахідник, якого суд таки визнав «батьком» телефону, взагалі відійшов від справ і став розводити овець у Канаді. Перед смертю він зізнався:

– Я б ніколи не винайшов телефон, якби був фізиком. Чесно кажучи, досі не розумію, як це можливо, щоб на одному кінці говорили, а на другому чули [22].

392 слова

1.5. ВИНАХІД ТЕЛЕСКОПА Й ВІДКРИТТЯ ГАЛІЛЕЯ

Тривалий час учені, які намагалися досягнути механізми світобудови, керувалися спостереженнями неозброєним оком. Багато чого вони просто не могли побачити, тому їхні уявлення про світ були обмеженими. Усе змінилося з винайденням телескопа.

Точно не відомо, хто й коли зробив першу підзорну трубу. Хоча існують відомості про те, що 1608 року оптик з Міддельбурга Ганс Ліспергей показав Генеральним штатам Голландії прилад, який давав можливість «далеко бачити». Проте невідомо, чи був Ліспергей піонером у створенні телескопа. Мабуть, у нього були попередники. Важливо інше: італійський учений Галілео Галілей першим використав телескоп для вивчення небесних світил і здійснив за допомогою нього видатні відкриття.

На той час Галілей був широко відомий серед учених завдяки важливим відкриттям у галузі фізики й механіки. Він навчився виготовляти далекоглядні труби. Звичайно, його маленькі саморобні прилади не можна порівнювати з величезними сучасними телескопами.

Телескоп Галілея збільшував тільки в 30 разів, але зроблені за його допомогою відкриття приголомшили увесь світ. Коли вчений вперше спрямував свій телескоп на зоряне небо, він побачив багато зірок, про існування яких люди навіть не здогадувалися. А коли Галілей подивився на Місяць, він побачив гори, долини й глибокі западини. Планета Венера з яскравої цятки перетворилася на вузький серп на зразок Місяця. А ще більше приголомшили вченого чотири яскраві точки біля Юпітера, які обертались навколо нього, як чотири маленькі місяці. На прикладі Юпітера було доведено правдивість теорій Миколи Коперника й Джордано Бруно.

Спостереження Галілея за поверхнею Сонця показали, що воно було світлою кулею з темними плямами, які повільно рухалися від одного краю зірки до іншого. На підставі цього спостереження Галілей дійшов висновку, що Сонце обертається навколо своєї осі.

Усі ці відкриття Галілей опублікував у книжці «Зоряний вісник». Католицьке духовенство одразу побачило в ній розхитування релігійних засад. Ученого притягла до суду інквізиція і під страхом смерті примусили зректися свого вчення. Існує легенда, що, вийшовши із в'язниці, він сказав: «А все ж таки вона обертається». Зраджувати свої переконання Галілей не став.

Минуло небагато часу. Спостереження Галілея повторили інші вчені, і незабаром відкриття видатного італійця стали неспростованим фактом [15].

326 слів

1.6. ГОЛОВНИЙ ВИТВІР ГЕНІЯ

Цей вчений відомий у кожному куточку земної кулі, де є хоч якась школа, у якій вивчають елементарні фізику та хімію.

Дмитро Іванович Менделєєв – першовідкривач системи елементів, з яких складається все на Землі й у Всесвіті. Періодична система елементів Менделєєва прикрашає кожен кабінет хімії в школі, лабораторії в університеті чи технікумі, кожен довідник з фізики або хімії. Відкриття Дмитра Менделєєва, зроблене 1869 року, має величезне значення для пізнання й розвитку світу, у якому ми живемо. Учений залишив нам колосальну наукову спадщину в різних галузях людських знань, таких як фізика, хімія, хімічна технологія, повітроплавання, метеорологія, сільське господарство та інші.

Періодична система елементів – головний витвір генія. Родзинка цієї таблиці в тому, що вченому вона наснилася. Хоча все було не так просто. Менделєєв багато років працював над періодичною системою, але ніяк не міг правильно розташувати групи хімічних елементів. Мабуть уві сні підсвідомість підказала вченому останній крок у цій роботі.

Можна стверджувати, що вчений перший вибудував **таку науку як хімія**. Після відкриття періодичної системи Менделєєв написав головну працю під назвою «Основи хімії». Іменем Менделєєва названий хімічний елемент – менделевій, який був отриманий штучно в 1955 році.

Хоча Дмитро Іванович Менделєєв відомий світу в першу чергу як геніальний хімік, однак за неповні 73 роки життя він встиг залишити слід в багатьох інших сферах і написати кілька сотень праць.

Внесок Менделєєва складно переоцінити. Він написав підручник «Органічна хімія», який перевидавався 8 разів, у тому числі **й іноземними мовами**. Винайшов пікнометр, за допомогою якого визначалася щільність рідин і відкрив критичну точку їхнього кипіння. Вчений багато часу провів, експериментуючи з газами й знайшов формулу отримання ефіру. Сконструював ваги, на яких можна визначити вагу не тільки твердих, але і газоподібних речовин.

За життя Менделєєва називали енциклопедистом, за його знання з різних наук. Він перший сконструював модель сучасного холодильника. У 1885 році винайшов формулу цементу.

Дмитро Іванович більше сотні разів був закордоном, брав участь в експедиціях і навіть здійснив політ на експериментальній повітряній кулі, щоб дослідити сонячне затемнення. А свою наукову діяльність Менделєєв не припиняв аж до смерті 1907 року [25].

326 слів

1.7. ЩО ТАКЕ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН?

У 1990 році британський вчений та винахідник Тім Бернерс-Лі створив перший веб-сервер і браузер. Він був відкритий для комерційного використання в 1991 році. У 1994 році відбулися інші досягнення з цієї сфери. Наприклад, онлайн-банкінг та відкриття інтернет-магазину піци «Pizza Hut». Також в 1994 році німецька компанія Intershop представила свою першу систему інтернет-магазинів. У 1995 році Amazon запустила свій інтернет-магазин, а в 1996 році з'явився eBay.

Отже інтернет-магазин – це магазин, «вітрина» якого розташована в мережі інтернет, і який дає можливість замовити товар через інтернет.

Інтернет-магазини – це торговельні сайти компаній малого та середнього бізнесу.

Важливі елементи інтернет-магазину – оновлення наявного асортименту (продукти/товари та їхня кількість), можливість додавати товари до «кошику», вхід для зареєстрованих користувачів.

На сайті магазину зазвичай поданий докладний каталог товарів з цінами, на основі якого користувач формує своє замовлення. Замовляючи товари в інтернет-магазині, ви можете отримувати їх поштою або з кур'єром, а оплачувати безпосередньо під час отримання або також через інтернет. Оплата через інтернет передбачає необхідність створення кількох облікових записів (принаймні двох), але у деяких випадках системи оплати можуть бути пов'язаними з магазином.

Як же відбувається доправлення замовлення? Після того як покупець обрав потрібний товар, з ним зв'язується продавець й уточнює час і місце, куди необхідно доправити замовлення. Доправлення здійснюють або власною кур'єрською службою, або компанією, що надає послуги доправлення, або ж поштою.

Цей тип магазинів має багато переваг перед звичними нам торговельними точками. Наприклад: інтернет-магазин працює 24 години на добу, без вихідних і святкових днів; доступ до віртуальних вітрин магазину може отримати будь-який покупець, який перебуває в будь-якій точці планети на будь-якому континенті. Крім переваг, звичайно існують і певні недоліки інтернет-магазинів, серед яких: менша надійність інтернет-магазинів, ніж традиційних та неможливість доторкнутися до бажаного вами товару.

Незважаючи на певні недоліки інтернет-магазинів, усе більше й більше людей, маючи доступ до Інтернету, вибирають онлайн покупки й користуються послугами інтернет-магазинів. На багатьох

сайтах ви можете почитати відгуки про товар, який вас зацікавив в інтернет-магазині, або запитати на форумі думку інших користувачів.

Що ж продають в інтернет-магазинах? Усе, що ви можете купити у звичайному магазині. Великі інтернет-магазини пропонують надзвичайно широкий асортимент товарів [23].

336 слів

1.8. ЛІКИ З МОРЯ

Сіль із морської води добувають протягом багатьох сотень років. Ще в давнину на узбережжі викопували невеличкі водойми – вода випаровувалася, залишаючи на дні сіль.

Цікаво, що солоність Світового океану завжди одна й та ж, незалежно від рівня води або будь-яких інших чинників, які впливають на воду. Середній її рівень у відкритому океані становить приблизно 35%. Відомо, що звичайна столова (кухонна) сіль – це хлорид натрію, а морська відрізняється від неї більшим умістом інших хімічних солей, мінералів і мікроелементів, передусім кальцію, калію, натрію, магнію, заліза, хлору, броду, марганцю, цинку, селену, міді, йоду й кремнію. Через це її і вважають дуже корисною.

Але магазинна оброблена морська сіль може містити всього одну десятину свого первісного складу, чого явно недостатньо. **Вдумайтесь**: щоб організм отримав із морської солі стільки ж заліза, як із однієї виноградини, потрібно спожити до 100 грамів солі. Тому залізо та інші мінерали легше отримувати з інших продуктів. Колір і смакові якості морської солі залежать від місць її видобування. Найбільше цінується сіль сірого кольору, набутого завдяки океанічній глині й водоростям із цілющими властивостями. Морську сіль часто використовують як антисептик, адже вона перешкоджає гниттю.

Сольовий склад Мертвого моря відрізняється від інших: концентрація – 300%, багато броміду й мало сульфатів. Тож саме завдяки цим якостям море стало всесвітньо відомим лікувальним природним курортом.

Морська сіль була такою ж популярною і в давнину. Так, з літописів відомо, що знахарі виготовляли спеціальний коньяк, який називали морськими ліками. У пляшку, заповнену на три чверті, насипали морської солі стільки, щоб рідина піднялася до самого верху. Солоним коньяком лікували рани, місця вивихів, головний біль, хвороби хребта [12].

256 слів

1.9. ПОБУТОВА ХІМІЯ

Побутова хімія займає важливе місце в нашому житті – миття посуду й підлоги, прання й прибирання квартири, освіжувачі повітря тощо. З екрана телевізора, у магазинах, під час спілкування зі знайомими ми часто чуємо, який засіб краще використовувати й купувати для прибирання квартири. Проте дуже мало інформації ми чуємо про склад побутової хімії, про якість цих засобів, не знаємо, як впливає побутова хімія на нас і наших близьких.

90% засобів для миття та прання містять багато шкідливих речовин для здоров'я. Практично уся побутова хімія, що пропонується зараз – не розщеплюється в природі. Це означає, що пральний порошок або засіб для миття посуду, ймовірно, присутні в наших річках, морях і океанах багато років. З цієї причини погіршується якість питної води, страждають водні жителі нашої планети, зменшується кількість безпечних для купання пляжів, морепродукти стають небезпечними для вживання.

Заради свого здоров'я, своїх рідних та усєї планети, краще, за можливості, замінювати побутову хімію менш небезпечними аналогами – господарським милом, содою, оцтом, водою врешті-решт. Альтернатив побутової хімії існує багато, і ви можете дізнатися про них більше, якщо у вас є бажання.

Так, наприклад, замість хімічних освіжувачів повітря альтернативою можуть стати природні масла та есенції, які до того ж полегшують дихання при нежиті та використовуються для профілактики простудних захворювань та загального зміцнення імунітету. Сік лимона можна використовувати під час миття скла. Посуд можна мити содою або содою із сіллю. Для ручного прання необхідно використовувати лише господарське мило.

Можна зробити висновок, що побутова хімія міцно увійшла в наше життя й так його спростила, що ми довіряємо їй як найкращому другові, не підозрюючи, що численні баночки, пляшечки й коробочки, це «міна уповільненої дії». Концентрація особливо токсичних хімікатів у квартирі може бути перевищена в п'ять разів, а вміст деяких хімічних речовин до 70 разів вище ніж на вулиці. І дуже часто у прагненні зробити свій будинок чистіше, ми шкодимо своєму здоров'ю і здоров'ю наших дітей [18].

302 слова

1.10. ПРИДОРОЖНИЙ КАМІНЬ

На дорозі лежав старий Камінь і важко дихав. Він багато бачив, але нікому не міг розповісти побачене, оскільки був німий. Сумно проводжав автобуси. Слухав, як шумить у річці вода. І так минав день за днем, а на нього ніхто не звертав уваги.

«Може, це тому, що я сірий?!» – подумав Камінь. Одного разу дорогою йшов чоловік і раптом побачив камінь. Взяв його в руки, подивився на нього з різних боків і сховав у свою сумку. Це був Скульптор.

Він приніс його в майстерню, поклав на стіл і знову довго роздивлявся. А потім взяв молоток і обережно почав оббивати з нього скалки. Каменю було боляче після кожного удару молотка і в той же час приємно було бачити, як з нього вилітають іскри. А він навіть і не здогадувався, що в ньому, сірому камені, так багато яскравих летючих уламків. Потім скульптор довго його шліфував, витирав вологою ганчіркою, і нарешті поклав його на столі перед лампою. І Камінь побачив, що на нього дивиться справжній крилатий кінь.

– Невже це я? – подумав Камінь. – Отой, що колись був сірим, непомітним і нікому не потрібним.

Незбаром скульптор покликав друзів і показав їм свій витвір. На сірий камінь, який став крилатим конем, дивилися із захопленням, і в очах людей Камінь побачив такі ж самі яскраві уламки, які вилітали з нього, коли над ним працював майстер [2].

218 слів

1.11. КАЗКА ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ

На краю світу дуже давно була країна Математика. А була вона зовсім маленькою. Всього кілька міст. І міста в цій країні були особливими. В одному жили цифри, в іншому знаки, у третьому геометричні фігури.

От ця історія відбувалась саме в третьому місті. Кожна фігура, яка тут жила, була унікальною. І ніхто з мешканців цього міста ніколи не хотів зайняти місце іншої. У Трикутника було найбільше прихильників, адже саме з трикутників можна зробити квадрат, прямокутник чи ромб. Навіть пихата Трапеція з повагою ставилась до старого і мудрого Трикутника. А його молодші шанувальники Квадрат, Ромб і Прямокутник завжди питалися в старого вчителя поради.

З іншого боку вулиці жили Коло, Овал і Еліпс. Та найцікавішими фігурами міста, яких усі дуже любили за веселу вдачу, були Серце і Зіронька. Ці подружки не давали сумувати нікому в місті. Були вони нерозлучними і всі дні та вечори проводили на вулиці. Вдень порівнювали хмарини з фігурами, а ввечері спостерігали за небесними зірками і сперечались, яка з них сяє яскравіше.

Ось так і проходило життя у цьому містечку, поки одного ранку не сталася біда. Коло вирішило зайти до свого сусіда Еліпса, а того не виявилось вдома.

– Де ж він може бути? – питали один одного фігури на площі міста.

– Куди він подівся?

– Його й замінити не можна. З двох кіл ніколи не вийде еліпса. Та й з Овала теж. Хіба що він поправиться, – сказало Коло.

– Висновок один. Треба йти й шукати нашого товариша, – сказав Трикутник.

– Але де? Але як? – заклопотались Серце і Зіронька.

– За містом, – відповів Трикутник.

Усі зібрались біля місцевих воріт. Ніхто з фігур вже й не пригадував, що твориться за межами їхнього міста. Вони ж так давно тут оселилися. Але йти довго не довелось. За кілька кроків від воріт фігури побачили Еліпса. Усі так зраділи, що кинулись йому назустріч.

– Де ж ти був? – питалися друзі. – Як же ми без тебе?

І ось що розповів їм Еліпс. Він був місцевим вченим і дуже любив читати. От в Історії Математики кілька днів назад він знайшов повідомлення про старого Кута, який приймав участь у створенні їхнього міста, а потім переселився до лісу, де мав змогу бачити різних тварин. От Еліпс і вирішив перевірити, чи правда все це.

– І як, знайшов? – поцікавились Зіронька з подругою. Навіть Трапедія зацікавлено нагнулась у бік Еліпса.

– Так. Але дорога до того лісу така довга й важка, що Кут запропонував мені заночувати у нього. І я погодився, – відповів той. – Дідусь Кут багато чого цікавого мені розповів, тому я й затримався. Тепер я частіше його провідуватиму.

– Добре, що ти повернувся, – сказали фігури й пішли на площу міста. Їм ще треба дослухати розповідь Еліпса до кінця. Але це можна зробити й поблизу рідного дому [19].

436 слова

ЧАСТИНА II. Тексти для аудіювання та читання мовчки (2 курс)

2.1. ЗИМОВИЙ ВІДПОЧИНОК

Зима – чудова пора для катання на лижах. Цей вид спорту дуже популярний у світі. Недарма ж діє так багато гірськолижних курортів, навіть і зі штучним снігом.

Найперші у світі лижі були дерев'яні. Їх виготовляли із суцільних дощок. На наскельних малюнках у печерах Норвегії, яким сім тисяч років, археологи знайшли зображення людських істот, що стоять на лижах. Слово «лижі» із давньої норвезької мови перекладається як «снігові дошки».

Перші письмові згадки про лижі датуються VI – VII століттями. До наших днів дійшли перекази грецьких та німецьких літописців про те, як лапландці та фіни ходили на лижах на полювання. У записах 925 року згадується, що король Норвегії Улаф Тругвассон сам був спритним лижником. До 1250-го в Скандинавських країнах звичними були лицарські турніри з лижного бігу. До змагань допускалися чоловіки в повному лицарському спорядженні. Призом на них був королівський золотий кубок.

Десь починаючи з XVI століття лижі стали невід'ємною частиною спорядження солдатів країн Північної Європи. За тих часів військові лижники і мисливці користувалися лише однією палицею, бо в другій руці мали тримати рушницю наготові. А взуття належало прив'язувати мотузками до лиж.

1767 року в Норвегії відбулися перші лижні змагання, які, в сучасному розумінні, включали в себе біатлон, слалом, швидкісний спуск із гори та рівнинні перегони. Але подальшого розвитку лижний спорт так і не набув.

Усе змінилося 1889-го, коли норвезький мандрівник, дослідник Арктики, Фрїтьйоф Нансен самотужки здійснив 500-кілометровий лижний перехід через острів Гренландія. Згодом він написав про це книжку. Завдяки розповіді Нансена люди з усього світу захопилися походами на лижах. Саме з кінця XIX століття в багатьох країнах з'явилися спортивні товариства та клуби любителів лиж.

А 1910 року в столиці Норвегії Осло стартував перший міжнародний лижний конгрес, де започаткували міжнародні змагання та їхні правила. 1924-го на перших зимових Олімпійських іграх у французькому місті Шамоні лижний спорт було представлено перегонами на 18 і 50 км. А на сучасних Олімпійських іграх лижники вже змагаються з 39 дисциплін.

На межі XIX – XX століть лижі дуже змінилися за формою. Нарешті у 1930-х роках з'явилося спеціальне взуття, що утворювало з

лижними кріпленнями єдину систему. Лижі були дерев'яні до появи пластика, який зовсім не намокає і до якого не прилипає сніг. Так, спочатку почали виготовляти лижі зі штучним покриттям, а вже згодом – цілком пластикові. У сучасних лижах застосовуються різні види пластику, деревини, композитних матеріалів, сплавів.

«Ніщо не зміцнює м'язи і не робить тіло таким сильним і еластичним, ніщо не тренує волю і не освіжає розум так, як лижі», – казав Нансен. Хто хоч раз пробігся на лижах, погодиться зі славетним мандрівником [11].

412 слів

2.2. «БУТИ ПИСЬМЕННИКОМ – ЦЕ НЕ СТИЛЬ ЖИТТЯ, А ВМІННЯ ПРАЦЮВАТИ І ВИКОРИСТОВУВАТИ СВОЇ МОЖЛИВОСТІ»

(інтерв'ю з українською письменницею та журналісткою
Катериною Бабкіною)

Катерина Бабкіна – журналістка та сучасна українська письменниця. Авторка поетичних книг, роману, збірки оповідань, книжок для дітей. Її публікації перекладено російською, англійською, шведською, німецькою, польською та французькою мовами.

Катерина розповіла для *rabota.ua*, хто такий письменник, чому важливо говорити і писати про соціально вразливі верстви населення, а також про мову жестів, бібліотеки й улюблених авторів та режисерів.

– Хто такий письменник? У чому різниця між письменником, публіцистом і журналістом? Хто з них може більше собі дозволити?

– На мою думку, письменник – це людина, яка розповідає вигадані історії. Вони можуть ґрунтуватися на реальних подіях. Письменник передає свій емоційний досвід іншим. Тоді як журналіст – той, хто оповідає дійсність. А публіцист оповідає дійсність у більш повільний та художній спосіб.

– Як проходить ваш день?

– По-різному, я багато пишу, працюю над благодійними проектами, зустрічаюся з читачами, зокрема з дітьми, адже пишу в тому числі і для них.

– Як, на вашу думку, популяризувати читання у дітей, прививати любов до книг?

– Писати хороші книги, розуміти дітей, поважати їх, вірити у них, говорити до них як до повноцінних членів соціуму.

– Який шлях до аудиторії ближче вам і який успішніший: коли притримуєшся канонів жанру чи коли це такий потік свідомості, вилитий на папір?

– Я не вірю в канони жанру в сучасній літературі. Їх немає: більше не можна написати моножанровий твір. А змішання жанрів – це далеко не завжди потік свідомості. Література – абсолютно завжди імпровізація, бо це творчість.

– Зараз не дуже популярно відвідувати бібліотеки у їхньому класичному розумінні, але все ж це своєрідний культурний ритуал.

– Я не можу погодитися щодо «немодності» ходіння до бібліотеки, особливо маючи досвід відвідування у різних європейських країнах відкритих для людей і добре обладнаних

читалень, які завжди переповнені відвідувачами. Зокрема у Швеції, Польщі, Штатах, Канаді. В Україні насправді те саме: кожного разу, коли потрапляю до бібліотеки, бачу там достатньо читачів. Мені хотілося б, щоб наші бібліотеки ставали відкритішими до людей, щоб вони були не ритуалом, а стали частиною життя. Світ змінюється і, відповідно, бібліотека має бути не лише про книжки, а й мати аудіо- та відеоконтент. Крім цього, важливо більше наповнювати бібліотечний простір освітніми подіями, популярними уже сьогодні.

– **Хто для вас сучасний читач?**

– Сучасний читач дуже спраглий якісного контенту у доступній йому формі. Кожен читач завжди потребує уваги і поваги, про що мусять пам'ятати автори та видавці. Це і якість книг, і різноманітність перекладів, і жвавість контекстів. Це – зручні мережі продажу, доступність книги завжди і всюди, це інформація, заохочення, освіта.

У вас є авторський курс «Як написати і видати власну книгу». Насправді чи реально навчити когось стати письменником?

– Навчити бути письменників – ні, а навчити написати і видати книгу – так. Письменництво – це значною мірою ремесло, а не лише талант. Я ніколи не візьмуся судити, чи є в когось талант чи ні, але можу навчити всього того, що стосується ремесла.

– **Що б ви побажали тому, хто починає писати?**

– Бути уважним до світу, бути гранично уважним до світу у всіх його проявах. Це дуже важливо, це провідна риса письменника, яка може забезпечити йому шлях до порозуміння з аудиторією [24].

484 слова

2.3. ІСТОРІЯ ЧАЮ

Сьогодні чай став невід'ємною частиною повсякденного життя: його п'ють зранку, в обід та ввечері, бо він чудово тамує спрагу. Деякі види чаю навіть мають лікувальні властивості, як, наприклад, з м'ятою, імбиром або чебрецем.

Історія чаю бере свій початок в Стародавньому Китаї. Існує безліч легенд про те, як він з'явився. За одним із переказів, відкриття цього напою належить імператору Шень Нуну, «Божественному Хліборобові» (близько 2737 – 2697 рр. до н. е.), який у Китаї вважається покровителем медицини. Одного разу Шень Нун гуляв серед гірських вершин. Стомившись від спраги, він присів відпочити біля невеликого дерева, листя якого мали запашний аромат. Раптом подув вітер, і з гілки дерева зірвався листочок, який опустився прямо в чашу Шень Нуна з чистою водою. Спробувавши одержаний напій, імператор був захоплений його ніжно-зеленим кольором, дивовижним смаком і приємним ароматом. Зробивши кілька ковтків, він одразу відчув прилив сил. З того часу чай став національним напоєм Китаю.

Спочатку його вживали як лікарський засіб (у часи династії Хань), а пізніше, за правління династії Тан, почали вживати як повсякденний напій. Пили його по-різному: були навіть традиції додавання солі й відмова від варіння. Заварювати чай окропом стали тільки під час правління династії Мінг (14 – 17 століття). Таким чином, вживати чай так як сьогодні почали лише 700 років тому. Багато для популяризації чаю як напою та чайної церемонії зробив Лу Тун. За династії Сун у вжиток увійшов листковий чай і чай у вигляді порошку, який збивали з невеликою кількістю води. Чаювання перетворилося на вишукане проведення часу, вершиною якого була Сунська чайна церемонія. Саме її запозичили японці, зробивши частиною своєї культури.

У Європу китайський чай привезли німецькі та голландські торговці на початку сімнадцятого століття. Португальці везли його з китайського морського порту Макао, а голландці доставили його до Європи через Індонезію. Цей напій не користувався попитом у європейців, які скуштували його, але віддали перевагу каві. Визнання чаю відбулося аж 1652 року в Англії, коли англійці почали торгувати чаєм. Об'єми його продажу зросли завдяки підтримці королівських осіб. Чаювання почало ставати популярним, коли англійський король Чарльз II одружився з португальською принцесою Кетрін, запеклою любителькою чаю. Кетрін пила чай при дворі з вишуканих напівпрозорих китайських чашок, і незабаром цей приклад перейняли дворяни. Чай був дуже дорогим, але модним. Чаювання отримало

стильність та вишуканість. Для аристократів, які стежили за модою, він став невід'ємною частиною стилю. У Британії та кількох інших країнах чай став хорошою альтернативою пиву, яке раніше було поширеним напоєм до сніданку. Чай не лише вгамовував спрагу, але й освіжав, бадьорив, був смачним і до того ж – від нього не можна сп'яніти.

Сьогодні чай вирощують майже в сорока країнах, а найбільше чаю виробляється в Індії, Китаї, Шрі-Ланці, Кенії, Індонезії, Туреччині та В'єтнамі. Основними споживачами чаю вважаються Росія, Велика Британія, Пакистан, США, Японія [26].

442 слова

2.4. ЧИСЛОВІ ЗАБОБОНИ

Приблизно чотири тисячі років тому в Месопотамії, на території сучасного Іраку, знаходилася найсильніша держава Стародавнього Сходу – Вавилонське царство. Її вчені вже мали перші астрономічні відомості. На зоряному небі вони спостерігали рух п'яти планет, які разом із Землею і Сонцем утворювали систему із семи небесних тіл. Тому вже за тих часів число 7 набуло містичного значення. Стародавні вчені-астрономи також зауважили, що місяць має 28 діб. Відтак вони поділили цю кількість на чотири рівні частини, щоб кожен із семи одержаних днів присвятити одному із семи світил. Так утворився семенденний тиждень, який ми зараз маємо і який перейшов у такому ж складі й до багатьох інших народів.

