

ПО КНИГАМ
ЖАНА АНРИ ФАБРА

ХИМИЯ **В** **КОМИКСАХ**



Автор комиксов
Цзин Чуньмин

УДК 087.5:54(084)
ББК 24я6
Ц55

Цзин Чуньмин.

Ц55 Химия в комиксах / Цзин Чуньмин ; [перевод с китайского В. П. Куприянова]. — Москва : Эксмо, 2026. — 176 с.: цв. ил. — (Наглядная наука).

ISBN 978-5-04-230297-8

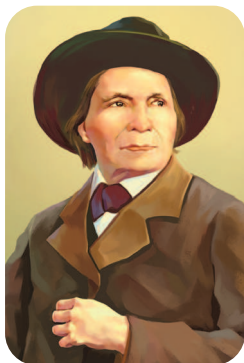
«Химия в комиксах» — научно-популярное издание для школьников, представляющее собой переложение знаменитых трудов французского учёного и писателя Жана-Анри Фабра на язык комиксов. Вместе с харизматичными персонажами читатели отправятся исследовать природу окружающих вещей, увидят скрытую суть привычных химических реакций и поймут их реальное практическое значение. Наглядная визуальная подача материала и диалоги героев делают сложные научные понятия простыми и близкими для каждого ребёнка. Книга направлена на развитие логического мышления, наблюдательности и закрепление школьных знаний по естественным наукам.

УДК 087.5:54(084)
ББК 24я6

ISBN 978-5-04-230297-8

© Beijing Qinglan Brand Management Co., Ltd.
The Russian translation rights arranged through Rightol Media
(Email:copyright@rightol.com)
© Куприянов В. П., перевод на русский язык, 2026
© Издание на русском языке. Оформление.
ООО «Издательство «Эксмо», 2026

ВВЕДЕНИЕ



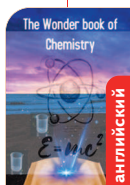
БИОГРАФИЯ ЖАНА АНРИ ФАБРА

Жан Анри Фабр — французский энтомолог, писатель, член множества научных обществ, кавалер и офицер ордена Почётного легиона. Первое, что приходит на ум, когда речь заходит о творческом наследии Фабра, — его знаменитая работа «Жизнь насекомых». Этот энтомологический шедевр считается «идеальным сочетанием науки и литературы». Виктор Гюго называл Фабра «Гомером насекомых».

Фабр родился в крестьянской семье в коммуне Сен-Леон на юге Франции в 1823 году. Первое знакомство Фабра с химией состоялось в 1838 году, во время обучения в школе, когда учитель провёл для детей химический эксперимент, что и вдохновило юного Фабра на изучение химии. В 1842 году Фабр окончил педагогическое училище и стал учителем в начальной школе, где преподавал химию и проводил многочисленные эксперименты. Позже он написал книгу «Первоначальный учебник химии».

Фабр занимался математикой, химией, физикой и другими науками. За свою жизнь он написал более 100 прекрасных книг, популяризирующих науку и сочетающих в себе как литературную, так и научную ценность. В его произведениях сухие знания превращались в яркие и увлекательные истории, а скучные школьные эксперименты — в практические задачи из повседневной жизни.

РАБОТЫ ФАБРА БЫЛИ ПЕРЕВЕДЕНЫ НА:



английский

немецкий



итальянский

французский

испанский



японский

голландский



корейский

китайский

ОБЩИЙ ТИРАЖ ПРЕВЫСИЛ

20

МИЛЛИОНОВ
ЭКЗЕМПЛЯРОВ

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМИКСА



Чтобы дети могли проникнуться чудесами и тайнами химии и по достоинству оценить подход Фабра к науке, мы адаптировали его книгу «Первоначальный учебник химии».

Из-за того, что текст был написан довольно давно, какая-то часть информации в оригинальной работе устарела и перестала соответствовать действительности. Чтобы это исправить, сохранив при этом неповторимый авторский колорит оригинала, мы пригласили учителя старших классов средней школы с почти сорокалетним педагогическим стажем переработать этот труд для современных детей.

Забавные комиксы в сочетании с захватывающими научными фактами разжигают природное любопытство и закладывают прочный фундамент для будущих школьных успехов.

ЯРКИЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ!

ПОЧЕМУ ФИАЛКИ ИЗМЕНИЛИ ЦВЕТ



В этот день отец попросил Эмили полить фиалки во дворе. Эмilia пошла в кладовку за лейкой, случайно опрокинув ведро на бутылку, и маршом отступила полшага в левую.



Эмilia не придает значения случившемуся и выбежала с лейкой во двор.



86

Однако с цветами произошло кое-что странное: лепестки фиалок, на которые попала вода, покраснели!



