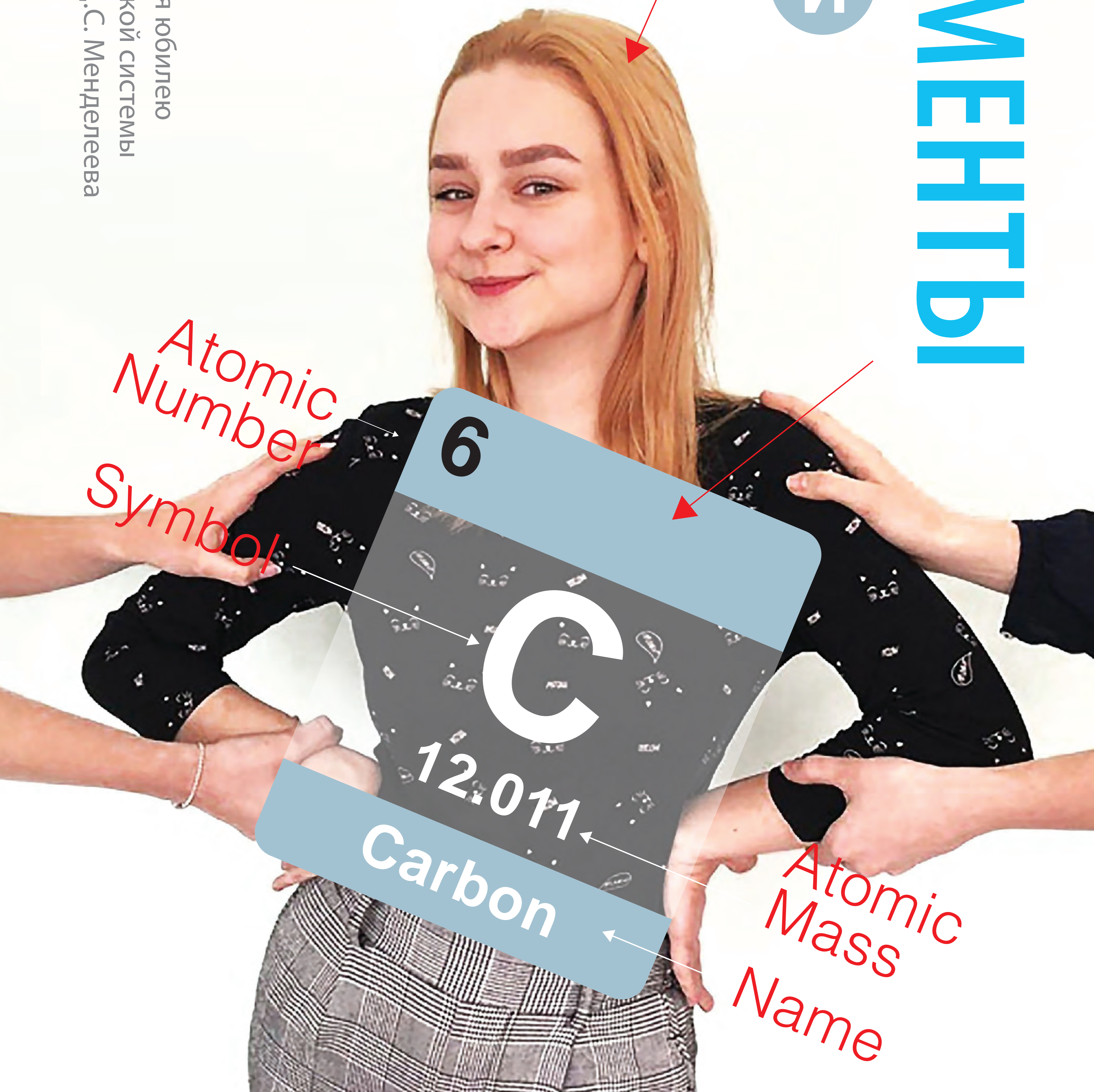


Выставка-передвижка

Посвящается юбилею
периодической системы
элементов Д.С. Менделеева

ЭЛЕМЕНТЫ И ЛЮДИ



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. КОСЫГИНА
Технологии. Дизайн. Искусство