Із сивої давнини вважається щасливим число 12, яке у багатьох міфах світу було символом 12 сузір'їв зодіаку – довершеності та могутності. Таким, що приносить удачу, воно вважалося і в Стародавньому Вавилоні. Можливо, це пов'язано з тим, що це число дуже зручне для математичних обчислень, бо воно ділиться без остачі на багато цілих дільників: 2, 3, 4, 6. В Україні-Русі на Різдво належало готувати **30ааме** 12 страв. Таку ж кількість трав клали дівчата під подушку на Івана Купала. У фольклорі згадуються образи 12 місяців-братів. Окрім того, у давнину рахунок 12 однорідних речей вівся дюжинами. Це число означало **30ааме30ю** межу відліку, завершеність, а отже – силу, могутність.

А от додати ще одну «зайву» одиницю – і щасливе число 12 обертається на... чортову дюжину. Так кажуть у народі про число 13. Побуває думка, що нічого доброго воно не віщує. Взагалі, чому **30ааме** 13 вважається нещасливим числом, сказати досить важко, **точніше**, *варіантів відповіді досить багато, але нікому невідомо, який з них більш **правильний***. Існує така версія нещасливості числа 13. Вона вказує на зв'язок із місячним календарем, відповідно до якого **30ааме** у тринадцятий день починається повна фаза місяця. Стосовно повного місяця, то у свою чергу в астрологів існують інші пересуди, що, зокрема, не рекомендують починати у такий час важливі справи, робити хірургічні операції тощо.

Тому у різних країнах люди намагаються позбутися числа 13. Зокрема, 1930 року в Англії кілька тисяч жителів Лондона підписали петицію, у якій висловили прохання до уряду зняти з будинків тринадцяті номери! А в американських хмарочосах після 12-го поверху іде 14-й. У США зазвичай немає тринадцятих номерів у готелях, відсутні морські та авіарейси із таким числом, на кораблях відсутні каюти під номером 13. У літаках авіакомпаній Німеччини, Австрії й країн Скандинавії не знайдете ні ряду, ні крісла з номером

13. В Англії їх немає навіть у кінотеатрах. На тринадцяте число багато людей намагається не планувати важливих справ і далеких поїздок.

Однак деякі народи бояться зовсім інших чисел. Наприклад, китайці вважають нещасливим число 4, індійці не люблять трійку, а італійці остерігаються числа 17. Утім, чи варто боятися числа 13, а разом із ним й інших нещасливих? Звісно, ні. Це всього лише забобони! А вірять в них люди, які, замість того, щоб долати труднощі, списують свої життєві невдачі на нещасливі числа [5].

468 слів

2.5. КУЛЬКОВА РУЧКА

У минулому столітті в Угорщині жили два брати – Георг та Ласло. Перший здобув освіту хіміка і працював за фахом на одному з підприємств свого містечка. А другий, Ласло, хоч і не мав спеціальної освіти, зате ким тільки не був: і лікарем, і скульптором, і гіпнотизером, і журналістом. Такий вже, кажуть, у нього був авантюрний характер – без страху брався за все, за що тільки платили гроші.

Якось 1935 року Ласло Біро взявся видавати в Угорщині маленьку місцеву газету. Ласло Біро багато писав і часто відвідував типографію свого видавництва. Одного разу він помітив, що фарби для друку газет висихають набагато швидше, ніж чорнила для перових ручок. Тоді і почалися його експерименти. Перша спроба заправити перо типографічною фарбою була невдалою. Фарба виявилась занадто густою і механізм подачі просто забився. Тоді Ласло залучив до роботи свого брата Георгія. Разом вони розробили нову формулу чорнил, які не текли і не ставали занадто густими. Для них брати створили спеціальний резервуар з кулькою, який під час письма крутився і переносив чорнило на аркуш.

Перший зразок кулькової ручки Біро запатентували в Угорщині в 1938 році. Але початок Другої світової війни змусив їх емігрувати у Францію, а потім в Іспанію. Далі доля братів трохи заплутана, але існує версія, що саме в Іспанії на пляжі вони познайомилися з респектабельним чоловіком, якому і розповіли про свій винахід. Він дуже зацікавився і запропонував Ласло і Георгію емігрувати ще далі – в Аргентину, оскільки виявився її президентом Августином Педро Хусто. Там він допоміг знайти інвестора – Хуана Мейна – і вже в 1942 році в аргентинські магазини надійшли перші кулькові ручки серійного виробництва. Цікаво, що назвали їх «Біром» – від двох прізвищ Біро і Мейн – і до цього часу всі кулькові ручки в Аргентині називають біромами.

На жаль, особливим попитом вони не користувалися. Може, тому, що ці ручки писали лише у строго вертикальному положенні. Зате їх охоче купували американські льотчики, які літали в Аргентину. Бо чорнило в них не протікало від перепадів тиску. По-друге, кулькові ручки американці охоче дарували своїм друзям як аргентинський сувенір.

Невдовзі компанія «Евершарп» заплатила братам Біро півмільйона доларів і відкрила виробництво кулькових ручок у США. Спочатку нові ручки користувалися попитом, але через якийсь час все припинилося. Покупці були незадоволені, бо ручки підтікали, писали нерівно. Поступово всі фірми, що виробляли кулькові ручки,

збанкрутували. Минуло кілька років і француз Марсель Біш поїхав до Аргентини, розшукав братів Біро, і 1952 року вони нарешті створили ідеальну кулькову ручку, котра завоювала світ під маркою «BIC» [7].

399 слів

2.6. ГОДИННИК

Мабуть, найнайпершими приладами, що показують час доби, все ж були сонячні годинники. На жаль, такий годинник зручний тільки для літньої сонячної пори. Такими годинниками користувались у Стародавньому Римі. Зрештою першими розділили циферблат на 12 годин вавилоняни ще дві тисячі років тому. Проте не скрізь на Землі завжди вічне літо. Та й у теплих краях теж бувають похмурі дні й вночі сонячний годинник не показує час. Тому в Давніх Єгипті та Греції придумали водяні годинники найрізноманітніших конструкцій. Такий годинник показував час і вдень, і вночі – не забувай лише води доливати!

Урешті-решт у середньовіччі в Західній Європі хтось додумався створити пісочний годинник, де з однієї скляної колбочки до іншої тонесенькою цівкою пересипається пісок. Такий вимірювач часу зберігся навіть до наших днів, бо це й справді дуже простий і зручний пристрій. Проте навіть за тих часів люди часто орієнтувалися на дзвін найближчої церкви, яка й була головним охоронцем часу.

Ідею механічного годинника з гиркою, що повільно опускається, вперше було відображено 1250 року в альбомі проектів французького винахідника Війяра де Гонкура. Але не відомо, чи втілилася вона в життя. А найдавніший механічний годинник, який має лише одну стрілку – годинникову, нині зберігається в музеї міста Південний Кенсінгтон в Англії. 1348 року його виготовив невідомий швейцарський майстер на замовлення англійського короля Едуарда III.

Упродовж того ж століття механічні годинники з'явилися в шести італійських та семи німецьких містах. 1370-го німецький інженер Генріх фон Вік виготовив годинник для паризького Будинку правосуддя. Після цього французький король Карл V видав указ, котрий забороняв церквам повідомляти час. З тієї пори час почала визначати та контролювати держава. Це дало величезний поштовх для розвитку торгівлі та виробництва: діловим людям потрібний був об'єктивний та визнаний усіма стандарт часу. Такий стандарт було винайдено наприкінці XIV століття. Тоді країни Західної Європи дійшли згоди про єдину тривалість години та про кількість ударів годинників – 24 рази на добу.

1582 року італійський учений Галілео Галілей після багаторазових спостережень вивів головний закон коливання маятника. Завдяки цьому Галілей змайстрував маятниковий годинник. Відтак годинниковий механізм отримав важливе удосконалення – маятник.

Тоді ж з'явилися і кишенькові годинники. До XVII століття не існувало електричного освітлення, тож побачити в темряві стрілки було важко. Тому годинникарі придумали годинник із боєм...

Сьогодні у світі яких тільки годинників немає. Найпопулярніші – електронні, а найточніші – все ж атомні. Без підзаведення вони йдуть так, що їхня похибка становить лише одну секунду за 1,6 мільйона року! Оце точність! Недарма кажуть: «Працює, як годинник» – значить чітко [4].

399 слів

2.7. ІНСТРУКЦІЯ ДО КРОКОМІРА

Усі знають мудрість про те, що рух – це життя, саме тому дуже багато хто зараз намагаються стежити за тим, щоб часто і регулярно рухатися. Проконтролювати **цей** процес дозволяє дуже цікавий і корисний пристрій – крокомір. З його допомогою можна побачити кількість кроків, які пройшли за певний час. Головною і особливою функцією цього пристрою є можливість підрахунку кількості кроків. Інша його назва – педометр. Раніше такі прилади використовувалися для військової і спортивної підготовки. Крокомір дозволяє підтримувати здоров'я і стабілізувати денну активність. У сучасних умовах, коли велика частина населення користується транспортом, люди дуже мало ходять пішки. Цей прилад дозволяє враховувати пройдену відстань і підштовхує до більш частого пересування пішки.

Учені вже давно довели, що для дорослої людини нормою рухової активності за день є показник близько 10 000 кроків, але далеко не всі люди виконують цю норму. Усе це негативно позначається на здоров'ї людини, а такий винахід як крокомір дозволяє позбутися **подібних** проблем.

Крокомір у вигляді браслета на руку – розумний і легкий пристрій, що відстежує активність і вимірює кроки. Такий крокомір має невелику вагу і тому майже не відчувається на руці.

Щоб крокомір правильно показував кількість кроків та довго **був корисним**, потрібно дотримуватися інструкції використання цього пристрою.

- Для початку потрібно прочитати, як правильно зарядити пристрій. Перед тим, як почати користуватися гаджетом, його зарядити мінімум півгодини. Для цього необхідно отримати модуль браслета і вставити його в USB-порт комп'ютера. Поки пристрій заряджається, індикатор буде блимати.

- Щоб встановити програму, потрібно завантажити її через спеціальний додаток на смартфоні. Під час використання програми телефон **має** бути підключений до мережі Інтернет.

- Далі необхідно створити обліковий запис в установленому додатку. Використовувати аксесуар можна у двох режимах: управління жестами і дотик пальцями. Ці функції можуть змінитися або оновитися при оновленні програмного забезпечення.

- Щоб підключити смартфон до браслету, потрібно на обох приладах включити Bluetooth і Wi-Fi.

- Синхронізувати дані вручну не доведеться, так як цей процес відбувається автоматично в певний час. Якщо ж власник

захоче провести синхронізацію поза графіком, то він може зробити це в додатку. У ньому ж можна встановити час і будильник.

- Якщо прилад зламався, то потрібно віднести його в ремонт, який, відповідно до гарантії, певний час має здійснюватися безкоштовно.

- Дуже важливо правильно одягти браслет, оскільки в разі недостатньо тісного контакту руки з цим пристроєм дані про рух і активності не будуть передані в програму, і таким чином браслет не зможе правильно рахувати кроки чи буде передавати некоректні дані [1].

393 слова

2.8. «МІЖ СВІТЛОМ І ЕЛЕКТРИКОЮ»

Кінець XIX століття ознаменувався видатними відкриттями в галузі фізики. Дослідження електромагнітного поля дозволили одержати нові дані про природу світла й високочастотних електромагнітних коливань. Наукові результати, отримані такими видатними вченими, як Генріх Герц (1857 – 1899) і Вільгельм Рентген (1845 – 1923), надалі стали основою розвитку радіо і телебачення, медичної діагностики та новітніх технологій, астрономічних досліджень і космічного зв'язку. А теоретичні висновки з цих результатів багато в чому змінили погляди фізиків на світ і призвели до глибоких змін у науці про природу. Завдяки їм у XX столітті було зроблено багато фундаментальних відкриттів у мікро- і макросвіті.

Генріх Рудольф Герц народився в родині адвоката. Він закінчив Гамбурзьке реальне училище й збирався вивчати юриспруденцію, однак став асистентом у лабораторії найвідомішого німецького фізика того часу Г. Гельмгольца. Ця робота повністю захопила юнака, уже в 23 роки він отримав ступінь доктора наук. Його дисертацію було присвячено дослідженням в галузі електродинаміки. У 1889 році Герц став професором фізики у Вищій технічній школі в Карлсруе і знову повернувся до вивчення електричних коливань. Він побудував експериментальну установку, здатну генерувати високочастотні електричні коливання, і довів існування електромагнітних хвиль, які поширюються зі швидкістю світла. У доповіді, прочитаній у тому ж році на з'їзді німецьких натуралістів, він уперше заявив про існування «променів електричної сили».

Крім того, у 1887 році Герц зробив іще одне чудове відкриття – фотоефект або випускання речовиною електронів під дією світла або іншого електромагнітного випромінювання. Це явище лежить в основі всіх систем сучасного телебачення. У статті, надісланій у «Протоколи Берлінської Академії наук» 9 червня 1887 року, Герц описує важливе явище, відкрите ним і назване згодом фотоелектричним ефектом. Дослідити це явище Герц не встиг, тому що помер, не проживши й тридцяти шести років. За життя він був удостоєний безліччю найпрестижніших наукових нагород і премій. Ім'я видатного німецького фізика носить одиниця частоти в системі одиниць СІ [6].

298 слів

2.9. ДОТЕПНІШЕ ЗА КОЛУМБА

«Христофор Колумб був великою людиною, – писав один учень у своєму шкільному творі. – Він відкрив Америку і поставив яйце». Обидва ці подвиги здавалися юному школяреві однаково гідними подиву. Навпаки, американський письменник-гуморист Марк Твен у тому, що Колумб відкрив Америку, не вбачав нічого незвичайного: «Було б дивно, коли б він не знайшов її на місці».

А я схиляюся до думки, що й другий подвиг великого мореплавця не багато чого вартий. Чи знаєте ви, як Колумб поставив яйце? – Він просто притиснув його до стола, зламавши знизу шкаралупу. При цьому він, звісно, змінив форму яйця. А як поставити яйце, не змінюючи його форми? Цієї задачі відважний мореплавець так і не розв'язав, а тим часом вона легша, ніж відкриття Америки, навіть, найкрихітнішого острівця. Вкажу вам два способи: один – для варених яєць, інший – як для варених, так і для сирих.

Щоби поставити варене яйце, досить завертіти його пальцями однієї руки або між долонями рук, як дзигу: яйце вертітиметься стоячи і зберігатиме стояче положення доти, поки крутитиметься. Після двох-трьох спроб дослід вдається доволі легко.

Поставити у такий спосіб сире яйце не вдається: сирі яйця, як ви вже, мабуть, помітили, крутяться погано. У цьому полягає, між іншим, безпомилковий спосіб відрізнити варене яйце від сирого, не ламаючи його шкаралупи. Рідкий вміст сирого яйця не захоплюється в таке саме швидке обертання, як шкаралупа, і тому неначе гальмує його рух. Доводиться шукати іншого способу ставити яйця. І такий спосіб є. Яйце ставлять, наприклад, на пруг на шийці пляшки, а на нього кладуть корок із застромленими двома виделками. Уся ця «система» доволі стійка і зберігає рівновагу навіть тоді, коли пляшку обережно нахилити. Але чому ж корок і яйце не падають? – Центр ваги системи лежить нижче від точки опори. Це означає, що та точка, до якої прикладена вага «системи», розміщена нижче від того місця, на яке вона спирається.

Тепер вас уже не здивує, чому так стійко гойдається у кільці іграшковий папуга і чому не перевертаються «іванці-киванці» [16, с. 74–75].

313 слів

2.10. ЯКБИ ЗЕМЛЯ ОБЕРТАЛАСЯ ШВИДШЕ

Що швидше обертання, то зменшення ваги має ставати помітнішим. Вчені вирахували, якби Земля оберталася не так, як тепер, а в 17 разів швидше, то на екваторі речі зовсім втратили б свою вагу: вони стали б невагомими. А якби Земля оберталася ще швидше, наприклад, робила повний оберт за одну годину, то речі втратили б усю свою вагу не лише на екваторі, а в тих країнах і на морях, які розміщені по обидва боки від нього.

Подумайте лишень, що це означає: речі втратили б свою вагу! Адже це означає, що не було б такої речі, якої ви не могли б підняти: паровози, велетенські гармати, цілі військові кораблі з усіма машинами та гарматами ви піднімали б як пір'їнку. А якби ви їх випустили з рук – нічого: вони нікого не роздавлять. Не роздавлять тому, що зовсім і не впали б: адже вони нічого не важать! Вони висіли б у повітрі там, де ви їх випустили з рук. Якби ви, сидячи в гондолі повітряної кулі, вирішили скидати свої речі за борт, то вони нікуди не впали б, а так і лишилися б у повітрі. Дивовижним був би такий світ! Ви могли б стрибати так високо, як і вві сні ніколи не стрибали: вище за найвищі споруди і гори. Але тільки не забувайте: підстрибнути легко, а зіскочити назад неможливо. Не маючи ваги, ви не впадете на землю, а відштовхнутися в повітрі немає від чого.

Будуть ще й інші незручності в такому світі. Ви самі збагнете, які саме: усі речі – і малі, і великі, – якщо тільки вони не закріплені, здійматимуться від щонайменшого вітерця і літатимуть у повітрі. Люди, тварини, автомобілі, вози, кораблі – все в безладді літало б у повітрі, ламало б, нівечило та калічило одне одного. Отаке сталося б, якби Земля оберталася значно швидше [16, с. 81].

292 слова

2.11. СУЧАСНІ АВТОМОБІЛІ

Електромобілі. Двигун електромобіля живиться від акумуляторної (найчастіше літій-іонної) батареї. Залежно від ємності акумулятора та манери керування водія на одній підзарядці можна проїхати від 50 до 250 кілометрів. Натискаючи на педаль газу, водій витрачає заряд акумулятора, а під час уповільнення й гальмування, навпаки, заряджає його.

В електромобілі існує два типи заряджання: змінним струмом від звичайної розетки (знадобиться 8–12 годин) і силова зарядка – постійним струмом від спеціальних установок, які можуть зарядити 80 % акумулятора за 30 хвилин.

В електромобілях немає коробки передач, вал двигуна може обертатися з тією ж швидкістю, що і колеса. Прискорення відбувається дуже плавно. Мотор працює беззвучно, його зовсім не чути ні в салоні, ні зовні. Для безпеки пішоходів деякі електромобілі обладнують спеціальними пристроями, що спричинюють шум на швидкості до 30 км / год.

Російський учений В. Шкондін у 80-х роках ХХ ст. винайшов електродвигун, який поміщується у велосипедному колесі. Завдяки йому велосипед (або інвалідний візок) може розвивати швидкість 30–40 км/год. І на одному заряді маленького акумулятора долати відстань 40–60 км. У цього дива техніки немає коробки передач, пасової або ланцюгової передачі, відсутнє й тертя деталей, тому мотор-колесо може **слугувати** досить довго.

Гібридні автомобілі. Гібридні автомобілі використовують кілька джерел енергії (найчастіше бензин та електрику). Такі автомобілі оснащені відразу двома моторами – двигуном внутрішнього згоряння й електродвигуном. Ці мотори можуть працювати по черзі або разом.

У задній частині автомобіля розміщені потужні акумулятори, які заряджаються під час руху і віддають свою енергію на старті автомобіля або ж під час руху на малих швидкостях. Акумулятори також можна заряджати від електромережі. Залежно від дорожньої обстановки комп'ютер, що розташований у блоці управління, вмикає один або другий двигун, іноді обидва одночасно (наприклад, якщо автомобілю потрібна додаткова потужність для здійснення обгону). Під час гальмування кінетична енергія обертання коліс перетворюється на електричну та заряджає акумулятор. Перемикання між двома двигунами відбувається настільки плавно, що ні водій, ні пасажери машини цього не помічають [27, **28–29 сторінки?**].

308 слів

ЧАСТИНА ІІІ. Тексти для аудіювання та читання мовчки (3 курс)

3.1. МАШИНА ДЛЯ ГРАМОТНИХ ВІДБИТКІВ

Що таке ксерокс, сьогодні знає кожний школяр. Це апарат, який швидко робить копії з текстів, картин, малюнків, фотографій... Хоча ще якихось 75 років тому люди про такий пристрій узагалі й не чули. Коли їм треба було зробити копію, вони переписували від руки текст або, скажімо, перемальовували чи перефотографували зображення.

Тоді ще ходив до школи і Честер Карлсон – один тямущий хлопець, який жив в американському містечку Сіетл. Він осиротів у 13 років і, щоб прогодувати себе, мусив після уроків підробляти – влаштувався в друкарню помічником майстра. Після школи вступив у коледж, де захопився фізикою. Однак через певний час пішов учитися на юриста й зрештою влаштувався у патентний відділ якоїсь фірми в Нью-Йорку. Там треба було копіювати багато креслень. Це заняття дратувало Карлсона, бо кресляр із нього був нікудишній. І він замислився: хіба не можна придумати інший спосіб точної передачі зображень? Отож став перебирати в пам'яті знання, здобуті раніше в друкарні та на уроках фізики.

Відтак після роботи Карлсон разом із колегою, емігрантом із Німеччини Отто Корнеєм, зайнявся експериментами. Їм спало на думку скористатися здатністю хімічних елементів кремнію, германію і селену по-різному пропускати електрострум на світлі та в темряві. На основі цього вони й створили свій апарат, який «малював» зображення тим самим хімічним порошком. У їхньому апараті на чистому аркуші паперу порошок прилипав до тих місць, що були затемнені текстом-оригіналом.

Нарешті 22 жовтня 1938 року експериментатори-аматори, скликавши друзів і знайомих, публічно виготовили першу в світі паперову копію, виконану не чорнилами або олівцем, не друкарською фарбою, не вугіллям чи крейдою, навіть не фотопроявником, а спеціальним електрично зарядженим порошком (тонером). Це була геніальна ідея! Гості були в захваті й довго не хотіли розходитись, малюючи на папері різні картинки та роблячи з них копії.

Здавалось би: ось він, успіх, у хлопців у руках. Утім, винахідникам багато років не вдавалось знайти фірму, котра б зацікавилася їхнім апаратом. Зрештою Отто Корней зневірився й полишив роботу. А Карлсон не здався. 1944 року випадок звів його з благочинною організацією – «Баттеловським інститутом», котра

зацікавилася винаходом і погодилася дати гроші на комерційну «розкрутку» Карлсоном його творіння.

Апаратів передовсім треба було дати привабливе ім'я. Яке? Стали думати-гадати. За підказкою вчених кафедри стародавніх мов Огайського університету новий спосіб копіювання було названо «ксерографією» (грецькою – «сухописання»). Це ж слово з'явилося на апараті, який Карлсон став возити по різних виставках. На одній із них права на винахід купила фірма «Халоїд», яка виготовляла фотопапір.

Сталося це 1947-го. А вже наступного року перший фабрично виготовлений ксерографічний апарат було представлено публіці. Газета «Нью-Йорк таймс» захоплено написала: «На цій машині навіть неосвічена людина з легкістю може робити грамотні відбитки. Фантастика!»

Ще 11 років після того Карлсон покращував свою копіювальну машину. Принагідно «удосконалив» і її назву: «Ксерографія» стала «Ксероксом». Нарешті 1960 року в Північній Америці у продажу з'явився «Ксерокс-914» – перший автоматичний копіювальний пристрій, який друкував на звичайному папері й робив один чорно-білий відбиток за хвилину.

«Ксерокс-914» спричинив справжній бум. Попит на нього лише протягом одного місяця підскочив у сотню разів. Пристрій був настільки популярний, що 1961 року прибуток компанії становив близько 60 мільйонів доларів, а до кінця 1965-го – понад 500 мільйонів. Тим часом фірма «Халоїд», власниця прав на апарат Карлсона, хутко перейменувалася на «Ксерокс». Невдовзі їй судилося увійти до «десятки» найбільших компаній США. Це вже потім, у 1980-х роках, у світі з'явилися інші «ксерокси» – американський копіювальний апарат «Ай-Бі-Ем», японські «Ріко» і «Кенон» тощо. Але для нас, користувачів, вони залишаються ксероксами.

Честер Карлсон нечувано розбагатів. Та навіть маючи багато грошей, залишився порядною людиною. Розшукав свого колишнього друга Отто Корнея і, побачивши, у яких той живе злиднях, можна сказати, озолотив його.

До речі, у нашій країні перші копіювальні апарати фірми «Ксерокс» з'явилися 1966 року в державних установах. У тодішньому СРСР всі такі апарати належало в обов'язковому порядку реєструвати в Комітеті державної безпеки. Причому вівся суворий облік того, хто, що й де копіював. Нині, як відомо, інші часи. Навіть домашні «машини для грамотних відбитків» – уже давно не дивина [10].

633 слова

3.2. ВІД БІБЛІОТЕКИ ДО МЕДІАТЕКИ

Ми живемо в еру комп'ютерних технологій. Прикметою часу стали електронні книжки. Є передбачення, що паперові книги колись припадуть пилом лише в музеях та у скарбницях колекціонерів-букіністів. Поки що в це мало віриться. Бо навіть у громадських бібліотеках такої комп'ютеризованої країни, як Японія, традиційні паперові книжки нині користуються підвищеним попитом.

Найпершу бібліотеку знайшли на території сучасного Іраку. Там, між річками Тигр та Євфрат, знаходилася Месопотамія. Археологи розкопали там приміщення з величезною кількістю глиняних табличок, на яких зображено письмові знаки. Вчені розшифрували і довідалися, що на глиняних «книжках» були релігійні тексти, збірники законів, поради з кулінарії, садівництва і навіть виховання дітей. Кожний текст, що тут зберігався, мав особливу мітку і займав певне місце в сховищі. А ще скрізь лежали таблички з грізними попередженнями: «Той, хто схоче звідси щось украсти, буде покараний богами». Отже, це були залишки бібліотеки.

Після занепаду цієї цивілізації бібліотеки з'явилися у давніх греків. Щоправда, у грецьких бібліотеках зберігались уже не глиняні таблички, а сувої з папірусу чи пергаменту.

На початку III століття до н. е. в Єгипті побудували найбільшу на той час Александрійську бібліотеку. У великій залі розміщувалися столи для читання і письма, а біля них були зручні крісла та м'які лежа (ліжка). Сидячи за столом або лежачи в ліжку, там можна було читати пергаментні сувої. У цій бібліотеці за її кращих часів зібрано понад 700 тисяч текстів багатьма мовами, які занесли до каталогу і систематизували. Книжки для Александрійської бібліотеки купували в усіх куточках світу. Причому купували не копії, а тільки оригінали. Цар Птолемей II, який був учнем самого Аристотеля, після смерті вчителя викупив усю його бібліотеку, а потім ще й видав указ, згідно з яким кожний, хто прибував до Александрійського порту, **змушений був продавати** цареві всі книги, які мав при собі.

У різні роки читачами цієї бібліотеки були видатні діячі античних науки та культури. Саме тут Евклід створив свою знамениту геометрію, Архімед винайшов гвинтовий водопідіймач, Аристарх дійшов висновку, що Земля обертається навколо Сонця, Ератосфен з великою точністю обчислив окружність нашої планети.