Эмilia был в ужасе. В это время Жан как раз вернулся с улицы.



87

**ЖИВОЙ
И ПОНЯТНЫЙ
ТЕКСТ!**

**ЗАБАВНЫЕ ГЕРОИ
И НАУЧНЫЕ
ПРИКЛЮЧЕНИЯ!**

СЕКРЕТ КРАСНЫХ ФЕЙЕРВЕРКОВ



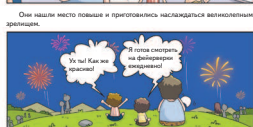
Оказывается, один вечерок в городе будет фейерверк! Конечно, Эмilia не мог упустить такую возможность.



92



Вместе они быстро завершили уборку. Порезанная, папа и сыновья отправились в город смотреть фейерверк.



93



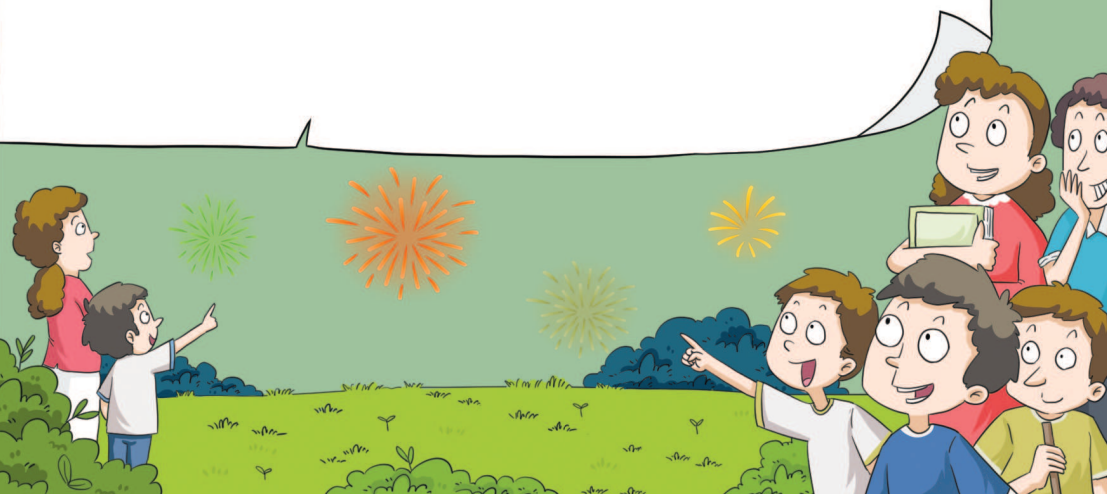
СОДЕРЖАНИЕ

Как отделить серный порошок от железных опилок	8
Интересные химические реакции	16
Материя не исчезает	26
Металл, непохожий на металл	34
Воздух — это элемент?	42
Что витает в воздухе	50





Почему небо голубое	58
Как поймать воздух.....	62
Пустые вещи не обязательно пусты.....	68
Горящий фосфор	76
Почему фиалки изменили цвет	86
Секрет красочных фейерверков	92
Химические красители	100
Как образуется ржавчина	106
Мыльная вода, которая может взорваться.....	113
Мыльные пузыри, улетающие в небо.....	121





Как высоко может подняться воздушный шар, наполненный водородом?.....	130
Пламя, умеющее петь	138
Почему нельзя пить родниковую воду.....	144
Почему газировка пузырится	148
Как удалить накипь из чайника	156
Почему угарный газ вызывает отравление	162
Танцующие яйца.....	168

КАК ОТДЕЛИТЬ СЕРНЫЙ ПОРОШОК ОТ ЖЕЛЕЗНЫХ ОПИЛОК



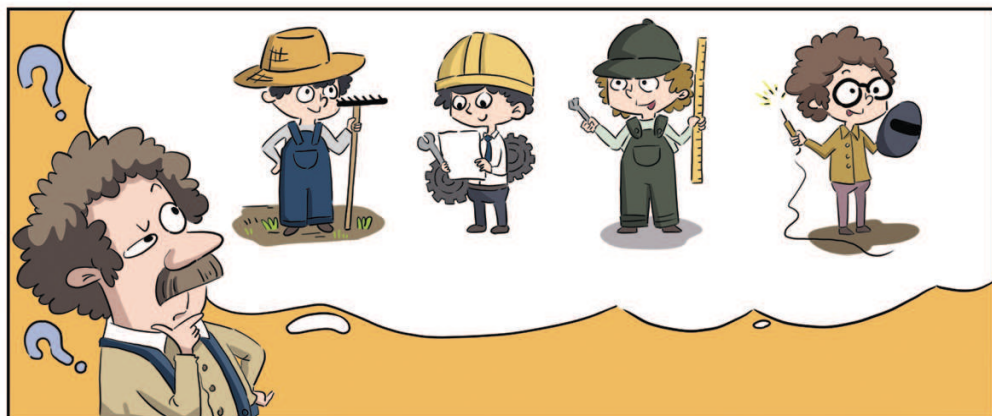
Поль Фонтен — учёный. Он воспитывает двух сыновей, Жана и Эмиля. Как и все дети, они очень любят учиться.



