

# СКЛЯНА КУЛЯ

Комікс про  
відновлювану енергетику



# Про проєкт

Комікс направлений на підвищення обізнаності серед молодого покоління щодо питань енергоефективності і відновлювальної енергії, а також щодо шкоди, що завдається навколишньому середовищу та природі через даремно витрачену енергію.

Цей комікс буде цікавим і захоплюючим для дітей, а також корисний інструмент з порадами та підказками про відновлювані джерела енергії.

*Комікс про відновлювану енергетику*

# Про історію

Історія чотирьох друзів та їхнього домашнього хом'яка переносить читача у світ де єдиними лиходіями є невігластво та недовіра.

Нашим героям вдається не лише подолати свої проблеми, але й змінити світ на краще простими діями поширення обізнаності та доброти.



НЕВЕЛИЧКЕ МІСТЕЧКО БІЛЯ ЛІСУ ЖИВЕ СВОЇМ ТИХИМ, НЕКВАЛІТИВНИМ ЖИТТЯМ.  
НА ПЕРШИЙ ПОГЛЯД, ВИДАЄТЬСЯ, ЩО МЕШКАНЦІ НАМАГАЮТЬСЯ ДБАТИ ПРО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ Й ДОПОМАГАЮТЬ  
ПЛАНЕТІ ЗЦІЛИТИСЯ.

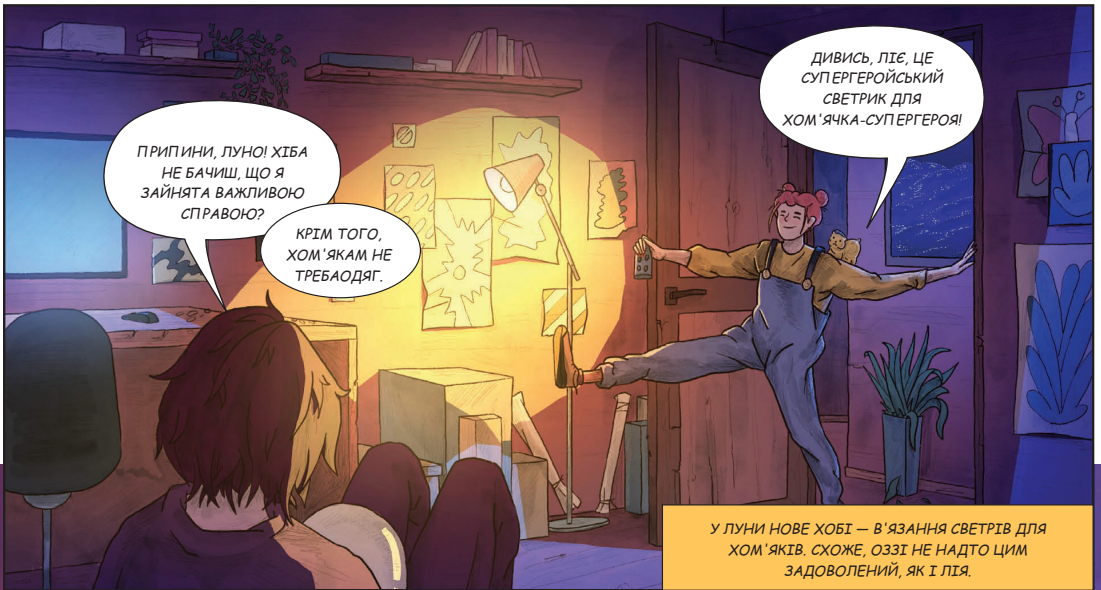


ТА ДЕЯКИХ ПРОБЛЕМ,  
ЗДАЄТЬСЯ, УНИКНУТИ  
НАБАГАТО СКЛАДНІШЕ.

ЛІЯ ГОТУЄТЬСЯ ДО НАУКОВОГО ЯРМАРКУ, ЩО  
ВІДБУДЕТЬСЯ ЗАВТРА ВРАНЦІ.



ЇЇ НАЙНОВІШИЙ ВІНАХІД — СКЛЯНА КУЛЯ, ЯКА ПОКАЗУЄ ПОГОДУ НА ВУЛИЦІ, ЯКЩО ЇЇ ПІД'ЄДНАТИ ДО ЗАСТОСУНКУ  
ПРОГНОЗУ ПОГОДИ.



ПРИПИНИ, ЛУНО! ХІБА  
НЕ БАЧИШ, ЩО Я  
ЗАЙНЯТА ВАЖЛИВОЮ  
СПРАВОЮ?

КРІМ ТОГО,  
ХОМ'ЯКАМ НЕ  
ТРЕБА ОДЯГ.

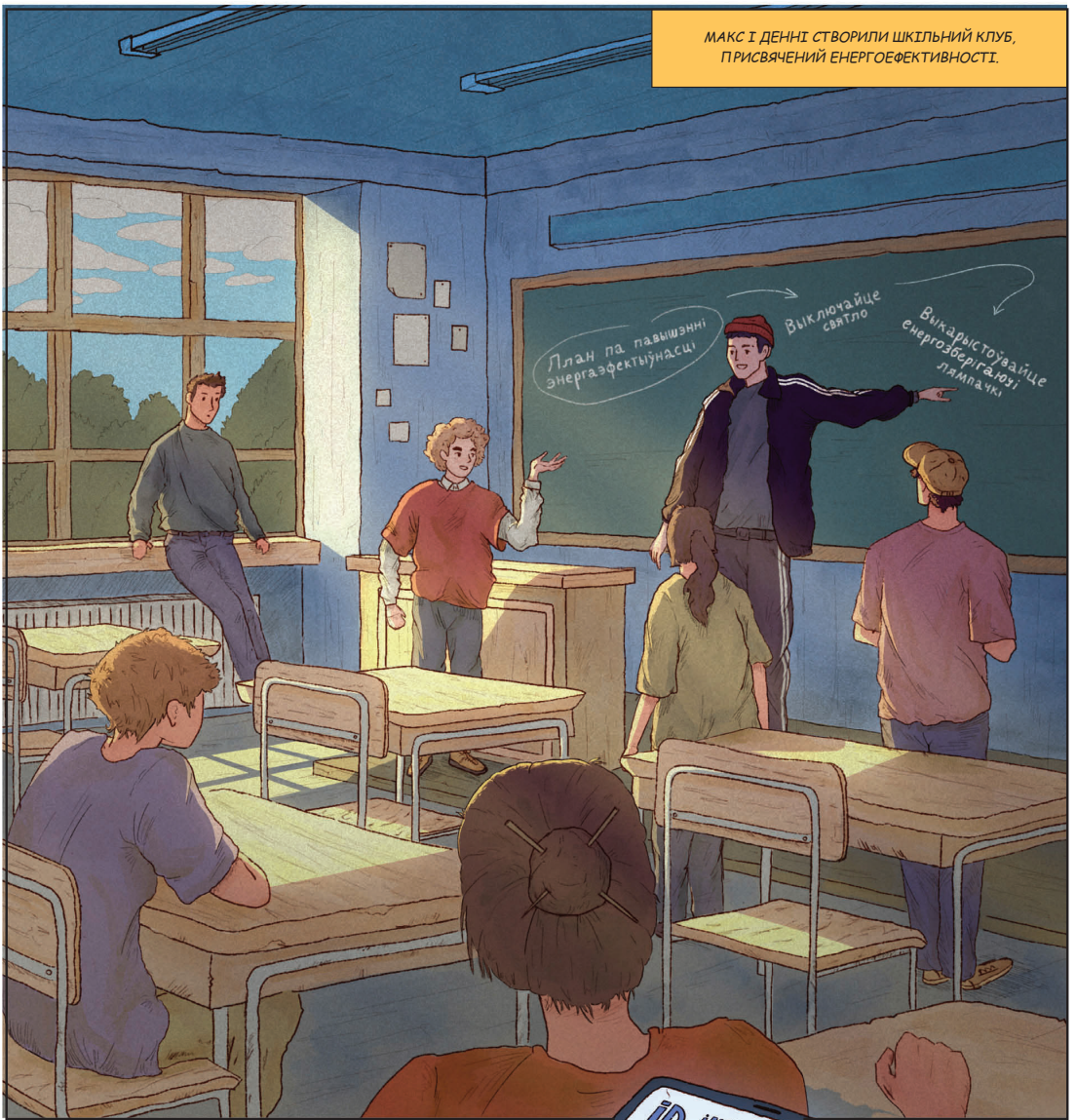
ДИВИСЬ, ЛІЄ, ЦЕ  
СУПЕРГЕРОЙСЬКИЙ  
СВЕТРИК ДЛЯ  
ХОМ'ЯЧКА-СУПЕРГЕРОЯ!

У ЛУНИ НОВЕ ХОБІ — В'ЯЗАННЯ СВЕТРИВ ДЛЯ  
ХОМ'ЯКІВ. СХОЖЕ, ОЗЗІ НЕ НАДТО ЦИМ  
ЗАДОВОЛЕНИЙ, ЯК І ЛІЯ.

