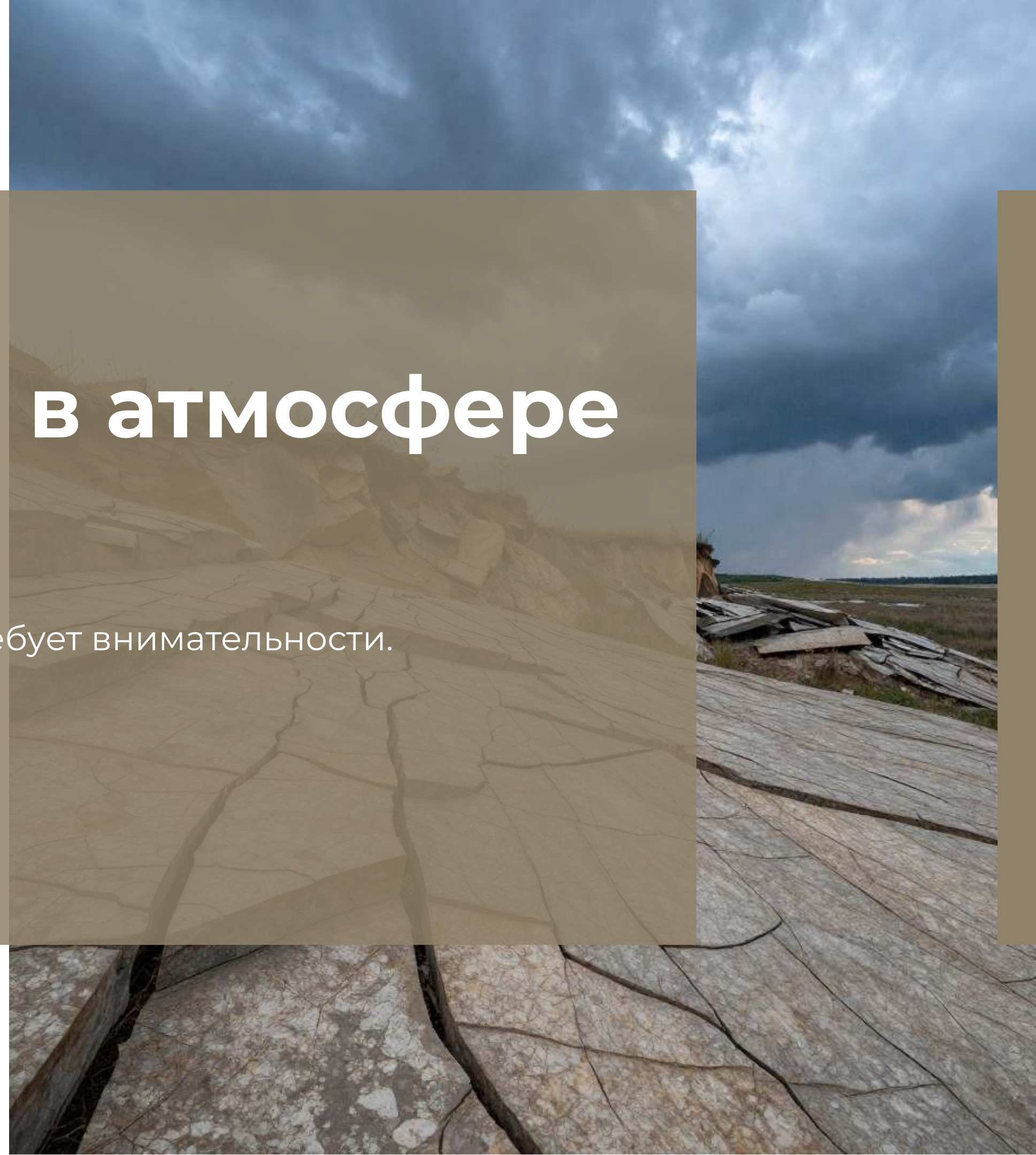


# Опасные явления в атмосфере и литосфере

Природа создаёт красоту и одновременно требует внимательности.



# Как природа влияет на нас

Погода и рельеф влияют на повседневную жизнь: они определяют безопасность дорог, прогулок и поездок. Атмосфера и литосфера связаны, потому что воздух, вода, лёд и движение земной коры меняют поверхность Земли.



