

**Природные угрозы и
характер их проявлений на
людей, животных, растений,
объекты экономики**

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории которая сложилась в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия, и может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение жизнедеятельности людей.

Классификация чрезвычайных ситуаций:

I. По степени внезапности:

- внезапные (непрогнозируемые);
- ожидаемые (прогнозируемые).

II. По скорости распространения:

- носящие взрывной, стремительные, быстрораспространяющийся характер;
- Относительно умеренно, плавно развивающиеся.

III. По масштабам распространения:

- локальные;
- объектовые;
- местные;
- региональные
- национальные;
- глобальные.

IV. По продолжительности действия:

- кратковременные;
- затяжные.

V. По характеру возникновения:

- преднамеренные, умышленные;
- непреднамеренные, неумышленные.

VI. По числу пострадавших:

- малые - пострадавших 25-100 человек ;
- средние - пострадавших 101-1000 человек ;
- большие - пострадавших более 1000 человек .

VII. По видам медицинских последствий.

Формирование очага:

- травматического;
- химического;
- радиационного;
- инфекционного;
- комбинированного.

VIII. По сфере возникновения:

- Ситуация биолого-социального характера;
- Ситуация природного характера.

ЧС природного характера - это

неблагоприятная обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушение жизнедеятельности человека

Классификация ЧС природного характера

- Геофизические (извержение вулканов, землетрясение);
- Геологические (оползни, сели, обвалы, лавины, пыльные бури);
- Гидрометеорологические (бури, ураганы, смерчи, торнадо, град, ливни, снегопады, морозы, метели, туманы. Гололёд, жара, засуха);
- Гидрологические (наводнения, половодья, заторы, зажоры);
- Природные пожары (лесные, степные, торфяные);
- Инфекционная заболеваемость людей;
- Инфекционная заболеваемость с/х животных;
- Поражение с/х растений болезнями и вредителями

**Геофизические
чрезвычайные
ситуации.**

Вулкан

Вулкан - это отверстие в земной коре, через которое на поверхность с огромной силой выбрасывается огненная смесь газов, пара, пепла и наполовину расплавленной породы (лавы). Частицы пепла падают на землю, покрывая ее толстым слоем и спекаясь в легкий серый камень.



Везувий - начало извержения



Вулканы

- *Вулканы — геологические образования на поверхности земной коры или коры другой планеты, где магма выходит на поверхность, образуя лаву, вулканические газы, камни. В 1963 году в результате извержения подводного вулкана у юга Исландии возник остров Суртсей.*
- *Извержение вулкана Кракатау в Индонезии в 1883 году вызвало самый громкий рокот когда-либо услышанный в истории. Звук был слышен на расстоянии более 4800 км от вулкана. Атмосферные ударные волны обошли Землю семь раз и в течение 5 дней все ещё были заметны. Вулкан унёс жизни более*
- *36 000 человек, снёс с лица Земли 165 деревень и нанёс урон ещё 132, в основном с помощью цунами, которые последовали за извержением.*

Извержение вулканов

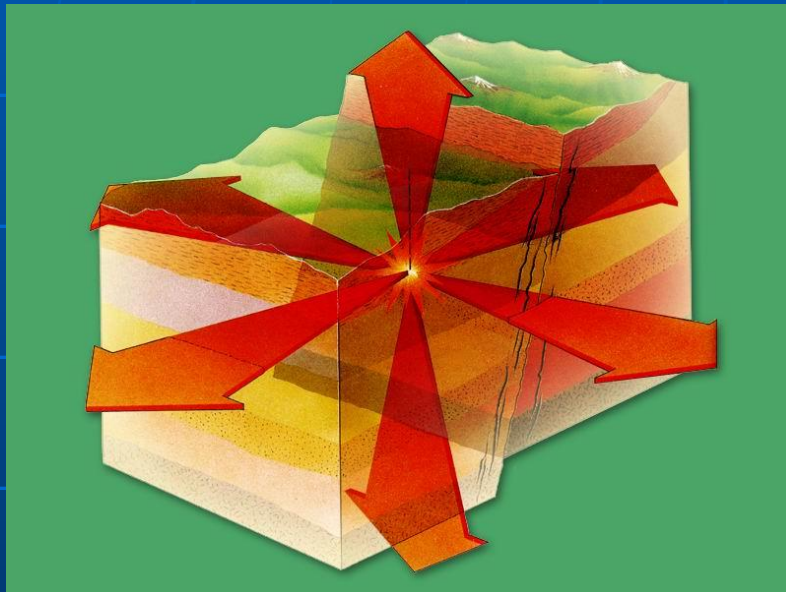
Стиснутая в недрах Земли магма- смесь раскаленных жидких горных пород и газа- пытается найти слабое место в земной коре и выбраться наружу. У поверхности она «вскипает» и извергается из жерла вулкана в виде лавы. Лава очень смертоносна, но обычно она медленно стекает по склону и люди успевают спастись. Однако сила вулканов очень сокрушительна. В 79 г. н.э. в результате извержения в Италии вулкана Везувия было стерто с лица земли два города, Помпеи и Геркуланум. Все жители погибли, от того, что задохнулись в ядовитом дыме, который сопровождает все извержения вулканов. Извержение индонезийского вулкана Тамбора в 1815 г. Повлекло за собой гибель 92000 человек. Там же в 1985 г. погибло свыше 23000 человек.



После извержения



Землетрясение -



это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате смещения и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Землетрясение

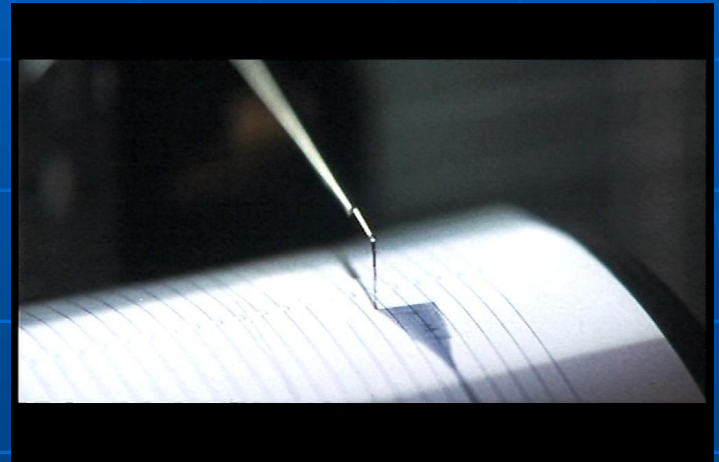


Очаг землетрясения, т.е. точка под землёй, которая является источником землетрясения, называется **гипоцентром**.

Прямо над гипоцентром на поверхности земли находится **эпицентр** землетрясения, вокруг которого располагается область испытывающая наибольшие колебания грунта.

Сейсмограф

это чувствительный прибор, который улавливает и регистрирует подземные толчки, отмечает их силу, направление и продолжительность.



В зависимости от интенсивности колебания грунта на поверхности земли землетрясения подразделяются по международной 12-ти бальной шкале MSK-86 (шкала Меркали).

Максимальная интенсивность по Меркали, баллы	Типичные проявления землетрясения
1-2	Население не ощущает землетрясение
3	Землетрясение ощущают некоторые люди; повреждения отсутствуют
4-5	Землетрясения ощущают большинство людей; повреждения построек отсутствуют
6-7	Небольшие повреждения зданий: трещины в стенах и печных трубах
7-8	Умеренные повреждения зданий: сквозные трещины в слабых стенах
9-10	Большие повреждения: обрушения зданий некачественной постройки, трещины в прочных зданиях
11-12	Всеобщее и почти полное разрушение





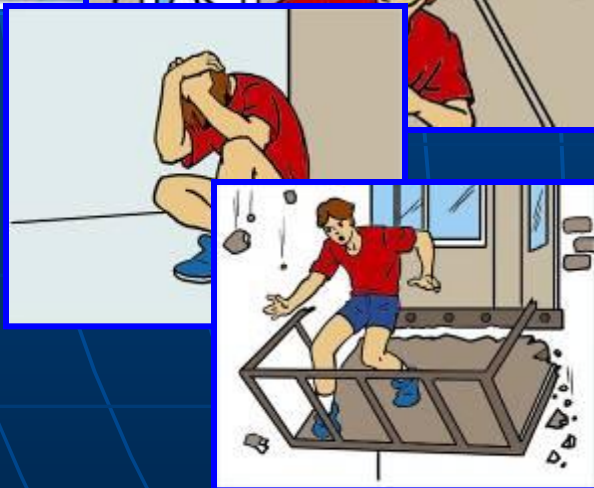
Признаки приближающегося землетрясения

- Запах газа в районах, где раньше этого не отмечали.
- Вспышки в виде рассеянного света зарниц.
- Искрение близко расположенных, но не соприкасающихся, электрических проводов.
- Голубоватое свечение внутренних стен домов.
- Необычное поведение животных.



