

# МБОУ СОШ №111 г. Минеральные Воды

Тема проекта: «Сюрпризы погоды и их влияние на здоровье человека».

Направление исследования:

Экология

Выполнила проект ученица 6 «В» класса

Аседова Хадижа

Руководитель: Котилевская Зоя  
Викторовна

Учитель высшей категории

**Цель** данной работы – установить, как погода влияет на самочувствие детей и взрослых

**Задачи:**

- Изучить научно-популярную литературу о влиянии погоды на организм человека.
- Провести наблюдения за погодой
- Провести анкетирование учащихся детей и взрослых и сделать выводы о влиянии погоды на организм человека
- Дать рекомендации людям, сильно подверженным влиянию погодных условий.

# Что такое погода?



- **Погода** — совокупность значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, наблюдаемых в данный момент времени в той или иной точке пространства.

# Основные показатели погоды

Температура воздуха, измеряется в градусах

Атмосферное давление, измеряется в мм

Направление ветра называется по стороне горизонта, с которой он дует

Облачность, измеряется в баллах

Осадки, измеряются в мм

Относительная влажность воздуха, измеряется в %

Атмосферные явления





# Ртутный термометр.

Прибор для измерения температуры. По принципу действия термометры делятся на: жидкостные (ртутные, спиртовые), в которых мерой изменения температуры является изменение объема определенного количества термометрической жидкости (ртути, спирта), газовые (водородный), в которых температуру измеряют давлением определенного объема, химически чистого газа; 4) электрические, основанные на изменении под действием температуры либо электродвижущей силы в термоспае (термоэлементы), либо электрического сопротивления проводников.



# Барометр.



Он представляет собой стеклянную трубку, запаянную с одной стороны и наполненную ртутью. Открытым концом трубка опущена в сосуд, частично заполненный ртутью. Когда давление воздуха повышается, столбик ртути в трубке растет, и наоборот. Высота столбика ртути в барометре на уровне моря при среднем, или «нормально», давлении равна 760 мм. Колебания этой высоты также можно измерять в миллиметрах. Официальной единицей атмосферного давления является паскаль.

# Анемометр.

Прибор для измерения скорости ветра. Состоит из трех чашек, закрепленных на прямом металлическом стержне, который в свою очередь приводит в движение механизм, снабженный шкалой. Когда ветер дует, чашки вращаются, и вели-

чину скорости ветра можно считывать со шкалы. В более сложных вариантах прибора есть устройство для записи показаний скорости ветра, которое регистрирует и его направление.

Анемометр лучше всего устанавливать на открытом месте, в отдалении от зданий и деревьев, и примерно в десяти метрах над поверхностью земли.



# Дождемер.

Прибор, служащий для измерения количества воды (в виде дождя, снега и т. п.), выпадающей в течение определенного промежутка времени из атмосферы. Это обычно цилиндрический сосуд из цинковой жести, в верхней части которого находится медное кольцо для придания ему прочности.





# Флюгер.

Прибор для определения направления и измерения скорости ветра. Направление ветра определяется по положению двухлопастной флюгарки, состоящей из 2 пластин, расположенных углом, и противовеса. Флюгарка, будучи укреплена на металлической трубке, свободно вращается на стальном стержне. Под действием ветра она устанавливается по направлению ветра так, что противовес направлен навстречу ему. На стержень надета муфта со штифтами, ориентированными соответственно основным румбам. По положению противовеса относительно этих штифтов и определяют направление ветра. Доска вращается вокруг вертикальной оси вместе с флюгаркой и под действием ветра всегда устанавливается перпендикулярно потоку воздуха. В зависимости от скорости ветра доска флюгера отклоняется от отвесного положения на тот или иной угол, отсчитываемый по дуге. Флюгер ставят на мачте, на высоте 10-12 м от поверхности земли.

