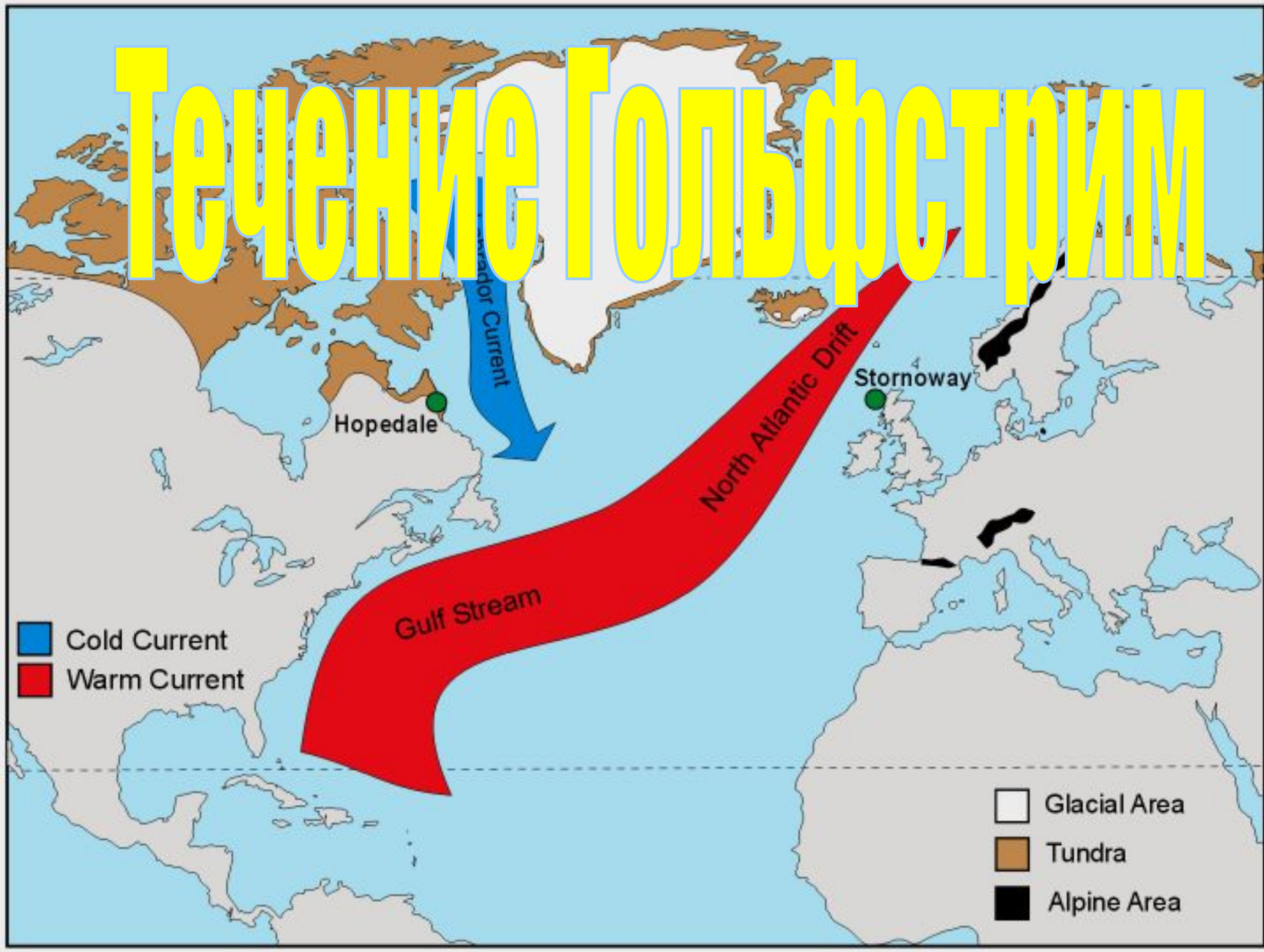


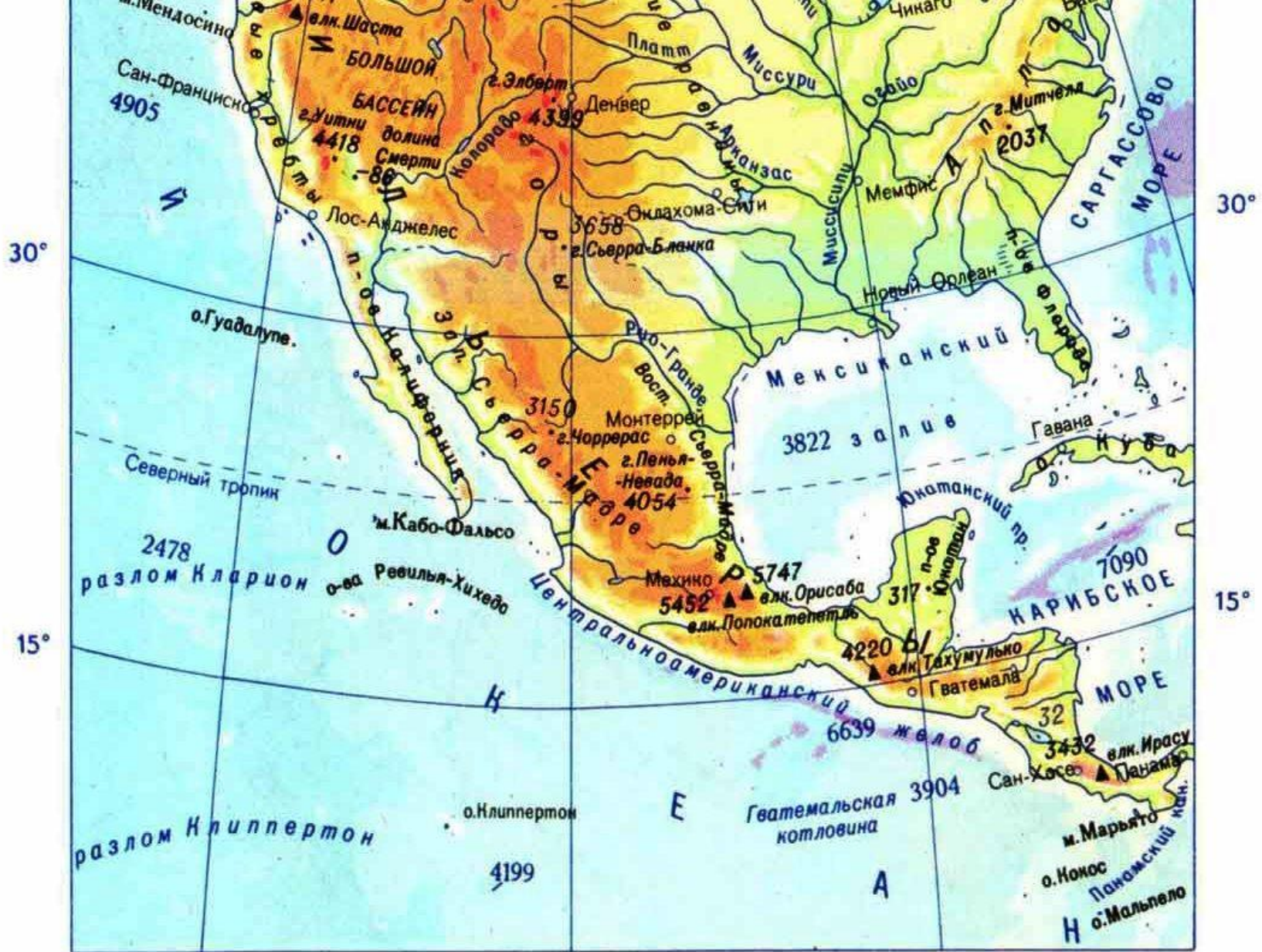
Течение Гольфстрим



- Гольфстрём (от англ. *gulf stream* — течение из залива) — тёплое морское течение в Атлантическом океане. Продолжением Гольфстрима является Северо-Атлантическое течение.
- Благодаря Гольфстриму страны Европы, прилегающие к Атлантическому океану, отличаются более мягким климатом, нежели другие регионы на той же географической широте.
- Расход воды Гольфстримом составляет 50 миллионов кубических метров воды ежесекундно, что в 20 раз больше, чем расход всех рек мира, вместе взятых. Его тепловая мощность составляет примерно $1,4 \times 10^{15}$ ватт, что соответствует мощности одного миллиона АЭС.

Возникновение и курс

- В возникновении и курсе Гольфстрима играют роль несколько факторов. К ним относятся атмосферная циркуляция и усиливающаяся с продвижением на север сила Кориолиса.
- Предшественник Гольфстрима, Юкатанское течение, втекает из Карибского моря в Мексиканский залив через узкий пролив между Кубой и Юкатаном.
- Там вода либо уходит по круговому течению залива либо образует Флоридское течение и следует через ещё более узкий пролив между Кубой и Флоридой и выходит в Атлантический океан.