ГАРАЗД, ГАРАЗД, МИ  
ВЖЕ ЙДЕМО... І, ДО  
РЕЧІ, ЇМ ТАКИ ТРЕБА  
ОДЯГ!



МАКС І ДЕННІ СТВОРИЛИ ШКІЛЬНИЙ КЛУБ,  
ПРИСВЯЧЕНИЙ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.

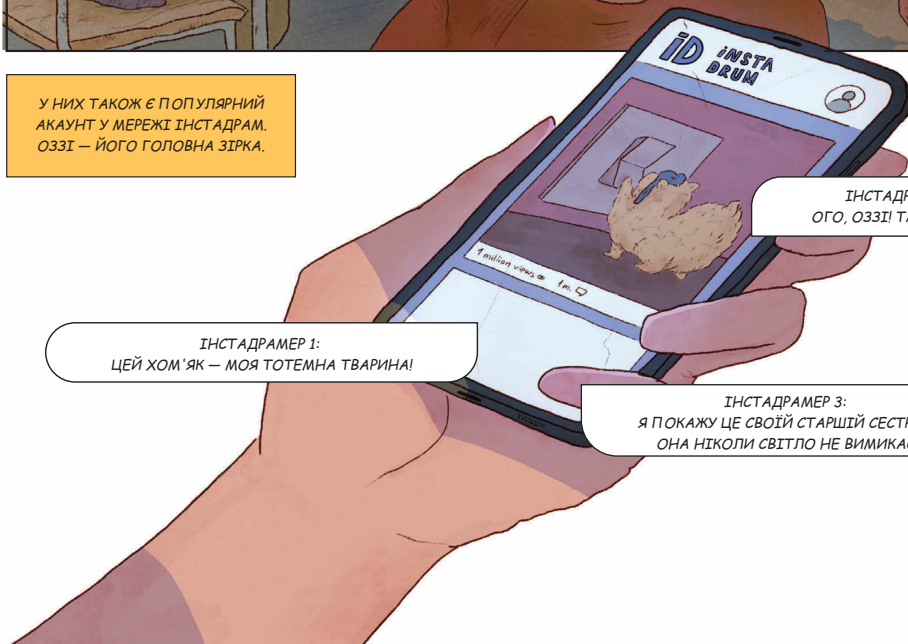


У НИХ ТАКОЖ Є ПОПУЛЯРНИЙ  
АКАУНТ У МЕРЕЖІ ІНСТАДРАМ.  
ОЗЗІ — ЙОГО ГОЛОВНА ЗІРКА.

ІНСТАДРАМЕР 2:  
ОГО, ОЗЗІ! ТА ТИ КРУТИЙ!

ІНСТАДРАМЕР 1:  
ЦЕЙ ХОМ'ЯК — МОЯ ТОТЕМНА ТВАРИНА!

ІНСТАДРАМЕР 3:  
Я ПОКАЖУ ЦЕ СВОЇЙ СТАРШІЙ СЕСТРІ, В  
ОНА НІКОЛИ СВІТЛО НЕ ВИМИКАЄ.



# якесь ток Шоу

ПРОФЕСОР СЛЕЙТ ПОДОРОЖУЄ СВІТОМ, НАВЧАЮЧИ ЛЮДЕЙ ПРАВИЛАМ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.

ЩО Ж, Я БАЧУ, ЩО ЛЮДИ НАМАГАЮТЬСЯ ЗМІНИТИ СВОЮ ПОВЕДІНКУ, АЛЕ ВІДЧУВАЮ, ЩО ЦЬОГО МОЖЕ БУТИ НЕДОСТАТНЬО.

МОЖЛИВО, НАМ СЛІД ВЖИТИ СЕРЙОЗНІШИХ ЗАХОДІВ.

ПРОФЕСОР СЛЕЙТ ПОДОРОЖУЄ СВІТОМ, НАВЧАЮЧИ ЛЮДЕЙ ПРАВИЛАМ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.



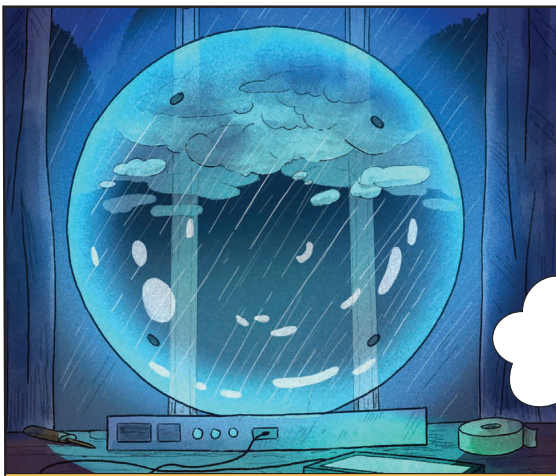


ТУТ ЧОГОСЬ НЕ  
ВИСТАЧАЄ, АЛЕ НЕ  
МОЖУ ВТРОПАТИ,  
ЧОГО САМЕ!

ДО ПОЧАТКУ НАУКОВОГО ЯРМАРКУ – ЛІЧЕНІ  
ГОДИНИ, І З КОЖНОЮ ХВИЛИНОЮ ЛІЯ ХВИЛЮЄТЬСЯ  
ДЕДАЛІ БІЛЬШЕ.



АГА! З  
РОЗУМІЛА!



НАРЕШТІ СКЛЯНА КУЛЯ ІДЕАЛЬНО  
СИНХРОНІЗУЄТЬСЯ З ПОГОДОЮ НА ВУЛИЦІ.



ЗАРАЗ ТРОХИ  
ВІДПОЧИНУ...



МАЛИЙ, ХОДІМО  
ПОДИВИМОСЯ, ЯК ТАМ  
ЛІЯ, ЩО СКАЖЕШ?









О, ні! Я, мабуть,  
заснула... ну-мо, піє,  
зберися!

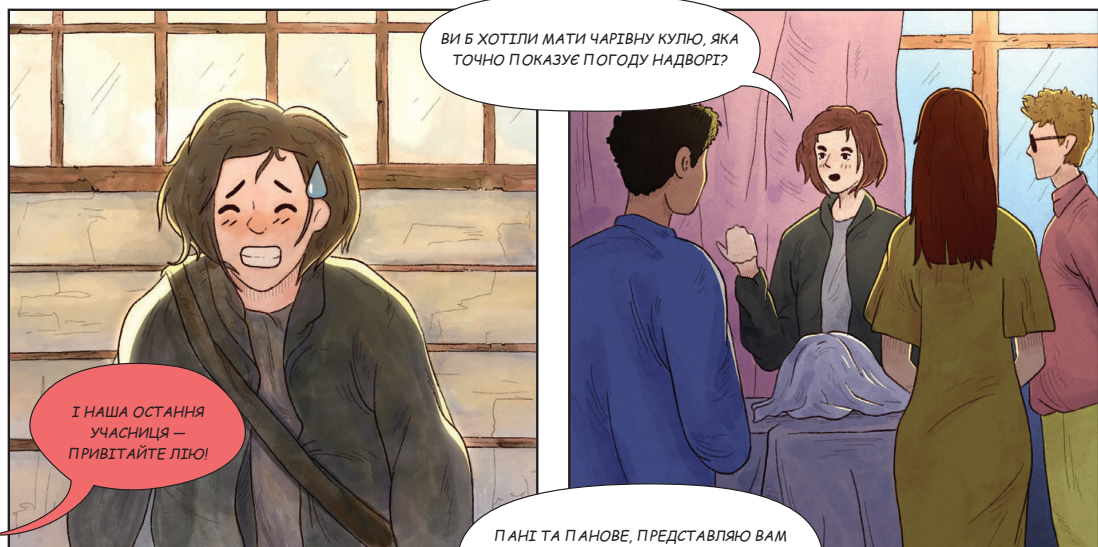




...І, ЯК ВИ ВСІ ЗНАЄТЕ, КОТИ  
БІЛЬШ АКТИВНІ ВНОЧІ,

ТОЖ МІЙ ВИНАХІД ЗДАТЕН  
ДОКОРІННО ПОКРАЩИТИ  
РЕЖИМ СНУ ЇХНІХ ВЛАСНИКІВ...

УЧАСНИКИ НАУКОВОГО ЯРМАРКУ ПРЕЗЕНТУЮТЬ СВОЇ ВИНАХОДИ



ПАНІ ТА ПАНОВЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮ ВАМ ЦЮ СКЛЯНУ КУЛЮ! ПІСЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЗАСТОСУНКУ ПРОГНОЗУ ПОГОДИ ПРОСТА ПРОЕКЦІЯ ПОКАЗУЄ...

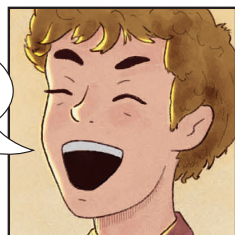


НЕ МОЖЕ БУТИ, ХАХАХА!