Получив информацию или почувствовав первые толчки;

- **НЕ ПАНИКОВАТЬ!!!**
- Живущим на нижних этажах, необходимо быстро покинуть здание. До разрушительных толчков у Вас в запасе 15-20 сек. Воспользуйтесь этим временем;
- Живущим выше 2 этажа необходимо быстро занять в квартире безопасное место;
- Подальше от окон, падающих стекол и предметов, не стыдитесь залезть под кровать или по стол;
- Закрыть голову руками и сгруппироваться;
- Помните! Самые опасные места в доме это балконы, лифтовые проемы и лестничные клетки.



Если во время землетрясения Вы на улице:

- *Держитесь подальше от зданий;*
- *Линий электропередач;*
- *Столбов;*
- *Трубопроводов;*
- *Мостов.*



А если землетрясение застало вас в движущемся транспорте?



- *То любой транспорт нужно спокойно и быстро остановить по возможности дальше от того:*
- *Что может рухнуть от сильных толчков;*
- *Высоких зданий, путепроводов, мостов, линий электропередач;*
- *Остановив транспорт необходимо открыть все двери;*
- *Из машины и автобуса выходить не следует, безопаснее оставаться на своем месте до окончания колебания почвы;*
- *Не стоит выбивать стекла и рваться в сторону дверей, создавая давку и заведомую опасность травм;*
- *Окажите помощь детям, старикам и инвалидам.*



Последствия землетрясений

- Опасные геологические явления.
- Цунами, наводнения.
- Пожары.
- Паника.
- Травмирование и гибель людей.
- Повреждение и разрушение зданий.
- Выбросы радиоактивных, аварийно химически опасных и других вредных веществ.
- Транспортные аварии и катастрофы.
- Нарушение функционирования систем жизнеобеспечения.

Геологические:

Лавина



Лавина

- Лавина — масса снега, падающая или соскальзывающая со склонов гор. Снежные лавины могут представлять немалую опасность, вызывая человеческие жертвы (в частности, среди альпинистов, любителей горных лыж и сноубординга) и принося существенный ущерб имуществу. Иногда снежные лавины несут катастрофические последствия (так, в феврале 1999 года лавина массой в 170 тыс. т полностью разрушила посёлок Гальтур в Австрии, вызвав гибель 30 человек, а в начале марта 2012 года серия лавин в Афганистане разрушила жилые дома и убила не менее 100 человек).
- Снежные лавины, в той или иной степени, распространены во всех горных районах России и в большинстве горных районов мира. В зимний период они являются основной природной опасностью гор.



Лавина

- Снег, выпадая в виде осадков, удерживается на склоне за счет силы трения. Сход лавины происходит в тот момент, когда сила давления массы снега начинает превышать силу трения.

- Объем снега в лавине может достигать до нескольких миллионов кубических метров. Однако опасными для жизни могут быть даже лавины объемом около 5 м^3

- Поведение при попадании в лавину:

- При попадании в лавину следует как можно быстрее избавиться от рюкзака (в крайнем случае разрезать лямки ножом), лыж, лыжных палок. Нужно стремиться как можно дольше держаться на поверхности, перекатываться, а при попадании внутрь массы снега — делать активные плавательные движения, стремясь вынырнуть из лавины. После остановки лавины перед лицом нужно сделать воздушный мешок для дыхания, затем, если вы неглубоко — поднять руку, стремясь привлечь внимание спасающих, а если глубоко — постараться меньше двигаться, экономя кислород. Кричать для привлечения внимания следует только если голова не находится в массе лавины, во избежание попадания снега в дыхательные пути.



Гидрометеорологические
(бури, ураганы, шаровые
молнии, смерчи, торнадо,
жара, засуха);

Смерч

- Смерч (или торнадо)— атмосферный вихрь, возникающий в кучево-дождевом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности земли, в виде облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Развитие смерча из облака отличает его от некоторых внешне подобных и также отличных по природе явлений, например, смерчей-вихрей и пыльных (песчаных) вихрей. Обычно поперечный диаметр воронки смерча в нижнем сечении составляет 300—400 м, хотя, если смерч касается поверхности воды, эта величина может составлять всего 20—30 м, а при прохождении воронки над сушей может достигать 1,5—3 км.





Ураганы и торнадо.

Смерч — атмосферное явление, представляющее собой стремительный воронкообразный вихрь высотой до 1,5 км, который вытягивается от кучево-дождевого облака к поверхности воды или земли.

Внутри воронки воздух поднимается вверх, создается разрежение.

Когда воронкообразный отросток облака достигает земли, его ширина составляет 50-500 м.

Смерч проносится над поверхностью со скоростью 30-60 км/ч и примерно через 30 км теряет свою разрушительную силу. Правда известны случаи, когда смерчи сохраняли живучесть на протяжении 500 км.

Возникновение связано с локальной неоднородностью атмосферы, чередованием теплых и холодных слоев воздуха.

Смерчи часто наносят урон инфраструктуре городских поселений (могут переносить с места на место крупные предметы, автомобили).

В Северной Америке смерчи известны под названием *торнадо*. Также известны под названием *тромбов*.



Ураганы

- **Ураганы - это циклоны, которые возникают в тропических широтах, при этом сила ветра достигает 64 узлов (74 миль в час). Эти циклоны способны вызывать разрушающие ветры, обильные дожди и наводнения, которые могут закончиться огромным ущербом частной собственности и человеческими жертвами среди берегового населения. Вспоминается один ураган Andrew, который принес по крайней мере 50 смертей и ущерб собственности более чем на 30 миллиардов долларов.**



Известные ураганы

- Ураган «Сенди» — мощный тропический циклон, образовавшийся в конце октября 2012 года и затронувший Ямайку, Кубу, Багамские острова, Гаити, побережье Флориды и, впоследствии, северо-восток США и восточную Канаду. Наиболее тяжёлый ущерб был причинён северо-восточным штатам США, в частности Нью-Джерси, Нью-Йорк и Коннектикут.
- В 2012 году это 18-й тропический циклон, получивший собственное имя, и десятый такой циклон в Атлантике. Он сформировался 22 октября и за 6 часов превратился в тропический шторм.
- Ураган «Катарина» — название, которое получил южноатлантический тропический циклон, который прошёл у юго-восточного побережья республики Бразилия во второй половине марта 2004 года. Это был единственный официально зарегистрированный циклон ураганной силы в южной части Атлантики, где крайне редко возникают благоприятные для подобного рода явлений погодные условия.

В чем разница между ураганом и смерчем?

- *Буря, во время которой идет дождь, грохочет гром и сверкают молнии, называется грозой, или грозовой бурей. Если ветер по дороге поднимает большое количество пыли, то такая буря носит название пыльной. Буря на море — это шторм. Наиболее опасными и разрушительными видами бурь являются ураган и смерч.*
- *Ураганы — это бури, которые начинаются в тропических широтах. Например, в Северной Америке они чаще всего проходят в Мексиканском заливе, прокатываясь затем вдоль всего восточного побережья континента. Точно такие же бури обрушиваются на острова и побережья на Дальнем Востоке и в Китайском море, однако там они называются тайфунами. Общим же названием для обоих видов является тропическая буря.*
- *Другим видом кольцевой бури является смерч. Он отличается от урагана прежде всего своими масштабами, поскольку никогда не превышает в диаметре 2,5 км. Обычно смерчи начинаются на территории, где уже идет гроза, а тучи темные и воронкообразные. Смерч может пройти по площади всего в несколько километров длиной и несколько сотен метров шириной. Но зато он разрушает на своем пути практически все подряд.*

Шаровая молния



Шаровые молнии

- Шаровая молния — светящийся плавающий в воздухе шар, уникально редкое природное явление, единой физической теории возникновения и протекания которого к настоящему времени не представлено. Существуют около 400 теорий, объясняющих явление, но ни одна из них не получила абсолютного признания в академической среде. В лабораторных условиях похожие, но кратковременные явления удалось получить несколькими разными способами, но вопрос о единственной природе шаровой молнии остаётся открытым. По состоянию на конец XX века не было создано ни одного опытного стенда, на котором это природное явление искусственно воспроизводилось бы в соответствии с описаниями очевидцев шаровой молнии.

Засуха.

Засуха — длительный (от нескольких недель до двух-трёх месяцев) период устойчивой погоды с высокими (для данной местности) температурами воздуха и малым количеством осадков (дождя), в результате чего снижаются влагозапасы почвы и возникает угнетение и гибель культурных растений.

Начало засухи обычно связано с установлением малоподвижного высокого антициклона. Обилие солнечного тепла и постепенно понижающаяся влажность воздуха создают повышенную испаряемость (**атмосферная** засуха), в связи с чем запасы почвенной влаги без пополнения их дождями истощаются (**почвенная** засуха). Постепенно, по мере усиления почвенной засухи, пересыхают пруды, реки, озёра, родники, — начинается **гидрологическая засуха**.