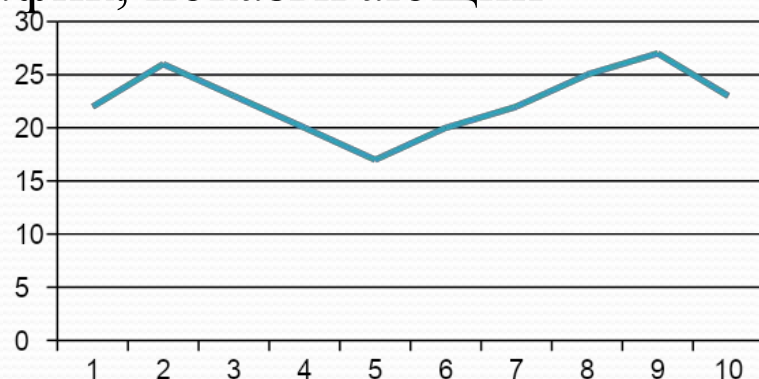


# Способ построения графика

## ПОГОДЫ.

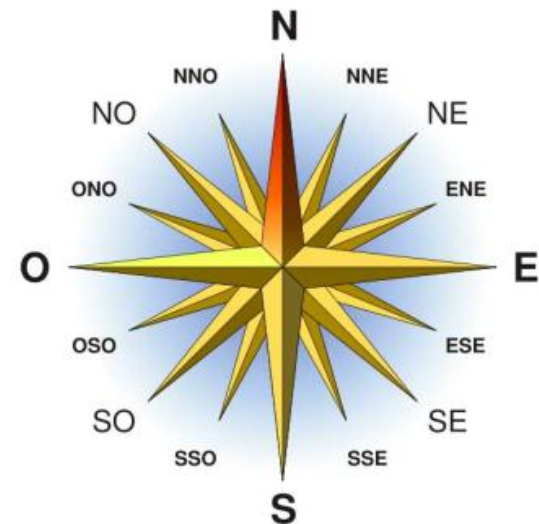
- 1.Собрать данные по температуре.
2. Выбрать, в каких единицах будет фиксироваться температура - в градусах Цельсия, Фаренгейта или Кельвинах. Это зависит от целей измерения и используемого оборудования.
3. Начертить на бумаге двухмерную систему координат. По абсциссе будет определяться дата или время измерения температуры, а по ординате - градусы. Сделать на них соответствующие отметки в виде шкалы.
- 4.Занести в график свои данные. Затем соединить получившиеся точки линиями. В итоге получится график, показывающий изменение температуры.

Образец.