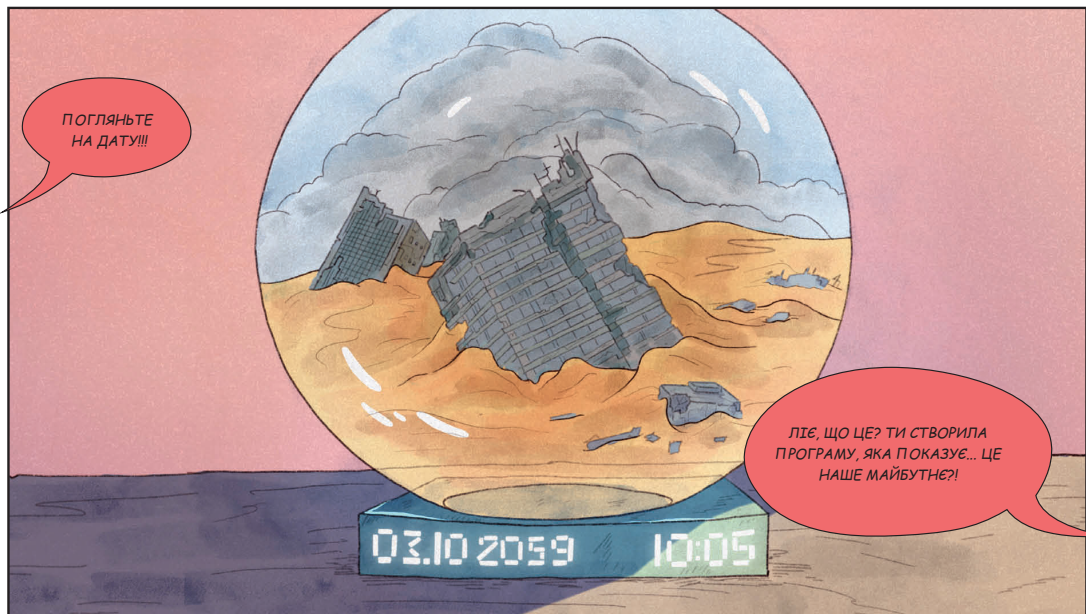
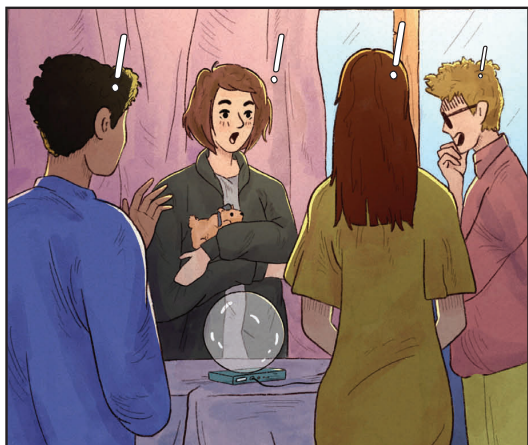
ПОГЛЯНЬТЕ НА НЬОГО!


ХАХАХА!






ОЗЗІ!!! ЩО ТИ  
ТАМ РОБИШ?!






Я НЕ РОЗУМІЮ. ОЗЗІ, МАБУТЬ,  
НАТИСНУВ ЯКУСЬ КНОПКУ... КУЛЯ  
ТЕПЕР ПОКАЗУЄ ПОГОДУ В  
МАЙБУТНЬОМУ!


І, НАРОД, ВОНО  
ВИГЛЯДАЄ НЕ Б  
АГАТООБІЦЯЮЧИМ.




ЩО ТИ НАКОЇВ,  
МАЛЕНЬКИЙ ЧАРІВНИКУ?



МОЖЕ, ЦЕ ЯКОСЬ  
ПОВ'ЯЗАНО З  
НАШИМ  
СПОЖИВАННЯМ  
ЕНЕРГІЇ?



ТРЕБА  
ЗАПИТАТИ  
ПРОФЕСОРА  
СПЕЙТА! ВІН  
ЗНАЄ, ЩО  
РОБИТИ.



АГА, НІБИ Я ПРО ЦЕ НЕ  
ПОДУМАЛА! ВЕСЬ ДЕНЬ  
НАМАГАЮСЯ ДО НЬОГО  
ДОЗВОНИТИСЯ.

ВІН  
НЕ ВІДПОВІДАЄ!

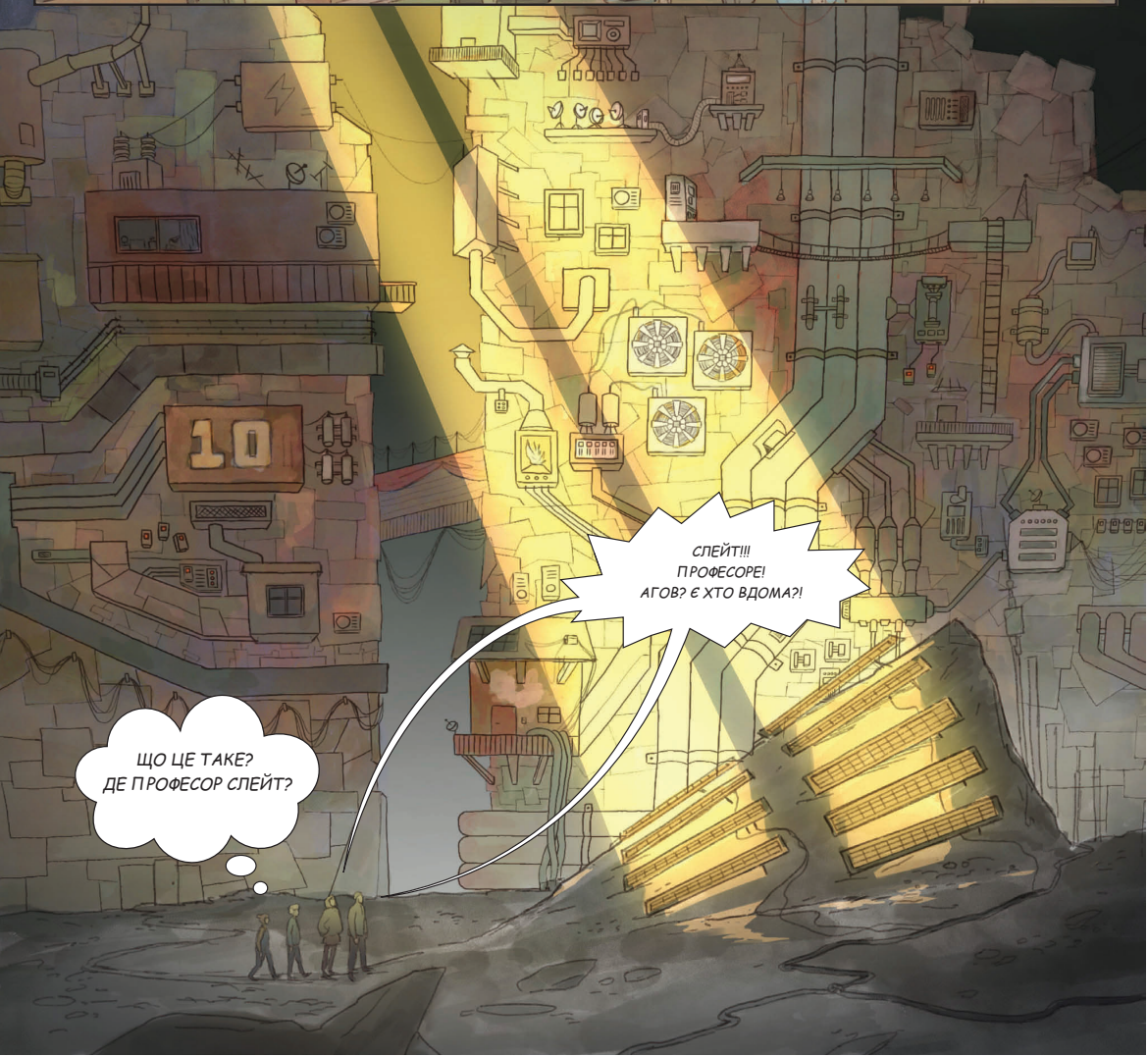
ЙДЕМО!

ХОДИМО В  
ЛАБОРАТОРІЮ, ВІН  
ЗАВЖДИ ТАМ...



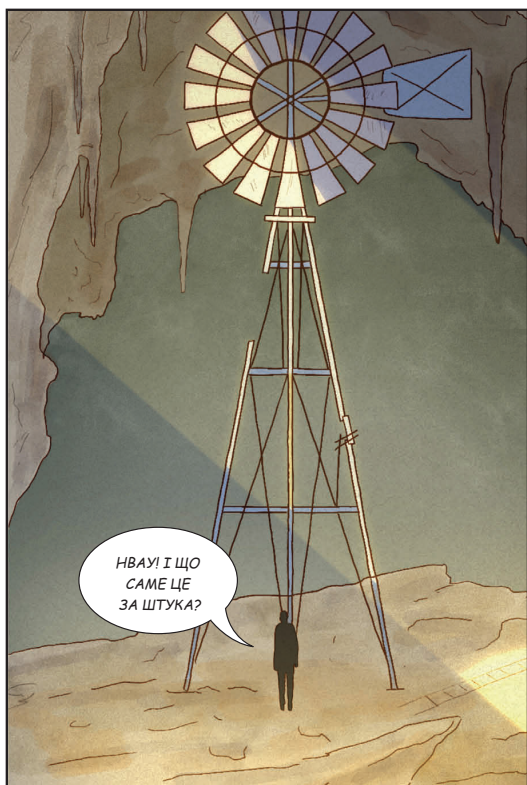


ВІД ЦЬОГО МІСЦЯ У  
МЕНЕ МУРАШКИ  
ПО ШКІРІ...

