



***ВОГОНЬ... ТАЄМНИЦЯ?  
ЗАГАДКА!***

(Урок – кейс)

***Підготували  
учні 10-А класу***

## ***ПРОБЛЕМНЕ ЗАВДАННЯ***



**« Чому вогонь сповнений для нас такої нез'ясованої принади? Що тягне до нього і старого і малого? Вогонь - це вічний рух. Те, що людина завжди прагнула знайти, але так і не знайшла. Або майже вічний. Якщо йому не перешкоджати, він горітиме, не згасаючи, протягом усього життя. І все ж, що таке вогонь? Таємниця. Загадка! Вчені щось белькочуть про тертя і молекули, але, в сутності, вони нічого не знають »**

**Рей Бредбері. «451 градус за Фаренгейтом»**

# ***ВОГОНЬ ОЧИМА ДІТЕЙ***



# **«ВОГОНЬ» ЯК ЯВИЩЕ МОВИ**

В українській мові слово "вогонь" було використане перекладачами Біблії для перекладу грецьких слів ΠΥΡ, ΠΥΡΟΣ-вогонь. Спільнослов'янське слово, що походить від латинської– ignis

За тлумачним словником слово «вогонь» багатозначне: має 5 значень, три з яких – переносні:

1. Швидке горіння, що супроводжується значним виділенням тепла та світла, полум'ям і димом.
2. Світло від освітлювального приладу або того, що горить
3. пер.розмовне. Підвищена температура тіла
4. пер. поетичне. Внутрішнє горіння, пристрасть
5. пер. військове. Бойова пальба.

Ми використовуємо слово «вогонь» в прямому та переносному значенні..  
Ми називаємо джерелом енергії, який знаходиться всередині нас також вогнем.  
Це бажання отримувати перемогу, завойовувати що-небудь та долати перепони.

*О зоре ясна моя!...  
І світиш, і гориш над ним*

*Огнем невидимим, вятим,  
Животворящим...*

*(Т. Шевченко)*

Вогонь як символ прозріння, оновлення, як заклик до свободи  
протиставлений ідеї темряви, зневіри у вірші Лесі Українки “Досвітні  
вогні”:

*Вставай, хто живий,  
—  
В кого думка повстала!  
Година для праці настала!*

*Не бійся досвітньої мли,  
Досвітній огонь запали,  
Колі ще зоря не зазрала*

Павло Тичина писав з цього приводу:

*Як не горю – я не живу...  
Бо завжди я – як полум'я!*





# МІФОЛОГІЯ

Легенд, пов'язаних з стихією вогню, мабуть, найбільше у світовій та українській літературі. Кожна міфологія світу має своє соціальне підґрунтя.

- У грецькій міфології титан Прометей іде до людей, несе їм вогонь, тепло. І на це Олімп реагує, як відомо, зле, жорстоко – приковує Прометея до скелі й посилає щоденно орла, аби він довбав героєві груди і пожирав печінку.
- У давніх українців майже кожен бог іде до людей. Сварог – найдавніший бог Сонця – передає світло своєму синові Дажбогові й спускається в поетичній уяві українців на землю, щоб навчити людей користуватися вогнем та ковалювати.



# ФІЗКУЛЬТУРА І СПОРТ



За повір'ями, магічна сила вогню залежить від джерела, з якого він добутий. Наприклад, вогонь від лискавки володіє великими чаклунськими, магічними якостями. Його використовували проти ворога, під час боїв. Є вогонь від сонця. До речі, від сонячних променів у Греції, в Олімпії, запалюється Олімпійський вогонь – традиційний атрибут (із 1928 .) Олімпійських ігор. Його запалюють естафетою на урочисте відкриття Ігор, де він горить на Олімпійському стадіоні в спеціальній чаші до самого завершення спортивного дійства.



# НАРОДОЗНАВСТВО

В казках слов'ян мотив вогню ми знаходимо в образах Змія Горинича та печі. Якщо змії - вогонь, то неважко зрозуміти, чому казковий змії наділяється безліччю голів: це численні вогненні язики. На місці зрубаних голів виростає безліч інших: вогонь, погано загашений в одному місці, знову спалахував; на місці одного полум'я виникало безліч інших. Герой тільки тоді перемагає вогонь, коли гасить всі вогні відразу. Так зображено «злий» бік вогню. На противагу йому діє «добрий» вогонь – піч.





# ІСТОРІЯ



Через надзвичайно важливе значення вогню різні способи його добування винайшли ще первісні люди. Існують свідчення про використання вогню для приготування їжі ще майже 2 млн років тому, хоча контрольоване використання вогню розпочалося, мабуть, не раніше ніж 400 тис. років тому. Початок постійного використання вогню людиною припадає на період від 50 до 100 тис. років тому. Спочатку, мабуть, людина отримала вогонь в своє розпорядження внаслідок лісових пожеж, викликаних блискавками. Отриманий вогонь потрібно було весь час підживлювати й оберігати. Згодом людина навчилася добувати вогонь при потребі іншими способами.

# ПРИРОДА



- *Одним з дивовижних явищ природи з вогні святого Ельма. Першими свідками цього явища були моряки, які спостерігали вогні святого Ельма на щоглах та інших загострених предметах.*
- *Не менш унікальним є явище - Вогняний смерч. Він утворюється, коли розрізнені осередки пожеж об'єднуються в одне величезне багаття. Повітря над ним нагрівається, його щільність зменшується і багаття піднімається вгору.*
- *Ймовірно, найзагадковіше природне явище зі всіх перелічених – куляста блискавка. Перш за все тому, що куляста блискавка - виключно рідкісне природне явище, єдиної фізичної теорії виникнення і перебігу якого досі не представлено.*

# ЖИВОПИС

Зображення вогню в живописі, були і є вічною темою. Вогонь – це антипод води. На картинах він присутній у повній мірі: це і зображення факелів, свічок, вогняних коней, це й пожежі, які протягом століть знищували все на своєму шляху. Вогонь для художника – це передусім першоджерело всього сущого, символ пізнання і руху.