Римський політичний діяч і полководець Юлій Цезар, коли побачив Александрійську бібліотеку, задумав створити таку ж і в Римі, але щоб вона була доступна кожному жителю давнього міста.

Саме так і з'явилися перші в світі публічні бібліотеки. Але користуватися ними могли лише багаті особи.

1037 року князь Ярослав Мудрий заснував першу на території Київської Русі бібліотеку. Вона розташовувалася у київському Софійському соборі і була однією з найбільших у Європі. Досі залишається загадкою, куди вона зникла.

Лише XV століття в Європі відчинили двері міські публічні бібліотеки, які майже нічим не відрізнялися від сучасних. Користуватися ними міг кожний бажаючий, але лише за умови «не красти, не гупати дверима, не розмовляти, не проганяти з місця того, хто вже сидить, і не їсти над книжками». Такі таблички розвішували повсюди, бо і в ті часи книголюбів вистачало. Зрештою, як і нині.

Щоправда, у наш час з'явилися нові бібліотеки – електронні, де зберігаються вже не книжки в палітурках, а записані (відскановані) тексти на електронних носіях інформації. Тому такі бібліотеки називають медіатеками (сховищами інформації). Але 95% читачів однієї з найвідоміших у світі Оксфордської бібліотеки у Великій Британії визнали, що, хоча зберігати книжки в електронному вигляді краще, все ж читати комфортніше у традиційній паперовій палітурці [8].

518 слів

3.3. ЧУДО-ПРИЛАД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ

Молодих українців, які мають досягнення в науці, частіше можна зустріти на хакатонах чи акселераціях – заходах, що допомагають втілювати нові ідеї в життя. Нещодавно український винахід для тестування якості продуктів випередив сотні інших проектів з усього світу та потрапив на Kickstart Acceleration до Швейцарії. Це найбільша в Європі програма для стартапів. Аграрний стартап BIOsens – єдиний з України – опинився серед обраних. Про те, як проходить акселерація, а також чим цікавий український винахід, розповів розробник BIOsens Андрій Карп'юк.

Андрію, розкажіть про ваш винахід. Як і де його можна буде використовувати?

На вигляд це просто коробочка чорного кольору зі смужками для діагностики, до якої додається програма на мобільному телефоні. Туди можна заходити, проводити аналітику аналізів, зроблених раніше, щоб робити прогнозування. Як це працює? На тест-смужку потрібно нанести крапельку рідини, яку досліджуємо, вставити її в прилад з електронікою, і вся інформація буде передана на мобільний телефон. І буквально через 10 хвилин ми побачимо результати про наявність і концентрацію в рідині тих чи інших мікотоксинів.

Яку маєте глобальну мету?

BIOsens – компанія, що розробляє різні прилади на базі біосенсорів для експрес діагностики харчової безпеки. У продуктах харчування буває багато шкідливих речовин: і антибіотики, і пестициди, і важкі метали, і шкідливі бактерії, і мікотоксини. На сьогодні немає якоїсь маленької лабораторії, яку можна покласти в кишеню, і яка показуватиме всю «таблицю Менделєєва». Сьогодні ми сфокусувалися на експрес-діагностиці саме мікотоксинів.

Як виникла ідея створити біосенсор?

Ідея експрес-діагностики не нова. Перші публікації на цю тему були десь у 50-х роках. Прикладом реалізації біосенсорів є глюкометри, які **вимірюють** рівень цукру в крові. Я закінчував факультет електрифікації і автоматизації, який ніяк не пов'язаний з біосенсорикою. Потім вступив до аспірантури і там вже почав займатися біосенсорами. Хотілося зробити технологію, якою користуватимуться люди.

Де ви брали кошти на розробку біосенсора? Де працювали над своїм винаходом?

На агрохакатоні ми зайняли тільки шосте місце, але ввійшли в трійку команд, які потрапили на акселерацію до IoT Hub . Розкажу коротко, що таке акселерація. З англійської – це прискорювач.

Акселерації і в Україні, і в Європі дають багато можливостей. Це, зазвичай, програма від одного до шести місяців, під час якої ти можеш отримати на проект, якщо говорити про європейські та американські акселерації, від \$20 до \$120 тисяч. Вони дають велику мережу партнерів, у тебе відкриваються двері для спілкування з ними. Буває, що акселерації фінансуються приватними компаніями.

Яку допомогу ви отримали в межах акселерації в IoT Hub?

Акселерації побудовані так, що наприкінці є демо-день, коли ти презентуєш результати роботи команди. Потрібно розказати, на якій стадії ти прийшов, що за цей час зробив, як плануєш розвиватися. На демо-днях зазвичай присутні інвестори. І якщо вони бачать, що команда щось зробила, має хороший план і бізнес-модель, можуть інвестувати в розвиток твого проекту свої кошти. Після акселерації в Києві інвестор дав нам \$20 тисяч.

На що витратили ті гроші?

На участь у виставках, щоб зрозуміти нашого ідеального клієнта, бо часто буває, що стартапи розробляють те, що ринку не потрібно, ми не хотіли йти таким шляхом. Основні витрати – це поїздки в Німеччину, Італію, Штати. Також, звичайно, гроші пішли на розробку прототипу.

Люди, які працюють у вашій команді, отримують зарплату?

Ні. У кожного є своє основне місце роботи. А над цим проектом люди працюють у вільний час.

Скільки може коштувати такий прилад?

Ми плануємо продавати сам прилад за 500 доларів, а смужку для одного мікотоксину – за 10 доларів. Але для кожного ринку і клієнта ціна може відрізнятись.

Чи зацікавляться біосенсором українські компанії?

Є компанії, що зацікавилися, плануємо з ними співпрацювати. З представниками деяких ми зустрічались, плануємо проводити польові дослідження. Але детальніше поки говорити не можемо [17].

578 слів

3.4. ПРОСТІР ЗНАНЬ

Прості в користуванні та доступні комп'ютери повністю змінили роботу вчених. Обмін знаннями, інформацією, ідеями став практично миттєвим. Від 1991 року глобальна інформаційна мережа Інтернет стала загальнодоступною. Головна перевага Інтернету – інформація, що міститься в ньому, не залежить ні від політики, ні від комерції, ні від волі та інтересів окремих людей.

Найперший персональний комп'ютер (ПК) з'явився ще в 1974 році. Його сконструював інженер Ерік Робертс. У цього комп'ютера була крихітна пам'ять, він не мав ані клавіатури, ані екрана. Наступним став ПК, створений студентами П. Алленом і В. Гейтсом, які першими використовували мову програмування БЕЙСІК і почали виводити інформацію на екран. Але справжній домашній комп'ютер сконструювали американські інженери С. Возняк і С. Джобс.

У наші дні комп'ютери використовуються у всіх сферах життя. Та лише після створення «Всесвітньої павутини» – глобальної мережі, що об'єднала мільйони комп'ютерів і гігантські сховища інформації, можливості цього дивного винаходу розкрилися повністю. Інтернет – це єдиний для всієї планети простір обміну та зберігання інформації, у появі якого величезну роль зіграв британський учений Тім Бернерс-Лі.

Тім Бернерс-Лі – британський учений, автор ідеї і творець Всесвітньої павутини, народився в Лондоні, в родині вчених-математиків, які створили один із перших комп'ютерів. Після закінчення Оксфордського університету працював в одній із телекомунікаційних компаній, займався програмами для принтерів і операційних систем. Потім був запрошений до Європейського центру ядерних досліджень у Женеві консультантом із програмного забезпечення. Саме там було написано програму, яка пізніше стала основною в роботі Всесвітньої павутини. Від 1984 року Бернерс-Лі займався створенням комп'ютерних систем для збирання наукових даних та обміну документами, а в 1989 році виступив із проектом, що тепер усім відомий як Інтернет. Із 1994 року вчений став провідним дослідником Лабораторії інформатики Массачусетського технологічного інституту в США і заснував Консорціум Всесвітньої павутини – організацію вчених, що ставить своїм завданням найширше та найповніше розкрити всі можливості глобальних мереж. Серед досягнень Тіма Бернерса-Лі – перший у світі веб-сервер, веб-браузер і веб-сайт, а також перший інтернет-каталог.

У 2004 році королева Великої Британії звела вченого в лицарське
достоїнство «за службу на благо розвитку людства». Тім Бернерс-Лі
має безліч наукових нагород і почесних звань, а журнал «Тайм»
включив його до списку ста найвидатніших учених століття [6, с. 108].
342 слова

3.5. ЦІКАВА ІСТОРІЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Було це давно, ще за старої Австрії, в 1916 році. В купе швидкого потягу Львів–Відень їхали чотири пасажери: англієць, німець, італієць. Четвертим був відомий львівський юрист Богдан Косів. Розмова велася навколо різних проблем і тем. Нарешті заговорили про мови – чия краща, котрій з них належить світове майбутнє.

Першим заговорив англієць:

– Англія країна великих завойовників і мореплавців, які рознесли славу англійської мови по всьому світі. Англійська мова – мова Шекспіра, Байрона, Діккенса, Ньютона та інших великих літераторів і вчених.

– Ні в якому разі, – гордовито заявив німець. – Німецька мова – це мова двох великих імперій – Великої Німеччини й Австрії, які займають більше половини Європи. Це мова філософії, техніки, армії, медицини, мова Шиллера, Гегеля, Канта, Вагнера, Гейне. І тому, безперечно, німецька мова має світове значення.

Італієць усміхнувся і тихо промовив:

– Панове, ви обидва помиляєтеся. Італійська мова – це мова сонячної Італії, мова музики й кохання, а про кохання мріє кожен. На мелодійній італійській мові написані кращі твори епохи Відродження, твори Данте, Боккаччо, Петрарки, Лібрето знаменитих опер Верді, Пуччіні, Россіні, Доніцетті. Тому італійській мові належить бути провідною у світі

Українець довго думав і нарешті промовив:

– Ви ж по суті нічого не сказали про багатство і можливості ваших мов. Чи могли б ви написати невелике оповідання, в якому б усі слова починалися з тої самої літери?

– Ні, ні, ні! Це ж неможливо, – відповіли англієць, німець та італієць.

– На ваших мовах неможливо, а нашою – просто. Назвіть якусь літеру, – звернувся він до німця.

– Нехай буде «П», – сказав той.

– Добре. Оповідання буде називатися

ПЕРШИЙ ПОЦІЛУНОК

Популярному перемишлянському поетові Павлові Подільчаку прийшло поштою приємне повідомлення: «Приїздить, пане Павле, – писав поважний правитель повіту Полікарп Паскевич, – погостюєте, повеселитесь». Пан Павло поспішив, прибувши першим потягом. Підгорецький палац Паскевічів привітно прийняв приїжджого поета.

Потім під'їхали поважні персони – приятелі Паскевичів... Посадили пана Павла поряд панночки – премилої Поліни. Поговорили про політику, погоду. Пан Павло прочитав підібрані пречудові поезії. Панна Поліна програла прекрасні полонези Понятовського, **прелюд** Пуччіні. Поспівали пісень, потанцювали падеспань, польку.

Прийшла пора пообідати. Поставили повні підноси пляшок: портвейну, блиски, пшеничної, підігрітого пуншу, пільзенське пиво. Принесли печені поросята, приправлені перцем, півники, пахучі паляниці, печінковий паштет, пухкі пампушки під печеричною підливкою, пироги, підсмажені плецки. Потім подали пресолодкі пряники, персикове повидло, помаранчі, повні порцелянові полумиски полуниць, порічок.

Почувши приємну повноту, пан Павло подумав про панночку. Панна Поліна попросила прогулятися по Підгорецькому парку, помилуватися природою, послухати пташині переспіви. Пропозиція повністю підійшла прихмелілому поетові. Походили, погуляли....

Порослий папороттю предавній парк подарував приємну прохолоду. Повітря п'янило принадними пахощами. Побродивши по парку, пара присіла під порослим плющем платаном. Посиділи, помріяли, позітхали, пошепталися, пригорнулися. Почувся перший поцілунок: прощай парубоче привілля, пора поетові приймакувати!

В купе пролунали оплески. Всі визнали: милозвучна, багата українська мова буде жити вічно поміж інших мов світу.

Зазнайкуватий німець ніяк не міг визнати своєї поразки.

– Ну а коли б я назвав іншу літеру? – заявив він. – Ну, наприклад, літеру «С»!

– Я на своїй мові можу укласти не лише оповідання, але й навіть вірш, де всі слова будуть починатися на «С». Якщо Ваша ласка, прошу послухати.

САМІТНИЙ САД

Сонно сипляться сніжинки,
Струмінь стомлено сичить.
Стихли струни, стихли співи,
Срібні співи серенад.
Сріблом стеляться сніжинки,
Спить самотній сонний сад...
Сипле, стелить сад самотній
Сірий смуток – срібний сніг,
Сумно стогне сонний струмінь
Серце слуха скорбний сміх
Серед саду страх сіріє.
Сад солодкий спокій снить.

– Геніально! Незрівнянно! – вигукнули англієць та італієць.

Потім усі замовкли. Говорити не було потреби [21].

Панас Столярчук, професор

(“Українська думка”, Лондон) від Вальдемара Чарноцького.

3.6. ГЕРОЇ ЇХНЬОГО ЧАСУ

Нові ікони культури та приклади для наслідування – це не тільки поп-зірки, а й люди, здатні своїми діями змінювати світ. Разом з віком інноваторів зменшується й вік їхніх кумирів, причому молоді таланти не обмежуються такими класичними новаторськими сферами, як наука й техніка. Вони можуть під новим кутом подивитися на буденні речі і зробити революцію там, де її ніхто не очікує. Вони прагнуть змін у культурі, охороні здоров'я, соціальному устрої.

Пакистанська правозахисниця Малала Юсафзай у 17 років стала наймолодшою лауреаткою Нобелівської премії, а її автобіографія про боротьбу за доступну освіту для дівчат – бестселером в усьому світі. Флінн Макгаррі у 12 років заснував у Лос-Анджелесі клуб, а за п'ять років став наймолодшим шеф-кухарем із власним рестораном, де він тепер експериментує з інгредієнтами і техніками. У 14 років Тейлор Вілсон збудував у батьківському гаражі справжній термоядерний реактор, щоб знайти рішення енергетичним проблемам людства, а Зандер Сроудс із 11 років займається збереженням вимираючої популяції морських черепах.

Справжніх інноваторів можуть надихнути навіть найскладніші життєві випробування: коли в 12-річного Стівена Гонзалеса лікарі діагностували лейкемію і пообіцяли мінімальний шанс виживання, його життя перетворилося на боротьбу за життя та вимушену ізоляцією від світу. Врешті він спростував усі песимістичні прогнози й успішновилікувався, а щоб допомогти іншим, створив соцмережу для пацієнтів-підлітків та відеогру, у якій можна буквально вбивати ракові клітини. І це лише кілька прикладів найвідоміших героїв. Насправді їх набагато більше і вони живуть просто серед нас.

Достатньо зайти на сайт надихаючих конференцій TED, щоб побачити десятки відеопромов від тих, кому немає й двадцяти. На одній з локальних подій TEDx у Львові виступала й школярка Фіонг Ань Чан. Аня, як звать її друзі, народилася і виросла у Черкасах, тому перш за все називає себе українкою в'єтнамського походження. Вона з дитинства захоплювалася математикою, а в старших класах спромоглася розв'язати математичну задачу з області фігурних чисел, над якою билися вчені всього світу.

Юний український винахідник Андрій Коноваленко перейшов від теорії до практики і пропонує запустити у виробництво свою розробку SamTouch: він знає, як за допомогою проєктора, **веб-камери** та власноруч написаного програмного забезпечення перетворити будь-яку поверхню на інтерактивну.

Про іншого молодого інноватора, Самуїла Кругляка з Кіровоградщини, дізналися після того, як хлопець зайняв призове місце на Олімпіаді геніїв у США. Його проект під назвою «Добування електроенергії з атмосфери» назвали новим словом в енергетиці. За схемою Кругляка один кіловат енергії в буквальному сенсі коштуватиме копійки. Журі конкурсу оцінило такий підхід, і Самуїл отримав можливість безкоштовного навчання в американському виші.

Цього року в фіналі Олімпіади геніїв в місті Освего змагалися 12 українських шкільних команд. Серед них дніпровці Ксенія Коваленко та Ілля Самсонов, які винайшли речовину для суперконденсатора. Вона може створювати безпечний струм, який знадобиться, наприклад, в електромобілях. У процесі дослідів учні хіміко-екологічного ліцею зламали три кавоварки, які використовували для створення речовини. «Для таких невгамовних дітей, як ми, найскладнішим було проводити в лабораторії по 12–14 годин, але спостерігати за тим, як відбувається реакція в кавоварці, було дуже цікаво і захоплююче», – розповідає Ксенія. У відповідь на питання, звідки такий інтерес до науки, вона згадує про свою сім'ю: дитинство дівчина провела в батьковій лабораторії, де також працювала її сестра. Ксенія теж збирається присвятити своє життя науці і буде вчитися на електрохіміка, але ділиться мрією – стати криміналістом [3].

521 слово

3.7. СПОРТ – ЦЕ МІСЦЕ СПРАВЖНОСТІ І ДОБРА

Спорт – це неспинна боротьба та рух вперед. Бурхлива стихія, що захоплює та вирує справжніми пристрастями. Спорт – це і є пристрасть у чистому вигляді, жага до своєї справи, до духу суперництва, до перемог. Тільки найсильнішим та найвитривалішим вдається підкорити Олімп.

*Завжди захоплюю, коли небувалу спортивну силу та мужність демонструють тендітні жінки. Завжди приємно, коли це українки. На тему пристрастей та перемог, труднощів та викликів нам вдалося поговорити з українською спортсменкою-легкоатлеткою, олімпійською чемпіонкою **Наталією Добринською**.*

- У якому віці ви вирішили, що спорт стане вашою роботою?

Я, насправді, ніколи не ставилася до спорту, як до роботи. Спорт для мене – це захоплення, це моє життя. Це робота **значною мірою** також. Але я завжди знала, якщо не любити і не ставитися із задоволенням до того, що ти робиш, може нічого не вийти. Тому я і не ставилася до спорту, як до роботи, як до праці. Я ставилася до цього, як до творчості.

- Який зараз у вас ритм життя?

Спорт і просте життя – це різні речі. Спорт – це місце справжності і добра. Тому що всі спортсмени дуже справжні, завжди веселі гарні люди, від яких відчуваєш таку енергію, яка аж переливає через край.

У спорті все завжди залежало від мене. Я займалася індивідуальним спортом, легкою атлетикою, і це було, звичайно, простіше. Я знала, що потрібно зробити, щоб покращився мій результат, щоб досягти своєї мети. У житті все трошки інакше. Є різні люди, різні сфери. Є такі потоки, які збивають часом з ніг. Життя більш насичене і, мабуть, не таке захищене як спорт. Тут вже потрібно вчитися, що я і роблю. Я зараз вивчаю англійську. Півроку була у США, вивчала мову, бо відчуваю, що мені цього дуже не вистачає.

Розвивати себе потрібно довго, все життя і вчитися, і навчатися. Я виховую дитину, тому багато часу проводжу з нею, думаю про майбутнє, чим би я хотіла займатися, як я бачу це. Також я вхожу в Комісію Атлетів Європейського Олімпійського Комітету. Маю зустрічі там, хочу спілкуватися краще, тому і вивчаю мову, думаю про спорт, як допомогти, чим я можу бути корисною.

- Що вам дарує відчуття розслабленості?

Я люблю подорожувати. Зараз маю і шанс, і натхнення. Я багато подорожую, дивлюся на світ. У спорті скільки би спортсмен не відвідував міст, країн, все одно нічого не бачиш, бо ціль – змагання.

Немає часу погуляти і подивитися красу довкола. Тому я зараз це надолужую.

-Спортивна кар'єра передбачає деякі навантаження – стресові, емоційні. Як вистояти в такому стані?

У спорті цих станів настільки багато, що потім хочеш їх десь отримати, а отримати їх неможливо. До них навіть звикаєш. Спорт – це великий вир емоцій, хвилювання і переживання, коли щось не виходить, а треба зібратися і зробити це. Дуже цікаво. Від цього в спорті формується досвід, що дає спортсмену високі результати і спортивний характер, де можна поборотись там, де, здавалось, нічого не світить. Так що такі випробування надають спортсмену досвідченості і в житті, і в самому спорті. Від цього людина стає сильнішою і ще краще розуміє ситуації, може з ними боротися.

-Кому дзвонили першим після виступу?

Батькам. Батьки завжди хвилюються, найбільше переживають. Вони не телефонують. Знають, що мене не можна турбувати. Але я завжди перед вильотом дзвонила батькам. І після виступів теж, звичайно, батькам, тому що вони найближчі.

-У 2008 ви стали олімпійською чемпіонкою. Які емоції?

Це вир емоцій, який описати неможливо. Це гордість за мою країну. Коли грав гімн, коли підіймався прапор, коли я розуміла, що вболівальники з України зараз щасливі, тому що наш гімн грає. Це щастя і фантастика, радість. Усе разом!

-У якому віці ви почали займатися спортом професійно?

У 12 років я отримала свої перші гроші. Я зрозуміла, що це може бути роботою. На той час я вже була кандидатом у майстри спорту.

- Є слоган «П'ю життя великими ковтками». Що він означає для Вас?

Жити на повну. Бути корисним в цьому житті. Корисною для людей, сім'ї, країни. Не боятися робити вчинки, які будуть правильними. Іти вперед до своєї мрії і до своєї цілі [20].

648 слів

3.8. ПОВІТРЯНИЙ ОПІР

Першокласний бігун, який змагається на швидкість, на початку бігу зовсім не намагається бути попереду суперників. Навпаки, він намагається триматися позаду них; тільки наблизившись до фінішу, він виринає з-поміж інших бігунів і приходить до кінцевого пункту першим. Для чого він робить такий маневр? Чому йому вигідніше спочатку бігти позаду від інших?

Причина в тому, що при швидкому бігу доводиться витратити чимало часу для подолання опору повітря. Зазвичай ми не думаємо про те, що повітря може бути перешкодою для нашого руху: походжаючи по кімнаті або прогулюючись по вулиці, ми не помічаємо, що повітря ускладнювало наші рухи. Та це тільки тому, що швидкість нашої ходи невелика. При швидкому русі повітря вже помітно заважає нам рухатися. Хто їздить на велосипеді, той добре знає, що повітря заважає швидкій їзді. Недаремно велогонщик нахиляється до керма: цим він зменшує величину тієї поверхні, на яку натискає повітря. Обчислено, що при швидкості 10 км на годину велосипедист витрачає сьому частину своїх зусиль на те, щоб боротися з повітрям; при швидкості 20 км на годину на боротьбу з повітрям йде вже четверта частина зусиль велосипедиста. При ще більшій швидкості на подолання повітряного опору доводиться витратити третину зусиль тощо.

Тепер вам буде зрозуміла загадкова поведінка досвідченого бігуна. Тримаючись позаду інших, менш досвідчених бігунів, він звільняє себе від роботи з подолання повітряного опору, оскільки цю роботу виконує за нього той, хто біжить попереду. Він береже свої сили, поки не наблизиться до мети настільки, що вже стане вигідно обігнати суперників.

Маленький дослід пояснить вам сказане. Виріжте з паперу кружечок завбільшки з п'ятикопійчану монету. Впустіть окремо монету і кружечок з однакової висоти. Паперовий кружечок упаде на підлогу помітно пізніше від монети. Причина в тому, що монета краще долає опір повітря, ніж папірець. Повторіть дослід на інший лад: покладіть паперовий кружечок зверху на монету і тоді впустіть їх. Ви побачите, що кружечок і монета досягнуть підлоги одночасно. Чому? – Тому що цього разу паперовому кружечку не доводиться боротися з повітрям: цю роботу виконує за нього монета, що рухається попереду. Так само й бігунові, який біжить позаду когось іншого, легше бігти: він звільнений від боротьби з повітрям [16].

342 слова

3.9. ПЕРША ПОВІТРЯНА КУЛЯ

У наш час повітряні кулі (або, як їх часто ще називають, аеростати) піднімаються на висоту двох десятків кілометрів і вище. Але коли була запущена перша повітряна куля, то вона піднялася лише на 2 км. Для людей того часу, які вперше, бачили таке диво і ніколи про нього не чули, це було надзвичайною дивиною. Перша повітряна куля була виготовлена і запущена двома братами-французами Монгольф'є у 1783 році. Послухаймо, що розповідав про цю подію один з її очевидців:

«Великим було здивування публіки, коли вона побачила на площі кулю на 35 метрів у кільці, до нижнього краю якої була прикріплена велика дерев'яна рама. Її оболонка разом з рамою важила 250 кілограмів і могла вмістити 630 куб. метрів газу. Коли винахідники цієї машини оголосили, що вона підійметься до хмар, щойно наповниться газом, який вони приготують найпростішим способом, то, незважаючи на повагу до обізнаності й розуму Монгольф'є, присутнім це здалося мало вірогідним; навіть найбільш освічені та найменш упереджені люди рішуче засумнівалися в успіхові експерименту.

Нарешті, брати Монгольф'є беруться до справи. Вони розпочинають з приготування газу, який має підняти кулю. Машина, що була лише полотняною оболонкою, підклеєною папером, і мала вигляд велетенського мішка заввишки 11 метрів, починає надуватися і збільшуватися на очах у присутніх, набуває красивої форми і поривається піднятися вгору. Сильні руки утримують її в очікуванні сигналу; коли ж сигнал подано, куля швидко здіймається в повітря. Вона прискорено злітає на висоту 1800 метрів упродовж не більше десяти хвилин. Потім проходить 220 метрів у горизонтальному напрямку і, втративши багато газу, повільно спускається.

Без сумніву, куля протрималася б у повітрі значно довше, якби була змога зробити її міцнішою. Однак мета була досягнута, і цією першою спробою, що увінчалася таким щасливим успіхом, Монгольф'є назавжди закріпили за собою славу одного з найдивовижніших відкриттів».

Ця куля піднялася без людей. Через кілька місяців потому відбувся підйом і перших живих «пасажирів»: це були курка, качка і баран.

У наш час кулі наповнюються не нагрітим повітрям, а іншими газами, які самі по собі, навіть і без нагрівання, легші від повітря.

Зовсім нещодавно повітроплавці знову почали намагатися використовувати для підйому куль нагрітий газ. Такі «теплові аеростати» можуть мати низку істотних переваг, якщо вдасться придумати для них цілком безпечний щодо пожежної безпеки нагрівальний прилад, а також виготовляти оболонки куль із такого матеріалу, який не пошкодить нагрітий газ [9, с. 189–191].