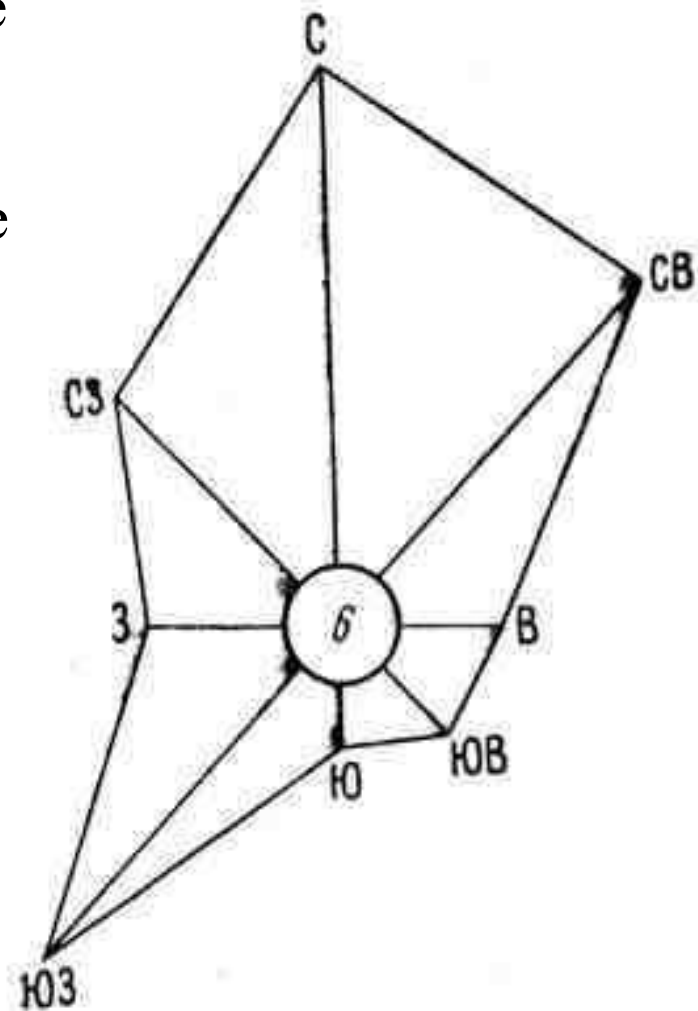
# Построение розы ветров

*Розой ветров* называют круговую векторную диаграмму, отражающую направление движения ветра в течение определенного периода. Подобные графики широко используют в метеорологии, климатологии, а также при строительстве взлетно-посадочных полос аэродромов, жилых массивов и промышленных зон.



# Способ построения розы ветров.

1. Вычертить основные и промежуточные стороны горизонта.
2. Принять условно, что одному отрезку на графике соответствует определенное количество дней.
3. Подсчитать, сколько дней в течение месяца ветер дует в данных направлениях.
4. На линиях соответствующих направлений откладывают от центра число дней с ветрами этого направления и ставят точку.
5. Точки, отмеченные на линиях, последовательно соединяют. В центре рисуют кружочек, в котором записывают число дней без ветра.





