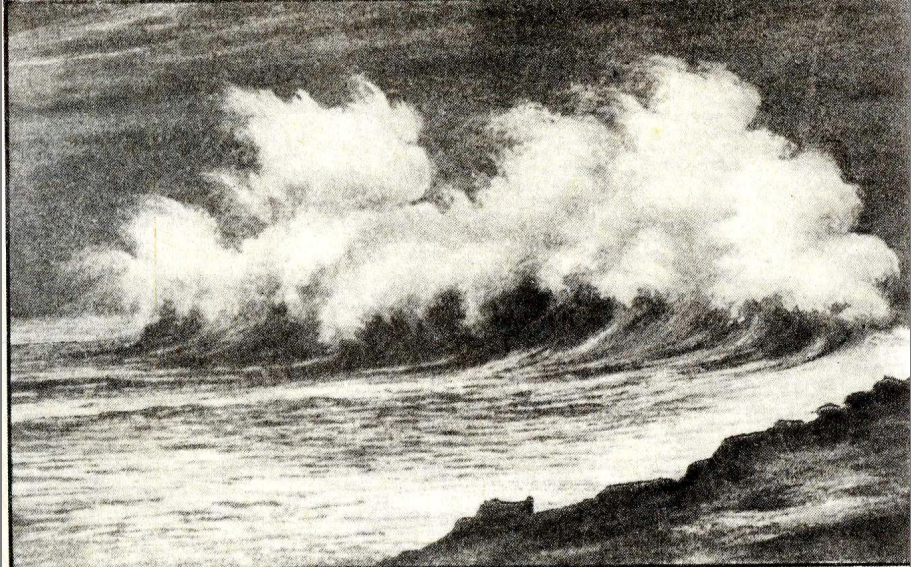


# ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ НА ВОДЕ



# Стихийные явления

- это природные явления, которые проявляются, как мощные, разрушительные силы, неподвластные человеку.

наводнения

цунами

снегопады

ливень



- оползни;
- сели;
- обвалы, осыпи;
- лавины;
- склоновый смыв;
- просадка лессовых пород;
- просадка (провал) земной поверхности в результате карста;
- абразия, эрозия;
- курумы;
- пыльные бури.

# Наводнение

причина: поступление больших объемов  
воды в результате

половодья

таяния  
снега

затяжных  
дождей

продолжительность

от нескольких  
часов

до нескольких  
дней

# р. Волга

наиболее часто  
от наводнений  
на реке страдали:

Тверь

Углич

Казань

Самара



г. Благовещ . типо-лит. „Юн. Деля“

р.Нева

Ф.Я.Алексеев  
"Наводнение" 1824года"



р.Амур

причина: муссонные дожди



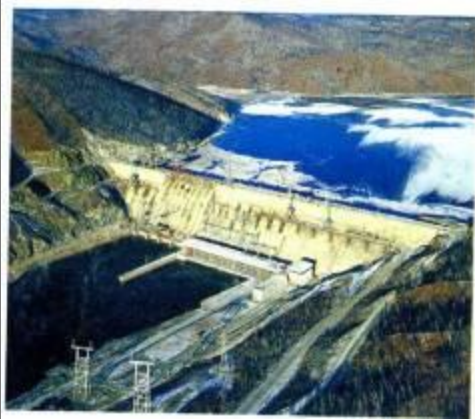
крупнейшие наводнения:  
1958г    1984г



# меры по снижению ущерба от наводнений:

1 строительство дамб

2 создание водохранилища



**Зейская ГЭС**

3 углубление дна реки

4 лесные массивы по берегам рек



# Оползень



- скользящее смещение (сползание) масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов.



Оползни возникают на склонах гор, холмов, оврагов, на крутых берегах рек. Оползни могут быть вызваны природными и антропогенными факторами.

# Образование оползней



Природные факторы, влияющие на образование оползней:

- землетрясения;
- переувлажнение склонов гор интенсивными атмосферными осадками или грунтовыми водами;
- речная эрозия;
- абразия и др.

Антропогенные (связанные с деятельностью человека) факторы:

- подрезка склонов при прокладке дорог;
- вырубка лесов и кустарников на склонах;
- производство взрывных и горных работ вблизи оползневых участков;
- неконтролируемая распашка и полив земельных участков на склонах.

# Механизм оползней



- вода, просочившаяся по трещинам и порам в глубь пород и ведущая там разрушительную работу. Она пропитывает рыхлые отложения, увлажняет глины. Такой увлажнённый слой играет роль смазки между пластами горных пород. Когда происходит разрыв между частями слоя, оторвавшаяся масса начинает как бы «плыть» вниз по уклону пластов.