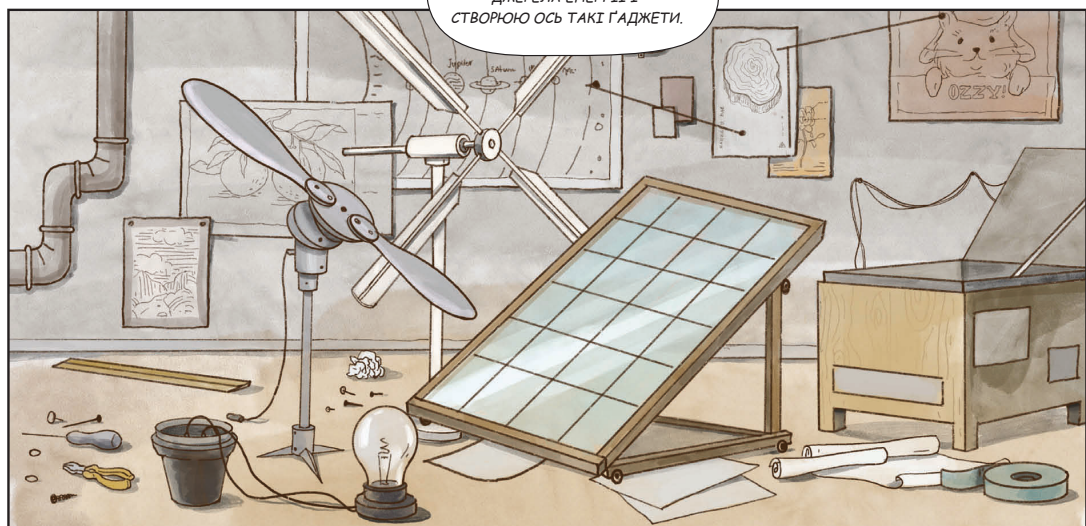


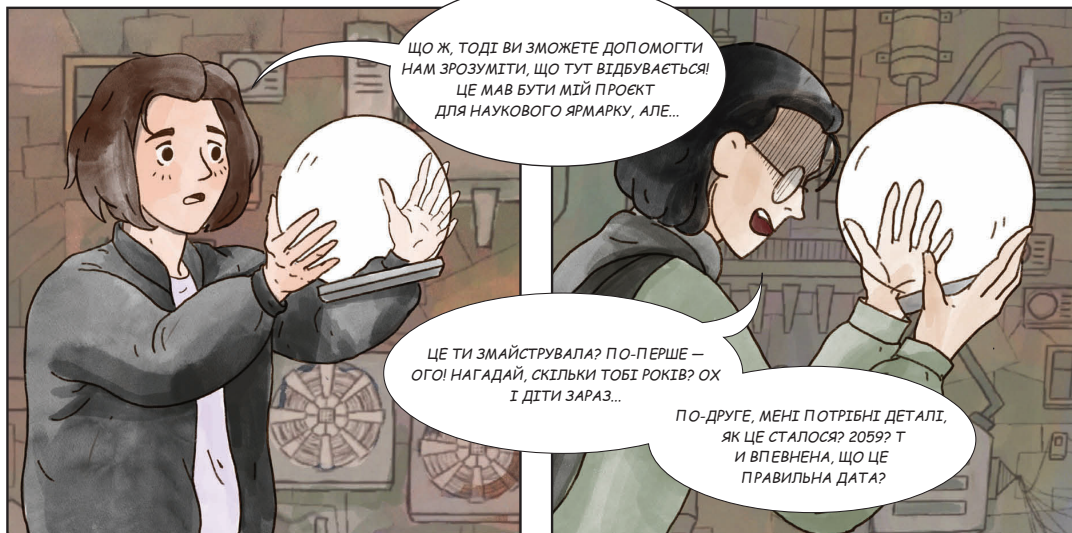
СПЕЙТ!!!  
ПРОФЕСОРЕ!  
АГОВ? Є ХТО ВДОМА?

ЩО ЦЕ ТАКЕ?  
ДЕ ПРОФЕСОР СПЕЙТ?









ЩО Ж, ТОДІ ВИ ЗМОЖЕТЕ ДОПОМОГТИ НАМ ЗРОЗУМІТИ, ЩО ТУТ ВІДБУВАЄТЬСЯ! ЦЕ МАВ БУТИ МІЙ ПРОЕКТ ДЛЯ НАУКОВОГО ЯРМАРКУ, АЛЕ...

ЦЕ ТИ ЗМАЙСТРУВАЛА? ПО-ПЕРШЕ — ОГО! НАГАДАЙ, СКІЛЬКИ ТОБІ РОКІВ? ОХ І ДІТИ ЗАРАЗ...

ПО-ДРУГЕ, МЕНІ ПОТРІБНІ ДЕТАЛІ, ЯК ЦЕ СТАЛОСЯ? 2059? ТИ ВПЕВНЕНА, ЩО ЦЕ ПРАВИЛЬНА ДАТА?



А ОСЬ І НАШ ГОЛОВНИЙ ГЕРОЙ!

НАШ ХОМ'ЯК ЗАЛІЗ УСЕРЕДИНУ СКЛЯНОЇ КУЛІ І, МАБУТЬ, ЩОСЬ НАТИСНУВ. НЕ ЗНАЮ... КУЛЯ МАЛА ПОКАЗУВАТИ ПОТОЧНУ ПОГОДУ,

АЛЕ НАТОМІСТЬ ПЕРЕТВОРИЛАСЯ НА ВОРОЖИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ! ЯК ВИ ЦЕ ПОЯСНИТЕ?



ЦЕ САМЕ ТЕ, ПРО ЩО Я ВСІХ ПОПЕРЕДЖАВ. ТАК ШВИДКО, І ЦЕ ТАК СУМНО... ЩО Ж, ЄДИНЕ, ЩО ЛІШАЄТЬСЯ — ЦЕ ПРИШВИДШИТИ НАШ ПЛАН...

НУ, ПРОСТО ЗАОЩАДЖУВАТИ ЕНЕРГІЮ НЕДОСТАТНЬО, СПІД ВИКОРИСТОВУВАТИ Ї ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ. ВСЕ МАЄ СВОЇ МЕЖІ, ОСЬ ГЛЯНЬТЕ...

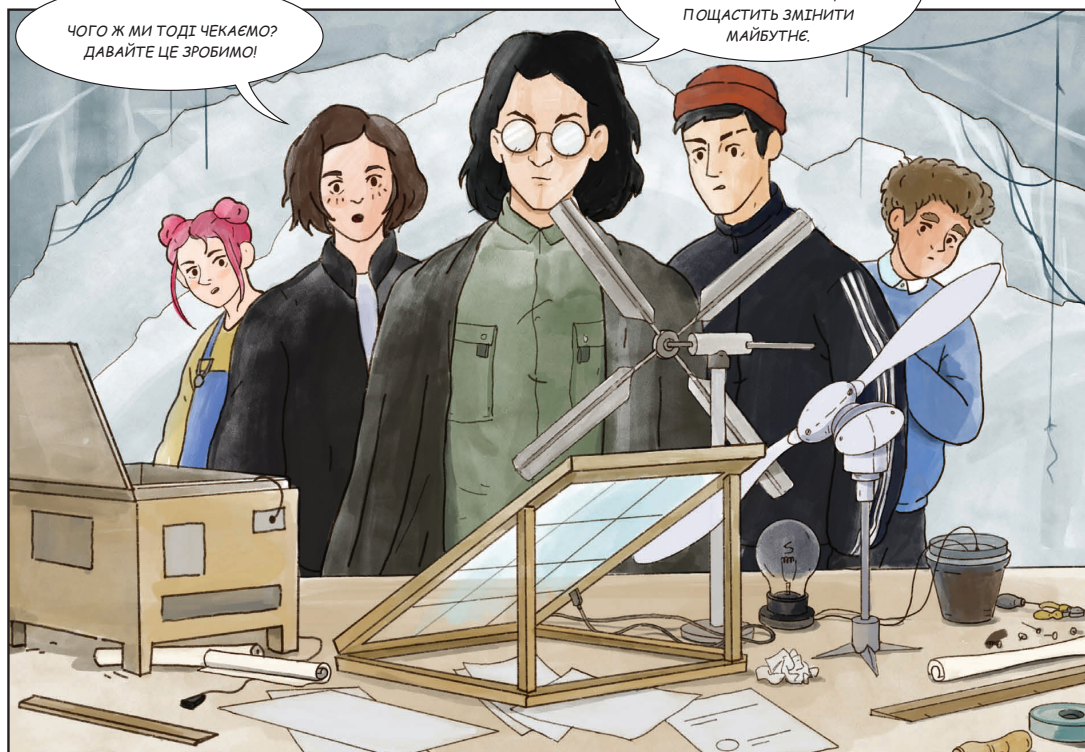
ЯКИЙ ПЛАН?

