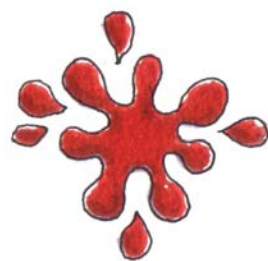




Съдържание:



Като истински учени

4

Наука в кухнята

Палави мехурчета	6
Голямо шумолене	8
Силата на въздуха	10
Вода и мазнина	12
Прецеждане	14
Гъстота	16
Монети с кетчуп	18
Плесен и мухъл	20
Топене	22
Разтегливи яйца	24



Наука в банята

Забавя с мехурчета	26
Замъглени огледала	28
Номер с чаша	30
Плаваща лодка	32
Водата се съпротивлява	34
Сифон	36
Фокус с четка	38
Пръскащи бутилки	40
Водовъртеж в мивката	42
Набръчкана кожа	44

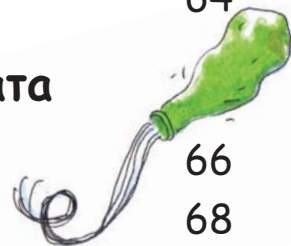


Наука в спалнята

Шоу със сенки	46
Светни, изгаси!	48
Умни очи	50
Огледална магия	52
Луди огледала	54
Електрически номера	56
Прилепнали един за друг	58
Вълни от звуци	60
Неуморното сърце	62
Измерете се!	64

Наука в градината

Лов на буболечки	66
Ферма за червеи	68
Покълващи бобчета	70
От корена до листата	72
Облаци	74
Дъждомер	76
Игра на сенки	78
Магията на дъгата	80
Скок-подскок	82
Нощното небе	84



Речник с

азбучен показалец 86

Отговори 88



Силата на въздуха

С този опит ще смаете приятелите си. Ще им е трудно да повярват, че това е възможно. За опита ще са ви необходими кухненската мивка, пластмасова чаша, салфетка и въздухът около вас.



Бърз въпрос!
Как се казва газът, от който всички ние се нуждаем, за да дишаме?
Жокей: можете да откриете отговора в енциклопедията.



Знаете ли, че...?
Въздухът около нас е смес от газове. Основните газове в тази смес са азот и кислород. Повечето газове са невидими, но те заемат място - казваме, че имат **обем**. Обемът им обаче е непостоянен - газовете винаги изпълват цялото пространство, също както въздухът в чашата.

1. Натъпчете салфетката на дъното на пластмасовата чаша.