# Погода, климат и опасные явления

01

## Погода сегодня

Погода — это состояние атмосферы в конкретный день: температура, облачность, ветер, осадки и видимость. Она может измениться за часы и даже за минуты.

02

## Климат надолго

Климат показывает, какая погода чаще бывает в местности много лет подряд. По нему можно понять, какие опасные явления здесь встречаются наиболее регулярно.

03

## Опасности приходят быстро

Гроза, шквал, ливень или метель возникают быстро и часто приходят вместе. У каждого явления есть свои признаки, но они могут усиливать друг друга.

04

## Признаки приближения

Общими сигналами становятся потемнение неба, усиление ветра, ухудшение видимости и резкое изменение температуры. Эти изменения важно замечать заранее, а не ждать усиления.

05

## Наблюдение спасает время

Если следить за прогнозом и небом одновременно, легче выбрать безопасное поведение. Внимательность особенно важна на улице, у воды и в дороге.

# Что делают циклон и антициклон

## ○ Циклон

Циклон связан с областью пониженного давления. Воздух поднимается вверх, образуются облака, усиливается ветер и чаще выпадают осадки, поэтому погода становится неустойчивой.

## ○ Антициклон

Антициклон обычно приносит повышенное давление. Небо проясняется, ветер слабеет, воздух становится суше, но зимой возможны сильные морозы и туман.

## ○ Фронт

На границах воздушных масс, то есть фронтах, погода меняется особенно резко. Здесь нередко возникают грозы, ливни, шквалы и резкие перепады температуры.

