

UNIT 1. NATURE OF ELECTRICITY


УРОК 1. ПРИРОДА ЕЛЕКТРИКИ

ЕТАП 1. ПЕРЕДТЕКСТОВА РОБОТА


GRAMMAR: PLURAL OF NOUNS

ГРАМАТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ: УТВОРЕННЯ МНОЖИНИ ІМЕННИКІВ


Теоретичний аспект

Найтиповішим способом утворення множини в англійській мові є додавання до основи іменника закінчення .

Наприклад: pen – pens; boy – boys.

Якщо основа слова закінчується на сполучення приголосних **-s, -ss, -x, -ch, -sch** – то додається закінчення .


Наприклад: match – matches; fox – foxes; bass – basses; bus – buses.

Якщо основа слова закінчується на сполучення приголосного з наступним **-y**, відбувається заміна голосного **-y** на голосний **-i** та додається закінчення . Наприклад: fly – flies.

Деякі іменники, основа яких закінчується на **-o**, мають у множині

Виняток становлять слова: pianos, photos, studios.

закінчення . Наприклад: tomatoes, potatoes.

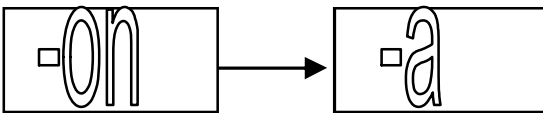
Більшість іменників, основа яких закінчується на приголосний **-f**, утворює форму множини у такий спосіб: кінцевий **-f** основи замінюється на **-v** та додається закінчення .

Наприклад: wolf – wolves; calf – calves; half – halves.

**Виняток становлять слова: roof – roofs; chief – chiefs;
handkerchief – handkerchiefs; safe – safes.**

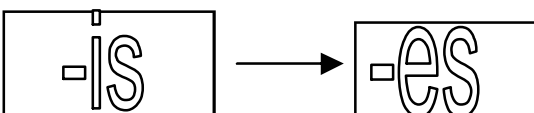
Складними формами множини вважають:

1) іменники грецького походження, які зберегли свої історичні закінчення

a) 

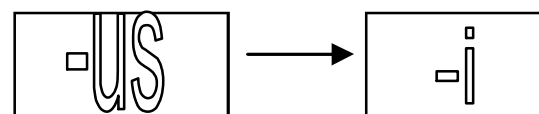
Наприклад: phenomenon – phenomena; criterion – criteria.

Виняток становлять слова: electrons, protons, neutrons.

b) 

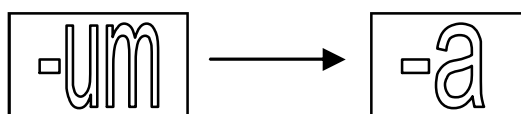
Наприклад: crisis – crises; axis – axes; oasis – oases; hypothesis – hypotheses

2) іменники латинського походження, які зберегли свої історичні закінчення

a) 

Наприклад: radius – radii; stratum – strata.

Виняток становлять слова: genius, minuses, pluses, bonuses.

b) 

Наприклад: stratum – strata; addendum – addenda; millennium – millenia

**Виняток становлять слова:
albums, museums, stadiums, gymnasiums.**

3) іменники англійського походження, які зберегли свої історичні форми множини.

Наприклад:

man – men	ox – oxen	foot – feet	tooth – teeth
woman – women	child – children	goose – geese	
mouse – mice	deer – deer	aircraft – aircraft	
louse – lice	sheep – sheep	series – series	
	means – means		

Окрему групу становлять іменники, що не можуть мати форму множини за своїм значенням. До таких іменників належать:

1) іменники, що позначають речовини, ріднини, продукти, матеріали.

Наприклад: sand; water; milk; meat; amber.

2) іменники, що позначають абстрактні поняття, явища, риси характеру, якості.

Наприклад: peace; electricity; nature; friendship; kindness.

Практичні завдання

ГРАМАТИЧНІ ВПРАВИ

Утворіть форми множини від поданих нижче іменників, керуючись взірцевими моделями:

PATTERN 1.

ON

 –

A

EXAMPLE: PHENOMENON – PHENOMENA

Criterion.

PATTERN 2.

US

 –

I

EXAMPLE: NUCLEUS – NUCLEI

Radius, focus, locus, stimulus, genius, minus, plus, bonus.

PATTERN 3.

UM

 –

A

EXAMPLE: MILLENIUM – MILLENIA

Spectrum, addendum, stratum, datum, album, museum, stadium, gymnasium.

PATTERN 4.

IS

 –

ES

EXAMPLE: ANALYSIS – ANALYSES

Axis, basis, crisis, diagnosis, hypothesis, thesis, synthesis, ellipsis.

