



# РЕЦЕПТ КОМЕТИ

(розміром 20-25 см)

## Тобі знадобиться

### 1. Складники

1. 1,5 л води (приблизно 6 склянок).
2. 1,5 л сухого льоду (вуглекислий газ у твердому стані).
3. 4-5 ложки піску або шлаку.
4. Трохи амоняку (суміш соди і лимонної кислоти); можна купити у магазині або аптеці.
5. Велика ложка органічної речовини (наприклад, густого малинового соку або соку з інших темних ягід чи фруктів).

Найважче знайти сухий лід. Сподіваємося, твій учитель фізики або природознавства подбає про цей складник. Сухий лід треба придбати за день до проведення експерименту, зберігати у закритій посудині, а на ніч поставити у холодильник. Льоду треба придбати з надлишком, бо під час транспортування він сублимує (переходить з твердого стану відразу у газоподібний).



### 2. Матеріали і прилади

1. Спеціальна коробка з пінополістиролу для транспортування сухого льоду.
2. Клейонка або велика фольга для розмішування складників (шириною 40-50 см).
3. Металеве відро для подрібнення льоду і три пакети для сміття.
4. Рукавички з товстої гуми – сухий лід дуже холодний!
5. Молоток або молоточок для відбивання м'яса.
6. Довгий дерев'яний черпак або палка (завдовжки 40-50 см, 2-3 см у діаметрі).
7. Паперові рушники.
8. Захисні окуляри.





## ВИГОТОВЛЯТИ КОМЕТУ МОЖНА ЛИШЕ РАЗОМ З ДОРОСЛИМИ!

### Що треба робити?

1. Для експерименту тобі знадобиться старий столик. Вкрий його клейонкою.
2. Вилий воду у миску.
3. Додай пісок, вимішай.
4. Додай трохи амоняку і знову вимішай.
5. Додай органічну речовину і ретельно вимішуй.
6. Якщо ти демонструєш свою комету, попроси когось, нехай далі розмішує суміш, а ти виконуй наступні дії.
7. У металеву посудину вклади три пакети для сміття, вставлені один в одного, у внутрішній поклади сухий лід. Одягни рукавички, коли братимеш сухий лід.
8. Покриши лід молотком.
9. Додай подрібнений лід до інших складників у мисці, постійно помішуй суміш.
10. Продовжуй вимішувати суміш, доки вона не замерзне. Наприкінці сформувай руками (в рукавичках!) одну брилу. Працюй у захисних окулярах.
11. Вийми „комету” з миски і поклади на підставку.
12. Постав „комету” в такому місці, де можна спостерігати за її плавленням і сублімацією (перехід з твердого стану у газоподібний) сухого льоду. Схожі процеси відбуваються в кометах, коли вони наближаються до Сонця. Сублімація посилюється, якщо „комету” обдувати (оберігай очі!).

Джерело:

„Tworzenie komety”, Centrum Badan Kosmicznych PAN, 2009.



Комета C/2012 S1 (ISON), можливо, буде схожа на комету C/2011 W3 Лавджоя, яку спостерігали у Південній півкулі декілька років тому

## ЯСКРАВІ КОМЕТУ 2013 РОКУ

Комети – загадкові, непередбачувані, видовищні об’єкти Сонячної системи. Цьогоріч ми можемо спостерігати космічне шоу з двох досить яскравих комет.

Наприкінці лютого у Південній півкулі аматори вже спостерігали неозброєним оком досить яскраву комету C/2011 L4 (PANSTARRS). На території України її було видно з другої половини березня неозброєним оком і ще впродовж приблизно двох місяців – у любительські телескопи.

Наприкінці листопада – на початку грудня 2013 року нас очікує поява феєричної комети C/2012 S1 (ISON). За прогнозами впродовж декількох днів поблизу перигелію комета досягне блиску повного Місяця і буде видима навіть в світлий час доби. В цей час хвіст комети розтягнеться на декілька градусів і буде помітний навіть тоді, коли ядро комети сховається за горизонтом.

Найкращий час для спостереження комети – вранці напередодні сходу Сонця у південно-східній частині неба і одразу після заходу Сонця на заході. Комета промчить на фоні сузір’їв Діва, Терези, Скорпіон, Змієносець, Змія; в середині грудня увійде в сузір’я Геркулес, блиск її зменшиться, і побачити її можна буде у любительські телескопи (до кінця січня 2014 року).