ВІДНОВЛЮВАНА ЕНЕРГІЯ ЦЕ ЕНЕРГІЯ, ЩО ОТРИМУЄТЬСЯ З ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛ (СОНЦЕ, ВІТЕР, ВОДНІ РЕСУРСИ ТОЩО), ЯКІ ПРИРОДНИМ ЧИНОМ ПОПОВНЮЮТЬСЯ ШВИДШЕ, НІЖ ЗНИКАЮТЬ. ВИРОБНИЦТВО ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ ТАКОЇ ЕНЕРГІЇ НА ВТОРИННУ (НАПРИКЛАД, ЕЛЕКТРИЧНУ) НЕ СПРИЧИНЯЄ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ.

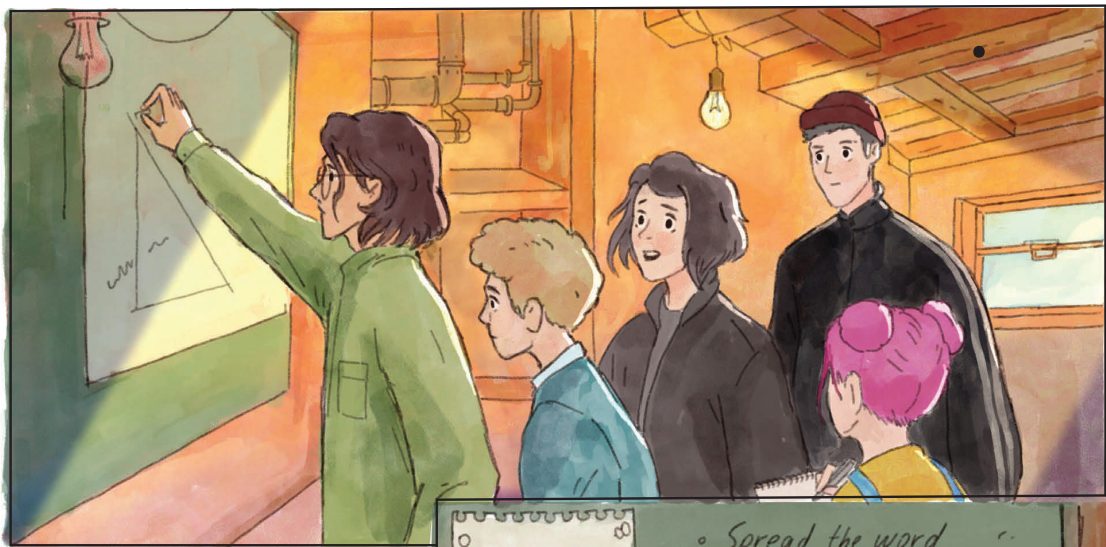


...ЯК І ЦЯ СКЛЯНА КУЛЯ,  
МАЄМО ЛИШЕ ТИЖДЕНЬ ДО ЇЇ  
ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ – КОЛИ ЦЕ СТАНЕТЬСЯ,  
МИ НЕ ЗМОЖЕМО ДІЗНАТИСЯ,  
ЧИ ВДАЛОСЯ НАМ ЩОСЬ ЗМІНИТИ.

Я ПОДІЛЮСЯ З ВАМИ ВСІМ, НАД  
ЧИМ ПРАЦЮВАВ, І, МОЖЛИВО,  
АЛЕ ТІЛЬКИ МОЖЛИВО, НАМ  
ПОЩАСТИТЬ ЗМІНИТИ  
МАЙБУТНЄ.



ЧОГО Ж МИ ТОДІ ЧЕКАЄМО?  
ДАВАЙТЕ ЦЕ ЗРОБИМО!



ОТЖЕ, В НАС Є  
6 ДНІВ І 22 ГОДИНИ,  
ЩОБ РОЗІБРАТИСЯ  
З УСІМ! ДО СПРАВИ!



ОСЬ НАШ ПЛАН!

МИ З ТЕЙЛЗОМ БУДЕМО  
СТВОРЮВАТИ ГАДЖЕТИ  
НА ОСНОВІ  
ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ  
ЕНЕРГІЇ ТА РОЗРОБЛЯТИ  
НОВІ ПРОТОТИПИ

МАКСЕ, ДЕННІ! ВИ БУДЕТЕ НАШОЮ  
ПІАР-КОМАНДОЮ. ПОГОВОРІТЬ ЗІ  
СВОЇМ КЛУБОМ І ЗРОБІТЬ ТАК, ЩОБ  
УСІ В ІНСТАДРАМІ ПРО НАС  
ДІЗНАЛИСЯ, НУ, ВИ ЗРОЗУМІЛИ.

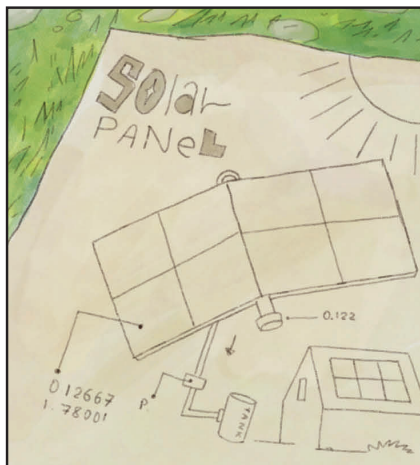
ЗРОБИМО!

І МОЖЕТЕ  
РОЗРАХОВУВАТИ НА  
ТЕ, ЩО ЦЯ ПУХНАСТА  
ЗІРЧКА ЗНОВУ  
З'ЯВИТЬСЯ У ВАШИХ  
ВІДЕО!

ЦЬОГО РАЗУ ВІН БУДЕ  
ЗНАЧНО КРАЩЕ  
ВДЯГНЕНИЙ. А ЩЕ МИ  
РОЗПОВСЮДИМО  
ПЛАКАТИ. ОБОЖНЮЮ ЦЮ  
РОБОТУ!

ТАК ТРИМАТИ, ЛУНО!





СОНЯЧНІ ПАНЕЛІ ПЕРЕТВОРЮЮТЬ ЕНЕРГІЮ СОНЦЯ НА ЕЛЕКТРИКУ. ЗАЛЕЖНО ВІД КІЛЬКОСТІ СОНЯЧНОГО СВІТЛА ТА РОЗМІРУ ПАНЕЛІ, ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ, ЯКУ ВОНА ВИРОБЛЯЄ, МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ БУДЬ-ЧОГО — ВІД МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕФОНІВ ДО ЦІЛИХ БУДИНКІВ, АБО ЗБЕРІГАТИ В АКУМУЛЯТОРАХ І ВИКОРИСТОВУВАТИ ПІЗНІШЕ.

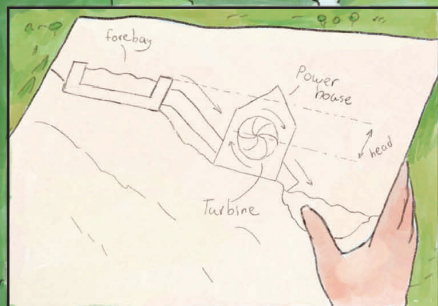
ЯК І ПАНЕЛІ, ГЕЛІОКОЛЕКТОРИ ТАКОЖ ПЕРЕТВОРЮЮТЬ СОНЯЧНУ ЕНЕРГІЮ. РІЗНИЦЯ ЛИШЕ В ТОМУ, ЩО КОЛЕКТОРИ ПЕРЕТВОРЮЮТЬ ЦЮ ЕНЕРГІЮ НА ТЕПЛО, А НЕ НА ЕЛЕКТРИКУ.



СОНЯЧНІ ПЕЧІ — ЦЕ ЧУДОВИЙ СПОСІБ ПРИГОТУВАТИ УЛЮБЛЕНІ ЗАКУСКИ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЛИШЕ ЕНЕРГІЮ СОНЦЯ. ПОРОЖНЯ КОРОВКА З-ПІД ПІЦЦІ ТА КІЛЬКА АРКУШІВ ФОЛЬГИ — І ОУ У ВАС УЖЕ Є ВЛАСНА СОНЯЧНА ПІЧ ДЛЯ СМАЖЕННЯ ЗЕФІРУ, ПРИГОТУВАННЯ ПЕЧИВА ЧИ НАВІТЬ ХОТ-ДОГІВ У СПЕКОТНИЙ ЛІТНІЙ ДЕНЬ.



ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ — ЦЕ ГРУПА ВІТРОВИХ ТУРБІН, РОЗТАШОВАНИХ В ОДНОМУ МІСЦІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ.