При засухе поступление воды в растения через корневые системы затрудняется, расход влаги на транспирацию начинает превосходить её приток из почвы, водонасыщенность тканей падает, нормальные условия фотосинтеза и углеродного питания нарушаются.





Гидрологические
(наводнения, затопление,
подтопление);

Наводнение

- *Наводнение — затопление местности в результате подъёма уровня воды в реках, озёрах, морях из-за дождей, бурного таяния снегов, ветрового нагона воды на побережье и других причин, которое наносит урон здоровью людей и даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб.*
- *Излив воды из водохранилища или водоёма, образующийся при прорыве сооружения напорного фронта или при аварийном сбросе воды из водохранилища, а также при прорыве естественной плотины, создаваемой природой при землетрясениях, оползнях, обвалах, движении ледников. Характеризуются образованием волны прорыва, приводящей к затоплению больших территорий и разрушению или повреждению встречающихся на пути её движения объектов (зданий, сооружений и др.)*



Наводнения.

Наводнение — затопление местности в результате подъёма уровня воды в реках, озёрах, морях из-за дождей, бурного таяния снегов, ветрового нагона воды на побережье и других причин, которое наносит урон здоровью людей и даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб.

Наводнения нередко вызываются повышением уровня воды в реке вследствие загромождения русла льдом при ледоходе (затора) или вследствие закупоривания русла под неподвижным ледяным покровом скоплениями внутриводного льда и образования ледяной пробки (зажора). Нередко наводнения возникают под действием ветров, нагоняющих воду с моря и вызывающих повышение уровня за счёт задержки в устье приносимой рекой воды. Наводнения такого типа наблюдались в Ленинграде (1824, 1924), Нидерландах (**1953**). На морских побережьях и островах наводнения могут возникнуть в результате затопления прибрежной полосы волной, образующейся при землетрясениях или извержениях вулканов в океане (см. Цунами). Подобные наводнения нередки на берегах Японии и на других островах Тихого океана. Наводнения могут быть обусловлены прорывами плотин, оградительных дамб.

Наводнения случаются на многих реках Западной Европы — Дунае, Сене, Роне, По и других, а также на реках Янцзы и Хуанхэ в Китае, Миссисипи и Огайо в США. В СССР большие наводнения наблюдались на реках Днепре (1931) и Волге (1908 и 1926).







Последствия наводнений



Наводнения наносят прямой и косвенный ущерб экономике. Прямой - гибель и ранения людей и животных, различные разрушения. Косвенный - нарушение режима хозяйственной деятельности.

Затопление



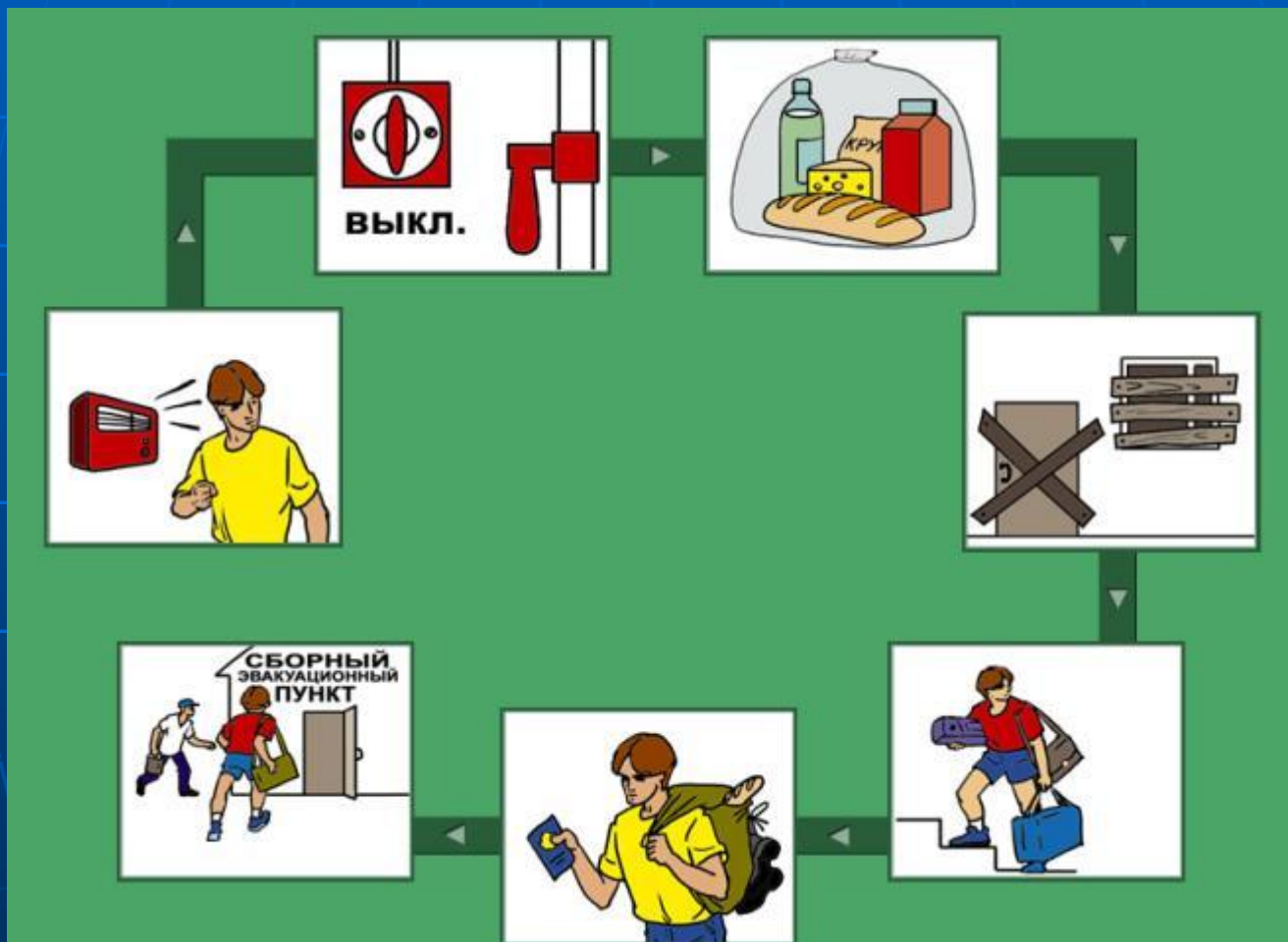
Затопление - покрытие окружающей местности слоем воды. При этом под водой могут оказаться дворы, улицы населенного пункта и первые этажи зданий.

Подтопление



Подтопление - проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть, по разного рода канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод.

Действия при заблаговременном оповещении о наводнении



Предупреждение о наводнении содержит информацию о времени и границах затопления, а также рекомендации жителям о целесообразном поведении или о порядке эвакуации.

Природные пожары
(лесные, степные,
торфяные);
Инфекционная
заболеваемость людей;

Природные пожары:

- лесные пожары;
- пожары степных и хлебных массивов;
- торфяные пожары;
- подземные пожары горючих ископаемых.

Лесной пожар

Лесной пожар – неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.



Лесные пожары опасны из-за своих масштабов, больших запасов горючего вещества и большой разрушительной силы.

Причины лесных пожаров

В большинстве случаев **ВИНОВНИКОМ** возникновения лесных пожаров оказывается **человек**, его небрежность при пользовании в лесу огнём во время работы или отдыха.

Основные причины загорания лесов:

- брошенная незатушенная спичка или сигарета;
- бутылки и осколки стекла (в солнечную погоду);
- не полностью погашенный костёр;
- преднамеренные поджоги;
- грозовые разряды.

В пожароопасный сезон в лесу запрещено ...



Поражающие факторы лесных и торфяных пожаров

Первичные поражающие факторы:

- ОГОНЬ,
- высокая температура воздуха.

Вторичные поражающие факторы:

- обширные зоны задымления,
- ядовитые газы,
- обрушение деревьев.

Последствиями крупных лесных пожаров являются:

- прекращение полётов самолётов,
- остановка движения по автомобильным и железным дорогам,
- резкое ухудшение экологической обстановки.



По площади, охваченной огнём, лесные пожары подразделяются на классы

Класс пожара	Площадь пожара (га)
Загорание	0,1-0,2
Малый пожар	0,2-2,0
Небольшой пожар	2,1-20
Средний пожар	21-200
Крупный пожар	201-2000
Катастрофический пожар	более 2000



Крупнейший в истории лесной пожар в
низовьях Днепра...

По характеру распространения лесные пожары подразделяются на виды

Низовые	Верховые	Подземные (торфяные)
Загораются: сухая трава, кустарник. Составляют 80% всех пожаров.	Загораются верхушки деревьев. Очень опасен для леса и его обитателей, а так же людей.	Загорается: торф, корни деревьев. Сложный для тушения пожар. Опасен подземными пустотами.



По скорости распространения огня и высоте
пламени пожары подразделяются на:

- слабые,
- средние,
- сильные.

