

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

Многие люди даже не подозревают о том, что вокруг нас есть множество предметов и вещей, которые имеют удивительные свойства.

Каменноугольный пек кажется твердым, но это не так. На самом деле он является очень вязкой жидкостью, т.е. он жидкий. Вязкость — это мера сопротивления растеканию. Оливковое масло примерно в 100 раз вязче воды, а мед в 100 раз вязче масла. Вязкость пека больше вязкости воды в 230 миллиардов раз. В Кливлендском университете над пекотом проводится самый продолжительный в мире эксперимент. В 1927 году пек был помещен в воронку. За 90 лет из нее упало всего 9 капель. Никто не присутствовал при падении капли. В 1988 году хранитель эксперимента Джон Мейнстон был близок к тому, чтобы увидеть, как падает капля. Он вышел из комнаты, чтобы налить себе чаю, и пропустил заветный момент. Вы можете наблюдать за этим экспериментом онлайн, но так как последняя капля упала в 2014 году, то вряд ли вам удастся в ближайшие годы увидеть заветное падение.

Другое вещество, которое является вязкой жидкостью — это стекло. Стекло необычно тем, что оно является аморфным телом. Молекулы диоксида кремния не составляют упорядоченную структуру. Стекло охлаждается настолько быстро, что при переходе из жидкого в «твердое» состояние молекулы не имеют времени выстроиться в упорядоченную кристаллическую структуру. Визуально твердым стекло делают атомы или молекулы, которые настолько сильно скреплены друг с другом химически, что они не могут проскальзывать рядом с другими.

Однако отсутствие упорядоченной кристаллической структуры делает стекло все же жидким, даже когда оно находится в визуальном твердом состоянии. Именно из-за того, что стекло на самом деле жидкое, в оконных рамах в старых домах, где окна простояли уже по нескольку десятков лет, хорошо заметно, что стекла тоньше сверху, чем внизу. Это связано с тем, что некоторая часть стекла за долгие годы уже «стекла» сверху вниз. Поэтому в таких домах окна дребезжат в рамах, ведь вверх они уже тоньше, чем подготовленный для них зазор. Иногда этот эффект настолько заметен, что сверху образуется щель.

1. Самый продолжительный эксперимент в мире связан с

- 1) проверкой стекла на прочность 2) каменноугольным пекотом, помещенным в воронку
3) наблюдением над кристаллической структурой стекла 4) растеканием оливкового масла по поверхности

2. Тексту соответствует название

- 1) Самый продолжительный эксперимент 2) Использование стекла и каменноугольного пека
3) Необычное свойство стекла 4) Удивительные жидкости

КАК ЛЕПЯТ СНЕГОВИКОВ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

Три кома, нос-морковка да пуговки-глаза — вот, казалось бы, и весь снеговик. Но нет, традиции и новые веяния лепки снежных изваяний в разных странах не во всем похожи.

В целом приемы лепки снеговика похожи, по крайней мере, в странах, чья культура базируется на европейских традициях. База едина и в России, и в Европе, и в Северной Америке: три снежных шара в силуэте — брюшко, грудь и голова — да руки из веток или комков снега, в которые вставляется метла (ей, как считается, снеговик должен разгонять тучи, делая каждый зимний день солнечным). У западных «моделей» встречаются ноги, которые в наших краях никто обычно не лепит.

Но главные различия кроются в деталях. Если у нас носом служит исключительно морковка (очень редко — сосулька), то на западе активно используют и замороженную вишню, и початок кукурузы. «Буржуазный» снеговик по канонам всегда в цилиндре и с трубкой, тогда как отечественный предпочитает ведро и простой рот из камушков. А вот уголки, без которых снеговиков раньше нельзя было представить, сегодня уже почти не встретишь нигде — паровое отопление у всех.

На азиатских просторах, преимущественно в Японии, где и зимы более чем снежные, и снеговиков лепить очень любят, традиции ваения антропоморфных зимних сказочных персонажей свои. Там снеговики (Юки Дарума, если называть их на языке страны восходящего Солнца) лепятся исключительно из двух шаров: большой нижний полностью формирует туловище, маленький верхний отвечает за голову. Такое различие идёт от народных кукол Дарума, олицетворяющих основателя дзен-буддизма и чем-то напоминающих наши отечественные матрёшки. И даже как-то удивительно становится после этого от того, что у нас снежные бабы на матрёшек не похожи.

При создании снеговиков, разумеется, не обходится без постоянно возникающих оригинальных идей, которые сегодня, в эпоху Интернета и быстрого распространения информации, обретают популярность во всём мире. Мы не будем говорить о «снеговиках» из иных материалов (на пляжах их, например, могут слепить и из песка) или о снежных скульптурах мастеровитых художников — это не те снежные бабы, которых можно встретить, просто прогуливаясь по городу зимним вечером. А вот снеговики-рекордсмены — это уже интересней. Например, в 1999 году в городе Бетел, штат Мэн, слепили четырёхтонного снеговика ростом в 35 метров, а в 2008 году там же увеличили его на две тонны и два метра соответственно.

