

Прочитайте тексты и выполните задания

Изучение погоды



Текст 1

Метеорологические приборы

Наука, занимающаяся изучением атмосферы и процессами, которые в ней происходят, называется метеорологией (от греч. *метеоро* – небесные явления). Как наука метеорология возникла в 17 веке после изобретения термометра итальянским учёным Галилео Галилеем и барометра немецким физиком и инженером Отто фон Герике. Также в 17 веке был изобретён гигрометр. Приборы для измерения направления и скорости ветра были к этому времени уже известны. Все эти приборы позволили проводить научные исследования о зависимости атмосферного давления от температуры, влажности воздуха и т.д.

Примеры некоторых метеорологических приборов приведены в таблице.

Таблица

Название прибора	Что измеряет	Изображение
Термометр	Температуру	
Барометр-анероид	Атмосферное давление	

Гигрометр	Влажность воздуха (количество водяного пара, содержащегося в воздухе)	
Анемометр	Скорость движения воздуха	
Дождемер	Количество осадков (дождя) на определённой территории за определённый период времени	

Текст 2

Флюгер

Флюгер – это пластинка, фигура, флажок, который может вращаться на вертикальном стержне.

Слово «флюгер» происходит от голландского «*vleugel*» – крыло. Этот прибор был изобретён более 2000 лет назад в Древней Греции, в Афинах. Первый флюгер изображал древнегреческого бога Тритона и располагался на вершине Башни Ветров с восьмью гранями, на которых были изображены боги ветров, символизирующие восемь сторон света.

В древности в разных концах света флюгеры выглядели по-разному: в античной Греции это были боги, в Китае и Японии это было изображение огнедышащих существ – драконов, у викингов это были разные животные или мифические существа.

Первые флюгеры на Руси появляются в XIII веке. Начиная с XV века, их используют в качестве декоративного элемента, флюгер выглядит как металлический флаг. Через полвека этот прибор в России изображает животных и мифических существ. Широкую популярность в России флюгер получает в Петровские времена (ангел Петропавловского собора и корабль на шпигеле башни Адмиралтейства).

С древнейших времён люди приписывали флюгерам мистическую силу, поэтому относились к ним бережно и уважительно. К выбору фигурки всегда подходили серьёзно, ведь флюгер отражал внутренний мир хозяев дома.

- Петух – классический флюгер, означает бдительность. Считается, что защищает от нечисти, воришек и пожара.
- Медведь – символизирует мужественность. Такая фигурка подойдёт людям хозяйственным и сильным.
- Корабль – означает целеустремлённость. Он подойдёт тем, кто движется к своей цели и достигает её, для тех, кто силен духом, а также для путешественников.
- Кошка – символизирует самодостаточность. Для одиноких людей она означает свободолюбие, а для людей семейных – уют домашнего очага.

Текст 3

Когда кошка прикладывает лапу к носу?

Повышение или понижение атмосферного давления может служить признаком изменения погоды и влияет на самочувствие животных и человека. Тело человека приспособлено к атмосферному давлению, но плохо переносит его повышение или понижение. Реакция организма человека на изменение погодных условий (перепады атмосферного давления, температуры, влажности, солнечного излучения, приводящие к магнитным бурям, и др.) называется метеочувствительностью. К проявлениям метеочувствительности относятся головные боли, тяжесть в затылке, частое сердцебиение, ноющая или колющая боль в сердце, бессонница, усталость,

снижение памяти и внимания, тревога без причины, раздражительность, повышение или понижение артериального давления.

Ещё в древности врачи догадывались о влиянии погоды на организм. В тибетской медицине указывается, что «боли в суставах усиливаются в дождливое время и в период больших ветров». Чувствительных к погоде людей называли «живыми барометрами», «пророками погоды».

