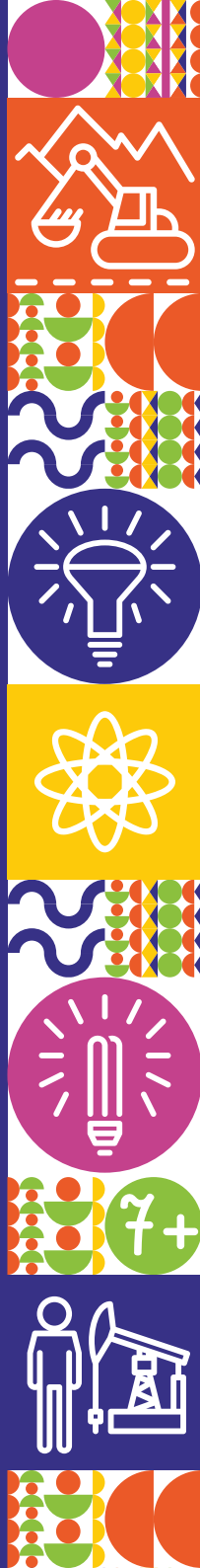




МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ТЭК-ТИК И ЕГО ДРУЗЬЯ

КНИЖКА-РАСКРАСКА
ЛОГИЧЕСКИХ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

WWW.ВМЕСТЕЯРЧЕ.РФ



ПРИВЕТ! МЕНЯ ЗОВУТ СВЕТЛЯЧОК ТЭК-ТИК!

МОИ ВЕРНЫЕ ДРУЗЬЯ И ТОВАРИЩИ — НЕФТЯНИКИ,
ГАЗОВИКИ, УГОЛЬЩИКИ, ЭНЕРГЕТИКИ. ОНИ
РАБОТАЮТ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ
КОМПЛЕКСЕ НАШЕЙ СТРАНЫ, КОТОРЫЙ КОРОТКО
НАЗЫВАЕТСЯ ТЭК. Я ОСВЕЩАЮ ИМ ПУТЬ И ВСЕГДА
ГОТОВ ПРИЙТИ НА ПОМОЩЬ; МОГУ РАССКАЗАТЬ
ОБ ИХ СЛОЖНЫХ, НО ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНЫХ
ПРОФЕССИЯХ.

Я ЗНАЮ, КАК РОЖДАЕТСЯ ЭНЕРГИЯ, СКОЛЬКО СИЛ
ПРИРОДЫ И ЭНЕРГЕТИКОВ УХОДИТ НА ЭТО,
И ГОТОВ ПОДЕЛИТЬСЯ ЗНАНИЯМИ ОБ ЭТОМ
С ЛЮДЬМИ, ЧТОБЫ ОНИ НАУЧИЛИСЬ БЕРЕЖНО
ОТНОСИТЬСЯ К ЭНЕРГИИ.

НА СТРАНИЦАХ ЭТОЙ
КНИЖКИ-РАСКРАСКИ МОЖНО
ПОЗНАКОМИТЬСЯ С МОИМИ ДРУЗЬЯМИ.
И Я БУДУ ОЧЕНЬ РАД, ЕСЛИ И ТЫ ТОЖЕ
ЗАХОЧЕШЬ СТАТЬ МОИМ ДРУГОМ.

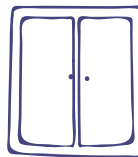
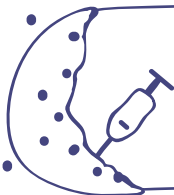



ШАХТЕР

ШАХТА

ШАХТЕРЫ ДОБЫВАЮТ УГОЛЬ, КОТОРЫМ ПОТОМ МОЖНО ТОПИТЬ ПЕЧКУ В НЕБОЛЬШОМ СЕЛЬСКОМ ДОМЕ, А МОЖНО ИЗ НЕГО ВЫРАБАТЫВАТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И ТЕПЛО НА БОЛЬШИХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ ДЛЯ ПОСЕЛКОВ И ОГРОМНЫХ ГОРОДОВ.

ШАХТЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОБЫВАЮТ УГОЛЬ ПОД ЗЕМЛЕЙ — ОЧЕНЬ СМЕЛЫЕ ЛЮДИ. ВЕДЬ НЕ ОЧЕНЬ-ТО ПРОСТО РЕШИТЬСЯ ОПУСТИТЬСЯ НА БОЛЬШУЮ ГЛУБИНУ И ЦЕЛЫЙ ДЕНЬ НЕ ВИДЕТЬ СОЛНЫШКА.