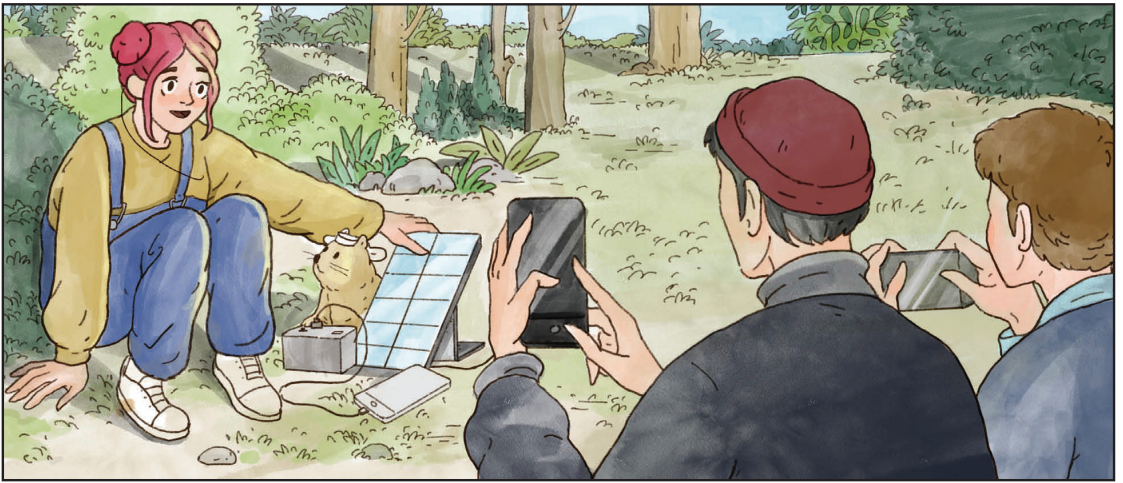


МАЛЕНЬКА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ВИРОБЛЯЄ ДО 100 КВТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ПРАЦЮЮЧИ ЛИШЕ ЗАВДЯКИ СТРУМКАМ АБО ІНШИМ ПОТОКАМ ВОДИ. ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ З ЦИХ СИСТЕМ МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ОКРЕМИХ БУДИНКІВ АБО ЦІЛИХ ГРОМАД.



ВРЯТУЄМО ЛІС,  
І ВРЯТУЄМО МОРЕ —  
БО МИ ЗАОЩАДИМ  
ЕНЕРГІЇ ГОРУ  
ЛЕГШЕ НЕМА КУДИ!



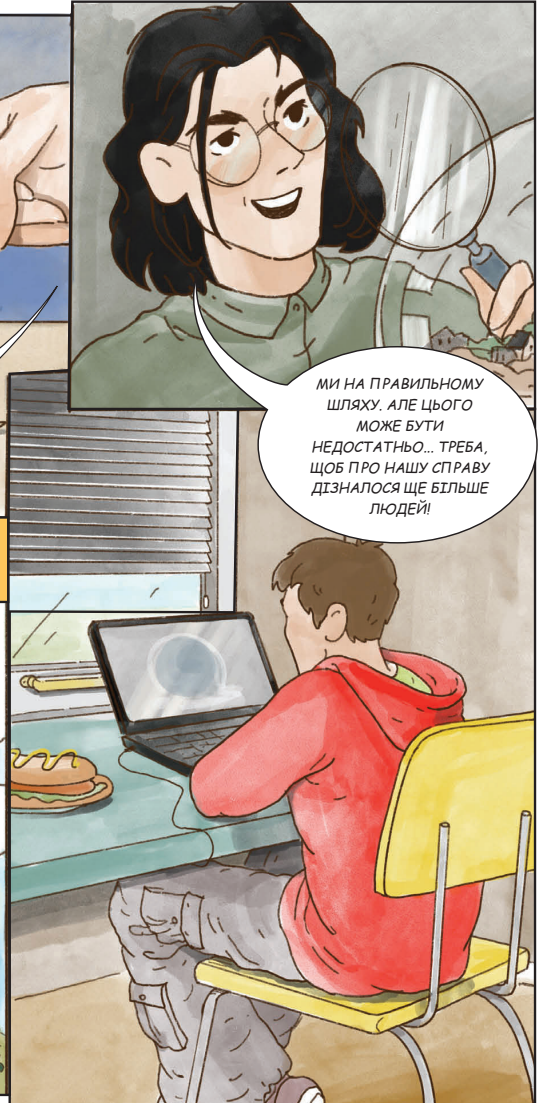
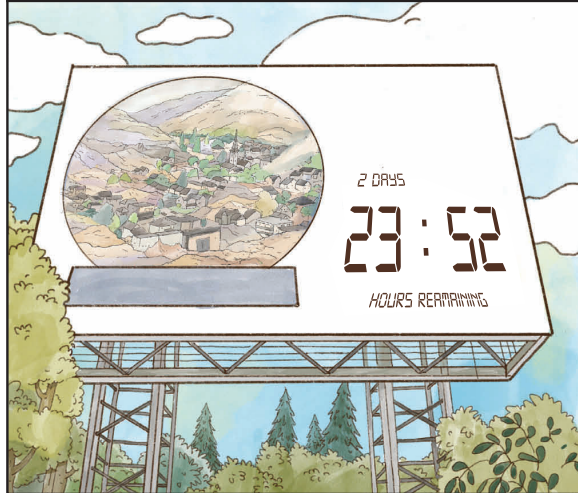


ПОГЛЯНЬ, ТЕЙЛЗЕ! ТАМ  
УСЕ ЗЕЛЕНІШАЄ, МАБУТЬ,  
ПРАЦЮЄ, ТАК?



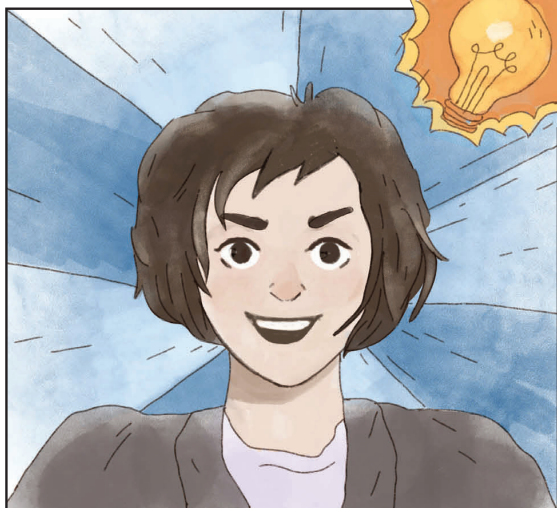
МИ НА ПРАВИЛЬНОМУ  
ШЛЯХУ. АЛЕ ЦЬОГО  
МОЖЕ БУТИ  
НЕДОСТАТНЬО... ТРЕБА,  
ЩОБ ПРО НАШУ СПРАВУ  
ДІЗНАЛОСЯ ЩЕ БІЛЬШЕ  
ЛЮДЕЙ!

ЧУТКИ ПРО СКЛЯНУ КУЛЮ ТА НЕБЕЗПЕКИ МАЙБУТНЬОГО ОБЛЕТІЛИ МІСТО, А ТОДІ Й УВЕСЬ СВІТ. ЛЮДИ З УСІХ УСОД ПОЧАЛИ ЗМІНЮВАТИ СВІЙ ПІДХІД ДО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ. THE WAY THEY USE ENERGY.