99

Es

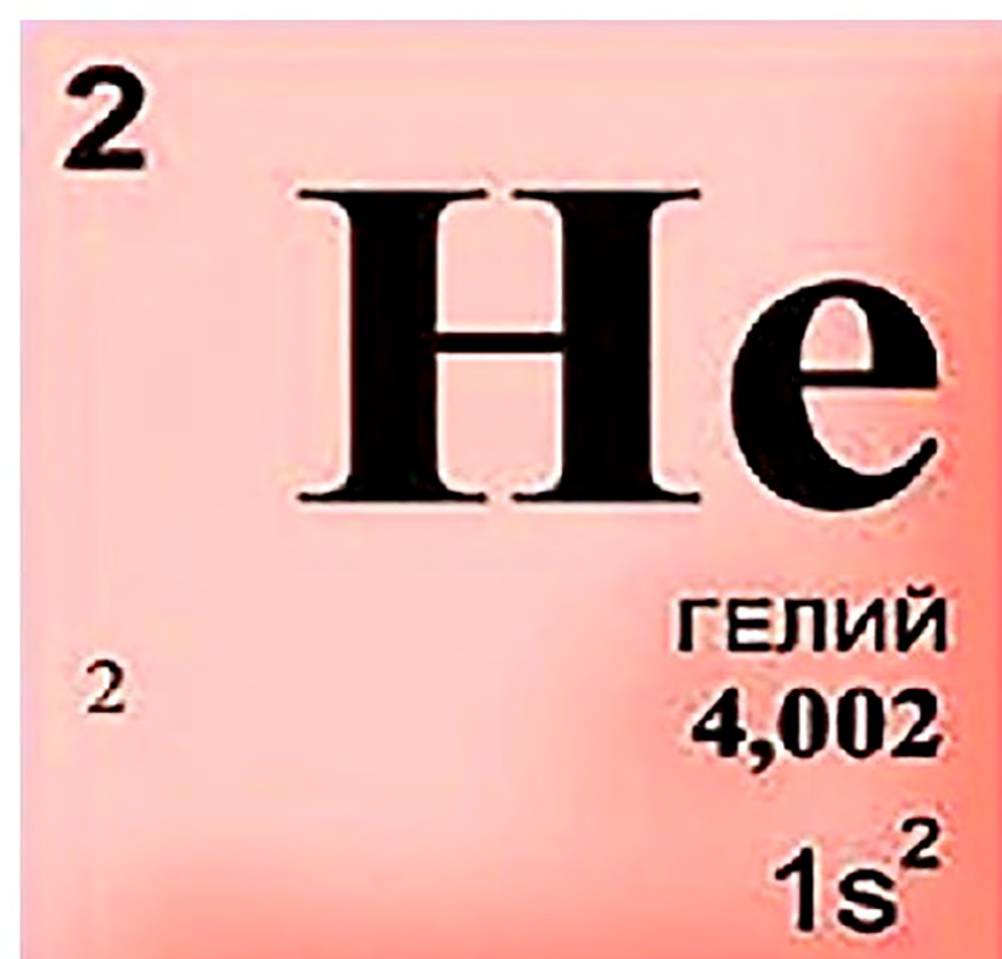
252.08

Einsteinium

Эйнштейний
Einsteinium
(Es), 99

Впервые этот радиоактивный металл был выделен из продуктов термоядерного взрыва в 1952 году в Америке. Поэтому он и назван в честь самого знаменитого ученого XX в. Атакуемый ионами гелия, элемент легко и весело превращается в менделевий

В роли Эйнштейния — Егор Белоглазов
Фотограф: Любовь Степанова, газета «Секундочку!»
центр образования «Перспектива», Зеленогорск



