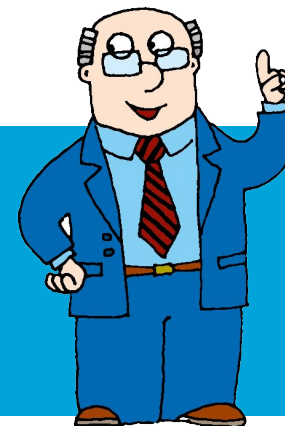


Фізика

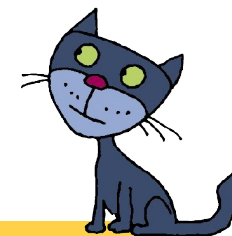


Тема 1. Методи пізнання
природи. Фізика як
природнича наука.

Урок 1. Фізика — наука
про природу. Фізичні тіла
та фізичні явища



7



ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Урок 1

**Фізика — наука про природу.
Фізичні тіла та фізичні явища**

Люди бачили б навколо себе багато прекрасного, якби не були такі злі.

Жюль Ренар



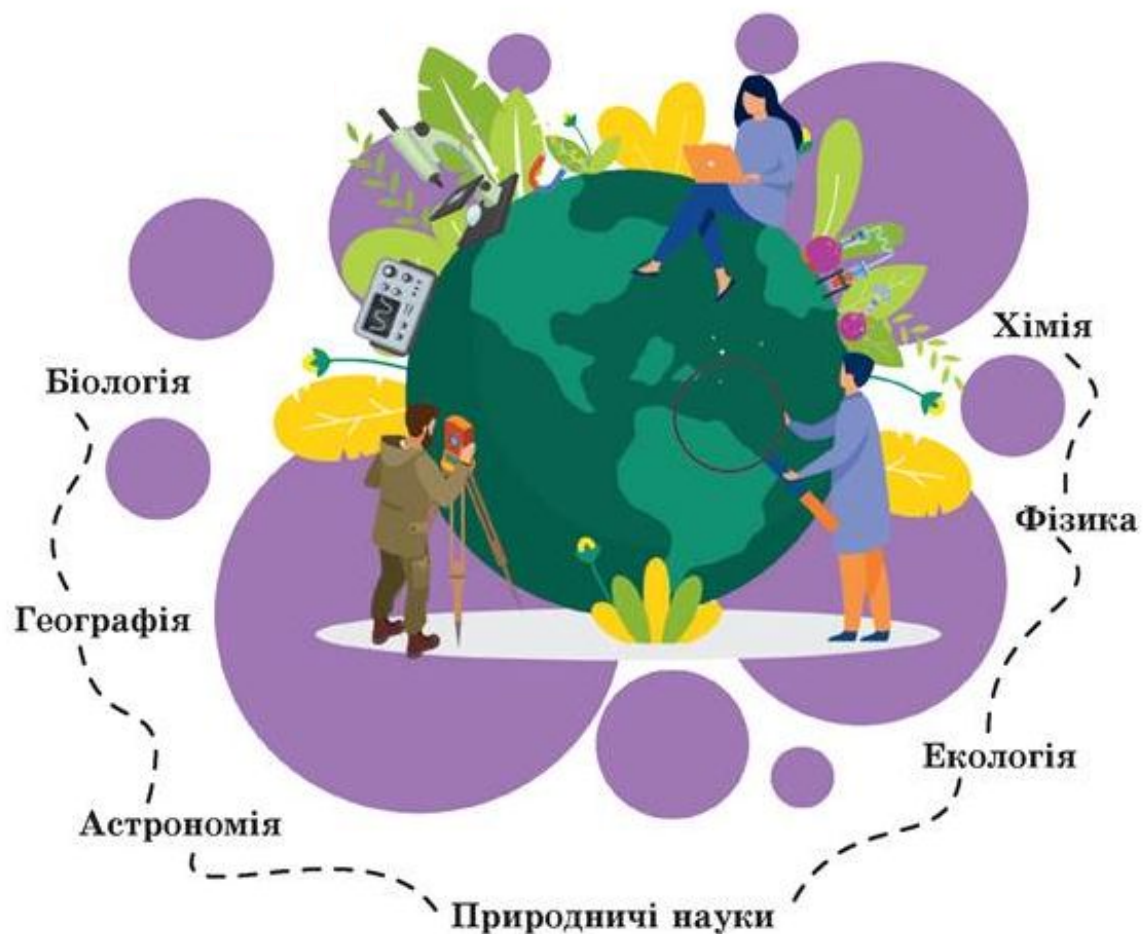
Що зображено на рисунку?
Охарактеризуйте побачене одним словом.
Що на цьому зображенні є зайвим? Чому?