375 слів

3.10. ІНСТРУКЦІЯ ДО НЕДІЛЬНОГО ХРОНОТЕРМОСТАТА

WT100 – це хронотермостат, що має функцію програмування на 7 днів. Модель WT100 RF додатково комплектується радіопередавачем. Радіопередавач пристрою вішають на стіну або встановлюють в інших місцях та приєднують до контрольованого обладнання (котел, помпа) системи опалення. Його випромінювач приймає спеціальний радіосигнал від передавача, стійкий до різних перешкод. Ця система може контролювати котел або іншу систему нагрівання згідно з заданою програмою з заводськими налаштуваннями або самостійними налаштуваннями користувача, що має функцію зміни температури із зміною період часу і функцію багатокімнатного незалежного контролю або всебічного управління. Регулятор з електричним живленням від батарей можна встановлювати в кімнаті, у якій користувач найбільше проводить часу. З хронотермостатом управління системою опалення стає більш простим і зручним. Хронотермостат має такі особливості:

1. Легке встановлення. Один функціональний перемикач і три кнопки.
2. Щотижневий контроль програмування.
3. На вибір дві постійно збережених програми: програма із заводськими налаштуваннями і програма, встановлена користувачем.
4. Великий LCD-дисплей.
5. Регулювання комфортної, економічної температури та температури антифризу.
6. Сучасна технологія радіопередачі. Передача сигналу крізь стіни кімнати на відстань до 30 м.
7. Використовують для контролю та збереження енергії в настінних котлах, конденсаційних котлах і в індивідуальних домашніх системах опалення.
8. Для електроживлення потрібно 2 батареї розміром AA1.5В.
9. Радіопередавач може контролювати кілька додаткових пристроїв і багато кімнат одночасно.
10. Швидке і просте встановлення.
11. Можна відкалібрувати точність температури.

Задані заводські налаштування можуть бути замінені на особисті налаштування в режимах «Налаштування програми». Запрограмовані періоди відображаються в «Діапазонах програми» і показують робочу конфігурацію. Заводські налаштування не можуть бути змінені

користувачем. Автоматичну програму може замінити користувач, перевівши перемикач з положення AUTO в положення «Режим налаштування програми», де можна налаштувати відповідну програму. У кожному періоді часу вибирають комфортну температуру (попереднє значення 20 °С), економічна температура (попереднє значення 18 °С) і температура антифризу (попереднє значення 5 °С) у налаштуваннях температури. Після завершення ресурсу батареї поверніть перемикач у положення «вимкнено» і замініть старі батареї на нові, при цьому особисті налаштування не втратяться. (З інструкції до недільного хронотермостата WT100).

314 слів

3.11. ТЕРМОС

Ще з давніх часів люди навчилися виготовляти посуд, який «умів» зберігати рідину холодною або ж гарячою. Зокрема, на території Стародавньої Греції археологи знайшли незвичайні глиняні глечики з подвійними стінками. Давньогрецькі майстри зліпили ніби глечик у глечику. Науковці швидко здогадалися, що в такій посудині гаряча рідина могла тривалий час залишатися гарячою, а холодна – холодною. Схоже, ці незвичайні глиняні вироби, яким добрих три тисячі років, і були першими термосами.

Давні слов'яни теж у своєму побуті мали ємності для зберігання холодними води, молока. Зазвичай виготовляли їх із берести – кори та внутрішньої частини кори берези. Бо люди помітили, що навіть у найспекотніші дні, березовий сік, який витікає зі стовбура дерева, завжди холодний. Тож вони здогадалися, що береста має структуру, яка захищає від перегрівання.

Але сучасний термос – такий, який є майже в кожному домі, винайшов 1892 року англійський хімік, викладач Оксфордського університету Джеймс Дьюар. Допоміг випадок. У вченого захворів син, і лікар призначив якнайчастіше поїти хворого гарячим козиним молоком. Щоб весь час його не підігрівати, Дьюар, який добре знав фізичні закони теплообміну речовин, нашвидкуруч виготовив у лабораторії на своїй роботі скляну колбу з подвійними стінками, між ними відкачав повітря (вакуум запобігає втраті тепла), ще й посріблів кожен зсередини. Закоркована «колба в колбі» довго зберігала молоко гарячим! Коли син одужав, батько продовжив роботу над своєю ідеєю. Він хотів створити посудину для довготривалого зберігання зріджених газів у хімічній лабораторії. Невдовзі вчений таки її виготовив. Вона й досі застосовується з науковою метою і називається «посудина Дьюара».

Зі свого винаходу Джеймс Дьюар не прагнув мати зиск. А його учень – німець Рейнольд Бергер, який водночас був хазяїном берлінської майстерні з виробництва скляних хімічних інструментів, побачив у конструкції вчителя комерційний потенціал. Метикуватий підприємець збагнув: це можна вигідно продати. Тільки треба удосконалити «колбу в колбі», зробити її привабливою для споживача.

Так, 1904 року підприємливий німець почав виробництво такої собі «вакуумної фляги». Але назва ця все ж була незручною. Тому Бергер помістив у газеті оголошення про конкурс на найкращу назву для нової продукції. Яких тільки назв на той конкурс не надіслали! Були там і «радість домогосподарки», і «секретна субмарина», і «супербочка» та інші. Один читач запропонував назвати продукт

Thermos (від грецької *terme* – гарячий). Той чоловік одержав скромну винагороду. Знав би він, що його слово ввійде майже в усі мови світу!

Відтоді принцип дії термоса мало змінився. В основному **заснажи** змін корки та кришки. Їх розроблено кілька видів: із клапаном-кнопкою, для пиття маленькими ковтками, з можливістю наливати напій, не відкручуючи корок тощо. Але якщо перші термоси мали скляні колби, то сьогодні дедалі більшої популярності набувають термоси зі сталевими. Вони тримають тепло не гірше за скляні, водночас сталева вакуумна колба не може розбитися та серйозно пошкодитися під час падіння. Отже, і послужить довше [9].

446 слів

ЧАСТИНА II. ЗАВДАННЯ ДО ТЕКСТІВ ДЛЯ АУДІЮВАННЯ ТА ЧИТАННЯ МОВЧКИ (1 курс)

1.1. ВЕЛОСИПЕД

Коментар до тексту

Лісничий – службовець лісництва.

Угіддя – ділянка землі для господарського використання.

Самокат – транспортний засіб, який рухається за допомогою відштовхування ноги від землі.

Руль (кермо) – пристрій для керування рухом судна, літака, автомашини тощо.

Педаль – важіль керування в машинах, механізмах на який натискають ногою.

Відштовхуватися – штовхаючись, відсуватися, віддалятися; відпихатися.

Видавати – давати, відпускати на руки що-небудь із запасів, місць зберігання.

Передній – який пересувається, рухається попереду інших.

Падати – переміщатися, валитися, спрямовуватися зверху вниз під дією власної ваги.

Гальмо – пристрій для сповільнення руху або зупинки транспорту.

Ланцюг – ряд металевих кілець, послідовно з'єднаних одне з одним.

Обід – зовнішня частина колеса, звичайно обведена шиною.

Шпиця (спиця) – стрижень колеса, що з'єднує центр колеса і його обід.

Сідло – у велосипеді, назва деталі для сидіння.

Ведуче колесо – колесо, яке надає руху, обертання іншій частині механізму.

Легковажний – несерйозний, бездумний.

Велопарковка – це конструкція, призначена для зберігання велосипедів, на час коли ними не користуються.

Напрокат – тимчасове користування за плату.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Слово «велосипед» почали використовувати в

А 60 pp XIX ст

Б 70 pp XIX ст

В 70 pp XX ст

2. Прототип велосипеда сконструювали в

- А Україні
- Б Німеччині
- В Англії

3. Щоб не відштовхуватися від землі ногами, Гевін Дальзел придумав

- А колесо
- Б педалі
- В гальмо

4. Француз П'єр Мішо придумав

- А гальмо
- Б педалі
- В ланцюг

5. В Англії велосипед був популярний серед

- А багатих людей
- Б молодих людей
- В бідних людей

6. Удосконалення велосипеда тривало

- А 50 років
- Б 60 років
- В 100 років

Завдання 2. Поєднайте синоніми.

рухатися	покращувати
кермо	вигадати
популярний	будова
удосконалювати	створити
придумати	руль
конструкція	переміщуватися
винайти	поширений

Завдання 3. Закінчіть речення, використовуючи слова з довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно).

1. У прототипі велосипеда була дерев'яна рама, металеві колеса і кермо, але не було

2. Щоб було зручніше об'їжджати угіддя, Карл фон Дрейс придумав до свого самоката

3. Щоб велосипед рухався, потрібно було відштовхуватися ... від землі.

4. Спочатку велосипеди мали непропорційно велике переднє ... з педальним приводом.

5. Філіпп Фішер їздив до своїх клієнтів на велосипеді з

6. Англієць Джон Шергольд придумав велосипедний

7. Едвар Каупер розробив першу конструкцію колеса з натягнутими металевими

8. У наш час узяти велосипед ... можна просто на вокзалі.

Слова для довідок: колесо, ланцюг, напрокат, спиці, ноги, педалі, гальма, руль.

Завдання 4. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. З французької мови слово «велосипед» означає «швидко їхати».
2. Винахідник прототипу велосипеда працював старшим лісничим.
3. Шотландець Гевін Дальзел придумав педалі до переднього колеса.
4. Їздити на непропорційних велосипедах було досить складно й високо падати.
5. Сідати на непропорційні велосипеди доводилося за допомогою сходів.
6. Француз П'єр Мішо відкрив виробництво велосипедів з педалями.
7. Перші спиці в колесі були дерев'яними.
8. В Україні ще немає велопарковок.

1	2	3	4	5	6	7	8

1.2. МИСТЕЦТВО ВСІХ ПОКОЛІНЬ І НАРОДІВ

Коментар до тексту

Демонструвати – показувати щось.

Німий – той, хто не може говорити.

Коментувати – роз'яснювати, тлумачити що-небудь.

Кадр – окремий знімок на кіно- та фотоплівці.

Дослівно – який слово в слово відповідає першоджерелу; абсолютно точний.

Патент – документ, який підтверджує право винахідника на його винахід.

Власник – господар якихось речей, майна.

Сеанс – показ чого-небудь (кінокартини, шахової гри тощо) без перерви протягом певного проміжку часу.

Знімати – фільмувати на кіноплівку для фільму.

Видовищний – те, що відкрите для споглядання і привертає увагу.

Підвал – приміщення під першим поверхом будинку нижче рівня землі.

Удосконалювати – робити досконалішим, кращим.

Винахід – те, що винайдене, зовсім нове, невідоме до цього.

Слава – загальне визнання кого-, чого-небудь як знаменитого, авторитетного і т. д.

Присвячувати – віддавати комусь, чомусь певний час, певне місце, увагу.

Перетворювати – надавати нового вигляду, обертати на щось інше, переводити в інший стан.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Кінематограф дослівно означає

А «той, що записує рух»

Б «той, що показує рух»

В «той, що зупиняє рух»

2. Першим отримав патент на кінематограф ...

А Томас Едісон

Б Луї Люм'єр

В Честер Карлсон

3. Режисером фільму «Вихід робітників із фабрики Люм'єр» є ...

- А брати Люм'єр
- Б Томас Едісон
- В Уільям Діксон

4. Вхідний квиток на перший комерційний сеанс سینематографа коштував стільки як... .

- А чашка кави
- Б порція морозива
- В велика фабрика

5. Кінематограф став самостійним видом мистецтва у... .

- А у 1893 році
- Б у 1895 році
- В у 1920-х роках

6. Найвідомішим фільмом братів Люм'єр є

- А «Вихід робітників із фабрики Люм'єр»
- Б «Поливальник»
- В «Поїзд»

7. Мистецтвом усіх поколінь і народів називають

- А живопис
- Б музику
- В кіно

8. 1922 року показали перший звуковий фільм у

- А Берліні
- Б Парижі
- В Нью-Йорку

Завдання 2. Підберіть синоніми.

видовище	покращувати
удосконалювати	поширений
успішний	приділяти
пристрій	роз'яснювати

популярний	показувати
присвячувати	торговельний
коментувати	персональний
демонструвати	щасливий
комерційний	апарат
індивідуальний	шоу

Завдання 3. Закінчіть речення, використовуючи слова для довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно).

1. У перших фільмах події в ... роз'яснював своєю грою піаніст.
2. 14 березня 1893 року в США Томас Едісон та Уільям Діксон отримали ... на два пристрої.
3. Кінетоскоп Томаса Едісона не став ..., бо був призначений для індивідуального перегляду та коштував дорого.
4. Брати Люм'єр створили свій ... – сінематограф, який можна було використовувати як знімальний, проєкційний та копіювальний апарат.
5. Свій перший фільм брати Люм'єр ... на конференції розвитку фотопромисловості у Франції.
6. З часом, слово «кінетоскоп» ... на «кінематограф».

Слова для довідок: перетворитися, кадр, апарат, продемонструвати, популярний, патент.

Завдання 4. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Сінематографом колись називали апарат, за допомогою якого показували фільми на білий екран.
2. Перші фільми були кольоровим, але німі та тривали всього кілька хвилин.
3. Першу в світі успішну кінематографічну систему створив Томас Едісон та Уільям Діксон.
4. Слово «кінетоскоп» дослівно перекладається як «той, що записує рух».
5. Патент на кінетоскоп отримав Луї Люм'єр.
6. Брати Люм'єр були власниками великої фабрики фотоматеріалів у французькому місті Ліон.
7. Перший комерційний сеанс сінематографа відбувся на вулиці Капуцинів у Нью-Йорку.

8. Перший кольоровий фільм показали в 1922 році в Берліні.

1	2	3	4	5	6	7	8

1.3. ЯК СПЛАНУВАТИ ПОДОРОЖ ЄВРОПОЮ

Коментар до тексту

Подорож – поїздка або пересування пішки по місцях, віддалених від постійного місця проживання.

Пляж – прибережна смуга моря, озера, річки, зручна для купання, сонячних ванн.

Відстань – простір, який розділяє два пункти, предмети тощо.

Бюджет – кошторис прибутків і видатків держави, підприємства на певний період; сума прибутків окремої особи або родини на певний час.

Особливість – характерна риса, ознака, властивість кого-, чого-небудь.

Ночівля – місце для сну й відпочинку вночі.

Автобан – «автомобільна траса».

Дорожній рух – процес руху по дорогах транспортних засобів та учасників дорожнього руху.

Штраф – грошове стягнення, яке накладається як покарання.

Парковка – це місце, де автомобіль можна залишити на нетривалий час (платно чи безкоштовно); парковка може здійснюватися біля різних установ, магазинів зупинок.

Тариф – офіційно встановлений розмір оплати, оподаткування чогось.

Маршрут – напрямок руху транспортного засобу при здійсненні перевезень між початковим і кінцевим пунктом.

Переїзд – їхати з одного місця в інше.

Вагон – спеціально устатковане приміщення для перевезення людей і вантажу по рейкових коліях.

Недолік – негативна риса, ознака кого-, чого-небудь.

Поселення – місце, де оселяється хто-небудь.

Розміщення – система, порядок розташування кого-, чого-небудь.

Послуги – діяльність з надання певного матеріального чи нематеріального блага іншій особі, що здійснюється для задоволення її особистих потреб.

Замовлення – доручення виготовити, виконати, підготувати або доставити що-небудь у певний, наперед визначений строк.

Кредитна карта – платіжно-розрахунковий документ, який видають банки або торговельні фірми своїм клієнтам для оплати необхідних для них товарів і послуг, придбаних у кредит.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді

1. Який вид транспорту краще обирати на відстані більше 1000 кілометрів?

- А машину
- Б автобус
- В літак

2. Який вид транспорту є відносно недорогим?

- А автобус
- Б машина
- В літак

3. Який вид транспорту досить зручний для подорожі?

- А машина
- Б потяг
- В літак

4. Який тип проживання найдешевший?

- А хостел
- Б готель
- В апартаменти

5. На який термін сервіс пошуку житла booking.com дає змову замовити готель?

- А до 15 днів
- Б до 30 днів
- В до 50 днів

Завдання 2. Для тверджень (1–5) оберіть «Правда», якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Штрафи в Європі не є проблемою і вони **недорогі**.

- А Правда
- Б Неправда

2. Нічні переїзди у поїзді є досить незручними.

- А Правда
- Б Неправда

3. Недоліком європейських потягів є ціна.

- А Правда
- Б Неправда

4. Кожний тип проживання коштує по-різному в кожній країні.

- А Правда
- Б Неправда

5. На сайті booking.com є можливість замовлення кімнати чи квартири лише з кредитною картою.

- А Правда
- Б Неправда

1	2	3	4	5

Завдання 3. Дайте письмові відповіді на запитання

1. У які країни ви найчастіше подорожуєте?
2. Яким транспортом ви зазвичай користуєтеся?
3. Де ви проживаєте під час подорожі?
4. Які сервіси пошуку житла є для вас найзручнішими?

Завдання 4. Підберіть синоніми до поданих слів. Вони були вами прослухані (прочитані) у тексті

Потрібно, безліч, помешкання, ціна, комфортний, недорогий, держава, відмінність.

1.4. ТЕЛЕФОН

Коментар до тексту

Висловлювати (висловити) – передавати словами (думки, почуття).

Глухоніми́й – людина, яка позбавлена слуху та здатності говорити.

Передавати – повідомляти кого-небудь про щось.

Досягти успіху – діставати, одержувати бажане.

Видимий – який можна бачити, досягнути зором.

Фантазувати – вигадувати, уявляти собі те, чого немає в реальності, мріяти.

Полегшувати – робити менш важким, таким, що вимагає менших зусиль.

Мембрана – тонка гнучка перетинка, плівка, яка відділяє щось одне від одного.

Знадобитися – стати потрібним, необхідним.

Проводити – здійснювати, робити що-небудь.

Дослід – те саме, що й експеримент, дослідження.

Напарник – той, з ким у парі хто-небудь щось робить.

Носитися в повітрі – набувати поширення.

Заявка – офіційне подання, у якому є вимога на що-небудь; замовлення.

Обман – неправдиві слова, вчинки, дії.

Плагіат – привласнення авторства на чужий твір науки, літератури, мистецтва.

Горище – приміщення між стелею і дахом будинку.

Удосконалювати – робити досконалішим, кращим.

Майстерня – приміщення, де працює художник, скульптор і т. ін.

Слава – широка популярність, визнання чийхось заслуг, таланту.

Ввічливий – який дотримується правил етикету, виявляє уважність, люб'язність; чемний.

Відійти від справ – переставати займатися чим-небудь; залишати якусь справу; припиняти діяльність.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді

1. 1861 року німець Іоганн Рейс створив прилад, який

- А передавав різні звуки
- Б передав людський голос
- В передавав музику

2. Александер Белл за професією був

- А викладачем
- Б фізиком
- В механіком

3. Напарником Белла був ...

- А винахідник Еліш Грей
- Б механік Томас Уотсон
- В імператор Бразилії Педро II

4. Хто першим подав заявку в патентне бюро на винахід телефона?

- А Томас Уотсон
- Б Еліш Грей
- В Александер Белл

5. Перші слова за допомогою телефона почув Томас Уотсон

- А у березні 1876 року
- Б у лютому 1876 року
- В у лютому 1861 році

6. Телефон винайшли в

- А Шотландії
- Б США
- В Філадельфії

7. Хто це сказав: «Я б ніколи не винайшов телефон, якби був фізиком»?

- А Александер Белл
- Б Томас Уотсон
- В Чарльз Уінстон

8. Хто є «батьком» електричного «телеграфу, який говорить»?

- А імператор Бразилії
- Б Еліша Грей
- В Александер Белл

Завдання 2. Продовжіть речення, використовуючи слова для довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно).

1. Гіпотезу про те, що звук можна передавати на відстань, висловили
2. У 1861 році Іоганн Рейс створив прилад, який назвав
3. Перший «телефон» передавав різні звуки, але не міг передавати
4. Александер Белл працював у Бостонській школі для
5. Белл нафантазував такий собі «музичний телеграф», **що** приводився в дію силою голосу за допомогою
6. Белл працював із напарником, оскільки сам нічого не розумів у
7. Винахідники вдосконалили свій ... так, що чітко можна було почути слова в телефоні.
8. Ніхто б не зацікавився «трубкою Белла», якби не ... Бразилії.

Слова для довідок: електрика, імператор, телефон, мембрана, англієць Чарльз Уїнстон та француз Шарль Бурсель, прилад, глухонімих, людський голос.

Завдання 3. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони помилкові (Н). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей

1. Слово «телефон» придумали раніше, ніж створили телефон.
2. Телефон Іоганна Рейса передавав різні звуки, але не міг передавати людського голосу.
3. Томас Белл хотів полегшити навчання глухих дітей та зробити для них звуки «видимими».
4. 14 лютого 1876 року Александер Белл подав у патентне бюро заявку на винахід телефона.
5. Напарником Белла був механік Томас Уотсон.
6. Першим у патентне бюро із заявкою прийшов Еліш Грей.
7. Суд не визнав винахідником телефона Александра Белла.
8. Томас Уотсон відійшов від справ і став розводити овець у Канаді.

1	2	3	4	5	6	7	8

Завдання 4. Дайте письмові відповіді на запитання

1. Чому слово «телефон» придумали задовго до появи самого телефона?
2. Що допомогло Александрові Беллу під час створення телефона?
3. Хто і як допоміг А. Беллу прорекламувати його винахід?
4. Чому про винахід А. Белла можна сказати, що в цій справі успіху досяг чоловік без спеціальної освіти?

1.5. ВИНАХІД ТЕЛЕСКОПА Й ВІДКРИТТЯ ГАЛІЛЕЯ

Коментар до тексту

Генеральні штати – назва парламенту в Нідерландах.

Джордано Бруно – італійський філософ (1548–1600); обстоював теорію Миколи Коперника, який є автором геліоцентричної теорії побудови Сонячної системи.

Западина – заглиблене місце на чому-небудь; яма; низьке місце, понижена місцевість.

Зректися – відмовитися від чогось.

Інквізиція – підпорядкована Папі Римському судово-карна установа Католицької церкви; діяла дуже жорстокими методами.

Миколай Коперник – польський астроном, математик та економіст (1473–1543). В одному зі своїх творів вказав, що Сонце є центральним тілом, навколо якого рухається Земля разом з іншими планетами.

Неспростовний – той, якого не можна спростувати, заперечити.

Осягнути – сприйняти, усвідомити, зрозуміти.

Переконання – тверда впевненість, певність у чомусь, віра в щось; система поглядів, світогляд.

Підзорна труба – оптичний прилад, призначений для спостереження на далекій відстані за ким-, чим-небудь.

Піонер – людина, яка вперше проникає в новий, недосліджений край та освоює його; людина, котра першою робить досягнення в якій-небудь новій галузі діяльності; новатор, зачинатель чого-небудь.

Приголомшити – справити сильне враження, надзвичайно здивувати.

Розхитування – дія за значенням розхитувати – призводити до розладу, занепаду; призводити до поганого стану, розладнувати.

Світобудова – будова Всесвіту.

Цятка – точка; щось дуже віддалене, ледь помітне.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Визначте та підкресліть, яке слово є зайвим у кожному рядку

- винайдення, відкриття, створення, бачення
- учений, викладач, науковець, дослідник
- видатний, відомий, важливий, популярний
- створити, приголомшити, здивувати, вразити
- Земля, Венера, Юпітер, Сонце
- переконання, враження, думки, ідеї
- правдивість, істинність, точність, брехня

Завдання 2. Оберіть правильний варіант відповіді

1. Хто й коли зробив першу підзорну трубу?

- А Галілео Галілей
- Б Микола Коперник
- В Джордано Бруно

2. Італійський учений Галілео Галілей першим, хто

- А зробив першу підзорну трубу
- Б створив телескоп
- В першим використав телескоп для вивчення небесних тіл.

3. На той час Галілей був широко відомий серед учених завдяки важливим відкриттям у галузі

- А фізики й механіки
- Б фізики й математики
- В математики й механіки

4. Телескоп Галілея збільшував тільки в

- А 20 разів
- Б 30 разів
- В 40 разів

5. Коли вчений вперше спрямував свій телескоп на зоряне небо, він побачив

- A Сонце
- Б Місяць
- В багато зірок

6. А ще більше приголомшили Галілео Галілея

- A **гори**
- Б глибокі западини
- В чотири яскраві точки

7. Спостереження Галілея за поверхнею Сонця показали, що воно було

- A світлою кулею з темними плямами
- Б яскравою кулею зі світлими плямами
- В темною кулею зі світлими плямами

8. Галілей дійшов висновку, що

- A Місяць обертається навколо своєї осі
- Б Сонце обертається навколо своєї осі
- В вісь обертається навколо Сонця

9. Усі ці відкриття Галілей опублікував у книжці

- A «Сонячний вісник»
- Б «Зоряний вісник»
- В «Яскравий вісник»

10. Незабаром відкриття видатного італійця стали

- A сюрпризом для усіх
- Б **відкриттям**
- В неспростованим фактом

Завдання 3. Продовжіть речення, використовуючи слова для довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно)

1. Багато чого вчені раніше просто не могли побачити, тому їхні уявлення про світ були

2. Хоча існують відомості про те, що 1608 року оптик з Міддельбурга Ганс Ліспергей показав Генеральним штатам Голландії ... , який давав можливість «далеко бачити».

3. Галілео Галілей навчився виготовляти далекоглядні

4. На прикладі Юпітера було доведено правдивість теорій

5. Ученого притягли до суду

6. Під страхом смерті Галілея примусили зректися свого

7. Минуло небагато часу й спостереження Галілея повторили інші

Слова для довідок: Микола Коперник й Джордано Бруно, вчені, прилад, інквізиція, труби, вчення, обмежений.

Завдання 4. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони помилкові (Н). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей

1. Тривалий час учені, які намагалися досягнути механізми світобудови, керувалися спостереженнями неозброєним оком.

2. Ліспергей був піонером у створенні телескопа.

3. Галілео Галілей другим здійснив за допомогою телескопа видатні відкриття.

4. Маленькі саморобні прилади Галілея не можна було порівнювати з величезними сучасними телескопами.

5. Планета Венера з яскравої цятки перетворилася на вузький серп на зразок Місяця.

6. Галілей зрадив своїм переконанням після в'язниці.

1	2	3	4	5	6

1.6. ГОЛОВНИЙ ВИТВІР ГЕНІЯ

Коментар до тексту

Витвір – те, що зроблене, створене ким-небудь і реально існує в тій чи іншій формі.

Першовідкривач – той, хто перший відкриває нові землі, країни, нові родовища чого-небудь тощо

Довідник – видання, що містить короткі відомості наукового, виробничого або прикладного характеру, розташовані в певному порядку (алфавітному, систематичному, хронологічному і так далі), зручному для їхнього швидкого пошуку.

Метеорологія – наука про земну атмосферу, яка вивчає її фізичні явища та процеси.

Повітроплавання – керовані або некеровані польоти в атмосфері Землі на літальних апаратах легших **за** повітря (на відміну від авіації, що використовує літальні апарати важчі **за** повітря).

Спадщина – матеріальні та нематеріальні цінності, права та обов'язки померлої фізичної особи, що переходить до спадкоємців.

Підсвідомість – це те, що не контролюється свідомістю, а відбувається автоматично.

Пікнометр – скляна посудина невеликої ємності (кілька см³) та спеціальної форми для визначення густини газоподібних, рідких або твердих речовин.