2

He

4.0026

Helium

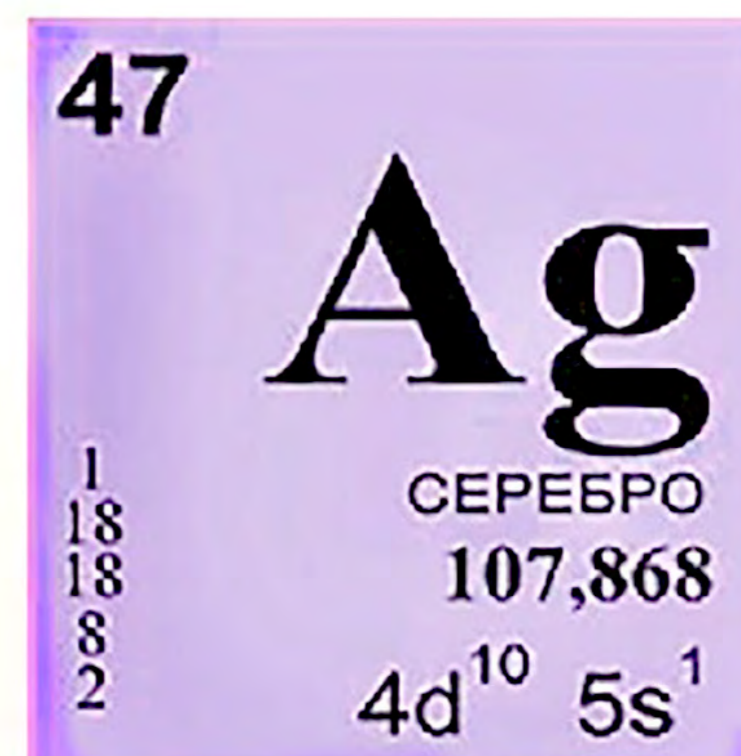
Гелий
 Helium
 (He), 2

Гелий моментально «заводится» (вскипает), ведь у него самая низкая температура кипения среди всех известных веществ. При этом он почти всегда остается в одном агрегатном состоянии: ни вкуса, ни запаха, ни цвета. Это второй по распространенности элемент во Вселенной (после водорода).

Похож Димоня наш на Гелий:
 Чужд суеты, тревог, волнений.
 И знают все его друзья:
 Он не выйдет из себя!

В роли Гелия — Дмитрий Уткин
 Фотограф: Оксана Лобода, газета «Горноста́й»
 образовательный центр «Горноста́й», Новосибирск





47

Ag
 107.868

Argentum

Серебро
 Argentum
 (Ag), 47

Этот благородный, серебристо-белого цвета, мягкий, податливый, теплопроводный металл очень избирательный — нужно приложить усилия, чтобы подружиться с ним (вступить в реакцию). Его трудно разозлить (расплавить), сложно развеселить, но если вам это удастся, возникнет долгая и надежная связь

Как Лера, нежен и застенчив
 Металл Argentum — Серебро.
 Он благороден, неизменчив,
 Проводит хорошо тепло

В роли Серебра — Валерия Табатчикова
 Фотограф: Оксана Лобода, газета «Горноста́й»
 образовательный центр «Горноста́й», Новосибирск





26

Fe

55.847

Ferrum

Железо
Ferrum
(Fe), 26

Очень пластичный и податливый металл. Но если его закалить, становится твердым и несгибаемым: ни сломать, ни согнуть. Есть версия о неземном происхождении железа. По крайней мере часть его точно попала на Землю вместе с метеоритами. У него много друзей (связей). Железо всегда в их окружении (в соединении с другими химическими элементами образует железные руды).

Металл Железо очень бойкий,
И Лизе нашей он подстать.
Он несгибаемый и стойкий,
Как ни старайтесь — не сломать!

В роли Железа — Елизавета Голоядова
Фотограф: Оксана Лобода, газета «Горноста́й»
образовательный центр «Горноста́й», Новосибирск



6

C

12.011

Carboneum

Углерод
Carboneum
(C), 6

Наравне с водой и кислородом, углерод — основа жизни на нашей планете. Существует во множестве различных форм: древесный уголь, графит, драгоценный алмаз... Это общительный, активный и быстрый элемент, что помогает ему заводить новые знакомства (образовывать новые вещества). Такова и наша Маша

В роли Углерода – Мария Крицкая
Фотограф: Оксана Лобода, газета «Горноста́й»
образовательный центр «Горноста́й», Новосибирск



27

Co

58.93

Cobaltum

Кобальт
Cobaltum
(Co), 27

Способность кобальта окрашивать стекла в синий цвет выяснил его первооткрыватель — шведский минералог Георг Брандт, в 1735 году. С тех пор цвет, который создают соединения 27-го элемента, всегда в тренде. Даже в древних египетских гробницах ученые находят синие кобальтовые стекла, эмали, краски. Остается загадкой: как это возможно? Ведь первые стекла из кобальта начали делать лишь в XIX веке

