

Красноярский государственный медицинский университет
им.проф.В.Ф.Войно-Ясенецкого

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения,
медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО

Снежные лавины

Преподаватель: Анисимов М.М.
Выполнили: Бабич Н.С. 306 леч.
Савина О.Б.306 леч.

План

- Характеристика лавин
- Классификации снежных лавин
- Типы лавин
- Снежные лавины в России
- Крупнейшие "лавинные" катастрофы
- Мероприятия в случае схода лавин
- Мероприятия по борьбе с лавинами

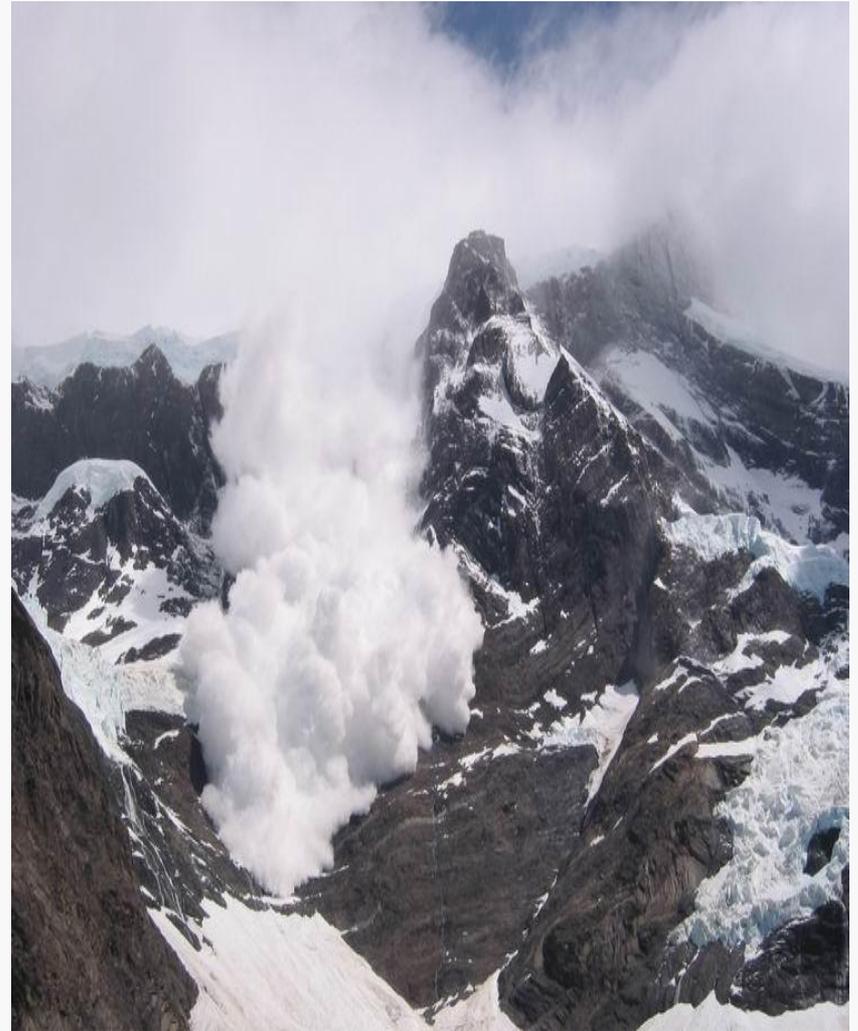
Лавина

(нем. *Lawine*, от позднелатинского *labina* — оползень) масса снега, падающая или соскальзывающая со склонов гор



Оползень -

скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести; возникает, как правило, вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и других факторов.