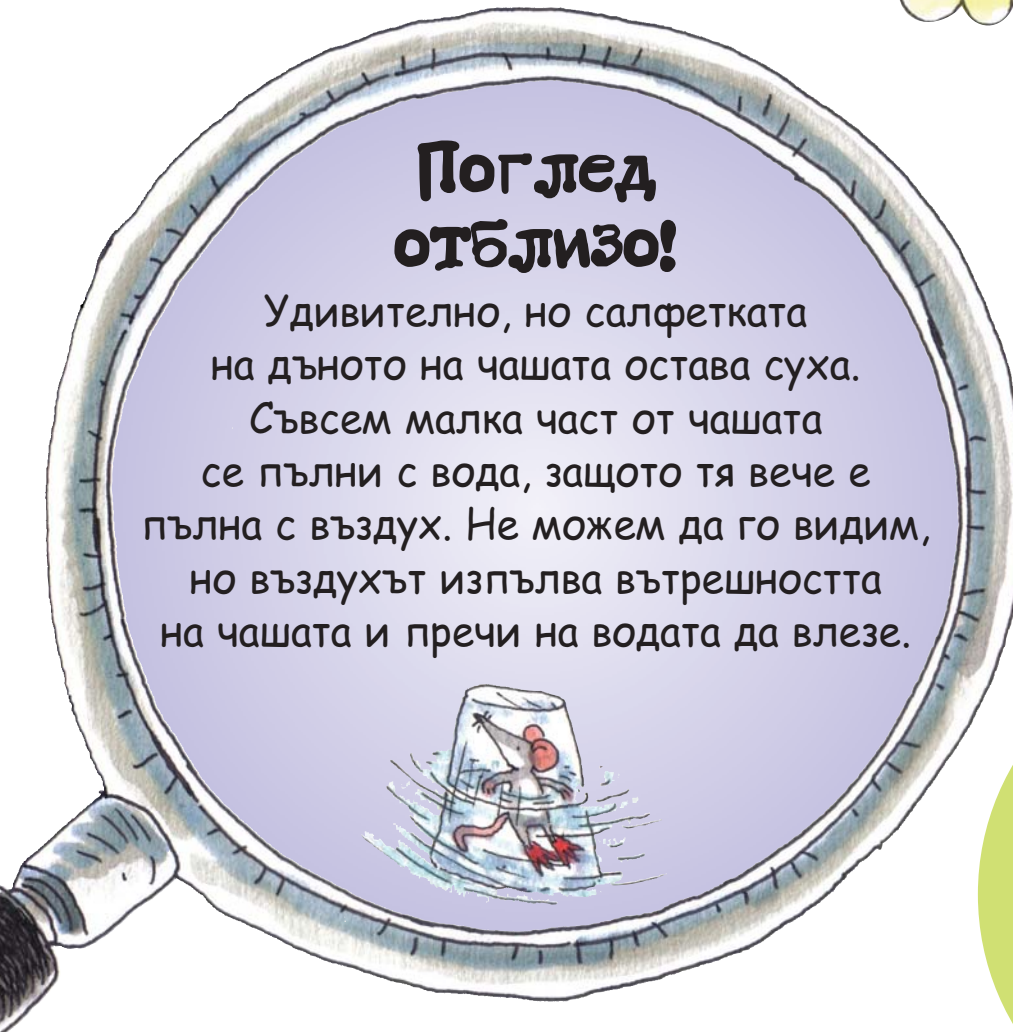


2. Напълнете мивката с вода.

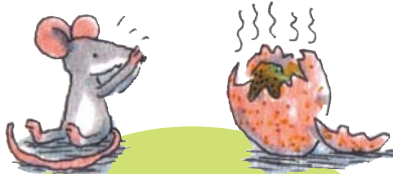
3. Потопете чашата във водата в мивката, като я държите изправена, с дъното нагоре.



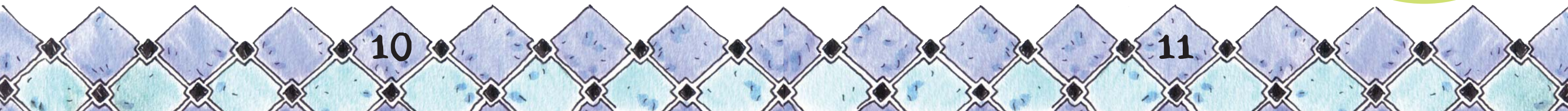
4. Пребройте до 10. Извадете чашата от мивката, без да я накланяте.



Поглед отблизо!
Удивително, но салфетката на дъното на чашата остава суха. Съвсем малка част от чашата се пълни с вода, защото тя вече е пълна с въздух. Не можем да го видим, но въздухът изпълва вътрешността на чашата и пречи на водата да влезе.



Удивително!
Някои газове имат остра миризма. Сероводородът например мирише на развалени яйца.



Прецеждане

От чешмите ни тече чиста вода, годна за пиене, готвене и миене. Преди да достигне до нас, водата трябва да се пречисти от мръсотията и микробите, като се филтрира. Можете да направите сами филтър, с който да пречистите мръсна вода. За целта сложете домакинска хартия във фуния. Ако нямате фуния, използвайте сито.



1. Смесете в съд малко пръст и вода.

2. Поставете във фуния парче домакинска хартия.

3. Сложете фунията над друг съд и полека изсипете мръсната вода.



Проверете това!

Водата е ценна, затова не я пилейте! Не забравяйте да спирате водата, докато си четкате зъбите.

Поглед отблизо!

Домакинската хартия играе ролята на филтър. Тя пропуска водата, но спира голяма част от частиците пръст. Питейната вода от чешмите се филтрира в пречиствателни станции, като преминава през чакъл и пясък. После към филтрираната вода се добавят специални химикали. Те убиват микробите и се свързват с някои вещества, които могат да ни разболеят. След това водата се филтрира още веднъж.

Внимание!

Не пийте водата, която филтрирахте! Можете да полеете с нея растенията в градината или в саксиите!

Много хора по света нямат достъп до питейна вода.



Много хора трябва всеки ден да изминат километри, за да си осигурят чиста вода.



Топене

Когато готвим, променяме продуктите чрез рязане, пасиране, смесване, нагряване. Този експеримент е доста вкусен. За него ще са ви необходими малки бисквити (или кексчета) и един шоколад.

2. Разбърквайте добре, докато шоколадът се разтопи и стане течен.

3. С лъжичка сипете горещ шоколад върху бисквитките или кексчетата.



Проверете това!

Направете опити и с други храни, за да видите какви промени настъпват, когато ги нагрявате. Можете да нарисувате промените или да ги опишете в тетрадката си.



Бърз въпрос!

Какво става с леда, когато се нагрее?

Поглед отблизо!

Веществата съществуват в три състояния: течно, твърдо и газообразно, и изграждат съответно твърди тела, течности и газове. В началото на опита шоколадът е твърд. Когато го нагреете, той започва да се топи и преминава в течно състояние. Този процес се нарича топене. Когато го разлеете върху бисквитите, разтопеният шоколад се охлажда и се втвърдява.



Внимание!

Помолете възрастен да ви помогне, когато разтопявате шоколада!

Винаги използвайте домакински ръкавици, когато държите горещи съдове.