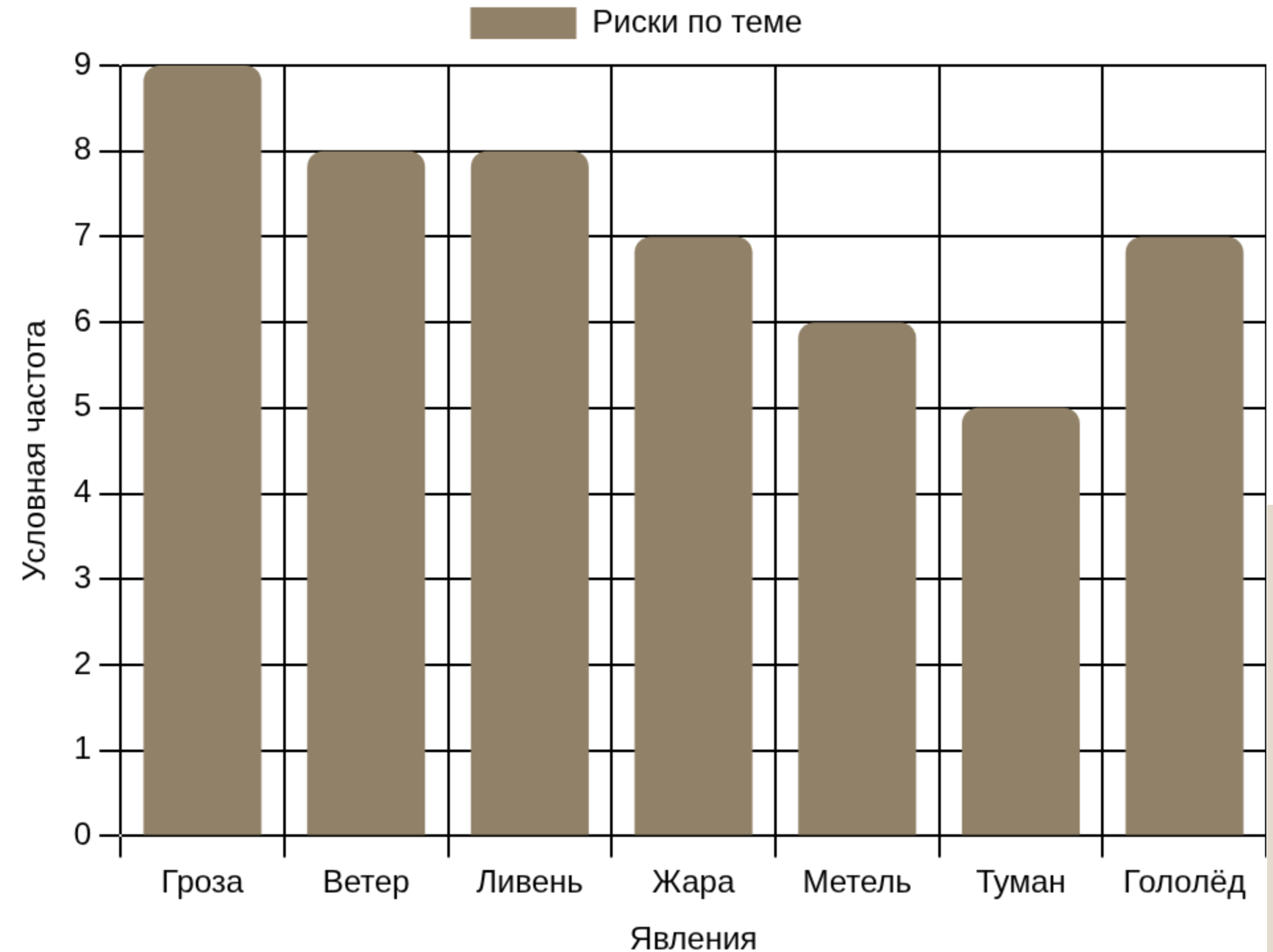
## ○ Где риск выше

Для людей особенно опасны дороги, открытые площади и слабые постройки. Ветер, осадки и скачки давления осложняют движение, снижают видимость и увеличивают риск травм.

# Какие опасности встречаются чаще всего

На схеме показаны самые заметные опасности для школьников и семей в разные сезоны.

Чаще всего упоминаются грозы, ветер и ливни; зимой и осенью заметно возрастают метели, гололёд и туман.



Обобщение по содержанию презентации



# Гроза и молния: признаки и риск

1

## Признаки грозы

Грозу обычно выдают тёмные кучево-дождевые облака, далёкий гул грома и быстрые изменения ветра. Если небо темнеет, а воздух становится душным, гроза может начаться очень скоро.

2

## Где опаснее всего

Молния опасна на открытой местности, у воды, под одинокими деревьями и рядом с металлическими предметами. В эти места ток может попасть с особой лёгкостью.

3

## Возможные последствия

Основные последствия — ожоги, травмы от удара или падения и пожары. Опасность сохраняется даже после яркой вспышки, потому что разряд может повториться.

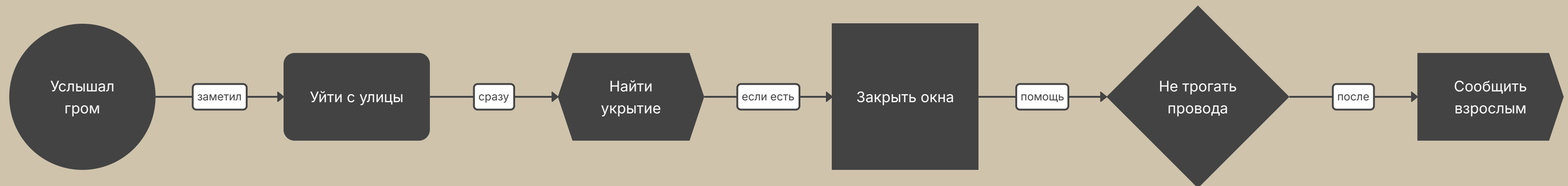
4

## Чего избегать

Особенно важно не прятаться под высоким деревом и не стоять на возвышенности. Безопасность повышается, если быстро уйти в укрытие и ждать окончания грозы внутри.

# Что делать при грозе

Последовательность действий при приближении грозы и ударе молнии



# Сильный ветер, шквал и смерч

## Начало усиления

Первые признаки часто появляются резко: ветер усиливается, деревья наклоняются, а по улице начинают лететь лёгкие предметы и пыль.

## Смерч

Смерч выглядит как вращающийся столб воздуха, соединяющий облако и землю. Он перемещается быстро и может повредить крыши, деревья и лёгкие постройки.

## Шквал

При шквале порывы становятся короче, но гораздо сильнее. Это особенно опасно рядом со стеклом, навесами, рекламными щитами и старыми деревьями.