В роли Кобальта — Дарья Савченко
Фотограф: Дарья Шабалина, газета «Горноста́й»
образовательный центр «Горноста́й», Новосибирск



27

Co

58.933

Cobaltum

Кобальт
Cobaltum
(Co), 27

Ой, только посмотрите, это снова началось! Надя впала в период «острого перемагничивания»! Такое с ней иногда случается, ведь она кобальт. Первыми про его магнитную силу узнали японцы. В 1917 году Хонда Котаро из Императорского университета Тохоку создал так называемую японскую сталь, содержащую до 35% кобальта в своем составе: мера способности к перемагничиванию при этом возрастала в три с лишним раза по сравнению со сталью без кобальта. Молодцы японцы! Респект, кобальт!

В роли Кобальта — Надежда Уханова

Фотограф: Анна Шеронова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново



69

Tm

168.934

Thulium

Тулий
Thulium
(Tm), 69

Только вдумайтесь: цена металлического тулия на мировом рынке составляет 2350\$/кг! Такая высокая стоимость застала Сашу врасплох: на ее лице смущенная, но довольная улыбка. Все-таки приятно хотя бы на время фотосессии стать одним из самых нераспространенных редкоземельных металлов!

В роли Тулия — Александра Яшанина
Фотограф: Анна Архипова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново



49

In

114.82

Indium

Индий
Indium
(In), 49

Хотя Света с удовольствием разыгрывает роль индианки, этот химический элемент не связан ни с Индией, ни со слонами. Своим названием он обязан ярко-синей краске «индиго», которая высоко ценилась в старой Европе. Индий — мягкий и пластичный металл. Света в этом с ним не похожа — в обиду она себя не даст!

В роли Индия — Светлана Шеронова

Фотограф: Анна Шеронова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново



52

Te

127.60

Tellurium

Теллур
Tellurium
(Te), 52

Чувствуете? Этот запах... Когда вы в детстве болели, заботливая мама или бабушка давали подышать чесноком. Именно этим ароматом обладает диметилтеллур — соединение 52-го элемента таблицы Менделеева. В переводе с латинского *теллур* — «земля».

Но не стоит недооценивать коварство элемента: им очень легко отравиться. Если же стремление познакомиться с теллуром возьмет верх, будьте готовы, что об этом узнают окружающие, и никакой парфюм вас не выручит

В роли Теллура — Юлиана Морозова

Фотограф: Анна Шеронова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново



23

V

50.94

Vanadium

Ванадий
Vanadium
(V), 23

Где можно познакомиться с ванадием?
У каждого дома есть этот представитель таблицы Менделеева. К примеру, в гаечном ключе или отвертке. Присутствует он также в компьютерах и других электронных устройствах. Уникальная способность этого элемента улучшать свойства других металлов восхищает и удивляет

В роли Ванадия — Лина Шульц
Фотограф: Юлиана Морозова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново



43

Tc

97.91

Technetium

Технеций
Technetium
(Tc), 43

Артем — настоящее исключение из правил: умный и красивый, спортивный, галантный и милый (но твердый). Прямо как технеций. Иногда 43-го представителя таблицы сравнивают с динозавром: долгое время считалось, что он навсегда исчез с поверхности Земли. Но такие элементы просто так не уходят! Он вернулся, чтобы облегчить нашу жизнь. Именно благодаря Артему-технецию люди в белых халатах ставят точные диагнозы. Его используют и в ядерной медицине, в частности для сканирования костей. При комнатной температуре технеций остается твердым и радиоактивным

В роли Технеция — Артем Игнатьев

Фотограф: Анна Архипова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново

80

Hg

200.59

Hydrargyrum

Ртуть
Hydrargyrum
(Hg), 80

Помните сумасшедшего Шляпника из «Алисы в стране чудес»? Все дело в том, что фетр, который используется в производстве шляп, раньше обрабатывали ртутными соединениями. Постепенно в организме мастера накапливалась ртуть, и в итоге шляпники нередко сходили с ума. Да, все полезные качества ртути может перекрыть ее токсичность. Почему она такая — неизвестно. Ходят слухи, что все из-за ее веса: это один из самых тяжелых металлов во всей таблице Менделеева

