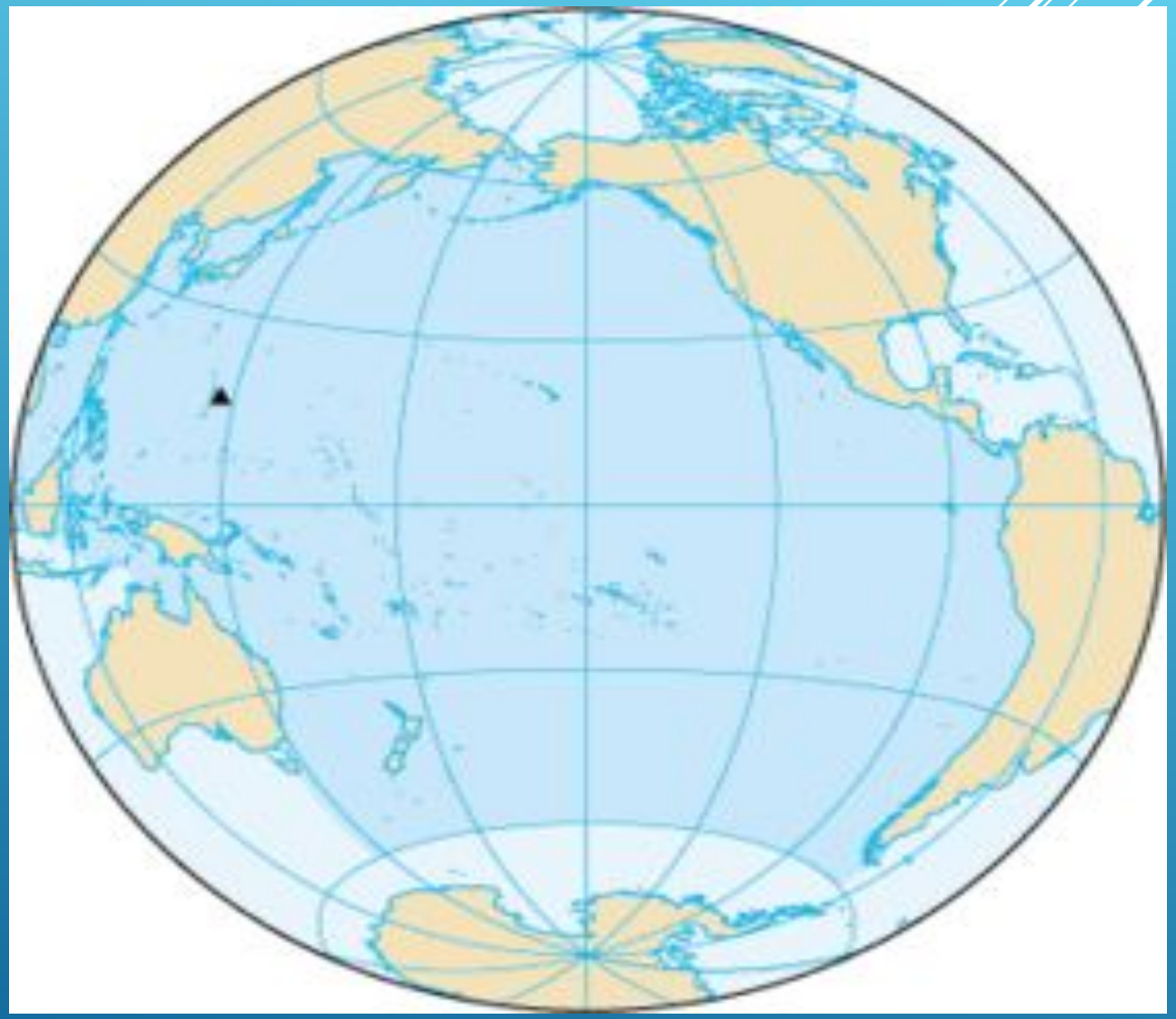
ТИХИЙ ОКЕАН



Тихий океан — самый большой по площади и глубине океан на Земле. Расположен между материками Евразией и Австралией на западе, Северной и Южной Америкой на востоке, Антарктидой на юге.

Тихий океан простирается приблизительно на 15,8 тысячи км с севера на юг и на 19,5 тысяч км с востока на запад. Площадь с морями — 179,7 млн км², средняя глубина — 3984 м, объём воды — 723,7 млн км³ (без морей соответственно: 165,2 млн км², 4282 м и 707,6 млн км³). Наибольшая глубина Тихого океана (и всего Мирового океана) — 10 994 м (в Марианском жёлобе)[1]. Через Тихий океан примерно по 180-му меридиану проходит линия перемены даты.