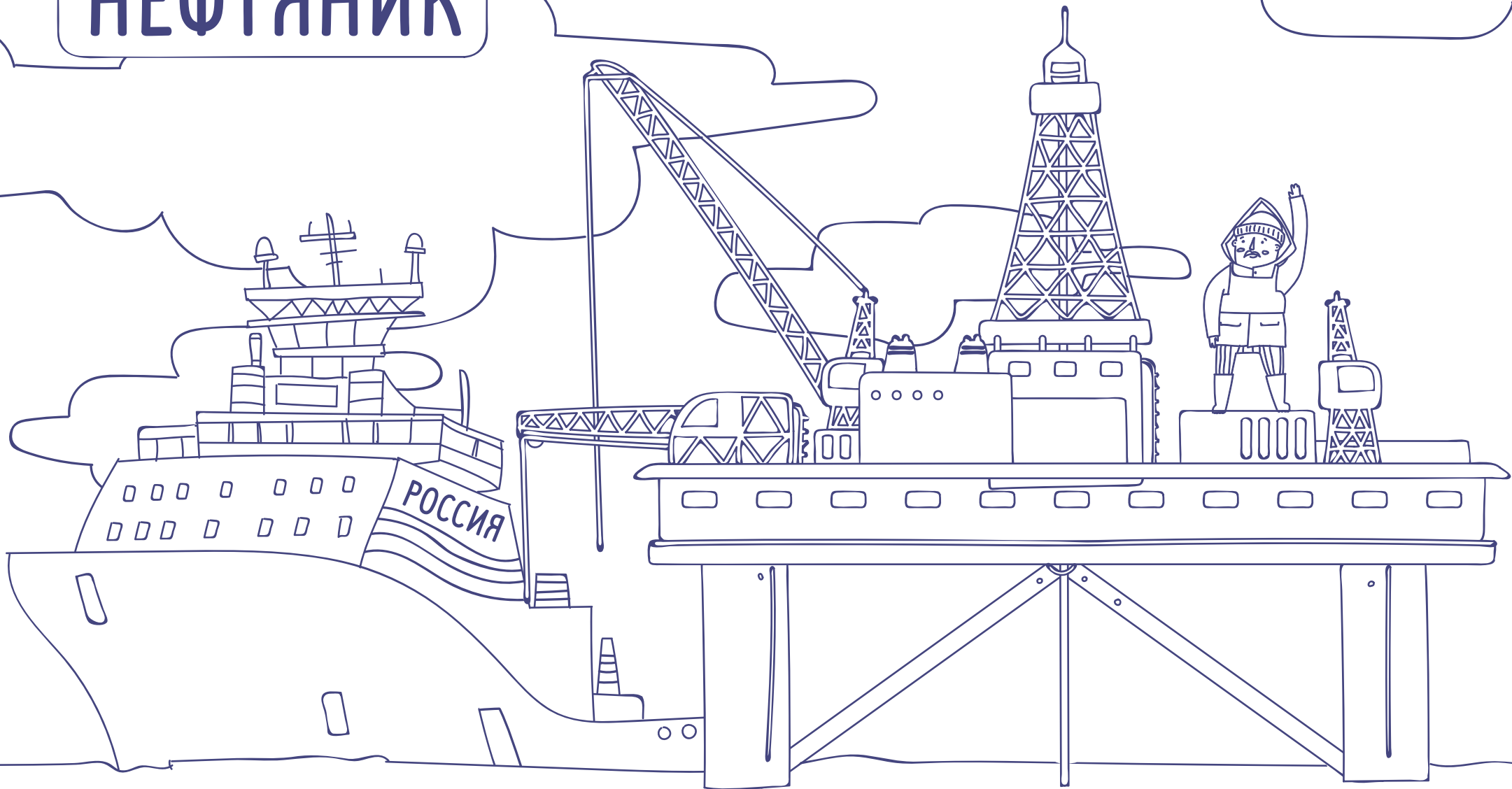


УГОЛЬ МОЖНО ДОБЫВАТЬ НЕ ТОЛЬКО В ШАХТЕ, НО И НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ — ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ. ПОДРЫВАЕТСЯ И УДАЛЯЕТСЯ ВЕРХНИЙ ПЛАСТ ЗЕМЛИ, ЗАТЕМ ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНИКИ ПРОИСХОДИТ ДРОБЛЕНИЕ УГЛЯ И ЕГО ВЫЕМКА. САМЫЙ ГЛАВНЫЙ ПОМОЩНИК ШАХТЕРОВ — ЭТО КАРЬЕРНЫЙ САМОСВАЛ БЕЛАЗ, ОН МОЖЕТ ПОДНИМАТЬ ПОЧТИ 450 ТОНН — ЭТО ПРИМЕРНО 60 АФРИКАНСКИХ СЛОНОВ ЗА ОДИН РАЗ!