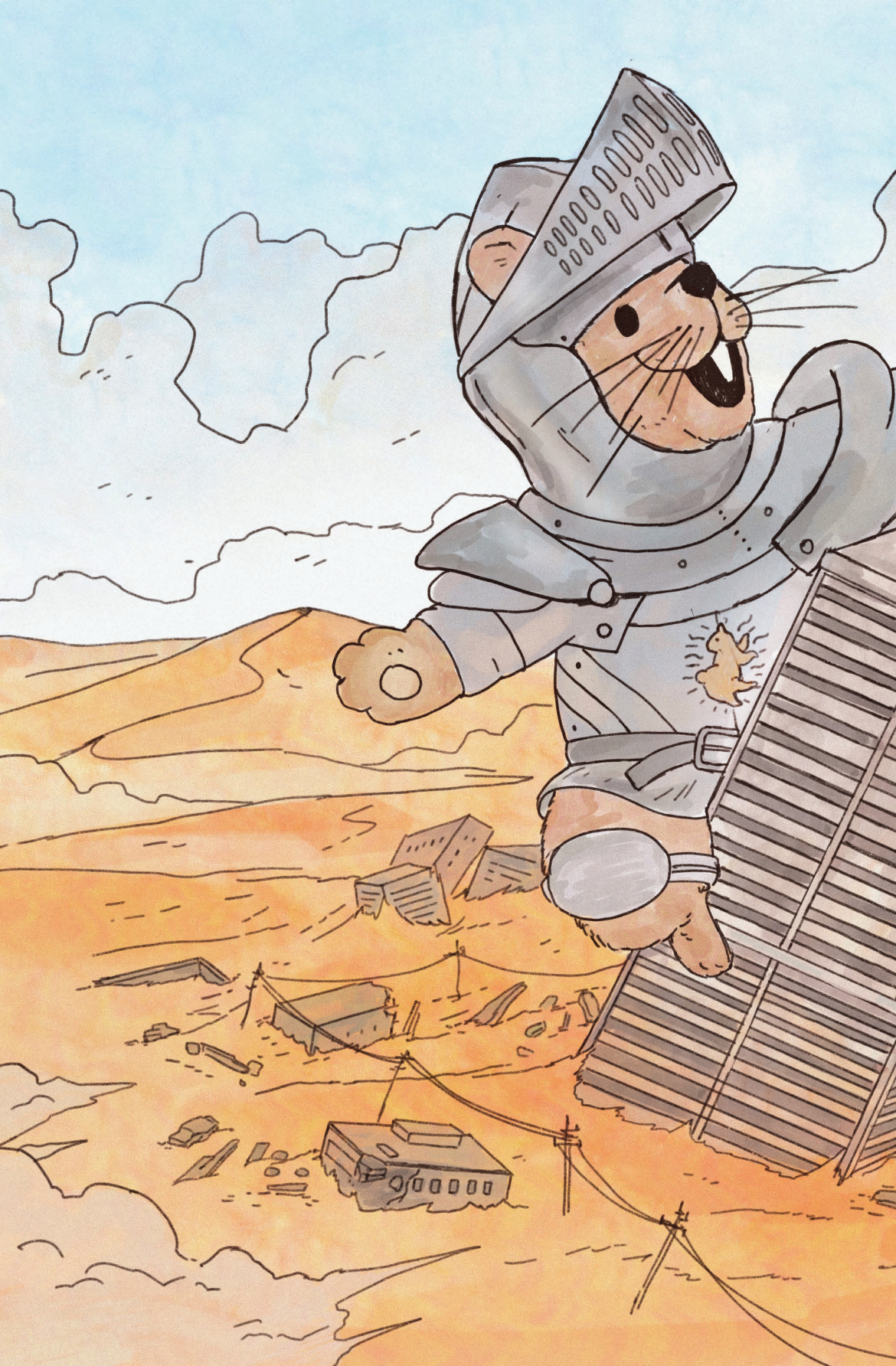
ВСЕ МІСТО ЗІБРАЛОСЯ ПЕРЕД ВЕЛИКИМ ЕКРАНОМ, ЩО ТРАНСЛЮВАВ ПОДІЇ ВСЕРЕДИНІ СКЛЯНОЇ КУЛІ.



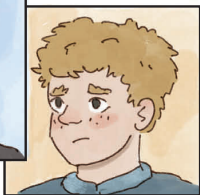
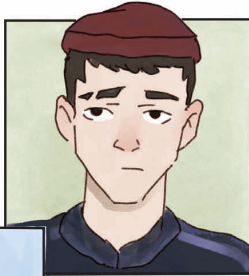
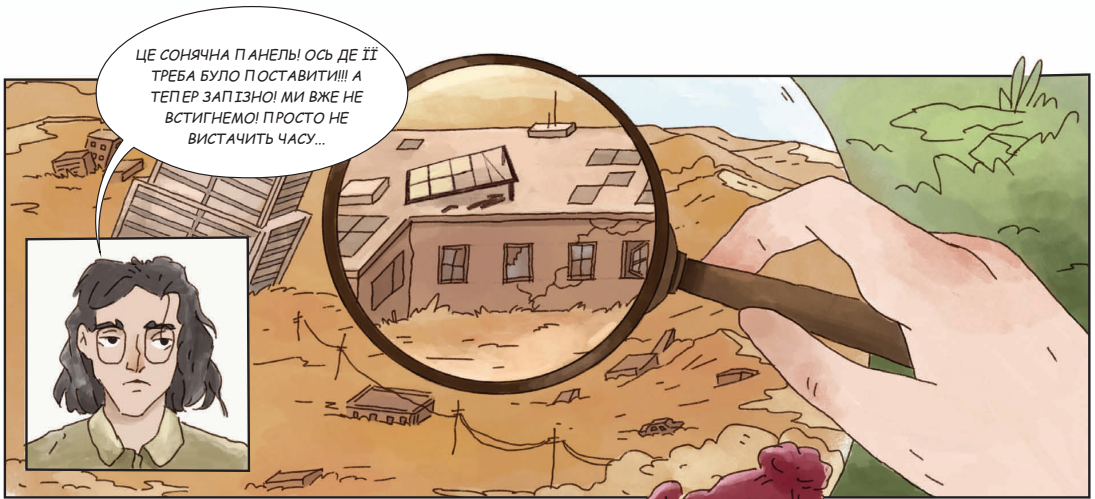
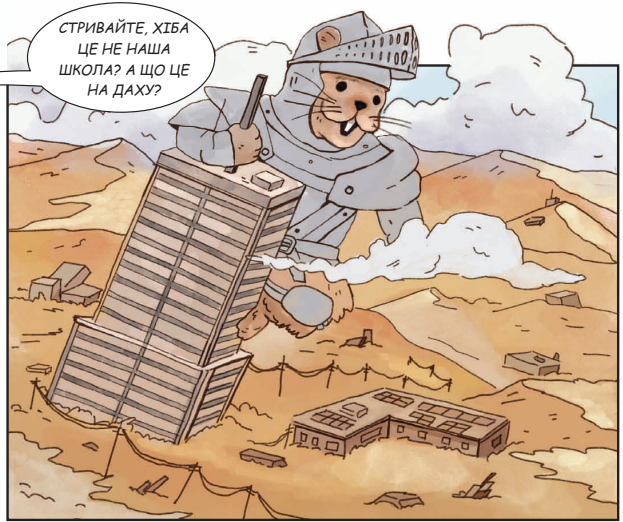




ЩО Ж, МАЛЕНЬКИЙ  
ЧАРІВНИКУ, ТИ ВЖЕ  
РОБИВ ЦЕ РАНІШЕ,  
ТОЖ ДОПОМОЖИ ЩЕ  
РАЗ — ДІЗНАЙСЯ, ЩО  
МИ МОГЛИ  
ПРОПУСТИТИ!

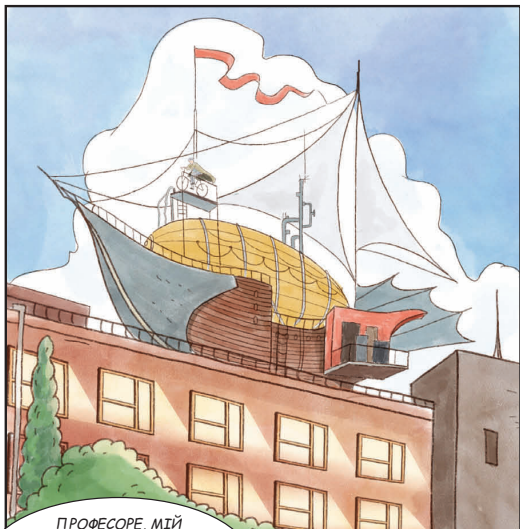




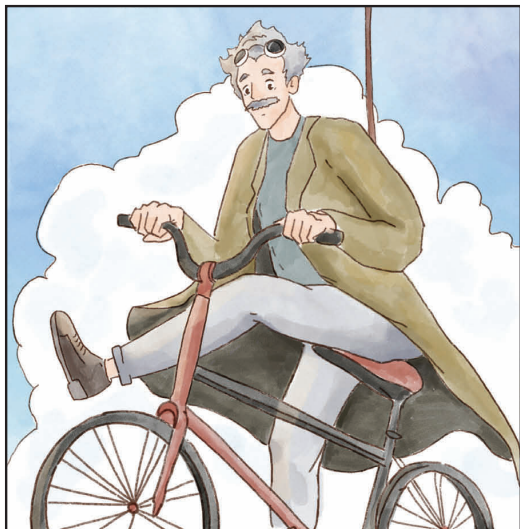




НАРОД, ПОГЛЯНЬТЕ!



ПРОФЕСОРЕ, МІЙ ПРОЕКТ... НАШОГО МІСТА В МАЙБУТНЬОМУ ВЖЕ НЕМАЄ, ВОНО ЗРУЙНОВАНЕ.

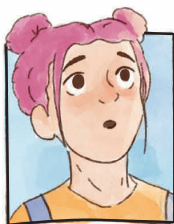


ОЗЗІ ЗАПІЗ УСЕРЕДИНУ, ТА ВЖЕ ЗАПІЗНО.

НУ, ВІН ТОЧНО ЗНАЄ, ЩО ТАКЕ ЕФЕКТНА ПОЯВА!