В роли Ртути — Анна Архипова

Фотограф: Анна Шеронова, газета «Сверстник», лицей 67, Иваново





111

Rg
281

Roentgenium

Рентгений
Roentgenium
(Rg), 111

Кто заметит любой микроплан, даже если он длится одну пятидесятую секунды? Кто уловит любую оговорку, даже если это половинка звука? Кто почувствует неточность монтажной склейки и несовпадение битов в музыкальной фразе? И вообще — кто просвечивает детей как на рентгене? Конечно, руководитель школьной студии. Если бы он был химическим элементом периодической таблицы, то носил бы атомный номер 111 и назывался бы рентгением

В роли Рентгения — Александр Цупило
Фотограф: Александра Лужнёва, видеостудия «Фокус»
школа 329 им. героя Советского Союза А.С. Хлобыстова, Москва



29

Cu

63.55

Cuprum

Медь
Cuprum
(Cu), 29

По ниточке, по ниточке я cuprum намотаю —
Пластичный розовый металл,
Его все свойства знаю...

Ну наконец-то и для меди нашлось! И не смотрите, что она в таблице Дмитрия Ивановича Менделеева под номером 29, по объему мирового производства и потребления этот химический элемент на третьем месте после железа и алюминия. А если хотите быть здоровыми, то проследите, чтобы в ваш организм меди поступало 0,9 мг в день!

В роли Меди — Марина Дорошева
Фотограф: Сергей Мокеев, газета «Антирутин»
специальная школа-интернат 38, Ростов-на-Дону



92

U

238.03

Uranium

Уран
Uranium
(U), 92

Что общего между этим милым зверьком и химическим элементом под номером 92 в таблице Менделеева? Все очень просто: имя! А еще — тепло. Вот только уран, открытый немецким химиком Мартином Клапротом, выделяет тепло и распадается, а пушистый Уран готов каждую секунду делиться своим теплом с людьми

В роли Урана — Уран в руках Ларисы Бобровой
Фотограф: Александр Пикалев, газета «Антирутин»
специальная школа-интернат 38, Ростов-на-Дону



13

Al

26.9815

Aluminium

Алюминий
Aluminium
(Al), 13

Алюминий — он повсюду. В коре нашей планеты. На Луне и на Марсе. В организме взрослого человека. Из его высокопрочных сплавов делаются самолеты и космические аппараты, корпуса подводных судов и строительные балки. Легкий и прочный. Долговечный. Не подвергается коррозии, не ржавеет

В роли короля металлов — Александр Ковко
Фотограф: Сергей Карпукович, газета «Перемен-КА»
молодежный клуб «Меридиан», Лунинец (Беларусь)