Меня зовут Жан.
Я старший брат.

А я Эмиль.
Я младший брат.

Отец беспокоится об их будущем. Он надеется, что дети освоят базовые научные знания и поймут принципы, лежащие в их основе.



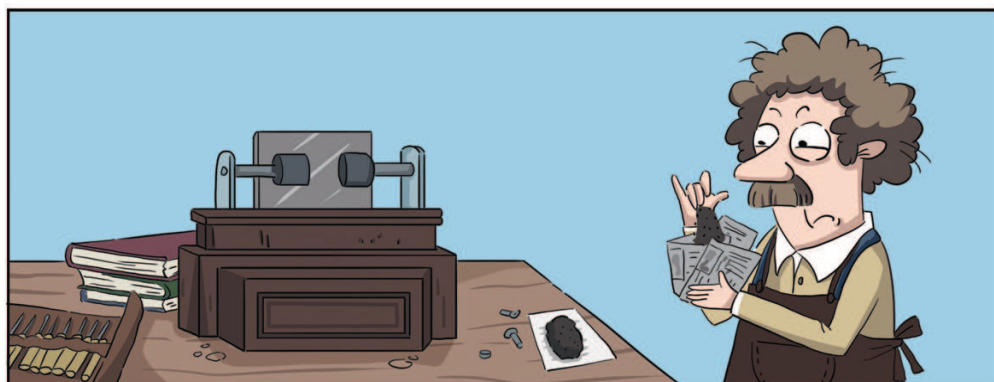
Однажды отец решил, что детям пора познакомиться с химией. Однако, обыскав весь дом, он не нашёл ни одного химического прибора. Что же делать? Наконец, у него родилась идея.



Он предложил детям провести несколько экспериментов.



Отец отправился в ближайшую слесарную мастерскую. С разрешения мастера он взял с верстака горсть железных опилок и убрал в бумажный пакет.



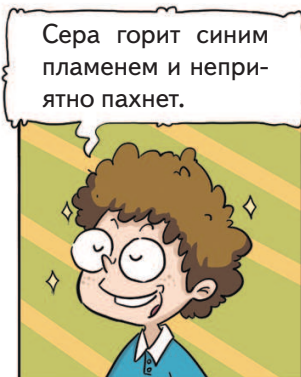
Затем он пошёл в аптеку и купил пару пакетов жёлтого порошка — серы, и отправился домой.



Эксперимент начинается! Отец развернул один из пакетиков и позвал детей.



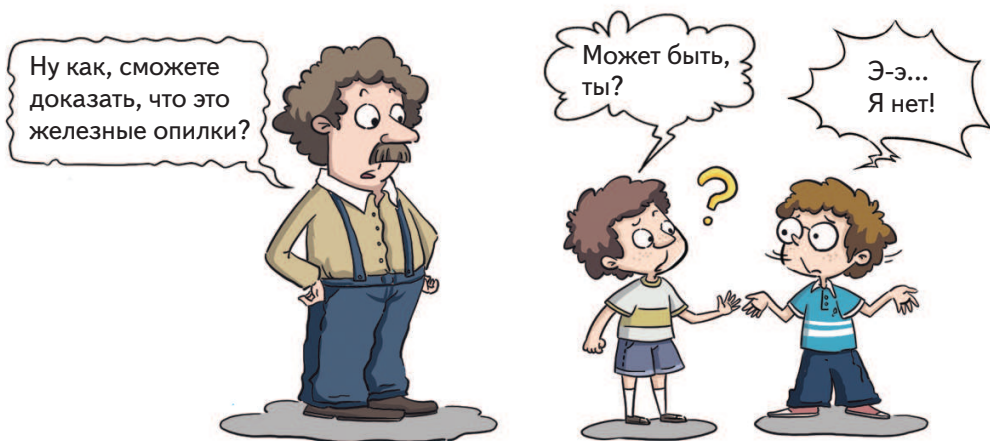
Жан побежал на кухню, взял раскалённый уголёк из печи и посыпал его жёлтым порошком. Порошок загорелся синим пламенем и начал издавать удушливый запах.