Ефір – органічна сполука, що утворюється шляхом відщеплення води від спирту або фенолу та становить безбарвну летку рідину з характерним різким запахом; використовується в медицині, парфумерії, техніці.

Цемент – загальна назва мінеральних **в'язких** порошкоподібних матеріалів, які після затворення їх водою, з рідкого або тістоподібного стану переходять у твердий каменеподібний стан при звичайній температурі і використовуються для зв'язування з іншими матеріалами.

Повітряна куля – літальний апарат типу «**легше-за-повітря**» (аеростат), у якому для польоту використовується підйомна сила повітроплавального газу, або нагрітого повітря.

Сонячне затемнення – астрономічне явище, яке полягає в тому, що Місяць закриває (затмарює) повністю або частково Сонце від спостерігача на Землі.

Післятекстові завдання:

1. Оберіть правильний варіант відповіді

1. Дмитро Іванович Менделєєв – ... системи елементів, з яких складається все на Землі й у Всесвіті.

- А новатор
- Б першовідкривач
- В укладач

2. Таблиця Менделєєва вченому

- А наснилася
- Б привиділася
- В нафантазувалася

3. Можна стверджувати, що вчений перший вибудував науку ...

- А фізику
- Б математику
- В хімію

4. Іменем Менделєєва названий хімічний елемент – ..., який був отриманий штучно в 1955 році.

- А магній
- Б меркурій
- В менделевій

5. Він написав підручник ..., який перевидавався 8 разів, у тому числі й **іноземними мовами**.

- А «Органічна хімія»
- Б «Основи хімії»
- В «Періодична система»

6. Вчений багато часу провів, експериментуючи з газами і знайшов формулу отримання

- А етеру
- Б естеру
- В ефіру

7. За життя Менделєєва називали..., за його знання з різних наук.

- А філософом
- Б енциклопедистом
- В мистецтвознавцем

8. У 1885 році Дмитро Іванович винайшов формулу

- А цементу
- Б газоподібних речовин
- В рідин

9. Дмитро Іванович більше сотні разів був закордоном, брав участь в експедиціях і навіть здійснив політ на експериментальній повітряній кулі, щоб дослідити

- А сонячну систему
- Б Всесвіт
- В сонячне затемнення

10. Головний витвір Менделєєва –

- А холодильник
- Б піктометр
- В **таблиця хімічних елементів**

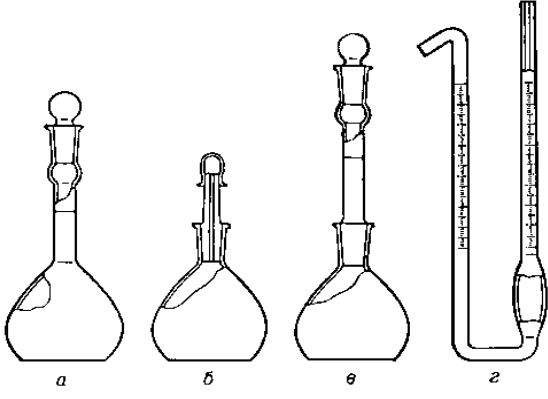


Завдання 2. Поєднайте синоніми

головний	завершальний
елементарний	величезний
великий	перебільшити
останній	робота
експериментальний	перш за все
переоцінити	основний
діяльність	науковець
просто	величезний
в першу чергу	дослідницький
вчений	найпростіший
колосальний	легко

Завдання 3. Закінчіть речення необхідним по змісту словом

1. Періодична система елементів (кого?)
прикрашає кожен кабінет хімії в школі, лабораторії в університеті чи технікумі, кожен довідник з фізики або хімії.
2. Можна стверджувати, що вчений перший вибудував науку (яку?)..... .
3. Родзинка таблиці періодичної системи Менделєєва в тому, що вченому вона (що зробила?)
4. Він написав (що?) «Органічна хімія», який перевидавався 8 разів, у тому числі й **іноземними мовами**.
5. Вчений багато часу провів, експериментуючи з газами й знайшов формулу отримання (чого?)
6. Менделєєв перший сконструював модель сучасного (чого?)..... .

Завдання 4. Поєднайте слово із його зображенням

<p>А) пікнометр</p>	<p>1)</p> 
<p>Б) ефір</p>	<p>2)</p> 
<p>В) повітряна куля</p>	<p>3)</p> 

Г)
сонячне
затемнення

142 X 120 CM

ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ Д.І.МЕНДЕЛЄЄВА

		ГРУПИ ЕЛЕМЕНТІВ									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	He	VIII	
1	H								He		
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Zn	Fe	
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar			
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	
	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	HO		RO ₂	
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	
	Er	Tm	Yb	Lu							
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	
	Fm	Md	No	Lr							

4)

Д)
цемент



5)

Е)
експедиція

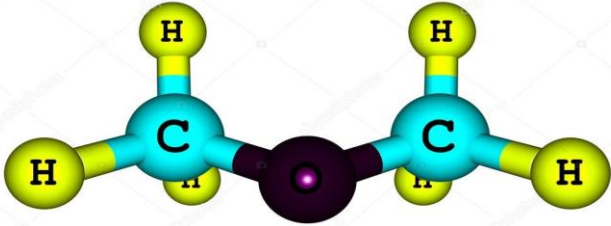


6)

Є) ваги



7)

<p>Ж) періодична система Менделєєва</p>	 <p>8)</p>
--	--

1.7. ЩО ТАКЕ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН?

Коментар до тексту

Веб-сервер – це сервери, що містять всі інформаційні ресурси й реалізують сервіси інтернету.

Браузер – програмне забезпечення для комп'ютера або іншого електронного пристрою, як правило, під'єданого до інтернету, що дає можливість користувачеві взаємодіяти з текстом, малюнками або іншою інформацією на гіпертекстовій веб-сторінці.

Онлайн-банкінг – один із видів дистанційного банківського обслуговування, засобами якого доступ до рахунків та операцій за рахунками забезпечується в будь-який час та з будь-якого комп'ютера через Інтернет.

eBay – онлайн-майданчик для проведення аукціонів і торговельний веб-сайт, на якому приватні та юридичні особи здійснюють продаж та купівлю різноманітних товарів та послуг.

Асортимент – це підбір або набір різноманітних товарів, об'єднаних певною споживчою, торговою або виробничою ознакою.

Вітрина – конструкція, яку застосовують для показування товару.

Замовлення – це комерційний документ, який містить прохання покупця відвантажити йому на певних умовах товар.

Кур'єрська служба – це бізнес з доставки кореспонденції або товарів у найкоротші терміни – «від дверей до дверей» або від дверей замовника до місця призначення.

Відгук – стисла форма письмової оцінки виконаної роботи.

Форум – це форма спілкування на сайті. Кожне повідомлення на форумі має свого автора, тему і власний вміст.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді

1. Що у 1990 році створив британський вчений та винахідник Тім Бернерс-Лі?

- А інтернет-магазин
- Б онлайн-банкінг
- В веб-сервер і браузер

2. Оплата через інтернет передбачає необхідність створення кількох

- А кошиків
- Б облікових записів
- В акаунтів

3. На сайті магазину зазвичай подано

- А каталог товарів
- Б назву товарів
- В каталог цін

4. Коли необхідно оплачувати товар?

- А після отримання
- Б під час отримання
- В не оплачувати взагалі

5. Доправлення здійснюють....

- А поштою
- Б потягом
- В автобусом

6. Як називаються вітрини в інтернет-магазині?

- А скляні
- Б реальні
- В віртуальні

7. Великі інтернет-магазини пропонують надзвичайно ... асортимент товарів.

- А вузький
- Б широкий
- В маленький

8. На багатьох сайтах ви можете почитати ... про товар, який вас зацікавив в інтернет-магазині.

- А відгуки
- Б інформацію
- В думки

Завдання 2. Дайте письмові відповіді на запитання

1. Що таке інтернет-магазин?
2. Як можна отримати товари в інтернет-магазині?
3. Які переваги інтернет-магазину?
4. Що продають в інтернет-магазинах?
5. Як відбувається доправлення замовлення?

3. Розгляньте головну сторінку одного з інтернет-магазинів України. Дайте відповіді на запитання:

1. Які можливості він пропонує споживачам?
2. Чи зручно користуватися інструментарієм цього магазину?
3. Де можна дізнатися докладну інформацію про якість обраного товару?
4. Як поставити запитання продавцеві?
5. Як здійснити оплату в такому магазині?
6. Як отримати свій товар?

4. Напишіть невелику розповідь про ваш досвід покупок в інтернет-магазинах.

1.8. ЛІКИ З МОРЯ

Коментар до тексту

Водойма – природне або штучне заглиблення в земній поверхні, де збирається та затримується вода.

Виноградина – ягода винограду.

Океанічна глина – це глина, що знаходиться в найглибших частинах океану.

Водорості – рослини, що ростуть переважно у воді морів, озер, рік, ставів, боліт.

Антисептик – лікарський протимікробний засіб, який застосовують для попередження процесів інфікування, сепсису, гниття (наприклад, у ранах, що утворюються після великих операцій або травм).

Гниття – процес, який, на відміну від тління, протікає при недостатньому доступі повітря і малій вологості: його уподібнюють неповному згорянню.

Літопис – історико-літературний твір у Русі, пізніше в Україні, Московщині та Білорусі, у якому оповідь велася за роками (хронологія). Писалися переважно церковнослов'янською мовою, з численними вкрапленнями місцевої лексики.

Знахар – людина, що лікує різними немедичними засобами.

Рана – наслідок травми з порушенням цілісності покривів з або без пошкодження прилеглих тканин.

Вивих – травматичне пошкодження суглоба, унаслідок якого поверхні кісток зміщуються та повністю втрачають дотикання.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Середній рівень солоності у відкритому океані становить приблизно

- А 25%
- Б 35%
- В 45%

2. Морська сіль відрізняється від простої солі ... інших хімічних солей, мінералів і мікроелементів.

- А більшим умістом
- Б меншим умістом
- В невеликим умістом

3. Щоб організм отримав із морської солі стільки ж ..., як із однієї виноградини, потрібно спожити до 100 грамів солі.

- А калію
- Б кальцію
- В заліза

4. ... морської солі залежать від місць її видобування.

- А колір і цілющі якості
- Б колір і смакові якості
- В колір і поживні якості

5. Найбільше цінується сіль ... кольору.

- А білого кольору
- Б рожевого кольору
- В сірого кольору

6. Морську сіль часто використовують як

- А ліки
- Б антисептики
- В продукти

7. Сольовий склад ... моря відрізняється від інших.

- А Мертвого
- Б Чорного
- В Азовського

8. З ... відомо, що знахарі виготовляли спеціальний коньяк, який називали морськими ліками.

- А книг
- Б журналів
- В літописів

Завдання 2. Поєднайте назви елементів та їхні символи у таблиці Менделєєва.

кальцій	Zn
калій	Se
натрій	Cu
магній	Si
залізо	Mn
хлор	I
бром	Fe
марганець	CA
цинк	Na
селен	Cl

мідь	K
Йод	Mg
кремній	Br

Завдання 3. Вставте пропущені слова, використовуючи правильні відмінкові форми.

1. Сіль із ...води добувають протягом багатьох сотень років.
2. Солоність Світового океану завжди одна й та ж, незалежно від рівня води або будь-яких інших чинників, котрі впливають на
3. Відомо, що звичайна ... (кухонна) сіль – це хлорид натрію.
4. Залізо та інші ... легше отримувати з інших продуктів.
5. Морська сіль була такою ж популярною і в
6. Солоним коньяком лікували ..., місця вивихів, головний біль, хвороби хребта.

Завдання 4. Дайте письмові відповіді на запитання.

1. Чому морську сіль вважають дуже корисною?
2. Скільки грамів потрібно спожити морської солі, щоб організм отримав із неї стільки ж заліза, як із однієї виноградини?
3. Від чого залежить колір і смакові якості морської солі?
4. Як знахарі виготовляли спеціальний коньяк, який називали морськими ліками?

1.9. ПОБУТОВА ХІМІЯ

Коментар до тексту

Побутова хімія – непродовольчі хімічні речовини, засоби догляду за одягом, приміщеннями, автомобілями, посудом тощо, які зазвичай зустрічаються і використовуються в домогосподарстві.

Склад – сукупність певних елементів, що входять у яку-небудь хімічну сполуку, речовину і таке інше.

Шкідливі речовини – означає будь-яку небезпечну, отруйну речовину, що забруднює навколишнє середовище та негативно впливає на живі організми.

Розщеплюватися – розкладатися внаслідок хімічної реакції; ділитися на складові елементи.

Пральний порошок – спеціально розроблений для чищення текстилю мийний засіб, який являє собою суміш хімічних сполук у твердій формі у вигляді порошку.

Якість – ступінь вартості, цінності, придатності чого-небудь для його використання за призначенням.

Пляж – прибережна смуга моря, озера, річки, зручна для купання, сонячних ванн.

Аналог – те, у чому виявляється схожість, подібність до іншого предмета або явища.

Господарське мило – господарське мило являє собою зварену особливим чином суміш натрієвих солей з жирними кислотами з натуральних рослинних і тваринних жирів.

Сода – карбонат натрію Na_2CO_3 , або кальцинована сода, – безбарвна кристалічна речовина. Добре розчиняється у воді.

Оцет – 4-12 % розчин оцтової кислоти у воді.

Альтернатива – необхідність вибору між двома або кількома можливостями, що виключають одна одну.

Есенція – концентрований розчин легкої органічної речовини.

Міна – особливий вибуховий снаряд, що закладається в землю, під воду тощо.

Концентрація – відношення кількості частинок компонента системи (суміші, розчину, стопу), його кількості речовини чи маси до об'єму системи.

Хімікати – хімічні реактиви й препарати, а також хімічні вироби.

Вміст – наявність (кількість) якої-небудь речовини в складі чого-небудь.

Прагнення – сильне бажання, потяг до здійснення чого-небудь.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда», якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Ми постійно чуємо й бачимо різну рекламу про побутову хімію.

- А Правда
- Б Неправда

2. Майже ніде немає інформації про склад та якість різних засобів побутової хімії.

- А Правда
- Б Неправда

3. Більшість засобів для миття, прання та чищення не містять небезпечних для здоров'я речовин.

- А Правда
- Б Неправда

4. Практично уся побутова хімія, що пропонується зараз – розщеплюється в природі.

- А Правда
- Б Неправда

5. Якість питної води погіршується у зв'язку з наявністю у ній шкідливих речовин.

- А Правда
- Б Неправда

6. Побутову хімію можна замінити альтернативними засобами.

- А Правда
- Б Неправда

7. Побутова хімія ускладнює наше життя.

- А Правда
- Б Неправда

8. Вміст деяких хімічних речовин в рази вищий на вулиці, ніж у квартирі чи будинку.

- А Правда
- Б Неправда

1	2	3	4	5	6	7	8

Завдання 2. Дайте відповіді на запитання.

1. Яке місце займає побутова хімія в нашому житті?
2. Які засоби побутової хімії ви знаєте?
3. Що бажано робити заради свого здоров'я та здоров'я своїх рідних?

4. Якими природними аналогами можна замінити засоби побутової хімії?

Завдання 3. Закінчіть речення необхідним чи за змістом словом.

1. Пральний порошок або засіб для миття (*чого?*)..., імовірно, присутні в наших річках, морях і океанах багато років.

2. Можна зробити висновок, що побутова хімія міцно увійшла в наше (*що?*)... .

3. Ми не знаємо, як впливає побутова хімія на нас і наших (*кого?*)

4. Дуже часто у прагненні зробити свій будинок чистіше, ми шкодимо своєму (*чому?*)... .

5. У зв'язку із забрудненням води шкідливими речовинами щороку зменшується кількість безпечних для купання (*чого?*)..., (*що?*) ... стають небезпечними для вживання.

6. Концентрація особливо токсичних (*чого?*) ... у квартирі може бути перевищена в п'ять разів.

Завдання 4. Поєднайте антоніми.

краще	збільшуватися
мало	потім
шкідливий	штучний
зараз	ускладнювати
зменшуватися	брудний
більше	гірше
природний	допомагати
полегшувати	корисний
чистий	менше
шкодити	багато

1.10. ПРИДОРОЖНИЙ КАМІНЬ

Коментар до тексту

Придорожний – який міститься, розташовується біля або поблизу, уздовж дороги, понад дорогою.

Камінь – тверда гірська порода чи мінерал у вигляді суцільної маси або окремих шматків.

Німий – який не говорить, позбавлений здатності говорити.

Шуміти – видавати, утворювати шум.

Скульптор – митець, що працює в галузі скульптури.

Іскра – найдрібніша **світна** частинка тіла, що горить, жевріє.

Молоток – ручне знаряддя ударної дії – металевий або дерев'яний брусок, насаджений під прямим кутом на держак. Застосовується для забивання цвяхів, биття предметів та інших робіт.

Осколок – відбитий, відколений шматок чого-небудь твердого.

Шліфувати – обробляти поверхню металу, дерева, скла спеціальними матеріалами для надання їй гладкості, точних розмірів, певної форми тощо.

Крилатий – який має крила.

Кінь – велика свійська тварина, яку використовують для перевезення людей і вантажів.

Витвір – те, що зроблене, створене ким-небудь і реально існує в тій чи іншій формі.

Майстер – фахівець з якого-небудь ремесла.

Післятекстові завдання:

1. Для тверджень (1–5) оберіть «Правда», якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Камінь багато чув, але нікому нічого не міг розказати, тому що був німий.

- А Правда
- Б Неправда

2. Камінь не розумів, чому на нього ніхто не звертає уваги.

- А Правда
- Б Неправда

3. Старому каменю не подобалося те, що з ним робив скульптор.

- А Правда
- Б Неправда

4. Майстер перетворив сірий камінь на крилатого коня.

- А Правда
- Б Неправда

5. Витвір скульптора не сподобався його друзям.

- А Правда
- Б Неправда

Завдання 2. Утворіть словосполучення, використовуючи правильну форму роду.

вологий	скалка
справжній	камінь
крилатий	ганчірка
яскравий	кінь
непомітний	бік
різний	витвір

Завдання 3. Продовжіть речення, використовуючи почуті (прочитані) слова в тексті у правильних відмінкових формах.

1. Камінь лежав і слухав як шумить у річці
2. Одного разу дорогою йшов ... і раптом побачив камінь.
3. Скульптор приніс камінь в ..., поклав на стіл і знову довго роздивлявся.
4. Потім майстер взяв ... і обережно почав оббивати з нього скалки.
5. Скульптор довго його шліфував, витирав вологою ганчіркою, і нарешті поклав його на ... перед лампою.

Завдання 4. Підберіть антоніми до слів, почутих у тексті.

Молодий, легко, весело, однаковий, мало, тьмянний, сухий, помітний.

1.11. КАЗКА ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ

Коментар до тексту

Геометричні фігури – множина точок на площині, які обмежені скінченим числом ліній. Наприклад: квадрат, коло, кут, трикутник, трапеція тощо.

Прихильник – 1) той, хто поділяє чийсь погляд, дотримується якого-небудь учення; послідовник; 2) той, хто приязно, доброзичливо, із симпатією ставиться до кого-небудь.

Пихатий – той, якому притаманна надмірно висока думка про себе, зверхність.

Мудрий – наділений, обдарований великим розумом; який має значний життєвий досвід; розумний, досвідчений.

Порада – пропозиція, вказівка, як діяти в яких-небудь обставинах, допомога добрим словом у скруті.

Вдача – сукупність психічних особливостей, з яких складається особистість людини і які проявляються в її діях, поведінці; характер.

Нерозлучний – який завжди буває разом, ніколи не розлучається з ким-небудь.

Сперечатися – заперечувати проти чого-небудь, не давати своєї згоди на щось.

Біда – нещаслива пригода, подія, що завдає кому-небудь страждання; нещастя, лихо.

Поправлятися – набувати ваги, повнішати, товстішати.

Ворота – проїзд або прохід в огорожі між будівлями тощо, а також ворітниця, що його закривають; брама.

Зрадіти – відчувати радість.

Переселятися – переходити, переїжджати на нове місце проживання.

Тварина – будь-яка істота на відміну від рослини чи людини; звір.

Нагинатися – згинаючись, нахилитися.

Заночувати – залишатися де-небудь на ночівлю.

Затримуватися – продовжувати перебувати, залишатися ще на якийсь час де-небудь.

Провідувати – відвідувати, навідувати кого-, що-небудь.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Хто жив в країні Математика?

- А цифри, знаки, геометричні фігури
- Б букви, цифри, геометричні фігури
- В букви, знаки, геометричні фігури

2. У кого з геометричних фігур було найбільше прихильників?

- А Квадрата
- Б Трикутника
- В Ромба

3. Які фігури любили найбільше за їхню веселу вдачу?

- А Овал і Еліпс
- Б Ромб і Прямокутник
- В Серце і Зіроньку

4. Кого не виявилось вдома одного дня?

- А Кола
- Б Овала
- В Еліпса

5. Де геометричні фігури вирішили шукати свого товариша?

- А біля воріт
- Б за містом
- В у місті

6. Хто брав участь у створенні міста геометричних фігур?

- А Еліпс
- Б Кут
- В Трапеція

7. Хто серед геометричних фігур був місцевим ученим?

- А Кут
- Б Прямокутник
- В Еліпс

8. Де жив дідусь Кут?

- А у місті
- Б у країні
- В у лісі

2. Для тверджень (1–4) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. У країні Математика було багато міст.

- А Правда
- Б Неправда

2. Описана історія відбулася в тому місті, де жили цифри.

- А Правда
- Б Неправда

3. Ніхто з фігур вже не знав, що відбувається за межами їхнього міста.

- А Правда
- Б Неправда

4. Навіть пихата Трапеція з повагою ставилась до старого і мудрого Трикутника.

- А Правда
- Б Неправда

1	2	3	4

3. Утворіть словосполучення, використовуючи правильну форму роду.

нерозлучний	ворота
геометричний	країна
небесний	зірки
місцевий	вчитель
рідний	друзі
маленький	Трапеція
старий	дім
пихатий	фігури

4. Підберіть антоніми до слів, прослуханих (прочитаних) у тексті.

Великий, найменший, молодий, найнудніший, веселитися, ніколи, тьмянний, однаковий, брехня, відмовитися, чужий.

ЧАСТИНА II. ЗАВДАННЯ ДО ТЕКСТІВ ДЛЯ АУДІЮВАННЯ ТА ЧИТАННЯ МОВЧКИ (2 курс)

2.1. ЗИМОВИЙ ВІДПОЧИНОК

Коментар до тексту

Лижі – пристрій у вигляді дошок, призначений для пересування по снігу.

Курорт – місцевість із природними цілющими властивостями, пристосована для лікування, відпочинку.

Дошка – пиломатеріал товщиною до 100 мм. Дошки виготовляються з колод або брусів. Використовують дошки в будівництві, у меблевій промисловості.

Печера – природна підземна порожнина, що з'єднується з поверхнею землі одним або декількома отворами.

Полювання – процес, коли шукають і **переслідують** диких звірів, птахів і риб з метою убити чи зловити їх.

Археолог – фахівець з археології.

Перша письмова згадка – назва (згадка) когось чи чогось у письмовій формі, яку вдалося зафіксувати в збережених до наших часів джерелах (хроніки, документ, лист, книга, літопис тощо).

Літопис – послідовний запис будь-яких подій; історія чого-небудь.

Спритний – 1. Швидкий, вправний у роботі, діях (про людину).
2. Який майстерно й уміло робить, виконує що-небудь, виявляє хист у чомусь.

Лицарський турнір – військове змагання лицарів у середньовічній Західній Європі.

Скандинавські країни – загальна назва країн, розташованих на Скандинавському півострові – Норвегії, Швеції та Фінляндії, а також Данії, Ісландії та Гренландії.

Спорядження – сукупність предметів, пристроїв, необхідних для чого-небудь.

Кубок – цінна ваза, яку дають як приз переможцям спортивних змагань.

Самотужки – без сторонньої допомоги, керівництва, підтримки і т. ін.; самотійно.

Перегони – спортивні змагання у швидкості їзди, плавання, бігу і т. ін.

Мандрівник – той, хто мандрує, подорожує; подорожній.

Рушниця – вогнепальна ручна зброя.

Оголосити – публічно повідомляти, заявляти про що-небудь.

Покриття – те, чим покривають яку-небудь поверхню з метою її захисту, прикраси.

Намокати – покриваючись водою, ставати мокрим, вологим.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Слово «лижі» перекладається як

- А «снігові дошки»
- Б «дерев'яне взуття»
- В «швидкі ноги»

2. Перші письмові згадки про лижі з'являються в

- А III-VI столітті
- Б IV-VI столітті
- В VI-VII столітті

3. У Скандинавських країнах популярними були лицарські турніри з

- А наскельних малюнків
- Б лижного бігу
- В зимового полювання

4. У якій країні лижі входили до спорядження солдатів?

- А у Північній Європі
- Б у Норвегії
- В у Скандинавських країнах

5. Завдяки кому люди з усього світу захопилися походами на лижах?

- А Улафові Тругвассону
- Б археологам
- В Фрітьйофові Нансену

6. З чого виготовляють лижі в наш час?

- А з пластику
- Б з дерева
- В з снігу

7. Хто автор цього вислову: «Ніщо не зміцнює м'язи і не робить тіло таким сильним і еластичним, ніщо не тренує волю і не освіжає розум так, як лижі»?

- А король Норвегії
- Б Фрїтьйоф Нансен
- В Улаф Тругвассон

Завдання 2. Закінчіть речення, використовуючи слова для довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно).

1. Катання на лижах – це дуже популярний ... у світі.
 2. Найперші у світі дерев'яні лижі виготовляли із суцільних ...
 3. У давній норвезькій мові слово ... означає «снігові дошки».
 4. Перші ... про лижі з'явилися в VI-VII столітті.
 5. У літописах 925 року можна знайти, що король Норвегії Улаф Тругвассон був спритним
 6. Норвезький мандрівник Фрїтьйоф Нансен ... здійснив 500-кілометровий лижний перехід через острів Гренландія.
 7. А 1910 року в Осло започаткували міжнародні лижні ... та зоголосили їхні правила.
 8. Для виготовлення сучасних лиж використовують різні види пластику,
- Слова для довідок:** дошки, лижник, самотужки, змагання, деревина, письмові згадки, лижі, вид спорту.

Завдання 3. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Катання на лижах – це дуже популярний вид спорту у світі.
2. Найперші у світі лижі були пластикові.
3. Слово «лижі» перекладається як «дерев'яні дошки».
4. У літописах 925 року згадується, що король Норвегії Улаф Тругвассон не вмів кататися на лижах.
5. До 1250-го в Скандинавських країнах проводили лицарські турніри з лижного бігу.

6. Солдати країн Північної Європи користувалися лише однією палицею під час катання на лижах.

7. Фрїтїйоф Нансен самостійно на лижах перейшов через острів Гренландія.

8. На сучасних Олімпійських іграх немає лижних змагань.

1	2	3	4	5	6	7	8

Завдання 4. Дайте письмові відповіді на запитання.

1. Де й коли почали використовувати «снігові дошки»?
2. Де започаткували міжнародні лижні змагання?
3. Як почали використовувати лижі з XVI століття?
4. Як змінювалися лижі за формою?

