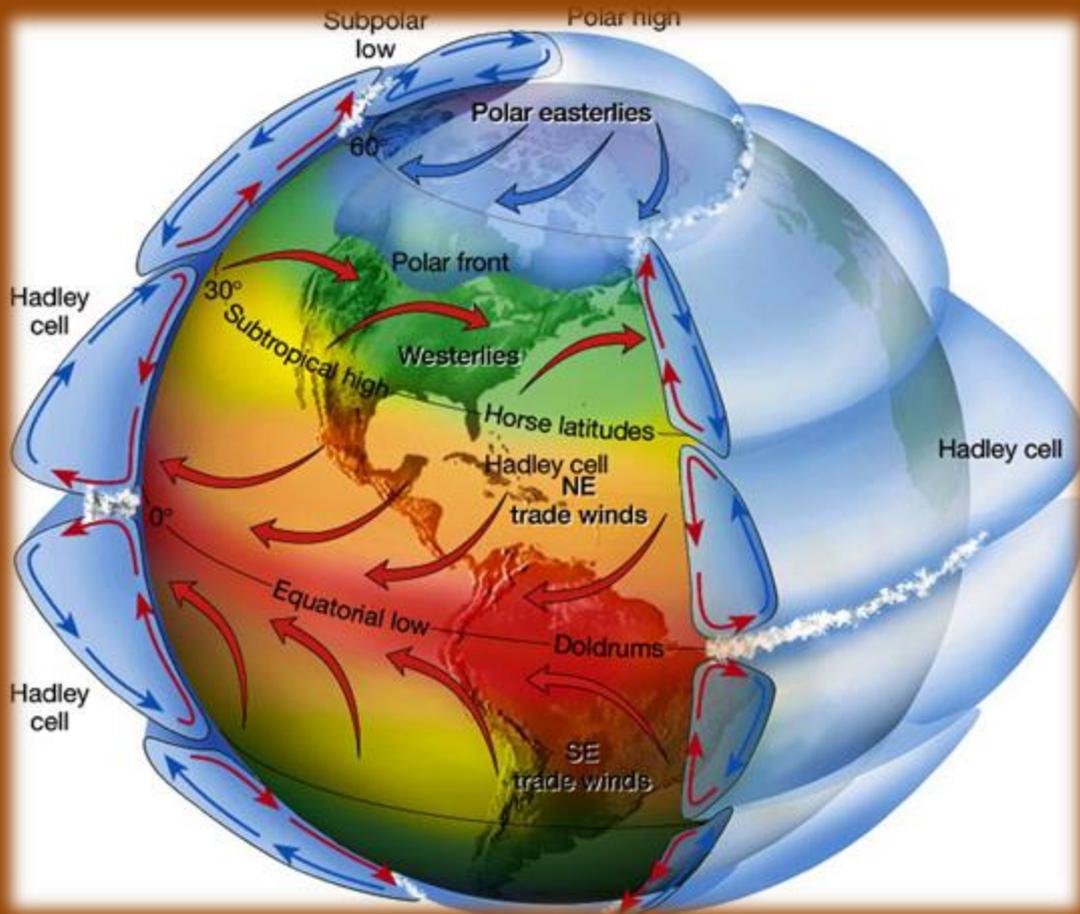


Что происходит с климатом и атмосферой?



На фоне аномальной погоды, когда в июне идет снег и град, а температура характерна, скорее, для начала мая, у многих возникает вопрос о причинах этих явлений.

И хотя холодные летние месяцы и снежные зимы, помнятся тем, кто старше 30 лет, такого количества рекордов тогда не было

Конечно, и СМИ виноваты в том, что сильный дождь превращается в "ветхозаветный потоп", а температура, на 1,5-2 градуса ниже средней многолетней - в "начало ледникового периода"... Значительная часть рекордов относится к "рекордам дня" - когда сравниваются показатели погоды именно этого дня. В течение 20, в

лучшем случае - сотни лет. То есть, был град в соседние дни - но он уже не входит в подборку для сравнения. Имеем новый рекорд и повод, одним возопить о наступающем "минимуме Маундера" и новом ледниковом периоде; другим - о глобальном потеплении. Третьим возвестить о прибытии Нибиру.

Метеорологи же лишь разводят руками и пытаются не стать крайними, в условиях явно изменившихся климатических и погодных моделей.

Так что произошло, какие глобальные изменения обуславливают климатическую нестабильность и частые погодные эксцессы?

Для начала, было бы неплохо понять, как было раньше, чтобы увидеть, что изменилось.

А раньше были стабильные климатические зоны, содержимое которых не особо смешивалось. Арктика сама по себе, Север Евразии уже обогревается "Гольфстримом" - насколько хватает его воздушных течений... Да-да, вы не ослышались. Вода теплого течения Гольфстрим переносит тепло очень медленно. Нагретая вода из Мексиканского залива, дойдет до берегов Нормандии за несколько лет, и никак не раньше.