11

Na

22.99

Natrium

Натрий
Natrium
(Na), 11

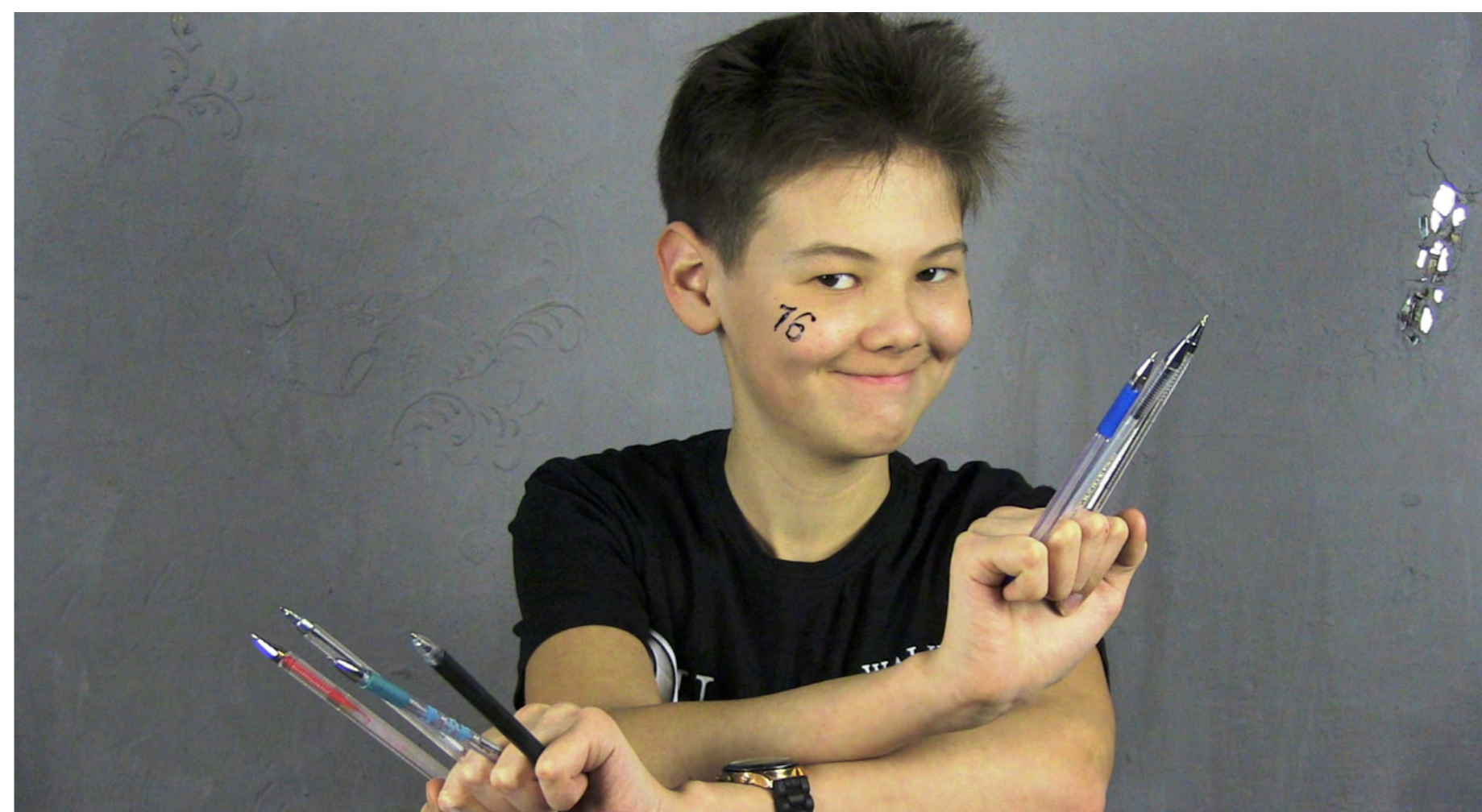
Фотографируюсь для Менделеевграма в белом халате (ведь цвет натрия — серебристо-белый). Ставлю хештег #щедрый: натрий легко отдает свой электрон на внешнем уровне. Я тоже люблю делиться. Угощайтесь!

Натрий очень дружелюбный, взаимодействует со многими веществами. И у меня много друзей: посмотрите — миллионы лайков

