

Геологическая деятельность моря.



В морях и океанах постоянно совершается разрушительная и созидательная работа. Геологическая работа моря заключается в разрушении горных пород берегов и дна, переработке привнесенного с континентов реками материала, их перемещение и отложение, формировании огромных толщ различных осадочных пород. Процесс изменения (разрушения) очертания берегов морей, океанов, озер называется абразия (соскабливание), а формирование береговой линии – переработкой берегов. Основными причинами абразии являются: – различные течения – горизонтальные перемещения огромных масс воды (прибрежные, донные, – за счет разницы температур, солености, плотности, ветров); – приливы и отливы – периодические колебания уровня воды (12 час. 16 мин.) за счет притягивающего влияния Луны и Солнца на Землю); – морской прибой – волнообразные колебания – основная разрушительная работа. – химическое воздействие воды (растворение пород и строительных материалов); – разрушительное воздействие морских организмов (планктон, обрастая строительных конструкций их разрушает.



Трансгрессия моря – наступление (берег погружается).

Регрессия – отступление моря за счет поднятия земной коры.

Причины – климатические (реки несут больше воды, осадки атмосферные, таяние ледников) и общегеологические (эпейрогенические движения) – прогибание или воздымание дна океанов и морей или отдельных блоков берега. Там, где профиль равновесия не выработан, идут мощные процессы формирования берегов.

Разрушаются молы в портах, причальные стенки, набережные и берег отступает.