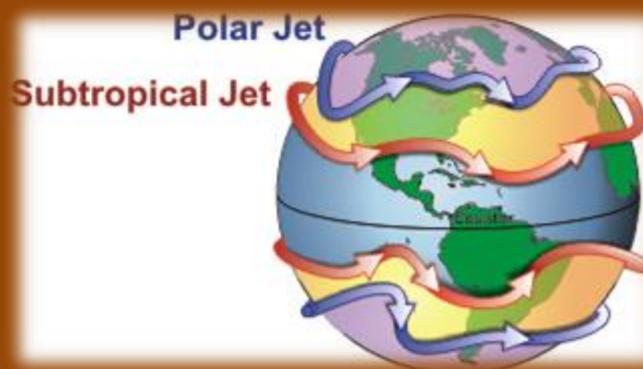
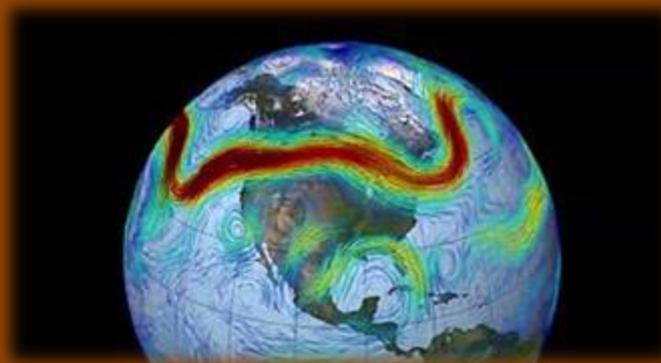
Может она не остыть за это время? Может это критически повлиять на климат? Да и подойдет теплая вода к замороженному материку, всего лишь берега омоет. Как это в Аляске происходит и в Гренландии.

Основной перенос тепла идет с воздушными массами, которые циркулируют от нагретой Африки, до Мексиканского залива, и затем присоединяются к массам высотного струйного течения, переносящего воздух с запада на восток. Т.н. "западный перенос". Высотное струйное течение называется иначе, Джет Стрим

(реактивный поток). Он пересекает Атлантику и приносит теплый воздух с широт Техаса и Южной Каролины.

Причем приносит быстро! Бури, случившиеся на восточном побережье США, смещаются на восток и достигают Европы за 3-5 дней.

Джет Стрим разделяет климатические зоны. С северной стороны он вовлекает и переносит прохладный воздух, с южной - увлекает теплые потоки.