120°

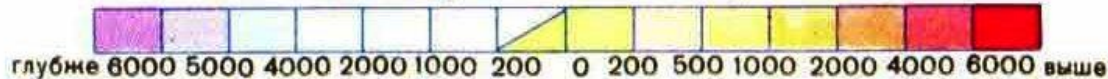
105°

90°

Шкала глубин и высот в метрах

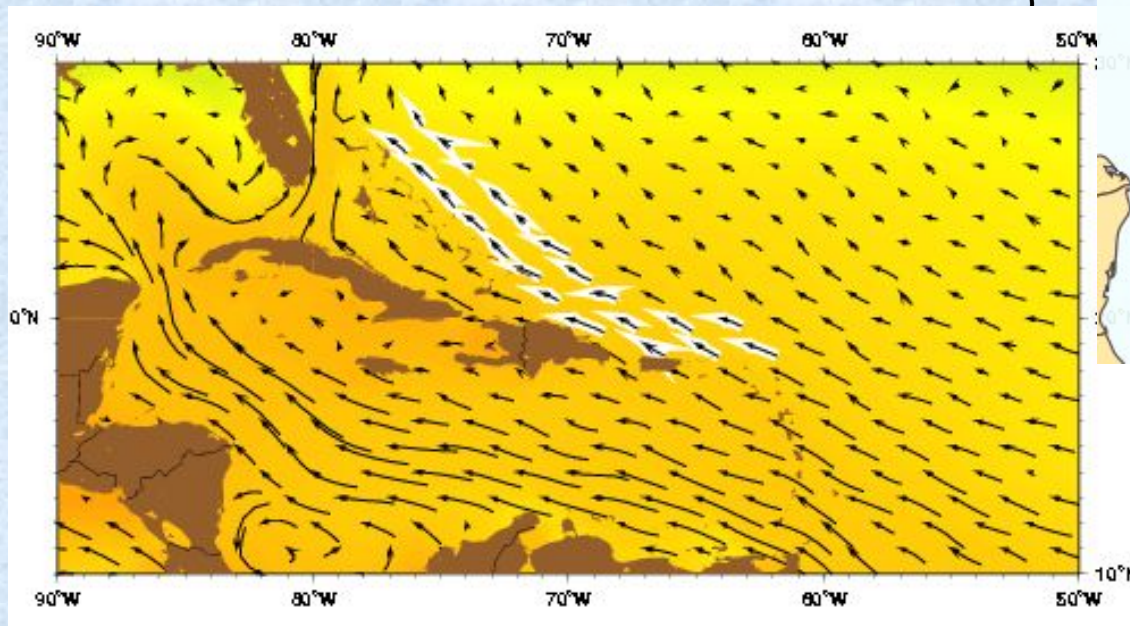
1:60 000 000

в 1 см 600 км

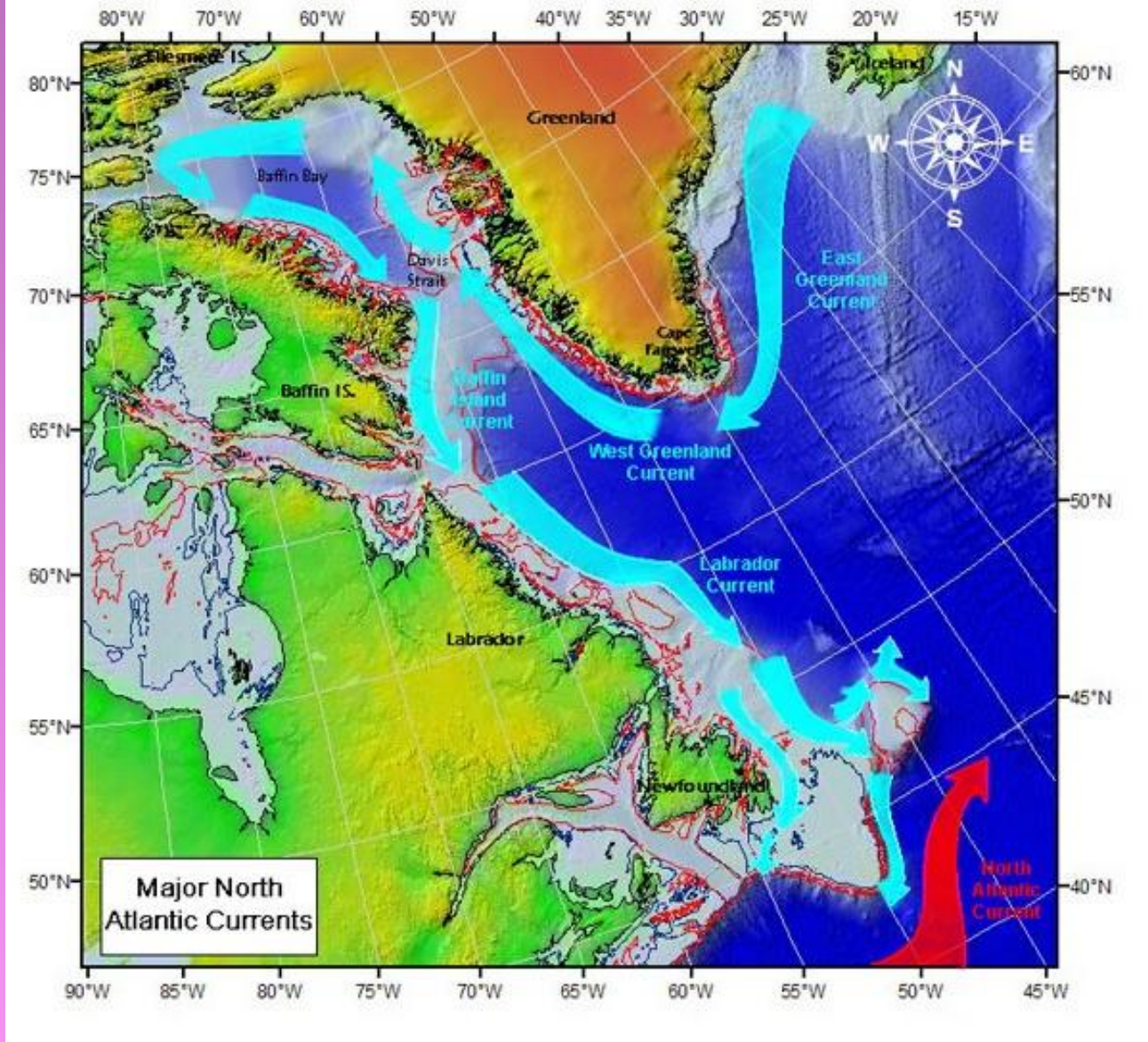


- ✓ Успев набрать в Мексиканском заливе много тепла, Флоридское течение соединяется возле Багамских островов с Антильским течением и превращается в Гольфстрим, который течёт узкой полосой вдоль побережья Северной Америки.
- ✓ На уровне Северной Каролины Гольфстрим покидает прибрежную зону и поворачивает в открытый океан. Примерно в 1500 км далее, он сталкивается с холодным Лабрадорским течением, отклоняющим его ещё больше на восток в сторону Европы.
- ✓ Гольфстрим часто образует ринги — вихри в океане.