Площадь	Объём	Наибольшая глубина	Средняя глубина

Моря

Площадь морей, заливов и проливов Тихого океана составляет 31,64 миллиона км² (18 % от общей площади океана), объём 73,15 миллиона км³ (10 %). Большая часть морей находится в западной части океана вдоль Евразии: Берингово, Охотское, Японское, Внутреннее Японское, Жёлтое, Восточно-Китайское, Филиппинское; моря между островами Юго-Восточной Азии: Южно-Китайское, Яванское, Сулу, Сулавеси, Бали, Флорес, Саву, Банда, Серам, Хальмахера, Молуккское; вдоль побережья Австралии: Новогвинейское, Соломоново, Коралловое, Фиджи, Тасманово; у Антарктиды находятся моря (иногда их относят к Южному океану): Дюрвиля, Сомова, Росса, Амундсена, Беллинсгаузена. Вдоль Северной и Южной Америки нет морей, но располагаются крупные заливы: Аляскинский, Калифорнийский, Панамский[4].

Острова

Несколько тысяч островов, разбросанных по Тихому океану, были образованы вулканическими извержениями. Некоторые из этих островов обрастали кораллами, и в конечном итоге острова снова погружались в море, оставляя после себя коралловые кольца — атоллы[5].По количеству (около 10 тысяч) и общей площади островов Тихий океан занимает среди океанов первое место. В океане находятся второй и третий по величине острова Земли: Новая Гвинея (829,3 тысячи км²) и Калимантан (735,7 тысячи км²); крупнейшая группа островов: Большие Зондские острова (1485 тысяч км², в том числе крупнейшие острова: Калимантан, Суматра, Сулавеси, Ява, Банка). Другие крупнейшие острова и архипелаги: острова Новая Гвинея (Новая Гвинея, Колепом), Японские острова (Хонсю, Хоккайдо, Кюсю, Сикоку), Филиппинские острова (Лусон, Минданао, Самар, Негрос, Палаван, Панай, Миндоро), Новая Зеландия (Южный и Северный острова), Малые Зондские острова (Тимор, Сумбава, Флорес, Сумба), Сахалин, Молуккские острова (Серам, Хальмахера), архипелаг Бисмарка (Новая Британия, Новая Ирландия), Соломоновы острова (Бугенвиль), Алеутские острова, Тайвань, Хайнань, Ванкувер, острова Фиджи (Вити-Леву), Гавайские острова (Гавайи), Новая Каледония, Кадьякский архипелаг, Курильские острова, острова Новые Гебриды, острова Королевы Шарлотты, Галапагосские острова, Веллингтон, Святого Лаврентия, острова Рюкю, Риеско, Нунивак, Санта-Инес, острова Д‘Антркасто, острова Самоа, Ревилья-Хихедо, архипелаг Палмер, Шантарские острова, Магдалена, архипелаг Луизиада, архипелаг Линга, острова Луайоте, Карагинский, Кларенс, Нельсон, Принсесс-Ройал, Хановер, Командорские острова[4].