2.2. «БУТИ ПИСЬМЕННИКОМ – ЦЕ НЕ СТИЛЬ ЖИТТЯ, А ВМІННЯ ПРАЦЮВАТИ І ВИКОРИСТОВУВАТИ СВОЇ МОЖЛИВОСТІ»

(інтерв'ю з українською письменницею та журналісткою Катериною Бабкіною)

Коментар до тексту

Публікація – друкування, видання якого-небудь твору, тексту.

Верстви населення – частина суспільного класу, соціальна група.

Мова жестів – це вид спеціального письма, який дає змогу позначати цілі слова, а також літери алфавіту певними жестами.

Режисер – постановник спектаклю, кінофільму, естрадно-концертної програми, циркової вистави й таке інше.

Публіцист – письменник, журналіст, який створює публіцистичні твори.

Дійсність – те, що насправді існує або існувало; реальність.

Проект – задуманий план дій; задум, намір.

Читач – той, хто читає, хто зайнятий читанням яких-небудь творів; відвідувач громадської бібліотеки.

Жанр – вид творів у галузі якого-небудь мистецтва, який характеризується певними сюжетними та стилістичними ознаками.

Імпровізація – створення художнього твору (наприклад, музичного, поетичного, сценічного) у момент його виконання без попередньої підготовки.

Ритуал – усталена послідовність символічних дій, обрядів, визначена традицією; запроваджений порядок здійснення чого-небудь.

Видавець – особа або установа, що видає, випускає у світ друковані твори.

Ремесло – певна професія, фах; дрібне виробництво за допомогою примітивного знаряддя, для задоволення широких побутових потреб.

Риса – особливість, ознака, властивість кого-, чого-небудь.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда», якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Катерина Бабкіна – журналістка та сучасна українська письменниця.

- А Правда
- Б Неправда

2. Її публікації перекладено російською та англійською мовами.

- А Правда
- Б Неправда

3. Катерина Бабкіна вважає, що письменник, журналіст і публіцист – це синонімічні поняття.

- А Правда
- Б Неправда

4. Письменниця пише літературу для дітей.

- А Правда
- Б Неправда

5. На думку письменниці, література – абсолютно завжди імпровізація, тому що це творчість.

- А Правда
- Б Неправда

6. Катерина Бабкіна погоджується з твердженням, що зараз не популярно ходити в бібліотеки.

- А Правда
- Б Неправда

7. Катерина Бабкіна стверджує, що за допомогою її авторського курсу «Як написати і видати власну книгу» насправді реально навчити когось стати письменником.

- А Правда
- Б Неправда

8. Журналістка впевнена, що головна риса письменника – бути уважним до світу у всіх його проявах.

- А Правда
- Б Неправда

Завдання 2. Дайте відповіді на запитання.

1. На які теми Катерина Бабкіна пише у своїх книгах?
2. Як вона проводить свій звичайний день?
3. Як, на її думку, популяризувати читання у дітей?
4. Що Катерина Бабкіна говорить про справжніх читачів?

Завдання 3. Вставте пропущені слова, користуючись довідкою і вживаючи необхідні відмінкові форми.

1. Катерина розповіла для rabota.ua, хто такий
2. Письменник – це людина, яка розповідає вигадані
3. Журналістка не вірить у канони жанру в сучасній
4. Кожного разу, коли Катерина потрапляє до бібліотеки, вона бачить там достатньо
5. Письменниці хотілося б, щоб наші бібліотеки ставали відкритішими до людей, щоб вони були не ритуалом, а стали частиною
6. Письменництво – це значною мірою ремесло, а не лише

Слова для довідок: читачі, історії, література, життя, талант, письменник.

Завдання 4. Підкресліть зайве слово в кожному рядку.

- поезія, роман, оповідання, книга
- публіцист, журналіст, письменник, видавець
- ремесло, талант, здібність, хист
- вигаданий, уявний, нереальний, справжній
- популяризувати, поширювати, повідомляти, розповсюджувати
- оповідати, придумувати, розповідати, розказувати

2.3. ІСТОРІЯ ЧАЮ

Коментар до тексту

М'ята – запашна рослина, що широко використовується в харчових продуктах та косметиці.

Імбир – вічнозелена рослина, яка зазвичай використовується як спеція в кулінарії у всьому світі.

Чебрець – рослина, що добре відома у багатьох країнах, де її застосовують і як лікарський засіб, і як ароматну приправу до страв.

Династія – (від грецького слова «будинок») – покоління правлячих осіб, які були родичами й правили один за одним. Термін **династія** вживають також щодо періоду часу, коли правила та чи інша **династія** монархів, як наприклад у фразі «ваза **династії** Мін».

Окріп – вода, доведена до точки кипіння, тобто така, що досягла температури кипіння.

Чайна церемонія – перетворений на ритуал процес заварювання чаю і чаювання, поширений в азійських країнах. Як правило, термін вживається стосовно японської **чайної церемонії**.

Королівські особи – це члени королівської сім'ї (принц, принцеса, герцог, герцогиня, король, королева тощо).

Дворяни – великі землевласники, що мали спадкові привілеї.

Аристократія – форма державного ладу, за якої правління здійснюється представниками родової знаті.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Історія чаю бере свій початок у

- А Стародавньому Китаї
- Б Стародавньому Римі
- В Стародавній Японії

2. Відкриття цього напою належить імператору

- А Шень Хану
- Б Лу Туну
- В Шень Нуну

7. Спочатку чай вживали як

- А повсякденний напій
- Б лікарський засіб
- В святковий напій

8. Вживати чай так як сьогодні почали лише ... тому.

- А 600 років
- Б 700 років
- В 800 років

9. Чайну церемонію у китайців запозичили ... , зробивши її частиною своєї культури.

- А японці
- Б росіяни
- В німці

10. Визнання чаю у Європі відбулося аж 1652 року в

- А Німеччині
- Б Голландії
- В Англії

9. Раніше чай у Європі коштував

- А дешево
- Б помірну ціну
- В дорого

10. У Британії та кількох інших країнах чай став хорошою альтернативою ..., що раніше був поширеним напоєм до сніданку.

- А пиву
- Б вину
- В каві

Завдання 2. Закінчіть речення, використовуючи слова з довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно).

1. Сьогодні чай став невід'ємною частиною повсякденного життя: його п'ють зранку, в обід та ввечері, бо він чудово тамує
2. Існує безліч ... про те, як з'явився чай.
3. Багато для ... чаю як напою та чайної церемонії зробив Лу Тун.
4. ... перетворилося на вишукане проведення часу, вершиною якого була Сунська чайна церемонія.
5. У Європу китайський чай привезли німецькі та голландські торговці на початку
6. Пили його по-різному: були навіть традиції додавання солі й відмова від
7. Об'єми продажу чаю зросли завдяки ... королівських осіб.
8. Для аристократів, які стежили за ... , він став невід'ємною частиною стилю.

Слова для довідок: підтримка, популяризація, сімнадцяте століття, спрага, варіння, чаювання, мода, легенди.

Завдання 3. Дайте письмові відповіді на запитання.

1. Чому сьогодні чай став невід'ємною частиною повсякденного життя?
2. Хто такий Шень Нун?
3. Як пили чай у Китаї раніше?
4. Яка принцеса була запеклою любителькою чаю?
5. У яких країнах виробляють найбільше чаю?

Завдання 4. Виправте лексичні помилки в реченнях.

1. За одним із переказів, відкриття чаю належить «Божественному Хліборобові», який у Китаї вважається покровителем освіти.
2. Спробувавши одержаний напій, імператор був здивований його поганим смаком і неприємним ароматом.
3. В Європу китайський чай привезли російські та італійські торговці.
4. Чай одразу почав користуватися попитом у європейців.
5. Головна перевага чаю на той час – від нього не можна було сп'яніти.

2.4. ЧИСЛОВІ ЗАБОБОНИ

Коментар до тексту

Забобони – віра в прикмети, у те, що деякі дії, явища, істоти, маючи надприродні сили, є запорукою удачі чи невдачі в чому-небудь.

Вчений-астроном – вчений, що досліджує зірки, планети і їх супутники, комети і метеоритні тіла, туманності, зоряні системи тощо.

Астрономічні відомості – це відомості про будову і розвиток небесних тіл і Всесвіту.

Планета – кулясте тіло, що обертається навколо Сонця чи іншої зірки.

Земля – третя по порядку від Сонця велика планета, яка обертається навколо своєї осі і навколо Сонця.

Сонце – центральне небесне світило сонячної системи, що має форму гігантської розжареної кулі, яка випромінює світло й тепло.

Небесне тіло – усі природні об'єкти, які є в космосі (або прилетіли з космосу). До них належать комети, планети, метеорити, астероїди, зірки тощо.

Містичне значення – це значення, що полягає у визнанні існування надприродних сил і можливості спілкування з ними людини.

Доба – одиниця виміру часу, яка дорівнює 24 годинам; тривалість дня і ночі.

Світило – небесне тіло, яке випромінює світло.

Міф – щось вигадане, неіснуюче, фантастичне; стародавня народна оповідь про явища природи, історичні події тощо або фантастичні оповідання про богів, **обоженних** героїв, уявних істот.

Символ – умовне позначення якогось предмета, поняття або явища.

Сузір'я зодіаку – ділянка зоряного неба, група яскравих зірок, об'єднаних спільною назвою. До зодіакальних сузір'їв з древніх часів відносили 12 сузір'їв.

Удача – позитивний, бажаний результат чого-небудь, щасливий збіг обставин для когось; успіх.

Повний місяць – фаза Місяця, при якій Земля розташована між Сонцем та Місяцем, і тому з неї видно лише освітлений його бік. Місяць у повні має вигляд правильного яскравого диска.

Астролог – це людина, яка вивчає астрологію як науку. Астрологи відомі своєю здатністю передбачати майбутнє по зірках і планетах.

Пересуд – висловлювання недобррозичливої думки про чию-небудь поведінку, чиїсь вчинки тощо.

Петиція – індивідуальна або колективна вимога, звернення, пропозиція, скарга, прохання, клопотання, яка подається в органи державної влади у письмовій формі.

Хмарочос – дуже високий багатопверховий будинок (переважно в американських містах).

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Для запитань (1–5) оберіть правильну відповідь (А, Б, В або Г). Запишіть відповіді до бланка відповідей.

1. Число 7 набуло містичного значення у зв'язку з _____.

- А кількістю небесних тіл
- Б кількістю днів у тижні
- В кількістю місяців у році
- Г кількістю днів у місяці

2. Число 12 вважалося щасливим, тому що _____.

- А було символом 12 сузір'їв зодіаку
- Б було зручним для математичних обчислень
- В було символом 12 страв в Україні-Русі
- Г було фольклорним символом 12 братів-місяців

3. Число _____ не несе нічого доброго, і народи різних країн світу не люблять його.

- А 6
- Б 8
- В 9
- Г 13

4. 13-ого числа люди намагаються _____.

- А не ходити на роботу
- Б не робити покупок
- В не планувати важливих справ
- Г не ходити в кінотеатр

5. Деякі народи бояться зовсім інших чисел, а саме:_____.

А 4, 1 та 17.

Б 4, 2 та 17.

В 4, 3 та 17.

Г 4, 5 та 17.

1	2	3	4	5

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда», якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони неправдиві (помилкові).
Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Вчені Вавилонського царства ще в давні часи мали певні астрономічні відомості.

А Правда

Б Неправда

2. Ще чотири тисячі років тому число 12 набуло містичного значення.

А Правда

Б Неправда

3. Число 7 дуже зручне для математичних обчислень.

А Правда

Б Неправда

4. В Україні-Русі на Різдво зазвичай готували 12 святкових страв.

А Правда

Б Неправда

5. У різних країнах люди намагаються уникати числа 13.

А Правда

Б Неправда

6. Автор тексту вважає, що все-таки потрібно із насторогою ставитися до нещасливих чисел.

- А Правда
- Б Неправда

3. Утворіть словосполучення, використовуючи правильні форми роду.

зоряний	календар
семиденний	обчислення
щасливий	операція
математичний	рейс
місячний	небо
важливий	хмарочос
хірургічний	справи
американський	число
морський	держава
найсильніший	тиждень

Завдання 4. Підберіть антоніми до тих слів, які ви прослухали (прочитали) у тексті.

Найслабший, сучасність, рівний, нижній, погане, закінчувати, успіхи, щасливий.

2.5. КУЛЬКОВА РУЧКА

Коментар до тексту

Фах – вид заняття, трудової діяльності, що вимагає певної підготовки і є основним засобом до існування; професія.

Авантюрний – ризикований, сумнівний захід, розрахований на випадковий успіх.

Репортер – працівник газети, радіо, телебачення, який пише репортажі про факти повсякденного життя.

Видавати – друкувати твори.

Чорніло – водний розчин певного барвника, що використовується для писання.

Перо – знаряддя для писання чорнилом, тушшю, що має форму зігнутої металевої пластинки із загостреним кінцем.

Спроба – намагання зробити щось **за** відсутності впевненості в досягненні успіху.

Заправляти – вставляти що-небудь у якийсь прилад, механізм, готуючи їх до дії.

Резервуар – посудина для зберігання рідини.

Кулька – маленька куля.

Заплутаний – складний, важкий для сприйняття.

Інвестор – той, хто вкладає гроші в підприємство для одержання прибутків.

Запропонувати – поставити, дати будь-що на розгляд, вибір з боку когось.

Попит – потреба в чому-небудь.

Льотчик – водій літака; пілот.

Протікати – просочуватися, проникати крізь що-небудь, кудись (про воду або іншу рідину).

Охоче – з охотою, з великим бажанням, задоволенням.

Розшукати – внаслідок пошуків виявляти, знаходити кого-, що-небудь.

Збанкрутувати – зазнати невдачі, краху у своїй діяльності.

Завоювати – добиватися, досягати чого-небудь, здобувати щось.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Ласло Біро народився в

- А Угорщині
- Б Аргентині
- В Іспанії

2. Ласло Біро був ...

- А інвестором
- Б хіміком
- В журналістом

3. Перший зразок кулькової ручки Ласло Біро запатентував у ...

- А 1935 році
- Б 1938 році
- В 1942 році

4. Хто допомагав Ласло Біро розробити нову формулу чорнил для кулькових ручок?

- А Хуан Мейн
- Б брат Георгій
- В Марсель Біш

5. Усі кулькові ручки в Аргентині називають

- А біромами
- Б сувенірами
- В біки

6. Хто використовував кулькові ручки як аргентинський сувенір?

- А інвестори
- Б пілоти
- В французи

7. Ідеальну кулькову ручку створили під маркою

- А «ВІС»
- Б «Евершарп»
- В «Біром»

8. В Аргентині особливим попитом кулькові ручки не користувалися, бо писали тільки

- А повільно та брудно
- Б у горизонтальному положенні
- В у вертикальному положенні

Завдання 2. Підкресліть зайве слово в кожному рядку.

- видавати, друкувати, малювати, публікувати
- мудрувати, говорити, вигадувати, фантазувати
- фах, праця, професія, спеціальність
- заплутаний, зрозумілий, складний, важкий
- здобувати, отримати, надіслати, одержати
- розробити, видати, дослідити, вивчити
- подарунок, покуп, потреба, попит

Завдання 3. Закінчіть речення, використовуючи слова для довідок.

1. Старший брат ... освіту хіміка і працював за фахом на підприємстві.
2. Ласло Біро взявся ... в Угорщині маленьку місцеву газету.
3. Перший експеримент заправити перо типографічною фарбою був
4. Брати ... спеціальний резервуар з кулькою, який під час письма крутився і переносив чорнило на аркуш.
5. Коли почалася Друга світова війна, то брати Біро ... у Францію.
6. Президент Аргентини зацікавився винаходом братів Ласло і Георгія та допоміг знайти

Слова для довідок: інвестор, здобувати, емігрувати, створити, невдалий, видавати.

Завдання 4. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Ласло Біро здобув освіту хіміка.
2. Георг Біро без страху брався за все, за що тільки платили гроші.
3. Ласло Біро помітив, що фарби для друку газет висихають набагато швидше, ніж чорнила для перових ручок.
4. Угорські брати розробили нову формулу чорнил, які не текли і були негустими.
5. Перший зразок кулькової ручки Біро запатентували в Італії в 1938 році.
6. У 1942 році в аргентинські магазини надійшли перші кулькові ручки серійного виробництва.
7. Кулькові ручки охоче купували американські льотчики, які літали в Аргентину.
8. Компанія «Евершарп» відкрила виробництво кулькових ручок у США.

1	2	3	4	5	6	7	8

2.6. ГОДИННИК

Коментар до тексту

Циферблат – кругла пластина в годиннику з поділками та цифрами, що позначають години, хвилини та секунди.

Вавилон – місто, столиця стародавньої Вавилонії; зараз територія Іраку.

Вавилоняни – жителі Вавилону.

Вічний – який не має початку й кінця; безконечний у часі.

Середньовіччя – період європейської історії від V століття до XV століття.

Кóлба (колбочка) – куляста скляна чи кварцова посудина з довгою шийкою для хімічних робіт.

Пересипати – сиплючи, переміщувати що-небудь з місця на місце, з чогось у щось.

Похмурий – непогожий, з дощем, туманом або мрякою (про частину доби, пору року).

Орієнтуватися – визначати місце свого перебування в просторі або напрям свого руху.

Дзвін – ударний сигнальний підвісний інструмент у вигляді порожнистої груші, у середині з ударником.

Гирка – висяча вага, що приводить у рух механізм або врівноважує що-небудь.

Втілювати – здійснювати, реалізувати в конкретній формі певну думку, задум тощо; виражати в матеріальній формі.

Опускати – переміщувати нижче, донизу.

Стрілка – тонка вузька пластинка із загостреним кінцем, яка обертається на осі і показує час, напрям і т. ін. на шкалі вимірювальних приладів.

Об'єктивний – який існує поза людською свідомістю і незалежно від неї; незалежний від волі, бажань людини

Маятник – колісце, що регулює хід годинника.

Годинникар – робітник, який виготовляє, і майстер, що ремонтує годинники.

Удосконалювати – робити щось кращим.

Підзаводити – приводити в дію що-небудь (механізм, мотор і т. ін.).

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Сонячними годинниками користувалися в

- А Стародавньому Римі
- Б Давньому Єгипті
- В Давній Греції

2. Найдавніший годинник, що зберігається в музеї Англії, був ...

- А механічним
- Б пісочним
- В водяним

3. Найдавніший механічний годинник виготовлено в Англії в ...

- А 1250 році
- Б 1348 році
- В 1370 році

4. Найпершим приладом, що показує час був

- А сонячний годинник
- Б пісочний годинник
- В механічний годинник

5. Маятниковий годинник змайстрував

- А Галілео Галілей
- Б Генріх фон Вік
- В Війяр де Гонкур

6. «Працювати, як годинник» – означає

- А повільно
- Б чітко
- В найточніше

Завдання 2. Підкресліть зайве слово в кожному рядку.

- годинник, циферблат, часомір, хронометр
- вічний, довгий, постійний, незмінний
- прилад, автомобіль, пристрій, апарат
- користуватися, виготовляти, споживати, використовувати
- виробляти, створювати, продукувати, збирати
- рахувати, втілювати, здійснювати, реалізувати

- фахівець, годинникар, майстер, спеціаліст

Завдання 3. Закінчіть речення, використовуючи слова з довідок (поставте слова у правильні відмінкові форми, де потрібно).

1. Сонячні годинники придатні тільки для ... сонячної пори.
2. У ... годиннику з однієї скляної колбочки до іншої тонесеньким струменем пересипається пісок.
3. В альбомі проектів Війяра де Гонкура відображено ідею ... годинника.
4. ... годинник – зберігся до наших днів, бо дуже простий і зручний у користуванні пристрій.
5. З давніх часів люди часто орієнтувалися на ... найближчої церкви.
6. Країни Західної Європи дійшли згоди про єдину тривалість ... та про кількість ударів ... – 24 рази на добу.
7. У 1582 році італійський учений вивів головний закон коливання
8. ... годинники – найточніші годинники у світі.

Слова для довідок: година, атомний, дзвін, годинники, механічний, пісочний, літній, маятник.

Завдання 4. Для тверджень (1–7) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Сонячний годинник можна використовувати тільки в літню сонячну пору.
2. Ідея механічного годинника належить королю Едуарду III.
3. Найдавніший механічний годинник мав лише одну стрілку – годинникову.
4. Найпершими приладами, що показують час доби, все ж були водяні годинники.
5. У Давньому Єгипті придумали водяні годинники найрізноманітніших конструкцій.
6. Французький король Карл V видав указ, щоб заборонити церквам дзвонити, коли їм хочеться.
7. Годинникарі придумали годинник із боєм, щоб слухати музику.

1	2	3	4	5	6	7

2.7. ІНСТРУКЦІЯ ДО КРОКОМІРА

Коментар до тексту

Мудрість – глибоке знання, розуміння, узагальнення чогось; досвід.

Спостерігати – дивлячись, помічати кого-, що-небудь, звертати увагу на когось, щось.

Пристрій – обладнання, за допомогою якого виконується яка-небудь робота.

Дозволяти – давати згоду, дозвіл, право на здійснення чого-небудь.

Регулярно – те, що відбувається, здійснюється, проводиться систематично, рівномірно, через певні проміжки часу.

Крок – рух ногою вперед, убік або назад, що його робить людина або тварина.

Підготовка – запас знань, навичок, які отримані в процесі навчання, практичної діяльності.

Стабілізувати – робити щось незмінним, зберігати склад, розмір, форму чогось.

Підштовхувати – змушувати кого-небудь йти, пересуватися

Пересуватися – переміщуватися з одного місця на інше.

Показник – дані про досягнення в чому-небудь.

Сприятливий – найбільш вигідний кому-небудь за даних обставин.

Позбутися – втрачати кого-, що-небудь.

Браслет – прикраса, яку носять на зап'ясті руки.

Відстежувати – здійснювати нагляд за ким-, чим-небудь, виявляючи, з'ясовуючи щось.

Синхронізувати – приведення двох чи кількох періодично змінюваних явищ до точної взаємної відповідності періодів їхнього перебігу, до збігу часу початку й кінця цих періодів.

Заряджати – надавати електричної енергії якому-небудь тілу, приладові.

Гаджет – невеликий електронний пристрій.

Додаток – те, що додається, служить доповненням до чого-небудь.

Аксесуар – характерна для чого-небудь ознака, предмет.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Що контролює крокомір?

- А певний час
- Б кількість кроків
- В здоров'я власника

2. Що вказує, що крокомір заряджається?

- А індикатор
- Б програма
- В додаток

3.Що потрібно, щоб підключити смартфон до браслета-крокоміра?

- А Wi-Fi
- Б будильник
- В гаджет

4. Як синхронізуються дані смартфону і крокоміра?

- А авторматично
- Б вручну
- В за графіком

5. Де потрібно створити обліковий запис?

- А у додатку
- Б у браслеті
- В у комп'ютері

6. Що робити, якщо прилад зламався?

- А занести в ремонт
- Б занести в магазин
- В синхронізувати дані

Завдання 2. Поєднайте синоніми.

спостерігати	систематично
пристрій	вигідний
регулярно	зручний
стабільний	дивитися
сприятливий	лічити
корисний	постійний
рахувати	прилад

Завдання 4. Утворіть словосполучення.

порахувати	здоров'я
спортивна	пішки
підтримувати	проблеми
ходити	кроки
підштовхувати до	підготовка
рухова	інструкція
позбутися	пересування
дотримуватися	активність

Завдання 4. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони помилкові (Н). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Крокомір дозволяє побачити кількість кроків, які ви пройшли за певний час.
2. Педометр раніше використовували для військової підготовки.
3. У наш час люди багато ходять пішки.
4. Щодня доросла людина має робити 1000 кроків.
5. Перед початком роботи крокомір треба заряджати максимум півгодини.
6. Крокомір може працювати у двох режимах: управління жестами і дотик пальцями.
7. Щоб підключити смартфон до браслета, непотрібно включати Bluetooth і Wi-Fi.
8. У крокомірі можна встановити час і будильник.

1	2	3	4	5	6	7	8

2.8. «МІЖ СВІТЛОМ І ЕЛЕКТРИКОЮ»

Коментар до тексту

Ознаменуватися – виділятися, характеризуватися.

Світло – енергія, яку випромінює тіло, сприймається зором і робить видимим все навколо.

Коливання – ритмічні рухи з одного боку в інший.

Висновок – логічний підсумок.

Призвести – бути причиною певного стану, переважно негативного.

Адвокат – юрист-захисник.

Захопити – зацікавити.

Установка – пристрій, механізм, за допомогою якого виконують певні операції або одержують щось.

Генерувати – утворення чого-небудь.

Промінь – світлова смуга із джерела світла.

Заявити – повідомити.

Випромінювання – виділяти променями теплову, електромагнітну та іншу енергію.

Ефект – результат певних дій.

Встигнути – зробити щось за певний час.

Явище – процес, факт, подія.

Удостоєний – нагороджений.

Частота – кількість коливань за одиницю часу.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Генріх Герц народився в родині ...

- А фізика
- Б адвоката
- В астронома

2. Після навчання в реальному училищі Герц став у лабораторії найвідомішого фізика Г. Гельмгольца

- А лаборантом
- Б фізиком
- В асистентом

3. Герц вивчав ...

- А юриспруденцію
- Б мікро- і макросвіт
- В електричні коливання

4. Герц виявив існування ...

- А променів електричної сили
- Б електронів
- В електромагнітного випромінювання

5. Ступінь доктора наук отримав у ...

- А 23
- Б 30
- В 36

6. Фотоефект в основі ...

- А космічного зв'язку
- Б сучасного телебачення
- В астрономічних досліджень

7. Прізвище вченого (Герц) має ...

- А одиниця частоти
- Б одиниця сили струму
- В одиниця напруги

8. Фотоефект дослідити не встиг, тому що ...

- А зацікавився іншою темою
- Б помер
- В захопився юриспруденцією

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Герц відомий американський фізик.
2. Дослідження Герца стали фундаментом відкриттів у мікро- і макросвіті.

3. Генріх Рудольф Герц став професором в Гамбурзькому реальному училищі.
4. Герц побудував установку, що генерує високочастотні електричні коливання.
5. Герц підтвердив існування променів електричної сили.
6. Фотоефект – це випускання речовиною електронів під дією світла чи іншого електромагнітного випромінювання.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Утворіть речення, поєднавши початок і кінець фрази.

Результати досліджень Г. Герца, В. Рентгена сприяли розвитку ...	відомими винаходами в галузі фізики.
В основі всіх систем сучасного телебачення ...	безліччю престижних нагород і премій.
Ще за життя Герц був удостоєний...	радіо, телебачення, медичної діагностики, новітніх технологій, астрономічних досліджень, космічного зв'язку.
Кінець XIX століття відзначився ...	фотоефект.

Завдання 4. Запишіть план до тексту в правильній послідовності.

1. Відкриття Генріха Герца.
2. Біографія Генріха Герца.
3. Внесок Генріха Герца і Вільгельма Рентгена.