Тем не менее, ещё Гиппократ (около 460 г. до н.э. – около 370 г. до н.э.) отмечал, что метеочувствительность не является болезнью, а связана с обострением имеющихся у человека заболеваний в период резких изменений погоды. Абсолютно здоровые люди с хорошо функционирующими механизмами адаптации на погоду не реагируют. Сегодня врачи отмечают, что возникновению метеочувствительности способствует малая физическая активность – проблема современных людей.

Если вы чувствуете, что погода влияет на вас больше, чем на других, вам могут помочь регулярные физические упражнения на свежем воздухе в любую погоду.

Изменение погоды чувствуют и животные.

Пока отсутствуют абсолютно достоверные научные данные, как реально животные прогнозируют погоду, но накопились многочисленные наблюдения. Так, перед наступлением похолодания кошка сворачивается клубком и прикрывает свой нос лапой (Кошки любят тепло и, чувствуя приближение похолодания, стремится укрыть нос лапой, чтобы снизить потери тепла в организме). И, наоборот, к небольшому потеплению кошка немного выпрямляется, её тело образует дугу. К солнечной, жаркой погоде кошка и вовсе вытягивается, что называется, по струнке. В такой позе, брюшком вверх, протянув лапы, она может развалиться даже на полу посередине комнаты. В русском фольклоре есть такая присказка: если кошка катается по половицам – тепло в дом стучится.

Или, например, хорошими синоптиками-предсказателями считаются ласточки и стрижи. Издавна известна примета, в соответствии с которой эти птицы, летая близко к земле, сигнализируют о скором дожде. А если пернатые летают высоко, то погода будет ясной и солнечной. Этой примете есть рациональное объяснение. Питаются птицы преимущественно летающими насекомыми: мухами, мошкаррой, оводами, слепнями, комарами. В ясную солнечную погоду насекомые поднимаются потоками сухого воздуха достаточно высоко. И охотящиеся пернатые следуют за ними. Когда воздух становится более влажным (а это происходит в вечерние часы и перед дождём), крылья насекомых намокают, и мошкара опускается ниже. Соответственно, птицам приходится устремляться вслед за ними, чтобы продолжить добывать пропитание себе и подрастающим птенчикам.

1 Кто является изобретателем термометра?

Ответ: _____.

2 Что способствовало возникновению метеорологии как науки и почему?

Ответ:

3 В текстах встретились названия различных метеорологических приборов. Многие названия имеют происхождение от греческих слов. Для каждого слова из первого столбца найдите его возможный перевод из второго столбца.

ГРЕЧЕСКИЕ СЛОВА

- А) анемос (anemos)
- Б) термо (thermo)