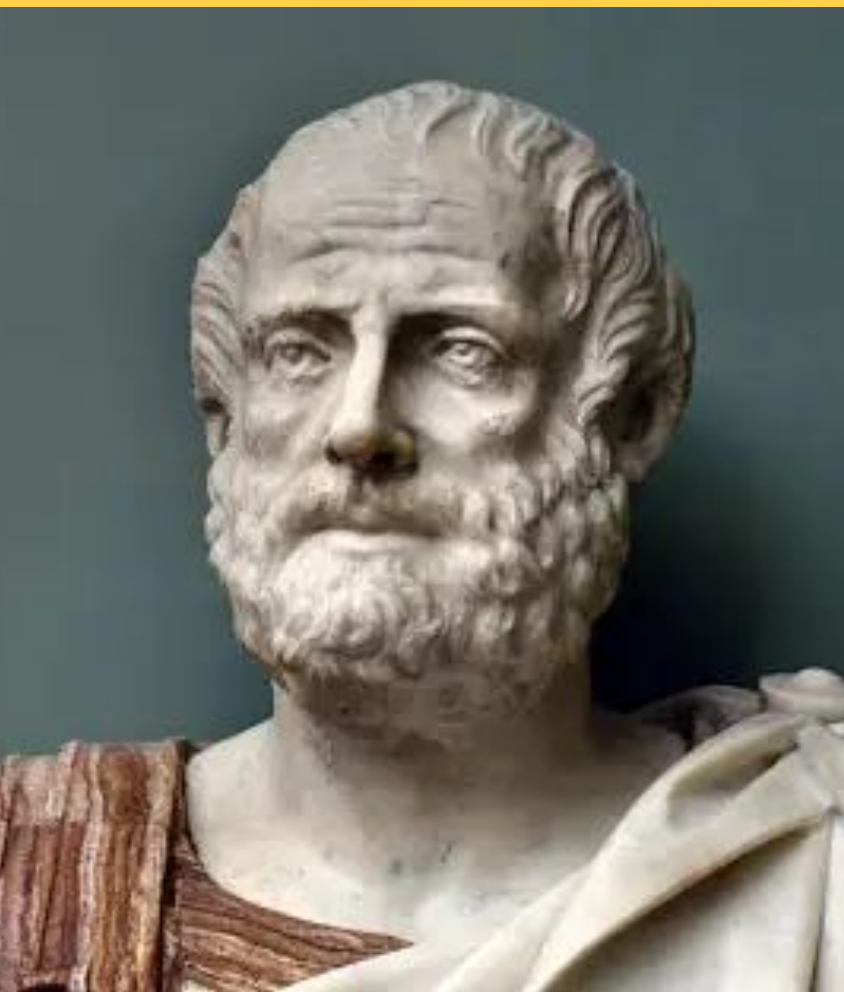
Які природничі науки вам відомі?



Яка з природничих наук вважається «головною»? Чому?



Природничі науки — це галузі науки, що вивчають явища навколишнього світу в живій і неживій природі та їх взаємозв'язок із людиною.



Що таке фізика?

Уперше виокремив фізику в науці-філософії давньогрецький філософ [Аристотель](#).

Саме він ще в IV столітті до н. е. винайшов слово «*physis*» («фізика»), що в перекладі означає «природа». Фізику Аристотель мислив як науку, яка є галуззю філософії і об'єднує в собі сукупність знань про природу.

Фізика намагається охопити всі форми і способи існування всіх видів матерії (речовини, поля, темної матерії та темної енергії).

Фізика — це природнича наука, яка вивчає найзагальніші закономірності явищ природи, властивості та будову матерії, закони її руху.