Т. Шевченко  
«Пожежа в степу»



Юхим Волкова  
«Пожежа»



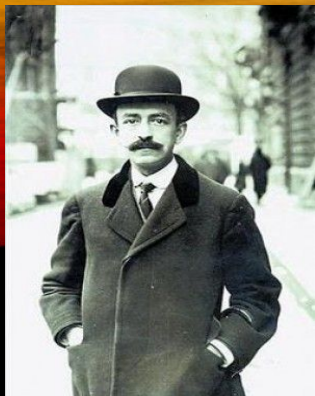
Керстіан де Кейнінк  
«Вогонь у Трої»

# ФІЗИКА



Багато хто помилково називають горіння вогнем, але це неправильно. Насправді вогонь - лише один з етапів горіння. Якщо говорити ще конкретніше - це фізичне явище розглядає гази і плазму в сукупності.

Слід зазначити, що від температури вогню та від хімічного складу горючих матеріалів залежить колір полум'я.



# МУЗИКА



Тема природи та вогню здавна вабила композиторів. Образи стихії ми можемо зустріти як у композиторів минулого століття, так і серед сучасних творів. Кожен композитор має своє уявлення про вогонь.

Танок Вогню з балету Мануеля де Фалья «Чарівне кохання» показує бурхливий вогонь, який рухається вперед.

У Віталія Кикти «У тліючого комина» вогонь зображено м'яким, такий вогонь заспокоює, надихає на приємні спогади.

До «вогняної поезії» неодноразово звертається й Олександр Скрябін . У «Поемі до полум'я» ми можемо побачити нерівне полум'я.



# ***XІМІЯ***

**Вогонь** — швидке горіння, що супроводжується значним виділенням тепла та світла, полум'я і диму.

У вузькому значенні вогонь — це полум'я, сукупність розпечених газів, що виділяються в результаті процесу горіння.

Символічно чотири елементи, необхідні для підтримування вогню: паливо, кисень, тепло та ланцюгову реакцію. Для припинення вогню необхідно усунути один із чотирьох чинників: подачу палива, доступ окисника, високу температуру або можливість підтримування ланцюгової реакції. Одна з основних властивостей вогню - його висока здатність до саморозповсюдження у відповідних умовах.



# **ПОЖЕЖА – ЦЕ НАЙБІЛЬШ РОЗПОВСЮДЖЕНА БІДА У ВСЬОМУ СВІТІ**



**Некероване горіння поза межами спеціально відведеного вогнища, може звести до загибелі людей, тварин та рослин, значних матеріальних збитків.**

**Щороку у світі трапляється близько 5 млн. пожеж.**

**В Україні щодня трапляється 120 пожеж, у яких гине до семи чоловік.**

**У 2014 році на Інгульці виникло 53 пожежі**

- 26 пожарів через необережне поводження з вогнем на відкритій території**
- 1 загорання через необережне поводження з вогнем при палінні**
- 12 через необачне ставлення з газовою плитою**
- 4 через коротке замикання електропроводки**

**У 2015 - 12 пожеж.**



# **БОРИС ЖИТКОВ «ПОЖАР»**



**Що Петрик  
зробив не так?**



## **Б. ГРІНЧЕНКО «КАТОРЖНА»**



**Червоне полум'я одно перед нею. Треба його погасити. Вона відразу зірвалася з місця і впала на полум'я. Воно пекло її, на її займалась одежа. Але вона того не чула. Вона хапала руками вогняну соломку, підгортала під себе і силкувалася гасити. Але вже вся одежа горіла на ній.**

**Чи доцільно діяла Докія під час гасіння пожежі?**

# ***ЯК ЗАГАСИТИ ВОГОНЬ?***



- **Вогонь згасає, коли закінчується паливо, тому одним із важливих заходів при гасінні пожеж є локалізація горіння, запобігання можливості перекидання вогню на сусідні об'єкти.**
- **Ефективним методом гасіння вогню є припинення доступу кисню. За невеликого вогню цього можна досягти накриванням полум'я.**
- **Для гасіння пожеж часто використовується вода. Її випаровування потребує багато тепла, тому сприяє зниженню температури.**
- **У вогнегасниках використовуються речовини, які утворюють піну, що перешкоджає підтриманню ланцюгової реакції горіння.**

# ЯК ПОВОДИТИСЯ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ?



- Не можна ховатись під столами, ліжками під час пожежі. Адже на розшук дітей, що сховалися, витрачається час. Це може призвести до загибелі потерпілого і рятівника. Треба кликати дорослих на допомогу, негайно телефонувати «101»
- Якщо вогонь маленький і зайнявся не від електроприладу чи газової плити, швидко залийте його водою так, щоб не залишилося жодної іскринки.
- Полум'я можете гасити піском, землею, мокрим одягом.
- Якщо в приміщенні з'явилося багато диму, пробирайтеся до виходу поповзом, рот і ніс бажано затулити змоченою у воді хустиночкою (тканиною). Щоб не втратити в задимленому приміщенні орієнтир, пересуватись потрібно вздовж стін.