Закат в Южно-Курильске

Остров Гавайи

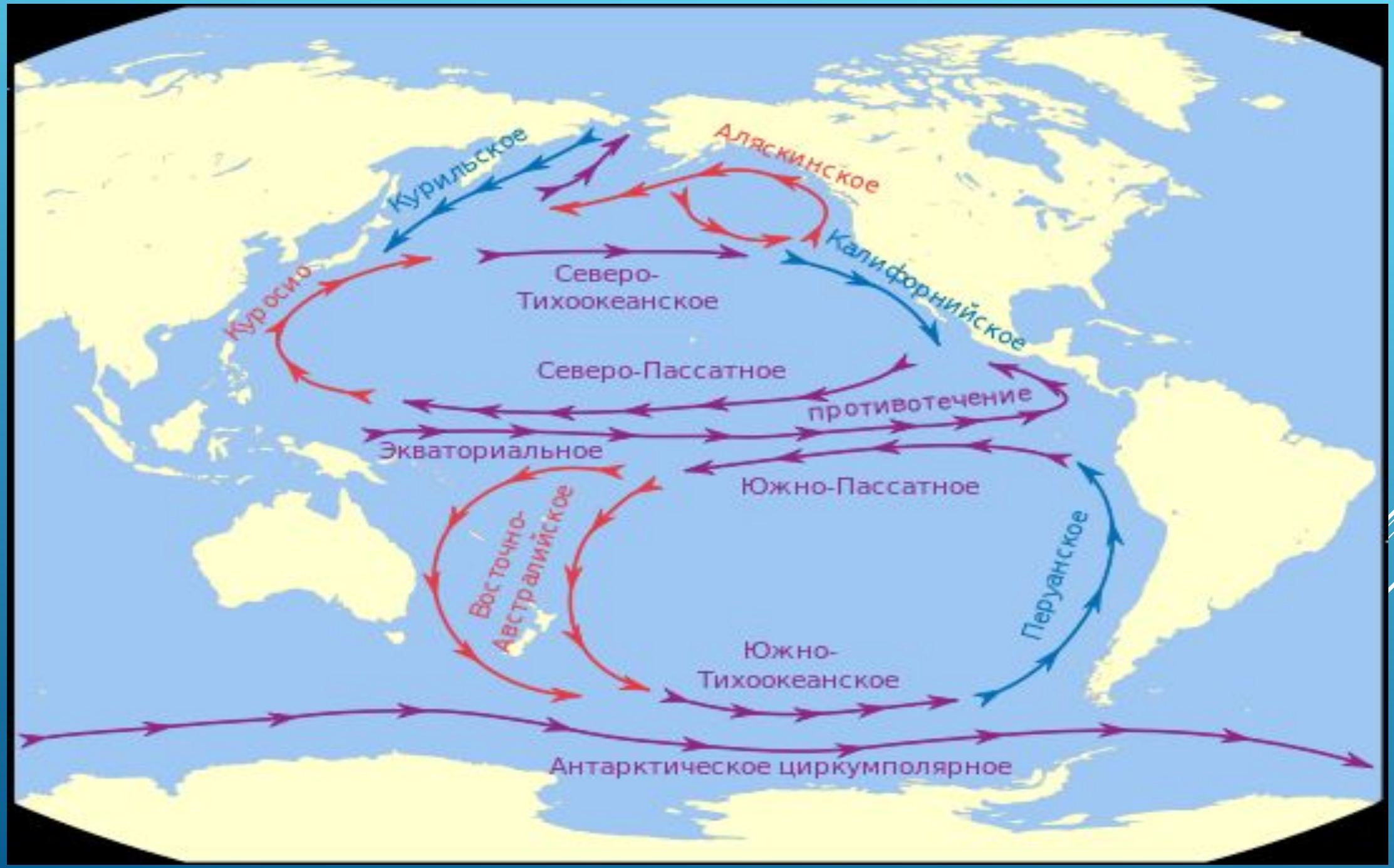
Климат

Климат Тихого океана формируется за счёт зонального распределения солнечной радиации и циркуляции атмосферы, а также мощного сезонного влияния Азиатского материка. В океане можно выделить почти все климатические зоны. В северной умеренной зоне в зимнее время барическим центром является Алеутский минимум давления, слабо выраженный в летнее время. Южнее располагается Северо-Тихоокеанский антициклон. Вдоль экватора отмечается Экваториальная депрессия (область пониженного давления), которая южнее сменяется Южно-Тихоокеанским антициклоном. Далее на юг давление вновь понижается и затем снова сменяется областью высокого давления над Антарктидой. В соответствии с расположением барических центров формируется направление ветра. В умеренных широтах северного полушария зимой преобладают сильные западные ветры, а летом — слабые южные. На северо-западе океана в зимнее время устанавливаются северные и северо-восточные муссонные ветры, которые летом сменяются южными муссонами. Циклоны, возникающие на полярных фронтах, определяют большую повторяемость штормовых ветров в умеренных и приполярных зонах (особенно в южном полушарии). В субтропиках и тропиках северного полушария господствуют северо-восточные пассаты. В экваториальной зоне круглый год наблюдается преимущественно штилевая погода. В тропической и субтропической зонах южного полушария господствует устойчивый юго-восточный пассат, сильный зимой и слабый летом. В тропиках зарождаются (главным образом летом) жестокие тропические ураганы, здесь называемые тайфунами. Обычно они возникают восточнее Филиппин, откуда движутся на северо-запад и север через Тайвань, Японию и затухают на подступах к Берингову морю. Другая область зарождения тайфунов — прибрежные районы Тихого океана, прилегающие к Центральной Америке. В сороковых широтах южного полушария наблюдаются сильные и постоянные западные ветры. В высоких широтах южного полушария ветры подчинены общей циклонической циркуляции, свойственной приантарктической области низкого давления[19].