ОТГАДАЙ ЗАШИФРОВАННЫЕ СЛОВА И УЗНАЕШЬ — ЧТО ДЕЛАЮТ ИЗ УГЛЯ:
СКИКРА, ХУДИ, ЛЬТФААС, КАРЛЕСТВА, МАССАСТПЛА.

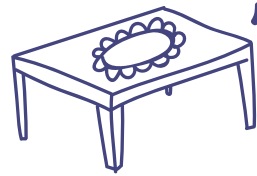
НЕФТЯНИК



НЕФТЯНИКИ ДОБЫВАЮТ НЕФТЬ, ИЗ КОТОРОЙ ПОТОМ ДЕЛАЮТ ТОПЛИВО ДЛЯ МАШИН, САМОЛЕТОВ, РАКЕТ И РАЗНОЙ ДРУГОЙ ТЕХНИКИ – БЕНЗИН, КЕРОСИН, МАЗУТ. НЕФТЬ ДОБЫВАЮТ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ: БУРЯТ СКВАЖИНЫ В ЗЕМЛЕ ИЛИ УСТАНОВЛИВАЮТ БУРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ НА ВОДЕ.



НЕФТЬ ПРИНЯТО ИЗМЕРЯТЬ В БАРЕЛЛЯХ.
СКОЛЬКО ЛИТРОВ В 1 БАРЕЛЕ НЕФТИ
ПОДСКАЖЕТ ТЕБЕ ДАННЫЙ РЕБУС:



50



'''

