

# ПОЗНАКОМЬТЕСЬ: НЕВИДИМКА

Послушай, что случилось однажды летом с Егоркой.

Решил он порисовать новыми красками. Налил воды в блюдце. Приготовил кисточку, бумагу, краски. Только устроился у открытого окошка, ребята во дворе в футбол играть начали. Бросил Егор свои приготовления, убежал мяч гонять.

Поиграть поиграл, да в свои ворота гол забил. Рассердились на него ребята! Домой Егор вернулся чернее тучи. Снова пристроился у окна порисовать, глядь — воды в блюдце нет. Что такое?

— Светка! — кричит сестре. — Ты мою воду вылила?

— Очень она мне нужна! — отвечает Светлана.

— Не иначе как Муська вылакала, — сердится Егорка.

Фыркнула Муська, недовольно задергала хвостом: «Не имею привычки по столам ходить и вашу воду пить».

Сел Егор, задумался: куда девалась вода? Пропала? Исчезла? Испарилась?

Стоп. Верное слово нашел: испарилась. Превратилась в пар — будто шапку-невидимку нахлобучила и улетучилась из твоего блюдца, Егор. А Света и Муська здесь ни при чем.

Мы с тобой, пока Егорка злился-сердился, добрались еще до одного свойства воды: она испаряется — превращается из видимого жидкого вещества в вещество-невидимку. Пар. Это вода в газообразном состоянии

**! ТОЛЬКО ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ** Советуем показать ребенку запоминающийся опыт. Его цель — демонстрация процесса перехода воды из жидкого состояния в газообразное. Малыш также сможет убедиться в том, что пар занимает намного больше места, чем вода, а поэтому пробка с силой вылетает из пробирки.

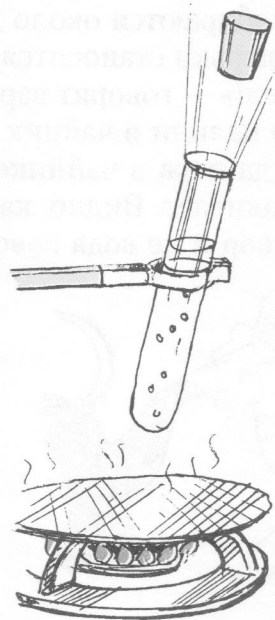
Для опыта понадобится пробирка с неразвернутыми краями, ломтик сырого картофеля толщиной примерно 1,5–2 см и деревянная бельевая прищепка.

Налейте полпробирки воды и закройте картофельной пробкой. Вместо зажима используйте прищепку. Нагревайте пробирку на самом слабом огне над рассекателем.

**СОБЛЮДАЙТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ОСТОРОЖНОСТЬ!**

...Надеемся, что пока взрослые готовились к опыту, ты наблюдал за их работой и задавал разумные вопросы. А теперь сядь спокойно и внимательно смотри. Сначала в пробирке появляются пузырьки. Их становится все больше. Они все быстрее проскакивают через воду. И вдруг — бах! Вот так пушка! Пробка с шумом вылетает из пробирки. Вытолкнул ее... конечно, пар. Вода закипала. Пара становилось все больше. Ему стало тесно. Вот он и вытолкнул пробку, и сам вырвался наружу.

Ты запомнил, сколько воды было в пробирке сначала? А сколько стало? Что же произошло?



**Подбери самое точное слово:**

Вода \_\_\_\_\_  
(исчезла, пропала, испарилась)

**Почему пробка вылетает из пробирки?**

Пар занимает \_\_\_\_\_ места, чем вода.  
(больше, меньше)

Нет ли у тебя вертушки, с которой очень интересно бегать по улице: ветер крутит маленький пропеллер, а он весело жужжит?

Вертушку легко сделать самому из толстой бумаги или из плотной фольги. Ручка — новый карандаш или палочка от флажка. Гвоздик — самый маленький. Вертушка готова!

Попроси взрослых поддержать твою игрушку-вертушку возле носика кипящего чайника. Пар ударяет в лопасти, вертушка начинает работать.

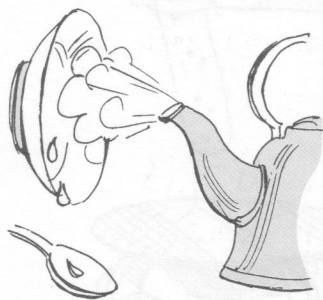
Ты видел когда-нибудь чайник со свистком? Как только вода в нем закипит, раздаётся пронзительный свист. Он напоминает забывчивым хозяевам, что пора выключать плиту и заваривать душистый чай. Подумай: как устроен такой чайник? Попроси у взрослых разрешения рассмотреть свисток. А можно в него без чайника посвистеть?