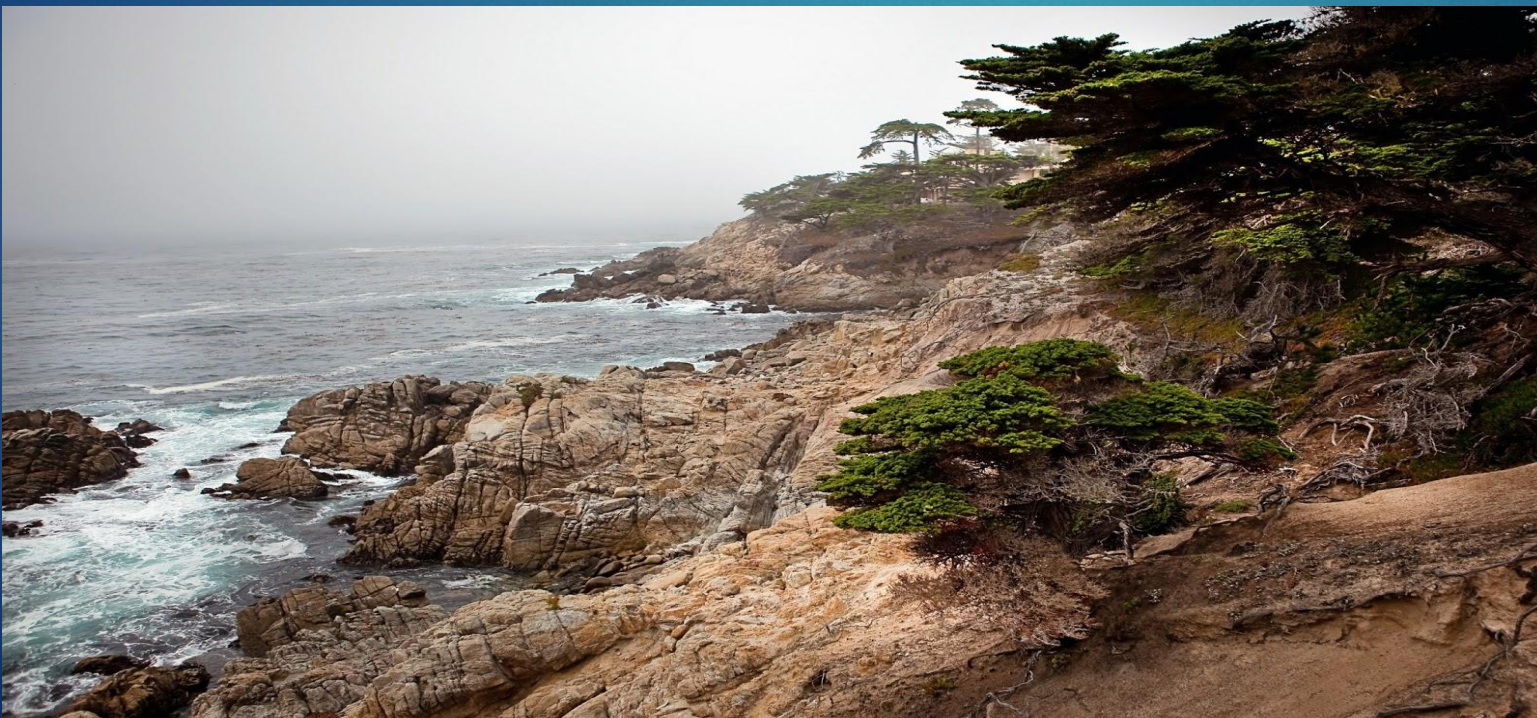


Если уровень моря долгое время остается постоянным, то крутой берег постепенно отступает и между ним и абразионной террасой возникает валунно - галечный пляж. Берег из абразионного становится аккумулятивным.

Берега интенсивно разрушаются при трансгрессии (наступлении) моря и превращаются, выходя из - под уровня воды, в морскую террасу при регрессии моря. Примеры: берега Норвегии и Новой Земли. Абразии не происходит при быстрых непрерывных поднятиях и на пологих берегах.

Разрушению берегов способствует также морские приливы и отливы, морские течения (Гольфстрим).

Морская вода переносит вещества в коллоидном, растворенном состоянии и в виде механических взвесей. Более грубый материал она волочит по дну.



Перенос ветровыми волнами придонного материала наблюдается до глубины 10 м. Приливы и отливы приводят в движение всю массу воды, поэтому обломочный материал не отлагается (пролив Ла - Манш).

Созидательная деятельность моря. В области шельфа обломочный материал откладывается как у самого берега в волноприбойной полосе, так и вдали от него. Береговые валы сложены на крутых берегах крупнообломочным материалом, на пологих - среднеобломочным. Ширина - до 20 м, высота - 1,5 (на берегах океанов высота до 15 м). Нередко бывают 2 - 3 береговых вала.