ЯТЬ

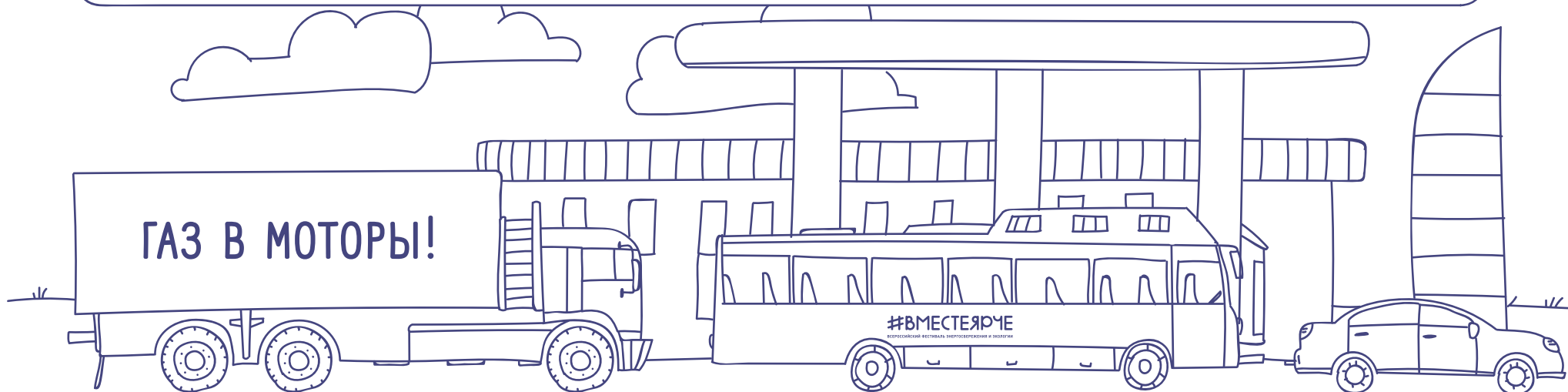




ГАЗОВИК

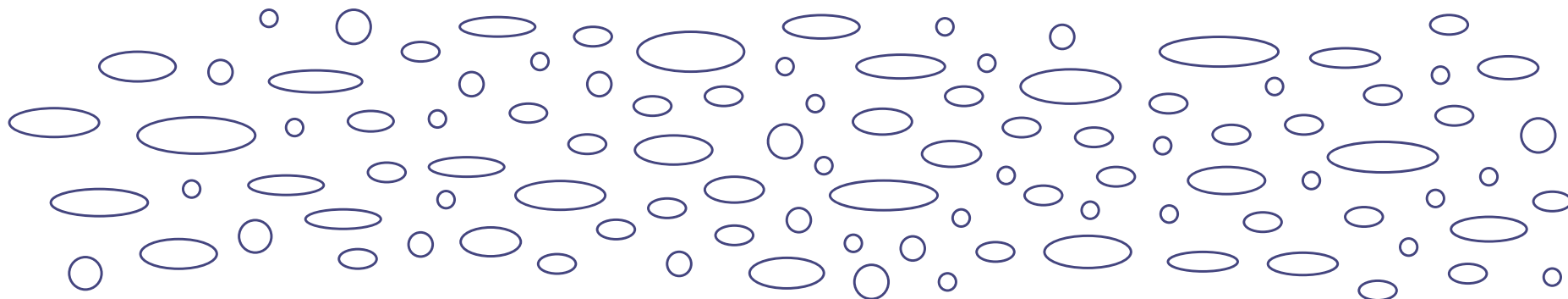
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ТАК ЖЕ КАК УГОЛЬ И НЕФТЬ, ДОБЫВАЮТ ИЗ НЕДР ЗЕМЛИ. НАЙТИ ЕГО НЕ ПРОСТО. СНАЧАЛА ГЕОЛОГИ ОПРЕДЕЛЯЮТ МЕСТО, ГДЕ НАХОДИТСЯ ГАЗ, УТОЧНЯЮТ НА КАКОЙ ГЛУБИНЕ ОН ЗАЛЕГАЕТ, МНОГО ЛИ ЕГО ТАМ. ПОТОМ ГАЗОВИКИ БУРЯТ СКВАЖИНУ ГЛУБИНОЙ ОТ 1 КИЛОМЕТРА И БОЛЬШЕ. ПОСЛЕ ДОБЫЧИ ГАЗ НАЧИНАЕТ СВОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ПО МИРУ С ПОМОЩЬЮ ГАЗОПРОВОДОВ, КОТОРЫЕ ПРОХОДЯТ И ПО ВОДЕ, С ПО СУШЕ. А ЕЩЕ ГАЗ ОХЛАЖДАЮТ, ОН ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ЖИДКОСТЬ И В ТАКОМ ВИДЕ ЕГО ПЕРЕВОЗЯТ НА КОРАБЛЯХ-ГАЗОВОЗАХ.

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ ИСПОЛЬЗУЮТ ПО-РАЗНОМУ: ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ДОМОВ, ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ, А ЕЩЕ КАК ТОПЛИВО ДЛЯ МАШИН. ПЕРЕД ЗАПРАВКОЙ В АВТОМОБИЛЬ ГАЗ СЖИМАЮТ В КОМПРЕССОРЕ. СЖАТЫЙ (КОМПРИМИРОВАННЫЙ) ПРИРОДНЫЙ ГАЗ – ТОПЛИВО НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО, ТАК КАК ЯВЛЯЕТСЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫМ, ЭКОЛОГИЧЕСКИМ, БЕЗОПАСНЫМ В СРАВНЕНИИ С БЕНЗИНОМ, ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВОМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ.

