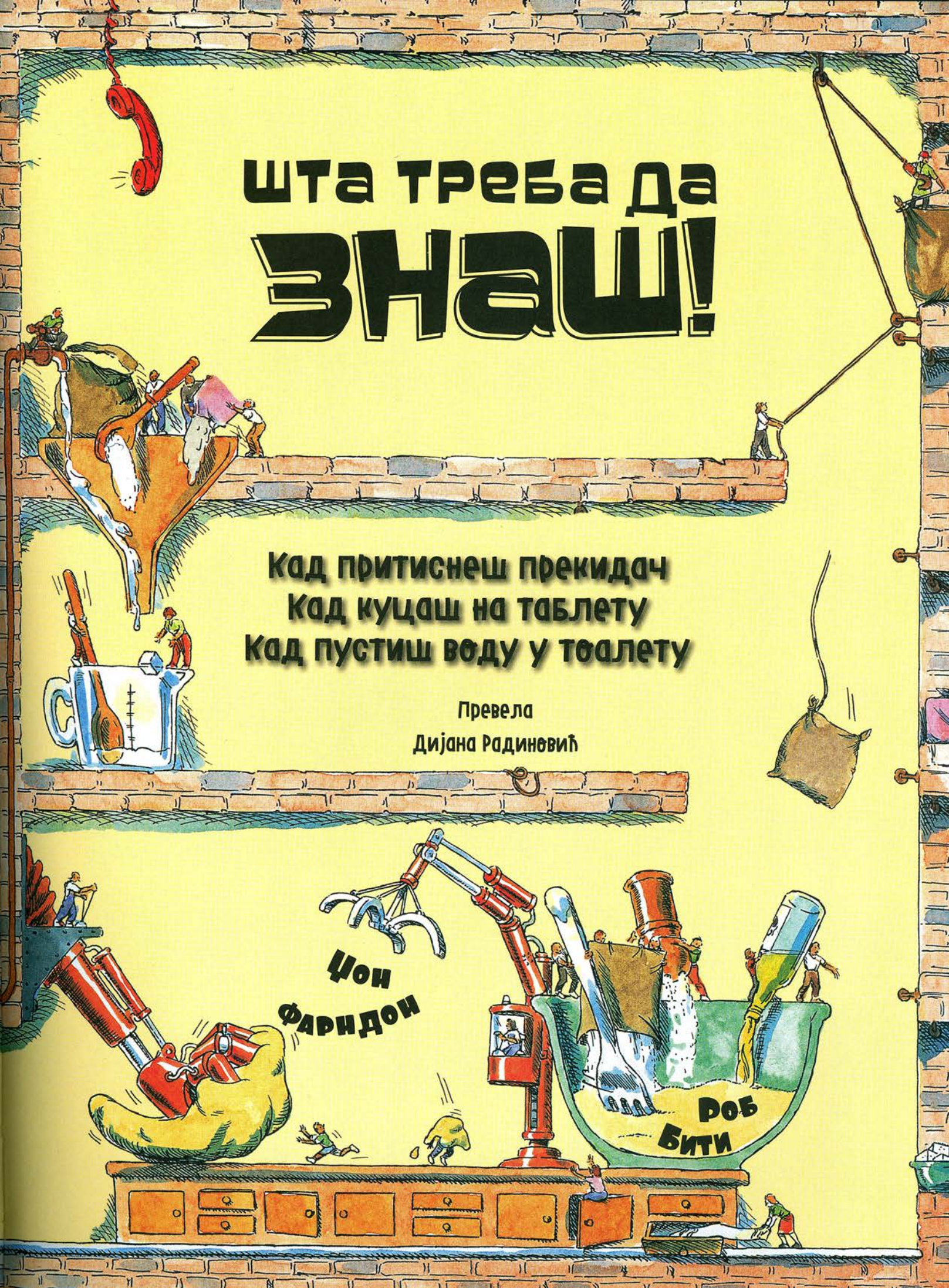




ШТА ТРЕБА ДА ЗНАШ!