Багамские острова

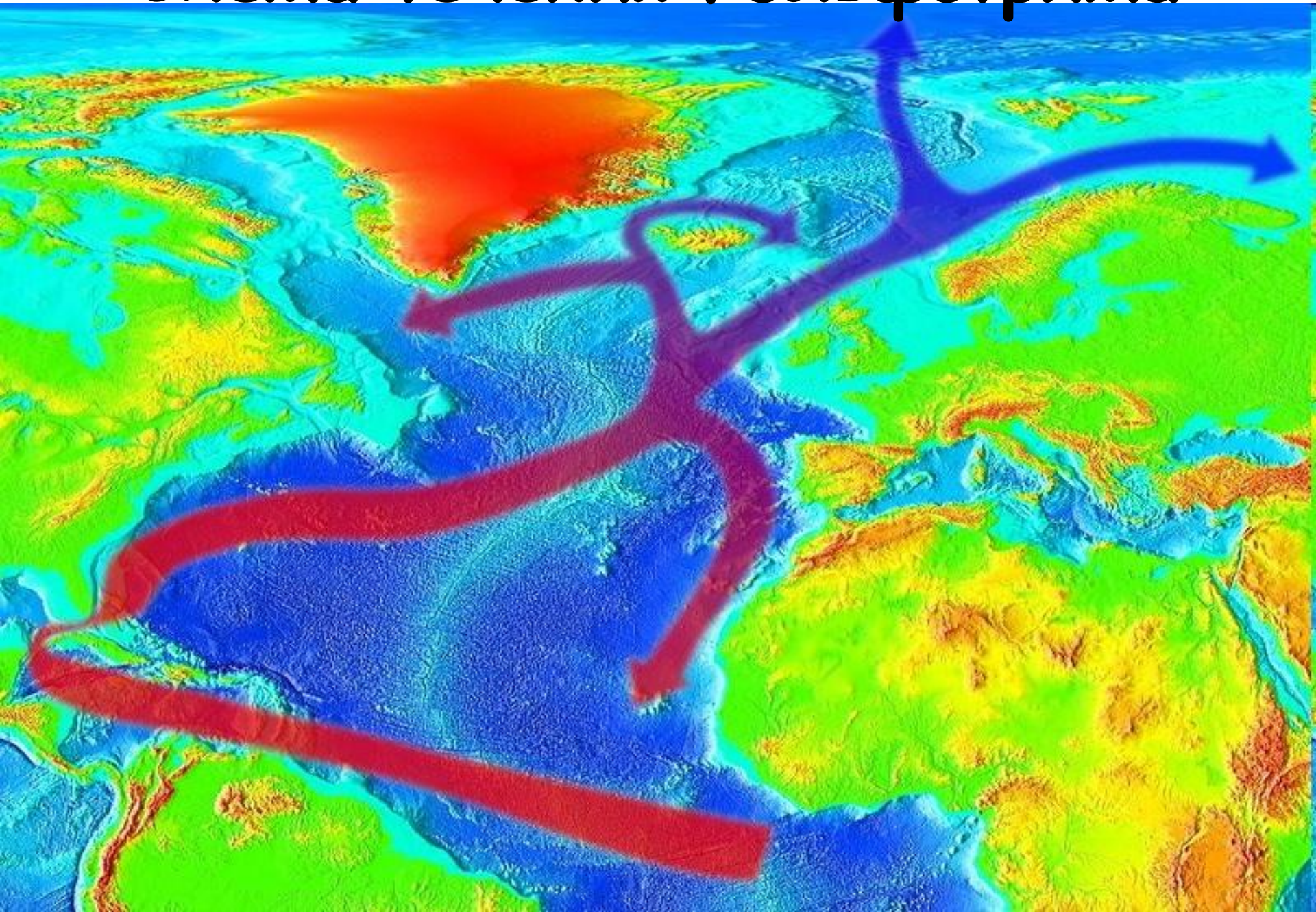


- Антильское течение (Antilles current) перемещает тропические воды от Северного Экваториального Течения (North Equatorial Current) в направлении северо-запада. Оно является существенным источником теплых вод для системы Гольфстрим (Gulf Stream system.)



Лабрадорское течение у восточного берега Северной Америки

Схема течения Гольфстрима



Влияние Гольфстрима

- Если учесть, что севернее 60-го градуса северной широты в Канаде начинается уже тундра, в которой выживают лишь северные олени и бизоны, то в Европе картина благодаря Гольфстриму существенно иная. Здесь существуют лиственные леса и сочные луга, хорошие условия для земледелия и животноводства. А в регионах, расположенных в непосредственной близости от Гольфстрима, возможно ещё больше: в ботанических садах Корнуолла и Шотландии с успехом выращивают даже пальмы.
- Гольфстрим обеспечивает круглогодичную навигацию в крупном российском порту Мурманск, который находится за полярным кругом. При этом доступ к расположенному южнее Архангельску, куда теплые воды Гольфстрима не доходят, в зимнее время закрыт льдами.

Возможность влияния аварии на платформе Deepwater Horizon на Гольфстрим

- Доктор Джанлуиджи Зангари из Института Фраскати на основе данных со спутника установил, что течение Гольфстрим, обеспечивающее мягкий климат в Европе и стабилизирующее погоду на всей планете, почти полностью исчезло. Причину этого физик видит в разливе нефти в Мексиканском заливе. Именно нефть разрушила границы между слоями тёплой и холодной воды, в результате чего подводные течения замедлились, а в некоторых местах и вовсе остановились.