В роли Натрия — Илья Самойлов

Фотограф: Мария Самойлова, газета «Переменка»
лицей 11, Челябинск





76

Os

190.23

Osmium

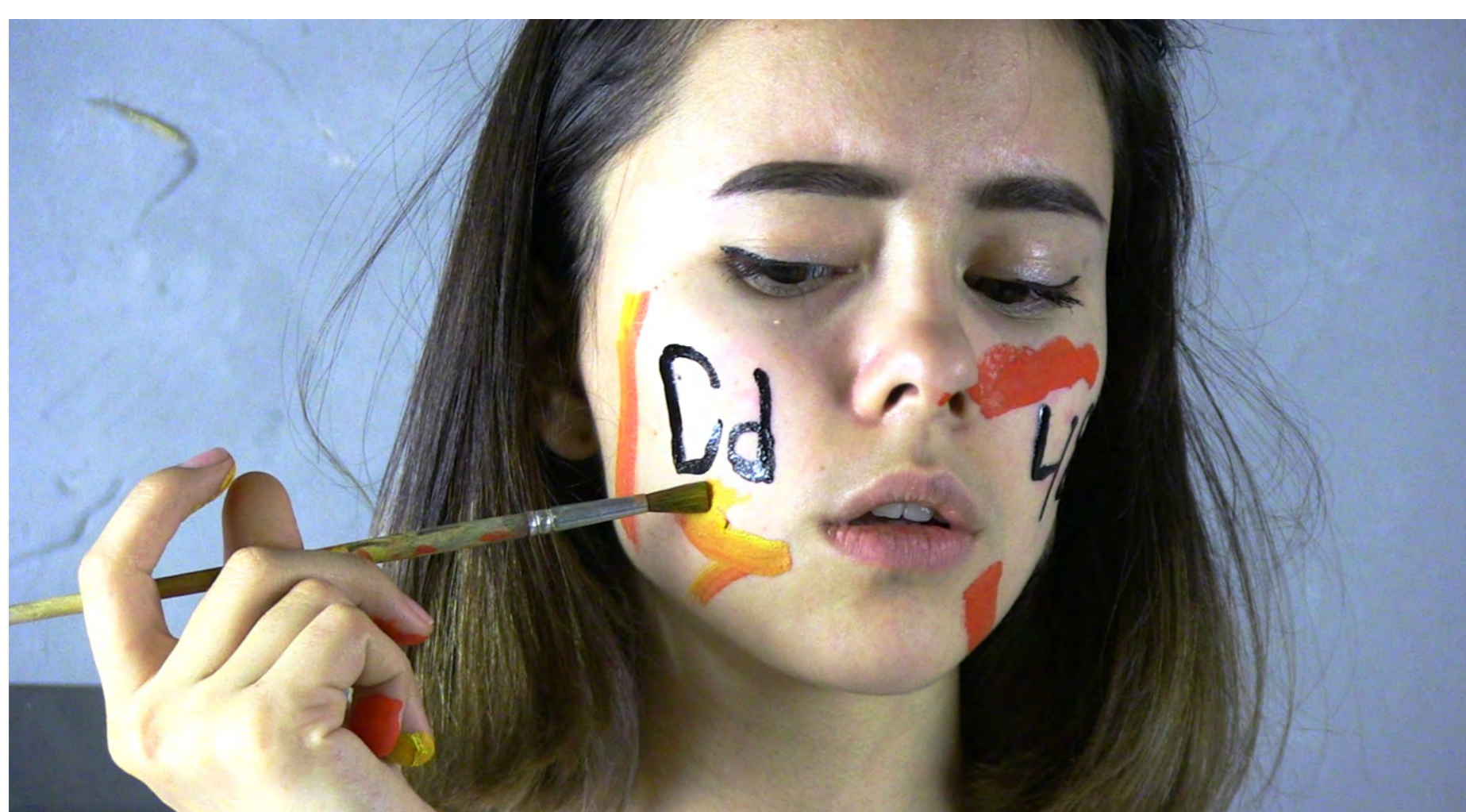
Осмий
Osmium
(Os), 76

В позапрошлом веке металл осмий использовался для производства нитей накаливания в осветительных приборах. Но сейчас хорошо бы применять его в производстве гирь! Килограмм осмия — это небольшой шарик, помещающийся в кулаке. Придумали даже авторучки с наконечниками из осмия, чтобы пользоваться продукцией вечно. Вот и Ромин характер можно сравнить с осмием: упрямый, непокорный. Зато редкий и ценный

В роли Осмия — Роман Пашегоров

Фотограф: Светлана Дорош, медиа студия «ЕЩЁ!»

центр развития творчества им. Г. И. Замаратского, Железногорск-Илимский



48

Cd

112.411

Cadmium

Кадмий
Cadmium
(Cd), 48

Ах, какую яркость способен придать краскам кадмий! Он делает выразительными самые обыденные вещи. С его помощью можно сотворить красивые оттенки от лимонного до оранжевого. Кадмиевая желть устойчива к кислотам, щелочам и сильному нагреву, она подходит и для росписи керамики

В роли Кадмия — Елизавета Константинова
Фотограф: Светлана Дорош, медиа студия «ЕЩЁ!»
центр развития творчества им. Г. И. Замаратского, Железногорск-Илимский



32

Ge

72.63

Germanium

Германий
Germanium
(Ge), 32



Германий весьма разборчив во взаимодействиях: не вступает в реакции с водородом, углеродом и азотом. С кислотами — только при нагревании, с щелочами — в присутствии посредников. А вот с галогенами, сурьмой и серой он легко контактирует. Самое важное применение германия — в оптоволокне. Да-да! Без него никаким интернетом мы бы не пользовались

В роли Германия — Елизавета Константинова
Фотограф: Светлана Дорош, медиа студия «ЕЩЁ!»
центр развития творчества им. Г. И. Замаратского, Железногорск-Илимский



44

Ru

101.07

Ruthenium

Рутений
Ruthenium
(Ru), 44

Название ruthenium произошло от новолатинского наименования России — Ruthenia. Помните, у Тютчева: «Умом Россию не понять...»? Вот и элемент рутений, по признанию ученых, образует такое количество соединений, что его химию до конца не знает никто. Соединения этого благородного металла способны окрашивать и придавать свечение. София тоже знает, что значит «светиться» от счастья, и заряжает окружающих людей положительной энергией

В роли Рутения — София Макаревич

Фотограф: Серафима Макаревич, медиа студия «ЕЩЁ!»