Методы борьбы с лесными пожарами

Непосредственное тушение проводится следующими способами:

- захлёстывание огня ветками,
- забрасывание огня песчаным грунтом,
- тушение пожаров водой или растворами химикатов,
- тушение пожаров искусственно вызванными осадками.

Косвенный метод тушения проводится следующими способами:

- создание заградительных полос и барьеров на пути распространения огня,
- заблаговременный пуск огня от дорог, троп, ручьёв навстречу низовому или верхнему пожару.

При тушении крупных лесных и торфяных пожаров применяется автомобильная и авиационная техника



Действия при обнаружении пожара



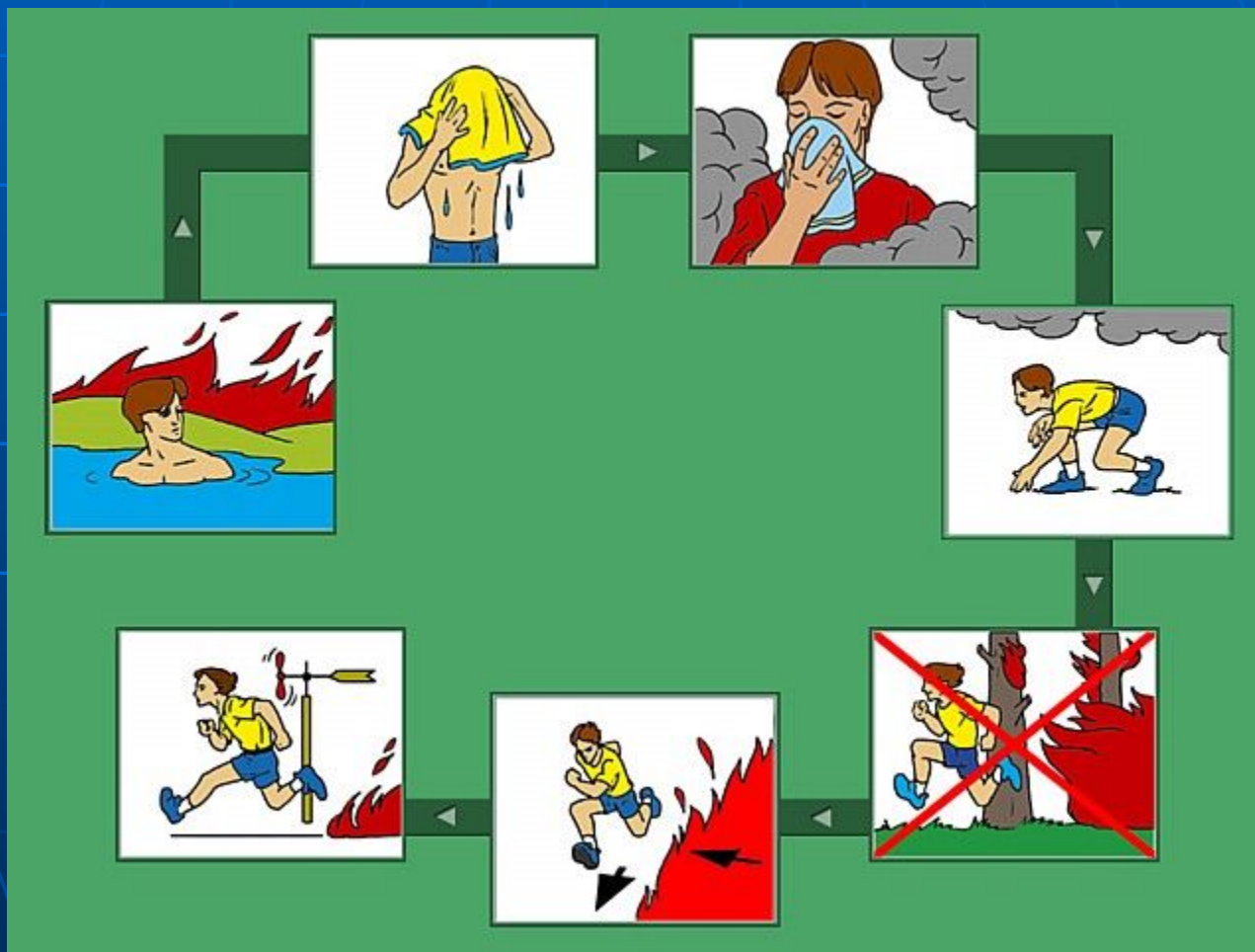
Эвакуация из зоны пожара

Если во время прогулки в лесу вы столкнулись с лесным или торфяным пожаром:

- определите направление ветра;
- определите направление распространения огня;
- выберите маршрут выхода из леса (перпендикулярно огню) вдоль рек, просек в безопасное место;
- выходите из леса только в наветренную сторону и быстро.

При этом необходимо защитить органы дыхания (дышите через мокрую ткань).

Эвакуация из зоны лесного пожара



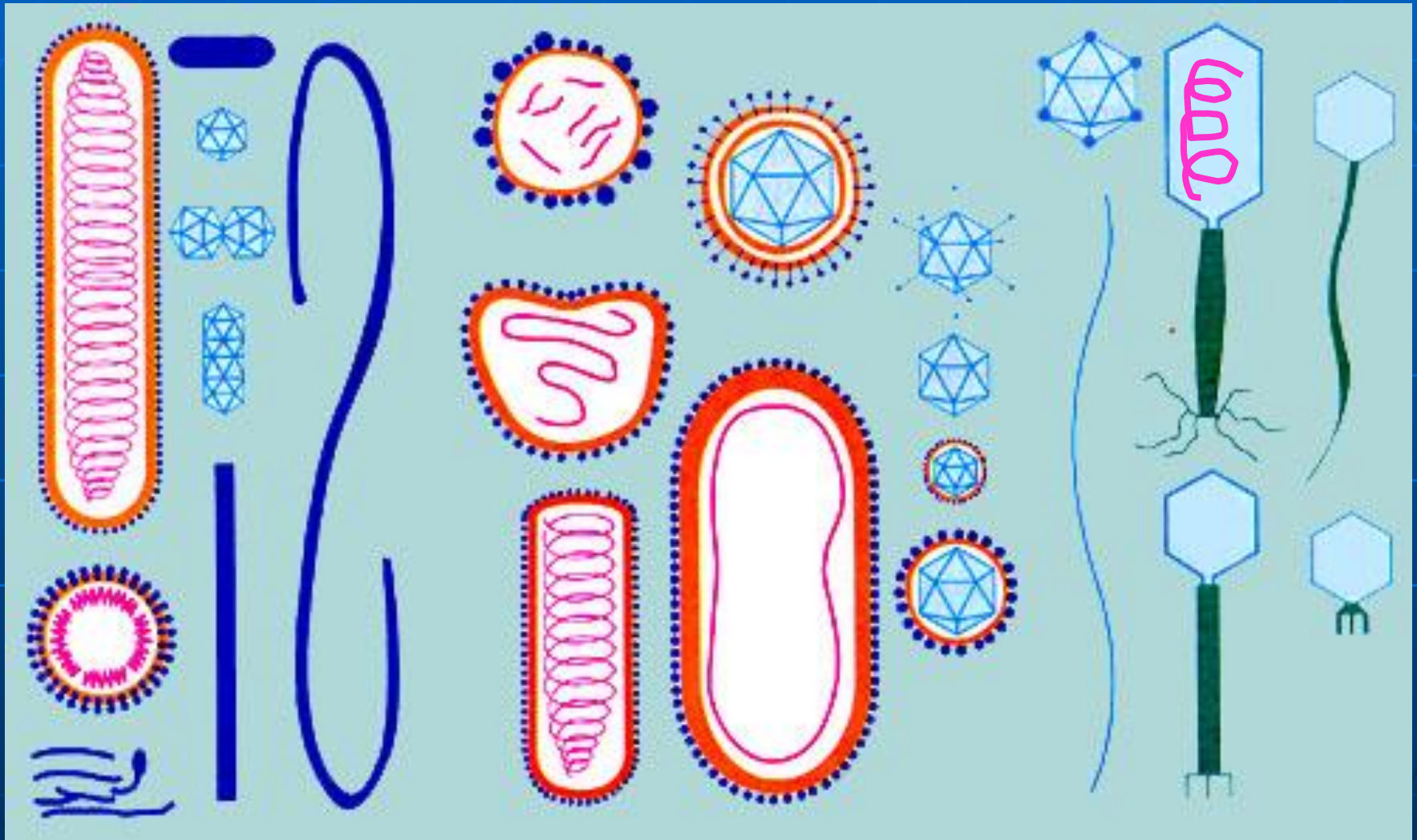
Инфекционная
заболеваемость
людей;

Вируси

- Неклеточные формы жизни. Они представляют собой переходную форму между живой и неживой материей.
- Они поражают все группы живых организмов, так как живут в клетках растений, животных, человека и даже бактерий.
- Вирусы настолько малы, что только в несколько раз превышают размеры крупных молекул белков. Вирусы имеют размеры 10-275 нм., Их можно увидеть только под электронным микроскопом. Они легко проходят через поры специальных фильтров, задерживающих все бактерии и клетки многоклеточных организмов.