Общей широтной зональности подчинено распределение температуры воздуха над океаном, но западная часть имеет более тёплый климат, чем восточная. В тропических и экваториальной зонах преобладают средние температуры воздуха от 27,5 °C до 25,5 °C. В летнее время изотерма 25 °C расширяется к северу в западной части океана и лишь в небольшой степени в восточной, а в южном полушарии сильно сдвигается на север. Проходя над огромными просторами океана, воздушные массы интенсивно насыщаются влагой. По обе стороны от экватора в приэкваториальной зоне отмечаются две узкие полосы максимума осадков, очерченные изогиетой 2000 мм, а вдоль экватора выражена относительно засушливая зона. В Тихом океане нет зоны сходимости северных пассатов с южными. Возникают две самостоятельные зоны с избыточным увлажнением и разделяющая их относительно засушливая зона. К востоку в экваториальной и тропической зонах количество осадков уменьшается. Наиболее засушливые области в северном полушарии прилегают к Калифорнии, в южном — к Перуанской и Чилийской котловинам (прибрежные районы получают менее 50 мм осадков в год)[19].

Циркуляция поверхностных вод

Общую схему течений Тихого океана определяют закономерности общей циркуляции атмосферы. Северо-восточный пассат северного полушария способствует возникновению Северо-Пассатного течения, пересекающего океан от Центрально-американского побережья до Филиппинских островов. Далее течение разделяется на два рукава: один отклоняется к югу и частью питает Экваториальное противотечение, а частью растекается по бассейнам индонезийских морей. Северный рукав следует в Восточно-Китайское море и, выходя из него южнее острова Кюсю, даёт начало мощному тёплому течению Куросио. Это течение следует на север до Японского побережья, оказывая заметное влияние на климат японского побережья. У 40° с. ш. Куросио переходит в Северное Тихоокеанское течение, следующее на восток к побережью Орегона. Сталкиваясь с Северной Америкой, оно разделяется на северную ветвь тёплого Аляскинского течения (проходящего вдоль материка до полуострова Аляска) и южную — холодного Калифорнийского течения (вдоль Калифорнийского полуострова, вливаясь в Северо-Пассатное течение, замыкая круг). В южном полушарии Юго-восточный пассат формирует Южное Пассатное течение, которое пересекает Тихий океан от берегов Колумбии до Молуккских островов. Между островами Лайн и Туамоту оно образует ответвление, следующее в Коралловое море и далее на юг вдоль берега Австралии, образуя Восточно-Австралийское течение. Основные массы Южного Пассатного течения восточнее Молуккских островов сливаются с южной ветвью Северо-Пассатного течения и совместно образуют Экваториальное противотечение. Восточно-австралийское течение южнее Новой Зеландии вливается в мощное Антарктическое циркумполярное течение, идущее из Индийского океана, пересекающее Тихий океан с запада на восток. У южного окончания Южной Америки это течение ответвляется на север в виде Перуанского течения, которое в тропиках вливается в Южное Пассатное течение, замыкая южный круг течений. Другая ветвь течения Западных ветров огибает Южную Америку под названием течения мыса Горн и уходит в Атлантический океан. Важная роль в циркуляции вод Тихого океана принадлежит холодному подповерхностному течению Кромвелла, протекающему под Южным Пассатным течением от 154° з. д. до района Галапагосских островов[19]. Летом в восточной экваториальной части океана наблюдается Эль-Ниньо, когда тёплое слабосолёное течение оттесняет холодное Перуанское течение от берегов Южной Америки. При этом прекращается поступление кислорода в подповерхностные слои, что приводит к гибели планктона, рыб и питающихся ими птиц, а на обычно засушливое побережье обрушиваются обильные дожди, вызывающие катастрофические наводнения[20].


Курильское
Аляскинское
Калифорнийское
Куросио
Северо-
Тихоокеанское
Северо-Пассатное
противотечение
Экваториальное
Южно-Пассатное
Восточно-
Австралийское
Перуанское
Южно-
Тихоокеанское
Антарктическое циркумполярное

Задания и вопросы:

- Расскажите о географическом положении Тихого океана.
- Заполните таблицу.
- Выполните задание в контурных картах.
- Ответьте на вопросы в конце параграфа
- Покажите на карте все течения Тихого океана.