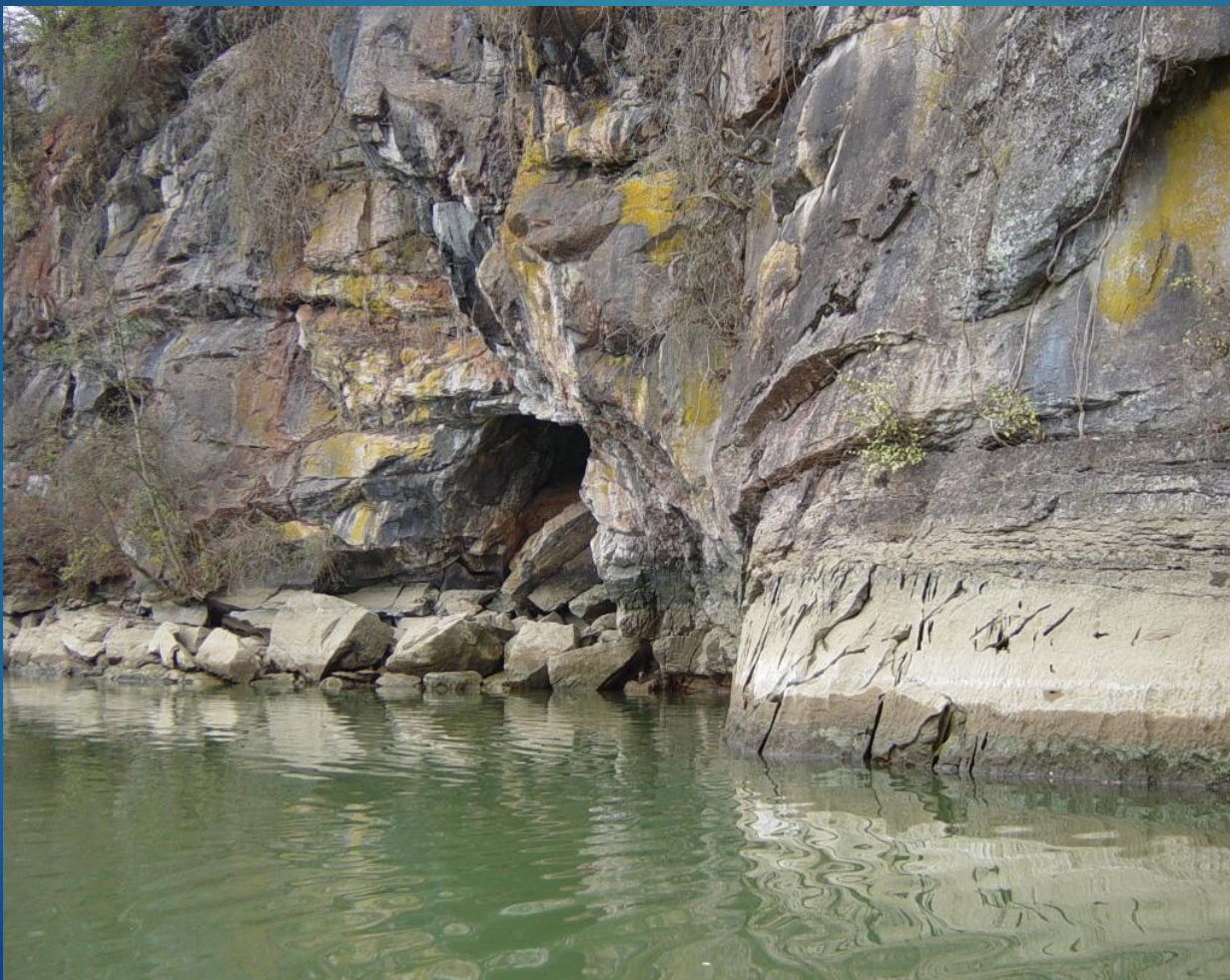
При косом подходе волн обломочный материал накапливается у его изломов и выступов в виде мысов и кос. Мысы формируются у самого выступа, косы - сразу за ними. (Длина косы Тендер в Черном море - 90 км).

Терригенные осадки шельфа могут включать органогенные и химические, образующие обособленные. Органогенные: коралловые известняки и известняки - ракушечники. Химические: образуются в местах слияния морских вод с речными, несущими соединения Fe, Al, Mn и др. Встречаются в них космические и эоловые элементы - продукты извержений вулканов.



Осадки шельфа откладываются вдоль берега шириной 250 - 300 км и расширяются в местах впадин рек до 600 км.

Осадки батимальной области представлены тонким алевроитопелитовым материалом - синим, красным, зеленым, серым, обогащенным органическим веществом. В их состав входят также конкреции фосфоритов. Для батимальных осадков характерна однородность на больших площадях. Мощность составляет сотни метров.



Осадки абиссальной области представлены известковыми и кремнистыми илами и красной глубоководной глиной. Илы органогенные: фораминиферовые, птеронодовые и глобигериновые; кремнистые илы - диатомовые и радиоляриевые. Красная глубокая глина откладывается на глубине 3500 - 4000 м. Образование ее связано с продуктами разложения силикатов, попадающих на морское дно в виде вулканической, метеоритной, атмосферной пыли и коллоидных растворов, приносимых морскими течениями.