## После явления

После стихания ветра важно проверить окружение: возможны оборванные провода, упавшие ветви и повреждённые конструкции, которые остаются опасными ещё некоторое время.

## Безопасность при сильном ветре

### о Найти укрытие

Лучше всего укрыться в прочном здании и держаться подальше от окон. Стекло может разбиться от удара ветра или летящего предмета.

### о Отойти от опасных мест

На улице нужно отойти от старых деревьев, щитов, остановок и лёгких конструкций. Порывы ветра могут их опрокинуть или сорвать крепления.

### о Сообщить о повреждениях

Нельзя приближаться к оборванным проводам и упавшим деревьям. Даже после стихания ветра такие места остаются опасными для людей.

### о Действовать не одному

Если рядом есть взрослые, надо сразу сказать им о ситуации и выполнять их указания. Самостоятельные действия на ветру часто приводят к травмам.



# Ливни и грозовые паводки

Ливень и грозовой паводок связаны с быстрым поступлением воды за короткое время.

Чем сильнее и продолжительнее дождь, тем выше риск быстрого подъёма воды и затопления.

| Явление | Признак          | Опасность        |
|---------|------------------|------------------|
| Ливень  | Струи воды       | Плохая видимость |
| Паводок | Подъём воды      | Затопление низин |
| Размыв  | Потоки по дороге | Опасный переход  |

Обобщение по материалам темы «Опасные явления в атмосфере»



**15 см**

воды достаточно, чтобы сбить человека с ног.

Даже тонкий слой воды может стать опасным на дороге и во дворе.

Памятки МЧС России по безопасности при паводке

# Три ситуации, в которых жара ощущается сильнее



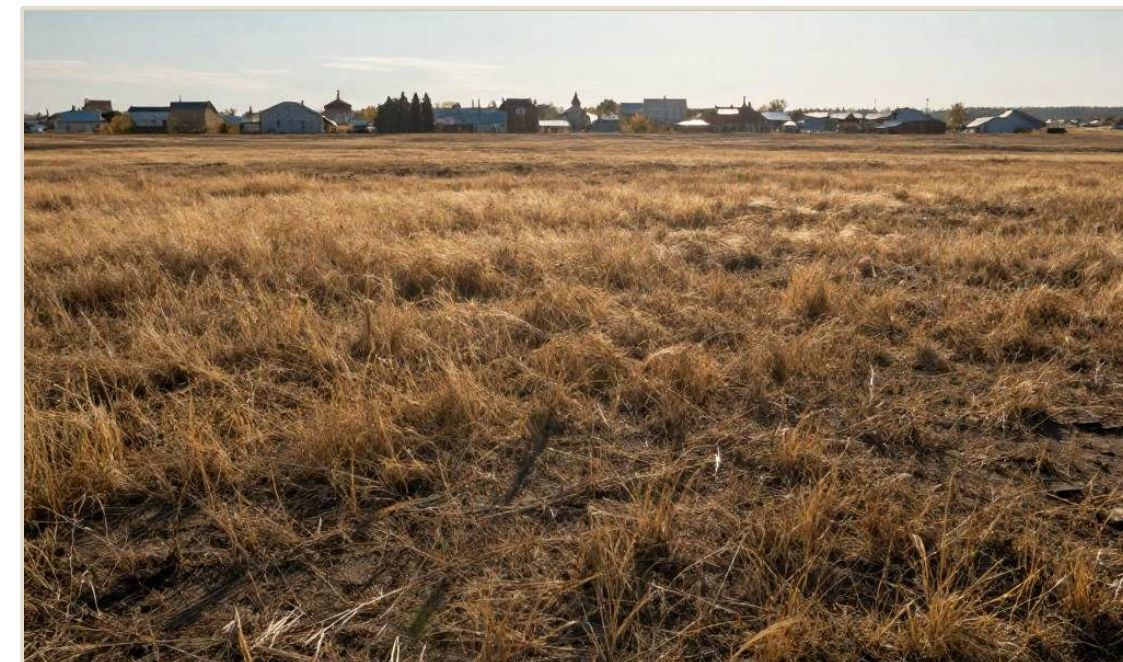
## Город в раскалённом воздухе

Над городом нависает тяжёлое небо, и воздух будто становится плотнее. Люди ищут тень, но жара не отпускает даже в узких улицах. В такие дни обычная прогулка быстро превращается в испытание для организма.