ВОЗМОЖНЫЙ ПЕРЕВОД

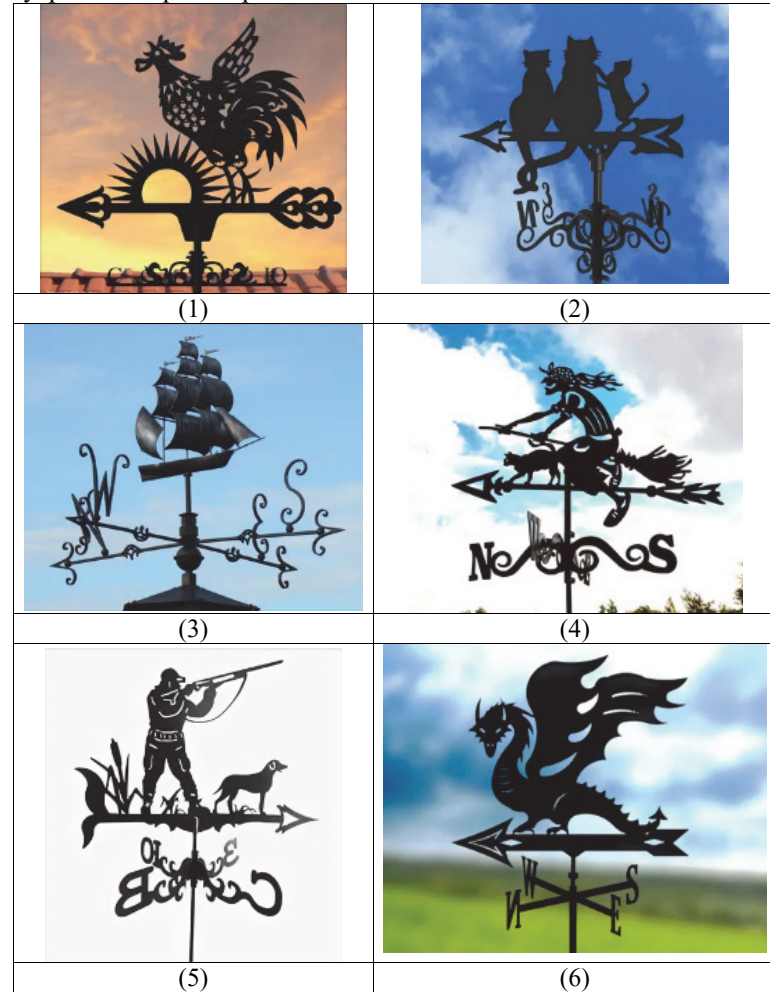
- 1) атмосфера
- 2) тепло
- 3) ветер
- 4) жидкость

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б

4 В таблице представлены изображения флюгеров, которые используются для украшения крыш строений.

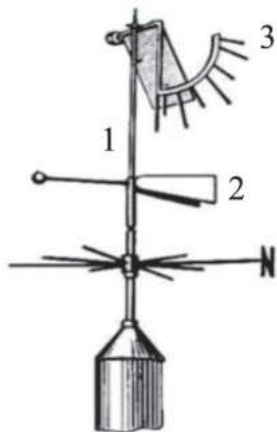


Какой из флюгеров может быть соотнесён с историей Китая, а какой может символизировать уют домашнего очага?

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими описаниями.

Флюгер может быть соотнесён с историей Китая	Флюгер может символизировать уют домашнего очага

5 На рисунке представлена схема комбинированного метеорологического прибора, созданного Г.И. Вильдом. На вертикальной мачте прибора неподвижно закреплена 8-лучевая звезда с буквой N, сориентированная по сторонам света. Доска 3 в зависимости от силы ветра отклоняется на некоторый угол. К железному подвигу (вращающемуся) пруту 1 прикреплены две лопасти 2 с противовесом а 3.



Какие метеорологические приборы включает установка Вильда? Запишите номера всех верных ответов.

- 1) барометр
- 2) анемометр
- 3) термометр
- 4) флюгер
- 5) гигрометр
- 6) дождемер

Ответ: _____.

6 Кого в тибетской медицине называли «живыми барометрами»?

Ответ:

7 На рисунке показано, как спит кошка.



Если верить приметам, то каким будет изменение температуры в ближайшее время? Ответ поясните.

Ответ:

8 Для чего кошки в комнате вытягиваются по струнке и спят брюшком вверх и раскинув в стороны лапы? Запишите номер верного ответа.

- 1) Чтобы нагреть свое тело.
- 2) Чтобы охладить свое тело.
- 3) Чтобы наступило похолодание.
- 4) Чтобы наступило потепление.

Ответ:

9

В каких случаях наблюдение за поведением животных может свидетельствовать о том, что животное является «предвестником погоды»?

Пример поведения	Можно	Нельзя
К вьюге кошка вертится во сне, не может найти себе места.		
Во время дождя мелкие животные прячутся под листьями.		
От болезней и травм, от потери ориентации ежегодно на берег выбрасываются тысячи китов.		
Накануне землетрясения крысы массово покидают свои норы.		
Особое строение глаз помогает кошкам хорошо видеть ночью.		
У кошек и собак во время магнитной бури может меняться поведение.		