КАД ПРИТИСНЕШ ПРЕКИДАЧ
КАД КУЦАШ НА ТАБЛЕТУ
КАД ПУСТИШ ВОДУ У ТОАЛЕТУ

Превела
Дијана Радиновић

Џон
Фаридон

Роб
Бити

САДРЖАЈ

УВОД	6
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА	8
ГАС	10
ВОДА	12
ОТПАДНЕ ВОДЕ	14
СМЕЋЕ	16
СЛАЊЕ ПОШТЕ	18
МИКРОТАЛАСНА ПЕРНА	24
ФРИЖИДЕР	26
МАШИНА ЗА ПРАЊЕ ВЕША	28
ТОСТЕР	30
МУЛТИПРАКТИК	32
КАКО СЕ ПРАВИ ПИЦА	34
УСИСИВАЧ	40

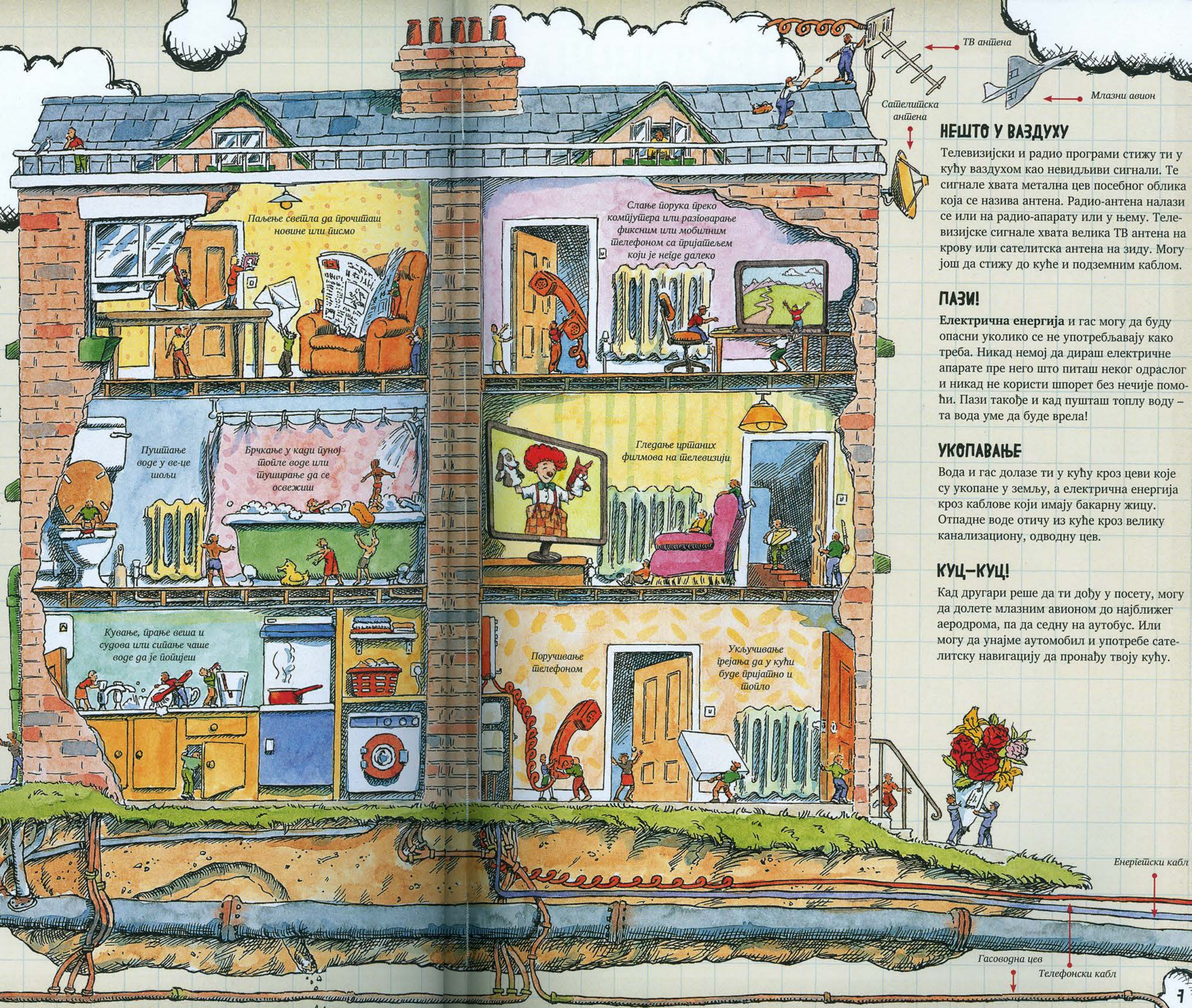
ШИВАЋА МАШИНА	42
ВОДОКОТЛИЋ	44
ФЕН	46
ДЕТЕКТОР ДИМА	48
МОБИЛНИ ТЕЛЕФОН	50
СОЛАРНА ЕНЕРГИЈА	56
ЗВОНУ НА ВРАТИМА	58
ТРОДИМЕНЗИОНАЛНИ ШТАМПАЧ	60
МЕТЕОРОЛОШКИ ИЗВЕШТАЈ	62
ТЕЛЕВИЗИЈА	64
ЛАНСИРАЊЕ РАКЕТЕ И ПОСТАВЉАЊЕ	
САТЕЛИТА	66
АУТОМОБИЛ	72
МЛАЗНИ АВИОН	74
БАТИСКАФ	76
РЕЧНИК ПОЈМОВА	78
ИНДЕКС	80