ФОНЕТИЧНІ ВПРАВИ

- 1. Проаналізуйте складні за вимовою слова, що наведені у списку. Прочитайте їх уголос, звертаючи увагу на вимовлення з опорою на транскрипцію.**
- 2. Прочитайте список слів ще раз, зверніть увагу на ритм англійського мовлення та на наголос у складних словах.**
- 3. Приділіть увагу інтонаційному оформленню. Вимовляйте слова, що наведені у списку, спадним тоном.**

Thales	['Deɪlɪz]
ultimate	['ʌltɪmɪt]
to accelerate	[ək'selɪreɪt]
nucleus	['njuːklɪəs]
synthesis	['sɪnθɪsɪs]
Galileo	[gə'liːo]
amber	['æmɪbər]
genius	['dʒɪniəs]
to revolutionize	[rɪ'vɒljʊːnəɪz]
radius	['reɪdɪəs]
to acquire	[ə'kwaɪr]
to electrify	[ɪ'lektɪfaɪ]
hypothesis	[hə'pɒθɪsɪs]
analysis	[ə'nælɪsɪs]
axis	['æksɪs]

ЕТАП 2. РОБОТА З ТЕКСТОМ

BASIC TOPICAL TEXT. NATURE OF ELECTRICITY

1. Уважно прочитайте текст уголос, звертаючи увагу на вимову слів, що наведені у фонетичній вправі. Дізнайтесь, про що йдеться в тексті.

A: When was the first recorded observation on electricity made?

B: As much as I know it was made by the Greek philosopher Thales.

A: What did he state, I wonder?

B: Don't you know? He stated that a piece of amber rubbed with fur attracted light objects such as feathers and bits of straw. Did he make any experiments?

A: No, as far as it is known Thales liked to speculate but did not experiment systematically. 22 centuries elapsed before there was any progress.

B: Oh, it was just about the time that Galileo discovered the laws of the pendulum and accelerated bodies. So it was at the time when the study of magnetism and of electrical phenomenon began.

A: How was it found that some substances could be “electrified”?

B: It is a well-known fact that having been rubbed many substances behave like amber does.

A: Can only similar substances become electrified or acquire electrical charges, being touched together and then separated?

B: No. Later on it was discovered that any two dissimilar substances could be electrified. As a matter of fact rubbing is not essential. It merely forces the two substances into close contact.

A: When was the modern concern of the nature of electricity arrived at?

B: During the past century the idea of the nature of electricity was completely revolutionized.

A: Yes, I know it quite well. Hitherto, the atom has been regarded as the ultimate subdivision of matter. Today the atom is regarded as an electrical system.

B: Oh, now I want to examine you a little. What do you know about the nucleus, the proton and the electron?

A: I don't mind. In the electrical system there is a nucleus containing positively charged particles. These particles are called protons. The nucleus is surrounded by lighter negatively charged units – electrons. So, the most essential constituent of matter is made up of electrically charged particles.

B: I see that you have an idea about this. But you did not tell me when matter is neutral.

A: But everybody knows that matter having equal amounts of both charges is neutral – that it produces no electrical effects.

B: And what happens if the number of negative charges is unlike the number of positive ones?

A: Well, then matter will produce electrical effects. Having lost some of its electrons, the atom has a positive charge; having an excess of electrons – it has a negative charge.

B: So, as a matter of fact you do know the material.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ НА РОЗУМІННЯ ТЕКСТУ

1. Прочитайте провідний текст. Визначте:

- a) коли було зареєстровано перше спостереження за електрикою;
- b) скільки часу минуло до важливих спостережень в галузі електрики; c) коли прийшли до сучасного розуміння природи електрики.

2. Підкресліть речення, в яких говориться про те, що:

- a) грецький філософ Фалес стверджує, що кусочок янтарю, якщо його потерти об хутро, притягує легкі речі; b) Галілео Галілей відкрив закони маятника та прискорення тіл; c) атом розглядався як неподільна частка матерії.

РОБОТА ЗІ СЛОВНИКОМ

- 1. Читайте вголос за викладачем наступні слова та словосполучення. Намагайтесь запам'ятати якомога більше англійських слів та словосполучень.**

<i>English words</i>	<i>Ukrainian equivalents</i>	<i>English words</i>	<i>Ukrainian equivalents</i>
to record	zareєструвати	amber	янтар
feather	перо	as far as it is known	наскільки відомо
to speculate	міркувати	to elapse	Минати (про час)
laws of pendulum	закони маятника	laws of accelerated bodies	Закони прискорення тіл
phenomenon	явище	substance	речовина
(dis)similar	(не)подібний	to acquire	придбати
charge	заряд	to touch	торкатись
essential	необхідний	rubbing forces the two substances into close contact	тертя забезпечує тісний контакт двох речовин
to arrive at the modern concept	прийти до сучасного розуміння	hitherto	до цього часу
to regard	розглядати	ultimate subdivision of matter	остаточний розподіл речовини
nucleus	ядро	particle; unit	частка
constituent	елемент, частина		

2. В наступній групі слів міститься 9 одиниць зі словника цього уроку.