Как вирус

выглядит

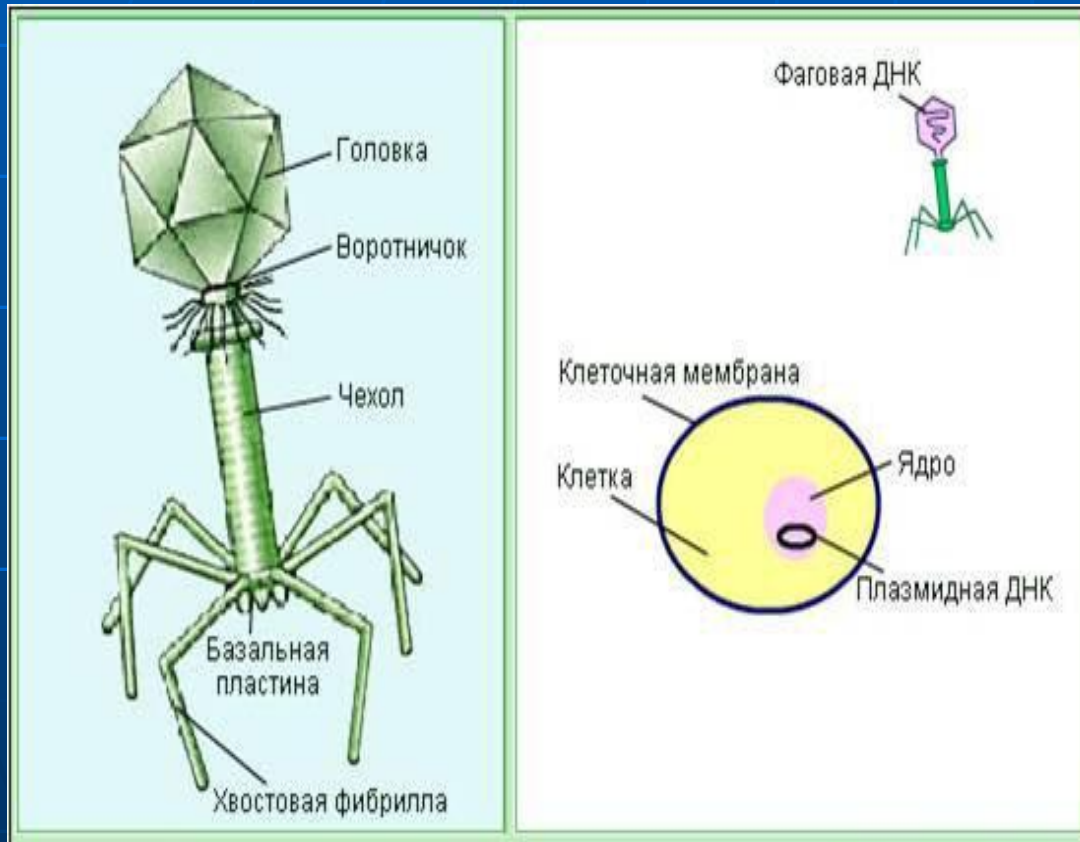


1 - Белки 2 - Нуклеиновые кислоты 3 - Липиды

Строение вируса

- 1 - сердцевина (однонитчатая РНК)
- 2 - белковая оболочка (Капсид),
- 3 - дополнительная липопротеидная оболочка;
- 4 - капсомер (структурные части капсида).

Строение



Вирусы состоят из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки и скорее напоминают частичку, а чем клитину. Оскільки в составе вирусов присутствует всегда только один тип нуклеиновой кислоты-ДНК или РНК.

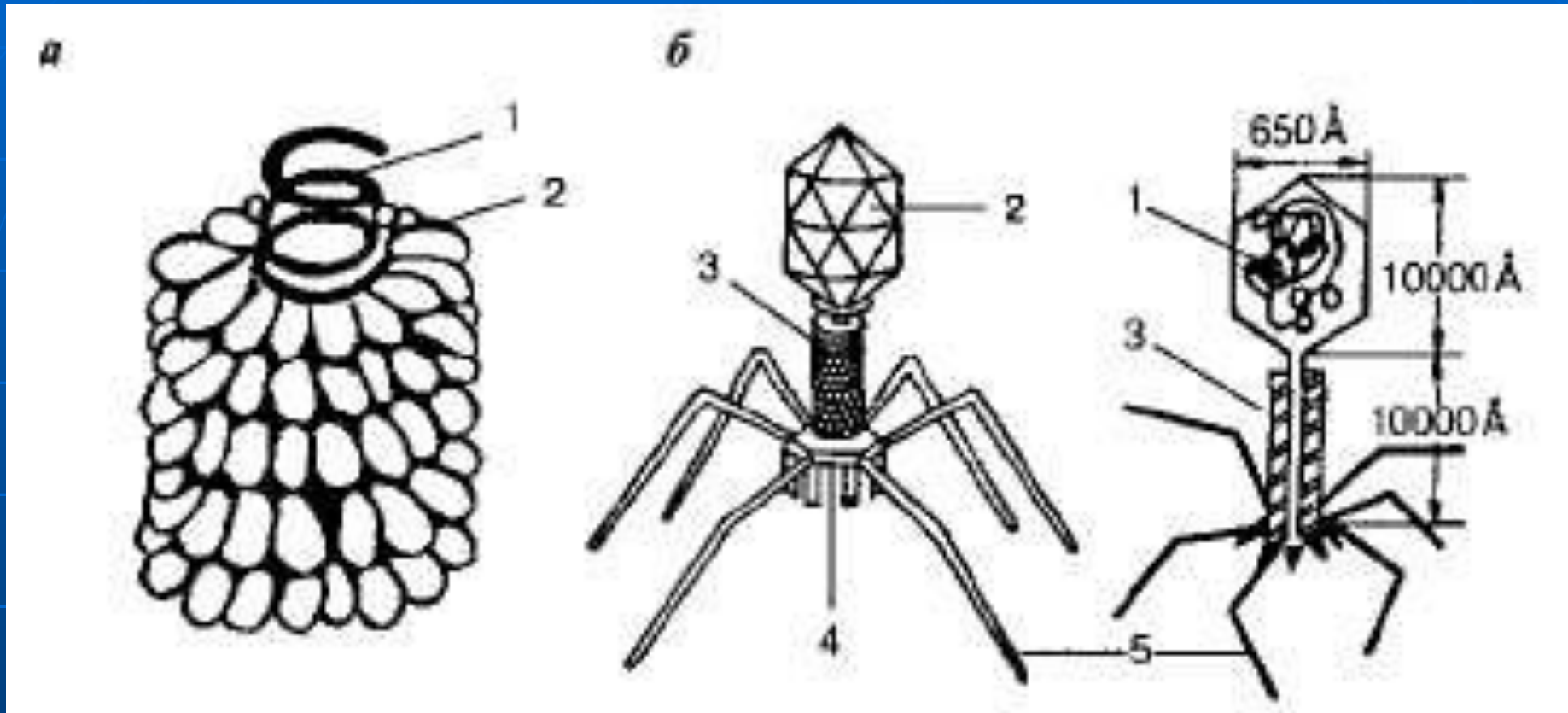
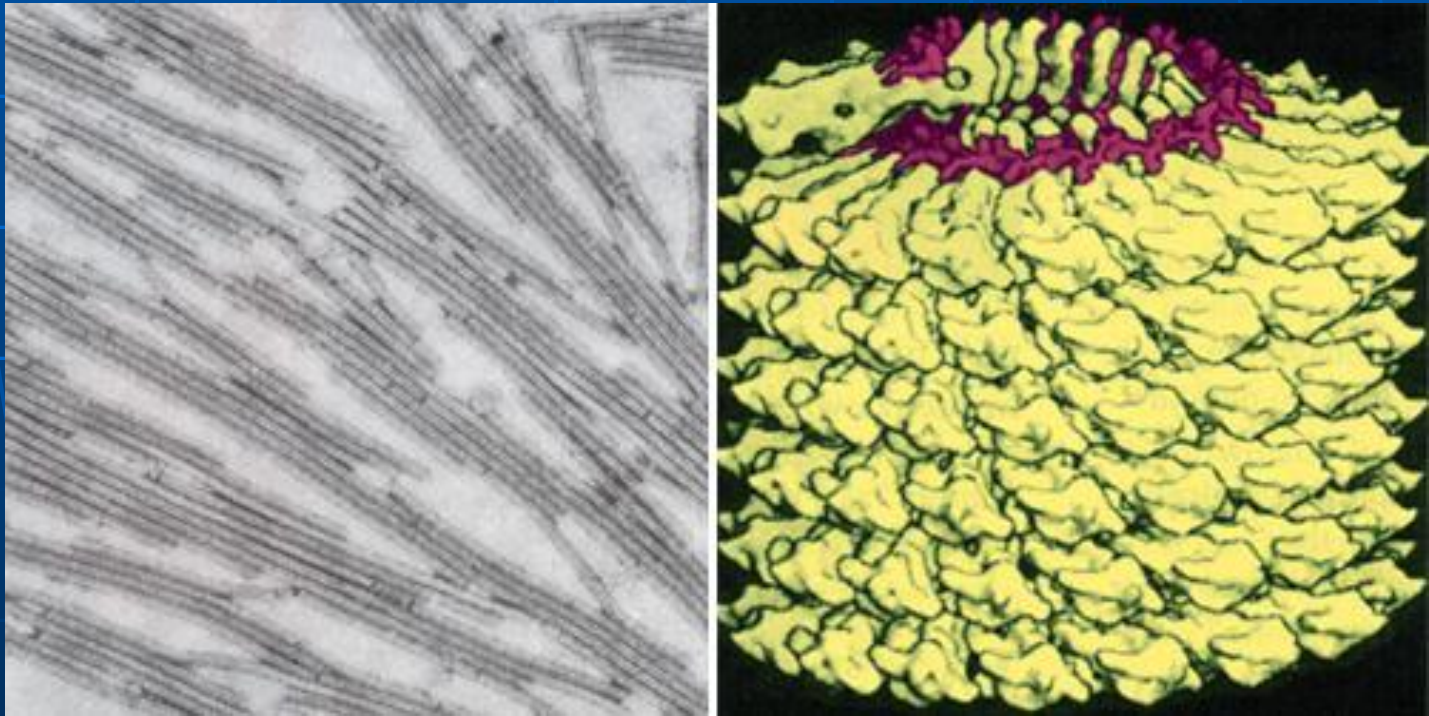