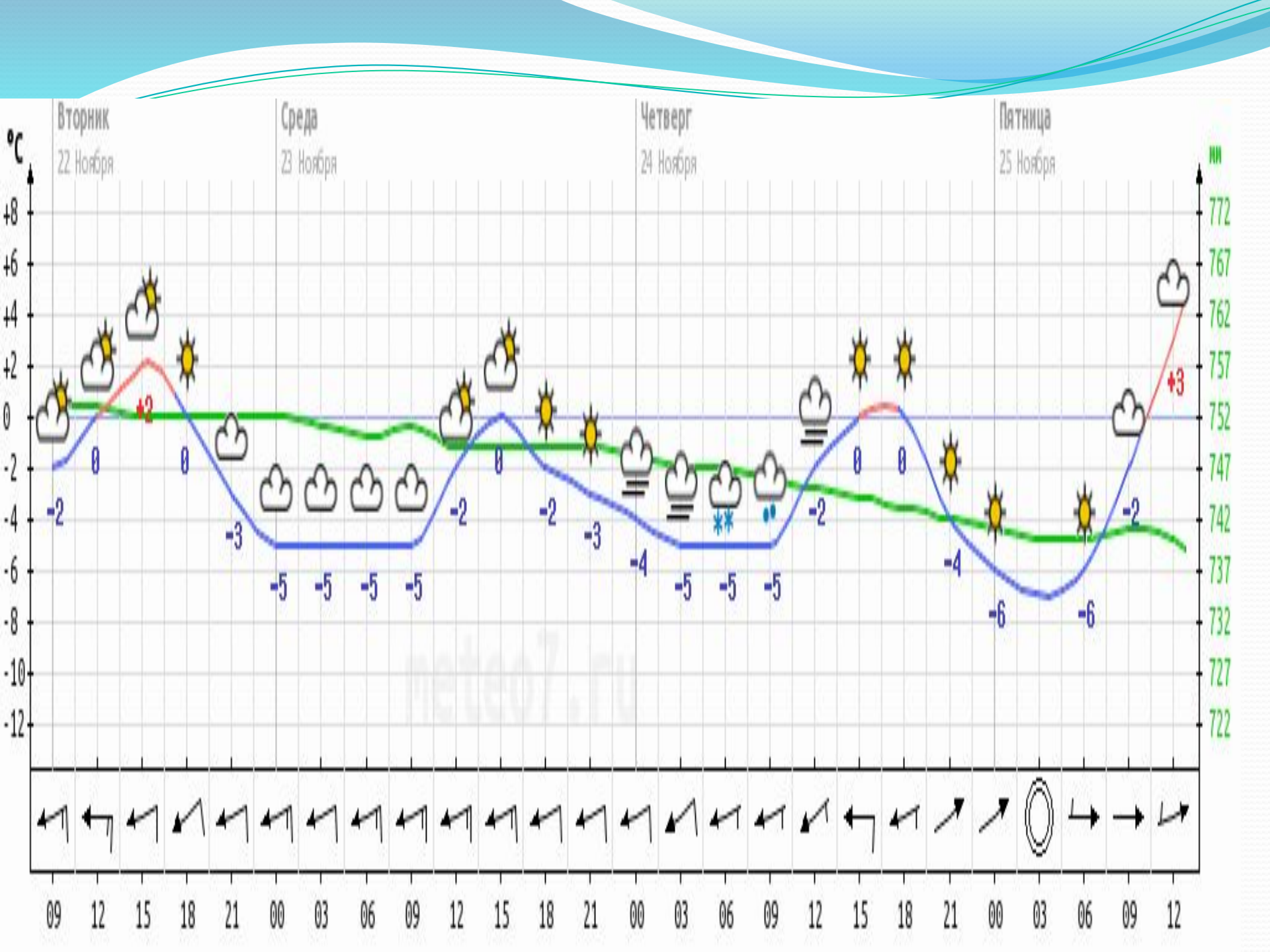
# Мои наблюдения

	Календарь							Погода													
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Состояние неба	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Температура воздуха	26°	24°	20°	18°	15°	18°	24°	20°	20°	20°	20°	25°	24°	26°	26°	26°	26°	24°	24°	23°	
Атмосферное давление	760	750	740	730	720	730	750	730	720	720	720	750	750	760	760	760	760	740	760	750	740
Направление ветра	↗	↗	↗	↔	↘	↗	↑	↖	↘	→	↗	↑	↔	↑	↑	→	↑	↓	↗	→	
Облачность	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Осадки	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Относительная влажность	50%	60%	70%	80%	70%	60%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Атмосферное давление	740	740	740	740	740	740	760	740	730	730	730	760	760	760	760	760	760	740	760	750	740
Состояние неба	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Температура воздуха	18°	20°	18°	18°	18°	17°	17°	17°	20°	19°	20°	21°	18°	19°	20°	19°					
Атмосферное давление	730	740	730	730	740	720	730	710	740	740	740	750	730	740	740	730					
Направление ветра	↓	→	↗	↓	←	↘	→	↓	↗	↘	↓	↓	↓	↑	↓	→					
Облачность	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Осадки	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Относительная влажность	40%	70%	80%	80%	70%	60%	40%	40%	50%	50%	50%	50%	40%	60%	60%	70%					
Атмосферное давление																					

град - ▲ снег - ┌  
дождь - ● роса - ─

туман - ≡  
гроза - ⚡

направление ветра - → переменная облачность - ☁  
солнечно - ○ очевидно. см - ●





# Влияние погоды на человека.

Как часто обвиняем мы погоду в плохом настроении, неважном самочувствии, нежелании что-либо делать и других неприятностях. Но разве на самом деле погодные условия могут столь активно влиять на состояние нашего здоровья, и что же на самом деле это такое – *метеозависимость*?

# Влияние погоды на здоровье: температура.

Самой комфортной считается температура воздуха от 16 до 18 градусов Цельсия. Такое же значение рекомендуется для ночного сна и должно поддерживаться в спальне.

При резких перепадах температуры (8-10°C в сутки) в человеческом организме происходит выброс гистамина, провоцирующий появление аллергических реакций, иногда даже у тех, кто раньше от них никогда не страдал. Стараясь защитить себя от нежелательных реакций, перед резким похолоданием придерживайтесь щадящей диеты, исключая шоколад, цитрусовые, пряности и красное вино.



# Влияние погоды на здоровье: влажность воздуха.

## **Пониженная влажность воздуха.**

Если влажность воздуха низкая, то составляет она 30-40%. А сухой воздух раздражающе действует на слизистую оболочку носа, которая не позволяет во время дыхания проникать в организм вредоносным микробам. Особой опасности подвергаются аллергики, которым, чтобы избежать повышенной сухости в носоглотке, рекомендуется делать промывания раствором слабосоленой или негазированной минеральной воды.