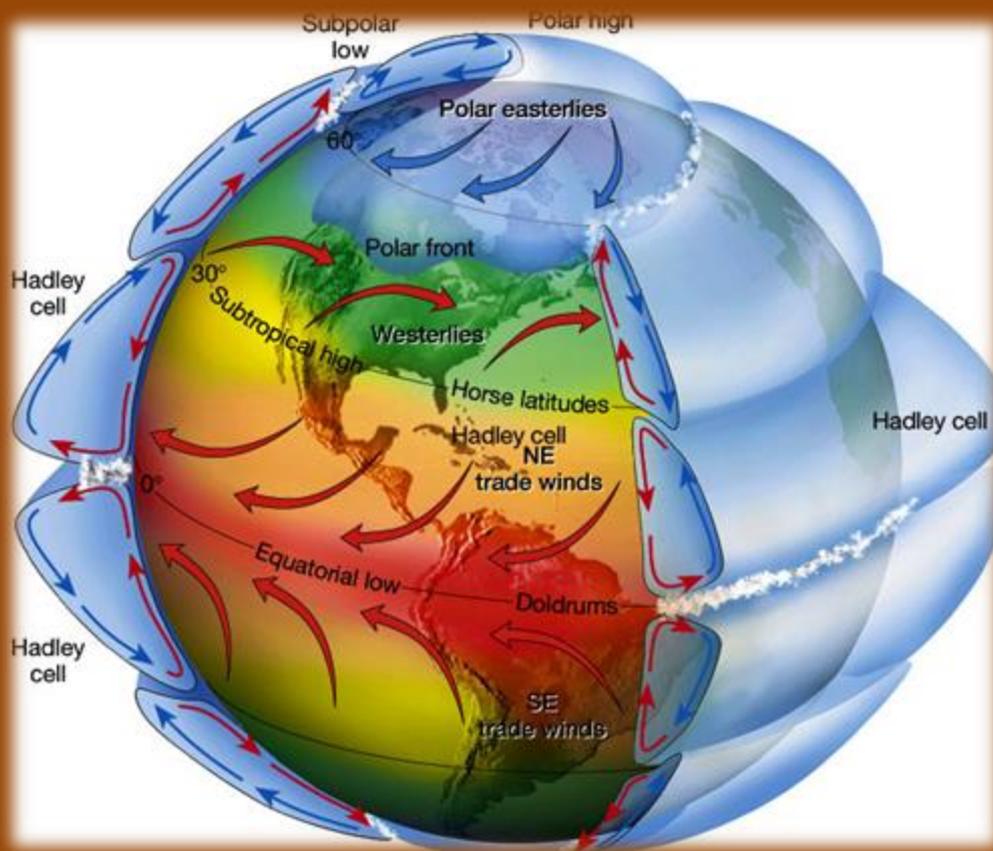


Во многом, благодаря ему в Арктике остается холод, а в субтропиках - жарко. Если бы не было Западного Переноса (а он зависит от вращения Земли), разница температур стремилась бы выровняться.

Одним из наиболее крупномасштабных звеньев общей циркуляции атмосферы является циркумполярный вихрь. Его формирование обусловлено очагами холода в полярной области и очагами тепла в тропической зоне. Циркумполярное движение и его

проявление – западный перенос – являются устойчивой и характерной особенностью общей атмосферной циркуляции.

было введено понятие высотной фронтальной зоны (ВФЗ), а связанные с ней сильные западные ветры стали называть струйными течениями или струями. ВФЗ включает в себя обычно один или несколько фронтов и является местом возникновения подвижных фронтальных циклонов и антициклонов, перемещающихся по направлению основного (ведущего) потока. В периоды сильного развития меридиональности процессов ВФЗ как бы «извивается», огибая высотные гребни с севера и ложбины с юга.



Как видите, это основы современных знаний об атмосфере. Ключевые факторы, которые обуславливают погоду, служат причиной возникновения циклонов и антициклонов.

И все же, когда вы в последний раз слышали о влиянии Джет Стрима (высотного струйного течения) на погоду в вашем регионе?

Если вы читаете погодные новостные порталы западных стран, то на каждой неделе увидите в роликах карты, где их метеорологи популярно разъясняют насчет влияния Джет-Стрима на погоду в регионе. У нас - этого нет. Как будто грозовые фронты и циклоны возникают сами по себе, на ровном месте!

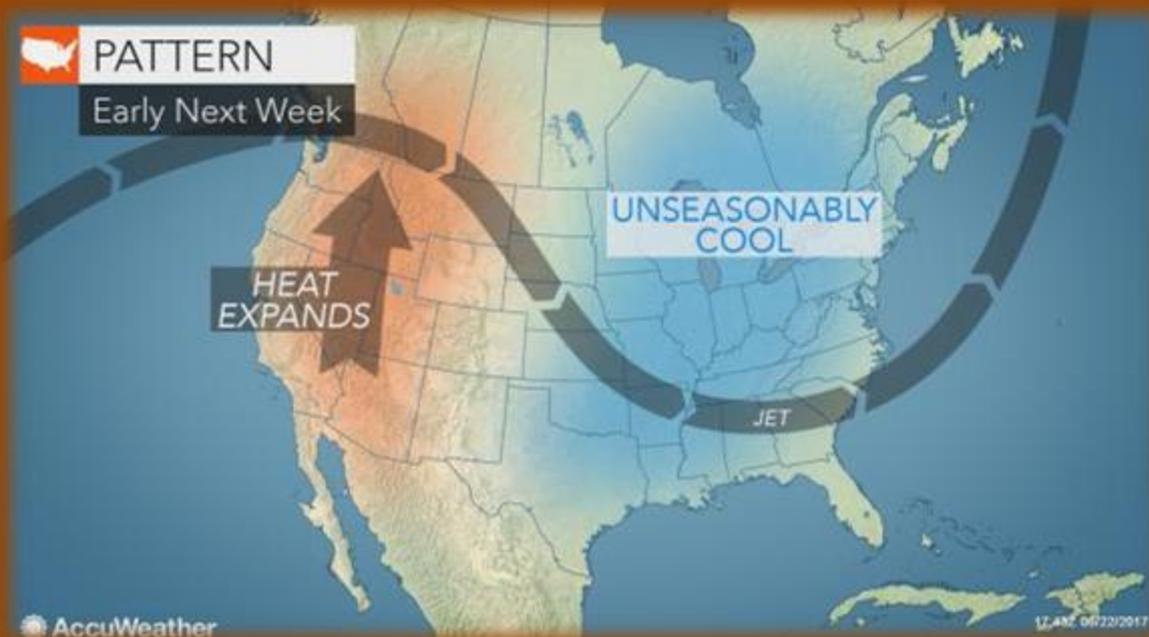
Анимированное объяснение струйного течения от Мет Офиса (*британская школа метеорологии, считается одной из лучших в мире, по точности прогнозов*):

Как комментирует диктор, Джет Стрим испытывает сезонные колебания, поднимаясь к северу или опускаясь к югу; вместе с ним холодные воздушные массы арктического воздуха вторгаются на территории Европы и Америки, или горячий воздух субтропиков поднимается в несвойственные ему широты.