Схема строения вируса (а) и бактериофага (б); 1 - нуклеиновая кислота; 2 - белковая оболочка; 3 - пустой стержень; 4 - базальная пластинка; 5 - отростки (нити).

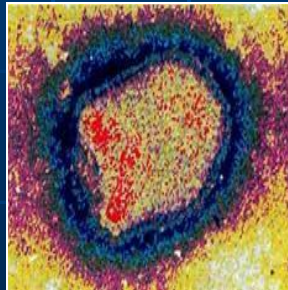
Капсид вируса представляет собой, как правило, или правильный многогранник (додекаэдр или икосаэдр), или оболочку спиральной формы



Строение вирусных частиц. Зависимости от структуры и химического состава оболочки, вирусы делятся на простые и сложные

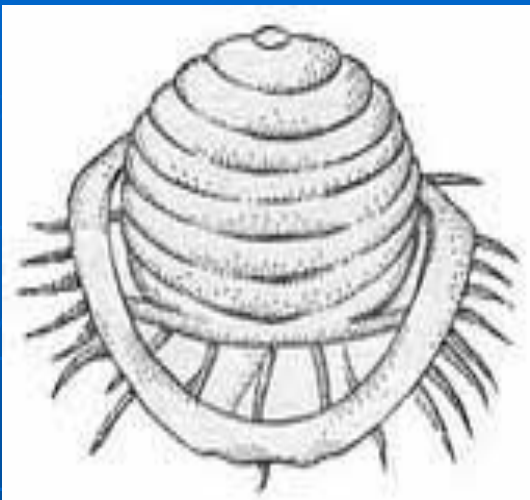
Простые вирусы.

- Состоят лишь из
- белковых субъединиц,
- которые образуют
- упорядочены
- спиральные
- или многогранные
- структуры. они могут
- иметь палочкообразные,
- нитчатые или
- шарообразную
- формы.

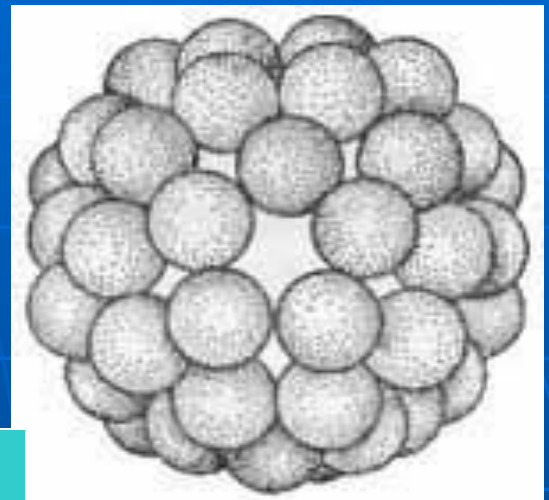


■ Сложные вирусы

- могут быть
- дополнительно
- покрытыми
- липопротеидного
- мембраной, и
- включает
- также гликопротеиды.
- В состав
- дополнительных
- оболочек могут
- входить и ферменты



А

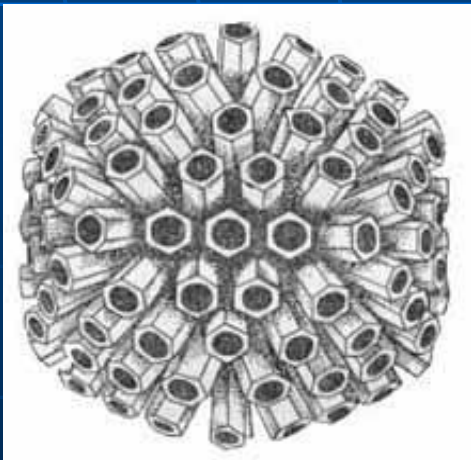


В

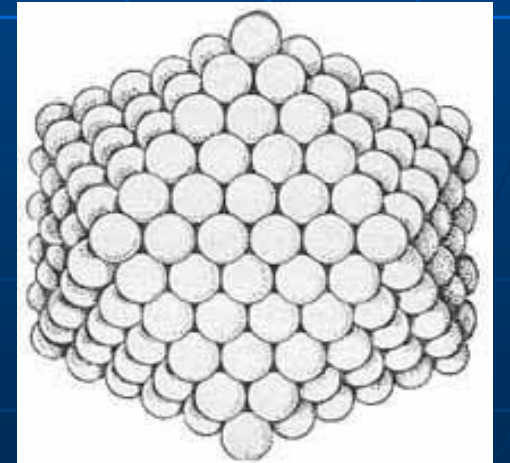
**Схематичне зображення
знаходження капсомірів
в капсиді вірусів.**

**Спиральний
тип симетрії має
вірус гриппа - а. Кубический
тип симетрії у вірусів:
герпеса - б, аденовіруса - в,
полиомієліта - г.**