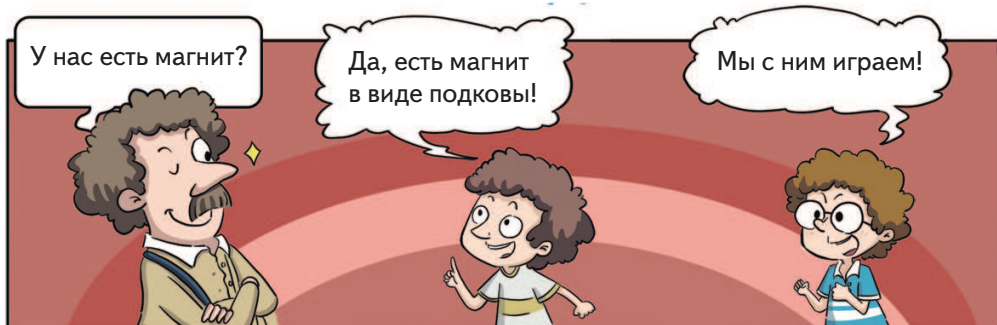
Тогда отец развернул другой бумажный пакет. В нём были серебристо-серые опилки, взятые с верстака слесаря.



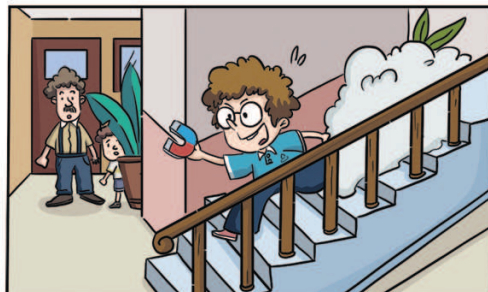
Но папа объяснил, что не всё так просто. Дело в том, что серебристо-серый цвет и металлический блеск характерны для свинцовых, оловянных, серебряных и железных опилок. Так что по внешнему виду определить железные опилки невозможно.



Жан и Эмиль выглядели растерянными, и отец дал им небольшую подсказку: «Магниты притягивают железные предметы, такие как иглы или гвозди, но не способны притянуть свинец, олово, серу...»



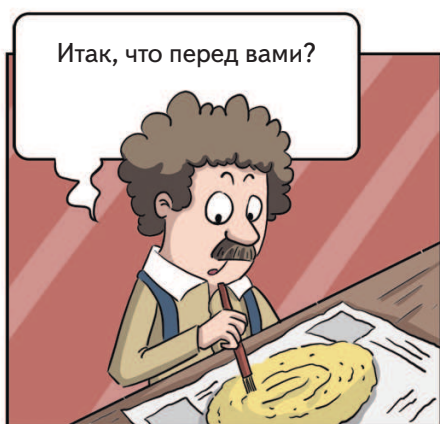
В детской Жан нашёл магнит в коробке с игрушками и поскорее вернулся вниз.



Он поднёс магнит к металлическому порошку и увидел, что опилки притянулись к магниту и повисли на его концах, словно серебристая борода.

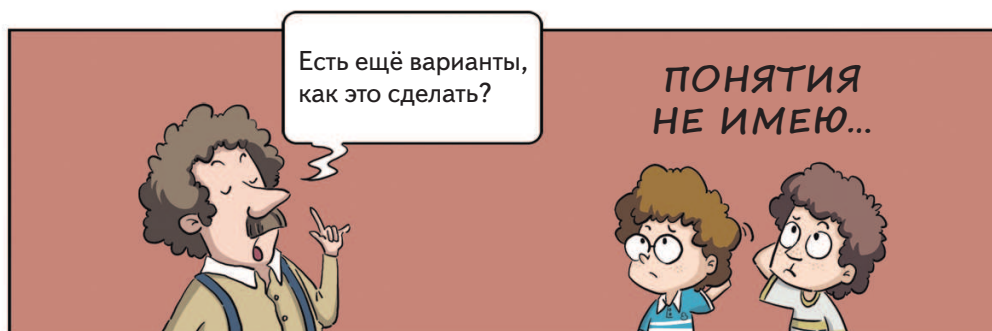


Затем отец высыпал оба порошка на большой лист бумаги и перемешал.





Жан поводил магнитом над смесью взад-вперёд. Железные опилки притянулись к магниту и собрались на нём, как щетинки, а серный порошок остался на бумаге.



«Железные опилки и порошок серы можно поместить в воду, — сказал папа. — Опилки утонут, а сера будет плавать на поверхности. Только помните, что речь идёт о порошке серы, а кусковая сера осядет на дно».



Жан принёс большой стакан воды. Отец высыпал в воду смесь железных опилок и серного порошка и размешал деревянной палочкой. Вода в стакане помутнела.



Через некоторое время железные опилки опустились на дно стакана, а сера продолжила плавать в воде. Затем папа перелил воду с серным порошком в другой стакан. Таким образом, сера и железные опилки разделились.