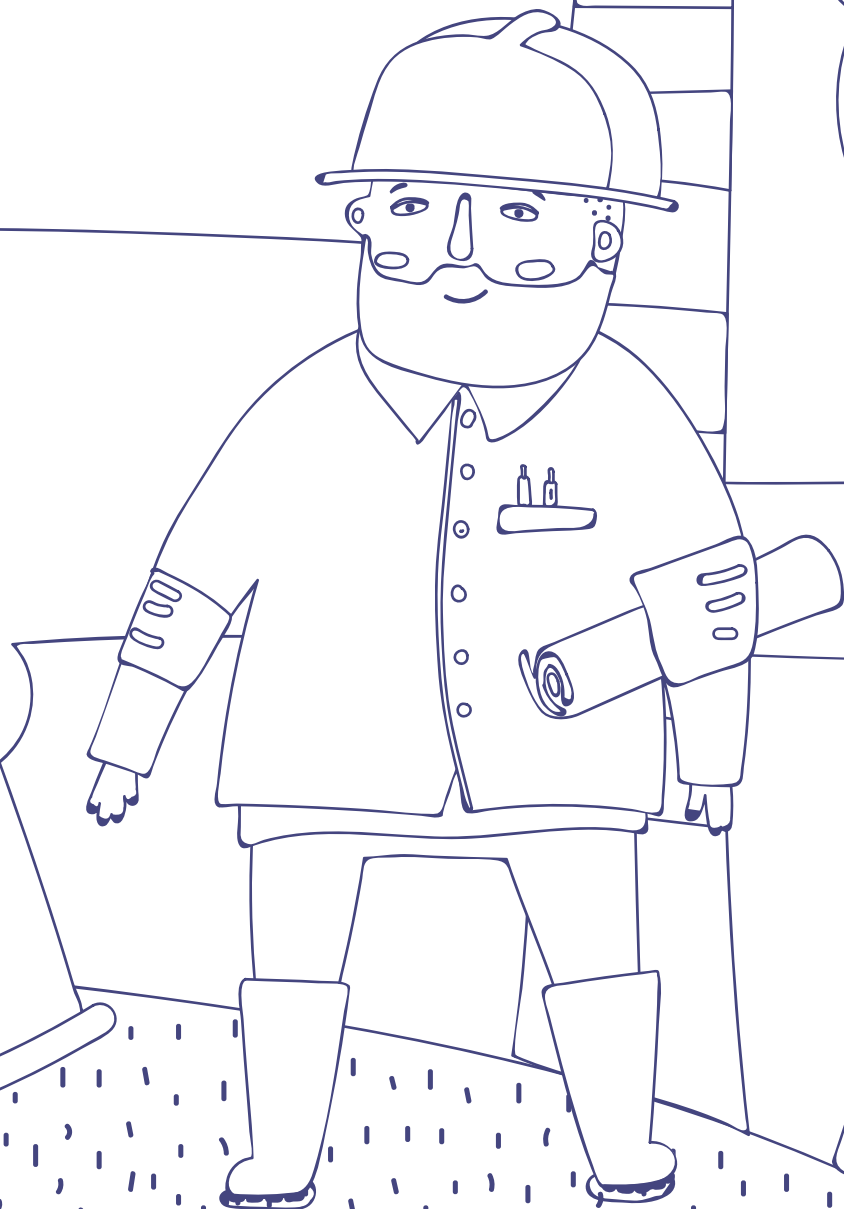


?

ПОСЧИТАЙ, СКОЛЬКО ЗДЕСЬ КРУГЛЫХ, А СКОЛЬКО ОВАЛЬНЫХ ГАЗИКОВ И УЗНАЕШЬ, ИМЕЕТ ЛИ ЗАПАХ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ. ЕСЛИ ДА, ТО КРУГЛЫХ БУДЕТ БОЛЬШЕ, ЕСЛИ НЕТ - ТО ОВАЛЬНЫХ.



ЭНЕРГЕТИК

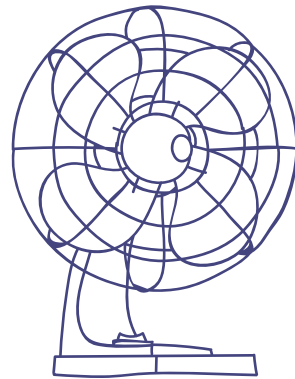
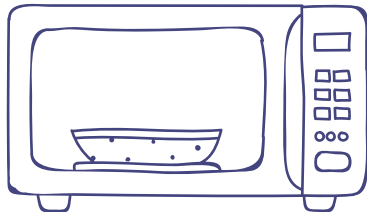


ЭНЕРГЕТИК — ЭТО ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ РАБОТАЕТ НА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ, ВЫРАБАТЫВАЮЩИХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И ТЕПЛО, А ТАКЖЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ПЕРЕДАЮЩИХ ЭТУ ЭНЕРГИЮ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ.

ЛЮДИ Взяли в свои помощники для выработки энергии жар от угля и газа, силу ветра и приливов, обжигающие лучи солнца, а еще могучую силу вулканов. Больше всего электроэнергии в России (около 60 %) вырабатывается на тепловых электростанциях (ТЭС), работающих на природных ископаемых — угле и газе.



ВНИЗУ ТЫ ВИДИШЬ НЕСКОЛЬКО ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ. УГАДАЙ КАКОЙ ИЗ НИХ ПОТРЕБЛЯЕТ БОЛЬШЕ ВСЕХ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА? НЕСКОЛЬКО ПОДСКАЗОК: ОН НЕ СТИРАЕТ БЕЛЬЕ, В НЕГО НЕ НАДО ЗАЛИВАТЬ ВОДУ, ОН НЕ ОСВЕЖАЕТ КОМНАТУ:



РАСШИФРУЙ ОПИСАНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ, СПОСОБСТВУЮЩЕГО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ.

РЕШИ ПРИМЕРЫ. БЕРИ БУКВЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СЛОВ ФРАЗЫ ИЗ ТЕХ ПРИМЕРОВ, В КОТОРЫХ БУКВА БУДЕТ РАВНА ЦИФРЕ

2. СОБЕРИ КАЖДОЕ СЛОВО ИЗ ТАКИХ БУКВ В КАЖДОМ СТОЛБЦЕ СВЕРХУ ВНИЗ.