# Сель (селевой поток)



- временный стремительный горный поток смеси воды с большим содержанием камней, песка, глины и других частиц. Характеризуется резким подъёмом уровня воды, волновым движением, кратковременностью действия (1-3 часа), разрушительным эффектом. Вся площадь зарождения и воздействия селя называется селевым бассейном.

# Причины селя



Непосредственным толчком для возникновения селя могут быть природные факторы:

- интенсивные и продолжительные ливни;
- быстрое таяние снегов и ледников;
- землетрясения и вулканическая деятельность и др.

К возникновению селевых потоков часто приводят и антропогенные факторы:

- проводимая на склонах вырубка лесов;
- взрывные работы;
- разработка карьеров;
- массовое строительство.

# Снежная лавина



– это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор и движущаяся со скоростью 20-30 м/с. Падение лавины сопровождается воздушной предлавиной волной, производящей наибольшие разрушения.





# Лавиноопасные районы России



- Кольский полуостров,
- Урал,
- Северный Кавказ,
- Восточная и Западная Сибирь,
- Дальний Восток.



# Причины схода снежных лавин

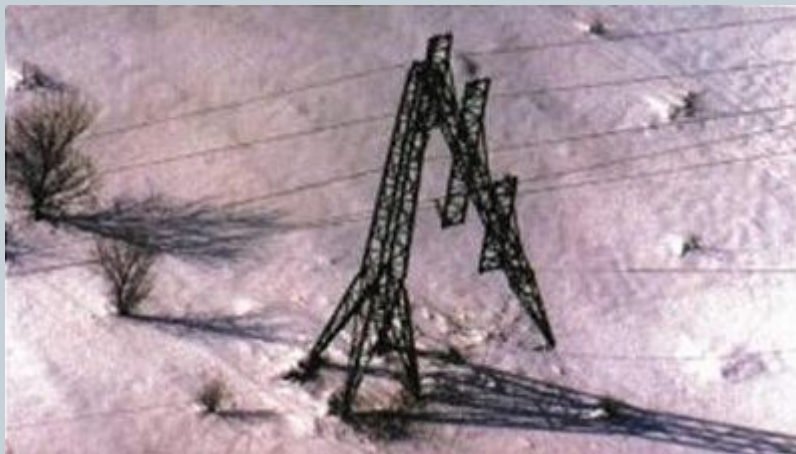


- длительный снегопад;
- интенсивное таяние снега;
- землетрясение;
- взрывы;
- другие колебания воздушной среды (сильный шум).

# Последствия схода снежных лавин

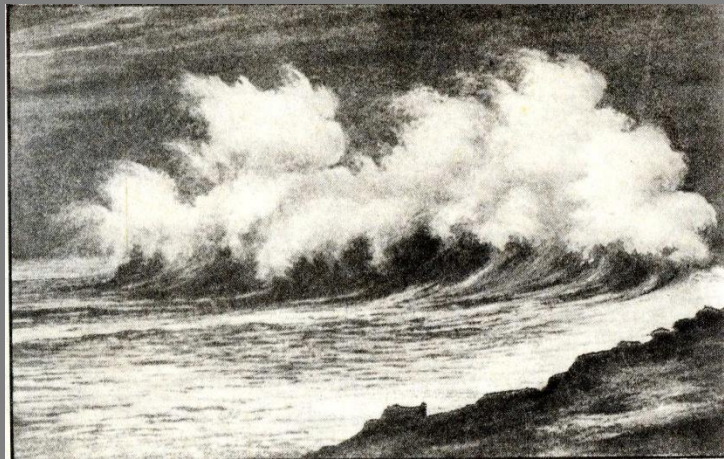


- разрушения зданий;
- разрушения инженерных сооружений (мосты, дороги, линии электропередачи, связи, газо- и нефтепроводы и др.);
- ущерб сельскому хозяйству;
- травмы и гибель людей, захваченных лавиной и оказавшихся под толщей снега.



# Цунами

большая волна в гавани (с японского)



причина: подводное извержение вулкана,  
землетрясение

высота 20-30м

# обильные снегопады



Н.Е.Сверчков  
"Застигнутые бурей"



## ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

остановка  
транспорта

передвижение  
и здоровье  
человека

нарушение  
линий  
электропередач

# Ливень

причина:  
прохождение  
циклона  
с очень низким  
давлением в  
центре



## влияние на жизнедеятельность человека

смывается  
верхний  
плодородный  
слой  
земли

размывает дороги,  
железнодорожные  
насыпи

может  
быть  
причиной  
селя, оплзня  
в горах

# Наводнение



# Наводнение





# Цунами



# Цунами