УВОД

Пре две стотине година, ако си хтео светло, воду или храну у кући, морао си да одеш да их набавиш и сам их донесеш – осим ако ниси имао слуге да ти их доносе. Данас само притиснеш прекидач да укључиш светло, одврнеш славину да добијеш воду и позовеш телефоном да ти донесу храну. Све изгледа тако лако!

На слици видиш неке ствари које су нам код куће сасвим нормалне и о којима ретко размишљамо. Али како све то уопште ради? То ће ти показати човечуљци у овој књизи.

Речи којима је потребно објашњење одштампане су **масним** словима, а наћи ћеш их на 78. и 79. страни.



НЕШТО У ВАЗДУХУ

Телевизијски и радио програми стижу ти у кућу ваздухом као невидљиви сигнали. Те сигнале хвата метална цев посебног облика која се назива антена. Радио-антена налази се или на радио-апарату или у њему. Телевизијске сигнале хвата велика ТВ антена на крову или сателитска антена на зиду. Могу још да стижу до куће и подземним каблом.

ПАЗИ!

Електрична енергија и гас могу да буду опасни уколико се не употребљавају како треба. Никад немој да дираш електричне апарате пре него што питаш неког одраслог и никад не користи шпорет без нечије помоћи. Пази такође и кад пушташ топлу воду – та вода уме да буде врела!

УКОПАВАЊЕ

Вода и гас долазе ти у кућу кроз цеви које су укопане у земљу, а електрична енергија кроз каблове који имају бакарну жицу. Отпадне воде отичу из куће кроз велику канализациону, одводну цев.

КУЦ–КУЦ!

Кад другари реше да ти дођу у посету, могу да долете млазним авионом до најближег аеродрома, па да седну на аутобус. Или могу да унајме аутомобил и употребе сателитску навигацију да пронађу твоју кућу.

ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Кад укључиш лампу, сијалица засија од чудесне невидљиве енергије која се назива електрична. Електрична енергија се производи у електрани. Али како стиже од електране до лампе у твојој кући?

1 СТВАРАЊЕ ВОДЕНЕ ПАРЕ

У термоелектранама се сагоревају фосилна горива (угаљ, нафта и гас), а у нуклеарним електранама нуклеарно гориво да се вода загреје и пређе у пару. Пара цеди одлази до лопатица великог точка који се назива турбина и снажно га врти. У хидроцентрали турбину покреће вода што се слива с бране.

2 УКРУГ

Како се турбина врти, она окреће и калем с навојима бакрене жице између полова огромног магнета.

То је генератор.

3 ПРАВЉЕЊЕ СТРУЈЕ

Магнетна сила кроз жицу повлачи сићушне енергетске честице које се зову електрони. Кретање електрона ствара електричну струју.

4 ПОВЕЋАЊЕ НАПОНА

Електрична струја из електране преслаба је да стигне до твоје куће. Напон јој се повећава тако што се шаље кроз један гвоздени прстен који се назива трансформатор.