## Площадка без прохлады

На детской площадке становится тихо: качели почти не движутся, ветер слабый, а песок нагревается до неприятной температуры. Дети устают быстрее обычного, им хочется пить, а взрослые внимательно следят, чтобы никто не перегрелся.



## Открытое место без защиты

За городом жара особенно заметна на открытом поле. Солнце не даёт укрытия, и даже короткая работа или игра требуют пауз, воды и тени. Когда воздух долго остаётся горячим, силы устают гораздо быстрее.

# Что помогает пережить жаркий день

## ✓ Ищите тень

Выбирайте тень или прохладное помещение, чтобы снизить нагрузку на организм. Даже короткий отдых от солнца помогает избежать перегрева и даёт телу время восстановиться.

## ✓ Одевайтесь правильно

Лёгкая светлая одежда и головной убор уменьшают воздействие солнечных лучей. Такие вещи меньше нагреваются и помогают сохранить комфорт в жаркую погоду.

## ✓ Не забывайте пить

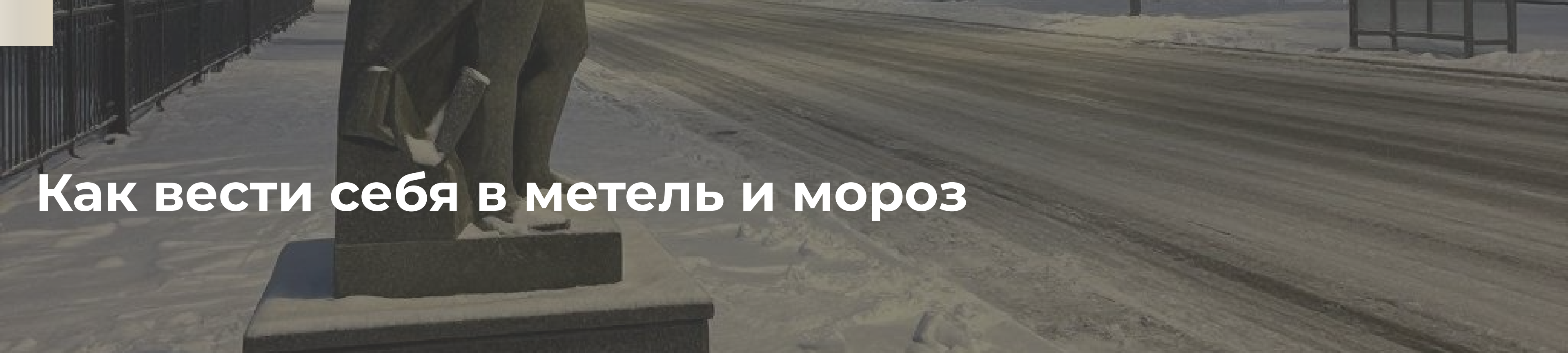
Пейте воду небольшими порциями в течение дня, не дожидаясь сильной жажды. Это поддерживает нормальное самочувствие и помогает избежать обезвоживания.

## ✓ Снижайте нагрузку

В полдень лучше сократить активные игры, бег и спорт на улице. В это время жара обычно сильнее всего, а утомление наступает быстрее.

## ✓ Не оставляйте в машине

Никогда не оставляйте людей или животных в закрытой машине. Внутри температура повышается очень быстро, и это становится опасным даже на короткое время.



# Как вести себя в метель и мороз

## 01

### Сначала оцени погоду

Начинайте с оценки обстановки: если снег кружится в воздухе и ветер усиливается, дорога быстро становится опасной. Видимость падает, поэтому важно заранее отказаться от дальних переходов и поездок.

## 02

### Выбирай безопасный маршрут

На улице держитесь подальше от открытых участков, сугробов и обледеневших краёв дороги. В метель легко сбиться с пути, а сильный ветер усиливает риск падения и переохлаждения.

---

## 03

### Защищайся от холода

При сильном морозе защищайте кожу и дыхание от холода. Тёплая одежда, варежки, шарф и непромокаемая обувь помогают избежать обморожения и быстро набирающего силу озноба.