центр развития творчества им. Г. И. Замаратского, Железногорск-Илимский



62

Sm

150.36

Samarium

Самарий
Samarium
(Sm), 62

При производстве продукции стратегического и военного характера, где требуется особая надежность и стабильность, магниты на основе самария просто незаменимы. А еще музыка. Самарий в сплаве с кобальтом — создает ее. Samarium Cobalt — «редкий земляной» магнит, на основе которого можно сделать более чувствительный, стабильный и эффективный звукосниматель

В роли Самария — Мария Вырвина

Фотограф: Светлана Дорош, медиа студия «ЕЩЁ!»

центр развития творчества им. Г. И. Замаратского, Железногорск-Илимский



26

Fe

55.847

Ferrum

Железо

Ferrum

(Fe), 26

Если к железу примешать немного углерода, получится сталь. Чтобы сталь приобрела особые свойства, в сплав добавляют никель, хром, марганец и другие элементы. Вот где поле для экспериментов! А на фото наш «железный» главред

В роли Железа – Мария Вырвина

Фотограф: Денис Садыков, медиа студия «ЕЩЁ!»

центр развития творчества им. Г. И. Замаратского, Железногорск-Илимский



79

Au

196.97

Aurum

Золото

Aurum

(Au), 79

Исключительная химическая инертность золота: оно не взаимодействует даже с теми элементами и кислотами, которые отлично ладят друг с другом. Благородный металл, чего уж говорить

В роли кислот Даниил Вертгейм и Ксения Евдокимова (HCl), Василий Сторожук с Ксенией Носыревой (H₂S)

Фотограф: Анастасия Белицкая, газета «Вечный двигатель» центр детского творчества Советского района, Новосибирск



11

Na

22.99

Natrium

Натрий
Natrium
(Na), 11

11-ый элемент таблицы Менделеева равнодушен ко многим веществам. Эмоционально и бурно натрий (Влад) реагирует на воду (Марианну). Он готов воспламениться и взорваться в любой момент

В роли H₂O — Марианна Хачатрян, в роли Na — Владислав Лику
Фотограф: Георгий Хачатрян, студия журналистики Yorkinclass
школа 1358 корпус 2, Москва



49

In

114.82

Indium

Индий
Indium
(In), 49

Обнаруженный немецкими химиками Фердинандом Райхом и Теодором Рихтером Индий подобен молодой девушке: красивый (блестящий, серебристо-белый металл), мягкий (в двадцать раз мягче золота), пластичный. Имеет много друзей (элементов). Но самая удивительная дружба у Индия с Галлием. Вместе (в сплаве) эти элементы способны творить чудеса и при обычной температуре превращаться в жидкость

В роли Индия — Марианна Хачатрян

Фотограф: Георгий Хачатрян, студия журналистики Yorkinclass
школа 1358 корпус 2, Москва



79

Au

196.97

Aurum

Золото
Aurum
(Au), 79

Обладатели этого металла чувствуют себя счастливыми людьми, которым доступны многие блага жизни. Известно, что моряки часто носили золотые серьги. Причина проста: в случае, если они тонули и их выбрасывало на берег, эти серьги служили оплатой за надлежащее христианское погребение

В роли Золота — Иван Столяров

Фотограф: Иван Столяров, телестудия «Пятница, 13-ая», школа 13, Ржев



1

H

1.008

Hydrogenium

Водород
Hydrogenium
(H), 1

Водород — самый легкий, простой и распространенный химический элемент во Вселенной.

Он составляет примерно 75% от всей массы элементов в ней. «Рождающий воду» элемент используется как альтернативное топлива для транспорта.

А перекись водорода годится для отбеливания волос и в качестве чистящего средства. Медицинский раствор также применяют для обработки ран.

В роли Водорода — Арсений Ковко

Фотограф: Александр Ковко, газета «Перемен-КА»
молодежный клуб «Меридиан», Лунинец (Беларусь)