8 ОСИГУРАЧИ

У кући имаш електрично бројило или струјомер, којим мериш колико си струје потрошио. Имаш и разводну таблу са осигурачима. У њима се налазе танане жице које се истопе ако је струја прејака, па се тако прекине напајање.

9 УКЉУЧИВАЊЕ

Електрична струја тече ти кућом кроз струјна кола, жице које су скривене испод пода или у зиду. У струјно коло се укључујеш преко утичница. Кад утичач лампе гурнеш у утичницу и укључиш је – она засветли!

7 УЗМИ СВОЈ ДЕО

Струја сниженог напона спроводи се потом кроз водове, који се пружају испод улица. Из тих главних водова гранају се други и доводе електричну енергију у сваку кућу, фабрику или фирму.

6 ТРАНСФОРМИСАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ

Електрична струја мора да има висок напон како би прелазила велике раздаљине. Кад струја стигне до твог града, други трансформатор смањује јој напон.

5 БЕЗБЕДНОСТ НА ПРВОМ МЕСТУ

Струја високог напона је опасна. Преноси се великим водовима који су безбедно закопани у земљу или далеководима разапетим између високих стубова.

ГАС

Гас који се користи за плинске шпорете и централно грејање није тек било који гас. То је земни гас, а зове се тако јер се природно ствара у земљи. Земни гас је веома запаљив, што значи да се врло лако запали. Па како онда тај опасни гас безбедно стигне до твоје куће?

1 ТРАГАЊЕ ЗА ГАСОМ

Можеш да одредиш је ли конзерва пуна тако што ћеш послушати какав се звук чује кад лупнеш о њу. Геолози проналазе гас на сличан начин. Изазивају подводне експлозије, па послушају вибрације које путују кроз стене на морском дну. Оне им кажу има ли гаса у цевовима у стењу.

2 СТАРЕ КОСТИ

Гас се ствара од костију и љуштурских угуинулих морских животиња, закопаних под слојевима песка, муља и стења. После много милиона година огромна тежина песка, муља и стења претвара кости и љуштуре у земни гас.

3 ВРЕМЕ ЈЕ ЗА БУШЕЊЕ

Кад се гас пронађе, над стеном у којој је заробљен подиже се огромна платформа. Огромна бушилица буши морско дно и продире у џеп с гасом. Гас се потом цевима испумпава на обалу и пречишћава.

4 НА ЧИШЋЕЊУ

Кад стигне до копна, гас се шаље у сепаратор. Тамо се филтрира да се очисти од песка, сумпора и воде.

5 ПРЕЧИШЋАВАЊЕ

Сабијањем и хлађењем гас се претвара у течност. Како се загрева, тако се поново претвара у гас и издваја од нечистоћа, које остају у течном стању.

6 ШТА ТО СМРДИ?

Земни гас нема мирис. Мирис му се додаје да би могао да осетиш ако цури.

7 ГАСОВОДИ

Сад се чисти гас (с додатим мирисом) пумпа кроз цеви брзином од око 26 километара на сат. Можда ће морати далеко да путује, па се успут постављају додатне пумпе, зване компресорске станице, које га потискују.

8 СКЛАДИШТЕЊЕ ГАСА

Људи користе мање или више гаса у зависности од годишњег доба. Сад гас који није тог тренутка потребан складишти се у резервоарима или огромним подземним пећинама.

9 ТЕЧНЕ ЗАЛИХЕ

Земни гас се чува у течном стању јер тако заузима мање места. Да се претвори у течност, гас се сабија и хлади.

10 ЗАПАЛИ ГА!

Гас напослетку цевима стиже и до твоје куће. Бројило бележи колико си гаса потрошио за централно грејање, грејање воде и кување.

Геолози истражују гас

Гасна платформа

Бушилица

Чишћење гаса

Сабијање

Хлађење

Сабијање гаса

Хлађење гаса

Компресорска станица

Бојлер

Плински шпорет

Централно грејање на гас

Бројило за гас

Кроз пробушену рупу ставља се цев да испусти гас

Гас се пушта у употребу