2.9. ДОТЕПНІШЕ ЗА КОЛУМБА

Коментар до тексту

Відкрити – винайти.

Подвиг – важлива героїчна дія.

Гідний – відповідає вимогам часу, обставинам.

Подив – здивування, нерозуміння чогось.

Навпаки – протилежно чомусь.

Притиснути – щільно прикладати що-небудь до чогось.

Шкаралупа – тверде природне покриття (яйця, горіхи).

Форма – зовнішні межі предмета, що визначають його зовнішній вигляд.

Сирий – неварений, несмажений, некип'ячений.

Долоня – внутрішній бік кисті руки.

Крутитися – робити колові рухи, обертатися.

Положення – місце розташування чого-небудь у просторі.

Вміст – те, що міститься в чому-небудь.

Гальмувати – уповільнювати рух або зупиняти щось.

Пруг – вузький край, бік якогось предмета.

Шийка – верхня звужена частина посуду.

Нахилити – змінювати пряме положення чого-небудь на похиле.

Корок – кришечка з кори коркового дуба для закриття пляшки.

Опора – предмет, який підтримує що-небудь у певному положенні.

Гойдатися – рухатися з одного боку в інший або зверху вниз.

Стійкий – предмет, що твердо стоїть, не падаючи.

Спиратися – використовувати що-небудь як опору; налягати на щось, переносячи частину своєї ваги.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Колумб був ...

А письменником

Б мореплавцем

В гумористом

2. Яким був перший подвиг Колумба?

А відкрив Колумбію

Б відкрив Америку

В поставив яйце

3. Як поставив яйце Колумб?

- А крутив яйце
- Б змінив форму яйця
- В поставив на пруг на шийці пляшки

4. Яке яйце поставив Колумб?

- А сире
- Б варене
- В смажене

5. Чому сирі яйця крутяться погано?

- А їхній рідкий вміст пришвидшує рух
- Б їхній рідкий вміст гальмує рух
- В вміст не впливає на рух

6. Чому корок з виделками не падає з яйця?

- А центр ваги лежить нижче від точки опори
- Б центр ваги вище від точки опори
- В центр ваги посередині

7. Учень вважав Колумба великою людиною, бо він ...

- А відкрив Америку
- Б поставив яйце
- В відкрив Америку і поставив яйце

8. Яка система правильна?

- А пляшка, яйце, корок з двома виделками
- Б яйце, корок з двома виделками, пляшка
- В корок з двома виделками, пляшка, яйце

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Автор вважає, що другий подвиг Колумба не багато чого вартий.
2. Є два способи поставити варені яйця.

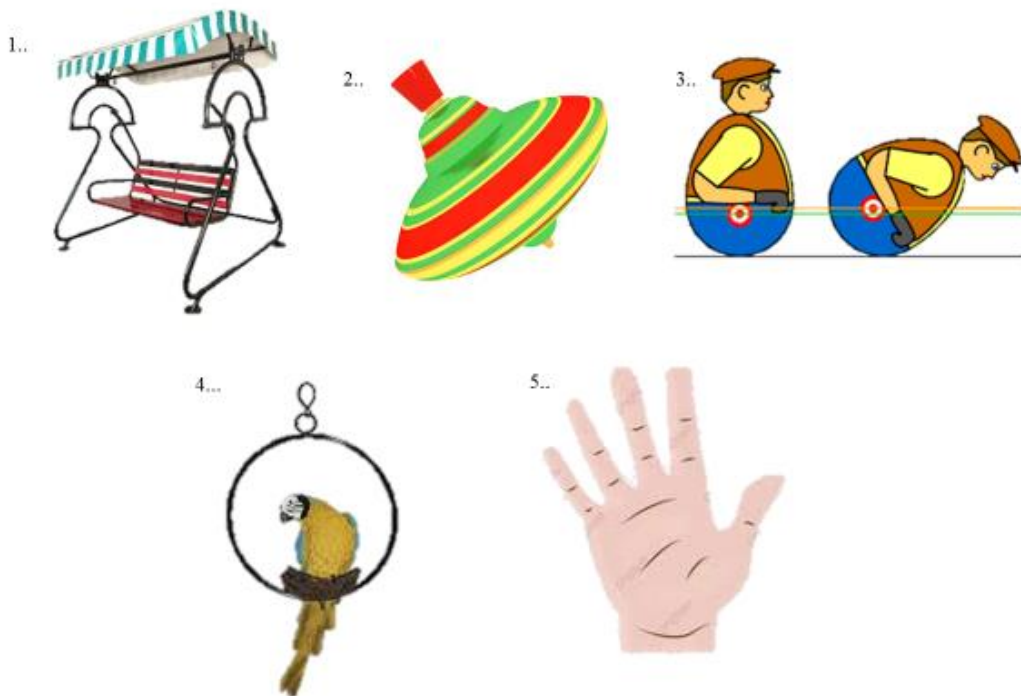
3. Щоб поставити варене яйце, достатньо його завертіти.
4. Яйце буде стояти доти, доки ви захочете.
5. Щоб поставити яйце, потрібно 4–5 разів потренуватися.
6. Завертівши яйце, можна визначити, сире воно чи варене.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Поєднайте антоніми.

великий	варений
поставити	важко
сирий	хиткий
стійкий	крихітний
легко	покласти

Завдання 4. Розгляньте рисунки. Що працює за принципом центру ваги?



2.10. ЯКБИ ЗЕМЛЯ ОБЕРТАЛАСЯ ШВИДШЕ

Коментар до тексту

Помітний – який можна побачити.

Екватор – лінія, що проходить навколо земної кулі на рівній віддалі від обох полюсів і ділить її на Північну і Південну півкулі.

Річ – предмет.

Вага – важкість предмета, яку визначають зважуванням; маса.

Невагомий – не має ваги або має незначну вагу.

Оберт – повне коло руху чого-небудь навколо власної осі.

Паровоз – залізничний локомотив з паровим двигуном.

Гармата – довгоствольна вогнепальна зброя.

Пір'їна – те, що вкриває тіло птаха.

Роздавити – натискуючи, розчавити щось.

Гондола – кошик, який підвішують до аеростата; довгий одновесловий венеціанський човен.

Втратити – частково або повністю позбутися яких-небудь своїх якостей, особливостей, ознак.

Борт – бокова стінка судна.

Споруда – будівля, будова.

Відштовхнутися – штовхаючись, віддалятися.

Здійматися – **переміщуватися** вгору.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

- Якби Земля оберталася швидше, то ...
 - вага предметів стала б більшою
 - речі втратили б свою вагу
 - вага речей не змінилася б
- На екваторі речі втратили б свою вагу, якби ...
 - Земля робила оберт за 1 годину
 - Земля оберталася в 17 разів швидше
 - Земля оберталася б повільніше
- Якби Земля робила повний оберт за 1 годину, то речі втратили б свою вагу
 - лише на екваторі
 - на екваторі, у країнах і на морях біля екватору
 - на морях біля екватора

4. Де людина зможе підняти паровоз, якщо Земля буде в 17 разів обертатися швидше?

- А у країнах біля екватора
- Б на екваторі
- В на морі біля екватора

5. Які річки не падали б?

- А ті, що нічого не важать
- Б важкі річки
- В малі річки

6. Якби Земля оберталася значно швидше, то ...

- А усе літало б
- Б усе стрибало б
- В річки давили б усіх

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Якби ви були невагомими, ви могли б стрибати дуже високо.
2. Було б зручно для людей, якби Земля оберталася швидше.
3. Не маючи ваги, ви швидко падатимете на землю.
4. Щоб невагомі річки не літали, їх потрібно закріплювати.
5. Невагомі річки – це річки, що стали важчими.
6. Якби річки стали важчими, вони легко нівечили б одне одного.

1	2	3	4	5	6

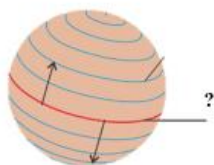
Завдання 3. Поєднайте антоніми.

легко	повільніше
підняти	великий
лад	важко
пам'ятати	низько
зменшення	забувати
швидше	безлад
високо	збільшення
малий	впасти

Завдання 4. Дайте відповіді на запитання.

1. Назвіть предмети, зображені на рисунку.

1.



2.



3.



4.



2. Який предмет зайвий? Чому?

1.



2.



3.



4.



3. Поясніть, коли і де можлива така ситуація.



2.11.СУЧАСНІ АВТОМОБІЛІ

Коментар до тексту

Двигун – установка, яка перетворює будь-який вид енергії в механічну роботу; мотор.

Акумулятор – пристрій, у якому накопичується енергія.

Ємність – здатність умістити в собі певну кількість чого-небудь.

Заряд – кількість електрики, наявної в якому-небудь тілі.

Педаль – механізм керування в машинах, на який натискають ногою.

Газ – дешеве паливо для автомобіля.

Заряджати – надавати електричної енергії якому-небудь тілу.

Струм – електрична енергія, що використовується в господарстві.

Змінний струм – електричний струм, величина і напрям якого періодично змінюються.

Коробка передач (швидкостей) – механізм для зміни швидкості, іноді й напрямку руху в машинах.

Вал – одна з найголовніших деталей машин і механізмів, що обертається навколо своєї осі, що обертається навколо своєї осі, призначена для передачі руху зв'язаним з нею частинами.

Колесо – коло, що обертається на осі й надає руху засобам пересування.

Плавно – нешвидко, без різких змін.

Салон – внутрішня частина машини.

Пішохід – той, хто йде.

Тертя – рух предмета по поверхні іншого предмета, який щільно до нього прилягає.

Деталь – складова частина механізму, машини.

Бензин – безбарвна горюча рідина з характерним запахом, яку добувають з нафти.

Оснащення – сукупність усіх необхідних технічних засобів.

Двигун внутрішнього згоряння – тип двигуна, теплова машина, у якій хімічна енергія палива, що згоряє в робочій зоні, перетворюється на механічну роботу.

Потужність – величина, що показує кількість роботи, виконаної за одиницю часу.

Обгін – рухаючись швидше, обминати й залишати позаду кого, що-небудь; переганяти, випереджати.

Кінетична енергія – частина енергії фізичної системи, яку вона має завдяки руху.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Електромобіль живиться від ...

- А акумуляторної батареї
- Б згоряння бензину
- В спалювання газу

2. На одній підзарядці можна проїхати

- А 3 км
- Б 60 км
- В 50–250 км

3. Силова зарядка – зарядка ...

- А змінним струмом від побутової розетки

- Б постійним струмом від спеціальних установок
- В від акумулятора іншого автомобіля

4. В електромобілях немає ...

- А мотора
- Б коробки передач
- В двигуна

5. За допомогою силової зарядки акумулятор можна зарядити за

- А 30 хвилин
- Б 8 годин
- В 12 годин

6. Гібридний автомобіль використовує енергію

- А бензину
- Б електрики
- В електрики і бензину

7. Два двигуни одночасно вмикаються

- А на старті
- Б для здійснення обгону
- В під час гальмування

8. Кінетична енергія перетворюється на електричну та заряджає акумулятор під час ...

- А гальмування
- Б прискорення
- В уповільнення

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Натискаючи на педаль газу, водій заряджає акумулятор.
2. Електромобіль можна зарядити змінним струмом від звичайної розетки.

3. Мотор електромобіля працює дуже голосно.
4. Для безпеки пішоходів автомобілі обладнують пристроями, що спричиняють шум.
5. Гібридні автомобілі оснащені двома моторами – двигуном внутрішнього згоряння й електродвигуном.
6. Мотори в гібридному автомобілі працюють по черзі або разом.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Поєднайте термін і визначення.

уповільнення	сповільнення руху чого-небудь або зупинка чогось (зазвичай за допомогою гальма)
обертання	зміна швидкості
прискорення	вимкнути певні механізми й увімкнути інші
перемикання	зменшувати швидкість чогось
гальмування	вид руху, при якому одна точка механічної системи, яку називають центром обертання, залишають непорушною

Завдання 4. Згрупуйте слова.

Учасники дорожнього руху	Складові частини машини	Накопичення енергії

Пішохід, акумулятор, педаль, пасажир, заряд, водій, мотор, змінний струм, двигун, електромережа, коробка передач, колесо, вал, ємність.

ЧАСТИНА ІІІ. ЗАВДАННЯ ДО ТЕКСТІВ ДЛЯ АУДІЮВАННЯ ТА ЧИТАННЯ МОВЧКИ (3 курс)

3.1. МАШИНА ДЛЯ ГРАМОТНИХ ВІДБИТКІВ

Коментар до тексту

Тямущий – здатний добре й швидко міркувати, осмислювати, розуміти що-небудь; кмітливий.

Патентний відділ – відділ, що засвідчує авторство на винахід та виключне право на використання його протягом певного строку.

Дратувати – викликати почуття незадоволення, досади, гніву, злості.

Зображення – картина, малюнок, відбиток, фотографія і т. ін.

Кресляр – фахівець із креслення.

Нікудишній – той, який не відповідає певним вимогам, дуже поганий, непридатний для певних обставин.

Колега – товариш за фахом, місцем праці, за навчанням у вищій школі тощо.

Порошок – сипка маса, що складається з дрібних часточок якої-небудь потовченої або розтертої твердої речовини.

Захват – захоплення ким-, чим-небудь.

Аматор – той, хто займається чим-небудь не як професіонал; любитель.

Зневіритися – втрачати віру у кого-, що-небудь, розчаровуватися в когось, чомусь.

Благочинна організація – юридична особа приватного права, установчі документи якої визначають благодійну діяльність в одній чи кількох сферах, визначених Законом України «Про благодійництво та благодійні організації».

Винахід – те, що винайдене, зовсім нове, невідоме до цього; технічне рішення, що є новим, корисним у господарській діяльності і може бути практично застосоване.

Публіка – люди, що перебувають де-небудь як глядачі, слухачі, відвідувачі.

Відбиток – слід, витиснений на чомусь, у чомусь.

Бум – штучне пожвавлення, галас, створювані з метою підвищення грошового курсу.

Власник – господар якихось речей, майна на правах приватного або суспільного володіння.

Перейменувати – давати кому-, чому-небудь нове ім'я, нову назву.

Злидні – матеріальні нестатки, бідність.

Озолотити – щедро обдаровувати грішми, багатством.

Державна установа – це державна організація, що здійснює безпосередню практичну діяльність, пов'язану з виконанням функцій держави в різних сферах: економічній, соціальній, культурній, освітній, охорони здоров'я та інших.

Безпека – стан, коли кому-, чому-небудь ніщо не загрожує.

Облік – встановлення наявності, з'ясування кількості чого-небудь.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. ... тому люди узагалі не чули про такий пристрій як ксерокс.

- А 55 років
- Б 65 років
- В 75 років

2. Честер Карлсон після школи захопився

- А фізикою
- Б математикою
- В кресленням

3. Карлсона дратувало заняття копіювати багато

- А слів
- Б креслень
- В малюнків

4. Після роботи Карлсон разом із ..., емігрантом із Німеччини Отто Корнеєм, зайнявся експериментами.

- А колегою
- Б другом
- В сусідом

5. Винахідникам багато років не вдавалося знайти ..., котра б зацікавилася їхнім апаратом.

- А організацію
- Б спонсорів
- В фірму

6. Спочатку новий спосіб копіювання було названо

А «ксерографією»

Б «сухописанням»

В «ксероксом»

7. «Ксерокс-914» спричинив справжній

А ажіотаж

Б фурор

В бум

8. Фірма «Халоїд», власниця прав на апарат Карлсона, хутко перейменувалася на

А «Ксерокс»

Б «Ріко»

В «Кенон»

9. Честер Карлсон нечувано розбагатів та навіть маючи багато грошей, залишився ... людиною.

А хорошою

Б порядною

В доброю

10. У нашій країні перші копіювальні апарати фірми «Ксерокс» з'явилися 1966 року в

А приватних установах

Б благодійних організаціях

В державних установах

Завдання 2. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Ксерокс – це апарат, який швидко робить копії з текстів, картин, малюнків, фотографій.

2. В апараті Карлсона і Корнеєма на чистому аркуші паперу порошок прилипав до тих місць, що були затемнені текстом-оригіналом.

3. Гостям спочатку не сподобався винахід експериментаторів.

4. Карлсон зневірився й полишив роботу.
5. На одній із виставок права на винахід ксерокса купила фірма «Халоїд», яка виготовляла фотопапір.
6. Ще 15 років після того Карлсон покращував свою копіювальну машину.
7. Новий пристрій приніс дуже великий прибуток компанії.
8. Честер Карлсон, розбагатівши, забув про свого друга.

1	2	3	4	5	6	7	8

Завдання 3. Підберіть синоніми.

ксерокс	втратити батьків
апарат	потрібно (треба)
нині	гарний
осиротіти	копіювальний апарат
тямущий	отримати
нікудишній	зараз
спастися на думку	пристрій
привабливий	здібний
здобути	завершити (закінчити)
скликати	поганий
полишити	швидко
хутко	позвати
мусити	вирішити

Завдання 4. Утворіть словосполучення.

перемальовувати	порошок
копіювати	копія
тямущий	безпека
патентний	креслення
хімічний	порядок
паперовий	відділ
копіювальний	мова
державний	зображення
обов'язковий	пристрій
стародавній	хлопець

3.2. ВІД БІБЛІОТЕКИ ДО МЕДІАТЕКИ

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Де археологи розкопали приміщення з великою кількістю глиняних табличок?

- А Ірак
- Б Єгипет
- В Київська Русь

2. Де лежали таблички з надписом: «Той, хто схоче звідси щось украсти, буде покараний богами»?

- А найперша бібліотека
- Б грецька бібліотека
- В Александрійська бібліотека

3. У якій бібліотеці були столи для читання і письма, а біля них були зручні крісла та м'які ліжка?

- А Александрійська бібліотека
- Б публічна бібліотека
- В бібліотека Київської Русі

4. Коли князь Ярослав Мудрий заснував першу на території Київської Русі бібліотеку?

- А XV століття
- Б 1037 року
- В III століття до н. е.

5. Хто з відомих діячів був читачем Александрійської бібліотеки?

- А Евклід
- Б Ярослав Мудрий
- В Єфрат

6. У яких бібліотеках зберігаються відскановані тексти на електронних носіях інформації?

- А публічних
- Б електронних
- В глиняних

1	2	3	4	5	6

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда», якщо вони правдиві, «Неправда», якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

4. Особливістю нашого часу є електронні книги.

- А Правда
- Б Неправда

5. Найпершу бібліотеку знайшли на території сучасного Іраку.

- А Правда
- Б Неправда

3. Александрійську бібліотеку побудували в Римі.

- А Правда
- Б Неправда

7. Перші у світі публічні бібліотеки з'явилися завдяки Юлію Цезарю.

- А Правда
- Б Неправда

8. У Київській Русі першу бібліотеку створив Ярослав Мудрий.

- А Правда
- Б Неправда

9. Раніше публічними бібліотеками користуватися могли тільки багаті люди.

- А Правда
- Б Неправда

Завдання 3. Поєднайте синоніми.

прикмета	обкладинка
фахівець	епоха
палітурка	розташовувати
мітка	спеціаліст
ера	комфортний
розміщувати	відомий
зручний	ознака
видатний	знак

Завдання 4. Дайте письмові відповіді на запитання.

1. Якими були читальні зали Александрійської бібліотеки?
2. Як збирали книги до Александрійської бібліотеки?
3. Які умови виконували читачі, щоб користуватися міськими публічними бібліотеками в XV століття в Європі?
4. Що таке медіатека?

3.3. ЧУДО-ПРИЛАД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ

Коментар до тексту

Досягнення – позитивний результат роботи; успіх.

Хакатон – захід, під час якого різні спеціалісти в галузі розробки програмного забезпечення разом працюють над розв'язанням якоїсь проблеми, або створенням нового додатку чи сервісу.

Біосенсор – аналітичний пристрій.

Втілювати – здійснювати, реалізувати в конкретній формі певну думку, задум тощо; виражати в матеріальній формі.

Акселерація – стрімке зростання, збільшення чогось.

Випереджати – досягати кращих результатів у чому-небудь, чогось більшого порівняно з ким-, чим-небудь

Потрапити – проходити, проникати крізь щось.

Стартап – нещодавно створена компанія (можливо, ще не зареєстрована офіційно, але планує стати офіційною), що буде свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій.

Обраний – який виділяються серед ішних своїм громадським становищем, розумом, талантом

Розробник – той, хто, працюючи над чим-небудь, розвивати, вдосконалювати його.

Смужка – довгастий шматок тканини, паперу, металу і т. ін

Прогнозувати – на основі наявних даних передбачати напрям, характер і особливості розвитку та закінчення явищ і процесів у природі й суспільстві.

Рідина – один із станів речовини, проміжний між твердим і газоподібним.

Крапелька – маленька частинка якої-небудь рідини, схожа на кульку.

Передавати – ????

Мікотоксини – і токсичні сполуки, що виробляються грибами, які уражують сільськогосподарські культури,

Глобальний – загальний, що охоплює все або всіх.

Концентрація – ступінь насиченості, густоти якогось розчину.

Демо-день – день акселерації, коли демонструють результати роботи.

Наявність – фактична кількість кого-, чого-небудь у даний момент.

Харчовий – такий, що споживають, їдять і п'ють; такий, що пов'язаний з їжею.

Безпека – стан, коли кому-, чому-небудь ніщо не загрожує.

Співпрацювати – займатися якою-небудь діяльністю, працювати разом із кимось.

Післятекстові завдання:

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Де допомагають молодим українським вченим втілювати свої ідеї?

- А на хакатоні
- Б на виставці
- В у Швейцарії

2. Винахідником чого є Андрій Карп'юк?

- А Kickstart
- Б BIOsens
- В хакатону

3. Що таке біосенсор?

- А тест-смужка
- Б експрес-діагностика
- В шкідлива бактерія

4. Який факультет закінчив Андрій Карп'юк?

- А факультет електрифікації і автоматизації
- Б факультет біосенсорики
- В факультет технологій

5. Що таке акселерація?

- А програма, під час якої ти можеш отримати гроші на проект
- Б компанія, що розробляє різні прилади
- В коробка чорного кольору зі смужками для діагностики

6. Для чого потрібні демо-дні?

- А витратити гроші
- Б розробити план
- В презентувати результати

7. Чи отримують зарплату, люди, які працюють над проектом Андрія Карп'юка?

- А так, це основне місце роботи
- Б ні, працюють у вільний час
- В так, але невелику зарплату

Завдання 2. Утворіть словосполучення.

розробляти	інші проекти
вимірювати	якість продуктів
створити	різні прилади
випередити	про винахід
опинитися	аналітику аналізів
тестувати	результати дослідження
розповідати	в кишеню
проводити	біосенсор
побачити	серед обраних
покласти	рівень цукру

Завдання 3. Для тверджень (1–8) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до бланка відповідей.

1. Акселерації допомагають втілювати нові ідеї українських винахідників.
2. Український винахід для тестування якості продуктів потрапив на Kickstart Acceleration до Швейцарії.
3. Біосенсор тестує якість продукту на мікотоксини 50 хвилин.
4. Прикладом реалізації біосенсорів є глюкометри.
5. Андрій Карп'юк почав займатися біосенсорами ще в магістратурі.
6. Під час європейської акселерації можна отримати на проект від \$20 до \$120 тисяч.
7. Якщо команда щось зробила, але немає плану і бізнес-моделі, то інвестори можуть інвестувати в розвиток твого проекту свої кошти.
8. Команда Андрія витратила гроші інвесторів на виставки, на поїздки та розробку прототипу.

1	2	3	4	5	6	7	8

Завдання 4. Поєднайте синоніми.

досягнення	присутність
випереджати	створювати
глобальний	небезпечний
наявність	віддавати
витрачати	переганяти
винаходити	загальний
шкідливий	успіх

3.4. ПРОСТІР ЗНАНЬ

Коментар до тексту

Миттєвий – дуже швидкий.

Крихітний – невеликого розміру; надзвичайно малий.

Провідний – головний, основний.

Перевага – властивість, що вигідно вирізняє щось; привілеї.

Сховище – місце для зберігання чого-небудь.

Простір – територія.

Павутина – легка сітка з тонких волокон.

Творець – людина, що створює щось; винахідник.

Королева – глава монархії.

Можливість – ресурси; здатність.

Досягнення – позитивний результат роботи.

Ядерний – пов'язаний з використанням енергії, що виділяється під час перетворень атомних ядер.

БЕЙСІК – універсальна мова програмування.

Консорціум – об'єднання підприємств для досягнення певної мети.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Перший комп'ютер створив ...

- А П. Алєн
- Б Ерік Робертс
- В С. Возняк

2. Найперший комп'ютер мав ...

- А крихітну пам'ять
- Б доступ до інтернету
- В виведення інформації на екран

3. Творцем Інтернету є ...

- А С. Джобс
- Б В. Гейтс
- В Тім Бернерс-Лі

4. Інтернет почали використовувати в ...

- А 1989
- Б 1991
- В 2004

5. Усі словосполучення є синонімами до слова Інтернет, КРІМ ...

- А Всесвітня павутина

- Б операційна система
- В глобальна мережа

6. Королева Великої Британії звала вченого в лицарське **достоїнство** за

- А створення **веб-браузера**
- Б за службу на благо людства
- В за створення **веб-сервера**

7. Консорціуму Всесвітньої павутини

- А створити програми для принтерів
- Б розкрити всі можливості Інтернету
- В створити комп'ютерні системи для обміну документами

8. Головною темою тексту є розповідь про

- А розвиток інформаційних технологій
- Б винахід першого комп'ютера
- В нагороди Тіма Бернерса-Лі

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. За допомогою **і**нтернету обмін інформацією став повільним.
2. Першими інформацію почали виводити на екран студенти П. Аллен і В. Гейтс.
3. Лише після створення глобальної мережі можливості комп'ютера розкрилися повністю.
4. Всесвітня павутина – це не єдине для всієї планети місце для миттєвого обміну інформацією.
5. Тім Бернерс -Лі творець першого **веб-серверу, веб-браузера, веб-сайта.**
6. Прізвище Тіма Бернерса-Лі є у списку ста найвидатніших учених століття.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Поєднайте синоніми.

головний	привілеї
малий	гігантський
сім'я	науковець
Всесвітня павутина	творець
дослідник	крихітний
миттєвий	результат
великий	крихітний
досягнення	родина
переваги	швидкий
винахідник	глобальна мережа

Завдання 4. Перекажіть зміст тексту, використовуючи план-ілюстрації.

1.



2.



3.



4.



5.



3.5. ЦІКАВА ІСТОРІЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Коментар до тексту

Вагон – окреме відділення в залізничному пасажирському вагоні на два чи чотири місця.

Завойовник – той, хто підкорює щось.

Мореплавець – людина, що подорожує по морях.

Відродження – Ренесанс, культурно-філософський рух XV–XVI ст., орієнтувався на гуманізмі й античності.

Оповідання – невеликий прозовий твір про одного чи кількох героїв.

Правитель – глава держави чи країни.

Гостювати – жити в когось як гість.

Палац – великий будинок правителя.

Панночка – дочка панна.

Прелюд – музична п'єса.

Полонез, падеспань, полька – танці.

Паляниця – білий хліб.