# Отклонение погоды от нормы

## Атмосферное давление

Чтобы человек чувствовал себя комфортно, атмосферное давление должно составлять 750 мм если это значение отклоняется даже только на 10-15 пунктов, организм человека реагирует ухудшением самочувствия. Влажность не должна превышать 30-40%



# Магнитная буря и ее влияние на здоровье человека

Магнитная буря- яркая вспышка солнца

Магнитные бури возникают в низких и средних широтах планеты, длится от нескольких часов до нескольких дней . Отрицательного влиянию воздействия магнитных бурь предрасположены по различным данным от 50 до 70% населения . Причем, начало такой стрессовой реакции у конкретного человека при различных бурях может смещаться на разное время.

# Общественный опрос.

Вопросы.	Ответы.
Возраст.	5 из 10 (50%) - до сорока лет.
	5 из 10 (50 %) - от сорока лет и выше.
Вы метеозависимы?	8 из 10 (80%) - да.
	2 из 10 (20 %) - нет.
Если да, то как это у вас проявляется?	2 из 10 (20 %) - не проявляется, т. к. не метеозависимы.
	8 из 10 (80 %) – меняется давление, появляется головная боль, падает настроение, появляется слабость.
Как вы с этим боретесь?	2 из 10 (20 %) – не борются, т. к. не метеозависимы.
	8 из 10 (80 %) – принимают лекарство, пьют кофе, делают точечный массаж.

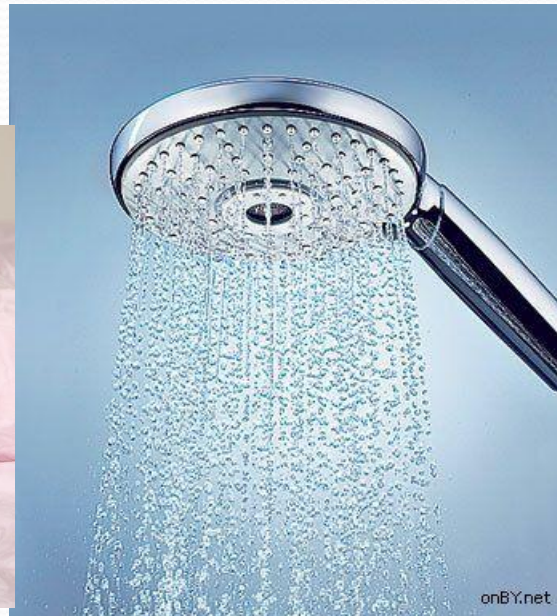


# Практические рекомендации людям, чувствительным к погодным условиям

- 1. Ограничьте в эти дни физические и интеллектуальные нагрузки.**
- 2. Избегайте конфликтных ситуаций, не вступайте в споры, увеличьте продолжительность ночного сна, выделите время для дневного отдыха.**

# непогоды?

Самое важное – это поддержание кровяного давления на приемленном уровне, для этого нужно пить больше воды (на 2 стакана больше, чем обычно). Принесет пользу утренняя чашка кофе, прием настоек элеутерококка, лимонника, пантокрин или женьшеня. Облегчит состояние контрастный душ и крепкий долгий сон.



# У одних бывает сонливость на пасмурную погоду



Да,  
метеозависимость человека стала признанным  
фактом. На наше самочувствие влияют.





# Практические рекомендации людям , чувствительным к погодным условиям

**3.** При метеозависимости хорошо помогает «Метеочай» из плодов боярышника, шиповника, мяты, ромашки, а также настойки пустырника, валерианы и другие успокаивающие средства.

**4.** Кроме того, рекомендуем в «кризисный» период исключить из рациона жирные, жареные, острые блюда, меньше есть сладостей и мучных изделий, отдавая предпочтение кисломолочным продуктам, рыбе, овощам и фруктам.



## Практические рекомендации людям, чувствительным к погодным условиям

**5. Переохлаждение — наиболее частая причина простудных заболеваний. Как правило, холод пронизывает нас начиная с пальцев ног, особенно если они влажные. Поэтому обратите особое внимание на свою обувь: она должна быть закрытой и непромокаемой.**

***В неблагоприятные для здоровья дни надо побольше отдыхать.***

***Спасибо за  
внимание!!!***