## 04

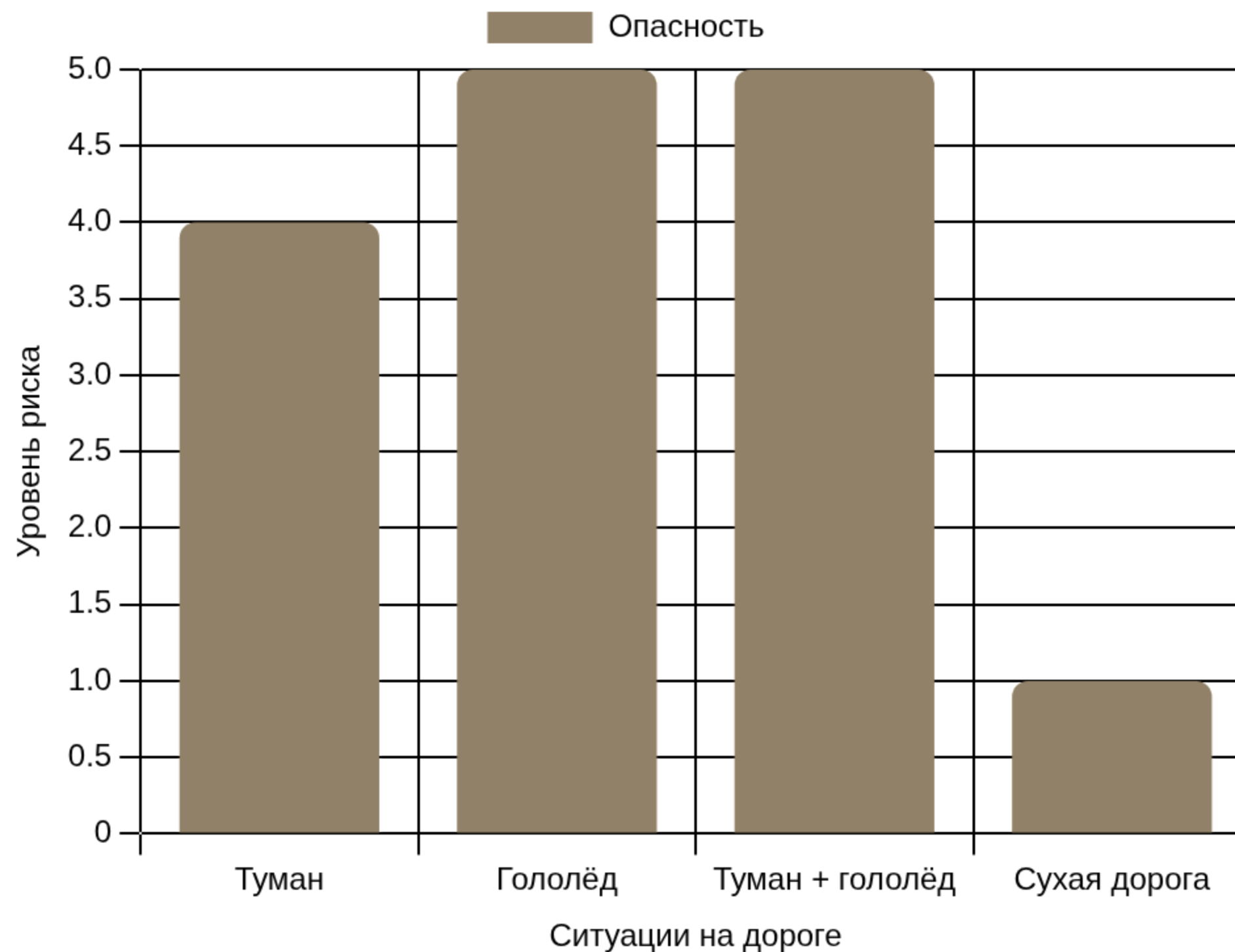
### Береги себя и вещи

Следите за техникой и мелкими предметами: на морозе они быстрее ломаются, а на ветру могут уноситься или застревать. На остановках и переходах нужно стоять спокойно и не приближаться к проезжей части.

# Туман и гололёд на дорогах

Туман и гололёд особенно опасны рано утром и вечером, когда свет слабее и ошибки заметнее. Водителям и пешеходам нужно больше времени на реакцию.