Направление движение ветров с запада на восток, называется широтным; направление с севера на юг, или с юга на север - меридиональным.

Но вернемся к Джет Стриму и его смещению. Что происходит, когда эта огромная атмосферная река воздушных масс изгибается далеко на север или на юг?

Собственно, процесс взаимозависимый, массы воздуха могут двигать струйное течение (Jet), а он служит водоразделом между ними, разделяя климатические зоны:



Как видим, горячий воздух поддавливает Джет стрим вверх, холодный - вниз.

В результате, когда на прогретое место приходят холодные воздушные массы, выпадает дождь:



(Зеленым обозначена зона дождей, темно-зеленым - сильных ливней.)

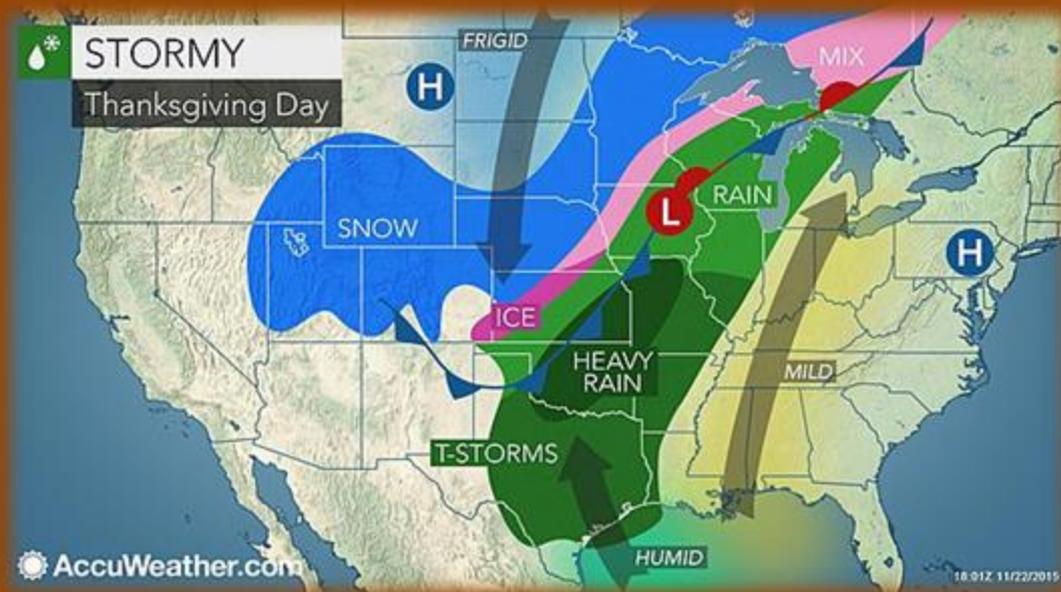
И когда наоборот, то тоже. Смешение нагретого и холодного воздуха приводит к выпадению осадков и бурной атмосферной деятельности, типа ураганов, торнадо, сопровождается возникновением сильных ветров, перемешиванием слоев атмосферы с выпадением града.

Знакомо по сводкам погоды?

Давайте глянем, как это выглядит на картах западных синоптиков:



(*rain* - дождь, *snow* - снег, *severe t-storms* - суровые грозы, *showers* - осадки, *colder* - холоднее, *cool* - прохладно, *milder* - средняя погода, *heavy rainfall* - сильный дождь, *humid* - влага, *windy* - ветрено, *ice* - лед, *frigid* - холодный)



Итак, вы видите, какое многообразие критических погодных явлений порождает сдвиг и смешение атмосферных масс разного качества!

Простота и наглядность объяснений возникли в Америке не сами по себе, а под давлением необходимости.

Там давно пришли к идее, что любая инструкция должна быть максимально ясной. Не для того, кто ее составляет, а для того, кто ею будет пользоваться...

Поэтому армейские наставления по обращению с оружием, могут быть отрисованы в виде комикса. В армии много негров и выходцев из необразованных слоев общества. Лучше один раз составить инструкцию, доступную любому, чем получать сломанные винтовки и травмы.

Ну а у нас метеорологи делают продукт для себя, видимо, и не снисходят до простых объяснений. А может, и сами не понимают, судя по полному игнорированию такого определяющего погоду фактора, как высотное струйное течение.

Давайте глянем, влияло ли оно в недавних событиях, когда подтопило Берлин, прошлось по Польше, затопило Вильнюс и вдарило по Москве?