1 СЛОВО

$$30 - \text{У} = 28$$

$$25 - \text{А} = 20$$

$$52 - \text{Х} = 50$$

$$27 - \text{В} = 22$$

$$27 + 0 = 29$$

$$15 + \text{П} = 88$$

$$85 - \text{Д} = 83$$

$$100 - \text{К} = 102$$

$$127 - \text{Я} = 125$$

2 СЛОВО

$$36 - \text{Г} = 34$$

$$2 + \text{Р} = 6$$

$$12 + \text{А} = 14$$

$$234 - \text{Н} = 200$$

$$356 - \text{С} = 354$$

$$154 + \text{П} = 162$$

$$18 + \text{И} = 20$$

$$14 - \text{Т} = 12$$

$$59 + \text{Е} = 61$$

3 СЛОВО

$$5 - \text{Г} = 2$$

$$23 + \text{Ц} = 36$$

$$19 - \text{С} = 17$$

$$835 - \text{Ф} = 830$$

$$456 + \text{У} = 500$$

$$13 + \text{В} = 15$$

$$10 - \text{А} = 9$$

$$94 - \text{Е} = 92$$

$$987 + \text{Т} = 989$$

1 СЛОВО _____

2 СЛОВО _____

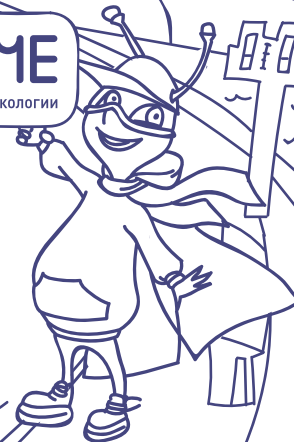
3 СЛОВО _____

ЭНЕРГЕТИК

В РОССИИ ОЧЕНЬ МОЩНЫЕ РЕКИ И ЭНЕРГЕТИКИ НАУЧИЛИСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИХ НА БЛАГО ЛЮДЕЙ. ОКОЛО 18% ВСЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В НАШЕЙ СТРАНЕ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ НА ГЭС — ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ. САМАЯ МОЩНАЯ ИЗ НИХ — САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС (6400 МВАТТ). ОНА РАСПОЛОЖЕНА НА РЕКЕ ЕНИСЕЙ. ПЛОТИНА ГЭС ВЫСОТОЙ 245 МЕТРА — САМАЯ ВЫСОКАЯ В РОССИИ, А ЕЕ КОНСТРУКЦИЯ ПО СВОЕЙ СЛОЖНОСТИ И УНИКАЛЬНОСТИ НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ В МИРЕ.