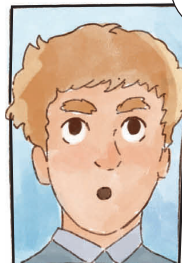
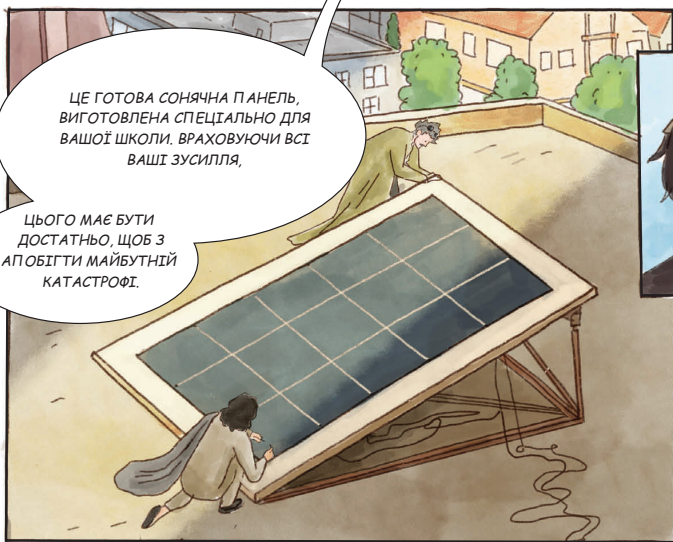


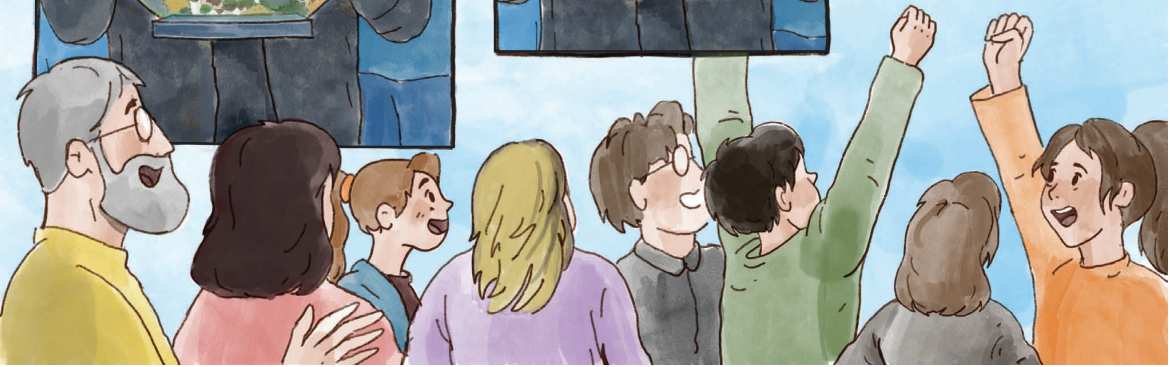
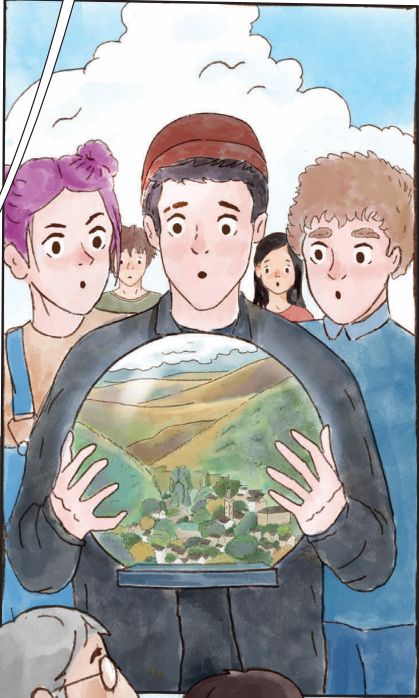
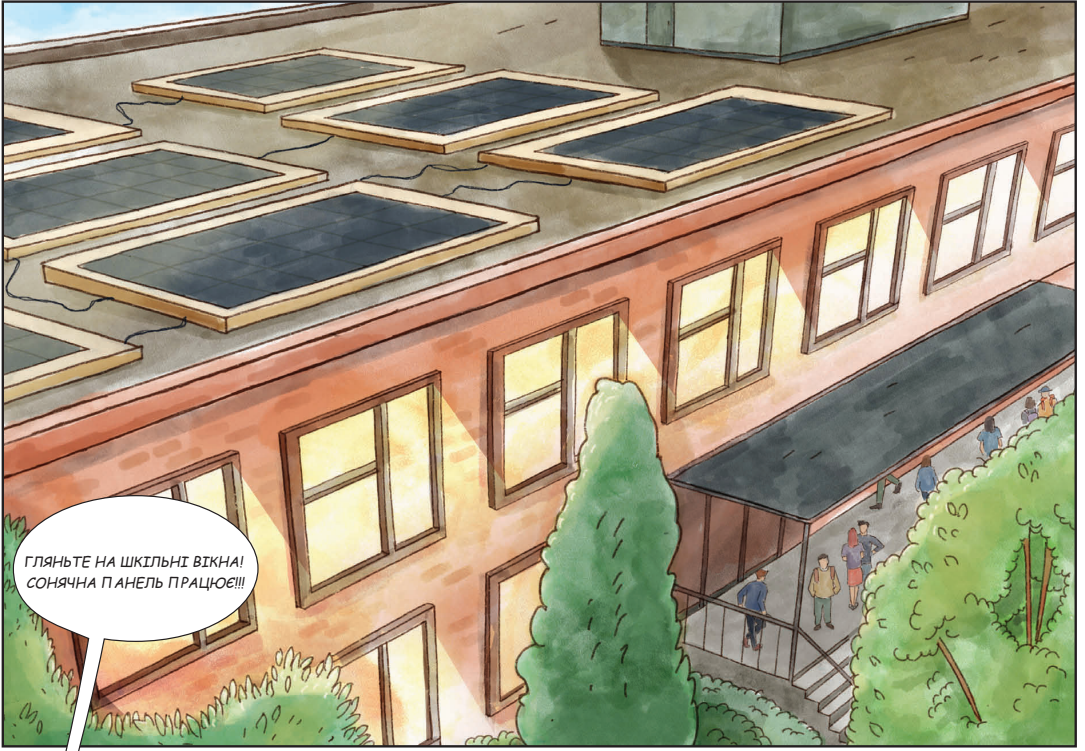
ЗАСПОКОЙТЕСЯ ВСІ! Я ЗНАЮ! ПРИБУВ ТАК ШВИДКО, ЯК ЗМІГ. БУДЕМО СПОДІВАТИСЯ, ЩО НЕ ЗАПІЗНИВСЯ...



ЦЕ ГОТОВА СОЛЯЧНА ПАНЕЛЬ, ВИГОТОВЛЕНА СПЕЦІАЛЬНО ДЛЯ ВАШОЇ ШКОЛИ. ВРАХОВУЮЧИ ВСІ ВАШІ ЗУСИЛЛЯ,

ЦЬОГО МАЄ БУТИ ДОСТАТНЬО, ЩОБ З АПОБІГТИ МАЙБУТНІЙ КАТАСТРОФІ.







ПІДНІМАЮ КЕЛИХ ЗА ВАШУ ЕНЕРГІЮ Й СИЛУ ДУХУ, З ЯКОЮ ВИ БОРЕТЕСЯ ЗА МАЙБУТНЄ!

ЗА МАЙБУТНЄ!

БУДЬМО!



ОЗЗІ! ТИ МІЙ ГЕРОЙ!  
ПОГЛЯНЬТЕ, ЩЕ Й РОУЗІ  
ВІДСВЯТКУВАТИ  
ПРИЙШЛА!





ЗАМІНА ЗВЧАЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ЧИСТІ, ВІДНОВЛЮВАНІ, ТАКІ ЯК ЕНЕРГІЯ СОНЦЯ, ВІТРУ АБО ВОДИ — ВАЖЛИВИЙ КРОК У БОРОТБІ З ЗАБРУДНЕННЯМ ДОВКІЛЛЯ. ТАК НАША ПЛАНЕТА ЗАЛИШИТЬСЯ ЗЕЛЕНОЮ, ГОСТИННОЮ ДОМІВКОЮ ДЛЯ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН НА ДОВГІ РОКИ.

Publisher and proprietor:

Council of European Energy Regulators  
Cours Saint-Michel 30a, 1040 Brussels, Belgium

Tel.: +32 (0)2 788 73 30

Fax: +32 (0)2 788 73 50

[www.ceer.eu](http://www.ceer.eu)

e-mail: [brussels@ceer.eu](mailto:brussels@ceer.eu)

[twitter.com/CEERenergy](https://twitter.com/CEERenergy)

<https://www.linkedin.com/company/council-of-european-energy-regulators/>

<https://www.facebook.com/CEERenergy>

Created by Windfor's Tbilisi

© Council of European Energy Regulators in the framework of the EU4Energy Programme – “Promoting the Clean Energy Transition in the Eastern Partnership Countries: EU4Energy Phase II”



**Co-funded by  
the European Union**

Цю роботу було видано за фінансової підтримки Європейського Союзу.  
Її зміст є виключною відповідальністю Ради європейських енергетичних регуляторів  
і не обов'язково відображає погляди Європейського Союзу в цілому.