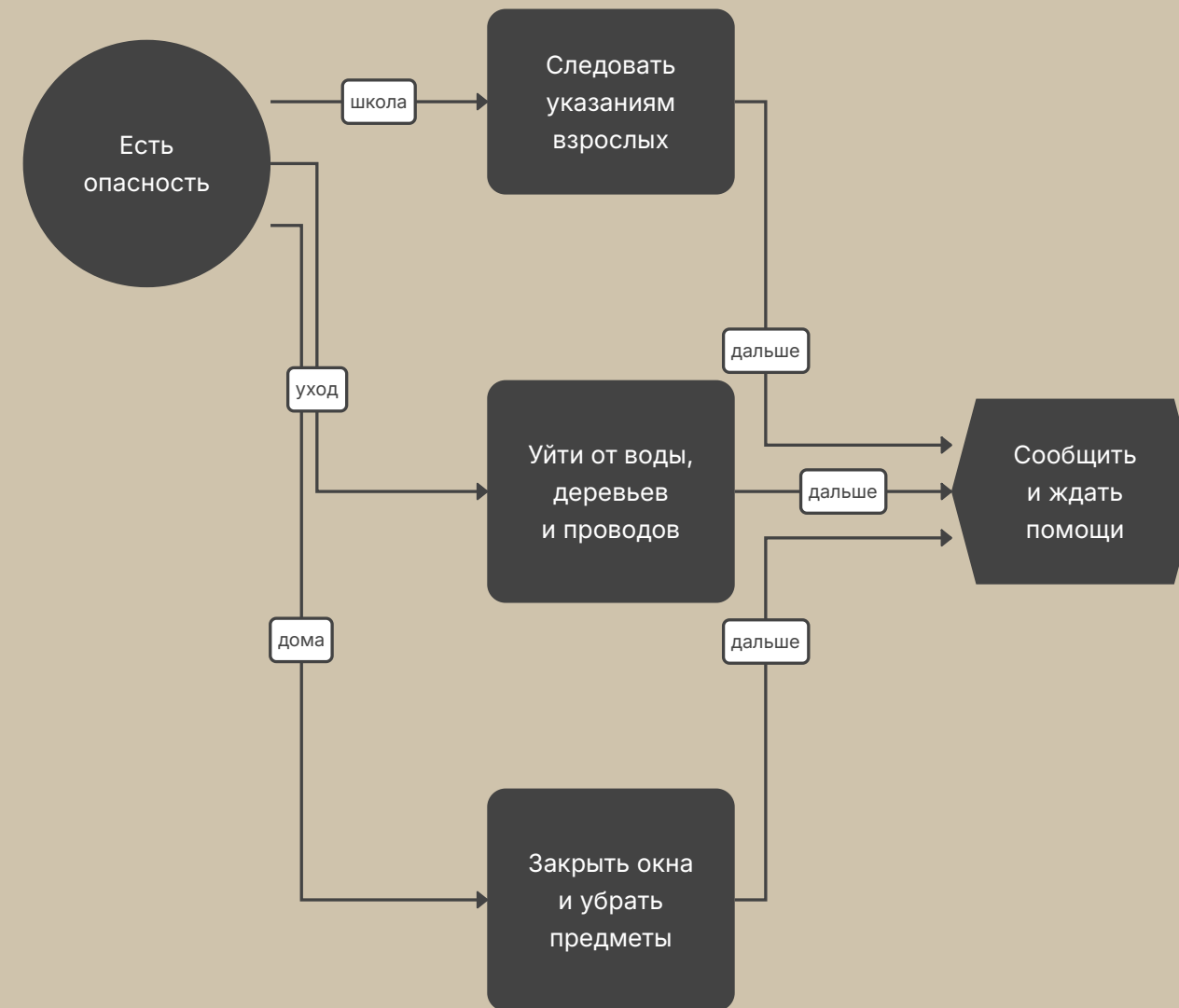
Максимальный риск создаёт сочетание плохой видимости и скользкой поверхности: на такой дороге сложнее и остановиться, и вовремя заметить препятствие.