Итак, вода превращается в пар — вещество-невидимку. А его-то и хочется увидеть. Сделать это можно. Вот на плите стоит чайник. Наливали его правильно — не до самого края. А поэтому, когда вода нагреется, она не будет выливаться.

Прислушайся! Сначала из чайника слышен слабый шелест. Это крошечные пузырьки пара собираются около дна и по стенкам пробираются вверх.

Пузырьки становятся все крупнее. Теперь, вырываясь из воды, они булькают. «Чайник закипел!» — говорят взрослые. Но разве это правильно? Нет, конечно. Закипела вода, которую налили в чайник.

Когда пара в чайнике становится много, он начинает подталкивать крышку. Крышка подскакивает. Видно, как из-под нее вырывается еле заметное облачко... Что это? Может быть, пар и не вода вовсе, а какое-нибудь другое загадочное вещество...



**ОПЫТ** Приготовь холодное блюдце (его можно заранее ненадолго положить в холодильник) и столовую ложку. Будь очень осторожен! Поднеси к носику чайника, из которого идет пар, холодное блюдце. Наблюдай!

• Блюдце \_\_\_\_\_  
(становится мокрым, остается сухим)

• Капли \_\_\_\_\_  
(стекают вниз, поднимаются вверх)

• Их становится \_\_\_\_\_  
(больше, меньше)

**Поймай несколько капелек ложкой.**

**Попробуй! Что это?** Это \_\_\_\_\_

Как она туда попала? Блюдце-то было пустое и сухое!

Зарисуй свой опыт. Стрелками на рисунке покажи путь невидимки.

Пар — мельчайшие капельки воды — всегда есть в комнате. Как же поймать невидимку?

Достань из холодильника бутылку или банку. Поставь на сухое блюдце. Наблюдай!

Поверхность посуды запотеваает — покрывается мелкими капельками воды. Капельки становятся все тяжелее и в конце концов сползают на блюдце. Можно попробовать на вкус? Конечно, если мама разрешит. Она знает, вытерли ли эту посудину перед тем, как поставить в холодильник.

Вода в виде пара есть не только в комнате. Ты, наверное, замечал, что ранним летним утром трава и без дождя бывает мокрой. Вода, которая днем была в воздухе, оседает на земле, как только солнышко скроется. Люди говорят: «Выпала роса».

Если осторожно пройти по росистой траве, можно найти цветок, в чашечке которого блестит росинка. В сказках эльфы пьют росу. И ты можешь попробовать! Что напоминает тебе вкус этой росинки?

Особенно много росы на траве оставляет туман.

Послушай, как его описывает Н. Юрцевич.

## ТУМАН



Заблестели звезды, из-под деревьев медленно выплыл месяц.

— Есть здесь кто-нибудь? — спросил туман. Но никто не ответил, потому что некому было. Тогда туман поднялся — легкий и белый. Он потанцевал на лужайке, протянулся над озером, а потом пробрался в лес.

— Кто ты, приятель? — спросил цветок, который не спал. Туман, не отвечая, продолжал свой танец. — Я тебя спрашиваю, кто ты? — повторил цветок.

— Если ты опять не ответишь, я подумаю, что ты невежа.

— Сейчас я тебя обниму. — И туман плотно обхватил цветок своими длинными влажными руками так, что у цветка совсем отсырели листья.

— Ох! Ох! — закричал цветок. — Убери, пожалуйста, свои руки, милый друг. Меня будто выкупали в пруду.

Туман поднялся повыше.

— Я — капля росы на цветке, облако в небе, туман на лугу. Я постоянно меняю свой облик: бываю и росой, и дождем, и ручьем. Когда же я вечером появляюсь на лугу, люди говорят: «Вот поднялся туман».

## ВОПРОСЫ

1. ЧТО ТАКОЕ ПАР?	
2. ПОЧЕМУ ЕГО МОЖНО НАЗВАТЬ НЕВИДИМКОЙ?	
3. КАК ПРАВИЛЬНЕЕ ВСЕГО НАЗВАТЬ ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ВОДЫ ИЗ ЕГОРКИНОГО БЛЮДЦА?	
4. ЧТО ТАКОЕ РОСА?	
5. А ЧТО ТАКОЕ ТУМАН?	