#ВМЕСТЕЯРЧЕ

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ

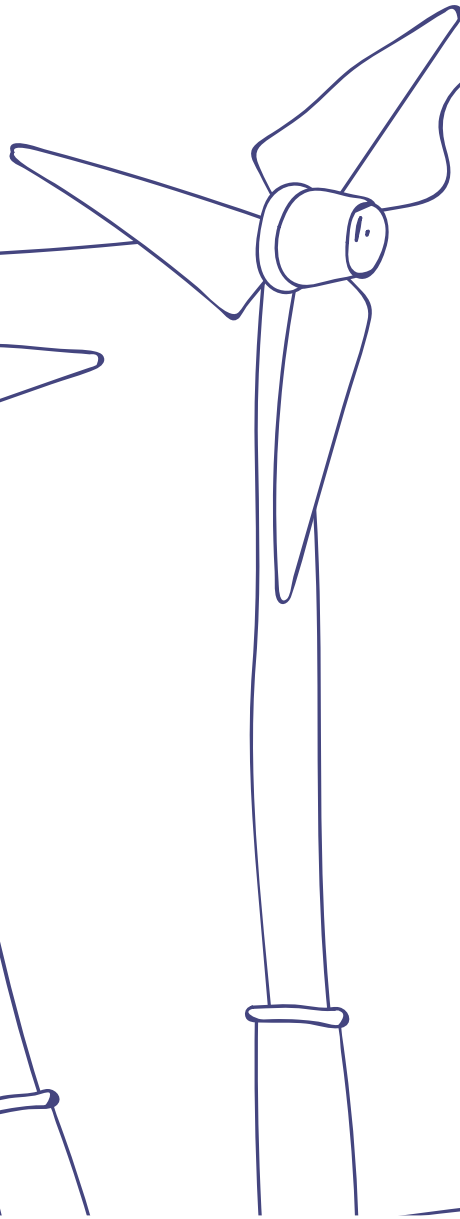
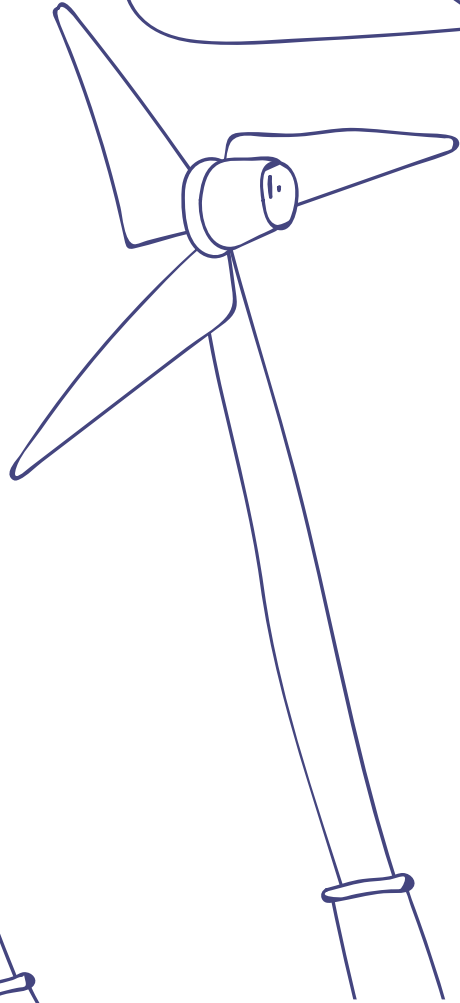
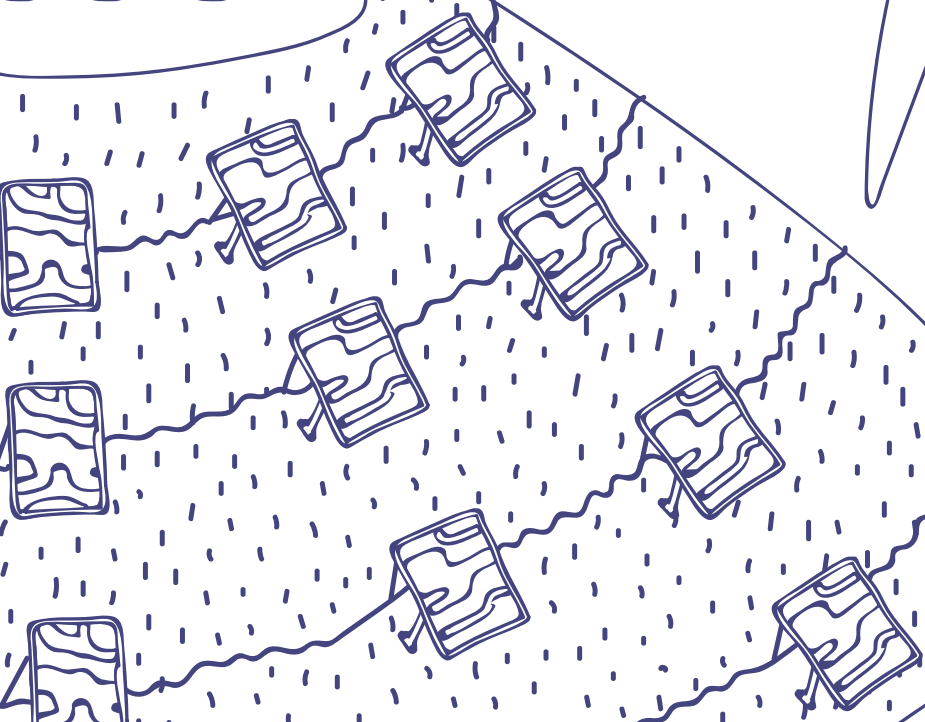