По материалам ПДД РФ и памяток МЧС о движении в условиях плохой видимости и гололёда

# План безопасности в один взгляд

Памятка по действиям дома, на улице и в школе при опасных явлениях



# Четыре шага, которыми природа лепит поверхность Земли

## ○ Разрушение пород

Породы разрушаются под действием воды, ветра, перепадов температуры и льда. Камни трескаются, крошатся и постепенно теряют прочность, а поверхность земли меняется даже там, где это незаметно сразу.

## ○ Перенос материала

Вода и ветер переносят мелкие частицы на новые места. Так склоны размываются, русла углубляются, а отдельные участки почвы исчезают быстрее, чем успевают восстановиться.

## ○ Накопление осадков

Там, где движение воды или ветра замедляется, частицы оседают и накапливаются слоями. Из таких отложений со временем формируются дюны, барханы, морены и новые равнины.

## ○ Новые формы и риски

Когда процессы действуют долго, появляются выразительные формы рельефа: каньоны, ущелья, долины и песчаные гряды. Но рядом с ними могут возникать обвалы, оползни и заносы.



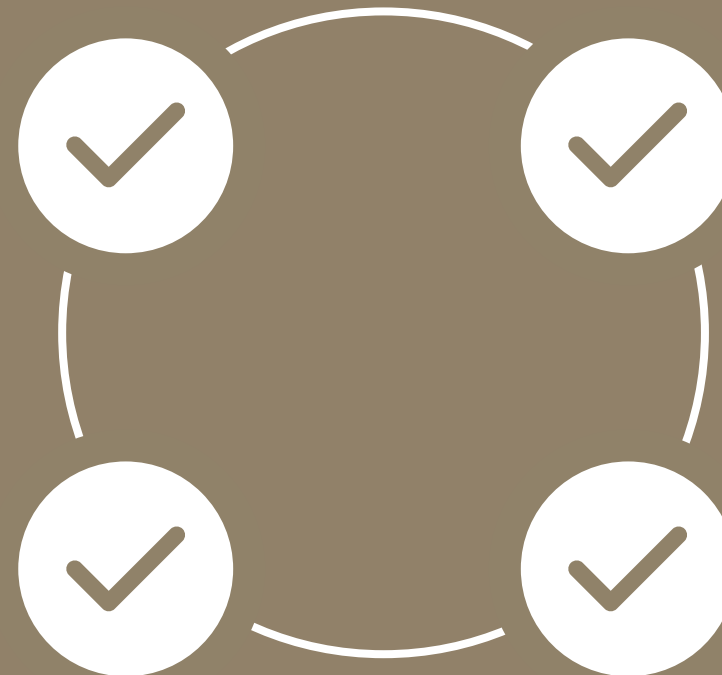
# Что важно заметить в каньоне или ущелье

## Крутые стены

Длинная узкая долина с почти отвесными стенами сразу показывает, что река работала здесь очень долго. После дождей такие склоны становятся особенно нестабильными и могут осыпаться.

## Опасные обрывы

Камнепады чаще возникают там, где породы уже потрескались. Поэтому возле обрывов не стоит задерживаться: один обвал может начаться внезапно и застать человека врасплох.



## Быстрая река

По узкому руслу вода течёт быстро, а переправы становятся сложными. Даже небольшое повышение уровня после ливня делает переход опасным и неудобным для людей и техники.

## Непростой путь

После дождей и половодья возрастает риск оползней и размыва троп. Особенно осторожным нужно быть на узких дорогах, мостиках и местах, где склоны подходят близко к воде.

# Как выглядят карстовые изменения на местности



## Пустоты под землёй

В толще известняка вода постепенно вымывает пустоты и расширяет трещины. Снаружи это может долго быть незаметно, но потом появляются провалы, которые опасны для дорог и дворов.



## Незаметный риск

Пещеры и воронки часто возникают там, где подземные воды движутся особенно активно. Поверхность земли может просесть неожиданно, поэтому тяжёлая техника и здания нуждаются в осторожной проверке.



## Угроза для построек

Карст способен повредить не только грунт, но и трубы, фундаменты, подъездные пути. Если на участке появляются трещины, ямы или перекосы, это повод сразу сообщить взрослым и специалистам.



## Помни признаки, действуй вовремя

Опасности природы можно распознать заранее, если замечать признаки и не игнорировать предупреждения. Быстрая реакция, знание правил и осторожность помогают сохранить здоровье и безопасность.