Б



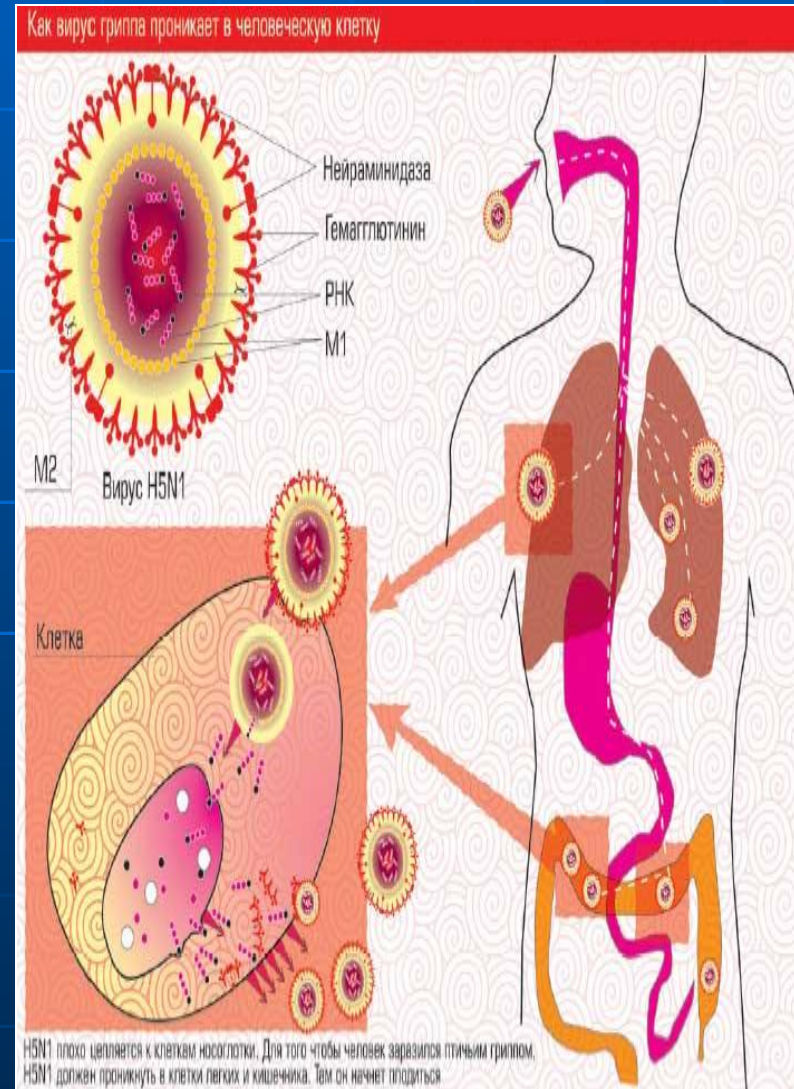
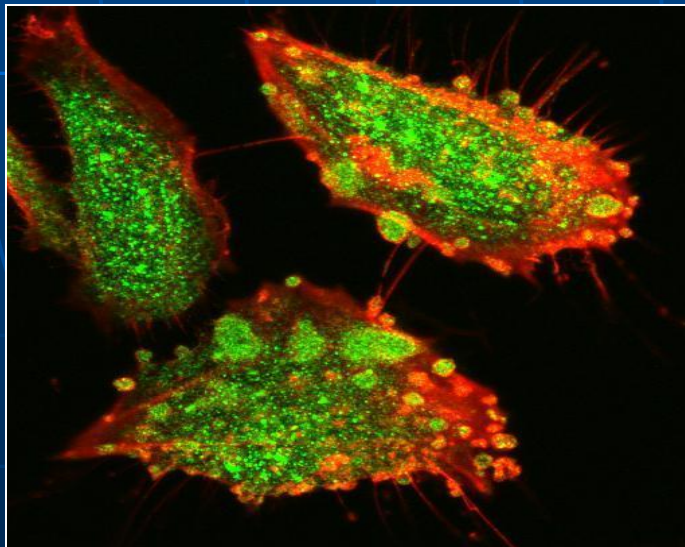
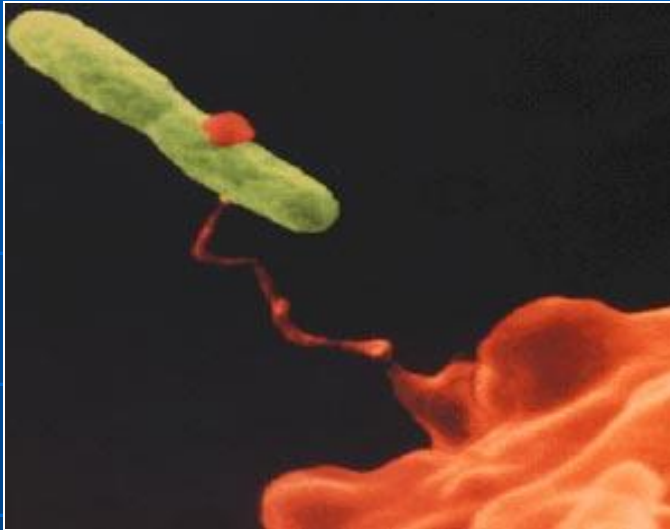
Г



Механизмы проникновения вируса

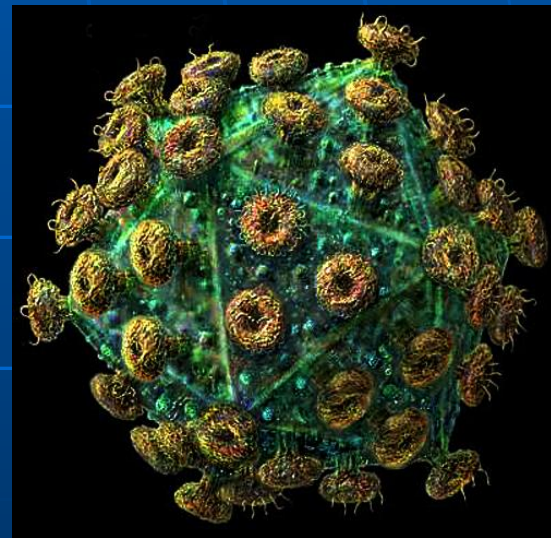
- **Проникновение вируса в клетку хозяина начинается с взаимодействия вирусной частицы с поверхностью клетки, на которой есть особые рецепторные участки. Оболочка вируса имеет соответствующие прикреплены белки "узнают" эти участки.**
- **Внутри клетки вирус проникает такими путями:**
 - **вирусные оболочки сливаются с клеточной мембраной (например, вирус гриппа);**
 - **путем пиноцитоза;**
 - **через поврежденные участки клеточной стенки.**

Проникновение вирусов



Размножение вирусов
отличается от размножения
других организмов. Оно
происходит только внутри
клетки-хозяина и включает
три этапа:

- 1. вирусная нуклеиновая кислота размножается путем репликации.**
- 2. Синтезируются белки капсида.**
- 3. Происходит сборка вириона (формирование вирусной части).**



Вирусы воспроизводятся только внутри живой клетки, используя ее для синтеза своей нуклеиновой кислоты и своих белков. Попав внутрь клетки, вирус теряет свою белковую оболочку, его нуклеиновая кислота освобождается и становится матрицей для синтеза белка оболочки вируса из клеток хозяина. При этом ДНК хозяина инактивируется. Вирусы передаются из клетки в клетку в виде инертных существ.

Способы передачи вирусных заболеваний

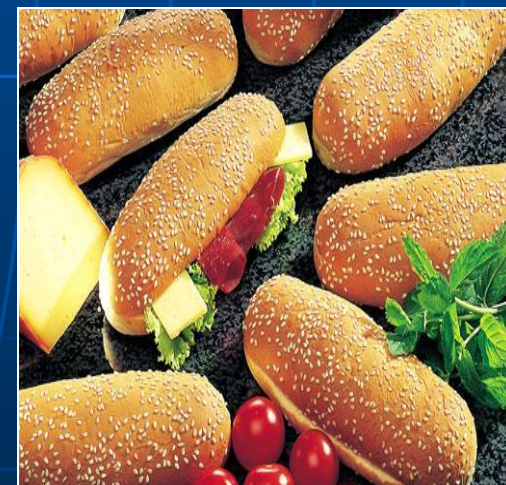
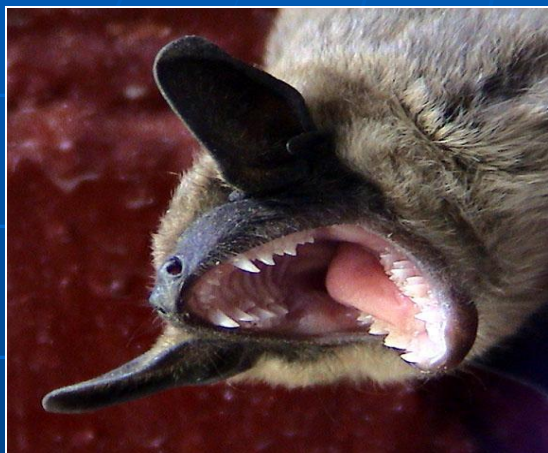
Крапельная инфекция - самый распространенный способ распространения респираторных заболеваний . При кашле или чихании в воздух выбрасываются миллионы мелких капелек жидкости (слизи и слюны) . Эти капли вместе с вирусами, в них находятся , могут вдохнуть здоровые люди , особенно в тех местах , где большое их количество , или в плохо проветренном помещении . Некоторые микроорганизмы , например , такие как вирус оспы , очень устойчивы к высыханию и сохраняются в пылинку , в которых уже высохли капли слизи. Даже при разговоре мы можем получить заражение , так как изо рта вылетают ультрамикроскопические капельки слюны.

Контактная передача (при непосредственному физическом контакте) . В результате такого контакта с больными людьми или животными передаются только некоторые болезни . К ним относятся венерические болезни , которые передаются половым путем и СПИД. А также относятся обычные бородавки (папилломавирус) и простой герпес - " лихорадка " на губах.

При переливании крови , хирургических или стоматологических операциях.

Переносчик - это какой угодно живой организм , который способен разносить инфекцию. Он получает инфекционный начало от организма называют резервуаром или носителем. Вирус бешенства сохраняется и передается одним и тем же животным , например , собакой , лисой , летучей мышью . В таких случаях переносчик выступает в качестве второго хозяина , в теле которого может размножаться патогенный микроорганизм . Насекомые могут переносить возбудителей болезней на наружных покровах тела.

Переносчики инфекции



Значение вирусов

Вирусы являются возбудителями многих опасных болезней человека, животных и растений. Они передаются при непосредственном физическом контакте, воздушно - капельным, половым и другими путями. А также могут переноситься другими организмами (переносчиками): так, вирус бешенства переносится собаками, лисами или летучими мышами.

Более десяти групп вирусов патогенны для человека. Среди ДНК - вирусов это: вирус оспы, вирус герпеса, аденовирусы (заболевания дыхательных путей и глаз), паповавирусы (бородавки), гепаднавирус (гепатит В).

Среди РНК- вирусов это: пикорнавирусы (гепатит А, полиомиелит, ОРЗ), миксовирусы (грипп, корь, свинка), арбовирусы (энцефалит, желтая лихорадка)).