Матерія — це все, що існує у Всесвіті.



Із чого складається фізичне тіло?

Тверді тіла

Рідкі тіла

Газоподібні тіла



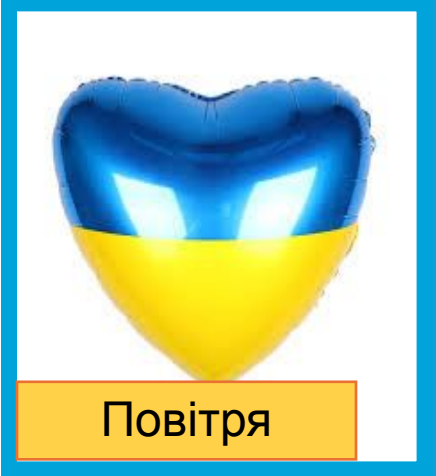
Камінь



Вода



Вуглекислий газ



Повітря



Лампа



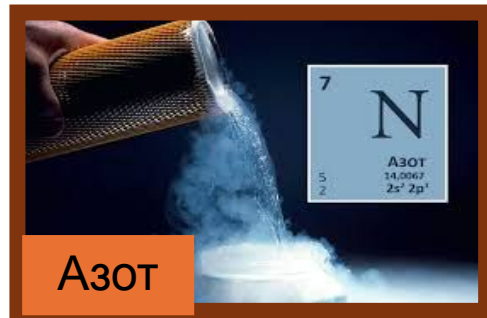