Паштет – м'ясна страва.

Печериці – гриби.

Підливка – соус.

Плецьки – страви з тіста.

Полумисок – тарілка.

Повидло – джем.

Порцеляновий – різновид глиняного посуду.

Пахощі – ароматні речовини.

Привілля – воля.

Приймакувати – жити в родині жінки чи чоловіка.

Поразка – невдача, програш у боротьбі, спорті.

Сипатися – падати.

Серенада – музична композиція.

Смуток – сум.

Стогнати – видавати звуки від болю.

Самітний – ізольований, самотній.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Мова музики й кохання ...

А англійська

Б німецька

В італійська

2. Мова великих завойовників ...

А українська

Б англійська

В німецька

3. Більше половини Європи займає ...

А Німеччина й Австрія

Б Україна

В Італія.

4. Оповідання має назву ...

А перше повідомлення

Б перший поцілунок

В перший потяг

5. Павло Подільчак був ...

А поетом

Б юристом

В вченим

6. Павло говорив з панночкою Поліною про ...

А філософію і медицину

Б політику й погоду

В літераторів і вчених

7. У вірші описано сад ...

А зимовий

Б весняний

В літній

8. Яка головна ідея тексту?

- А визначення кращої мови
- Б розповідь про кохання
- В опис природи

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Історія відбувалася у 2016 році.
2. У купе їхало три пасажери.
3. Пасажери потягу обговорювали різні теми, у тому числі мовну.
4. В оповіданні всі слова починаються на літеру «П».
5. У поезії всі слова на літеру «Р».
6. Українська мова буде жити вічно.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Поєднайте синоніми.

правитель	оплески
смуток	малий
аплодисменти	керівник
невеликий	сум
промовити	повидло
джем	сказати

Завдання 4. Визначте, яке зображення зайве й поясніть, чому.

1.



а) Вільям Шекспір –
англійський драматург



б) Джордж Гордон Байрон –
англійський поет



в) Чарльз Дікенс –
англійський письменник



г) Ісаак Ньютон –
англійський фізик

2.



а) Аліґ'єрі Данте –
італійський поет



б) Джованні Боккаччо –
італійський письменник



в) Франческо Петрарка –
італійський поет



г) Гаєтано Доніцетті –
італійський поет

3.



а) Фрідріх Шіллер –
німецький поет і драматург



б) пан



в) панночка



г) півень

4.



а) печене порося



б) паштет



в) паляниця



г) повидло

5.



а) сніг



б) сад



в) серце



г) пара

3.6. ГЕРОЇ ЇХНЬОГО ЧАСУ

Коментар до тексту

Ікона – зображення Бога і святих.

Інноватор – винахідник, творець.

Кумир – той, ким захоплюються.

Правозахисник – юрист.

Доступний – відповідає силам, здібностям, можливостям усіх.

Гараж – приміщення для машин.

Випробування – проблеми, труднощі.

Надихати – спонукати до дій.

Лейкемія – рак крові.

Ізоляція – обмеження волі.

Шанс – успіх, удача, можливість зробити щось.

Інгредієнт – складник.

Вимушений – який роблять проти бажання, без потреби.

Спростувати – заперечити, відкидати.

Підліток – хлопець, дівчина від 14 до 17 років.

Походження – належність до певної національності, класу.

Битися – бити один одного.

Геній – дуже розумна людина.

Криміналіст – фахівець, що вивчає злочини.

Фігурні числа – числа, які можна представити у вигляді геометричних фігур.

Лауреат – звання, яке надається за видатні досягнення в галузі науки, мистецтва.

Журі – група людей, що визначає переможців.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. У яких сферах молоді люди роблять революцію?

- А у науці
- Б у техніці
- В у соціальному устрої

2. Наймолодшою лауреаткою Нобелівської премії стала

- А правозахисниця Малала Юсафзан

- Б шеф-кухар Флінн Макгаррі
- В енергетик Самуїл Кругляк

3. Як 12-річний Стівен Гонзалес, хворий на лейкемію, допомагає іншим хворим?

- А написав бестселер
- Б створив програмне забезпечення
- В створив соцмережу та відеогру

4. Будь-яку поверхню можна перетворити на інтерактивну за допомогою ...

- А безпечного струму
- Б фігурних чисел
- В проєктора, вебкамери, програмного забезпечення

5. Сучасними інноваторами є ...

- А поп-зірки
- Б кумири
- В звичайні підлітки

6. Де можна використовувати безпечний струм?

- А в електромобілях
- Б у ресторані
- В у гаражі

7. Самуїл Кругляк пропонує добувати електроенергію за допомогою ...

- А термоядерного реактора
- Б атмосфери
- В конденсатора

8. Героями-інноваторами, про яких розказано в тексті, є підлітки ...

- А українського походження

- Б американського походження
- В різних національностей

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Стівен Гонзалес, хворий на лейкемію, одужав.
2. Тейлор Вілсон збудував термоядерний реактор у гаражі, щоб розв’язати енергетичні проблеми.
3. Інноваторами є підлітки, яким більше двадцяти років.
4. Інноваторів надихають навіть найскладніші життєві випробування.
5. Українка в’єтнамського походження Фіонг Ань Чан народилася у В’єтнамі.
6. Розробляючи речовину для суперконденсатора дніпровці зламали три проєктори.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Поєднайте синоніми.

змогти	хобі
захоплення	успішно
винахідник	спромогтися
поверхня	інноватор
виш	активний
зламати	ВНЗ
сфера	зіпсувати
буденний	площина
вдало	звичайний
невгамовний	приклад для наслідування
ікона	галузь
одужати	вилікуватися

Завдання 4. Установіть відповідність між словом і фото.

а) кавоварка	г) герой	є) електромобіль
б) відеогра	д) черепаха	ж) струм
в) проектор	е) конденсатор	з) клітина



3.7. СПОРТ – ЦЕ МІСЦЕ СПРАВЖНОСТІ І ДОБРА



Наталія Добринська

Коментар до тексту

Справжній – ідеальний, досконалий.

Неспинний – безперервний.

Боротьба – діяльність з метою подолати щось.

Бурхливий – неспокійний, дуже сильний.

Стихія – середовище, оточення.

Вирувати – бурхливо рухатися великою масою.

Жага – велике бажання, прагнення до чого-небудь.

Суперництво – прагнення перемогти.

Витривалий – міцний, стійкий, здатний витримувати велике фізичне чи моральне напруження.

Олімп – гора, на якій жили грецькі боги.

Тендітний – тонкий, ніжний будовою.

Пристрасть – сильне, нестримне почуття.

Легка атлетика – вид спорту, який об'єднує біг, стрибки, кидання диска.

Творчість – діяльність людини, спрямована на створення духовних і матеріальних цінностей.

Річ – предмет.

Залежати – зумовлені певними причинами, обставинами.

Виховувати – впливати на культурний, моральний розвиток когось.

Розслабленість – відпочинок.

Натхнення – стан людини, що характеризується бажанням працювати, діяти.

Надолужувати – наздоганяти, заповнювати втрачене, пропущене.

Стан – умови, обставини.

Звикати – переставати сприймати щось як нове, незвичне.

Досвід – знання, вміння, які здобувають на практиці.

Результат – підсумок певної діяльності.

Гімн – урочиста пісня, символ держави, міста, установи.

Вболівальник – любитель спортивних змагань.

Ковток – кількість рідини, яку можна випити одним рухом.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Установіть відповідність між фразеологізмом і рисунком. Поясніть, як ви розумієте значення фразеологізмів. Складіть речення з цими фразеологізмами.

- а) збивати з ніг
- б) підкорити Олімп
- в) перелити через край



Завдання 2. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Спорт для Наталії – це ...

- А робота
- Б захоплення, життя
- В праця

2. Усі спортсмени ...

- А справжні, веселі
- Б звичайні, прості
- В витривалі

3. Наталія вивчає англійську мову, щоб ...

- А подорожувати
- Б спілкуватися
- В займатися спортом

4. Спорт надає спортсменам досвідченості, яка допомагає ...

- А у спорті
- Б у житті
- В у житті і в спорті

5. Який девіз Н. Добринської?

- А бути корисною
- Б займатися спортом
- В виховувати дитину

6. Наталка телефонувала першим після виступу ...

- А батькам
- Б друзям
- В іншим спортсменам

7. Як любить відпочивати спортсменка?

- А спілкуватися з батьками
- Б відпочивати
- В подорожувати

8. Які поради дає спортсменка?

- А іти до своєї мрії
- Б займатися спортом
- В багато відпочивати

Завдання 3. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Тендітні жінки демонструють красу.
2. Легка атлетика – це індивідуальний спорт.
3. Життя захищеніше, ніж спорт.
4. Долаючи випробування людина стає досвідченішою і сильнішою.
5. Свої перші гроші Н, Добринська отримала у 18 років.

6. У 2008 році Наталія Добринська стала олімпійською чемпіонкою.

1	2	3	4	5	6

Завдання 4. Запишіть 12 ключових слів цієї теми, які ви запам'ятали. Розкажіть про ваш життєвий девіз, використовуючи ці слова.

3.8. ПОВІТРЯНИЙ ОПІР

Коментар до тексту

Бігун – спортсмен, який бігає.

Суперник – той, хто прагне перемогти кого-небудь у чомусь.

Намагатися – пробувати робити що-небудь.

Наблизитися – переміститися ближче до чогось.

Виринати – несподівано з'являтися.

Маневр – хитра дія для досягнення чогось.

Опір – сила протидії.

Перешкода – те, що заважає зробити щось.

Походжати – повільно ходити туди й назад.

Помічати – бачити.

Ускладнювати – робити складнішим.

Хода – процес ходіння.

Нахилитися – згинати верхню частину тулуба.

Кермо – пристрій для керування рухом літака, машини.

Натискати – докладати всіх зусиль для швидкого виконання чогось.

Зусилля – напруження фізичних, розумових сил для здійснення чогось.

Загадковий – незрозумілий.

Досвідчений – той, хто має досвід, великі знання.

Берегти – економно витратити щось.

Вигідно – є користь, прибуток.

Вирізати – ріжучи, відокремлювати щось.

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Досвідчений бігун на початку змагань біжить ...

А попереду суперників

- Б позаду суперників
- В поруч суперників

2. Близько до фінішу бігун тримається ...

- А позаду суперників
- Б виринає вперед
- В поруч із суперниками

3. Повітря ...

- А ускладнює рух
- Б допомагає рухові
- В не заважає і не допомагає

4. Велогонщик нахиляється до керма, щоб ...

- А зручно було керувати велосипедом
- Б збільшити величину поверхні, на яку чинить опір повітря

5. Четверту частину зусиль витрачає велосипедист на боротьбу з повітрям при швидкості ...

- А 10 км на годину
- Б 20 км на годину
- В більше 20 км на годину

6. Якщо окремо кинути монету і паперовий кружечок з однакової висоти, то ...

- А першою впаде монета
- Б першим впаде кружечок
- В вони впадуть одночасно

7. Якщо паперовий кружечок покласти на монету і кинути, то ...

- А вони впадуть одночасно
- Б першою впаде монета
- В першим впаде кружечок

8. Головною темою тексту є розповідь про ...

- А те, як правильно бігти
- Б дослід з монетою і паперовим кружечком
- В про вплив повітря на рух

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. При швидкому бігу спортсмен витрачає мало часу для подолання опору повітря.
2. При повільній ході ми не помічаємо повітряного опору.
3. Для перемоги досвідчений бігун використовує недосвідчених.
4. Папірець долає краще опір, ніж повітря.
5. Для подолання повітряного опору спортсмени витрачають час і зусилля.
6. Збільшуючи швидкість руху, людина збільшує зусилля для подолання повітряного опору.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Встановіть відповідність між терміном і визначенням.

опір	процес переміщення
рух	те, що заважає зробити щось
швидкість	сила протидії
час	величина, що відповідає відношенню переміщення тіла до часу, за який це переміщення відбувалося
перешкода	тривалість процесу, період

Завдання 4. Запишіть план у правильній послідовності.

- Дослід з монетою і паперовим кружечком.
- Маневр бігуна.
- Подолання повітряного опору велосипедистом.

3.9. ПЕРША ПОВІТРЯНА КУЛЯ

Коментар до тексту

Аеростат – повітряна куля.

Запущений – примушувати злетіти вгору.

Дивина – те, що викликає здивування.

Очевидець – той, хто бачив щось.

Публіка – люди, які дивляться, слухають.

Рама – основна частина конструкції.

Оболонка – те, що покриває щось зовні.

Обізнаність – той, хто добре щось знає.

Вірогідний – не викликає сумніву.

Сумніватися – не бути впевненим у чомусь.

Надуватися – наповнюючись повітрям, газом, збільшувати розмір.

Пориватися – робити різкі рухи, намагаючись піднятися.

Сигнал – зоровий або слуховий знак для виконання чогось.

Спроба – намагання зробити щось **за** відсутності впевненості в досягненні успіху.

Пасажир – людина, яка їде поїздом, літаком.

Перевага – властивість, що вирізняє щось від чогось.

Безпека – стан, коли кому-небудь ніщо не загрожує.

Пожежа – полум'я, яке знищує все, що горить.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Сучасні повітряні кулі піднімаються на висоту ...

- А на 2 км
- Б 1800 м
- В більше 20 км

2. Оболонка з рамою першої повітряної кулі важила ...

А 250 кг

Б 220 кг

В 11 кг

3. Для першої повітряної кулі газ ...

А нагрівали

Б приготували найпростішим способом

В легший від повітря

4. Перша куля ...

А піднялася в повітря

Б тільки поривалася піднятися

В швидко впала

5. Брати Монгольф'є закріпили за собою славу...

А побудували повітряну кулю

Б винайшли газ, легший за повітря

В безпечний нагрівальний прилад

6. Перша повітряна куля ...

А піднялася з пасажирами

Б без людей

В з тваринами

7. Сучасні аеростати наповнюють ...

А легкими газами

Б нагрітим газом

В і газом, і теплом

8. Які завдання потрібно розв'язати сучасним науковцям для вдосконалення аеростатів?

А створити безпечний нагрівальний прилад

Б розробити легшу повітряну кулю

В запропонувати міцніші матеріали для аеростатів

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Згрупуйте слова.

Публіка, обізнаний, очевидці, здійматися, злітати, розумний, присутні, підніматися, люди, освічений.

Завдання 4. Розкажіть, чому в тексті згадують курку, качку і барана.



3.10. ІНСТРУКЦІЯ ДО НЕДІЛЬНОГО ХРОНОТЕРМОСТАТА

Коментар до тексту

Комплектувати – скласти комплекти чого-небудь.

Котел – це пристрій для утворення і передавання теплової енергії.

Вішати – надавати чому-небудь висячого положення.

Помпа – насос для викачування чи нагнітання рідини або газу.

Контролювати – перевіряти кого-, що-небудь.

Нагрівання – використовуючи нагрівальні прилади, робити щось гарячим або теплим.

Управління – спрямовувати процес, впливати на розвиток, стан чого-небудь.

Опалення – система обігрівання приміщень.

Налаштування – зробити щось придатним для роботи, використання.

Батарея – кілька гальванічних елементів або акумуляторів, з'єднаних між собою.

Антифриз – розчини речовин, що не замерзають при температурі нижчій 0 °С.

Відкалібрувати – домогтися вирівнювання чого-небудь за певним розміром.

Заводський – виготовлений на заводі.

Конфігурація – взаємне розташування якихось предметів або їх частин.

Ресурс – запаси чого-небудь, які можна використати в разі потреби.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Хронотермостат може ...

- А контролювати температуру в одній кімнаті
- Б не контролює температуру
- В контролює температуру в багатьох кімнатах

2. Хронотермостат має функцію програмування на ...

- А один день

- Б чотири дні
- В сім днів

3. Хронотермостат приймає радіосигнал від ...

- А котла
- Б радіопередавача
- В випромінювача

4. Пристрій має ...

- А одну програму
- Б дві програми
- В три програми

5. Живлення хронотермостата відбувається від ...

- А двох батарей
- Б трьох батарей
- В чотирьох батарей

6. Пристрій передає радіосигнал на відстань до ...

- А 10 м
- Б 20 м
- В до 30 м

7. Комфортна температура – це температура ...

- А 18 °С
- Б 20 °С
- В 5 °С

8. Щоб замінити батареї і не втратити налаштування, перемикач потрібно повернути в положення

- А «вимкнено»
- Б AUTO
- В «Режим налаштування програми»

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Термостат використовують для контролю та збереження енергії в котлах.
2. Радіопередавач може контролювати один пристрій.
3. Хронотермостат має великий LCD-дисплей.
4. Встановити пристрій дуже важко.
5. Краще встановлювати в кімнаті, у якій користувач проводить найбільше часу.
6. Хронотермостат можна повісити на стіну або встановити в іншому місці.

1	2	3	4	5	6

Завдання 3. Поєднайте антоніми.

нагрівання	приймач
передавач	вимкнено
старий	втратити
зберегти	завершення
увімкнено	новий
початок	охолодження

Завдання 4. Визначте послідовність дій користувача, щоб розпочати роботу хронотермостата.

- Увімкнути пристрій.
- Налаштувати програму.
- Під'єднати до котла.
- Встановити хронотермостат.

3.11. ТЕРМОС

Коментар до тексту

Посуд – вироби з глини, скла, металу, які використовують для приготування або подавання їжі, напоїв і т. ін.

Рідина – один зі станів речовини, проміжний між твердим і газоподібним.

Глечик – висока кругла, глиняна посудина, злегка розширена в нижній частині.

Подвійний – який складається з двох однорідних або подібних частин, предметів.

Стінки – бічна сторона якого-небудь **вмістища**, порожнистого предмета.

Ліпити – створювати скульптурні зображення істот, предметів з в'язкого, пластичного матеріалу.

Здогадатися – доходити до правильної думки, висновку про кого-, що-небудь, керуючись якимись прикметами, ознаками, натяками і т. ін.

Слов'яни – велика група споріднених мовою та культурою народів, що живуть у східній і центральній Європі.

Ємність – здатність умістити в собі певну кількість кого-, чого-небудь; місткість.

Берест – кора берези.

Кора – верхня оболонка, що вкриває стебла, гілки, стовбури, коріння рослин.

Захищати – вживати які-небудь заходи для захисту когось, чогось, запобігання чомусь небезпечному, небажаному, шкідливому.

Перегріватися – дуже сильно, надмірно нагріватися.

Підігрівати – гріти, нагрівати трохи або додатково, ще раз, до певної температури.

Нашвидкуруч – робити щось поспішаючи, з поспіхом, швидко.

Закорковувати – щільно закривати пляшку чи якусь посудинуюкорком або чим-небудь іншим.

Колба – куляста скляна посудина з довгою шийкою для хімічних робіт.

Мати зиск – мати прибуток від якогось роду діяльності.

Метикуватий – той, що здатний добре й швидко міркувати, осмислювати, розуміти щось.

Збагнути – те саме, що зрозуміти.

Удосконалити – зробити щось кращим.

Привабливий – який викликає інтерес, відкриває цікаві можливості; заманливий, захопливий.

Фляга – плоска металева посудина, яку носять на поясі, через плече тощо; баклага.

Вакуум – простір, у якому немає речовини.

Скромний – який не любить підкреслювати свої заслуги, достоїнства.

Корок – те, чим закривають пляшки та **інший** посуд; зроблений з кори коркового дерева.

Кришка – верхня частина предмета, якою закривають у ньому отвір.

Післятекстові завдання

Завдання 1. Оберіть правильний варіант відповіді.

1. Що було прототипом сучасного термоса в Стародавній Греції?

- А глиняний глечик
- Б скляна колба
- В вакуумна фляга

2. Чому Джеймс Дьюар нашвидкуруч виготовив скляну колбу з подвійними стінками?

- А любив гаряче молоко
- Б прагнув зиску
- В захворів син

3. Що допомогло слов'янам зрозуміти, що береста захищає рідину від перегрівання?

- А березовий сік
- Б козине молоко
- В глиняний глечик

4. Де в наш час використовують «посудину Дьюара»?

- А у виробництві інструментів
- Б у Стародавній Греції
- В у хімічних лабораторіях

5. Хто помістив у газеті оголошення про конкурс на найкращу назву для «вакуумної фляги»?

- А Джеймс Дьюар
- Б Рейнольд Бергер
- В Дьюар Рейнольд

6. Що в перекладі з грецької мови означає слово «термос»?

- А гарячий
- Б секретний
- В вакуумний

7. Чому вигідно в сучасних термосах використовувати сталеві вакуумні колби?

- А послужить довше
- Б коштує дешевше
- В виготовляється швидше

Завдання 2. Для тверджень (1–6) оберіть «Правда» (П), якщо вони правдиві, «Неправда» (Н), якщо вони неправдиві (помилкові). Запишіть свої відповіді до таблиці відповідей.

1. Дуже давно на території Стародавньої Греції люди виготовляли посуд, який зберігав рідину холодною або ж гарячою.
2. Першими термосами були глиняні вироби з подвійними стінками.
3. Слов'яни виготовляли давні «термоси» з берестової кори.
4. Сучасний термос винайшов грецький хімік.
5. Джеймс Дьюар отримав великий зиск зі свого винаходу.
6. Перші термоси мали металеві колби.

1	2	3	4	5	6

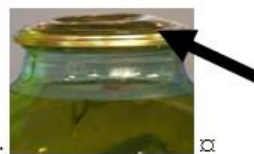
Завдання 3. Поєднайте синоніми.

виготовляти	безконечний
незвичайний	жаркий
ліпити	охороняти
тривалий	кмітливий

спекотний	виробляти
захищати	унікальний
невдовзі	моделювати
метикуватий	скоро

Завдання 4. Установіть відповідність між словом і фото.

1. кришка	4. колба	7. глечик
2. кора	5. берест	
3. корок	6. посуд	



ЛІТЕРАТУРА

1. Браслет-крокомір. URL :
http://newsdaily.com.ua/aksesuari/brasleti/4661-braslet-krokomir.html#h2_295532.
2. Винник Т. Придорожній камінь. «Весела Абетка» – складова великого сайту «Українське життя в Севастополі». URL :
<http://abetka.ukrlife.org/vynnyk5.html>.
3. Герої нашого часу. URL:
<http://earlybirds.platfor.ma/z-generation>.
4. Годинник: від сонячного до атомного. Сільські вісті. П'ятниця, 25 грудня 2015. № 135 (19330). Соняшник № 693. URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19330/print.php?n=30007>.
5. Довкола числа 13. Сільські вісті. Четвер, 3 вересня 2015. № 95 (19290). Соняшник № 686. URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19290/Sonjashnik.php?n=28656>.
6. Клімов А. А. Усе, що потрібно знати про історію наук. X. : Вид-во «Ранок», 2011. С. 84-85.
7. Кощенко О. Кулькова ручка. Сільські вісті. Четвер, 26 березня 2015. № 33 (19228). Соняшник № 672). URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19228/Sonjashnik.php?n=26534>.
8. Кощенко О. Від бібліотеки до медіатеки. Сільські вісті. Четвер, 12 червня 2014. № 63 (19110). Соняшник № 645. URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19110/Sonjashnik.php?n=22695>.
9. Кощенко О. Глечик у кожусі. Сільські вісті Четвер, 25 грудня 2014 року № 145 (19192) Соняшник № 665 URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19192/Sonjashnik.php?n=25361>.
10. Кощенко О. Машина для грамотних відбитків. Сільські вісті. Четвер, 29 січня 2015. № 10 (19205). Соняшник № 668. URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19205/Sonjashnik.php?n=25774>.
11. Кощенко О. Тренують м'язи, волю і розум. Сільські вісті. Четвер, 28 січня 2016 року. № 9 (19341). Соняшник № 696. URL:
<http://silskivisti.kiev.ua/19341/Sonjashnik.php?n=30366>.
12. Ліки з моря. Сільські вісті. Вівторок, 24 травня 2014. № 50 (19382).
13. Машина для «швидкоходіння». Сільські вісті. Четвер, 20 серпня 2015. № 90 (19285). URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19285/print.php?n=28462>.
14. Мистецтво всіх поколінь і народів. Сільські вісті. Четвер, 5 березня 2015. № 25 (19220). URL:
<http://www.silskivisti.kiev.ua/19220/print.php?n=26271>.

15. Наука і техніка в сучасному світі [Текст] : зб. наук.-попул. текстів та навч. завдань для студ.-іноземців техн. вишів / [Бойко Г. та ін.] ; за ред. канд. філол. наук, доц. Ігоря Карого ; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2012. 179 с.

16. Перельман Я. І. Фізика на кожному кроці. Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2018. 320 с.

17. Пешко К. Молоді українські науковці розробили чудо-прилад для харчової безпеки. Glavcom.ua / URL:

<https://uamodna.com/interview/molodi-ukrayinsjki-naukovci-rozrobyly-chudo-prylad-dlya-harchovoyi-bezpeky/>.

18. Побутова хімія. URL:

<https://naurok.com.ua/metodichna-rozrobka-uroku-na-temu-oznayomlennya-z-instrukciyami-z-vikoristannya-medichnih-preparativ-zasobiv-pobutovo-himi-ta-ocinka-h-bezpe-12191.html>.

19. Солтис-Смирнова М. П. Казка про геометричні фігури. [URL: http://talesworld.org.ua/node/142](http://talesworld.org.ua/node/142).

20. Спорт – це місце справжності і добра. URL:

<https://www.coca-colaukraine.com/natal%20%96%20dobra-dobrinska-interview>.

21. Столярчук П. Цікава історія про надзвичайні можливості української мови. URL:

<https://mala.storinka.org/%D1%86%D1%96%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B0-%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D1%96-%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97-%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B8.html>

22. Телефон. Сільські вісті. Четвер, 21 серпня 2014. № 90.

23. Українська мова. Наскрізні лінії в дидактичних матеріалах / Автор-укладач Г. Є. Фефілова. – Х. : ВГ «Основа», 2018. – 206 с. URL:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%BD>.

24. Усачева О. «Бути письменником – це не стиль життя, а вміння працювати і використовувати свої можливості»: інтерв'ю з українською письменницею та журналісткою Катериною Бабкіною. URL:

<https://thepoint.rabota.ua/buty-pysmennykom-tse-ne-styl-zhyttya-a-vminnya-pratsyuvaty-i-vykorystovuvaty-svoyi-mozhlyvosti-intervyu-z-ukrayinskoju-pysmennytseyu-ta-zhurnalistkoju-katerynoju-babkinou/>.

25. Хімія: Дит. енцикл. / Авт.- упоряд. Л. О. Са-і- віп; Худож.: О. В. Кардашук, О. М. Войтецько. К. : Школа, 2002. 368 с. С. 24-25.
URL:

<https://cikavo.net/cikavi-fakti-pro-dmitra-mendelyeyeva/>.

26. Шабельник Т. М. Українська мова. 10–11 класи: Збірник текстів для аудіювання та читання мовчки. Х. : Вид-во «Ранок», 2013. 192 с.

27. Я знаю, як це працює. Харків: Юнісофт, 2018. 96 с.

28. Як спланувати подорож Європою. URL:

<https://podorozhu.com.ua/jak-splanuvati-podorozh-europoju>.