ЭНЕРГЕТИК

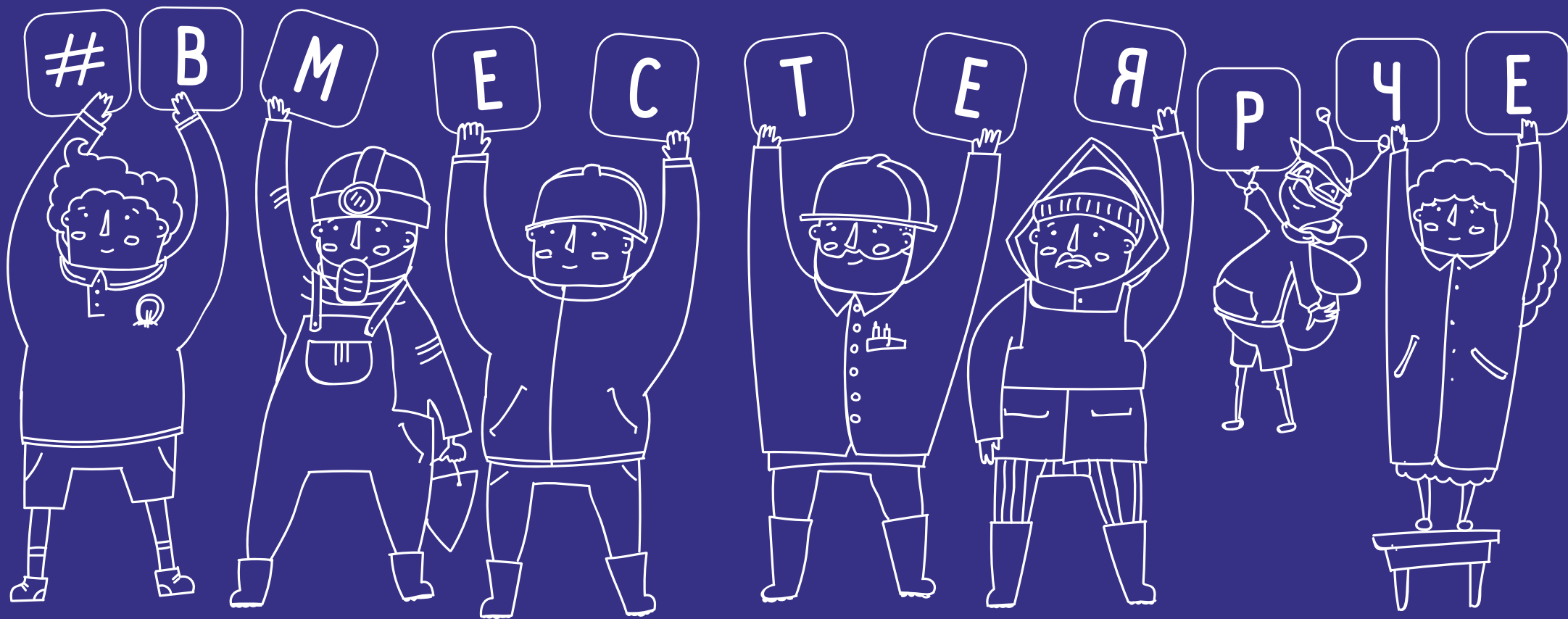


ПЕРЕДАЮТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ С ПОМОЩЬЮ ЛЭП — ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ. ОНИ БЫВАЮТ ВОЗДУШНЫЕ — ТЯНУТСЯ НАД ЗЕМЛЕЙ, А БЫВАЮТ КАБЕЛЬНЫЕ — ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ПОД ЗЕМЛЕЙ. ВЫ МОЖЕТЕ ИХ ВИДЕТЬ В СВОИХ ГОРОДАХ, ПОСЕЛКАХ ИЛИ ПУТЕШЕСТВУЯ ПО СТРАНЕ. САМЫЕ МОЩНЫЕ ЛЭП СОЕДИНЯЮТ ЦЕЛЫЕ РЕГИОНЫ, ПРОХОДЯТ СКВОЗЬ ЛЕСА, ПО ГОРАМ И БОЛОТАМ, ВОЗВЫШАЮТСЯ НАД РЕКАМИ И ОЗЁРАМИ...

В НАШЕЙ СТРАНЕ ВСЕ БОЛЬШЕ И БОЛЬШЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ, КОТОРЫЕ РАБОТАЮТ НА ЭНЕРГИИ СОЛНЦА И ВЕТРА. ДЛЯ ИХ РАБОТЫ НЕ ТРЕБУЕТСЯ СЖИГАТЬ ПРИРОДНЫЕ НЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.



ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ:
1. ШАХТЕР: КРАСКИ, ДУХИ, АСОЛЫТ,
ЛЕКАРСТВА, ПЛАСТМАССА.
2. НЕФТНИК: 159 Л.
3. ГАЗОВИК: НЕТ.
4. ЭНЕРГЕТИК: ХОПОДИЛЬНИК, УХОДЯ
ЛАСИТЕ СВЕТ.



Электрификация

выставочный павильон