Монітор



Молоко

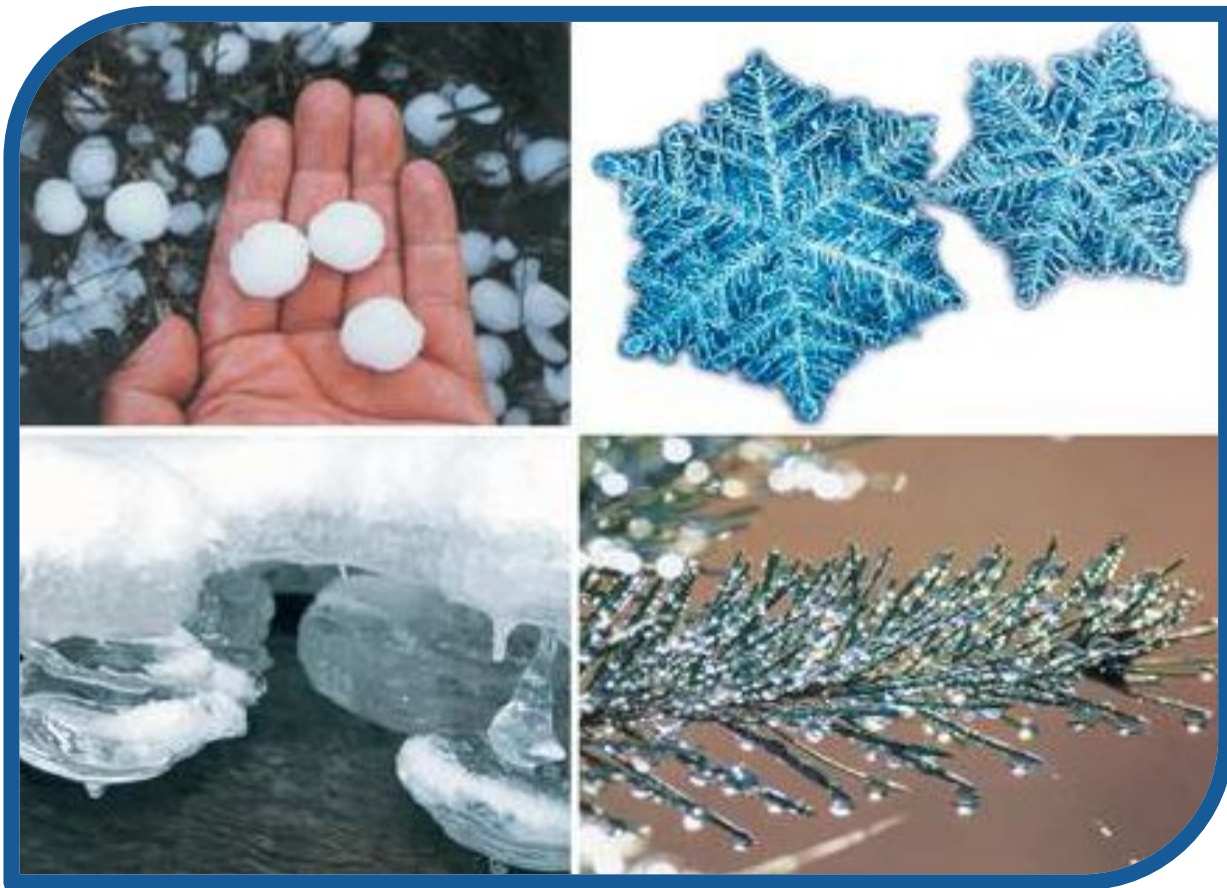


Олія

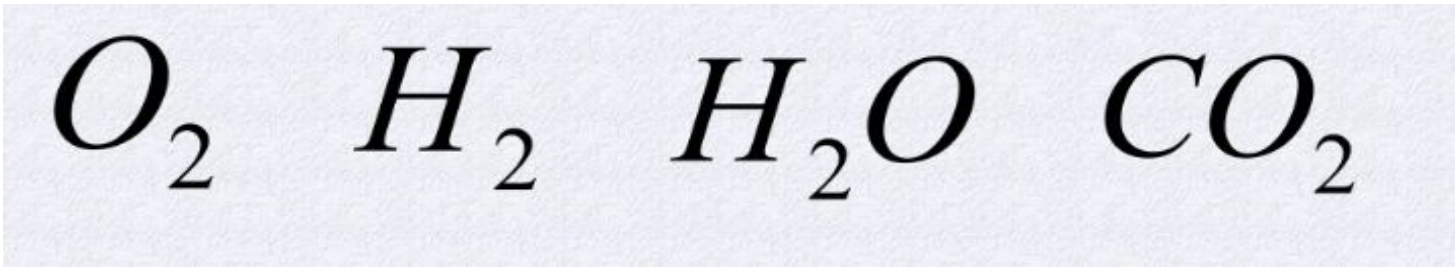


Азот

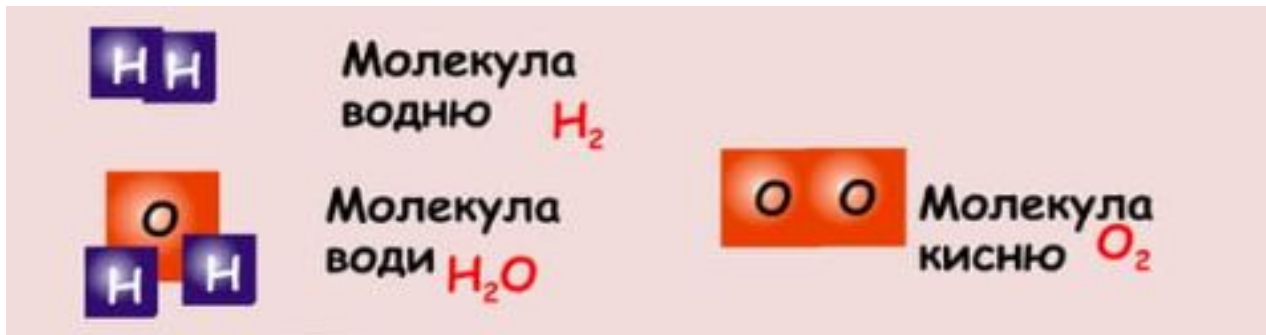
**Що спільного і відмінного в тілах,
наведених на рисунках?**