Знайдіть ці слова та усно перекладіть їх українською мовою.

a) to acquire; b) clothes; c) food; d) quantity; e) to die; f) population; g) to speculate; h) phenomenon; i) substance; j) charge; k) to record; l) body; m) earth; n) to touch; o) service; p) nothing; r) nucleus; s) similar.

3. 15 слів у наступній групі відносяться до теми уроку. Назвіть ці слова та поясніть їх значення англійською мовою.

a) engine; b) computer; c) atom; d) civilization; e) air; f) power; g) earth; h) machine; i) electrical circuit; j) pilot; k) to watch; l) effect; m) positive; n) charge; o) to attract; p) nucleus; q) electron; r) acceleration; s) equipment; t) power-station; u) calculating machine; v) steamer; w) ice-breaker.

ПЕРЕКЛАД ТЕКСТУ

1. Перекладіть провідний текст українською мовою з опорою на словник.

ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНІ ВПРАВИ

1. Знайдіть у тексті усі приклади форми множини іменників та впишіть їх у відповідні стовпці таблиці, що подається далі.

Типове закінч. -s	Закінчення -es		Заміна -у на -і після приголосн.	Заміна -f на -v	Історичні форми множини	Запозичені слова	
	після s,ss,zc, ch, sh,x	після -o				з грецької -on-a is-es	з латинської us-i um-a

2. Випишіть окремо іменники, що за своїм значенням не можуть мати форму множини (назви речовин, абстрактні поняття тощо). Дайте їх переклад українською мовою.

3. Прочитайте уважно дефініцію та підкресліть у списку слово, що визначається цією дефініцією:

a) atom; proton; electron; nucleus.

_____ has been regarded as the ultimate subdivision of matter. Today it is regarded as an electrical system;

b) attraction; gravitation; charge; polarity.

_____ is a phenomenon which consists in causing a close contact of two objects;

c) to be rubbed; to be separated; to be united; to be charged.
_____ to acquire electrical charges.

4. Відновіть літери, що не вимовляються в цих словах:

a__quire, p__enomenon, constit__ent, fe__ther, su__stance.

5. У кожному з речень не вистачає одного слова. Згадайте слова цього уроку та знайдіть слово, що найбільше підходить за своїм значенням та граматичними характеристиками.

1. Galileo _____ the laws of the pendulum and accelerated bodies.
2. _____ is forcing the two substances into close contact.
3. When was the modern _____ of the nature of electricity arrived at?
4. The nucleus is surrounded by lighter negatively charged units – _____.
5. Having lost some of its electrons, the _____ has a _____ charge.

ЕТАП 3. ПІСЛЯТЕКСТОВА РОБОТА

На базі поданих слів самостійно утворіть речення та відобразіть їх у вигляді міні-інтерв'ю за схемою: питання – відповідь. (Час виконання 6 хвилин).

PATTERN: Particle; a; positively; proton; charged; a; is.

Is a proton a positively charged particle? – Yes, it is.

A proton is a positively charged particle.

1. Contains; particles; positively; a nucleus; charged.
2. Equal; neutral; of; positive; matter; and; is; negative; when; has; charges; it; amounts.
3. Particles; protons; called; positively; are; charged.

2. Знайдіть речення, що за своїм змістом близькі до теми уроку, та аргументуйте свій вибір.

1. The air surrounding man contains enormous quantities of water in the form of vapour. 2. The amount of water used must be rationed for drinking. 3. Galileo discovered the law of pendulum. 4. The needs in water are greatest in India, Indonesia, Brazil. 5. A piece of amber rubbed with fur attracts feathers or bits of straw. 6. Thales didn't make experiments, he liked to speculate.

3. а) Прочитайте наступний текст та з'ясуйте, про що в ньому йдеться.

Without electricity there would be less facilities for educating children. Information would not be stored automatically. There would be no machinery. Handicraft would be the only way of production. Scribes would become the only carriers of information. There would be no cars, as they wouldn't function without ignition. Our life would be less interesting, less informative and much more strenuous.

б) Спробуйте зрозуміти з тексту значення слів, які підкреслено. Дайте їхнє визначення англійською мовою.

с) Висловіть своє ставлення до ідеї тексту. Наведіть власні аргументи або контраргументи.