Бывало даже, что гигантские праздничные скульптуры из снега приводили к резонансным скандалам. Как, например, в случае со знаменитой Снегодзиллой, которую с 2005 года каждую зиму лепил житель Анкориджа, штат Аляска, по имени Билли Пауэр. Преодолев отметку в семь метров в высоту, снеговик вызвал жалобы соседей, которые опасались его обрушения на их участки. Местные власти постановили снести символ зимы. Этот случай приводил к регулярным протестам снежников до тех пор, пока у города не сменился мэр. Теперь Билли лепит свою Снегодзиллу на законных основаниях.

В Англии принято лепить снеговиков только мужского пола. Их даже называют «снежный мужчина».

3. Снеговики, которых лепят японцы, отличаются от традиционных тем, что

- 1) состоят из двух комов снега вместо трех 2) имеют квадратные части туловища 3) их лепят из грязи
4) состоят из четырех комов снега вместо трех

4. Ответ на вопрос по тексту: *Какие детали снеговика противопоставляются цилиндру и трубке?* — содержится в варианте

- 1) ведро и метла, которую держит снеговик 2) нос из замороженной вишни и рот из камней
3) ведро и рот из камушков 4) нос из морковки и рот из ракушек

5. Текст содержит ответ на вопрос

- 1) Кто и когда впервые слепил снеговика? 2) В каких странах снеговиков лепят из глины?
3) Откуда появилась традиция лепить снеговика именно из снега?
4) Почему перестали использовать угольки вместо глаз у снеговиков?

ВЗГЛЯД ЗА ИЗГОРОДЬ

Понятие патриотизма имеет на каждом из берегов Ла-Манша свои нюансы. Если француз любит свою землю за то, что она полита потом и кровью поколений, за тот труд, который с ней связан, труд пахаря и труд воина, то англичанин любит свою землю как родной дом, как то место, с которым у человека связаны не тяготы повседневного труда, а радости досуга. Образ родины для него — это обнесенный живой изгородью палисадник под окнами, который он охорашивает, радуясь воскресному дню. Именно эту изгородь, а не розу и не античную деву с трезубцем владычицы морей следовало бы считать национальным символом англичан.

Действительно, Англия — это царство частной жизни, гербом которого могло бы стать изображение изгороди и девиз: «Мой дом — моя крепость».

Англичанин подсознательно стремится отгородить свою частную жизнь от внешнего мира. «Мы любим быть сами по себе» — гласит излюбленная фраза. Какие бы отношения ни сложились между соседями, каждый из них строго держится своей стороны изгороди. Даже если смежные участки не разгорожены, граница их все равно соблюдается, словно глухая стена. Когда дети по невезению пересекают эту невидимую межу, их тут же с извинениями забирают обратно (правом экстерриториальности пользуются в подобных случаях лишь такие священные для англичанина существа, как собаки и кошки).

С соседями принято держаться приветливо, предупредительно, но без какой-либо фамильярности, способной показаться непрошеным вторжением в частную жизнь. Первая заповедь тут: не лезь в чужие дела. Англичанин инстинктивно относится к своему дому как к осажденной крепости. Жилище его как бы повернуто спиной к улице. И если хозяин вздумает летом погреться на солнышке, он всегда усядется позади дома, а не перед ним. Окружающий мир должен оставаться за порогом. Заявиться к знакомым запросто, без приглашения или известив их перед приходом по телефону, здесь не принято. Неожиданный звонок у входной двери — большая редкость в Лондоне. Если такое и случается, то обычно под Новый год, когда это могут быть либо сборщики пожертвований на благотворительные цели, либо рождественские визитеры — разносчик газет, молочник, мусорщик, рассчитывающие на чаевые к празднику.

Дом служит англичанину крепостью, где он может укрыться не только от непрошенных посетителей, но и от надоевших забот. Переступить ЭТОТ порог значит для англичанина переместиться в совершенно другой мир.

Англичанин за порогом своего жилища полностью освобождается не только от повседневных забот, но и от постороннего нажима.

6. Согласно тексту, национальным символом англичан следовало бы считать

- 1) ворота 2) розу 3) античную деву с трезубцем владычицы морей 4) живую изгородь

7. В смысл фразы «Мой дом — моя крепость» не входит утверждение:

- 1) Дом — это укрытие от надоевших забот и от постороннего палаша.
2) Дом — это стремление отгородить свою частную жизнь от внешнего мира.
3) Дом — это укрытие от соседей, каждый из которых держится своей стороны изгороди.
4) Дом — это защита от самого себя.

8. Пословица, отражающая первую заповедь англичан

- 1) Пришли гости — съели кости 2) Гость гостю рознь 3) Не суй нос в чужое просо
4) Рука коротка, да коготок длинный

9. Согласно тексту, в дом англичанина неожиданно под Новый год не может прийти

- 1) сборщик пожертвований 2) молочник 3) мусорщик 4) сосед

10. Согласно тексту, англичане не приветствуют в людях

- 1) предупредительности 2) обособленности 3) уважения 4) фамильярности