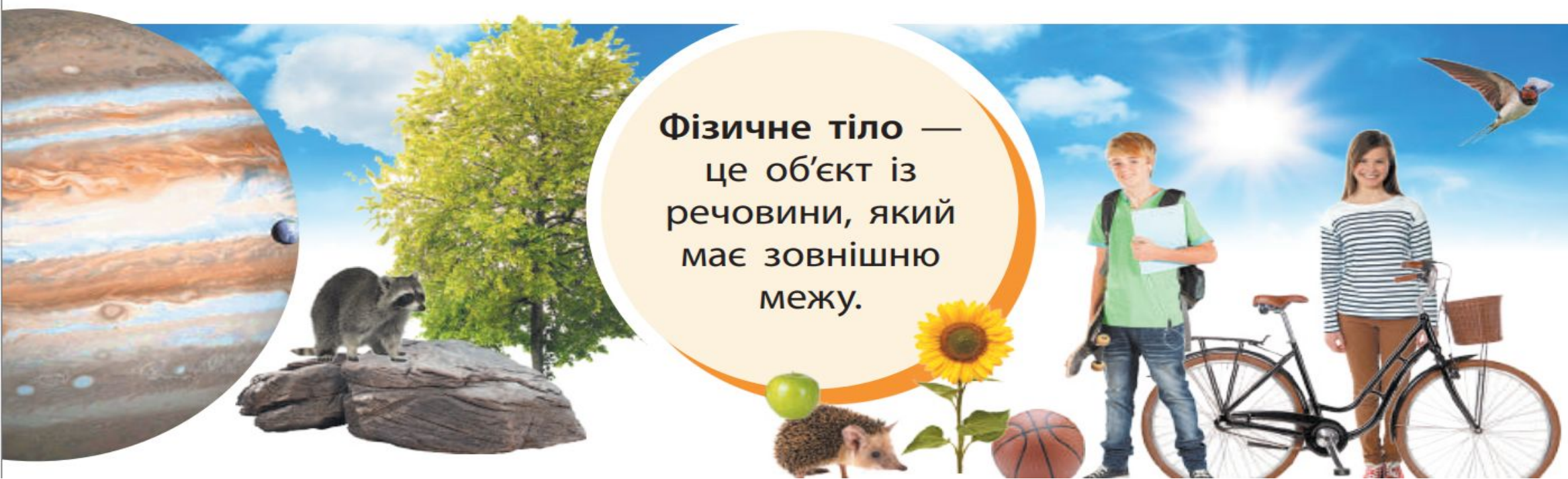


Чим відрізняються між собою наведені речовини?



Які можуть бути види речовин?





Фізичне тіло —
це об'єкт із
речовини, який
має зовнішню
межу.

Будь-яке фізичне тіло
складається з *речовини*
або *суміші речовин* — заліза,
води, пластику, повітря тощо.



Заповніть таблицю

Запишіть у таблицю назви фізичних тіл, речовин: скло, вагон, олівець, метал, лампа, кулька, повітря, літак, залізо, бульбашка, Місяць, пісок, склянка, піщинка, дзеркальце, пластмаса, парашут.

Фізичне тіло	Речовина

Як одним словом назвати все, що ви бачите на рисунках?



Природні явища — це будь-які зміни, що відбуваються в природі

Заповніть таблицю. До якого виду можна віднести наведені явища: падіння, розмова, веселка, ковзання, нагрівання, електризація волосся, північне сяйво, гальмування, спів пташок, остигання, кипіння, блискавка?

Механічне	Теплове	Світлове (оптичне)	Електромагнітне (електричне та магнітне)	Звукове
-----------	---------	-----------------------	--	---------

Робота в групах

Завдання для групи I

<https://api.izzi.digital/preview/page/762848#block-11442735>

Перегляньте приклади фізичних явищ і виберіть ті з них, про які на уроці не йшлося.



Завдання для групи II

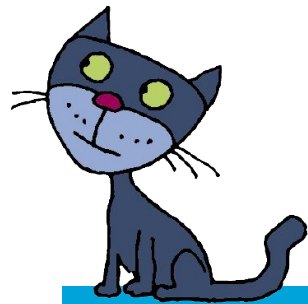
<https://api.izzi.digital/preview/page/762848#block-11442741>

Перегляньте приклади застосування фізичних явищ у техніці та назвіть їх.