- Человечеству неизвестны способы нейтрализации последствий катастрофы. Использование диспергаторов на месте аварии позволило лишь скрыть масштабы нанесённого вреда. Часть залива удалось очистить от нефтяной плёнки, но удалить нефть с большой глубины невозможно. По мнению некоторых экспертов, утечка нефти в Мексиканском заливе продолжается, а значит, вероятность самовосстановления Гольфстрима с каждым днём уменьшается.
- Исчезновение главного тёплого течения Земли, по мнению Джанлуиджи Зангари, уже привело к погодным аномалиям этим летом: наводнениям в Европе и Китае, засухам в России и Азии. В дальнейшем это грозит смешиванием сезонов на всей планете, неурожаем и массовыми миграциями. Но самое страшное в том, что в любое время может начаться новый ледниковый период.



Полиэтиленовый пакет с морской водой загрязненной нефтью.

Вертолет, улетающий с площадки буровой установки Development Driller III.





**Вода загрязненная
нефтью**

**Земляной барьер,
сооруженный для
защиты побережья от
загрязнения нефтью.**





Воды р. Миссисипи (слева) встречаются с морской водой (справа), загрязненной нефтью, у побережья штата Луизиана, на 7 мая 2010.



Нефть достигла берега
в штате
Луизиана на 7 мая 2010.

Вид нефтяных пятен
сверху, на месте
взрыва скважины.





Морская вода покрыта густыми черными пятнами нефти в том месте, где и произошел взрыв на платформе *Deerwater Horizon* в Мексиканском заливе у побережья Луизианы