Лавина



кристаллики снега **воздух**



Лавины возникают в результате

- накопления снега на горных вершинах при обильных снегопадах
- сильных метелях
- при резком понижении температуры воздуха



Лавины увлекают с собой

- Талую воду
- Грунт
- Растительность

Но всегда преобладает снег



Снег на горном
склоне
медленно
сползает



Верхние слои
опережают
нижние

Самый нижний
слой на месте

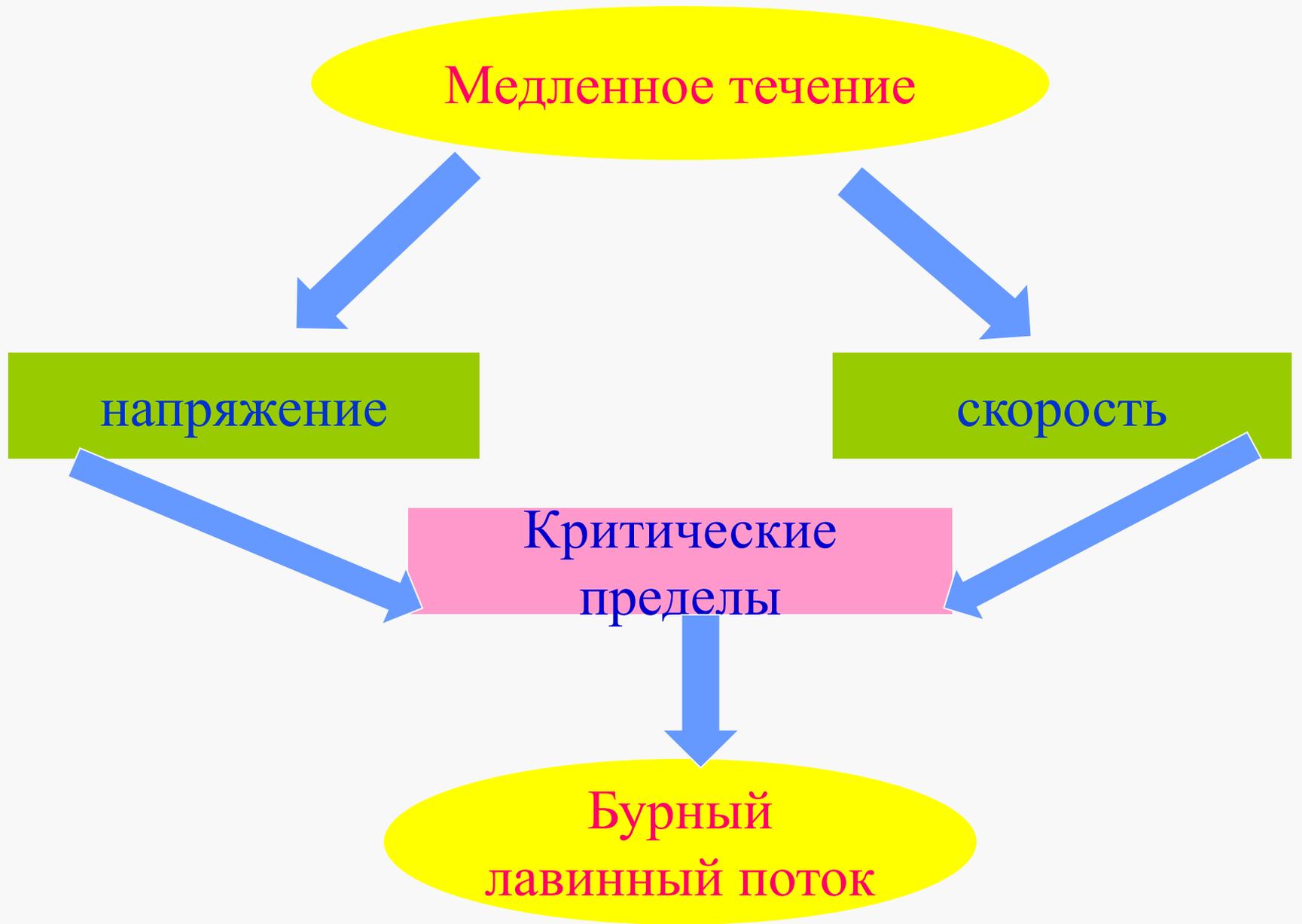
Медленное течение

напряжение

скорость

Критические
пределы

Бурный
лавинный поток





Линия отрыва

Конус выноса

Зона транзита

Лавинное тело

Лавинное тело

Конус выноса

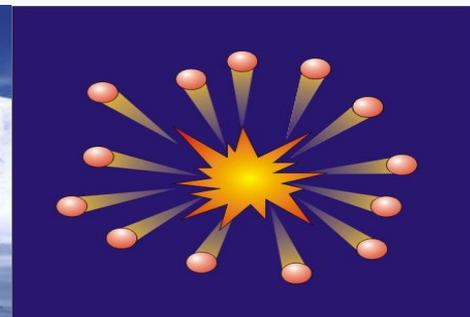
Причины зарождения лавин

Естественные:

- Снежная толща
- Землетрясения

Искусственные:

- Взрывы
- Снегоходы
- Лыжники
- Сноубордисты



Характеристика лавин

- Наиболее благоприятны для лавинообразования склоны крутизной 25-45 град.
- Скорость лавин достигает 30-100 м/с, объемы вовлекаемого при этом снега — от сотен до миллионов кубических метров.



Классификация

- Из сухого свежевывпавшего снега
- Метелевого снега
- Сублимационного диафтореза
- Температурного сокращения снега
- Из выпавшего мокрого снега
- Инсоляционные
- Адвекционные
- Гидронапорные

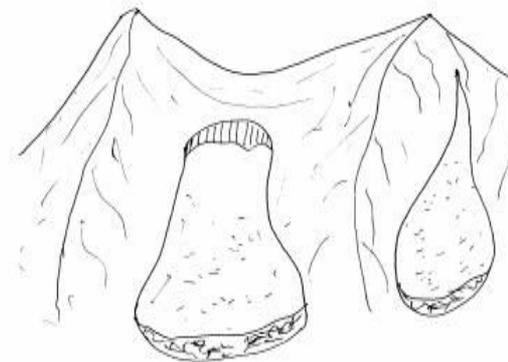
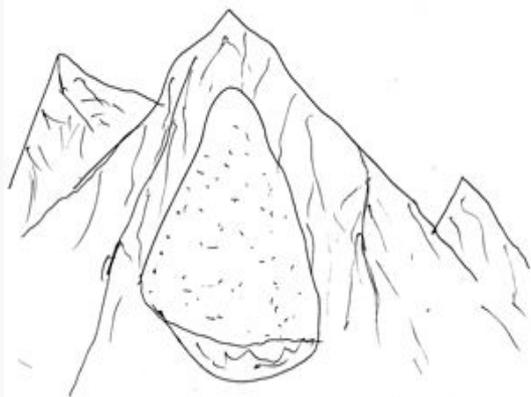


ЛАВИНА

ОСОВ

ЛОТКОВАЯ

ПРЫГАЮЩАЯ



Условия схода лавины

- Давление = силе сцепления
- Увеличение давления
- Уменьшение сил сцепления



Снежные лавины в России

- Лавиноопасные районы в пределах России занимают площадь 3077,8 тыс. кв. км.(18% территории). Еще 4,8% территории представляют собой потенциально опасные зоны
- В лавиноопасных и потенциально опасных районах только в горах России проживает более 6 200 000 человек



Крупнейшие "лавинные" катастрофы

- В Перу в долине реки Санта. 10 января 1962г.
- 31 мая 1970г.
Кордильере Бланка
- Наиболее страдают от лавин в районе Альп
- 13 июля 1990 г. пик Ленина на Памире
- 20 сентября 2002 год
Северная Осетия



В случае схода лавин

- Немедленно освободитесь от рюкзака, лыж, палок, ледоруба
- Энергичными движениями попытайтесь выбраться к краю лавины
- Прикройте шапкой или шарфом рот и нос
- Подавайте сигналы только, если услышите шаги спасателей.
- Сохраняйте спокойствие



Если Ваш спутник попал в лавину

- Постарайтесь проследить путь его движения в лавине
- Обнаружив пострадавшего, в первую очередь освободите от снега его голову и грудную клетку, очистите дыхательные пути
- Вызвать спасательный отряд



Мероприятия по борьбе с лавинами

Пассивные:

- ❖ Избегают использования лавиноопасных склонов
- ❖ Ставят на них заградительные щиты



Активные:

- ❖ Производят обстрел лавиноопасных склонов



Изучение пространственного распространения лавин и прогноз времени их образования дают возможность оценить лавинную опасность и провести организационно-хозяйственные мероприятия для минимизации возможного ущерба

СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!