Домашнє завдання

- 1. За підручником «Фізика» для 7 класу**, авт. Бар'яхтар В. Г., Божинова Ф. Я., Довгий С. О., Кірюхін М. М., Кірюхіна О. О.; за редакцією Довгого С. О. **опрацюйте:** § 1; **виконайте вправу** 1: № 1, 2.
- 2. Творче завдання.** Напишіть есей або намалюйте комікс на тему **«Фізичні явища в моєму житті»** чи **«Безпечні й небезпечні фізичні явища»**.
- 3. Проведіть дослідження.** Обладнання: мобільний телефон, не підключений до інтернету. За допомогою мобільного телефона продемонструйте та наведіть приклади щонайменше трьох фізичних явищ.



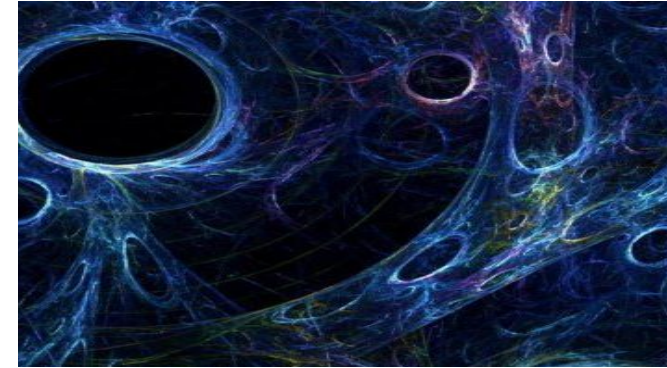
Чи знаєте ви, що...

Матерія — це те, що існує у Всесвіті незалежно від нашої свідомості.



Види матерій:

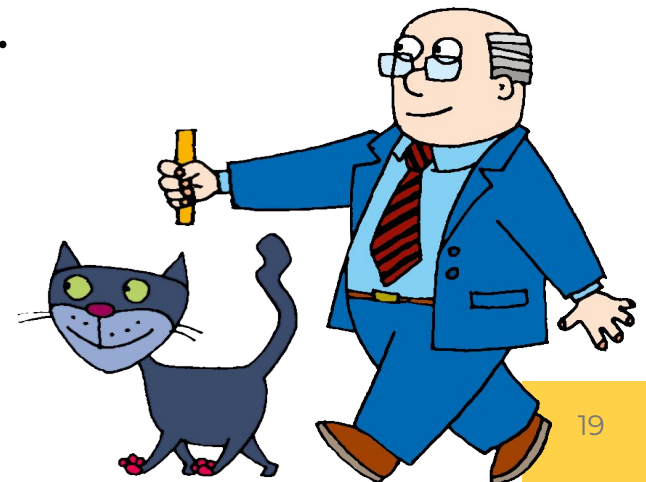
- речовина (молекули, атоми)
- поле
- темна матерія, темна енергія



Основна частина нашого Всесвіту — це так звані темна матерія і темна енергія. Вони поведуться інакше: по-іншому реагують на різні реакції, не фіксуються сучасними технічними засобами, виявляють не вивчені раніше властивості. Із цього можна зробити висновок, що або ці речовини підпорядковуються іншим законам фізики, або розвиток науки й техніки перебуває лише на початковому етапі становлення.

Рефлексія «Доповніть речення»

- На сьогоднішньому уроці я зрозумів(-ла) / дізнався(-лась) / розібрався(-лась)...
- Я хочу похвалити себе за те, що на сьогоднішньому уроці...
- На уроці мені особливо сподобалося...
- Знання із сьогоднішнього уроку мені знадобляться...
- На сьогоднішньому уроці мене здивувало...
- Мені сьогодні було незрозумілим...



Список використаних джерел

1. Підручник «Фізика» для 7 класу авт. Бар'яхтар В. Г., Божинова Ф. Я., Довгий С. О., Кірюхін М. М., Кірюхіна О. О.; за редакцією Довгого С. О.
2. Ілля Гельфгат, Ігор Ненашев «ФІЗИКА-7. ТРЕНАЖЕР ІЗ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ. Частина 1». Створено відповідно до модельної навчальної програми «Фізика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Кремінський Б. Г., Гельфгат І. М., Божинова Ф. Я., Ненашев І. Ю., Кірюхіна О. О.)
3. Бардак Світлана Анатоліївна «Емоційне налаштування як важливий компонент сучасного уроку» (практичний посібник)