К вирусным заболеваниям относится и изобретен в 1981 году вирус иммунодефицита человека, вызывающего СПИД.

Что произойдет с клеткой , если ее заразить не одним , а двумя вирусами ? Если вы решили , что в этом случае болезнь клетки обострится , и гибель ее ускорится , то ошиблись.

Оказывается , присутствие в клетке одного вируса часто надежно защищает ее от пагубного воздействия другого . Это явление было названо учеными интерференцией вирусов. Связано оно с выработкой особого белка - интерферона , который в клетках приводит в действие защитный механизм , способный отличать вирусное от невирусного и вирусное избирательно подавлять .

Интерферон подавляет размножение в клетках большинства вирусов (если не всех) .

Производится в качестве лечебного препарата интерферон применяется сейчас для лечения и профилактики уже многих вирусных заболеваний .

ПАМНИТЕ!!!

Вирусы

всегда являются паразитами и поэтому вызывают у своих хозяев определенные симптомы того или иного заболевания.

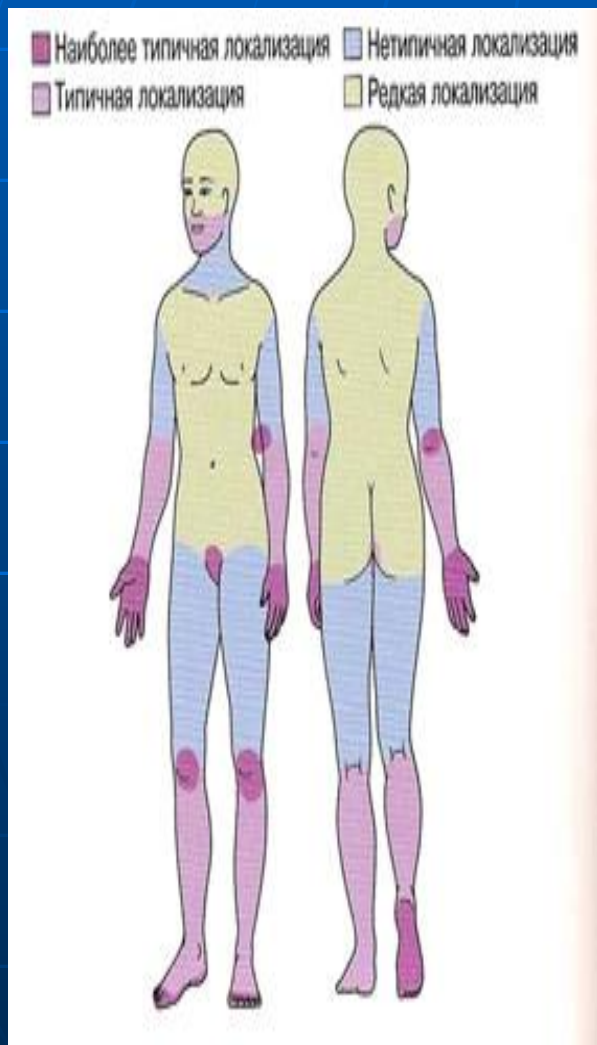
Удельный вес вирусных инфекций человека в инфекционной патологии очень велика. Более 75% всех инфекционных болезней приходится на вирусные - более 25% всех желудочно-кишечных инфекций - вирусной этиологии.

Многие вирусы могут длительное время находиться в организме в латентном (не проявляя себя) состоянии, а при нарушении нормальных условий жизни они активизируются, вызывая клинические формы болезни.



Вирусные болезни людей

Папилломы



Вирусные болезни людей



Аденовірусна
інфекція



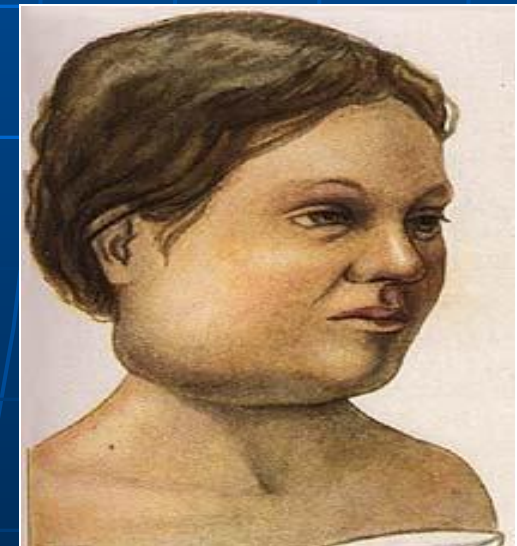
Бородавка



Гепатит

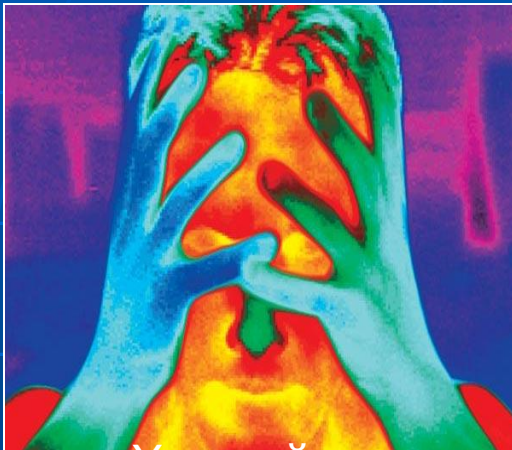


Кір



Свинка

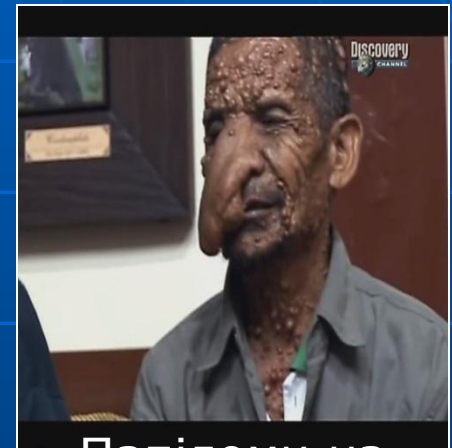
Вирусные болезни людей



Хворий на
енцефаліт



Людна-кактус



Папіломи на
обличчі



Після укусу
комара



Папіломи на
пальці



Вірусні висипи

Вирусные болезни людей

Герпес

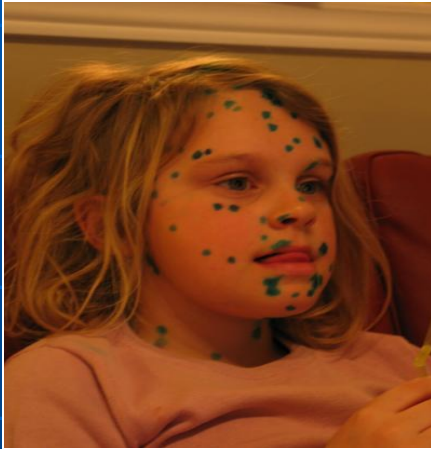


Рис. Внешний вид пациента



Вирусные болезни людей

Оспа



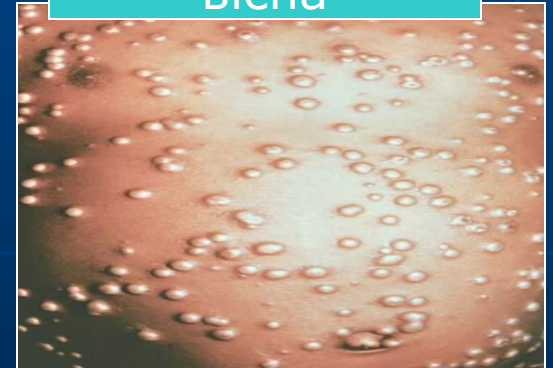
Вітряна віспа



Натуральна
віспа



Herpes zoster blisters



Вирусные болезни людей

Лишай

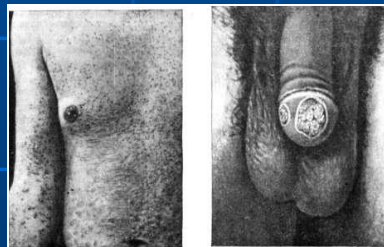
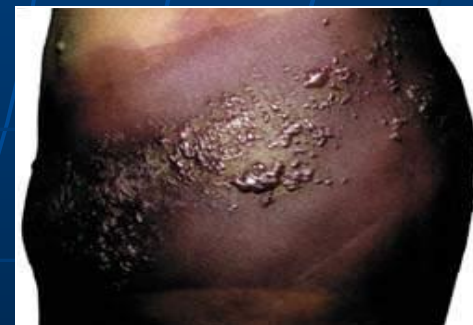


Рис. 117. Красный плоский лишай.

Рис. 118. Красный плоский лишай на glans penis.



Вирусные болезни людей

Вирус превратил индонезийца в человека - дерево

